

Perçage et Alésage

Foratura e Alesatura

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

Sommaire / Indice

- A Forets carbure monobloc** DD
Punte integrali in metallo duro

- B Systèmes URMA**
Sistema URMA

- C Alésage à rendement élevé** DR
Alesatura ad elevate prestazioni

- D Les systèmes de serrage**
Mandrini

- E Accessories**
Accessori

A

B

C

D

E

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.

Forets carbure monobloc DD
Punte in metallo duro integrale DD



A



**Pour des applications
de perçage, acier,
acier inoxydable**

**Per acciai convenzionali
e inossidabili**

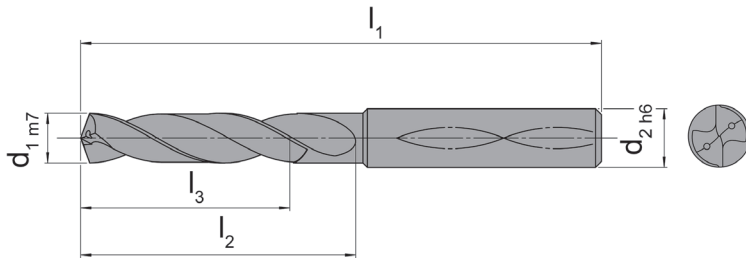
DDP Acier / Acciaio	Page/Pag. A3-A22	DDP.03.01... DDP.05.01... DDP.08.01... DDP.05.01...	3xD avec arrosage intérieur / con refrigerante interna 5xD avec arrosage intérieur / con refrigerante interna 8xD avec arrosage intérieur / con refrigerante interna 5xD sans arrosage intérieur / senza lubrificazione
DDM Acier inoxydable / Acciaio inossidabile	Page/Pag. A23-A32	DDM.03.01... DDM.05.01...	3xD avec arrosage intérieur / con refrigerante interna 5xD avec arrosage intérieur / con refrigerante interna
Conditions de coupe Parametri di taglio	Page/Pag. A33-A34		

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.03.01.04000	4,00	6	66	24	17	HA	▲
DDP.03.01.04100	4,10	6	66	24	17	HA	Δ
DDP.03.01.04200	4,20	6	66	24	17	HA	▲
DDP.03.01.04300	4,30	6	66	24	17	HA	▲
DDP.03.01.04400	4,40	6	66	24	17	HA	Δ
DDP.03.01.04500	4,50	6	66	24	17	HA	▲
DDP.03.01.04600	4,60	6	66	24	17	HA	Δ
DDP.03.01.04650	4,65	6	66	24	17	HA	Δ
DDP.03.01.04700	4,70	6	66	24	17	HA	Δ
DDP.03.01.04800	4,80	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.04900	4,90	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05000	5,00	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.05100	5,10	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.05200	5,20	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05300	5,30	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05400	5,40	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05500	5,50	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.05550	5,55	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05600	5,60	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05700	5,70	6	66	28	20	HA	Δ
DDP.03.01.05800	5,80	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.05900	5,90	6	66	28	20	HA	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	-

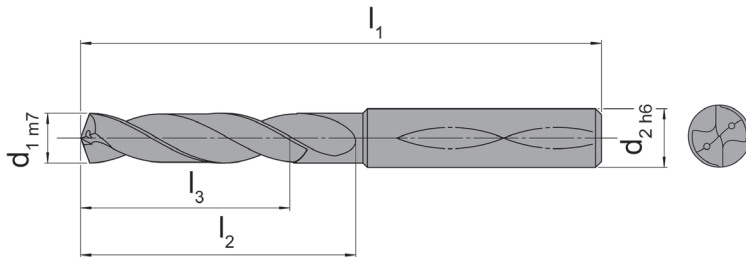
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.03.01.06000	6,0	6	66	28	20	HA	▲
DDP.03.01.06100	6,1	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06200	6,2	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06300	6,3	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06400	6,4	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06500	6,5	8	79	34	24	HA	▲
DDP.03.01.06600	6,6	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06700	6,7	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.06800	6,8	8	79	34	24	HA	▲
DDP.03.01.06900	6,9	8	79	34	24	HA	△
DDP.03.01.07000	7,0	8	79	34	24	HA	▲
DDP.03.01.07100	7,1	8	79	41	29	HA	△
DDP.03.01.07200	7,2	8	79	41	29	HA	△
DDP.03.01.07300	7,3	8	79	41	29	HA	△
DDP.03.01.07400	7,4	8	79	41	29	HA	▲
DDP.03.01.07500	7,5	8	79	41	29	HA	▲
DDP.03.01.07600	7,6	8	79	41	29	HA	△
DDP.03.01.07700	7,7	8	79	41	29	HA	△
DDP.03.01.07800	7,8	8	79	41	29	HA	▲
DDP.03.01.07900	7,9	8	79	41	29	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

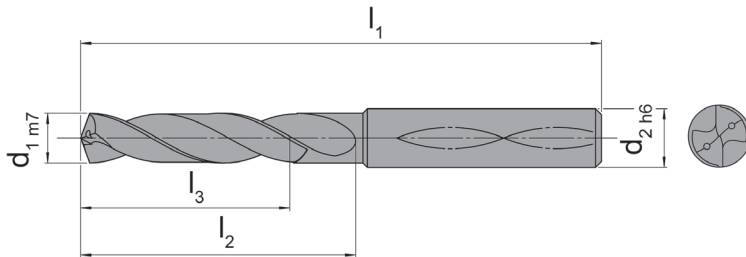
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.03.01.08000	8,00	8	79	41	29	HA	▲
DDP.03.01.08100	8,10	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.08200	8,20	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.08300	8,30	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.08400	8,40	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.08500	8,50	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.08600	8,60	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.08700	8,70	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.08800	8,80	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.08900	8,90	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09000	9,00	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.09100	9,10	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09200	9,20	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09250	9,25	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09300	9,30	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.09400	9,40	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09500	9,50	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.09600	9,60	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09700	9,70	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09800	9,80	10	89	47	35	HA	△
DDP.03.01.09900	9,90	10	89	47	35	HA	△

▲ 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

P	•
M	○
K	•
N	-
S	○
H	-

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

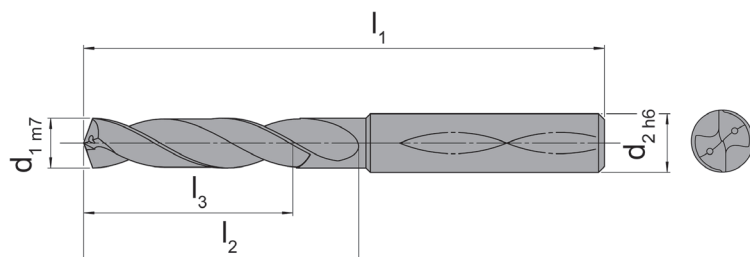
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.03.01.10000	10,0	10	89	47	35	HA	▲
DDP.03.01.10200	10,2	12	102	55	40	HA	▲
DDP.03.01.10500	10,5	12	102	55	40	HA	▲
DDP.03.01.10800	10,8	12	102	55	40	HA	△
DDP.03.01.11000	11,0	12	102	55	40	HA	▲
DDP.03.01.11500	11,5	12	102	55	40	HA	▲
DDP.03.01.11800	11,8	12	102	55	40	HA	△
DDP.03.01.12000	12,0	12	102	55	40	HA	▲
DDP.03.01.12500	12,5	14	107	60	43	HA	▲
DDP.03.01.12800	12,8	14	107	60	43	HA	△
DDP.03.01.13000	13,0	14	107	60	43	HA	▲
DDP.03.01.13500	13,5	14	107	60	43	HA	▲
DDP.03.01.13800	13,8	14	107	60	43	HA	△
DDP.03.01.14000	14,0	14	107	60	43	HA	▲
DDP.03.01.14500	14,5	16	115	65	45	HA	△
DDP.03.01.14800	14,8	16	115	65	45	HA	△
DDP.03.01.15000	15,0	16	115	65	45	HA	▲
DDP.03.01.15500	15,5	16	115	65	45	HA	△
DDP.03.01.15800	15,8	16	115	65	45	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

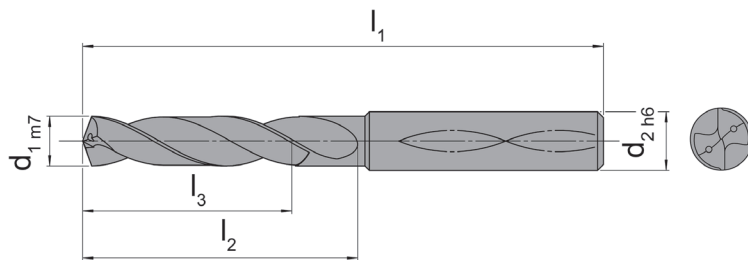
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.03.01.16000	16,0	16	115	65	45	HA	▲
DDP.03.01.16500	16,5	18	123	73	51	HA	▲
DDP.03.01.16800	16,8	18	123	73	51	HA	△
DDP.03.01.17000	17,0	18	123	73	51	HA	▲
DDP.03.01.17500	17,5	18	123	73	51	HA	▲
DDP.03.01.17800	17,8	18	123	73	51	HA	△
DDP.03.01.18000	18,0	18	123	73	51	HA	▲
DDP.03.01.18500	18,5	20	131	79	55	HA	△
DDP.03.01.18800	18,8	20	131	79	55	HA	△
DDP.03.01.19000	19,0	20	131	79	55	HA	△
DDP.03.01.19500	19,5	20	131	79	55	HA	△
DDP.03.01.19800	19,8	20	131	79	55	HA	△
DDP.03.01.20000	20,0	20	131	79	55	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

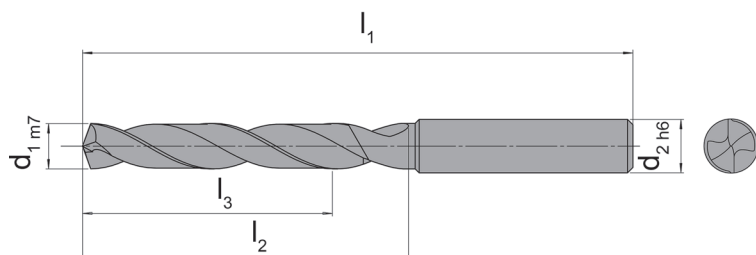
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BP35
DDP.05.01.04000	4,0	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04100	4,1	6	74	36	29	HA	△
DDP.05.01.04200	4,2	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04300	4,3	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04400	4,4	6	74	36	29	HA	△
DDP.05.01.04500	4,5	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04600	4,6	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04700	4,7	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.01.04800	4,8	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.04900	4,9	6	82	44	35	HA	△
DDP.05.01.05000	5,0	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.05100	5,1	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.05200	5,2	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.05300	5,3	6	82	44	35	HA	△
DDP.05.01.05400	5,4	6	82	44	35	HA	△
DDP.05.01.05500	5,5	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.05600	5,6	6	82	44	35	HA	△
DDP.05.01.05700	5,7	6	82	44	35	HA	△
DDP.05.01.05800	5,8	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.05900	5,9	6	82	44	35	HA	△

