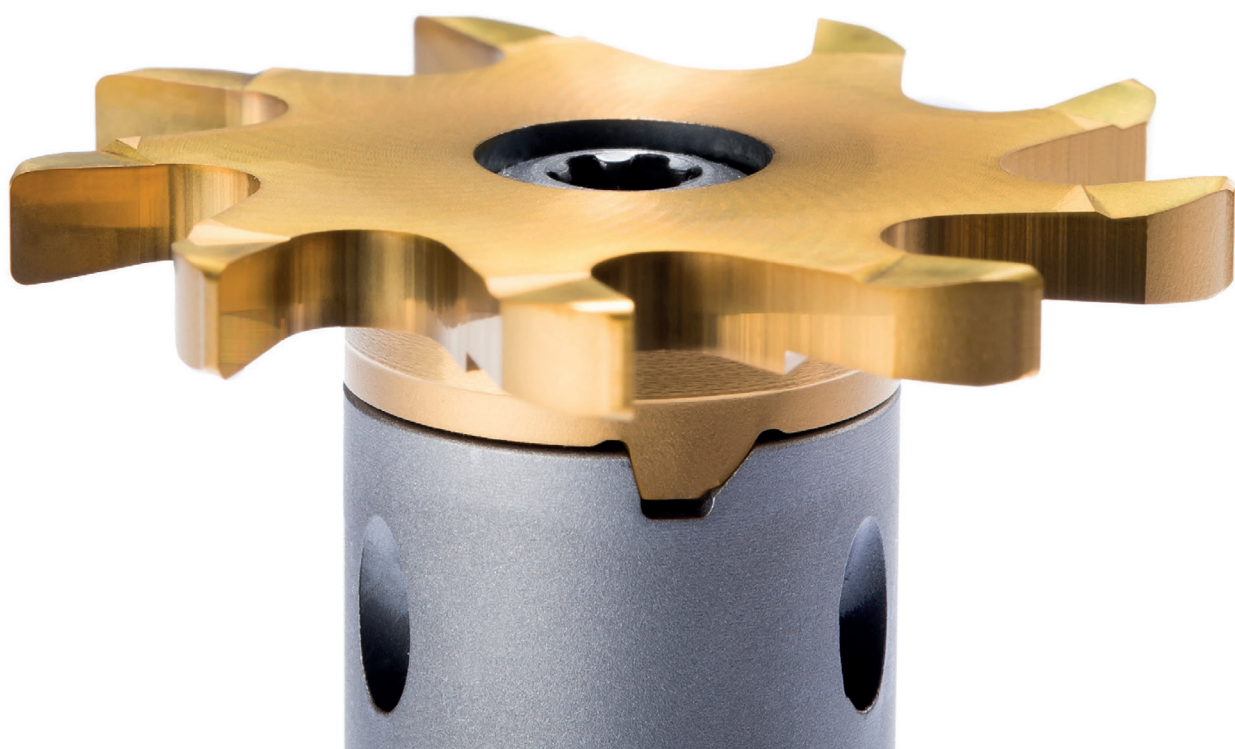




Systèmes de fraisage

Sistemi di fresatura

2019





Les nouveaux catalogues HORN - des références pour votre productivité

Nos outils vous apportent des solutions rapides, économiques et de haute qualité, de la simple pièce à la production en série, pour des applications standard ou spéciales.

Notre gamme complète d'outils standard est résumée dans les nouveaux catalogues

- Gorges
- Supermini & Mini Usinage Intérieur
- Systèmes de support modulaire
- Matériaux de coupe ultra durs
- Systèmes de fraisage
- Perçage / alésage
- Fraises en carbure monobloc
- Catalogue de fraisage Boehlerit
- Catalogue de tournage Boehlerit

Dans chaque catalogue, la répartition par type de processus d'usinage facilite la recherche rapide des produits. Lors du choix des paramètres de coupe, vous trouverez de nombreux tableaux avec des valeurs empiriques éprouvées.

Lothar Horn
Directeur Général
Paul Horn GmbH

Markus Horn
Directeur Général
Paul Horn GmbH

Il nuovo catalogo Horn - Il punto di riferimento per la produttività nell'industria dell'asportazione

I nostri utensili Vi forniranno soluzioni veloci, economiche e qualitativamente superiori, sia che dobbiate lavorare delle piccole serie, sia per la produzione di massa. Il nostro range di utensili standard è suddiviso nei seguenti nuovi cataloghi:

- Gole e Troncatura
- Supermini e Mini - Lavorazioni interne
- Portainseriti - Sistemi modulari
- Materiali da taglio Superduri
- Sistemi di fresatura
- Foratura/Alesatura
- Frese Integrali in MD
- Catalogo fresatura Boehlerit (Il prodotto Boehlerit non è vendibile in Italia)
- Catalogo tornitura Boehlerit (Il prodotto Boehlerit non è vendibile in Italia)

In ciascun catalogo i prodotti divisi per area sono di più semplice individuazione. Nella Scelta dei vari prodotti, si è consigliati anche per la scelta dei parametri con valori empirici comprovati.

Lothar Horn
Direttore Generale
Paul Horn GmbH

Markus Horn
Direttore Generale
Paul Horn GmbH

A	Système DC Fraisage de gorges et de filetages Sistema DC Fresatura gole e filettatura		A
B	Fraisage de gorges Fresatura	M306 / M308 / M311 / M116 M313 / M328 / M332 / M335	B
C	Fraisage de gorges Fresatura	M275	C
D	Fraisage de gorges Fresatura	380 / 381	D
E	Fraisage de rainures Frese a disco	M101	E
F	Rainurage / Fraisage à tronçonner Frese da taglio e per gole	382 / 383 / M310	F
G	Fraisage de filetages Filettatura per fresatura	M275 / M306 / M308 / M310 M311 / M313 / SM328 / 380	G
H	Fraisage de cannelures Taglio di scanalati in fresatura		H
I	Fraisage de rainure en "T" Fresatura di cava a "T"	M311 / M313 / M328 M406 / M409	I
J	Informations techniques Fraisage de gorges (par interpolation circulaire) Istruzioni tecniche Fresatura (per interpolazione circolare)		J
K	Polygonage Poligonatori	M275 / 381	K
L	Filetage par tourbillonnage, Filetage par tourbillonnage modulaire, HORN Turbo Tourbillonnage® Turbofilettatura, Turbofilettatura Modulare, HORN Turbofilettatura®		L
M	Système DA / DAH Fraisage en plongee et grande avance Sistema DA / DAH Fresatura a tuffo e ad alta velocità		M

Engagement Qualité et Environnement

La référence de notre qualité est nos clients. Leur jugement sur nos produits est décisif. Tous les processus sont axés sur les résultats en fonction de leurs besoins.

Nos employés sont l'un de nos atouts les plus importants. D'excellentes qualifications et compétences sociales sont une condition préalable et il est essentiel qu'ils soient constamment maintenus et développés.

Nous voulons identifier les erreurs potentielles au début du processus et les utiliser comme une approche pour l'amélioration continue et l'élimination des causes. "Faites-le bien!" Est le principe directeur.

Nous travaillons constamment à améliorer l'efficacité de notre système de gestion, à identifier les risques et opportunités potentiels et à dériver des mesures pour les améliorer.

Nous identifions les aspects environnementaux de toutes les activités, produits et services et évaluons dans quelle mesure ceux-ci peuvent entraîner des impacts écologiques significatifs, puis dériver des objectifs et un programme environnemental.

Notre performance environnementale vise à réduire autant que possible le bruit, les polluants atmosphériques, les déchets et les eaux usées et à préserver les ressources telles que l'eau et l'énergie.

Notre système de gestion de l'environnement surveille et améliore continuellement la protection de l'environnement. La conformité légale est un élément essentiel de notre système de management environnemental pour notre entreprise. Sur cette base, un développement continu et l'optimisation de notre système de gestion de l'environnement a lieu.

Nous sommes engagés dans une politique énergétique qui répond aux exigences légales et aux engagements volontaires des associations industrielles ainsi qu'aux exigences de l'écologie et de l'économie. Nous nous engageons à constamment revoir et améliorer les aspects énergétiques et la performance énergétique. Pour la mise en œuvre opérationnelle de notre politique énergétique et l'optimisation de nos processus en matière d'utilisation efficace de l'énergie, nous avons mis en place un système de gestion de l'énergie conforme à la norme ISO 50001. Un gestionnaire de l'énergie en tant que coordinateur et une organisation avec des multiplicateurs assurent une participation active à l'échelle nationale de tous les employés.

Qualità ed Impegno per l'Ambiente

Sono i nostri clienti a stabilire gli standard di qualità. L'opinione che hanno dei nostri prodotti è per noi di cruciale importanza.

I nostri impiegati sono una delle risorse più importanti. Qualifiche eccellenti e capacità sociali sono alla base della loro formazione ed è importante che esse siano costantemente esercitate e sviluppate.

Miriamo a identificare eventuali errori fin da subito, all'inizio del processo, e ne approfittiamo per eliminare le cause che li hanno prodotti al fine di migliorarci sempre di più. "Giusto al primo colpo!" è il nostro motto. Lavoriamo costantemente per migliorare l'efficacia del nostro sistema di management. Identifichiamo rischi e opportunità potenziali e sviluppiamo sistemi per migliorarli.

Delineiamo gli aspetti ambientali di tutte le nostre attività, i nostri prodotti e i nostri servizi e valutiamo la misura del loro impatto ecologico, per poi sviluppare i nostri obiettivi e il nostro programma ambientale. Il nostro impegno ambientale è volto a ridurre il più possibile il rumore, gli inquinanti dell'aria, i rifiuti e le acque reflue, e a conservare risorse come acqua ed energia.

Il nostro sistema di gestione ambientale monitora e migliora in continuazione la protezione dell'ambiente. Il rispetto delle leggi è un elemento fondamentale del nostro programma ambientale, che viene via via rivisto e ottimizzato.

Abbiamo adottato una politica energetica in linea con i requisiti legali e con l'impegno volontario delle associazioni industriali, coniugando necessità ecologiche ed economiche. Inoltre monitoriamo e miglioriamo continuamente gli aspetti relativi all'energia e alla produttività. Il nostro sistema energetico è certificato ISO 50001 al fine di migliorare l'aspetto energetico e di ottimizzare i processi aziendali in merito all'uso efficiente dell'energia.

Ci assicuriamo dell'impegno attivo di tutti gli impiegati attraverso la figura di un *Energy Manager*, che agisce come coordinatore, e di una rete di impiegati per lo scambio di informazioni.

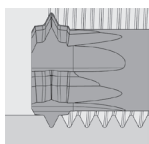
N **Fraisage tangentielle**
Fresatura a inserti tangenziali

M406 / M409

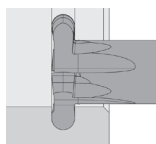
O **Accessoires**
Accessori

N

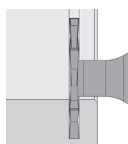
O



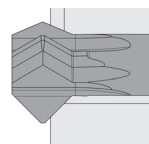
Fraisage de filetage
Filettatura per fresatura



Fraisage de gorges Rayon complet
Fresatura di gole Raggio completo



Fraisage de gorges
Fresatura di gole



Fraise à chanfreiner
Smussare in fresatura

Fraises à fileter
carbure monobloc
Fresa integrale in metallo
duro
DCG

Page/Pag.
A3-A8

Fraise de gorges
carbure monobloc
Fresa integrale per gole in
metallo duro
DCR/DCN/DCX

Page/Pag.
A9-A11

Fraise à chanfreiner
carbure monobloc
Fresa per esecuzione
smussi in metallo duro
DCF

Page/Pag.
A12

Informations
techniques
Informazioni tecniche

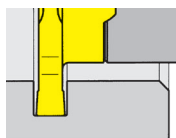
Page/Pag.
A13-A19

Fraisage de gorges

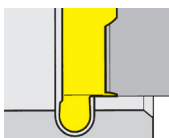
Fresatura



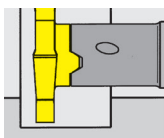
B



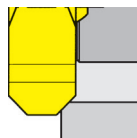
Fraisage de gorges
Fresatura di gole



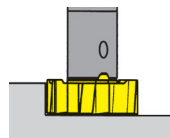
Rayon complet
Raggio completo



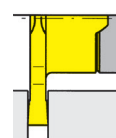
Fraisage d'alésage
Fresatura di fori



Fraisage d'alésage
et Chanfreinage
Fresatura di fori
e Smussatura



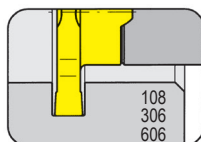
Fraisage frontal
Spianatura



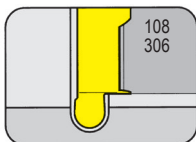
Fraisage à tronçonner
Fresa a disco a troncare

M306

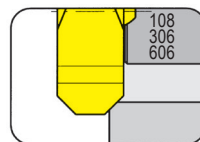
Ds ≥ Ø 9,4/9,6/11,7 mm
Corps de fraise B4-B10
Corpo fresa



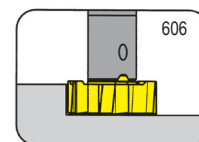
Page/Pag.
B11-B13, B16-23, B26-27



Page/Pag.
B14, B24



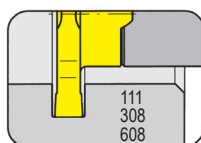
Page/Pag.
B15, B25, B28-B30



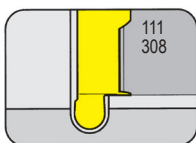
Page/Pag.
B29

M308

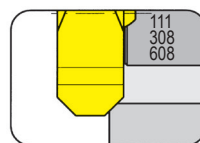
Ds ≥ Ø 13,4/15,7 mm
Corps de fraise B34-B39
Corpo fresa



Page/Pag.
B40-B42, B45-B48, B51



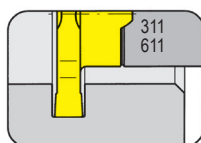
Page/Pag.
B43, B49



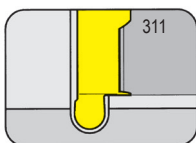
Page/Pag.
B44, B50, B52

M311

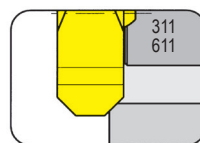
Ds ≥ Ø (15,0)/17,7 mm
Corps de fraise B56-B65
Corpo fresa



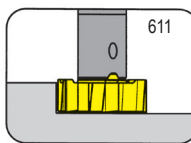
Page/Pag.
B66-B69, B72-B73



Page/Pag.
B70



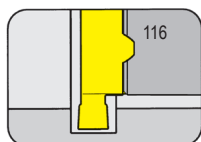
Page/Pag.
B71, B75



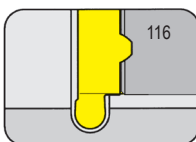
Page/Pag.
B74

M116

Ds ≥ Ø 20,4 mm
Corps de fraise B78
Corpo fresa



Page/Pag.
B79-B80

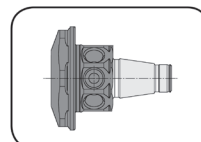


Page/Pag.
B81

WFB

Corps de maintien de base pour
Corpo base per

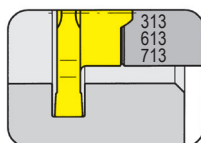
306,308,311,313,328,332



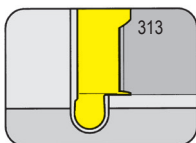
Page/Pag.
B9, B38, B64, B91, B121, B140

M313

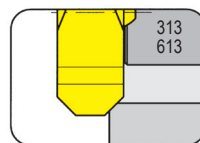
Ds ≥ Ø 21,7 mm
Corps de fraise B84-B92
Corpo fresa



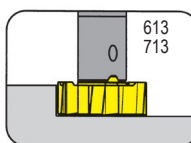
Page/Pag.
B93-B101, B104-B105
B110



Page/Pag.
B102



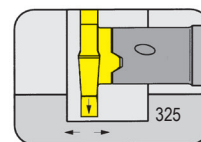
Page/Pag.
B103, B108, B109



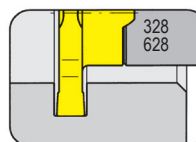
Page/Pag.
B106-B107, B111

M328

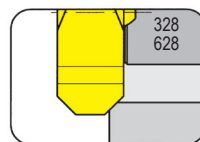
Ds ≥ Ø 24,8/27,7/28,0 mm
Corps de fraise B114-B122
Corpo fresa



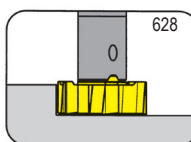
Page/Pag.
B123



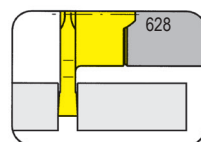
Page/Pag.
B124-B127, B129-B130



Page/Pag.
B128, B133



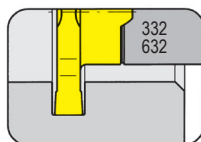
Page/Pag.
B132



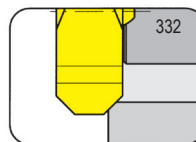
Page/Pag.
B131

M332

Ds ≥ Ø 31,7/35,7 mm
Corps de fraise B136-B141
Corpo fresa



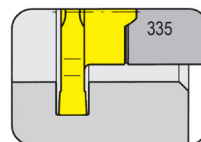
Page/Pag.
B142-B143, B145-B149



Page/Pag.
B144

M335

Ds ≥ Ø 34,7 mm
Corps de fraise B152
Corpo fresa



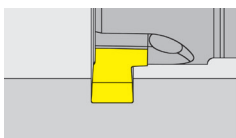
Page/Pag.
B153

Fraisage de gorges

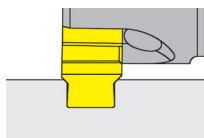
Fresatura



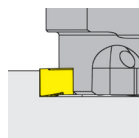
C



Fraisage de gorges
Fresatura di gole

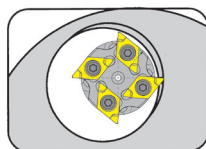


Gorges de circlips
Anelli Seeger



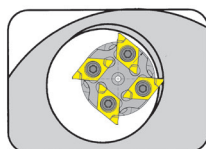
Fraisage frontal
Spianatura

Corps de fraise
Corpo fresa
M275



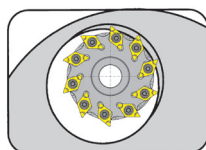
Page/Pag.
C3

Corps de fraise
vissé
Fresa avvitabile
M275



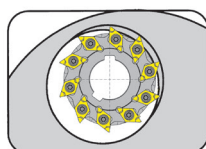
Page/Pag.
C4

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M275



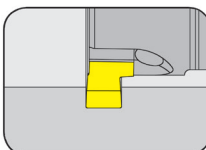
Page/Pag.
C5

Fraise disque
Frese a disco
M275

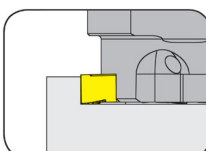


Page/Pag.
C6

Plaquette amovible
Inserto
S275/RS275



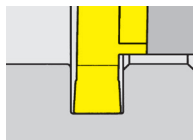
Page/Pag.
C7-C9



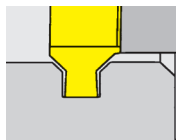
Page/Pag.
C10

Fraisage de gorges

Fresatura

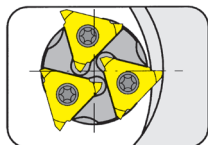


Fraisage de gorges
Fresatura di gole



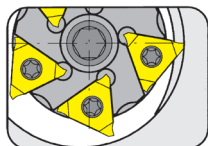
Gorges de circlips
Anelli Seeger

Corps de fraise
Corpo fresa
380



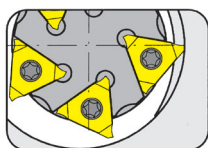
Page/Pag.
D3

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
380

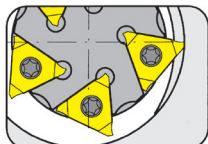


Page/Pag.
D4-D7

Fraise corps
Monobloc
Corpo Fresa monoblocco
HSK 380/ABS 380

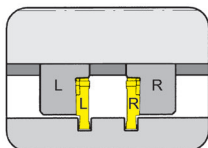


Page/Pag.
D8



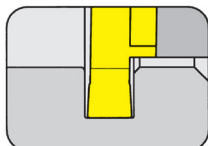
Page/Pag.
D9

Fraise disque
Frese a disco
381

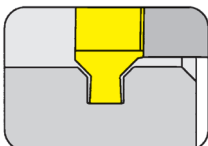


Page/Pag.
D10

Plaquette amovible
Inserto
314



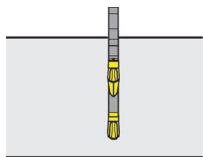
Page/Pag.
D11,D13



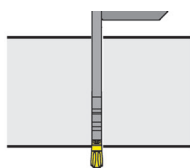
Page/Pag.
D12

Fraisage de rainures

Frese a disco

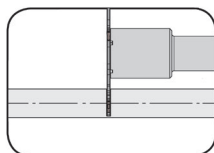


Fraisage de rainures
Frese a disco

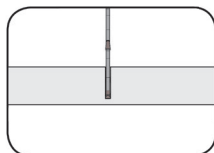


Fraisage à tronçonner
Fresa a disco a troncare

Fraises disques
Frese a disco
M101

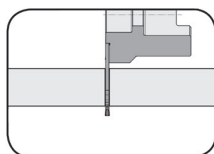


Page/Pag.
E3



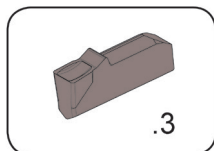
Page/Pag.
E4-E5

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M101

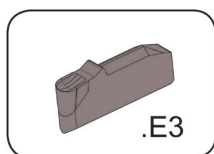


Page/Pag.
E6-E7

Plaquette
Inserto
S101



Page/Pag.
E8



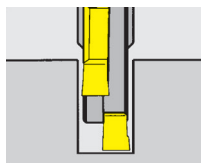
Page/Pag.
E9-E10

Page/Pag.
E11-E12

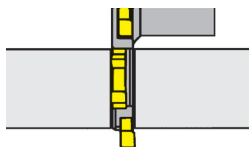
E

Gorge et rainurage

Frese da taglio e per gole

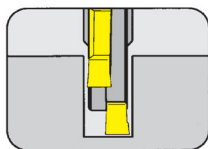


Fraisage de gorges
Fresatura di gole



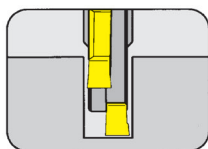
Fraisage à tronçonner
Fresa a disco a troncare

Fraise disque
Fresa a disco
382



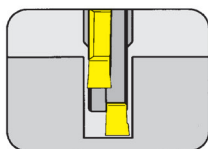
Page/Pag.
F4-F5

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
383

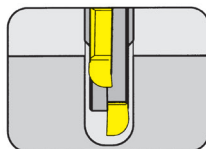


Page/Pag.
F6-F7

Plaquette amovible
Inserto
314

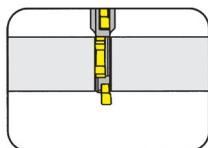


Page/Pag.
F8



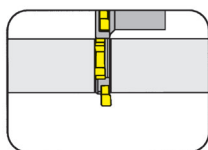
Page/Pag.
F9

Fraise disque
Fresa a disco
M310



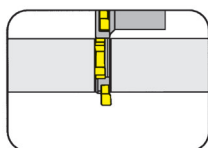
Page/Pag.
F12-F13

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M310



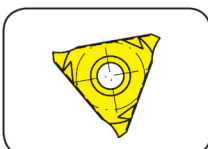
Page/Pag.
F14

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M310



Page/Pag.
F15-F16

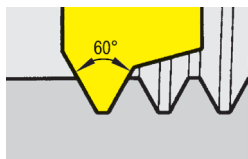
Plaquette amovible
Inserto
S310



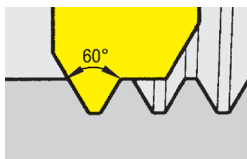
Page/Pag.
F17

Fraisage de filetages

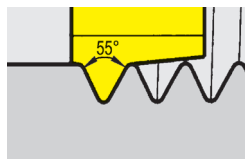
Filettatura per fresatura



Profil partiel
Profilo parziale



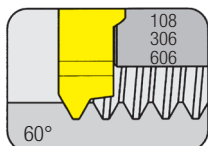
Profil plein
Profilo completo



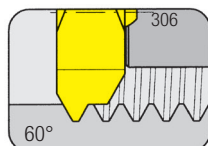
Profil plein
Profilo completo

M306

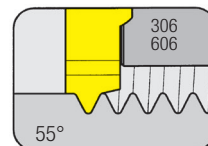
Ds Ø 9,6/9,7/11,7 mm
Corps de fraise G4
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G6-G7,G10



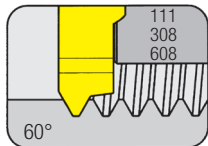
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G8



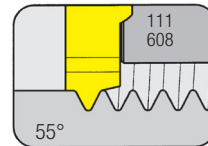
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G9,G11

M308

Ds Ø 13,4/15,7 mm
Corps de fraise G14
Corpo fresa



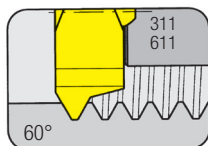
Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G16,G18-G19



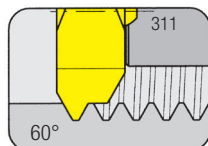
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G17,G20

M311

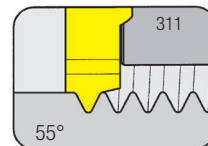
Ds Ø 17,7 mm
Corps de fraise G24
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G26,G29



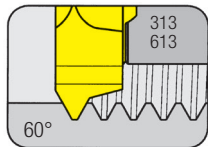
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G27



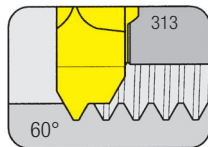
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G28

M313

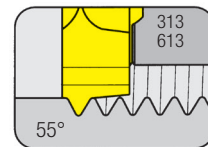
Ds Ø 21,7 mm
Corps de fraise G32-G33
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G35,G38



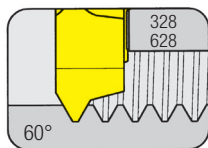
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G36



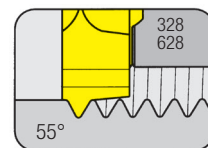
Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G37,G39

M328/SM328

Ds Ø 27,7 mm
Corps de fraise G42-G44
Corpo fresa



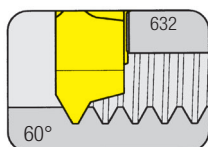
Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G46,G48



Profil plein/Profilo completo
Page/Pag. G47,G49

M332

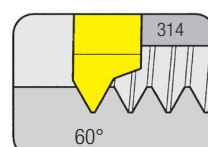
Ds Ø 31,7 mm
Corps de fraise G52
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G54

380

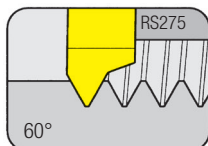
Ds Ø 44 mm
Corps de fraise G64
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G67

M275

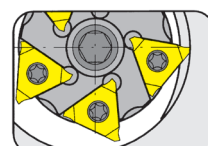
Ds Ø 31/38/48/58 mm
Corps de fraise G58-G59
Corpo fresa



Profil partiel/Profilo parziale
Page/Pag. G61

380

Ds Ø 63 mm
Fraise à moyeu G65
Fresa a manicotto

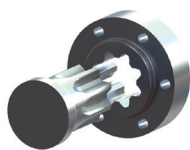


Fraisage de cannelures

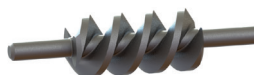
Taglio di scanalati in fresatura



Fraisages d'engrenages
Fresatura di evolventi

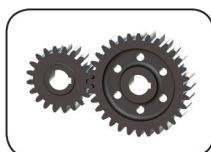


Brochages d'engrenages
Stozzatura di scanalati



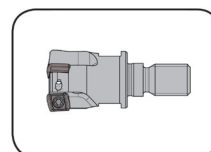
Vis sans fin
Viti senza fine

Plaquette
Inserto
613/628/632/635



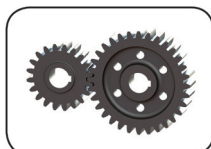
Page/Pag.
H6-H10

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH25



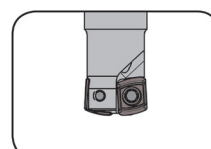
Page/Pag.
H40

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M279



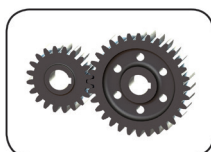
Page/Pag.
H14

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH25



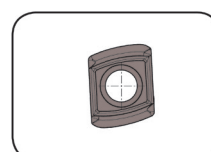
Page/Pag.
H41-H42

Plaquette
Inserto
RS279



Page/Pag.
H15-H16

Plaquette amovible
Inserto
DAH25

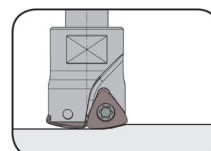


Page/Pag.
H43

Fraise
Frese
DSDS

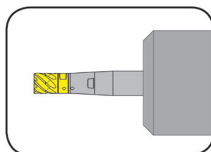
Page/Pag.
H20

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH37

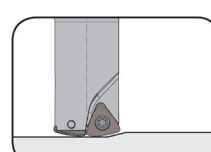


Page/Pag.
H48

Corps de fraise
Corpo fresa
MDG

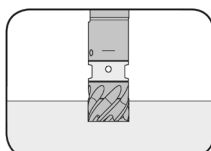


Corps de fraise
Corpo fresa
DAH37

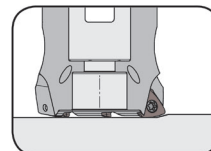


Page/Pag.
H49

Plaquette de Coupe
Inserto
DGF/DGR/DGFF/DGH/
DGK/DGM/DGRR/DGV

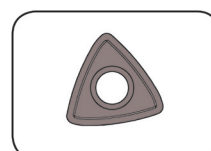


Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DAH37



Page/Pag.
H50

Plaquette amovible
Inserto
DAH37

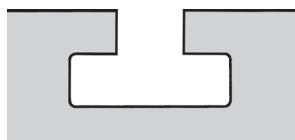


Page/Pag.
H51-H52

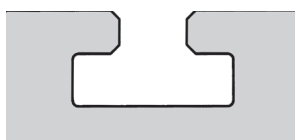
H

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cava a "T"

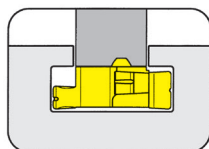


Rainure en "T"
Cava a "T"



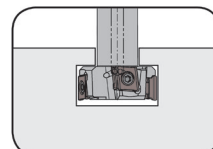
Chanfreinage
Smussatura

Corps de fraise
Corpo fresa
M311



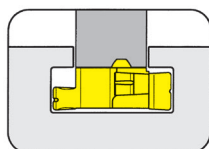
Page/Pag.
I4

Corps de fraise
Corpo fresa
M406



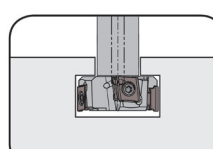
Page/Pag.
I20

Plaquette
Inserto
311



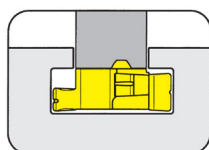
Page/Pag.
I5-I6

Corps de fraise
Corpo fresa
M409



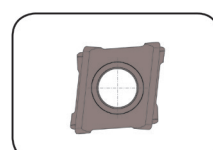
Page/Pag.
I21

Corps de fraise
Corpo fresa
M313



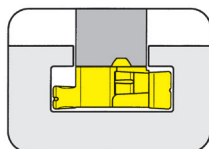
Page/Pag.
I10

Plaquette amovible
Inserto
406/409



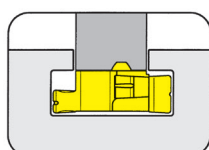
Page/Pag.
I22-I23

Plaquette
Inserto
313



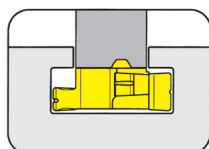
Page/Pag.
I11

Corps de fraise
Corpo fresa
M328

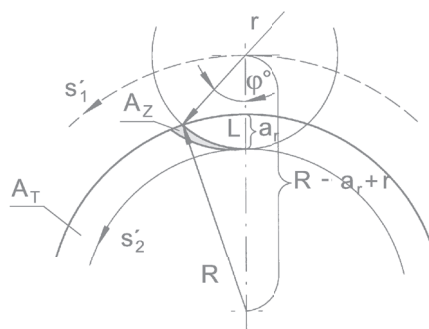


Page/Pag.
I14

Plaquette
Inserto
328



Page/Pag.
I15



Informations techniques
Informazioni tecniche

Page/Pag. J2-J7

Choix des nuance
Scelta delle leghe di metallo duro

Page/Pag. J8

Formules
Formule

Page/Pag. J9-J10

Couple de serrage des vis
Coppia di serraggio delle viti

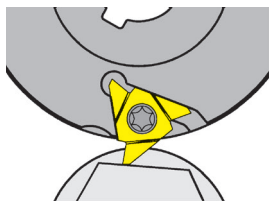
Page/Pag. J11-J12

Corps de fraisage
disponible
Corpi fresa disponibili

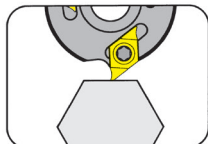
Page/Pag. J13-J15

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag. J16-J17

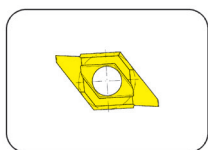


Coupe
Fresa
M275



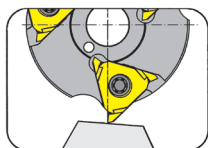
Page/Pag.
K4-K5

Plaquette amovible
Inserto
S275

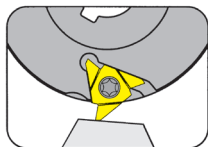


Page/Pag.
K6

Coupe
Fresa
381

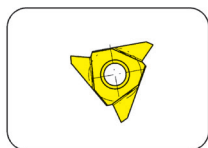


Page/Pag.
K10, K12, K15-K19, K21-K22



Page/Pag.
K11, K13-K14, K20

Plaquette amovible
Inserto
N314/314



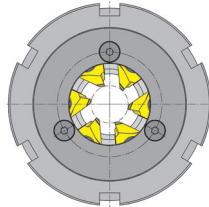
Page/Pag.
K23-K24

Informations
techniques
Informazioni tecniche

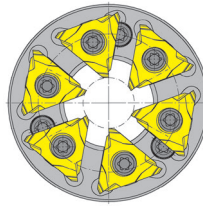
Page/Pag. K25-K31

Filetage par tourbillonnage
Fresa per turbofilettatura

Tête a tourbilloner
Fresa a turbofilettare
Ds $\geq \varnothing$ 10 mm



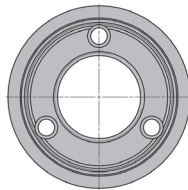
Page/Pag. L4



Page/Pag. L6

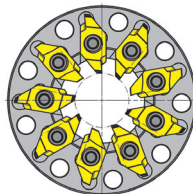
Système de filetage par tourbillonnage modulaire
Sistema modulare di turbofilettatura

Base de support
Piattoforma



Page/Pag. L11

Bague d'adaption
Fresa



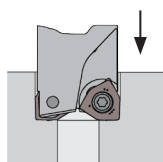
Page/Pag. L12

HORN Turbo Tourbillonage®
HORN Turbo Filettatura®

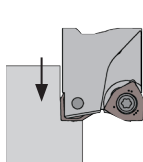
Page/Pag. L13-L14

Fraisage en plongée et grande avance DA/DAH

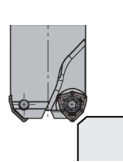
Fresatura a tuffo e ad alta velocità DA / DAH



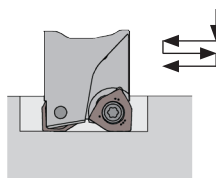
Alésage
Alesatura



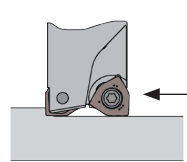
Plongée
Fresatura a tuffo



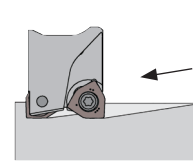
Fraise à chanfreiner
Smussare in fresatura



Fraisage de poche
Fresatura di tasche

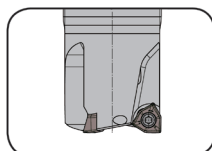


Fraisage frontal
Spianatura



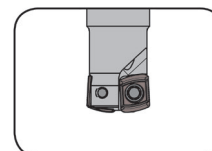
Plongée
Fresatura a terrazzamento

Corps de fraise
Corpo fresa
DAM31/DAM62



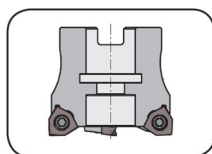
Page/Pag.
M4-M8

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH25



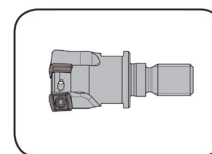
Page/Pag.
M28-M29

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DAM32/DAM62



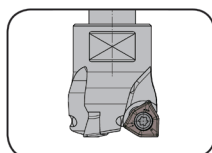
Page/Pag.
M9-M10

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH25/DAH37



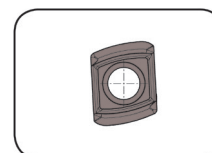
Page/Pag.
M30, M35

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAM31/DAM62



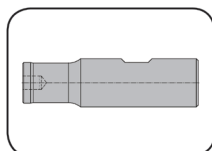
Page/Pag.
M11-M13

Plaquette amovible
Insertot
DAH25/DAH62/
DAH37

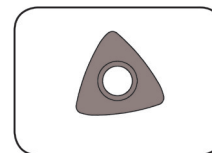


Page/Pag.
M31, M42

Adaptateur
Attacco
MD

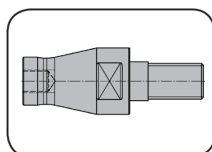


Page/Pag.
M14-M15

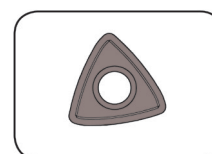


Page/Pag.
M37

Réductions
Riduttore
MD

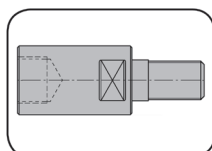


Page/Pag.
M16



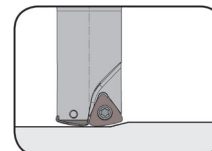
Page/Pag.
M38

Rallonge
Prolunga
MD



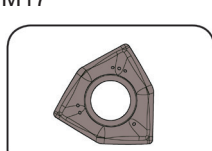
Page/Pag.
M17

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH37



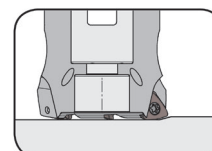
Page/Pag.
M34

Plaquette amovible
Insertot
DA31/DA32/DA62/
SDA62



Page/Pag.
M18-M22

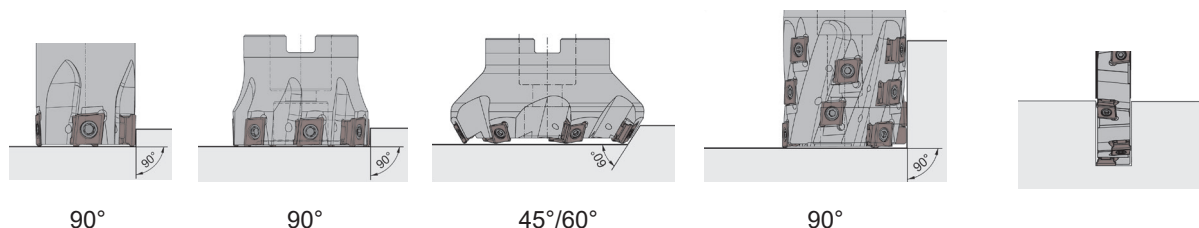
Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DAH37/DAH62



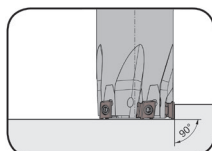
Page/Pag.
M36, M41

Fraisage tangentielle

Fresatura a inserti tangenziali

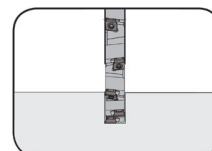


Corps de fraise
Corpo fresa
M406



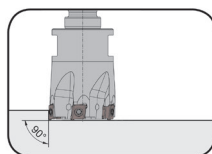
Page/Pag.
N4-N6

Fraise disque
Frese a disco
M406



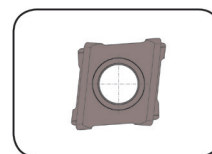
Page/Pag.
N8

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M406



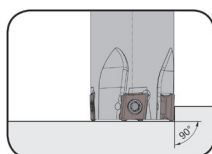
Page/Pag.
N7

Plaquette amovible
Inserto
406



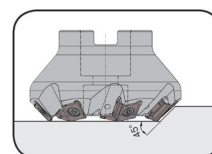
Page/Pag.
N9

Corps de fraise
Corpo fresa
M409

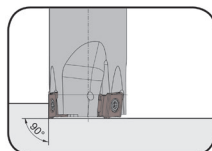


Page/Pag.
N12, N14

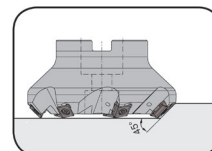
Fraise à surfacer
Fresa frontali
M409



Page/Pag.
N19, N21

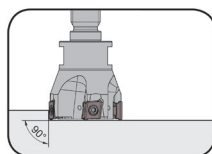


Page/Pag.
N13, N15



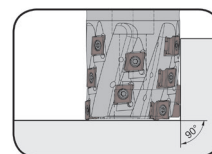
Page/Pag.
N20, N22

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M409



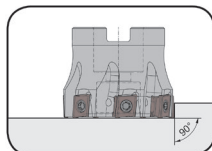
Page/Pag.
N16

Fraise Hérissé
Fresa a riccio
M409



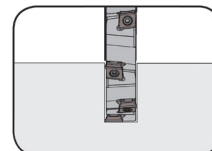
Page/Pag.
N23

Fraise d'épaulement
Fresa per spallamenti
M409

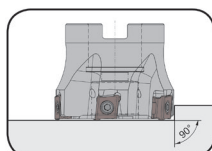


Page/Pag.
N17

Fraise disque
Frese a disco
M409

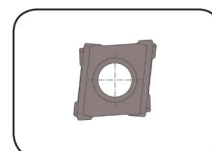


Page/Pag.
N24



Page/Pag.
N18

Plaquette amovible
Inserto
409



Page/Pag.
N25



DC



**Fraise carbure
monobloc**

Système DC

- Fraisage de filetage
profil partiel
- Fraisage de filetage
profil plein
- Fraisage de gorges
- Fraise à chanfreiner

**Frese integrali in
metallo duro**

Sistema DC

- Filettatura per fresatura
profilo parziale
- Filettatura per fresatura
profilo completo
- Fresatura di gole
- Smussare in fresatura

Fraises à fileter
carbure monobloc
Fresa integrale in metallo
duro
DCG

Page/Pag.
A3-A8

Fraise de gorges
carbure monobloc
Fresa integrale per gole in
metallo duro
DCR/DCN/DCX

Page/Pag.
A9-A11

Fraise à chanfreiner
carbure monobloc
Fresa per esecuzione
smussi in metallo duro
DCF

Page/Pag.
A12

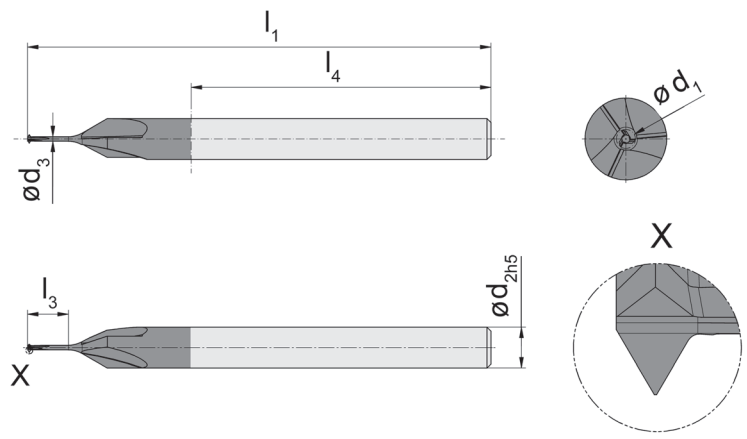


Fraises à fileter carbure monobloc

Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage	Filettatura	M1-M2,5
----------	-------------	---------



N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	MC15
DCG.3.M1.025.2.1.03	M1	0,75	3	0,25	0,70	3	0,33	34	2,50	22	▲
DCG.3.M11.025.2.1.03	M1,1	0,80	3	0,25	0,75	3	0,40	34	2,75	22	▲
DCG.3.M12.025.2.1.03	M1,2	0,90	3	0,25	0,80	3	0,43	34	3,00	22	▲
DCG.3.M14.030.2.1.03	M1,4	1,10	3	0,30	1,00	3	0,43	34	3,50	22	▲
DCG.3.M16.035.2.1.03	M1,6	1,20	3	0,35	1,10	3	0,53	34	4,00	22	▲
DCG.3.M18.035.2.1.03	M1,8	1,50	3	0,35	1,30	3	0,73	34	4,00	22	▲
DCG.3.M2.040.2.1.03	M2	1,70	3	0,40	1,50	3	0,93	34	6,00	22	▲
DCG.3.M22.045.2.1.03	M2,2	1,90	3	0,45	1,70	3	1,13	34	6,00	22	▲
DCG.3.M25.045.2.1.03	M2,5	2,20	3	0,45	2,00	3	1,30	34	8,00	22	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

- Nuance non revêtue / non rivestito
- Nuance revêtue / rivestito
- brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

Nuance
Leghe

Fraises à fileter carbure monobloc

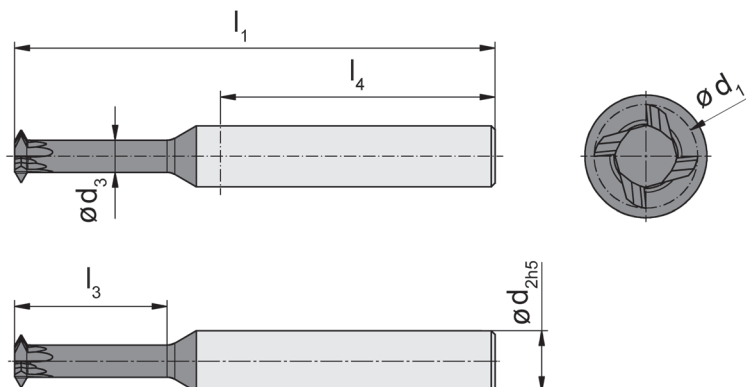
Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage

Filettatura

M3-M12



N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	P _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.M3.025.2.1.04	M3	2,4	3	0,25	0,25	2,0	4	1,45	39	8	22	▲
DCG.3.M3.035.2.1.04	M3	2,4	3	0,35	0,35	2,0	4	1,35	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3	2,4	3	0,50	0,50	2,0	4	1,20	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3,5	2,7	3	0,50	0,60	2,3	4	1,35	39	8	22	▲
DCG.3.M4.070.3.1.06	M4	3,3	3	0,70	0,75	2,8	6	1,70	50	10	36	▲
DCG.3.M5.050.3.1.06	M5	4,2	3	0,50	0,75	3,6	6	2,50	50	10	36	▲
DCG.3.M5.080.3.1.06	M5	4,2	3	0,80	1,00	3,6	6	2,20	50	10	36	▲
DCG.4.M6.100.3.1.06	M6	5,0	4	1,00	1,25	4,3	6	2,40	63	10	40	▲
DCG.4.M6.100.5.1.06	M6	5,0	4	1,00	1,25	4,3	6	2,40	63	16	40	▲
DCG.4.M8.075.5.1.08	M8-M10	6,5	4	0,75	1,00	5,5	8	3,85	63	16	40	▲
DCG.4.M8.075.6.1.08	M8-M10	6,5	4	0,75	1,00	5,5	8	3,85	63	20	36	▲
DCG.4.M8.075.7.1.08	M8-M10	6,5	4	0,75	1,00	5,5	8	3,85	77	25	40	▲
DCG.4.M8.125.6.1.08	M8-M10	6,5	4	1,25	1,50	5,5	8	3,40	63	20	36	▲
DCG.4.M8.125.8.1.08	M8-M10	6,5	4	1,25	1,50	5,5	8	3,40	77	30	40	▲
DCG.4.M10.150.6.1.08	M10-M12	8,0	4	1,50	1,75	6,8	8	4,10	63	20	36	▲
DCG.4.M10.150.8.1.08	M10-M12	8,0	4	1,50	1,75	6,8	8	4,10	77	30	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance
Leghe

Fraises à fileter carbure monobloc

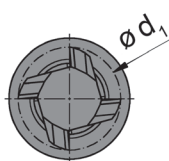
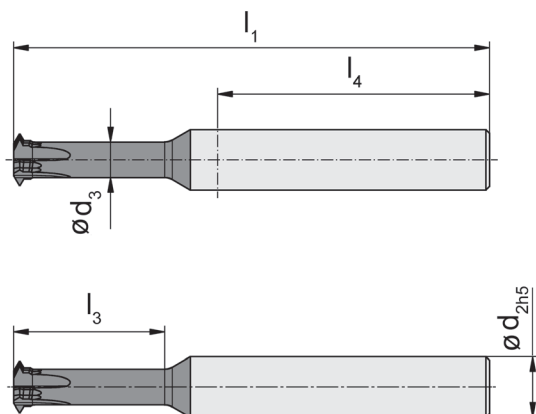
Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage

Filettatura

M3-M12



N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.M3.035.2.2.04	M3	2,4	3	0,35	2,0	4	1,40	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.2.04	M3	2,4	3	0,50	2,0	4	1,25	39	8	22	▲
DCG.3.M3.060.2.2.04	M3,5	2,7	3	0,60	2,3	4	1,80	39	9	22	▲
DCG.3.M4.050.3.2.06	M4	3,3	3	0,50	2,8	6	2,50	50	10	36	▲
DCG.3.M4.070.3.2.06	M4	3,3	3	0,70	2,8	6	1,90	50	10	36	▲
DCG.3.M5.050.3.2.06	M5	4,2	3	0,50	3,6	6	2,85	50	10	36	▲
DCG.3.M5.080.3.2.06	M5	4,2	3	0,80	3,6	6	2,50	50	10	36	▲
DCG.4.M6.075.5.2.06	M6	5,0	4	0,75	4,2	6	3,10	63	16	40	▲
DCG.4.M6.100.5.2.06	M6	5,0	4	1,00	4,2	6	2,80	63	16	40	▲
DCG.4.M8.075.5.2.08	M8	6,5	4	0,75	5,5	8	4,30	63	16	40	▲
DCG.4.M8.100.5.2.08	M8	6,5	4	1,00	5,5	8	4,00	63	16	40	▲
DCG.4.M8.125.5.2.08	M8	6,5	4	1,25	5,5	8	3,70	63	16	40	▲
DCG.4.M10.075.6.2.08	M10	8,0	4	0,75	6,8	8	5,60	63	20	36	▲
DCG.4.M10.100.6.2.08	M10	8,0	4	1,00	6,8	8	5,40	63	20	36	▲
DCG.4.M10.100.7.2.08	M10	8,0	4	1,00	6,8	8	5,40	77	25	40	▲
DCG.4.M10.150.3.2.08	M10	8,0	4	1,50	6,8	8	4,70	63	12	40	▲
DCG.4.M10.150.6.2.08	M10	8,0	4	1,50	6,8	8	4,70	63	20	36	▲
DCG.4.M12.100.6.2.10	M12	10,0	4	1,00	8,0	10	6,30	63	20	36	▲
DCG.4.M12.125.8.2.10	M12	10,0	4	1,25	8,0	10	6,10	77	30	40	▲
DCG.4.M12.175.6.2.10	M12	10,0	4	1,75	8,0	10	5,50	63	20	36	▲
DCG.4.M12.175.8.2.10	M12	10,0	4	1,75	8,0	10	5,50	77	30	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance

Leghe

Fraises à fileter carbure monobloc

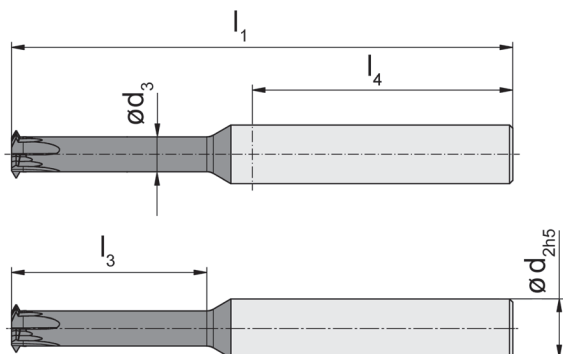
Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage jusqu'à

Filettatura up to

1/2" - 13 UNC



N° de commande Codice prodotto	Filetage Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	L ₁	L ₃	L ₄	AN25
DCG.3.60.540.2.04	#5 - 40 UNC	2,4	3	0,635	2,0	4	1,1	39	8	22	▲
DCG.3.60.544.2.04	#5 - 44 UNF	2,5	3	0,577	2,0	4	-	39	8	22	▲
DCG.3.60.632.2.04	#6 - 32UNC #8 - 32UNC	2,6	3	0,794	2,2	4	-	39	8	22	▲
DCG.3.60.640.2.04	#6 - 40 UNF	2,8	3	0,635	2,3	4	-	39	8	22	▲
DCG.3.60.836.3.06	#8 - 36 UNF	3,4	3	0,706	2,5	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.60.1024.3.06	#10 - 24UNC #12 - 24UNC	3,6	3	1,058	2,9	6	-	50	10	36	▲
DCG.4.60.1420.3.06	1/4" - 20 UNC	4,9	4	1,270	3,5	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.1428.3.06	1/4" - 28 UNF	5,3	4	0,907	3,5	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.51618.3.06	5/16" - 18 UNC	6,4	4	1,411	4,2	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.3816.7.08	3/8" - 16 UNC	7,8	4	1,588	5,5	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.60.71614.7.08	7/16" - 14 UNC	9,1	4	1,814	6,8	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.60.71620.7.08	7/16" - 20 UNF	9,1	4	1,270	7,2	8	-	77	30	40	▲
DCG.4.60.1213.7.08	1/2" - 13 UNC	10,5	4	1,953	7,9	8	-	77	30	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance

Leghe

Fraises à fileter carbure monobloc

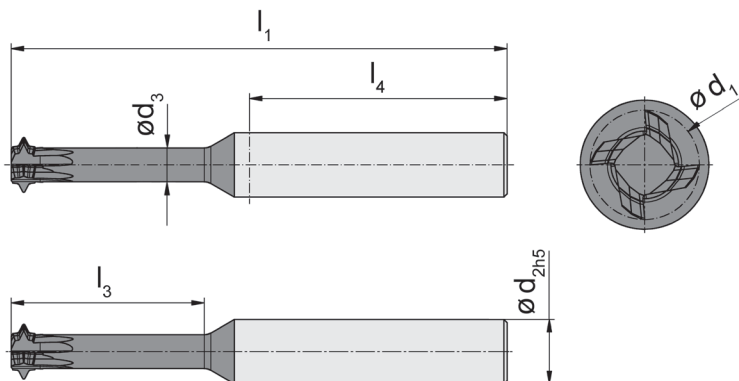
Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage

Filettatura

1/8"-1/2"



N° de commande Codice prodotto	Filetage Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.55.1840.2.04	1/8" - 40 BSW	2,3	3	0,635	2,0	4	1,00	39	8	22	▲
DCG.3.55.53232.2.04	5/32" - 32 BSW	2,9	3	0,794	2,3	4	-	39	8	22	▲
DCG.3.55.31624.3.06	3/16" - 24 BSW	3,4	3	1,058	2,8	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.31632.3.06	3/16" - 32 BSF	3,7	3	0,794	2,8	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.73224.3.06	7/32" - 24 BSW	4,2	3	1,058	3,6	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.73228.3.06	7/32" - 28 BSF	4,3	3	0,907	3,6	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.1420.5.06	1/4" - 20 BSW	4,7	3	1,270	4,0	6	-	63	16	40	▲
DCG.3.55.1426.5.06	1/4" - 26 BSF	5,0	3	0,977	4,2	6	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.93226.5.06	9/32" - 26 BSF	5,8	4	0,977	5,0	6	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.51618.5.06	5/16" - 18 BSW	6,1	4	1,411	5,2	6	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.51622.5.08	5/16" - 22 BSF	6,4	4	1,155	5,3	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.3816.5.08	3/8" - 16 BSW	7,4	4	1,588	6,3	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.3820.5.08	3/8" - 20 BSF	7,8	4	1,270	6,5	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.71614.5.08	7/16" - 14 BSW	8,7	4	1,814	7,2	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.71614.7.08	7/16" - 14 BSF	8,7	4	1,814	7,2	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.55.71618.5.08	7/16" - 18 BSF	9,3	4	1,411	7,5	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.71618.7.08	7/16" - 18 BSF	9,3	4	1,411	7,5	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.55.1212.6.10	1/2" - 12 BSW	9,9	4	2,117	8,5	10	-	63	20	40	▲
DCG.4.55.1212.8.10	1/2" - 12 BSW	9,9	4	2,117	8,5	10	5,25	77	30	40	▲
DCG.4.55.1216.6.10	1/2" - 16 BSF	10,6	4	1,588	9,5	10	-	63	20	40	▲
DCG.4.55.1216.8.10	1/2" - 16 BSF	10,6	4	1,588	9,5	10	-	77	30	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	•	•	•
H	-	-	•

Nuance

Leghe

Fraises à fileter carbure monobloc

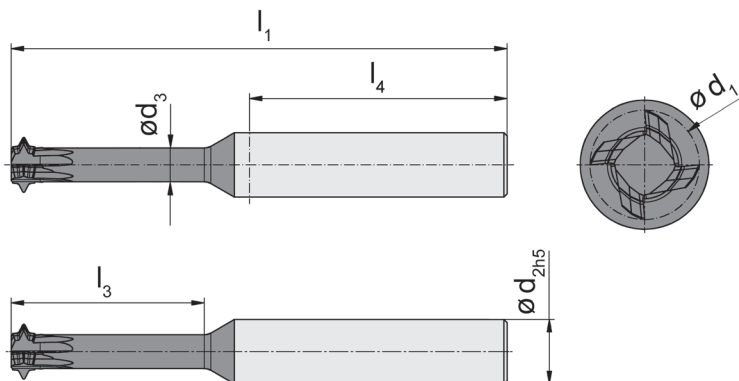
Fresa integrale in metallo duro

DCG

Filetage

Filettatura

1/16"-3/8"



N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	L ₁	L ₃	L ₄	AN25
DCG.4.55.G116.5.06	G 1/16"	6,5	4	0,91	5,5	6	3,9	63	16	40	▲
DCG.4.55.G18.5.08	G 1/8"	8,5	4	0,91	6,6	8	3,9	63	16	40	▲
DCG.4.55.G14.6.10	G 1/4"	11,4	4	1,34	9,5	10	7,1	63	20	40	▲
DCG.4.55.G38.8.10	G 3/8"	14,9	4	1,34	9,8	10	9,4	77	30	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance

Leghe

Fraisage de gorge - Rayon complet

Fresatura gole - Raggio completo



Fraise de gorges carbure monobloc

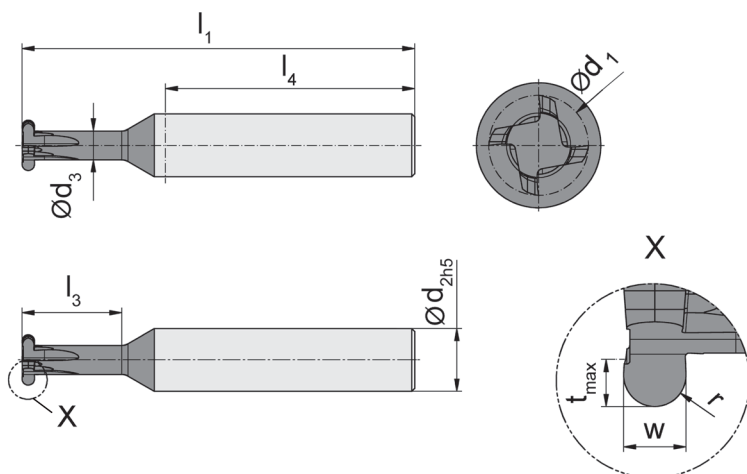
Fresa integrale per gole in metallo duro

DCR

Diamètre de coupe
Rayon complet
Profondeur de gorge

Diametro Ds
Raggio completo
Profondità della gola

4-10 mm
0,5-1,5 mm
0,5-2 mm



N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCR.3.40.10.05.1.06	3	1,0	0,5	0,50	4	6	2,75	50	4	36	▲
DCR.3.60.10.05.1.06	3	1,0	1,0	0,50	6	6	3,70	50	4	36	▲
DCR.3.60.10.05.2.06	3	1,0	1,0	0,50	6	6	3,70	63	6	40	▲
DCR.3.60.15.75.2.06	3	1,5	1,0	0,75	6	6	3,70	63	6	40	▲
DCR.4.80.15.75.3.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,60	63	8	40	▲
DCR.4.80.15.75.5.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,60	63	16	40	▲
DCR.4.80.20.10.3.08	4	2,0	1,5	1,00	8	8	4,60	63	8	40	▲
DCR.4.80.20.10.5.08	4	2,0	1,5	1,00	8	8	4,60	63	16	40	▲
DCR.4.100.10.05.6.10	4	1,0	2,0	0,50	10	10	5,50	77	20	55	▲
DCR.4.100.15.75.6.10	4	1,5	2,0	0,75	10	10	5,50	77	20	55	▲
DCR.4.100.20.10.6.10	4	2,0	2,0	1,00	10	10	5,50	77	20	55	▲
DCR.4.100.25.12.6.10	4	2,5	2,0	1,25	10	10	5,50	77	20	55	▲
DCR.4.100.30.15.6.10	4	3,0	2,0	1,50	10	10	5,50	77	20	55	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance

Leghe

Fraise de gorges carbure monobloc

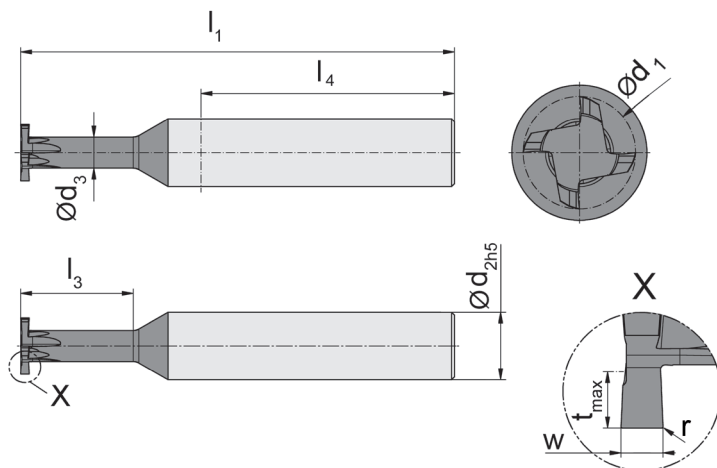
Fresa integrale per gole in metallo duro

DCN

Diamètre de coupe
Largeur de gorge
Profondeur de gorge

Diametro Ds
Larghezza della gola
Profondità della gola

4-10 mm
0,5-3 mm
0,5-2 mm



N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCN.3.40.05.00.1.06	3	0,5	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲
DCN.3.40.10.00.1.06	3	1,0	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲
DCN.3.60.10.00.1.06	3	1,0	1,0	-	6	6	3,7	50	4	36	▲
DCN.3.60.10.00.2.06	3	1,0	1,0	-	6	6	3,7	63	6	40	▲
DCN.3.60.15.15.2.06	3	1,5	1,0	0,15	6	6	3,7	63	6	40	▲
DCN.4.80.15.15.3.08	4	1,5	1,5	0,15	8	8	4,6	63	8	40	▲
DCN.4.80.20.15.3.08	4	2,0	1,5	0,15	8	8	4,6	63	8	40	▲
DCN.4.80.15.15.5.08	4	1,5	1,5	0,15	8	8	4,6	63	16	40	▲
DCN.4.80.20.15.5.08	4	2,0	1,5	0,15	8	8	4,6	63	16	40	▲
DCN.4.100.10.00.6.10	4	1,0	2,0	-	10	10	5,5	77	20	50	▲
DCN.4.100.15.00.6.10	4	1,5	2,0	-	10	10	5,5	77	20	50	▲
DCN.4.100.20.15.6.10	4	2,0	2,0	0,15	10	10	5,5	77	20	50	▲
DCN.4.100.25.15.6.10	4	2,5	2,0	0,15	10	10	5,5	77	20	50	▲
DCN.4.100.30.15.6.10	4	3,0	2,0	0,15	10	10	5,5	77	20	50	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-

Nuance

Leghe

Fraise de gorges carbure monobloc

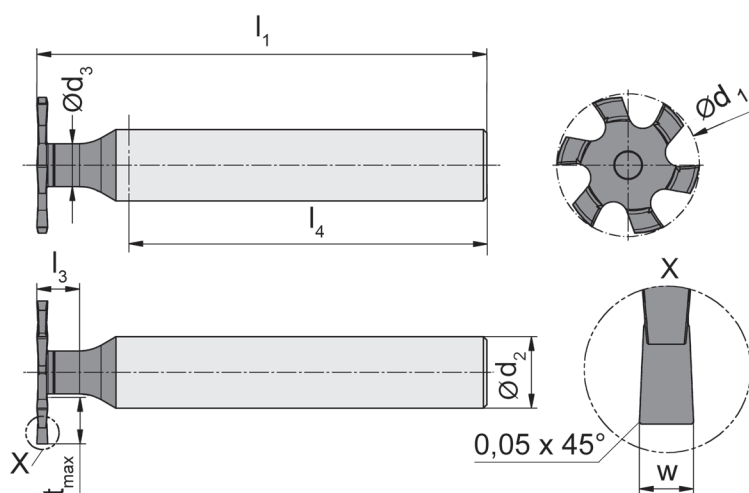
Fresa integrale per gole in metallo duro

DCX

Diamètre de coupe
Largeur de gorge
Profondeur de gorge

Diametro Ds
Larghezza della gola
Profondità della gola

20-40 mm
1,5-3 mm
7-15 mm



N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AS45
DCX.6.20.150.2.05.10	6	1,5	7	20	10	5	63	6	50	▲
DCX.6.20.200.2.05.10	6	2,0	7	20	10	5	63	6	50	▲
DCX.6.20.250.2.05.10	6	2,5	7	20	10	5	63	6	50	▲
DCX.6.25.150.2.06.10	6	1,5	9	25	10	6	63	6	51	▲
DCX.6.25.200.2.06.10	6	2,0	9	25	10	6	63	6	51	▲
DCX.6.25.250.2.06.10	6	2,5	9	25	10	6	63	6	51	▲
DCX.6.30.150.4.07.12	6	1,5	11	30	12	7	80	9	65	▲
DCX.6.30.200.4.07.12	6	2,0	11	30	12	7	80	9	65	▲
DCX.6.30.250.4.07.12	6	2,5	11	30	12	7	80	9	65	▲
DCX.6.30.300.4.07.12	6	3,0	11	30	12	7	80	9	65	▲
DCX.6.35.150.4.08.12	6	1,5	13	35	12	8	80	11	64	▲
DCX.6.35.200.4.08.12	6	2,0	13	35	12	8	80	11	64	▲
DCX.6.35.250.4.08.12	6	2,5	13	35	12	8	80	11	64	▲
DCX.6.35.300.4.08.12	6	3,0	13	35	12	8	80	11	64	▲
DCX.8.40.150.4.09.12	8	1,5	15	40	12	9	80	11	65	▲
DCX.8.40.200.4.09.12	8	2,0	15	40	12	9	80	11	65	▲
DCX.8.40.250.4.09.12	8	2,5	15	40	12	9	80	11	65	▲
DCX.8.40.300.4.09.12	8	3,0	15	40	12	9	80	11	65	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

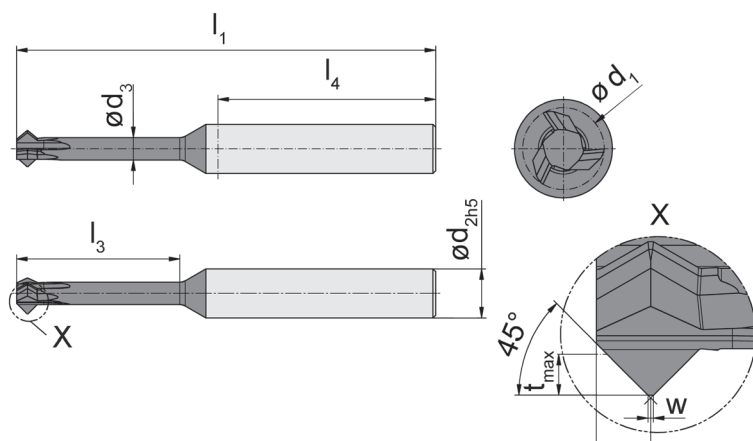
P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraise à chanfreiner carbure monobloc

Fresa per esecuzione smussi in metallo duro

DCF

Diamètre de coupe
Taille de chanfreinDiametro Ds
Dimensione dello smusso2-7,5 mm
0,3-1,5 mm

N° de commande Codice prodotto	Z	w		t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		AN25
DCF.3.20.4545.1.04	3	0,2	45°	0,30	2,0	4	1,25	39	4	22		▲
DCF.3.30.4545.2.04	3	0,2	45°	0,30	3,0	4	2,10	39	6	22		▲
DCF.3.40.4545.3.06	3	0,2	45°	0,75	4,0	6	2,20	50	8	36		▲
DCF.3.50.4545.3.06	3	0,2	45°	1,00	5,0	6	2,70	50	10	36		▲
DCF.3.60.4545.5.06	3	0,2	45°	1,25	6,0	6	3,15	63	16	40		▲
DCF.3.60.4545.6.06	3	0,2	45°	1,25	6,0	6	3,15	63	20	40		▲
DCF.3.75.4545.6.08	3	0,2	45°	1,50	7,5	8	4,10	63	20	40		▲
DCF.3.75.4545.8.08	3	0,2	45°	1,50	7,5	8	4,10	77	30	40		▲
DCF.4.75.4545.8.08	4	0,2	45°	1,50	7,5	8	4,10	77	30	40		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	◦
K	•
N	•
S	◦
H	-

Nuance
Leghe

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Valeurs standards pour les vitesses de coupes v_c et f_z l'avance à la dent
 Valori Standard per velocità di taglio v_c e avanzamenti al dente f_z

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Vitesse de coupe v _c Velocità di taglio v _c		Avance/dent f _z Avanzamento/ dente f _z
				MG12	ST35	
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140		180 - 250	0,01 - 0,03
		0,4% C	180		160 - 220	
		0,6% C	200		140 - 200	
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180		150 - 200	
		traités bonificati	280			
		traités bonificati	350			
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200		100 - 140	
		trempe temprati	-			
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180		130 - 170	
		allié legate	220			
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200		90 -150	0,02
		austenitique austenitici	180			
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180		190 - 230	0,01 - 0,03
		haute ténacité bassa tenacità	250			
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160		160 - 220	
		perlitique perlitici	250			
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125		160 - 220	
		perlitique perlitici	225			
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80		jusqu'à max. fino a max.	0,02 - 0,04
		traitement possible temprabili	80-120			
	Alliage de fonte d'alumi- nium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80		200 - 600	
		traitement possible temprabili	100			
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90		200 - 400	
		traitement possible temprabili	100			
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200		60 - 120	0,01 - 0,02
		trempe temprati	275			
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250		30 - 90	
		trempe temprati	350			

Avances et calcul de temps

C'est un exercice simple et facile avec le programme de calcul HCT. Nous recommandons de calculer les données de coupe avec ce programme parce que celui ci donnera de meilleurs résultats d'usinage. Dispositifs de base du calcul que vous trouverez aux pages suivantes.

HCT

(HORN Circular Technology)

- fiable et rapide -

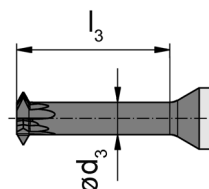
Pour déterminer vos paramètres de coupe pour le fraisage de gorges intérieures ou extérieures par interpolation ainsi que le fraisage de rainures droites. Utilisation sur PC de Windows 95. Egalement disponible sur CD-ROM.

Recommandations de base

Porte à faux du corps de fraise

Choisir les dispositifs de serrage et corps de fraise aussi court que possible.

Les grandes largeurs de coupe en combinaison avec de longues sorties d'outils exigent des procédures techniques spécifiques comme de diviser la largeur de coupe pour réaliser le meilleur résultat dû aux efforts de coupe réduits.



Diamètre de coupe du corps de fraise

Le diamètre de coupe le plus grand possible qui vient près du diamètre d'alésage donne la plus petite rotation au centre de fraise et les temps de fabrication les plus courts dus aux taux d'entrée élevés possibles. Mais beaucoup de fois la rotation au centre outils sera définie par les paramètre de l'outil et du type d'usinage.

Fraisage de filetage

Avec les plaquettes de filetage HORN en fraisage, le profil du filet est produit en coupe pleine à la profondeur du profil du filetage.

Ceci produit des filetages avec une haute cylindricité et particulièrement dans les aciers fortement alliés.

Dans les trous borgnes, on recommande de fraiser du fond jusqu'au dessus, car il y a le risque d'endommager l'outil en raison d'une formation d'un coussin de copeaux dans le fond du trou borgne.



Recommandation générale pour le fraisage de filetage:

Le diamètre de coupe de la fraise ne doit pas dépasser 70% du diamètre nominal du filetage, autrement il y a une recoupe sur le profil qui engendre un filetage hors tolérance.

Avanzamenti e tempi Ciclo

È semplice calcolarli utilizzando il programma di calcolo Horn HCT. Raccomandiamo di utilizzare questo software perchè Vi consente di ottenere i migliori risultati di taglio possibili. Troverete spiegazioni basilari di questi calcoli nelle prossime pagine.



HCT (HORN Circular Technology)

- veloce ed affidabile -

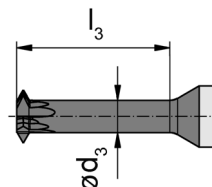
Calcolate i Vostri dati di lavoro nella fresatura per interpolazione circolare di gole interne ed esterne e lineari con il nostro software HCT. Da usare da su Windows 95 e versione successive. Disponibile su CD-ROM.

Raccomandazioni Fondamentali

Sbraccio della fresa

Scegliete sempre il corpo fresa più corto possibile e controllate la concentricità (run out) dell'utensile.

Larghezze di taglio estese, in combinazione con lunghi sbracci dell'utensile richiedono specifici accorgimenti tecnici quali dividere la larghezza di taglio per ottenere migliori risultati grazie alla riduzione dello sforzo di fresatura.



Diametro della fresa

Il diametro della fresa più ampio possibile, che consenta di entrare nel foro d'ingresso, consente un minore centro di rotazione della fresa e tempi di lavorazione più corti grazie a parametri di avanzamento più elevati.

Tuttavia, molte volte, il centro di rotazione della fresa è determinato dal materiale del pezzo e dal settaggio dei parametri dell'intera operazione.

Filettatura per fresatura

Con gli inserti a filettare in fresatura della Horn il profilo del filetto viene generato in una sola passata che giunge al fondo del profilo. Questo garantisce la tolleranza circolare del filetto, specialmente su acciai altamente legati.

In fori ciechi si raccomanda di fresare in tiro per evitare che la fresa impatti nello strato di truciolo che si genera al fondo del foro.

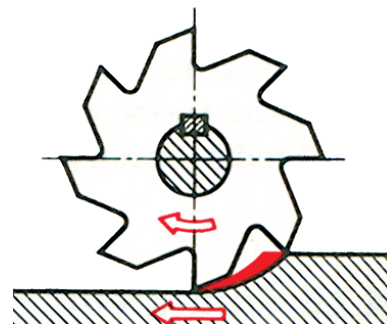


Alcune raccomandazioni per filettare in fresatura

Il diametro della fresa non dovrebbe mai eccedere il 70% del diametro del filetto, per non rischiare un profilo fuori tolleranza a causa del ritaglio.

Sens de fraisage

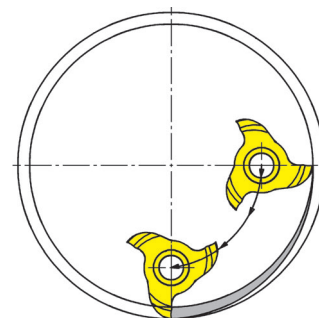
Tous les outils de fraisage HORN sont à droite et on recommande de les employer avec le processus de fraisage en avalent, ce qui est recommandé généralement pour des outils en carbure.



Entrée de fraisage dans la pièce

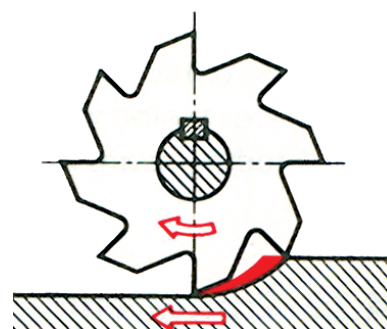
Une simple entrée radiale crée un angle de contact très long qui mène aux vibrations et perturbe le reste de l'opération de fraisage. On recommande de faire une boucle de 45° jusqu'à 180° à la profondeur maximum de la coupe. Les données de coupe calculées se rapportent à la condition de fraisage quand l'usinage est en pleine matière de coupe mais peuvent être également employées pour la boucle d'entrée.

Einfahrtschleife > 45°



Direzione di fresatura

Tutti gli utensili per fresatura di gole HORN sono destri e si raccomanda di fresare in concordanza, come generalmente consigliato per utensili in metallo duro.

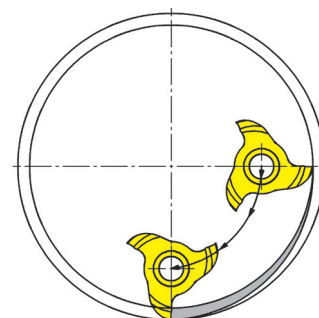


Entrata dell'utensile nel pezzo da lavorare

Entrare direttamente in contatto col pezzo in maniera radiale genera un angolo di contatto molto grande. Ciò comporta vibrazioni che non spariscono durante il resto dell'esecuzione della fresatura e si notano al fondo della gola.

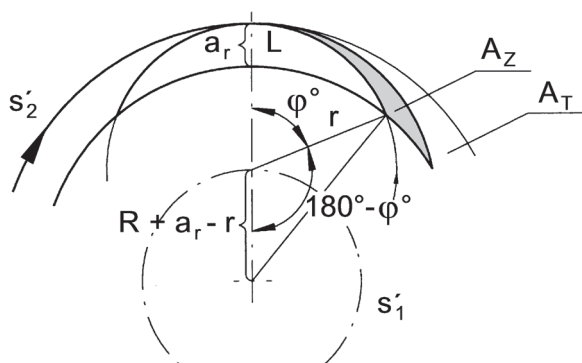
Si raccomanda pertanto di entrare a contatto col pezzo da lavorare descrivendo un arco di contatto tra i 45° e i 180° per poi raggiungere la profondità di taglio. I dati di taglio calcolati dal programma si riferiscono a condizioni di fresatura dove l'inserto è totalmente a contatto, ma possono essere usati anche come parametri di entrata a contatto.

Ramp angle > 45°



Fraisage de rainures interieures

Fresatura di una gola interna



$$\cos [180^\circ - \varphi^\circ] = \frac{r^2 + [R + a_r - r]^2 - R^2}{2r [R + a_r - r]} \longrightarrow 180^\circ - \varphi^\circ \longrightarrow \varphi^\circ$$

$L = \frac{\pi \cdot 2r \cdot \varphi^\circ}{360^\circ} \text{ mm}$	Longueur de coupe Lunghezza dell'arco di contatto truciolo
$A_z = L \cdot h_m \text{ mm}^2$	Aire du copeau Area del truciolo
$A_T = \pi [(R + a_r)^2 - R^2] \text{ mm}^2$	Surface usinée Area della corona circolare

$t = \frac{A_T}{n \cdot z \cdot A_z} \text{ min}$	Temps d'usinage (pour A_T) Tempo di lavoro (per A_T)
$s'_1 = \frac{\pi \cdot 2 (R - r + a_r)}{t} \text{ mm/min}$	Avance au centre outil Avanzamento del centro fresa
$s'_2 = s'_1 \frac{R + a_r}{R - r + a_r} \text{ mm/min}$	Avance périphérique Avanzamento misurato al tagliante

Désignation

Specifiche

	Désignation Specifiche	ISO Désignation Specifiche
Vitesse d'avance Avanzamento	s'	v_f
Vitesse de rotation Numero di giri	n	n
Nbre de dents No. di denti	z	z
Avance/dent Avanzamento/dente	s_z	f_z
Epaisseur moy. du copeau Spessore medio del truciolo	h_m	h_m
Profondeur de coupe Profondità radiale di taglio	a_r	a_e

	Désignation Specifiche	ISO Désignation Specifiche
Rayons de fraise Raggio della fresa	r	r
Rayons à usiner Raggio del pezzo	R	R
Avance au centre outil Avanzamento del centro fresa	s'_1	v_{f3}
Avance périphérique Avanzamento misurato al tagliante	s'_2	v_{f2}

Z = Nbre de dents

No. di denti

d = Diamètre de coupe [mm]

Diametro [mm]

n = Vitesse de rotation

Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe

Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent

Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

f = Avance par tour

Avanzamento al giro

$$f = f_z \cdot Z \text{ [mm/tr] [mm/giro]}$$

v_f = Vitesse d'avance

Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$





Système/Sistema

Page/Pag.

M306

B2

M308

B32

M311

B54

M116

B76

M313

B82

M328

B112

M332

B134

M335

B150

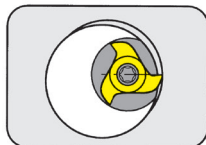
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

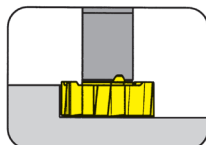


B

Corps de fraise
Corpo fresa
M306/M306.ER/
M306.ST

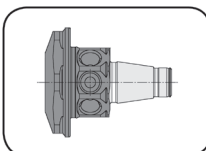


Page/Pag.
B4-B5, B7-B8



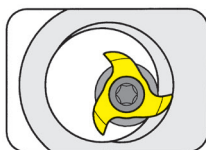
Page/Pag.
B6

Base de support
Piattaforma
WFB



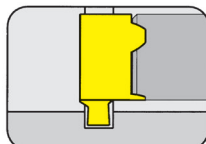
Page/Pag.
B9

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M306.M

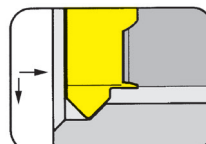


Page/Pag.
B10

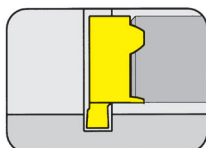
Plaquette
Inserto
108/306/606



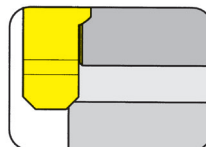
Page/Pag.
B11, B16



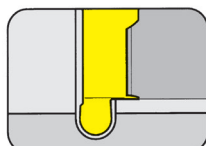
Page/Pag.
B15, B28



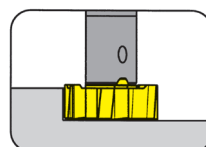
Page/Pag.
B12-B13, B17-B23, B26-B27



Page/Pag.
B25



Page/Pag.
B14, B24



Page/Pag.
B29-B30

M306



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 10 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 10 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

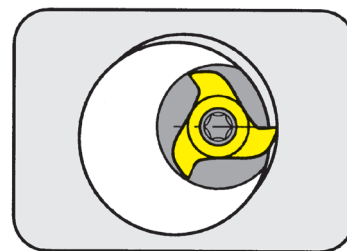
**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M306

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

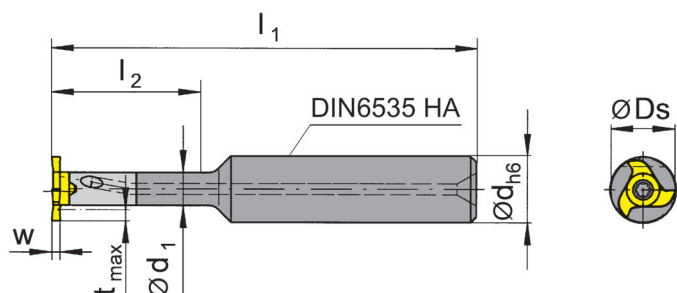
9,6/11,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M306.0012.01A	12	80	21	6,0	A
M306.0012.02A	12	90	30	6,0	A
M306.0012.03A	12	100	42	6,0	A
M306.0712.02A	12	90	30	7,3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7,3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7,3	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 108.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 108 sia **destri** che **sinistri**. La HORN ripara le frese con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



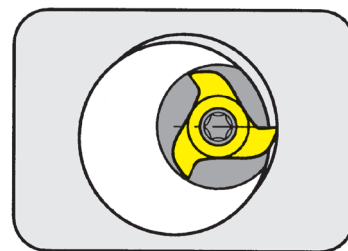
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M306

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

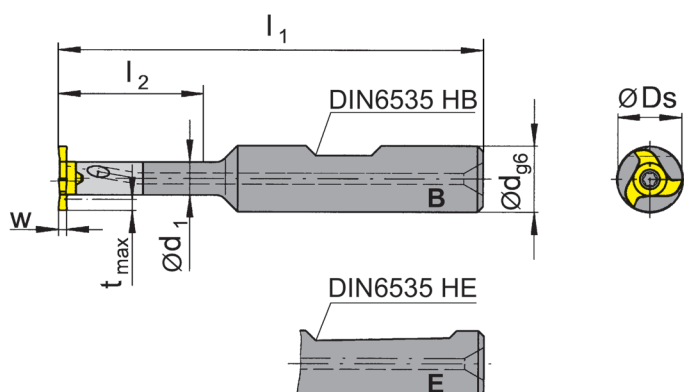
9,6/11,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M306.0012.01B	12	80	21	6,0	B
M306.0012.02B	12	90	30	6,0	B
M306.0012.03B	12	100	42	6,0	B
M306.0712.02B	12	90	30	7,3	B
M306.0716.01B	16	100	25	7,3	B
M306.0012.01E	12	80	21	6,0	E
M306.0012.02E	12	90	30	6,0	E
M306.0012.03E	12	100	42	6,0	E
M306.0712.02E	12	90	30	7,3	E
M306.0716.01E	16	100	25	7,3	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 108.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 108 sia **destri** che **sinistri**. La HORN ripara le frese con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Fraisage de gorge et Fraisage frontal

Fresatura gole e Spianatura

**B**

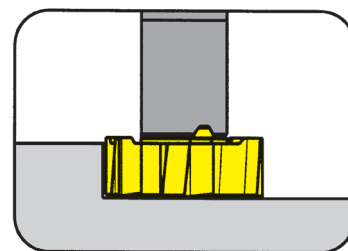
Corps de fraise

Corpo fresa

M306

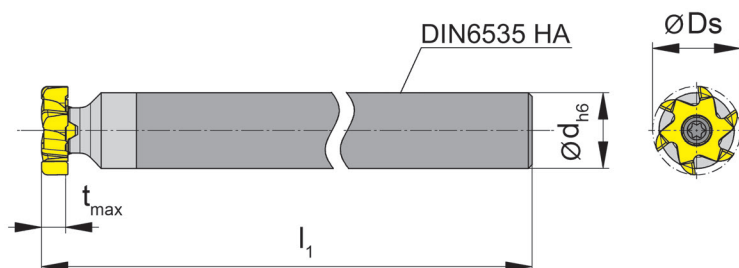
Corps cylindrique pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico adatto alla presa in pinza

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606



N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M306.0707.03A	7,5	100	A
M306.1010.03A	10,0	120	A

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et Ds voir plaquettes
t_{max} e Ds vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

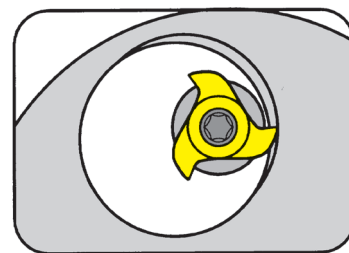
Fresatura di gole per interpolazione circolare

**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M306.ER

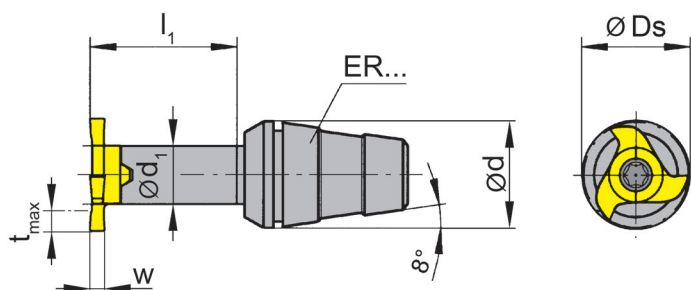


Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606



N° de commande Codice prodotto	d	L ₂	d ₁
M306.ER11.02	11	16	6

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 108.

Tutte le frese possono montare inserti 108 sia **destri** che **sinistri**.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306.ER11.02	2.6.5T8EP	T8PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

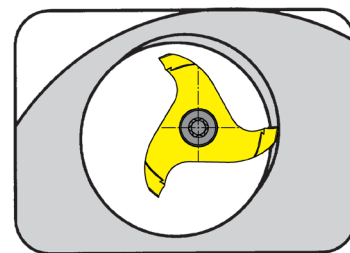
Corps de fraise

Corpo fresa

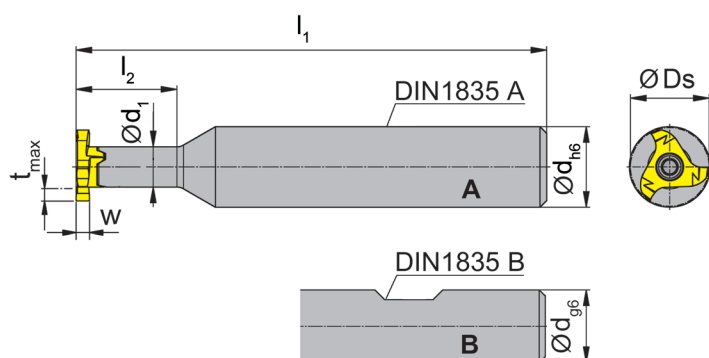
M306.ST

Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto



108
306
606

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M306.ST10.01A	10	60	15	6	A
M306.ST12.01A	12	70	15	6	A
M306.ST10.01B	10	60	15	6	B
M306.ST12.01B	12	70	15	6	B

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 108.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 108 sia **destri** che **sinistri**.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

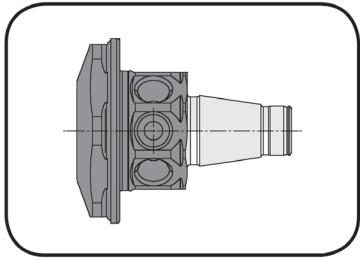
Fraisage de gorge par interpolation circ.
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Base de support
Piattaforma

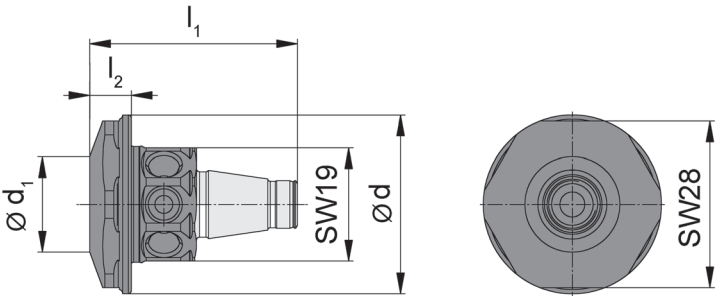
WFB

Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile



B

pour Corps de fraise vissé
per Fresa avvitabile



Type M306.M081...
Tipo M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

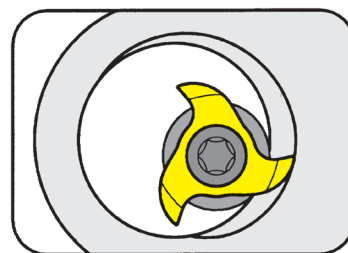


B

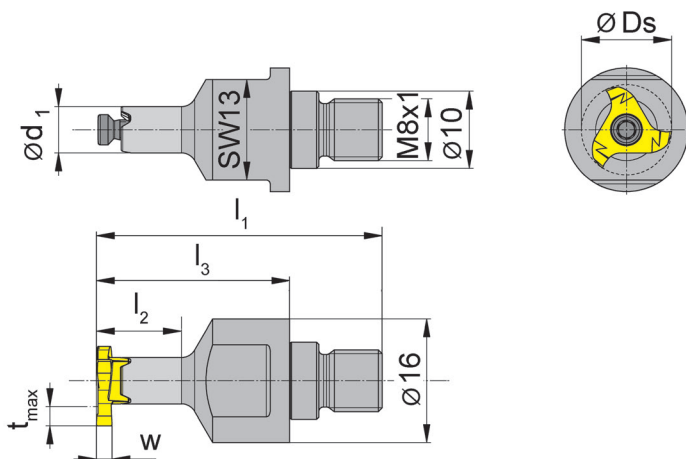
Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M306.M



Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M306.M081.01	37	11	25	6	13

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306.M081.01	2.6.5T8EP	T8PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

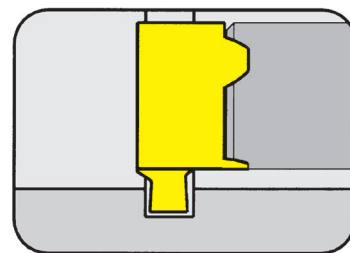


B

Plaquette

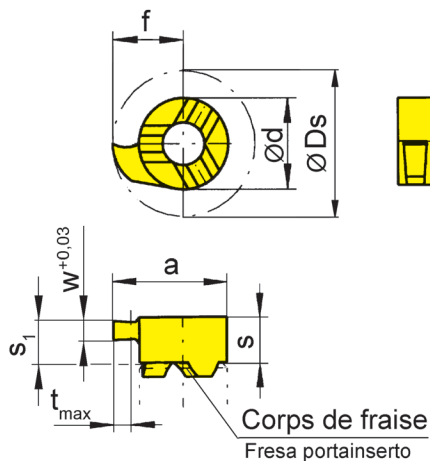
Inserto

108



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	0,7-0,9 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	9,6 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Profondeur de coupe
limitée
Profondità di taglio limitata

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	s ₁	f	a	d	t _{max}	Z	EG55	TH35	TN35
R/L108.0070.00	9,6	0,74	0,7	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/Δ	▲/Δ	▲/▲
R/L108.0080.00	9,6	0,84	0,8	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/Δ	▲/Δ	▲/▲
R/L108.0090.00	9,6	0,94	0,9	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/Δ	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											P	•	•
											M	•	•
											K	•	•
											N	•	•
											S	•	•
											H	-	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm
Préciser R ou L version
Definire versione R o L

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



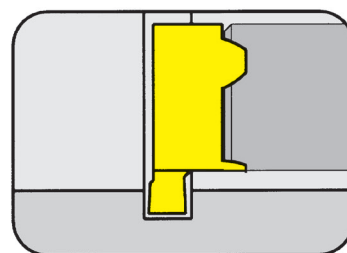
B

Plaquette

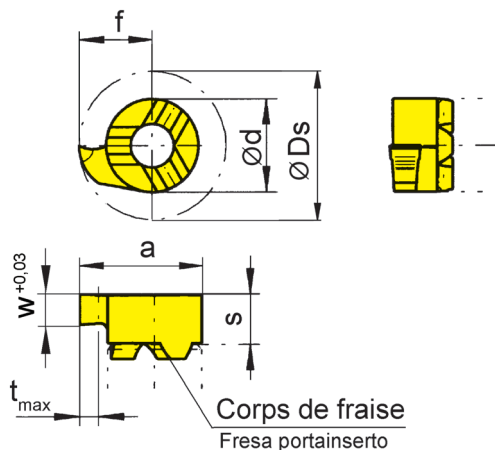
Inserto

108

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	9,6 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0110.00	9,6	1,19	1,1	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0130.00	9,6	1,39	1,3	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0160.00	9,6	1,69	1,6	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta										P	o	•	•
● Premier choix / raccomandato										M	•	•	o
o Choix alternatif / alternativa										K	•	•	o
- ne convient pas / non adatto										N	•	•	-
■ Nuance non revêtue / non rivestito										S	•	•	-
■ Nuance revêtue / rivestito										H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet													

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

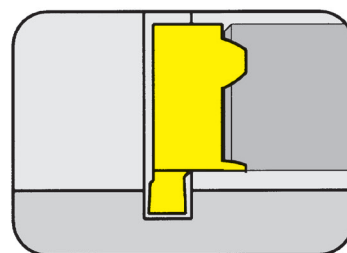


B

Plaquette

Inserto

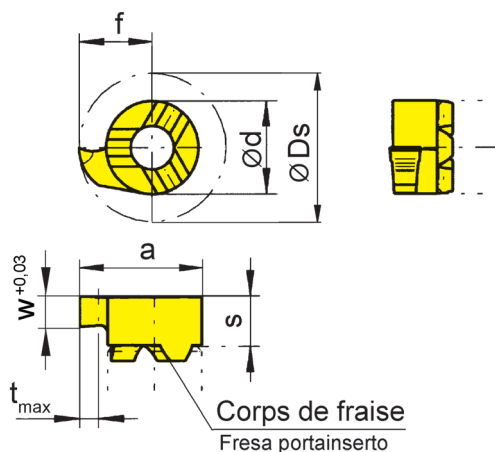
108



Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

1 mm
1,5-2 mm
9,6 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0150.00	9,6	1,5	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0200.00	9,6	2,0	3,2	4,8	7,8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	o	•	•	•
M	•	•	•	o
K	•	•	•	o
N	•	•	•	-
S	•	•	•	-
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

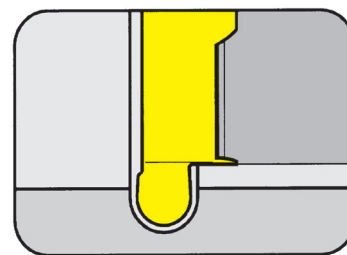
Inserto

108

Profondeur de gorge jusqu'à
Rayon complet
Diamètre de coupe

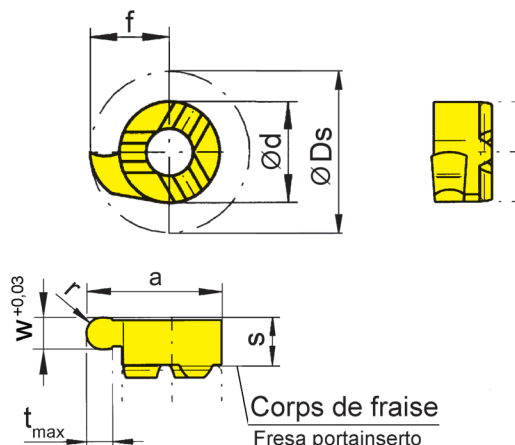
Profondità della gola fino a
Raggio completo
Diametro Ds

1 mm
0,4-0,9 mm
9,6 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Rayon complet
Raggio completo

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TI25	TN35
R/L108.0004.08	9,6	0,8	3,2	4,8	7,8	6	0,4	1	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲		▲/▲
R/L108.0006.12	9,6	1,2	3,2	4,8	7,8	6	0,6	1	1	▲/Δ	▲/▲	▲/Δ		▲/▲
R/L108.0009.18	9,6	1,8	3,2	4,8	7,8	6	0,9	1	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/Δ	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato ○ Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet										P	○	●	●	●
										M	●	●	●	○
										K	●	●	●	○
										N	●	●	●	●
										S	●	●	●	●
										H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Autres rayons sur demande

Raggi differenti sono fornibili su richiesta.