▲ 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

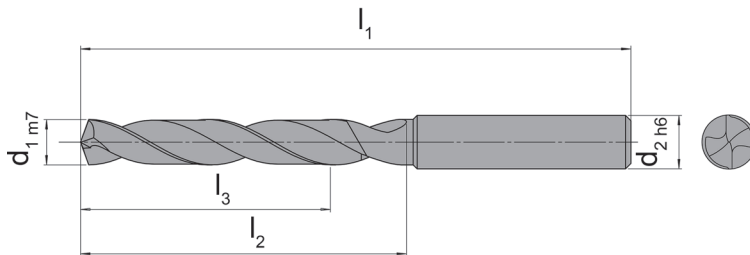
P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BP35
DDP.05.01.06000	6,00	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.01.06100	6,10	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.06200	6,20	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.06300	6,30	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.06400	6,40	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.06500	6,50	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.06600	6,60	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.06700	6,70	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.06800	6,80	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.06850	6,85	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.06900	6,90	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07000	7,00	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07100	7,10	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.07200	7,20	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.07300	7,30	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.07400	7,40	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07500	7,50	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07600	7,60	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.07700	7,70	8	91	53	43	HA	Δ
DDP.05.01.07800	7,80	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07850	7,85	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.07900	7,90	8	91	53	43	HA	▲

▲ 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	-

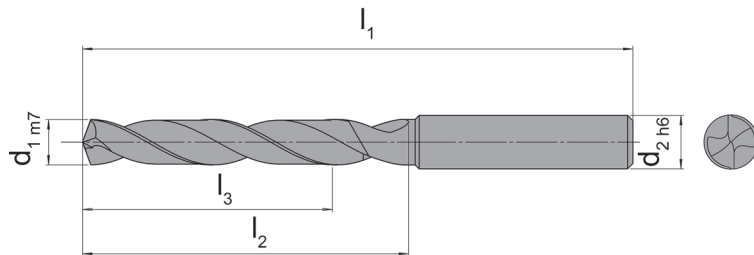
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BP35
DDP.05.01.08000	8,00	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.01.08100	8,10	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.08200	8,20	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.08300	8,30	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.08400	8,40	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.08500	8,50	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.08600	8,60	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.08700	8,70	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.08800	8,80	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.08850	8,85	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.08900	8,90	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09000	9,00	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09100	9,10	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.09200	9,20	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.09300	9,30	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09400	9,40	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.09500	9,50	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09600	9,60	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.09700	9,70	10	103	61	49	HA	Δ
DDP.05.01.09800	9,80	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09850	9,85	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.09900	9,90	10	103	61	49	HA	▲

▲ 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

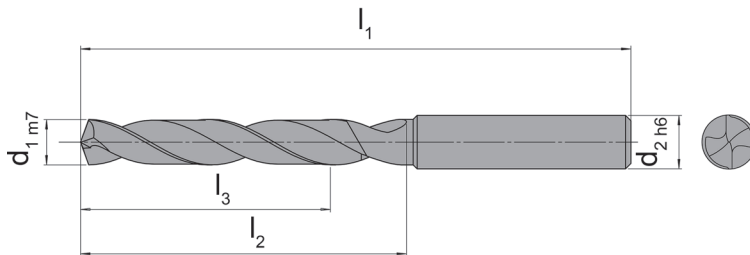
P	•
M	○
K	•
N	-
S	○
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BP35
DDP.05.01.10000	10,00	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.01.10200	10,20	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.10500	10,50	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.10800	10,80	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.10850	10,85	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.10900	10,90	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11000	11,00	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11200	11,20	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11500	11,50	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11800	11,80	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11850	11,85	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.11900	11,90	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.12000	12,00	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.01.12500	12,50	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.12800	12,80	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.12850	12,85	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.12900	12,90	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.13000	13,00	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.13500	13,50	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.13800	13,80	14	124	77	60	HA	Δ
DDP.05.01.14000	14,00	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.01.14500	14,50	16	133	83	63	HA	Δ
DDP.05.01.14800	14,80	16	133	83	63	HA	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	-

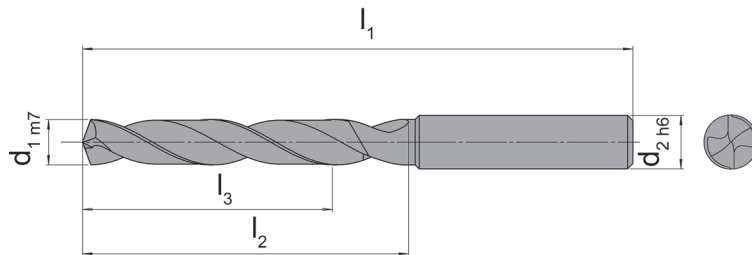
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BP35
DDP.05.01.15000	15,0	16	133	83	63	HA	▲
DDP.05.01.15500	15,5	16	133	83	63	HA	△
DDP.05.01.15800	15,8	16	133	83	63	HA	△
DDP.05.01.16000	16,0	16	133	83	63	HA	▲
DDP.05.01.16500	16,5	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.01.16800	16,8	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.01.17000	17,0	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.01.17500	17,5	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.01.17800	17,8	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.01.18000	18,0	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.01.18500	18,5	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.01.18800	18,8	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.01.19000	19,0	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.01.19500	19,5	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.01.19800	19,8	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.01.20000	20,0	20	153	101	77	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

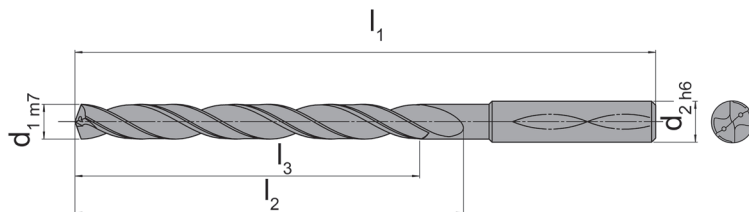
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 8xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 8xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.08.01.04000	4,0	6	81	43	36	HA	▲
DDP.08.01.04100	4,1	6	81	43	36	HA	Δ
DDP.08.01.04200	4,2	6	81	43	36	HA	▲
DDP.08.01.04300	4,3	6	81	43	36	HA	▲
DDP.08.01.04400	4,4	6	81	43	36	HA	Δ
DDP.08.01.04500	4,5	6	81	43	36	HA	▲
DDP.08.01.04600	4,6	6	81	43	36	HA	Δ
DDP.08.01.04700	4,7	6	81	43	36	HA	Δ
DDP.08.01.04800	4,8	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.04900	4,9	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05000	5,0	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.05100	5,1	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.05200	5,2	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05300	5,3	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05400	5,4	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05500	5,5	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.05600	5,6	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05700	5,7	6	95	57	48	HA	Δ
DDP.08.01.05800	5,8	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.05900	5,9	6	95	57	48	HA	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

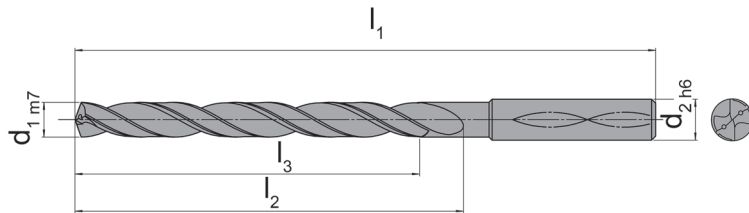
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 8xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 8xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.08.01.06000	6,0	6	95	57	48	HA	▲
DDP.08.01.06100	6,1	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06200	6,2	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06300	6,3	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06400	6,4	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06500	6,5	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.06600	6,6	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06700	6,7	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.06800	6,8	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.06900	6,9	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07000	7,0	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.07100	7,1	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07200	7,2	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07300	7,3	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07400	7,4	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.07500	7,5	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.07600	7,6	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07700	7,7	8	114	76	64	HA	△
DDP.08.01.07800	7,8	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.07900	7,9	8	114	76	64	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

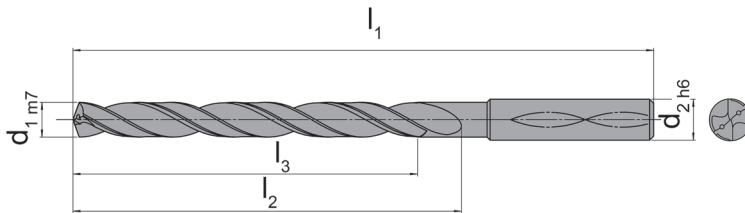
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 8xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 8xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.08.01.08000	8,0	8	114	76	64	HA	▲
DDP.08.01.08100	8,1	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.08200	8,2	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.08300	8,3	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.08400	8,4	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.08500	8,5	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.08600	8,6	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.08700	8,7	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.08800	8,8	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.08900	8,9	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09000	9,0	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.09100	9,1	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09200	9,2	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09300	9,3	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.09400	9,4	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09500	9,5	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.09600	9,6	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09700	9,7	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09800	9,8	10	142	95	80	HA	△
DDP.08.01.09900	9,9	10	142	95	80	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