Plaquette

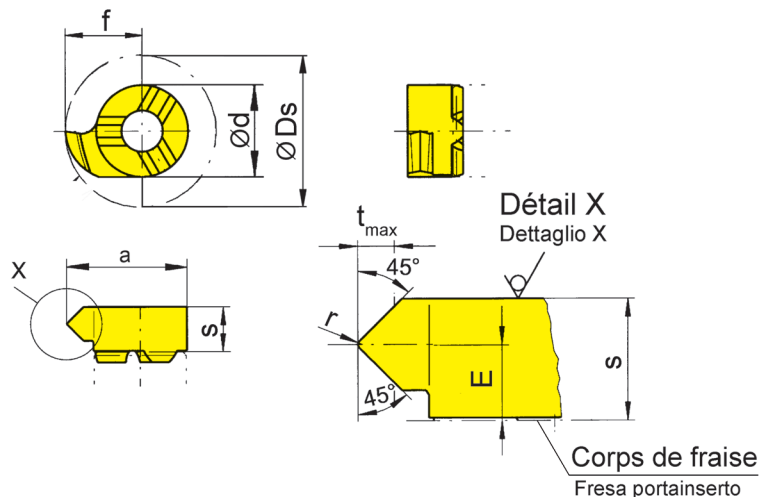
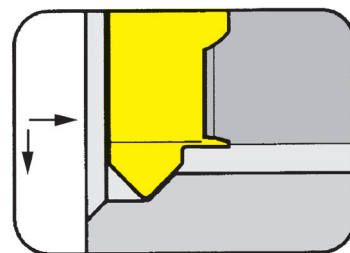
Inserto

108

Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

1,4 mm
9,3 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	E	s	f	Ds	a	d	r	t _{max}	Z		EG55	TA45	TI25	TN35
R/L108.4545.02	1,8	3,6	4,65	9,3	7,65	6	0,2	1,4	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta											P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato											M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa											K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto											N	•	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito											S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito											H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet														

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



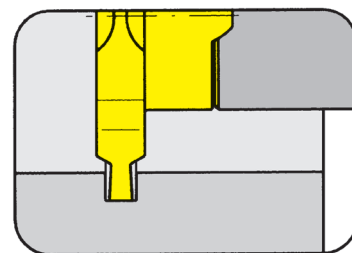
B

Plaquette

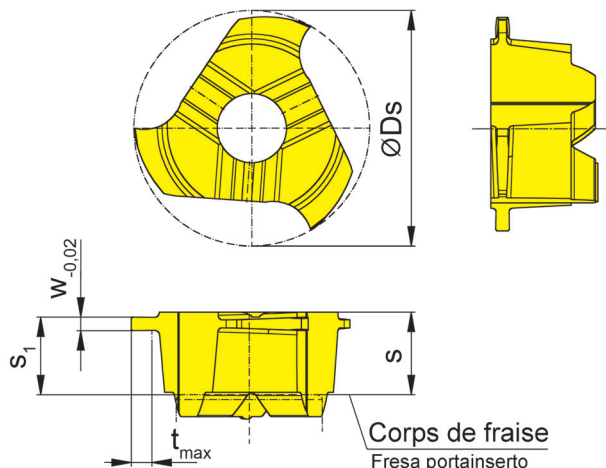
Inserto

306

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1,15 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	0,5-0,7 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	9,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Profondeur de coupe
limitée
Profondità di taglio limitata

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	s ₁	t _{max}	Z	TA45
306.0050.10.00	9,7	0,57	0,5	3,4	3,2	0,85	3	▲
306.0070.10.00	9,7	0,77	0,7	3,4	3,2	1,15	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

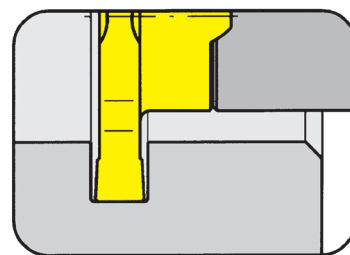


B

Plaquette

Inserto

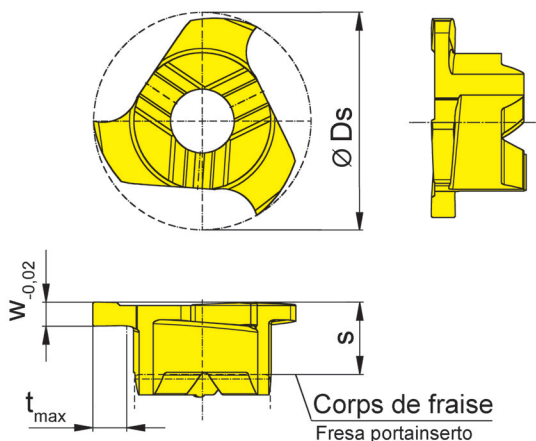
306



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	0,8-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	9,7 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472

Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	AS45	TA45
306.0080.10.00	9,7	0,87	0,8	3,2	1,5	3		▲
306.0090.10.00	9,7	0,97	0,9	3,2	1,5	3		▲
306.0100.10.00	9,7	1,07	1,0	3,2	1,5	3		▲
306.0110.10.00	9,7	1,21	1,1	3,2	1,5	3		▲
306.0130.10.00	9,7	1,41	1,3	3,2	1,5	3	▲	▲
306.0160.10.00	9,7	1,71	1,6	3,2	1,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	•	•	-
TA45	•	•	•	○	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



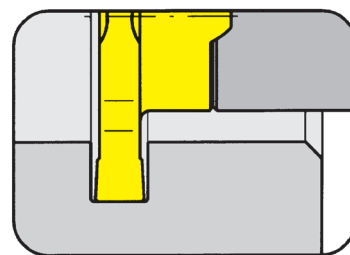
B

Plaquette

Inserto

306

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

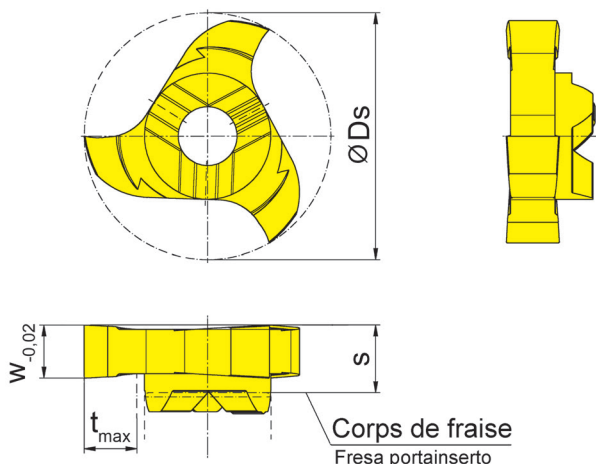


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	MG12	TF45	TN35
306.0110.00	11,7	1,21	1,1	3,2	2,5	3	▲	▲	▲
306.0130.00	11,7	1,41	1,3	3,2	2,5	3	△	△	△
306.0160.00	11,7	1,71	1,6	3,2	2,5	3	△	△	△
▲ en stock / a stock △ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta							P	o	•
● Premier choix / raccomandato							M	•	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



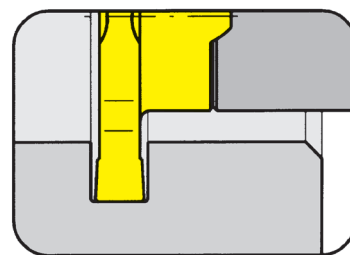
B

Plaquette

Inserto

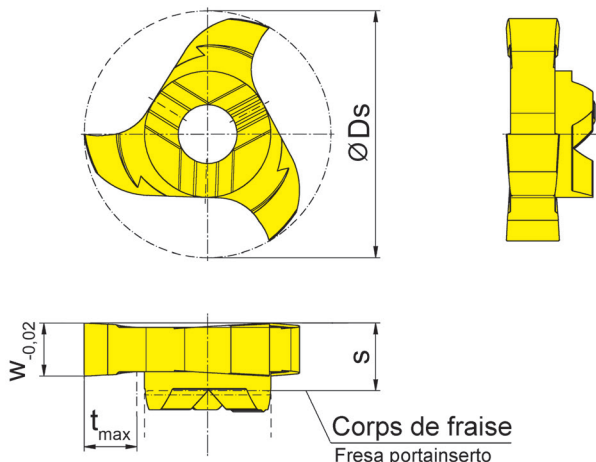
306

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	Ti25
306.0110.40	11,7	1,21	1,1	3,2	2,5	3	▲
306.0130.40	11,7	1,41	1,3	3,2	2,5	3	Δ
306.0160.40	11,7	1,71	1,6	3,2	2,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



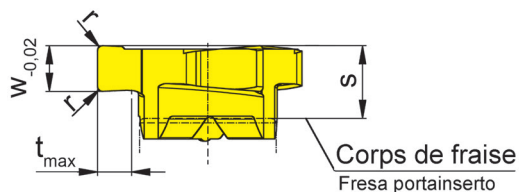
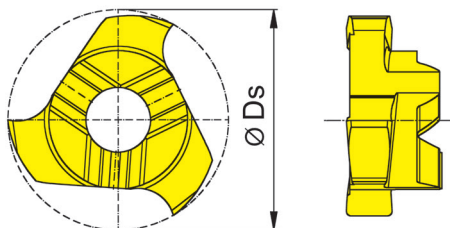
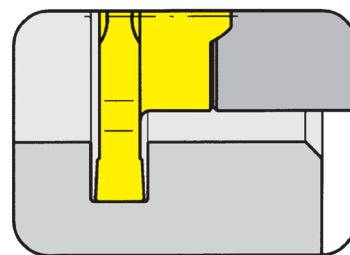
B

Plaquette

Inserto

306

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	1,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	9,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z		AS45	TA45
306.0150.10.00	9,7	1,5	3,2	-	1,5	3		▲	▲
306.0200.10.00	9,7	2,0	3,2	0,2	1,5	3		▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	o	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

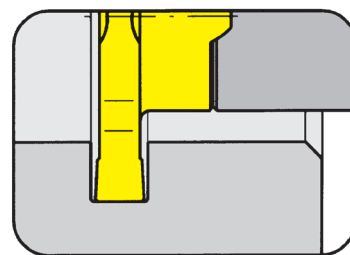


B

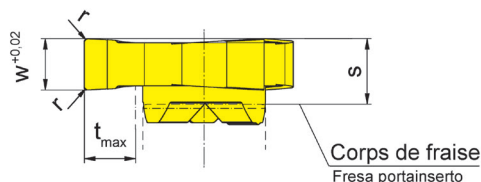
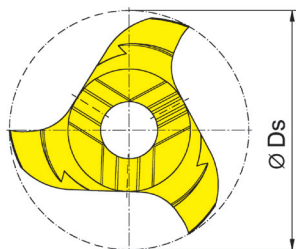
Plaquette

Inserto

306



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainserito

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TN35
306.0150.00	11,7	1,5	3,2	-	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0200.00	11,7	2,0	3,2	0,2	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0250.00	11,7	2,5	3,2	0,2	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0300.00	11,7	3,0	3,2	0,2	2,5	3	▲	▲	▲	▲

▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta
● Premier choix / raccomandato		
o Choix alternatif / alternativa		
- ne convient pas / non adatto		
■ Nuance non revêtue / non rivestito		
■ Nuance revêtue / rivestito		
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet		

P	o	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	o	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

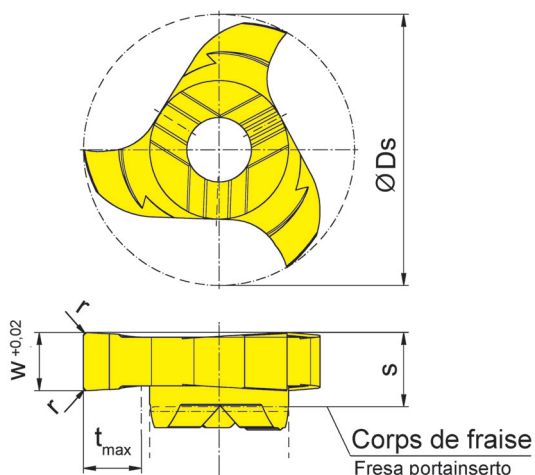
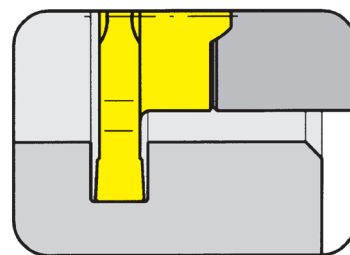
Plaquette

Inserto

306

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	Ti25
306.0150.40	11,7	1,5	3,2	-	2,5	3	▲
306.0200.40	11,7	2,0	3,2	0,2	2,5	3	▲
306.0250.40	11,7	2,5	3,2	0,2	2,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

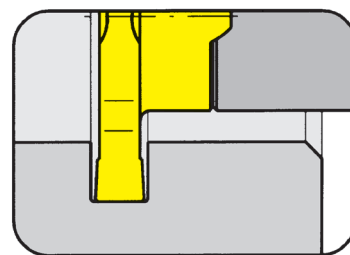


B

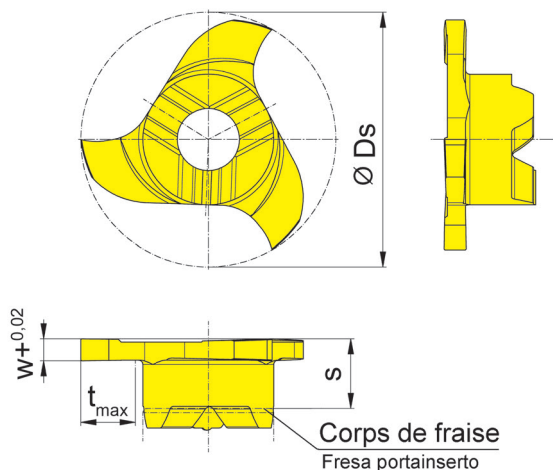
Plaquette

Inserto

306



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	t _{max}	Z	TN35
306.0100.1.00	11,7	1	3,2	2,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



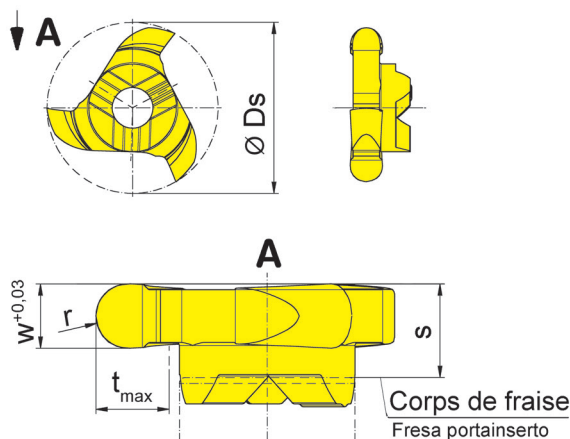
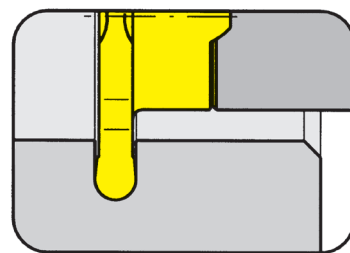
B

Plaquette

Inserto

306

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Rayon complet	Raggio completo	1,1 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Rayon complet
Raggio completo

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TI25	TN35
306.0011.22	11,7	2,2	3,2	1,1	2,5	3	Δ	▲	Δ	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta					P	•	•	•	•
• Premier choix / raccomandato							M	•	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•	•	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	•	•	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage d'alésage et chanfreinage

Fresatura di fori e smussi

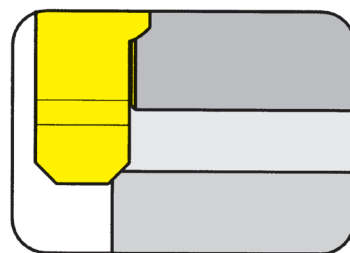


B

Plaquette

Inserto

306



Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

1,4 mm
9,3-11,7 mm

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

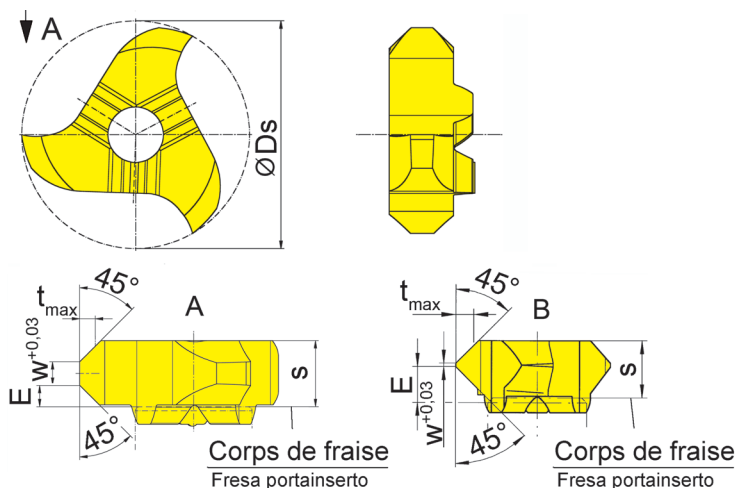


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	Forme Forma	t _{max}	Z		MG12	TF45	TI25	TN35
306.4545.00	1,1	3,4	11,7	1,2	A	0,8	3		▲	▲	▲	▲
306.4593.20	1,6	3,4	9,3	0,2	B	1,4	3				▲	
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									P	o	•	•
									M	•	•	•
									K	•	•	•
									N	•	•	•
									S	•	•	•
									H	-	-	-

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



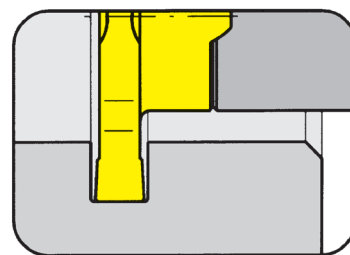
B

Plaquette

Inserto

606

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

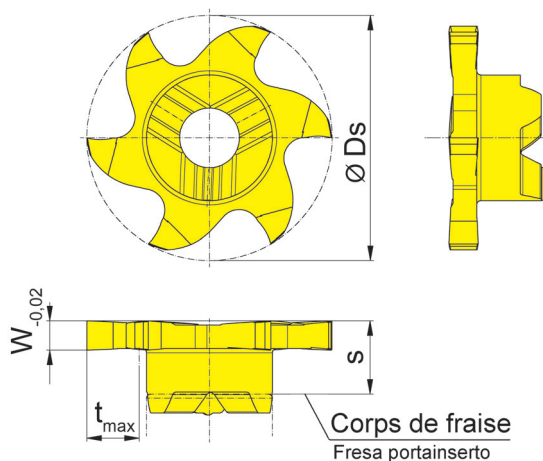


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	AS45	TA45
606.0110.00	11,7	1,21	1,1	3,5	2,5	6		▲
606.0130.00	11,7	1,41	1,3	3,5	2,5	6		▲
606.0160.00	11,7	1,71	1,6	3,5	2,5	6	Δ	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

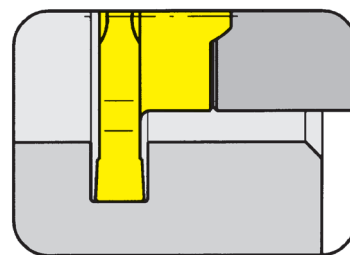


B

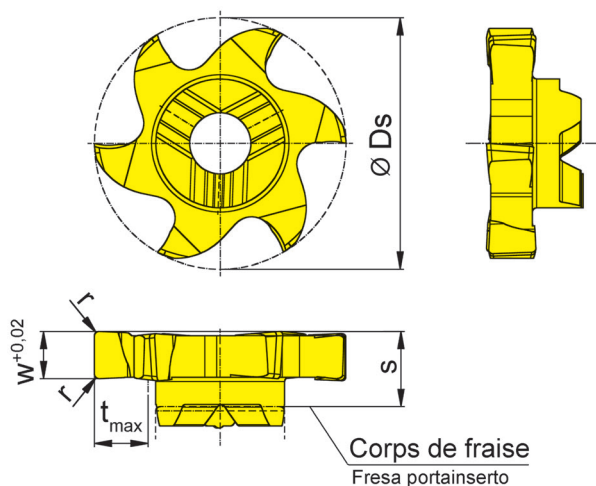
Plaquette

Inserto

606



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z		AS45	TA45
606.0150.00	11,7	1,5	3,2	-	2,5	6		▲	▲
606.0200.00	11,7	2,0	3,5	0,2	2,5	6		▲	▲
606.0250.00	11,7	2,5	3,5	0,2	2,5	6		▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	o	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Chanfreinage

Smussatura



B

Plaquette

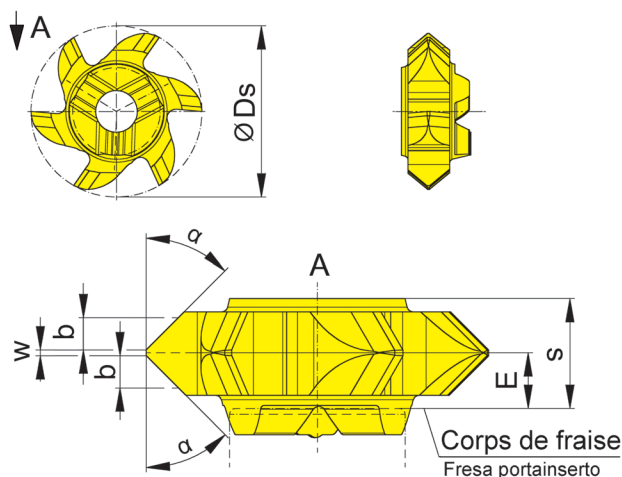
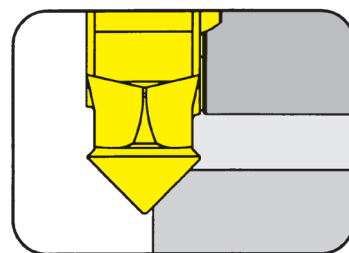
Inserto

606

Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Larghezza dello smusso
Diametro Ds

1,1-1,5 mm
11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	α	b	Z	TA45
606.1515.20	1,9	3,7	11,7	0,2	15°	1,5	6	Δ
606.2020.20	1,9	3,7	11,7	0,2	20°	1,5	6	Δ
606.3030.20	1,9	3,7	11,7	0,2	30°	1,5	6	▲
606.4545.20	1,9	3,7	11,7	0,2	45°	1,1	6	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

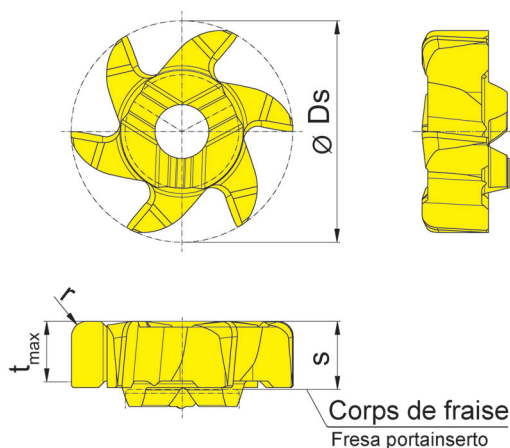
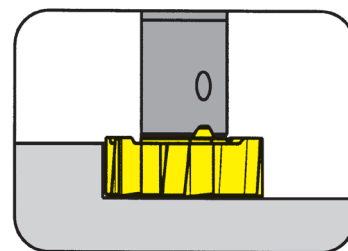
Inserto

606

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

3,2 mm
11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	Ti25
606.PLT6.08	11,7	6	0,8	3,2	3,6	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta				P	•
• Premier choix / raccomandato						M	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•
- ne convient pas / non adatto						N	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

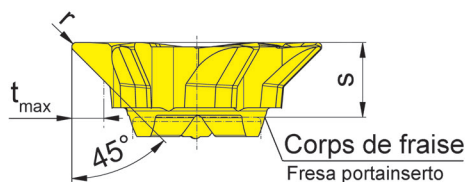
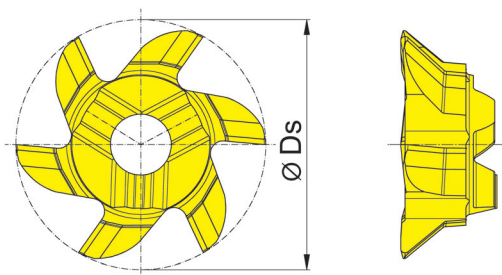
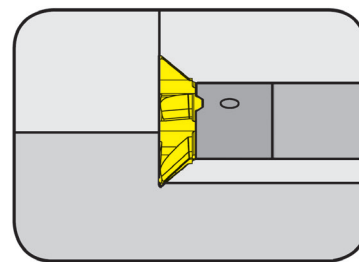
Inserto

606

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

1,5 mm
11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo M306.ER
M306.ST
M306.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	α	t _{max}	s	AS45
606.0015.22	11,7	6	0,2	15°	0,7	3,5	▲
606.0030.22	11,7	6	0,2	30°	1,4	3,5	▲
606.0045.22	11,7	6	0,2	45°	1,5	3,5	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

Nuance
Leghe



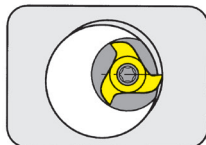
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



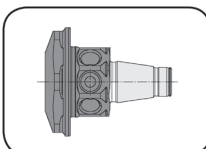
B

Corps de fraise
Corpo fresa
M308/M308.ST/
M308.ER



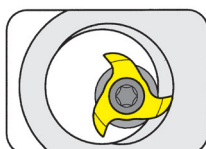
Page/Pag.
B34-B37

Base de support
Piattaforma
WFB



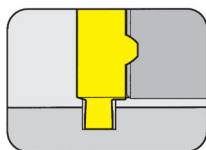
Page/Pag.
B38

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M308.M

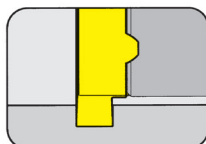


Page/Pag.
B39

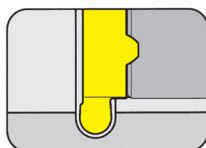
Plaquette
Inserto
111/308/608



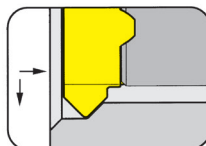
Page/Pag.
B40



Page/Pag.
B41-B42, B45-B48, B51



Page/Pag.
B43, B49



Page/Pag.
B44, B50, B52

M308



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 13,7 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 13,7 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



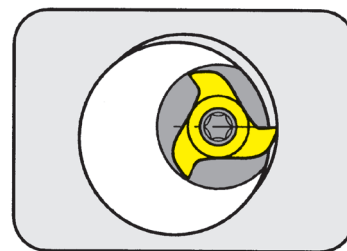
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M308

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

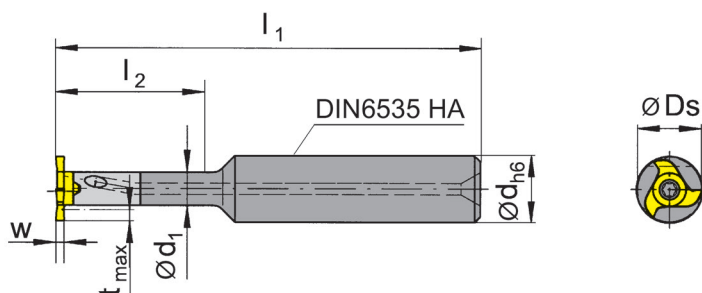
13,4/15,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 111
Tipo 308
608



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M308.0012.01A	12	95	29	8,0	A
M308.0012.02A	12	110	42	8,0	A
M308.0012.03A	12	120	56	8,0	A
M308.0012.07 A	12	160	-	8,0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9,5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9,5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9,5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9,5	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 111.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 111 sia **destri** che **sinistri**. La HORN ripara le frese con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



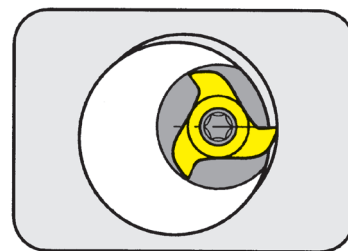
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M308

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

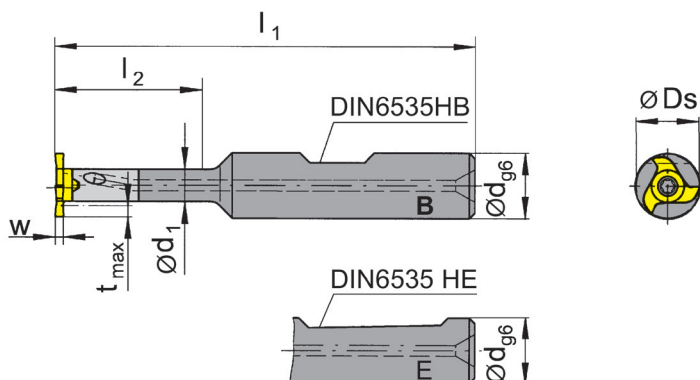
13,4/15,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 111
Tipo 308
608



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M308.0012.01B	12	95	29	8,0	B
M308.0012.02B	12	110	42	8,0	B
M308.0012.03B	12	120	56	8,0	B
M308.1012.02B	12	110	42	9,5	B
M308.1016.01B	16	110	33	9,5	B
M308.1016.02B	16	110	45	9,5	B
M308.1016.03B	16	130	64	9,5	B
M308.0012.01E	12	95	29	8,0	E
M308.0012.02E	12	110	42	8,0	E
M308.0012.03E	12	120	56	8,0	E
M308.1012.02E	12	110	42	9,5	E
M308.1016.01E	16	110	33	9,5	E
M308.1016.02E	16	110	45	9,5	E
M308.1016.03E	16	130	64	9,5	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 111.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 111 sia **destri** che **sinistri**. La HORN ripara le frese con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

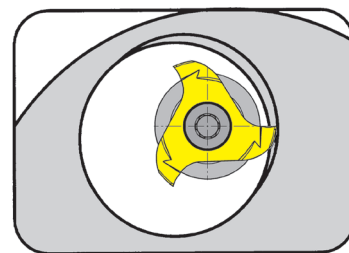


B

Corps de fraise

Corpo fresa

M308.ST

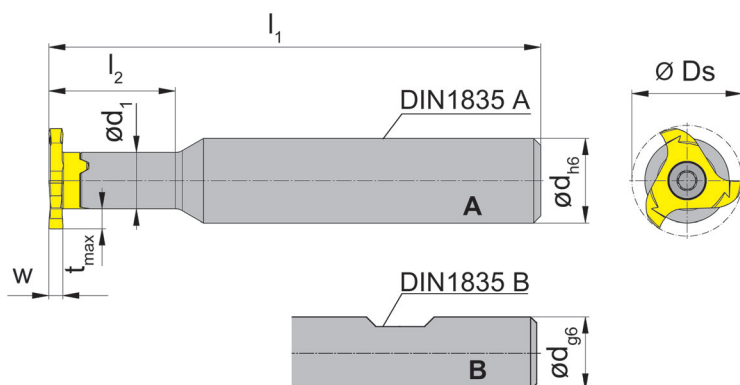


Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 308
Tipo 608
111



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M308.ST10.01A	10	60	18	8	A
M308.ST12.01A	12	70	18	8	A
M308.ST13.01A	13	70	26	8	A
M308.ST10.01B	10	60	18	8	B
M308.ST12.01B	12	70	18	8	B

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 111.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 111 sia **destri** che **sinistri**.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

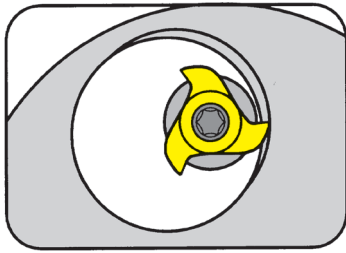
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Corps de fraise

Corpo fresa

M308.ER

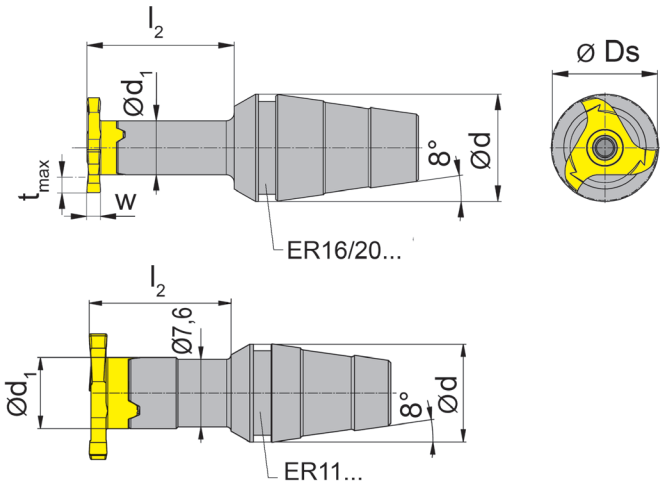


Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 111
Tipo 308
608



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M308.ER11.02	11	16	8	ER11.6499
M308.ER16.02	16	22	8	ER16.6499/ERM16.6499
M308.ER20.02	20	22	8	ER20.6499/ERM20.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 111.

Tutte le frese possono montare inserti 111 sia **destri** che **sinistri**.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.
Fresatura di gole per interpolazione circolare

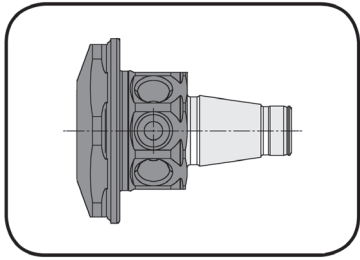


B

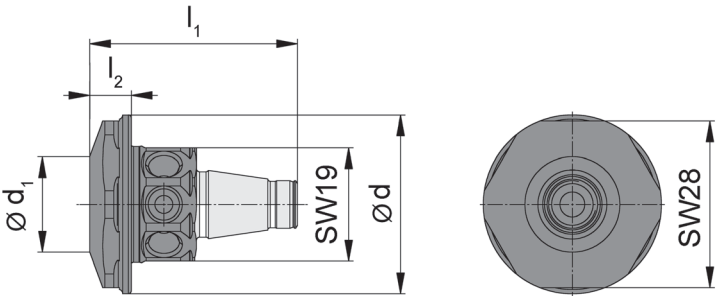
Base de support
Piattaforma

WFB

Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile



pour Corps de fraise vissé
per Fresa avvitabile



Type M306.M081...
Tipo M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

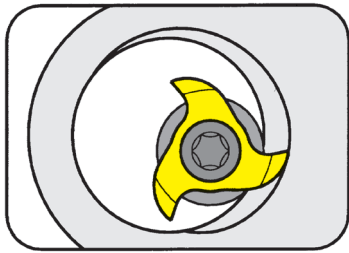


Corps de fraise vissé

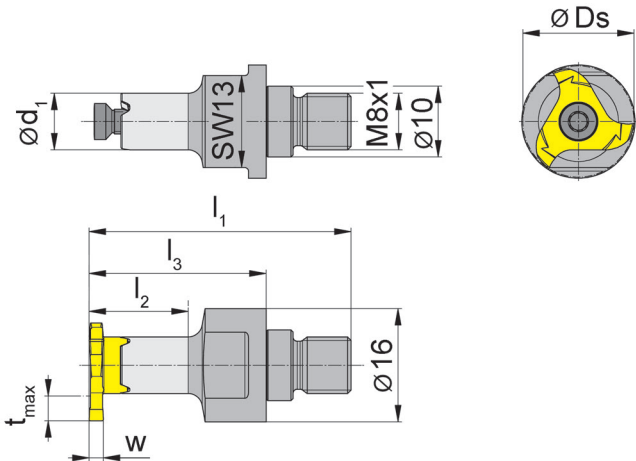
Fresa avvitabile

M308.M

Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



B



pour Plaque
per Inserto

Type 111
Tipo 308
608

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M308.M081.01	37	14	25	8	13

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes Dimensions en mm
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti Dimensioni in mm
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308.M081.01	3.5.12T10EP	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

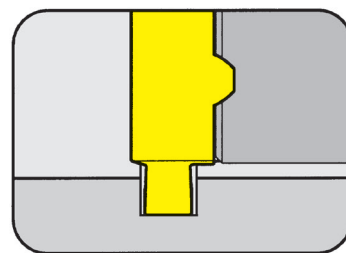
Plaquette

Inserto

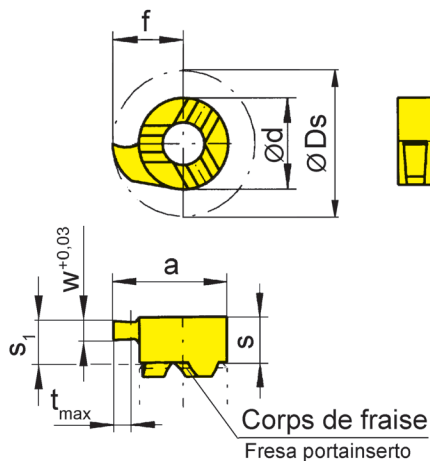
111

Profondeur de gorge jusqu'à 1,5 mm
 Largeur de gorge Nw 0,7-0,9 mm
 Diamètre de coupe 13,4 mm

Profondità della gola fino a 1,5 mm
 Larghezza della gola Nw 0,7-0,9 mm
 Diametro Ds 13,4 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
 Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
 per Corpo fresa

Type M308
 Tipo M308.ER
 M308.ST
 M308.M

Profondeur de coupe limitée
 Profondità di taglio limitata

R = version à droite représentée
 R = versione destra come in figura

L = version à gauche
 L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	s ₁	f	a	d	t _{max}	Z		MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0070.00	13,4	0,74	0,7	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1,2	1			▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0080.00	13,4	0,84	0,8	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1,3	1			▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0090.00	13,4	0,94	0,9	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1,5	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta											P	•	•	•	○
● Premier choix / raccomandato											M	•	•	○	•
○ Choix alternatif / alternativa											K	•	•	○	•
- ne convient pas / non adatto											N	•	•	-	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito											S	•	•	-	•
■ Nuance revêtue / rivestito											H	-	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet															

Nuance
 Leghe

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm
 Préciser R ou L version
 Definire versione R o L

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

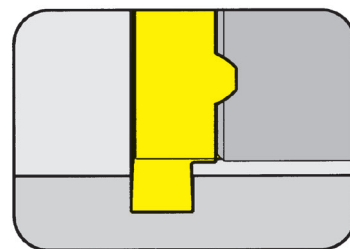


B

Plaquette

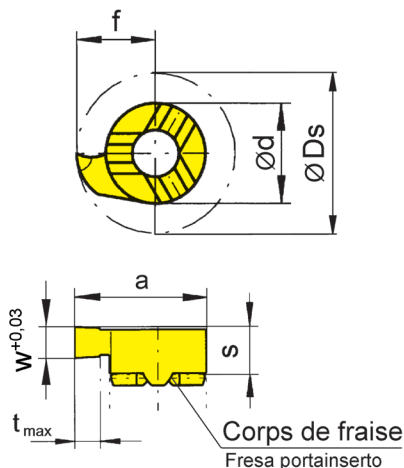
Inserto

111



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,3 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	13,4 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0110.00	13,4	1,19	1,1	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0130.00	13,4	1,39	1,3	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0160.00	13,4	1,69	1,6	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta										P	o	•	•
● Premier choix / raccomandato										M	•	•	o
o Choix alternatif / alternativa										K	•	•	o
- ne convient pas / non adatto										N	•	•	-
Nuance non revêtue / non rivestito										S	•	•	-
Nuance revêtue / rivestito										H	-	-	-
brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet													

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



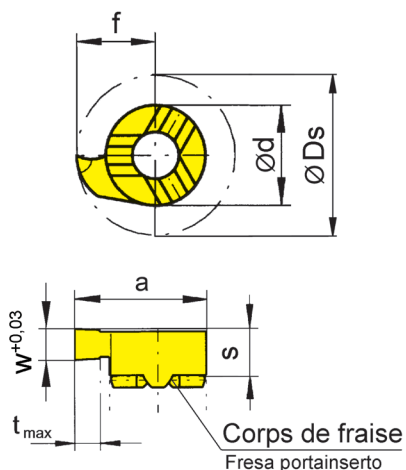
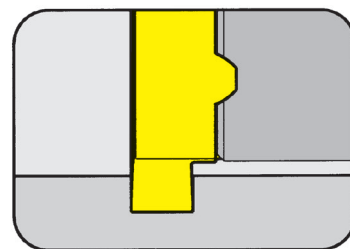
B

Plaquette

Inserto

111

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	2,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	13,4 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0150.00	13,4	1,5	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0200.00	13,4	2,0	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0250.00	13,4	2,5	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0300.00	13,4	3,0	3,95	6,7	10,7	8	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	○	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	●	●	○
N	●	●	●	-
S	●	●	●	-
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

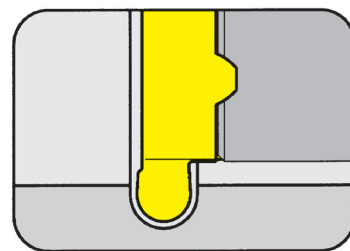


B

Plaquette

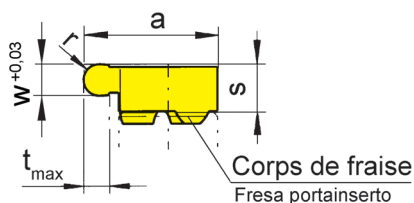
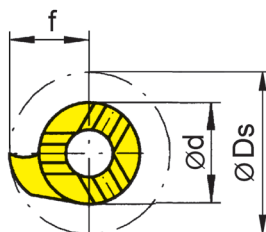
Inserto

111



Profondeur de gorge jusqu'à 2,3 mm
Rayon complet 0,4-1,5 mm
Diamètre de coupe 13,4 mm

Profondità della gola fino a
Raggio completo
Diametro Ds



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Rayon complet
Raggio completo

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0004.08	13,4	0,8	3,95	6,7	10,7	8	0,4	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0006.12	13,4	1,2	3,95	6,7	10,7	8	0,6	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0009.18	13,4	1,8	3,95	6,7	10,7	8	0,9	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0010.20	13,4	2,0	3,95	6,7	10,7	8	1,0	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0015.30	13,4	3,0	3,95	6,7	10,7	8	1,5	2,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•	•	o
M	•	•	o	•
K	•	•	o	•
N	•	•	-	•
S	•	•	-	•
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

B

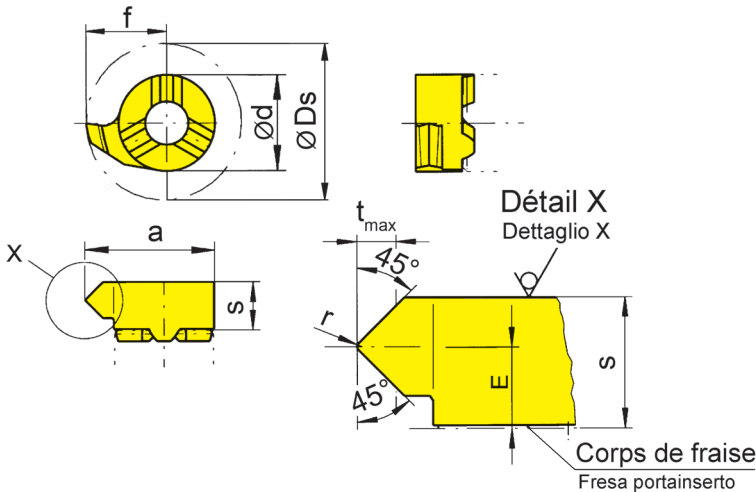
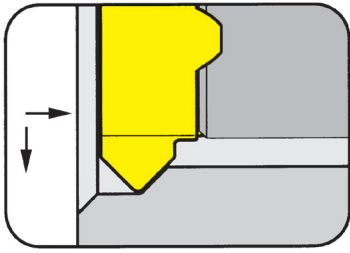
Plaquette
Inserto

111

Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

1,5 mm
13,4 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	E	s	f	Ds	a	d	r	t _{max}	Z	EG55	TN35
R/L111.4545.02	2,4	4,15	6,7	13,4	10,7	8	0,2	1,5	1	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta										P	•
● Premier choix / raccomandato										M	•
o Choix alternatif / alternativa										K	•
- ne convient pas / non adatto										N	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito										S	•
■ Nuance revêtue / rivestito										H	•
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

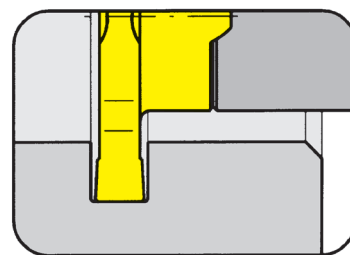


B

Plaquette

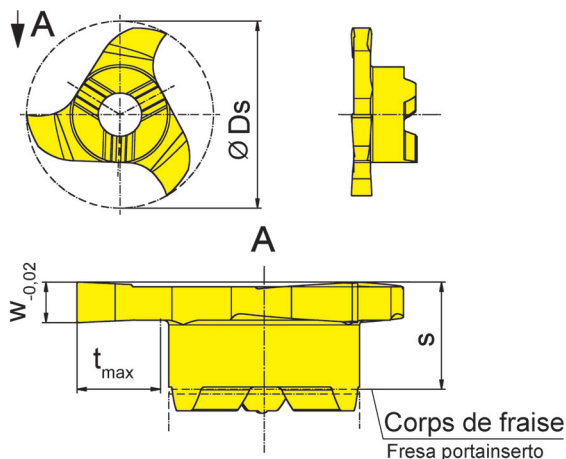
Inserto

308



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z		AS45	TF45	TN35
308.0110.00	15,7	1,21	1,1	4,5	3,5	3			▲	▲
308.0130.00	15,7	1,41	1,3	4,5	3,5	3		Δ	Δ	▲
308.0160.00	15,7	1,71	1,6	4,5	3,5	3		Δ	Δ	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta							P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato							M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	•	•	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet										

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

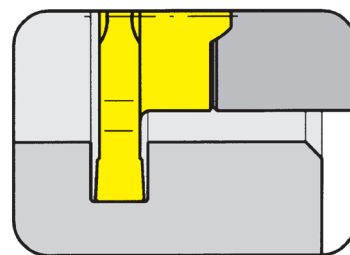
Plaquette

Inserto

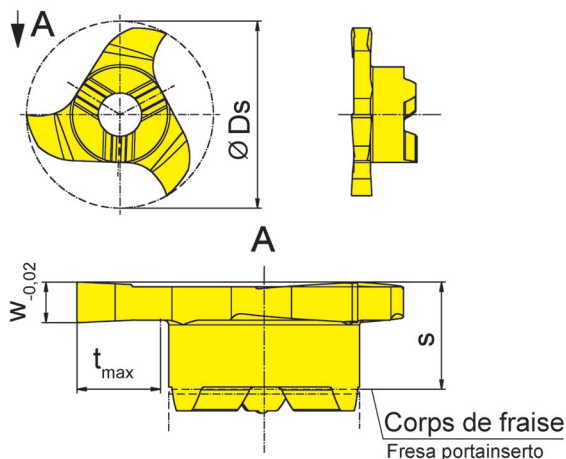
308

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	Ti25
308.0110.40	15,7	1,21	1,1	4,5	3,5	3	Δ
308.0130.40	15,7	1,41	1,3	4,5	3,5	3	Δ
308.0160.40	15,7	1,71	1,6	4,5	3,5	3	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

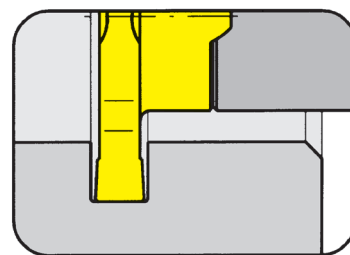


B

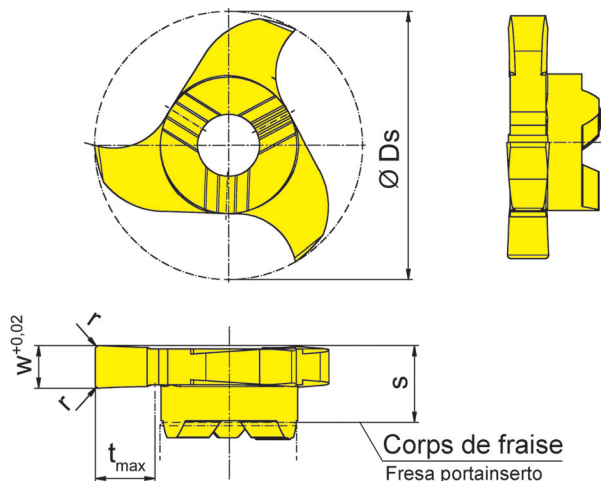
Plaquette

Inserto

308



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z		MG12	AS45	TF45	TN35
308.0150.00	15,7	1,5	4,5	-	3,5	3		▲	▲	▲	▲
308.0200.00	15,7	2,0	4,5	0,2	3,5	3		△	▲	△	▲
308.0250.00	15,7	2,5	4,5	0,2	3,5	3		▲	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock △ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta							P	●	○	●	●
● Premier choix / raccomandato							M	●	●	●	●
○ Choix alternatif / alternativa							K	●	●	●	●
- ne convient pas / non adatto							N	○	●	●	●
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	●	●	●	●
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



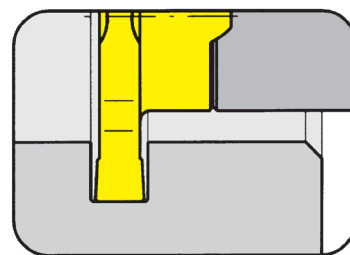
B

Plaquette

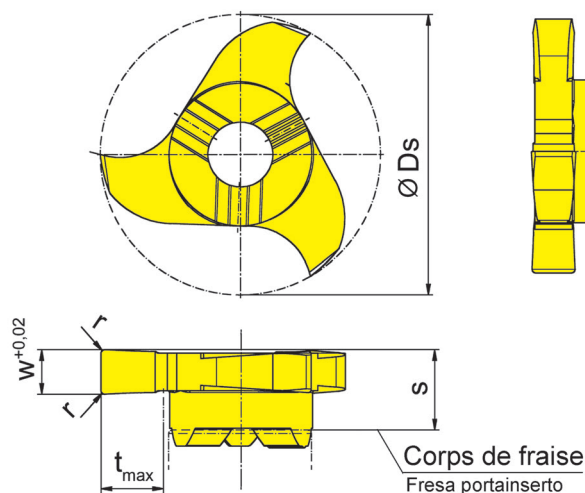
Inserto

308

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	Ti25
308.0150.40	15,7	1,5	4,5	-	3,5	3	▲
308.0200.40	15,7	2,0	4,5	0,2	3,5	3	▲
308.0250.40	15,7	2,5	4,5	0,2	3,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

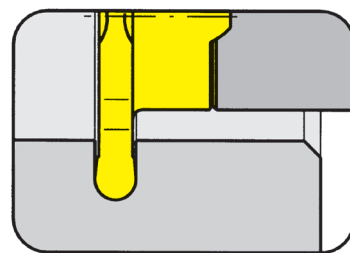


B

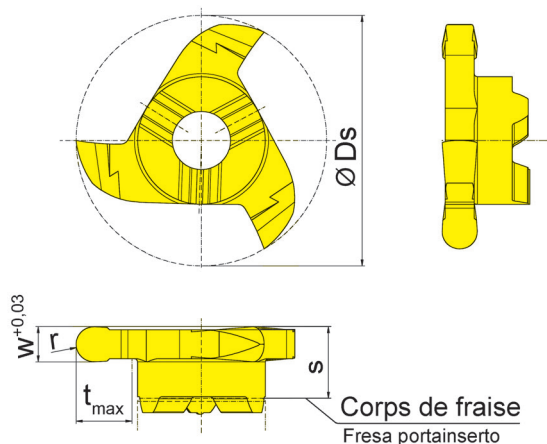
Plaquette

Inserto

308



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Rayon complet	Raggio completo	1,1 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Rayon complet
Raggio completo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TI25	TN35
308.0011.22	15,7	2,2	4,5	1,1	3,5	3	Δ	▲	▲	Δ	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta					P	•	•	•	•
● Premier choix / raccomandato							M	•	•	•	•
○ Choix alternatif / alternativa							K	•	•	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	○	•	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Chanfreinage

Smussatura



B

Plaquette

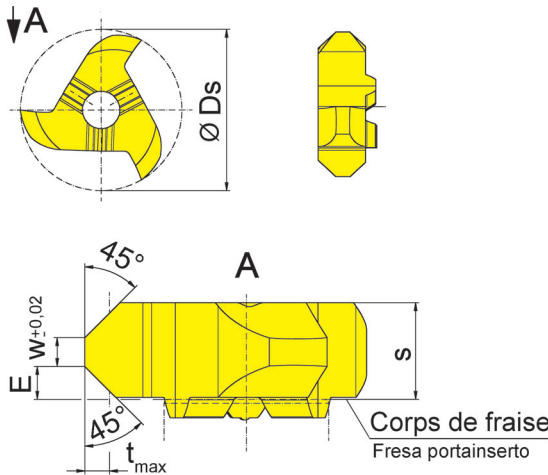
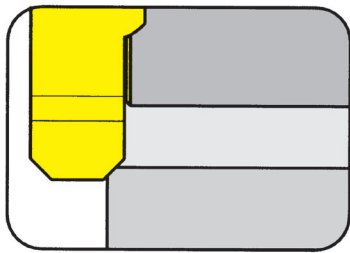
Inserto

308

Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

1,2 mm
15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	t _{max}	Z		MG12	TF45	TI25	TN35
308.4545.00	1,6	4,7	15,7	1,4	1,2	3		Δ	Δ	x	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta						P	o	•	•
• Premier choix / raccomandato								M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa								K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto								N	•	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito								S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito								H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet											

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



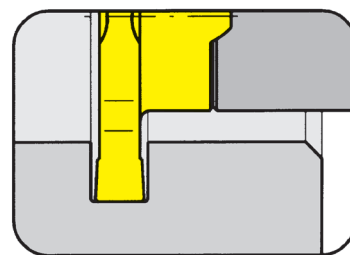
B

Plaquette

608

Inserto

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

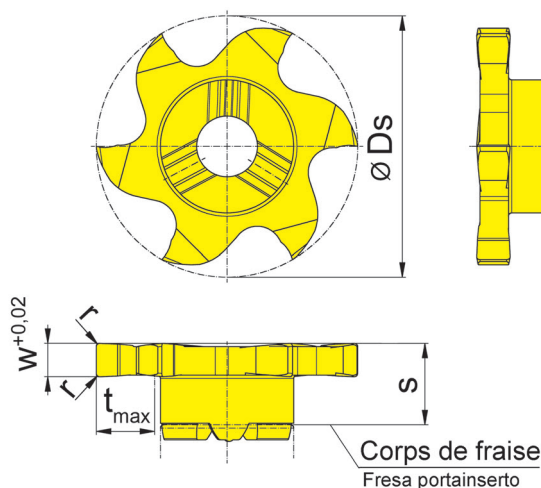


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	Ti25
608.0150.00	15,7	1,5	4,9	-	3,5	6	▲	▲
608.0200.00	15,7	2,0	4,9	0,2	3,5	6	▲	▲
608.0250.00	15,7	2,5	4,9	0,2	3,5	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

B

Plaquette

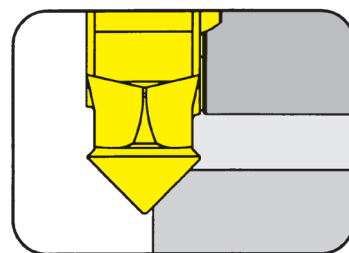
Inserto

608

Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso
Diametro Ds

0,6-1,7 mm
15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo M308.ER
M308.ST
M308.M

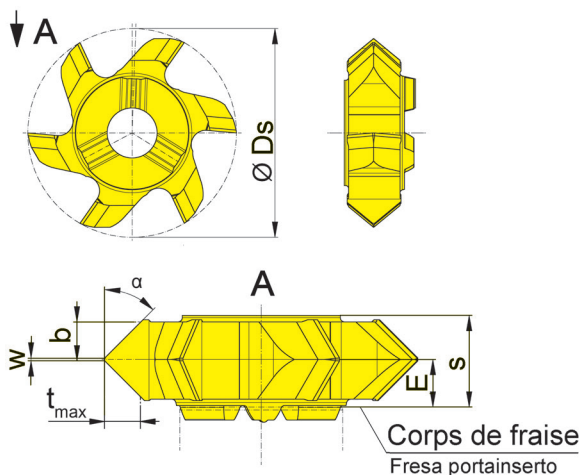
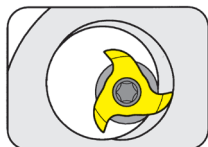


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

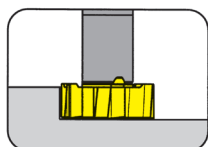
N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z		TA45	TI25	
608.1515.20	2,6	5,1	15,7	0,2	15°	2,2	0,6	6		▲		
608.2020.20	2,6	5,1	15,7	0,2	20°	2,2	0,8	6		Δ		
608.3030.20	2,6	5,1	15,7	0,2	30°	2,2	1,3	6		▲		
608.4545.20	2,6	5,1	15,7	0,2	45°	1,7	1,7	6			▲	
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta										P	•	•
● Premier choix / raccomandato										M	•	•
o Choix alternatif / alternativa										K	•	•
- ne convient pas / non adatto										N	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito										S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito										H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet												
Dimensions en mm										Nuance		
Dimensioni in mm										Leghe		



Corps de fraise
Corpo fresa
M311/M311.ER

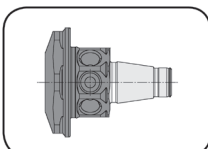


Page/Pag.
B56-B61



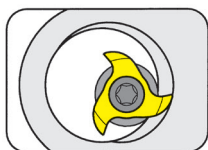
Page/Pag.
B62-B63

Base de support
Piattaforma
WFB



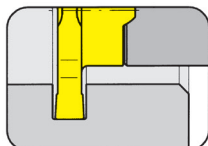
Page/Pag.
B64

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M311.M

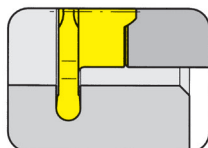


Page/Pag.
B65

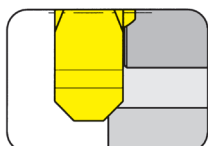
Plaquette
Inserto
311/611



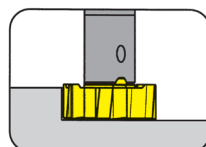
Page/Pag.
B66-B69, B72-B73



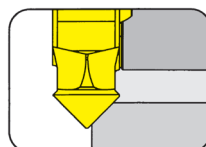
Page/Pag.
B70



Page/Pag.
B71



Page/Pag.
B74



Page/Pag.
B75

M311



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 18 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 18 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

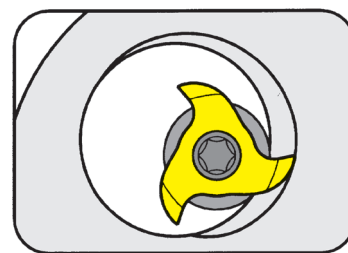
**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M311

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

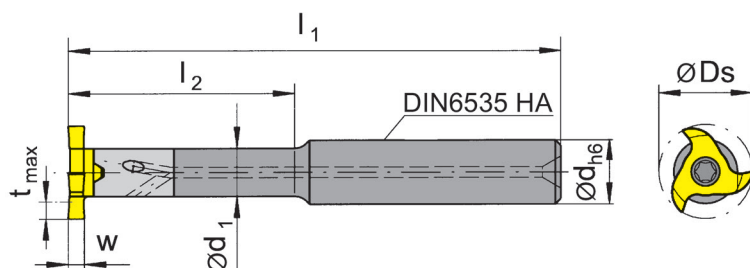
17,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M311.0012.01A	12	100	32	9	A
M311.0012.02A	12	100	45	9	A
M311.0012.03A	12	120	64	9	A
M311.0016.01A	16	100	32	9	A
M311.0016.02A	16	110	45	9	A
M311.0016.03A	16	130	64	9	A
M311.1316.01A	16	110	32	13	A
M311.1316.02A	16	130	45	13	A
M311.1316.03A	16	145	64	13	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



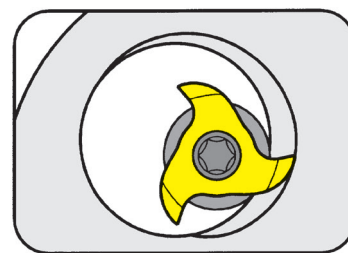
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M311

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

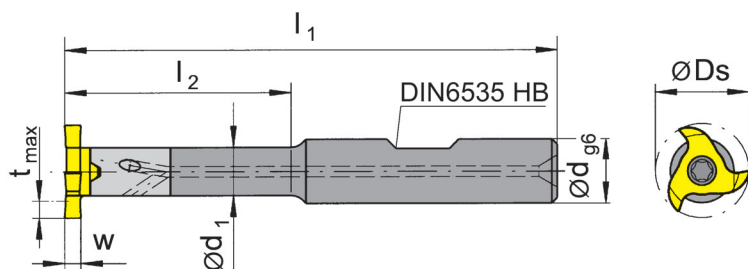
17,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	L ₂	d ₁	Forme Forma
M311.0012.01B	12	100	32	9	B
M311.0012.02B	12	100	45	9	B
M311.0012.03B	12	120	64	9	B
M311.0016.01B	16	100	32	9	B
M311.0016.02B	16	110	45	9	B
M311.0016.03B	16	130	64	9	B
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

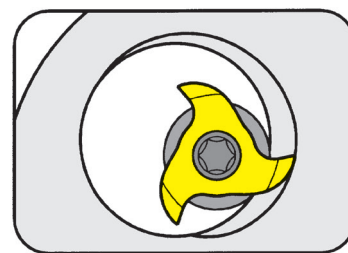
**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M311

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

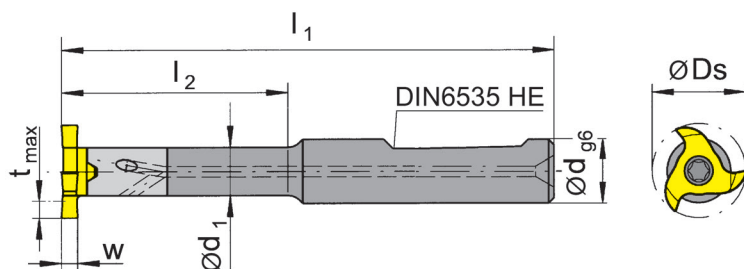
17,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M311.0012.01E	12	100	32	9	E
M311.0012.02E	12	100	45	9	E
M311.0012.03E	12	120	64	9	E
M311.0016.01E	16	100	32	9	E
M311.0016.02E	16	110	45	9	E
M311.0016.03E	16	130	64	9	E
M311.1316.01E	16	110	32	13	E
M311.1316.02E	16	130	45	13	E
M311.1316.03E	16	145	64	13	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

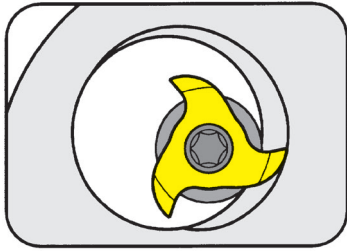
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Corps de fraise

Corpo fresa

M311.ST

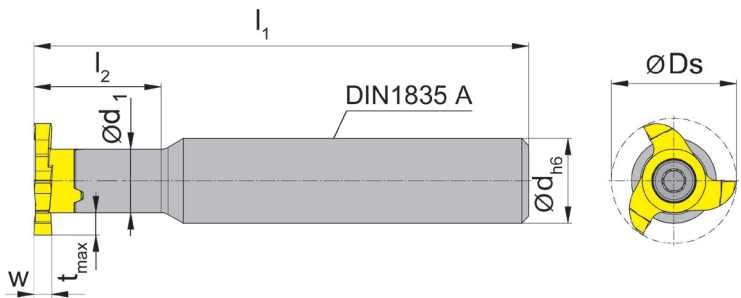


Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M311.ST10.01A	10	60	18	9	A
M311.ST12.01A	12	70	18	9	A
M311.ST13.01A	13	70	26	9	A
M311.ST16.01A	16	80	26	9	A

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

**B**

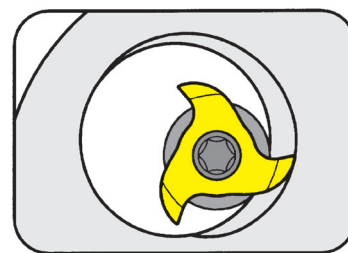
Corps de fraise

Corpo fresa

M311.ST

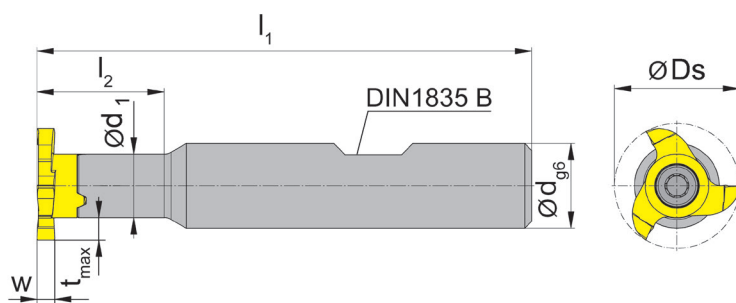
Corps cylindrique en acier de fraisage avec plat de serrage
Corpo fresa cilindrico con piatto di serraggio

pour CNC
per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto

Type 611
Tipo 311



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M311.ST10.01B	10	60	18	9	B
M311.ST12.01B	12	70	18	9	B

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

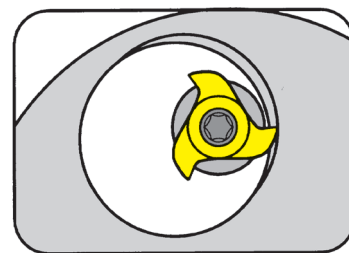
Fresatura di gole per interpolazione circolare

**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M311.ER

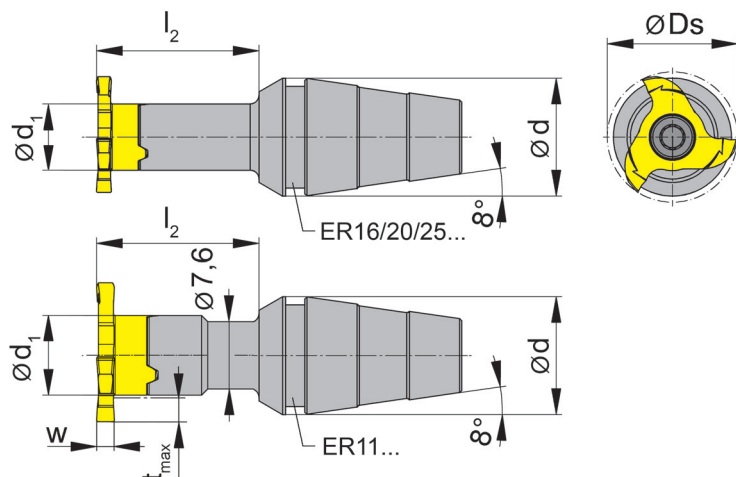


Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M311.ER11.02	11	22	9	ER11.6499
M311.ER25.02	25	22	9	ER25.6499
M311.ER16.02	16	22	9	ER16.6499/ERM16.6499
M311.ER20.02	20	22	9	ER20.6499/ERM20.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

B

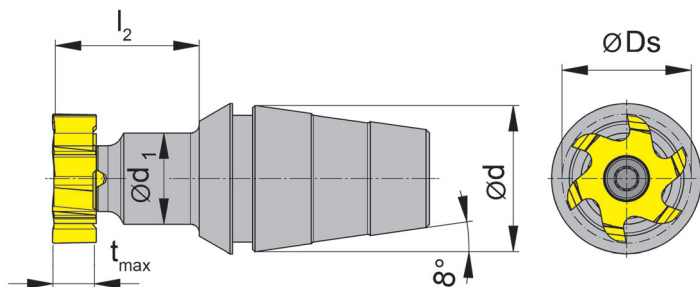
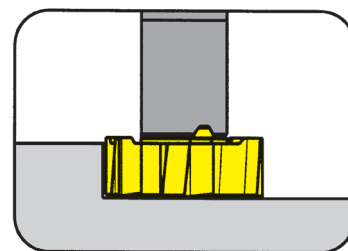
Corps de fraise

Corpo fresa

M311.ER

Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo 611

N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M311.ER20.14.01	20	19,7	12,5	ER20.6499/ERM20.6499
M311.ER25.14.01	25	19,7	14,5	ER25.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311.ER20.14.01	4.14T15P	T15PQ
M311.ER25.14.01	4.14T15P	T15PL

Fraisage de gorge et Fraisage frontal

Fresatura gole e Spianatura

**B**

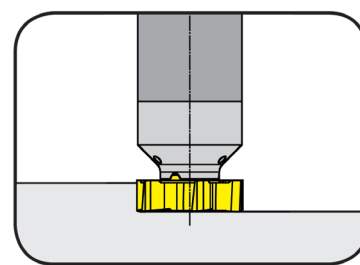
Corps de fraise

Corpo fresa

M311

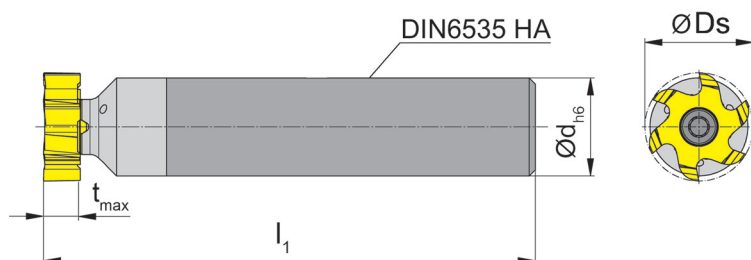
Corps cylindrique pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC



pour Plaque
per Inserto

Type 311
Tipo 611



N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M311.0012.D.00A	12	80	A
M311.0016.D.00A	16	80	A

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.
Fresatura di gole per interpolazione circolare

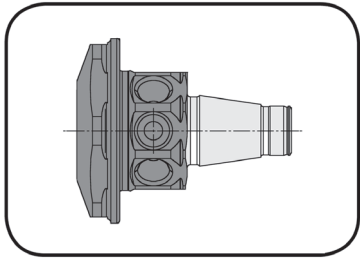


B

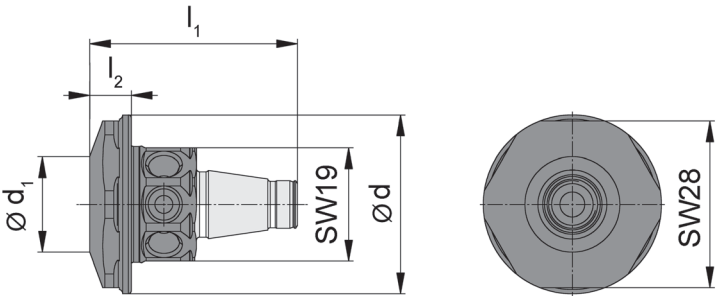
Base de support
Piattaforma

WFB

Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile



pour Corps de fraise vissé
per Fresa avvitabile



Type M306.M081...
Tipo M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

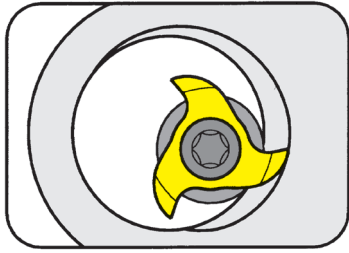


Corps de fraise vissé

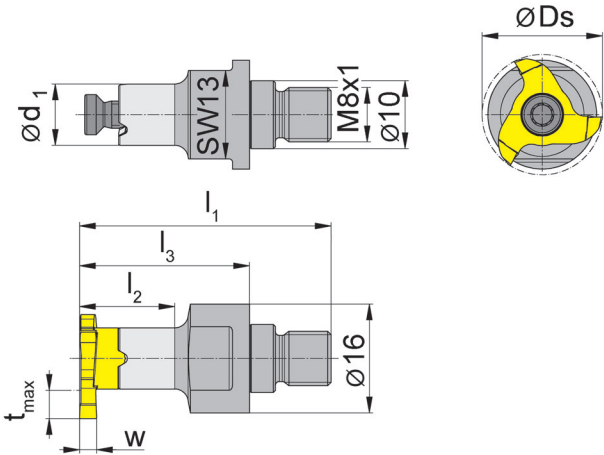
Fresa avvitabile

M311.M

Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



B



pour Plaque
per Inserto

Type 311
Tipo 611

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M311.M081.01	37	14	25	9	13

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes Dimensions en mm
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti Dimensioni in mm
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311.M081.01	4.14T15P	T15PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

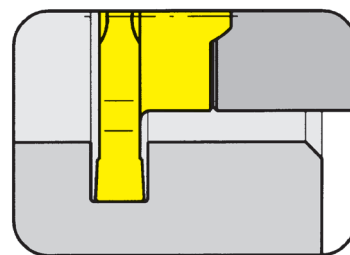
Inserto

311

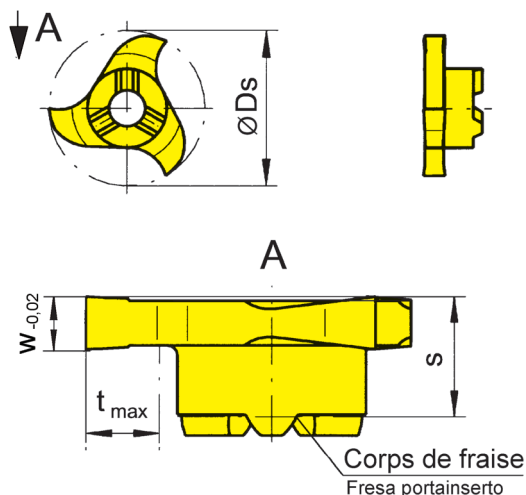
Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge Nw
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw
Diametro Ds

3,5 mm
1,1-1,6 mm
17,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	AS45	TN35
311.0110.00	17,7	1,21	1,1	5,75	3,5	3	Δ	▲
311.0130.00	17,7	1,41	1,3	5,75	3,5	3	Δ	▲
311.0160.00	17,7	1,71	1,6	5,75	3,5	3	Δ	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

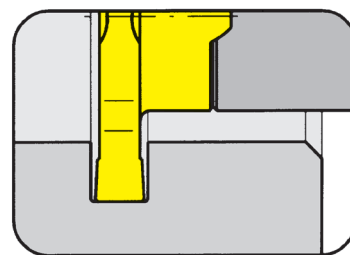
Plaquette

Inserto

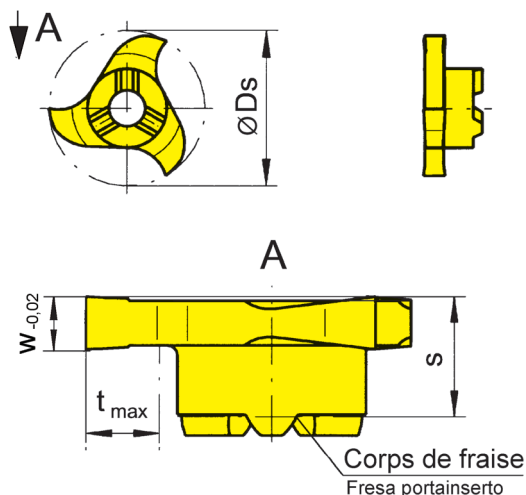
311

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	17,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	Ti25
311.0110.40	17,7	1,21	1,1	5,75	3,5	3	▲
311.0130.40	17,7	1,41	1,3	5,75	3,5	3	Δ
311.0160.40	17,7	1,71	1,6	5,75	3,5	3	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

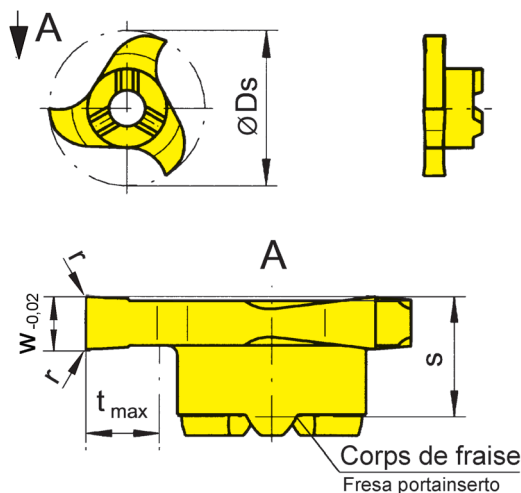
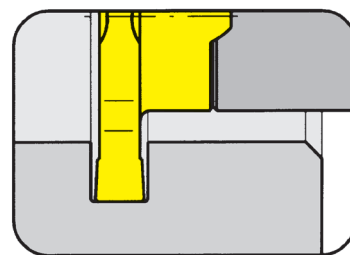
Inserto

311

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola
Diametro Ds

3,5 mm
1,5-4 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TN35
311.0150.00	17,7	1,5	5,75	-	3,5	3		▲	▲
311.0200.00	17,7	2,0	5,75	0,2	3,5	3	▲	▲	▲
311.0250.00	17,7	2,5	5,75	0,2	3,5	3		▲	▲
311.0300.00	17,7	3,0	5,75	0,2	3,5	3	▲	▲	▲
311.0400.00	17,7	4,0	5,75	0,2	3,5	3		▲	
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



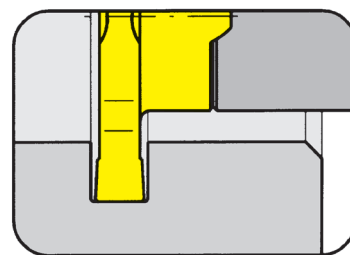
B

Plaquette

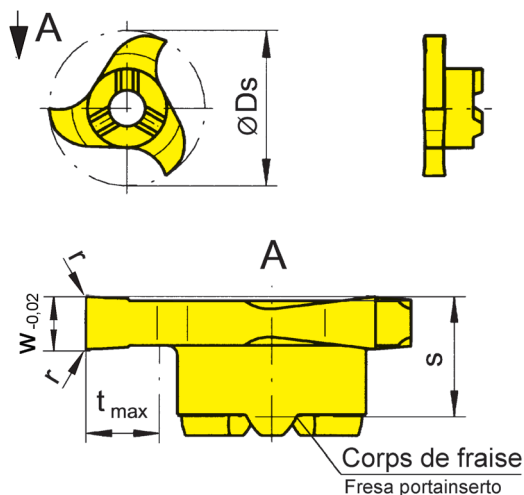
Inserto

311

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	Ti25
311.0150.40	17,7	1,5	5,75	-	3,5	3	▲
311.0200.40	17,7	2,0	5,75	0,2	3,5	3	▲
311.0250.40	17,7	2,5	5,75	0,2	3,5	3	▲
311.0300.40	17,7	3,0	5,75	0,2	3,5	3	▲
311.0400.40	17,7	4,0	5,75	0,2	3,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

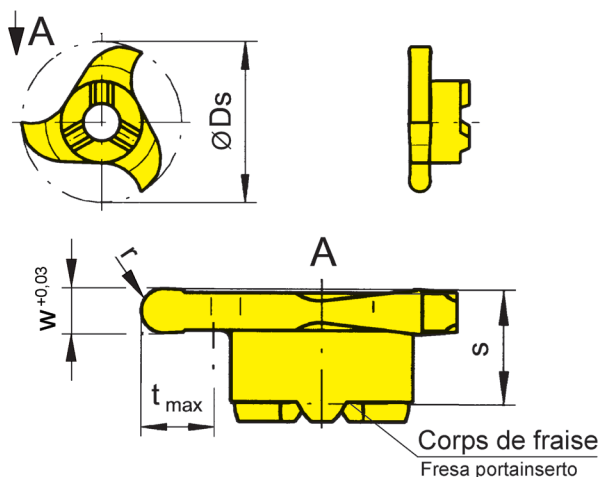
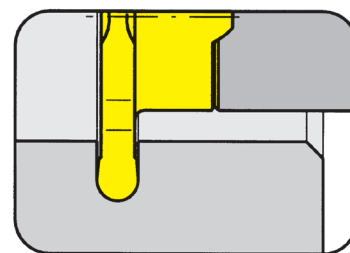
Inserto

311

Profondeur de gorge jusqu'à
Rayon complet
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Raggio completo
Diametro Ds

3,5 mm
1,1 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Rayon complet
Raggio completo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TN35
311.0011.22	17,7	2,2	5,75	1,1	3,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	AS45	TN35
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage d'alésage et chanfreinage

Fresatura di fori e smussi



B

Plaquette

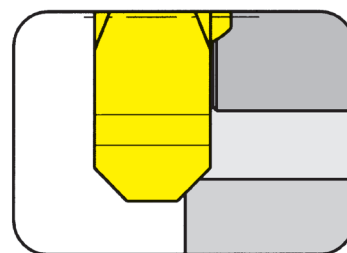
Inserto

311

Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso
Diametro Ds

1,4-2,5 mm
15-17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

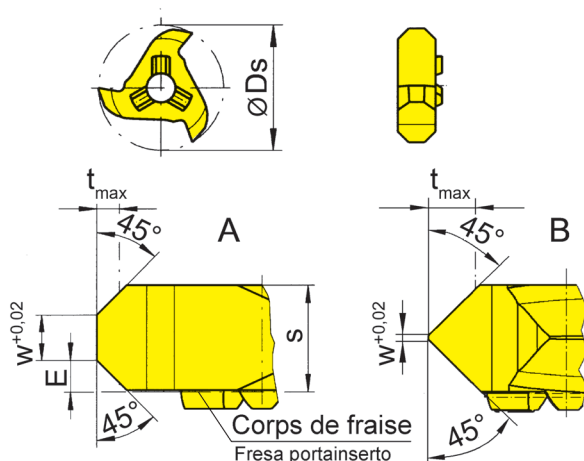


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	Forme Forma	t _{max}	Z	Tl25	TN35
311.4545.00	1,70	5,95	17,7	2,5	A	1,4	3	▲	▲
311.4545.20	2,95	5,95	15,0	0,2	B	2,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
Tl25	•	•	•	•	•	-
TN35	•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



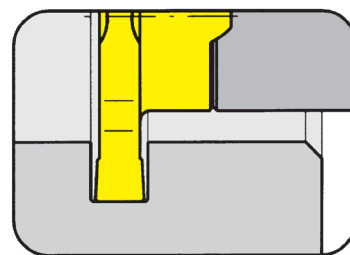
B

Plaquette

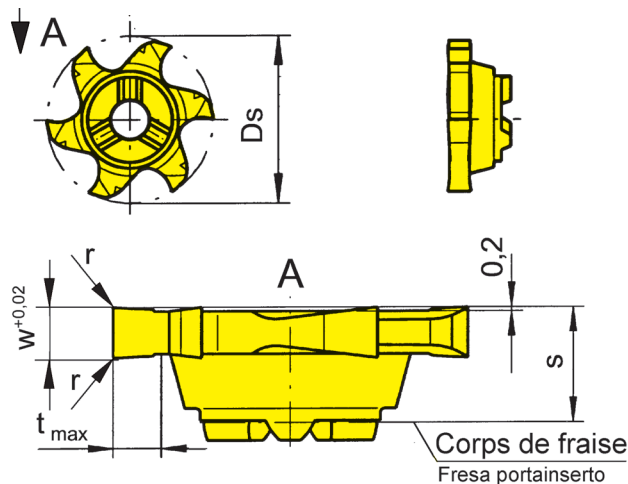
Inserto

611

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	17,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	t _{max}	Z	AS45	TI25
611.0110.00	17,7	1,21	1,1	6,1	3,5	6	▲	▲
611.0130.00	17,7	1,41	1,3	6,1	3,5	6	▲	▲
611.0160.00	17,7	1,71	1,6	6,1	3,5	6	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato ○ Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



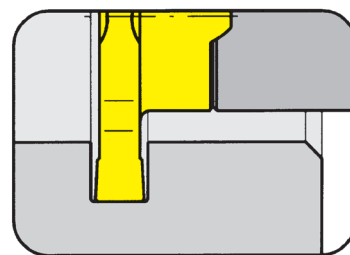
B

Plaquette

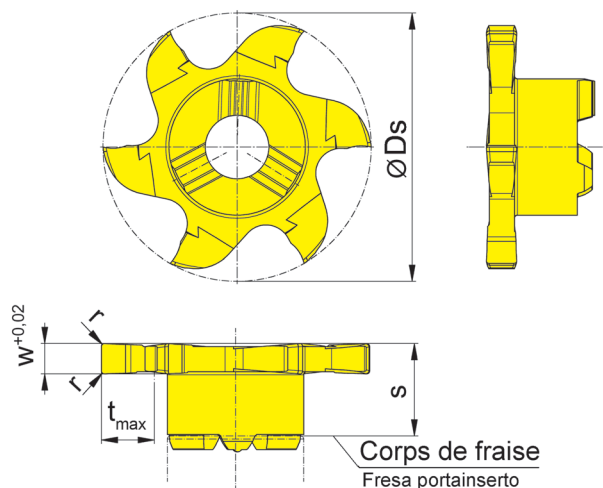
Inserto

611

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	17,7 mm



A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
611.0150.00	17,7	1,5	6,1	-	3,5	6	▲	▲
611.0200.00	17,7	2,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0250.00	17,7	2,5	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0300.00	17,7	3,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0400.00	17,7	4,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

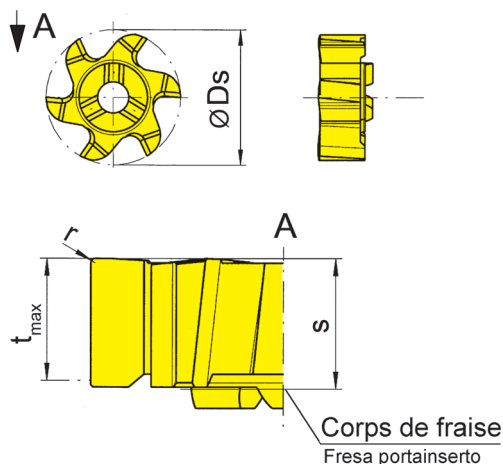
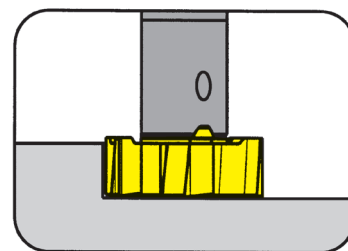
Inserto

611

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

5,7 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s		AS45	TF45	TI25
611.PL61.62	17,7	6	0,2	5,7	6,1		▲	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta						P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato						M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto						N	○	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									

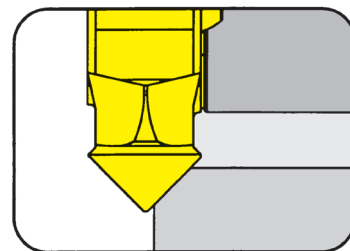
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Plaquette

Inserto

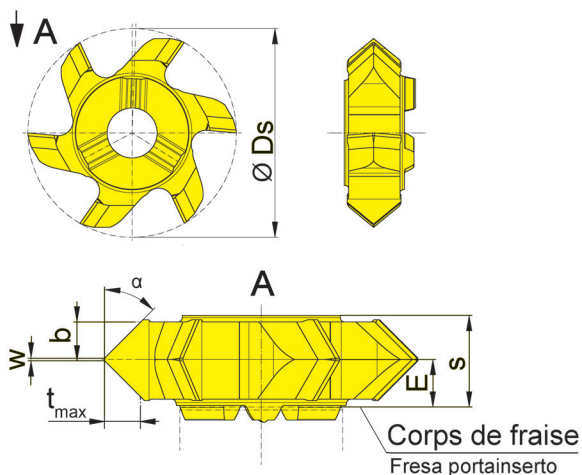
611



Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso
Diametro Ds

0,75-2,3 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo M311.ER
M311.ST
M311.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z		AS45	TA45	TI25	
611.1515.20	3,2	6,3	17,7	0,2	15°	2,8	0,75	6		▲	▲		
611.2020.20	3,2	6,3	17,7	0,2	20°	2,8	1,00	6		▲	Δ		
611.3030.20	3,2	6,3	17,7	0,2	30°	2,8	1,60	6		▲	▲		
611.4545.20	3,2	6,3	17,7	0,2	45°	2,3	2,30	6		▲		▲	
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta										P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato										M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa										K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto										N	o	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito										S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito										H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet													

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

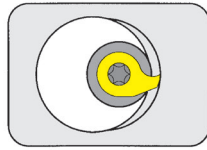
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



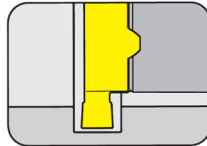
B

Corps de fraise
Corpo fresa
M116

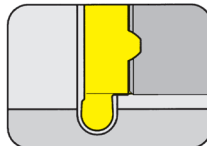


Page/Pag.
B78

Plaquette
Inserto
116



Page/Pag.
B79-B80



Page/Pag.
B81

M116



Corps de fraise avec plaquette interchangeable

Alésage à partir de
non rotatif Ø 16,0 mm
Rotation Ø 20,4 mm

Corpo fresa a inserti intercambiabili

da foro
stazionario Ø 16,0 mm
rotante Ø 20,4 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



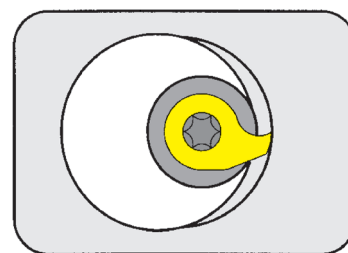
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M116

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

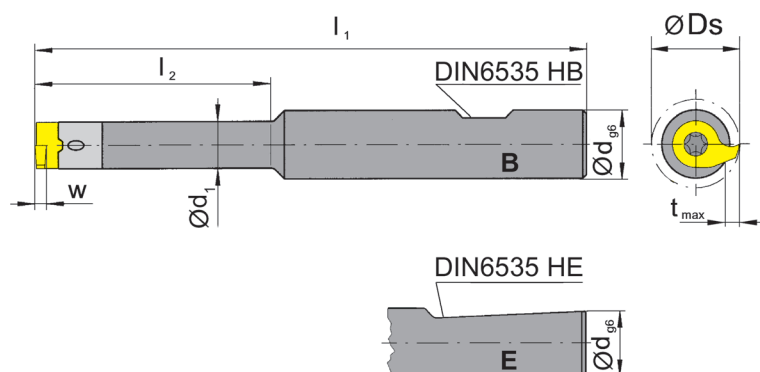
20,4 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 116
Tipo



N° de commande Codice prodotto	d	I ₁	I ₂	d ₁	Forme Forma
M116.0012.01B	12	130	40	11	B
M116.0012.02B	12	130	56	11	B
M116.0016.01B	16	130	40	11	B
M116.0016.02B	16	130	56	11	B
M116.0016.03B	16	150	80	11	B
M116.0016.01E	16	130	40	11	E
M116.0016.02E	16	130	56	11	E
M116.0016.03E	16	150	80	11	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note pour Ø 16 mm:

Seulement usinage de face avec pénétration broche arrêtée et orientée.

Nota per Ds 16 mm:

Con mandrino disassato ed inserto con settaggio orientato.

Note:

Tout les corps de fraisage peuvent utiliser des plaquettes **droite** et **gauche** type 116.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

Tutte le frese possono montare inserti 116 sia **destri** che **sinistri**. La HORN ripara le frese con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M116...	5.13T20EP	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

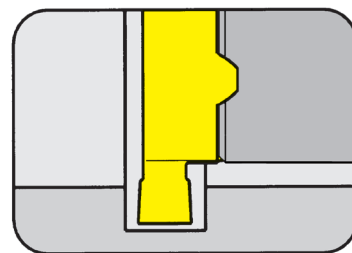


B

Plaquette

Inserto

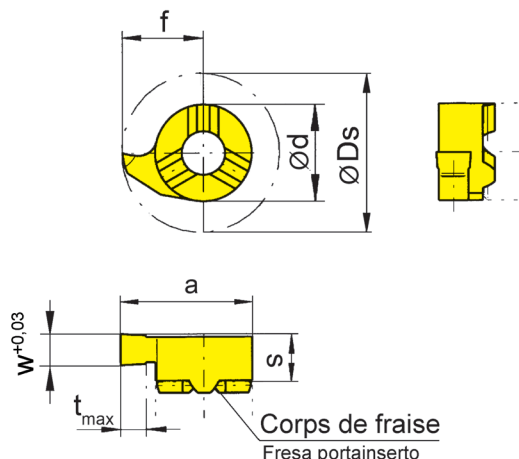
116



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,3 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,1-1,6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	20,4 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472

Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M116
Tipo

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	f	a	d	t _{max}	Z		MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0110.00	20,4	1,19	1,1	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0130.00	20,4	1,39	1,3	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1		▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0160.00	20,4	1,69	1,6	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta											P	o	•	•
● Premier choix / raccomandato											M	•	•	o
o Choix alternatif / alternativa											K	•	•	o
- ne convient pas / non adatto											N	•	•	-
Nuance non revêtue / non rivestito											S	•	•	-
Nuance revêtue / rivestito											H	-	-	-
brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet														

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



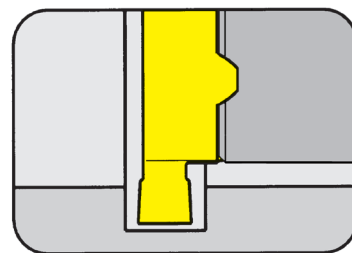
B

Plaquette

Inserto

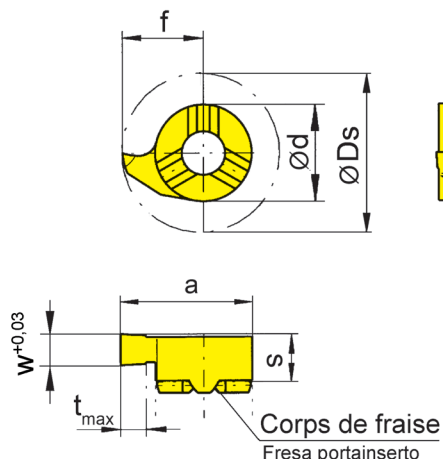
116

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	20,4 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M116
Tipo 145



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0200.00	20,4	2,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0250.00	20,4	2,5	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0300.00	20,4	3,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0350.00	20,4	3,5	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/x	▲/Δ	▲/▲
R/L116.0400.00	20,4	4,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	o	•	•	•
M	•	o	•	•
K	•	o	•	•
N	•	-	•	•
S	•	-	•	•
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

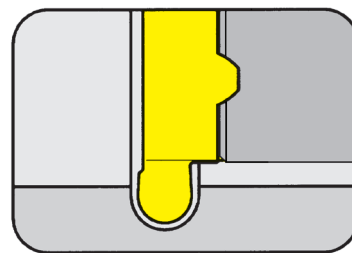


B

Plaquette

Inserto

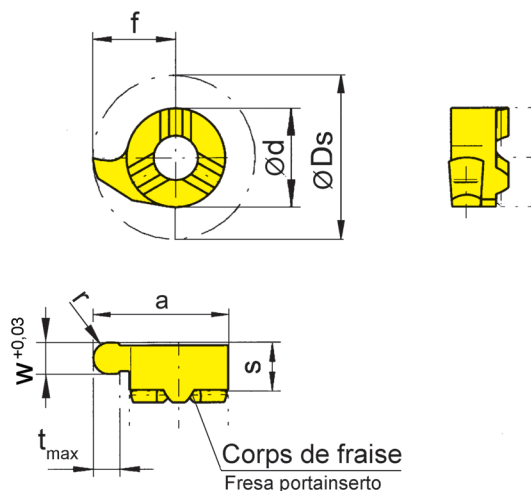
116



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,3 mm
Rayon complet	Raggio completo	0,9-2 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	20,4 mm

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M116
Tipo



Corps de fraise
Fresa portainsero

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Rayon complet
Raggio completo

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0009.18	20,4	1,8	5,3	10,2	15,7	11	0,9	4,3	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0011.22	20,4	2,2	5,3	10,2	15,7	11	1,1	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0015.30	20,4	3,0	5,3	10,2	15,7	11	1,5	4,3	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0020.40	20,4	4,0	5,3	10,2	15,7	11	2,0	4,3	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	o	•	•	•
M	•	•	•	o
K	•	•	•	o
N	•	•	•	-
S	•	•	•	-
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

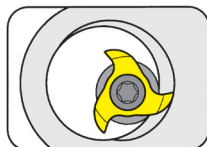
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

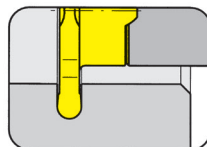


B

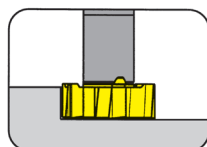
Corps de fraise
Corpo fresa
M313/M313.ST/
M313.ER



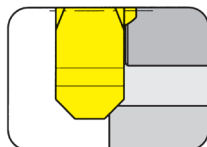
Page/Pag.
B84-B86, B88



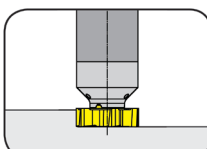
Page/Pag.
B102



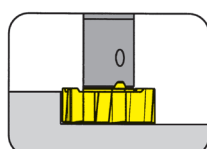
Page/Pag.
B89



Page/Pag.
B103

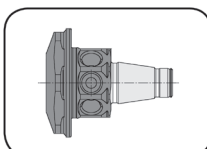


Page/Pag.
B90

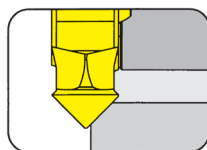


Page/Pag.
B106-B108, B111

Base de support
Piattaforma
WFB

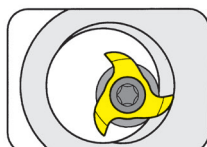


Page/Pag.
B91



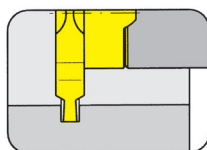
Page/Pag.
B109

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M313.M

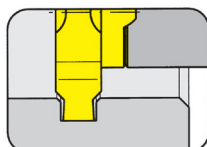


Page/Pag.
B92

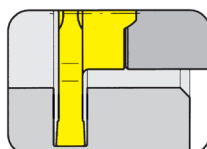
Plaquette
Inserto
313/L313/613/713



Page/Pag.
B93-B96, B98-B100, B104, B110



Page/Pag.
B97



Page/Pag.
B101, B105

M313



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 22 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 22 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



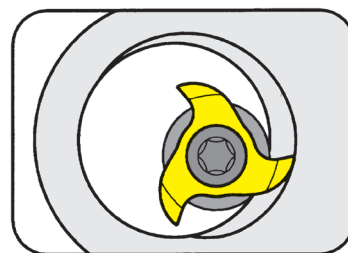
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M313

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

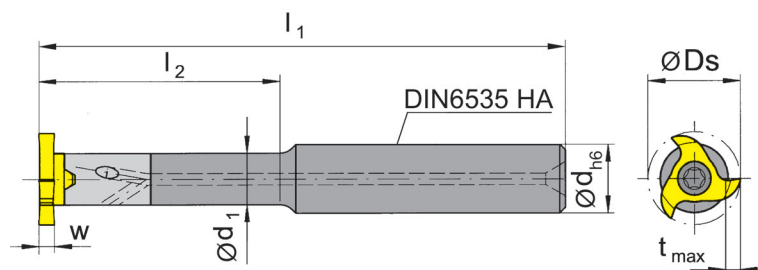
21,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.0012.01A	12	100	-	-	A
M313.0012.02A	12	130	-	-	A
M313.0016.01A	16	100	42	12	A
M313.0016.02A	16	130	60	12	A
M313.0016.03A	16	160	85	12	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



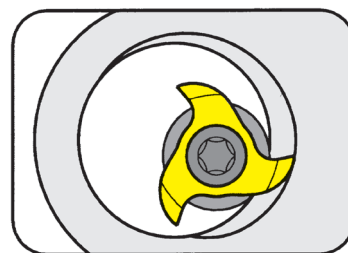
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M313

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

21,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

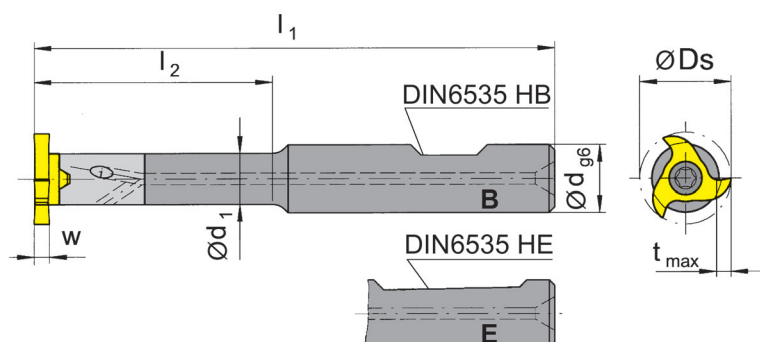
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 313

Tipo 613

713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.0012.01B	12	100	-	-	B
M313.0012.02B	12	130	-	-	B
M313.0016.01B	16	100	42	12	B
M313.0016.02B	16	130	60	12	B
M313.0016.03B	16	160	85	12	B
M313.0012.01E	12	100	-	-	E
M313.0012.02E	12	130	-	-	E
M313.0016.01E	16	100	42	12	E
M313.0016.02E	16	130	60	12	E
M313.0016.03E	16	160	85	12	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

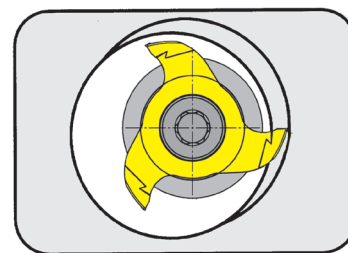


B

Corps de fraise

Corpo fresa

M313.ST

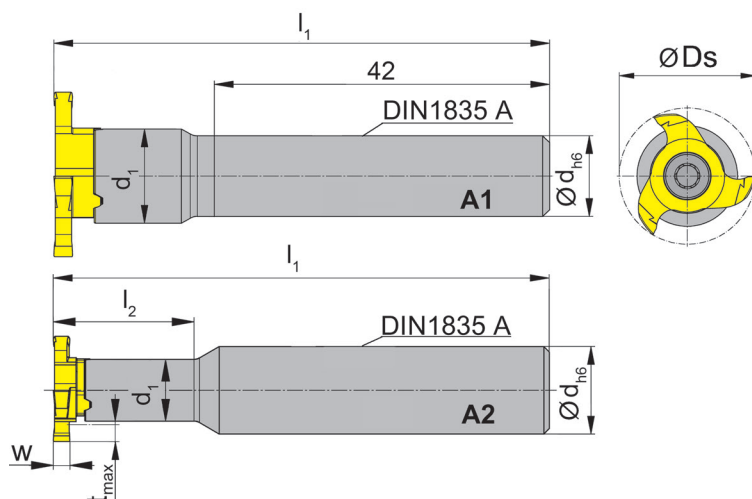


Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.ST10.01A	10	60	-	11,3	A1
M313.ST12.01A	12	70	18	11,3	A2
M313.ST13.01A	13	70	26	11,3	A2
M313.ST16.01A	16	80	26	11,3	A2

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

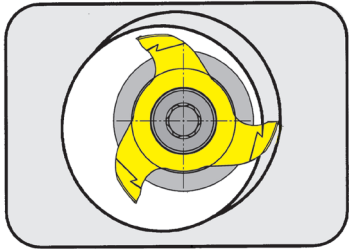
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Corps de fraise

Corpo fresa

M313.ST



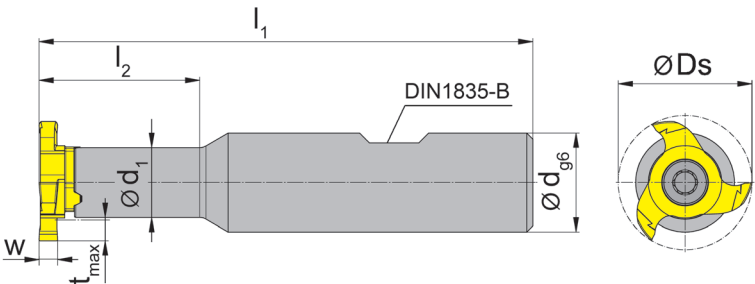
B

Corps cylindrique en acier de fraisage avec plat de serrage
Corpo fresa cilindrico con piatto di serraggio

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.ST12.01B	12	70	18	11,3	B

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313.ST12.01B	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

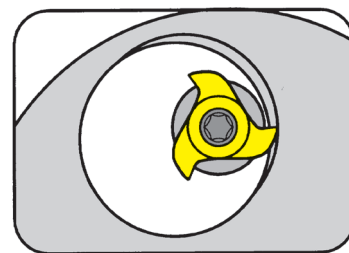


B

Corps de fraise

Corpo fresa

M313.ER

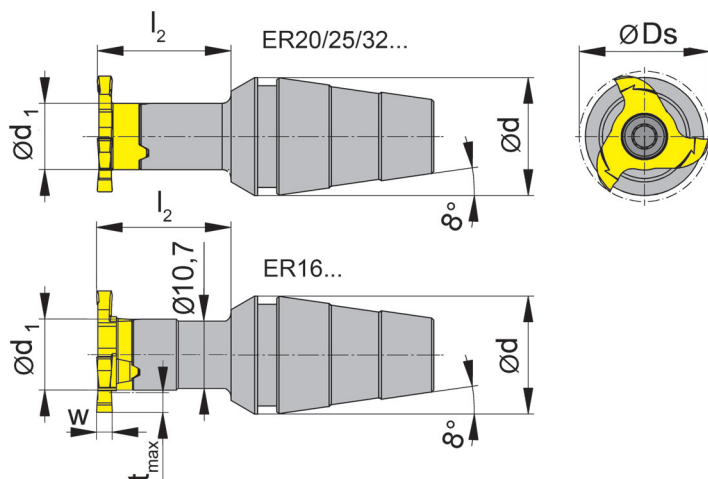


Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M313.ER16.01	16	20	11,3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER16.02	16	30	11,3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER20.01	20	20	11,3	ER20.6499/ERM20.6499
M313.ER20.02	20	30	11,3	ER20.6499/ERM20.6499
M313.ER25.02	25	30	11,3	ER25.6499
M313.ER32.02	32	30	11,3	ER32.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

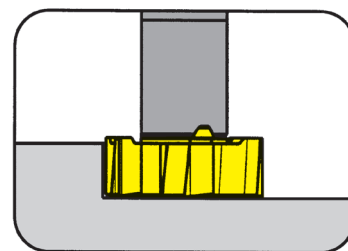
Corps de fraise

Corpo fresa

M313.ER

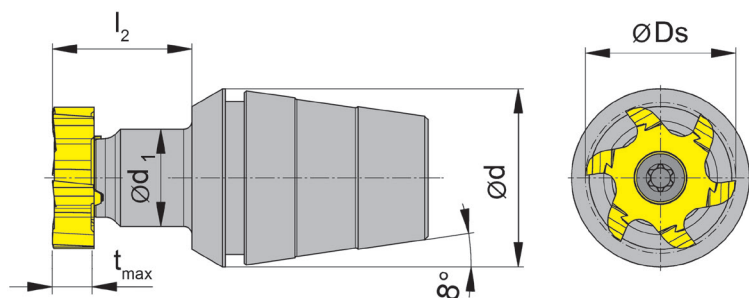
Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC



pour Plaque
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁
M313.ER25.14.01	25	19,7	14
M313.ER32.14.01	32	19,7	14

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge et Fraisage frontal

Fresatura gole e Spianatura

**B**

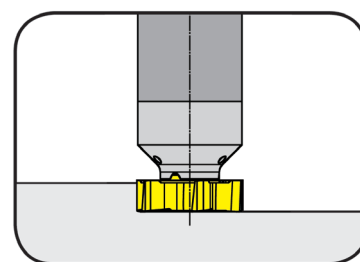
Corps de fraise

Corpo fresa

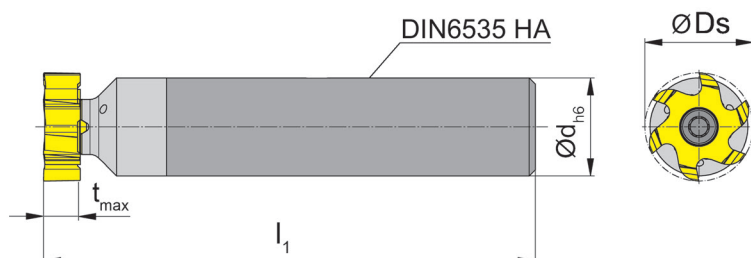
M313

Corps cylindrique pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto



Type 313
Tipo 613
713

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M313.0016.D.00A	16	80	A
M313.0020.D.00A	20	80	A

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

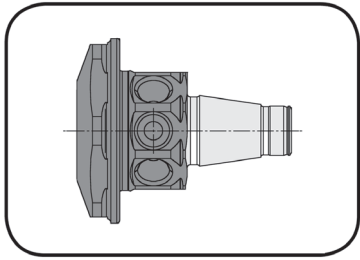
Fraisage de gorge par interpolation circ.
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Base de support
Piattaforma

WFB

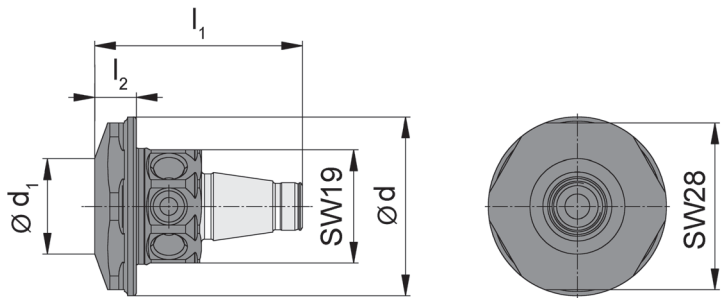
Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile



B

pour Corps de fraise vissé
per Fresa avvitabile

Type M306.M081...
Tipo M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

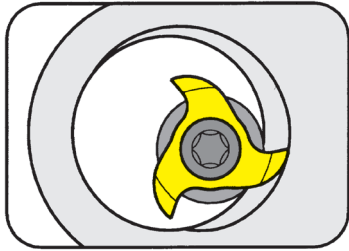


B

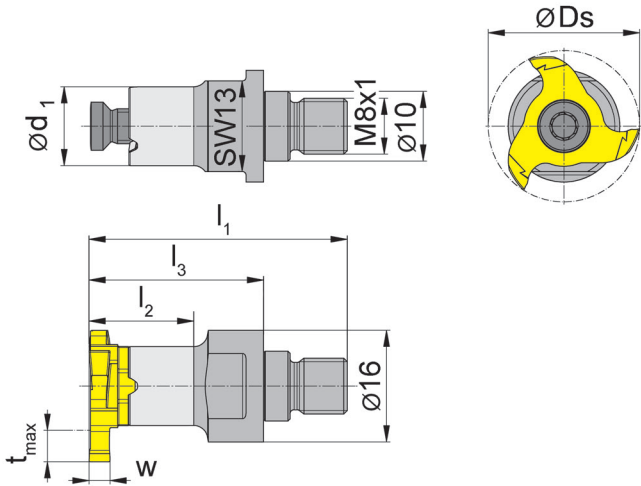
Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M313.M



Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



pour Plaque
per Inserto

Type 313
Tipo 613
713

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M313.M081.01	37	15	25	11,3	13

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313.M081.01	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

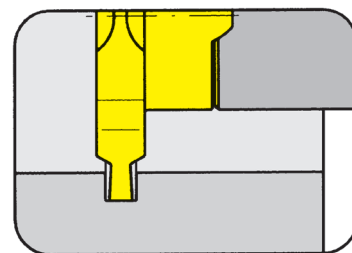
Inserto

313

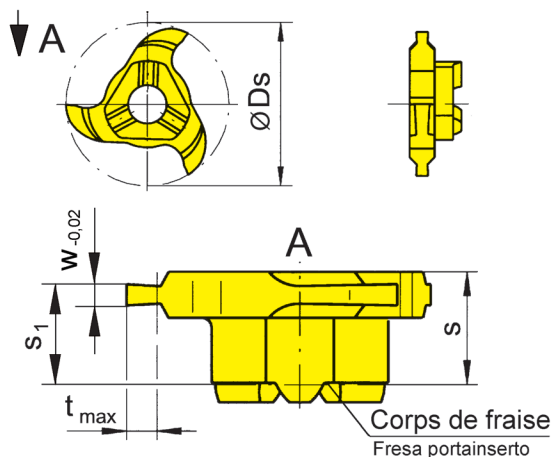
Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge Nw
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw
Diametro Ds

2,5 mm
0,7-1,1 mm
21,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ST
M313.M
M313.ER

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	s ₁	t _{max}	Z	MG12	TN35
313.0070.00	21,7	0,77	0,7	5,9	5,6	1,5	3		▲
313.0080.00	21,7	0,87	0,8	5,9	5,6	1,7	3		▲
313.0090.00	21,7	0,97	0,9	5,9	5,6	1,9	3	Δ	▲
313.0100.00	21,7	1,07	1,0	5,9	5,6	2,2	3		▲
313.0110.00	21,7	1,21	1,1	5,9	5,6	2,5	3		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	o
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



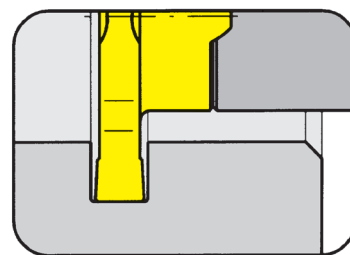
B

Plaquette

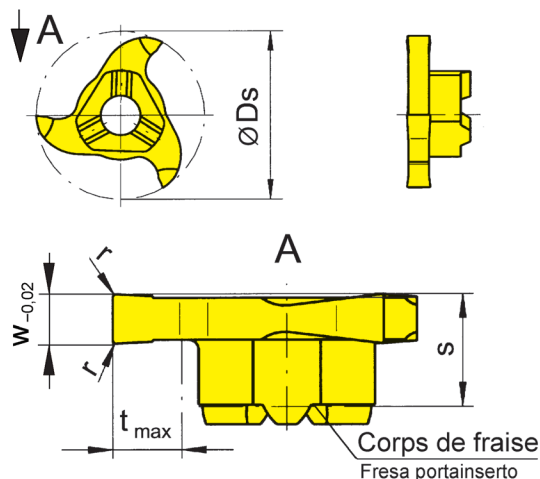
Inserto

313

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,3-5,15 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TI25	TN35
L/313.0130.00	21,7	1,41	1,30	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0160.00	21,7	1,71	1,60	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0185.00	21,7	1,96	1,85	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0215.00	21,7	2,26	2,15	5,7	0,2	4,5	3	Δ/▲	Δ/▲	Δ	▲
L/313.0265.00	21,7	2,76	2,65	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0315.00	21,7	3,26	3,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0415.00	21,7	4,26	4,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0515.00	21,7	5,26	5,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Plaquette 313.0415.00 et 313.0515.00

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Inserti 313.0415.00 e 313.4125.55

solo su portainserito con dimensione l2 = max. 42 mm

P	○	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	○	●	●
S	●	●	●	●
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

Inserto

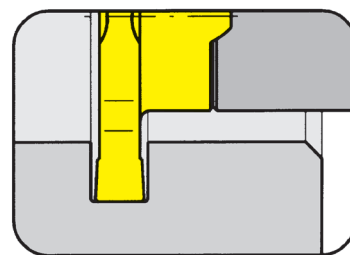
313

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

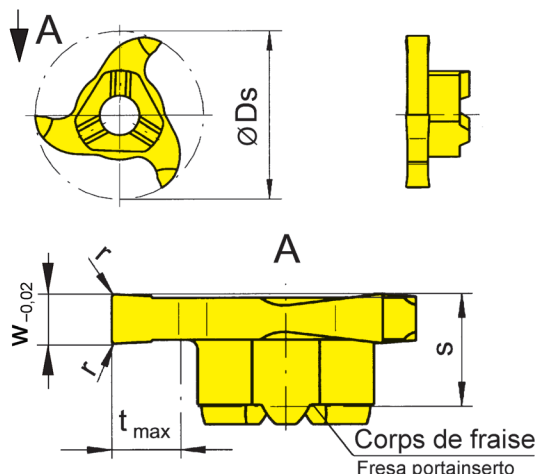
Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge Nw
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw
Diametro Ds

4,5 mm
1,3-5,15 mm
21,7 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	r	t _{max}	Z	MG12	Ti25
313.0130.40	21,7	1,41	1,30	5,7	-	4,5	3		▲
313.0160.40	21,7	1,71	1,60	5,7	-	4,5	3		▲
313.0185.40	21,7	1,96	1,85	5,7	0,2	4,5	3		▲
313.0215.40	21,7	2,26	2,15	5,7	0,2	4,5	3		▲
313.0265.40	21,7	2,76	2,65	5,7	0,2	4,5	3		▲
313.0315.40	21,7	3,26	3,15	5,7	0,2	4,5	3		▲
313.0415.40	21,7	4,26	4,15	5,7	0,2	4,5	3	Δ	▲
313.0515.40	21,7	5,26	5,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Plaquette 313.0415.40 et 313.0515.40

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Inserti 313.0415.40 e 313.0515.40

solo su portainserito con dimensione l2 = max. 42 mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fraisage de gorge par interpolation circ.



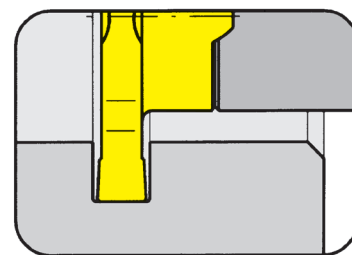
B

Plaquette

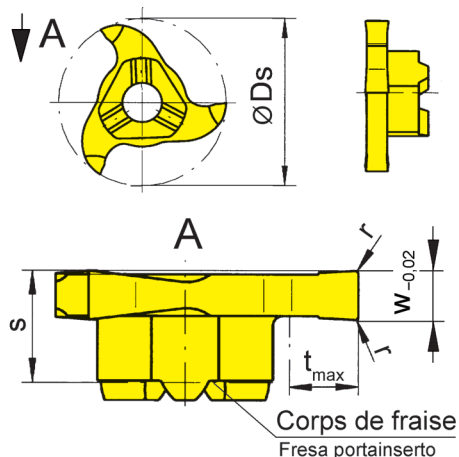
Plaquette

L313

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondeur de gorge jusqu'à	4,5 mm
Largeur de gorge Nw	Largeur de gorge Nw	1,3-5,15 mm
Diamètre de coupe	Diamètre de coupe	21,7 mm



Largeurs de gorges circlips DIN 471/472 avec chanfrein
Largeurs de gorges circlips DIN 471/472 avec chanfrein



pour Corps de fraise
pour Corps de fraise

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à gauche représentée
Illustration de coupe à gauche représentée

N° de commande N° de commande	Ds	w	Nw	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TI25	TN35
L/313.0130.00	21,7	1,41	1,30	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0160.00	21,7	1,71	1,60	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0185.00	21,7	1,96	1,85	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0215.00	21,7	2,25	2,15	5,7	0,2	4,5	3	Δ/▲	Δ/▲	Δ	▲
L/313.0265.00	21,7	2,76	2,65	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0315.00	21,7	3,26	3,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0415.00	21,7	4,26	4,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0515.00	21,7	5,26	5,15	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensions en mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Plaquettes L313.0415.00 et L313.0515.00

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Plaquettes L313.0415.00 et L313.0515.00

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

P	○	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	○	●	●
S	●	●	●	●
H	-	-	-	-

Nuance
Nuance

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

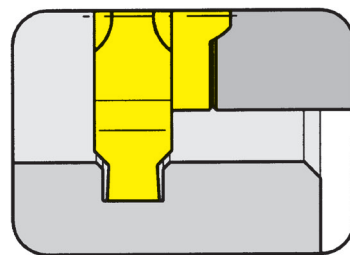


B

Plaquette

Inserto

313



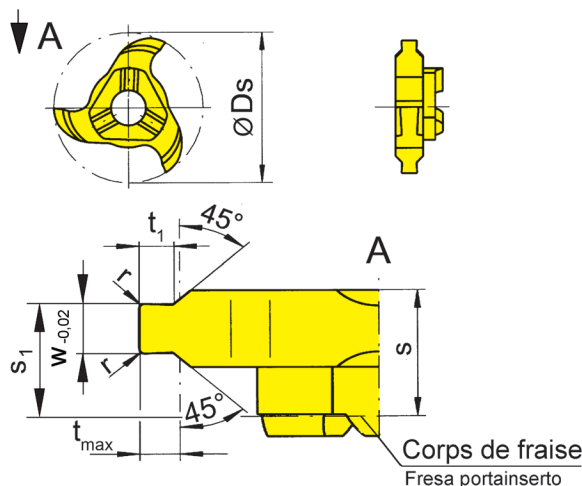
Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge Nw
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw
Diametro Ds

2,5 mm
1,1-4,15 mm
21,7 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472

Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

avec chanfrein
con smusso

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	t ₁	s	s ₁	r	t _{max}	Z	AS45	TA45	TN35
313.1105.30	21,7	1,21	1,10	0,47	5,9	5,07	-	0,50	3			▲
313.1307.30	21,7	1,41	1,30	0,65	5,9	5,17	-	0,70	3	Δ		▲
313.1308.30	21,7	1,41	1,30	0,81	5,9	5,17	-	0,85	3	Δ		▲
313.1609.35	21,7	1,71	1,60	0,81	5,9	5,07	-	0,85	3	Δ		▲
313.1610.35	21,7	1,71	1,60	0,95	5,9	5,07	-	1,00	3	Δ		▲
313.1812.35	21,7	1,96	1,85	1,21	5,9	5,19	0,2	1,25	3	Δ		▲
313.2115.35	21,7	2,26	2,15	1,45	5,9	5,34	0,2	1,50	3	Δ	Δ	▲
313.2616.45	21,7	2,76	2,65	1,45	5,9	5,09	0,2	1,50	3	Δ		▲
313.2617.45	21,7	2,76	2,65	1,70	5,9	5,09	0,2	1,75	3	Δ		▲
313.3118.45	21,7	3,26	3,15	1,70	5,9	5,34	0,2	1,75	3	Δ		▲
313.4120.55	21,7	4,26	4,15	1,95	5,9	5,34	0,2	2,00	3	Δ		▲
313.4125.55	21,7	4,26	4,15	2,45	5,9	5,34	0,2	2,50	3	Δ		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Plaquette 313.4120.55 et 313.4125.55

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Inserti 313.4120.55 e 313.4125.55

solo su portainsero con dimensione l2 = max. 42 mm

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



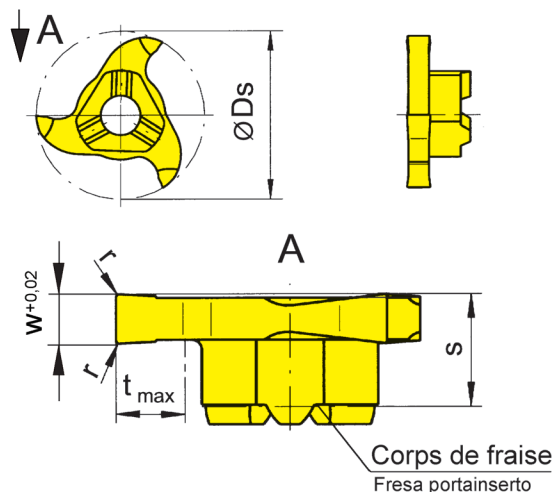
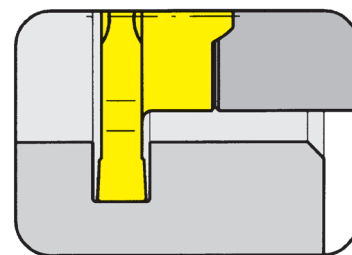
B

Plaquette

Inserto

313

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TI25	TN35
L/313.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0150.01	21,7	1,5	5,7	0,1	4,5	3		Δ/▲		
L/313.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲	Δ/▲	▲
L/313.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0350.00	21,7	3,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ/Δ	Δ/▲	Δ/▲	
L/313.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0500.00	21,7	5,0	5,7	0,2	4,5	3		Δ/▲		▲
L/313.0600.00	21,7	6,0	6,9	0,2	4,5	3	Δ	Δ/▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Note:

Plaquette 313.0600.00 avec brise-copeaux

Nota:

Inserto 313.0600.00 con dividi-truciolo!