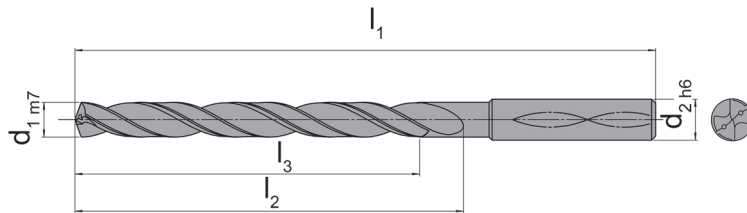
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 8xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 8xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.08.01.10000	10,0	10	142	95	80	HA	▲
DDP.08.01.10200	10,2	12	162	114	96	HA	▲
DDP.08.01.10500	10,5	12	162	114	96	HA	▲
DDP.08.01.10800	10,8	12	162	114	96	HA	△
DDP.08.01.11000	11,0	12	162	114	96	HA	▲
DDP.08.01.11500	11,5	12	162	114	96	HA	▲
DDP.08.01.11800	11,8	12	162	114	96	HA	△
DDP.08.01.12000	12,0	12	162	114	96	HA	▲
DDP.08.01.12500	12,5	14	178	133	112	HA	▲
DDP.08.01.12800	12,8	14	178	133	112	HA	△
DDP.08.01.13000	13,0	14	178	133	112	HA	▲
DDP.08.01.13500	13,5	14	178	133	112	HA	▲
DDP.08.01.13800	13,8	14	178	133	112	HA	△
DDP.08.01.14000	14,0	14	178	133	112	HA	▲
DDP.08.01.14500	14,5	16	203	152	128	HA	△
DDP.08.01.14800	14,8	16	203	152	128	HA	△
DDP.08.01.15000	15,0	16	203	152	128	HA	▲
DDP.08.01.15500	15,5	16	203	152	128	HA	△
DDP.08.01.15800	15,8	16	203	152	128	HA	△

▲ 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

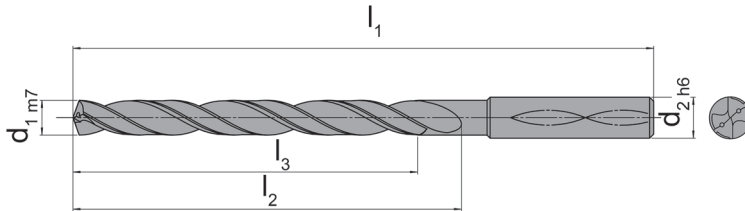
P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 8xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 8xD con adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.08.01.16000	16,0	16	203	152	128	HA	▲
DDP.08.01.16500	16,5	18	222	171	144	HA	△
DDP.08.01.16800	16,8	18	222	171	144	HA	△
DDP.08.01.17000	17,0	18	222	171	144	HA	▲
DDP.08.01.17500	17,5	18	222	171	144	HA	▲
DDP.08.01.17800	17,8	18	222	171	144	HA	△
DDP.08.01.18000	18,0	18	222	171	144	HA	▲
DDP.08.01.18500	18,5	20	243	190	160	HA	△
DDP.08.01.18800	18,8	20	243	190	160	HA	△
DDP.08.01.19000	19,0	20	243	190	160	HA	△
DDP.08.01.19500	19,5	20	243	190	160	HA	△
DDP.08.01.19800	19,8	20	243	190	160	HA	△
DDP.08.01.20000	20,0	20	243	190	160	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

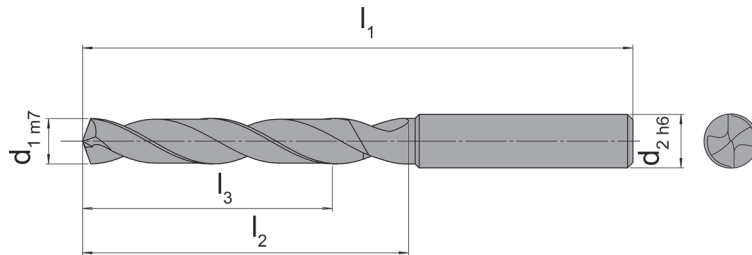
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD sans arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD senza adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.05.00.04000	4,0	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.00.04100	4,1	6	74	36	29	HA	Δ
DDP.05.00.04200	4,2	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.00.04300	4,3	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.00.04400	4,4	6	74	36	29	HA	Δ
DDP.05.00.04500	4,5	6	74	36	29	HA	▲
DDP.05.00.04600	4,6	6	74	36	29	HA	Δ
DDP.05.00.04700	4,7	6	74	36	29	HA	Δ
DDP.05.00.04800	4,8	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.04900	4,9	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05000	5,0	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.05100	5,1	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.05200	5,2	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05300	5,3	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05400	5,4	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05500	5,5	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.05600	5,6	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05700	5,7	6	82	44	35	HA	Δ
DDP.05.00.05800	5,8	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.05900	5,9	6	82	44	35	HA	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

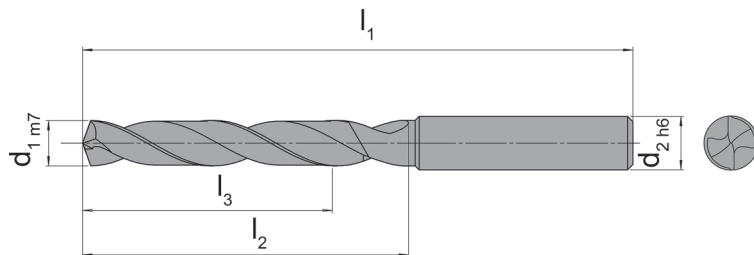
P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD sans arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD senza adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.05.00.06000	6,0	6	82	44	35	HA	▲
DDP.05.00.06100	6,1	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06200	6,2	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06300	6,3	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06400	6,4	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06500	6,5	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.06600	6,6	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06700	6,7	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.06800	6,8	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.06900	6,9	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07000	7,0	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.07100	7,1	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07200	7,2	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07300	7,3	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07400	7,4	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.07500	7,5	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.07600	7,6	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07700	7,7	8	91	53	43	HA	△
DDP.05.00.07800	7,8	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.07900	7,9	8	91	53	43	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

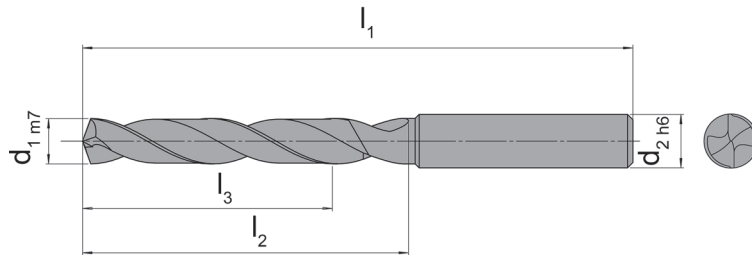
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD sans arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD senza adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.05.00.08000	8,0	8	91	53	43	HA	▲
DDP.05.00.08100	8,1	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.08200	8,2	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.08300	8,3	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.08400	8,4	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.08500	8,5	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.08600	8,6	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.08700	8,7	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.08800	8,8	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.08900	8,9	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09000	9,0	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.09100	9,1	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09200	9,2	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09300	9,3	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.09400	9,4	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09500	9,5	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.09600	9,6	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09700	9,7	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09800	9,8	10	103	61	49	HA	△
DDP.05.00.09900	9,9	10	103	61	49	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

Dimensions en mm

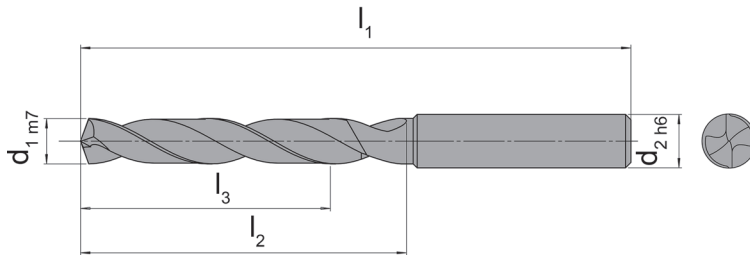
Dimensioni in mm

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD sans arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD senza adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.05.00.10000	10,0	10	103	61	49	HA	▲
DDP.05.00.10200	10,2	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.00.10500	10,5	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.00.10800	10,8	12	118	71	56	HA	△
DDP.05.00.11000	11,0	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.00.11500	11,5	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.00.11800	11,8	12	118	71	56	HA	△
DDP.05.00.12000	12,0	12	118	71	56	HA	▲
DDP.05.00.12500	12,5	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.00.12800	12,8	14	124	77	60	HA	△
DDP.05.00.13000	13,0	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.00.13500	13,5	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.00.13800	13,8	14	124	77	60	HA	△
DDP.05.00.14000	14,0	14	124	77	60	HA	▲
DDP.05.00.14500	14,5	16	133	83	63	HA	△
DDP.05.00.14800	14,8	16	133	83	63	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

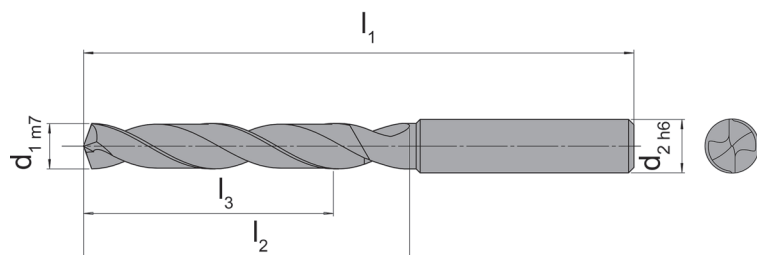
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDP

Forets carbure monobloc 5xD sans arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD senza adduzione interna



pour Acier
per Acciaio

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BP35
DDP.05.00.15000	15,0	16	133	83	63	HA	▲
DDP.05.00.15500	15,5	16	133	83	63	HA	△
DDP.05.00.15800	15,8	16	133	83	63	HA	△
DDP.05.00.16000	16,0	16	133	83	63	HA	▲
DDP.05.00.16500	16,5	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.00.16800	16,8	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.00.17000	17,0	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.00.17500	17,5	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.00.17800	17,8	18	143	93	71	HA	△
DDP.05.00.18000	18,0	18	143	93	71	HA	▲
DDP.05.00.18500	18,5	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.00.18800	18,8	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.00.19000	19,0	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.00.19500	19,5	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.00.19800	19,8	20	153	101	77	HA	△
DDP.05.00.20000	20,0	20	153	101	77	HA	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	-
S	○
H	-

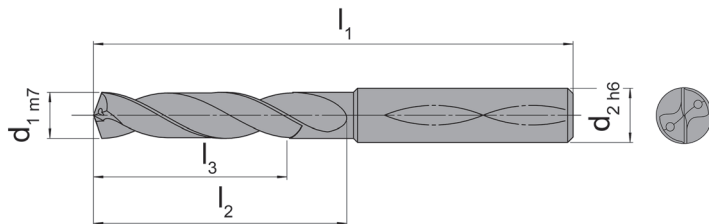
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BM35
DDM.03.01.04000	4,00	6	66	24	17	HA	▲
DDM.03.01.04100	4,10	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04200	4,20	6	66	24	17	HA	▲
DDM.03.01.04300	4,30	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04400	4,40	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04500	4,50	6	66	24	17	HA	▲
DDM.03.01.04600	4,60	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04650	4,65	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04700	4,70	6	66	24	17	HA	Δ
DDM.03.01.04800	4,80	6	66	28	20	HA	▲
DDM.03.01.04900	4,90	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05000	5,00	6	66	28	20	HA	▲
DDM.03.01.05100	5,10	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05200	5,20	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05300	5,30	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05400	5,40	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05500	5,50	6	66	28	20	HA	▲
DDM.03.01.05550	5,55	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05600	5,60	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05700	5,70	6	66	28	20	HA	Δ
DDM.03.01.05800	5,80	6	66	28	20	HA	▲
DDM.03.01.05900	5,90	6	66	28	20	HA	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