	P	M	K	N	S	H
MG12	•	•	•	•	•	•
AS45	•	•	•	•	•	•
TI25	•	•	•	•	•	•
TN35	•	•	•	•	•	•

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

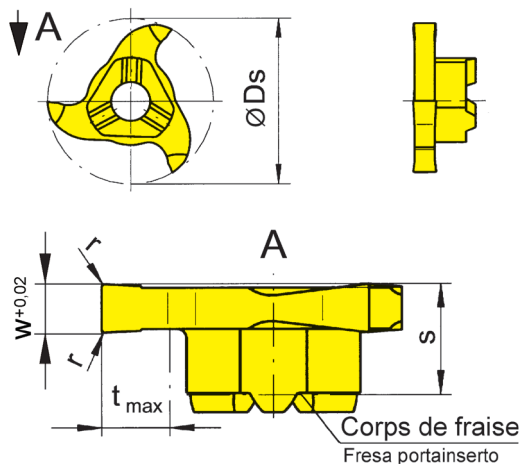
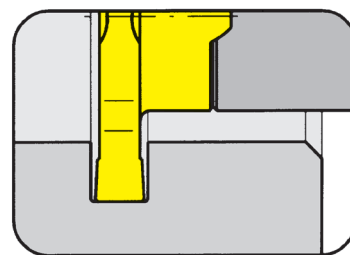
Plaquette

Inserto

313

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	Ti25
313.0150.40	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲
313.0200.40	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0250.40	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0300.40	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0400.40	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

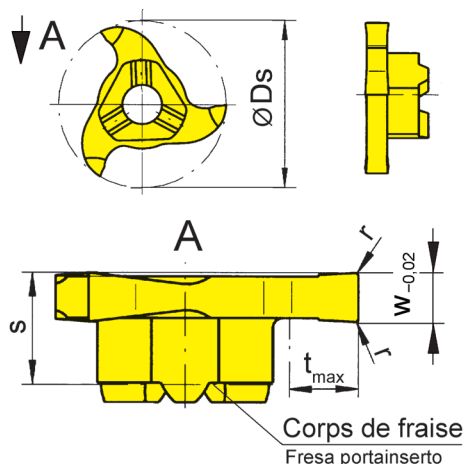
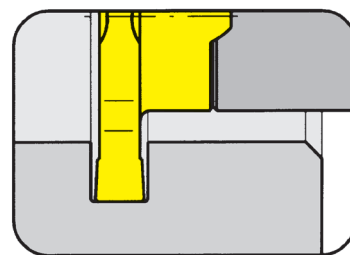
Inserto

L313

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

4,5 mm
1,5-6 mm
21,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TI25	TN35
L/313.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0150.01	21,7	1,5	5,7	0,1	4,5	3		Δ/▲		
L/313.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲	Δ/▲	▲
L/313.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0350.00	21,7	3,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ/Δ	Δ/▲	Δ/▲	
L/313.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	Δ/▲		▲
L/313.0500.00	21,7	5,0	5,7	0,2	4,5	3		Δ/▲		▲
L/313.0600.00	21,7	6,0	6,9	0,2	4,5	3	Δ	Δ/▲		▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta							P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato							M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	•	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet										

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieure à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

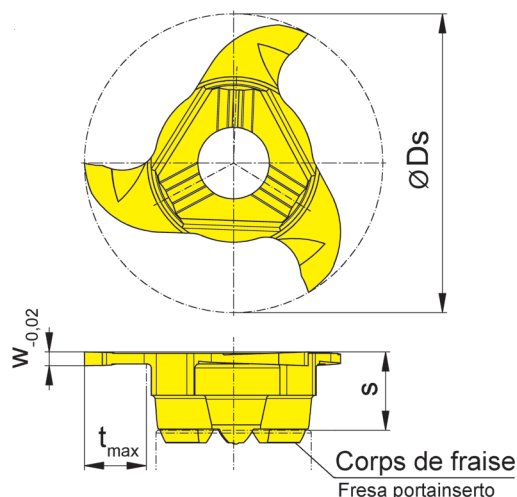
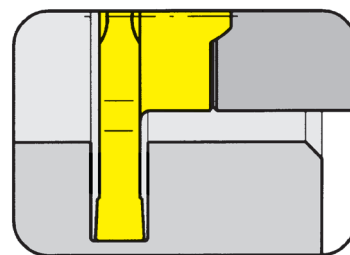
Inserto

313

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

4,5 mm
1 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	t _{max}	Z		Tl25	TN35
313.0100.1.00	21,7	1	5,7	4,5	3		▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	Tl25	TN35
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



B

Plaquette

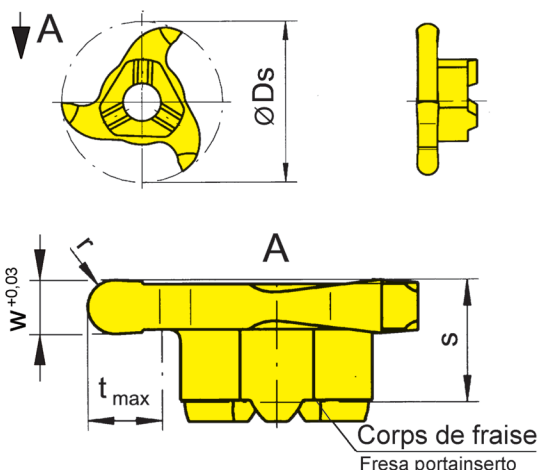
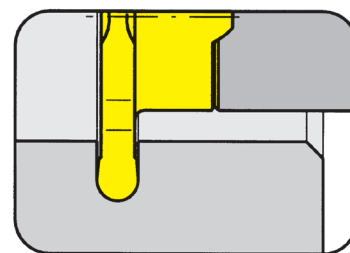
Inserto

313

Profondeur de gorge jusqu'à
Rayon complet
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Raggio completo
Diametro Ds

4,5 mm
0,5-2,5 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Rayon complet
Raggio completo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TN35
313.0005.10	21,7	1,0	5,7	0,5	4,5	3	▲	▲
313.0010.20	21,7	2,0	5,7	1,0	4,5	3	▲	▲
313.0014.28	21,7	2,8	5,7	1,4	4,5	3	▲	▲
313.0015.30	21,7	3,0	5,7	1,5	4,5	3	▲	▲
313.0020.40	21,7	4,0	5,7	2,0	4,5	3	▲	▲
313.0025.50	21,7	5,0	5,7	2,5	4,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	•	•	-
TN35	•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage d'alésage et chanfreinage

Fresatura di fori e smussi

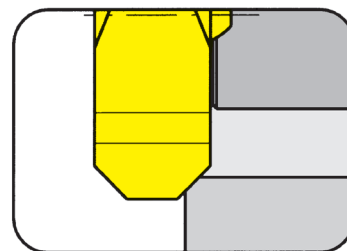


B

Plaquette

Inserto

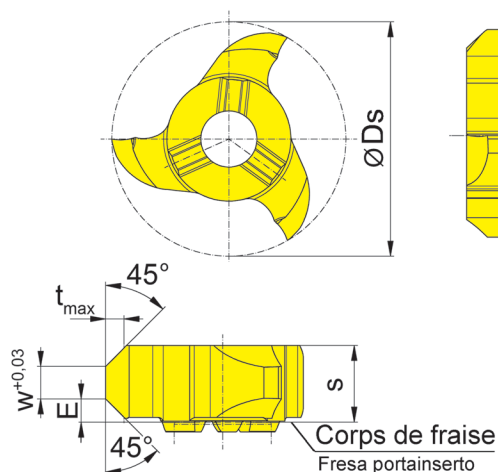
313



Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso
Diametro Ds

1,7-3 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	t _{max}	Z	TA45	TN35
313.4545.00	2,15	7,1	21,7	3,0	1,7	3	▲	▲
313.4545.30.00	3,60	9,4	21,7	2,6	3,0	3	▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

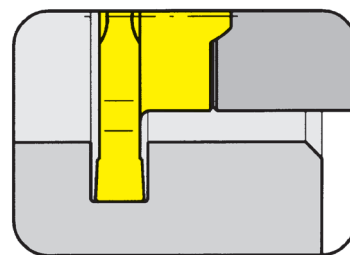


B

Plaquette

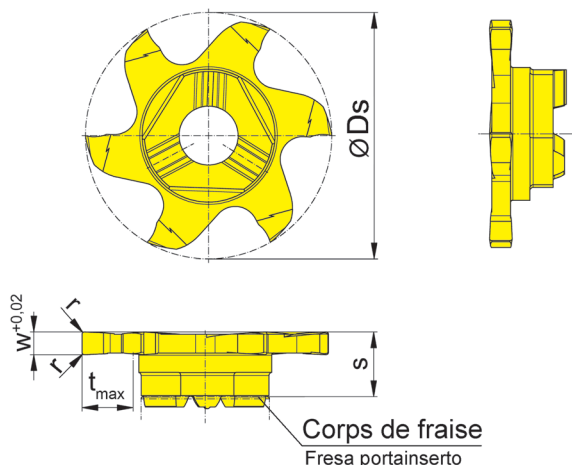
Inserto

613



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm

A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	Ti25
613.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	6	Δ	▲
613.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲
613.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲
613.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲
613.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Plaquette 613.0400.00

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Inserto 613.0400.00

solo su portainserito con dimensione l2 = max. 42 mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

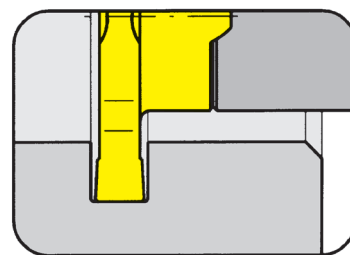


B

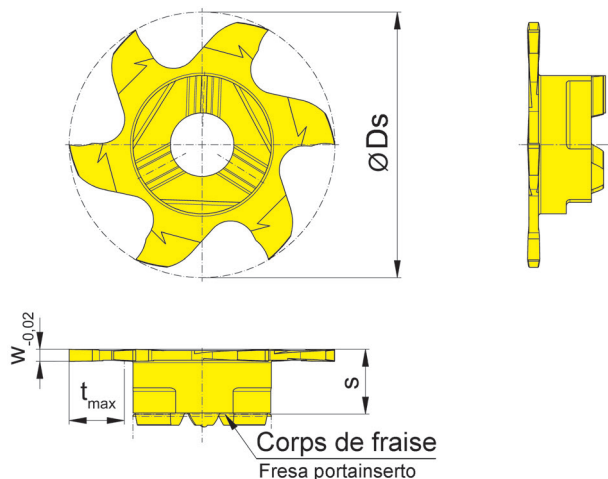
Plaquette

Inserto

613



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	t _{max}	Z	Ti25
613.0100.1.00	21,7	1	5,7	4,5	6	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

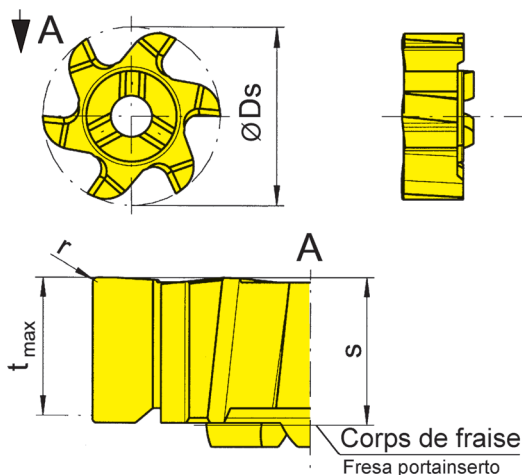
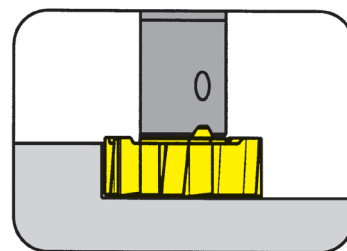
Inserto

613

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

5,7 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	TI25
613.PL61.62	21,7	6	0,2	5,7	6,1	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta				P	•	•
• Premier choix / raccomandato						M	•	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•	•
- ne convient pas / non adatto						N	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet								

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

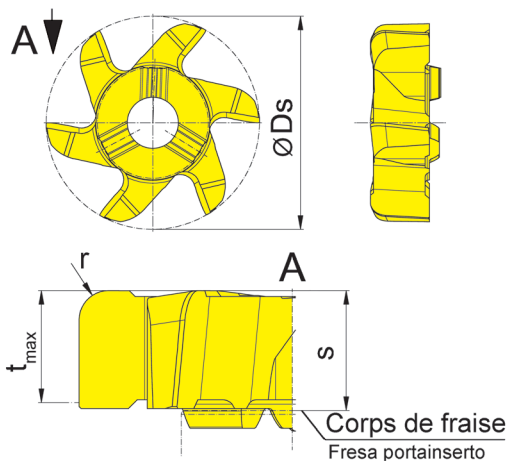
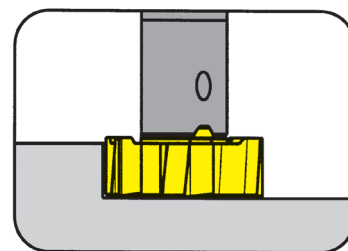
Inserto

613

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

5,7 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	Ti25
613.PLT6.15	21,7	6	1,5	5,7	6,1	▲	Δ
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta				P	•
• Premier choix / raccomandato						M	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•
- ne convient pas / non adatto						N	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

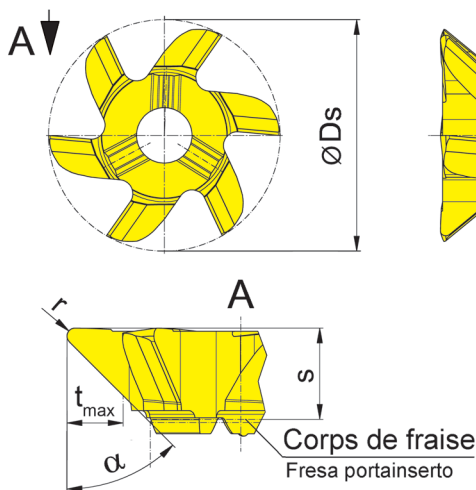
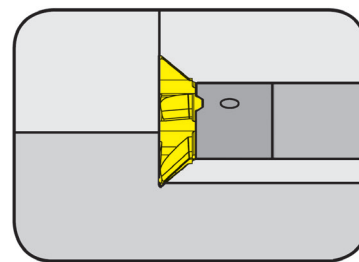
Inserto

613

Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

3,5 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	a	t _{max}	s	AS45
613.0015.25	21,7	6	0,5	15°	1,1	5,7	▲
613.0030.25	21,7	6	0,5	30°	2,3	5,7	▲
613.0045.25	21,7	6	0,5	45°	3,5	5,7	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Plaquette

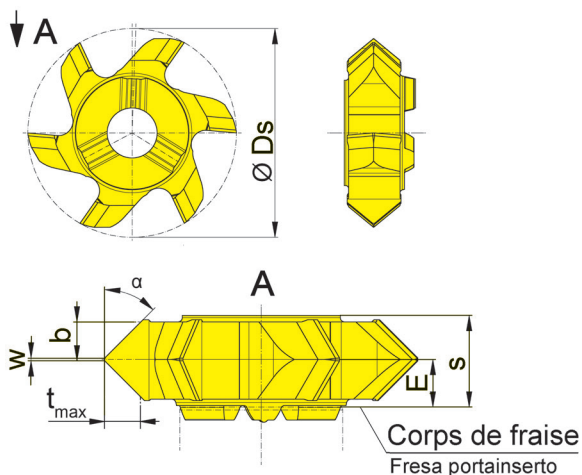
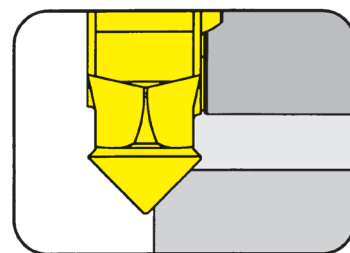
Inserto

613

Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Larghezza dello smusso
Diametro Ds

2,5-2,7 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z	TA45	TI25
613.1515.20	3,3	6,3	21,7	0,2	15°	2,7	0,75	6	▲	
613.2020.20	3,3	6,3	21,7	0,2	20°	2,7	1,00	6	▲	
613.3030.20	3,3	6,3	21,7	0,2	30°	2,7	1,60	6	▲	
613.4545.20	3,3	6,3	21,7	0,2	45°	2,5	2,50	6		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
TA45	•	•	•	•	•	-
TI25	•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



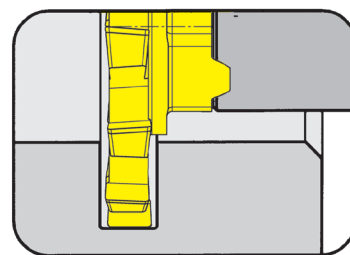
B

Plaquette

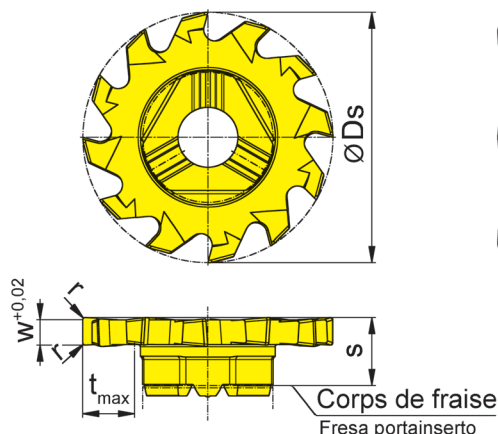
Inserto

713

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	4,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	0,4-3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	21,7 mm



A partir de la largeur 2 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AN25	T125
713.0040.00	21,7	0,4	5,9	-	2,3	12	▲	
713.0050.00	21,7	0,5	5,9	-	2,8	12	▲	
713.0080.00	21,7	0,8	5,9	-	4,5	12	▲	
713.0100.00	21,7	1,0	5,9	-	4,5	12		▲
713.0150.00	21,7	1,5	5,9	-	4,5	12		▲
713.0200.00	21,7	2,0	5,9	0,2	4,5	12		▲
713.0250.00	21,7	2,5	5,9	0,2	4,5	12		▲
713.0300.00	21,7	3,0	5,9	0,2	4,5	12		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	○	•
K	•	•
N	•	•
S	○	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Plaquette

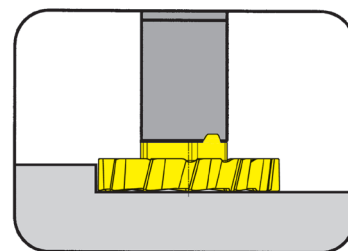
Inserto

713

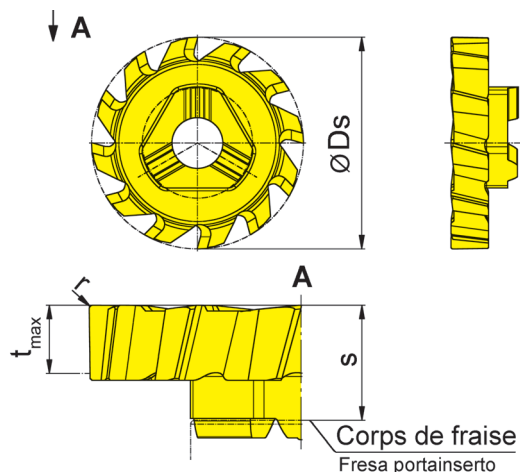
Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

3,5 mm
21,7 mm



Dents avec un angle d'hélice
Taglienti in elica



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo M313.ER
M313.ST
M313.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s	Ti25
713.PL35.15.02	21,7	12	0,2	3,5	5,9	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

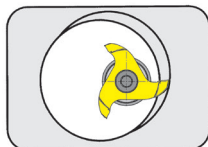
Dimensions en mm

Dimensioni in mm

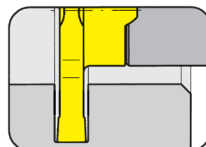
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

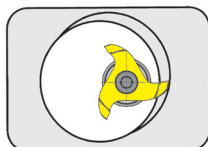
Corps de fraise
Corpo fresa
M328/M328.ER



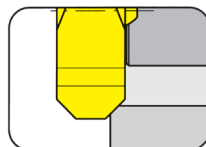
Page/Pag.
B114-B115, B118



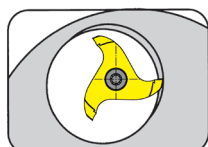
Page/Pag.
B127



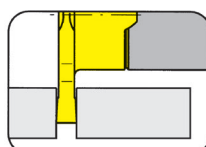
Page/Pag.
B116



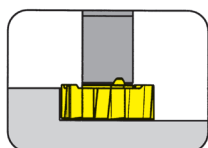
Page/Pag.
B128



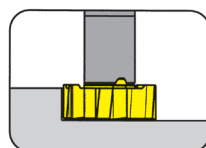
Page/Pag.
B117, B120



Page/Pag.
B131

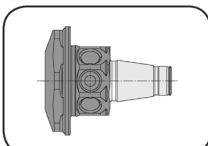


Page/Pag.
B119

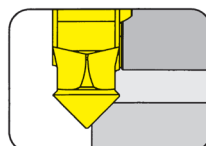


Page/Pag.
B132

Base de support
Piattaforma
WFB

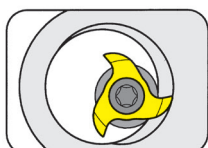


Page/Pag.
B121



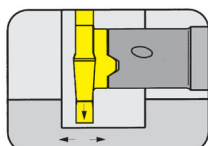
Page/Pag.
B133

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M328.M

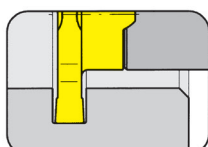


Page/Pag.
B122

Plaquette
Inserto
325/328/628



Page/Pag.
B123



Page/Pag.
B124-B126, B129-B130

M328



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 28 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 28 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



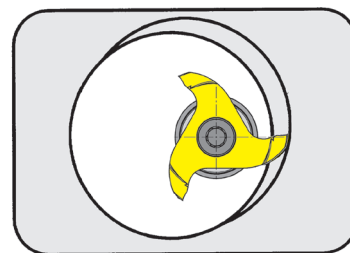
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

24,8/27,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

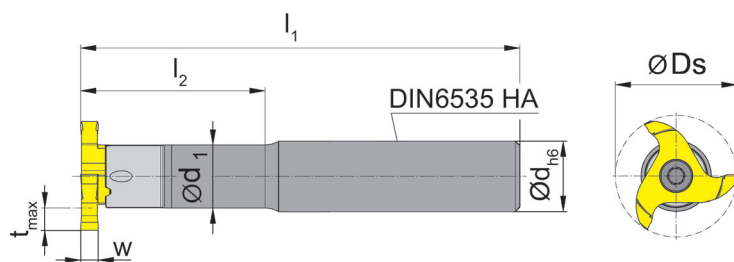
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 325

Tipo 328

628



N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	L ₂	d ₁	Forme Forma
M328.0016.01A	16	100	42	14,3	A
M328.0016.02A	16	130	60	14,3	A
M328.0016.03A	16	160	85	14,3	A
M328.0020.01A	20	100	42	14,3	A
M328.0020.02A	20	130	60	14,3	A
M328.0020.03A	20	160	85	14,3	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



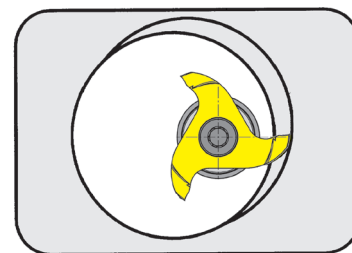
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

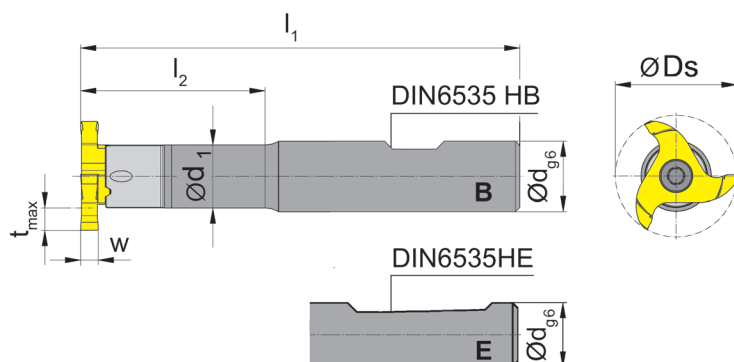
24,8/27,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 325
Tipo 328
628



N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	L ₂	d ₁	Forme Forma
M328.0016.01B	16	100	42	14,3	B
M328.0016.02B	16	130	60	14,3	B
M328.0016.03B	16	160	85	14,3	B
M328.0020.01B	20	100	42	14,3	B
M328.0020.02B	20	130	60	14,3	B
M328.0020.03B	20	160	85	14,3	B
M328.0016.01E	16	100	42	14,3	E
M328.0016.02E	16	130	60	14,3	E
M328.0016.03E	16	160	85	14,3	E
M328.0020.01E	20	100	42	14,3	E
M328.0020.02E	20	130	60	14,3	E
M328.0020.03E	20	160	85	14,3	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



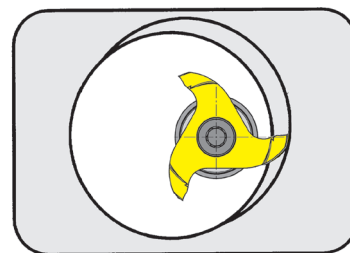
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

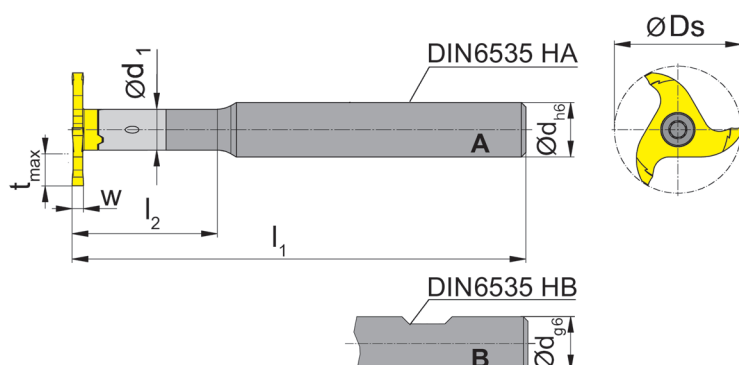
28 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 328
Tipo 628



pour plaquettes avec de
grande profondeur
per inserti con profondità di
fresatura maggiorata

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M328.0909.01A	9	120	-	9	A
M328.0912.01A	12	100	32	9	A
M328.0912.01B	12	100	32	9	B

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

* = sans arrosage

* = senza lubrificazione

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

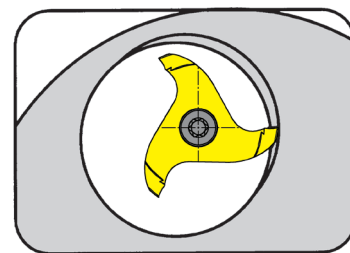
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Corps de fraise

Corpo fresa

M328.ST

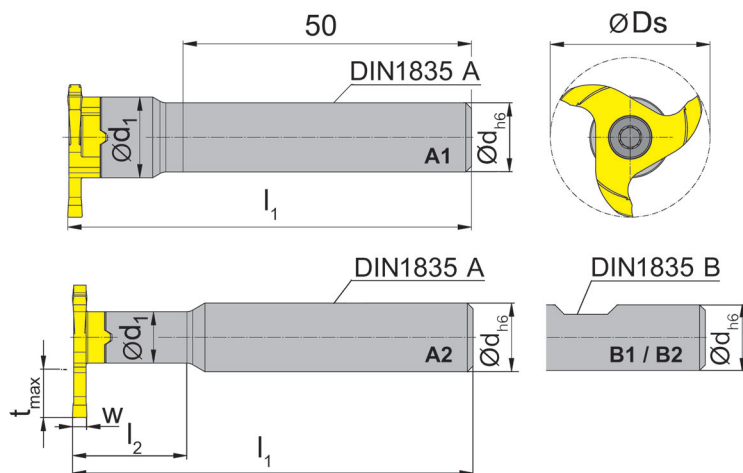


Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 325
Tipo 328
628



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M328.ST12.01A	12	70	-	14	A1
M328.ST13.01A	13	70	-	14	A1
M328.ST12.2.01A	12	70	20	9	A2
M328.ST16.01A	16	90	36	14	A2
M328.ST20.01A	20	100	36	14	A2
M328.ST12.01B	12	70	-	14	B1
M328.ST12.2.01B	12	70	20	9	B2

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Les corps de Fraisage M328.ST12.2.01A et M328.ST13.2.01A sont utilisables pour des plaquettes avec de grand tmax.

Nota:

I corpi fresa M328.ST12.2.01A e M328.ST12.2.01B sono da utilizzare con inserti con profondità di fresatura maggiorata.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

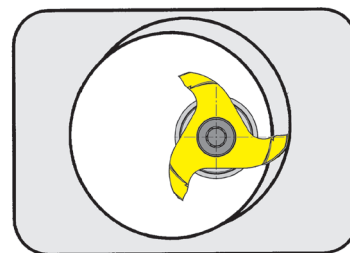
Fresatura di gole per interpolazione circolare

**B**

Corps de fraise

Corpo fresa

M328.ER

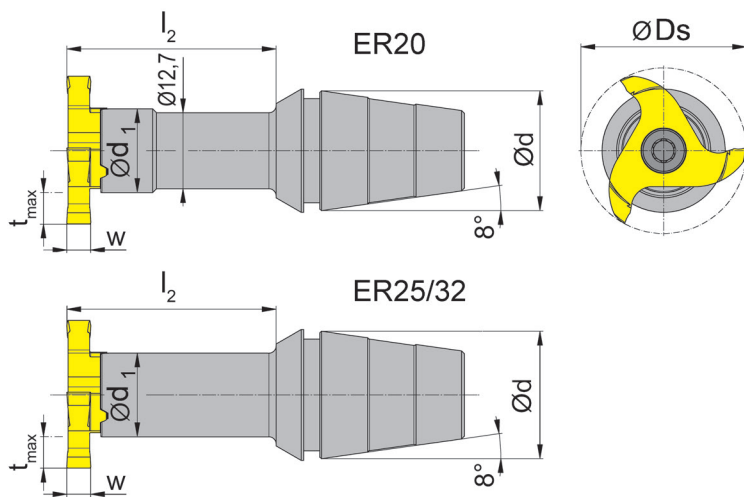


Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC

pour Plaquette
per Inserto

Type 325
Tipo 328
628



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M328.ER20.02	20	35	14	ER20.6499/ERM20.6499
M328.ER25.02	25	35	14	ER25.6499
M328.ER32.02	32	35	14	ER32.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

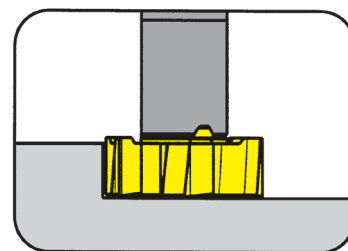
Corps de fraise

Corpo fresa

M328.ER

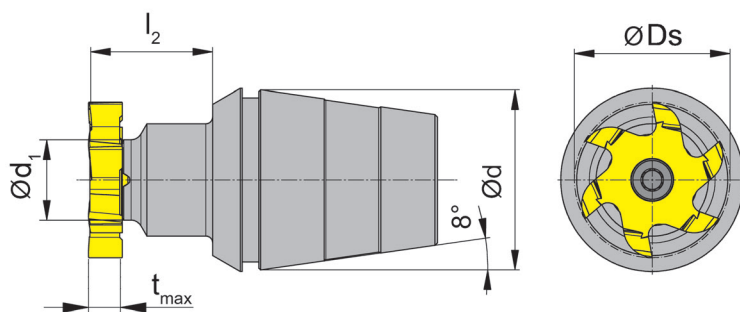
Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto

Type 325
Tipo 328
628



N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M328.ER25.16.01	25	21,7	15	ER25.6499
M328.ER32.16.01	32	21,7	20	ER32.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge et Fraisage frontal

Fresatura gole e Spianatura

**B**

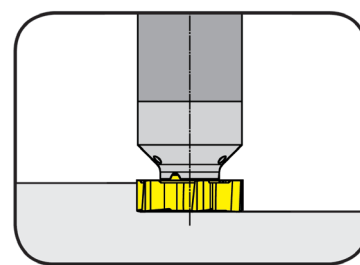
Corps de fraise

Corpo fresa

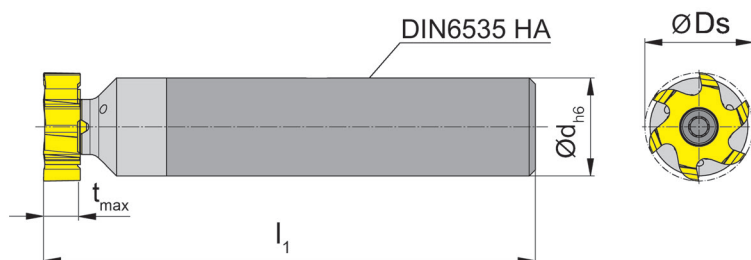
M328

Corps cylindrique pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico adatto alla presa in pinza

pour CNC
per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto



Type 325
Tipo 328
628

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M328.0016.D.00A	16	80	A
M328.0020.D.00A	20	80	A

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

t_{max} et D_s voir plaquettes
t_{max} e D_s vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

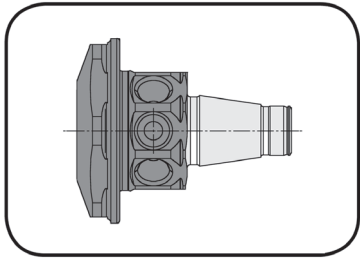


B

Base de support

Piattaforma

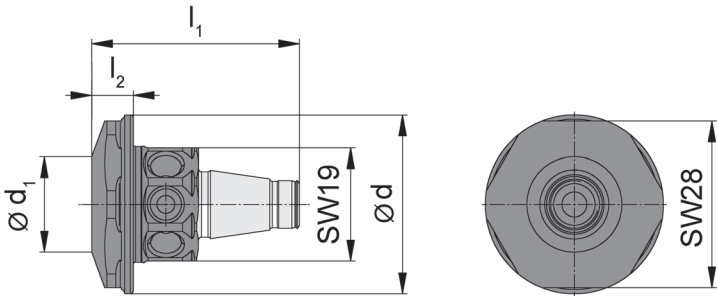
WFB



Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
 Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile

pour Corps de fraise vissé
 per Fresa avvitabile

- Type
- M306.M081...
- Tipo
- M308.M081...
- M311.M081...
- M313.M081...
- M328.M081...
- M332.M081...



N° de commande	d ₁	l ₁	d	l ₂
Codice prodotto				
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
 Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

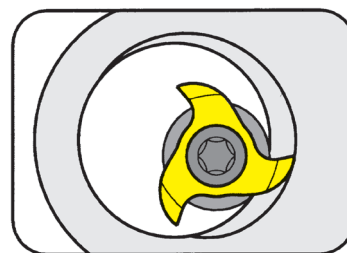


B

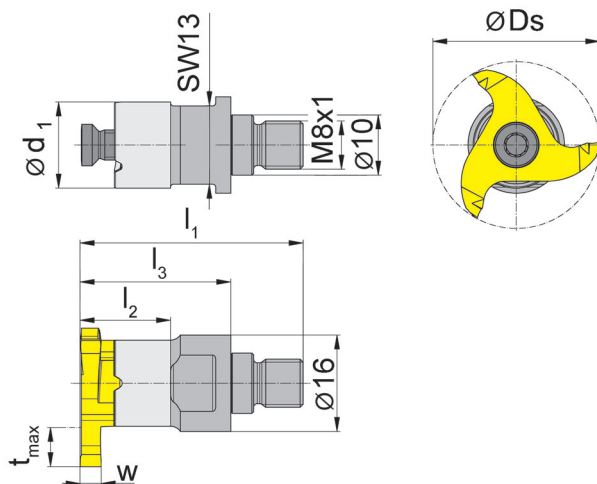
Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M328.M



Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



pour Plaquette
per Inserto

Type 325
Tipo 328
628

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M328.M081.01	37	15	25	14,3	13

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328.M081.01	5.14T20P	T20PQ

Fraisage d'alésage

Fresatura di fori



B

Plaquette

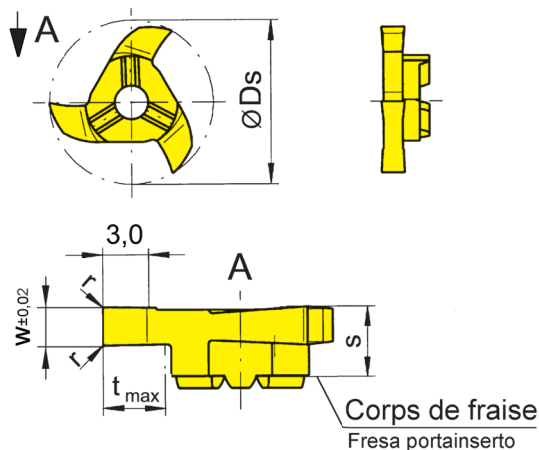
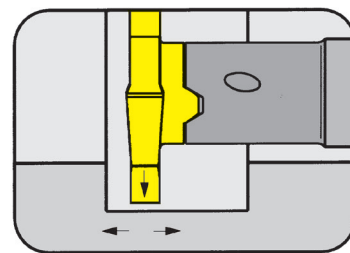
Inserto

325

Profondeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Diametro Ds

5 mm
24,8 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TN35
325.0350.52	24,8	3,5	5,7	0,2	5	3	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta					P	•
• Premier choix / raccomandato							M	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•
- ne convient pas / non adatto							N	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet								

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



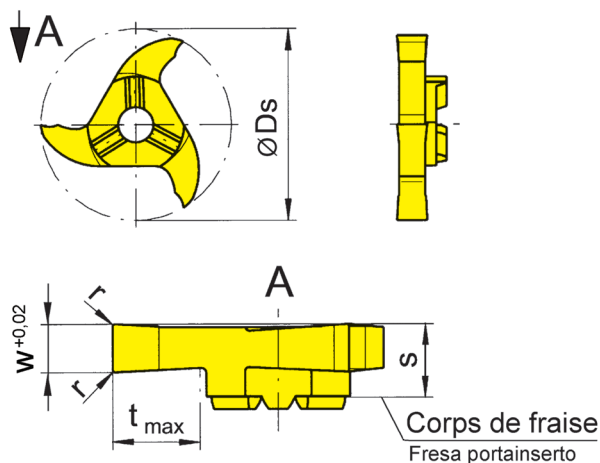
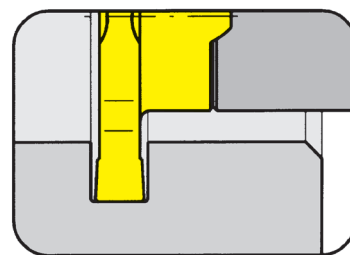
B

Plaquette

Inserto

328

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	6,5 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	2-10 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M328
Tipo	M328.ER
	M328.ST
	M328.M
	M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TN35
328.0200.00	27,7	2,0	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0250.00	27,7	2,5	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0300.00	27,7	3,0	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0350.00	27,7	3,5	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0400.00	27,7	4,0	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0500.00	27,7	5,0	5,7	0,2	6,5	3	▲	▲
328.0600.00	27,7	6,0	7,0	0,2	6,5	3	▲	▲
328.1000.00	27,7	10,0	10,0	0,2	6,5	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Plaquette 328.1000.00 avec denture alternée (Z=1) et plaquette 328.0600.00 avec brise-copeaux!

Pour la plaquette 328.1000.00, veuillez utiliser uniquement la vis la plus longue 5.13T20P.

Inserto 328.1000.00 con tagliente alternato (Z=1) ed inserto 328.0600.00 con formatrucolo!

Per inserto 328.1000.00 utilizzare solo la vite più lunga 5.13T20P.

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



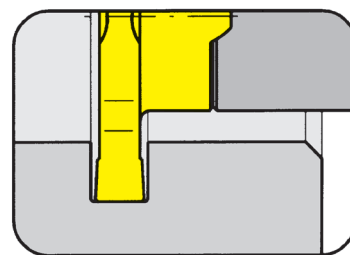
B

Plaquette

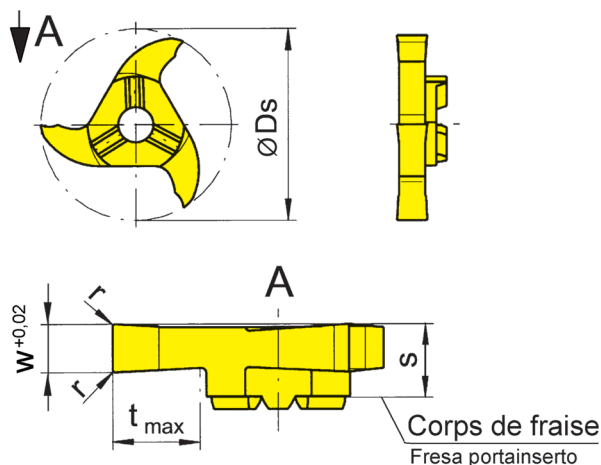
Inserto

328

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	6,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M328
Tipo	M328.ER
	M328.ST
	M328.M
	M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	Ti25
328.0250.40	27,7	2,5	5,7	0,2	6,5	3	▲
328.0300.40	27,7	3,0	5,7	0,2	6,5	3	▲
328.0350.40	27,7	3,5	5,7	0,2	6,5	3	▲
328.0400.40	27,7	4,0	5,7	0,2	6,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



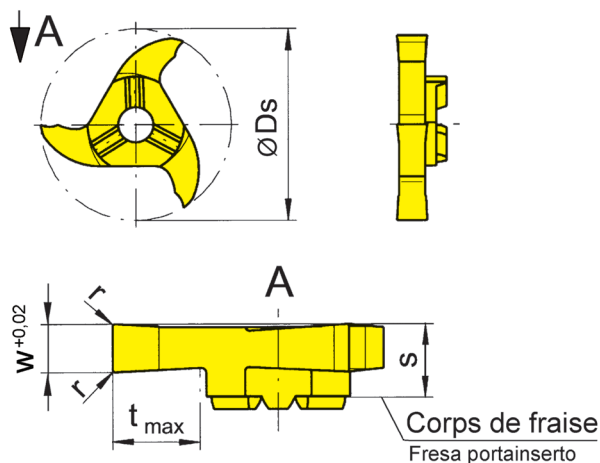
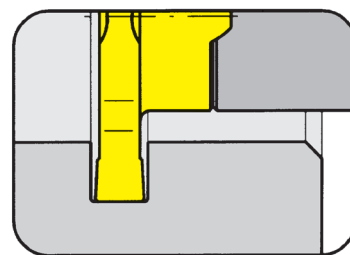
B

Plaquette

Inserto

328

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	0,82 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	t _{max}	Z		Ti25	TN35
328.0082.1.00	27,7	0,82	5,7	5	3		▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

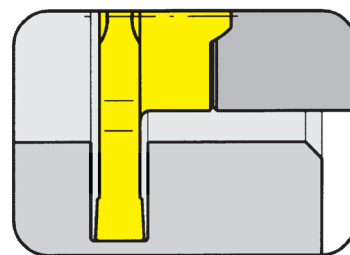


B

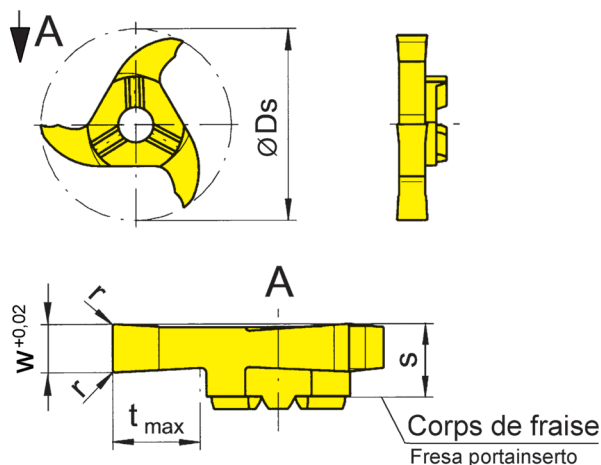
Plaquette

Inserto

328



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	9,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,1-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	28 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328.0909.01A
Tipo M328.0912.01A
M328.0912.01B
M328.ST12.2.01A
M328.ST12.2.01B

grande profondeur de
fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25	TN35
328.0110.2.00	28	1,10	5,7	0,20	9,3	3		▲	▲
328.0120.2.00	28	1,20	5,7	0,20	9,3	3		▲	▲
328.0132.2.00	28	1,32	5,7	0,15	9,3	3		▲	▲
328.0150.2.00	28	1,50	5,7	0,20	9,3	3	▲	▲	▲
328.0160.2.00	28	1,60	5,7	0,20	9,3	3	▲	▲	▲
328.0200.2.00	28	2,00	5,7	0,20	9,3	3	▲	▲	▲
328.0250.2.00	28	2,50	5,7	0,20	9,3	3	▲	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	●	●	●	●	●	●
TI25	●	●	●	●	●	●
TN35	●	●	●	○	●	●

Nuance
Leghe

Fraisage d'alésage et chanfreinage

Fresatura di fori e smussi

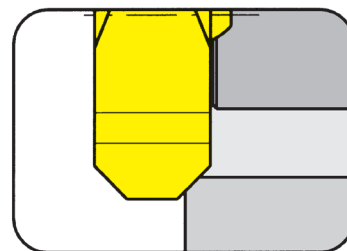


B

Plaquette

Inserto

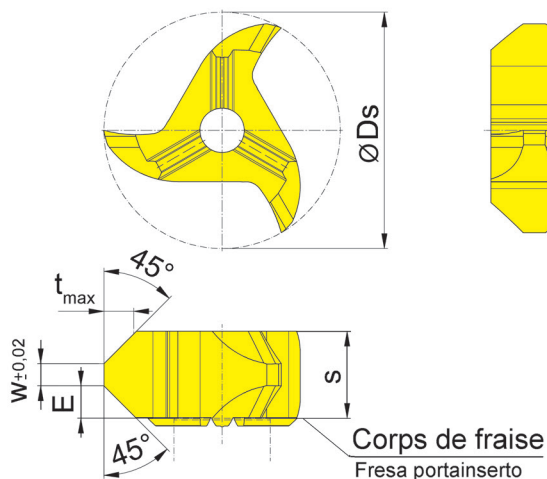
328



Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

3,5 mm
27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	t _{max}	Z	TA45
328.4545.35.00	3,8	10,2	27,7	2,6	3,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour plaquette 328.4545.35.00, veuillez utiliser uniquement la vis la plus longue 5.13T20P.

Per inserto 328.4545.35.00 utilizzare solo la vite più lunga 5.13T20P.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

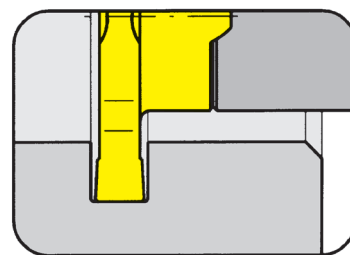


B

Plaquette

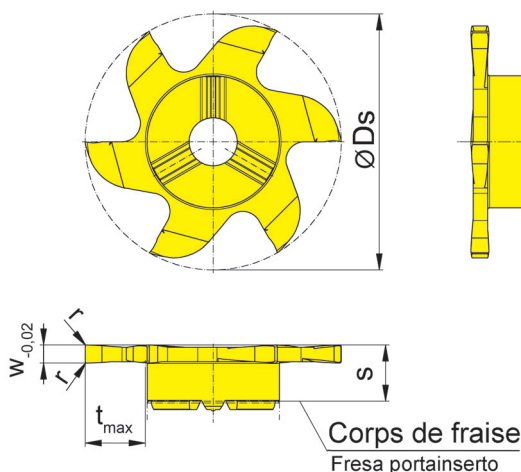
Inserto

628



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	6,5 mm
Largeur de gorge Nw	Larghezza della gola Nw	1,3-2,65 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	27,7 mm

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472,
A partir de la largeur 2,26 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472,
Dalla larghezza 2,26 mm, il taglio è a taglienti alternati



Corps de fraise
Fresa portainsero

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	Nw	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
628.0130.00	27,7	1,41	1,30	6,1	-	6,5	6	▲	▲
628.0160.00	27,7	1,71	1,60	6,1	-	6,5	6	▲	▲
628.0185.00	27,7	1,96	1,85	6,1	0,2	6,5	6	▲	▲
628.0215.00	27,7	2,26	2,15	6,1	0,2	6,5	6	▲	▲
628.0265.00	27,7	2,76	2,65	6,1	0,2	6,5	6	Δ	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



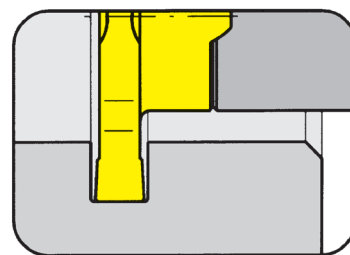
B

Plaquette

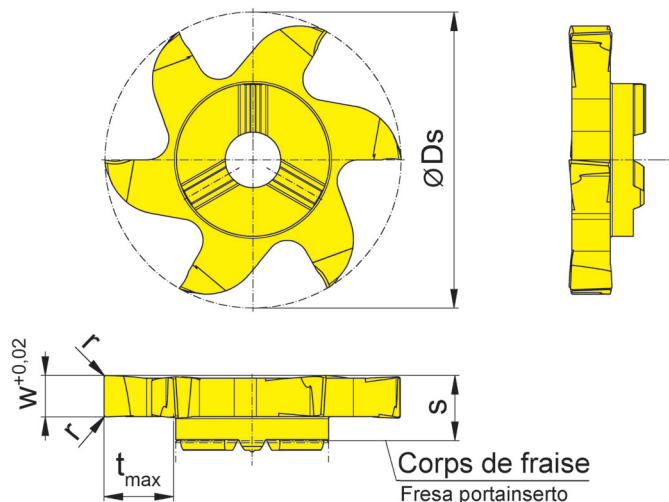
Inserto

628

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	6,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2,5-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	27,7 mm



A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M328
Tipo	M328.ER
	M328.ST
	M328.M
	M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TH35	TI25
628.0250.00	27,7	2,5	6,1	0,2	6,5	6	▲		▲
628.0300.00	27,7	3,0	6,1	0,2	6,5	6	▲		▲
628.0350.00	27,7	3,5	6,1	0,2	6,5	6	▲		▲
628.0400.00	27,7	4,0	6,1	0,2	6,5	6	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta							P	•	•
● Premier choix / raccomandato							M	•	•
o Choix alternatif / alternativa							K	•	•
- ne convient pas / non adatto							N	○	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito							S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito							H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Des plaquettes inférieur à 0,5 mm peuvent être réalisées en réduisant la profondeur de la gorge sur demande.

Nota:

Inserti per larghezza fino a 0,5 mm possono essere forniti su richiesta ma con profondità ridotta.

Plaquette 628.0400.00

seulement avec porte outil l2 = max. 42 mm

Inserto 628.0400.00

solo su portainserito con dimensione l2 = max. 42 mm

Nuance
Leghe

Fraise a tronçonner

Frese a disco a troncane



B

Plaquette

Inserto

628

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	9,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	28 mm

A partir de la largeur 2,4 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,4 mm, il taglio è a taglienti alternati

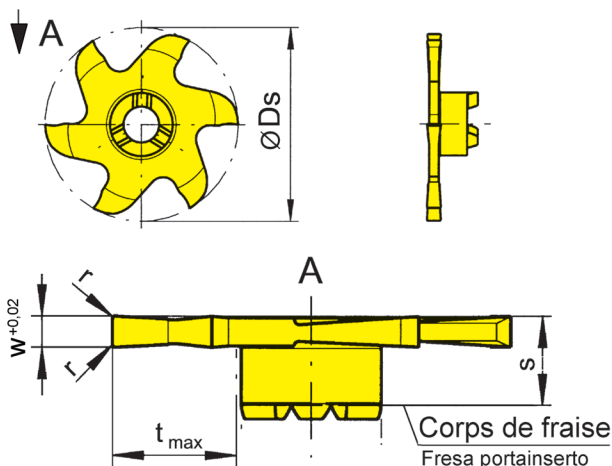


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M328.0909.01A
Tipo	M328.0912.01A
	M328.0912.01B
	M328.ST12.2.01A
	M328.ST12.2.01B

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
628.0100.2.00	28	1,0	6,1	-	9,3	6		▲
628.0120.2.00	28	1,2	6,1	0,2	9,3	6		▲
628.0150.2.00	28	1,5	6,1	0,2	9,3	6	▲	▲
628.0160.2.00	28	1,6	6,1	0,2	9,3	6	▲	▲
628.0200.2.00	28	2,0	6,1	0,2	9,3	6	▲	▲
628.0240.2.00	28	2,4	6,1	0,2	9,3	6	Δ	▲
628.0250.2.00	28	2,5	6,1	0,2	9,3	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage frontal

Spianatura



B

Plaquette

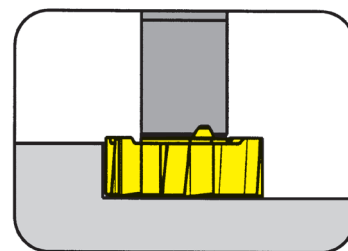
Inserto

628

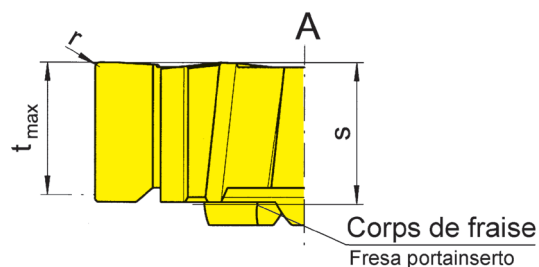
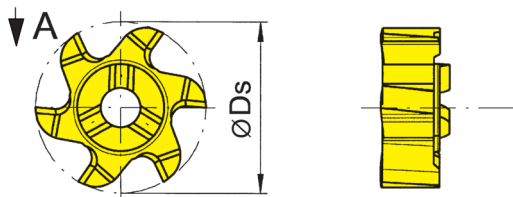
Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

5,7 mm
27,7 mm



pour CNC
per torni CNC



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	TI25
628.PL61.62	27,7	6	0,2	5,7	6,1	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta				P	•	•
• Premier choix / raccomandato						M	•	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•	•
- ne convient pas / non adatto						N	○	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet								

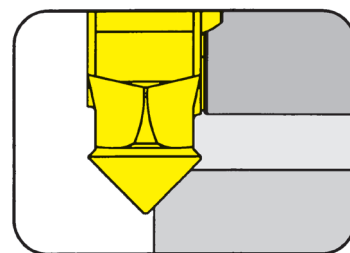
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Plaquette

Inserto

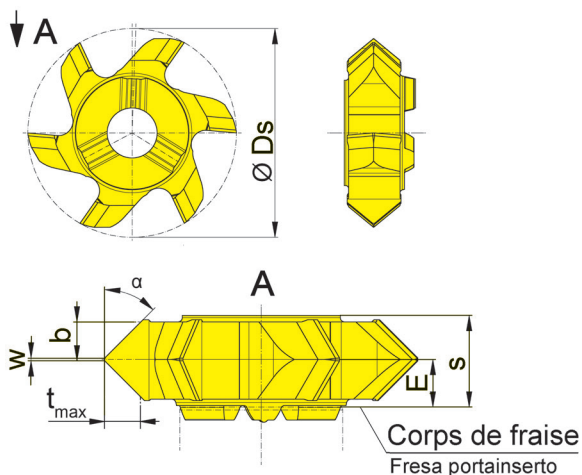
628



Taille de chanfrein
Diamètre de coupe

Larghezza dello smusso
Diametro Ds

2,8 mm
27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z	AS45	TA45
628.1515.20	3,2	6,3	27,7	0,2	15°	2,8	0,75	6	▲	
628.2020.20	3,2	6,3	27,7	0,2	20°	2,8	1,00	6	▲	
628.3030.20	3,2	6,3	27,7	0,2	30°	2,8	1,60	6	▲	▲
628.4545.20	3,2	6,3	27,7	0,2	45°	2,8	2,80	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	o	•	-
TA45	•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

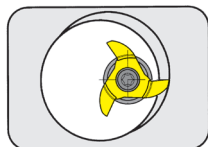
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

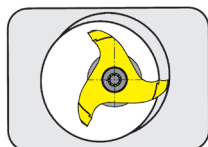


B

Corps de fraise
Corpo fresa
M332/M332.ER

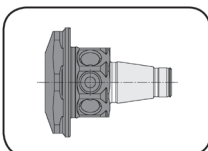


Page/Pag.
B136, B138-B139



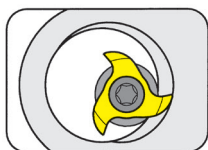
Page/Pag.
B137

Base de support
Piattaforma
WFB



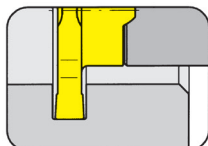
Page/Pag.
B140

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M332.M

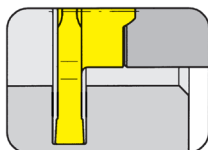


Page/Pag.
B141

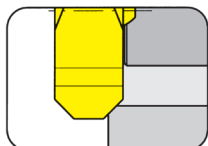
Plaquette
Inserto
332/632/636/932



Page/Pag.
B142, B145, B147, B149



Page/Pag.
B143, B146, B148



Page/Pag.
B144

M332



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 32 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 32 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



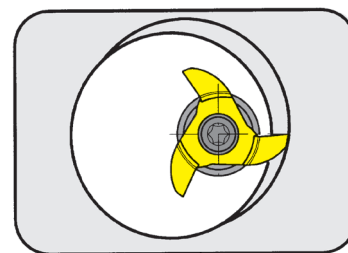
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M332

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

31,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 332
Tipo 632
636
932

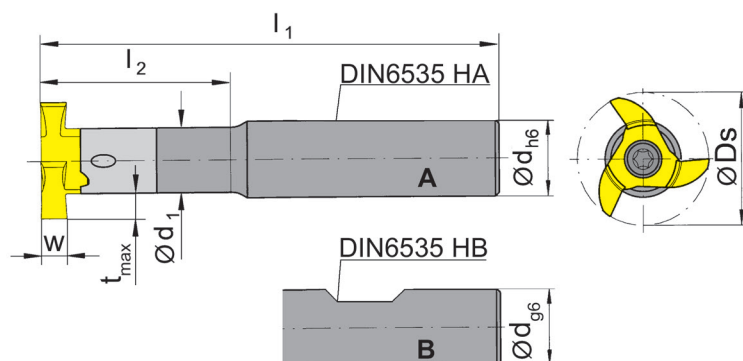


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M332.0016.01A	16	100	42	14,3	A
M332.0016.02A	16	130	60	14,3	A
M332.0016.03A	16	160	85	14,3	A
M332.0020.01A	20	100	42	14,3	A
M332.0020.02A	20	130	60	14,3	A
M332.0020.03A	20	160	85	14,3	A
M332.0016.01B	16	100	42	14,3	B
M332.0016.02B	16	130	60	14,3	B
M332.0016.03B	16	160	85	14,3	B
M332.0020.01B	20	100	42	14,3	B
M332.0020.02B	20	130	60	14,3	B
M332.0020.03B	20	160	85	14,3	B

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332...	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



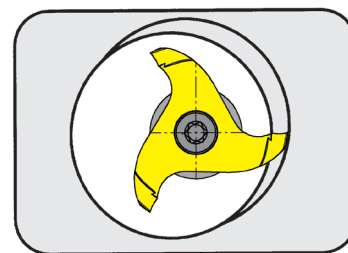
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M332

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

31,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaque
per Inserto

Type 332
Tipo 632
636
932

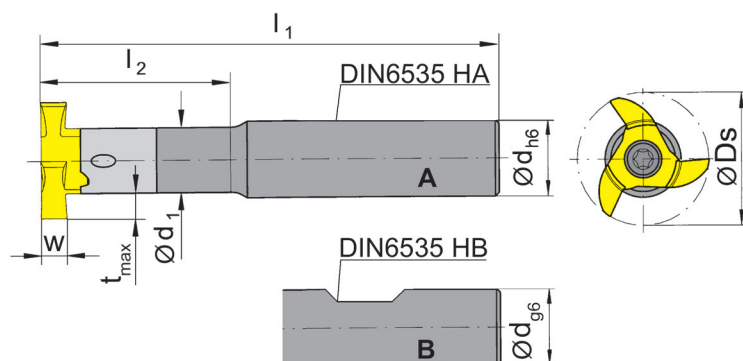


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

pour plaquettes avec de
grande profondeur
per inserti con profondità di
fresatura maggiorata

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M332.0012.2.01A	12	100	32	11	A
M332.0016.2.01A	16	100	32	11	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332...	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

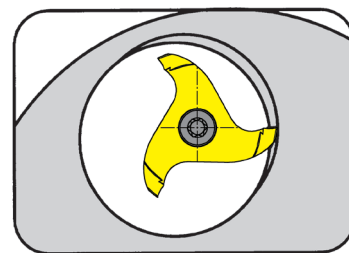


B

Corps de fraise

Corpo fresa

M332.ST



Corps cylindrique en acier pour serrage en pince
Gambo della fresa cilindrico in acciaio adatto alla presa in pinza

pour Plaquette
per Inserto

Type 332
Tipo 632
636
932

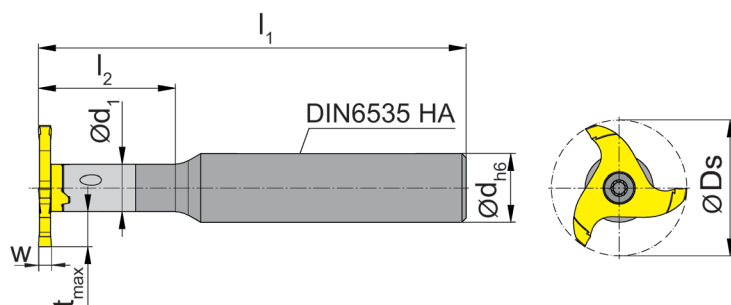


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M332.ST12.2.01A	12	70	25	11,0	A
M332.ST13.2.01A	13	70	25	11,0	A
M332.ST16.01A	16	90	36	14,3	A
M332.ST20.01A	20	100	36	14,3	A
M332.ST12.2.01B	12	70	25	11,0	B

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Les corps de fraisage **M332.ST12.2.01A**, **M332.ST12.2.01B** et **M332.ST13.2.01A** pour les plaquettes avec de grande profondeur.

Nota:

I corpi fresa **M332.ST12.2.01A**, **M332.ST12.2.01B** e **M332.ST13.2.01A** possono montare inserti con profondità di taglio maggiorate!

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332...	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

**B**

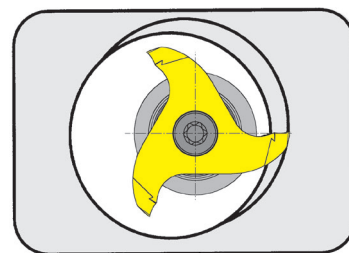
Corps de fraise

Corpo fresa

M332.ER

Corps cylindrique, montage en pince DIN6499-A (8°)
Gambo della fresa per pinze DIN6499-A (8°)

avec cône pour machines CNC
con cono per torni CNC



pour Plaquette
per Inserto

Type 332
Tipo 632
636
932

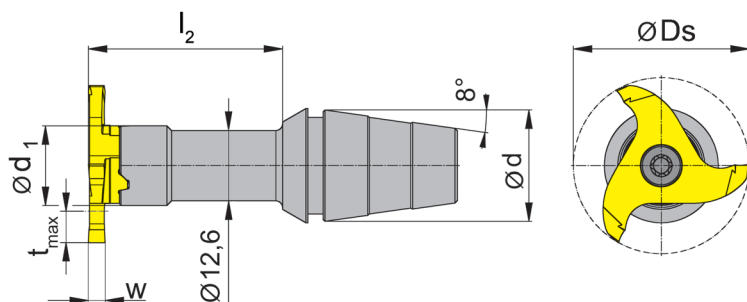


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₂	d ₁	Bague de serrage Ghiera di bloccaggio
M332.ER20.02	20	35	14,3	ER20.6499/ERM20.6499

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes
w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

L'écrou de serrage est vendu séparément!

Nota:

La ghiera di bloccaggio non è compresa con la fresa - deve essere ordinata separatamente
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332.ER20.02	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.
Fresatura di gole per interpolazione circolare

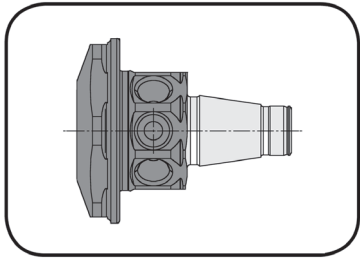


B

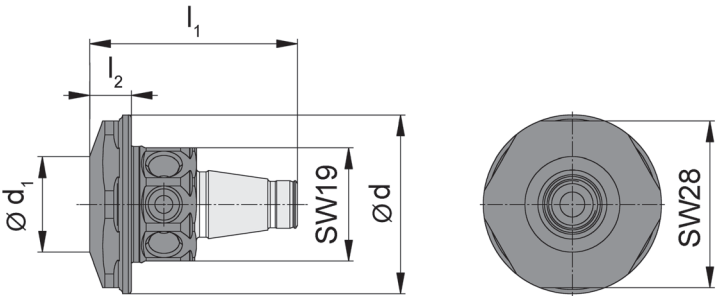
Base de support
Piattaforma

WFB

Base de support WFB.20 pour corps de fraise vissé
Piattaforma WFB.20 da utilizzare con fresa avvitabile



pour Corps de fraise vissé
per Fresa avvitabile



Type M306.M081...
Tipo M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



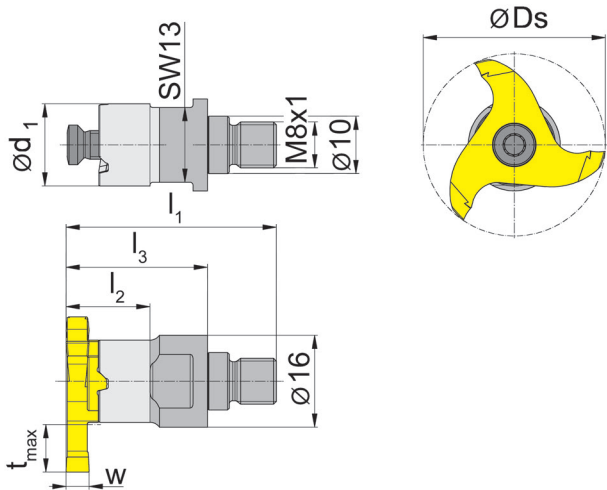
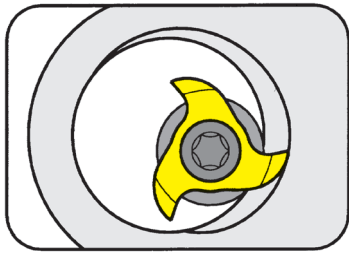
Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M332.M

B

Corps de fraise vissé pour base de support WFB.20
Fresa avvitabile da utilizzare con piattaforma WFB.20



pour Plaquette
per Inserto

Type 628
Tipo 332
632
932

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M332.M081.01	37	15	25	14,3	13

Autres dimensions sur demande w, Ds, tmax voir plaquettes Dimensions en mm
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, Ds, tmax vd. Inserti Dimensioni in mm
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332.M081.01	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

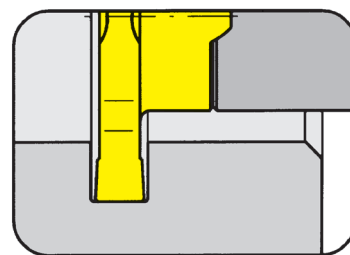


B

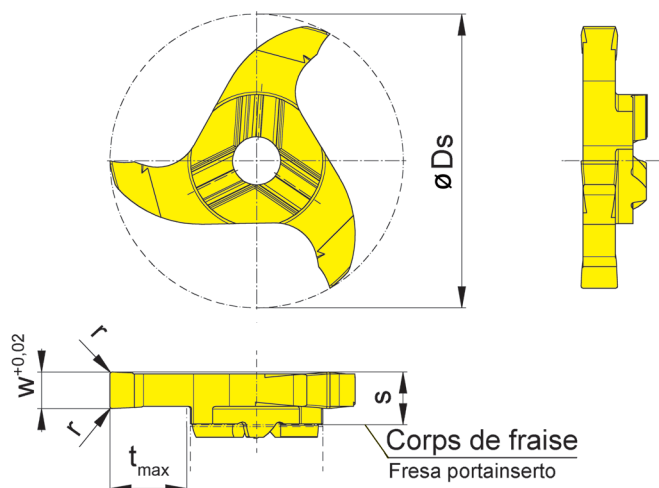
Plaquette

Inserto

332



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	8,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332.M
Tipo M332
M332.ST
M332.ER

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
332.0200.00	31,7	2,0	5,7	0,2	8,3	3	Δ	▲
332.0250.00	31,7	2,5	5,7	0,2	8,3	3	Δ	▲
332.0300.00	31,7	3,0	5,7	0,2	8,3	3	Δ	▲
332.0350.00	31,7	3,5	5,7	0,2	8,3	3	▲	▲
332.0400.00	31,7	4,0	5,7	0,2	8,3	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

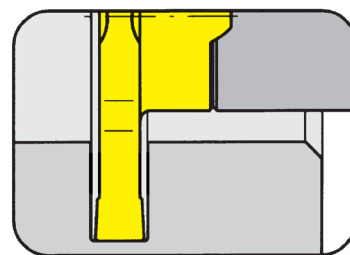


B

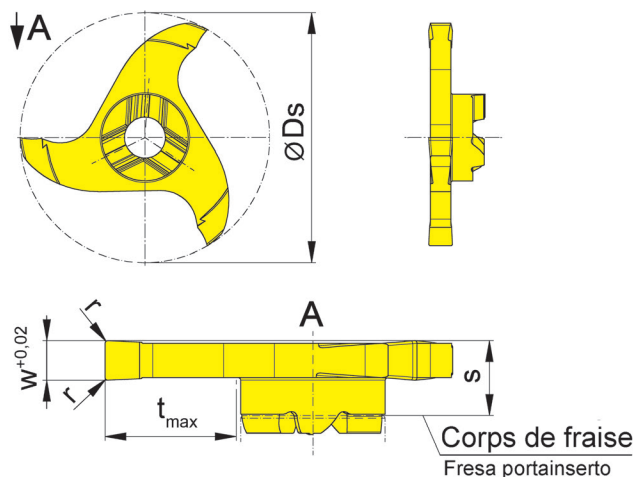
Plaquette

Inserto

332



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	10 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M332.0012.2.01A
Tipo	M332.0016.2.01A
	M332.ST12.2.01A
	M332.ST12.2.01B

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
332.0150.2.00	31,7	1,5	5,7	0,2	10	3	Δ	▲
332.0160.2.00	31,7	1,6	5,7	0,2	10	3	Δ	▲
332.0200.2.00	31,7	2,0	5,7	0,2	10	3	Δ	▲
332.0250.2.00	31,7	2,5	5,7	0,2	10	3	Δ	▲
332.0300.2.00	31,7	3,0	5,7	0,2	10	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage d'alésage et chanfreinage

Fresatura di fori e smussi

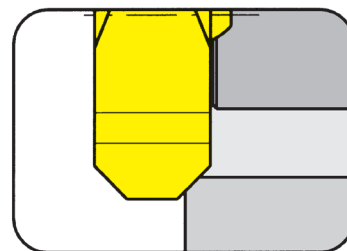


B

Plaquette

Inserto

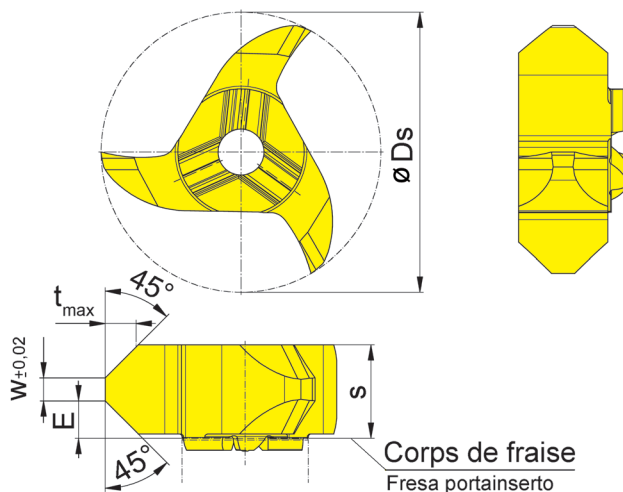
332



Taille de chanfrein jusqu'à
Diamètre de coupe

Dimensione dello smusso fino a
Diametro Ds

3,5 mm
31,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo M332.ER
M332.ST
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	E	s	Ds	w	t _{max}	Z	TA45
332.4545.35.00	4,25	10,6	31,7	2,6	3,5	3	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

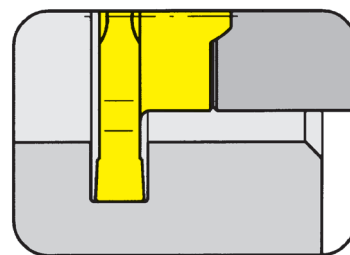


B

Plaquette

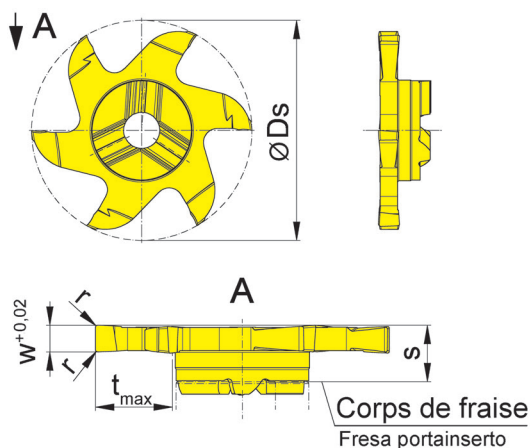
Inserto

632



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	8,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm

A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo M332.ER
M332.ST
M332.M

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
632.0200.00	31,7	2,0	6,1	0,2	8,3	6	▲	▲
632.0250.00	31,7	2,5	6,1	0,2	8,3	6	△	▲
632.0300.00	31,7	3,0	6,1	0,2	8,3	6	▲	▲
632.0400.00	31,7	4,0	6,1	0,2	8,3	6	▲	▲

▲ en stock / a stock △ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



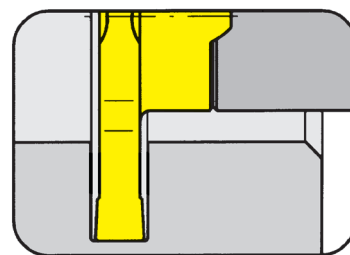
B

Plaquette

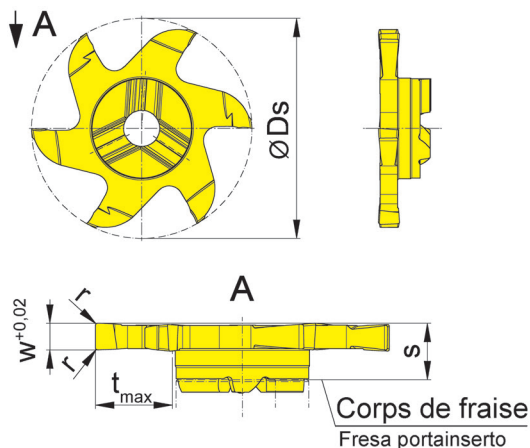
Inserto

632

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	10 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1-3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm



A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332.0012.2.01A
Tipo M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
632.0100.2.00	31,7	1,0	6,1	-	10	6	▲	▲
632.0120.2.00	31,7	1,2	6,1	0,1	10	6	▲	▲
632.0150.2.00	31,7	1,5	6,1	0,2	10	6	▲	▲
632.0160.2.00	31,7	1,6	6,1	0,2	10	6	▲	▲
632.0200.2.00	31,7	2,0	6,1	0,2	10	6	▲	▲
632.0250.2.00	31,7	2,5	6,1	0,2	10	6	▲	▲
632.0300.2.00	31,7	3,0	6,1	0,2	10	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

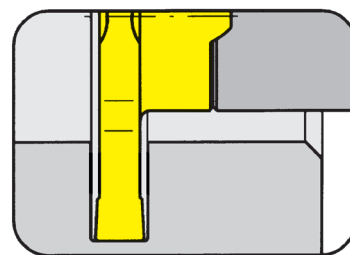


B

Plaquette

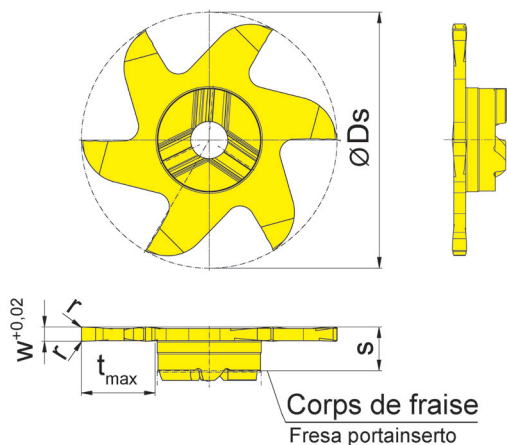
Inserto

636



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	10,2 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,5-3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,7 mm

A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo M332.ST
M332.M
M332.ER

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
636.0150.00	35,7	1,5	6,1	0,1	10,2	6	▲	▲
636.0200.00	35,7	2,0	6,1	0,2	10,2	6	△	▲
636.0250.00	35,7	2,5	6,1	0,2	10,2	6	▲	▲
636.0300.00	35,7	3,0	6,1	0,2	10,2	6	▲	▲

▲ en stock / a stock △ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Veuillez considérer le diamètre Ø d₁ du corps d'outil!

Nota:

Per la scelta del corpo fresa valutare il diametro d₁!

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



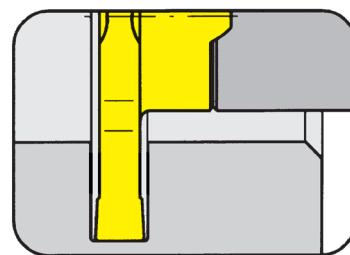
B

Plaquette

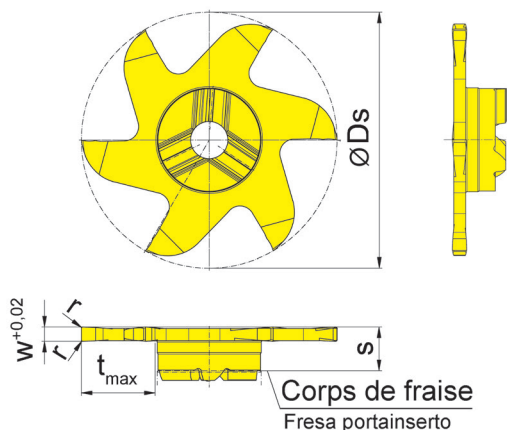
Inserto

636

Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	12 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,1-2,5 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,7 mm



A partir de la largeur 2,5 mm de gorges, dents avec un angle d'hélice
Dalla larghezza 2,5 mm, il taglio è a taglienti alternati



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type	M332.0012.2.01A
Tipo	M332.0016.2.01A
	M332.ST12.2.01A
	M332.ST12.2.01B

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

grande profondeur
de fraisage
Profondità di fresatura
maggiorata

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
636.0110.2.00	35,7	1,1	6,1	0,1	12	6	▲	▲
636.0130.2.00	35,7	1,3	6,1	0,1	12	6	▲	▲
636.0150.2.00	35,7	1,5	6,1	0,1	12	6	▲	▲
636.0200.2.00	35,7	2,0	6,1	0,2	12	6	▲	▲
636.0250.2.00	35,7	2,5	6,1	0,2	12	6	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Veuillez considérer le diamètre Ø d₁ du corps d'outil!

Nota:

Per la scelta del corpo fresa valutare il diametro d₁!

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

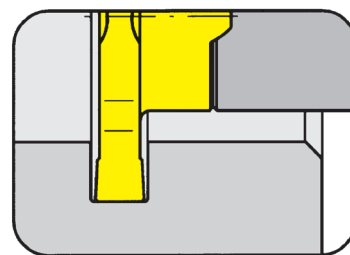


B

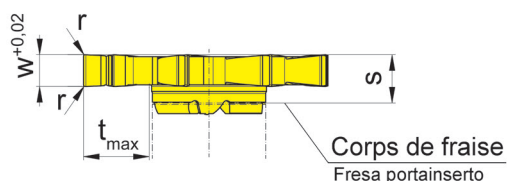
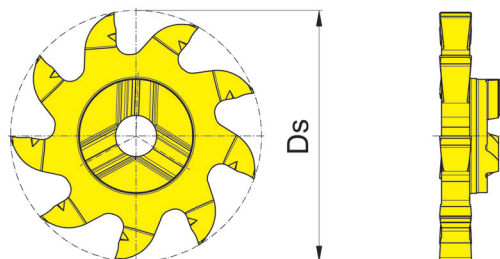
Plaquette

Inserto

932



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	8,3 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2-4 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainserto

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo M332.ST
M332.M
M332.ER

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45
932.0200.00	31,7	2,0	6,1	0,2	8,3	9	▲
932.0250.00	31,7	2,5	6,1	0,2	8,3	9	▲
932.0300.00	31,7	3,0	6,1	0,2	8,3	9	▲
932.0400.00	31,7	4,0	6,1	0,2	8,3	9	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

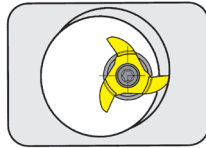
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



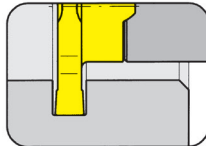
B

Corps de fraise
Corpo fresa
M335



Page/Pag.
B152

Plaquette
Inserto
335



Page/Pag.
B153

M335



**Corps de fraise avec
plaquette interchangeable**

Ø Alésage à partir de 35 mm

**Corpo fresa a inserti
intercambiabili**

Foro-Ø da 35 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



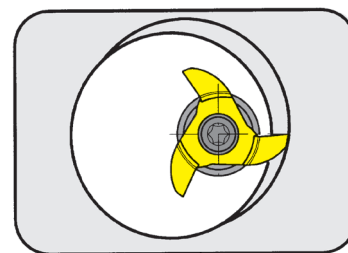
B

Corps de fraise

Corpo fresa

M335

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

Ds 34,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 335
Tipo

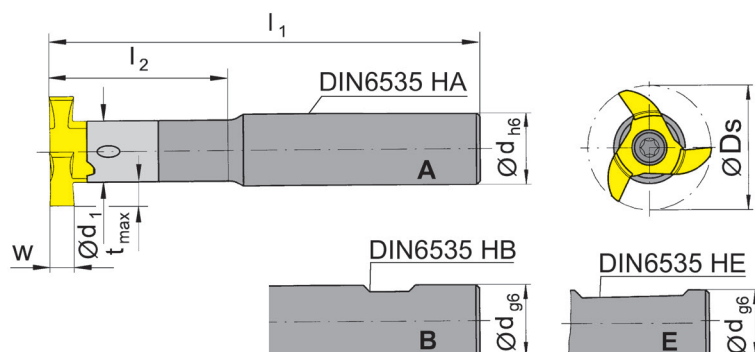


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M335.0020.01A	20	100	40	17,5	A
M335.0020.02A	20	130	60	17,5	A
M335.0020.03A	20	150	80	17,5	A
M335.0020.01B	20	100	40	17,5	B
M335.0020.02B	20	130	60	17,5	B
M335.0020.02E	20	130	60	17,5	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, Ds, tmax voir plaquettes

w, Ds, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M335...	6.17T25P	T25PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

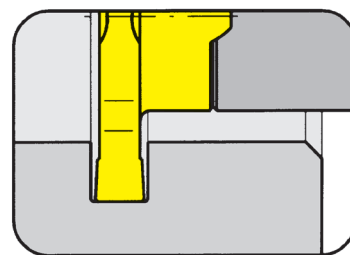


B

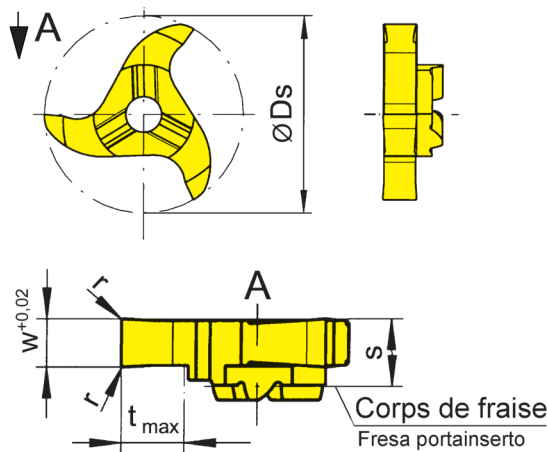
Plaquette

Inserto

335



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	8 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	2-6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	34,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M335
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
335.0200.00	34,7	2	8,7	0,2	8	3	Δ	Δ
335.0300.00	34,7	3	8,7	0,2	8	3	Δ	▲
335.0400.00	34,7	4	8,7	0,2	8	3	Δ	▲
335.0500.00	34,7	5	8,7	0,2	8	3	▲	▲
335.0600.00	34,7	6	8,7	0,2	8	3	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Sur demande:

Plaquettes de largeur 8,0 - 15,0 mm sont disponibles seulement en spécial.

L'utilisation de ces largeurs dépend de la matière à usiner.

Su richiesta:

Inserti con larghezza compresa tra 8,0 - 15,0 mm sono realizzabili solo come speciali.

L'utilizzo di tali larghezze dipende dal materiale del componente da lavorare.

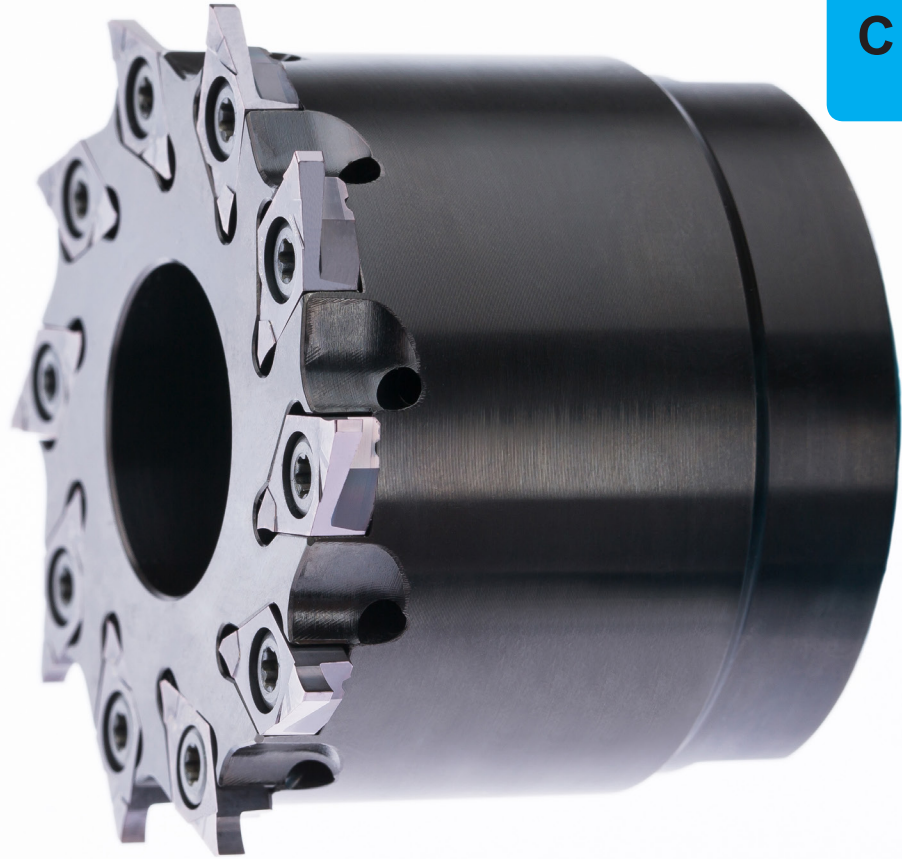
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

B



M275



C

Fraise de gorges

de Diamètre de coupe 31 mm

Frese per gole

da Diametro 31 mm

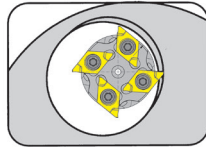
Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



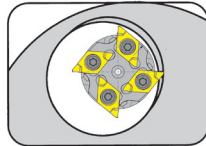
C

Corps de fraise
Corpo fresa
M275



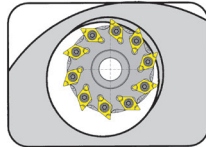
Seite/Page
C3

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M275



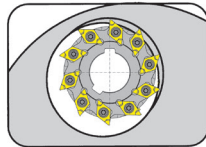
Seite/Page
C4

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M275



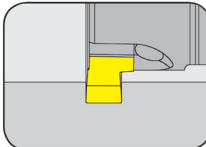
Seite/Page
C5

Fraise disque
Fresa a disco
M275

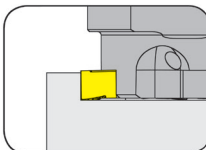


Seite/Page
C6

Plaquette amovible
Inserto
S275/RS275



Seite/Page
C7-C9



Seite/Page
C10

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

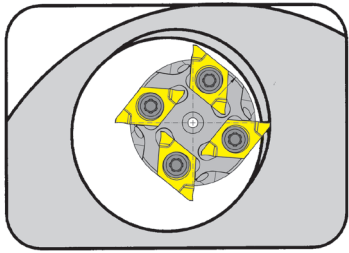


Corps de fraise

Corpo fresa

M275

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe	Diametro Ds	31 mm
-------------------	-------------	-------

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo RS275

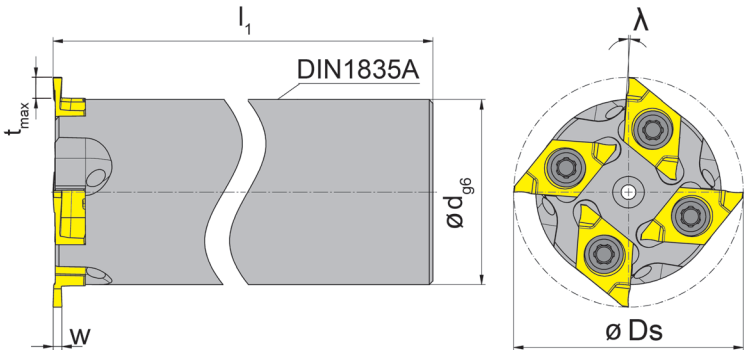


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	λ
M275.031.D25.3.04A	4	31	25	125	4°

Autres dimensions sur demande w et tmax voir plaquettes
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M275.031.D25.3.04A	3.5.10T10P	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

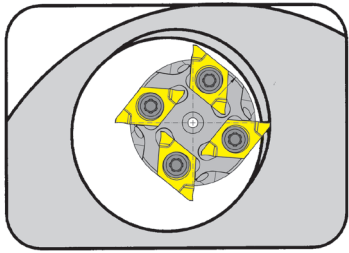


Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M275

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe Diametro Ds 31/36 mm

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo RS275

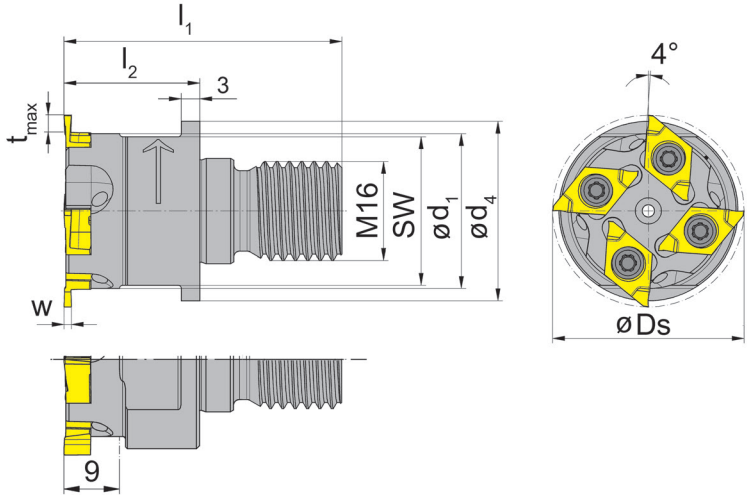


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l_1	l_2	d_1	d_4	SW
M275.031.M16.1.04	4	31	45	22	25	29	24
M275.036.M16.1.04	4	36	45	22	30	29	27

Autres dimensions sur demande w et tmax voir plaquettes
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta w, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M275...	3.5.10T10P	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

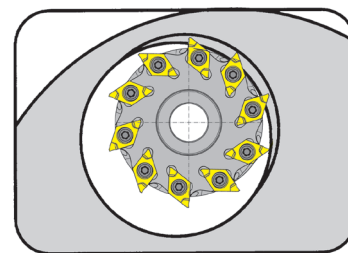


Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M275

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



C

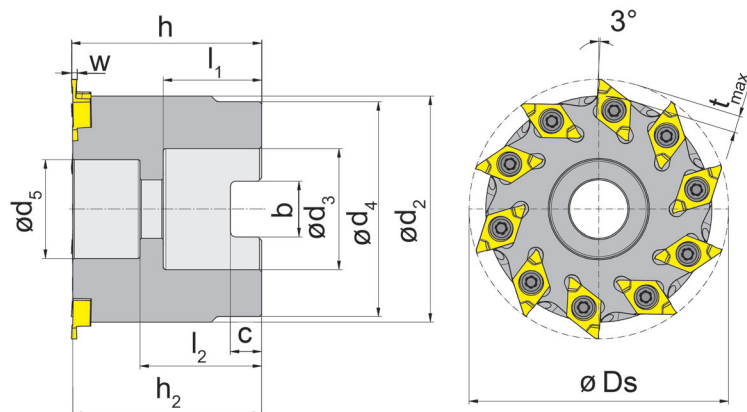
Diamètre de coupe

Diametro Ds

38/48/58/78 mm

Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo RS275

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	h	h ₂	d ₅	d ₄	d ₃	l ₁	l ₂	b	C	d ₂
M275.0038.A16.05	5	38	33,0	32,7	13,5	32,0	16	18	22,7	8,4	5,6	32,0
M275.0048.A22.08	8	48	37,0	36,7	18,5	40,5	22	20	24,7	10,4	6,3	40,5
M275.0058.A27.10	10	58	42,5	42,2	22,0	48,0	27	22	27,2	12,4	7,0	50,0
M275.0078.A32.14	14	78	50,0	49,7	33,0	58,0	32	25	36,7	14,4	8,0	70,5

Autres dimensions sur demande

w et t_{max} voir plaquettes

Dimensions en mm

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w, t_{max} vd. Inserti

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Rondelle Rondella	Vis Vite
M275.0038.A16.05	3.5.10T10P	T10PL	020.0813.3438	
M275.0048.A22.08	3.5.10T10P	T10PL	10.5.433	10.25.912
M275.0058.A27.10	3.5.10T10P	T10PL		12.30.912
M275.0078.A32.14	3.5.10T10P	T10PL		

Fraisage de gorge par interpolation circ.

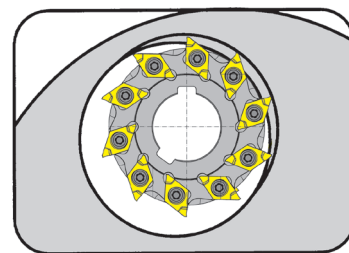
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise disque

Frese a disco

M275



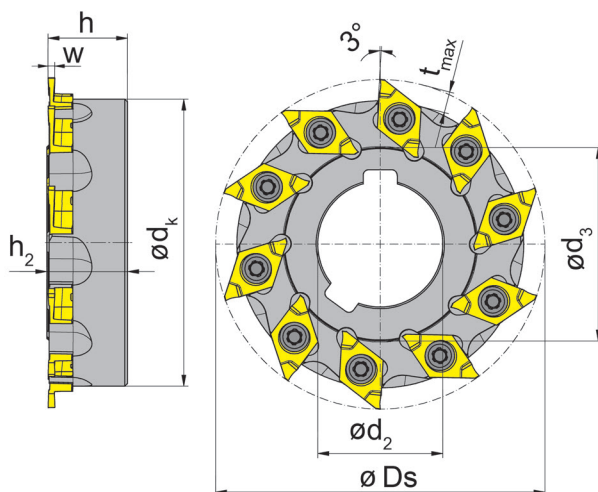
Diamètre de coupe

Diametro Ds

58/78/98 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138



R = coupe à droite représentée

R = taglio destro come in figura

L = coupe à gauche

L = taglio sinistro

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d ₂	d ₃	d _k	h ₂	h
R/LM275.0058.S22.10	10	58	22	34	50,5	14,2	14
R/LM275.0078.S27.14	14	78	27	43	70,5	16,2	16
R/LM275.0098.S32.16	16	98	32	48	90,5	20,2	20

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w et tmax voir plaquettes

w, tmax vd. Inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LM275...	3.5.10T10P	T10PL

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Plaquette amovible

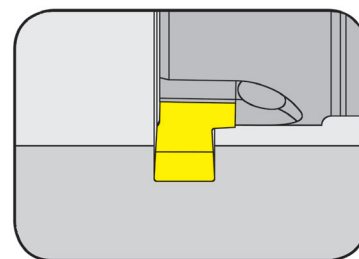
S275

Inserto

Profondeur de gorge jusqu'à 2,5 mm
Largueur de gorge Nw 1,1-3,15 mm

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw

2,5 mm
1,1-3,15 mm

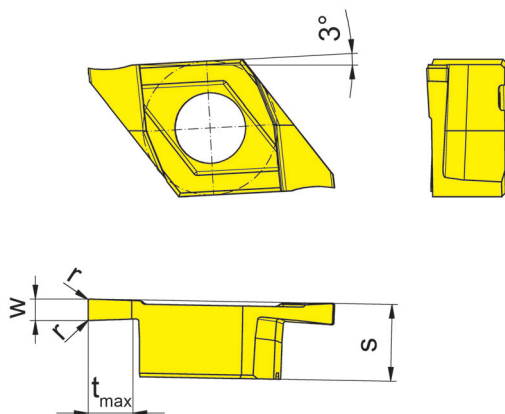


C

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472

pour Fraise
per Fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	Nw	s	r	t _{max}	AS45
R/LS275.0110.00	1,20	1,10	4,3	0,10	2,5	▲/▲
R/LS275.0130.00	1,40	1,30	4,3	0,10	2,5	▲/Δ
R/LS275.0160.00	1,70	1,60	4,3	0,10	2,5	▲/Δ
R/LS275.0185.00	1,95	1,85	4,3	0,15	2,5	▲/▲
R/LS275.0215.00	2,25	2,15	4,3	0,15	2,5	▲/▲
R/LS275.0265.00	2,75	2,65	4,3	0,15	2,5	▲/▲
R/LS275.0315.00	3,25	3,15	4,3	0,15	2,5	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

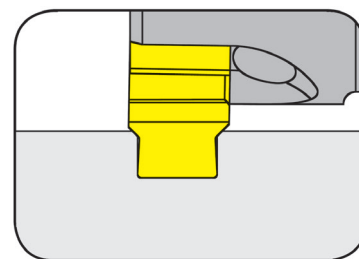
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Plaquette amovible

S275

Inserto



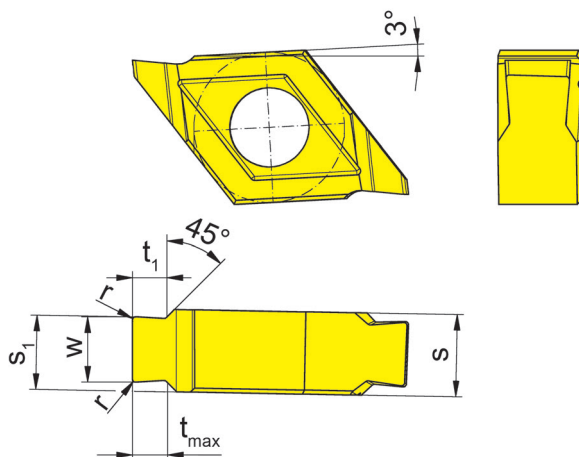
Profondeur de gorge jusqu'à 1,75 mm
Largueur de gorge Nw 1,1-3,15 mm

Profondità della gola fino a 1,75 mm
Larghezza della gola Nw 1,1-3,15 mm

Largeurs de gorges circlips DIN 471/472 avec chanfrein
Larghezza gole Seeger DIN 471/472 con smusso

pour Fraise
per Fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	Nw	t ₁	s	s ₁	r	t _{max}	AS45
R/LS275.1105.41	1,20	1,10	0,47	4,1	3,17	0,10	0,50	▲/▲
R/LS275.1308.41	1,40	1,30	0,81	4,1	3,27	0,10	0,85	▲/▲
R/LS275.1610.41	1,70	1,60	0,95	4,1	3,17	0,10	1,00	▲/▲
R/LS275.1812.41	1,95	1,85	1,21	4,1	3,29	0,15	1,25	▲/▲
R/LS275.2115.41	2,25	2,15	1,45	4,1	3,44	0,15	1,50	▲/▲
R/LS275.2617.41	2,75	2,65	1,70	4,1	3,39	0,15	1,75	▲/▲
R/LS275.3118.41	3,25	3,15	1,70	4,1	3,70	0,15	1,75	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Plaquette amovible

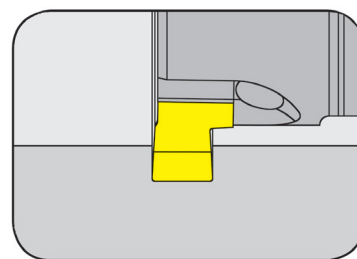
Inserto

S275

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à 2,5 mm
Largueur de gorge Nw 1,1-3,15 mm

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw

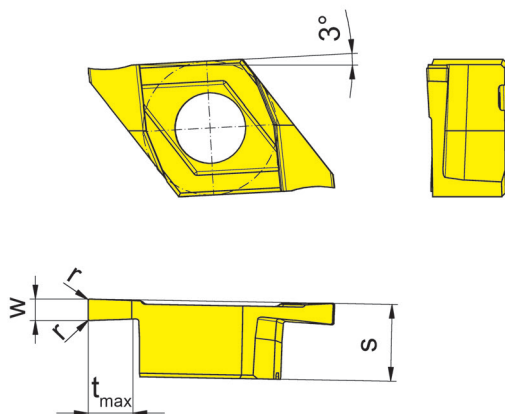


C

Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472

pour Fraise
per Fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	Nw	s	r	t _{max}	TA45
R/LS275.0110.40	1,20	1,10	4,3	0,10	2,5	Δ/Δ
R/LS275.0130.40	1,40	1,30	4,3	0,10	2,5	▲/Δ
R/LS275.0160.40	1,70	1,60	4,3	0,10	2,5	▲/Δ
R/LS275.0185.40	1,95	1,85	4,3	0,15	2,5	▲/Δ
R/LS275.0215.40	2,25	2,15	4,3	0,15	2,5	▲/Δ
R/LS275.0265.40	2,75	2,65	4,3	0,15	2,5	▲/Δ
R/LS275.0315.40	3,25	3,15	4,3	0,15	2,5	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

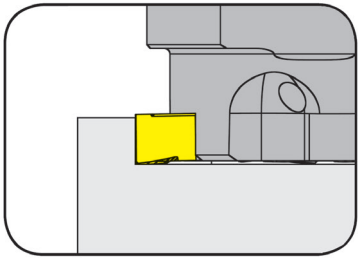
Definire versione R o L

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Plaquette amovible
Inserto

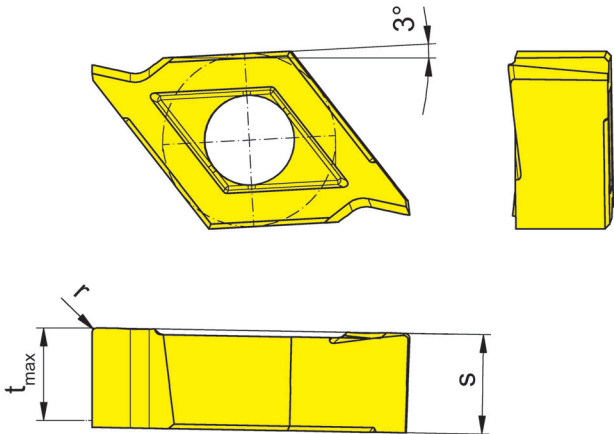
RS275



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 4 mm

pour Fraise
per Fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

N° de commande Codice prodotto	r	t _{max}	s	AS45	
RS275.PL43.52	0,2	4	4,3	▲	
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta				P	•
● Premier choix / raccomandato				M	•
o Choix alternatif / alternativa				K	•
- ne convient pas / non adatto				N	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito				S	•
■ Nuance revêtue / rivestito				H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet					

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

380/381



Corps de fraise
Fraise à moyeu
Fraise Corps monobloc
Fraise disque

Ø Alésage à partir de 45 mm

Corpo fresa
Fresa a manicotto
Corpo Fresa monoblocco
Frese a disc

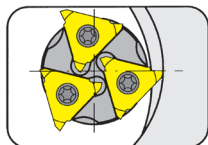
Foro-Ø da 45 mm

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

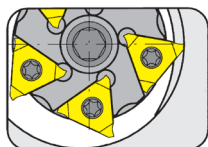


Corps de fraise
Corpo fresa
380



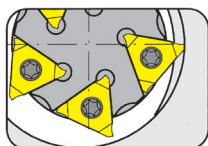
Page/Pag.
D3

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
380

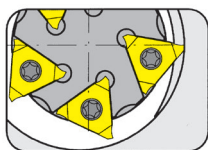


Page/Pag.
D4-D7

Fraise Corps
monobloc
Corpo Fresa monoblocco
HSK380/ABS 380

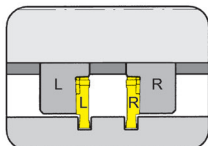


Page/Pag.
D8



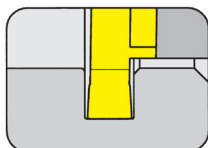
Page/Pag.
D9

Fraise disque
Frese a disco
381

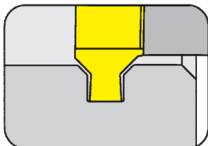


Page/Pag.
D10

Plaquette amovible
Inserto
314



Page/Pag.
D11,D13



Page/Pag.
D12

D

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Corps de fraise

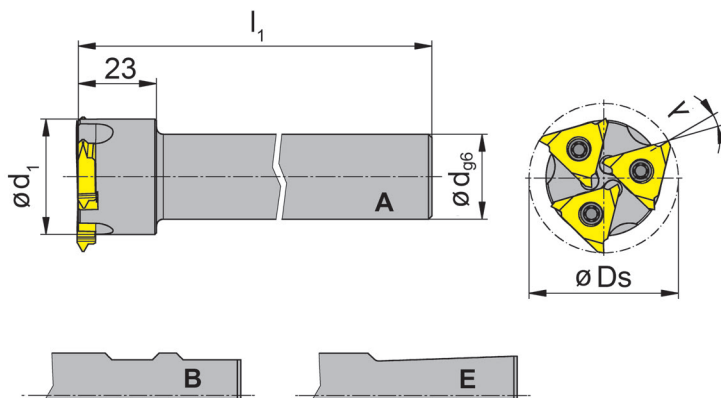
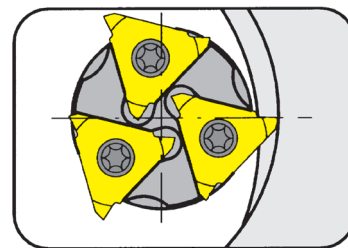
380

Corpo fresa

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

4 mm
6 mm
44 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

D

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	d ₁	t _{max}	λ	Forme Forma
380.0044.03A	3	44	25	125	34	4	14°	A
380.0044.03B	3	44	25	125	34	4	14°	B
380.0044.03E	3	44	25	125	34	4	14°	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
380...	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise à moyeu

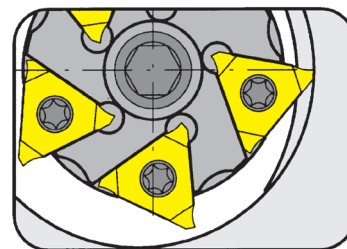
Fresa a manicotto

380

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

5 mm
6 mm
63 mm



Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

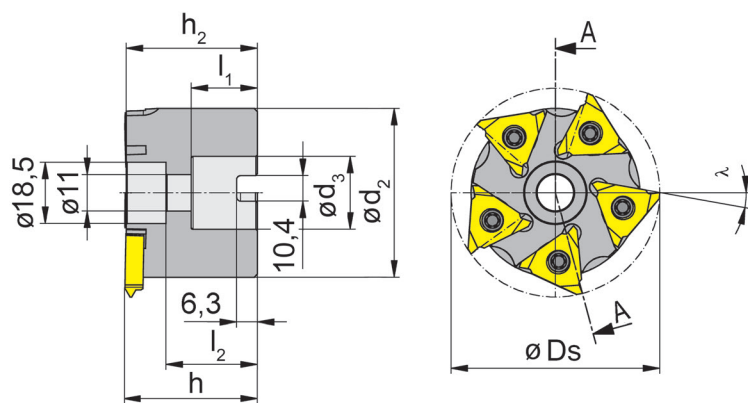


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	h ₂	d ₃	l ₁	l ₂	λ	d ₂
380.0063.05	5	63	5	40	39,6	22	20	27,6	10°	51

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Rondelle Rondella
380.0063.05	5.12T20P	10.25.912	T20PQ	10.5.433

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

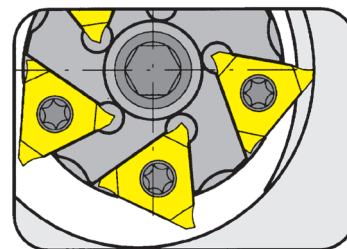
380

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

5 mm
6 mm
63 mm



Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

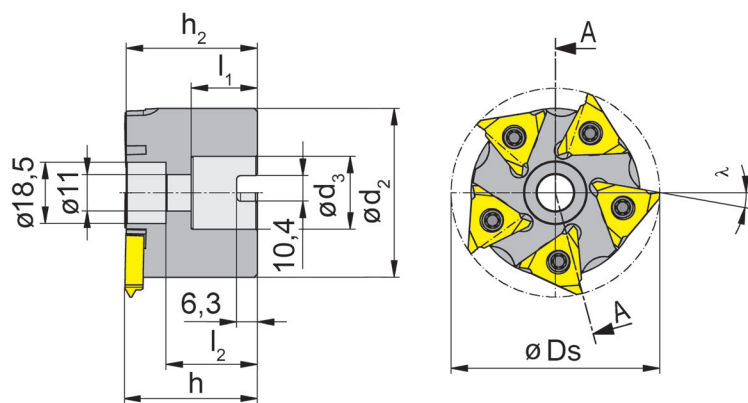


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	h ₂	d ₃	l ₁	l ₂	λ	d ₂
380.0063.05IK	5	63	5	40	39,6	22	20	27,6	10°	51

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Note:

Le porte fraise n'est pas comprise avec la fraise - doit être commandées séparément.

Nota:

Corpo fresa non compreso con la fresa - in vendita separatamente

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
380.0063.05IK	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

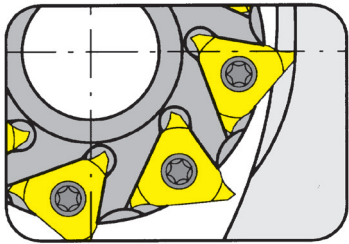
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

380



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	5 mm
Largeur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	6 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	80 mm

Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138
 Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette amovible
 per Inserto

Type 314
 Tipo

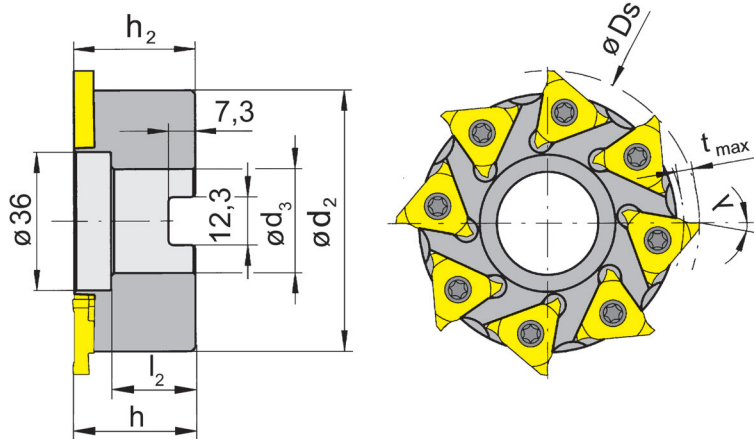


Illustration de coupe à droite représentée
 Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t_{max}	h	h_2	d_3	l_2	λ	d_2
380.0080.08	8	80	5	32	31,6	27	21,6	10°	68

Autres dimensions sur demande
 Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
 Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
380.0080.08	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

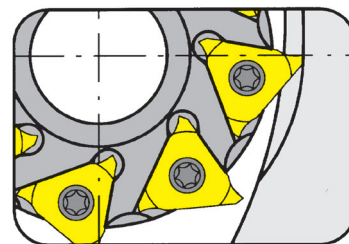
380

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe

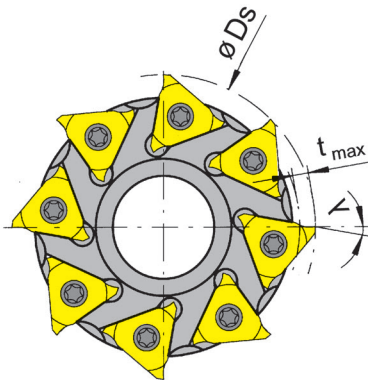
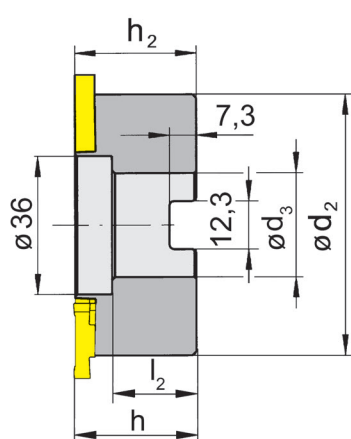
Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds

5 mm
6 mm
80 mm



Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

D

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	h ₂	d ₃	l ₂	λ	d ₂
380.0080.08IK	8	80	5	40	39,8	27	21,6	10°	68

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Note:

Les vis de serrage **030.0012.0726** est incluse.