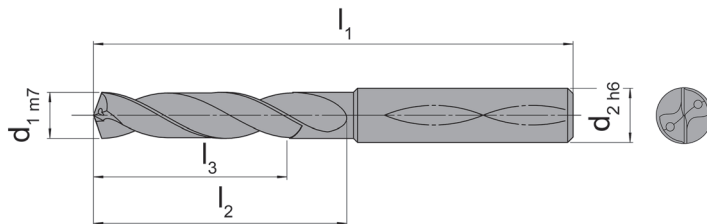
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BM35
DDM.03.01.06000	6,0	6	66	28	20	HA	▲
DDM.03.01.06100	6,1	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06200	6,2	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06300	6,3	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06400	6,4	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06500	6,5	8	79	34	24	HA	▲
DDM.03.01.06600	6,6	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06700	6,7	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.06800	6,8	8	79	34	24	HA	▲
DDM.03.01.06900	6,9	8	79	34	24	HA	△
DDM.03.01.07000	7,0	8	79	34	24	HA	▲
DDM.03.01.07100	7,1	8	79	41	29	HA	△
DDM.03.01.07200	7,2	8	79	41	29	HA	△
DDM.03.01.07300	7,3	8	79	41	29	HA	△
DDM.03.01.07400	7,4	8	79	41	29	HA	▲
DDM.03.01.07500	7,5	8	79	41	29	HA	▲
DDM.03.01.07600	7,6	8	79	41	29	HA	△
DDM.03.01.07700	7,7	8	79	41	29	HA	△
DDM.03.01.07800	7,8	8	79	41	29	HA	▲
DDM.03.01.07900	7,9	8	79	41	29	HA	△

▲ 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

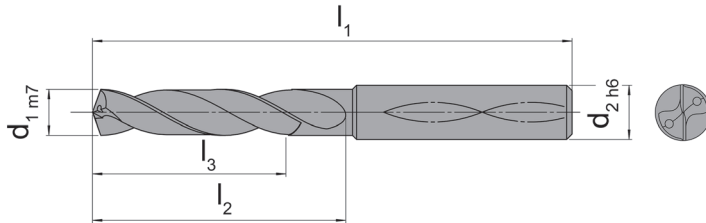
P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BM35
DDM.03.01.08000	8,00	8	79	41	29	HA	▲
DDM.03.01.08100	8,10	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08200	8,20	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08300	8,30	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08400	8,40	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08500	8,50	10	89	47	35	HA	▲
DDM.03.01.08600	8,60	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08700	8,70	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08800	8,80	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.08900	8,90	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09000	9,00	10	89	47	35	HA	▲
DDM.03.01.09100	9,10	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09200	9,20	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09250	9,25	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09300	9,30	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09400	9,40	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09500	9,50	10	89	47	35	HA	▲
DDM.03.01.09600	9,60	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09700	9,70	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09800	9,80	10	89	47	35	HA	△
DDM.03.01.09900	9,90	10	89	47	35	HA	△

▲ 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

P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

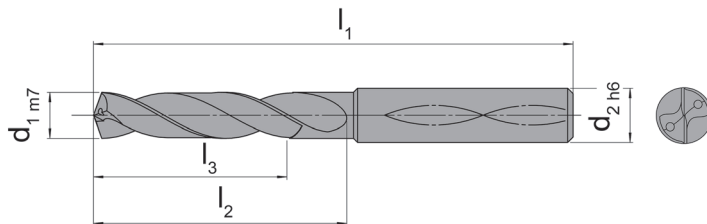
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BM35
DDM.03.01.10000	10,0	10	89	47	35	HA	▲
DDM.03.01.10100	10,1	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10200	10,2	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.10300	10,3	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10400	10,4	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10500	10,5	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.10600	10,6	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10700	10,7	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10800	10,8	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.10900	10,9	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11000	11,0	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.11100	11,1	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11200	11,2	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.11300	11,3	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11400	11,4	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11500	11,5	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.11600	11,6	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11700	11,7	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11800	11,8	12	102	55	40	HA	△
DDM.03.01.11900	11,9	12	102	55	40	HA	△

▲ 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

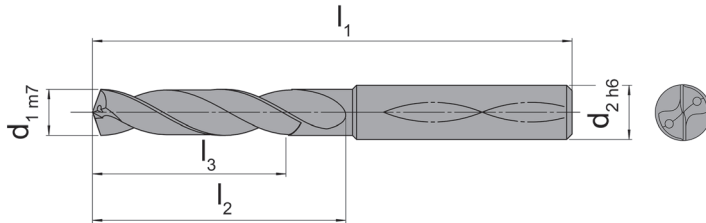
P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 3xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 3xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Form Form	BM35
DDM.03.01.12000	12,0	12	102	55	40	HA	▲
DDM.03.01.12500	12,5	14	107	60	43	HA	▲
DDM.03.01.12800	12,8	14	107	60	43	HA	Δ
DDM.03.01.13000	13,0	14	107	60	43	HA	▲
DDM.03.01.13500	13,5	14	107	60	43	HA	▲
DDM.03.01.13800	13,8	14	107	60	43	HA	Δ
DDM.03.01.14000	14,0	14	107	60	43	HA	▲
DDM.03.01.14500	14,5	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.14800	14,8	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.15000	15,0	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.15500	15,5	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.15800	15,8	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.16000	16,0	16	115	65	45	HA	Δ
DDM.03.01.16500	16,5	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.16800	16,8	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.17000	17,0	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.17500	17,5	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.17800	17,8	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.18000	18,0	18	123	73	51	HA	Δ
DDM.03.01.18500	18,5	20	131	79	55	HA	Δ
DDM.03.01.18800	18,8	20	131	79	55	HA	Δ
DDM.03.01.19000	19,0	20	131	79	55	HA	Δ
DDM.03.01.19500	19,5	20	131	79	55	HA	Δ
DDM.03.01.19800	19,8	20	131	79	55	HA	Δ
DDM.03.01.20000	20,0	20	131	79	55	HA	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	-

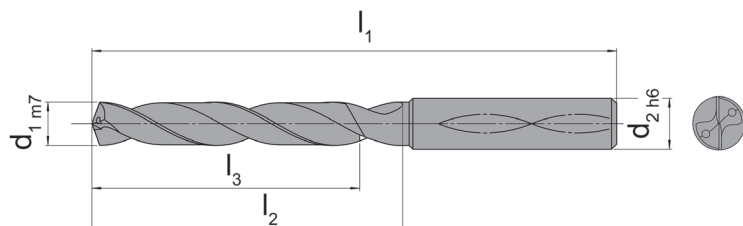
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BM35
DDM.05.01.04000	4,0	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04100	4,1	6	74	36	29	HA	△
DDM.05.01.04200	4,2	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04300	4,3	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04400	4,4	6	74	36	29	HA	△
DDM.05.01.04500	4,5	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04600	4,6	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04700	4,7	6	74	36	29	HA	▲
DDM.05.01.04800	4,8	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.04900	4,9	6	82	44	35	HA	△
DDM.05.01.05000	5,0	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.05100	5,1	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.05200	5,2	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.05300	5,3	6	82	44	35	HA	△
DDM.05.01.05400	5,4	6	82	44	35	HA	△
DDM.05.01.05500	5,5	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.05600	5,6	6	82	44	35	HA	△
DDM.05.01.05700	5,7	6	82	44	35	HA	△
DDM.05.01.05800	5,8	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.05900	5,9	6	82	44	35	HA	△

▲ 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

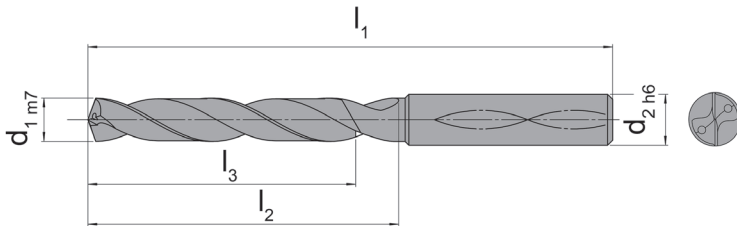
P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BM35
DDM.05.01.06000	6,0	6	82	44	35	HA	▲
DDM.05.01.06100	6,1	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.06200	6,2	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.06300	6,3	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.06400	6,4	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.06500	6,5	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.06600	6,6	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.06700	6,7	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.06800	6,8	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.06900	6,9	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.07000	7,0	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.07100	7,1	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.07200	7,2	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.07300	7,3	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.07400	7,4	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.07500	7,5	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.07600	7,6	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.07700	7,7	8	91	53	43	HA	△
DDM.05.01.07800	7,8	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.07900	7,9	8	91	53	43	HA	△

▲ 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

P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

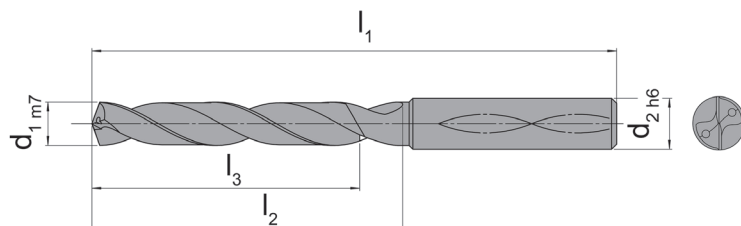
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BM35
DDM.05.01.08000	8,0	8	91	53	43	HA	▲
DDM.05.01.08100	8,1	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.08200	8,2	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.08300	8,3	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.08400	8,4	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.08500	8,5	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.08600	8,6	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.08700	8,7	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.08800	8,8	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.08900	8,9	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09000	9,0	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.09100	9,1	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09200	9,2	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09300	9,3	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.09400	9,4	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09500	9,5	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.09600	9,6	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09700	9,7	10	103	61	49	HA	△
DDM.05.01.09800	9,8	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.09900	9,9	10	103	61	49	HA	△