Nota:

La vite **030.0012.0726** è compresa con la fresa.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
380.0080.08IK	5.12T20P	SW10,0 DIN 911	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare

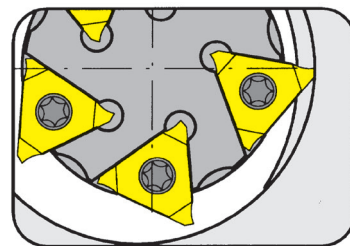


Fraise Corps monobloc

Corpo Fresa monoblocco

HSK380

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe Ds de

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds da

5 mm
6 mm
44 mm

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

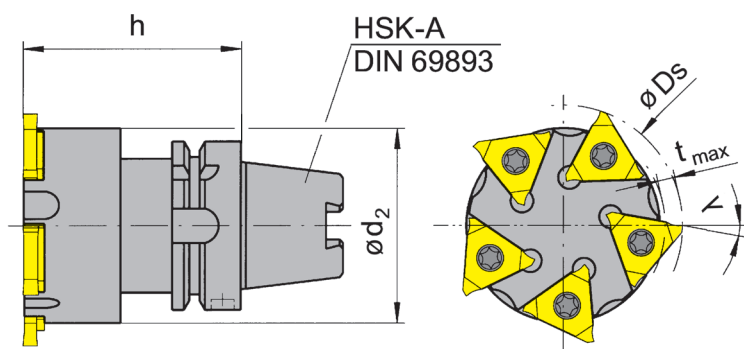


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Système d'accouplement
HSK
Attacco HSK

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	t _{max}	h	d ₂	λ
HSK32-380.0044.03	44	3	4,0	55	34	14°
HSK40-380.0050.04	50	4	4,5	55	40	14°
HSK40-380.0063.05	63	5	5,0	55	51	10°
HSK50-380.0063.05	63	5	5,0	65	51	10°
HSK50-380.0080.08	80	8	5,0	65	68	10°
HSK63-380.0080.08	80	8	5,0	70	68	10°

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise Corps monobloc Corpo Fresa monoblocco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HSK32-380...	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise Corps monobloc

Corpo Fresa monoblocco

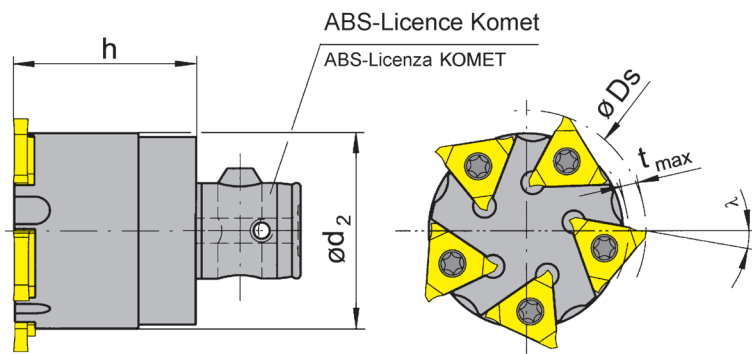
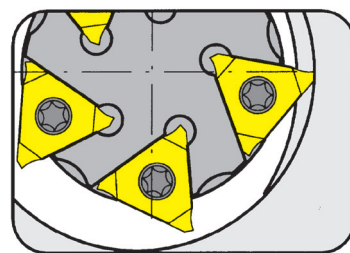
ABS 380

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe Ds de

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds da

5 mm
6 mm
44 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

Système ABS Licence
KOMET
con attacco ABS licenza
KOMET

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	λ	d ₂
ABS32.380.0044.03	3	44	4,0	35	14°	34
ABS40.380.0050.04	4	50	4,5	40	14°	40
ABS40.380.0063.05	5	63	5,0	40	10°	51
ABS50.380.0063.05	5	63	5,0	50	10°	51
ABS50.380.0080.08	8	80	5,0	50	10°	68
ABS63.380.0080.08	8	80	5,0	63	10°	68

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise Corps monobloc Corpo Fresa monoblocco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
ABS32...	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Fraise disque

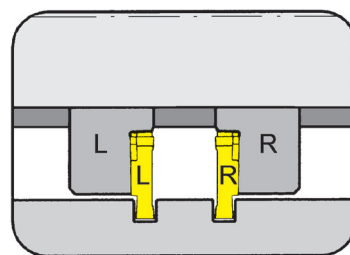
Frese a disco

381

Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge jusqu'à
Diamètre de coupe Ds de

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola fino a
Diametro Ds da

5 mm
6 mm
63 mm

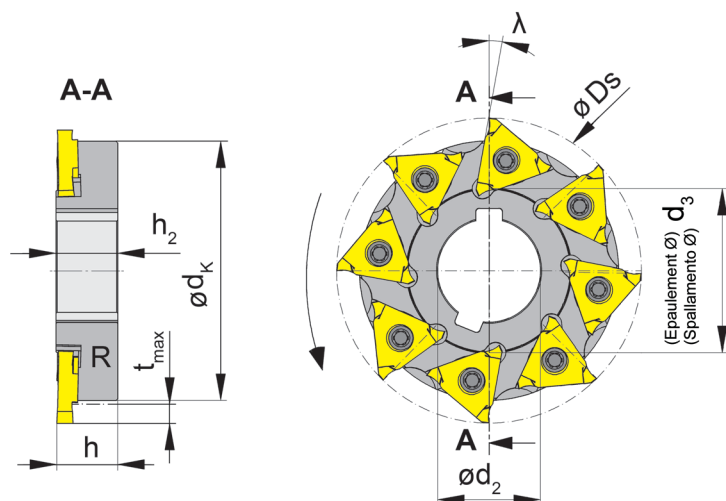


Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138

pour Plaque amovible
per Inserto

Type 314
Tipo



R = coupe à droite - montage à gauche
R = taglio destro - montato a sinistra

L = coupe à gauche - montage à droite
L = taglio sinistro - montato a destra

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	d ₂	h ₂	h	d _k	λ	d ₃
R/L381.0063.05	5	63	5	22	14,2	14	51	14°	34
R/L381.0080.08	8	80	5	27	16,2	16	68	10°	43
R/L381.0100.10	10	100	5	32	20,2	20	88	10°	48

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/L381...	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



Plaquette amovible

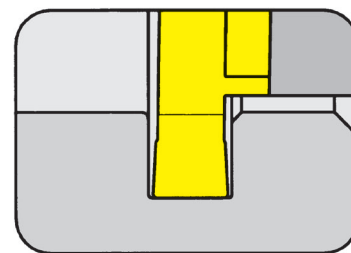
314

Inserto

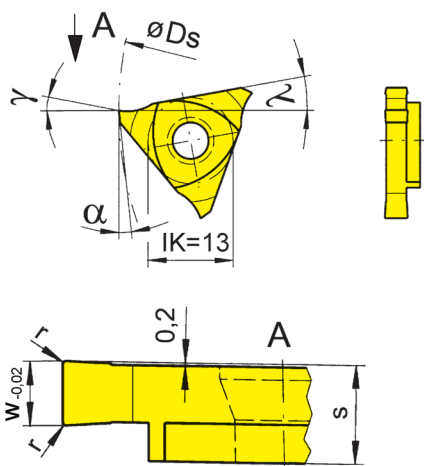
Profondeur de gorge jusqu'à
Largeur de gorge Nw

Profondità della gola fino a
Larghezza della gola Nw

5,00 mm
1,3-5,15 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Fraise
per Fresa

Type 380
Tipo 380...IK
HSK 380
HSK 380
381

Géométrie en fonction de
l'angle d'insertion λ
La geometria dipende dall'angolo
della sede λ

λ	γ	α
10°	15°	6°
14°	11°	10°

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	s	MG12	AS45	TI25	TN35
R/L314.0130.00	1,30	1,41	0,10	5,4		▲/▲		▲/▲
R/L314.0160.00	1,60	1,71	0,10	5,4		▲/▲		▲/▲
R/L314.0185.00	1,85	1,96	0,15	5,4		▲/▲		▲/▲
R/L314.0215.00	2,15	2,26	0,15	5,4	▲/Δ	▲/▲		▲/▲
R/L314.0265.00	2,65	2,76	0,15	5,4	▲/Δ	▲/▲	▲/x	▲/▲
R/L314.0315.00	3,15	3,26	0,15	5,4	▲/Δ	▲/▲	▲/x	▲/▲
R/L314.0415.00	4,15	4,26	0,15	5,4	▲/Δ	▲/▲	▲/x	▲/▲
R/L314.0515.00	5,15	5,26	0,15	5,4	▲/Δ	▲/▲	▲/x	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	o	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	o	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

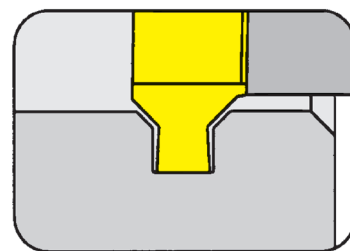
Fresatura di gole per interpolazione circolare



Plaquette amovible

314

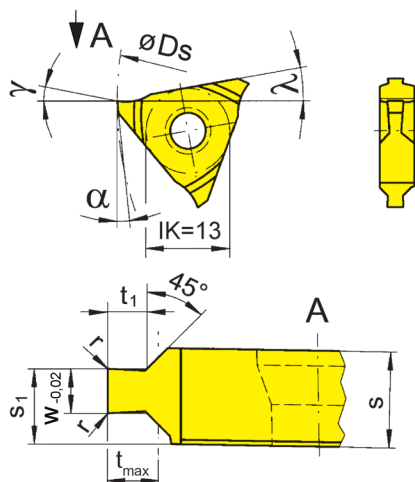
Inserto



Profondeur de gorge jusqu'à 3 mm
Largueur de gorge Nw 1,1-5,15 mm

Profondità della gola fino a 3 mm
Larghezza della gola Nw 1,1-5,15 mm

Largeurs de gorges circlips DIN 471/472 avec chanfrein
Larghezza gole Seeger DIN 471/472 con smusso



pour Fraise
per Fresa

Type 380
Tipo 380...IK
HSK 380
HSK 380
381

Géométrie en fonction de l'angle d'insertion λ
La geometria dipende dall'angolo della sede λ

λ	γ	α
10°	15°	6°
14°	11°	10°

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	s ₁	s	t _{max}	t ₁	AS45	TN35
R/L314.1105.54	1,10	1,21	0,10	4,52	5,45	0,50	0,49	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.1307.54	1,30	1,41	0,10	4,62	5,45	0,75	0,67	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.1308.54	1,30	1,41	0,10	4,62	5,45	0,85	0,83	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.1609.54	1,60	1,71	0,10	4,52	5,45	0,85	0,83	▲/Δ	▲/Δ
R/L314.1610.54	1,60	1,71	0,10	4,52	5,45	1,00	0,97	Δ/▲	Δ/▲
R/L314.1812.54	1,85	1,96	0,15	4,64	5,45	1,25	1,23	▲/▲	▲/▲
R/L314.2115.54	2,15	2,26	0,15	4,79	5,45	1,50	1,47	▲/▲	▲/▲
R/L314.2616.54	2,65	2,76	0,15	4,54	5,54	1,50	1,47	▲/▲	▲/▲
R/L314.2617.54	2,65	2,76	0,15	4,54	5,54	1,75	1,72	▲/▲	▲/▲
R/L314.3118.54	3,15	3,26	0,15	4,54	5,54	1,75	1,72	▲/▲	▲/Δ
R/L314.4120.54	4,15	4,26	0,15	4,99	5,45	2,00	1,97	▲/Δ	▲/Δ
R/L314.4125.54	4,15	4,26	0,15	4,99	5,45	2,50	2,47	▲/Δ	▲/Δ
R/L314.5130.61	5,15	5,26	0,15	5,85	6,10	3,00	2,97	▲/Δ	▲/Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge par interpolation circ.

Fresatura di gole per interpolazione circolare



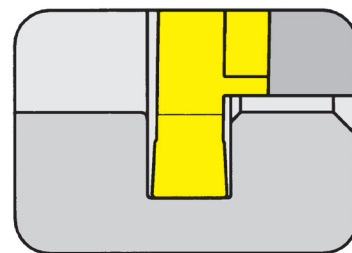
Plaquette amovible

Inserto

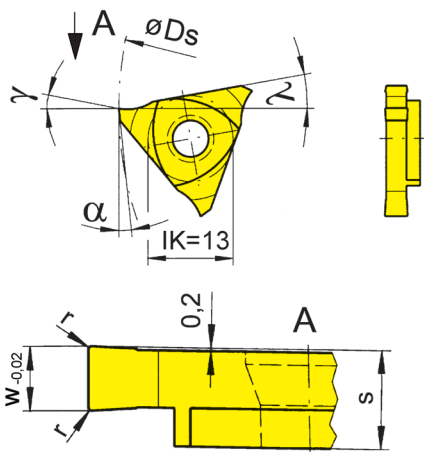
314

Usinage d'aluminium
Lavorazione alluminio

Profondeur de gorge jusqu'à 5 mm
Largueur de gorge Nw 1,3-5,15 mm



Largeurs pour gorges circlips DIN 471/472
Larghezza per esecuzione anelli Seeger DIN 471/472



pour Fraise
per Fresa

Type 380
Tipo 380...IK
HSK 380
HSK 380
381

Géométrie en fonction de
l'angle d'insertion λ
La geometria dipende dall'angolo
della sede λ

λ	γ	α
10°	15°	6°
14°	11°	10°

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	Nw	w	r	s	MG12	T125	TN35
R/L314.0130.40	1,30	1,41	0,10	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.0160.40	1,60	1,71	0,10	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.0185.40	1,85	1,96	0,15	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.0215.40	2,15	2,26	0,15	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	Δ/Δ
R/L314.0265.40	2,65	2,76	0,15	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	▲/Δ
R/L314.0315.40	3,15	3,26	0,15	5,4	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L314.0415.40	4,15	4,26	0,15	5,4	Δ/Δ	Δ/Δ	▲/Δ
R/L314.0515.40	5,15	5,26	0,15	5,4	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance
Leghe

D



M101



Fraises à rainurer

de Diamètre de coupe 63 mm

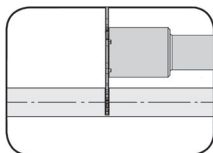
Largeur de gorge 1,2 - 4,6 mm

Frese a disco a troncature

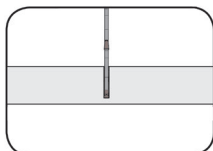
da Diametro 63 mm

Larghezza della gola 1,2 - 4,6 mm

Fraise disque
Frese a disco
M101

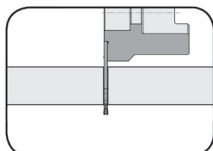


Page/Pag.
E3



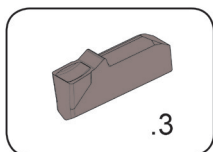
Page/Pag.
E4-E5

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M101

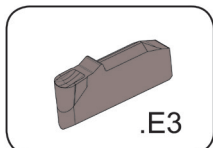


Page/Pag.
E6-E7

Plaquette
Inserto
S101



Page/Pag.
E8



Page/Pag.
E9--E10

Informations
techniques
Informazioni tecniche

Page/Pag.
E11-E12

Fraisage de Rainure

Frese a disco



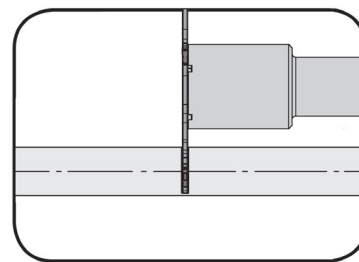
Fraise disque

Frese a disco

M101

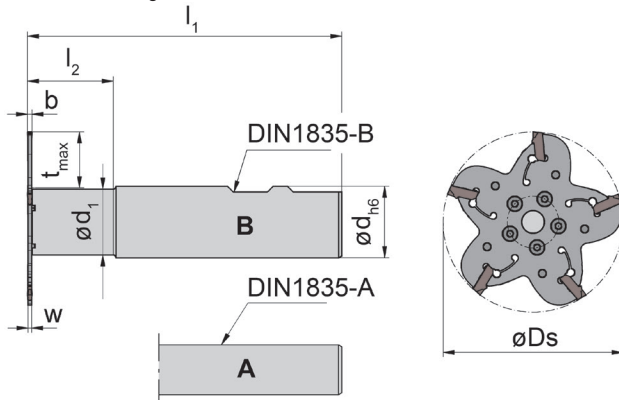
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Profondeur de fraisage jusqu'à	Profondità di fresatura fino a	19,5 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,2 - 2,3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	63 mm



Fraise disque monté sur un corps avec la norme DIN1835-A / DIN1835-B

Fresa a disco montata su corpo con norma DIN1835-A / DIN1835-B



pour Plaque
per Inserto

Type S101
Tipo

avec arrosage central
con lubrorefrigerazione
interna

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	b	t _{max}	Forme Forma	Dimension Dimensione	Largeur de gorge Larghezza della gola	n _{max}
M101.063.D16.23.2.16A	5	63	16	110,00	30,0	23	1,30	19,5	A	16	1,6-1,8	7500
M101.063.D16.23.2.20A	5	63	16	110,35	30,4	23	1,30	19,5	A	20	2,0-2,3	7500
M101.063.D20.23.2.16B	5	63	20	110,00	30,0	23	1,60	19,5	B	16	1,6-1,8	7500
M101.063.D20.23.2.20B	5	63	20	110,35	30,4	23	1,60	19,5	B	20	2,0-2,3	7500
M101.063.D16.23.2.12A	5	63	16	110,00	30,0	23	0,95	19,5	A	12	1,2-1,2	7500
M101.063.D20.23.2.12B	5	63	20	110,00	30,0	23	0,95	19,5	B	12	1,2-1,2	7500
M101.063.D25.23.2.12B	5	63	25	110,00	30,0	23	0,95	19,5	B	12	1,2-1,2	7500
M101.063.D16.23.2.14A	5	63	16	110,00	30,0	23	1,15	19,5	A	14	1,4-1,4	7500
M101.063.D20.23.2.14B	5	63	20	110,00	30,0	23	1,15	19,5	B	14	1,4-1,4	7500
M101.063.D25.23.2.14B	5	63	25	110,00	30,0	23	1,15	19,5	B	14	1,4-1,4	7500
M101.063.D25.23.2.16B	5	63	25	110,00	30,0	23	1,30	19,5	B	16	1,6-1,8	7500
M101.063.D25.23.2.20B	5	63	25	110,00	30,0	23	1,60	19,5	B	20	2,0-2,3	7500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w voir plaquettes

w vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

La clé **P101.01** n'est pas fournie avec le fraise - à cder séparément!

Nota:

La chiave **P101.01** non viene fornita con fresa - bisogna ordinarla separatamente!

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

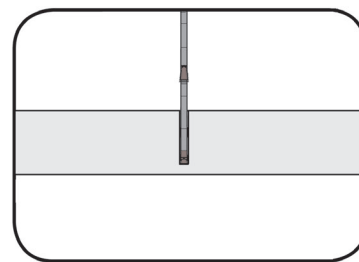
Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Queue Attacco	Lame Lama	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis de serrage Vite di serraggio
M101.063.D16.23.2.16A	020.D16.23.2.16A	M101.0063.28.23.16	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D16.23.2.20A	020.D16.23.2.16A	M101.0063.28.23.20	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D20.23.2.16B	020.D20.23.2.16B	M101.0063.28.23.16	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D20.23.2.20B	020.D20.23.2.16B	M101.0063.28.23.20	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D16.23.2.12A	020.D16.23.2.12 A	M101.0063.28.23.12	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D20.23.2.12B	020.D20.23.2.12 B	M101.0063.28.23.12	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D25.23.2.12B	020.D25.23.2.12B	M101.0063.28.23.12	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D16.23.2.14A	020.D16.23.2.12 A	M101.0063.28.23.14	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D20.23.2.14B	020.D20.23.2.12 B	M101.0063.28.23.14	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D25.23.2.14B	020.D25.23.2.12B	M101.0063.28.23.14	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D25.23.2.16B	020.D25.23.2.16B	M101.0063.28.23.16	T8PL	030.3543.T8P
M101.063.D25.23.2.20B	020.D25.23.2.20B	M101.0063.28.23.20	T8PL	030.3543.T8P

Fraise disque

Frese a disco

M101



Profondeur de fraisage jusqu'à	Profondità di fresatura fino a	33 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	1,6 - 2,3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	80-125 mm

Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette
per Inserto

Type S101
Tipo

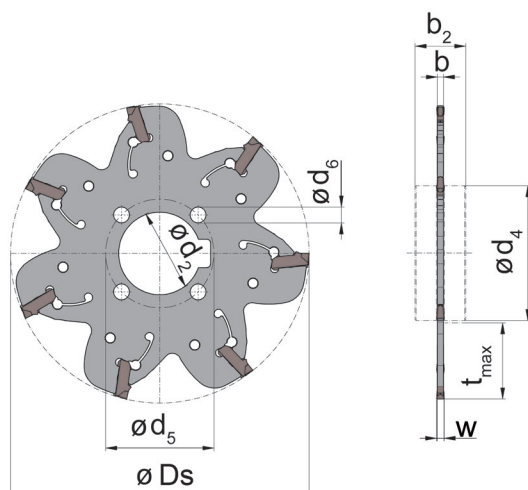


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	b	d ₂	b ₂	d ₄	d ₆	d ₅	n _{max}	Dimension Dimensione	Largeur de gorge Larghezza della gola
M101.0080.22.12	7	80	20	0,95	22	13,0	36	4,25	29	6000	12	1,2-1,2
M101.0080.22.14	7	80	20	1,15	22	13,1	36	4,25	29	6000	14	1,4-1,4
M101.0080.22.16	7	80	20	1,30	22	13,3	36	4,25	29	6000	16	1,6-1,8
M101.0100.22.16	9	100	30	1,30	22	13,3	36	4,25	29	5000	16	1,6-1,8
M101.0125.32.16	11	125	33	1,30	32	21,3	55	6,25	45	4000	16	1,6-1,8
M101.0080.22.20	7	80	20	1,60	22	13,6	36	4,25	29	6000	20	2,0-2,3
M101.0100.22.20	9	100	30	1,60	22	13,6	36	4,25	29	5000	20	2,0-2,3
M101.0125.32.20	11	125	33	1,60	32	21,6	55	6,25	45	4000	20	2,0-2,3

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w voir plaquettes

w vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

La clé **P101.01** et les **bagues d'entraînement** ne sont pas fournies avec le fraise. À commander séparément.

Nota:

La chiave **P101.01** e gli anelli per il bloccaggio non sono compresi - ordinare separatamente!

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Bagues d'entraînement Anelli per il bloccaggio	Lame Lama
M101.0080.22.12	020.22.06.36	020.0980.4887
M101.0080.22.14	020.22.06.36	020.1180.4888
M101.0080.22.16	020.22.06.36	020.1380.3777
M101.0100.22.16	020.22.06.36	020.1310.3784
M101.0125.32.16	020.32.10.55	020.1312.3786
M101.0080.22.20	020.22.06.36	020.1680.3778
M101.0100.22.20	020.22.06.36	020.1610.3785
M101.0125.32.20	020.32.10.55	020.1612.3787

Fraisage de Rainure

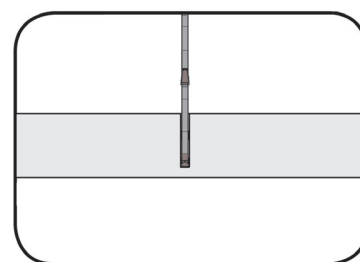
Frese a disco



Fraise disque

Frese a disco

M101



Profondeur de fraisage jusqu'à Profondità di fresatura fino a
Largeur de gorge Larghezza della gola
Diamètre de coupe Diametro Ds

59 mm
2,8 - 4,6 mm
80-200 mm

Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaque
per Inserto

Type S101
Tipo

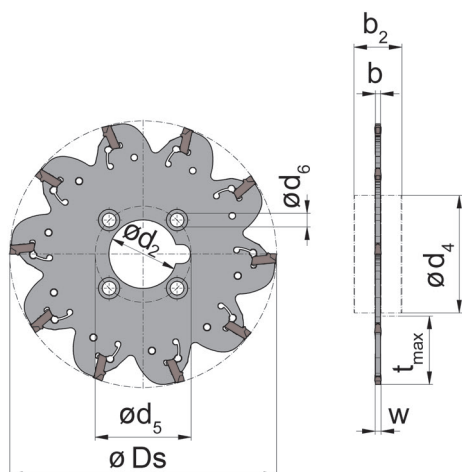


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	b	d ₂	b ₂	d ₄	d ₆	d ₅	n _{max}	Dimension Dimensione	Largueur de gorge Larghezza della gola
M101.0080.22.30	6	80	20	2,4	22	14,4	36	4,25	29	6000	30	2,8-3,4
M101.0100.22.30	8	100	26	2,4	22	22,4	46	5,25	32	5000	30	2,8-3,4
M101.0125.32.30	10	125	34	2,4	32	22,4	55	6,25	45	4000	30	2,8-3,4
M101.0160.40.30	12	160	39	2,4	40	26,4	80	11,25	63	3000	30	2,8-3,4
M101.0080.22.40	6	80	20	3,2	22	15,2	36	4,25	29	6000	40	3,8-4,6
M101.0100.22.40	8	100	26	3,2	22	23,2	46	5,25	32	5000	40	3,8-4,6
M101.0125.32.40	10	125	34	3,2	32	23,2	55	6,25	45	4000	40	3,8-4,6
M101.0160.40.40	12	160	39	3,2	40	27,2	80	11,25	63	3000	40	3,8-4,6
M101.0200.40.40	16	200	59	3,2	40	27,2	80	11,25	63	2500	40	3,8-4,6

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w voir plaquettes

w vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

La clé **P101.02** et les **bagues d'entraînement** ne sont pas fournies avec le fraise. À commander séparément.

Nota:

La chiave **P101.02** e gli anelli per il bloccaggio non sono compresi - ordinare separatamente!

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Bagues d'entraînement Anelli per il bloccaggio	Lame Lama
M101.0080.22.30	020.22.06.36	020.2480.4466
M101.0100.22.30	020.22.10.46	020.2410.4468
M101.0125.32.30	020.32.10.55	020.2412.4471
M101.0160.40.30	020.40.12.80	020.2416.4473
M101.0080.22.40	020.22.06.36	020.3280.4467
M101.0100.22.40	020.22.10.46	020.3210.4470
M101.0125.32.40	020.32.10.55	020.3212.4472
M101.0160.40.40	020.40.12.80	020.3216.4474
M101.0200.40.40	020.40.12.80	020.3220.4475

Fraise à moyeu

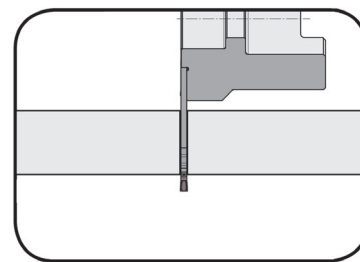
Fresa a manicotto

M101

Profondeur de fraisage jusqu'à
Largeur de gorge
Diamètre de coupe

Profondità di fresatura fino a
Larghezza della gola
Diametro Ds

34 mm
1,6 - 2,3 mm
80-125 mm



Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A

pour Plaque
per Inserto

Type S101
Tipo

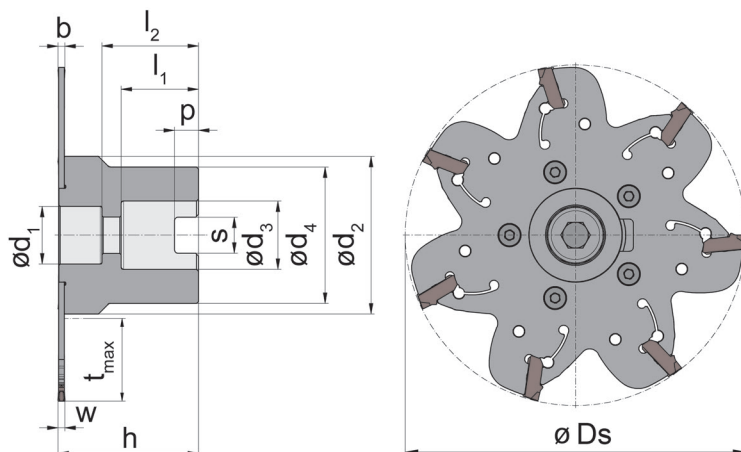


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	b	d ₁	d ₄	l ₁	l ₂	s	P	d ₂	d ₃	n _{max}	Dim. Dim.	Larg. de gorge Larg. della gola
M101.0080.A16.12	7	80	20	33,0	0,95	13,5	32,0	18	22,7	8,4	5,6	37,0	16	6000	12	1,2-1,2
M101.0080.A16.14	7	80	20	33,2	1,15	13,5	32,0	18	22,7	8,4	5,6	37,0	16	6000	14	1,4-1,4
M101.0080.A16.16	7	80	20	33,0	1,30	13,5	32,0	18	22,7	8,4	5,6	37,0	16	6000	16	1,6-1,8
M101.0100.A22.16	9	100	28	37,0	1,30	18,5	40,5	20	24,7	10,4	6,3	40,5	22	5000	16	1,6-1,8
M101.0125.A32.16	11	125	34	50,0	1,60	28,5	45,0	25	36,7	14,4	8,0	55,0	32	4000	16	1,6-1,8
M101.0080.A16.20	7	80	20	33,0	1,60	13,5	32,0	18	22,7	8,4	5,6	37,0	16	6000	20	2,0-2,3
M101.0100.A22.20	9	100	28	37,0	1,60	18,5	40,5	20	24,7	10,4	6,3	40,5	22	5000	20	2,0-2,3
M101.0125.A32.20	11	125	34	50,0	2,00	28,5	45,0	25	36,7	14,4	8,0	55,0	32	4000	20	2,0-2,3

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w voir plaquettes

w vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

La clé **P101.01** n'est pas fournie avec le fraise - à cder séparément!

Nota:

La chiave **P101.01** non viene fornita con fresa - bisogna ordinarla separatamente!

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Lame Lamae	Bride Flangia	Vis Vite	Rondelle Rondella	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis de serrage Vite di serraggio
M101.0080.A16.12	M101.0080.28.12	020.0016.32.09	DIN912-M8x25	020.0813.3438	SW6,0 DIN911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0080.A16.14	M101.0080.28.14	020.0016.32.09	DIN912-M8x25	020.0813.3438	SW6,0 DIN911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0080.A16.16	M101.0080.28.16	020.0016.32.13	DIN912-M8x25	020.0813.3438	SW6,0 DIN911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0100.A22.16	M101.0100.28.16	020.0022.40.13	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0125.A32.16	M101.0125.28.16	020.0032.55.13	DIN7984-M16x35	DIN433-17-St	SW12,0 DIN 911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0080.A16.20	M101.0080.28.20	020.0016.32.16	DIN912-M8x25	020.0813.3438	SW6,0 DIN911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0100.A22.20	M101.0100.28.20	020.0022.40.16	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T8PL	030.3543.T8P
M101.0125.A32.20	M101.0125.28.20	020.0032.55.16	DIN7984-M16x35	DIN433-17-St	SW12,0 DIN 911	T8PL	030.3543.T8P

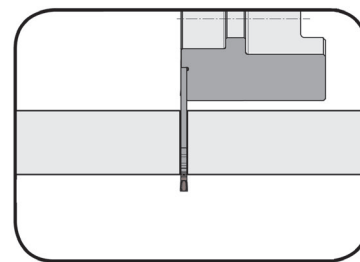
Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

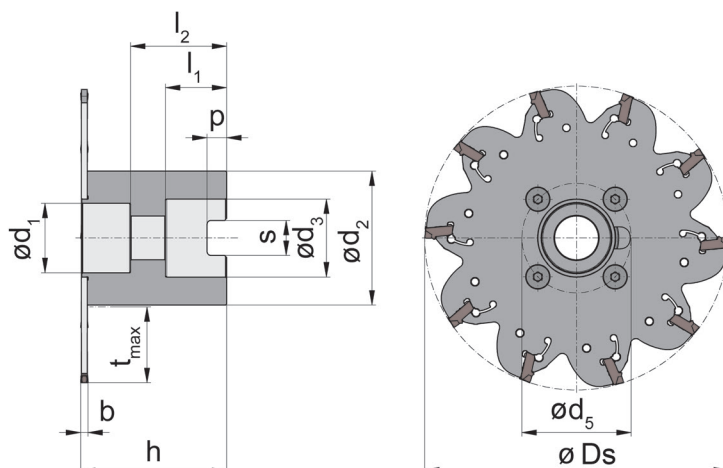
M101

Profondeur de fraisage jusqu'à 59 mm
 Largeur de gorge 2,8 - 4,6 mm
 Diamètre de coupe 80-200 mm

Profondità di fresatura fino a
 Larghezza della gola
 Diametro Ds



Fraise à moyeu selon DIN 8030-A
 Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A



pour Plaque
 per Inserto

Type S101
 Tipo

E

Illustration de coupe à droite représentée
 Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	b	d ₁	l ₁	l ₂	s	P	d ₂	d ₃	n _{max}	Dimension Dimensione	Larg. de gorge Larg. della gola
M101.0080.A22.30	6	80	19	37,0	2,4	18,5	20	24,7	10,4	6,3	22	22	5000	30	2,8-3,4
M101.0100.A22.30	8	100	29	37,0	2,4	18,5	20	24,7	10,4	6,3	40	22	5000	30	2,8-3,4
M101.0125.A32.30	10	125	34	50,0	2,4	28,5	25	36,7	14,4	8,0	55	32	4000	30	2,8-3,4
M101.0160.A40.30	12	160	39	50,0	2,4	34,5	28	35,0	16,4	9,0	80	40	3000	30	2,8-3,4
M101.0080.A22.40	6	80	19	37,9	3,2	18,5	20	24,7	10,4	6,3	22	22	5000	40	3,8-4,6
M101.0100.A22.40	8	100	29	37,9	3,2	18,5	20	24,7	10,4	6,3	40	22	5000	40	3,8-4,6
M101.0125.A32.40	10	125	34	50,9	3,2	28,5	25	36,7	14,4	8,0	55	32	4000	40	3,8-4,6
M101.0160.A40.40	12	160	39	50,9	3,2	34,5	28	35,0	16,4	9,0	80	40	3000	40	3,8-4,6
M101.0200.A40.40	16	200	59	50,9	3,2	34,5	28	35,0	16,4	9,0	80	40	2500	40	3,8-4,6

Autres dimensions sur demande
 Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

w voir plaquettes
 w vd. inserti

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Note:

La clé P101.02 n'est pas fournie avec le fraise - à cder séparément!

Nota:

La chiave P101.02 non viene fornita con fresa - bisogna ordinarla separatamente!

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous
 reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero
 consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Lame Lamæ	Bride Flangia	Vis Vite	Rondelle Rondella	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis de serrage Vite di serraggio
M101.0080.A22.30	M101.0080.28.30	020.0022.40.3.30	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T15PQ	030.0520.0912
M101.0100.A22.30	M101.0100.22.30	020.0022.40.30	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T15PQ	030.0520.0912
M101.0125.A32.30	M101.0125.32.30	020.0032.55.30	DIN7984-M16x35	DIN433-17-St	SW12,0 DIN 911	T20PQ	030.0620.0913
M101.0160.A40.30	M101.0160.40.30	020.0040.80.30	DIN7984-M16x35	DIN433-21-St	SW14,0 DIN 911	T20PQ	030.1030.0911
M101.0080.A22.40	M101.0080.28.40	020.0022.40.3.30	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T15PQ	030.0520.0912
M101.0100.A22.40	M101.0100.22.40	020.0022.40.30	DIN912-M10x25	DIN433-10.5-St	SW8,0 DIN 911	T15PQ	030.0520.0912
M101.0125.A32.40	M101.0125.32.40	020.0032.55.30	DIN7984-M16x35	DIN433-21-St	SW14,0 DIN 911	T20PQ	030.0620.0913
M101.0160.A40.40	M101.0160.40.40	020.0040.80.30	DIN7984-M16x35	DIN433-21-St	SW14,0 DIN 911	T20PQ	030.1030.0911
M101.0200.A40.40	M101.0200.40.40	020.0040.80.30	DIN7984-M16x35	DIN433-21-St	SW14,0 DIN 911	T20PQ	030.1030.0911

Fraisage de gorge

Fresatura gole

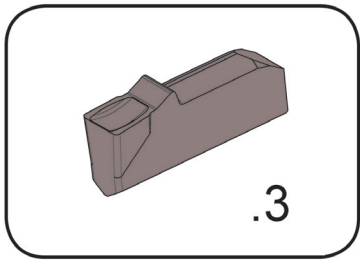


Plaquette

Inserto

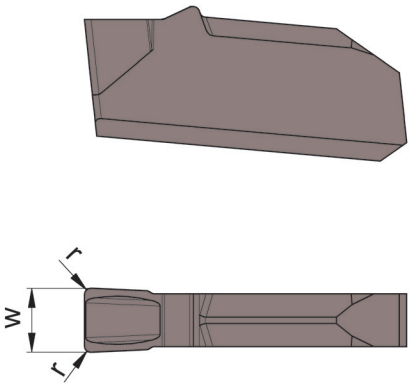
S101
avec brise copeaux
con formatruciolo

Largeur de fraisage	Larghezza della fresatura	1,2-2 mm
---------------------	---------------------------	----------



Fraise disque
Frese a disco

Type M101
Tipo



N° de commande Codice prodotto	w	r	Dimension Dimensione	AS45
S101.0120.315	1,2	0,15	12	▲
S101.0140.315	1,4	0,15	14	▲
S101.0160.315	1,6	0,15	16	▲
S101.0200.320	2,0	0,20	20	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta
 ● Premier choix / raccomandato
 o Choix alternatif / alternativa
 - ne convient pas / non adatto
 Nuance non revêtue / non rivestito
 Nuance revêtue / rivestito
 brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge

Fresatura gole

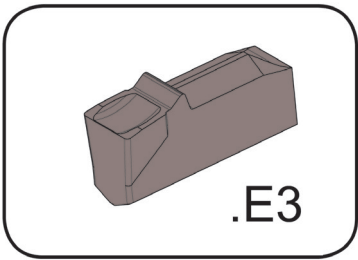


Plaquette

Inserto

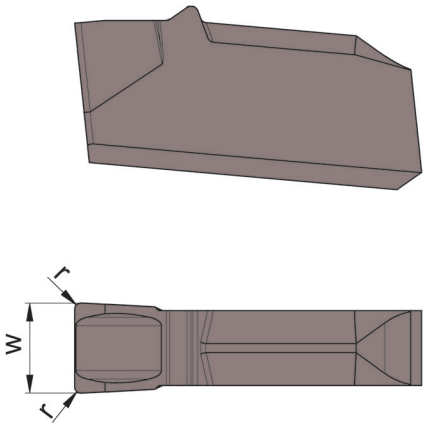
S101
avec brise copeaux
con formatrucciolo

Largueur de fraisage	Larghezza della fresatura	3-4 mm
----------------------	---------------------------	--------



Fraise disque
Frese a disco

Type M101
Tipo



N° de commande Codice prodotto	w	r	Dimension Dimensione	AS45
S101.0300.E32	3	0,2	30	▲
S101.0400.E33	4	0,3	40	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta
 ● Premier choix / raccomandato
 o Choix alternatif / alternativa
 - ne convient pas / non adatto
 Nuance non revêtue / non rivestito
 Nuance revêtue / rivestito
 brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
 Leghe

E

Fraisage de gorge

Fresatura gole



Plaquette

Inserto

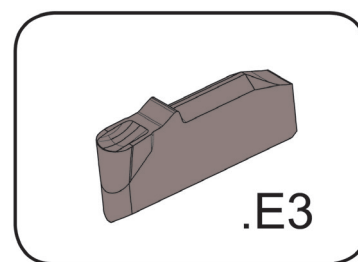
S101

avec brise copeaux
con formatrucciolo

Rayon complet

Raggio completo

0,8-1,5 mm



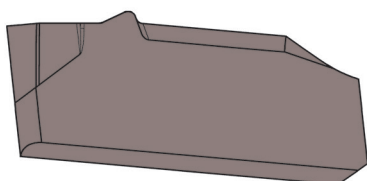
.E3

Fraise disque

Frese a disco

Type M101

Tipo



Rayon complet
Raggio completo

N° de commande Codice prodotto	w	r	Dimension Dimensione	AS45
S101.0160.E3.R08	1,6	0,8	16	▲
S101.0200.E3.R10	2,0	1,0	20	▲
S101.0300.E3.R15	3,0	1,5	30	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

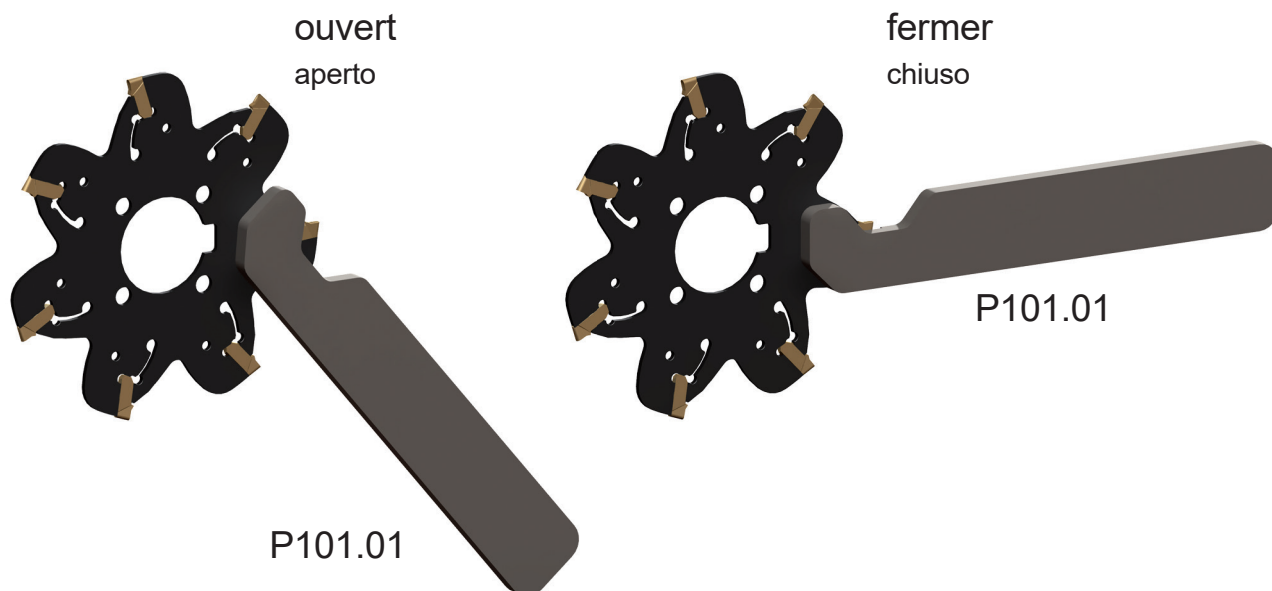
Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Position de la clé de clampage P101.01

Posizionamento della chiave di serraggio P101.01



E

Merci de faire attention à la rotation maximum de la fraise.

Fare attenzione al massimo numero di giri!

Ø Fraises disques Ø Frese a disco	max. Vitesse de rotation $n_{\max}$ max. Numero di giri $n_{\max}$
Ø 63 mm	7.500 min ⁻¹
Ø 80 mm	6.000 min ⁻¹
Ø 100 mm	5.000 min ⁻¹
Ø 125 mm	4.000 min ⁻¹
Ø 160 mm	3.000 min ⁻¹
Ø 200 mm	2.500 min ⁻¹

Instructions d'utilisation

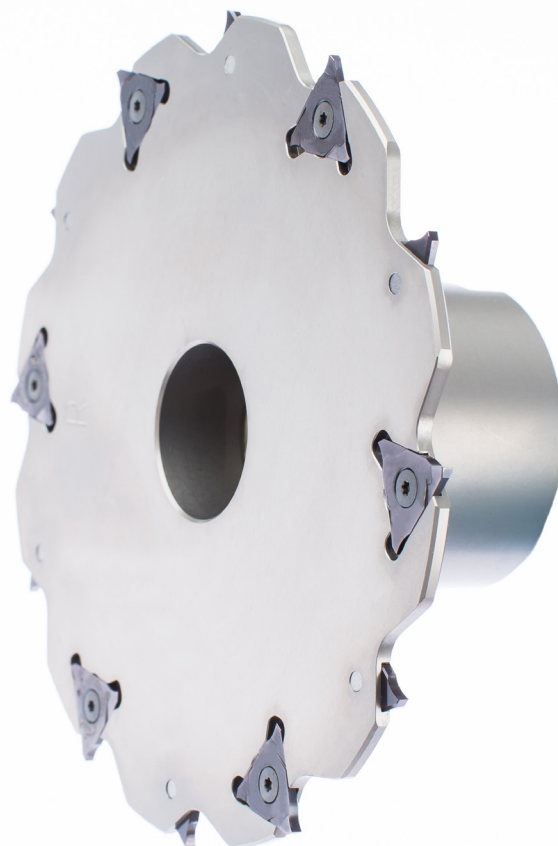
Istruzioni per l'uso



- Utilisation seulement en fraisage conventionnel afin d'évitez de bloquer des morceaux de copeaux
- Après le changement des plaquettes réduire l'avance près de 50% juste pour le 1er contacte initial
- Fresare solo in opposizione!
- Dopo il cambio inserti, ridurre del 50% gli avanzamenti per il contatto iniziale

Valeurs indicative des vitesses de coupe et des épaisseurs moyennes du copeau hm pour le calcul avances à la dent avec le logiciel "HCT".
Valori standard delle velocità di taglio v_c degli spessorimedi hm utili ai fini del calcolo dell'avanzamento del centro fresa con il nostro programma "HCT".

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	v_c (m/min)	h_m (mm)
			AS45		
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	200	0,02 - 0,05
		0,4% C	180	170	
		0,6% C	200	130	
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	130	0,02 - 0,03
		traités bonificati	280	100	
			350	80	
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	80	0,02 - 0,03
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	160	0,02 - 0,03
		allié legati	220	100	
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	120	0,02 - 0,03
		austenitique austenitici	180	100	
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	90	0,01 - 0,03
		haute ténacité bassa tenacità	250	80	
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	90	
		perlitique perlitici	250	50	
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	90	
		perlitique perlitici	225	100	
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	200	0,01 - 0,08
		traitement possible temprabili	80-120	200	
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	200	
		traitement possible temprabili	100	170	
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90	100	
		traitement possible temprabili	100	90	
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200	70	0,01 - 0,02
		trempe temprati	275	-	
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250	30	
		trempe temprati	350	-	



F

Système/Sistema

382/383

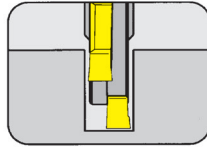
M310

Page/Pag.

F2

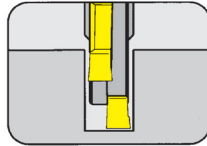
F10

Fraise disque
Frese a disco
382



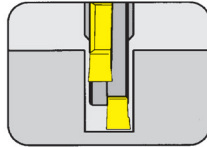
Page/Pag.
F4-F5

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
383

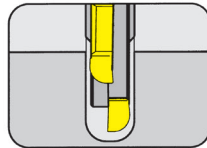


Page/Pag.
F6-F7

Plaquette amovible
Inserto
314



Page/Pag.
F8



Page/Pag.
F9

F

382/383



F

Fraise disque

Fraise à moyeu

Largeur de gorge 6 - 10 mm

Diamètre de coupe 80 - 200 mm

Frese a disco

Fresa a manicotto

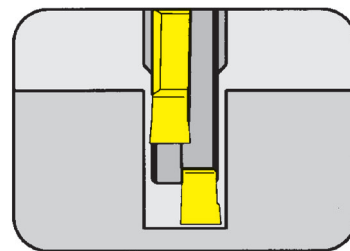
Larghezza della gola 6 - 10 mm

Diametro Ds 80 - 200 mm

Fraise disque

Frese a disco

382



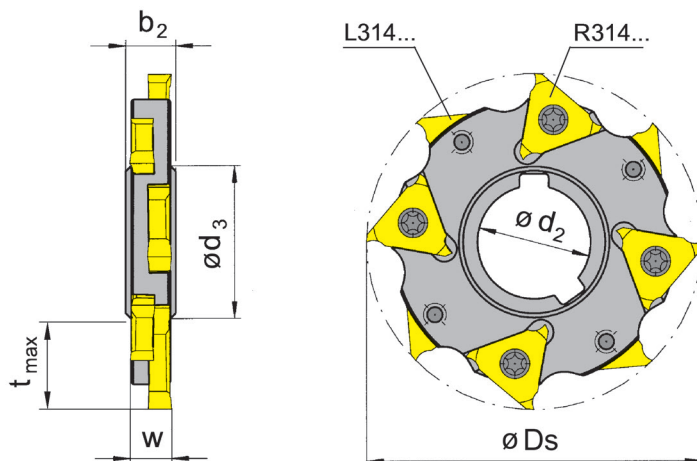
Profondeur de gorge
Largeur de gorge
Diamètre de coupe

Profondità della gola
Larghezza della gola
Diametro Ds

21-50 mm
6-12 mm
80-160 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	d ₃	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
382.0080.27.06	8	80	21,0	27	10	36	6	4x R314....	4x L314...
382.0080.27.08	8	80	21,0	27	12	36	8	4x R314....	4x L314...
382.0080.27.10	8	80	21,0	27	12	36	10	4x R314....	4x L314...
382.0100.32.06	10	100	25,5	32	10	47	6	5x R314...	5x L314...
382.0100.32.08	10	100	25,5	32	12	47	8	5x R314...	5x L314...
382.0100.32.10	10	100	25,5	32	12	47	10	5x R314...	5x L314...
382.0125.40.06	12	125	32,5	40	10	58	6	6x R314...	6x L314...
382.0125.40.08	12	125	32,5	40	12	58	8	6x R314...	6x L314...
382.0125.40.10	12	125	32,5	40	14	58	10	6x R314...	6x L314...
382.0125.40.12	12	125	32,5	40	14	58	12	2x4 R314...	4x L314...
382.0160.40.06	16	160	50,0	40	10	58	6	8x R314...	8x L314...
382.0160.40.08	16	160	50,0	40	12	58	8	8x R314...	8x L314...
382.0160.40.10	16	160	50,0	40	14	58	10	8x R314...	8x L314...
382.0160.40.12	15	160	50,0	40	14	58	12	2x5 R314...	5x L314...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
382...06	5F.06T15P	T15PQ
382...08	5F.08T20P	T20PQ
382...10/12	5.10T20P	T20PQ

Fraisage de gorge

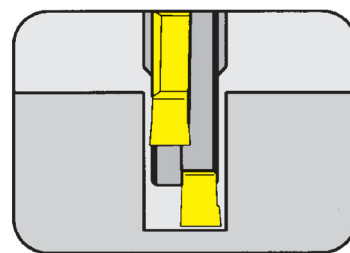
Fresatura gole



Fraise disque

Frese a disco

382



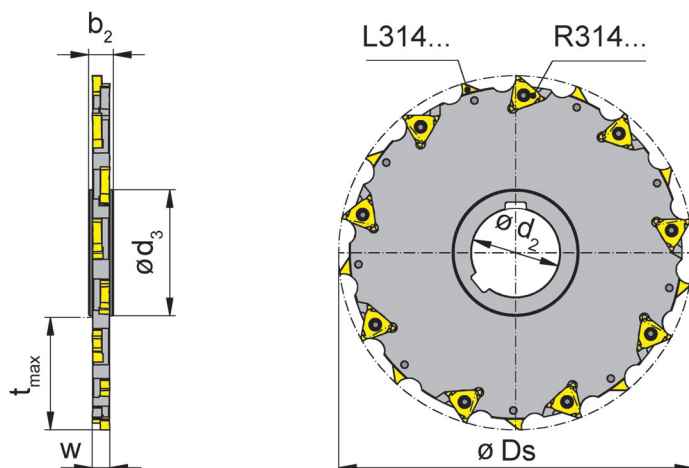
Profondeur de gorge
Largeur de gorge
Diamètre de coupe

Profondità della gola
Larghezza della gola
Diametro Ds

63,5 mm
6-14 mm
200 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138



pour Plaque amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

F

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	d ₃	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
382.0200.50.06	18	200	63,5	50	10	71	6	9x R314...	9x L314...
382.0200.50.08	18	200	63,5	50	12	71	8	9x R314...	9x L314...
382.0200.50.10	18	200	63,5	50	14	71	10	9x R314...	9x L314...
382.0200.50.12	18	200	63,5	50	14	71	12	2x6 R314...	6x L314...
382.0200.50.14	18	200	63,5	50	16	71	14	2x6 R314...	6x L314...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
382.0200.50.06	5F.06T15P	T15PQ
382.0200.50.08	5F.08T20P	T20PQ
382.0200.50....	5.10T20P	T20PQ

Fraisage de gorge

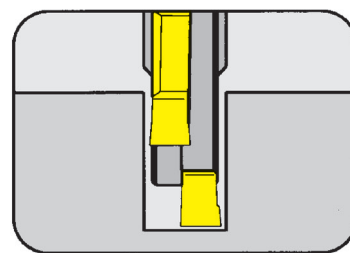
Fresatura gole



Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

383



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	25 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	6-10 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	100 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d3) con chiavetta trasversale secondo DIN 138

pour Plaque amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

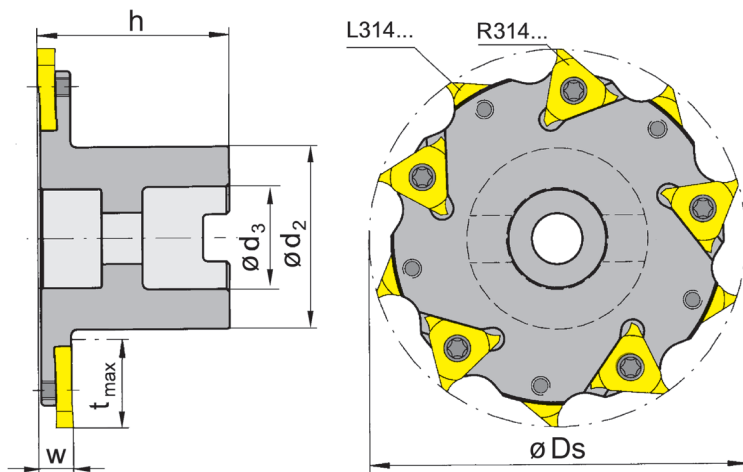


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	d ₂	d ₃	w	Plaque à droite Inserto destro	Plaque à gauche Inserto sinistro
383.0100.27.06	10	100	25	50	48	27	6	5x R314...	5x L314...
383.0100.27.08	10	100	25	50	48	27	8	5x R314...	5x L314...
383.0100.27.10	10	100	25	50	48	27	10	5x R314...	5x L314...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
383.0100.27.06	5F.06T15P	12.30.912	T15PQ
383.0100.27.08	5F.08T20P	12.30.912	T20PQ
383.0100.27.10	5.10T20P	12.30.912	T20PQ

Fraisage de gorge

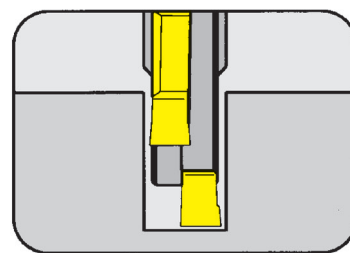
Fresatura gole



Fraise à moyeu

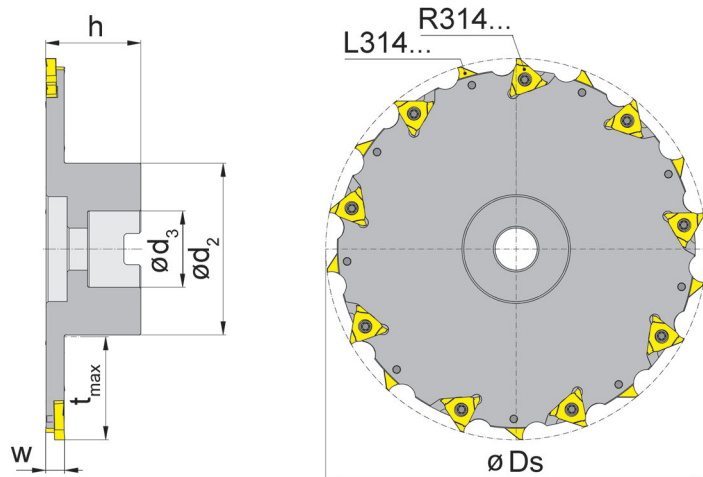
Fresa a manicotto

383



Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	54 mm
Largeur de gorge	Larghezza della gola	6-12 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	200 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138
 Foro (d3) con chiavetta transversale secondo DIN 138



pour Plaquette amovible
 per Inserto

Type 314
 Tipo

F

Illustration de coupe à droite représentée
 Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	d ₂	d ₃	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
383.0200.40.06	18	200	54	50	90	40	6	9x R314...	9x L314...
383.0200.40.08	18	200	54	50	90	40	8	9x R314...	9x L314...
383.0200.40.10	18	200	54	50	90	40	10	9x R314...	9x L314...
383.0200.40.12	18	200	54	50	90	40	12	2x6 R314...	6x L314...

Autres dimensions sur demande
 Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
 Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
383.0200.40.06	5F.06T15P	T15PQ
383.0200.40.08	5F.08T20P	T20PQ
383.0200.40....	5.10T20P	T20PQ

Fraisage de gorge

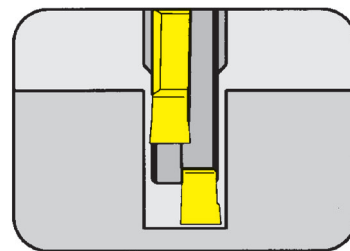
Fresatura gole



Plaquette amovible

314

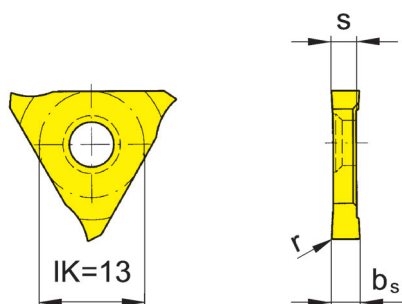
Inserto



Largeur de gorge

Larghezza della gola

6-14 mm



Fraise disque

Frese a disco

Type 382

Tipo 383

F

R = version à droite représentée

R = versione destra come in figura

L = version à gauche

L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	b _s	r	s	AS45	TI25	TN35
R/L314.6032.00	6	3,2	0,2	2,7	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L314.8043.00	8	4,3	0,2	4,1	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L314.0054.00	14	5,4	0,2	5,2	▲/▲	▲/▲	▲/▲
N314.0056.00	-	5,6	0,2	5,2	▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R,L ou N version

Definire versione R, L o N

Note:

Plaquette standard **N314.0056.00** à utiliser avec fraises spéciales.

Nota:

Inserto standard N314.0056.00 da utilizzare su frese speciali.

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	○	•	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de gorge

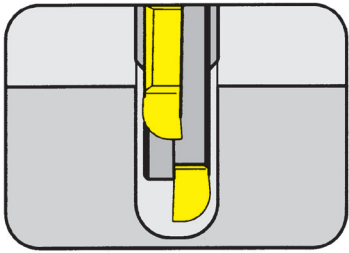
Fresatura gola



Plaquette amovible

Inserto

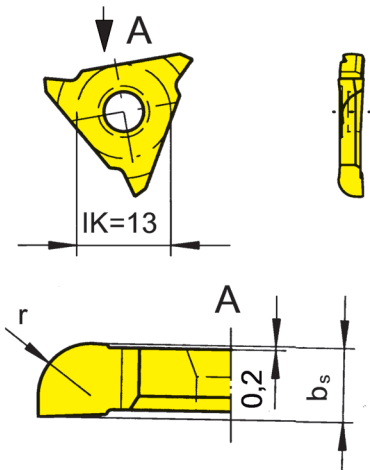
314



Largeur de gorge

Larghezza della gola

6-10 mm



Fraise disque
Frese a disco

Type 382
Tipo 383

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	b _s	r	AS45	Ti25
R/L314.0320.20	6	3,20	2,0	▲/▲	▲/▲
R/L314.0430.20	8	4,30	2,0	▲/▲	▲/▲
R/L314.0430.25	8	8,00	2,5	▲/▲	▲/▲
R/L314.0540.20	10	5,43	2,0	▲/▲	▲/▲
R/L314.0540.25	10	5,44	2,5	▲/▲	▲/▲
R/L314.0540.40	10	5,47	4,0	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

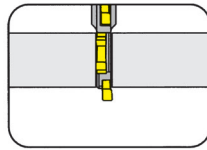
F

Fraise a tronçonner

Frese a disco a troncane

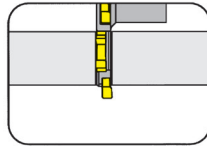


Fraise disque
Frese a disco
M310



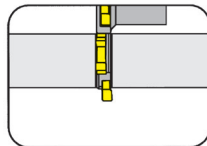
Page/Pag.
F12-F13

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M310



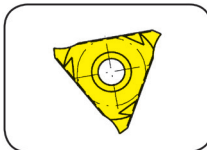
Page/Pag.
F14

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M310



Page/Pag.
F15-F16

Plaquette amovible
Inserto
S310



Page/Pag.
F17

F

M310



F

Fraise disque

Corps de fraise vissé

Fraise à moyeu

Largeur de rainure 3 - 5 mm

Diamètre de coupe 50 - 200 mm

Frese a disco

Fresa avvitabile

Fresa a manicotto

Larghezza della cava 3 - 5 mm

Diametro Ds 50 - 200 mm

Fraise a tronçonner

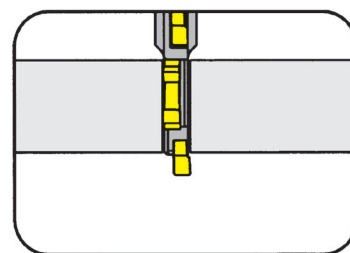
Frese a disco a troncane



Fraise disque

Frese a disco

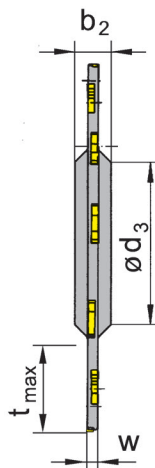
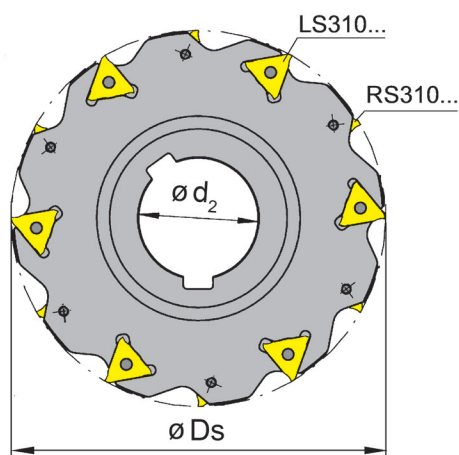
M310



Profondeur de fraisage jusqu'à	Profondità di fresatura fino a	50 mm
Largeur de rainure	Larghezza della cava	3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	80-160 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138



pour Plaque amovible
per Inserto

Type S310
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	w	Plaque à droite Inserto destro	Plaque à gauche Inserto sinistro
M310.0080.27.03	8	80	18	27	8	3	4x RS310.3017.00	4x LS310.3017.00
M310.0100.32.03	10	100	25	32	8	3	5x RS310.3017.00	5x LS310.3017.00
M310.0125.40.03	12	125	32	40	10	3	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.0160.40.03	16	160	50	40	10	3	8x RS310.3017.00	8x LS310.3017.00

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M310...	030.0324.T7P	T7PL

Fraise a tronçonner

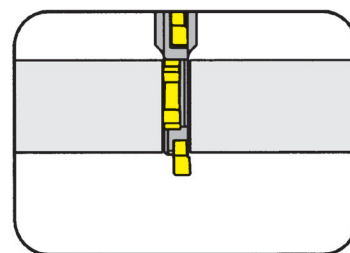
Frese a disco a troncane



Fraise disque

Frese a disco

M310



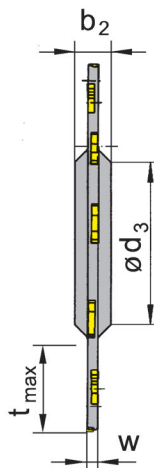
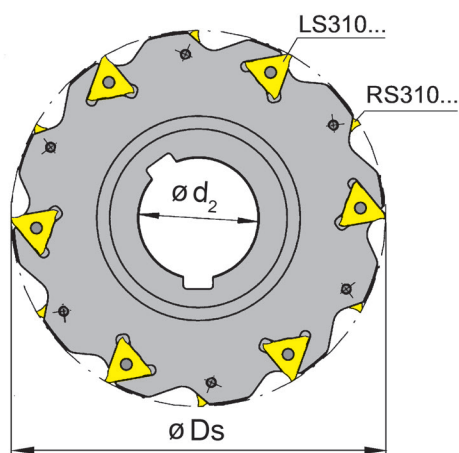
Profondeur de fraisage jusqu'à
Largeur de rainure
Diamètre de coupe

Profondità di fresatura fino a
Larghezza della cava
Diametro Ds

70 mm
4-5 mm
80-200 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138

Foro (d2) con chiavetta longitudinale secondo DIN 138



pour Plaque amovible
per Inserto

Type S310
Tipo

F

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	w	Plaque à droite Inserto destro	Plaque à gauche Inserto sinistro
M310.0080.27.04	8	80	18	27	8	4	4x RS310.4023.00	4x LS310.4023.00
M310.0100.32.04	10	100	25	32	8	4	5x RS310.4023.00	S229.0300./0400...
M310.0125.40.04	12	125	32	40	10	4	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.0160.40.04	16	160	50	40	10	4	8x RS310.4023.00	8x LS310.4023.00
M310.0200.40.04	20	200	70	40	10	4	10x RS310.4023.00	10x LS310.4023.00
M310.0080.27.05	8	80	18	27	8	5	4x RS310.5028.00	4x LS310.5028.00
M310.0100.32.05	10	100	25	32	8	5	5x RS310.5028.00	5x LS310.5028.00
M310.0125.40.05	12	125	32	40	10	5	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.0160.40.05	16	160	50	40	10	5	8x RS310.5028.00	8x LS310.5028.00
M310.0200.40.05	20	200	70	40	10	5	10x RS310.5028.00	10x LS310.5028.00

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M310...04	030.3535.T8P	T8PL
M310...05	030.3543.T8P	T8PL

Fraise a tronçonner

Frese a disco a troncane



Corps de fraise vissé

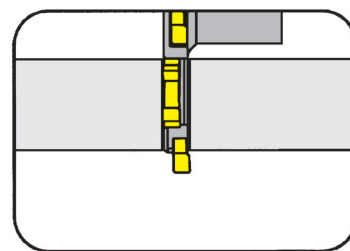
Fresa avvitabile

M310

Profondeur de fraisage jusqu'à
Largeur de rainure
Diamètre de coupe

Profondità di fresatura fino a
Larghezza della cava
Diametro Ds

20 mm
3-5 mm
50-63 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S310
Tipo

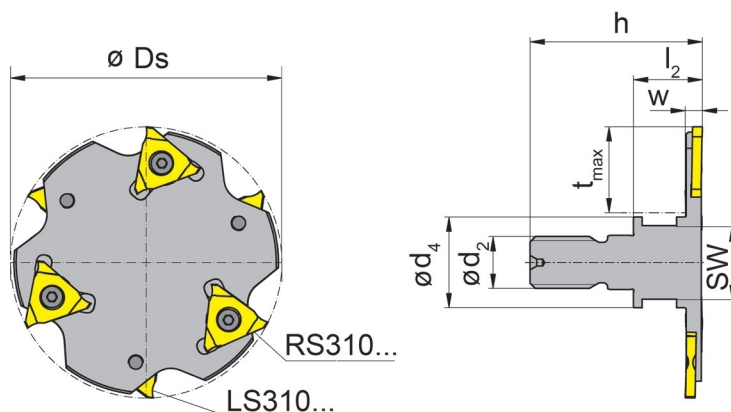


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	h	l ₂	d ₂	d ₄	SW	w	t _{max}	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M310.0050.M10.03	6	50	33	13	M10	18	15	3	15	3x RS310.3017.00	3x LS310.3017.00
M310.0063.M12.03	6	63	39	15	M12	21	17	3	20	3x RS310.3017.00	3x LS310.3017.00
M310.0050.M10.04	6	50	34	14	M10	18	15	4	15	3x RS310.4023.00	3x LS310.4023.00
M310.0063.M12.04	6	63	40	16	M12	21	17	4	20	3x RS310.4023.00	3x LS310.4023.00
M310.0050.M10.05	6	50	35	15	M10	18	15	5	15	3x RS310.5028.00	3x LS310.5028.00
M310.0063.M12.05	6	63	41	17	M12	21	17	5	20	3x RS310.5028.00	3x LS310.5028.00

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

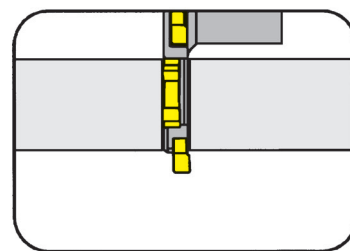
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M310...03	030.0324.T7P	T7PL
M310...04	030.3535.T8P	T8PL
M310...05	030.3543.T8P	T8PL

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

M310



Profondeur de fraisage jusqu'à	Profondità di fresatura fino a	44 mm
Largeur de rainure	Larghezza della cava	3 mm
Diamètre de coupe	Diametro Ds	80-160 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138
 Foro (d3) con chiavetta transversale secondo DIN 138

pour Plaquette amovible
 per Inserto

Type S310
 Tipo

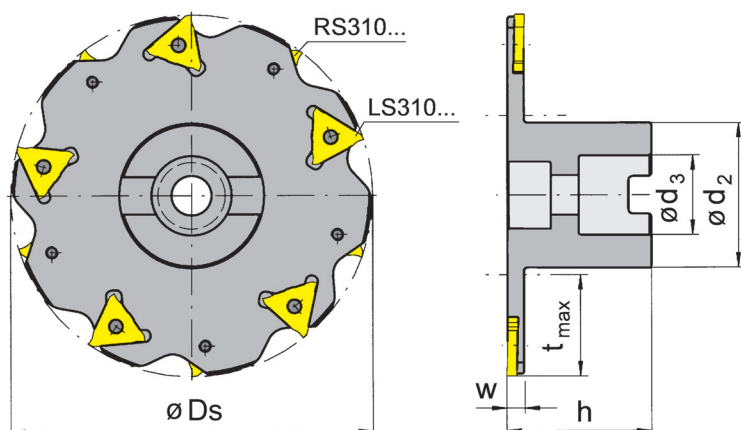


Illustration de coupe à droite représentée
 Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	d ₂	d ₃	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M310.0080.22.03	8	80	23,0	40	33	27	3	4x RS310.3017.00	4x LS310.3017.00
M310.1100.27.03	10	100	25,0	50	48	27	3	5x RS310.3017.00	5x LS310.3017.00
M310.1125.27.03	12	125	35,7	50	48	27	3	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.1125.32.03	12	125	32,5	50	58	32	3	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.1125.40.03	12	125	26,5	50	70	40	3	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.1160.40.03	16	160	44,0	50	70	40	3	8x RS310.3017.00	8x LS310.3017.00

Autres dimensions sur demande
 Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
 Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

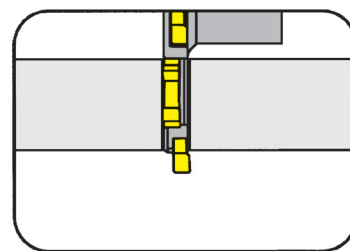
Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M310.0080.22.03	SW8,0 DIN 911	030.0324.T7P	T7PL
M310.1100.27.03	SW10,0 DIN 911	030.0324.T7P	T7PL
M310.1...		030.0324.T7P	T7PL

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

M310



Profondeur de fraisage jusqu'à
Largeur de rainure
Diamètre de coupe

Profondità di fresatura fino a
Larghezza della cava
Diametro Ds

64 mm
4-5 mm
80-200 mm

Alésage (d2) rainure selon DIN 138
Foro (d3) con chiavetta trasversale secondo DIN 138

pour Plaque amovible
per Inserto

Type S310
Tipo

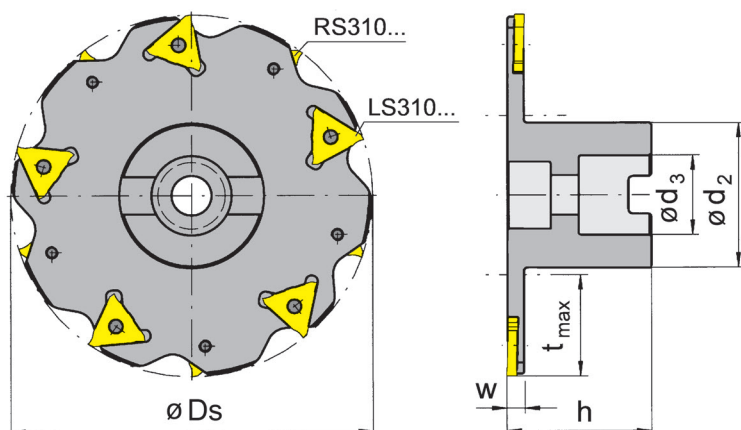


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	d ₂	d ₃	w	Plaque à droite Inserto destro	Plaque à gauche Inserto sinistro
M310.0080.22.04	8	80	23,0	40	33	22	4	4x RS310.4023.00	4x LS310.4023.00
M310.1100.27.04	10	100	25,0	50	48	27	4	5x RS310.4023.00	S229.0300./0400...
M310.1125.27.04	12	125	37,5	50	48	27	4	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.1125.32.04	12	125	32,5	50	58	32	4	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.1125.40.04	12	125	26,5	50	70	40	4	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.1160.40.04	16	160	44,0	50	70	40	4	8x RS310.4023.00	8x LS310.4023.00
M310.1200.40.04	20	200	64,0	50	70	40	4	10x RS310.4023.00	10x LS310.4023.00
M310.0080.22.05	8	80	23,0	40	33	22	5	4x RS310.5028.00	4x LS310.5028.00
M310.1100.27.05	10	100	25,0	50	48	27	5	5x RS310.5028.00	5x LS310.5028.00
M310.1125.27.05	12	125	37,5	50	48	27	5	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.1125.32.05	12	125	32,5	50	56	32	5	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.1125.40.05	12	125	26,5	50	70	40	5	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.1160.40.05	16	160	44,0	50	70	40	5	8x RS310.5028.00	8x LS310.5028.00
M310.1200.40.05	20	200	64,0	50	70	40	5	10x RS310.5028.00	10x LS310.5028.00

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M310.0080.22.04	SW8,0 DIN 911	030.3535.T8P	T8PL
M310...04		030.3535.T8P	T8PL
M310.0080.22.05	SW8,0 DIN 911	030.3543.T8P	T8PL
M310...27.05	SW10,0 DIN 911	030.3543.T8P	T8PL
M310...32.05/...40.05		030.3543.T8P	T8PL

Fraise a tronçonner

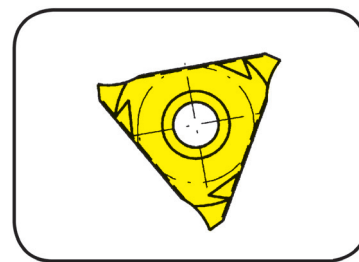
Frese a disco a troncane



Plaquette amovible

Inserto

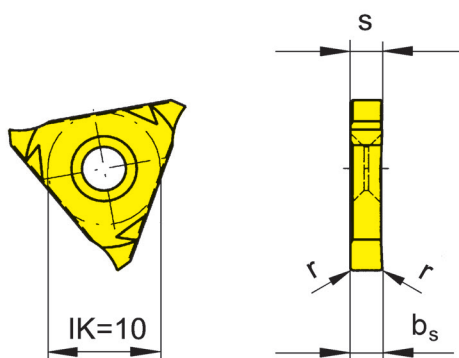
S310



Largueur de gorge

Larghezza della gola

3-5 mm



Fraise disque

Fresa a disco a troncane

Type M310

Tipo

F

R = version à droite représentée

R = versione destra come in figura

L = version à gauche

L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	r	b _s	s	AS45	TF45	TN35
R/LS310.3017.00	3,000	0,15	1,7	1,6	▲/▲		
R/LS310.3118.00	3,175	0,15	1,8	1,6	▲/▲		
R/LS310.4023.00	4,000	0,20	2,3	2,2	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/LS310.5028.00	5,000	0,20	2,8	2,7	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

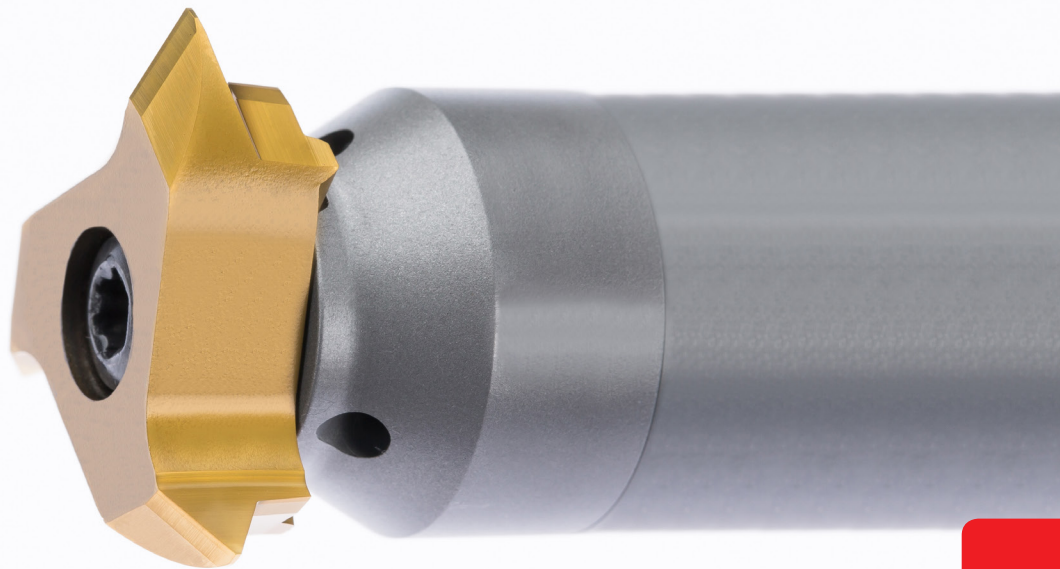
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	o	•	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance

Leghe

F





G

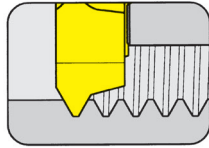
Systeme/Sistema	Page/Pag.
M306	G2
M308	G12
M311	G22
M313	G30
M328	G40
M332	G50
M275	G56
380	G62

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

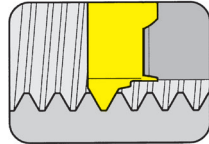


Corps de fraise
Corpo fresa
M306

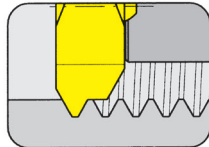


Page/Pag.
G4

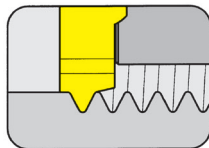
Plaquette
Inserto
108/306/606



Page/Pag.
G6-G7, G10



Page/Pag.
G8



Page/Pag.
G9, G11

G

M306



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 9,6 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 9,6 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

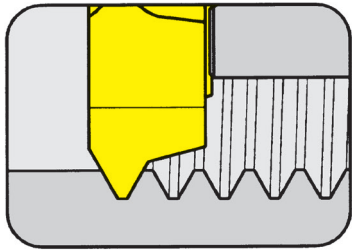


Corps de fraise

Corpo fresa

M306

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe Ds de Diametro Ds da 9,6/9,7/11,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 108
Tipo 306
606

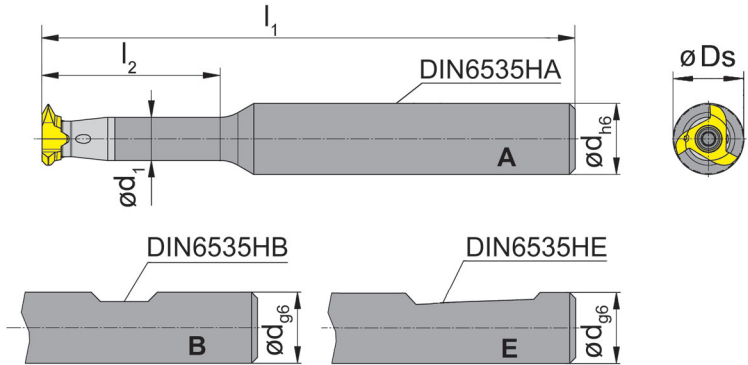


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M306.0712.02A	12	90	30	7,3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7,3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7,3	A
M306.0712.02B	12	90	30	7,3	B
M306.0716.01B	16	100	25	7,3	B
M306.0716.02B	16	110	35	7,3	B
M306.0712.02E	12	90	30	7,3	E
M306.0716.01E	16	100	25	7,3	E
M306.0716.02E	16	110	35	7,3	E

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes
Ds vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Sélection de plaquettes à fileter

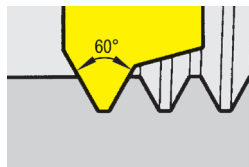
Selezione inserti per filettatura

type 108, 306, 606

tipo

Profil partiel, métrique type 108, 306, 606

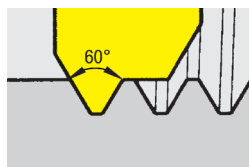
Profilo parziale, metrico tipo 108, 306, 606



Pas/ Passo P	0,5	(0,75)	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0
Nom.-Ø / Ø nomin.									
type / tipo 108 / Ds 9,6									
R/L 108.0205.01	≥ 12	≥ 12							
R/L 108.0510.01			≥ 14	≥ 14					
R/L 108.0815.01					≥ 16	≥ 16			
type / tipo 306 / Ds 10,0									
306.0515.01	≥ 12	≥ 12	≥ 13	≥ 13	≥ 14				
306.1020.01							≥ 16		
type / tipo 306 / Ds 11,7									
306.0815.01					≥ 18				
306.0720.01			≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16		
306.2530.01								≥ 20	≥ 20
type / tipo 606 / Ds 10,0									
606.0515.01	≥ 12	≥ 12	≥ 13	≥ 13	≥ 14				
type / tipo 606 / Ds 11,7									
606.0720.01			≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16		

Profil plein, métrique type 306

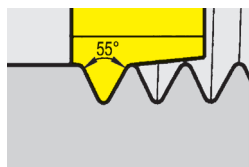
Profilo completo, metrica tipo 306



Pas/ Passo P	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Nom.-Ø / Ø nomin.					
type / tipo 306 / Ds 11,7					
306.0815.02	≥ 22				
type / tipo 306 / Ds 10,0					
306.1020.02		≥ 24			

Profil plein, Whitworth type 306, 606

Profilo completo, Whitworth tipo 306, 606



fil./pouce / fil./pollici	19	14	11
Filetage / Filettatura			
type / tipo 306 / Ds 9,7			
306.5519.10.02	G $\frac{1}{4}$ "		
type / tipo 306 / Ds 11,7			
306.5519.02	G $\frac{3}{8}$ "		
306.5514.02		G $\frac{1}{2}$ "	
306.5511.02			G1"
type / tipo 606 / Ds 9,7			
606.5519.10.02	G $\frac{1}{4}$ "		
type / tipo 606 / Ds 11,7			
606.5519.02	G $\frac{3}{8}$ "		
606.5514.02		G $\frac{1}{2}$ "	

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

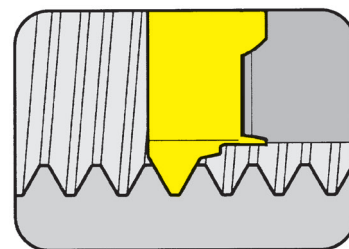
108

Inserto

Pas
Diamètre de coupe

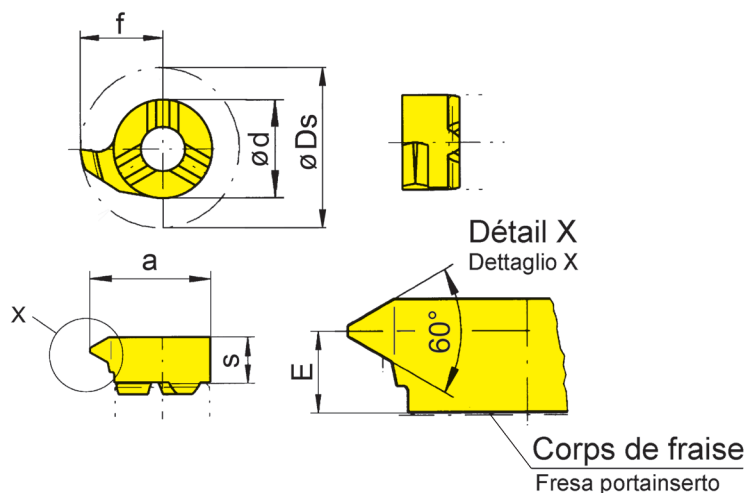
Passo
Diametro Ds

0,5-1,75 mm
9,6 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo



Détail X
Dettaglio X

Corps de fraise
Fresa portainsero

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	f	a	d	Ds	MG12	EG55	TH35	TI25	TN35
R/L108.0205.01	0,5	0,75	2,8	4,8	7,8	6	9,6	▲/Δ	▲/▲	▲/Δ		▲/▲
R/L108.0815.01	1,5	1,75	2,6	4,8	7,8	6	9,6	▲/▲	▲/▲	▲/▲		▲/▲
R/L108.0510.01	1,0	1,25	2,8	4,8	7,8	6	9,6	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/Δ	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	MG12	EG55	TH35	TI25	TN35
●	○	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
-	●	●	●	●	●
-	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

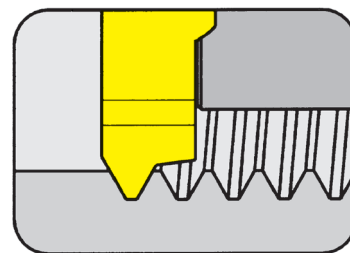
306

Inserto

Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

0,5-3 mm
10-11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo

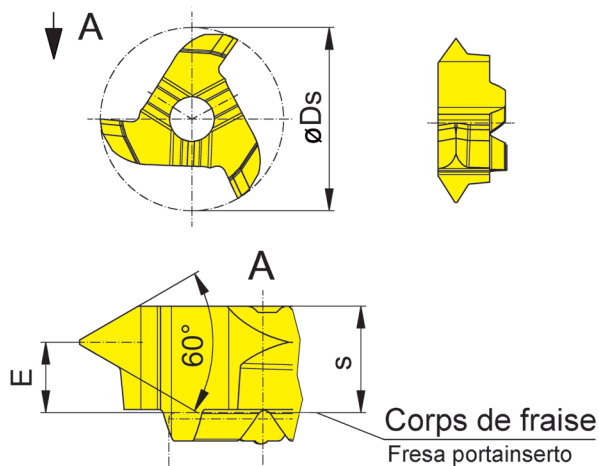


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

G

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
306.0515.01	0,5	1,5	2,30	3,4	10,0	▲	▲			Δ
306.1020.01	2,0	2,0	2,20	3,4	10,0	▲			▲	
306.0720.01	1,0	2,0	1,95	3,4	11,7	▲		▲	▲	▲
306.0815.01	1,5	1,5	2,25	3,4	11,7	▲		Δ	▲	▲
306.2530.01	2,5	3,0	1,70	3,4	11,7	▲		▲	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet						P	•	•	•	•
						M	•	•	•	•
						K	•	•	•	•
						N	•	o	•	•
						S	•	•	•	•
						H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

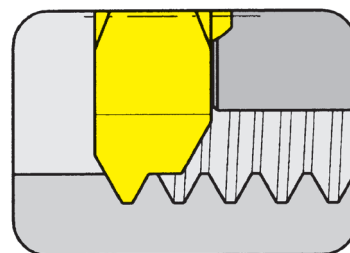
Inserto

306

Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1,5-2 mm
10,0/11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo

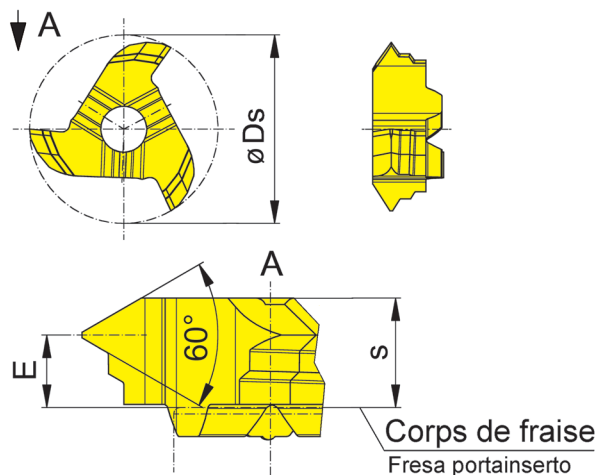


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

N° de commande Codice prodotto	P	E	s	Ds	AS45	TA45
306.1020.02	2,0	2,20	3,4	10,0	▲	▲
306.0815.02	1,5	2,25	3,4	11,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	AS45	TA45
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	o
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

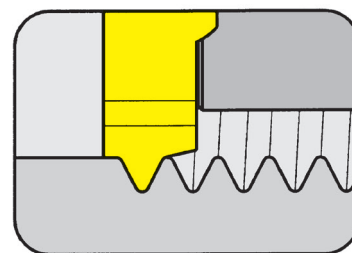
Inserto

306

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

11-19
9,7/11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo

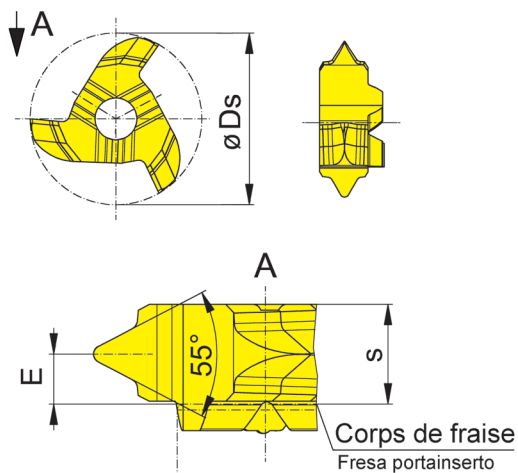


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
306.5519.10.02	19	2,2	3,4	9,7	▲	▲			
306.5511.02	11	1,7	3,4	11,7	▲	▲		Δ	x
306.5514.02	14	2,0	3,4	11,7	▲	▲	x	Δ	Δ
306.5519.02	19	2,2	3,4	11,7	▲	▲			
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet					P	•	•	•	•
					M	•	•	•	•
					K	•	•	•	•
					N	o	•	•	•
					S	•	•	•	•
					H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

G

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

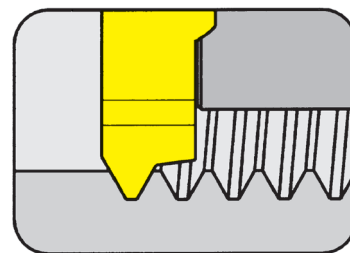
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

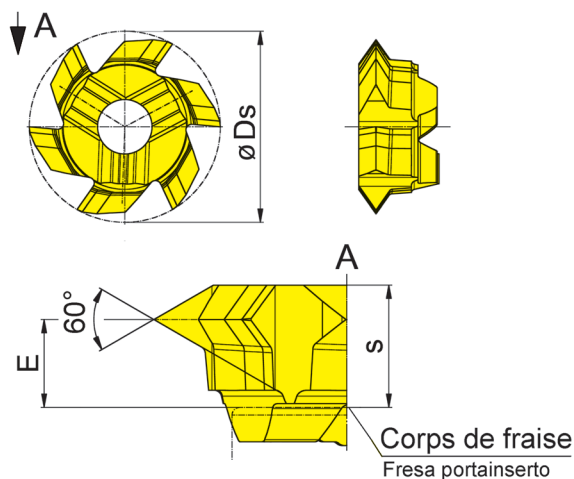
606



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

0,5-2 mm
10,0/11,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds		AS45	TA45
606.0515.01	0,5	1,5	2,30	3,15	10,0		▲	▲
606.0720.01	1,0	2,0	1,95	3,15	11,7		▲	▲
						P	•	•
						M	•	•
						K	•	•
						N	•	o
						S	•	•
						H	-	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

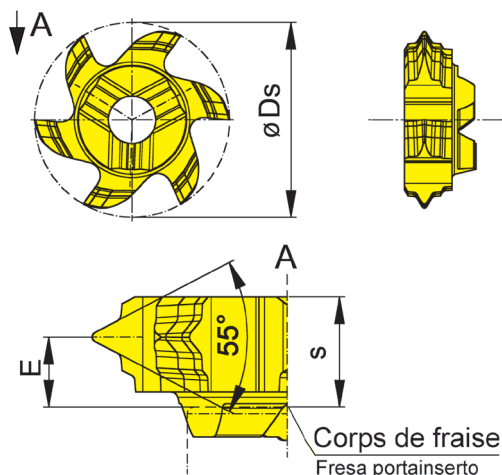
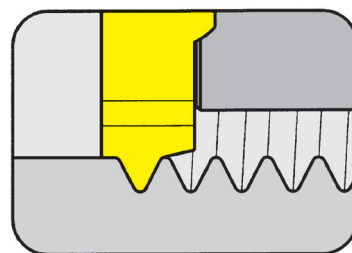
Inserto

606

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

14-19
9,7/11,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M306
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
606.5519.10.02	19	2,1	3,3	9,7	▲	▲	Δ
606.5514.02	14	2,0	3,3	11,7	▲	▲	Δ
606.5519.02	19	2,1	3,3	11,7	▲	▲	Δ
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto ■ Nuance non revêtue / non rivestito ■ Nuance revêtue / rivestito ■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet					P	•	•
					M	•	•
					K	•	•
					N	•	o
					S	•	•
					H	-	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

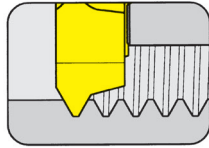
G

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

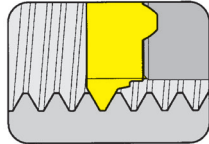


Corps de fraise
Corpo fresa
M308

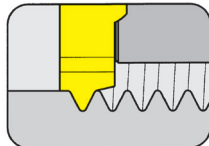


Page/Pag.
G14

Plaquette
Inserto
111/308/608



Page/Pag.
G16, G18-G19



Page/Pag.
G17, G20

G

M308



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 13,4 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 13,4 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

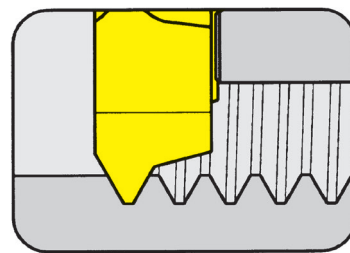


Corps de fraise

Corpo fresa

M308

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



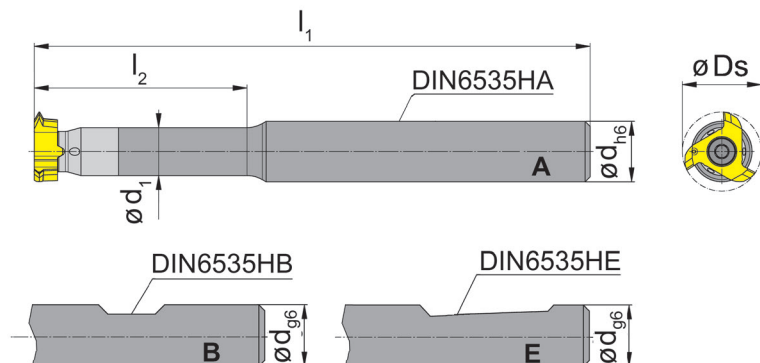
Diamètre de coupe

Diametro Ds

13,4/15,7

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 111
Tipo 308
608

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	L ₂	d ₁	Forme Forma
M308.0012.07 A	12	160	-	8,0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9,5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9,5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9,5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9,5	A
M308.1012.02B	12	110	42	9,5	B
M308.1016.01B	16	110	33	9,5	B
M308.1016.02B	16	110	45	9,5	B
M308.1016.03B	16	130	64	9,5	B
M308.1012.02E	12	110	42	9,5	E
M308.1016.01E	16	110	33	9,5	E
M308.1016.02E	16	110	45	9,5	E
M308.1016.03E	16	130	64	9,5	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Sélection de plaquettes à fileter

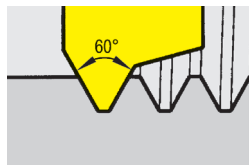
Selezione inserti per filettatura

type 111, 308, 608

tipo

Profil partiel, métrique type 111, 308

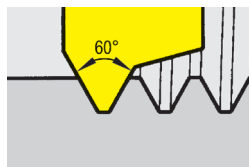
Profilo parziale, metrico tipo 111, 308



Pas/ Passo P	0,5	(0,75)	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0
Nom.-Ø / Ø nomin.									
type / tipo 111 / Ds 13,4									
R/L111.0205.01	≥ 18	≥ 16							
R/L111.0510.01			≥ 18	≥ 18					
R/L111.0815.01					≥ 20	≥ 20			
R/L111.1020.01							≥ 22		
R/L111.1325.01								≥ 24	
type / tipo 308 / Ds 13,2									
308.1325.01								≥ 18	
type / tipo 308 / Ds 15,7									
308.0815.01					≥ 22				
308.0720.01			≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20		
308.2530.01								≥ 24	≥ 24

Profil partiel, métrique type 608

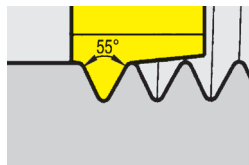
Profilo parziale, metrico tipo 608



Pas/ Passo P	0,5	(0,75)	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0
Nom.-Ø / Ø nomin.									
type / tipo 608 / Ds 13,2									
608.1325.01								≥ 18	
type / tipo 608 / Ds 15,7									
608.0720.01			≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20		
608.2530.01								≥ 24	≥ 24

Profil plein, Whitworth type 111, 608

Profilo completo, Whitworth tipo 111, 608



fil./pouce / fil./ pollici	19	14
Nom.-Ø / Ø nomin.		
type / tipo 111 / Ds 13,4		
111.5519.02	≥ 18	
111.5514.02		≥ 21
Filetage/ Filettatura		
type / tipo 608 / Ds 13,5		
608.5514.02		G $\frac{1}{2}$ "/G $\frac{3}{4}$ "

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

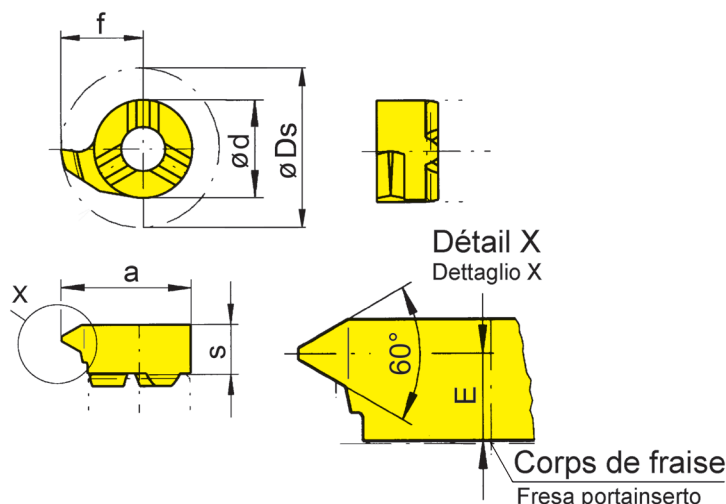
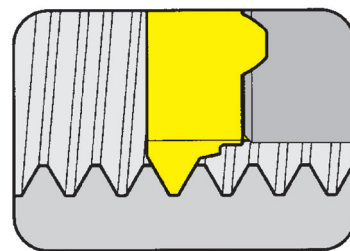
111

Inserto

Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

0.5-2.5
13,4 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	f	a	d	Ds	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0205.01	0,5	0,75	3,5	6,7	10,7	8	13,4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0510.01	1,0	1,25	3,3	6,7	10,7	8	13,4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0815.01	1,5	1,75	3,3	6,7	10,7	8	13,4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.1020.01	2,0	2,00	3,0	6,7	10,7	8	13,4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.1325.01	2,5	2,50	2,8	6,7	10,7	8	13,4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

	P	M	K	N	S	H
MG12	●	●	●	●	●	-
EG55	●	●	●	●	●	-
TH35	●	●	●	●	●	-
TN35	●	●	●	●	●	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

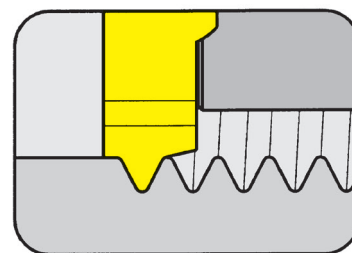
Inserto

111

Filets par pouce
Diamètre de coupe

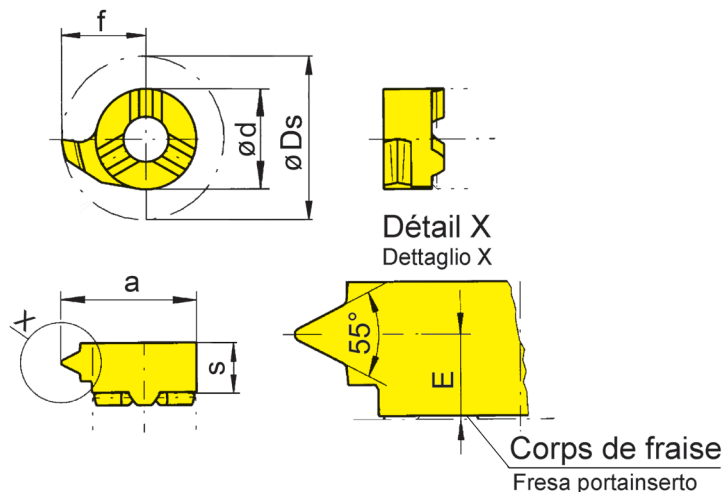
Filetti per pollice
Diametro Ds

14-19
13,4 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

G

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	f	a	d	Ds	D _{min}	EG55	TA45	TN35
R/L111.5514.02	14	2,5	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	▲/Δ		▲/▲
R/L111.5519.02	19	2,9	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	▲/▲	Δ/Δ	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

	P	M	K	N	S	H
EG55	•	•	•	•	•	•
TA45	•	o	o	-	-	-
TN35	•	•	•	•	•	•

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

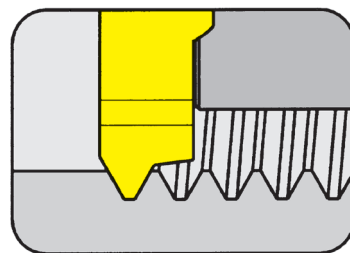
Inserto

308

Pas
Diamètre de coupe

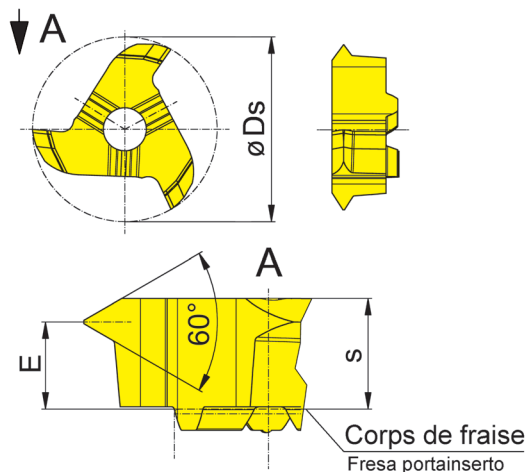
Passo
Diametro Ds

1-3 mm
13,2/15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo



Corps de fraise
Fresa portainsero

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
308.1325.01	2,5	2,5	3,3	4,7	13,2	▲	▲			
308.0720.01	1,0	2,0	3,3	4,7	15,7	▲			Δ	▲
308.0815.01	1,5	1,5	3,7	4,7	15,7	▲				▲
308.2530.01	2,5	3,0	2,7	4,7	15,7	▲		Δ	Δ	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet						P	•	•	•	•
						M	•	•	•	•
						K	•	•	•	•
						N	•	o	•	•
						S	•	•	•	•
						H	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

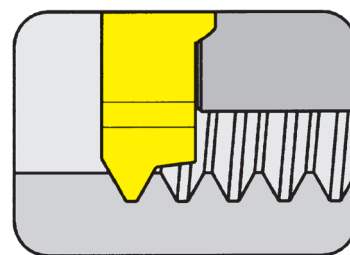
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

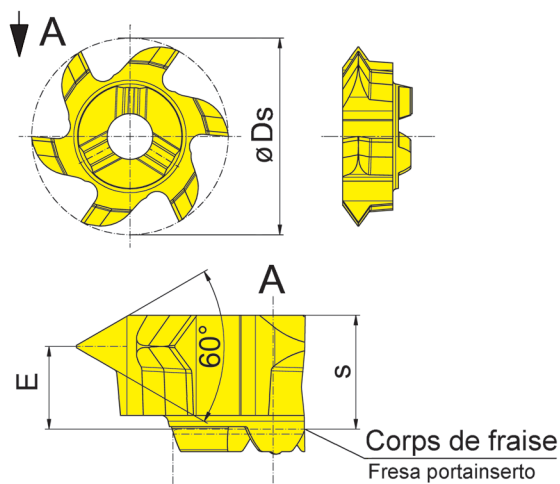
608



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1-3 mm
13,2/15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds		AS45	TA45	TI25
608.1325.01	2,5	2,5	3,3	4,55	13,2		▲	▲	
608.0720.01	1,0	2,0	3,3	4,55	15,7		▲		▲
608.2530.01	2,5	3,0	2,9	4,55	15,7		▲		▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta						P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato						M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto						N	•	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

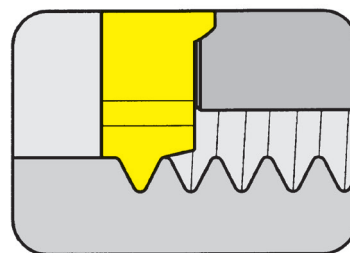
Inserto

608

Filets par pouce
Diamètre de coupe

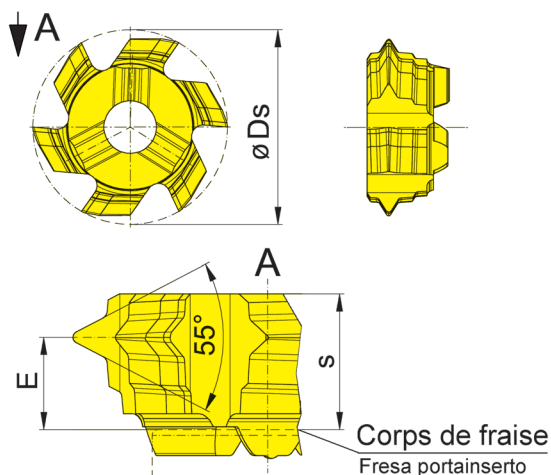
Filetti per pollice
Diametro Ds

14
13,2/15,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M308
Tipo



Corps de fraise
Fresa portainsero

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
608.5514.02	14	3,2	4,7	13,5	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta			P	•	•
• Premier choix / raccomandato					M	•	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•	•
- ne convient pas / non adatto					N	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

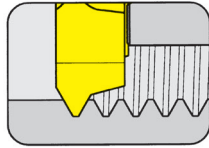


Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

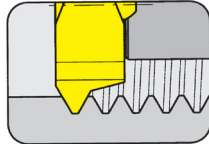


Corps de fraise
Corpo fresa
M311

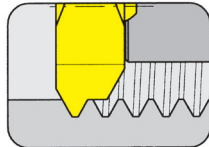


Page/Pag.
G24

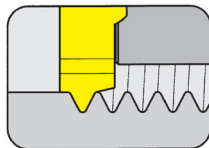
Plaquette
Inserto
311/611



Page/Pag.
G26, G29



Page/Pag.
G27



Page/Pag.
G28

G

M311



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 17,7 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 17,7 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

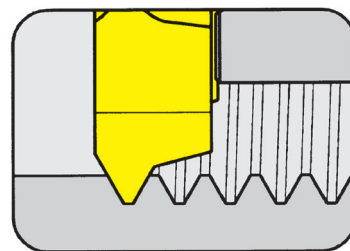


Corps de fraise

Corpo fresa

M311

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



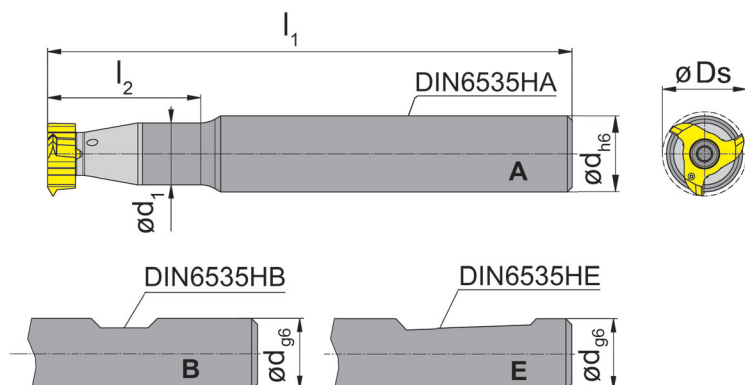
Diamètre de coupe

Diametro Ds

17,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 311

Tipo 611

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M311.0012.05A	12	130	20	9	A
M311.1316.01A	16	110	32	13	A
M311.1316.02A	16	130	45	13	A
M311.1316.03A	16	145	64	13	A
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B
M311.1316.01E	16	110	32	13	E
M311.1316.02E	16	130	45	13	E
M311.1316.03E	16	145	64	13	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.14T15P	T15PQ

Sélection de plaquettes à fileter

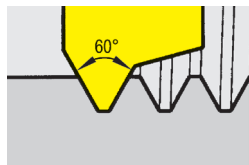
Selezione inserti per filettatura

type 311, 611

tipo

Profil partiel, métrique type 311, 611

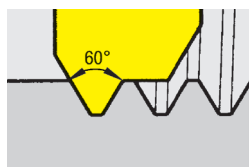
Profilo parziale, metrico tipo 311, 611



Pas/ Passo P	0,5	(0,75)	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5
Nom.-Ø / Ø nomin.										
type / tipo 311 / Ds 17,7										
311.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
311.0510.01			≥ 22							
311.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
311.0815.01					≥ 24					
311.1020.01							≥ 28			
311.1325.01								≥ 34		
311.1630.01									≥ 34	
311.1835.01										≥ 34
311.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26
type / tipo 611 / Ds 17,7										
611.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
611.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
611.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26

Profil plein, métrique type 311

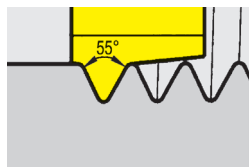
Profilo completo, metrica tipo 311



Pas/ Passo P	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5
Nom.-Ø / Ø nomin.						
type / tipo 311 / Ds 17,7						
311.0815.02	≥ 23					
311.0917.02		≥ 24,5				
311.1020.02			≥ 25,5			
311.1325.02				≥ 28,5		
311.1630.02					≥ 32	
311.1835.02						≥ 35

Profil plein, Whitworth type 311

Profilo completo, Whitworth tipo 311



fil./pouce / fil./ pollici	14	11
Nom.-Ø / Ø nomin.		
type / tipo 311 / Ds 17,7		
311.5514.02	G ³ / ₄ "	
311.5511.02		G1"

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de re-coupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

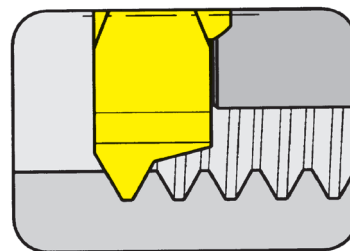
Inserto

311

Pas
Diamètre de coupe

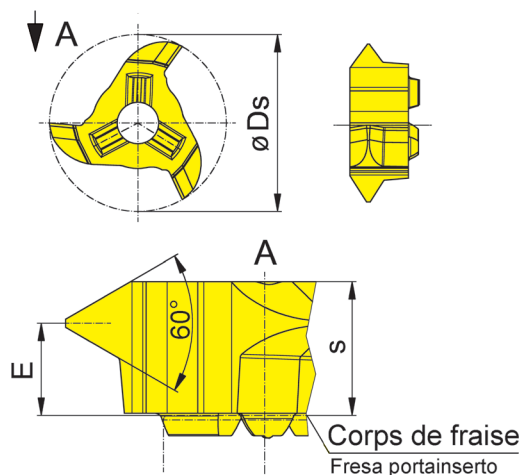
Passo
Diametro Ds

0,5-3,5 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo



Corps de fraise
Fresa portainsero

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TN35
311.0515.01	0,5	1,5	4,8	5,95	17,7	▲	Δ	
311.0510.01	1,0	1,0	5,0	5,95	17,7	▲		Δ
311.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,95	17,7	▲		▲
311.0815.01	1,5	1,5	4,8	5,95	17,7	▲		▲
311.1020.01	2,0	2,0	4,6	5,95	17,7	▲		▲
311.1325.01	2,5	2,5	4,4	5,95	17,7	▲		▲
311.2535.01	2,5	3,5	3,7	5,95	17,7	▲		▲
311.1630.01	3,0	3,0	4,3	5,95	17,7	▲		▲
311.1835.01	3,5	3,5	4,1	5,95	17,7	▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	AS45	TA45	TN35
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	o	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

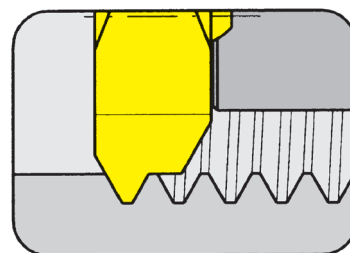
Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

Inserto

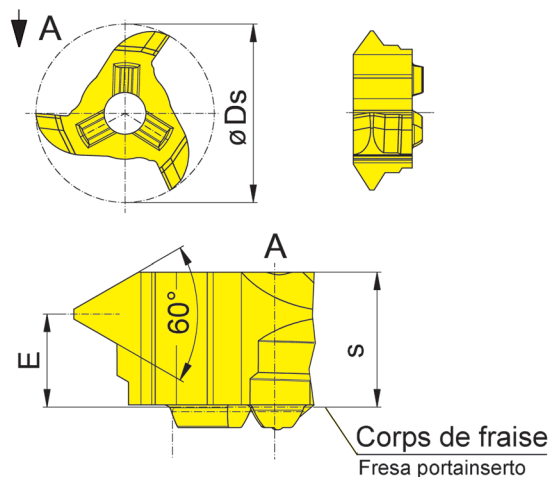
311



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1,5-3,5 mm
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	E	s	Ds	AS45	TN35
311.0815.02	1,5	4,8	5,95	17,7	▲	▲
311.1020.02	2,0	4,6	5,95	17,7	▲	▲
311.1325.02	2,5	4,4	5,95	17,7	▲	▲
311.1630.02	3,0	4,3	5,95	17,7	▲	▲
311.1835.02	3,5	4,1	5,95	17,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	•	•	-
TN35	•	•	•	o	•	-

Nuance
Leghe

G

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

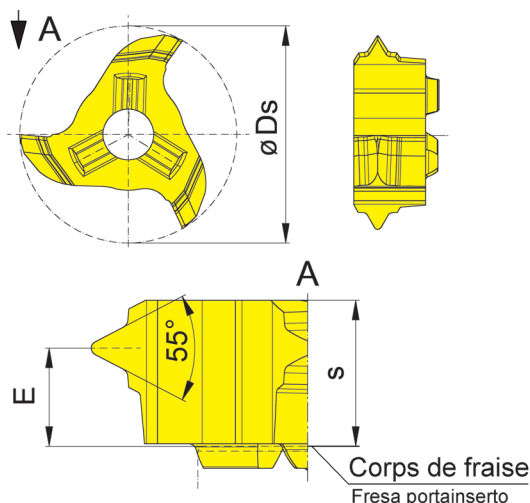
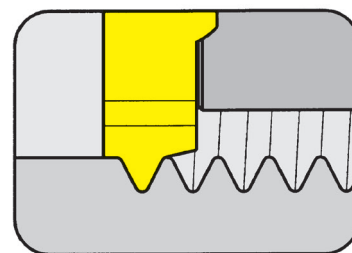
Inserto