▲ 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

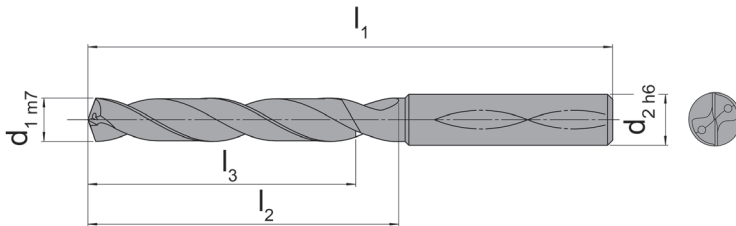
P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc
Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BM35
DDM.05.01.10000	10,0	10	103	61	49	HA	▲
DDM.05.01.10100	10,1	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10200	10,2	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.10300	10,3	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10400	10,4	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10500	10,5	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.10600	10,6	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10700	10,7	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10800	10,8	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.10900	10,9	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11000	11,0	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.11100	11,1	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11200	11,2	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.11300	11,3	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11400	11,4	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11500	11,5	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.11600	11,6	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11700	11,7	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11800	11,8	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.11900	11,9	12	118	71	56	HA	Δ
DDM.05.01.12000	12,0	12	118	71	56	HA	▲
DDM.05.01.12500	12,5	14	124	77	60	HA	▲
DDM.05.01.12800	12,8	14	124	77	60	HA	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

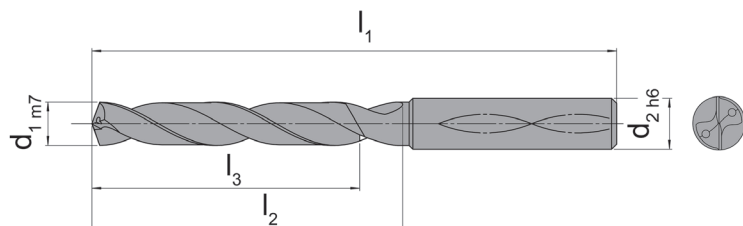
Nuance
Leghe

Forets carbure monobloc

Punte integrali in metallo duro

DDM

Forets carbure monobloc 5xD avec arrosage intérieur
Punte integrali in metallo duro 5xD con adduzione interna



pour Acier inoxydable
per Acciaio inossidabile

Disponibile en option avec queue DIN 6535-HE / Whistle Notch
Ordinabile come opzione un piatto DIN 6535-HE / Whistle Notch

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	BM35
DDM.05.01.13000	13,0	14	124	77	60	HA	▲
DDM.05.01.13500	13,5	14	124	77	60	HA	▲
DDM.05.01.13800	13,8	14	124	77	60	HA	Δ
DDM.05.01.14000	14,0	14	124	77	60	HA	▲
DDM.05.01.14500	14,5	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.14800	14,8	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.15000	15,0	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.15500	15,5	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.15800	15,8	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.16000	16,0	16	133	83	63	HA	Δ
DDM.05.01.16500	16,5	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.16800	16,8	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.17000	17,0	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.17500	17,5	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.17800	17,8	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.18000	18,0	18	143	93	71	HA	Δ
DDM.05.01.18500	18,5	20	153	101	77	HA	Δ
DDM.05.01.18800	18,8	20	153	101	77	HA	Δ
DDM.05.01.19000	19,0	20	153	101	77	HA	Δ
DDM.05.01.19500	19,5	20	153	101	77	HA	Δ
DDM.05.01.19800	19,8	20	153	101	77	HA	Δ
DDM.05.01.20000	20,0	20	153	101	77	HA	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	○
M	●
K	-
N	●
S	●
H	-

Nuance
Leghe

Conditions de coupe DDP

Parametri di taglio DDP



A

Vitesses de coupe recommandées
Parametri consigliati

Matière à usiner Materiale da lavorare		Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c [m/min]	Avance Avanzamento f [mm/U]						
			Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
P	Aciers non alliés, acières moulés Acciai non legati, stampati	< 600 N/mm ²	100 - 120	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 700 N/mm ²	90 - 110	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		> 700 N/mm ²	80 - 100	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	Aciers alliés Acciai legati	< 900 N/mm ²	80 - 95	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 1000 N/mm ²	65 - 80	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
		> 1000 N/mm ²	45 - 65	0,12	0,16	0,2	0,24	0,3	0,35
M	Aciers inoxydables Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitic, ferritic	40 - 50	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	0,40
		austenitique austenitici	20 - 30	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,28
K	Fonte grise Ghisa grigia	< 200 HB	100 - 130	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5
		< 250 HB	90 - 120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
		> 250 HB	80 - 100	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
	Fonte nodulaire, fonte vermiculaire Ghisa sferodiale, CGI	< 600 N/mm ²	90 - 120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
		> 600 N/mm ²	70 - 90	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4
N	Alliages d'aluminium Leghe di alluminio								
	Alliages d'aluminium Alluminio pressofuso	(Si < 10%)							
		(Si > 10%)							
	Alliages du cuivre Leghe di rame								
S	Alliages de titane Leghe di titanio								
	Alliages de nickel Leghe al Nickel		20 - 30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20

Conditions de coupe DDM

Parametri di taglio DDM



Vitesses de coupe recommandées
Parametri consigliati

Matière à usiner Materiale da lavorare		Vitesse de coupe Velocità di taglio v_c [m/min]	Avance Avanzamento f [mm/U]						
			Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
P	Aciers non alliés, acières moulés Acciai non legati, stampati	< 600 N/mm ²	80 - 100	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 700 N/mm ²	70 - 90	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		> 700 N/mm ²	60 - 85	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	Aciers alliés Acciai legati	< 900 N/mm ²	70 - 90	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 1000 N/mm ²	65 - 80	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
		> 1000 N/mm ²	45 - 65	0,12	0,16	0,2	0,24	0,3	0,35
M	Aciers inoxydables Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	60 - 80	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	0,40
		austenitique austenitici	30 - 60	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,28
K	Fonte grise Ghisa grigia	< 200 HB							
		< 250 HB							
		> 250 HB							
	Fonte nodulaire, fonte vermiculaire Ghisa sferodiale, CGI	< 600 N/mm ²							
		> 600 N/mm ²							
N	Alliages d'aluminium Leghe di alluminio		180 - 250	0,18	0,24	0,30	0,35	0,40	0,50
		(Si < 10%)	180 - 250	0,18	0,24	0,3	0,35	0,4	0,5
	Alliages d'aluminium Alluminio pressofuso	(Si > 10%)	160 - 220	0,18	0,24	0,3	0,35	0,4	0,5
			120 - 200	0,18	0,24	0,30	0,35	0,40	0,50
S	Alliages de titane Leghe di titanio		20 - 50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
			20 - 45	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
	Alliages de nickel Leghe al Nickel		20 - 45	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20



Système/Système

Page/Page

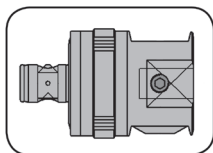
URMA Tête à aléser
URMA Testina ad alesare

B2

URMA IntraMax

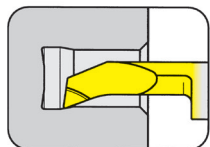
B22

Tête à aléser
Testina ad alesare



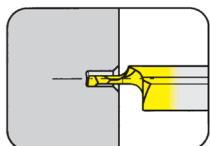
Page/Page
B7

Porte outils
Portainsero
B105/B110

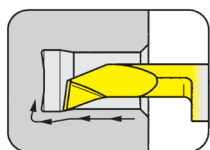


Page/Page
B8-B10

Plaquettes
Inserti
105/110



Page/Page
B11-B13



Page/Page
B14-B21

URMA

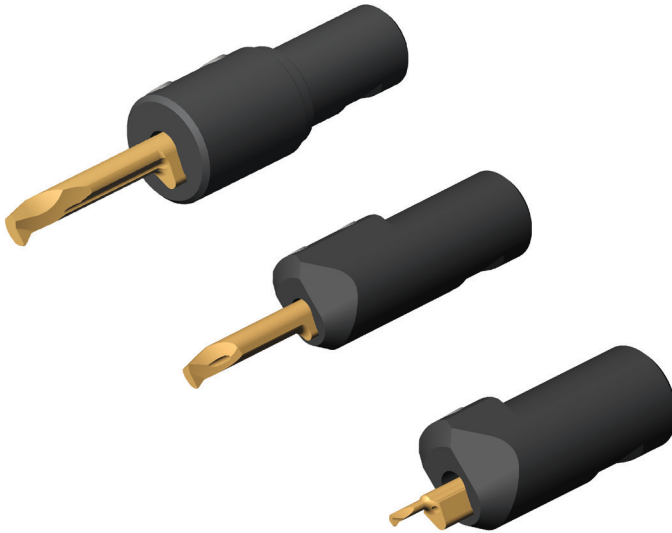


Alésage avec tête à aléser URMA

Alesatura con testina ad alesare URMA

B

Alésage avec tête à aléser URMA 05
Alesatura con testina ad alesare URMA 05



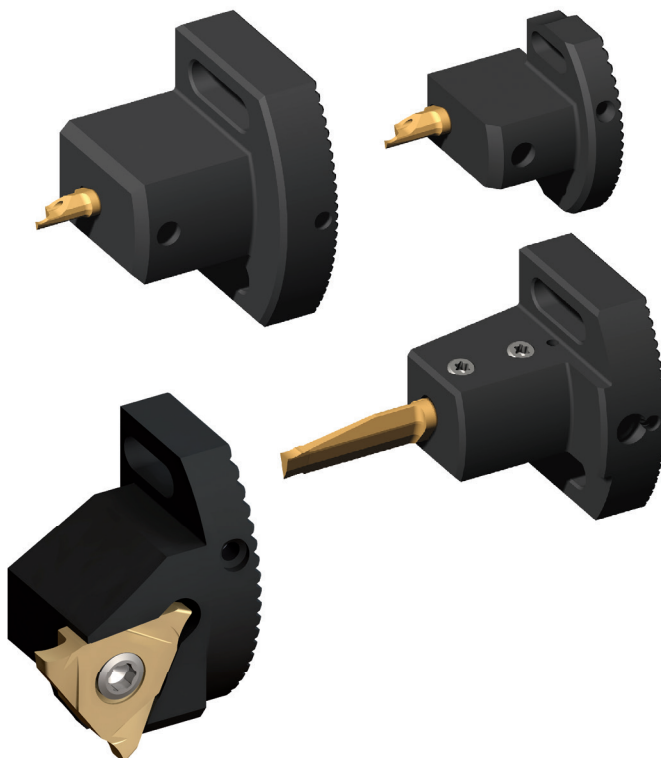
de Ø 0,2 mm
avec plaquette type 105
ou
de Ø 6,0 mm
avec plaquette type 110

da Ø 0,2 mm
con inserto tipo 105
o
da Ø 6,0 mm
con inserto tipo 110

Alésage de pièces moulées en fonte ou de matières trempées ou en aluminium avec des plaquettes de coupes dotées de CBN (à partir de Ø 3 mm) ou PCD (à partir de Ø 4 mm).