311

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

11-14
17,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311.M
Tipo M311
M311.ST

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25	TN35
311.5511.02	11	4,00	5,95	17,7	▲	Δ	Δ	▲
311.5514.02	14	4,35	5,95	17,7	▲	Δ	Δ	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	•	•	-
TA45	•	•	•	•	•	-
TI25	•	•	•	•	•	-
TN35	•	•	•	o	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

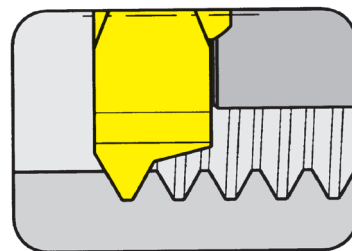
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

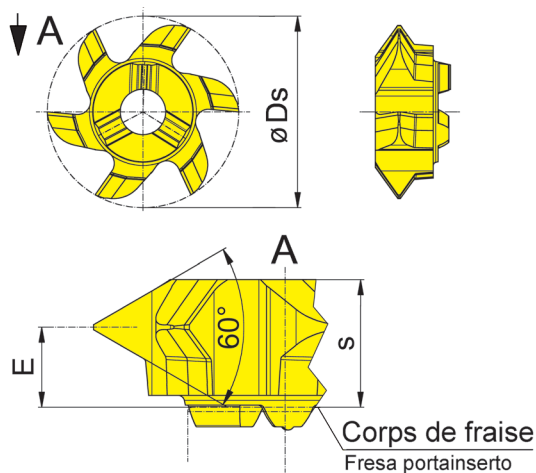
611



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

0,5-3,5 mm
17,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311.M
Tipo M311
M311.ST

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds		AS45	TA45	TI25
611.0515.01	0,5	1,5	4,8	5,75	17,7		▲	▲	
611.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,75	17,7		▲		▲
611.2535.01	2,5	3,5	3,7	5,75	17,7		▲		▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta						P	•	•	•
● Premier choix / raccomandato						M	•	•	•
o Choix alternatif / alternativa						K	•	•	•
- ne convient pas / non adatto						N	•	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito						S	•	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito						H	-	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									

Nuance
Leghe

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

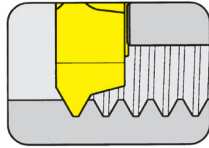
G

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

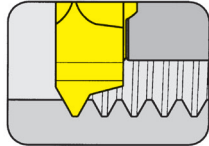


Corps de fraise
Corpo fresa
M313

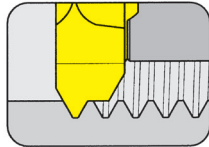


Page/Pag.
G32-G33

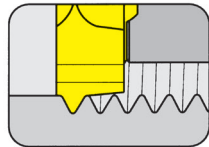
Plaquette
Inserto
313/613



Page/Pag.
G35, G38



Page/Pag.
G36



Page/Pag.
G37, G39

G

M313



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 21,7 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 21,7 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

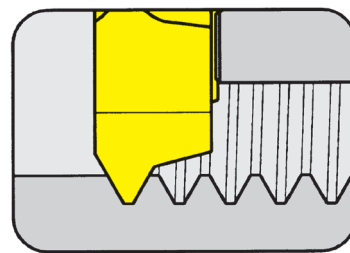


Corps de fraise

Corpo fresa

M313

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



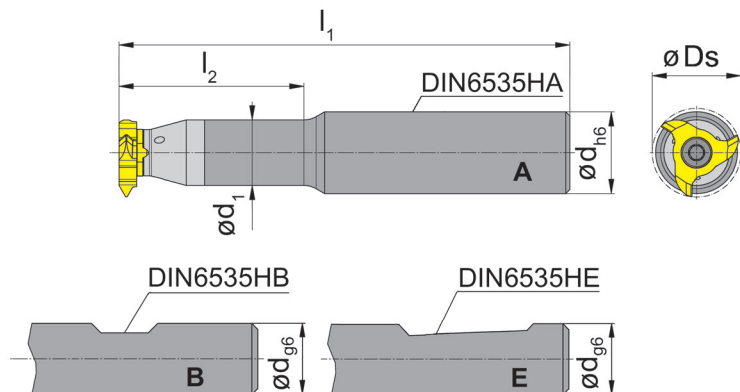
Diamètre de coupe

Diametro Ds

21,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 313

Tipo 613

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.1620.01A	20	110	45	16	A
M313.1620.02A	20	130	65	16	A
M313.1620.03A	20	160	85	16	A
M313.1620.01B	20	110	45	16	B
M313.1620.02B	20	130	65	16	B
M313.1620.03B	20	160	85	16	B
M313.1620.01E	20	110	45	16	E
M313.1620.02E	20	130	65	16	E
M313.1620.03E	20	160	85	16	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

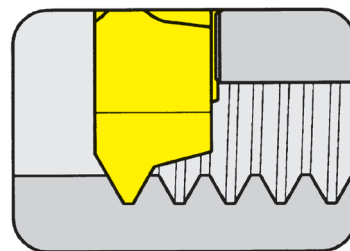


Corps de fraise

Corpo fresa

M313

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

21,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 313

Tipo 613

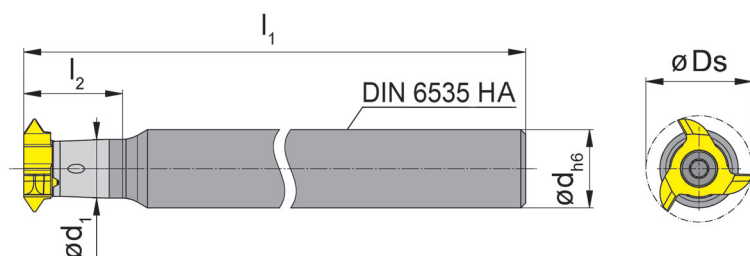


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
M313.0016.07A	16	160	20	12	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313.0016.07A	5.14T20P	T20PQ

Sélection de plaquettes à fileter

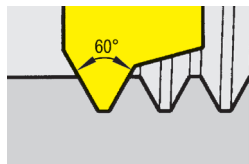
Selezione inserti per filettatura

type 313, 613

tipo

Profil partiel, métrique type 313, 613

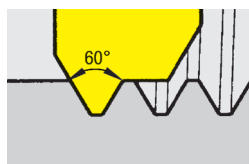
Profilo parziale, metrico tipo 313, 613



Pas/ Passo P	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Nom.-Ø / Ø nomin.										
type / tipo 313 / Ds 21,7										
313.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
313.0815.01			≥ 30							
313.1020.01					≥ 32					
313.1630.01							≥ 36			
313.1835.01								≥ 36		
313.2140.01									≥ 36	
313.2445.01										≥ 38
313.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30
type / tipo 613 / Ds 21,7										
613.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
613.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30

Profil plein, métrique type 313

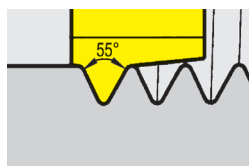
Profilo completo, metrica tipo 313



Pas/ Passo P	1,5	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5
Nom.-Ø / Ø nomin.						
type / tipo 313 / Ds 21,7						
313.0815.02	≥ 27					
313.1020.02		≥ 30				
313.1630.02			≥ 37			
313.1835.02				≥ 40		
313.2140.02					≥ 44	
313.2445.02						≥ 48

Profil plein, Whitworth type 313, 613

Profilo completo, Whitworth tipo 313, 613



fil./pouce / fil./ pollici	11	8	6
Nom.-Ø / Ø nomin.			
type / tipo 313 / Ds 21,7			
313.5508.02		≥ 40	
313.5506.02			≥ 48
Filetage/ Filettatura			
type / tipo 313 / Ds 21,7			
313.5511.02	G1"		
type / tipo 613 / Ds 21,7			
613.5511.02	G1"		

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

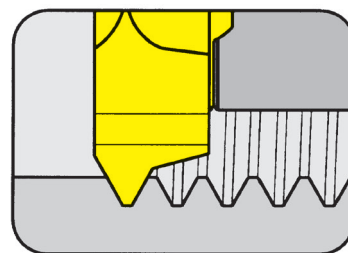
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

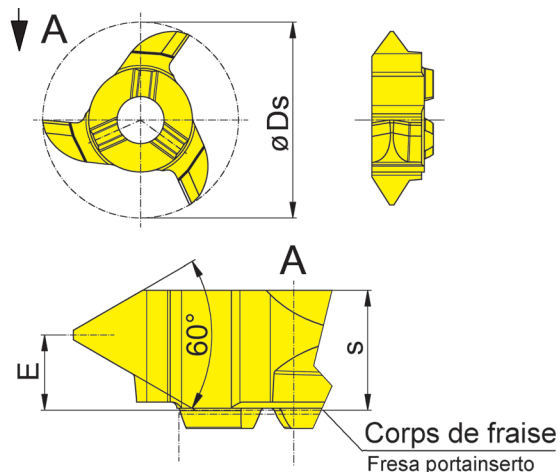
313



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1-4,5 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	Z	AS45	TF45	TN35
313.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,9	21,7	3	▲		▲
313.0815.01	1,5	1,5	4,8	5,9	21,7	3	▲		▲
313.1020.01	2,0	2,0	4,6	5,9	21,7	3	▲		▲
313.1630.01	3,0	3,0	4,3	5,9	21,7	3	▲		▲
313.1835.01	3,5	3,5	4,1	5,9	21,7	3	▲		▲
313.2140.01	4,0	4,0	3,9	5,9	21,7	3	▲	Δ	▲
313.2445.01	4,5	4,5	3,7	5,9	21,7	3	▲		▲
313.2545.01	2,5	4,5	3,7	5,9	21,7	3	▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	o	•
S	•	•	•
H	-	-	-

Nuance
Leghe

G

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

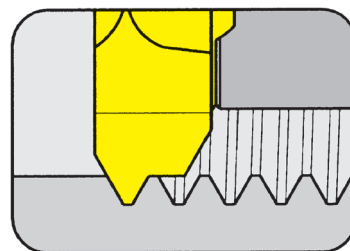
Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

Inserto

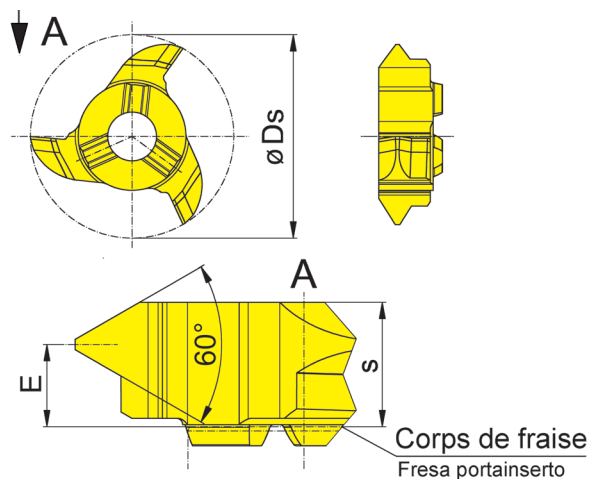
313



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1,5-4,5 mm
21,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	E	s	Ds	AS45	TN35
313.0815.02	1,5	4,8	5,9	21,7	▲	▲
313.1020.02	2,0	4,6	5,9	21,7	▲	▲
313.1630.02	3,0	4,3	5,9	21,7	▲	▲
313.1835.02	3,5	4,1	5,9	21,7	▲	▲
313.2140.02	4,0	3,9	5,9	21,7	▲	▲
313.2445.02	4,5	3,8	5,9	21,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	•	•	-
TN35	•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

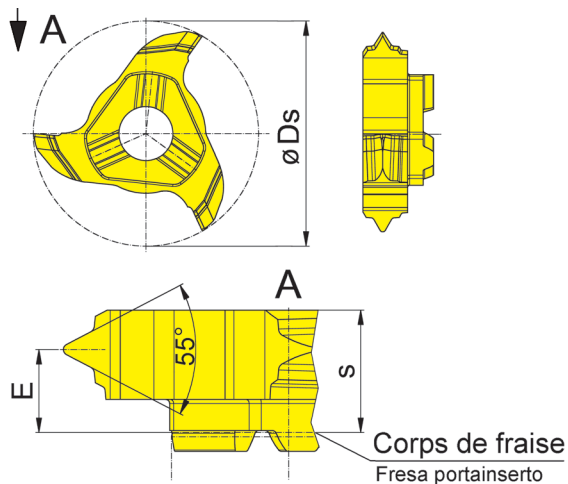
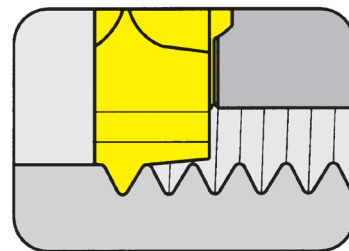
Inserto

313

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

6/8/11
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TN35
313.5506.02	6	3,0	5,9	21,7	▲	Δ
313.5508.02	8	3,6	5,9	21,7	▲	Δ
313.5511.02	11	4,0	5,9	21,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	o
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

G

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

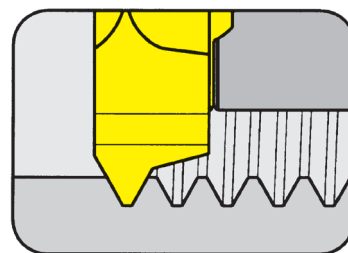
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

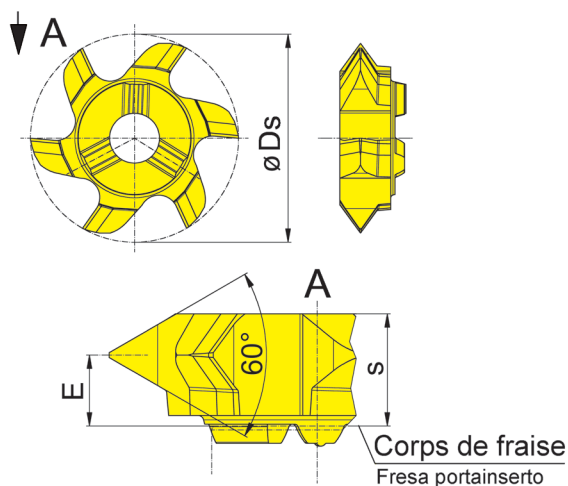
613



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1-4,5 mm
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TI25
613.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,60	21,7	▲	▲
613.2545.01	2,5	4,5	3,7	5,75	21,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	AS45	TI25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	o
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

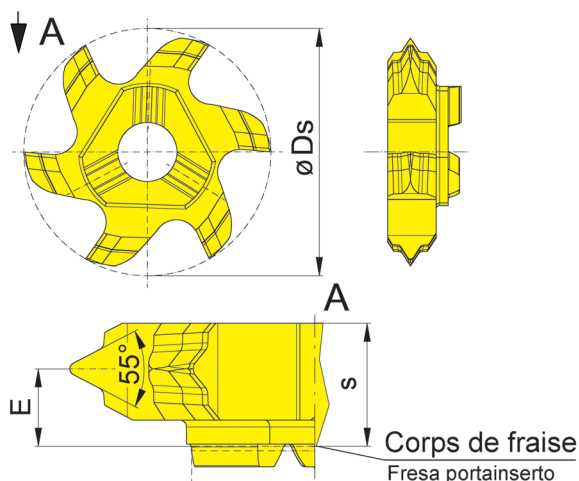
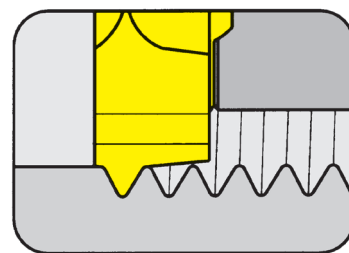
Inserto

613

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

11
21,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
613.5511.02	11	3,4	5,4	21,7	▲	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•	•
● Premier choix / raccomandato					M	•	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•	•
- ne convient pas / non adatto					N	•	o
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

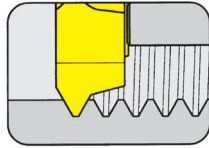
G

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

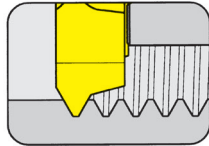


Corps de fraise
Corpo fresa
M328/SM328

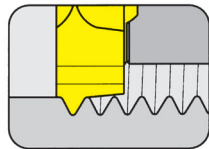


Page/Pag.
G42-G44

Plaquette
Inserto
328/628



Page/Pag.
G46, G48



Page/Pag.
G47, G49

G

M328



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 27,7 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 27,7 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

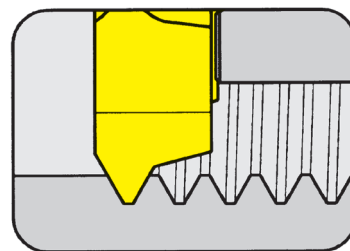


Corps de fraise

Corpo fresa

M328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

27,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 328
Tipo 628

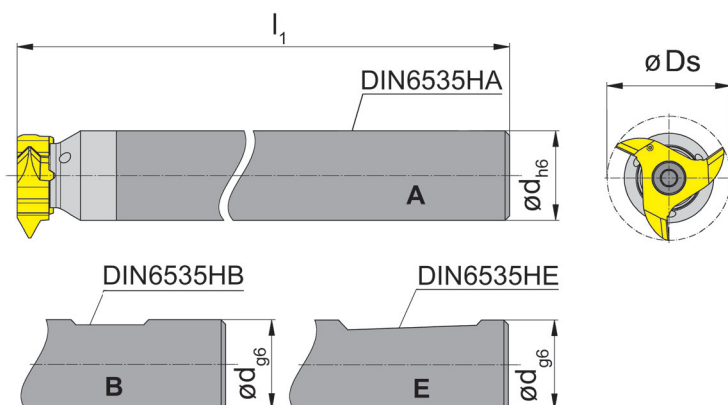


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M328.0020.D.05A	20	145	A
M328.0020.D.06A	20	160	A
M328.0020.D.07A	20	180	A
M328.0020.D.05B	20	145	B
M328.0020.D.06B	20	160	B
M328.0020.D.07B	20	180	B
M328.0020.D.05E	20	145	E
M328.0020.D.06E	20	160	E
M328.0020.D.07E	20	180	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.17T20P	T20PQ

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

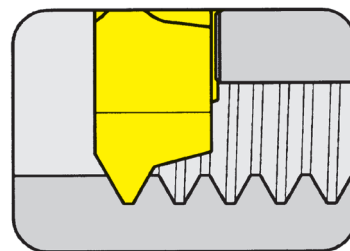


Corps de fraise

Corpo fresa

M328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



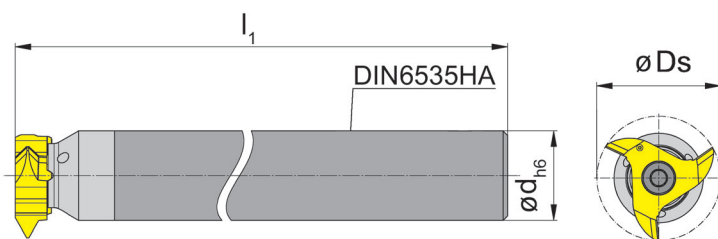
Diamètre de coupe

Diametro Ds

27,7 mm

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 328

Tipo 628

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	Forme Forma
M328.0020.10A	20	250	A

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328.0020.10A	5.14T20P	T20PQ

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

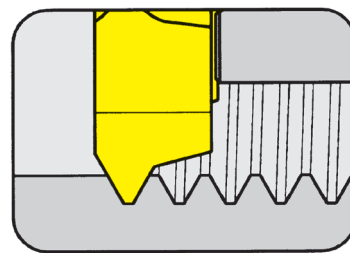


Corps de fraise

Corpo fresa

SM328

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



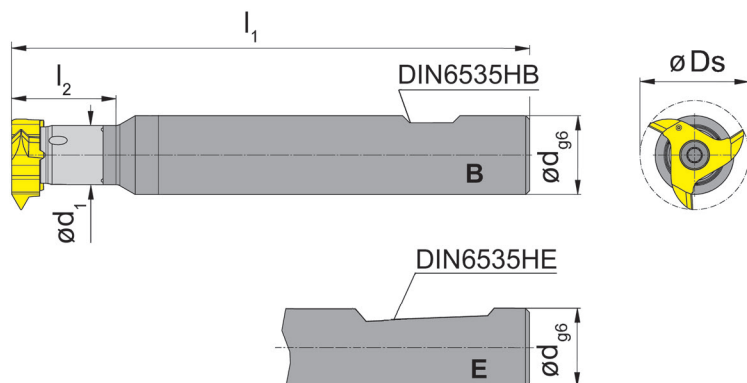
Diamètre de coupe

Diametro Ds

27,7 mm

Matière du corps : alliage de tungstène (donne une bonne résistance aux vibrations)

Gambo in lega di tungsteno per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 328
Tipo 628

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
SM328.0020.05B	20	130	25	15	B
SM328.0020.06B	20	145	-	20	B
SM328.0020.07B	20	160	25	15	B
SM328.0020.08B	20	200	-	20	B
SM328.0020.05E	20	130	25	15	E
SM328.0020.06E	20	145	-	20	E
SM328.0020.07E	20	160	25	15	E
SM328.0020.08E	20	200	-	20	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
SM328...	5.17T20P	T20PQ

Sélection de plaquettes à fileter

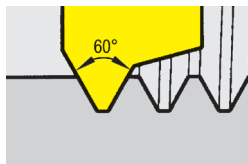
Selezione inserti per filettatura

type 328, 628

tipo

Profil partiel, métrique type 328, 628

Profilo parziale, metrico tipo 328, 628

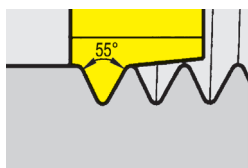


Pas / Passo P	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5
Nom.-Ø / Ø nomin.						
type / tipo 328 / Ds 27,7						
328.0720.01	≥ 32	≥ 32	≥ 32	≥ 32	≥ 32	
328.1525.01			≥ 34	≥ 34	≥ 34	≥ 34
type / tipo 628 / Ds 27,7						
628.1525.01			≥ 34	≥ 34	≥ 34	≥ 34

Pas / Passo P	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Nom.-Ø / Ø nomin.							
type / tipo 328 / Ds 27,7							
328.3050.01	≥ 40	≥ 38	≥ 38	≥ 38	≥ 38		
328.5060.01					≥ 48	≥ 46	≥ 44
type / tipo 628 / Ds 27,7							
628.3050.01	≥ 40	≥ 38	≥ 38	≥ 38	≥ 38		
628.5060.01					≥ 48	≥ 46	≥ 44

Profil plein, Whitworth type 328, 628

Profilo completo, Whitworth tipo 328, 628



fil./pouce fil./pollici	11
Nom.-Ø / Ø nomin.	
type / tipo 328 / Ds 27,7	
328.5511.02	G1½"
type / tipo 628 / Ds 27,7	
628.5511.02	G1½"

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

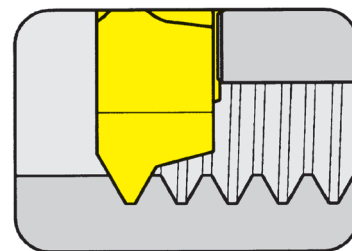
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

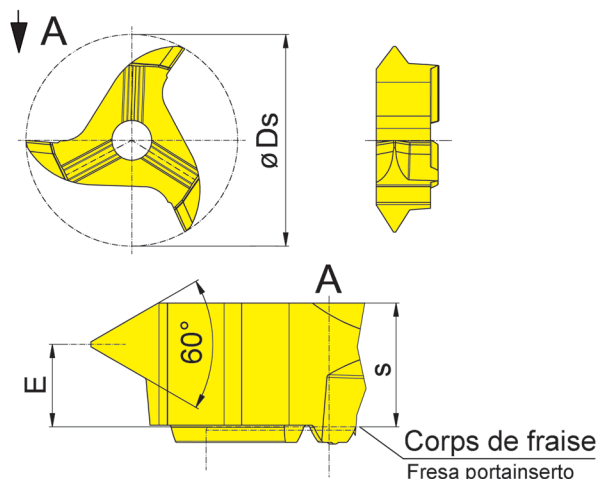
328



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1-6 mm
27,7 mm



Corps de fraise
Fresa portainsero

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo SM328

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TI25	TN35
328.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,95	27,7	▲		▲
328.1525.01	1,5	2,5	4,3	5,95	27,7	▲		▲
328.3050.01	3,0	5,0	4,8	7,20	27,7	▲	▲	▲
328.5060.01	5,0	6,0	4,4	7,20	27,7	▲		▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	-

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

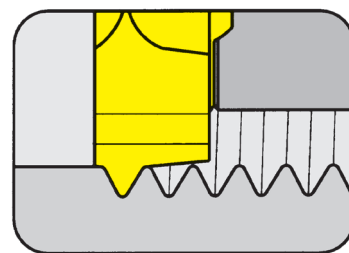
Inserto

328

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

11
27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo SM328

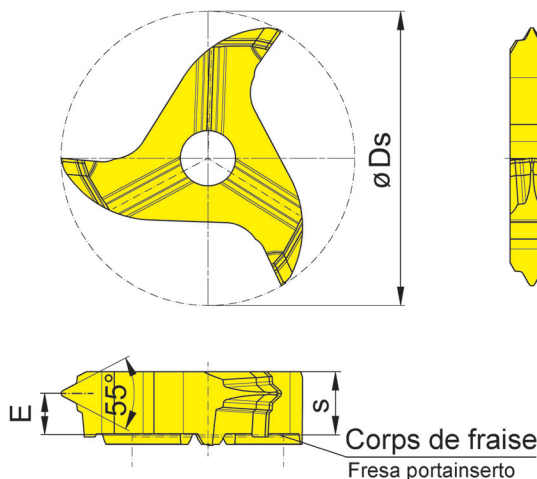


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45
328.5511.02	11	3,9	5,95	27,7	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

G

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

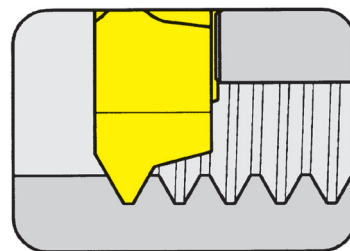
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

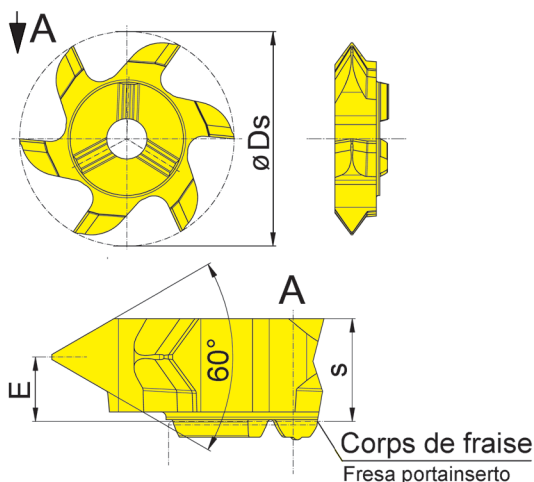
628



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1,5-6 mm
27,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo SM328

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TI25
628.1525.01	1,5	2,5	4,8	6,00	27,7	▲	▲
628.3050.01	3,0	5,0	3,7	5,75	27,7	▲	▲
628.5060.01	5,0	6,0	3,2	5,75	27,7	▲	▲
						P	•
						M	•
						K	•
						N	•
						S	•
						H	-

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intér.) profil plein

Filettatura per fresatura (interna) profilo completo



Plaquette

Inserto

628

Filets par pouce
Diamètre de coupe

Filetti per pollice
Diametro Ds

11
27,7 mm

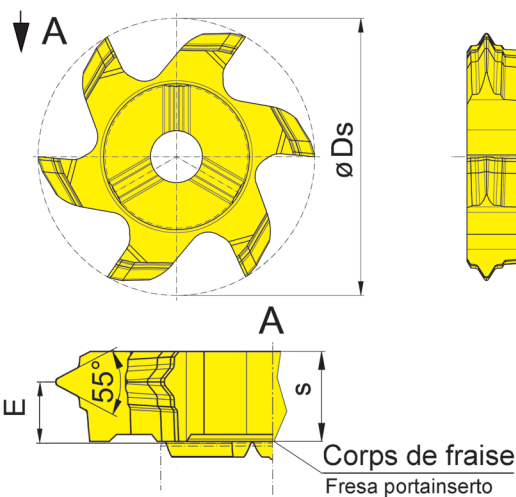
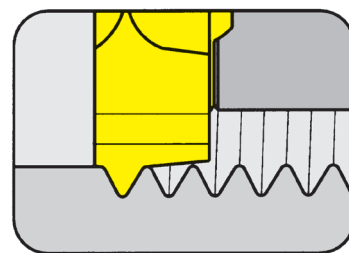


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo SM328

Filetage Whitworth selon
DIN ISO 228;(259) et 2999
Filettatura Whitworth secondo
DIN ISO 228; (259) e 2999

G

N° de commande Codice prodotto	TPI	E	s	Ds	AS45
628.5511.02	11	3,9	5,85	27,7	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

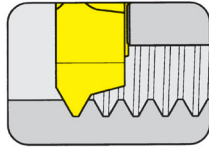
Nuance
Leghe

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

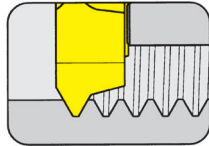


Corps de fraise
Corpo fresa
M332



Page/Pag.
G52

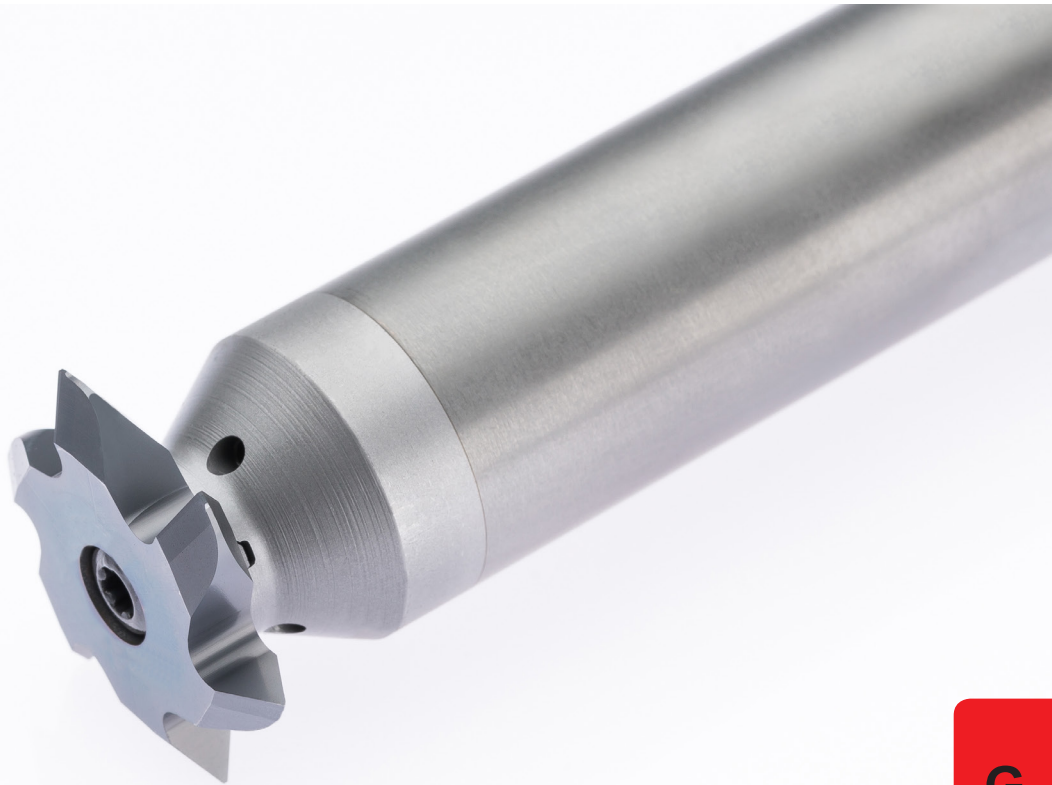
Plaquette
Inserto
632



Page/Pag.
G54

G

M332



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 31,7 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 31,7 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

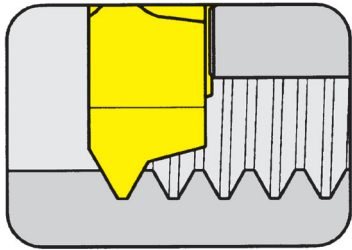
Filettatura per fresatura (interna)



Corps de fraise

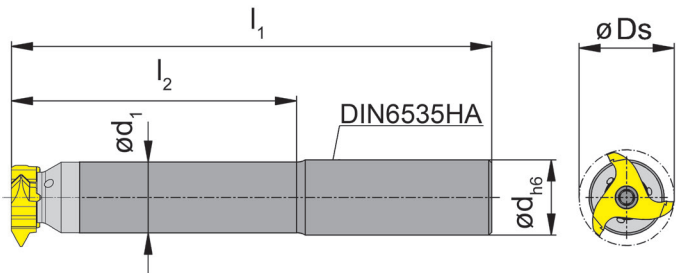
Corpo fresa

M332
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe	Diametro Ds	31,7 mm
-------------------	-------------	---------

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni



pour Plaquette
per Inserto

Type 632
Tipo

G

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	L ₁	L ₂	d ₁	Forme Forma
M332.2325.06A	25	160	95	23,5	A
M332.2325.07A	25	180	115	23,5	A
M332.2325.08A	25	200	135	23,5	A
M332.2325.09A	25	250	185	23,5	A

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes
Ds vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:
En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.
Nota:
La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M332...	5.17T20P	T20PQ

Sélection de plaquettes à fileter

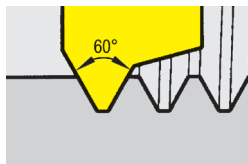
Selezione inserti per filettatura

type 632

tipo

Profil partiel, métrique type 632

Profilo parziale, metrico tipo 632



Pas/ Passo P	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Nom.-Ø / Ø nomin.								
type / tipo 632 / Ds 31,7								
632.2545.01	≥ 42	≥ 42	≥ 46	≥ 42	≥ 42			
632.4060.01				≥ 46	≥ 46	≥ 46	≥ 46	≥ 46

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

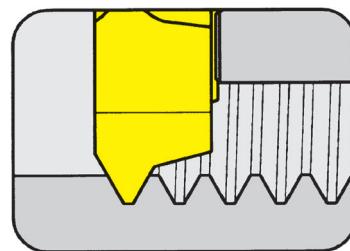
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette

Inserto

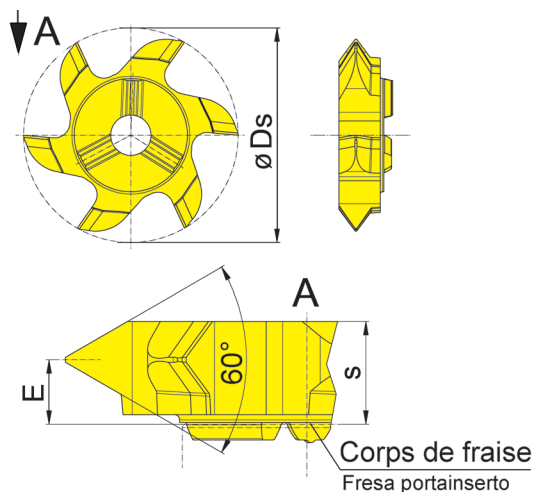
632



Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

2,5-6 mm
31,7 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TI25
632.2545.01	2,5	4,5	3,7	5,8	31,7	▲	▲
632.4060.01	4,0	6,0	3,2	5,8	31,7	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

	AS45	TI25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	o
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

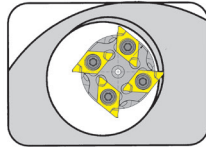


Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

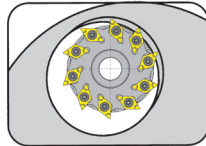


Corps de fraise
Corpo fresa
M275



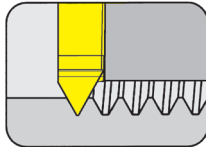
Page/Pag.
G58

Outil de fraisage
Arbor Mounted Cutter
M275



Page/Pag.
G59

Plaquette amovible
Inserto
RS275



Page/Pag.
G61

G

M275



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 31 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 31 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

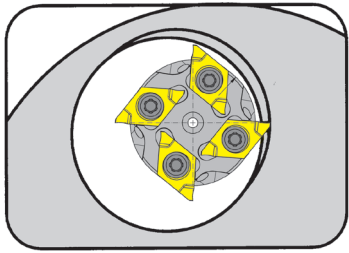
Filettatura per fresatura (interna)



Corps de fraise

Corpo fresa

M275
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe	Diametro Ds	31 mm
-------------------	-------------	-------

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo RS275

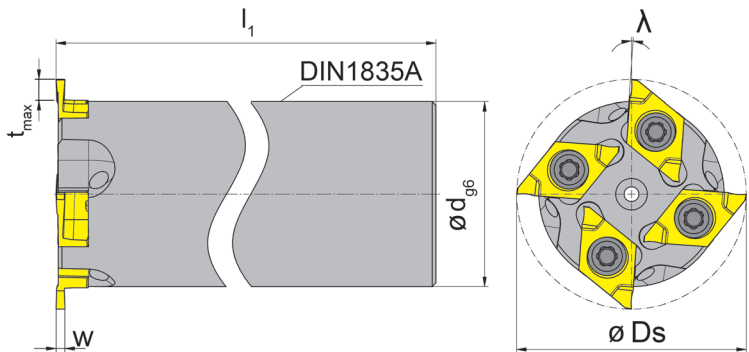


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	λ
M275.031.D25.3.04A	4	31	25	125	4°

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M275.031.D25.3.04A	3.510T10P	T10PL

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

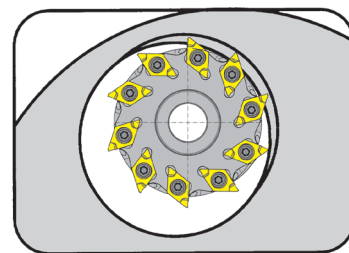


Outil de fraisage

Fresa

M275

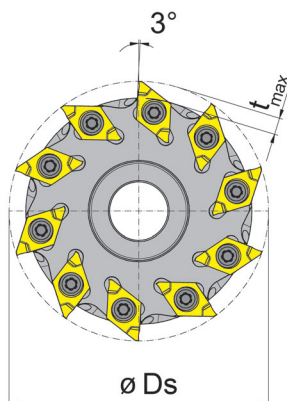
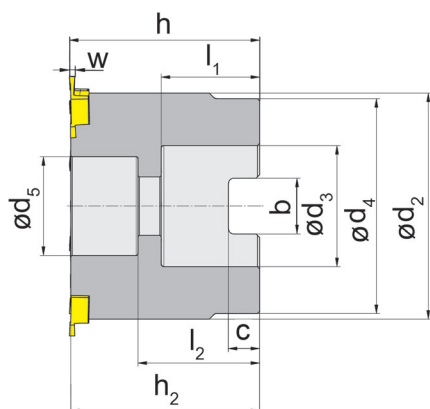
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

38 / 48 / 58 / 78 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type S275
Tipo RS275

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	h	h ₂	d ₅	d ₄	d ₃	l ₁	l ₂	b	C	d ₂
M275.0038.A16.05	5	38	33,0	32,7	13,5	32,0	16	18	22,7	8,4	5,6	32,0
M275.0048.A22.08	8	48	37,0	36,7	18,5	40,5	22	20	24,7	10,4	6,3	40,5
M275.0058.A27.10	10	58	42,5	42,2	22,0	48,0	27	22	27,2	12,4	7,0	50,0
M275.0078.A32.14	14	78	50,0	49,7	33,0	58,0	32	25	36,7	14,4	8,0	70,5

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Outil de fraisage Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Rondelle Rondella	Vis Vite
M275.0038.A16.05	3.510T10P	T10PL	020.0813.3438	
M275.0048.A22.08	3.510T10P	T10PL	10.5.433	10.25.912
M275.0058.A27.10	3.510T10P	T10PL		12.30.912
M275.0078.A32.14	3.510T10P	T10PL		

Sélection de plaquettes à fileter

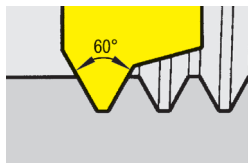
Selezione inserti per filettatura

type S275

tipo

Profil partiel, métrique type S275

Profilo parziale, metrico tipo S275



Pas/ Passo P	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Nom.-Ø / Ø nomin.					
type / tipo S275 / Ds 31					
RS275.1535.01	≥ 45				
type / tipo S275 / Ds 38					
RS275.1535.01	≥ 54				
type / tipo S275 / Ds 48					
RS275.1535.01	≥ 70				
type / tipo S275 / Ds 58					
RS275.1535.01	≥ 83				

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

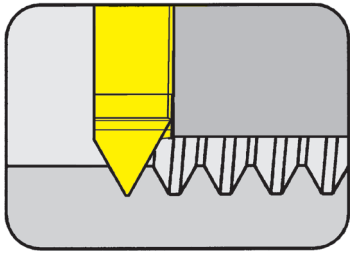
Fraisage de filetages (intér.) profil partiel
Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette amovible
Inserto

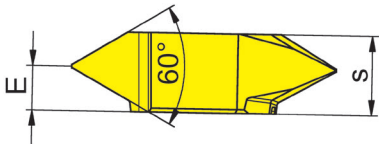
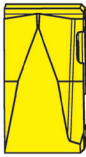
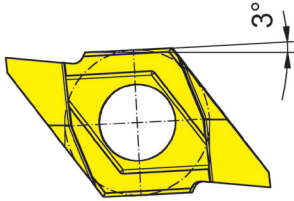
RS275

Pas	Passo	1,5-3,5 mm
-----	-------	------------



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	TA45
RS275.1535.01	1,5	3,5	2,3	4,1	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

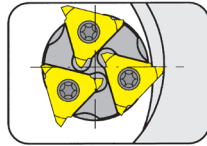
G

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)

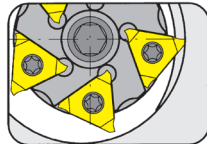


Corps de fraise
Corpo fresa
380



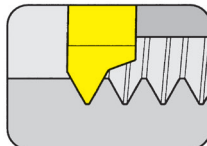
Page/Pag.
G64

Outil de fraisage
Arbor Mounted Cutter
380



Page/Pag.

Plaquette amovible
Inserto
314



Page/Pag.
G67

380



G

**Fraises à Fileter par
interpolation circ.**

de Diamètre de coupe 44 mm

**Fresa Integrale per
interpolazione circolare**

da Diametro 44 mm

Fraisage de filetages (intérieur)

Filettatura per fresatura (interna)



Corps de fraise

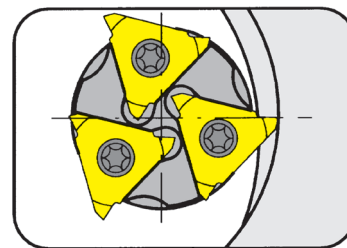
380

Corpo fresa

Diamètre de coupe

Diametro Ds

44 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

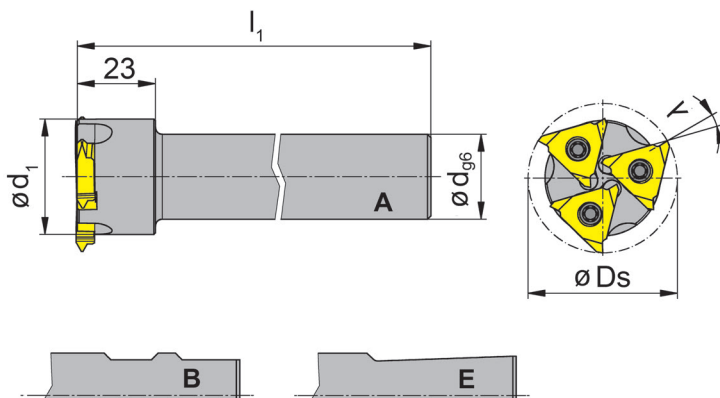


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	d ₁	t _{max}	λ	Forme Forma
380.0044.03A	3	44	25	125	34	4	14°	A
380.0044.03B	3	44	25	125	34	4	14°	B
380.0044.03E	3	44	25	125	34	4	14°	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
380...	5.12T20P	T20PQ

Fraisage de filetages (intérieur)

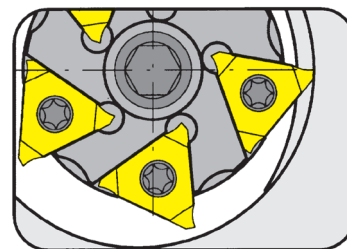
Filettatura per fresatura (interna)



Outil de fraisage

Fresa

380



Diamètre de coupe

Diametro Ds

63 mm

Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138

Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 314
Tipo

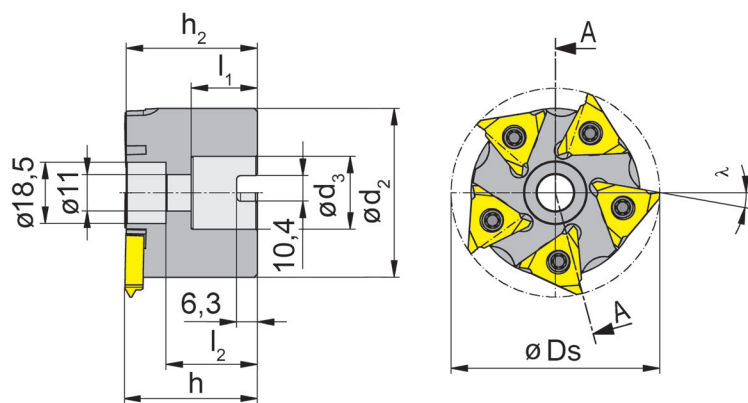


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	t _{max}	h	h ₂	d ₃	l ₁	l ₂	λ	d ₂
380.0063.05	5	63	5	40	39,6	22	20	27,6	10°	51

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Outil de fraisage Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Vis Vite	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Rondelle Rondella
380.0063.05	5.12T20P	10.25.912	T20PQ	10.5.433

Sélection de plaquettes à fileter

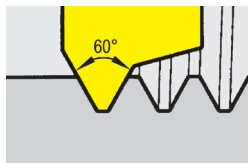
Selezione inserti per filettatura

type 314

tipo

Profil partiel, métrique type 314

Profilo parziale, metrico tipo 314



Pas/ Passo P	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	5,5	6,0
Nom.-Ø / Ø nomin.								
type / tipo 314 / Ds 44								
R314.1535.01	≥ 52	≥ 50	≥ 50	≥ 50				
R314.2140.01					≥ 72			
R314.3260.01								≥ 85
R314.4060.01					≥ 65		≥ 56	≥ 64
type / tipo 314 / Ds 63								
R314.1535.01	≥ 72	≥ 70	≥ 70	≥ 70				
R314.2140.01					≥ 95			
R314.3260.01								≥ 110
R314.4060.01					≥ 88			≥ 80

Attention:

Il peut y avoir un phénomène de recoupe, si le diamètre d'alésage est plus petit que celui recommandé.

Attenzione:

L'effetto recutting dell'utensile in fresatura può creare degli errori sul profilo se il diametro minimo del componente è minore di quello consigliato.

Fraisage de filetages (intér.) profil partiel

Filettatura per fresatura (interna) profilo parziale



Plaquette amovible

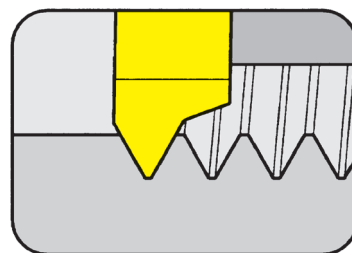
Inserto

314

Pas
Diamètre de coupe

Passo
Diametro Ds

1,5-6 mm
44 / 63 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type 380
Tipo 380...IK

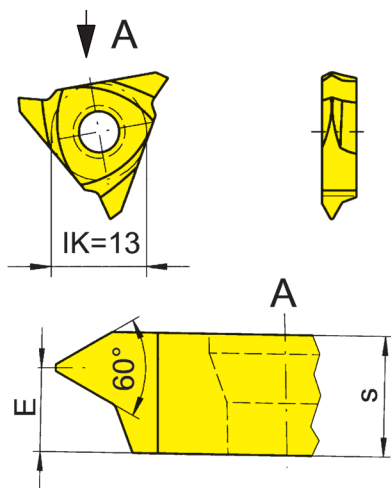


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Filetage ISO-métrique
Filettatura ISO-Metrica

G

N° de commande Codice prodotto	P	P _{max}	E	s	Ds	TN35
R314.1535.01	1,5	3,5	3,3	5,45	44	▲
R314.2140.01	4,0	4,0	3,0	5,45	44	▲
R314.4060.01	4,0	6,0	2,7	5,45	44	▲
R314.3260.01	6,0	6,0	2,7	5,45	63	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

R314.3260.01 seulement avec porte outil 380.0063.05

Nota:

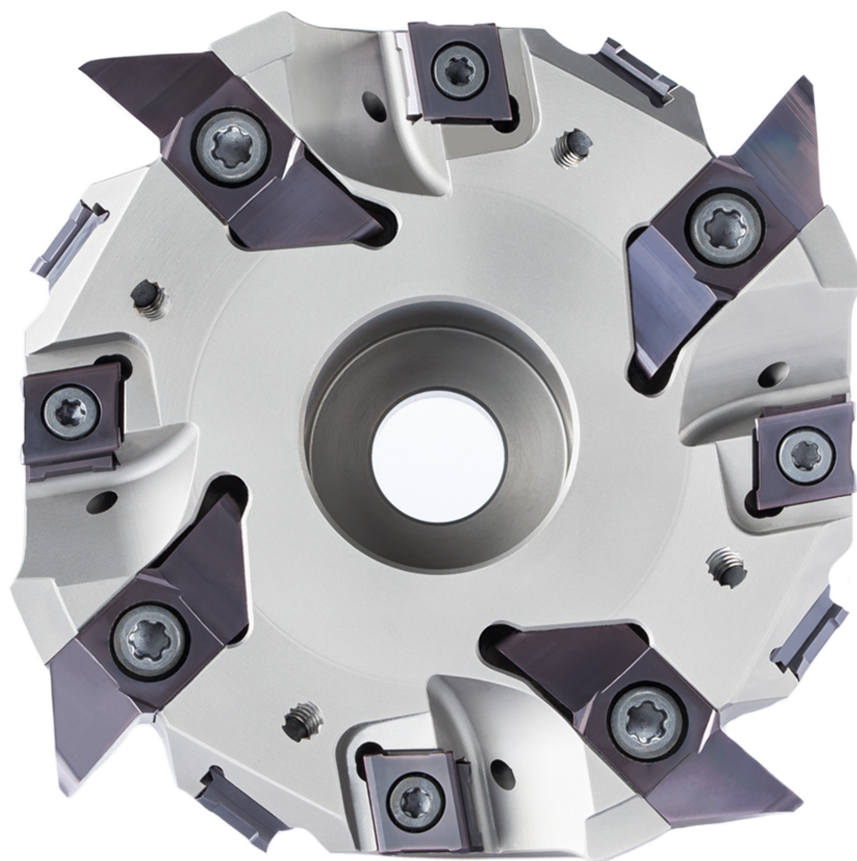
R314.3260.01 monta solo sulla fresa tipo 380.0063.05

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

G





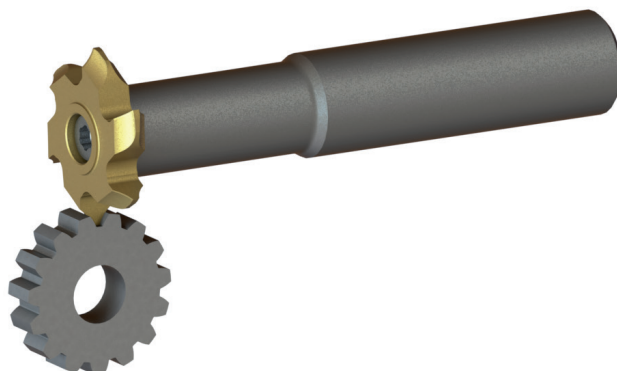
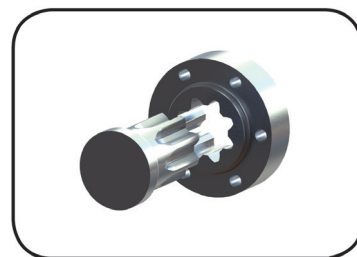
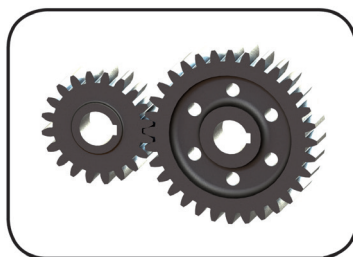
H

Système/Sistema	Page/Pag.
613/628/632/635	H2
M279	H12
DS	H18
DG	H22
DAH	H38
DAH37	H46

Usinage d'engrenages

Lavorazione di evolventi

Module [m_n] Modulo	Outils / utilisés Utensile / Applicazione	Description des outils Descrizione utensile	Systèmes d'outillage HORN Sistema utensile HORN
Outils pour l'usinage d'engrenages classique <i>Sistema di utensili per la lavorazione di profili a evolvente convenzionali</i>			
m_n 0,5 jusqu'à / fino a 3	Engrenages avec développante pour la finition <i>Ingranaggi cilindrici con fianchi a evolvente, finitura</i>	Plaquette avec profil complet <i>Sistema di fresatura Mini</i>	606; 608; 611; 613; 628; 632; 635; 636
jusqu'à / fino a m_n 4	Engrenages cylindriques, arbres de transmission, vis sans fin, finition <i>Ingranaggi cilindrici, alberi scanalati, viti senza fine, finitura</i>	Fraise à Moyeu > Ds ϕ 50 <i>Manicotto</i>	M274
jusqu'à / fino a m_n 4	Engrenages cylindriques, arbres de transmission, vis sans fin, finition <i>Ingranaggi cilindrici, alberi scanalati, viti senza fine, finitura</i>	Fraise à Moyeu > Ds ϕ 80 <i>Manicotto</i>	M279
jusqu'à / fino a m_n 6	Engrenages, autres profils sur demande <i>Ingranaggi, profili su richiesta</i>	Fraise à Moyeu Ds ϕ 63; ϕ 80 <i>Manicotto</i>	M121
Fraisage grande avance et Copiage de fraisage <i>Fresatura ad alta velocità e Copiatura in fresatura</i>			
de / da m_n 7 - 20	Ds ϕ 6 - ϕ 16 recommandé pour l'ébauche en fraisage / <i>raccomandato per la sgrossatura in fresatura</i>	Fraises <i>Frese</i>	DSDS
m_n 20 - 30	Ds ϕ 10; ϕ 12; ϕ 16; ϕ 20 recommandé pour l'ébauche en fraisage / <i>raccomandato per la sgrossatura in fresatura</i>	Plaquette de coupe <i>Insero</i>	DGH
Selon le module / Dipendente da modulo e norma	Ds ϕ 10; ϕ 12; ϕ 16; ϕ 20 Finition du cercle de pied / <i>Finitura diametro di fondo evolvente</i>	Plaquette de coupe <i>Insero</i>	DGK
m_n 5 - 30	Ds ϕ 10; ϕ 12; ϕ 16 Ébavurage des flancs de dents / <i>Sbavatura cresta del dente</i>	Plaquette de coupe <i>Insero</i>	DGFF
m_n 20 - 30	Ds ϕ 12 bis ϕ 25 Pour l'ébauche en fraisage / <i>Sgrossatura in fresatura</i>	Fraise grande avance <i>Fresa ad alto avanzamento</i>	DAH.M.25
m_n 25 - 30	Ds ϕ 20 bis ϕ 63 Pour l'ébauche en fraisage / <i>Sgrossatura in fresatura</i>	Fraise grande avance <i>Fresa ad alto avanzamento</i>	DAH.M.37
m_n > 30	Ds ϕ 10; ϕ 12; ϕ 16; ϕ 20 Finition des flancs de dents / <i>Finitura del fianco del dente</i>	Plaquette de coupe <i>Insero</i>	DGVZ
Usinage avec dent de forme pour le processus de brochage <i>Esecuzione dentatura in stozatura</i>			
autres profils sur demande profili su richiesta	Engrenages extérieurs et intérieurs, denture droite et spirale <i>Dentatura interna ed esterna, dritta ed in elica</i>	Système de Brochage H117 <i>Sistema a stozzaire</i>	S117

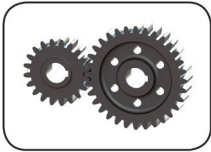


Plaquettes de fraisages pour les engrenages et les cannelures

Inserti per fresatura di ingranaggi a denti dritti e alberi

Engrenages cylindriques / Crémaillères (profil de base 1 selon la norme DIN 3972) Ingranaggi cilindrici/cremagliere (secondo la norma DIN3972 in riferimento al profilo 1)	Arbres d'entrainement / liaison arbre-moyeu / Denture DIN 5480 / ANSI B92.1 Alberi dentati e accoppiamenti scanalati (DIN5480/ANSIB92.1)	Plaquette type Inserto tipo	Ds [mm]
$m_n \leq 0,8$	$m_n \leq 1 / d_B \geq 40$	606	11,7
$m_n \leq 1$	$m_n \leq 1,5 / d_B \geq 40$	608	15,7
$m_n \leq 1,25$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 40$	611	17,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 3 / d_B \geq 22$	613	21,7
$m_n \leq 2$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 40$	628	27,7
$m_n \leq 2,5 / \text{Nr. 5 - 8}$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 30$	632	31,7
$m_n \leq 2,25 / \text{Nr. 2 - 8}$			
$m_n \leq 2 \text{ Nr. 1 - 8}$			
$m_n \leq 3$	$m_n \leq 5 / d_B \geq 50$	635	34,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 60$	636	35,7

Plaquette
Inserto
613/628/632/635



Page/Pag.
H6-H10

H

Fraise N° Fresa numero	*z (Nombres de dents sur l'engrenages cylindriques) *z (numero di denti ingranaggio cilindrico)
1	12 - 13
2	14 - 16
3	17 - 20
4	21 - 25
5	26 - 34
6	35 - 54
7	55 - 134
8	≥ 135...Crémaillère/Cremagliere

Exemple de commande: 613.3972.100.8

Esempio d'ordine:



Fraise N° / Fresa numero 8
Module 1 / Modulo 1
DIN 3972
Fraise type / Fresa tipo 613

613/628/632/635



**Plaquette avec
6 dents**

pour module 0,5 - 3,0

Inserto a 6 taglienti

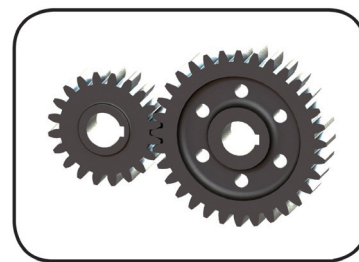
per modulo 0,5 - 3,0

H

Plaquette

Inserto

613

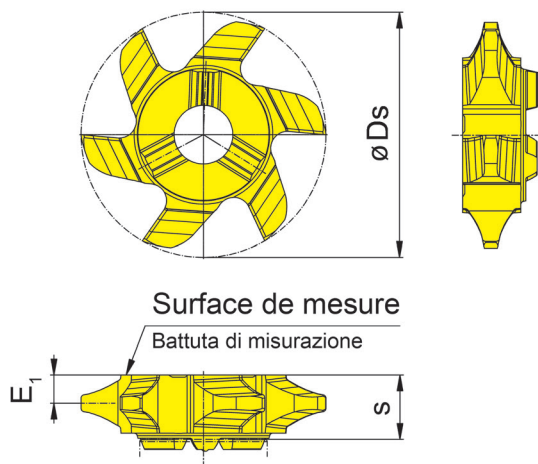


Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo



Angle de pression 20°
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
613.3972.050.1	0,5	12	13	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.2	0,5	14	16	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.3	0,5	17	20	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.4	0,5	21	25	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.5	0,5	26	34	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.6	0,5	35	55	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.7	0,5	55	134	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.8	0,5	135	999	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.100.1	1,0	12	13	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.2	1,0	14	16	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.3	1,0	17	20	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.4	1,0	21	25	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.5	1,0	26	34	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.6	1,0	35	54	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.7	1,0	55	134	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.8	1,0	135	999	2,5	5,7	2,4	21,7	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

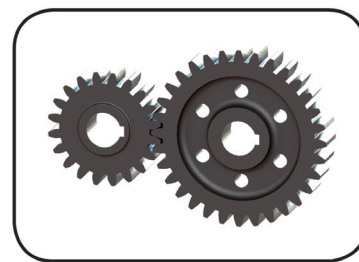
P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Plaquette

Inserto

613

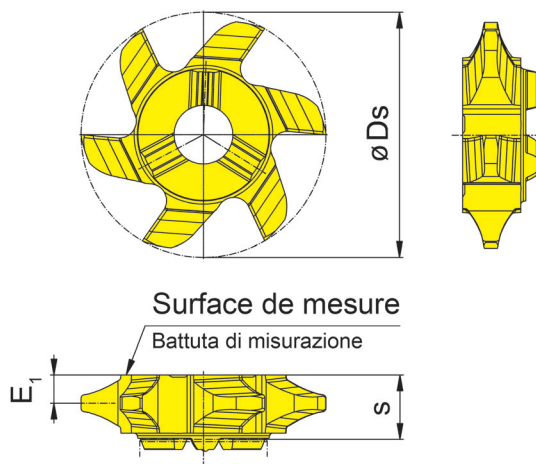


Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313
Tipo



Angle de pression 20 °
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
613.3972.125.1	1,25	12	13	2,5	5,7	2,6	21,7	▲
613.3972.125.2	1,25	14	16	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.3	1,25	17	20	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.4	1,25	21	25	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.5	1,25	26	34	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.6	1,25	35	54	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.7	1,25	55	134	2,5	5,7	2,8	21,7	▲
613.3972.125.8	1,25	135	999	2,5	5,7	2,8	21,7	▲
613.3972.150.1	1,50	12	13	2,5	5,7	3,1	21,7	Δ
613.3972.150.2	1,50	14	16	2,5	5,7	3,2	21,7	▲
613.3972.150.3	1,50	17	20	2,5	5,7	3,2	21,7	▲
613.3972.150.4	1,50	21	25	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.5	1,50	26	34	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.6	1,50	35	54	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.7	1,50	55	134	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.8	1,50	135	999	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

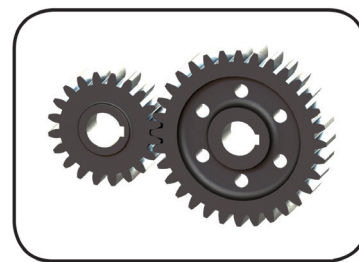
Nuance
Leghe

H

Plaquette

Inserto

628

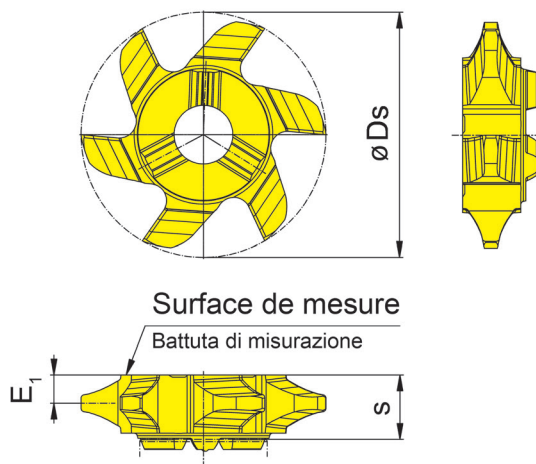


Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328
Tipo



Angle de pression 20 °
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
628.3972.175.1	1,75	12	13	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.2	1,75	14	16	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.3	1,75	17	20	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.4	1,75	21	25	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.5	1,75	26	34	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.6	1,75	35	54	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.7	1,75	55	134	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.8	1,75	135	999	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.200.1	2,00	12	13	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.2	2,00	14	16	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.3	2,00	17	20	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.4	2,00	21	25	3,4	7,45	4,3	27,7	Δ
628.3972.200.5	2,00	26	34	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.6	2,00	35	54	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.7	2,00	55	134	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.8	2,00	135	999	3,4	7,45	4,5	27,7	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

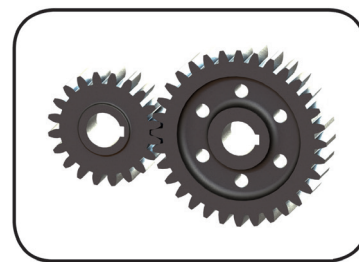
P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Plaquette

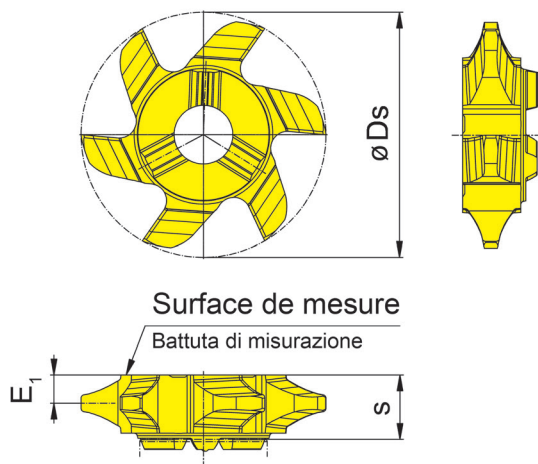
Inserto

632



Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M332
Tipo

Angle de pression 20 °
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
632.3972.225.2	2,25	14	16	3,45	7,5	4,7	31,7	Δ
632.3972.225.3	2,25	17	20	3,45	7,5	4,8	31,7	Δ
632.3972.225.4	2,25	21	25	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.5	2,25	26	34	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.6	2,25	35	54	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.7	2,25	55	134	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.8	2,25	135	999	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

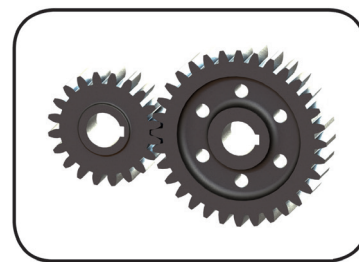
Nuance
Leghe

H

Plaquette

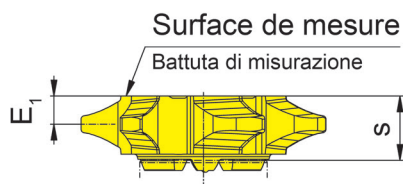
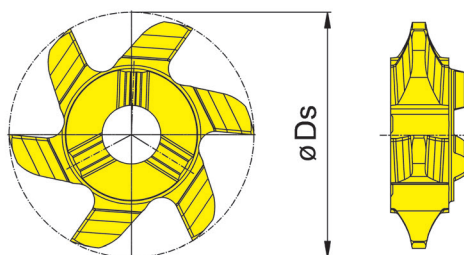
Inserto

635



Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M335
Tipo

Angle de pression 20°
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	Z _{min}	Z _{max}	E ₁	s	t _{max}	Ds	AS45
635.3972.225.1	2,25	12	13	5,5	11,9	4,7	34,7	Δ
635.3972.250.1	2,50	12	13	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.2	2,50	14	16	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.3	2,50	17	20	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.4	2,50	21	25	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.5	2,50	26	34	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.6	2,50	35	54	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.7	2,50	55	134	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.250.8	2,50	135	999	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.1	2,75	12	13	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.2	2,75	14	16	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.3	2,75	17	20	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.4	2,75	21	25	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.5	2,75	26	34	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.6	2,75	35	54	5,5	11,9	6,0	34,7	Δ
635.3972.275.7	2,75	55	134	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.275.8	2,75	135	999	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.300.1	3,00	12	13	5,5	11,9	6,2	34,7	Δ
635.3972.300.2	3,00	14	16	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.3	3,00	17	20	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.4	3,00	21	25	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.5	3,00	26	34	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.6	3,00	35	54	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.7	3,00	55	134	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ
635.3972.300.8	3,00	135	999	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

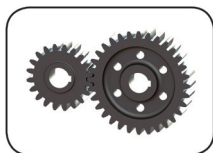
H10

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

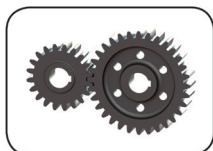


Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
M279



Page/Pag.
H14

Plaquette
Inserto
RS279



Page/Pag.
H15-H16

M279



**Fraise à moyeu
avec plaquettes**

pour module 3,25 - 4,0

**Fresa a manicotto
con inserti**

per modulo 3,25 - 4,0

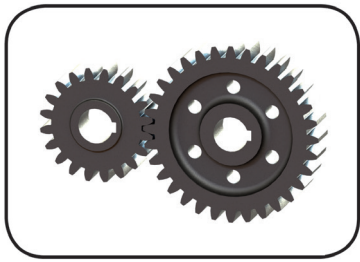
H

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

M279

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

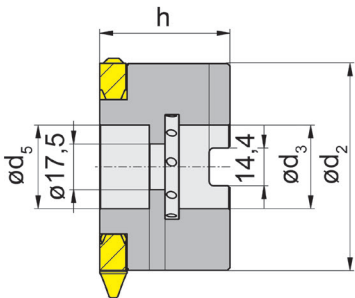


Diamètre de coupe	Diametro Ds	100 mm
-------------------	-------------	--------

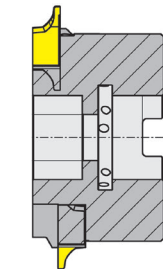
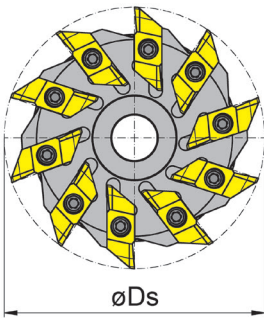
Rainure d'entraînement et trou de fixation selon DIN 138
Foro e chiavetta frontale secondo norma DIN 138

pour Plaquette
per Inserto

Type RS279
Tipo



M279.0100.A32...



M279.0100.A32.2...

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	h	d ₅	d ₂	d ₃
M279.0100.A32.10.10.IK	10	100	50	17,5	79-79	32
M279.0100.A32.2.10.05.IK	10	100	50	17,5	79-79	32

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

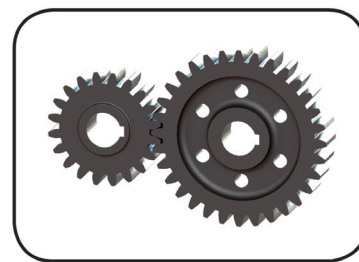
Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M279...	SW14,0 DIN 911	030.0516.T20P	T20PQ

Plaquette

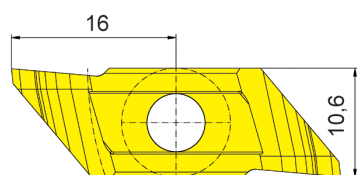
Inserto

RS279

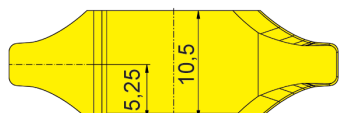


Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition

Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1



„A“ = une rangée
= inserto per fila singola



Face d'appui
Lato d'appoggio



„B“ = deux rangées
= inserti per fila doppia



pour Fraise à moyeu
per Fresa a manicotto

Type M279
Tipo

Angle de pression 20°
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	Z _{min}	Z _{max}	E ₁	s	t _{max}	Z	Forme Forma	AS45
RS279.3972.325.1	3,25	12	13	5,25	10,5	6,70	2	A	Δ
RS279.3972.325.2	3,25	14	16	5,25	10,5	6,80	2	A	Δ
RS279.3972.325.3	3,25	17	20	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.4	3,25	21	25	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.5	3,25	26	24	5,25	10,5	7,10	2	A	Δ
RS279.3972.325.6	3,25	35	54	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.7	3,25	55	134	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.8	3,25	135	999	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.350.1L	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.1R	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.2L	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.2R	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.3	3,50	17	20	5,25	10,5	7,40	2	A	Δ
RS279.3972.350.4	3,50	21	25	5,25	10,5	7,50	2	A	Δ
RS279.3972.350.5	3,50	26	34	5,25	10,5	7,65	2	A	Δ
RS279.3972.350.6	3,50	35	54	5,25	10,5	7,70	2	A	Δ
RS279.3972.350.7	3,50	55	134	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ
RS279.3972.350.8	3,50	135	999	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

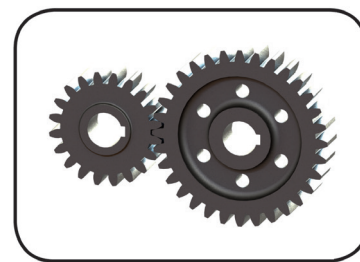
Nuance
Leghe

H

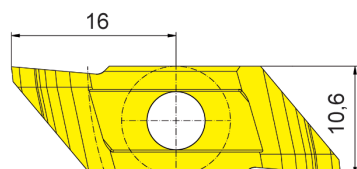
Plaquette

Inserto

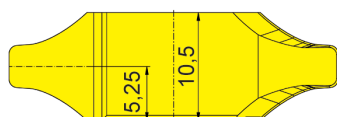
RS279



Fraise pour engrenages cylindriques à dentures droites et avec dentures développantes selon DIN 867 Profil de référence 1 selon DIN 3972 pour la finition
Fresatura di ingranaggi cilindrici con profilo a evolvente secondo la norma DIN867 e la norma DIN3972 secondo il profilo di riferimento 1



„A“ = une rangée
= inserto per fila singola



Face d'appui
Lato d'appoggio



„B“ = deux rangées
= inserti per fila doppia



pour Fraise à moyeu
per Fresa a manicotto

Type M279
Tipo

Angle de pression 20 °
Angolo di pressione 20°

N° de commande Codice prodotto	Module Modulo	Z _{min}	Z _{max}	E ₁	s	t _{max}	Z	Forme Forma	AS45
RS279.3972.375.1L	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.1R	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.2L	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.2R	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.3L	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.3R	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.4L	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.4R	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.5	3,75	26	34	5,25	10,5	8,10	2	A	Δ
RS279.3972.375.6	3,75	35	54	5,25	10,5	8,20	2	A	Δ
RS279.3972.375.7	3,75	55	134	5,25	10,5	8,30	2	A	Δ
RS279.3972.375.8	3,75	135	999	5,25	10,5	8,35	2	A	Δ
RS279.3972.400.1L	4,00	12	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.1R	4,00	2	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.2L	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.2R	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.3L	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.3R	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.4L	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.4R	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.5L	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.5R	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.6L	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.6R	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.7	4,00	55	134	5,25	10,5	8,80	2	A	Δ
RS279.3972.400.8	4,00	135	999	5,25	10,5	8,90	2	A	Δ

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

H16



Fraise
End Mill
DSDS

Page/Pag.
H20

DS



Fraise DSDS

Diamètre de coupe 6 - 16 mm

Frese DSDS

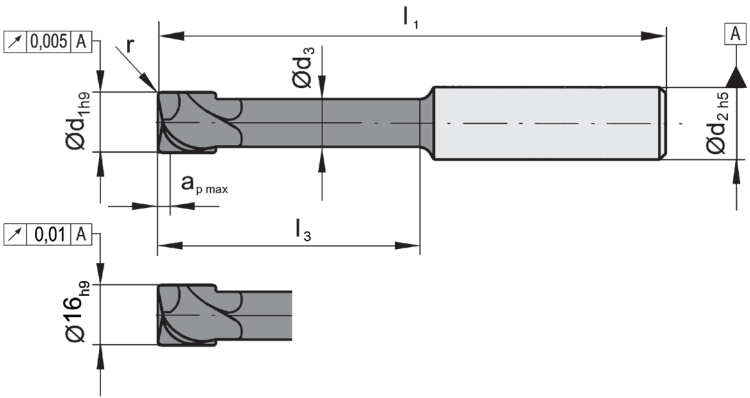
Diametro Ds 6 - 16 mm

H

Fraise
Frese

DSDS

4-lèvres
4 taglianti



N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	Z	l ₃	d ₃	r _{theo}	a _p	TS3K
DSDS.4.06.63.06.08	6	6	63	4	15	5,4	0,8	0,4	▲
DSDS.4.06.77.06.08	6	6	77	4	15	5,4	0,8	0,4	▲
DSDS.4.08.63.08.10	8	8	63	4	20	7,2	1,4	0,5	▲
DSDS.4.08.77.08.10	8	8	77	4	20	7,2	1,4	0,5	▲
DSDS.4.10.77.10.15	10	10	77	4	25	9,0	2,0	0,7	▲
DSDS.4.10.99.10.15	10	10	99	4	25	9,0	2,0	0,7	▲
DSDS.4.12.77.12.15	12	12	77	4	30	10,8	2,1	0,8	▲
DSDS.4.12.99.12.15	12	12	99	4	30	10,8	2,1	0,8	▲
DSDS.4.16.77.16.20	16	16	77	4	40	14,4	2,8	1,0	▲
DSDS.4.16.99.16.20	16	16	99	4	40	14,4	2,8	1,0	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

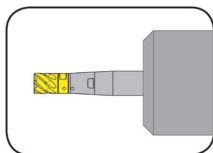
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

P	•
M	-
K	-
N	-
S	-
H	•

Nuance
Leghe

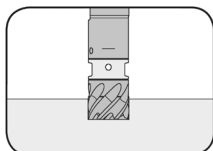


Corps de fraise
Corpo fresa
MDG

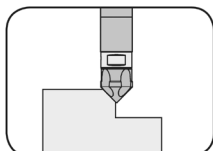


Page/Pag.
H24-H27

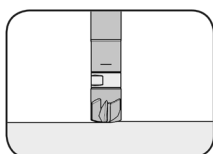
Plaquette de Coupe
Inserto
DGF/DGR/DGFF/
DGH/DGK/DGM/
DGRR/DGV



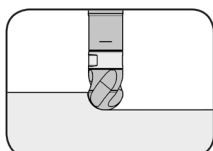
Page/Pag.
H28, H33



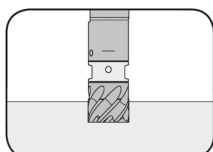
Page/Pag.
H29



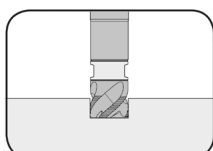
Page/Pag.
H30



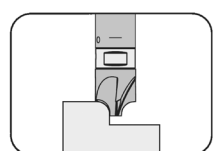
Page/Pag.
H31



Page/Pag.
H32



Page/Pag.
H34



Page/Pag.
H35

DG



Système de fraisage DG

- Fraise coupe au centre et fraisage de rainure
- Chanfreinage
- Copiage par fraisage
- Fraisage grande avance

Sistema di fresatura DG

- Taglio al centro e scanalatura
- Esecuzione smussi e centratura
- Copiatura in fresatura
- Fresatura ad alta velocità

H

Fraisage de gorge

Fresatura gole



Corps de fraise

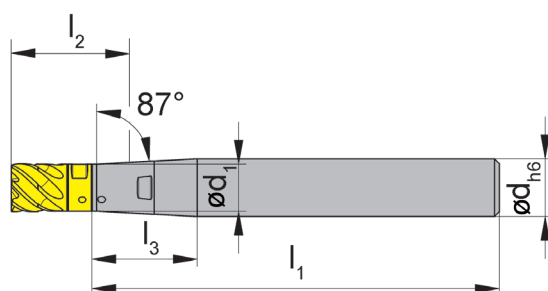
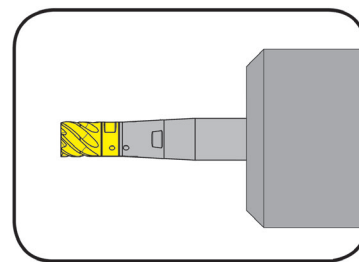
Corpo fresa

MDG

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Corps à freter 87°
Attacco a 87° - bloccaggio a caldo

Matière du corps: carbure
Gambo in metallo duro



Plaquette de Coupe
Inserto

Type	DGK
Tipo	DGM
	DGF
	DGR
	DGRR
	DGFF
	DGH
	DGV
	DGVZ

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃
MDG.10.0012.87.01.A	12	85	19,7	9,8	22
MDG.12.0016.87.01.A	16	100	23,1	11,7	42
MDG.16.0020.87.01.A	20	100	29,6	15,6	43

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour les porte outils MDG10... se il vous plaît noter que les filetages **ne sont pas** segmentés!

Per portainseriti MDG10... notare che la filettatura **NON** è segmentata.

Pièces Détachées

Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément. Pour plus de détails et spécifications sur le couple de serrage, veuillez consulter les données techniques sur la page H37.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente. Vedere i parametri di taglio alla pagina H37.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Corps de fraise

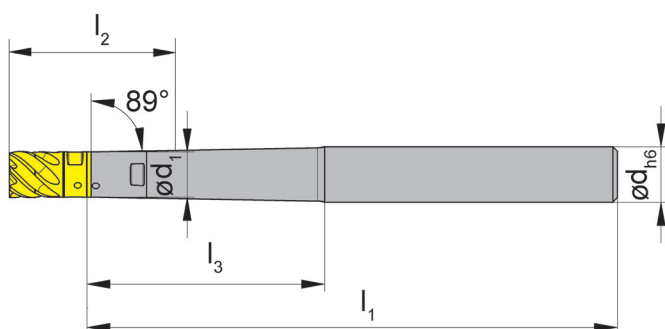
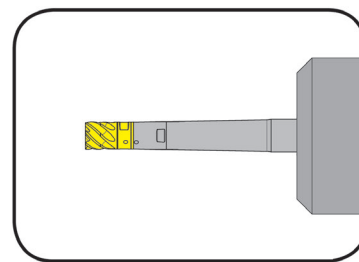
Corpo fresa

MDG

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Corps à freter 89°
Attacco a 89° - bloccaggio a caldo

Matière du corps: carbure
Gambo in metallo duro



Plaquette de Coupe
Inserto

Type
Tipo

- DGK
- DGM
- DGF
- DGR
- DGRR
- DGFF
- DGH
- DGV
- DGVZ

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃
MDG.10.0012.89.01.A	12	115	23,5	9,8	50
MDG.12.0016.89.01.A	16	140	28,8	11,7	75
MDG.16.0020.89.01.A	20	160	37,2	15,6	75

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour les porte outils MDG10... se il vous plaît noter que les filetages **ne sont pas** segmentés!

Per portainseriti MDG10... notare che la filettatura **NON** è segmentata.

Pièces Détachées

Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément. Pour plus de détails et spécifications sur le couple de serrage, veuillez consulter les données techniques sur la page H37.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente. Vedere i parametri di taglio alla pagina H37.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

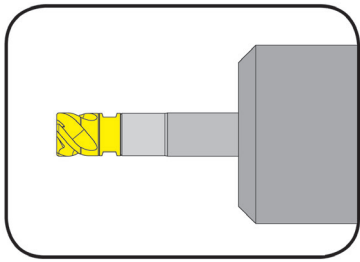
La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Corps de fraise
Corpo fresa

MDG
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Corps à freter 90°
Attacco a 90° - bloccaggio a caldo

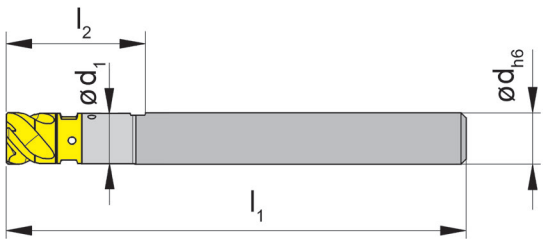
Matière du corps: carbure
Gambo in metallo duro



Plaquette de Coupe
Inserto

Type
Tipo

DGK
DGM
DGF
DGR
DGRR
DGFF
DGH
DGV
DGVZ



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Système Sistema
MDG.10.0010.90.00.A	10	72,8	30,0	9,8	DG10
MDG.10.0010.90.01.A	10	101,8	56,8	9,8	DG10
MDG.12.0012.90.00.A	12	83,3	36,0	11,7	DG12
MDG.12.0012.90.01.A	12	114,3	59,3	11,7	DG12
MDG.16.0016.90.00.A	16	98,8	48,0	15,6	DG16
MDG.16.0016.90.01.A	16	129,8	64,8	15,6	DG16
MDG.20.0020.90.00.A	20	112,3	60,0	19,5	DG20
MDG.20.0020.90.01.A	20	150,3	70,3	19,5	DG20

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour les porte outils MDG10... se il vous plaît noter que les filetages **ne sont pas** segmentés!
Per portainseriti MDG10... notare che la filettatura **NON** è segmentata.

Pièces Détachées

Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément. Pour plus de détails et spécifications sur le couple de serrage, veuillez consulter les données techniques sur la page H37.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente. Vedere i parametri di taglio alla pagina H37.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.
La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Corps de fraise

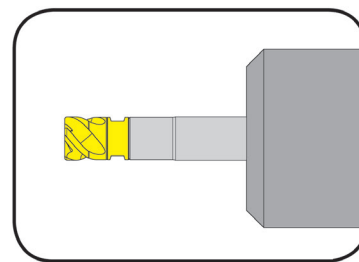
Corpo fresa

MDG

sans arrosage
senza lubrificazione

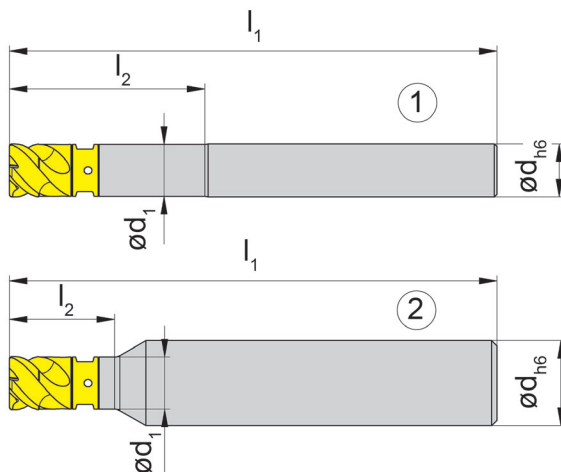
Corps 90° - pas recommander pour le frettage
Attacco a 90° - sconsigliato per bloccaggio a caldo

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio



Plaquette de Coupe
Inserto

Type DGK
Tipo DGM
DGF
DGR
DGRR
DGFF
DGH
DGV
DGVZ



N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forma
MDG.10.ST10.90.01.A	10	91,8	36,8	9,8	1
MDG.10.ST16.90.01.A	16	91,8	19,8	9,8	2
MDG.12.ST12.90.01.A	12	109,3	44,3	11,7	1
MDG.12.ST16.90.01.A	16	99,3	22,3	11,7	2
MDG.16.ST16.90.01.A	16	134,8	49,8	15,6	1
MDG.16.ST20.90.01.A	20	104,8	27,8	15,6	2
MDG.20.ST20.90.01.A	20	150,3	60,3	19,5	1
MDG.20.ST25.90.01.A	25	110,3	33,3	19,5	2

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour les porte outils MDG10... se il vous plaît noter que les filetages **ne sont pas** segmentés!

Per portainseriti MDG10... notare che la filettatura **NON** è segmentata.

Pièces Détachées

Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément. Pour plus de détails et spécifications sur le couple de serrage, veuillez consulter les données techniques sur la page H37.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente. Vedere i parametri di taglio alla pagina H37.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

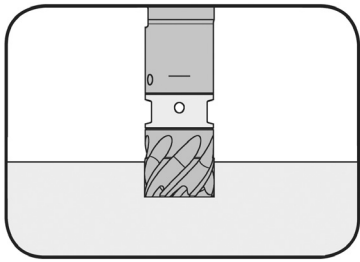
La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Plaquette de Coupe

Inserto

DGF

Plaquette visé avec les coins chanfreinés
Inserto con smusso d'angolo



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

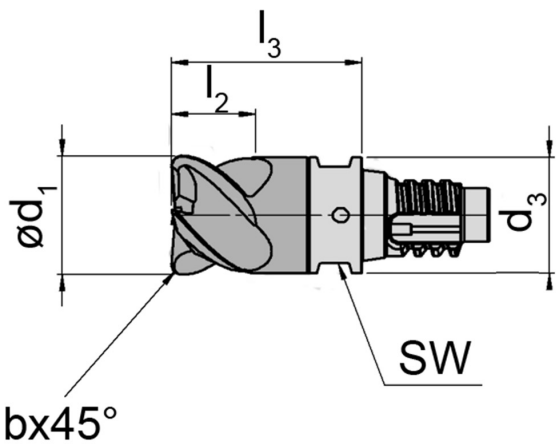


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Coupe au centre
Taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	b	AN2P
DGF.3.10.1000.02.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	5,5	0,20	▲
DGF.3.12.1200.02.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	6,5	0,20	▲
DGF.4.16.1600.02.00	DG16	13	4	16	15,6	24,8	8,5	0,20	▲
DGF.4.20.2000.03.00	DG20	17	4	20	19,5	30,3	12,0	0,25	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

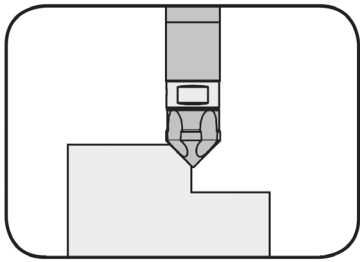
Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

Nuance
Leghe

Plaque de Coupe
Inserto

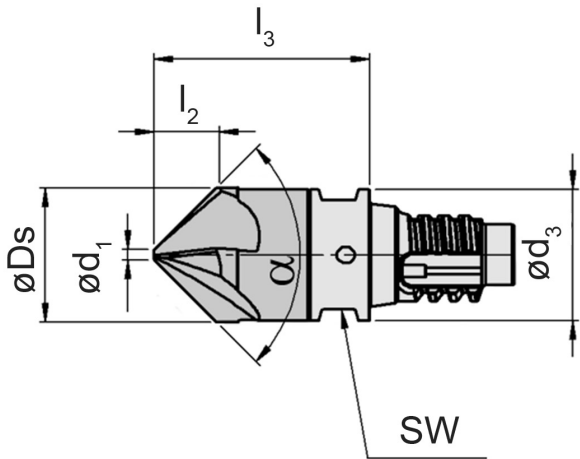
DGFF



Angle de chanfrein

Angolo dello smusso

45 °



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

pas de coupe au centre
non taglia al centro

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	Ds	d ₃	l ₃	l ₂	d ₁	AN2P
DGFF.3.10.45.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	4,0	2	▲
DGFF.3.12.45.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	5,0	2	▲
DGFF.3.16.45.00	DG16	13	3	16	15,6	24,8	7,0	2	▲
DGFF.4.10.45.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	4,5	1	▲
DGFF.4.12.45.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	5,5	1	▲
DGFF.6.16.45.00	DG16	13	6	16	15,6	24,8	7,5	1	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta									
● Premier choix / raccomandato									
o Choix alternatif / alternativa									
- ne convient pas / non adatto									
■ Nuance non revêtue / non rivestito									
■ Nuance revêtue / rivestito									
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet									
Dimensions en mm Dimensioni in mm									
P ●									
M ●									
K ○									
N ○									
S ○									
H ○									
Nuance Leghe									

Fraisage grande avance

Fresatura ad alta velocità

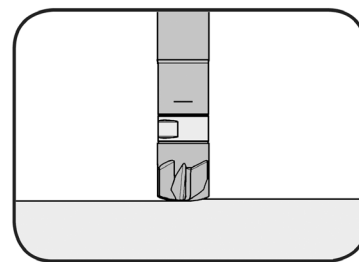


Plaquette de Coupe

Inserto

DGH

Plaquette visé avec les coins rayonnés
Inserto con raggio all'angolo



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

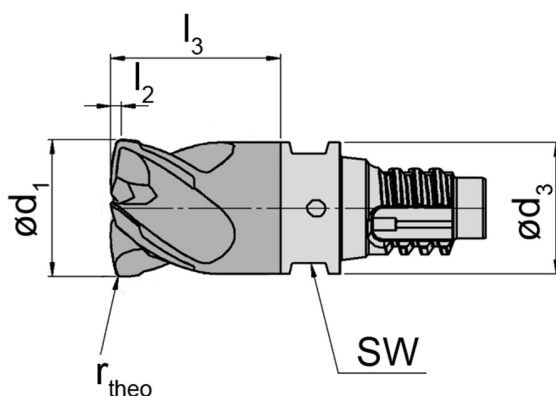


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Pas de coupe au centre
Non taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	r _{theo}	AN2P
DGH.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	0,7	1,07	▲
DGH.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	0,8	1,18	▲
DGH.4.16.1600.00	DG16	13	4	16	15,6	24,8	1,0	1,38	▲
DGH.4.20.2000.00	DG20	17	4	20	19,5	30,3	1,2	1,96	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

○ Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

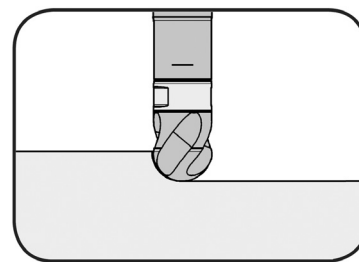
Nuance
Leghe

Plaquette de Coupe

Inserto

DGK

Plaquette visé à rayon complet sur 180°
Testina Ballnose 180°



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

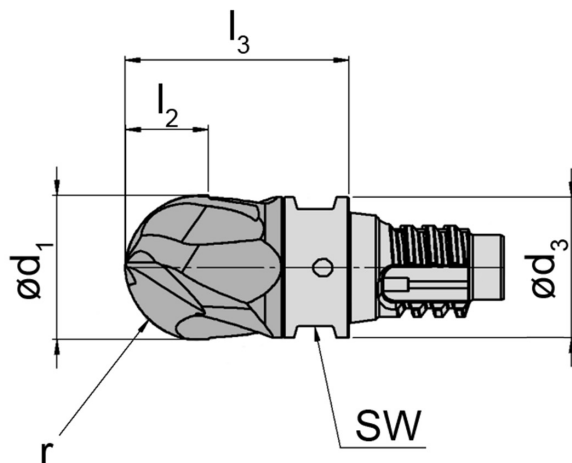


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Coupe au centre
Taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGK.2.10.1000.00	DG10	8	2	10	9,8	5	16,8	5,5	▲
DGK.2.12.1200.00	DG12	10	2	12	11,7	6	19,3	6,5	▲
DGK.2.16.1600.00	DG16	13	2	16	15,6	8	24,8	8,5	▲
DGK.2.20.2000.00	DG20	17	2	20	19,5	10	30,3	12,0	▲
DGK.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	5	16,8	5,5	▲
DGK.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	6	19,3	6,5	▲
DGK.4.16.1600.00	DG16	13	4	16	15,6	8	24,8	8,5	▲
DGK.4.20.2000.00	DG20	17	4	20	19,5	10	30,3	12,0	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

Nuance
Leghe

H

Fraisage en coin et gorge

Contornitura e fresatura gole

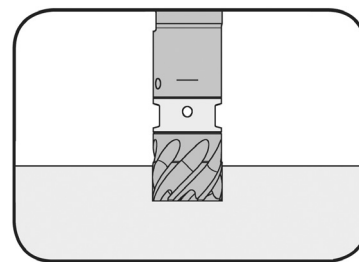


Plaquette de Coupe

Inserto

DGM

multi-dents
Multitaglienti



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

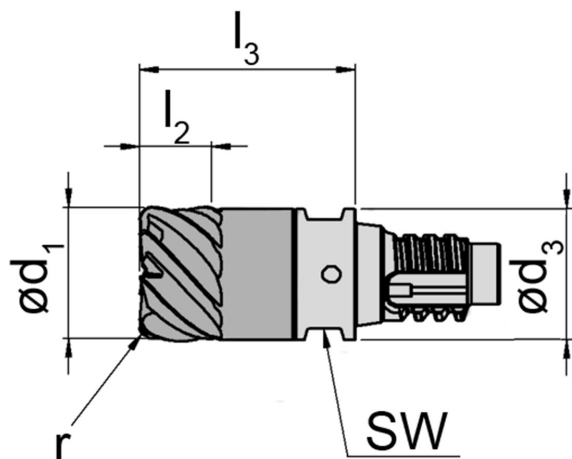


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Pas de coupe au centre
Non taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGM.7.10.1000.02.0	DG10	8	7	10	9,8	0,2	16,8	5,5	▲
DGM.7.10.1000.10.0	DG10	8	7	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGM.7.12.1200.02.0	DG12	10	7	12	11,7	0,2	19,3	6,5	▲
DGM.7.12.1200.10.0	DG12	10	7	12	11,7	1,0	19,3	6,5	▲
DGM.9.16.1600.02.0	DG16	13	9	16	15,6	0,2	24,8	9,0	▲
DGM.9.16.1600.10.0	DG16	13	9	16	15,6	1,0	24,8	9,0	▲
DGM.9.20.2000.02.0	DG20	17	9	20	19,5	0,2	30,3	11,0	▲
DGM.9.20.2000.10.0	DG20	17	9	20	19,5	1,0	30,3	11,0	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	-
S	•
H	o

Nuance
Leghe

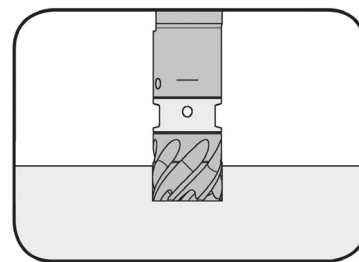
H

Plaquette de Coupe

Inserto

DGR

Plaquette visé avec les coins rayonnés
Inserto con raggio all'angolo



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

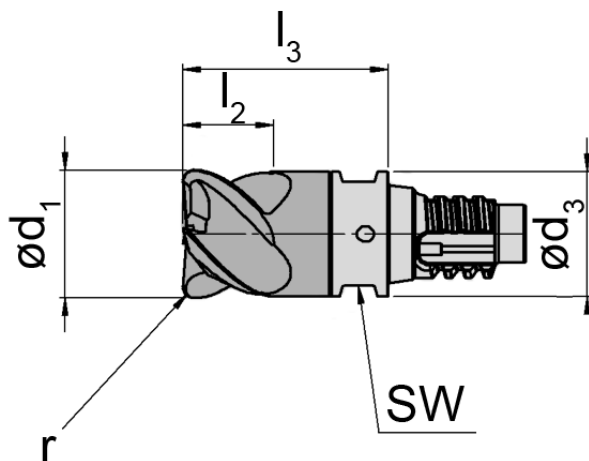


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Coupe au centre
Taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGR.3.10.1000.05.00	DG10	8	3	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.3.10.1000.10.00	DG10	8	3	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.3.12.1200.05.00	DG12	10	3	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.10.1000.05.00	DG10	8	4	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.10.00	DG10	8	4	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.4.12.1200.05.00	DG12	10	4	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.12.1200.10.00	DG12	10	4	12	11,7	1,0	19,3	6,5	▲
DGR.5.16.1600.05.00	DG16	13	5	16	15,6	0,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.10.00	DG16	13	5	16	15,6	1,0	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.15.00	DG16	13	5	16	15,6	1,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.20.00	DG16	13	5	16	15,6	2,0	24,8	8,5	▲
DGR.5.20.2000.05.00	DG20	17	5	20	19,5	0,5	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.10.00	DG20	17	5	20	19,5	1,0	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.15.00	DG20	17	5	20	19,5	1,5	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.20.00	DG20	17	5	20	19,5	2,0	30,3	12,0	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•

Nuance
Leghe

Fraise d'ébauche

Frese per lavorazioni di sgrossatura

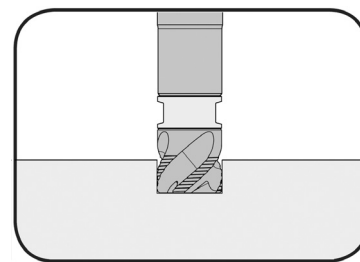


Plaquette de Coupe

Inserto

DGRR

Plaquette visé avec les coins chanfreinés
Inserto con smusso d'angolo



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo

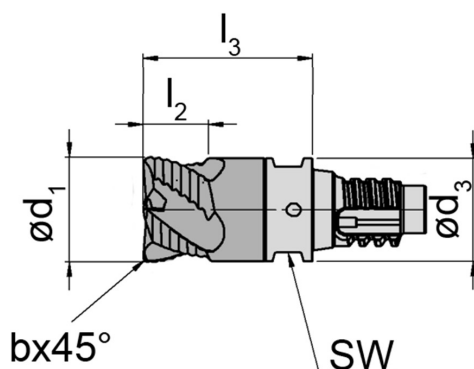


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Coupe au centre
Taglia al centro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	b	AN2P
DGRR.3.10.1000.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	5,5	0,3	▲
DGRR.3.12.1200.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	6,5	0,5	▲
DGRR.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	5,5	0,3	▲
DGRR.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	6,5	0,5	▲
DGRR.5.16.1600.00	DG16	13	5	16	15,6	24,8	8,5	0,5	▲
DGRR.5.20.2000.00	DG20	17	5	20	19,5	30,3	12,0	0,5	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

Nuance
Leghe

Plaquette vissé quart-de-cercle

Fresa concava per esecuzione raccordi



Plaquette de Coupe

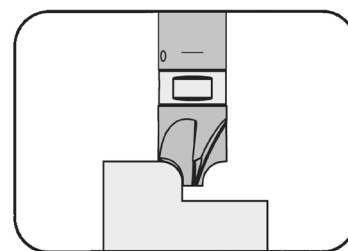
DGV

Inserto

Rayon concave

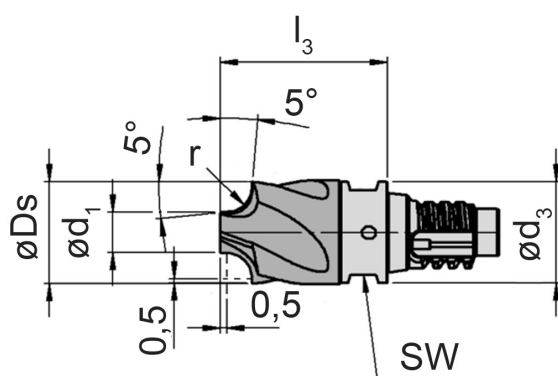
Raggio concavo

0,2-3 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type MDG
Tipo



pas de coupe au centre
non taglia al centro

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Système Sistema	SW	Z	Ds	d ₃	r	l ₃	d ₁	AN2P
DGV.4.10.R020.00	DG10	8	4	10	9,8	0,20	16,8	8,6	▲
DGV.4.10.R050.00	DG10	8	4	10	9,8	0,50	16,8	8,0	▲
DGV.4.10.R100.00	DG10	8	4	10	9,8	1,00	16,8	7,0	▲
DGV.4.10.R125.00	DG10	8	4	10	9,8	1,25	16,8	6,5	▲
DGV.4.10.R150.00	DG10	8	4	10	9,8	1,50	16,8	6,0	▲
DGV.4.10.R200.00	DG10	8	4	10	9,8	2,00	16,8	5,0	▲
DGV.4.10.R250.00	DG10	8	4	10	9,8	2,50	16,8	4,0	▲
DGV.4.10.R300.00	DG10	8	4	10	9,8	3,00	16,8	3,0	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

Nuance
Leghe

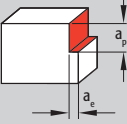
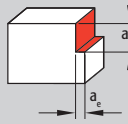
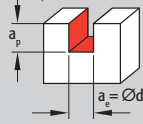
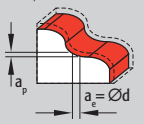
H

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Recommandations des vitesses de coupe
Velocità di taglio consigliate

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Fraisage en coin Contornitura $a_p < 0,5 \times D_s$ $a_e < 0,3 \times D_s$ 	Fraisage en coin Contornitura $a_p < 0,5 \times D_s$ $a_e < 1,0 \times D_s$ 	Fraisage de gorges Fresatura di gole $a_p < 0,5 \times D_s$ 	Copiage par fraisage Copiatura in fresatura $a_p < 0,02 \times D_s$ 
				v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	250	180	160	350
		0,4% C	180	220	160	140	320
		0,6% C	200	200	140	130	300
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	200	150	130	280
		traités bonificati	280				
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	140	100	90	180
		trempe temprati	-				
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	170	130	120	280
		allié legati	220				
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	150	90	80	180
		austenitique austenitici	180				
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	230	190	170	280
		haute ténacité bassa tenacità	250				
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	220	160	140	300
		perlitique perlitici	250				
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	220	160	140	320
		perlitique perlitici	225				
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	jusqu'à max. fino a max.	jusqu'à max. fino a max.	jusqu'à max. fino a max.	jusqu'à max. fino a max.
		traitement possible temprabili	80-120				
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	600	200	180	600
		traitement possible temprabili	100				
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90	600	200	180	600
		traitement possible temprabili	100				
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200	80	60	50	80
		trempe temprati	275				
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250	45	35	30	60
		trempe temprati	350	25	25		

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Couple de serrage

Coppia di serraggio

Système Sistema	Couple de serrage (Nm) Coppia di serraggio (Nm)	Taille de clé Grandezza chiave SW	Combinaison de clé Combinazione chiave	Tournevis dynamométrique Cacciavite dinamometrico		
				Utilisation Da usare	Plage de serrage Coppia effettiva di serraggio	pour les petites séries Per piccole serie
DG10	10	8	S.DG1012	D.DG1001	D0525VK 5 - 25 Nm	D1050VK 10 - 50 Nm
DG12	14	10		D.DG1201		
DG16	25	13	S.DG1620	D.DG1601	D20100VK 20 - 100 Nm	
DG20	35	17		D.DG2001		

Instructions d'assemblage

1. Nettoyer la surface d'interface et de positionnement sur le corps d'outil et la plaquette de coupe
 2. Serrer le corps d'outil avant de monter la plaquette
 3. Appliquer de la graisse sur la surface du filet de la plaquette et sur le cône du corps d'outil
 4. Insérer la plaquette de coupe dans le corps d'outil et le serrer manuellement selon la marque.
- ATTENTION aux risques de blessures!**
5. Serrer la plaquette de coupe avec une clé dynamométrique, en utilisant le couple recommandé

Remarque:

L'utilisation de graisse réduit le frottement entre la plaquette et le porte outils de coupe. Pour une précision optimale de battement radiale et axiale, il est crucial que les interfaces restent propres. Le couple de serrage est recommandé pour garantir une bonne utilisation.

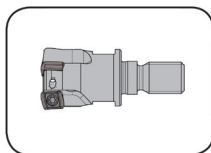
Istruzioni di montaggio

1. Assicurarsi che le superfici di contatto del mandrino e dell'inserto siano perfettamente pulite
 2. Prendere il mandrino in morsa
 3. Applicare poco grasso antigrippante sul filetto, sulla rastremazione e sulla sede di appoggio dell'inserto
 4. Inserire l'inserto sul mandrino e stringerlo manualmente seguendo il segno.
- Attenzione: rischio di infortunio!**
5. Serrare l'inserto sul mandrino con una chiave dinamometrica utilizzando la coppia di serraggio raccomandata.

Nota:

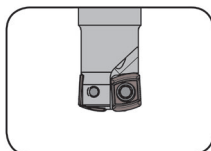
L'uso del grasso lubrificante riduce l'attrito tra l'inserto e il portainserito. Tuttavia affinché il run-out radiale e assiale sia preciso è assolutamente necessario che le superfici di contatto tra inserto e portainserito siano perfettamente pulite. Per garantire un montaggio corretto dell'inserto sul mandrino utilizzare i parametri raccomandati della coppia di serraggio.

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH25



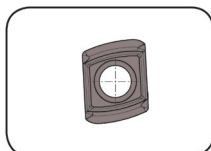
Page/Pag.
H40

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH25



Page/Pag.
H41-H42

Plaquette amovible
Inserto
DAH25



Page/Pag.
H43

DAH



Fraisage grande avance
Système DAH25

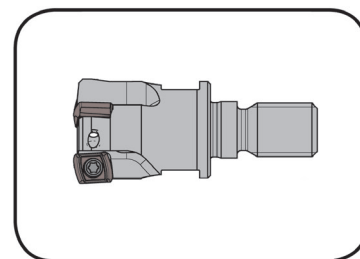
Fresatura ad alta velocità
Sistema DAH25

H

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAH25



Diamètre de coupe

Diametro Ds

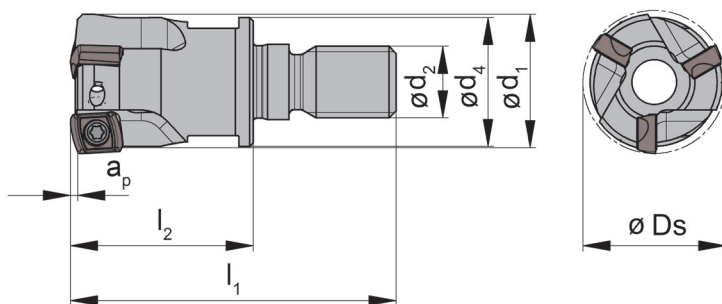
12-25 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l_1	l_2	d_1	a_p	d_2	d_4
DAH25.012.M062.02	2	12	26	13,5	11	1	M6	11,5
DAH25.016.M083.02	2	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.016.M083.03	3	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.020.M104.03	3	20	45	25,5	18	1	M10	19,0
DAH25.025.M125.04	4	25	50	28,0	21	1	M12	24,0

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

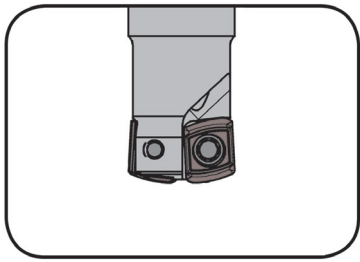
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.M062.02	030.2547.T8P	T8PL
DAH25.016.M083.02	030.2553.T8P	T8PL

Corps de fraise

Corpo fresa

DAH25

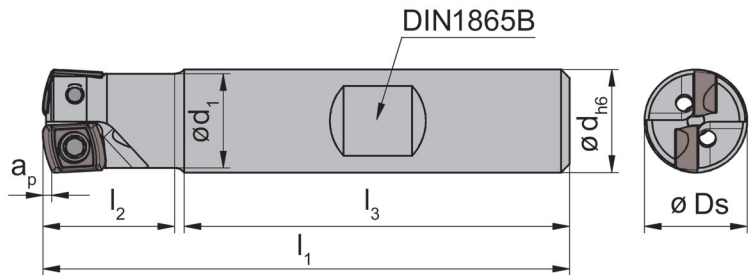


Diamètre de coupe	Diametro Ds	12-25 mm
-------------------	-------------	----------

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D122.02 B	2	12	12	61,5	15	11,0	45	1
DAH25.016.D163.03.B	3	16	16	69,5	20	14,5	48	1
DAH25.020.D204.03B	3	20	20	76,5	25	18,0	50	1
DAH25.025.D255.04.B	4	25	25	85,5	28	23,0	56	1

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

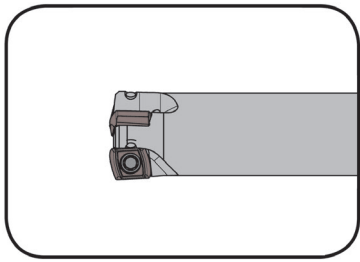
Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.D122.02 B	030.2547.T8P	T8PL
DAH25...	030.2553.T8P	T8PL

Corps de fraise
Corpo fresa

DAH25

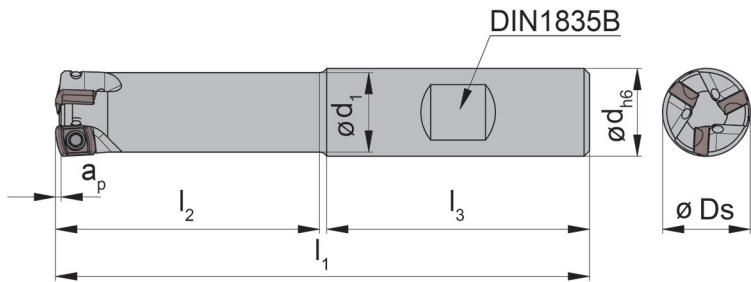


Diamètre de coupe Diametro D_s 12-25 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	D _s	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D124.02B	2	12	12	82,5	36	11,5	45	1
DAH25.016.D165.02B	2	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.016.D165.03B	3	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.020.D206.03B	3	20	20	111,5	60	19,0	50	1
DAH25.025.D257.04B	4	25	25	132,5	75	24,0	56	1

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

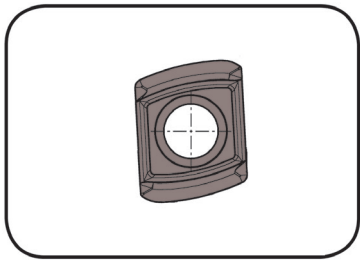
Pièces Détachées
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.D124.02B	030.2547.T8P	T8PL
DAH25....	030.2553.T8P	T8PL

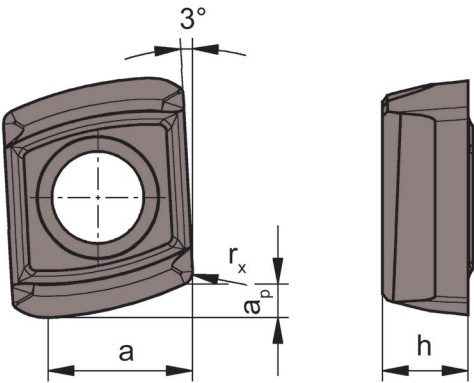
Plaquette amovible

Inserto

DAH25



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

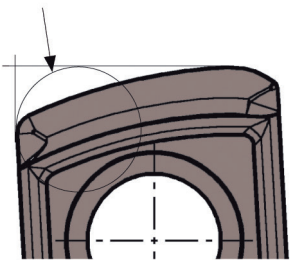
Type DAHM25
Tipo

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x	SA4B
DAH.25.011.D.04	1	4,4	2,6	0,4	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P •
● Premier choix / raccomandato					M •
o Choix alternatif / alternativa					K •
- ne convient pas / non adatto					N •
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S -
■ Nuance revêtue / rivestito					H -
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet					

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione
Profilo su richiesta



H

Z = Nbre de dents
No. di denti

d_{eff} = Ø effectif de fraisage
Ø tagliente effettivo

n = Vitesse de rotation
Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe
Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent
Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vitesse d'avance
Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Taux d'enlèvement de matière
Volume di truciolo asportato

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

H

Le diamètre effectif de coupe d_{eff} doit être calculé pour obtenir une rotation et une avance correcte.