Inserti con taglienti in CBN (da Ø 3 mm) e PCD (da Ø 4 mm) sono disponibili per operazioni di alesatura su ghise e materiali temprati.

Gorge frontale avec URMA-IntraMax
Gole assiali con URMA-IntraMax



t_{\max} jusqu'à 5,0 mm
avec plaquette type 105

t_{\max} jusqu'à 30 mm
avec plaquette type A110

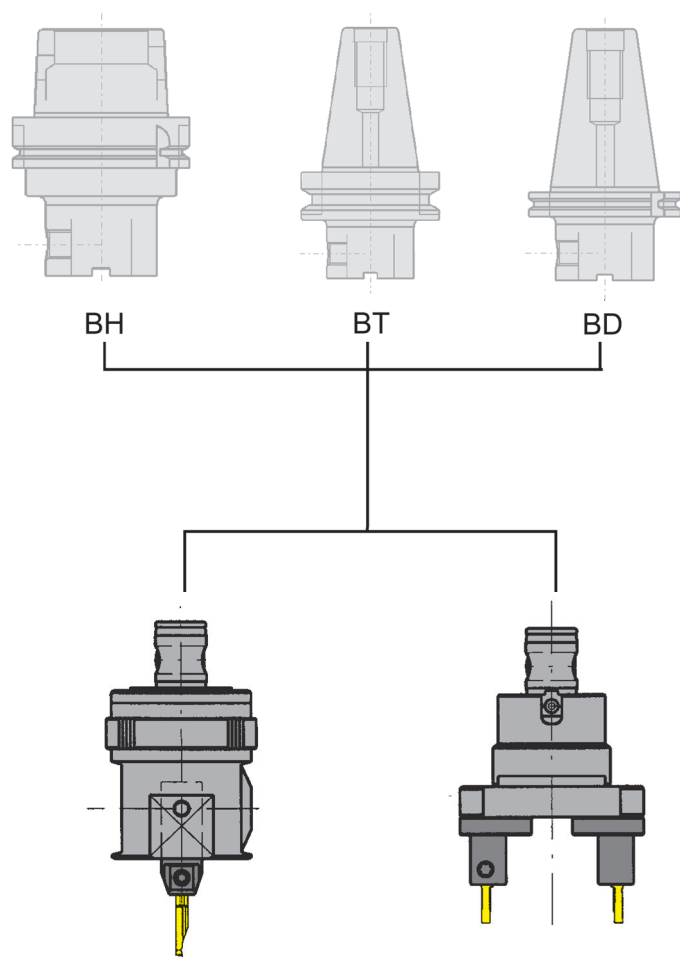
t_{\max} jusqu'à 3,0 mm
avec plaquette type 315

t_{\max} fino a 5,0 mm
con inserto tipo 105

t_{\max} fino a 30 mm
con inserto tipo A110

t_{\max} fino a 3,0 mm
con inserto tipo 315

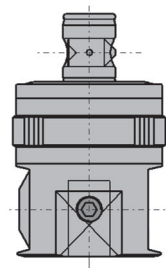
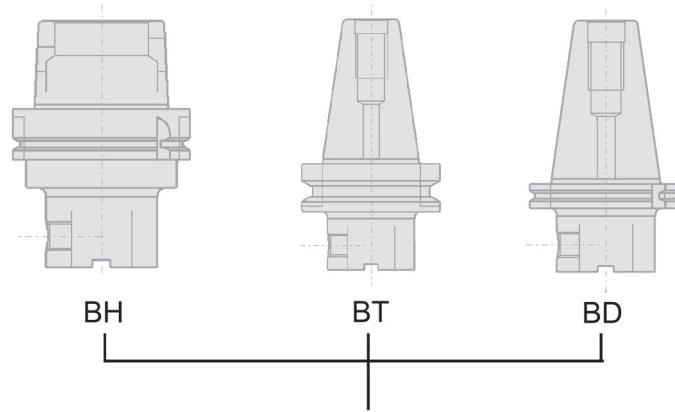
Adaptateur avec Beta module 40/63 (voir chapitre D)
Adattatore con Beta modulo 40/63 (vedi capitolo D)



Tête à aléser 05
Testina ad alesare 05

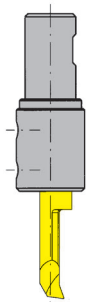
IntraMax 49-88
ou / o
IntraMax 87-207

Adaptateur avec Beta module 40/63 (voir chapitre D)
Adattatore con Beta modulo 40/63 (vedi capitolo D)

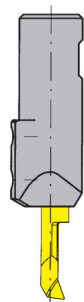


Tête à aléser 05
Testina ad alesare 05

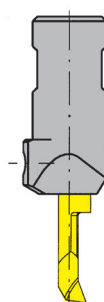
Porte outils
Portainserito



B110

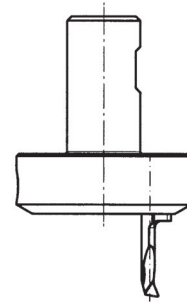


B105



B105

Solutions spéciales
Soluzioni speciali



Alésage Système 05

Alesatura Sistema 05



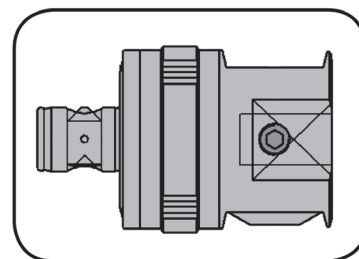
B

Tête à aléser

Testina ad alesare

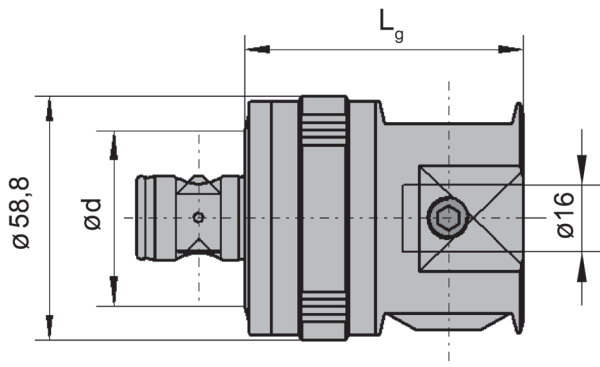
B105

Beta module 40
Beta modulo40



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	0,2 mm
Nombre de tours	Numero di giri	20.000 1/min
Gamme réglable	Campo di regolazione	3,0 mm

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



N° de commande Codice prodotto	Lg	d	Beta module Beta modulo	Poids Peso
B05.40.30.067	67	42	40	1,3 kg
B05.40.30.067-D	67	42	40	1,3 kg

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Graduations

Analogique: B05.40.30.067 = 0,01 mm
Numérique: B05.40.30.067-D = 0,001 mm

Scala

Analogica: B05.40.30.067 = 0,01 mm
Digitale: B05.40.30.067-D = 0,001 mm

Équipement supplémentaire pour B05...-D

Affichage numérique pour voir la plage de réglage

Equipaggiamento aggiuntivo per B05...-D

Unità con display digitale per mostrare range di regolazione

N° de commande Codice prodotto	l	b	h	Poids Peso
92.00.25-D	120	80	25	0,18 kg

Dimensions en mm
Dimensioni in mm



Pièces Détachées

Ricambi

Tête à aléser Fine Boring Head	Vis sans tête Perno filettato	Vis sans tête Perno filettato	Goupille de mise en position Perno di posizionamento	Boulon Bullone
B05...	Z000501	Z0002301	Z000501	Z004021

Alésage Système 05

Alesatura Sistema 05



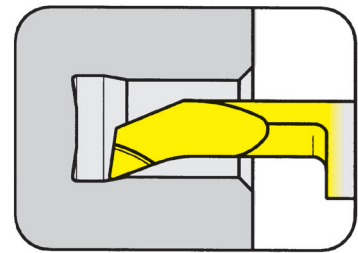
B

Porte outils

Portainsero

B105

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



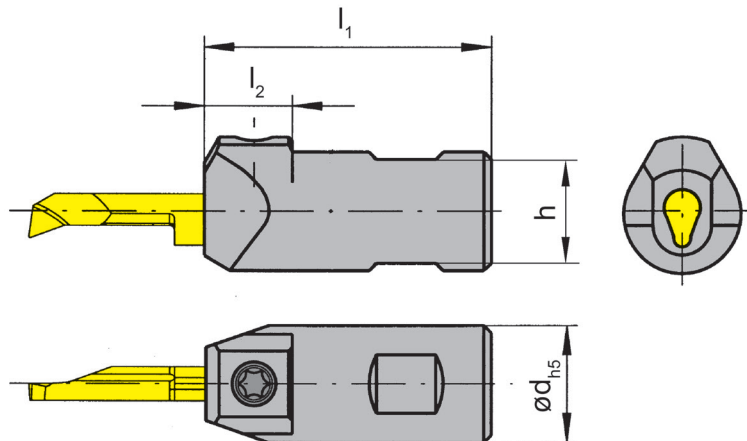
Ø Alésage à partir de

Foro-Ø da

0,2 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour plaquette
per inserto

Type 105
Tipo

utiliser avec tête d'Alésage
type 05
da utilizzare con teste
d'Alesatura tipo 05

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	h
B105.0016.U1.01	39	12	16	14

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Note:

Grâce à la surface de serrage double face, le porte outil peut pivoter de 180° dans la tête de forage fine, ce qui permet de régler de porte outil derrière le centre pour les trous inférieurs à un Ø 0,7 mm.

Nota:

Il piatto di serraggio su entrambi i lati permette di bloccare il portainsero nella testina in due posizioni a 180°.