Le diamètre effectif de coupe est calculé avec les valeurs et la formule suivante:

a_p : Profondeur de passe

D_s : Diamètre de coupe

K_D : Valeur de correction

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$

Per ottenere il numero di giri RPM e la velocità di taglio è necessario calcolare il diametro di taglio effettivo.

Il diametro di taglio effettivo si calcola utilizzando la seguente formula:

a_p = profondità di passata

D_s = diametro di taglio

K_D = Ricavato dalla tabella dei coefficienti di correzione

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$

Valeur de correction Coefficienti di correzione

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	5,3
0,2	6,5
0,3	7,4
0,4	8,1
0,5	8,8
0,6	9,4
0,7	10,0
0,8	10,5
0,9	11,0
1,0	12,0

Conditions de coupe Système DAH25

Parametri di taglio Sistema DAH25



ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté HB Durezza HB	Avance/dent f_z (mm) Avanzamento/dente f_z (mm)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)
P	Acier non allié Acciai non legati	125	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	Acier non allié Acciai non legati	190	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	200	0,6 ~ 1,6	180 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	0,6 ~ 1,6	160 - 280
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,5 ~ 1,5	150 - 250
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,6 ~ 1,5	140 - 220
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,5 ~ 1,2	120 - 200
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritici	130	0,6 ~ 1,8	160 - 280
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitici	230	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritici/perlitici	180	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitici	260	0,6 ~ 1,5	140 - 240
	Fonte grise Ghise	160	0,6 ~ 2,2	180 - 320
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	0,8 ~ 2,5	1000 - 1500

H

Angle de plongée

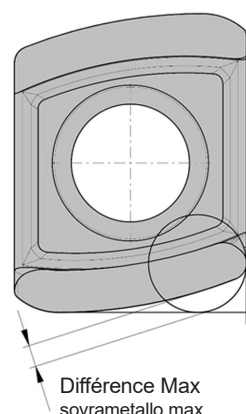
Angolo di rampa

Ø (mm)	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
12	6,5
16	2,5
20	1,5
25	1,0

Rayon de programmation et déviation

Programmazione del raggio e del sovrametallo residuo

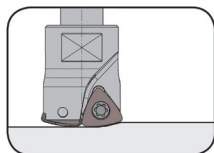
r_{th} (mm)	Différence Max (mm) sovrametallo max. (mm)
1,4	0,61



Le rayon théorique r_{th} =
le rayon de programmation
Raggio teorico =
raggio per la programmazione

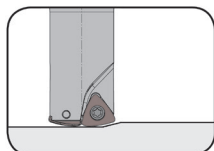
Différence Max
sovrametallo max.

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH37



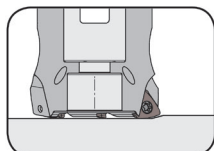
Page/Pag.
H48

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH25



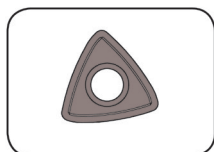
Page/Pag.
H49

Outil de fraisage
Fresa
DAH37

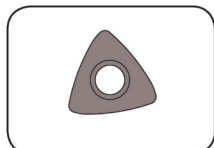


Page/Pag.
H50

Plaquette amovible
Inserto
DAH37

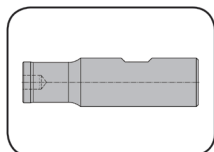


Page/Pag.
H51



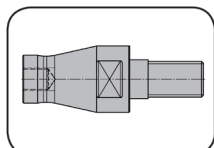
Page/Pag.
H52

Adaptateur
Attacco
MD



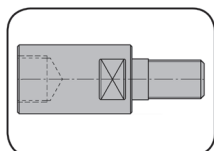
Page/Pag.
H55-H56

Réductions
Riduttore
MD



Page/Pag.
H57

Rallonge
Prolunga
MD



Page/Pag.
H58

DAH37



Fraisage grande avance
Système DAH37

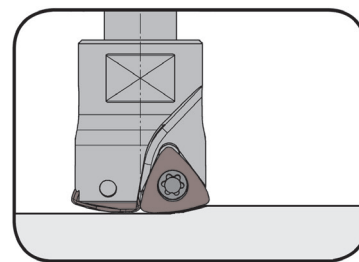
Fresatura ad alta velocità
Sistema DAH37

H

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAHM37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

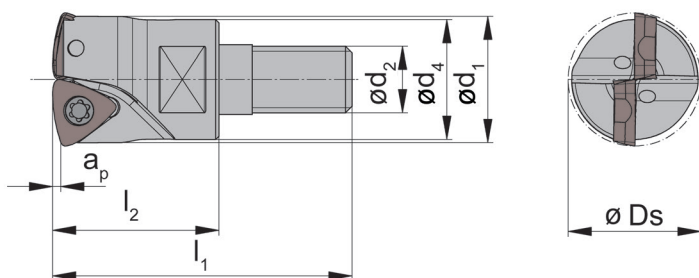
20-40 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW
DAH37.020.M104.02	2	20	45	25	19	1,2	M10	18	15
DAH37.025.M125.03	3	25	52	30	24	1,2	M12	21	17
DAH37.032.M166.04	4	32	58	35	31	1,2	M16	29	24
DAH37.040.M166.05	5	40	58	35	39	1,2	M16	29	24

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Coppia di serraggio per vite 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Pièces Détachées

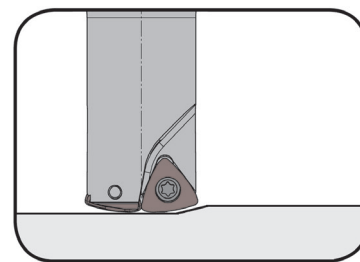
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH37...	030.3070.T10P	T10PL

Corps de fraise

Corpo fresa

DAH37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

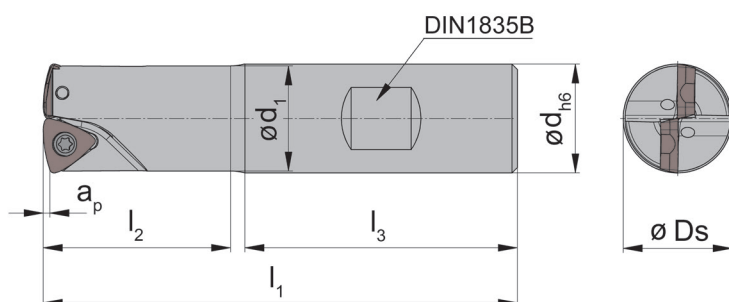
20-40 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	L ₃	a _p
DAH37.020.D204.02B	2	20	20	87	34	19	50	1,2
DAH37.025.D255.03B	3	25	25	101	41	24	56	1,2
DAH37.032.D326.04B	4	32	32	111	47	31	60	1,2
DAH37.040.D326.05B	5	40	32	111	47	39	60	1,2

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Coppia di serraggio per vite 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH37...	030.3070.T10P	T10PL

Fraisage grande avance

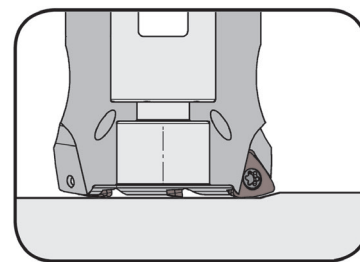
Fresatura ad alta velocità



Outil de fraisage

Fresa

DAH37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-80 mm

Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a maniccotto secondo norma DIN 8030-A

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo

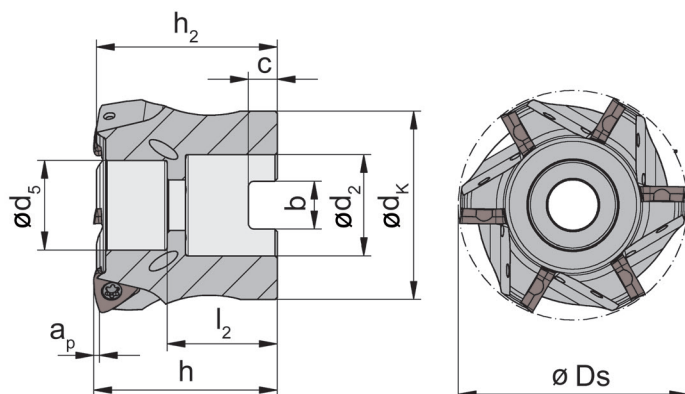


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d _k	l ₂	b	C	d ₂
DAH37.040.A1635.05	5	40	1,2	35	34,4	16,0	33	22	8,4	5,6	16
DAH37.050.A2235.06	6	50	1,2	40	39,4	19,5	41	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2240.07	7	63	1,2	40	39,4	19,5	49	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2740.07	7	63	1,2	45	44,4	21,5	49	27	12,4	7,0	27
DAH37.080.A3245.08	8	80	1,2	55	54,4	29,5	59	33	12,4	8,0	32

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Coppia di serraggio per vite 030.3070.T10P = 3,4 Nm

Pièces Détachées

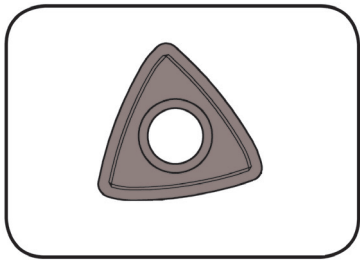
Ricambi

Outil de fraisage Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Clé allen Chiave e brugola	Vis Vite	Rondelle Rondella
DAH37....	030.3070.T10P	T10PL			
DAH37....	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	10.25.912	10.5.433
DAH37.063.A2740.07	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	12.30.912	

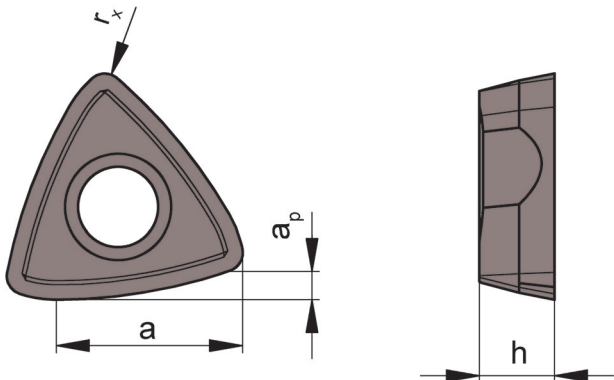
Plaquette amovible

Inserto

DAH37



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1,2 mm



pour Fraise
per Fresa

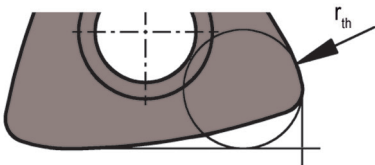
Type DAHM37
Tipo

Géométrie positif
Geometria positiva

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x		SA4B
DAH.37.022.S08	1,2	7,9	3,18	0,8		▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•
● Premier choix / raccomandato					M	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•
- ne convient pas / non adatto					N	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	-
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet						

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione
Profilo su richiesta



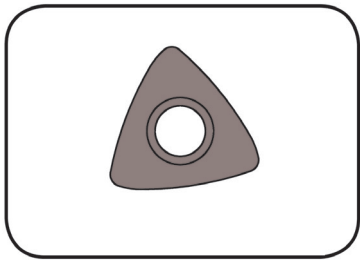
Nuance
Leghe

H

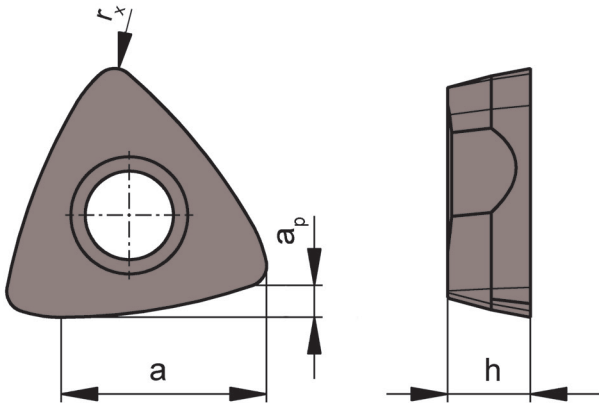
Plaquette amovible

Inserto

DAH37



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1,2 mm



pour Fraise
per Fresa

Type DAHM37
Tipo

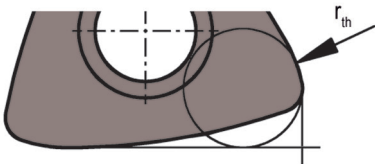
Géométrie neutre
Geometria neutra

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x		SA4B	SC6A
DAH.37.022.N.08	1,2	7,9	3,18	0,8		▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•	•
● Premier choix / raccomandato					M	•	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•	•
- ne convient pas / non adatto					N	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	-	-
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione
Profilo su richiesta

Nuance
Leghe



Z = Nbre de dents
No. di denti

d_{eff} = Ø effectif de fraisage
Ø tagliente effettivo

n = Vitesse de rotation
Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe
Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent
Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vitesse d'avance
Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Taux d'enlèvement de matière
Volume di truciolo asportato

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

Le diamètre effectif de coupe d_{eff} doit être calculé pour obtenir une rotation et une avance correcte.

Le diamètre effectif de coupe est calculé avec les valeurs et la formule suivante:

a_p : Profondeur de passe

D_s : Diamètre de coupe

K_D : Valeur de correction

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$

Per ottenere il numero di giri RPM e la velocità di taglio è necessario calcolare il diametro di taglio effettivo.

Il diametro di taglio effettivo si calcola utilizzando la seguente formula:

a_p = profondità di passata

D_s = diametro di taglio

K_D = Ricavato dalla tabella dei coefficienti di correzione

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$

$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$

Valeur de correction Coefficienti di correzione

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	9,71
0,2	11,47
0,3	12,81
0,4	13,93
0,5	14,92
0,6	15,82
0,7	16,63
0,8	17,39
0,9	18,10
1,0	18,77
1,1	19,40
1,2	20,00

ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté Durezza HB	Avance/dent Avanzamento/ dente f_z (mm)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)
P	Acier non allié Acciai non legati	125	0,8 - 2,2	200 - 300
	Acier non allié Acciai non legati	190	0,8 - 2,2	200 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	200	0,8 - 2,0	180 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	0,8 - 2,0	160 - 280
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,6 - 1,6	150 - 250
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,8 - 2,0	140 - 220
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,6 - 1,6	120 - 200
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritiche	130	0,8 - 2,2	160 - 280
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitiche	230	0,7 - 1,8	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritiche/perlitiche	180	0,7 - 1,8	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitiche	260	0,7 - 1,8	140 - 240
	Fonte grise Ghise	160	0,8 - 2,5	180 - 320
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	1,0 - 3,0	1000 - 1500

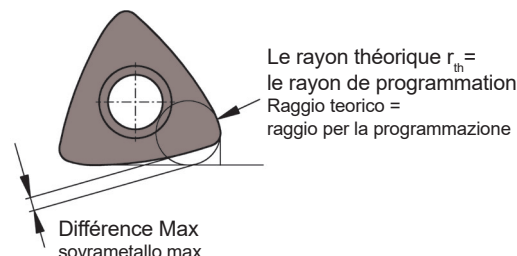
Angle de plongée

Angolo di rampa

Ø (mm)	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
20	5,0
25	4,0
32	1,0
40	0,5
50	0,5
63	0,4
80	0,4

Rayon de programmation et déviation

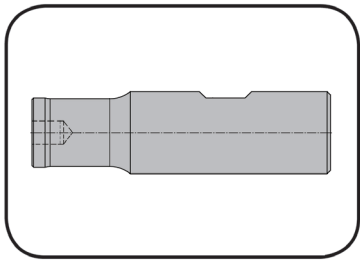
Programmazione del raggio e del sovrametallo residuo



r_{th} (mm)	Différence Max (mm) sovrametallo max. (mm)
2	0,83

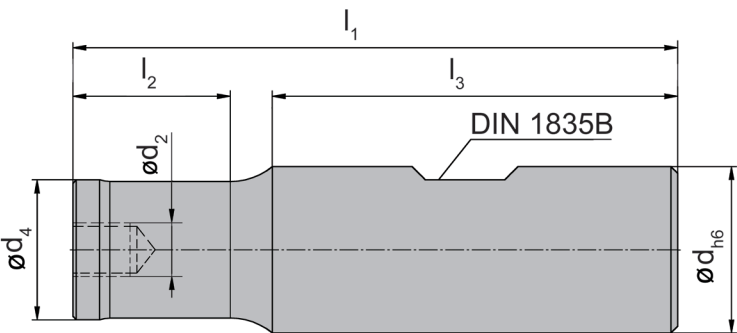
Adaptateur
Attacco

MD



pour tête de fraisage DAM/DAH...M et réducteur MD...M
per testina di fresatura tipo DAM/DAH...M e riduzione tipo MD...M

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2
MD13.02.00.D16B	73	14	53	16	13	M8
MD18.04.00.D20B	80	20	55	20	18	M10
MD21.06.00.D25B	91	23	61	25	21	M12
MD29.08.00.D32B	100	29	65	32	29	M16

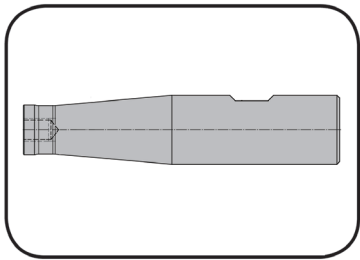
Pour Ø 25 mm 2 plats serrage
da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

Dimensions en mm
Dimensioni in mm



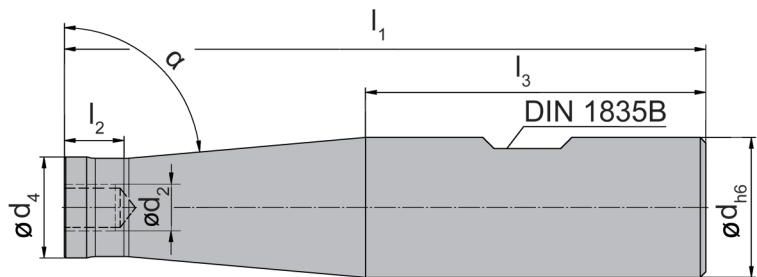
Adaptateur
Attacco

MD



pour tête de fraisage DAM/DAH...M et réducteur MD...M
per testina di fresatura tipo DAM/DAH...M e riduzione tipo MD...M

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2	α
MD13.02.85.D20B	105	7	55	20	13	M8	85°
MD18.04.85.D25B	115	10	61	25	18	M10	85°
MD21.06.85.D32B	140	8	65	32	21	M12	85°
MD29.08.85.D40B	150	8	75	40	29	M16	85°

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage
da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

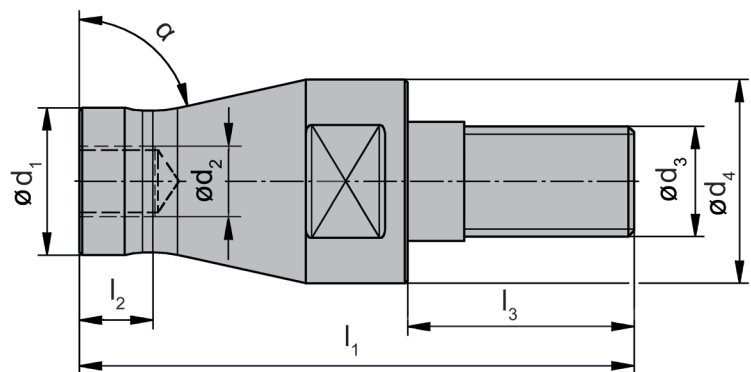
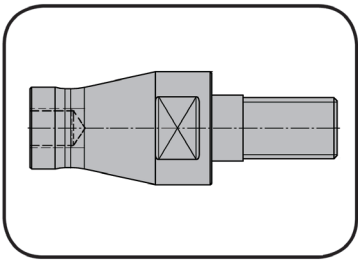
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Réductions
Riduttore

MD

Réducteur pour tête de fraisage DAM/DAHM...M
Riduzione per testina di fresatura tipo DAM/DAHM...M

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio

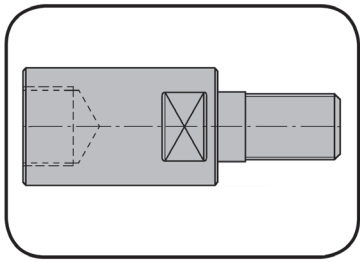


N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4	SW	α
MD18.02.77.M10	49	6	20	13	M8	M10	18	15	77,5°
MD21.04.77.M12	56	10	22	18	M10	M12	21	17	77,5°
MD29.06.77.M16	52	6	23	21	M12	M16	29	24	77,5°

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

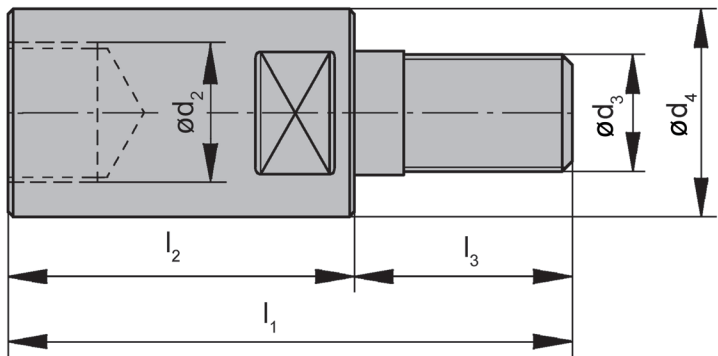
Rallonge
Prolunga

MD



Rallonge pour les têtes de fraisage DAM/DAHM.....M
Prolunga per testina a fresare DAM/DAHM...M

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio



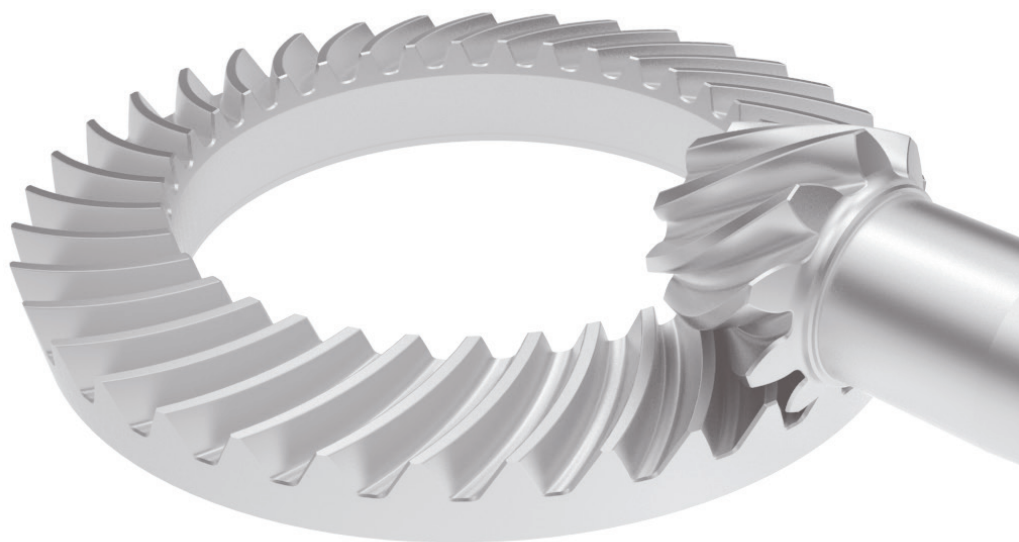
N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_2	d_3	d_4	SW
MD13.02.00.M08	48	30	18	M8	M8	13	10
MD18.04.00.M10	55	35	20	M10	M10	18	15
MD21.06.00.M12	57	35	22	M12	M12	21	17
MD29.08.00.M16	58	35	23	M16	M16	29	24

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Exemple d'usinage

Esempi di lavorazione

- ▶ Engrenages à chevrons
Ruota cilindrica bielcoidale
- ▶ Denture droite
Ruota cilindrica
- ▶ Engrenages à vis sans fin
Viti senza fine
- ▶ Système de denture Cyclo-palloïde
Coppie coniche
- ▶ Brochages d'engrenages
Stozzatura di scanalati

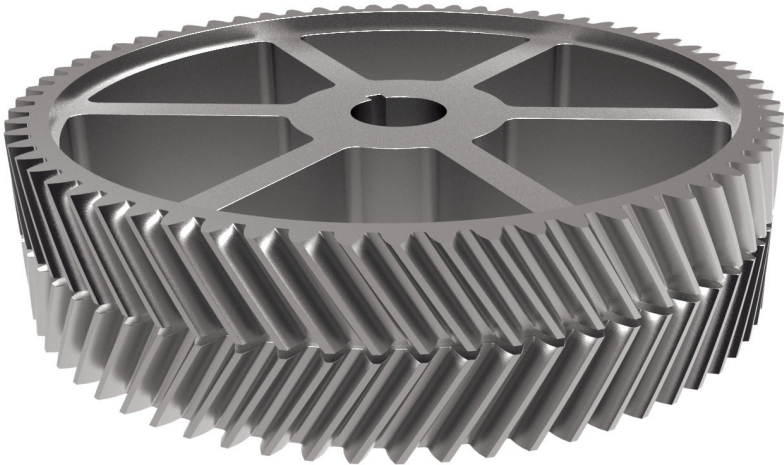


similaire Module 10

simile a Modulo 10

Ebauche en fraisage grande avance / Fraisage finition en copiage

Sgrossatura ad alto avanzamento / Finitura in copiatura



DAHM.25

Matière à usiner Materiale da lavorare	Porte outils Portainseriti	Ds [mm]	v_c [m/min]	v_f [mm/min]	Centre d'usinage Centro di lavoro
18CrNiMo7	DAHM.25	12	250	6600	5-axes 5-assi

Denture droite
Ruota cilindrica



Module 30 Hélice diagonale droite, jusqu'à Ø 4000 mm

Modulo 30 taglienti diritti, fino a Ø 4000 mm

Ebauche en fraisage grande avance / Fraisage finition en copiage

Sgrossatura ad alto avanzamento / Finitura in copiatura



Matière à usiner Materiale da lavorare	Porte outils Portainseriti	Ds [mm]	v _c [m/min]	Q [cm³/min]	Centre d'usinage Centro di lavoro
St52	DAHM.37	40	280	720	5-axes 5-assi
	DGH	20	280	410	



Engrenages à vis sans fin

Viti senza fine

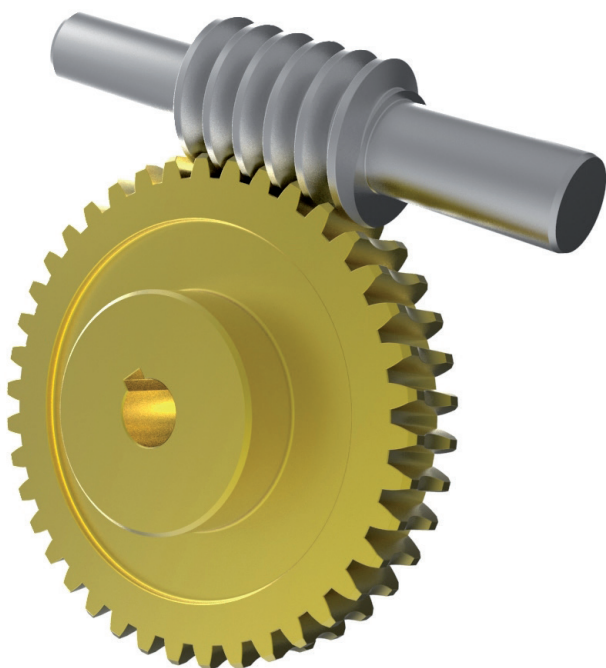


Module axiale 7,9 / Ø 420 mm

Modulo assiale 7,9 / Ø 420 mm

Ebauche classique / Fraisage finition en copiage

Sgrossatura convenzionale / Finitura in copiatura



DPTP



DSK



DPTR

H

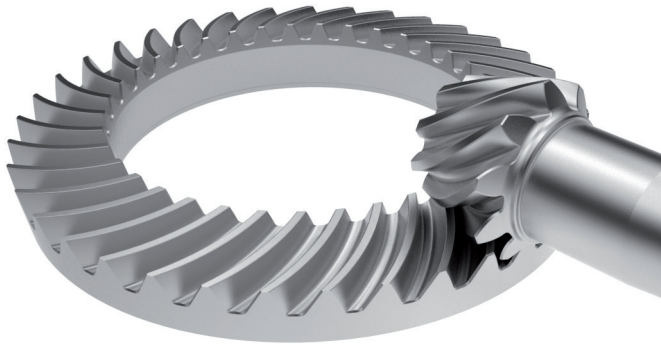
Matière à usiner Materiale da lavorare	Porte outils Portainseriti	Ds [mm]	v_c [m/min]	Q [cm ³ /min]	Centre d'usinage Centro di lavoro
CuSn12Ni	DPTP	8	200	145	5-axes 5-assi
	DSK	8	225	80	
	DPTR	6	225		

Module 13,56

Modulo 13,56

Fraisage ébauche haute avance / Fraisage finition par copiage

Sgrossatura ad alto avanzamento / Finitura in copiatura



DGH



DSDS

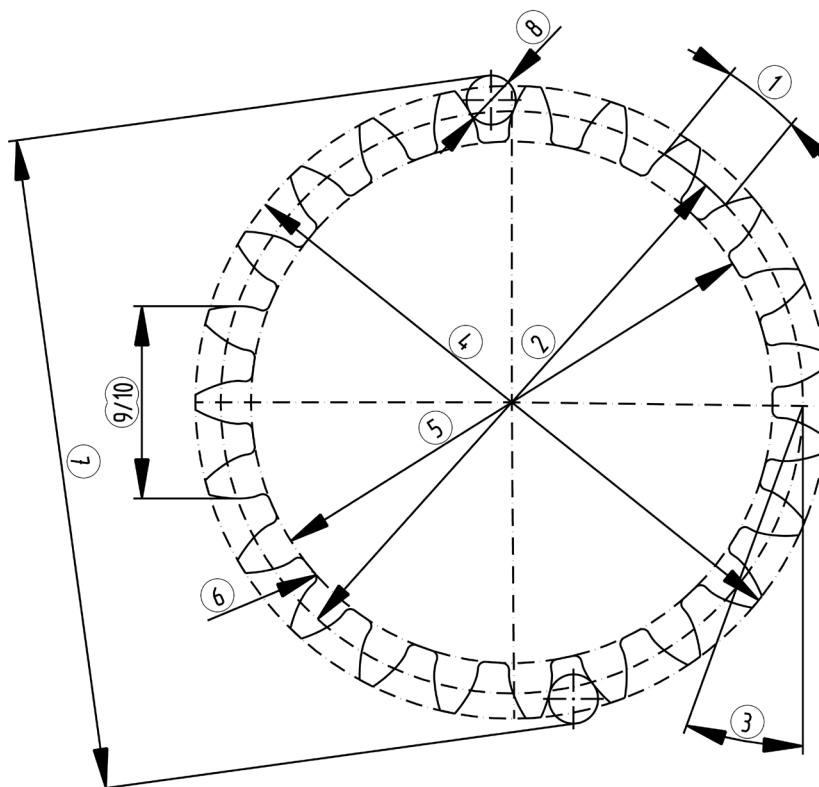


DSK



DSM

Matière à usiner Materiale da lavorare	Porte outils Portainseriti	Ds [mm]	v_c [m/min]	Centre d'usinage Centro di lavoro
C45	DGH	12 / 16	300	5-axes 5-assi
	DSDS	8	200	
	DSK	10	190	
	DSM	12	260	



	Informations requises (avec tolérances) Informazioni richieste (con tolleranze)	
	Nombre de dents Numero di denti	z
1	Pas de la denture / Module Passo circonferenziale	p / m_n
2	Diamètre primitif Diametro primitivo	d
3	Angle de pression Angolo di pressione	α
	Angle d'hélice Angolo dell'elica	β
	Direction d'hélice Direzione dell'elica	RH / LH
4	Diamètre de tête Diametro esterno	d_a
5	Diamètre de pieds Diametro di fondo	d_f
6	Rayon de fond de dentures Raggi di raccordo di fondo	r_f
	Surépaisseur de rectification (si nécessaire) Sovrametallo di rettifica (se richiesto)	q
7	Diamètre sur 2 piges / diamètre sur 2 billes Quota su 2 rulli/quota su 2 sfere	M_{dR} / M_{dK}
8	Ø bille / Ø pige Ø rulli / Ø sfere	D_M
9	Largeur des dents Misura tra i fianchi su K denti	W_k
10	Dents de mesure Numero denti per misura sui fianchi	k

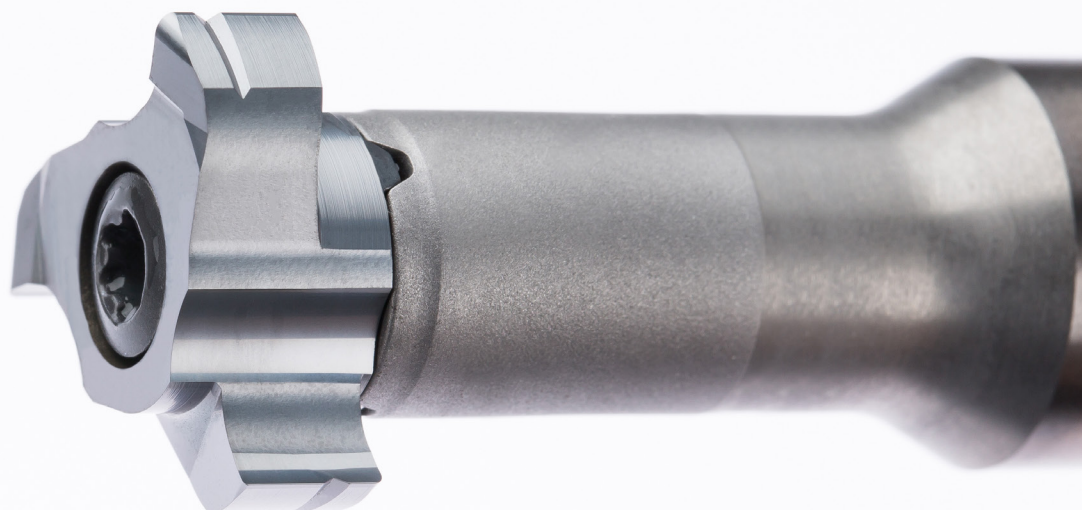
Arbre à vis sans fin					Engrenages cylindriques				Liaisons arbre-moyeu avec développantes		
	DIN3975				Forme spécial					Arbre	Moyeu
	ZA	ZN	ZK	ZI							
Forme de flanc	x	x	x	x		Module normale		x	Description complète de la Norme(DIN5480, DIN5482 Forme axial (...), NF E 22-141, ANSI B92.1 (...)	x	x
Module axial ou: Module normale et angle de pas ou: Pas et diamètre de référence	x	x	x	x		Nombre de dents		x			
						Angle de pression normal					
Nombre de dents	x	x	x	x		Diamètre de tête		x	ou:		
						Diamètre de pieds		x	Module normale	x	x
Angle générant	x	x	x	x		Coefficient de déplacement ou: cote avec des deux pignes avec une pignes de diamètre. ou: cote avec des deux billes avec une bille de diamètre. ou: mesure entre les flancs sur le nombre de dents		x	Nombre de dents	x	x
Direction du filetage	x	x	x	x	x	Rayon de raccord du diamètre de tête et du diamètre de pieds e/o profil		x	Angle de pression normal	x	x
Diamètre primitif	x	x	x	x	x				Diamètre de tête	x	x
Diamètre de tête	x	x	x	x	x				Diamètre de pieds	x	x
Diamètre de pieds	x	x	x	x					Coefficient de déplacement ou: cote avec des deux pignes avec une pignes de diamètre. ou: cote avec des deux billes avec une bille de diamètre. ou: mesure entre les flancs sur le nombre de dents		
Épaisseur axiale de la dent. ou: module normale et angle d'hélice ou: Pas et diamètre de référence	x	x	x	x						x	x
Pas ou Angle de pas ou Angle d'hélice					x				Rayon de raccord du diamètre de tête et du diamètre de pieds e/o profil	x	x
Forme du profil (fichiers DXF ou coordonnées, etc.) la deuxième coupe axiale, normal ou transversal ou : le profil de la fraise (y compris angle coupe et Ds)					x						
Diamètre de génération			x								
Rayon de raccord du diamètre de tête et du diamètre de pieds e/o profil	x	x	x	x							

x = Informations requises
x = Informazioni richieste

Viti senza fine						Ingranaggi cilindrici (denti dritti)				Accoppiamenti scanalati con profili ad evolvente			
		DIN3975				Forma speciale							
	ZA	ZN	ZK	ZI						Albero	Mozzo		
Forma dei fianchi	x	x	x	x		Modulo normale	x		completa descrizione della norma (DIN5480, DIN5482 (...), NF E 22-141, ANSI B92.1 (...))	x	x		
Modulo assiale oppure: modulo normale e angolo dell'elica oppure: passo e diametro di riferimento	x	x	x	x		Numero di denti	x						
					Angolo di pressione normale	x							
						Diametro esterno	x		or:				
Numero di denti	x	x	x	x		Diametro di fondo	x		Modulo normale	x	x		
Angolo della generatrice	x	x	x	x		Coefficiente di spostamento oppure: quota su due rulli con Ø rulli oppure: quota su due sfere con Øsfere oppure: misura tra i fianchi su numero di denti	x		Numero di denti	x	x		
Senso dell'elica	x	x	x	x	x	Raggi di raccordo di testa e di fondo e/o scarichi	x		Angolo di pressione normale	x	x		
Diametro primitivo	x	x	x	x	x				Diametro esterno	x	x		
Diametro esterno	x	x	x	x	x				Diametro di fondo	x	x		
Diametro di fondo	x	x	x	x									
Spessore assiale del dente oppure: modulo normale e angolo dell'elica oppure: passo e diametro di riferimento	x	x	x	x					Coefficiente di spostamento oppure: quota su due rulli con Ø rulli oppure: quota su due sfere con Øsfere oppure: misura tra i fianchi su numero di denti	x	x		
Passo oppure passo angolare oppure angolo dell'elica					x				Raggi di raccordo di testa e di fondo e/o scarichi	x	x		
Forma del profilo (coordinate oppure file DXF ecc.) secondo sezione assiale, normale o trasversale oppure: profilo della fresa (incluso angolo di taglio e Ds)					x								
Diametro della generatrice			x										
Raggi di raccordo di testa e di fondo e/o scarichi	x	x	x	x									

x = Informations requises
x = Informazioni richieste





Système/Sistema

Page/Pag.

M311

I2

M313

I8

M328

I12

M406/M409

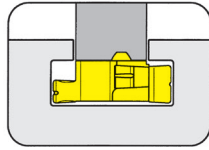
I18

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"

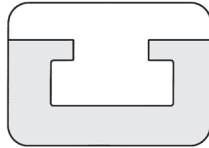


Corps de fraise
Corpo fresa
M311

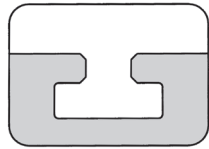


Page/Pag.
I4

Plaquette
Inserto
311



Page/Pag.
I5



Page/Pag.
I6

M311



**Fraise pour rainure
en "T" avec plaquette
interchangeable**

de Diamètre de coupe 17 mm

**Fresatura di cave
a T con inserti
intercambiabili**

da Diametro 17 mm

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Corps de fraise

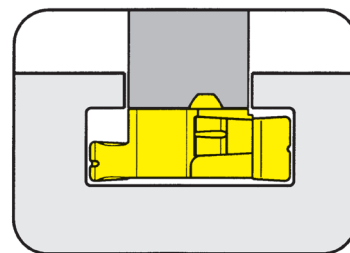
M311

Corpo fresa

Diamètre de coupe

Diametro Ds

17 mm



Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 311
Tipo

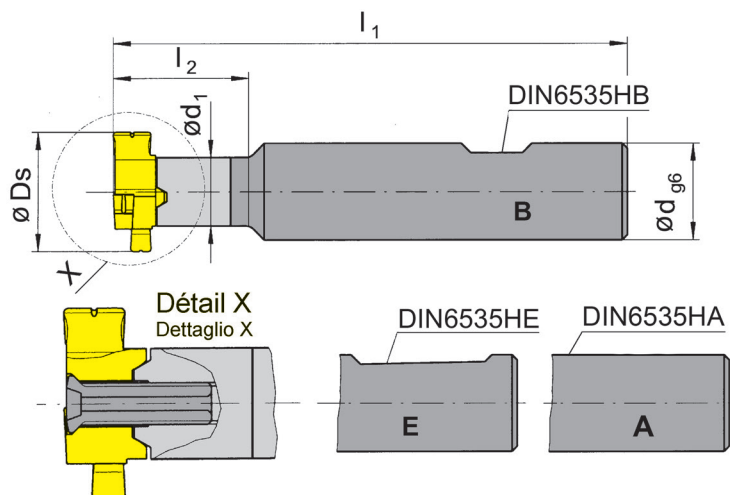


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forme
M311.0016.00A	16	90	25	9	A
M311.0016.00B	16	90	25	9	B
M311.0016.00E	16	90	25	9	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M311...	4.16T15KP	T15PQ

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Plaquette

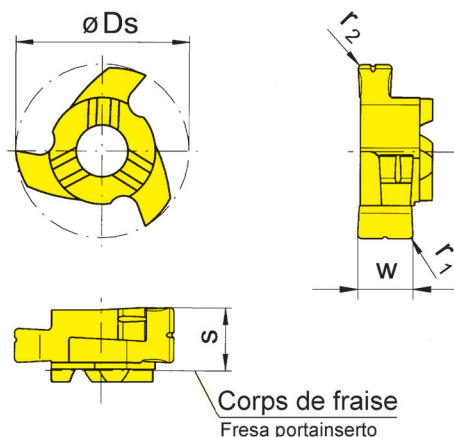
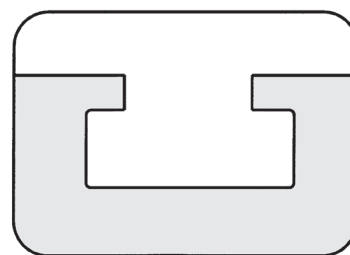
Inserto

311

Rainure en T DIN 650
Diamètre de coupe

Cava T DIN 650
Diametro Ds

10 mm
17 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311.0016.00A
Tipo M311.0016.00B
M311.0016.00E

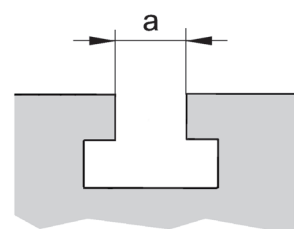


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	s	w	r ₁	r ₂	a	AS45	TI25
311.1016.00	17	3	7,7	7,2	0,5	0,8	10	Δ	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

	AS45	TI25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Plaquette

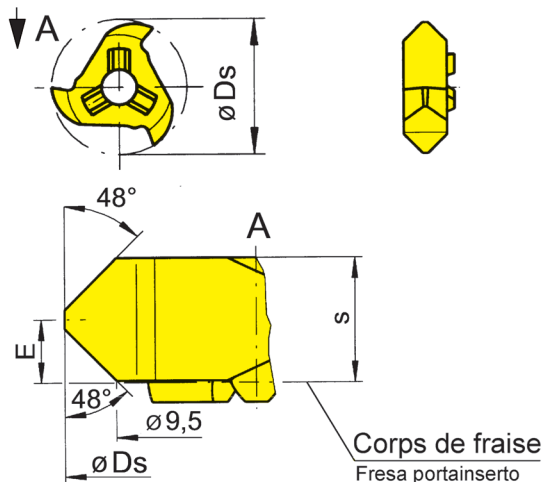
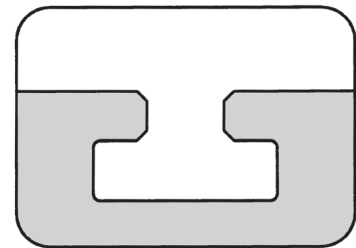
Inserto

311

Rainure en T DIN 650
Diamètre de coupe

Cava T DIN 650
Diametro Ds

10/12/14 mm
15,8 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M311.0016.00A
Tipo M311.0016.00B
M311.0016.00E

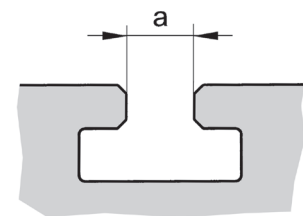


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	E	s	a	Ti25
311.4216.00	15,8	3	3	5,95	10	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nuance
Leghe

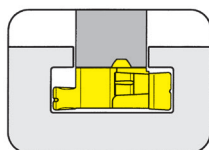


Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"

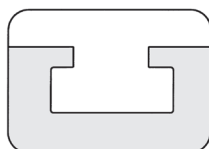


Corps de fraise
Corpo fresa
M313



Page/Pag.
I10

Plaquette
Inserto
313



Page/Pag.
I11

M313



**Fraise pour rainure
en "T" avec plaquette
interchangeable**

de Diamètre de coupe 20 mm

**Fresatura di cave
a T con inserti
intercambiabili**

da Diametro 20 mm

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Corps de fraise

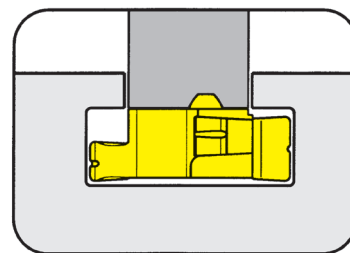
M313

Corpo fresa

Diamètre de coupe

Diametro Ds

20 mm



Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations

Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 313
Tipo

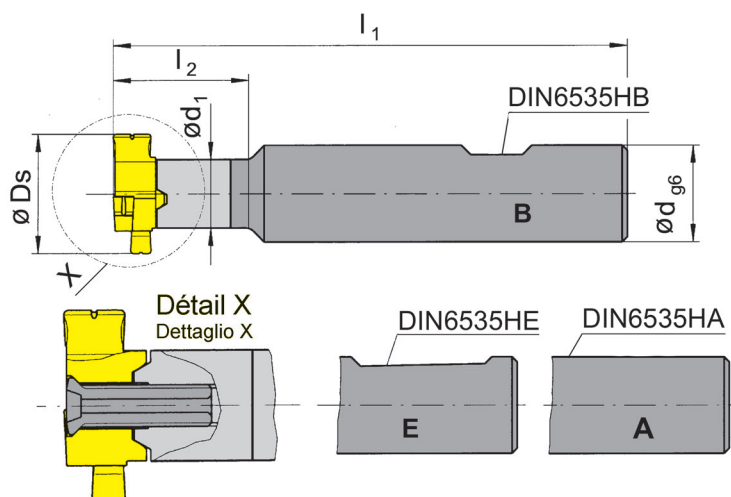


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forme
M313.0016.00A	16	93	30	11,5	A
M313.0016.00B	16	93	30	11,5	B
M313.0016.00E	16	93	30	11,5	E

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes

Ds vd. inserti

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

Nota:

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M313...	5.13T20KP	T20PQ

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Plaquette

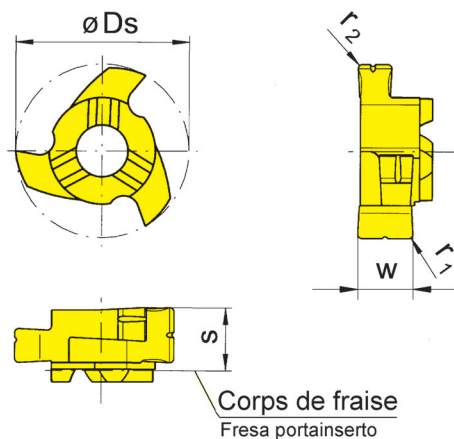
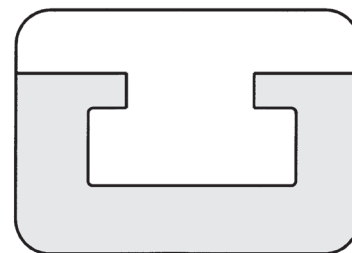
Inserto

313

Rainure en T DIN 650
Diamètre de coupe

Cava T DIN 650
Diametro Ds

12 mm
20 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M313.0016.00A
Tipo M313.0016.00B
M313.0016.00E

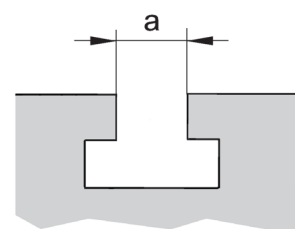


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	s	w	r ₁	r ₂	a	AS45	TI25
313.1219.00	20	3	8,7	8,2	0,5	0,8	12	Δ	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

	AS45	TI25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

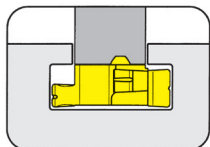
Nuance
Leghe

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"

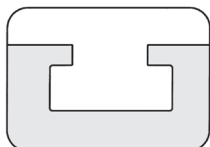


Corps de fraise
Corpo fresa
M328



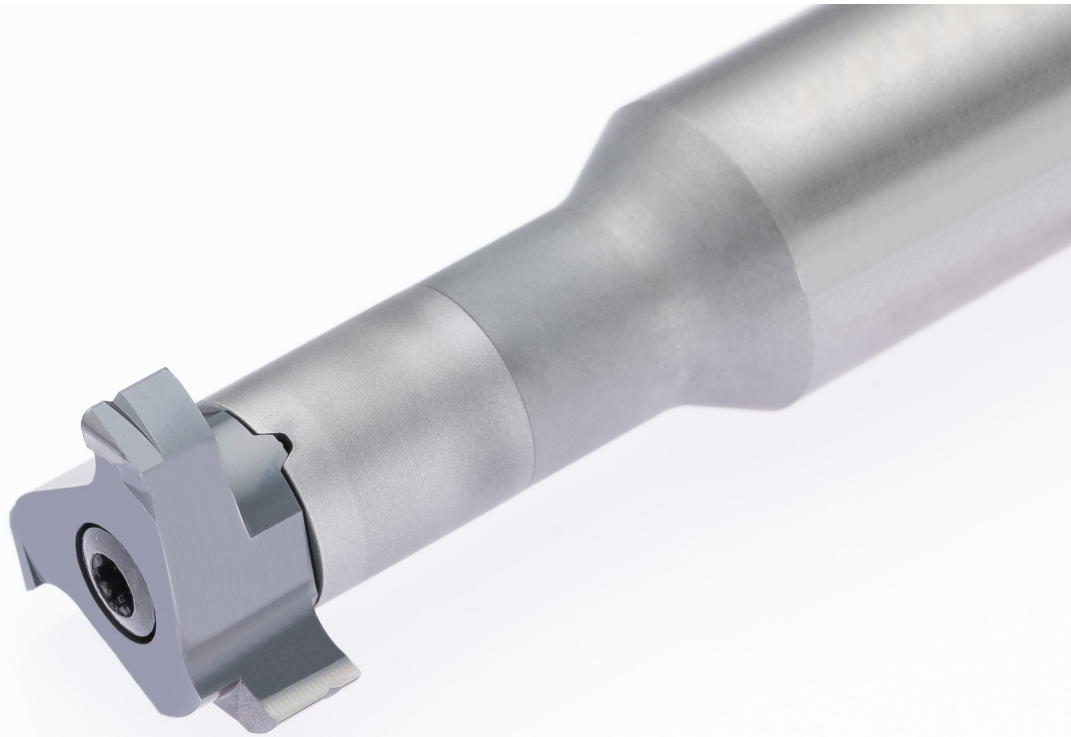
Page/Pag.
I14

Plaquette
Inserto
328



Page/Pag.
I15

M328



**Fraise pour rainure
en "T" avec plaquette
interchangeable**

de Diamètre de coupe 24 mm

**Fresatura di cave
a T con inserti
intercambiabili**

da Diametro 24 mm

Fraisage de rainure en "T"

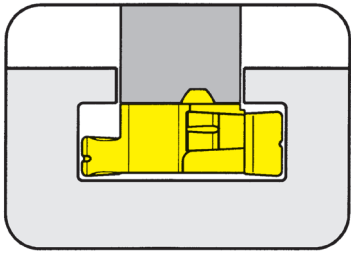
Fresatura di cave a "T"



Corps de fraise

Corpo fresa

M328



Diamètre de coupe	Diametro Ds	24 mm
-------------------	-------------	-------

Corps en carbure pour une meilleure résistance aux vibrations
Gambo in metallo duro per conferire una buona resistenza alle vibrazioni

pour Plaquette
per Inserto

Type 328
Tipo

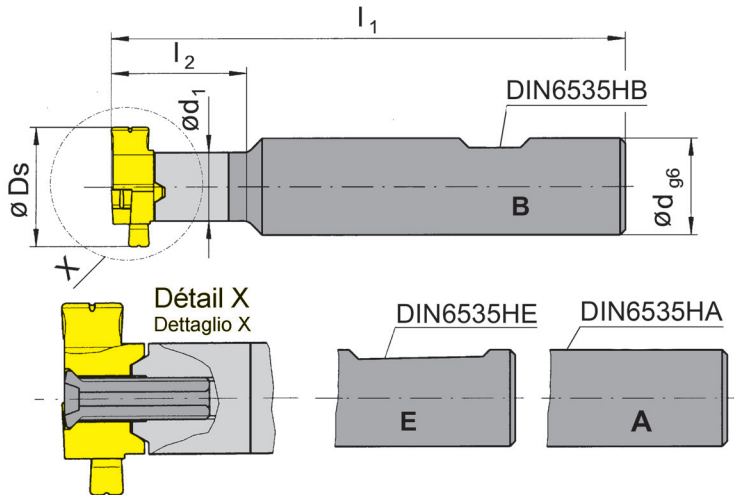


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	l ₂	d ₁	Forme Forme
M328.0020.00A	20	104	35	13,5	A
M328.0020.00B	20	104	35	13,5	B
M328.0020.00E	20	104	35	13,5	E

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Ds voir plaquettes
Ds vd. inserti

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:
En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.
Nota:
La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainserito consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M328...	5.13T20KP	T20PQ

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Plaquette

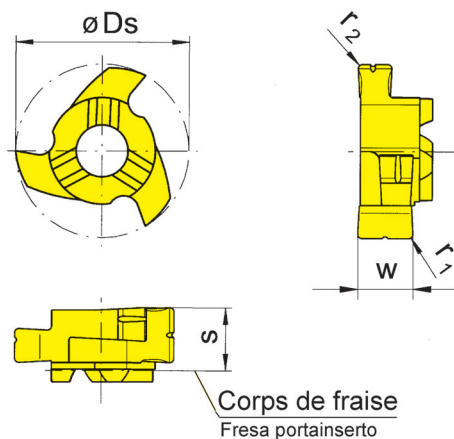
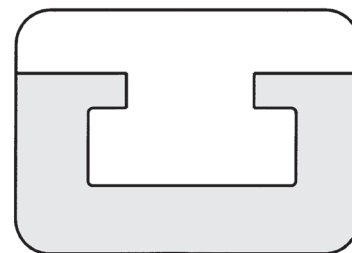
Inserto

328

Rainure en T DIN 650
Diamètre de coupe

Cava T DIN 650
Diametro Ds

14 mm
24 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M328.0020.00A
Tipo M328.0020.00B
M328.0020.00E

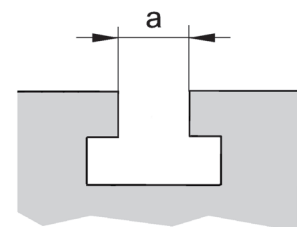


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Z	s	w	r ₁	r ₂	a	AS45	Ti25
328.1423.00	24	3	9,8	9,2	0,5	1	14	Δ	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Autres dimensions sur demande

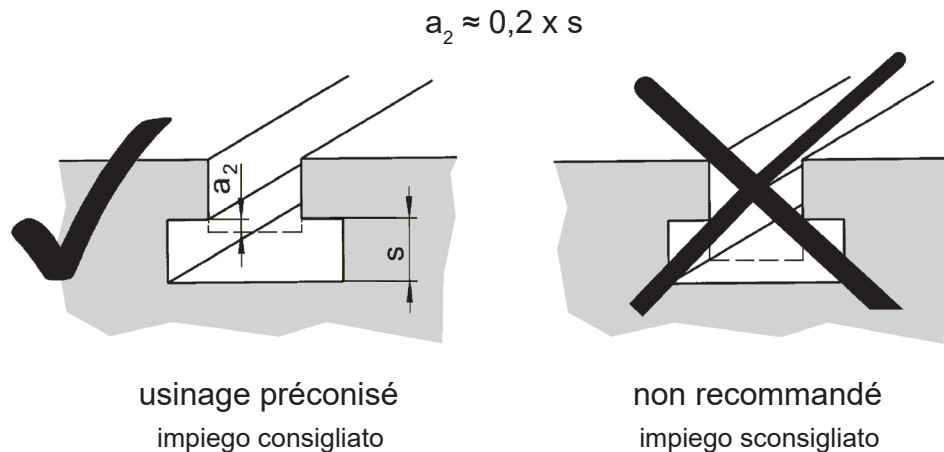
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

	AS45	Ti25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Applications Technologiques

Nozioni tecniche



Conditions de coupe

Parametri di taglio

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cava a "T"

Matières usinées Materiale di lavorare	Matières de coupe Leghe dei taglienti	v_c (m/min)	f_z (mm), Z=1 Ds 17 mm	f_z (mm), Z=1 Ds 20-24 mm
Acier au carbone Acciai al carbonio	TI25 / AS45	200 - 300	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08
Acier allié Acciai legati	TI25 / AS45	140 - 220	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05
Fonte grise Ghise	TI25 / AS45	100 - 160	0,03 - 0,06	0,05 - 0,10

Conditions de coupe

Parametri di taglio

Chanfreinage de rainure en "T"

Esecuzione smussi cave a "T"

Matières usinées Materiale di lavorare	Matières de coupe Leghe dei taglienti	v_c (m/min)	f_z (mm), Z=3
Acier au carbone Acciai al carbonio	TI25 / AS45	300 - 400	0,10 - 0,13
Acier allié Acciai legati	TI25 / AS45	180 - 300	0,13 - 0,21
Fonte grise Ghise	TI25 / AS45	140 - 240	0,16 - 0,27

Paramètres de coupe seulement valables avec corps carbure antivibratoire (standard).

I dati di taglio sono validi unicamente per l'utilizzo dei nostri portainseri con gambo in metallo duro anti-vibrante.

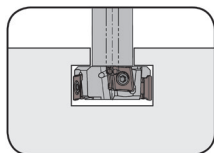


Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"

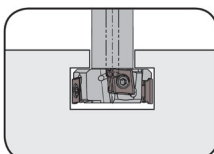


Corps de fraise
Corpo fresa
M406/M409



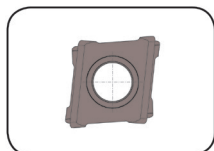
Page/Pag.
I20-I21

Corps de fraise
Corpo fresa
M409



Seite/Page
I21

Plaquette amovible
Inserto
406/409



Page/Pag.
I22-I23

M406/M409



**Fraise pour rainure
en "T" avec plaque
interchangeable pour le
système 406/409**

de Diamètre de coupe 25-50 mm

**Fresatura di cave
a T con inserti
intercambiabili del
sistema 406/409**

da Diametro 25-50 mm



Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Corps de fraise

Corpo fresa

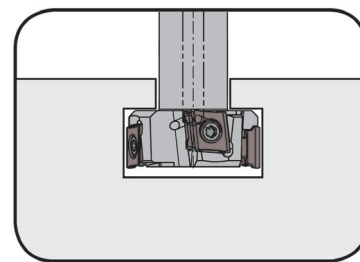
M406

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

25-25 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 406
Tipo

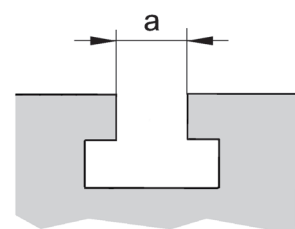
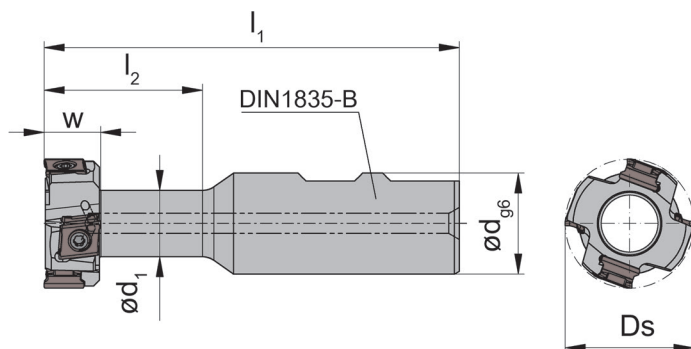


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Z _{eff}	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	w	a	n _{max}	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M406.025.11.D16.1.02.B	4	2	25	16	83	31	12,4	11	12,9	19000	2x R406.063.U...	2x L406.063.U...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage

da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406.025.11.D16.1.02.B	030.2608.T8P	T8PL

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Corps de fraise

Corpo fresa

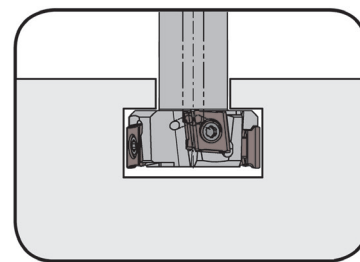
M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-50 mm



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 409
Tipo

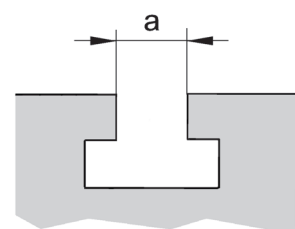
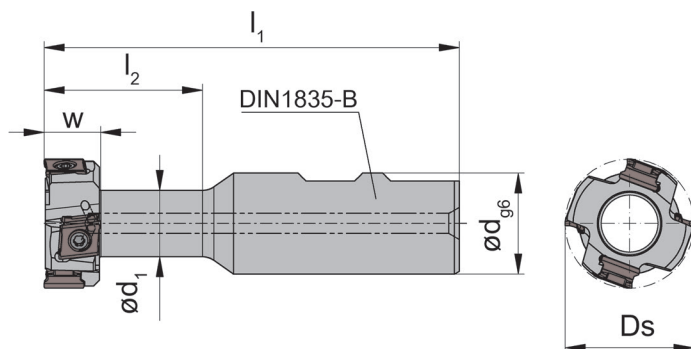


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Z _{eff}	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	w	a	n _{max}	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M409.032.14.D25.1.02.B	4	2	32	25	103	39	16,4	14	16,9	15600	2x R409.093.U...	2x L409.093.U...
M409.040.18.D25.1.02.B	4	2	40	25	109	48	20,4	18	20,9	13900	2x R409.093.U...	2x L409.093.U...
M409.050.22.D32.1.02.B	6	2	50	32	125	59	26,4	22	26,9	12500	4x R409.093.U...	2x L409.093.U...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage

da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"

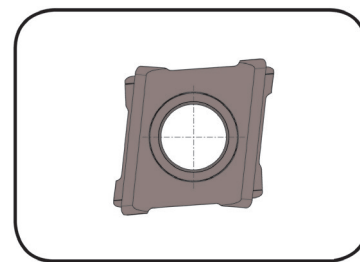


Plaquette amovible

406

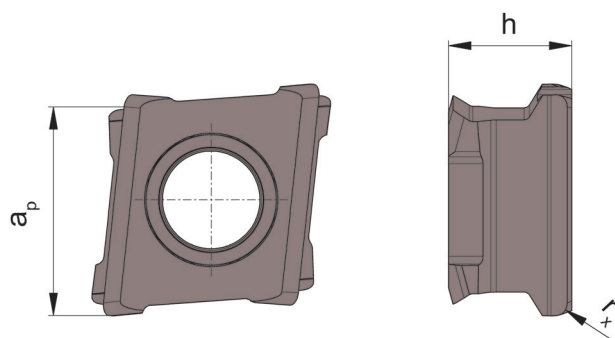
Inserto

Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 6,3 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M406
Tipo



avec 4 arêtes de coupe
utilisables
con 4 taglienti

N° de commande Codice prodotto	a_p	h	r_x	AS4B
R/L406.063.U.04	6,3	3,85	0,4	▲/▲
R/L406.063.U.08	6,3	3,85	0,8	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Fraisage de rainure en "T"

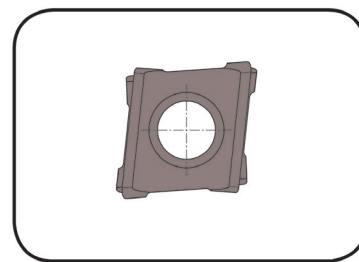
Fresatura di cave a "T"



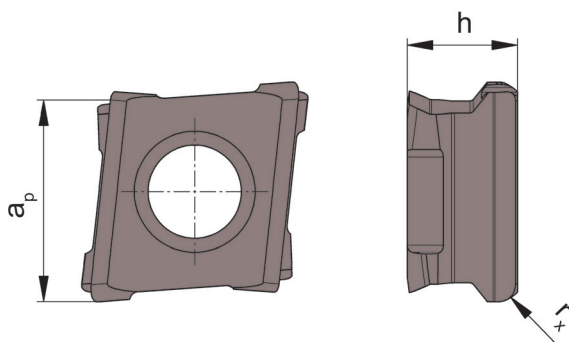
Plaquette amovible

Inserto

409



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 9,3 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M409
Tipo

avec 4 arêtes de coupe
utilisables
con 4 taglienti

N° de commande Codice prodotto	a_p	h	r_x	AS4B
R/L409.093.U.04	9,3	5,2	0,4	▲/▲
R/L409.093.U.08	9,3	5,2	0,8	▲/▲
R/L409.093.U.12	9,3	5,2	1,2	▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Nuance
Leghe

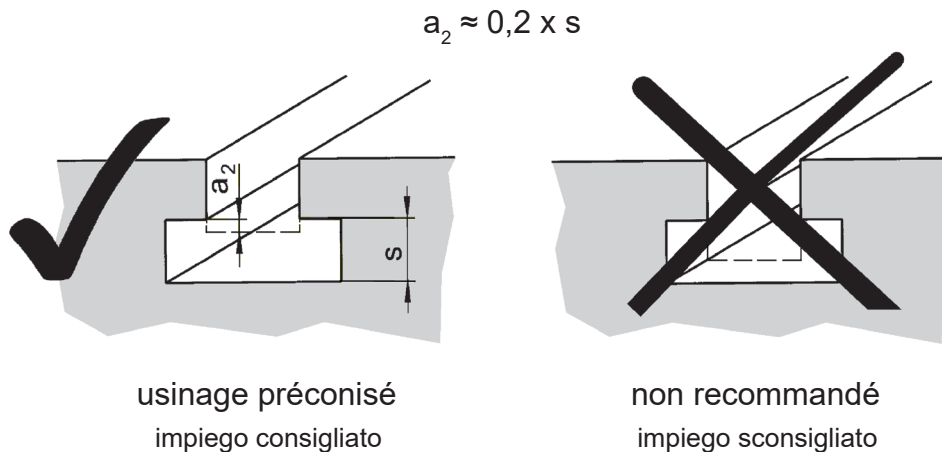
Fraisage de rainure en "T"

Fresatura di cave a "T"



Applications Technologiques

Nozioni tecniche



Conditions de coupe

Parametri di taglio

Fraisage de rainure en "T" Ø25 / Ø32 mm

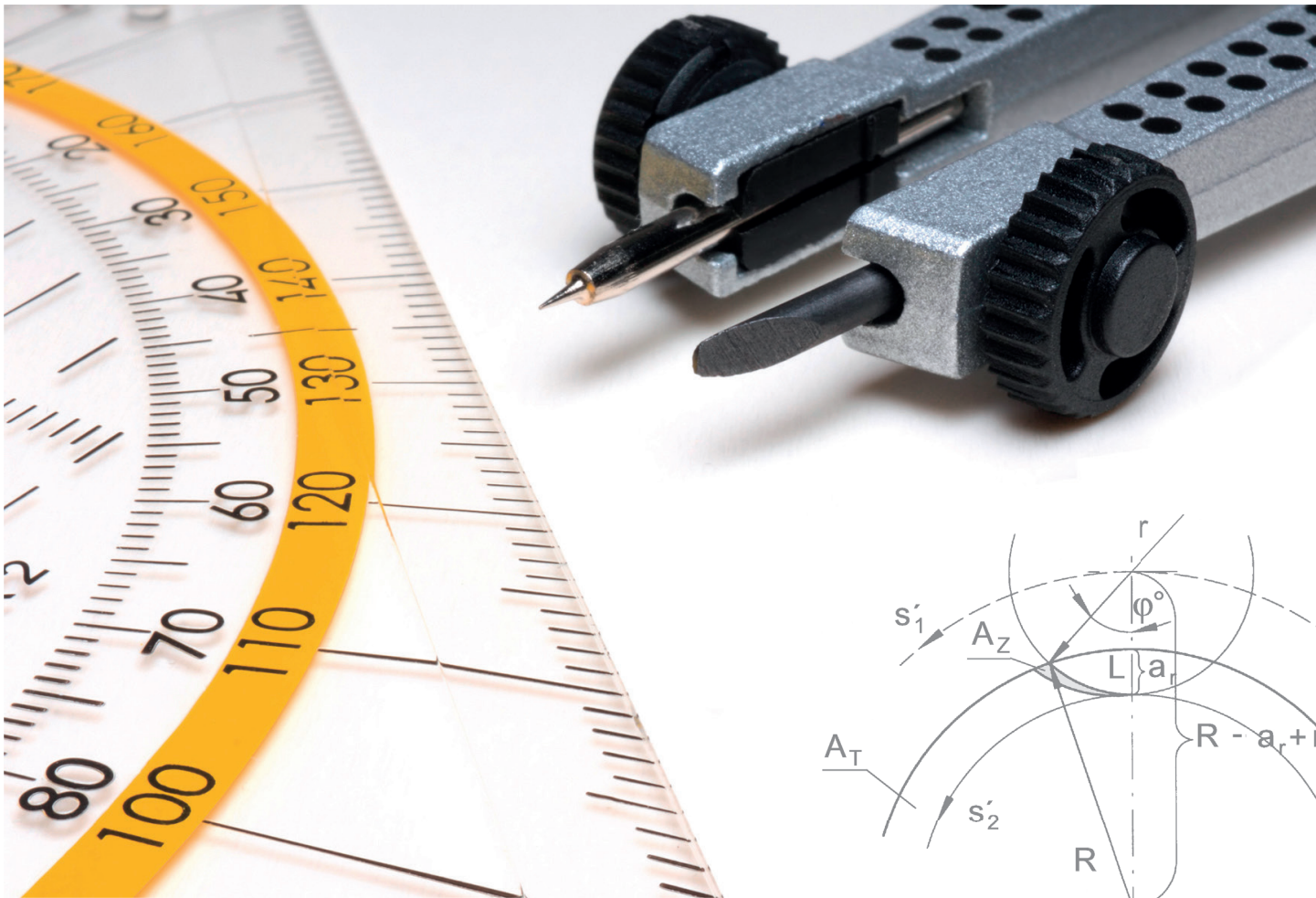
Fresatura di cava a "T"

Matières usinées Materiale di lavorare	Matières de coupe Leghe dei taglienti	v_c (m/min)	f_z (mm)
Acier pour traitement thermique Acciaio da bonifica e tempra	AS4B	120 - 160	0,07 - 0,14
Fonte grise Ghise	AS4B	100 - 160	0,07 - 0,14

Fraisage de rainure en "T" Ø40 / Ø50 mm

Fresatura di cava a "T"

Matières usinées Materiale di lavorare	Matières de coupe Leghe dei taglienti	v_c (m/min)	f_z (mm)
Acier pour traitement thermique Acciaio da bonifica e tempra	AS4B	60 - 90	0,06 - 0,08
Fonte grise Ghise	AS4B	90 - 140	0,06 - 0,08



Sommaire/Indice

Pagina/Pag.

Informations technique

J2-J7

Informazioni tecniche

Choix des nuance

J8

Scelta delle leghe

Formules

J9-J10

Formule

Couple de serrage

J11-J12

Coppia di serraggio

Corps de fraisage disponible

J13-J15

Corpi fresa disponibili

Conditions de coupe

J16-J17

Parametri di taglio

J

Avances et calcul de temps

C'est un exercice simple et facile avec le programme de calcul HCT. Nous recommandons de calculer les données de coupe avec ce programme parce que celui ci donnera de meilleurs résultats d'usinage. Dispositifs de base du calcul que vous trouverez aux pages suivantes.



HCT
(HORN Circular Technology)

- fiable et rapide -

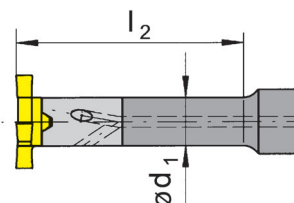
Pour déterminer vos paramètres de coupe pour le fraisage de gorges intérieures ou extérieures par interpolation ainsi que le fraisage de rainures droites. Utilisation sur PC de Windows 95. Egalement disponible sur CD-ROM.

RECOMMANDATIONS DE BASE

Porte à faux du corps de fraise

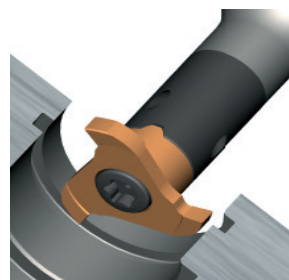
Choisir les dispositifs de serrage et corps de fraise aussi court que possible.

Les grandes largeurs de coupe en combinaison avec de longues sorties d'outils exigent des procédures techniques spécifiques comme de diviser la largeur de coupe pour réaliser le meilleur résultat dû aux efforts de coupe réduits.



Diamètre de coupe du corps de fraise

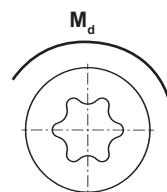
Le diamètre de coupe le plus grand possible qui vient près du diamètre d'alésage donne la plus petite rotation au centre de fraise et les temps de fabrication les plus courts dus aux taux d'entrée élevés possibles. Mais beaucoup de fois la rotation au centre outils sera définie par les paramètre de l'outil et du type d'usinage.



Couple des vis

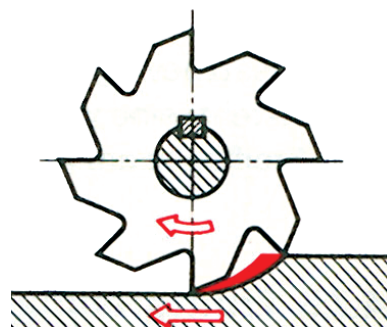
Nous recommandons d'utiliser un tournevis dynamométrique pour respecter le couple de serrage par type d'outil. Des additifs additionnels comme les colles n'est pas autorisés. Ceci aura un effet négatif et change les forces de serrage.

Les vis de serrage sont déjà enduites d'additif.



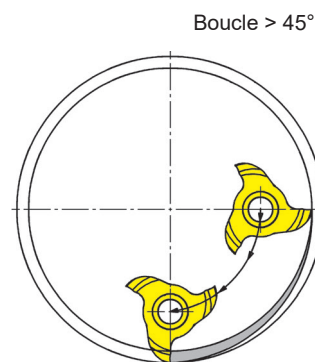
Sens de fraisage

Tous les outils de fraisage HORN sont à droite et on recommande de les employer avec le processus de fraisage en avalent, ce qui est recommandé généralement pour des outils en carbure.



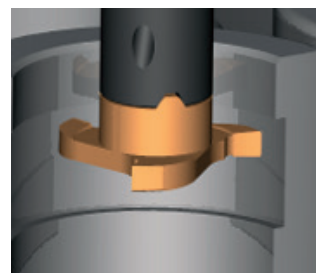
Entrée de fraisage dans la pièce

Une simple entrée radiale crée un angle de contact très long qui mène aux vibrations et perturbe le reste de l'opération de fraisage. On recommande de faire une boucle de 45° jusqu'à 180° à la profondeur maximum de la coupe. Les données de coupe calculées se rapportent à la condition de fraisage quand l'usinage est en pleine matière de coupe mais peuvent être également employées pour la boucle d'entrée.



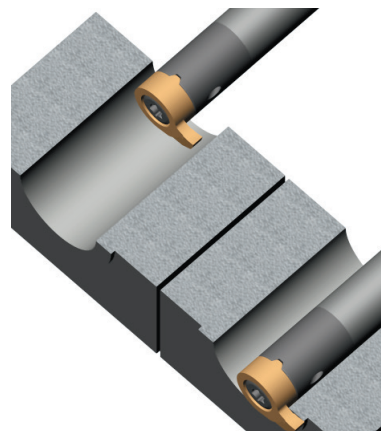
Fraisage d'alésage et fraisage excentré par interpolation hélicoïdale

Les plaquettes de fraisage HORN sont rectifiées avec un roule copeaux. Ceci signifie que dans une profondeur de la coupe de 2 millimètres dans la direction axiale la plaquette obtient à un angle de coupe négatif. Des plaquettes de fraisage sont limitées à une profondeur de la coupe de 2 millimètres une fois utilisées pour l'interpolation de spirale. De plus, des grandes profondeurs de coupe peuvent être seulement réalisées en choisissant des brises copeaux spéciaux. Veuillez nous contacter en cas de toute ou autre question.



Une arête de coupe

En entrant par un alésage décentré et sans rotation il est possible de produire des chanfreins et des poches arrière avec des profondeurs ayant un plus grand diamètre de coupe que le diamètre d'alésage.

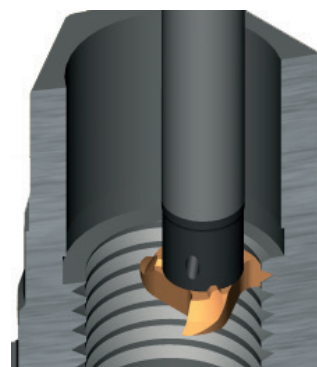


Fraisage de filetage

Avec les plaquettes de filetage HORN en fraisage, le profil du filet est produit en coupe pleine à la profondeur du profil du filetage.

Ceci produit des filetages avec une haute cylindricité et particulièrement dans les aciers fortement alliés.

Dans les trous borgnes, on recommande de fraiser du fond jusqu'au dessus, car il y a le risque d'endommager l'outil en raison d'une formation d'un coussin de copeaux dans le fond du trou borgne.



Recommandation générale pour le fraisage de filetage:

Le diamètre de coupe de la fraise ne doit pas dépasser 70% du diamètre nominal du filetage, autrement il y a une recoupe sur le profil qui engendre un filetage hors tolérance.

Avanzamenti e tempi Ciclo

È semplice calcolarli utilizzando il programma di calcolo Horn HCT. Raccomandiamo di utilizzare questo software perchè Vi consente di ottenere i migliori risultati di taglio possibili. Troverete spiegazioni basilari di questi calcoli nelle prossime pagine.

HCT (HORN Circular Technology)

- veloce ed affidabile -

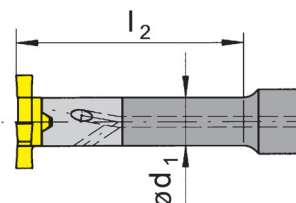
Calcolate i Vostri dati di lavoro nella fresatura per interpolazione circolare di gole interne ed esterne e lineari con il nostro software HCT. Da usare da su Windows 95 e versione successive. Disponibile su CD-ROM.

RACCOMANDAZIONI FONDAMENTALI

Sbraccio della fresa

Scegliete sempre il corpo fresa più corto possibile e controllate la concentricità (run out) dell'utensile.

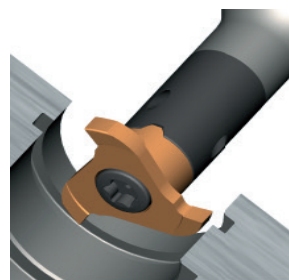
Larghezze di taglio estese, in combinazione con lunghi sbracci dell'utensile richiedono specifici accorgimenti tecnici quali dividere la larghezza di taglio per ottenere migliori risultati grazie alla riduzione dello sforzo di fresatura.



Diametro della fresa

Il diametro della fresa più ampio possibile, che consenta di entrare nel foro d'ingresso, consente un minore centro di rotazione della fresa e tempi di lavorazione più corti grazie a parametri di avanzamento più elevati.

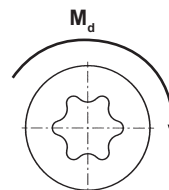
Tuttavia, molte volte, il centro di rotazione della fresa è determinato dal materiale del pezzo e dal settaggio dei parametri dell'intera operazione.



Serraggio della vite

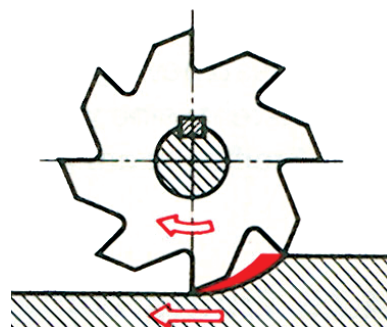
Si consiglia di utilizzare una chiave dinamometrica per il serraggio della vite dell'inserto. Infatti la coppia di serraggio ideale varia a seconda dell'inserto e della grandezza del corpo fresa. Si sconsiglia l'aggiunta di additivi antigrippanti per il serraggio, perchè influenzano negativamente la chiusura della vite.

Tutte le viti HORN sono già rivestite con additivi antigrippanti.



Direzione di fresatura

Tutti gli utensili per fresatura di gole HORN sono destri e si raccomanda di fresare in concordanza, come generalmente consigliato per utensili in metallo duro.

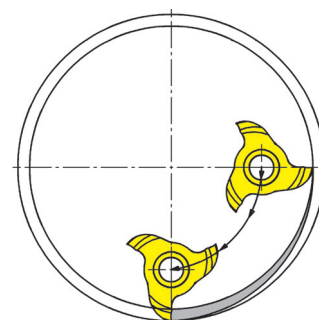


Entrata dell'utensile nel pezzo da lavorare

Entrare direttamente in contatto col pezzo in maniera radiale genera un angolo di contatto molto grande. Ciò comporta vibrazioni che non spariscono durante il resto dell'esecuzione della fresatura e si notano al fondo della gola.

Si raccomanda pertanto di entrare a contatto col pezzo da lavorare descrivendo un arco di contatto tra i 45° e i 180° per poi raggiungere la profondità di taglio. I dati di taglio calcolati dal programma si riferiscono a condizioni di fresatura dove l'inserto è totalmente a contatto, ma possono essere usati anche come parametri di entrata a contatto.

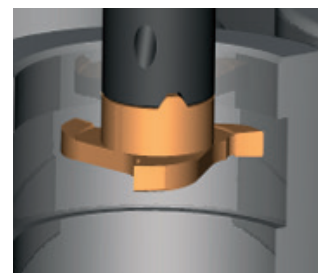
Angolo d'ingresso $> 45^\circ$



J

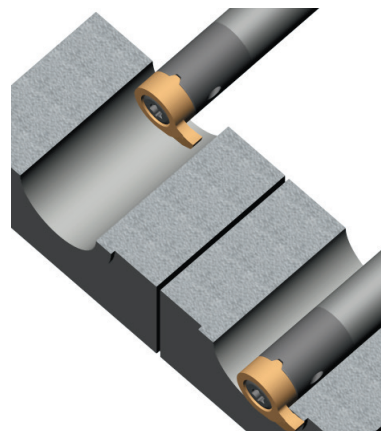
Fresatura di fori e fresatura fuori asse

Il petto tagliente degli inserti di fresatura Horn è dotato di rompitruciolo rotondo. Questo significa che a partire da un T-Max di 2 mm in direzione radiale, l'inserto prende un angolo di taglio negativo. Gli inserti di fresatura sono limitati a una profondità di taglio di 2 mm quando vengono utilizzati per interpolazione elicoidale in tiro o in spinta. Larghezze di taglio maggiori possono essere realizzate solo scegliendo un rompitruciolo speciale. Contattateci per qualsiasi ulteriore informazione.



Direzione di fresatura

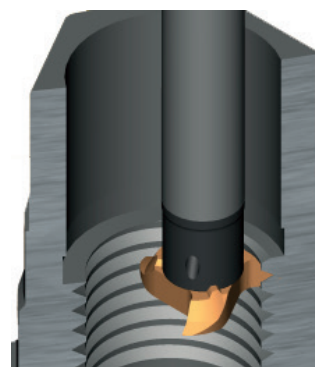
Quando si entra in un foro fuori centro e senza rotazione è possibile generare smussi o lamature in tiro con inserti che hanno un diametro di taglio più grande di quello del foro d'entrata. La concentricità degli inserti monotagliante non ha tolleranza.



Filettatura per fresatura

Con gli inserti a filettare in fresatura della HORN il profilo del filetto viene generato in una sola passata che giunge al fondo del profilo. Questo garantisce la tolleranza circolare del filetto, specialmente su acciai altamente legati.

In fori ciechi si raccomanda di fresare in tiro per evitare che la fresa impatti nello strato di truciolo che si genera al fondo del foro.

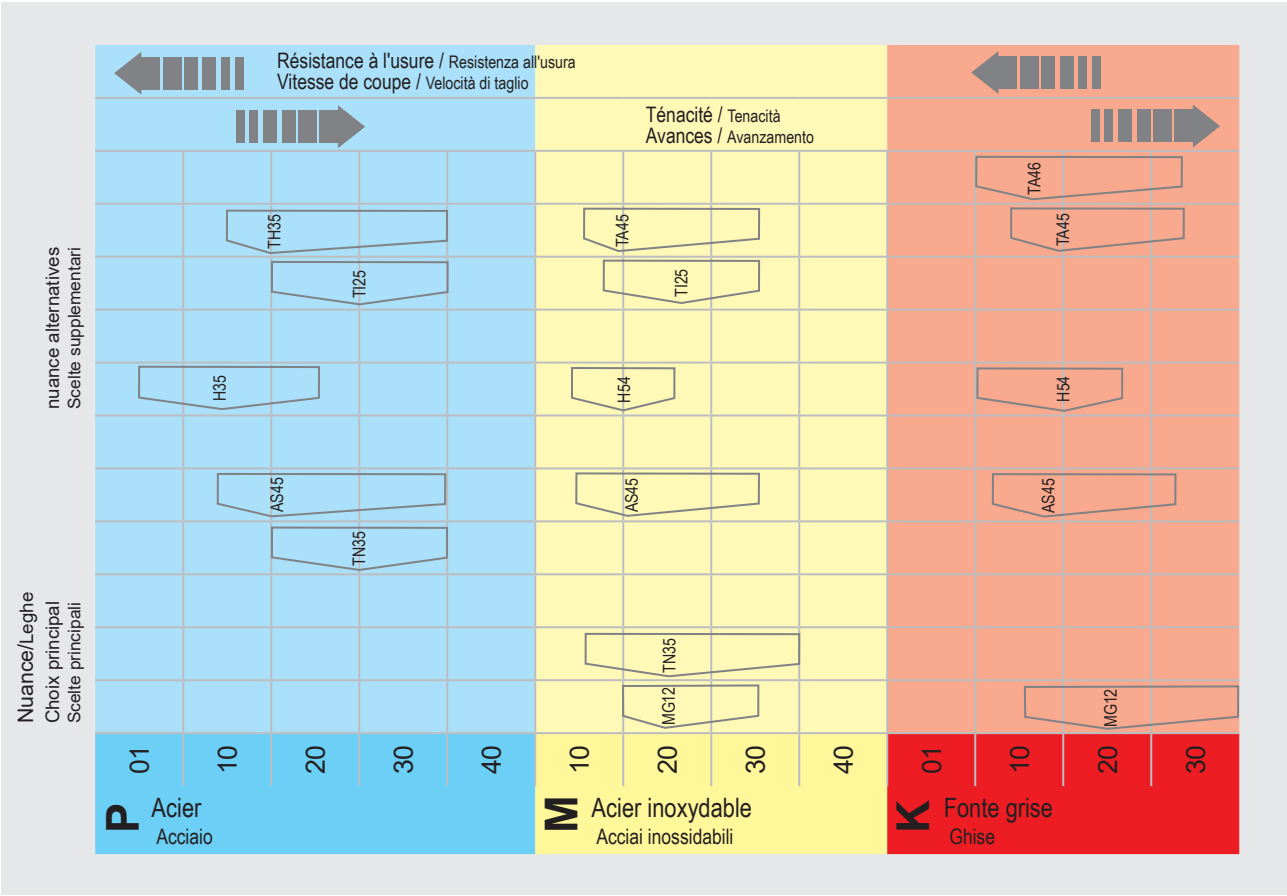
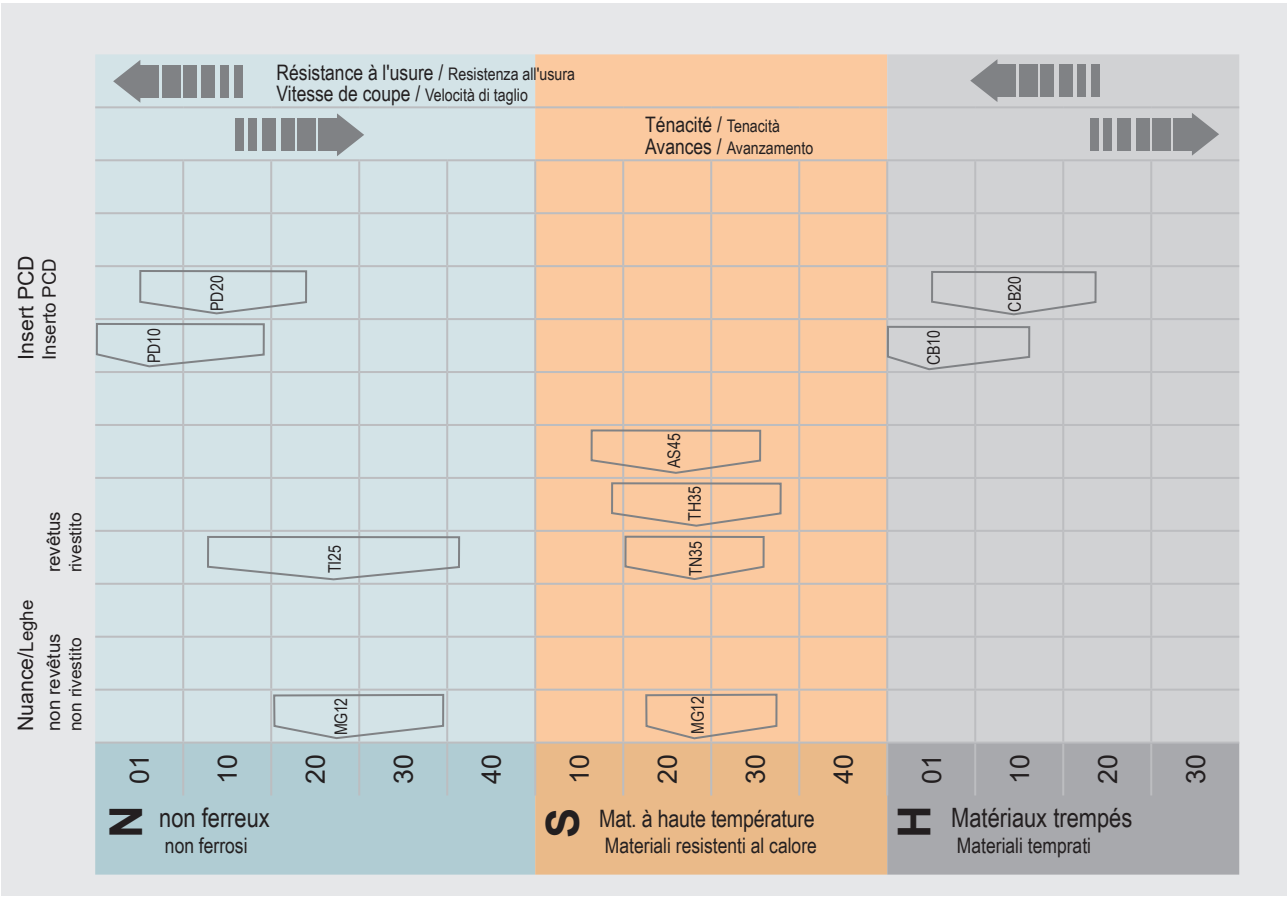


Alcune raccomandazioni per filettare in fresatura

Il diametro della fresa non dovrebbe mai eccedere il 70% del diametro del filetto, per non rischiare un profilo fuori tolleranza a causa del ritaglio.

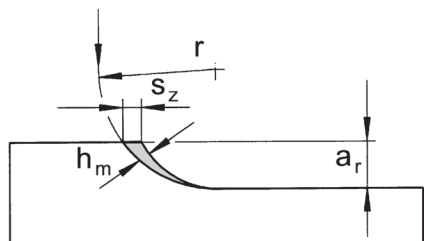
Choix des nuance

Scelta delle leghe di metallo duro



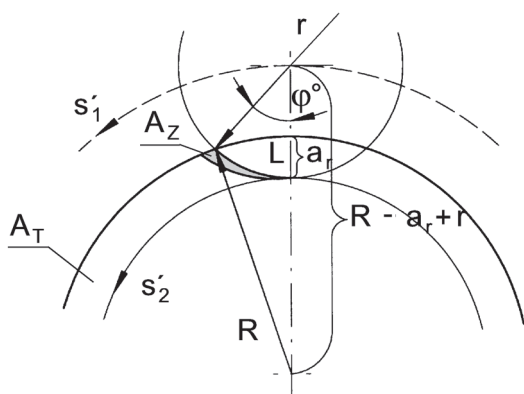
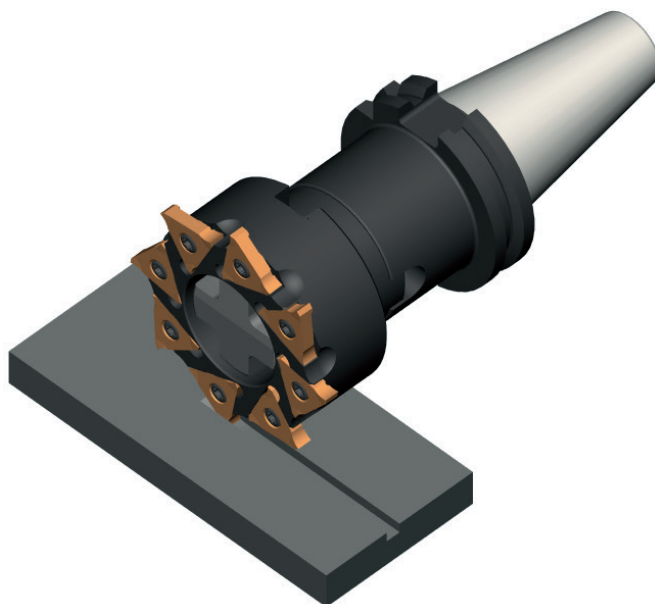
Fraisage de rainures droites - exterieures

Fresatura di una gola rettilinea

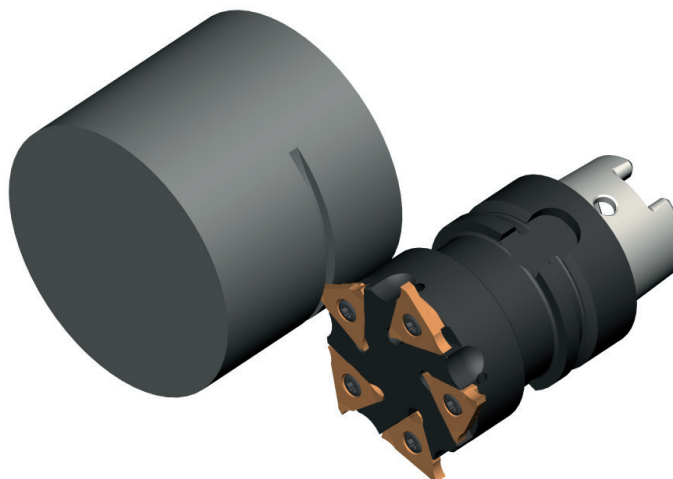


$$s_z = h_m \sqrt{\frac{2r}{a_r}}$$

$$s = n \cdot z \cdot s_z \text{ mm/min}$$



$$\cos \varphi^\circ = \frac{r^2 + [R + r - a_r]^2 - R^2}{2r [R + r - a_r]} \rightarrow \varphi^\circ$$



$L = \frac{\pi \cdot 2r \cdot \varphi^\circ}{360^\circ} \text{ mm}$	Longueur de coupe Lunghezza dell'arco di contatto truciolo
$A_z = L \cdot h_m \text{ mm}^2$	Aire du copeau Area del truciolo
$A_T = \pi [R^2 - (R - a_r)^2] \text{ mm}^2$	Surface usinée Area della corona circolare

$t = \frac{A_T}{n \cdot z \cdot A_z} \text{ min}$	Temps d'usinage (pour A_T) Tempo di lavoro (per A_T)
$s'_1 = \frac{\pi \cdot 2 (R + r - a_r)}{t} \text{ mm/min}$	Avance au centre outil Avanzamento del centro fresa
$s'_2 = s'_1 \frac{R - a_r}{R + r - a_r} \text{ mm/min}$	Avance périphérique Avanzamento misurato al tagliente



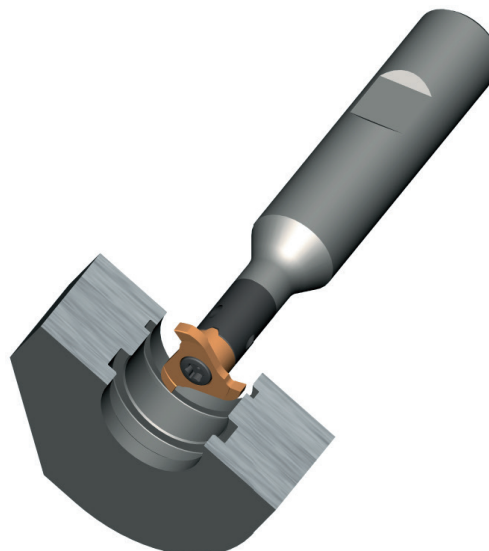
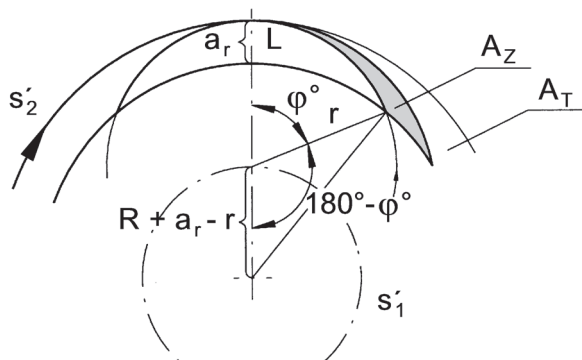
HCT (HORN Circular Technology)

- fiable et rapide -

Pour déterminer vos paramètres de coupe pour le fraisage de gorges intérieures ou extérieures par interpolation ainsi que le fraisage de rainures droites. Utilisation sur PC de Windows 95. Egalement disponible sur CD-ROM.

Fraisage de rainures interieures

Fresatura di una gola interna



$$\cos [180^\circ - \varphi^\circ] = \frac{r^2 + [R + a_r - r]^2 - R^2}{2r [R + a_r - r]} \longrightarrow 180^\circ - \varphi^\circ \longrightarrow \varphi^\circ$$

$L = \frac{\pi \cdot 2r \cdot \varphi^\circ}{360^\circ} \text{ mm}$	Longueur de coupe Lunghezza dell'arco di contatto truciolo
$A_z = L \cdot h_m \text{ mm}^2$	Aire du copeau Area del truciolo
$A_T = \pi [(R + a_r)^2 - R^2] \text{ mm}^2$	Surface usinée Area della corona circolare

$t = \frac{A_T}{n \cdot z \cdot A_z} \text{ min}$	Temps d'usinage (pour A_T) Tempo di lavoro (per A_T)
$s'_1 = \frac{\pi \cdot 2 (R - r + a_r)}{t} \text{ mm/min}$	Avance au centre outil Avanzamento del centro fresa
$s'_2 = s'_1 \frac{R + a_r}{R - r + a_r} \text{ mm/min}$	Avance périphérique Avanzamento misurato al tagliente

Désignation

Specifique

	Désignation Specifique	ISO Désignation Specifique
Vitesse d'avance Avanzamento	s'	v_f
Vitesse de rotation Numero di giri	n	n
Nbre de dents No. di denti	z	z
Avance/dent Avanzamento/dente	s_z	f_z
Epaisseur moy. du copeau Spessore medio del truciolo	h_m	h_m
Profondeur de coupe Profondità radiale di taglio	a_r	a_e

	Désignation Specifique	ISO Désignation Specifique
Rayons de fraise Raggio della fresa	r	r
Rayons à usiner Raggio del pezzo	R	R
Avance au centre outil Avanzamento del centro fresa	s'_1	v_{f3}
Avance périphérique Avanzamento misurato al tagliente	s'_2	v_{f2}



HCT (HORN Circular Technology)

- veloce ed affidabile -

Calcolate i Vostri dati di lavoro nella fresatura per interpolazione circolare di gole interne ed esterne e lineari con il nostro software HCT. Da usare da su Windows 95 e versione successive. Disponibile su CD-ROM.

Couple de serrage

Coppia di serraggio



Les couples de serrage ci-dessous sont préconisés pour les vis des plaquettes.
 Nous recommandons de ne pas utiliser de dégrissant (tel que pâte, graisse...) pour les vis.
 Vous trouverez les clés dynamométrique dans le chapitre accessoires.

Di seguito indichiamo alcuni valori delle coppie di serraggio. Noi consigliamo di non usare paste antigrippaggio sulle viti. Per i cacciaviti Torx consultare il capitolo per gli accessori aggiuntivi.

Type Tipo	Vis Vite	M _d Nm	Clé de serrage Chiave	Lame Lama
380	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
381.0...	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
382...06	5F.06T15P	5,50	T15PQ	DT15PK
382...08	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
382...10/12/14	5.10T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
383...06	5F.06T15P	5,50	T15PQ	DT15PK
383...08	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
383...10/12	5.10T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
ABS	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
ADR.01...	C009000	0,75	T6W	DT6K
ADR.02/03...	C009001	1,50	T8L	DT8K
ADR.04/05/06...	C009002	1,50	T8L	DT8K
B105/BKT105	6.075T15P	5,00	T15PQ	DT15PK
B110/BKT110	6.075T15P	5,00	T15PQ	DT15PK
BKT356	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
DAH	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
DAHM.25.012...	030.2547.T8P	1,30	T8PL	DT8PK
DAHM.25...	030.2553.T8P	1,30	T8PL	DT8PK
DAHM.37...	030.3070.T10P	3,40	T10PL	DT10PK
DAHM.62...	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
DAM31...02B	030.2541.T8P	1,10	T8PL	DT8PK
DAM31...03A/B	030.2547.T8P	1,10	T8PL	DT8PK
DAM31...04A/B	030.2553.T8P	1,10	T8PL	DT8PK
DAM31...05A/B	030.2557.T8P	1,10	T8PL	DT8PK
DAM32...A...	030.3576.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
DAM32...02A/B	030.3562.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
DAM32.025.D...03A/B	030.3569.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
DAM32.032.D...03A/B	030.3576.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
DAM32.417...03B	030.3569.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
DAM62	030.3070.T10P	3,00	T10PL	DT10PK
DRHD	6.075T15P	5,00	T15PQ	DT15PK
HSK	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
L381.A060...	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
L381.D080...	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
L381.D086...	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
L381.G070...	5.10T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
L381.G080...	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
L381.G086/090/098	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
L381.N090...	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK
L381.S...	5.15T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
L381.T...	5F.08T20P	5,50	T20PQ	DT20PK

Couple de serrage

Coppia di serraggio



Type Tipo	Vis Vite	M _d Nm	Clé de serrage Chiave	Lame Lama
L381.X090...	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
LM275.D...	030.357P.0315	3,00	T10PL	DT10PK
M101	030.3543.T8P	2,00	T8PL	DT8PK
M101...A22...30/...40	030.0520.0912	6,50	T15PQ	DT15PK
M101...A32...30/...40	030.0620.0913	8,00	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M101...A40...30/...40	030.1030.0911	15,00	SW6,0 DIN911	
M116	5.13T20EP	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M117K...05	030.265P.0821	1,20	T8PL	DT8PK
M117K...07	030.265P.0819	1,20	T8PL	DT8PK
M117K...09	030.400P.0227	4,30	T15PQ	DT15PK
M117.MD10...	030.400P.0227	4,30	T15PQ	DT15PK
M117U...05	030.265P.0818	1,20	T8PL	DT8PK
M117U...07	2.6.5T8EP	1,20	T8PL	DT8PK
M117P...05	030.265P.0818	1,20	T8PL	DT8PK
M117P...07	2.6.5T8EP	1,20	T8PL	DT8PK
M271	030.2609.T8P	1,20	T8PL	DT8PK
M274	030.3513.T15P	3,00	T15PQ	DT15PK
M275	3.5.10T10P	3,00	T10PL	DT10PK
M306	2.6.5T8EP	1,20	T8PL	DT8PK
M308	3.5.12T10EP	3,00	T10PL	DT10PK
M310...03	030.0324.T7P	1,20	T7PL	DT7PK
M310...04	030.3535.T8P	2,00	T8PL	DT8PK
M310...05	030.3543.T8P	2,00	T8PL	DT8PK
M311	4.14T15P	5,00	T15PQ	DT15PK
M311.0016.00.B/E	4.16T15KP	5,00	T15PQ	DT15PK
M313	5.14T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M313.0016.00.B/E	5.13T20KP	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M328	5.14T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M328.0020.00.B/E	5.13T20KP	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M328.0020.D...	5.17T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M332	5.17T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
M335	6.17T25P	12,00	T25PQ	DT20PQ
M406...02/03	030.2669.T8P	1,20	T8PL	DT8PK
M406	030.2608.T8P	1,20	T8PL	DT8PK
M409	030.3511.T10P	3,50	T10PL	DT10PK
MDR.01...	C009000	0,75	T6W	DT6K
MDR.02/03...	C009001	1,50	T8L	DT8K
MDR.04/05/06...	C009002	1,50	T8L	DT8K
MDR.08/09/10...	C009004	3,50	T15Q	DT15K
R381.T...	5F.08T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
R381.X090...	5.12T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
R381.X073...	5F.08T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
RM275.D...	030.357P.0315	3,00	T10PL	DT10PK
RM275.T...	3.510.T10P	3,00	T10PL	DT10PK
SM328	5.17T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
Z313...057	5.26T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
Z313...082	5.28T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
Z313...107	5.30T20P	6,50	T20PQ	DT20PK / DT20PQ

Dimensions Dimensioni				N° de commande Codice prodotto	Plaquettes Inserti			Utilisation da usare			
l ₁	d _{g6}	l ₂	d ₁		Type/Tipo	t _{max}	Ds				
130	12	40	11	M116.0012.01B	116	4,3	20,4				
130	12	56	11	M116.0012.02B							
130	16	40	11	M116.0016.01B/E							
130	16	56	11	M116.0016.02B/E							
150	16	80	11	M116.0016.03B/E							
125	25	-	25	M275.031.D25.3.04A	S275	2,5	31				
80	12	21	6	M306.0012.01A/B/E	108/306/606	1,0/2,5	9,6/11,7				
90	12	30	6	M306.0012.02A/B/E							
100	12	42	6	M306.0012.03A/B/E							
100	7,5	-	-	M306.0707.03A		ap max 3,2	11,7				
120	10	-	-	M306.1010.03A							
90	12	30	7,3	M306.0712.02A/B/E		0,7/2,0	9,6/11,7				
100	16	25	7,3	M306.0716.01A/B/E							
110	16	35	7,3	M306.0716.02A/B/E							
16	11	-	6	M306.ER11.02							
37	16	11	6	M306.M081.01		1,0/2,5	9,6/11,7				
60	10	15	6	M306.ST10.01A/B							
70	12	15	6	M306.ST12.01A/B							
95	12	29	8	M308.0012.01A/B/E	111/308/608	2,3/3,5	13,4/15,7				
110	12	42	8	M308.0012.02A/B/E							
120	12	56	8	M308.0012.03A/B/E							
160	12	-	12	M308.0012.07A							
110	12	42	9,5	M308.1012.02A/B/E							
110	16	33	9,5	M308.1016.01A/B/E							
110	16	33	9,5	M308.1016.02A/B/E							
110	16	33	9,5	M308.1016.03A/B/E							
16	11	-	8	M308.ER11.02							
22	16	-	8	M308.ER16.02							
22	20	-	8	M308.ER20.02							
37	16	14	8	M308.M081.01							
60	10	18	8	M308.ST10.01A/B							
70	12	18	8	M308.ST12.01A/B							
70	13	26	8	M308.ST13.01A							
100	12	32	9	M311.0012.01A/B/E	311/611	3,5	17,7				
100	12	45	9	M311.0012.02A/B/E							
120	12	64	9	M311.0012.03A/B/E							
130	12	20	9	M311.0012.05A							
130	12	20	9	SM311.0012.05B/E*							
80	12	-	-	M311.0012.D.00A	ap max 5,7	17,7					
80	16	-	-	M311.0016.D.00A							
90	16	25	9	M311.0016.00B/E	311		17				
100	16	32	9	M311.0016.01A/B/E	311/611	3,5	17,7				
110	16	45	9	M311.0016.02A/B/E							
130	16	64	9	M311.0016.03A/B/E							
110	16	32	13	M311.1316.01A/B/E		-		17,7			
130	16	45	13	M311.1316.02A/B/E							
145	16	64	13	M311.1316.03A/B/E							
22	11	-	9	M311.ER11.02	311/611	3,5	17,7				
22	16	-	9	M311.ER16.02							
22	20	-	9	M311.ER20.02							
22	25	-	9	M311.ER25.02							

*Matière du corps : alliage de tungstène - sur demande

* Gambo in lega di tungsteno - su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Dimensions Dimensioni				N° de commande Codice prodotto	Plaquettes Inserti			Utilisation da usare		
l ₁	d _{g6}	l ₂	d ₁		Type/Tipo	t _{max}	Ds			
19,7	20	-	12,5	M311.ER20.14.01	311/611	ap max 5,7	17,7			
19,7	25	-	14,5	M311.ER25.14.01						
37	16	14	9	M311.M081.01		3,5				
60	10	18	9	M311.ST10.01A/B						
70	12	18	9	M311.ST12.01A/B						
70	13	26	9	M311.ST13.01A						
80	16	26	9	M311.ST16.01A						
130	12	-	-	SM313.0012.00B/E*	313/613	4,5/3,2	21,7			
130	16	25	12	SM313.0016.00B/E*		4,5/3,2				
100	12	-	-	M313.0012.01A/B/E						
130	12	-	-	M313.0012.02A/B/E						
93	16	30	11,5	M313.0016.00B/E	313	-	20			
90	16	23	12	SM313.0016.00B/E*						
100	16	42	12	M313.0016.01A/B/E	313/613	4,5/3,2	21,7			
130	16	60	12	M313.0016.02A/B/E						
160	16	85	12	M313.0016.03A/B/E		-				
160	16	20	12	M313.0016.07A						
130	16	20	12	SM313.0016.05B/E*		4,5/3,2				
160	16	20	12	SM313.0016.07B/E*						
80	16	-	-	M313.0016.D00A		ap max 5,7				
80	20	-	-	M313.0032.D00A						
110	20	45	16	M313.1620.01A/B/E		-				
130	20	65	16	M313.1620.02A/B/E						
160	20	85	16	M313.1620.03A/B/E						
20	16	-	11,3	M313.ER16.01		613		ap max 5,7	21,7	
30	16	-	11,3	M313.ER16.02						
20	20	-	11,3	M313.ER20.01	4,5					
30	20	-	11,3	M313.ER20.02						
30	25	-	11,3	M313.ER25.02						
30	32	-	11,3	M313.ER32.02						
19,7	25	-	14	M313.ER25.14.01	313/613	4,5				
19,7	32	-	14	M313.ER32.14.01						
37	16	15	11,3	M313.M081.01	313/613	4,5	21,7			
60	10	-	11,3	M313.ST10.01A						
70	12	18	11,3	M313.ST12.01A/B						
70	13	26	11,3	M313.ST13.01A						
80	16	26	11,3	M313.ST16.01A						
80	16	-	-	M328.0016.D.00A	328/628	ap max 5,7	27,7			
80	20	-	-	M328.0020.D.00A						
100	16	42	14,3	M328.0016.01A/B/E	325/328/628	5/6,5/9,3	24,8/27,7			
130	16	60	14,3	M328.0016.02A/B/E						
160	16	85	14,3	M328.0016.03A/B/E						
100	20	42	14,3	M328.0020.01A/B/E						
130	20	60	14,3	M328.0020.02A/B/E						
160	20	85	14,3	M328.0020.03A/B/E	328	-	24			
104	20	35	13,5	M328.0020.00B/E						
100	20	25	15	SM328.0020.00B/E*						

*Matière du corps : alliage de tungstène - sur demande
* Gambo in lega di tungsteno - su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Dimensions Dimensioni				N° de commande Codice prodotto	Plaquettes Inserti			Utilisation da usare
l ₁	d _{g6}	l ₂	d ₁		Type/Tipo	t _{max}	Ds	
130	20	25	15	SM328.0020.05B/E	328/628	-	27,7	
145	20	-	20	SM328.0020.06B/E*				
160	20	25	15	SM328.0020.07B/E*				
200	20	-	20	SM328.0020.08B/E*				
250	20	-	-	M328.0020.10A				
80	16	-	-	M328.0016.D.00A				
80	20	-	-	M328.0020.D.00A				
145	20	-	-	M328.0020.D.05A/B/E				
160	20	-	-	M328.0020.D.06A/B/E				
180	20	-	-	M328.0020.D.07A/B/E				
120	9	-	-	M328.0909.01A				
100	12	32	9	M328.0912.01A				
94,3	12	26,3	-	M328.0912.01B				
37	16	15	14,3	M328.M081.01				
35	20	-	14	M328.ER20.02				
35	25	-	14	M328.ER25.02				
35	32	-	14	M328.ER32.02				
21,7	25	-	-	M328.ER25.16.01				
21,7	32	-	-	M328.ER32.16.01				
70	12	-	14	M328.ST12.01A/B				
70	12	20	9	M328.ST12.2.01A/B				
70	13	-	14	M328.ST13.01A				
90	16	36	14	M328.ST16.01A				
100	20	36	14	M328.ST20.01A				
100	12	32	11	M332.0012.2.01A				
100	16	32	11	M332.0016.2.01A				
100	16	42	16	M332.0016.01A/B				
130	16	60	16	M332.0016.02A/B				
160	16	85	16	M332.0016.03A/B				
100	20	42	20	M332.0020.01A/B				
130	20	60	20	M332.0020.02A/B				
160	20	85	20	M332.0020.03A/B				
160	25	95	23,5	M332.2325.06A				
180	25	115	23,5	M332.2325.07A				
200	25	135	23,5	M332.2325.08A				
250	25	185	23,5	M332.2325.09A				
35	20	-	14,3	M332.ER20.02				
70	12	25	11	M332.ST12.2.01A/B				
70	13	25	11	M332.ST13.2.01A				
90	16	36	14,3	M332.ST16.01A				
100	20	36	14,3	M332.ST20.01A				
37	16	15	14,4	M332.M081.01				
100	20	40	17,5	M335.0020.01A/B				
130	20	60	17,5	M335.0020.02A/B/E				
160	20	85	17,5	M335.0020.03A				
125	25	23	34	380.0044.03A/B/E				

*Matière du corps : alliage de tungstène - sur demande

* Gambo in lega di tungsteno - su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Valeurs indicative des vitesses de coupe et des épaisseurs moyennes du copeau hm pour le calcul avances à la dent avec le logiciel "HCT".
Valori standard delle velocità di taglio vc degli spessorimedi hm utili ai fini del calcolo dell'avanzamento del centro fresa con il nostro programma "HCT".