Porte outils pouvant être utilisé avec des plaquettes à droite et à gauche

Il portainsero può essere utilizzato sia con inserti destri sia con inserti sinistri

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
B105.0016.U1.01	6.075T15P	T15PQ

Alésage Système 05

Alesatura Sistema 05



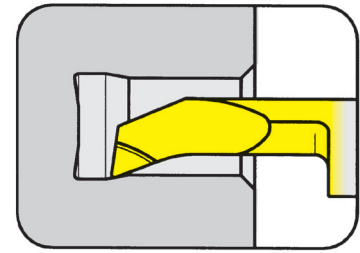
B

Porte outils

Portainsero

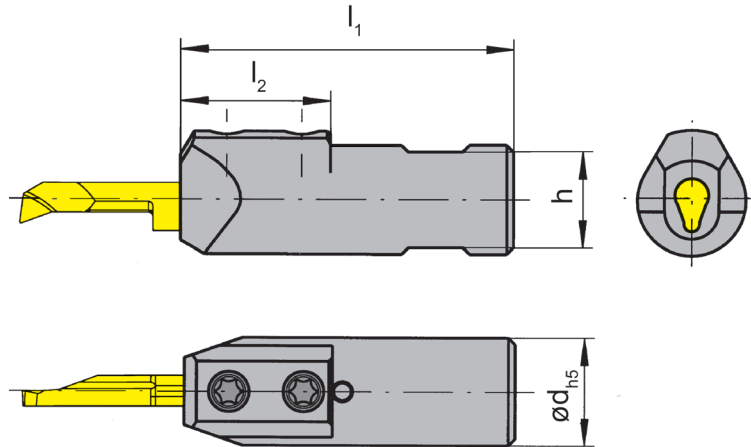
B105

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Ø Alésage à partir de Foro-Ø da 5,0 mm

Longueur de serrage 22 mm
Lunghezza di bloccaggio 22 mm



pour plaquette
per inserto

Type 105
Tipo

utiliser avec tête d'Alésage
type 05
da utilizzare con teste
d'Alesatura tipo 05

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	h
B105.0016.U1.02	49	22	16	14

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Porte outils pouvant être utilisé avec des plaquettes à droite et à gauche

Nota:

Il portainsero può essere utilizzato sia con inserti destri sia con inserti sinistri

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
B105.0016.U1.02	6.075T15P	T15PQ

Alésage Système 05

Alesatura Sistema 05



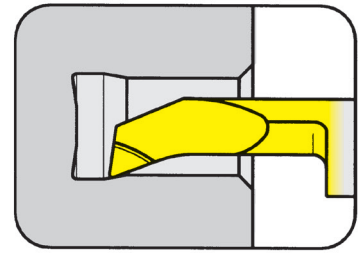
B

Porte outils

Portainsero

B110

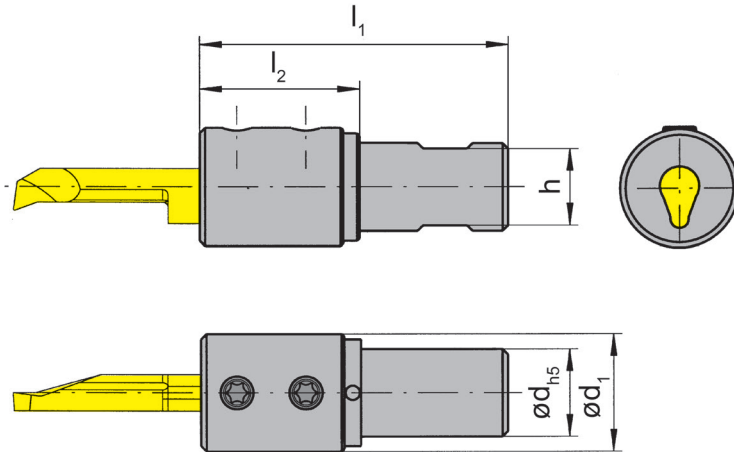
avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Ø Alésage à partir de

Foro-Ø da

6,0 mm



pour plaquette
per Inserto

Type 110
Tipo

utiliser avec tête d'Alésage
type 05
da utilizzare con teste
d'Alesatura tipo 05

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	d_1	h
B110.0016.U1.02	56	29	16	21,5	14

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Porte outils pouvant être utilisé avec des plaquettes à droite et à gauche

Nota:

Il portainsero può essere utilizzato sia con inserti destri sia con inserti sinistri

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées

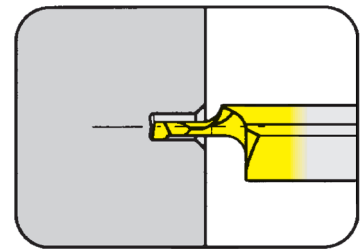
Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
B110.0016.U1.02	6.075T15P	T15PQ

Plaquette

Inserto

105

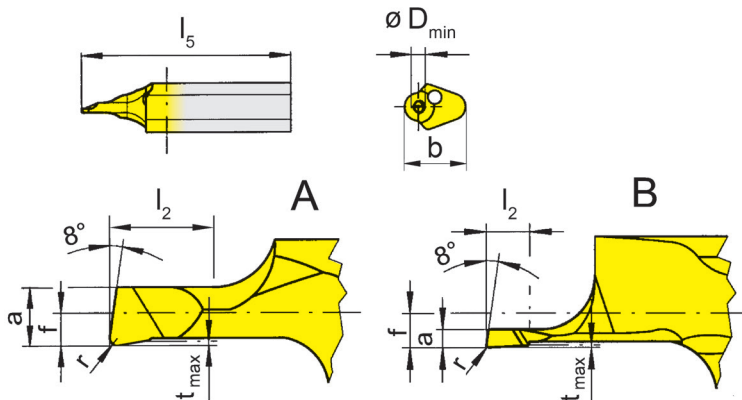


Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	2 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm

pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT



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	r	f	a	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	Forme Forma	MG12	EG35
R/L105.1802.0.03	0,02	1,0	0,25	5,9	1	23	0,02	0,3	B	▲/Δ	Δ/Δ
R/L105.1802.0.05	0,05	1,0	0,40	5,9	2	23	0,05	0,5	B	▲/▲	Δ/Δ
R/L105.1803.0.07	0,05	0,3	0,60	5,9	2	23	0,05	0,7	A	▲/▲	▲/Δ
R/L105.1802.0.02	0,02	1,0	0,17	5,9	1	23	0,02	0,2	B	▲/Δ	Δ/Δ

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternativo

- ne convient pas / ne conviene pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita

■ Nuance revêtue / Nuance rivestita

■ brasé/Cermet / brasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	○	●
M	●	●
K	●	○
N	●	-
S	●	-
H	-	-

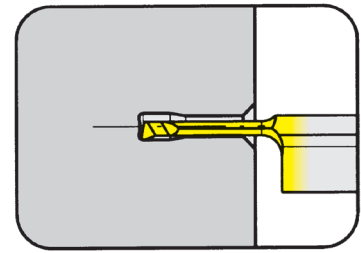
Nuance
Leghe

B

Plaquette

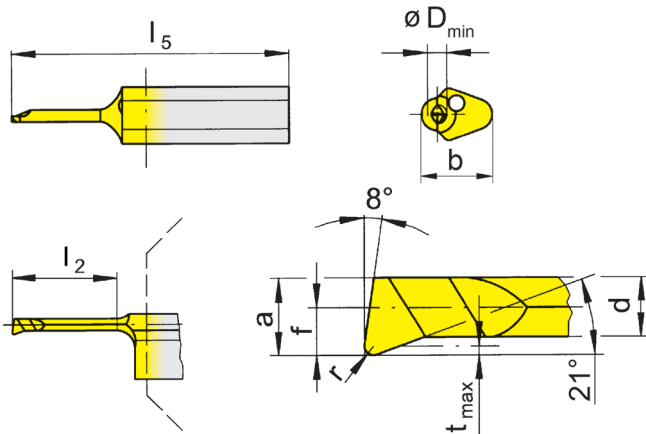
Inserto

105



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	1 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L105.1805.005.0.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,10	1,0		Δ/Δ	▲/▲			
R/L105.1805.005.1.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,10	1,0		Δ/Δ	▲/▲			
R/L105.1805.005.2.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,10	1,0		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x		
R/L105.1805.0.1	0,10	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,10	1,0	▲/Δ	▲/▲	Δ/x		▲/Δ	▲/▲
R/L105.1805.1.1	0,10	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,10	1,0	Δ/x	▲/▲			▲/▲	▲/▲
R/L105.1805.2.1	0,10	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,10	1,0		▲/Δ			▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1813.005.0.15	0,05	1,3	1,4	1,10	5,9	6	25	0,15	1,5		Δ/Δ	▲/▲	Δ/Δ		
R/L105.1813.005.1.15	0,05	1,3	1,4	1,10	5,9	9	25	0,15	1,5		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x		
R/L105.1813.005.2.15	0,05	1,3	1,4	1,10	5,9	12	30	0,15	1,5		Δ/Δ	▲/Δ	Δ/x		
R/L105.1813.01.0.15	0,10	1,3	1,4	1,10	5,9	6	25	0,15	1,5		Δ/Δ		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1813.01.1.15	0,10	1,3	1,4	1,10	5,9	9	25	0,15	1,5		Δ/Δ		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1813.01.2.15	0,10	1,3	1,4	1,10	5,9	12	30	0,15	1,5		Δ/Δ		▲/▲	▲/Δ	