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Vitesse de coupe v _c Velocità di taglio v _c				Epaisseur moy. du copeau h _m Spessore medio del truciolo h _m				
				MG12	TN35 Ti25 TH35	AS45 TA45	*H35	Plaquettes / Inserti		108,111,116, 306 - 336, 606 - 636		
							très stable molto stabile		stable stabile		peu stable poco stabile	
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	-	240	240	200-350	0,05	0,03	0,01		
		0,4% C	180	-	210	210	200-300					
		0,6% C	200	-	160	160	150-250					
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	-	150	150	180					
		traités bonificati	280	-	120	120	160					
		traités bonificati	350	-	70	70	-					
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	-	70	70	-	-	-	-		
		trempe temprati	-	-	-	-	-					
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	80	180	180	-	0,05	0,03	0,01		
		allié legate	220	70	120	120	-					
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	80	130	130	-					
		austenitique austenitici	180	70	120	120	-					
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	70	100	100	-					
		haute ténacité bassa tenacità	250	60	90	90	-					
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	70	100	120	-					
		perlitique perlitici	250	-	60	60	-					
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	60	100	100	-					
		perlitique perlitici	225	70	120	120	-					
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	550	800	-	-					
		traitement possible temprabili	80-120	220	300	-	-					
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	220	300	-	-					
		traitement possible temprabili	100	100	200	-	-					
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90	120	-	-	-					
		traitement possible temprabili	100	100	-	-	-					
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200	40	80	80	-					
		trempe temprati	275	30	-	-	-					
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250	20	40	40	-					
		trempe temprati	350	15	-	-	-					

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Valeurs indicative des vitesses de coupe et des épaisseurs moyennes du copeau h_m pour le calcul avancé à la dent avec le logiciel "HCT".
Valori standard delle velocità di taglio v_c degli spessori medi h_m utili ai fini del calcolo dell'avanzamento del centro fresa con il nostro programma "HCT".

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Vitesse de coupe v _c Velocità di taglio v _c				Epaisseur moy.du copeau h _m Spessore medio del truciolo h _m		
				MG12	TN35 Ti25 TH35	AS45 TA45	*H35	Plaquette type / Inserto tipo S310 / 314 / S275		
							très stable molto stabile	stable stabile	peu stable poco stabile	
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	-	240	240	200-350	0,1	0,05	0,03
		0,4% C	180	-	210	210	200-300			
		0,6% C	200	-	160	160	150-250			
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	-	150	150	180			
		traités bonificati	280	-	120	120	160			
		traités bonificati	350	-	70	70	-			
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	-	70	70	-	-	-	-
		trempe temprati	-	-	-	-	-			
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	80	180	180	-	0,1	0,05	0,03
		allié legate	220	70	120	120	-			
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	80	130	130	-			
		austenitique austenitici	180	70	120	120	-			
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	70	100	100	-			
		haute ténacité bassa tenacità	250	60	90	90	-			
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	70	100	120	-			
		perlitique perlitici	250	-	60	60	-			
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	60	100	100	-			
		perlitique perlitici	225	70	120	120	-			
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	550	800	-	-			
		traitement possible temprabili	80-120	220	300	-	-			
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	220	300	-	-			
		traitement possible temprabili	100	100	200	-	-			
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90	120	-	-	-			
		traitement possible temprabili	100	100	-	-	-			
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200	40	80	80	-			
		trempe temprati	275	30	-	-	-			
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250	20	40	40	-			
		trempe temprati	350	15	-	-	-			



J



Système/Sistema

M275

381

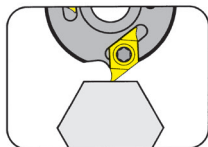
Page/Pag.

K2

K8

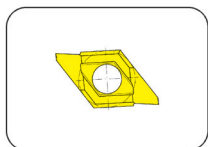
K

Fraise
Fresa
M275



Page/Pag.
K4-K5

Plaquette amovible
Inserto
S275



Page/Pag.
K6

M275



Fraise

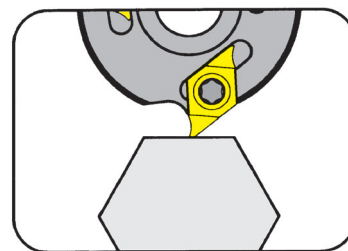
de Diamètre de coupe 40 mm

Fresa

da Diametro 40 mm

Fraise
Fresa

M275



Diamètre de coupe Diametro Ds 40 mm

pour machine: **Tornos**
per macchina utensile: **Tornos**

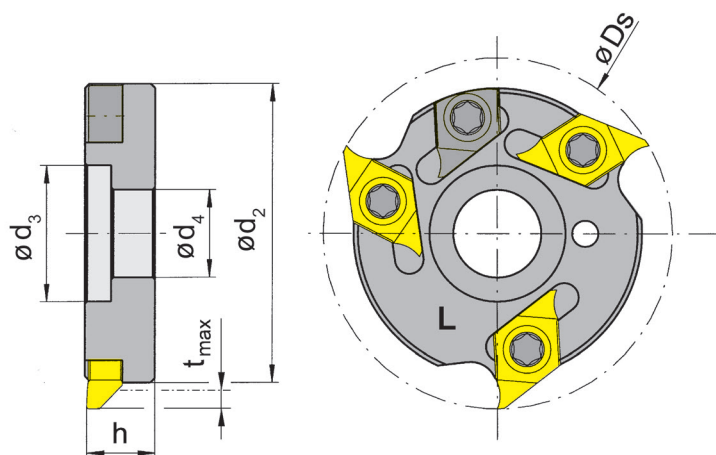


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

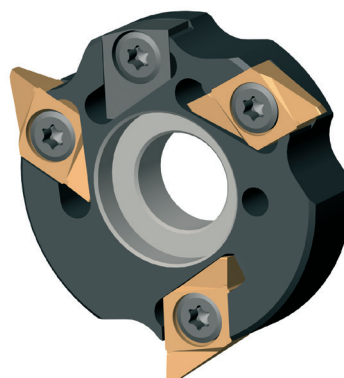
pour plaque
R/LS275.MK13.M0
per inserto
R/LS275.MK13.M0

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	Type de machine Tipo macchina
R/LM275.D040.10.04	40	33	7,9	3	10	15,5	EvoDECO 10

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Rechte Halter für rechte Schneidplatten und linke Halter für linke Schneidplatten verwenden.
Right hand toolholders use right hand inserts. Left hand toolholders use left hand inserts.
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

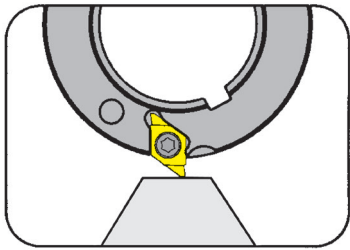


Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra	Masselotte à droite Inserto di bilanciatura destro
LM275.D040.10.04	030.357P.0315	T10PL	LS275.AT41.HM	
RM275.D040.10.04	030.357P.0315	T10PL		RS275.AT41.HM

Fraise
Fresa

M275



Diamètre de coupe

Diametro Ds

64 mm

pour machine: **Traub**
per macchina utensile: **Traub**

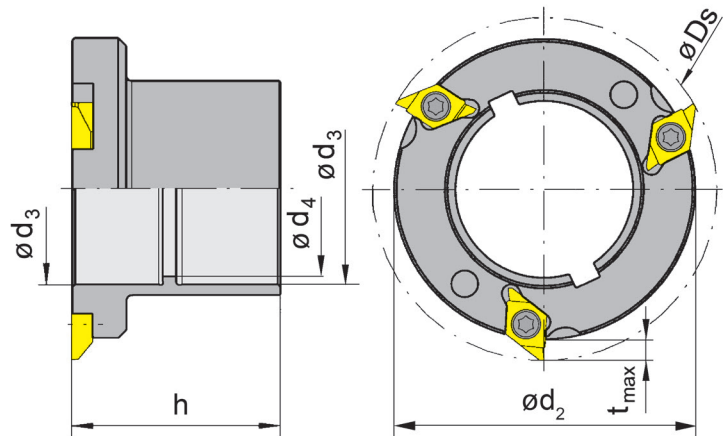


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour plaque
RS275.MK13.M0
per inserto
RS275.MK13.M0

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃
RM275.T064.33.03	64	56	39	3	33	36

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
RM275.T064.33.03	3.510T10P	T10PL

Plaquette amovible

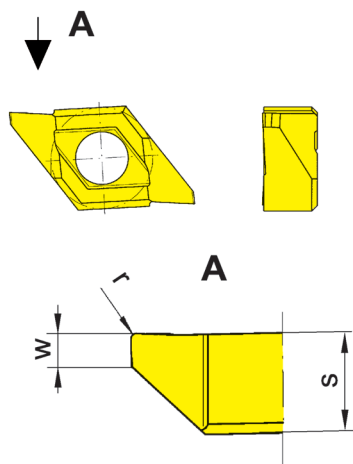
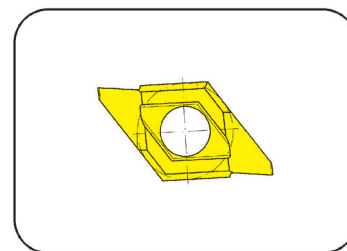
Inserto

S275

Largeur de fraisage

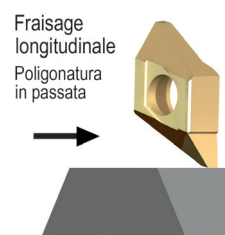
Largeur de fraisage

1,3 mm



Coupe
Fresa

Type M275
Tipo



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	MG12 Δ/Δ	AS45 ▲/▲	Ti25 ▲/▲
R/LS275.MK13.M0	1,3	0,2	3,9	Δ/Δ	▲/▲	▲/▲
▲ en stock / a stock	Δ 4 semaines / consegna 4 settimane	x Sur demande / Su richiesta		P	•	•
• Premier choix / raccomandato				M	•	•
o Choix alternatif / alternativa				K	•	•
- ne convient pas / non adatto				N	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito				S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito				H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet						

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

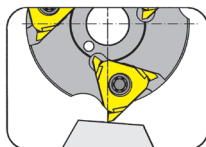
Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

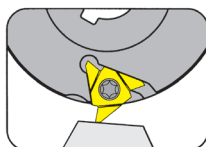
Nuance
Leghe



Fraise
Fresa
381

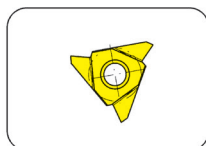


Page/Pag.
K10, K12, K15-K19, K21-K22



Page/Pag.
K11, K13-K14, K20

Plaquette amovible
Inserto
N314/314



Page/Pag.
K23-K24

381



Fraise

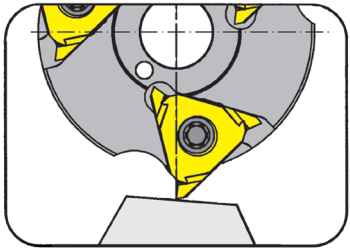
de Diamètre de coupe 60 mm

Fresa

da Diametro 60 mm

Fraise
Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

60 mm

pour machine: **Star**
per macchina: **Star**

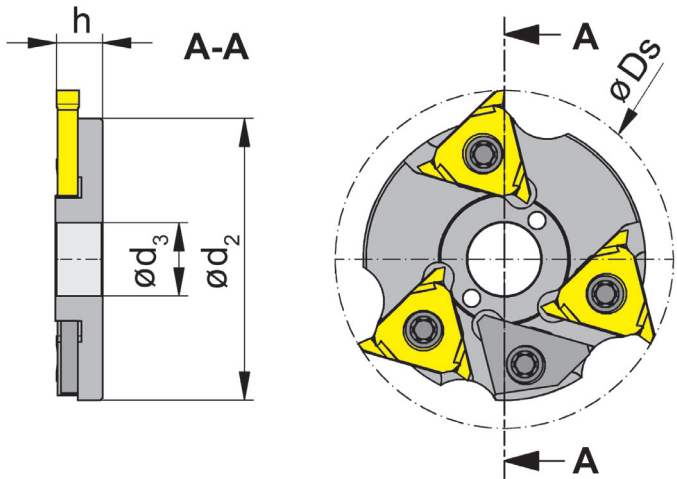


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

pour plaque
N314.MK40.20
per inserto
N314.MK40.20

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.A060.13.04	60	50	8,2	4,5	13	Star SR-20J

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



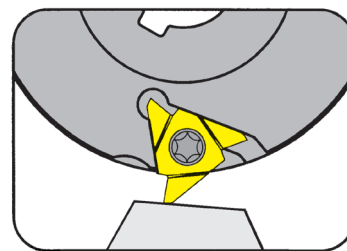
Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra
L381.A060.13.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

70 / 86 / 98

pour machine: **Gildemeister**
per macchina utensile: **Gildemeister**

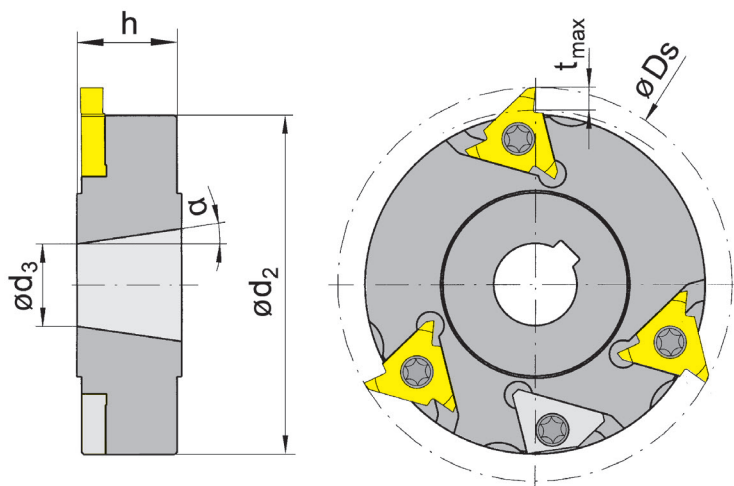


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

pour plaquettes
L314.MK50...
per inserti
L314.MK50...

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	α	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.G070.15.04	70	58	15	8,16°	5	11,5	GLD25/GD32
L381.G086.25.04	86	74	23	8,16°	5	18,0	GM20-6,-35-8/GMC35
L381.G098.26.04	98	86	23	8,32°	5	20,0	GM35-6,-35-8,-42-6/GMC35

Autres dimensions sur demande

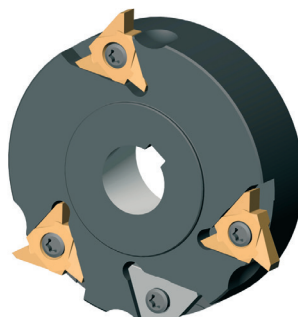
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



K

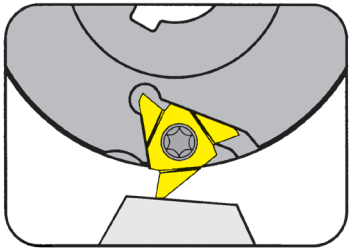
Pièces Détachées

Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte Inserto di bilanciatura
L381.G070.15.04	5.10T20P	T20PQ	N314.AT40.HM
L381.G...	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

Fraise
Fresa

381



Diamètre de coupe	Diametro Ds	80 mm
-------------------	-------------	-------

pour machine: **Gildemeister**
per macchina utensile: **Gildemeister**

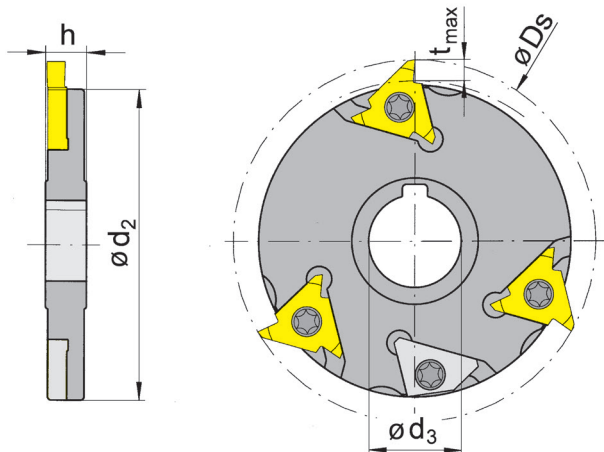


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

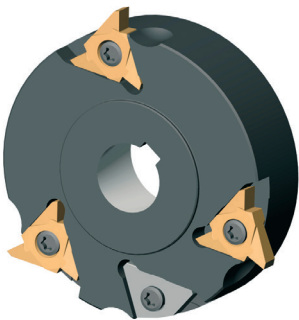
pour plaquette
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.G080.16.04	80	68	9	5	16	SPRINT 20/32

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

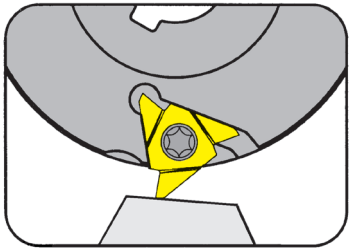


Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra
L381.G080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

Fraise
Fresa

381



Diamètre de coupe	Diametro Ds	90 mm
-------------------	-------------	-------

pour machine: **Gildemeister**
per macchina utensile: **Gildemeister**

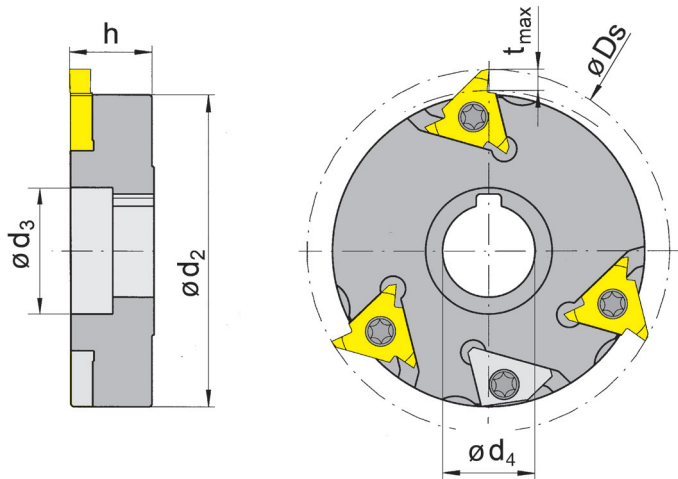


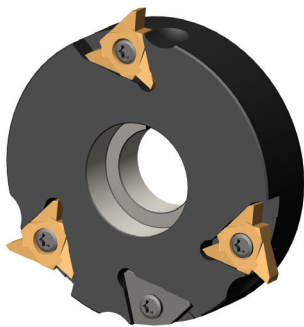
Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

pour plaquettes
L314.MK50...
per inserti **L314.MK50...**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.G090.22.04	90	78	20	5	22	30	SPRINT 32L/-42L

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta
Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm



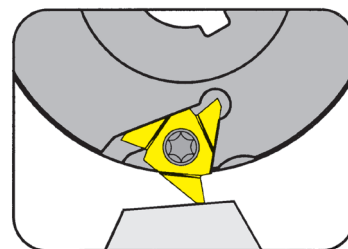
Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte Inserto di bilanciatura
L381.G090.22.04	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

90 mm

pour machine: **INDEX**
per macchina utensile: **INDEX**

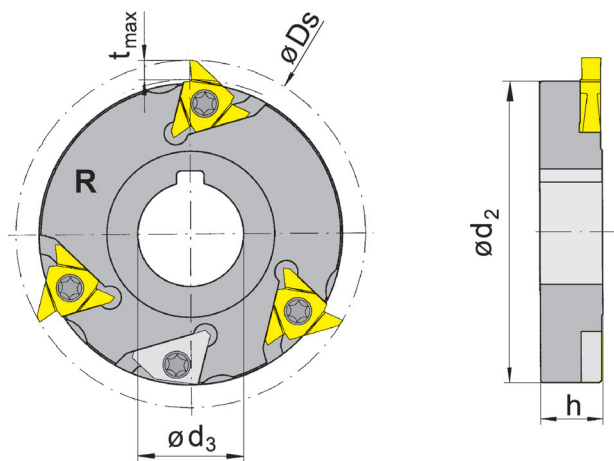


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour plaquettes
R/L314.MK50...
per inserti **R314.MK50...**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina	Plaquette Inserto
R/L381.X090.27.04	90	78	16,2	5	27	Index ABC	L314...

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Autres dimensions sur demande

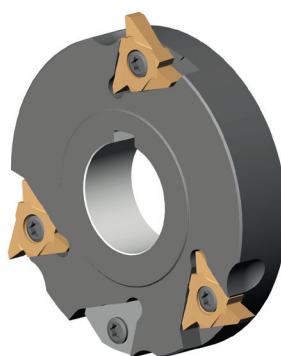
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm



Pièces Détachées

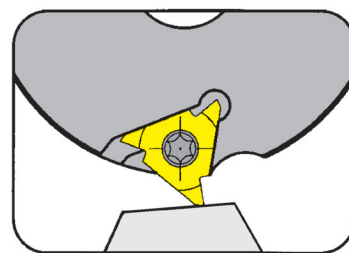
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte Inserto di bilanciatura
R/L381.X090.27.04	5.12T20P	T20PQ	020.0314.1531

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

73,5 mm

pour machine: **INDEX**
per macchina utensile: **INDEX**

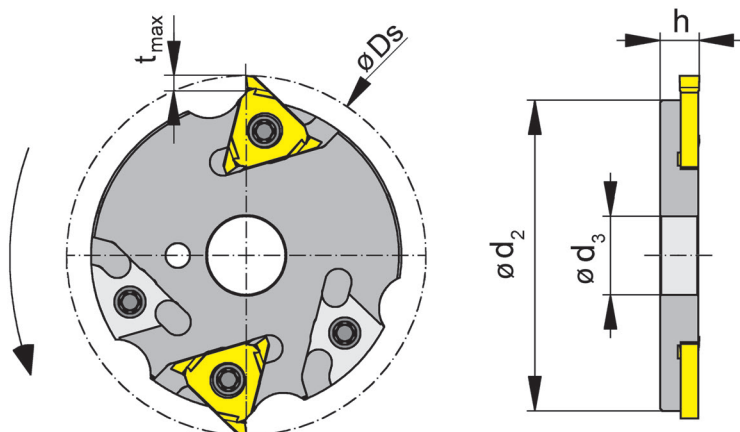


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

pour plaque
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
R381.X073.16.04	73,5	63,5	8	5	16	Index MS25

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



K

Pièces Détachées

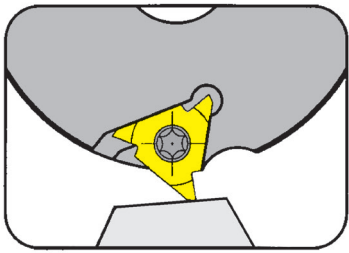
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à droite Inserto di bilanciatura destro
R381.X073.16.04	5F.08T20P	T20PQ	R314.AT30.HM

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe	Diametro Ds	90 mm
-------------------	-------------	-------

pour machine: **Nakamura**
per macchina utensile: **Nakamura**

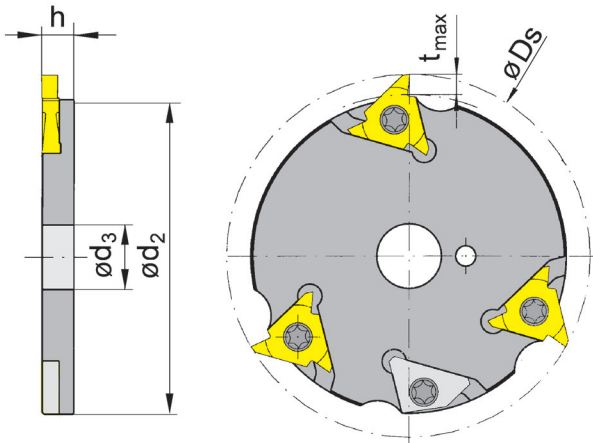


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

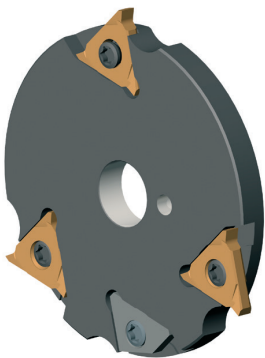
pour plaque
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.N090.16.04	90	80	7,8	5	16	WT250

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



Pièces Détachées

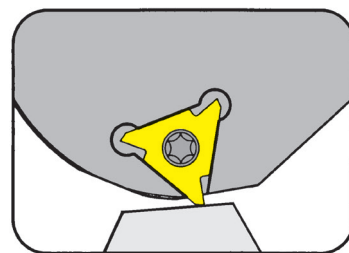
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra
L381.N090.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

78 / 98 / 118

pour machine: **A.H. Schütte**
per macchina utensile: **A.H. Schütte**

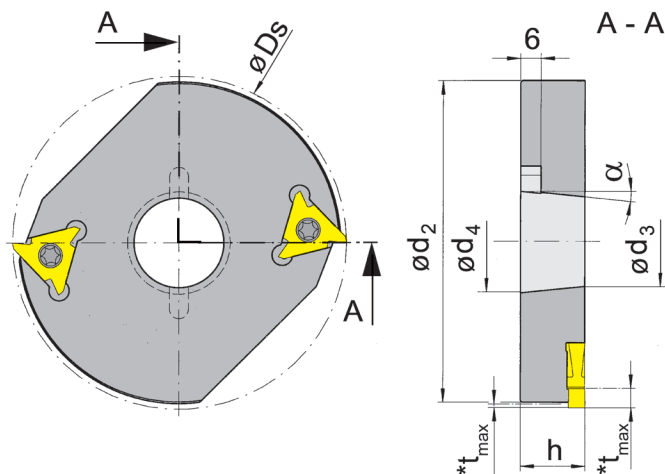


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

pour plaquette
L314.MK70.M0
per inserto **L314.MK70.M0**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	α	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.S078.30.02	78	66,0	19	5,42°	5	26,3	SG18, SG20, AG18
L381.S098.30.02	98	94,6	19	5,42°	5	26,3	SG20/SF26,-S,-L/SE18/AF26,32
L381.S118.30.02	118	115,0	19	5,42°	5	26,3	SF32,42,51,67/AF42

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

logement renforcé, pour fortes avances axiales

Nota:

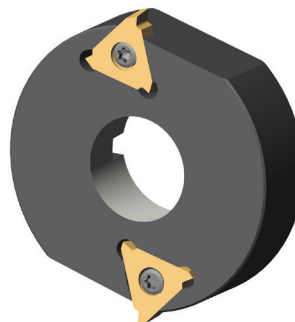
Sede inserto rinforzata, avanzamento in direzione assiale

* t_{max} en fraisage = 5mm / Largeur de gorge en fraisage = 1.2mm

* t_{max} Contornitura in fresatura = 5,0 mm / Fresatura di gole = 1,2 mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



K

Pièces Détachées

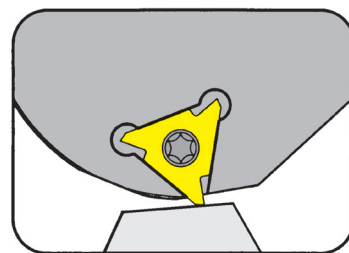
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
L381...	5.15T20P	T20PQ

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

78 / 98 / 118 mm

pour machine: **A.H. Schütte**

per macchina utensile: **A.H. Schütte**

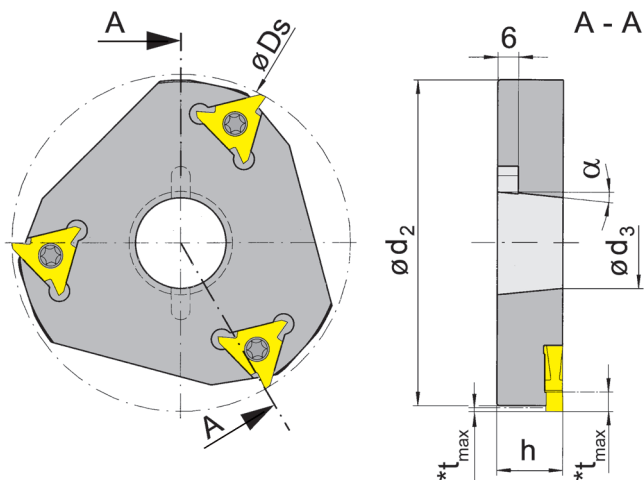


Illustration de coupe à gauche représentée

Figura = taglio sinistro

pour plaquette
L314.MK70.M0
per inserto **L314.MK70.M0**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	α	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.S078.30.03	78	77,0	19	5,42°	5	26,3	SG18, SG20, AG18
L381.S098.30.03	98	94,6	19	5,42°	5	26,3	SG20/SF26,-S,-L/SE18/AF26,32
L381.S118.30.03	118	115,0	19	5,42°	5	26,3	SF32,42,51,67/AF42

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

logement renforcé, pour fortes avances axiales

Nota:

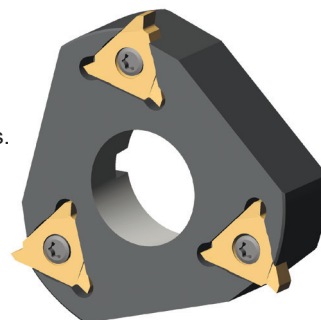
Sede inserto rinforzata, avanzamento in direzione assiale

* t_{max} en fraisage = 5mm / Largeur de gorge en fraisage = 1.2mm

* t_{max} Contornitura in fresatura = 5,0 mm / Fresatura di gole = 1,2 mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



Pièces Détachées

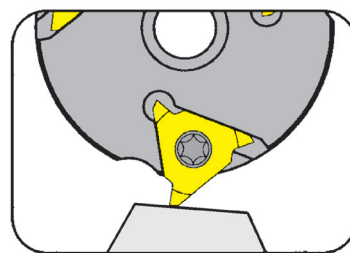
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
L381...	5.15T20P	T20PQ

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

80 mm

pour machine: **Tornos**

per macchina utensile: **Tornos**

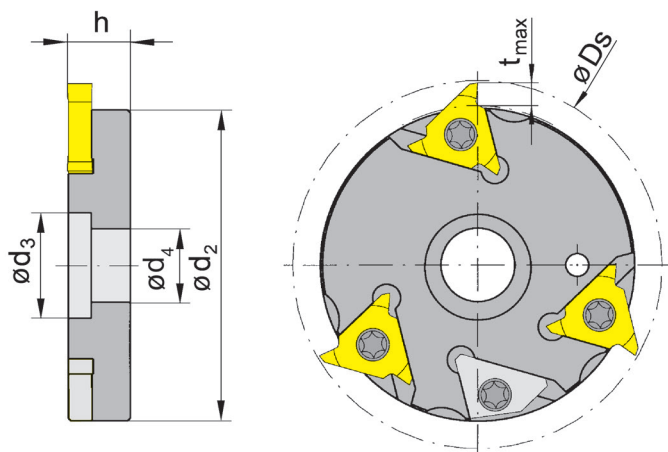


Illustration de coupe à gauche représentée

Figura = taglio sinistro

pour plaque
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.D080.16.04	80	57,5	13,6	5	16	23	DECO 2000/DECO 13/20/26

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



K

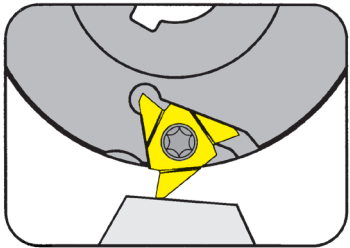
Pièces Détachées

Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra
L381.D080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

Fraise
Fresa

381



Diamètre de coupe	Diametro Ds	86 mm
-------------------	-------------	-------

pour machine: **Tornos**
per macchina utensile: **Tornos**

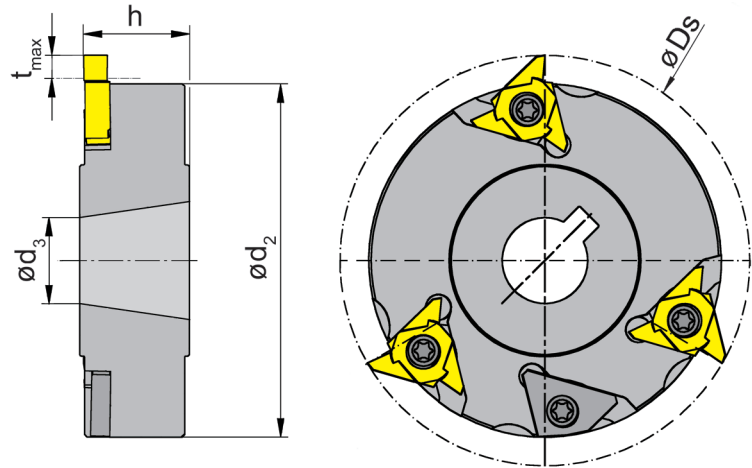


Illustration de coupe à gauche représentée
Figura = taglio sinistro

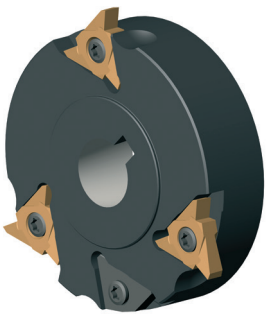
pour plaquettes
L314.MK50...
per inserti **L314.MK50...**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.D086.25.04	86	74	23	5	24,7	18	Tornos Multi-Deco

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

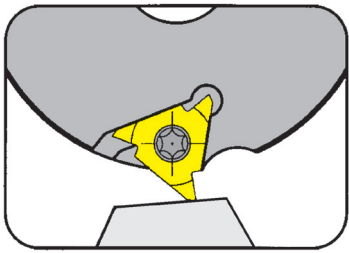


Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte Inserto di bilanciatura
L381.D086.25.04	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

Fraise
Fresa

381



Diamètre de coupe	Diametro Ds	80 mm
-------------------	-------------	-------

pour machine: **Traub**
per macchina utensile: **Traub**

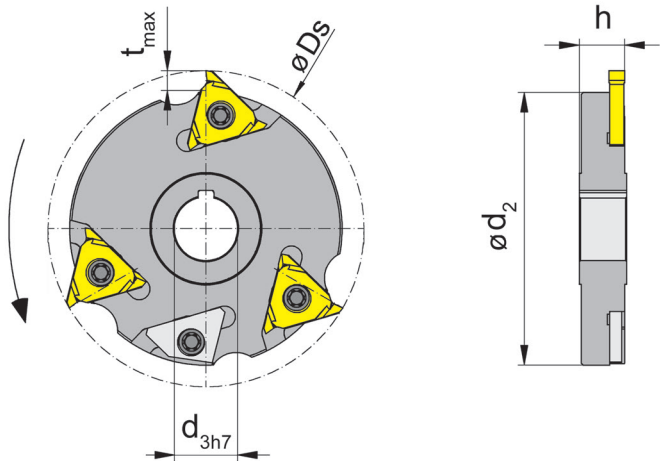


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

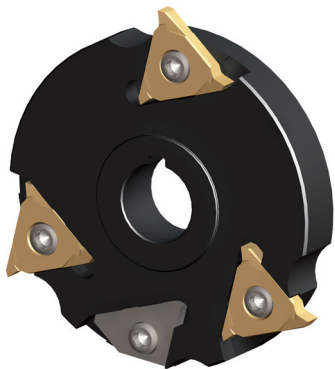
pour plaque
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
R381.T080.16.04	80	69	12	5	16	TRAUB TNL18

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



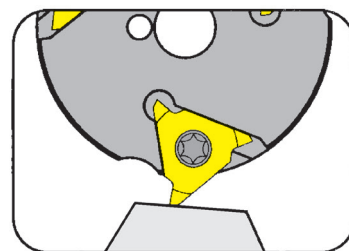
Pièces Détachées
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à droite Inserto di bilanciatura destro
R381.T080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	R314.AT30.HM

Fraise

Fresa

381



Diamètre de coupe

Diametro Ds

69 mm

pour machine: **Traub**

per macchina utensile: **Traub**

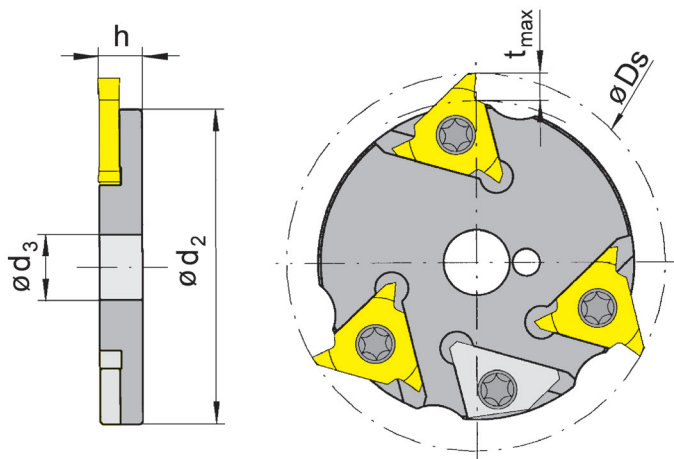


Illustration de coupe à gauche représentée

Figura = taglio sinistro

pour plaque
N314.MK40.20
per inserto **N314.MK40.20**

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	Type de machine Tipo macchina
L381.T069.12.04	69	57,5	8	5	12	TNL12-7/TNL26/TNK36

Autres dimensions sur demande

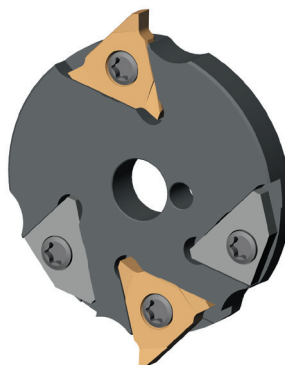
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.



Pièces Détachées

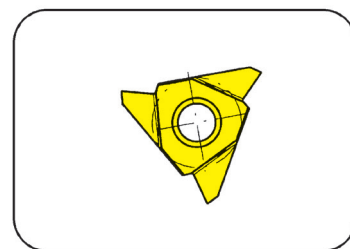
Ricambi

Fraise Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Masselotte à gauche Inserto di bilanciatura sinistra
L381.T069.12.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

Plaquette amovible

Inserto

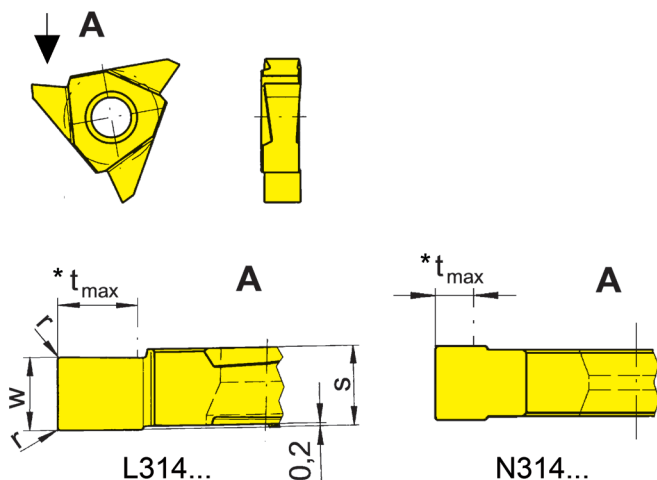
N314



Largeur de fraisage

Largeur de fraisage

4-7 mm



Coupe

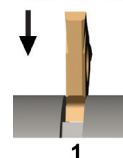
Fresa

Type 381

Tipo

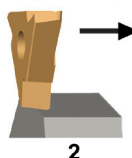
Fraisage en plongée

Poligonatura a tuffo (di gole)



Fraisage longitudinale

Poligonatura in passata



N° de commande Codice prodotto	w	r	s	MG12	AS45	TI25	TN35
N314.MK40.20	4	-	3,6	▲	▲	▲	▲
R/L314.MK50.20	5	0,15	5,2		▲/▲	▲/▲	
L314.MK70.M0	7	0,15	7,4		▲	▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto Nuance non revêtue / non rivestito Nuance revêtue / rivestito brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet				P	•	•	•
				M	•	•	•
				K	•	•	•
				N	o	•	•
				S	•	•	•
				H	-	-	-

Nuance

Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R,L ou N version

Definire versione R, L o N

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

*t _{max}	Fraisage en plongée Poligonatura a tuffo	Fraisage longitudinale Poligonatura in passata
N314.MK40.20	voir fraise/vedi fresa	2,5
R/L314.MK50.20	voir fraise/vedi fresa	5,0
L314.MK70.M0	voir fraise/vedi fresa	5,0

K

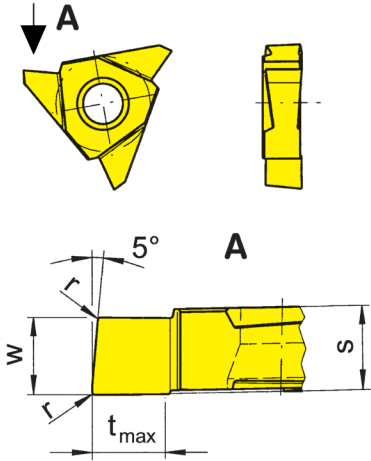
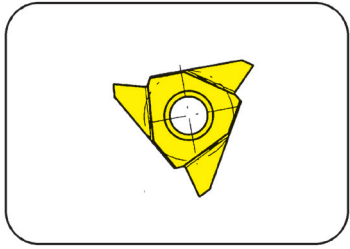
Plaquette amovible
Inserto

314

Largeur de fraisage

Largeur de fraisage

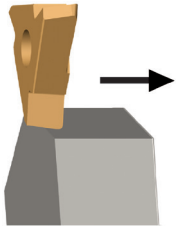
5-5,4 mm



Coupe
Fresa

Type 381
Tipo

Fraisage
longitudinale
Poligonatura
in passata



L = version à gauche représentée
L = versione sinistra come in figura

R = version à droite
R = versione destra a specchio

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	t _{max}	AS45	TH35	TI25
R/L314.MK50.5.20	5,0	0,15	5,4	5	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L314.MK50.20.L	5,4	0,60	5,4	5	▲/▲	Δ/x	▲/▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•	•
● Premier choix / raccomandato					M	•	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•	•
- ne convient pas / non adatto					N	o	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	•	•
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Nuance
Leghe

Le concept du polygonage

Le polygonage décrit la fabrication de plats avec des unités motorisées de fraisage sur des tours à commande numérique, des tours suisses automatiques ou multibroches.

La broche principale et le corps de fraise ont des rotations synchronisées.

L'opération de polygonage fonctionne comme en fraisage conventionnel, exclusivement en opposition!

Le nombre de plats dépend du rapport de rotation entre la broche et l'outil de fraisage ainsi que du nombre de plaquette.

Avec un rapport de révolution de 2:1, la forme des plats produits sont un peu convexes.

L'erreur de form convient à la plupart des applications telles que des plats de serrage.

Avec un rapport de révolution 1:1, la forme des plats produits sont fortement convexe. Cette forme n'est pas appropriée aux plats de serrage.

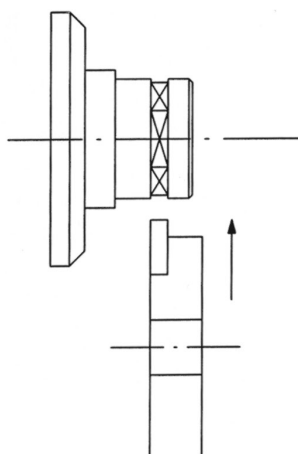
Avec un rapport de révolution 3:1, la forme des plats produits sont fortement concave. Cette forme n'est aussi pas appropriée aux plats de serrage. Selon ceci, le nombre de plats est composé deux fois plus que le nombre de plaquette sur le corps d'outil.

Pour calculer la forme des plats suivant il est nécessaire:

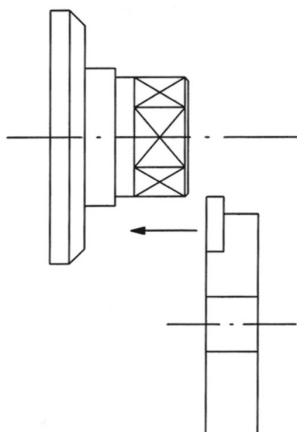
1. Le diamètre du corps de fraise
2. Le diamètre de pièce
3. Le nombre de plats
4. Le rapport de rotation entre la broche et la fraise
5. Le rapport de transmissions entre la pièce et la fraise

Des chanfreins peuvent être réaliser.

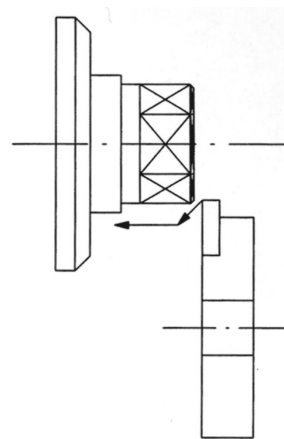
Fraisage en plongée



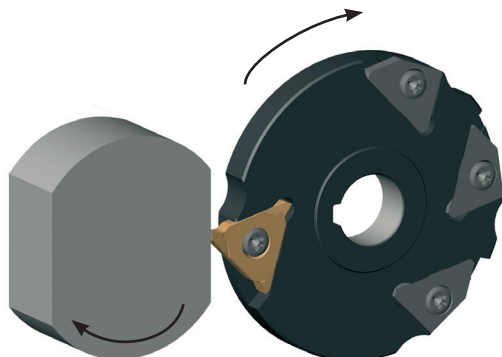
Fraisage longitudinale



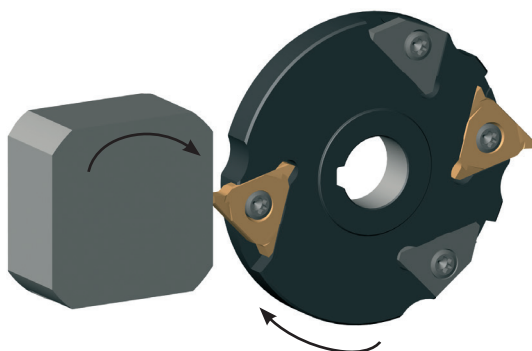
Fraisage longitudinale par copiage



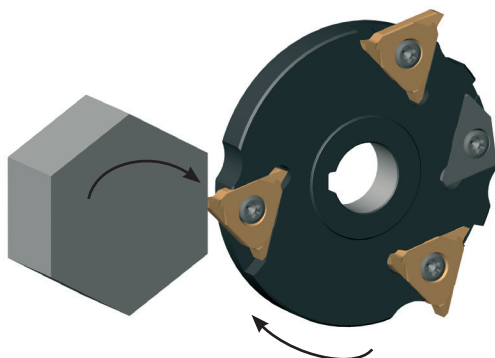
2 plats usinés avec 1 plaquette. Rotation avec un rapport de vitesse de 2:1



4 plats usinés avec 2 plaquettes. Rotation avec un rapport de vitesse de 2:1



6 plats usinés avec 3 plaquettes. Rotation avec un rapport de vitesse de 2:1



Il concetto di poligonatura

Con poligonatura si intende la realizzazione di piatti su un componente in rotazione mediante l'utilizzo di apposite frese per profili poligonali, su torni a controllo numerico, torni a fantina mobile e torni plurimandrino.

Il componente da lavorare (mandrino porta-pezzo) e la fresa a poligonare (torretta motorizzata o testa a poligonare) devono ruotare in modo sincronizzato l'uno rispetto all'altra.

L'operazione di poligonatura funziona esclusivamente come fresatura in opposizione!

Il numero di piatti che si possono realizzare dipende dal rapporto di trasmissione tra la velocità di rotazione del componente e della fresa e dal numero di taglienti della fresa stessa.

Con un rapporto di trasmissione di 2:1 la forma dei piatti risulta leggermente convessa. L'errore di forma è accettabile per gran parte delle applicazioni come l'esecuzione di piatti per chiave.

Con un rapporto di trasmissione di 1:1 la forma dei piatti risulta molto convessa. L'errore di forma in questo caso è difficilmente accettabile.

Con un rapporto di trasmissione di 3:1 la forma dei piatti risulta molto concava. Anche in questo caso l'errore di forma generalmente non è accettabile.

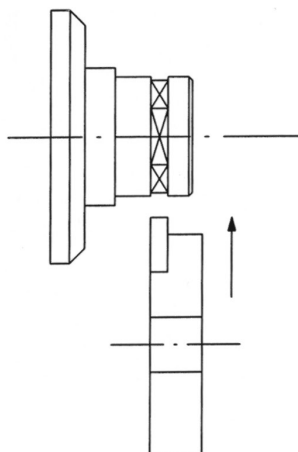
Ne segue che per ottenere un errore di forma accettabile, il numero di piatti da ottenere sul pezzo è il doppio del numero degli inserti montati sulla fresa a poligonare.

Per calcolare la forma dei piatti sono necessari i seguenti parametri:

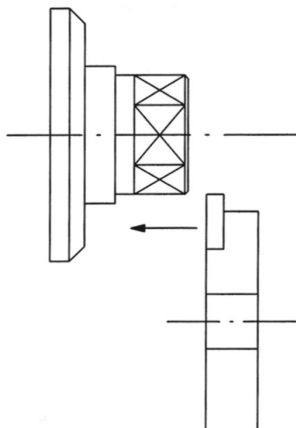
1. Diametro della fresa a poligonare
2. Dimensione della chiave (distanza tra due piatti contrapposti)
3. Diametro della barra
4. Numero dei piatti da realizzare
5. Rapporto di trasmissione tra mandrino porta-pezzo e fresa a poligonare

I piatti possono essere realizzati con lavorazione a tuffo o in passata. Si possono anche realizzare degli smussi poligonando in copiatura (sbavatura).

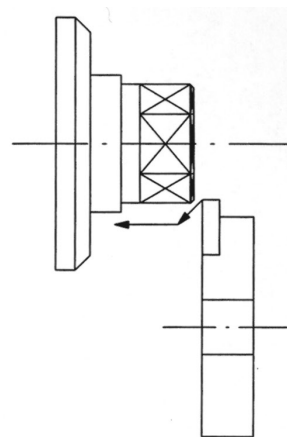
Poligonatura a tuffo
(di gole)



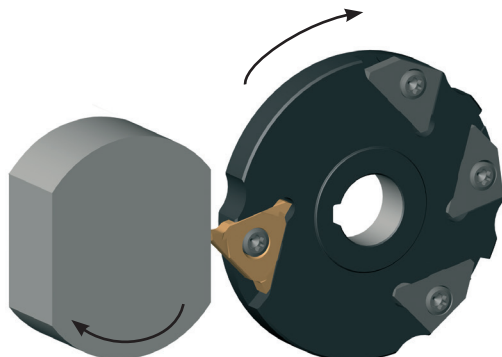
Poligonatura in passata



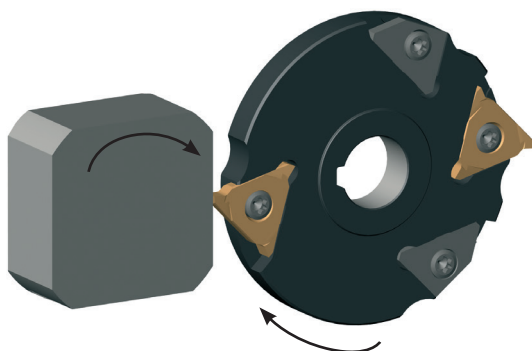
Copiatura in poligonatura



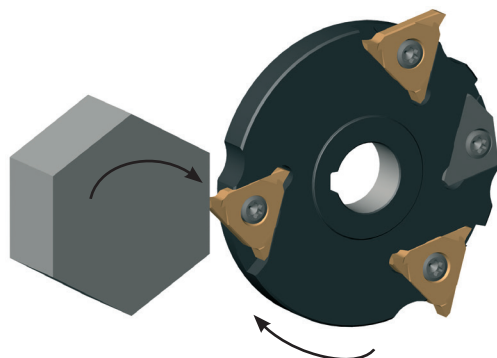
Due piatti realizzati con un inserto. Rapporto di trasmissione 2:1



Quattro piatti realizzati con due inserti. Rapporto di trasmissione 2:1



Sei piatti realizzati con tre inserti. Rapporto di trasmissione 2:1



Forme	No. de plaquette sur le fraise	Rapport = Outil:Broche	Plats
	1	1 : 1	forme convexe, non approprié
	2 1	1 : 1 2 : 1	forme convexe, non approprié légèrement convexe, approprié
	3 2 1	1 : 1 1,5 : 1 3 : 1	forme convexe, non approprié forme convexe, approprié forme concave, très approprié
	2 1	2 : 1 4 : 1	forme convexe, très approprié forme concave, non approprié
	3 2 1	1,66 : 1 2,5 : 1 5 : 1	forme convexe, approprié légèrement concave, très approprié légèrement concave, non approprié
	3 2	2 : 1 3 : 1	légèrement convexe, très approprié concave, non approprié
	4 2	2 : 1 4 : 1	légèrement convexe, très approprié concave, non approprié

Conditions de coupe

Matière à usiner	Nuance	v_c m/min	Avances f_z mm	
			Fraisage longitudinale	Fraisage en plongée
Al	MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
Ms58	MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
9SMnPb28	TI25	200 - 500	0,08 - 0,15	0,04 - 0,08
16MnCr5/C45	TI25	150 - 250	0,05 - 0,10	0,03 - 0,05

Avances valables uniquement en polygonage!

Selon l'application, l'avance à la dent doit être de 30% à 50% en fonction du choix de la largeur de la plaquette.

Exemple:

Fraisage longitudinale

Matière à usiner: Acier

Coupe Ø 90 mm

SW 24 mm (Ø 27,7 mm)

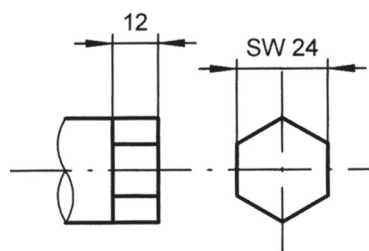
$v_{c\text{ eff}} = 448,00$ m/min

$f_z = 0,08$ mm

3 Coupes, $l = 2:1$

Longueur de six pans: 12 mm

Temps de cycle: ~ 2,19 s



Porte outil:

$n_{WZ} = 1372,00$ mm⁻¹

$v_{cWZ} = 388,25$ mm/min

Pièce:

$n_{WS} = 686,00$ mm⁻¹

$v_{cWS} = 59,75$ mm/min

Forma	No. di inserti montati sulla fresa	Rapporto = Utensile:Mandrino	Forma dei piatti
	1	1 : 1	non accettabile, molto convesso
	2 1	1 : 1 2 : 1	non accettabile, convesso consigliato, poco convesso
	3 2 1	1 : 1 1,5 : 1 3 : 1	non accettabile, convesso accettabile, convesso consigliato, poco concavo
	2 1	2 : 1 4 : 1	consigliato, poco convesso non accettabile, concavo
	3 2 1	1,66 : 1 2,5 : 1 5 : 1	accettabile, convesso consigliato, poco concavo non accettabile, concavo
	3 2	2 : 1 3 : 1	consigliato, poco convesso non accettabile, concavo
	4 2	2 : 1 4 : 1	consigliato, poco convesso non accettabile, concavo

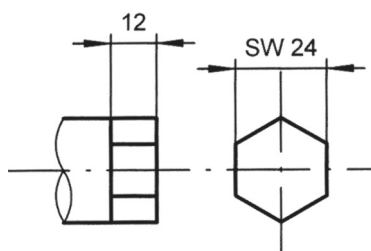
Dati di taglio

Materiale da lavorare	Qualità	v_c m/min	Avanzamento f_z mm	
			Poligonatura in passata	Poligonatura a tuffo (di gole)
Al	MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
Ms58	MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
9SMnPb28	TI25	200 - 500	0,08 - 0,15	0,04 - 0,08
16MnCr5/C45	TI25	150 - 250	0,05 - 0,10	0,03 - 0,05

Gli avanzamenti riportati sono validi solo per la poligonatura in passata!
Per poligonare a tuffo ridurre gli avanzamenti del 30-50%, secondo la larghezza dell'inserto!

Esempio:
Poligonatura in passata
Materiale da lavorare: Acciaio

Fresa Ø 90 mm
SW 24 mm (Ø 27,7 mm)
 $v_{c\text{ eff}} = 448,00$ m/min
 $f_z = 0,08$ mm
3 Inserti, $l = 2:1$
Lunghezza piatti: 12 mm
Tempo ciclo: ~ 2,19 s



Utensile:
 $n_{WZ} = 1372,00$ mm⁻¹
 $v_{c\text{ WZ}} = 388,25$ mm/min

Pezzo da lavorare:
 $n_{WS} = 686,00$ mm⁻¹
 $v_{c\text{ WS}} = 59,75$ mm/min

Fabricant Produttore	Machine Modello	Coupe Fresa	Plaquettes Inserti	Z	n _{max} Fraise n _{max} Fresa
Gildemeister	GD32	L381.G070.15.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	GLD25	L381.G070.15.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	GM20-6	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GM26-6	L381.G080.16.04	L314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
Gildemeister	GM35-6	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GM35-8	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GM35-8	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GM42-6	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GMC35	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GMC35	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	SPRINT20/32	L381.G080.16.04	L314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
Gildemeister	SPRINT32L	L381.G090.22.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	SPRINT44L	L381.G090.22.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
INDEX	ABC	R381.X090.27.04	R314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
INDEX	ABC	L381.X090.27.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
INDEX	MS25	L381.X073.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
NAKAMURA	WT250	L381.N090.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Alfred H. Schütte	AF26	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF26	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF32	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF32	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF42	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF42	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AG18	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AG18	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SE18	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SE18	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF20	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF20	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26L	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26L	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26S	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26S	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF32	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF32	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF42	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF42	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF51	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF51	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF67	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF67	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG18	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG18	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG20	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG20	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
TORNOS	Deco7/10	R/LM275.D040.10.04	R/LS275.MK13.M0 TN35	2/3	15.000 min-1
TORNOS	Deco13	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco20	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco26	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco2000	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Multi Deco	L381.D086.25.04	L314.MK50.20 TN35	3	15.000 min-1
TRAUB	TNL12-7	RM275.T064.33.03	RS275.MK13.M0TN35	3	13.000 min-1
TRAUB	TNL12-7	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
TRAUB	TNL26	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
TRAUB	TNK36	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1

D'autre fraise sont disponibles sur demande.

Poligonatori per modelli differenti sono realizzabili su richiesta.

* logement renforcée

* sede inserto rinforzata



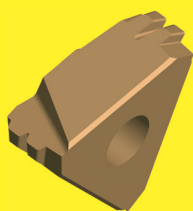


Plaquette carbure indexable pour les têtes à tourbillonner

Inserti intercambiabili per unità a turbo filettare



Double filet
Profilo a due principi



Plaquette type 314

Profondeur de forme jusqu'à $t = 6$ mm, $w = 5,4 / 6,5 / 7,5$ mm

Inserto tipo 314

Profondità di forma jusqu'à $t = 6$ mm, $w = 5,4 / 6,5 / 7,5$ mm



Un filet
Profilo a un principio

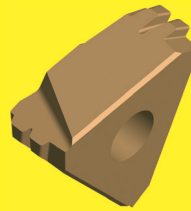


Plaquette type S302

Profondeur de forme jusqu'à $t = 4,3$ mm, $w = 4,4 / 5,4 / 6,1$ mm

Inserto tipo S302

Profondità di forma fino a $t = 4,3$ mm, $w = 4,4 / 5,4 / 6,1$ mm

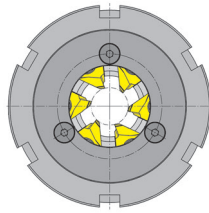


Double filet
Profilo a due principi

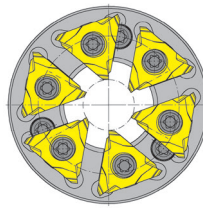
Pour fabriquer des profils spécifiques de client précis, les données complètes de forme de filetage sont exigées.

Per un'esecuzione ottimale dell'inserto speciale si richiedono le specifiche complete del filetto speciale.

Tête a tourbilloner
Fresa a turbofilettare
Ds $\geq \varnothing 10$ mm



Page/Pag. L4



Page/Pag. L6

Ordre de directive
Guida all'ordnazione

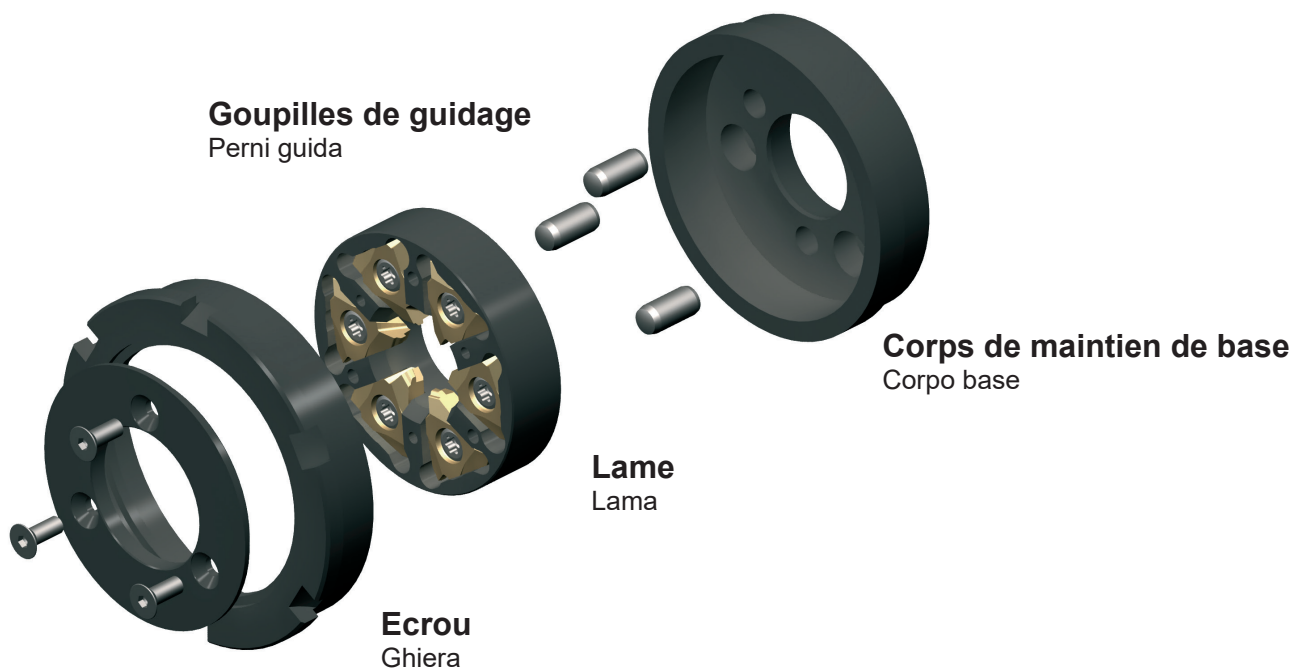
Page/Pag. L7

Système modulaire:

La solution pour le changement d'outil dans des conditions d'encombrements limitées. Le corps de l'outil reste sur la machine, le support de plaquettes est enlevé avec l'écrou de sécurité. Les plaquettes amovibles peuvent être facilement remplacées hors de la machine.

Sistema modulare:

Soluzione per il cambio inserti in spazio ridotto. Il corpo base rimane sulla macchina, mentre il corpo fresa invece si può rimuovere tramite lo smontaggio della ghiera di estrazione. In questo modo si possono cambiare agevolmente gli inserti fuori macchina.



D'autres combinaisons sont disponibles sur demande. Les données suivantes seront exigées:

- diamètre de coupe de la tête de tourbillonnage
- diamètre extérieur maximum de la tête de tourbillonnage
- angle d'inclinaison maximum du système de tourbillonnage

Veuillez fournir également le numéro du types de votre système de tourbillonnage lors de votre commande d'achat.

Altre combinazioni disponibili a richiesta. Verranno richiesti i seguenti dati:

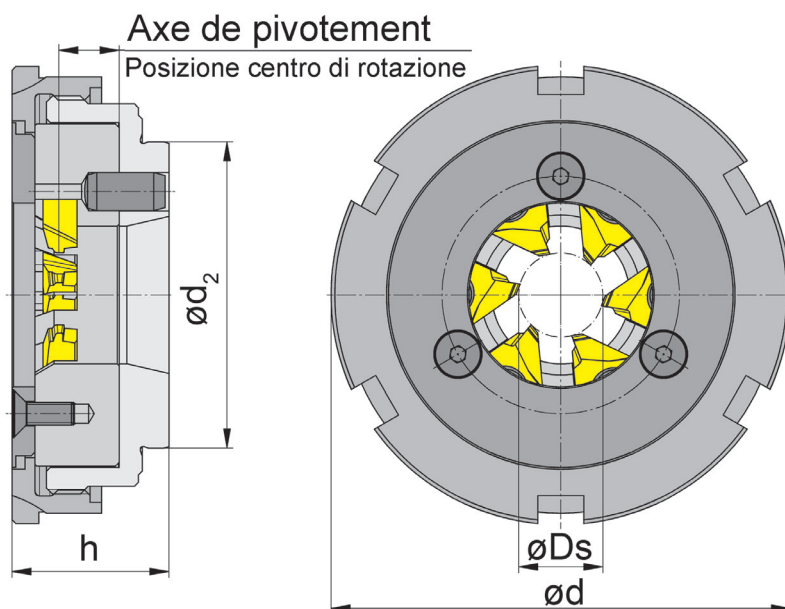
- diametro di taglio della fresa
- diametro esterno massimo della fresa
- angolo massimo di inclinazione della testa a turbofilettare

Indicate cortesemente la marca e il modello della testa a turbofilettare in sede d'ordine.

Tête a tourbillonner

Fresa a turbofilettare

M302 / 006



N° de commande Codice prodotto	*Axe de pivotement *Posizione centro di rotazione	Z	Ds	d	h	d ₂	Plaquette Inserti	Type de machine Tipo di macchina
Outils standards (stock) Utensili standard (a stock)								
M302.AM12.40.06	11,9		12	47 (52)	20,7	40	S302	Star SV12/20ECAS20
M302.DM11.0.40.06	7,8	6	11	60	20,5	40	S302	Tornos Deco 2000/13a/20
M302.AM12.T.40.06	5,0		12	60	17,0	40	S302	Star SR20III
Outils spéciaux (délai 6 semaines) Utensili Speciali (consegna 6 settimane)								
006.0050.1348	15,0	6	14	67	18,0	50	S302	Traub TNL 26

* L'axe de pivotement dépend du profil des plaquettes.

* Il profilo dell'inserto è vincolato al centro di rotazione.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Veuillez fournir également le numéro et marque de votre types de système de tête à tourbillonner en l'indiquant sur votre ordre d'achat.

Per cortesia fornire anche la marca e il modello della testa a turbo filettare

Tête a tourbillonner M302

Fresa a turbofilettare M302

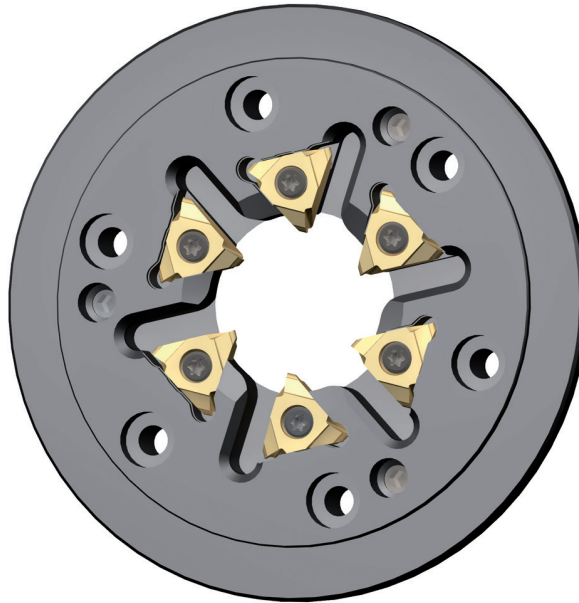


Système Monobloc:

Précision et stabilité maximale

Sistema Monoblocco:

Il massimo per precisione e stabilità



D'autres combinaisons sont disponibles sur demande. Les données suivantes seront exigées:

- diamètre de coupe de la tête de tourbillonnage
- diamètre extérieur maximum de la tête de tourbillonnage
- angle d'inclinaison maximum du système de tourbillonnage

Veuillez fournir également le numéro du types de votre système de tourbillonnage lors de votre commande d'achat.

Altre combinazioni disponibili a richiesta. Verranno richiesti i seguenti dati:

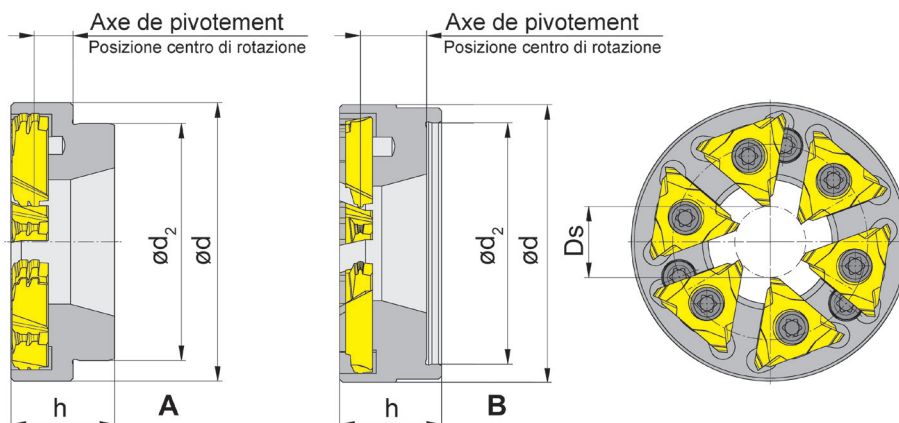
- diametro di taglio della fresa
- diametro esterno massimo della fresa
- angolo massimo di inclinazione della testa a turbofilettare

Indicate cortesemente la marca e il modello della testa a turbofilettare in sede d'ordine.

Tête a tourbillonner

Fresa a turbofilettare

L389 / M302



N° de commande Codice prodotto	*Axe de pivotement *Posizione centro di rotazione	Z	Ds	d	h	d ₂	Plaquette Inserti	Type de machine / Unité Tipo di macchina / Unità	Type Tipo
Outils standards (stock)									
L389.D014.40.06	12,750	6	14,0	57,2	21,0	40,000	314	Tornos DECO 2000/20a	A
M302.T025.54.06	11,000	6	25,0	106,0	24,1	53,975	S302	Traub TNL 26 / Front unit	A
M302.T010.37.06	6,700	6	10,0	73,55	16,5	36,990	S302	Traub TNL 12 / Front unit	A
M302.C012.33.06	8,000	6	12,0	46,9	15,5	33,000	S302	Citizen L20/M20/M32 / Whirling unit BTW-1000	A
M302.C012.40.06	11,000	6	12,0	46,0	17,0	45,000	S302	Citizen Cincom M16 / Whirling unit PCM: MSW-101 Whirling unit PCM: LSW-215-1000 Nexturn SA20 / SA32 / Whirling unit PCM: NESA-32-SWG15	B
M302.A012.40.06	6,575	6	12,0	47,0	17,5	40,000	S302	Star SV/SR20/ECAS20 / Whirling unit 42173	A
M302.W012.32.06	8,500	6	12,0	43,8	21,5	32,000	S302	Device WTO TN762004 / Whirling unit WTO TN762004	A
M302.C112.40.06	10,000	6	12,0	46,0	15,5	40,000	S302	Citizen - Jarvis / LTR-0128/-0132/-0139/-0168/-0183	B
Outils spéciaux (délai 6 semaines) Utensili Speciali (consegna 6 settimane)									
M302.0013.0124	-	6	13,5	62,0	18,0	62,000	S302	Gildemeister Speed 2018	A

* L'axe de pivotement dépend du profil des plaquettes.

* Il profilo dell'inserto è vincolato al centro di rotazione.

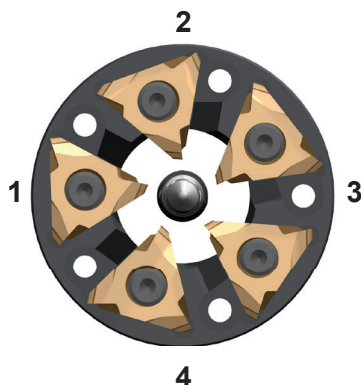
Dimensions en mm

Dimensioni in mm

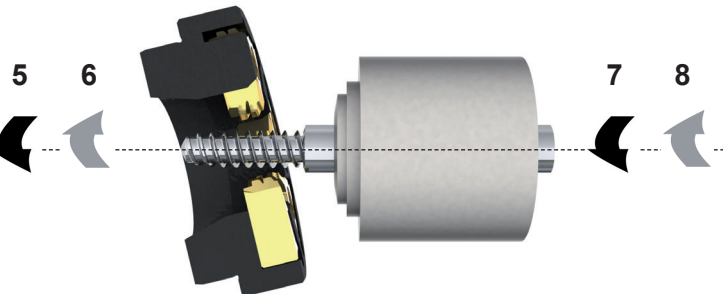
Veuillez fournir également le numéro et marque de votre types de système de tête à tourbillonner en l'indiquant sur votre ordre d'achat.

Per cortesia fornire anche la marca e il modello della testa a turbo filettare

Position de coupe Posizione di taglio



Direction de rotation de l'unité de tourbillonage Direzione di tornitura dell'unità a turbo filettare



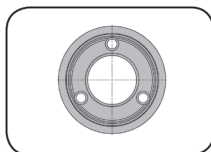
Sens de travail de la barre Direzione di tornitura della barra

Caractéristiques machine Specifiche Macchina	
Fabricant Produttore	
Type de machine Tipo di macchina	
Fabricant outils piloté Produttore motorizzato	
Type outils piloté Tipo motorizzato	
Axe Y Asse Y	☐ oui / si ☐ non / no
Arrosage haute pression Refrigerante ad alta pressione	☐ oui / si ☐ non / no
Direction de rotation de l'unité de tourbillonage Direzione di tornitura dell'unità a turbo filettare	☐ 5 ☐ 6
Sens de travail de la barre Direzione di tornitura della barra	☐ 7 ☐ 8
Position de coupe Posizione di taglio	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Matière à usiner Materiale da lavorare	
Désignation (DIN) Specifiche (DIN)	
Diamètre de barre Diametro della barra	Ø

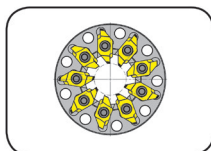
Filetage Filettatura	
Dessin de profil Disegno profilo	
Un filet Profilo a un principio	
Double filet Profilo a due principi	

Base de support
Piattaforma
LA002



Page/Pag.
L11

Bague d'adaption
Fresa
LM271



Page/Pag.
L12

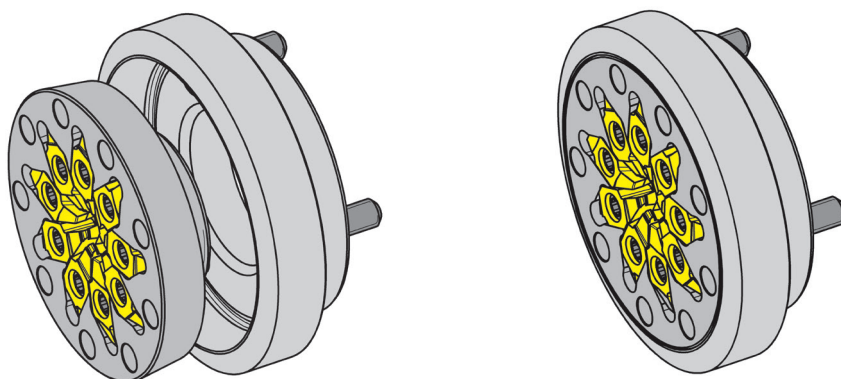


**Système de filetage
par tourbillonnage
modulaire**

Usinage économique des filetages

**Sistema modulare di
turbofilettatura**

Produzione efficiente di filetti

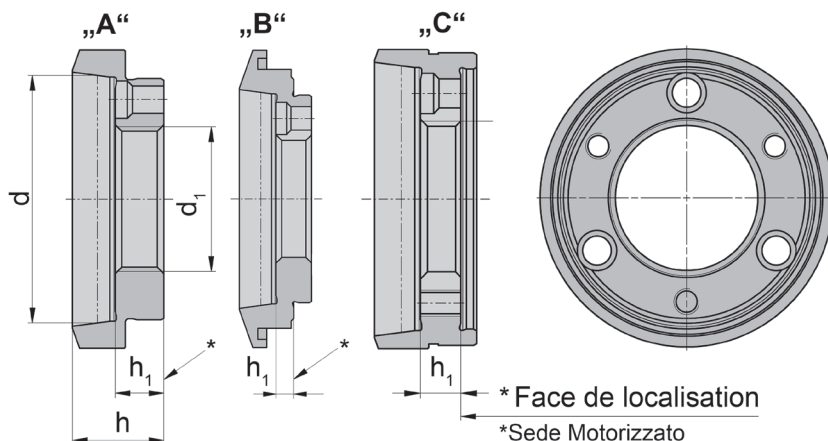
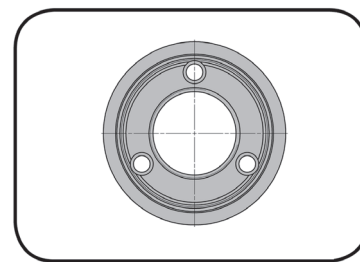


Machine Macchina		Unité Motorizzato			Corps de maintien de base / Adattatore	Bague d'adaptation Fresa
Fabricant Produttore	Type Tipo	Fabricant Produttore	Type Tipo	Distance entre l'axe d'inclinaison et la tête de tourbillonnage H Distanza tra l'asse d'inclinazione e la sede H	N° de commande Codice prodotto	N° de commande Codice prodotto
STAR	SR-20RIII	STAR	68172		LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.07.4.9 LM271.06.4124.07.4.9 LM271.09.4124.07.4.9 LM271.12.4124.07.4.6 LM271.09.4124.07.4.6 LM271.06.4124.07.4.6 LM271.12.4124.08.5.9
	SR-20RII	STAR	54178			
	ECAS-12/20					
	SV-20	STAR	42173	10		
	SV-12			10		
	SV-32	STAR	43172			
	ECAS-32T	STAR	58171			
CITIZEN	A20	PCM	BSW-215-000	11	LA002.PC40.4124.06	
	C16	PCM	LSW-315-000	11		
	L20 / L25	PCM	LSW-215-000	11		
			LSW-212-000	11		
			LSW-101-000	11		
	M12 / M16	PCM	LSW-315-000	11		
			LSW-424-000	11		
			MSW-101-000	11		
	M20 / M32	PCM	KSW-101-000	11		
			LSW-215-000	11		
			LSW-212-000	11		
			LSW-101-000	11		
Gildemeister	SPEED 12-7 / 20-11	PCM	SPW-1220-000	11		
Maier	ML 20 D	PCM	ML-20-W1-15	11		
Nexturn	SA20 / 32	PCM	NESA-32-000	11		
Nomura	NN20	PCM	NN20-W15	11		
CITIZEN	C16	PCM	LSW-424-000	15	LA002.PC35.4124.10	
	M12 / M16					
CITIZEN	L20 / M20 / M32	CITIZEN	BTW-1000	8	LA002.B033.4124.06	
CITIZEN	L20 / M20 / M32	CITIZEN	BTW-2000	7,97		
CITIZEN	L20 / M20 / M32	JARVIS	LTR0128	10	LA002.J040.4124.06	
			LTR0132	10		
			LTR0139			
			LTR0168			
			LTR0183	10		
	L20 / M20 / M32	JARVIS	LTR0131	10	LA002.J037.4124.06	
			LTR0162			
			LTR0169			
			LTR0170			
	LTR0187					
TORNOS	DECO 13a/20a	TORNOS	306101	8,5	LA002.DP40.4124.03	
TORNOS	DECO 20	Pibomulti	250320	8,5		
TORNOS	DECO 20	W&F	MPU.TO.S800.DE20	8,5		
	DECO 13		MPU.TO.0800.DE13	9,5		
	DECO 20		MPU.TO.0800.DE20	9,5		
Gildemeister	SPEED 20/8	Gildemeister	2123031 2723028	9,775	LA002.G042.4124.06	
	SPEED 20/11					
	SPRINT 20/8					

Base de support

Piattaforma

LA002



à utiliser avec Bague d'adaptation
da utilizzare con Frese

Type LM271
Tipo

N° de commande Codice prodotto	d	d ₂	d ₁	h	h ₁	
LA002.A040.4124.08	41	40,0	M24x1,5LH	15,40	8,20	A
LA002.B033.4124.06	41	33,0	M24x1,5LH	16,00	6,30	C
LA002.DP40.4124.03	41	40,0	M24x1,5LH	17,15	9,95	B
LA002.G042.4124.06	41	42,5	M24x1,5LH	13,15	5,95	B
LA002.J037.4124.06	41	37,0	M24x1,5LH	16,50	6,30	C
LA002.J040.4124.06	41	40,0	M24x1,5LH	16,00	6,30	C
LA002.PC35.4124.10	41	35,0	M24x1,5LH	10,65	3,45	B
LA002.PC40.4124.06	41	40,0	M24x1,5LH	16,50	6,30	C

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

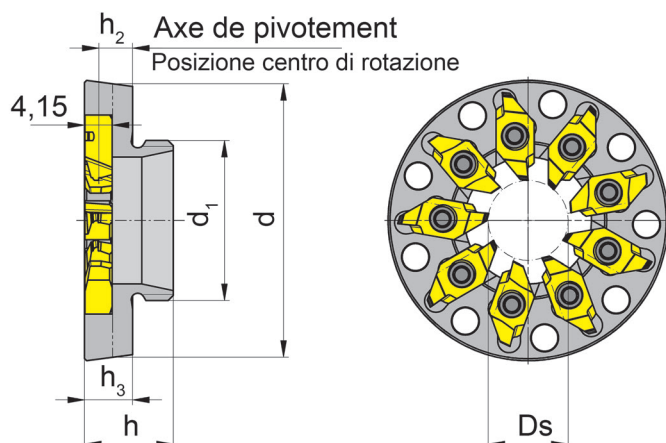
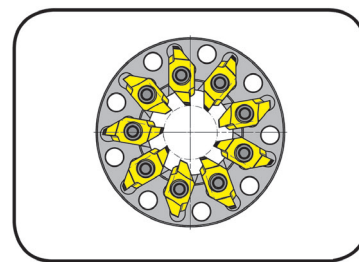
Ricambi

Base de support Piattaforma	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
LA002.A040.../...J040...	4.14T15P	T15PQ
LA002.PC040.../...DP40...	4.12T15EP	T15PQ
LA002.J037.4124.06	3.14T9P	T9PL
LA002.PC35.4124.10	4.16T15P	T15PQ

Bague d'adaptation

Fresa

LM271



à utiliser avec Plaquettes
da utilizzare con Inserti

Type S271
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Ds	d	d ₁	h	h ₃	h ₂	Z	Dimension Dimensione
LM271.06.4124.07.4.6	6	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	6	04
LM271.06.4124.07.4.9	6	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	9	04
LM271.09.4124.07.4.6	9	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	6	04
LM271.09.4124.07.4.9	9	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	9	04
LM271.12.4124.07.4.6	12	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	6	04
LM271.12.4124.07.4.9	12	41	M24x1,5LH	13,3	7,2	5,05	6	04
LM271.12.4124.08.5.9	12	41	M24x1,5LH	14,3	8,2	5,05	9	05

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

La clé **020.3504.5410** n'est pas fournie avec le bague d'adaptation - à cder séparément!

La chiave **020.3504.5410** non viene fornita con fresa - bisogna ordinarla separatamente!

LM271...6 = le filetage par tourbillonnage conventionne

LM271...9 = HORN Turbo tourbillonnage®

LM271...6 = Turbofilettatura convenzionale

LM271...9 = HORN Turbofilettatura®

Pièces Détachées

Ricambi

Bague d'adaptation Fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
LM271...	030.260P.1013	T8PL



HORN Turbo Tourbillonnage®

**Deux fois plus rapide
avec une durée de vie
outil plus longue**

Tourbillonnage en ébauche et
finition dans un unique processus

HORN Turbo Filettatura®

**Velocità di lavoro doppia
e vita utensile aumentata**

Sgrossatura e finitura in una
sola operazione



L

HORN Turbo Tourbillonnage®

Le nouveau développement de process HORN TURBO tourbillonnage® optimise l'usinage des filetages par tourbillonnage et augmente son efficacité. HORN a développé de nouveaux outils pour le tourbillonnage avec une nouvelle gamme de produit conçue spécialement pour l'usinage des filetages avec une plus grande précision. Les arêtes de coupe travaillent pour usiner le diamètre extérieur de la pièce à la cote demandée. Pour les outils neuf arêtes de coupe, la répartition des plaquettes permet de diviser l'usinage de sorte que chaque arête de coupe prenne la même quantité de matière, ceci entraîne une durée de vie significativement plus longue pour chaque arête de coupe. Les arêtes de coupe pour la finition produisent les flancs du filetage finis dans la plage de travail optimisée. Quel que soit le diamètre extérieur de la pièce, combinant une gamme de profil d'arête de coupe créé pour un filetage optimum avec une durée de vie prolongée. Le tourbillonnage HORN Turbo peut être appliqué sur des profils simples et multi filets. De plus, durant ce process, la plaquette précision S271 à deux arêtes de coupe interchangeables, a été adapté pour les profils de filetage respectifs et les matériaux à usiner. Les plaquettes indexables sont positionnés avec un ajustement positif, les plaquettes extrêmement stables sont positionnées indépendamment dans la tête de tourbillonnage modulaire avec une manipulation optimisée durant le remplacement des plaquettes ou classiquement dans des outils monoblocs.

HORN Turbo Filettatura®

Il nuovo sistema HORN Turbo Filettatura® ottimizza il processo di esecuzione del filetto ed incrementa l'efficienza. La Horn ha sviluppato una nuova linea di utensili a turbo filettare con un'innovativa suddivisione dei taglienti specifica per la lavorazione di filetti da barra con grandi sovrametalli. A tal fine, alcuni taglienti della fresa lavorano come sgrossatori e semi-finiscono il diametro esterno del filetto. Nel caso della fresa a 9 taglienti, la distribuzione degli inserti permette di suddividere l'asportazione del materiale in modo che ogni tagliente sia sollecitato equamente, in questo modo si possono raggiungere vite utensile considerevolmente superiori. I taglienti che eseguono la finitura invece ottimizzano al massimo l'esecuzione del profilo filetto. La combinazione degli inserti a sgrossare e finire garantisce la massima qualità e migliora la vita utensile, indipendentemente da quanto grande sia il diametro della barra da lavorare. La Turbo Filettatura HORN può essere utilizzata per l'esecuzione di filetti ad uno o più principi. Inoltre, gli inserti tipo S271 a due taglienti e rettificati di precisione, sono progettati su misura al materiale da lavorare ed al filetto da realizzare. Gli inserti sono fissati in modo estremamente stabile nelle apposite sedi ad impostazione positiva, sia sulle frese in versione modulare, per facilitare la manipolazione ed il cambio inserto, sia sulle frese convenzionali in versione Monoblocco.



Calcul de la correction de la hauteur du centre de l'arête de coupe

Calcolo della correzione del centro di taglio in Y

Calcul de la valeur de différence ΔL

Calcolo del valore del "fuoricentro" ΔL

$$X = h_1 + h_2$$

$$\Delta L = X - H$$

Calcul de la valeur de correction Δy

Calcolo della correzione Δy

$$\Delta y = \Delta L \times \sin \alpha$$

H Distance de l'axe pivotant de l'unité de tourbillonnement/emplacement de la face de la tête de tourbillonnement
Distanza tra l'asse di inclinazione e la sede del motorizzato

h_1 Distance de la position de la face de l'unité de tourbillonnement/position de la bague d'adaptation
Distanza tra sede del motorizzato/sede della fresa

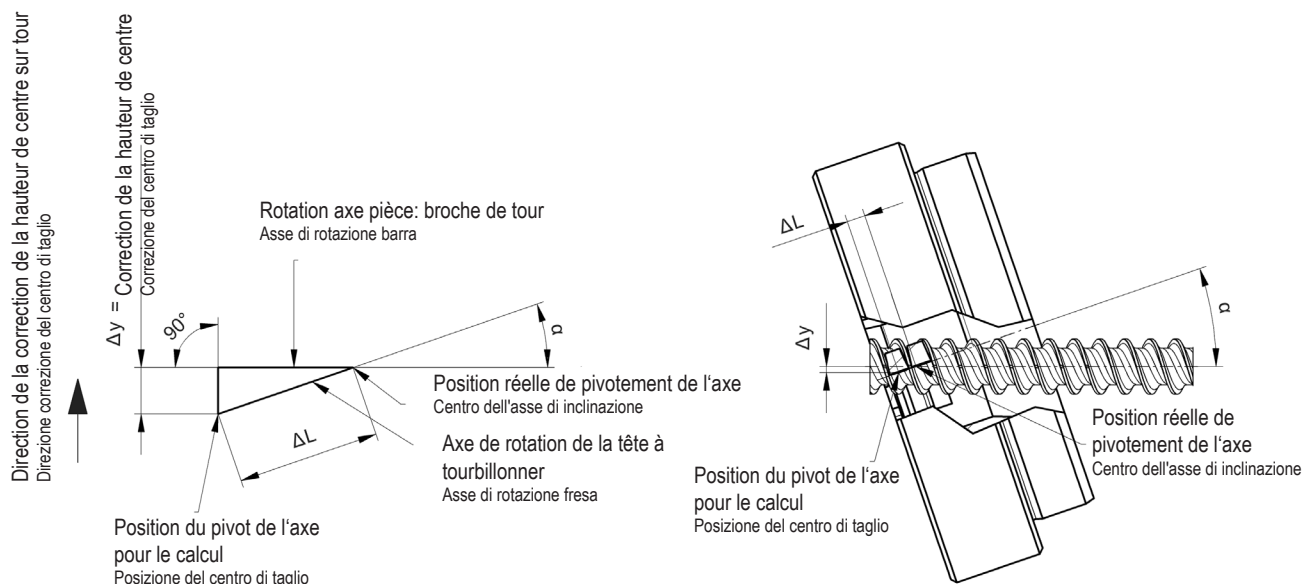
h_2 Distance de la position de la bague d'adaptation/centre de la forme de la plaquette
Distanza tra sede della fresa/centro profilo dell'inserto

X Distance du centre de la forme de la plaquette/centre de la forme de l'unité de tourbillonnement
Distanza centro profilo dell'inserto/sede del motorizzato

ΔL La distance du centre de la forme de la plaquette/pivotement de l'axe de l'unité de tourbillonnement
Distanza centro profilo dell'inserto/asse di inclinazione

Δy Valeur de correction de la hauteur du centre
Correzione del centro di taglio

α Angle d'inclinaison de l'outil
Angolo di inclinazione della fresa



Trouver le bon outil pour votre machine:
Trova l'utensile corretto per la tua macchina:



www.phorn.de/konfigurator/gewindewirbeln

Startseite > Produkte > Fräsen > Gewindewirbeln

Auswahl

Maschine
Bitte wählen

Antriebseinheit
Bitte wählen

Suchen



Beispielauswahl

Auswahl

Maschine
Star SV-12

Antriebseinheit
Star 42173

Suchen

Ergebnis für Star 42173

Grundkörper	Ringkassette
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.07.4.9
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.08.5.9

Home > Products > Milling > Thread Whirling

Your selection

Machine
Please Select

Whirling unit
Please Select

Search



Selection example

Your selection

Machine
Star SV-12

Whirling unit
Star 42173

Search

Result for Star 42173

Adapter	Milling cutter
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.07.4.9
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.08.5.9

Trouver les bonnes données de coupe pour votre application avec le logiciel de données de coupe de HCT.

Calcolate i Vostri dati di taglio per le applicazioni di fresatura con il nostro Software HCT.

http://hct.phorn.de

GEWINDEWIRBELN

Kopfdaten

Datum

Angebot/Auftrag Nr.

Bearbeiter

Werkstückbezeichnung

Zeichnungsnr. Werkstück

Werkstoff

Fräserbezeichnung

Zeichnungsnr. Fräser

Schneidplattenbezeichnung

Schneidstoff

Was ist bekannt?

Vc [m/min]

hm [mm]

Werkzeugschneiden

Weitere Eingabewerte

Gewindeabmaße

Gewinde-Außendurchmesser

Gewinde-Kerndurchmesser

Gewinde-Steigung

Gewinde-Länge

Einstellwinkel Werkzeughalter

Werkzeughalter-Daten

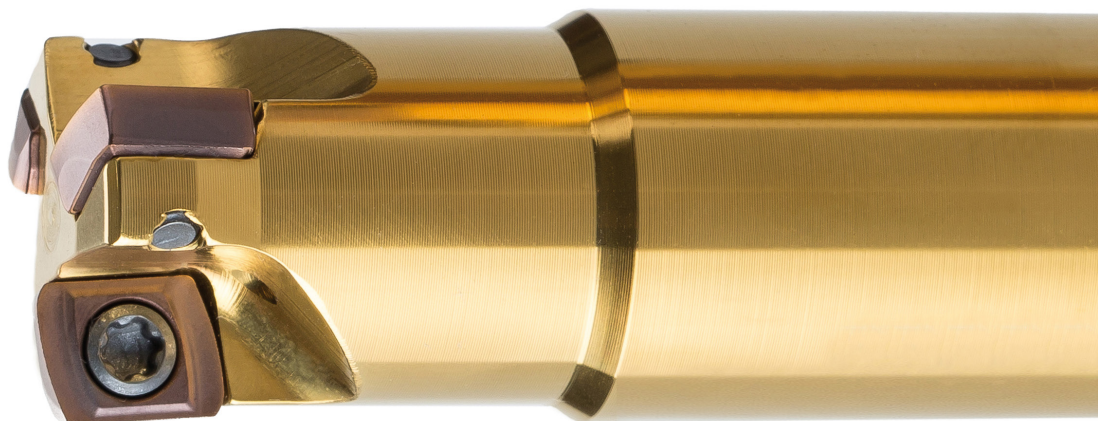
Y-Versatz

Werkzeugschn.-Kreisbahndurchm.

Länge Sinuslineal

Max. Drehzahl der Wirbeleinheit





Système/Sistema

Page/Pag.

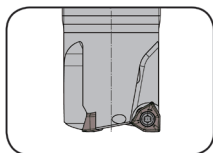
DA

M2

DAH

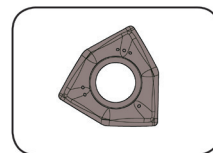
M26

Corps de fraise
Corpo fresa
DAM31/DAM62



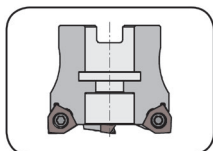
Page/Pag.
M4-M8

Plaquette amovible
Inserto
DA31/DA32/DA62/
SDA62

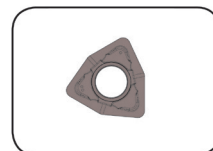


Page/Pag.
M18-M20

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DAM32/DAM62

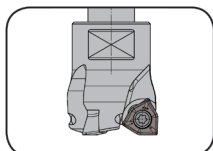


Page/Pag.
M9-M10

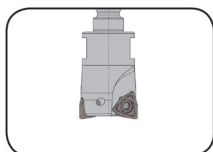


Page/Pag.
M21-M22

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAM31/DAM62

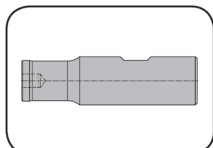


Page/Pag.
M11-M12



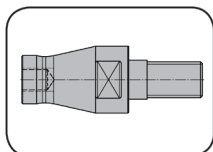
Page/Pag.
M13

Adaptateur
Attacco
MD



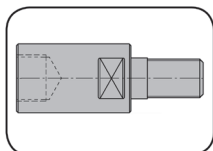
Page/Pag.
M14-M15

Réductions
Riduttore
MD



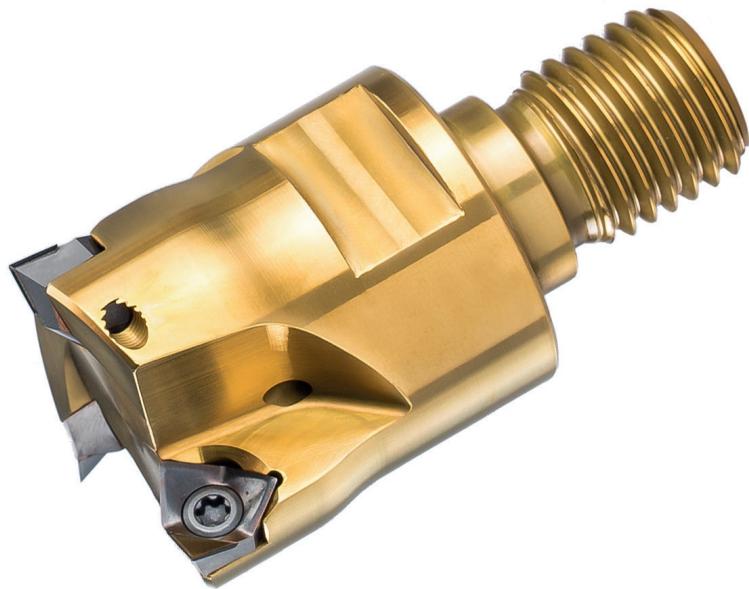
Page/Pag.
M16

Rallonge
Prolunga
MD



Page/Pag.
M17

DA



Système DA

- Corps de fraise
- Fraise à moyeu
- Corps de fraise vissé
- Plaquette amovible

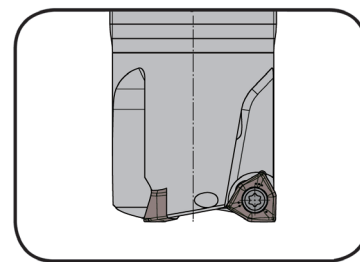
Sistema DA

- Corpo fresa
- Fresa a manicotto
- Fresa avvitabile
- Inserto

Corps de fraise

Corpo fresa

DAM31/DAM32



Diamètre de coupe

Diametro Ds

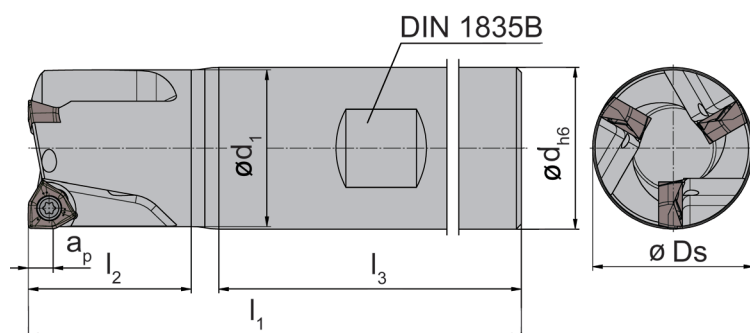
16-32 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DA31
Tipo DA32



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Plaquette Inserto
DAM31.016.D163.02B	2	16	16	79	17	15	54	3,0	DA31.016...
DAM31.020.D204.03B	3	20	20	86	21	19	59	3,0	DA31.020...
DAM31.025.D255.04B	4	25	25	97	27	24	64	3,0	DA31.025...
DAM31.032.D326.05B	5	32	32	106	32	31	68	3,0	DA31.032...
DAM32.020.D205.02B	2	20	20	87	22	19	19	4,8	DA32.020...
DAM32.025.D256.03B	3	25	25	102	32	24	64	4,8	DA32.025...
DAM32.032.D327.03B	3	32	32	106	32	31	68	4,8	DA32.032...

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage
da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM31.016.D163.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.020.D204.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025.D255.04B	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032.D326.05B	030.2557.T8P	T8PL
DAM32.020.D205.02B	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.D256.03B	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.D327.03B	030.3576.T10P	T10PL

Corps de fraise

Corpo fresa

DAM31/DAM32

pour le fraisage de chanfrein à 45°
per fresare a 45°e per smussi

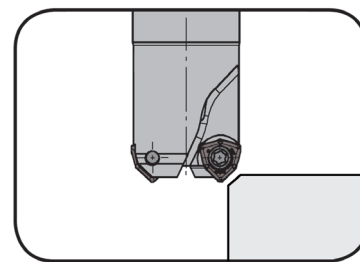
Diamètre de coupe

Diametro Ds

10,4-17,6 mm

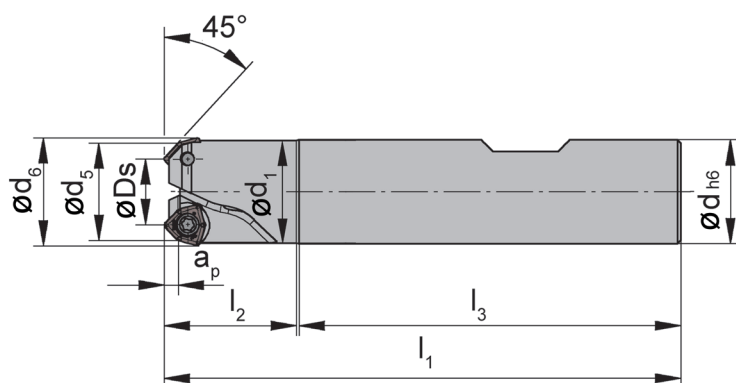
Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DA31
Tipo DA32



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	l ₃	d ₆	d ₅	Plaquette Inserto
DAM31.411.D163.02B	2	10,4	16	80	20,0	15,8	2,0	59	16,9	15	DA31.016...
DAM31.414.D204.03B	3	14,4	20	87	23,0	18,8	2,0	62	20,9	19	DA31.020...
DAM32.417.D256.03B	3	17,6	25	103	34,5	24,8	3,2	67	28,3	24	DA32.025...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

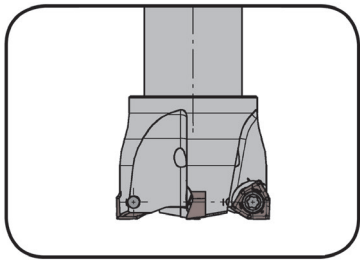
Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM31.411.D163.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.414.D204.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM32.417.D256.03B	030.3569.T10P	T10PL

Corps de fraise
Corpo fresa

DAM31

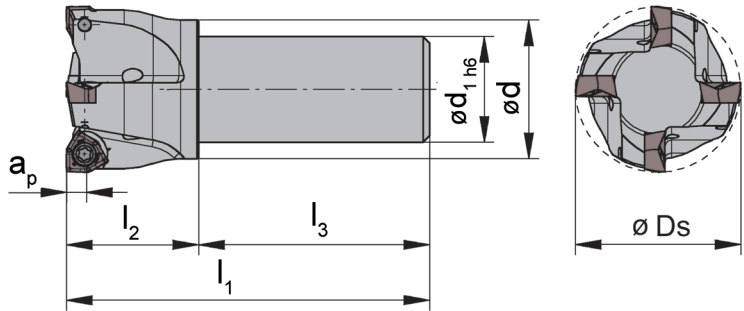


Diamètre de coupe	Diametro Ds	20-32 mm
-------------------	-------------	----------

pour CNC
per torni CNC

pour Plaque amovible
per Inserto

Type DA31
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Plaque amovible Inserto
DAM31.020.D160.03A	3	20	19	52	17	16	35	3	DA31.020...
DAM31.025.D161.04A	4	25	24	55	20	16	35	3	DA31.025...
DAM31.025.D201.04A	4	25	24	55	20	20	35	3	DA31.025...
DAM31.032.D162.05A	5	32	31	60	25	16	35	3	DA31.032...
DAM31.032.D202.05A	5	32	31	60	25	20	35	3	DA31.032...

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

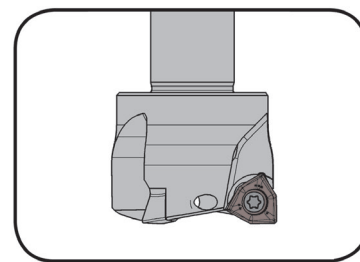
Pièces Détachées
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM31.020.D160.03A	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025....	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032....	030.2557.T8P	T8PL

Corps de fraise

Corpo fresa

DAM32



Diamètre de coupe

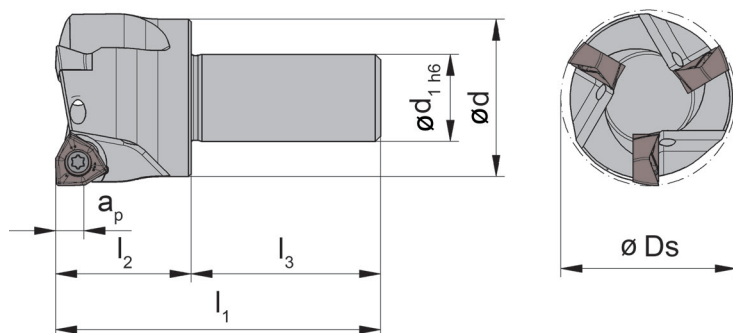
Diametro Ds

20-32 mm

pour CNC
per torni CNC

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DA32
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	L ₃	a _p	Plaquette Inserto
DAM32.020.D160.02A	2	20	19	52	17	16	35	4,5	DA32.020...
DAM32.025.D161.03A	3	25	24	55	20	16	35	4,5	DA32.025...
DAM32.032.D162.03A	3	32	31	60	25	16	35	4,5	DA32.032...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

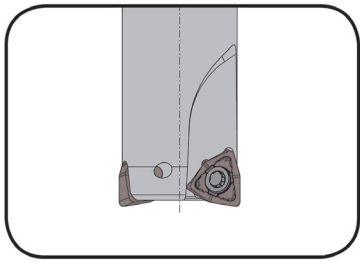
Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM32.020.D160.02A	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.D161.03A	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.D162.03A	030.3576.T10P	T10PL

Corps de fraise
Corpo fresa

DAM62
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe	Diametro Ds	20-32 mm
-------------------	-------------	----------

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

Plaquette amovible
Inserto

Type DA62
Tipo

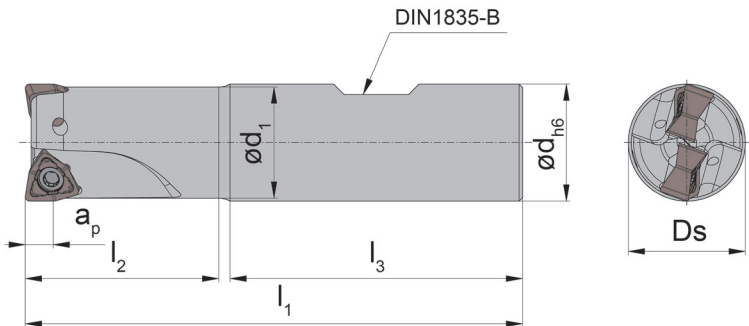


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	a _p	L ₃
DAM62.020.D20.4.02B	2	20	20	85	33	19	4,5	50
DAM62.025.D25.5.03B	3	25	25	95	37	24	4,5	56
DAM62.032.D32.6.04B	4	32	32	111	47	31	4,5	60

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

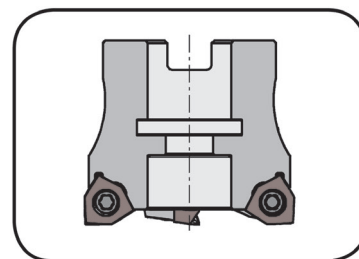
Pièces Détachées
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM62...	030.3070.T10P	T10PL

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

DAM32



Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-63 mm

Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DA32
Tipo

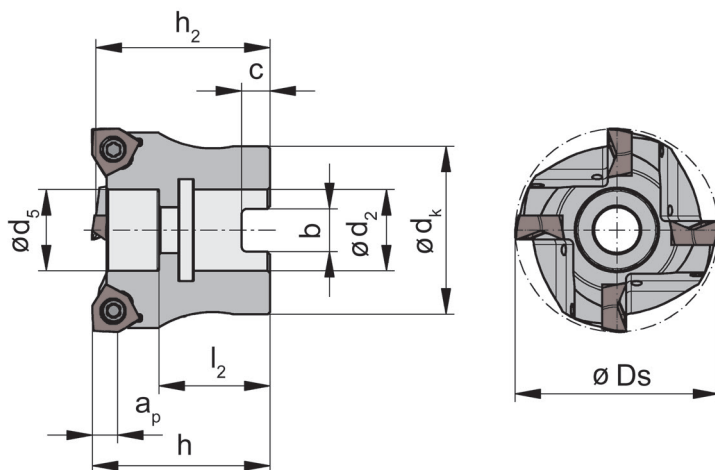


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	l ₂	b	c	dk
DAM32.040.A1635.04	4	40	4,8	35	34,4	16,0	22	8,4	5,6	33
DAM32.050.A2240.05	5	50	4,8	40	39,4	19,5	24	10,4	6,3	41
DAM32.063.A2745.06	6	63	4,8	45	44,4	21,5	27	12,4	7,0	49

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite	Rondelle Rondella
DAM32.040.A1635.04	SW6,0 DIN911	030.3576.T10P	T10PL		
DAM32.050.A2240.05	SW8,0 DIN 911	030.3576.T10P	T10PL	10.25.912	10.5.433
DAM32.063.A2745.06	SW10,0 DIN 911	030.3576.T10P	T10PL	12.30.912	

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

DAM62

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

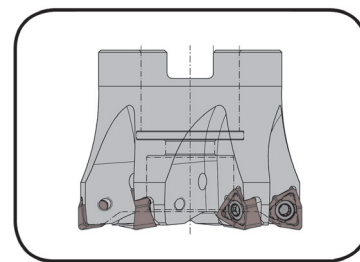
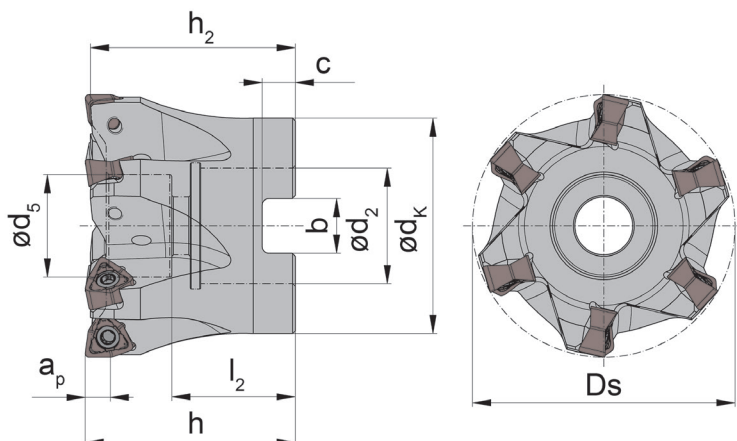
Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-80 mm

Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A



Plaquette amovible

Inserto

Type DA62

Tipo SDA62

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₂	l ₂	b	c	d _k
DAM62.0040.A16.05	5	40	4,5	35	34	16,0	16	21,5	8,4	5,6	33
DAM62.0050.A22.06	6	50	4,5	40	39	19,5	22	23,5	10,4	6,3	41
DAM62.0063.A22.08	8	63	4,5	40	39	19,5	22	24,0	10,4	6,3	49
DAM62.0080.A27.10	10	80	4,5	50	49	21,5	27	27,5	12,4	7,0	59

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

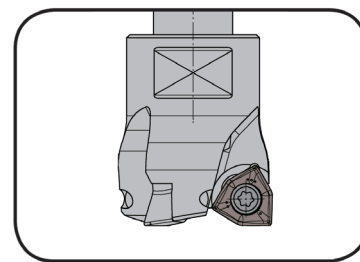
Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite
DAM62.0040.A16.05	SW6,0 DIN911	030.3070.T10P	T10PL	
DAM62.0...	SW8,0 DIN 911	030.3070.T10P	T10PL	10.25.912
DAM62.0080.A27.10	SW10,0 DIN 911	030.3070.T10P	T10PL	

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAM31



Diamètre de coupe

Diametro Ds

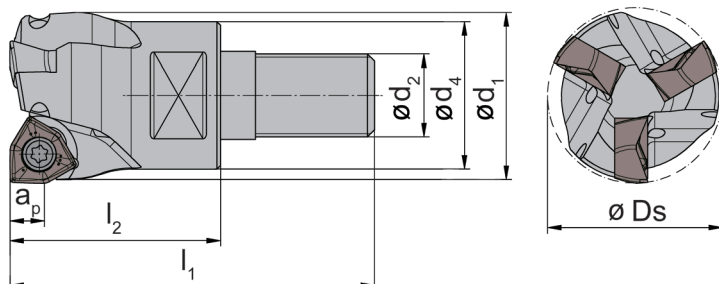
16-32 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaque amovible
per Inserto

Type DA31
Tipo DA32



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	L ₁	L ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW	Plaquette Inserto
DAM31.016.M083.02B	2	16	38	20	15	3,0	M8	13	10	DA31.016...
DAM31.020.M104.03B	3	20	45	25	19	3,0	M10	18	15	DA31.020...
DAM31.025.M125.04B	4	25	52	30	24	3,0	M12	21	17	DA31.025...
DAM31.032.M166.05B	5	32	58	35	31	3,0	M16	29	24	DA31.032...
DAM32.020.M104.02B	2	20	45	25	19	4,8	M10	18	15	DA32.020...
DAM32.025.M125.03B	3	25	52	30	24	4,8	M12	21	17	DA32.025...
DAM32.032.M166.03B	3	32	58	35	31	4,8	M16	29	24	DA32.032...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM31.016.M083.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.020.M104.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025.M125.04B	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032.M166.05B	030.2557.T8P	T8PL
DAM32.020.M104.02B	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.M125.03B	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.M166.03B	030.3576.T10P	T10PL

Corps de fraise vissé DAM31/DAM32

Fresa avvitabile

pour le fraisage de chanfrein à 45°
per fresare a 45°e per smussi

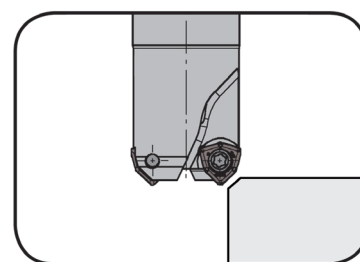
Diamètre de coupe

Diametro Ds

10,5-17,6 mm

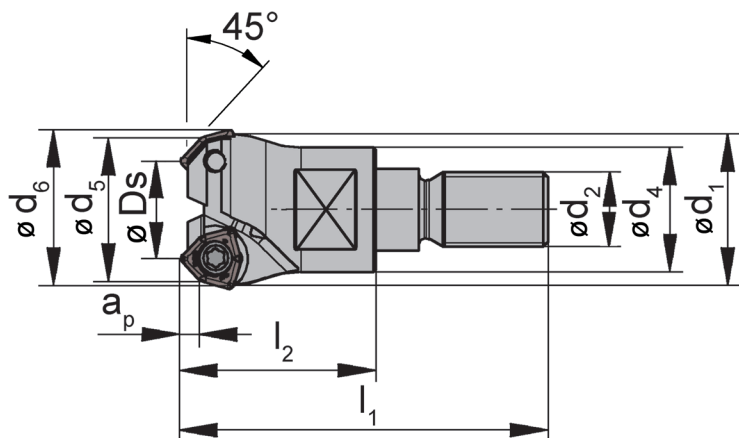
Matière du corps: acier

Gambo in acciaio



pour Plaque amovible
per Inserto

Type DA31
Tipo DA32



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	d ₅	d ₆	SW	Plaque Inserto
DAM31.411.M083.02B	2	10,5	38	20	15,8	2,0	M8	13	15	16,9	10	DA31.016...
DAM31.414.M104.03B	3	14,4	45	25	19,8	2,0	M10	18	19	20,9	15	DA31.020...
DAM32.417.M125.03B	3	17,6	52	30	24,8	3,2	M12	21	24	28,3	17	DA32.025...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

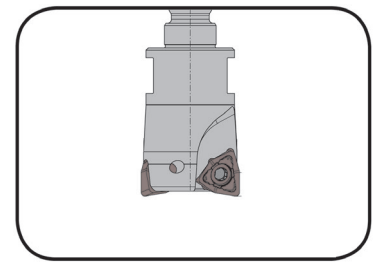
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM31.411.M083.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.414.M104.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM32.417.M125.03B	030.3569.T10P	T10PL

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAM62



Diamètre de coupe

Diametro Ds

20-32 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

Plaquette amovible

Inserto

Type DA62

Tipo SDA62

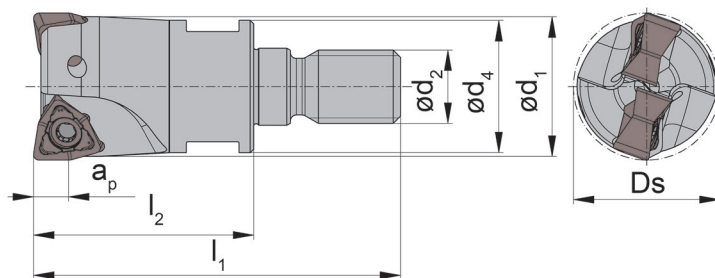


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di**
corpo MD

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	L ₁	L ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW
DAM62.020.M10.4.02	2	20	3	30	19	4,5	M10	18	15
DAM62.025.M12.5.03	3	25	57	35	24	4,5	M12	21	17
DAM62.032.M16.6.04	4	32	66	43	31	4,5	M16	29	24

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

Ricambi

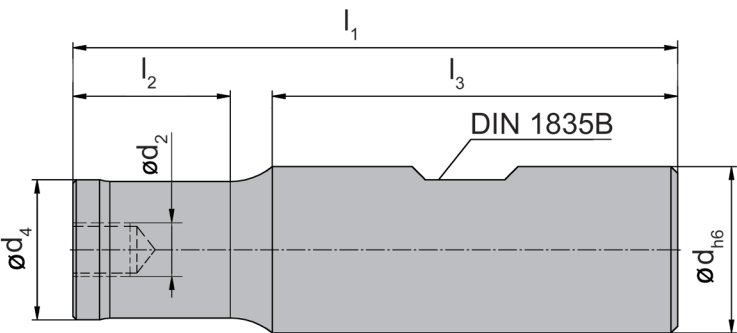
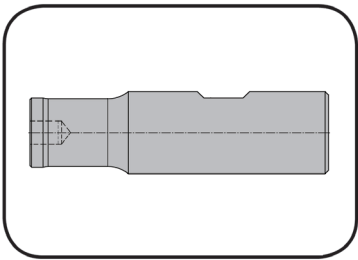
Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAM62...	030.3070.T10P	T10PL

Adaptateur
Attacco

MD

pour tête de fraisage DAM/DAH...M et réducteur MD...M
per testina di fresatura tipo DAM/DAH...M e riduzione tipo MD...M

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



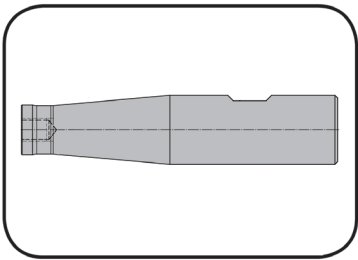
N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2
MD13.02.00.D16B	73	14	53	16	13	M8
MD18.04.00.D20B	80	20	55	20	18	M10
MD21.06.00.D25B	91	23	61	25	21	M12
MD29.08.00.D32B	100	29	65	32	29	M16

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage
da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

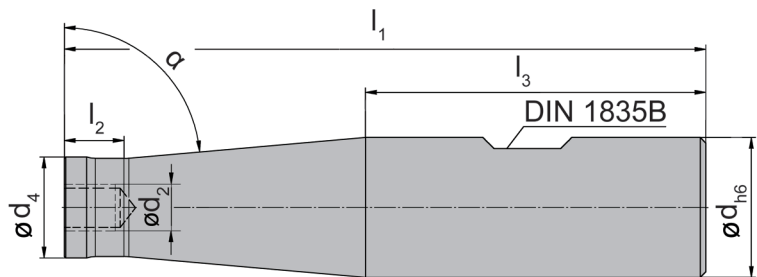
Adaptateur
Attacco

MD



pour tête de fraisage DAM/DAH...M et réducteur MD...M
per testina di fresatura tipo DAM/DAH...M e riduzione tipo MD...M

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2	α
MD13.02.85.D20B	105	7	55	20	13	M8	85°
MD18.04.85.D25B	115	10	61	25	18	M10	85°
MD21.06.85.D32B	140	8	65	32	21	M12	85°
MD29.08.85.D40B	150	8	75	40	29	M16	85°

Pour Ø 25 mm 2 plats serrage
da Ø 25 mm 2 piatti di serraggio

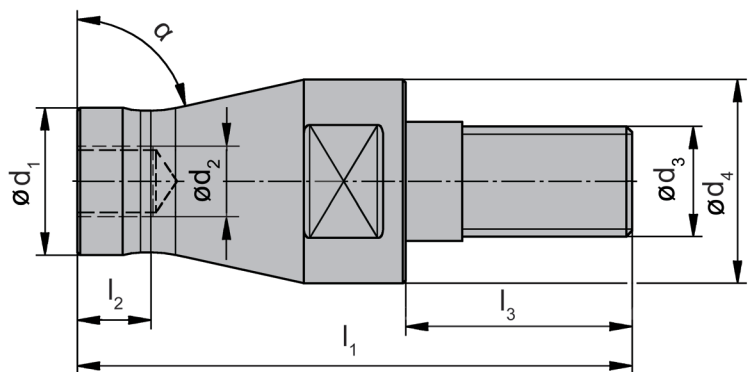
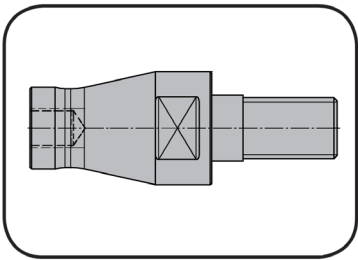
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Réductions
Riduttore

MD

Réducteur pour tête de fraisage DAM/DAHM...M
Riduzione per testina di fresatura tipo DAM/DAHM...M

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio

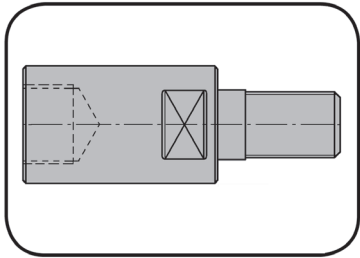


N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4	SW	α
MD18.02.77.M10	49	6	20	13	M8	M10	18	15	77,5°
MD21.04.77.M12	56	10	22	18	M10	M12	21	17	77,5°
MD29.06.77.M16	52	6	23	21	M12	M16	29	24	77,5°

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

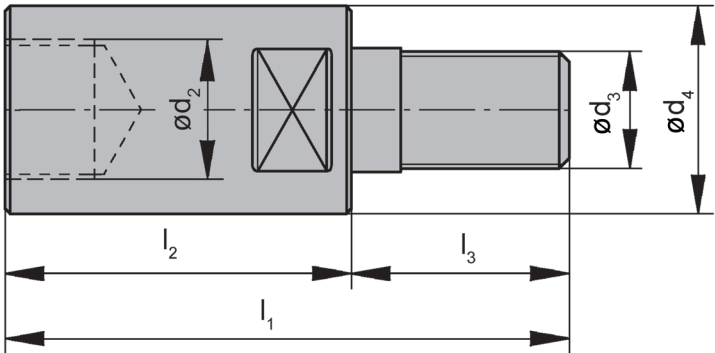
Rallonge
Prolunga

MD



Rallonge pour les têtes de fraisage DAM/DAHM.....M
Prolunga per testina a fresare DAM/DAHM...M

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio



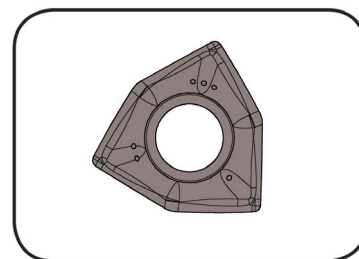
N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	l_3	d_2	d_3	d_4	SW
MD13.02.00.M08	48	30	18	M8	M8	13	10
MD18.04.00.M10	55	35	20	M10	M10	18	15
MD21.06.00.M12	57	35	22	M12	M12	21	17
MD29.08.00.M16	58	35	23	M16	M16	29	24

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Plaquette amovible

Inserto

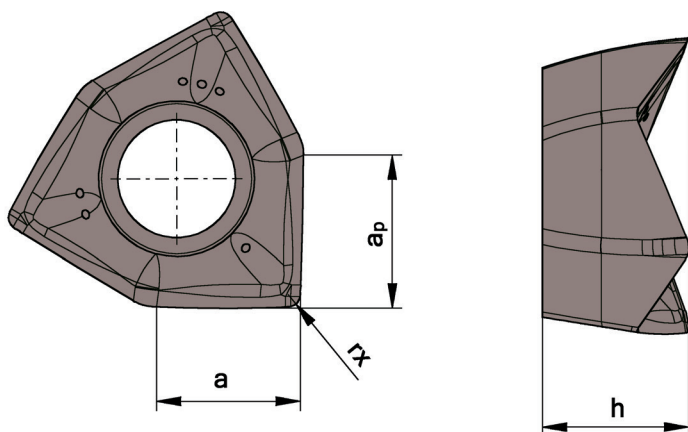
DA31



Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

3 mm
16-32 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type DAM31
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Ds	a _p	a	h	r _x		SA4B	TA45
DA31.016.A.00	16	3	3	3,1	-		▲	▲
DA31.016.A.02	16	3	3	3,1	0,2		▲	▲
DA31.016.A.04	16	3	3	3,1	0,4		▲	▲
DA31.020.A.00	20	3	3	3,1	-		Δ	▲
DA31.020.A.02	20	3	3	3,1	0,2		▲	▲
DA31.020.A.04	20	3	3	3,1	0,4		▲	▲
DA31.025.A.00	25	3	3	3,1	-		▲	▲
DA31.025.A.02	25	3	3	3,1	0,2		▲	▲
DA31.025.A.04	25	3	3	3,1	0,4		▲	▲
DA31.032.A.00	32	3	3	3,1	-		▲	Δ
DA31.032.A.02	32	3	3	3,1	0,2		▲	▲
DA31.032.A.04	32	3	3	3,1	0,4		▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	-	•
H	-	-

Nuance

Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

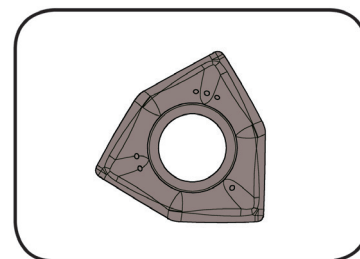
Le revêtement TA45 est utilisé pour le fraisage de matériaux non traités, l'aluminium et des opérations de finition. Le revêtement SA4B est utilisé pour le fraisage de matériaux traités et non traités.

Lega TA45 consigliata per materiali di facile lavorabilità, alluminio e per finitura. Lega SA4B consigliata per materiali di media e difficile lavorabilità.

Plaquette amovible

Inserto

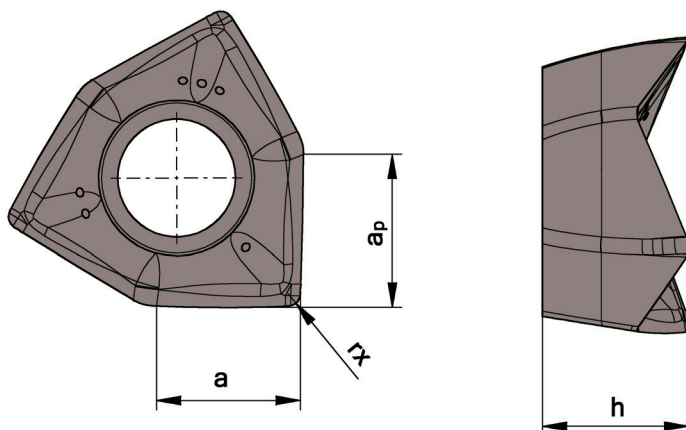
DA32



Profondeur de coupe jusqu'à
Diamètre de coupe

Profondità di taglio fino a
Diametro Ds

4,8 mm
20-32 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type DAM32
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Ds	a _p	a	h	r _x	SA4B	TA45
DA32.020.A.00	20	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.020.A.02	20	4,8	4,6	4,7	0,2	▲	▲
DA32.020.A.04	20	4,8	4,6	4,7	0,4	▲	▲
DA32.020.A.08	20	4,8	4,6	4,7	0,8	▲	▲
DA32.020.A.10	20	4,8	4,6	4,7	1,0	▲	▲
DA32.025.A.00	25	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.025.A.02	25	4,8	4,6	4,7	0,2	▲	▲
DA32.025.A.04	25	4,8	4,6	4,7	0,4	▲	▲
DA32.025.A.08	25	4,8	4,6	4,7	0,8	▲	▲
DA32.025.A.10	25	4,8	4,6	4,7	1,0	▲	▲
DA32.032.A.00	32	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.032.A.02	32	4,8	4,6	4,7	0,2	▲	▲
DA32.032.A.04	32	4,8	4,6	4,7	0,4	▲	▲
DA32.032.A.08	32	4,8	4,6	4,7	0,8	▲	▲
DA32.032.A.10	32	4,8	4,6	4,7	1,0	▲	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Nuance

Leghe

Le revêtement TA45 est utilisé pour le fraisage de matériaux non traités, l'aluminium et des opérations de finition. Le revêtement SA4B est utilisé pour le fraisage de matériaux traités et non traités.

Lega TA45 consigliata per materiali di facile lavorabilità, alluminio e per finitura. Lega SA4B consigliata per materiali di media e difficile lavorabilità.

Plaquette amovible

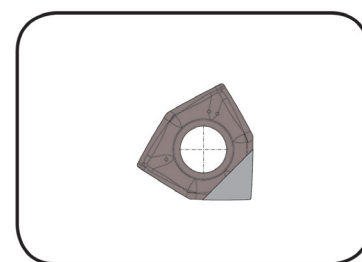
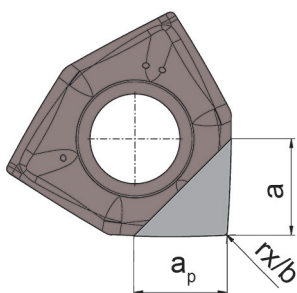
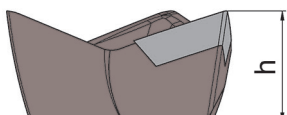
Inserto

DA32

Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 3,8 mm

Type Diamant

con riporto in diamante



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type DAM32
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Ds	a _p	a	h	r _x	b x 45°		HD05	PD75
DA32.020.25.02.C	20	3,8	3,5	4,7	0,2	-		▲	
DA32.020.25.02.P	20	3,8	3,5	4,7	0,2	-			▲
DA32.020.25.X2.C	20	3,8	3,5	4,7	-	0,2		▲	
DA32.025.25.02.C	25	3,8	3,5	4,7	0,2	-		▲	
DA32.025.25.02.P	25	3,8	3,5	4,7	0,2	-			▲
DA32.025.25.X2.C	25	3,8	3,5	4,7	-	0,2		▲	
DA32.032.25.02.C	32	3,8	3,5	4,7	0,2	-		▲	
DA32.032.25.02.P	32	3,8	3,5	4,7	0,2	-			▲
DA32.032.25.X2.C	32	3,8	3,5	4,7	-	0,2		▲	

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

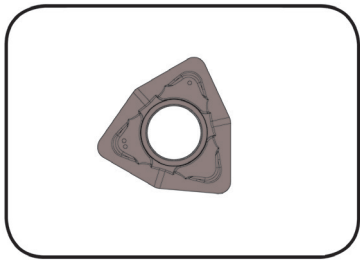
P	-	-
M	-	-
K	-	-
N	•	•
S	-	-
H	-	-

Nuance
Leghe

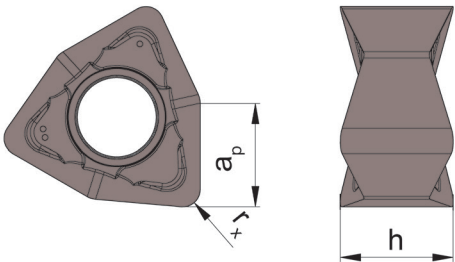
Plaquette amovible

Inserto

DA62



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 4,5 mm



pour Fraise
per Fresa

Type DAM62
Tipo

avec 6 arêtes de coupe
utilisables
con 6 taglienti

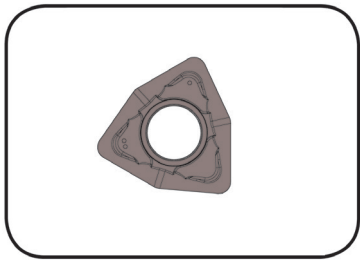
N° de commande Codice prodotto	a_p	h	r_x		SA4B	SD6A
DA62.0400.A.04	4,5	5,20	0,4		▲	▲
DA62.0400.A.08	4,5	5,16	0,8		▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta ● Premier choix / raccomandato o Choix alternatif / alternativa - ne convient pas / non adatto ■ Nuance non revêtue / non rivestito ■ Nuance revêtue / rivestito ■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet				P	•	o
				M	•	-
				K	•	•
				N	•	-
				S	-	-
				H	-	-

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Plaquette amovible
Inserto

SDA62

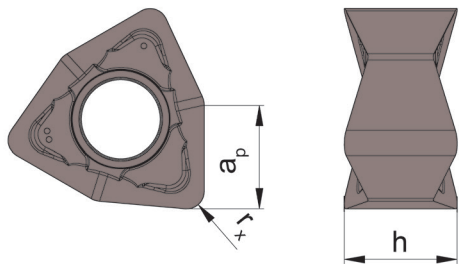


Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 4,5 mm

précision frittée
sinterizzato di precisione

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type DAM62
Tipo



avec 6 arêtes de coupe
utilisables
con 6 taglienti

N° de commande Codice prodotto	a _p	h	r _x	SA4B	
SDA62.0400.A.08	4,5	5,16	0,8	▲	
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta				P	•
● Premier choix / raccomandato				M	•
o Choix alternatif / alternativa				K	•
- ne convient pas / non adatto				N	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito				S	-
■ Nuance revêtue / rivestito				H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet					
Dimensions en mm Dimensioni in mm				Nuance Leghe	

Conditions de coupe Système DA

Parametri di taglio Sistema DA



ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté HB Durezza HB	Dimension DA31 Avance/dent f_z (mm) Dimensione DA31 Avanzamento/dente f_z (mm)	Dimension DA32 Avance/dent f_z (mm) Dimensione DA32 Avanzamento/dente f_z (mm)	Vitesse de coupe v_c (m/min) Velocità di taglio	
					TA45	SA4B
P	Acier non allié Acciai non legati	125	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	240 - 340	260 - 380
	Acier non allié Acciai non legati	190	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	220 - 320	240 - 350
	Acier faiblement allié Acciai non legati	200	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	180 - 290	200 - 320
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	140 - 230	140 - 250
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	100 - 190	110 - 210
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	110 - 180	130 - 200
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,03 - 0,14	0,03 - 0,20	100 - 170	110 - 190
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritici	130	0,03 - 0,30	0,04 - 0,30	140 - 220	150 - 250
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitici	230	0,03 - 0,15	0,04 - 0,25	120 - 200	130 - 230
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritici/perlitici	180	0,03 - 0,15	0,04 - 0,25	120 - 190	120 - 200
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitici	260	0,03 - 0,15	0,04 - 0,20	100 - 180	100 - 190
	Fonte grise Ghise	160	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	130 - 220	150 - 250
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	0,03 - 0,40	0,05 - 0,50	500 - 1200	500 - 1200
S	Super alloy base Ni/Co Super leghe base Ni/Co	350	0,03 - 0,10	0,03 - 0,20	30 - 40	30 - 70
	Alliages A base d'alliage de titane Alliages base Titanio	350	0,03 - 0,10	0,03 - 0,20	30 - 40	30 - 70

Pour le fraisage à 45° l'avance f_z à la dent doit être augmenté par le facteur 1,4!

Quando si eseguono fresature a 45°, l'avanzamento al dente f_z può essere incrementato per un coefficiente di 1,4!

Conditions de coupe Système DA62

Parametri di taglio Sistema DA62



Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)	Epaisseur moy. du copeau Spessore medio del truciolo h_m (mm)
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	240	0,11
		0,4% C	180	210	
		0,6% C	200	160	
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	150	0,08
		traités bonificati	280	120	
			350	70	
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	70	0,08
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	180	0,08
		allié legati	220	120	
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	130	0,07
		austenitique austenitici	180	120	0,06
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	100	0,13
		haute ténacité bassa tenacità	250	90	
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	120	0,10
		perlitique perlitici	250	60	
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	100	0,10
		perlitique perlitici	225	120	
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	800	0,20
		traitement possible temprabili	80-120	300	
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	300	
		traitement possible temprabili	100	200	
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90		
		traitement possible temprabili	100		

Diamètre de coupe [mm] Diametro Ds [mm]	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
20	2,4
25	1,75
32	1,25
40	0,95
50	0,7
63	0,55
80	0,4

Valeurs indicative des vitesses de coupe et des épaisseurs moyennes du copeau h_m pour le calcul avances à la dent avec le logiciel "HCT".

Valori standard delle velocità di taglio v_c degli spessorimedi h_m utili ai fini del calcolo dell'avanzamento del centro fresa con il nostro programma "HCT".

Angle de rampe et de plonger avec angle de coupe 90°

Angolo di rampa e penetrazione assiale con fresa a 90°

Ø (mm) Dimension / Dimensione	32 DA32	25 DA32	20 DA32	32 DA31	25 DA31	20 DA31	16 DA31
Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)	3,5°	3,5°	3,5°	4,0°	3,5°	3,5°	3,0°
Plongée vertical max en pleine matière (mm) Penetrazione assiale dal pieno con preforo (mm)	1,0	0,6	0,4	1,7	0,8	0,6	0,4
Recouvrement a _e max en plonger vertical (mm) Recouvrement a _e max en plonger vertical (mm)	4,6	4,6	4,6	3,1	3,1	3,1	3,1
Avant trou avant une plongée pleine matière avec D _b (mm) Preforo D _b (mm)	22,8	15,8	10,8	25,8	18,8	13,8	9,8

Angle de rampe et de plonger avec angle de coupe 45°

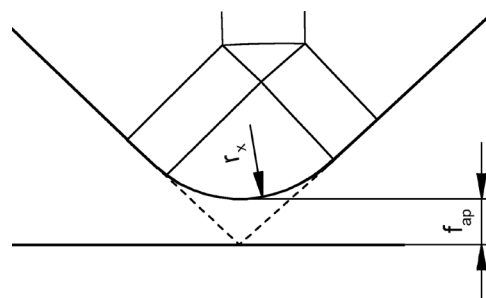
Angolo di rampa e penetrazione assiale con fresa a 45°

Ø (mm) Dimension / Dimensione	17 DA32	14,4 DA31	10,5 DA31
Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)	11°	7°	10,5°
Plongée vertical max en pleine matière (mm) Penetrazione assiale dal pieno con preforo (mm)	3,2	2,0	2,0

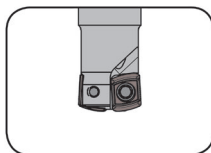
Facteur de correction pour réduire les profondeurs de passes en tenant compte des rayons pour les plaquettes à 45°.

Fattore di correzione per la diminuita profondità di passata dovuta al raggio sullo spigolo degli inserti con fresa a 45°.

Rayon d'angles r _x (mm) Spigolo raggiato r _x (mm)	Facteur de correction f _{ap} (mm) Fattore di correzione f _{ap} (mm)
0	0
0,2	0,078
0,4	0,17
0,8	0,33
1,0	0,41

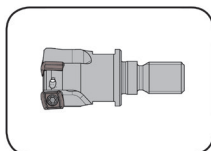


Corps de fraise
Corpo fresa
DAH25



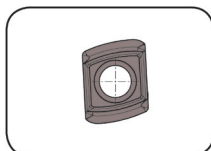
Page/Pag.
M28-M29

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
DAH25/DAH37

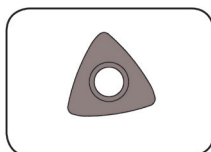


Page/Pag.
M30, M35

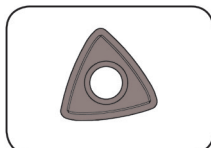
Plaquette amovible
Inserto
DAH25/DAH62/
DAH37



Page/Pag.
M31, M42

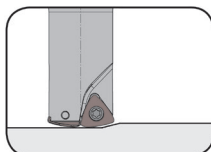


Page/Pag.
M37



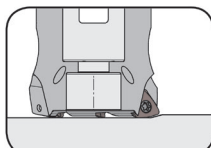
Page/Pag.
M38

Corps de fraise
Corpo fresa
DAH37



Page/Pag.
M34

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DAH37/DAH62



Page/Pag.
M36, M41

DAH



Fraisage grande avance Système DAH

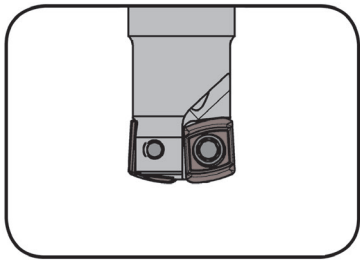
- Corps de fraise
- Fraise à moyeu
- Corps de fraise vissé
- Plaquette amovible

Fresatura ad alta velocità Sistema DAH

- Corpo fresa
- Fresa a manicotto
- Fresa avvitabile
- Inserto

Corps de fraise
Corpo fresa

DAH25

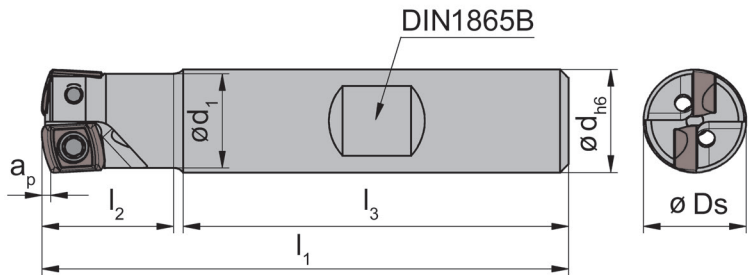


Diamètre de coupe	Diametro Ds	12-25 mm
-------------------	-------------	----------

Matière du corps: acier
Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D122.02 B	2	12	12	61,5	15	11,0	45	1
DAH25.016.D163.03.B	3	16	16	69,5	20	14,5	48	1
DAH25.020.D204.03B	3	20	20	76,5	25	18,0	50	1
DAH25.025.D255.04.B	4	25	25	85,5	28	23,0	56	1

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.
Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

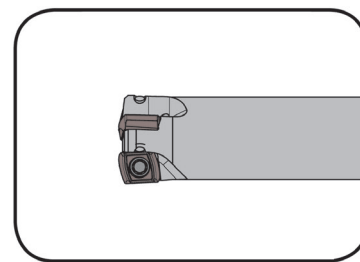
Pièces Détachées
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.D122.02 B	030.2547.T8P	T8PL
...	030.2553.T8P	T8PL

Corps de fraise

Corpo fresa

DAH25

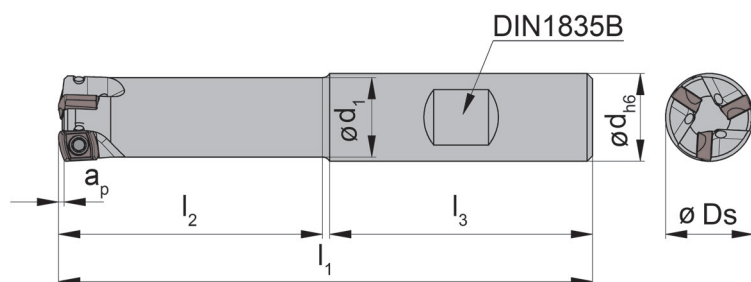


Diamètre de coupe Diametro Ds 12-25 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)
Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D124.02B	2	12	12	82,5	36	11,5	45	1
DAH25.016.D165.02B	2	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.016.D165.03B	3	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.020.D206.03B	3	20	20	111,5	60	19,0	50	1
DAH25.025.D257.04B	4	25	25	132,5	75	24,0	56	1

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

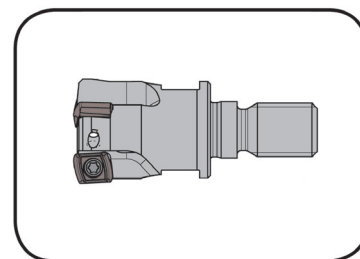
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.D124.02B	030.2547.T8P	T8PL
DAH25....	030.2553.T8P	T8PL

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAH25



Diamètre de coupe

Diametro Ds

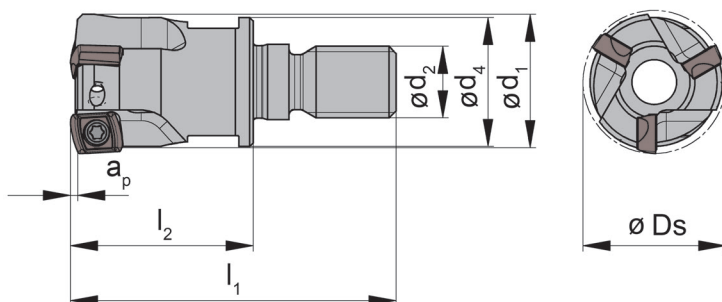
12-25 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH25
Tipo



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l_1	l_2	d_1	a_p	d_2	d_4
DAH25.012.M062.02	2	12	26	13,5	11	1	M6	11,5
DAH25.016.M083.02	2	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.016.M083.03	3	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.020.M104.03	3	20	45	25,5	18	1	M10	19,0
DAH25.025.M125.04	4	25	50	28,0	21	1	M12	24,0

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

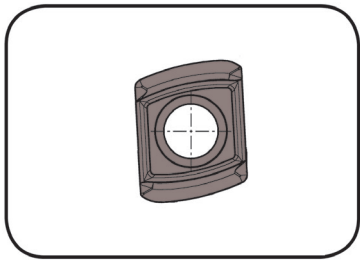
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH25.012.M062.02	030.2547.T8P	T8PL
DAH25....	030.2553.T8P	T8PL

Plaquette amovible

Inserto

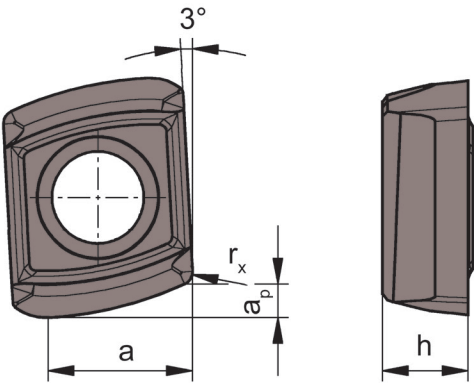
DAH25



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1 mm

pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type DAHM25
Tipo



N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x	SA4B
DAH.25.011.D.04	1	4,4	2,6	0,4	▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

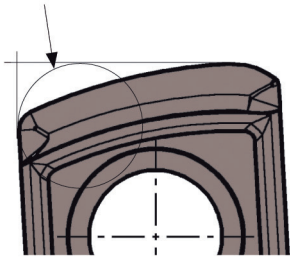
Nuance
Leghe

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation

Aperçu réel sur demande

Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione

Profilo su richiesta



Z = Nbre de dents

No. di denti

d_{eff} = Ø effectif de fraisage

Ø tagliente effettivo

n = Vitesse de rotation

Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe

Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent

Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vitesse d'avance

Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Taux d'enlèvement de matière

Volume di truciolo asportato

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

Le diamètre effectif de coupe d_{eff} doit être calculé pour obtenir une rotation et une avance correcte.

Le diamètre effectif de coupe est calculé avec les valeurs et la formule suivante:

a_p : Profondeur de passe

D_s : Diamètre de coupe

K_D : Valeur de correction

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$$

Per ottenere il numero di giri RPM e la velocità di taglio è necessario calcolare il diametro di taglio effettivo.

Il diametro di taglio effettivo si calcola utilizzando la seguente formula:

a_p = profondità di passata

D_s = diametro di taglio

K_D = Ricavato dalla tabella dei coefficienti di correzione

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$$

Valeur de correction

Coefficienti di correzione

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	5,3
0,2	6,5
0,3	7,4
0,4	8,1
0,5	8,8
0,6	9,4
0,7	10,0
0,8	10,5
0,9	11,0
1,0	12,0

Conditions de coupe Système DAH25

Parametri di taglio Sistema DAH25



ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté HB Durezza HB	Avance/dent f_z (mm) Avanzamento/dente f_z (mm)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)
P	Acier non allié Acciai non legati	125	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	Acier non allié Acciai non legati	190	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	200	0,6 ~ 1,6	180 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	0,6 ~ 1,6	160 - 280
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,5 ~ 1,5	150 - 250
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,6 ~ 1,5	140 - 220
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,5 ~ 1,2	120 - 200
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritici	130	0,6 ~ 1,8	160 - 280
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitici	230	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritici/perlitici	180	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitici	260	0,6 ~ 1,5	140 - 240
	Fonte grise Ghise	160	0,6 ~ 2,2	180 - 320
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	0,8 ~ 2,5	1000 - 1500

Angle de plongée

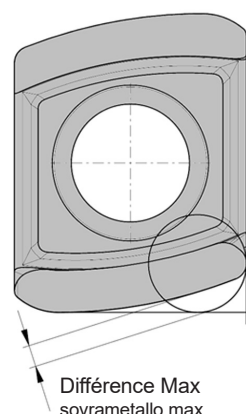
Angolo di rampa

Ø (mm)	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
12	6,5
16	2,5
20	1,5
25	1,0

Rayon de programmation et déviation

Programmazione del raggio e del sovrametallo residuo

r_{th} (mm)	Différence Max (mm) sovrametallo max. (mm)
1,4	0,61



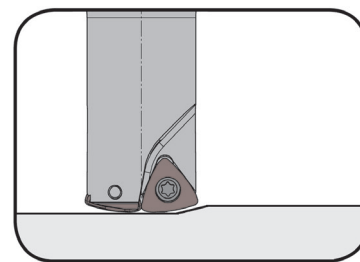
Le rayon théorique r_{th} =
le rayon de programmation
Raggio teorico =
raggio per la programmazione

Différence Max
sovrametallo max.

Corps de fraise

Corpo fresa

DAH37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

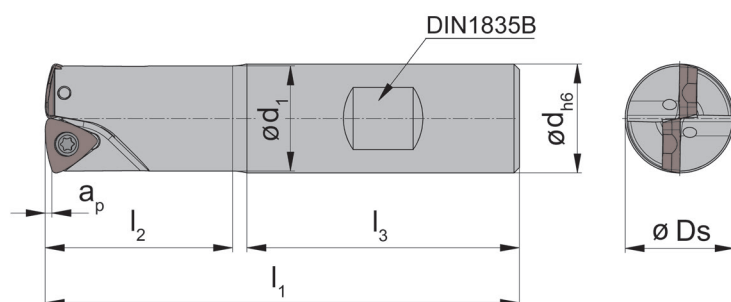
20-40 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo



N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	L ₃	a _p
DAH37.020.D204.02B	2	20	20	87	34	19	50	1,2
DAH37.025.D255.03B	3	25	25	101	41	24	56	1,2
DAH37.032.D326.04B	4	32	32	111	47	31	60	1,2
DAH37.040.D326.05B	5	40	32	111	47	39	60	1,2

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

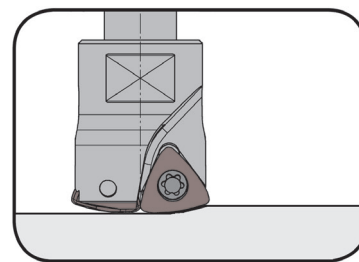
Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAH37...	030.3070.T10P	T10PL

Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

DAHM37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

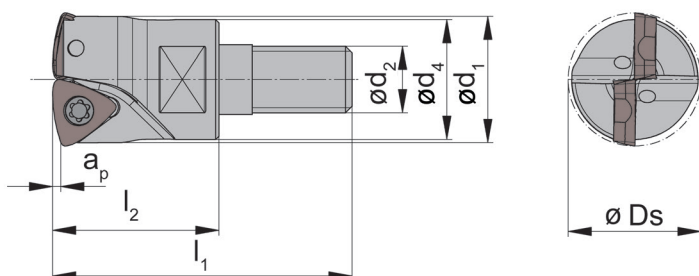
20-40 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo



Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di**
corpo MD

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	L ₁	L ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW
DAHM.37.020.M104.02	2	20	45	25	19	1,2	M10	18	15
DAHM.37.025.M125.03	3	25	52	30	24	1,2	M12	21	17
DAHM.37.032.M166.04	4	32	58	35	31	1,2	M16	29	24
DAHM.37.040.M166.05	5	40	58	35	39	1,2	M16	29	24

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

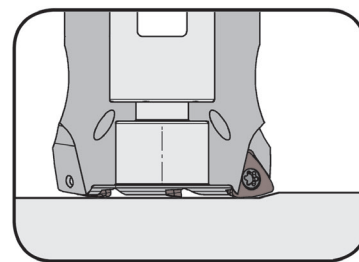
Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DAHM...	030.3070.T10P	T10PL

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

DAH37



Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-80 mm

Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH37
Tipo

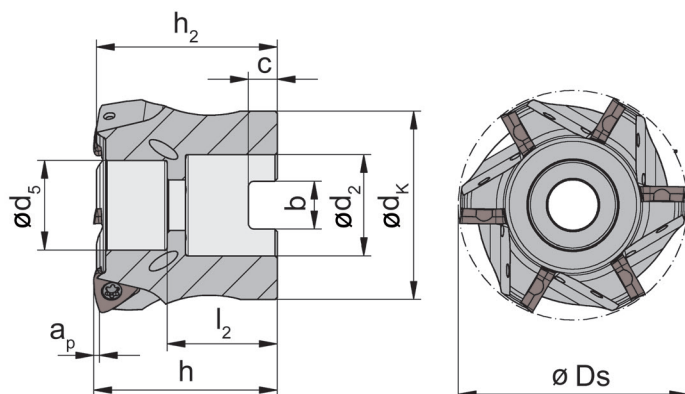


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	a _p	h	h ₂	d ₅	d _k	l ₂	b	C	d ₂
DAH37.040.A1635.05	5	40	1,2	35	34,4	16,0	33	22	8,4	5,6	16
DAH37.050.A2235.06	6	50	1,2	40	39,4	19,5	41	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2240.07	7	63	1,2	40	39,4	19,5	49	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2740.07	7	63	1,2	45	44,4	21,5	49	27	12,4	7,0	27
DAH37.080.A3245.08	8	80	1,2	55	54,4	29,5	59	33	12,4	8,0	32

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

Pièces Détachées

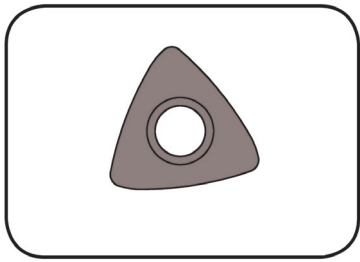
Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Clé allen Chiave e brugola	Vis Vite	Rondelle Rondella
DAH37...05/...08	030.3070.T10P	T10PL			
DAH37...06/...07	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	10.25.912	10.5.433
DAH37.063.A2740.07	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	12.30.912	

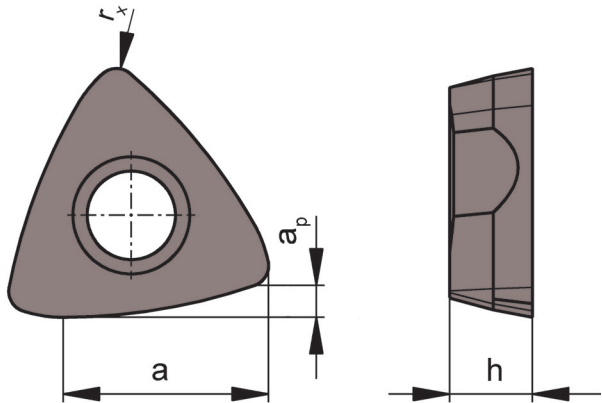
Plaquette amovible

Inserto

DAH37



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1,2 mm



pour Fraise
per Fresa

Type DAHM37
Tipo

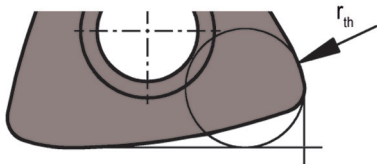
Géométrie neutre
Geometria neutra

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x		SA4B	SC6A
DAH.37.022.N.08	1,2	7,9	3,18	0,8		▲	▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•	•
● Premier choix / raccomandato					M	•	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•	•
- ne convient pas / non adatto					N	•	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	-	-
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet							

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione
Profilo su richiesta

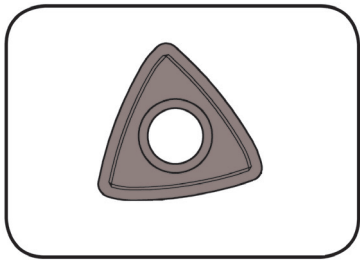
Nuance
Leghe



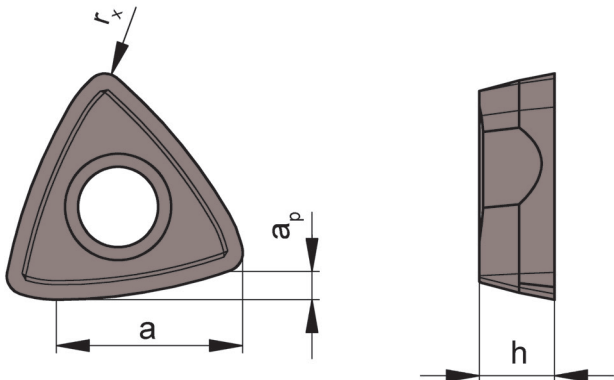
Plaquette amovible

Inserto

DAH37



Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 1,2 mm



pour Fraise
per Fresa

Type DAHM37
Tipo

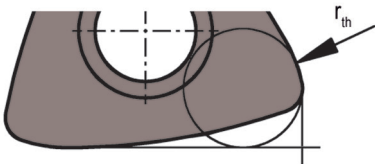
Géométrie positif
Geometria positiva

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x		SA4B
DAH.37.022.S08	1,2	7,9	3,18	0,8		▲
▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta					P	•
● Premier choix / raccomandato					M	•
o Choix alternatif / alternativa					K	•
- ne convient pas / non adatto					N	•
■ Nuance non revêtue / non rivestito					S	-
■ Nuance revêtue / rivestito					H	-
■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet						

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Le rayon théorique r_{th} = le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} = raggio per la programmazione
Profilo su richiesta

Nuance
Leghe



ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté Durezza HB	Avance/dent Avanzamento/ dente f_z (mm)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)
P	Acier non allié Acciai non legati	125	0,8 - 2,2	200 - 300
	Acier non allié Acciai non legati	190	0,8 - 2,2	200 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	200	0,8 - 2,0	180 - 300
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	0,8 - 2,0	160 - 280
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,6 - 1,6	150 - 250
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,8 - 2,0	140 - 220
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,6 - 1,6	120 - 200
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritiche	130	0,8 - 2,2	160 - 280
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitiche	230	0,7 - 1,8	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritiche/perlitiche	180	0,7 - 1,8	150 - 250
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitiche	260	0,7 - 1,8	140 - 240
	Fonte grise Ghise	160	0,8 - 2,5	180 - 320
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	1,0 - 3,0	1000 - 1500

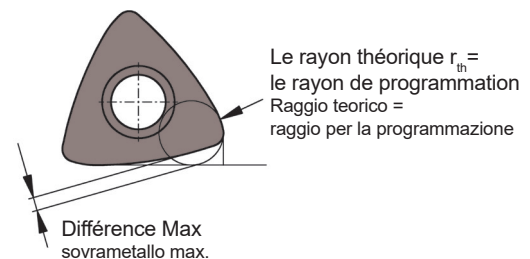
Angle de plongée

Angolo di rampa

Ø (mm)	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
20	5,0
25	4,0
32	1,0
40	0,5
50	0,5
63	0,4
80	0,4

Rayon de programmation et déviation

Programmazione del raggio e del sovrametallo residuo



r_{th} (mm)	Différence Max (mm) sovrametallo max. (mm)
2	0,83

Z = Nbre de dents

No. di denti

d_{eff} = Ø effectif de fraisage

Ø tagliente effettivo

n = Vitesse de rotation

Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe

Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent

Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vitesse d'avance

Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Taux d'enlèvement de matière

Volume di truciolo asportato

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

Le diamètre effectif de coupe d_{eff} doit être calculé pour obtenir une rotation et une avance correcte.

Le diamètre effectif de coupe est calculé avec les valeurs et la formule suivante:

a_p : Profondeur de passe

D_s : Diamètre de coupe

K_D : Valeur de correction

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$$

Per ottenere il numero di giri RPM e la velocità di taglio è necessario calcolare il diametro di taglio effettivo. Il diametro di taglio effettivo si calcola utilizzando la seguente formula:

a_p = profondità di passata

D_s = diametro di taglio

K_D = Ricavato dalla tabella dei coefficienti di correzione

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$$

Valeur de correction

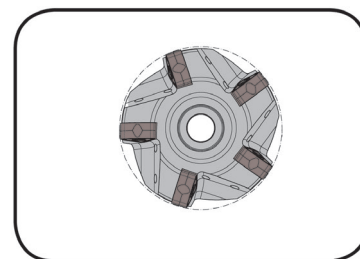
Coefficienti di correzione

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	9,71
0,2	11,47
0,3	12,81
0,4	13,93
0,5	14,92
0,6	15,82
0,7	16,63
0,8	17,39
0,9	18,10
1,0	18,77
1,1	19,40
1,2	20,00

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

DAH62



Diamètre de coupe

Diametro Ds

63-125 mm

Fraise à moyeu selon DIN 8030-A

Fresa a manicotto secondo norma DIN 8030-A

pour Plaquette amovible
per Inserto

Type DAH62
Tipo

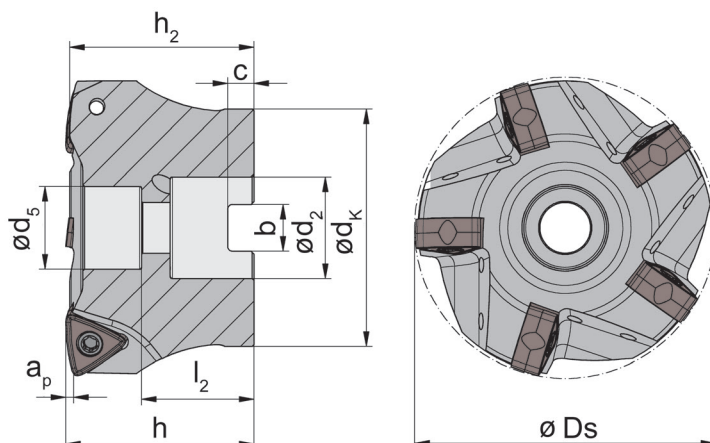


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	a _p	h	h ₂	d _s	d _k	l ₂	b	C	d ₂
DAH62.063.A2245.04	4	63	2,1	45	44	20	50	22,0	10,4	6,3	22
DAH62.080.A2750.05	5	80	2,1	50	49	22	63	29,9	12,4	7,0	27
DAH62.100.A3255.06	6	100	2,1	55	54	29	80	32,9	14,4	8,0	32
DAH62.125.A4063.07	7	125	2,1	63	62	36	89	34,7	16,4	9,0	40

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pour le couple de serrage des vis, merci de vous reporter aux Informations Techniques.

Per il corretto serraggio dinamometrico del portainsero consultare le Informazioni Tecniche.

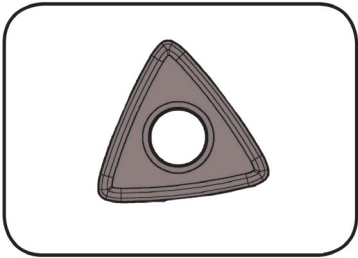
Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Rondelle Rondella
DAH62.063.A2245.04	SW8,0 DIN 911	5.15T20P	T20PQ	10.5.433
DAH62.080.A2750.05	SW10,0 DIN 911	5.15T20P	T20PQ	
DAH62.100.A3255.06	SW14,0 DIN 911	5.15T20P	T20PQ	
DAH62.125.A4063.07	SW17,0 DIN 911	5.15T20P	T20PQ	

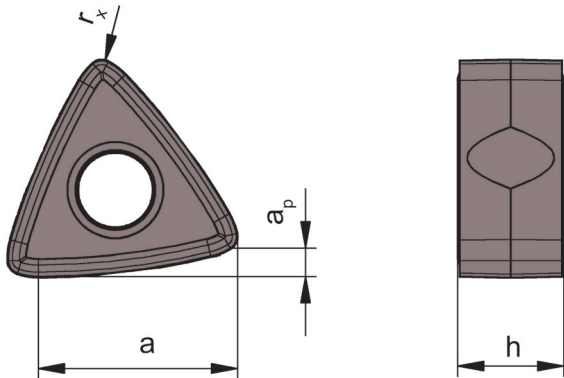
Plaquette amovible
Inserto

DAH62



Profondeur de coupe jusqu'à
Profondità di taglio fino a

2,1 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type DAHM62
Tipo

N° de commande Codice prodotto	a_p	a	h	r_x	SC6A	
DAH.62.055.S.10	2,1	14,8	7,9	1	▲	
					P	•
					M	•
					K	•
					N	•
					S	-
					H	-

- ▲ en stock / a stock
Δ 4 semaines / consegna 4 settimane
x Sur demande / Su richiesta

• Premier choix / raccomandato
o Choix alternatif / alternativa
- ne convient pas / non adatto

Nuance non revêtue / non rivestito
Nuance revêtue / rivestito
brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet
- Dimensions en mm
Dimensioni in mm
- Le rayon théorique r_{th} =le rayon de programmation
Aperçu réel sur demande
Raggio teorico r_{th} =raggio per la programmazione
Profilo su richiesta
-
- Nuance
Leghe
- M
- M42

Z = Nbre de dents

No. di denti

d_{eff} = Ø effectif de fraisage

Ø tagliente effettivo

n = Vitesse de rotation

Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Vitesse de coupe

Velocità di taglio

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Avance/dent

Avanzamento/dente

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vitesse d'avance

Avanzamento

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Taux d'enlèvement de matière

Volume di truciolo asportato

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

Le diamètre effectif de coupe d_{eff} doit être calculé pour obtenir une rotation et une avance correcte.

Le diamètre effectif de coupe est calculé avec les valeurs et la formule suivante:

a_p : Profondeur de passe

D_s : Diamètre de coupe

K_D : Valeur de correction

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 63)$$

Per ottenere il numero di giri RPM e la velocità di taglio è necessario calcolare il diametro di taglio effettivo. Il diametro di taglio effettivo si calcola utilizzando la seguente formula:

a_p = profondità di passata

D_s = diametro di taglio

K_D = Ricavato dalla tabella dei coefficienti di correzione

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 63)$$

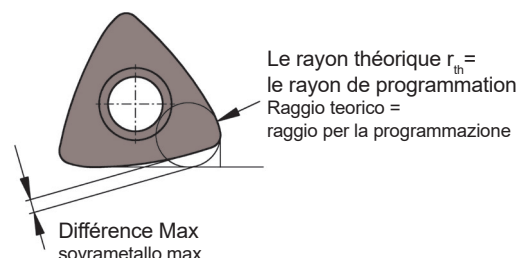
Valeur de correction Coefficienti di correzione

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	40,0
0,2	42,8
0,3	45
0,4	46,6
0,5	48,2
0,6	49,6
0,7	50,8
0,8	52,0
0,9	53,2
1,0	54,4
1,1	55,4
1,2	56,4
1,3	57,2
1,4	58,2
1,5	59,0
1,6	59,8
1,7	60,2
1,8	60,8
1,9	61,2
2,0	62,0
2,1	63,0

ISO	Matière à usiner Materiale da lavorare	Dureté Durezza HB	Avance/dent Avanzamento/ dente f_z (mm)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)
P	Acier non allié Acciai non legati	125	1,0 - 2,2	180 - 280
	Acier non allié Acciai non legati	190	1,0 - 2,2	180 - 280
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	200	1,0 - 2,0	170 - 260
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	300	1,0 - 2,0	170 - 240
	Acier hautement allié Acciai alto legati	200	0,8 - 1,6	150 - 220
M	Acier inoxydable martensitique Acciai inossidabili martensitici	240	0,8 - 2,0	120 - 220
	Acier inoxydable austenitique Acciai inossidabili austenitici	180	0,6 - 1,6	100 - 160
K	Fonte malléable ferritique Ghise malleabili ferritiche	130	0,8 - 2,2	160 - 240
	Fonte malléable perlitique Ghise malleabili perlitiche	230	0,7 - 1,8	150 - 220
	Fonte graph. sphéroïdale ferritique/perlitique Ghise sferoidali ferritiche/perlitiche	180	0,7 - 1,8	150 - 220
	Fonte graph. sphéroïdale perlitique Ghise sferoidali perlitiche	260	0,7 - 1,8	140 - 220
	Fonte grise Ghise	160	0,8 - 2,5	180 - 280
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	90	1,5 - 3,0	1000 - 1500

Rayon de programmation et déviation

Programmazione del raggio e del sovrametallo residuo



Angle de plongée

Angolo di rampa

$\varnothing$ (mm)	Angle de plongée (°) Angolo di rampa (°)
63	0,5
80	0,3
100	0,2
125	0,2

r_{th} (mm)	Différence Max (mm) sovrametallo max. (mm)
2,94	1,3



Système/Sistema

Page/Pag.

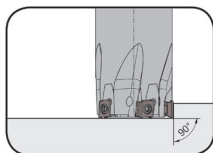
M406

N2

M409

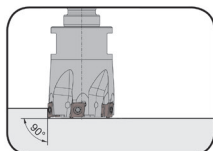
N10

Corps de fraise
Corpo fresa
M406



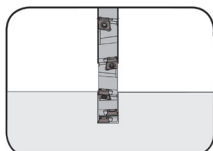
Page/Pag.
N4-N6

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M406



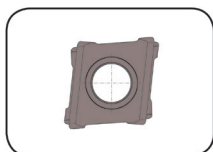
Page/Pag.
N7

Fraise disque
Frese a disco
M406



Page/Pag.
N8

Plaquette amovible
Inserto
406



Page/Pag.
N9

M406



Fraisage tangentielle avec le système 406

- 90° Corps de fraise
- 90° Corps de fraise visée
- Fraise disque

Fresatura a inserti tangenziali con sistema 406

- 90° Corpo fresa
- 90° Fresa avvitabile
- Frese a disco

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise

Corpo fresa

M406

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

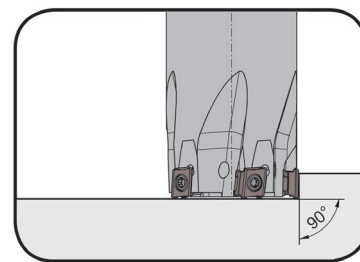
Diamètre de coupe

Diametro Ds

16-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



Plaquette amovible

Inserto

Type 406

Tipo

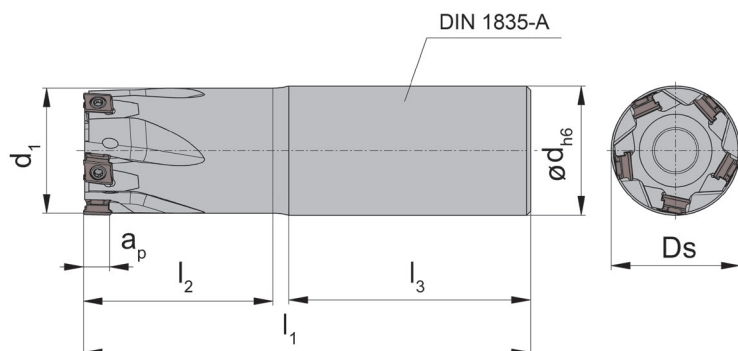


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M406.016.D16.3.02A	2	16	16	75	25	15	48	6,3	A	23700
M406.020.D20.4.03A	3	20	20	85	33	19	50	6,3	A	21200
M406.025.D25.5.04A	4	25	25	95	37	24	56	6,3	A	19000
M406.032.D32.6.05A	5	32	32	111	47	31	60	6,3	A	16700
M406.040.D32.6.06A	6	40	32	111	49	39	60	6,3	A	15000

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage des vis = 1,2 Nm.

Coppia di serraggio per vite = 1,2 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406...02A/...03A	030.2669.T8P	T8PL
M406... 04A - ...06A	030.2608.T8P	T8PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise

Corpo fresa

M406

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

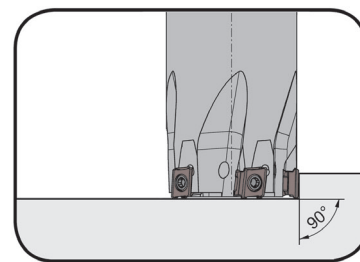
Diamètre de coupe

Diametro Ds

16-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



Plaquette amovible

Inserto

Type 406

Tipo

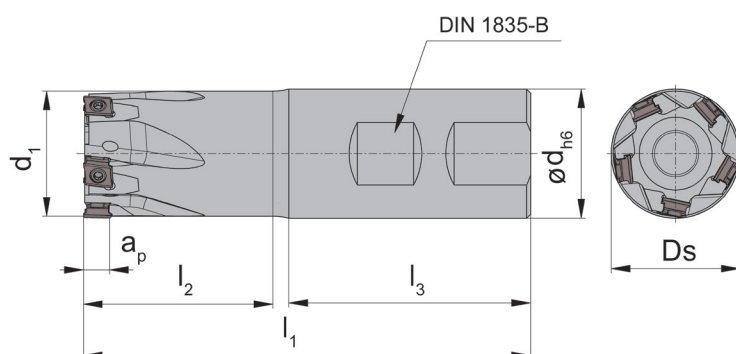


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M406.016.D16.3.02B	2	16	16	75	25	15	48	6,3	B	23700
M406.020.D20.4.03B	3	20	20	85	33	19	50	6,3	B	21200
M406.025.D25.5.04B	4	25	25	95	37	24	56	6,3	B	19000
M406.032.D32.6.05B	5	32	32	111	47	31	60	6,3	B	16700
M406.040.D32.6.06B	6	40	32	111	49	39	60	6,3	B	15000

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage des vis = 1,2 Nm.

Coppia di serraggio per vite = 1,2 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406...02B/...03B	030.2669.T8P	T8PL
M406...04B -...06B	030.2608.T8P	T8PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise

Corpo fresa

M406

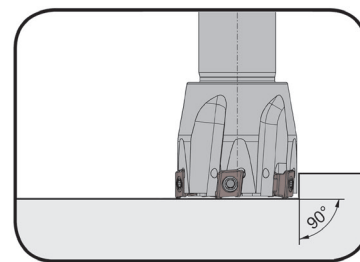
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

16-40 mm

pour CNC
per torni CNC



Plaquette amovible
Inserto

Type 406
Tipo

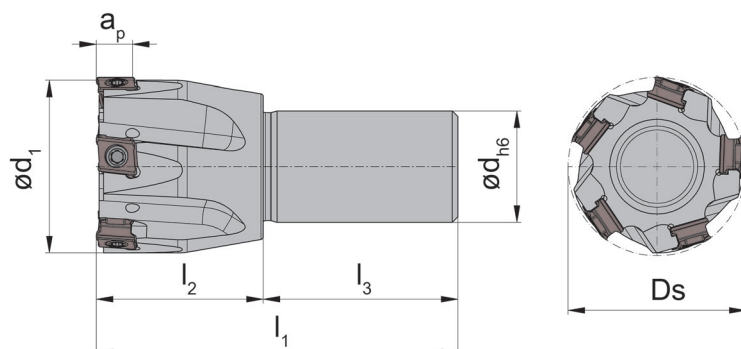


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M406.016.D12.1.02A	2	16	12	55	20	15	35	6,3	A	23700
M406.020.D16.1.03A	3	20	16	55	20	19	35	6,3	A	21200
M406.025.D16.2.04A	4	25	16	65	30	24	35	6,3	A	19000
M406.025.D20.2.04A	4	25	20	65	30	24	35	6,3	A	19000
M406.032.D16.2.05A	5	32	16	65	30	31	35	6,3	A	16700
M406.032.D20.2.05A	5	32	20	65	30	31	35	6,3	A	16700
M406.040.D16.2.06A	6	40	16	65	30	39	35	6,3	A	15000
M406.040.D20.2.06A	6	40	20	65	30	39	35	6,3	A	15000

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage des vis = 1,2 Nm.

Coppia di serraggio per vite = 1,2 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406...02A/...03A	030.2669.T8P	T8PL
M406... 04A - ...06A	030.2608.T8P	T8PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale

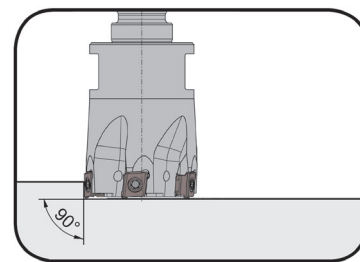


Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

M406

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

16-40 mm

Matière du corps: acier

Gambo in acciaio

Plaquette amovible

Inserto

Type 406

Tipo

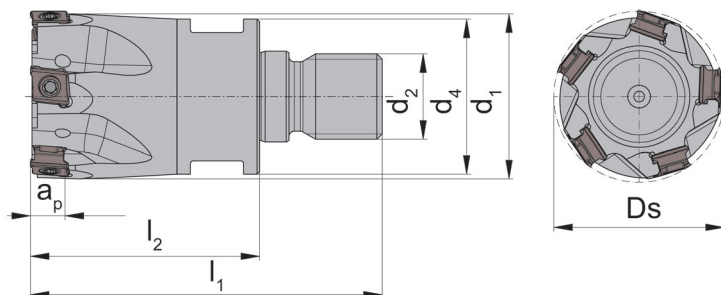


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di**
corpo MD

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW	n _{max}
M406.016.M08.3.02	2	16	41	23	15	6,3	M8	13	10	23700
M406.020.M10.4.03	3	20	50	30	19	6,3	M10	18	15	21200
M406.025.M12.5.04	4	25	57	35	24	6,3	M12	21	17	19000
M406.032.M16.6.05	5	32	66	43	31	6,3	M16	29	24	16700
M406.040.M16.6.06	6	40	66	43	39	6,3	M16	29	24	15000

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage des vis = 1,2 Nm.

Coppia di serraggio per vite = 1,2 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406...02/...03	030.2669.T8P	T8PL
M406... 04 -...06	030.2608.T8P	T8PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Fraise disque

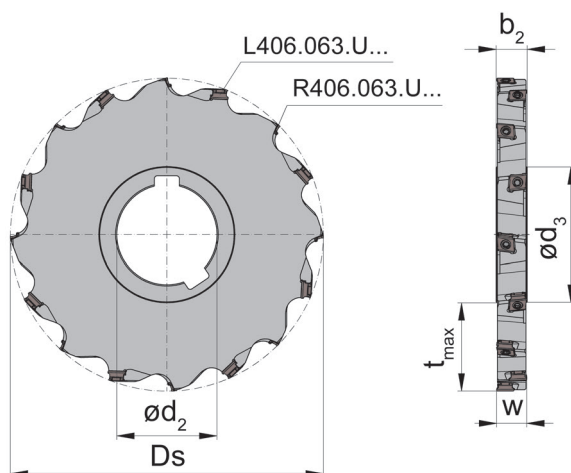
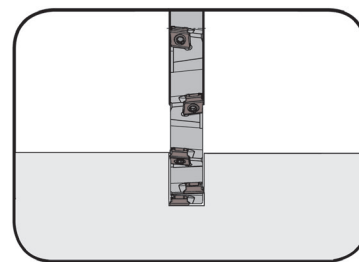
Frese a disco

M406

Diamètre de coupe

Diametro Ds

100-125 mm



Plaquette amovible

Inserto

Type 406

Tipo

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	d ₃	n _{max}	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M406.0100.32.S.10	14	7	100	26,0	32	10,4	46	9500	10	7x R406.063.U...	7x L406.063.U...
M406.0100.32.S.12	14	7	100	26,0	32	12,4	46	9500	12	7x R406.063.U...	7x L406.063.U...
M406.0125.40.S.10	16	8	125	34,5	40	10,4	54	8500	10	8x R406.063.U...	8x L406.063.U...
M406.0125.40.S.12	16	8	125	34,5	40	12,4	54	8500	12	8x R406.063.U...	8x L406.063.U...

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage des vis = 1,2 Nm.

Coppia di serraggio per vite = 1,2 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

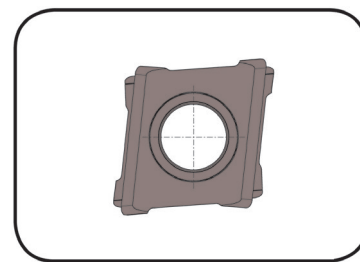
Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M406...	030.2608.T8P	T8PL

Plaquette amovible

Inserto

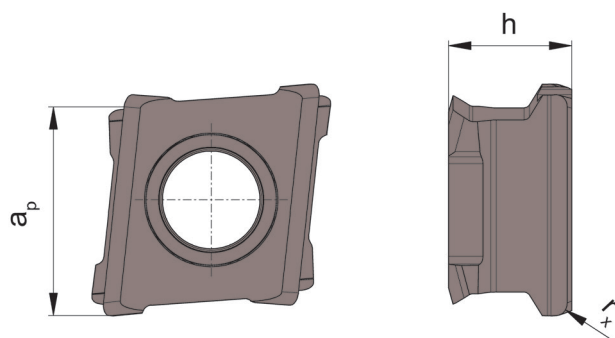
406

Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 6,3 mm



pour Fraise
per Fresa

Type M406
Tipo



avec 4 arêtes de coupe
utilisables
con 4 taglienti

N° de commande Codice prodotto	a_p	h	r_x	AS4B	NE2B
R/L406.063.U.04	6,3	3,85	0,4	▲/▲	
R/L406.063.U.08	6,3	3,85	0,8	▲/▲	
R/L406.063.W.04	6,3	3,85	0,4		▲/▲
R/L406.063.W.08	6,3	3,85	0,8		▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

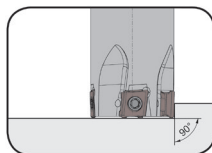
Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

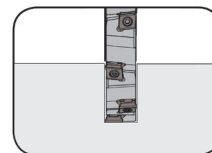
Nuance
Leghe

Corps de fraise
Corpo fresa
M409

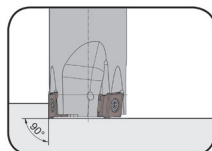


Page/Pag.
N12, N14

Fraise disque
Frese a disco
M409

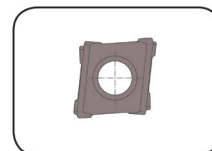


Page/Pag.
N24



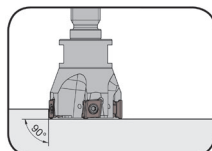
Page/Pag.
N13, N15

Plaquette amovible
Inserto
409



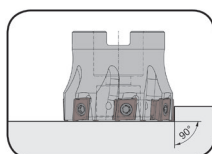
Page/Pag.
N25

Corps de fraise vissé
Fresa avvitabile
M409

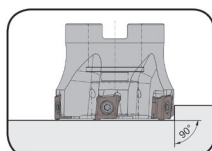


Page/Pag.
N16

Fraise d'épaulement
Fresa per spallamenti
M409

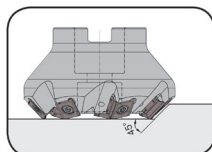


Page/Pag.
N17

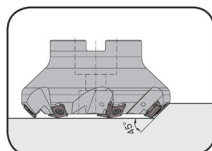


Page/Pag.

Fraise à surfacer
Frese frontali
M409

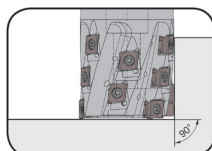


Page/Pag.
N19, N21



Page/Pag.
N20, N22

Fraise Hérisson
Fresa a riccio
M409



Page/Pag.
N23

M409



Fraisage tangentielle avec le système 409

- pour le fraisage exacte
d'épaulement à 90°
- Diamètre de coupe 32 - 250 mm

Fresatura a inserti tangenziali con sistema 409

- per fresature a spallamento
retto
- Diametro Ds 32 - 250 mm

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise

Corpo fresa

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

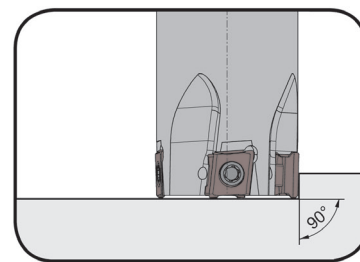
Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



Plaquette amovible

Inserto

Type 409

Tipo

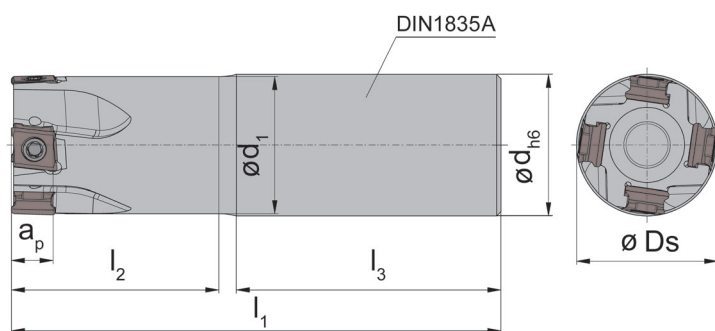


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Pas étroit
Passo stretto

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	L ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M409.032.D32.6.04A	4	32	32	111	47	31	60	9,3	A	15600
M409.040.D32.6.05A	5	40	32	111	47	39	60	9,3	A	13900

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale

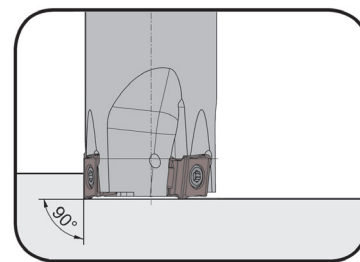


Corps de fraise

Corpo fresa

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

Plaquette amovible

Inserto

Type 409

Tipo

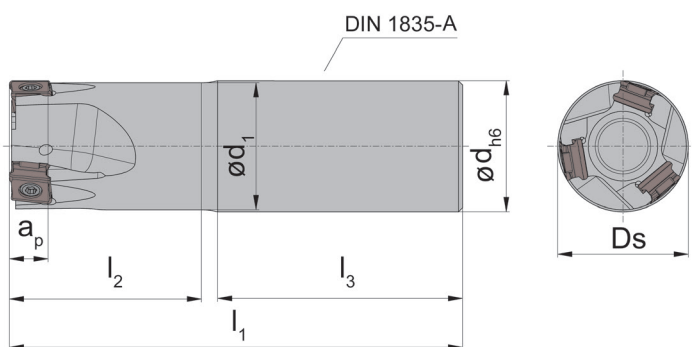


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Pas large
Passo largo

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M409.032.D32.6.03A	3	32	32	111	47	31	60	9,3	A	15600
M409.040.D32.6.04A	4	40	32	111	47	39	60	9,3	A	13900

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise

Corpo fresa

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

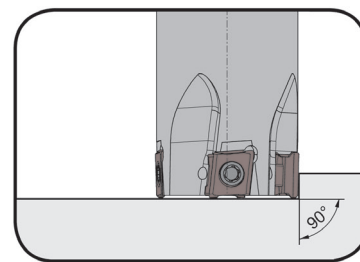
Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)



pour Plaquette amovible
per Inserto

Type 409
Tipo

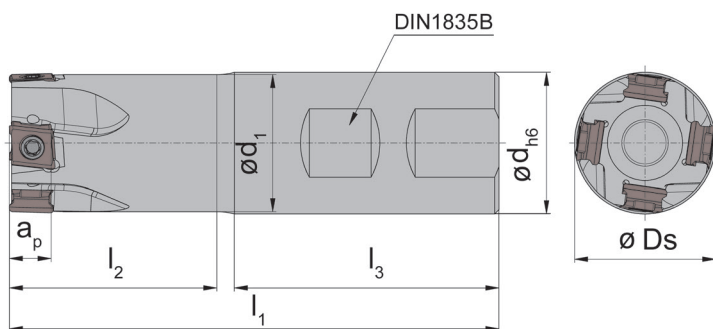


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Pas étroit
Passo stretto

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	L ₁	L ₂	d ₁	L ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M409.032.D32.6.04B	4	32	32	111	47	31	60	9,3	B	15600
M409.040.D32.6.05B	5	40	32	111	47	39	60	9,3	B	13900

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



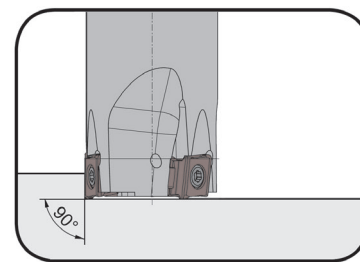
N

Corps de fraise

Corpo fresa

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-40 mm

Matière du corps: Acier (non recommandé pour le frettage)

Gambo in acciaio (sconsigliato per calettamento a caldo)

Plaquette amovible

Inserto

Type 409

Tipo

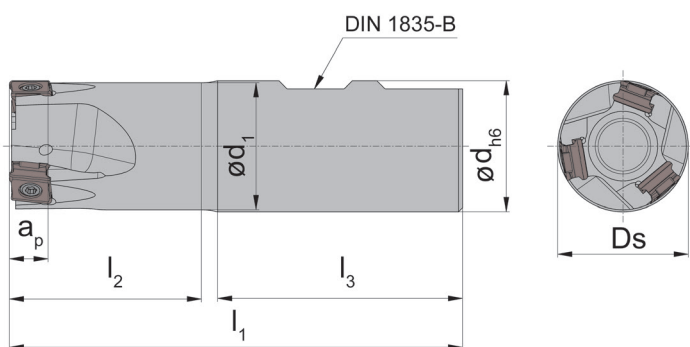


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Pas large
Passo largo

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Forme Forma	n _{max}
M409.032.D32.6.03B	3	32	32	111	47	31	60	9,3	B	15600
M409.040.D32.6.04B	4	40	32	111	47	39	60	9,3	B	13900

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise Corpo fresa	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Corps de fraise vissé

Fresa avvitabile

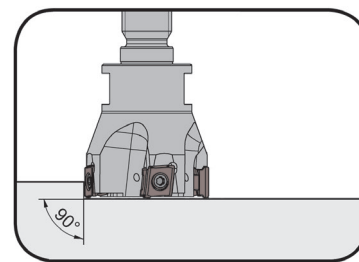
M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

32-40 mm



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

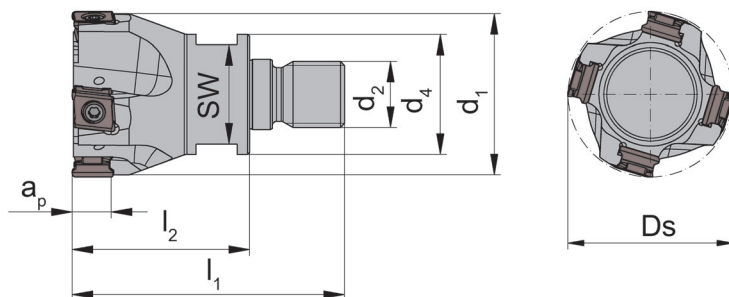


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Approprié pour
Adaptateur Type MD
Adattatore per **Tipo di corpo MD**

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW	n _{max}
M409.032.M16.6.03	3	32	66	43	31	9,3	M16	29	24	15600
M409.032.M16.6.04	4	32	66	43	31	9,3	M16	29	24	15600
M409.040.M16.6.04	4	40	66	43	39	9,3	M16	29	24	13900
M409.040.M16.6.05	5	40	66	43	39	9,3	M16	29	24	13900

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps de fraise vissé Fresa avvitabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale

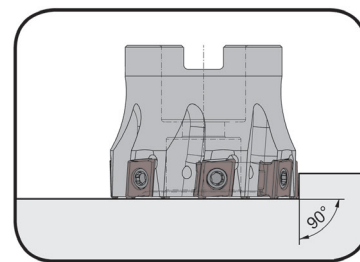


Fraise d'épaulement

Fresa per spallamenti

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



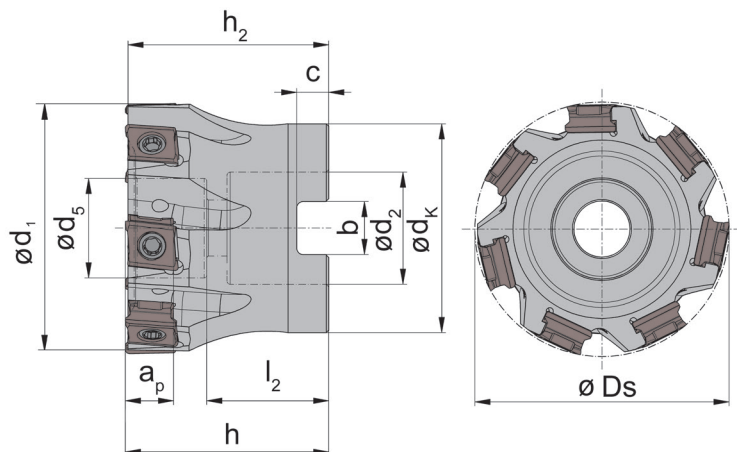
Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, ø 125 mm DIN 8030-B, ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, da ø160 mm DIN 8030-C



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas étroit
Passo stretto

Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	dk	n _{max}
M409.0040.A16.05	5	40	9,3	35	34,5	16,0	39	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.07	7	50	9,3	40	39,5	19,5	49	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.08	8	63	9,3	40	39,5	19,5	62	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.08	8	63	9,3	40	39,5	23,0	62	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.10	10	80	9,3	50	49,5	21,5	79	27	28,0	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.12	12	100	9,3	50	49,5	30,0	99	32	33,0	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.16	16	125	9,3	63	62,5	56,0	124	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.20	20	160	9,3	63	62,5	90,0	159	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.24	24	200	9,3	63	62,5	135,0	199	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.30	30	250	9,3	63	62,5	150,0	249	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise d'épaulement Fresa per spallamenti	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite	Rondelle Rondella	Clé allen Chiave e brugola
M409...A16.05/...A27.10/...A40.16	030.3511.T10P	T10PL			
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912	10.5.433	
M409.0063.A27.08	030.3511.T10P	T10PL			SW8,0 DIN 911
M409.0100.A32.12	030.3511.T10P	T10PL			SW12,0 DIN 911
M409.0160.A40.20	030.3511.T10P	T10PL			SW10,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL			SW14,0 DIN 911

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale

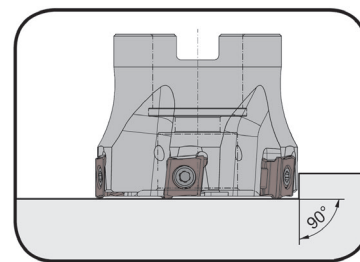


Fraise d'épaulement

Fresa per spallamenti

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



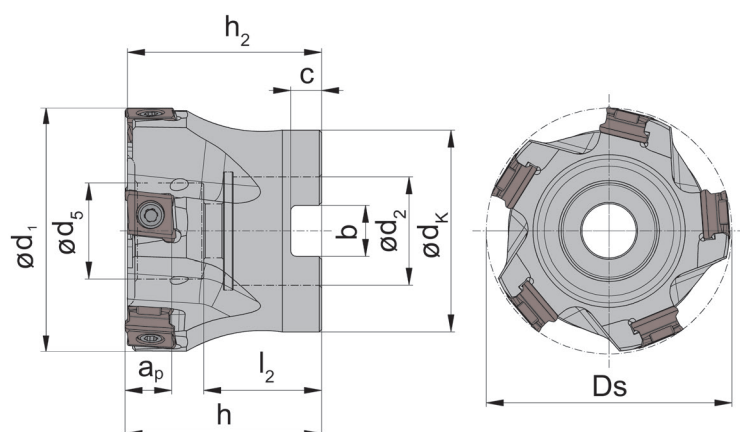
Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, ø 125 mm DIN 8030-B,
ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, da ø160 mm DIN 8030-C



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas large
Passo largo

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.04	4	40	9,3	35	34,5	16,0	39	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.05	5	50	9,3	40	39,5	19,5	49	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.06	6	63	9,3	40	39,5	19,5	62	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.06	6	63	9,3	40	39,5	23,0	62	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.07	7	80	9,3	50	49,5	21,5	79	27	28,0	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.08	8	100	9,3	50	49,5	30,0	99	32	33,0	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.10	10	125	9,3	63	62,5	56,0	124	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.14	14	160	9,3	63	62,5	90,0	159	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.16	16	200	9,3	63	62,5	135,0	199	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.20	20	250	9,3	63	62,5	150,0	249	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise d'épaulement Fresa per spallamenti	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite
M409.0040.A16.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22...	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912
M409.0063.A27.06	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409....A27.07/...A40.14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0100.A32.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0125.A40.10		030.3511.T10P	T10PL	
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	

Fraise à surfer

Frese frontali

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, ø 125 mm DIN 8030-B, ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, da ø160 mm DIN 8030-C

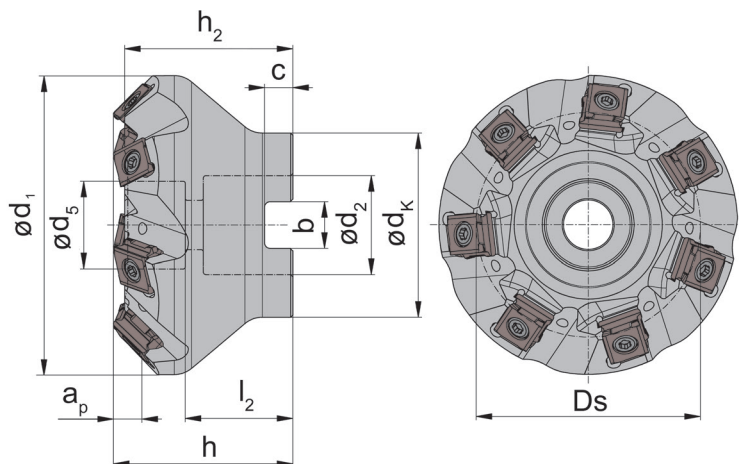
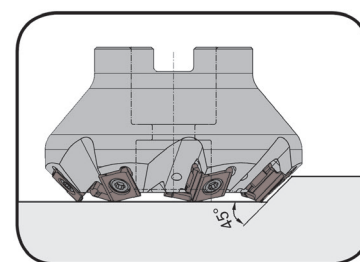


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas étroit
Passo stretto

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	a_p	h	h_2	d_5	d_1	d_2	l_2	b	C	d_K	n_{max}
M409.0040.A16.45.05	5	40	6,2	35	32,5	16,0	55	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.45.07	7	50	6,2	40	37,5	19,5	67	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.45.08	8	63	6,2	40	37,5	19,5	80	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.45.08	8	63	6,2	40	37,5	22,0	79	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.45.10	10	80	6,2	50	47,5	22,0	96	27	27,5	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.45.12	12	100	6,2	50	47,5	30,0	116	32	32,5	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.45.16	16	125	6,2	63	60,5	56,0	141	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.45.20	20	160	6,2	63	60,5	90,0	176	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.45.24	24	200	6,2	63	60,5	135,0	216	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.45.30	30	250	6,2	63	60,5	150,0	266	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

$a_p = 6,2$ mm peut être atteint avec $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 6.2$ mm raggiungibile con gli inserti di raggio $r_x = 0.8$ mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à surfer Frese frontali	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite	Clé allen Chiave e brugola
M409...A16.../...A40.45.16	030.3511.T10P	T10PL		
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912	
M409...A27.../...A40.45.20	030.3511.T10P	T10PL		SW10,0 DIN 911
M409.0100.A32.45.12	030.3511.T10P	T10PL		SW12,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL		SW14,0 DIN 911

Fraise à surfer

Frese frontali

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

Ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, Ø 125 mm DIN 8030-B, Ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, Ø125 DIN8030-B, da Ø160 mm DIN 8030-C

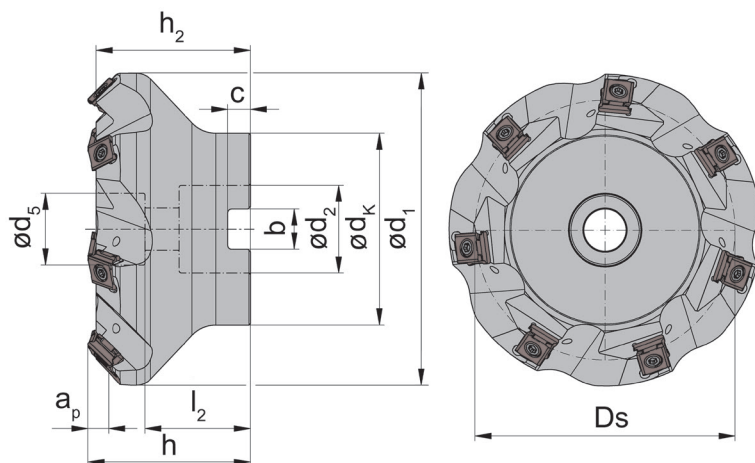
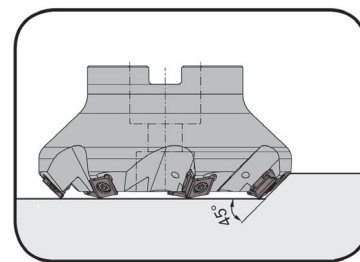


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas large
Passo largo

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	a_p	h	h_2	d_5	d_1	d_2	l_2	b	C	d_K	n_{max}
M409.0040.A16.45.04	4	40	6,2	35	32,5	17	55	16	18,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.45.05	5	50	6,2	40	37,5	20	67	22	20,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.45.06	6	63	6,2	40	37,5	20	79	22	20,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.45.06	6	63	6,2	40	37,5	22	79	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.45.07	7	80	6,2	50	47,5	22	96	27	27,5	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.45.08	8	100	6,2	50	47,5	30	116	32	32,5	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.45.10	10	125	6,2	63	60,5	56	141	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.45.14	14	160	6,2	63	60,5	90	176	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.45.16	16	200	6,2	63	60,5	135	216	40	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.45.20	20	250	6,2	63	60,5	150	266	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

$a_p = 6,2$ mm peut être atteint avec $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 6.2$ mm raggiungibile con gli inserti di raggio $r_x = 0.8$ mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du Ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da Ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à surfer Frese frontali	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite
M409.0040.A16.45.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22..	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912
M409....A27.../...A40.45.14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0100.A32.45.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0125.A40.45.10		030.3511.T10P	T10PL	
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	

Fraise à surfer

Frese frontali

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, ø 125 mm DIN 8030-B,
ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, da ø160 mm DIN 8030-C

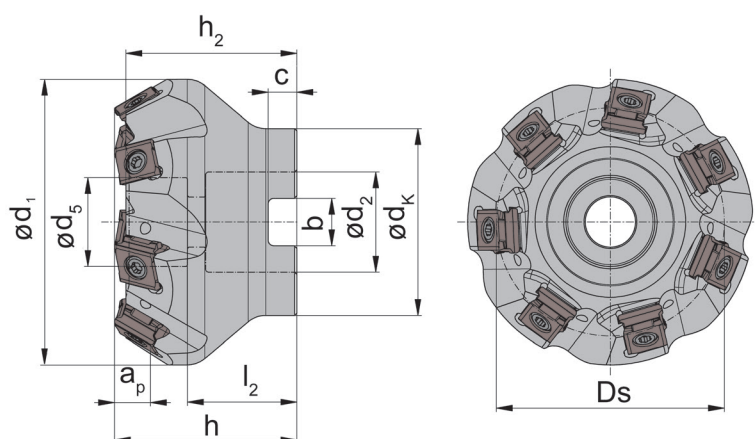
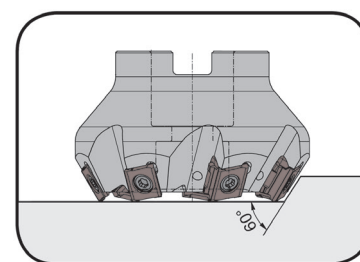


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas étroit
Passo stretto

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	a_p	h	h_2	d_5	d_1	d_2	b	C	d_k	n_{max}
M409.0040.A16.60.05	5	40	7,7	35	32,5	16,0	50	16	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.60.07	7	50	7,7	40	37,5	19,5	63	22	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.60.08	8	63	7,7	40	37,5	19,5	73	22	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.60.08	8	63	7,7	40	37,5	19,5	75	27	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.60.10	10	80	7,7	50	47,5	22,0	92	27	12,4	7,0	49	9800
M409.0100.A32.60.12	12	100	7,7	50	47,5	22,0	112	32	14,4	8,0	59	8800
M409.0125.A40.60.16	16	125	7,7	63	60,5	56,0	137	40	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.60.20	20	160	7,7	63	60,5	90,0	172	40	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.60.24	24	200	7,7	63	60,5	135,0	212	60	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.60.30	30	250	7,7	63	60,5	150,0	262	60	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

$a_p = 7,7$ mm peut être atteint avec $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 7,7$ mm raggiungibile con gli inserti di raggio $r_x = 0,8$ mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à surfer Frese frontali	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite	Clé allen Chiave e brugola
M409...05/...16	030.3511.T10P	T10PL		
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912	
M409...A27...	030.3511.T10P	T10PL		SW8,0 DIN 911
M409.0100.A32.60.12	030.3511.T10P	T10PL		SW12,0 DIN 911
M409.0160.A40.60.20	030.3511.T10P	T10PL		SW10,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL		SW14,0 DIN 911

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale

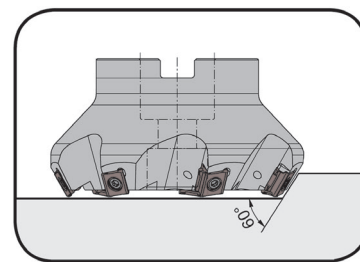


Fraise à surfer

Frese frontali

M409

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-250 mm

ø jusqu'à 100 mm Fraise à moyeu selon DIN 8030-A, ø 125 mm DIN 8030-B, ø de 160 mm DIN 8030-C

Fino a D100mm, gambo fresa secondo DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, da ø160 mm DIN 8030-C

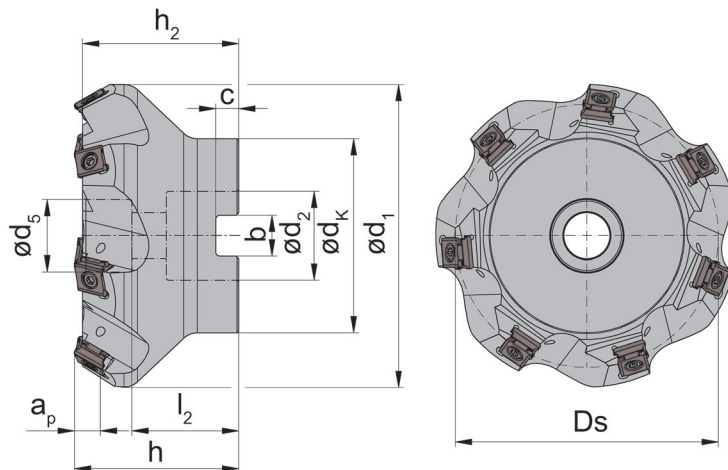


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

Pas large
Passo largo

N° de commande Codice prodotto	Ds	a _p	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.60.04	40	7,7	35	32,5	17	52	16	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.60.05	50	7,7	40	37,5	20	62	22	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.60.06	63	7,7	40	37,5	20	75	22	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.60.06	63	7,7	40	37,5	22	75	27	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.60.07	80	7,7	50	47,5	22	92	27	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.60.08	100	7,7	50	47,5	30	112	32	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.60.10	125	7,7	63	60,5	56	137	40	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.60.14	160	7,7	63	60,5	90	172	40	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.60.16	200	7,7	63	60,5	135	212	60	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.60.20	250	7,7	63	60,5	150	262	60	25,7	14,0	160	5500

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

a_p = 7,7 mm peut être atteint avec r_x = 0,8 mm

a_p = 7.7 mm raggiungibile con gli inserti di raggio r_x = 0.8 mm

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

à partir du ø160 mm: disponible avec arrosage interne sur demande

da ø160 mm: adduzione del refrigerante disponibile solo su richiesta

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise à surfer Frese frontali	Clé allen Chiave e brugola	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®	Vis Vite
M409.0040.A16.60.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22...	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912
M409.0063.A27.60.06	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409...07/...14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0100.A32.60.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0125.A40.60.10		030.3511.T10P	T10PL	
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Fraise Hérissron

Fresa a riccio

M409

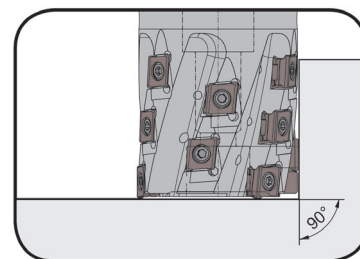
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

Diamètre de coupe

Diametro Ds

40-63 mm

Système d'accouplement selon DIN 8030-A
Sistema di accoppiamento secondo norma DIN 8030-A



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

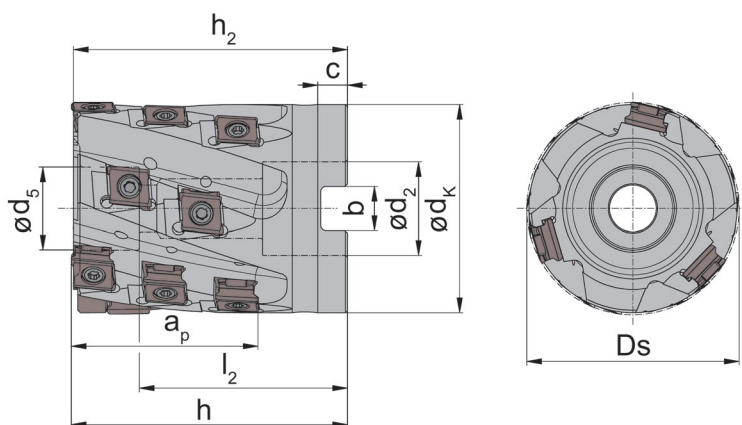


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Z _{eff}	Ds	a _p	h ₂	h	d ₅	d ₂	l ₂	b	C	d _k	n _{max}
M409.0040.A16.W.10	10	2	40	43,2	64,5	65	16,0	16	53,4	8,4	5,6	39	13900
M409.0050.A22.W.15	15	3	50	43,2	64,5	65	19,5	22	49,0	10,4	6,3	49	12500
M409.0063.A27.W.20	20	4	63	43,2	64,5	65	21,5	27	48,8	12,4	7,0	62	11100

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Il est préférable d'utiliser les Plaquettes indexables R409.093.U.08

E' preferibile utilizzare l'inserto R409.093.U.08

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise Hérissron Fresa a riccio	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



Fraise disque

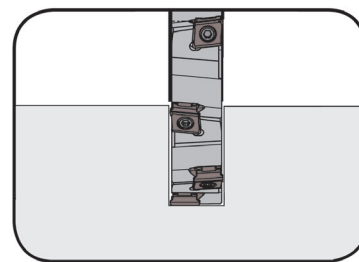
Frese a disco

M409

Diamètre de coupe

Diametro Ds

100-125 mm



Plaquette amovible
Inserto

Type 409
Tipo

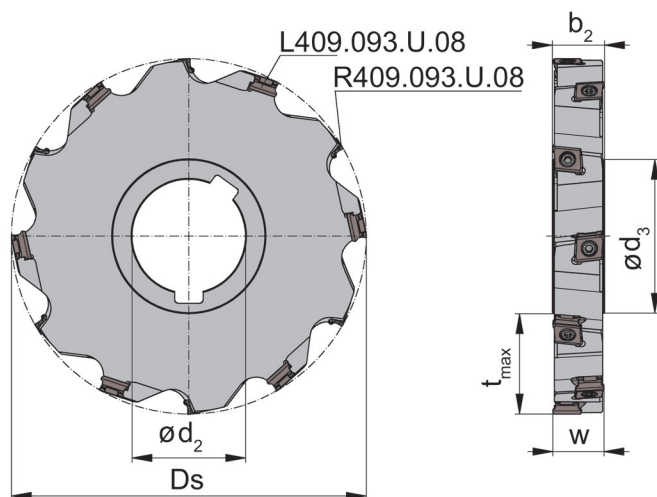


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	n _{max}	w	Plaquette à droite Inserto destro	Plaquette à gauche Inserto sinistro
M409.0100.32.S.14	10	5	100	26,0	32	14,4	8800	14	5x R409.093.U.08	5x L409.093.U.08
M409.0100.32.S.18	10	5	100	26,0	32	18,4	8800	18	5x R409.093.U.08	5x L409.093.U.08
M409.0125.40.S.14	12	6	125	34,5	40	14,4	7900	14	6x R409.093.U.08	6x L409.093.U.08
M409.0125.40.S.18	12	6	125	34,5	40	18,4	7900	18	6x R409.093.U.08	6x L409.093.U.08

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Valeur du couple de serrage de la vis 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Fraise disque Frese a disco	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Fraisage Tangentielle

Fresatura Tangenziale



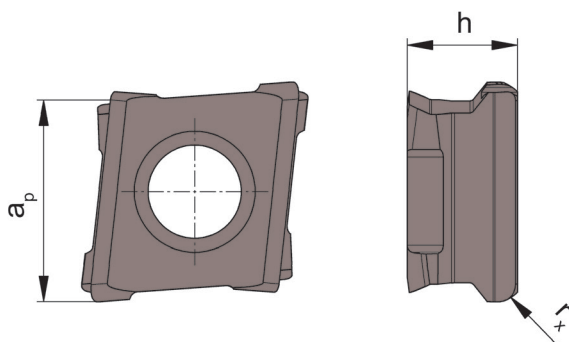
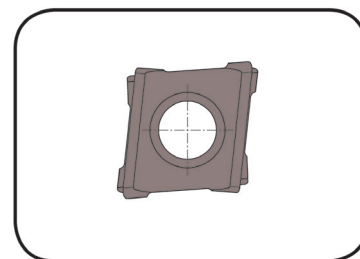
N

Plaquette amovible

Inserto

409

Profondeur de coupe jusqu'à Profondità di taglio fino a 9,3 mm



pour Corps de fraise
per Corpo fresa

Type M409
Tipo

avec 4 arêtes de coupe
utilisables
con 4 taglienti

N° de commande Codice prodotto	a_p	h	r_x	AS4B	NE2B
R/L409.093.U.04	9,3	5,2	0,4	▲/▲	
R/L409.093.U.08	9,3	5,2	0,8	▲/▲	
R/L409.093.U.12	9,3	5,2	1,2	▲/▲	
R/L409.093.W.04	9,3	5,2	0,4		▲/▲
R/L409.093.W.08	9,3	5,2	0,8		▲/▲
R/L409.093.W.12	9,3	5,2	1,2		▲/▲

▲ en stock / a stock Δ 4 semaines / consegna 4 settimane x Sur demande / Su richiesta

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Valeurs indicative des vitesses de coupe et des épaisseurs moyennes du copeau h_m pour le calcul avances à la dent avec le logiciel "HCT".

Valori standard delle velocità di taglio v_c degli spessorimedi h_m utili ai fini del calcolo dell'avanzamento del centro fresa con il nostro programma "HCT".

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c (m/min)	Epaisseur moy. du copeau Spessore medio del truciolo h_m (mm)
			AS4B		
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140	240	0,14
		0,4% C	180	210	
		0,6% C	200	160	
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180	150	0,1
		traités bonificati	280	120	
			350	70	
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200	70	0,1
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180	180	0,1
		allié legate	220	120	
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200	130	0,09
		austenitique austenitici	180	120	0,08
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	100	0,16
		haute ténacité bassa tenacità	250	90	
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160	120	0,13
		perlitique perlitici	250	60	
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125	100	0,13
		perlitique perlitici	225	120	
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80		
		traitement possible temprabili	80-120		
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80		
		traitement possible temprabili	100		
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90		
		traitement possible temprabili	100		
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200	80	0,09
		trempe temprati	275	-	
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250	40	0,09
		trempe temprati	350	-	



Accessoires

- Tournevis dynamométrique
- Clé pour réglage
- Embout
- Outillage universel
- Clé avec manche en T

Accessori

- Cacciavite Torx
- Chiave per regolare
- Lame
- Chiave universale
- Cacciavite con impugnatura a "T"



D 041 VL
0,4-1 Nm

Tournevis dynamométrique réglable
Déclenchement automatique lorsque le couple de serrage est atteint.

Norme: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M
Précision: $\pm 6\%$

Cacciavite Torx dinamometrico
- Torsione regolabile

- La regolazione è visibile sul display

Utilizzando la speciale chiave è possibile una regolazione infinitesimale. La forma ergonomica dell'impugnatura consente una perfetta manipolazione. Segnalatore acustico al raggiungimento della coppia di serraggio impostata.

Standard: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M
Precisione: $\pm 6\%$



D 15 VL
1-5 Nm



D 28 VL
2-8 Nm



ED 28 VL
pour / per
D041VL / D15VL / D28VL

Manche: en cellulose
Lame: octogonale, durcie et galvanisée

Chiave per regolare la torisione.

Impugnatura: Acetato di cellulosa con superficie zigrinata

Chiave: forma ottagonale, temprate e galvanizzata



DT6PK
DT7PK
DT8PK
DT9PK
DT10PK
DT15PK
DT20PK
DT25PK

pour / per
D041VL / D15VL / D28VL



Plus

Embout pour vis TORX-Plus®

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté. La lame chrome Wiha garantie une précision maximum.

Code couleur verte.

Utilisations: Permet d'adapter le couple de serrage de vis, en combinaison avec le tournevis Wiha dynamométrique.

Lama per viti TORX-Plus®

Lama: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato che garantisce la massima precisione.

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita.



DT6K
DT8K
DT15K

pour / per
D041VL / D15VL / D28VL



Embout pour vis Torx

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté. La lame chrome Wiha garantie une précision maximum.

Code couleur verte.

Utilisations: Permet d'adapter le couple de serrage

Lama per viti Torx

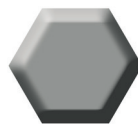
Lama: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato che garantisce la massima precisione.

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita.



DSW15K
DSW20K
DSW25K
DSW30K
DSW40K

pour / per
D041VL / D15VL / D28VL



DSW50K
DSW60K

pour / per
D515Q

Embout pour vis à tête creuse hexagonal

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté. L'embout chrome Wiha garantie une précision maximum.

Code couleur rouge.

Utilisations: Permet d'adapter le couple de serrage de vis, en combinaison avec le tournevis Wiha dynamométrique.

Lama: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato che garantisce la massima precisione.

Codice colore rosso

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita.



D14ZBK

pour / per
D041VL / D15VL / D28VL

Outillage universel pour C6,3 et E6,3 (1/4") Bits

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté

Etui: Inox

Utilisations: permet d'adapter le couple de serrage de vis, en combinaison avec le tournevis dynamométrique

Chiave universale per C6,3 e E6,3 (1/4")

Chiave: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato.

Collare: Acciaio inossidabile

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita



D515QL

5-15 Nm

Tournevis dynamométrique réglable

Déclenchement automatique lorsque le couple de serrage est atteint.

Norme: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M

Précision: $\pm 6\%$

Cacciavite Torx dinamometrico

- Torsione regolabile

- La regolazione è visibile sul display

Utilizzando la speciale chiave è possibile una regolazione infinitesimale. La forma ergonomica dell'impugnatura consente una perfetta manipolazione. Segnalatore acustico al raggiungimento della coppia di serraggio impostata.

Standard: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M

Precisione: $\pm 6\%$



ED515QL

pour / per
D515QL

Manche: en cellulose

Lame: octogonale, durcie et galvanisée

Chiave per regolare la torisione.

Impugnatura: Acetato di cellulosa con superficie zigrinata

Chiave: forma ottagonale, temprate e galvanizzata



DT15PQ
DT20PQ
DT25PQ
DT27PQ
DT30PQ

pour / per
D515QL



Plus

Embout pour vis TORX-Plus®

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté. La lame chrome Wiha garantie une précision maximum.

Code couleur verte.

Utilisations: Permet d'adapter le couple de serrage de vis, en combinaison avec le tournevis Wiha dynamométrique.

Lama per viti TORX-Plus®

Lama: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato che garantisce la massima precisione.

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita.



D14ZBQ

pour / per
D515QL

Outillage universel pour C6,3 et E6,3 (1/4") Bits

Lame: Haute teneur en Chrome Vanadium, durci sur la totalité de la longueur, aspect chrome maté

Etui: Inox

Utilisations: permet d'adapter le couple de serrage de vis, en combinaison avec le tournevis dynamométrique

Chiave universale per C6,3 e E6,3 (1/4")

Chiave: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato.

Collare: Acciaio inossidabile

Impiego: Abbinata alla sua impugnatura consente il serraggio delle viti con una torsione definita



14ZQK

Clé avec manche en T pour C6,3 et E6,3 (1/4") Bits

Lame: Acier Chrome-Vanadium-Molybdene

Etui: Inox

Utilisations: pour desserrage

Cacciavite con impugnatura a "T" per C6,3 e E6,3 (1/4")

Chiave: Acciaio al Cromo-Vanadio di alta qualità, temprato e cromato.

Collare: Acciaio inossidabile

Impiego: per una svitatura controllata

O



Groupes des matériaux suivant DIN ISO 513

Gruppi di materiali da taglio secondo tabella DIN ISO 513

Groupes princ. Gruppo principale	Symbole Simbolo	Sous-groupes Sotto gruppi
Carbure Metallo duro	HW	Carbures de tungstène WC non revêtus Metalli duri non rivestiti a base carburo di tungsteno (WC)
	HT	Carbure de titane non revêtus (Cermets) Metalli duri non rivestiti a base carburi e nitruri di titanio (Cermets)
	HF	Carbure micro grain Metallo duro micrograno
	HC	Carbures revêtus / Cermets Metalli duri rivestiti / Cermets
Céramique de coupe Materiale da taglio ceramico	CA	Céramiques d'oxyde d'alumine Al_2O_3 Ceramics a base ossido d'alluminio Al_2O_3
	CM	Céramiques mixtes d'oxyde d'alumine Al_2O_3 + carbure métallique Ceramics a base ossido d'alluminio Al_2O_3 + carburi metallici
	CN	Céramiques nitrure de silicium Si_3N_4 Nitruri ceramici a base di nitrato di silicio Si_3N_4
	CC	Céramiques revêtus Ceramics rivestiti
Diamant Diamante	DM	Diamant monocristallin (MDC) Diamante monocristallino (MCD)
	DP	Diamant polycristallin (PCD) Diamante policristallino (PCD)
Nitrure de bore Nitrato di boro	BN	Polycristallin de nitrure de bore cubique (CBN) Nitruri cubici di boro policristallino (CBN)

Assujetti aux améliorations techniques futures.

Toute erreur d'impression n'engage pas notre responsabilité.

Reproduction complète ou partielle seulement avec une autorisation écrite.

Edition: Octobre 2018

Il presente catalogo non può subire delle variazioni in seguito a sviluppi tecnici.

Non ci si assume alcuna responsabilità per errori di stampa.

Il presente catalogo non può essere riprodotto o fotocopiato tutto o in parte senza permesso scritto.

Edizione: Ottobre 2018



Allemagne / Germania

**Hartmetall Werkzeugfabrik
Paul HORN GmbH**

Unter dem Holz 33-35, D-72072 Tübingen
Tel +49 (0)7071/70040, Fax +49 (0)7071/72893
E-Mail: info@phorn.de, www.phorn.de

Grande-Bretagne / Gran Bretagna

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street, Ringwood, Hampshire,
BH24 3AD, Tel +44 (0)1425/481 800
Fax +44 (0)1425/481 888
E-Mail: info@phorn.co.uk, www.phorn.co.uk

France / Francia

HORN S.A.S

665, av. Blaise Pascal, Zone Industrielle,
77127 Lieusaint
Tel +33 (0)1648859-58, Fax +33 (0)1648860-49
E-Mail: infos@horn.fr, www.horn.fr

Italie / Italia

FEBAMETAL S.p.A.

Via Grandi 15
I-10095 Grugliasco (TO)
Tel +39 (0)11 770 14 12, Fax +39 (0)11 770 15 24
E-Mail febametal@febametal.com,
www.febametal.com

Amérique / America

HORN USA, Inc.

320 Premier Court, Suite 205, Franklin,
TN 37067
Tel +1 (888)818-HORN, Fax +1(615)771-4101
E-Mail: sales@hornusa.com, www.hornusa.com

Hongrie / Ungheria

HORN Magyarország Kft.

H-9027 Győr, Gesztenyefa u. 4
Tel +36 96 55 05 31, Fax +36 96 55 05 32
E-Mail technik@phorn.hu, www.phorn.hu

Chine / Cina

HORN (Shanghai) Trading Co. Ltd.

Room 905, No. 518 Anyuan Road, P.R. of China
Putuo District, Shanghai 200060
上海市安远路518号905室 邮编: 200060
Tel: +86 21 52833505; 52833205
Fax: +86 21 52832562
E-Mail: info@phorn.cn, www.phorn.cn

Mexique / Messico

HORN HERRAMIENTAS MÉXICO

Av. Hércules # 500 Bodega #8
Polígono Empresarial Sta. Rosa
Santa Rosa Jáuregui, Querétaro
C.P. 76220
Tel.: +442 291-0321, Fax: +442 291-0915
E-Mail: ventas@phorn.mx, www.phorn.mx

Russie / Russia

HORN RUS LLC

121059, Moscow
5 Bryanskaya street
Tel.: +7 (495) 968 21 68, Fax +7 (495) 960 21 68
E-Mail: info@hornrus.com, www.hornrus.com



BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative

HORN - L'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE

HORN: AVANGUARDIA TECNOLOGICA