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non revêtue

■ Nuance revêtue / Nuance revêtue

■ brasé/Cermet / brasé/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

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

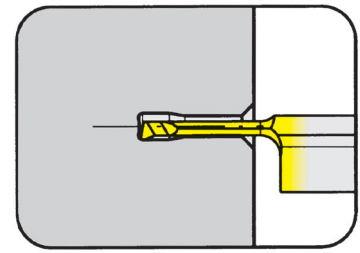
Nuance
Leghe

Plaquette

Inserto

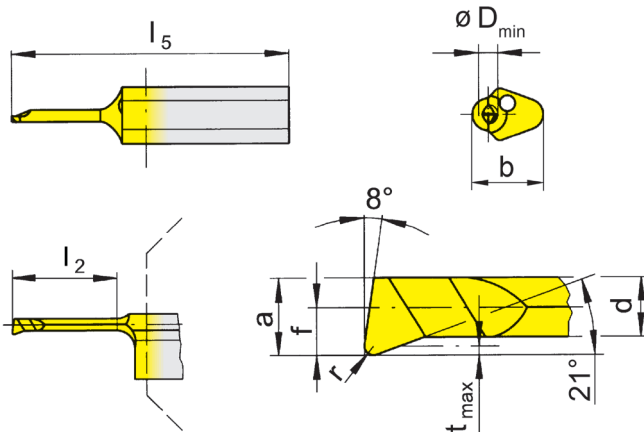
105

B



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	2 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	Nuançe / Leghe					
										MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L105.1809.005.0.2	0,05	1,0	1,9	1,60	5,9	6	25	0,15	2,0		Δ/Δ	▲/▲	Δ/Δ	Δ/x	Δ/x
R/L105.1809.005.1.2	0,05	1,0	1,9	1,60	5,9	9	25	0,15	2,0	Δ/x	Δ/Δ	▲/▲	x/Δ		Δ/x
R/L105.1809.005.2.2	0,05	1,0	1,9	1,60	5,9	12	30	0,15	2,0		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x	Δ/x	Δ/x
R/L105.1809.01.0.2	0,10	1,0	1,9	1,60	5,9	6	25	0,15	2,0		Δ/Δ		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1809.01.1.2	0,10	1,0	1,9	1,60	5,9	9	25	0,15	2,0		Δ/Δ	Δ/x	▲/▲	▲/Δ	
R/L105.1809.01.2.2	0,10	1,0	1,9	1,60	5,9	12	30	0,15	2,0		Δ/Δ		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1809.0.2	0,15	1,0	1,9	1,60	5,9	6	25	0,15	2,0	▲/Δ	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1809.1.2	0,15	1,0	1,9	1,60	5,9	9	25	0,15	2,0	▲/Δ	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1809.2.2	0,15	1,0	1,9	1,60	5,9	12	30	0,15	2,0	▲/Δ	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.005.0.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	6	25	0,15	2,5		▲/Δ	Δ/x	▲/▲		
R/L105.1813.005.1.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	9	25	0,15	2,5		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x		
R/L105.1813.005.2.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	12	30	0,15	2,5		Δ/Δ	▲/▲	▲/Δ		
R/L105.1813.005.3.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	16	35	0,15	2,5		▲/Δ	▲/▲	Δ/Δ		
										P	○	•	•	•	•
										M	•	•	•	•	•
										K	•	○	•	•	•
										N	•	-	•	•	•
										S	•	-	•	•	•
										H	-	-	-	-	-

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuançe non revêtue / Nuançe non revêtue

■ Nuançe revêtue / Nuançe revêtue

■ brasé/Cermet / brasé/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

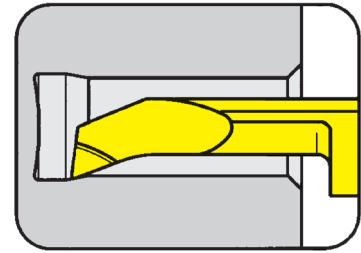
Definire versione R o L

Nuançe
Leghe

Plaquette

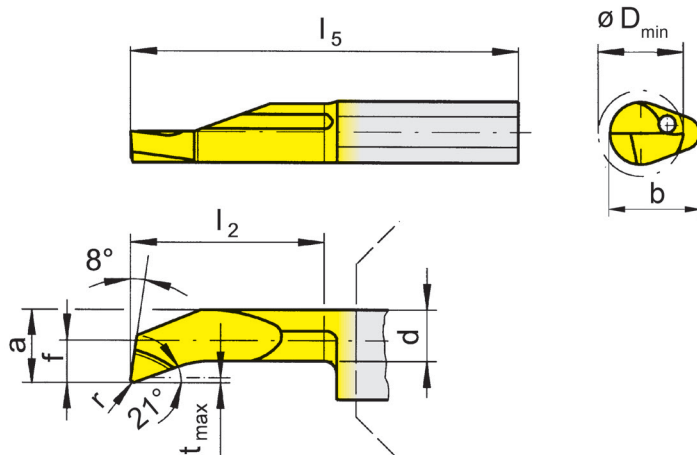
Inserto

105



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	3 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L105.1813.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	Δ/x	Δ/x	x/x
R/L105.1813.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	x/x	Δ/x
R/L105.1813.005.3.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	Δ/x	x/x
R/L105.1813.01.1.3	0,10	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.01.2.3	0,10	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.01.3.3	0,10	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.1.3	0,20	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.2.3	0,20	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1813.3.3	0,20	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	▲/Δ	▲/▲	x/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1819.005.1.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,30	4	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	Δ/Δ	Δ/x	x/x
R/L105.1819.005.2.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,30	4	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	x/x	x/x
R/L105.1819.005.3.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,30	4	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	Δ/Δ	▲/▲	x/x
R/L105.1819.1.4	0,20	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,30	4	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1819.2.4	0,20	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,30	4	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1819.3.4	0,20	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,30	4	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternativo

- ne convient pas / ne conviene pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita

■ Nuance revêtue / Nuance rivestita

■ brasé/Cermet / brasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

	P	M	K	N	S	H
MG12	○	●	●	●	●	●
EG35	●	●	●	●	●	●
TF45	●	○	●	●	●	●
TH35	●	●	●	●	●	●
TI25	●	●	●	●	●	●
TN35	●	●	●	●	●	●

Nuance
Leghe

Plaquette

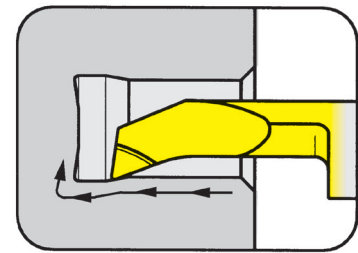
Inserto

105

B

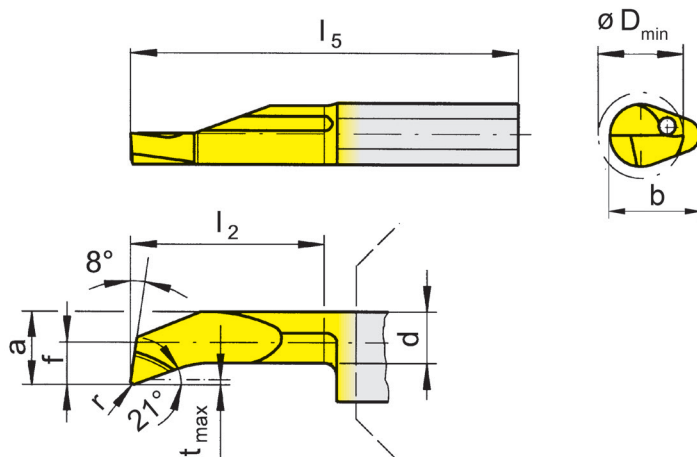
Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	5 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT



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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
										▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.1.5	0,20	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.2.5	0,20	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.3.5	0,20	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.4.5	0,20	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.5.5	0,20	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.005.1.5	0,05	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5		Δ/Δ	▲/▲	x/x		x/x
R/L105.1823.005.2.5	0,05	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5		▲/Δ	▲/▲	Δ/x		Δ/x
R/L105.1823.005.3.5	0,05	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x	x/x	Δ/x
R/L105.1823.005.4.5	0,05	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5		Δ/Δ	▲/▲			Δ/x
R/L105.1823.005.5.5	0,05	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5		Δ/Δ	▲/▲	Δ/x		x/x
										P	○	●	●	●	●
										M	●	●	●	●	●
										K	○	●	●	●	●
										N	●	-	●	●	●
										S	●	-	●	●	●
										H	-	-	-	-	-

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non revêtue

■ Nuance revêtue / Nuance revêtue

■ brasé/Cermet / brasé/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

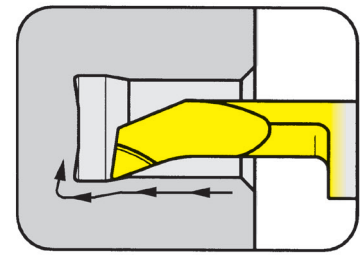
Nuance
Leghe

B

Plaquette

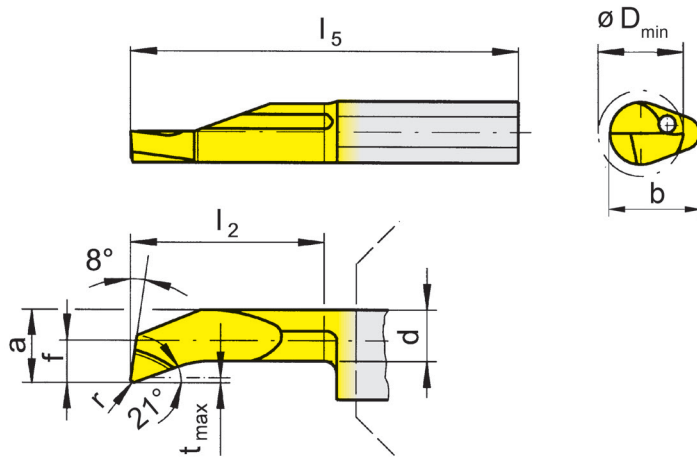
Inserto

105



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	6 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L105.1833.005.2.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6,0		Δ/Δ	▲/▲	x/Δ		x/x
R/L105.1833.005.3.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6,0		Δ/Δ	▲/▲			x/x
R/L105.1833.005.4.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6,0		Δ/Δ	▲/Δ			x/x
R/L105.1833.005.5.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6,0		Δ/Δ	▲/Δ			Δ/x
R/L105.1833.2.6	0,20	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6,0	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1833.3.6	0,20	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6,0	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1833.4.6	0,20	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6,0	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1833.5.6	0,20	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6,0	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1840.005.3.7	0,05	4,0	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8		Δ/Δ	▲/▲			
R/L105.1840.005.4.7	0,05	4,0	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8		Δ/Δ	▲/▲		x/x	
R/L105.1840.005.5.7	0,05	4,0	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8		Δ/Δ	▲/▲		x/x	
R/L105.1840.3.7	0,20	4,0	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1840.4.7	0,20	4,0	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	▲/▲	▲/▲	Δ/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.1840.5.7	0,20	4,0	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	▲/▲	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 semaines x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non revêtue

■ Nuance revêtue / Nuance revêtue

■ brasé/Cermet / brasé/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

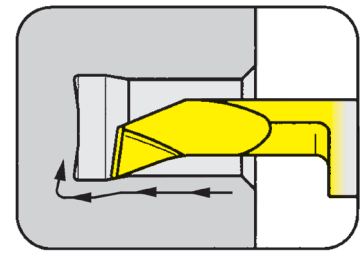
	P	M	K	N	S	H
MG12	○	●	●	●	●	●
EG35	●	●	●	●	●	●
TF45	●	○	●	●	●	●
TH35	●	●	●	●	●	●
TI25	●	●	●	●	●	●
TN35	●	●	●	●	●	●

Nuance
Leghe

Plaquette

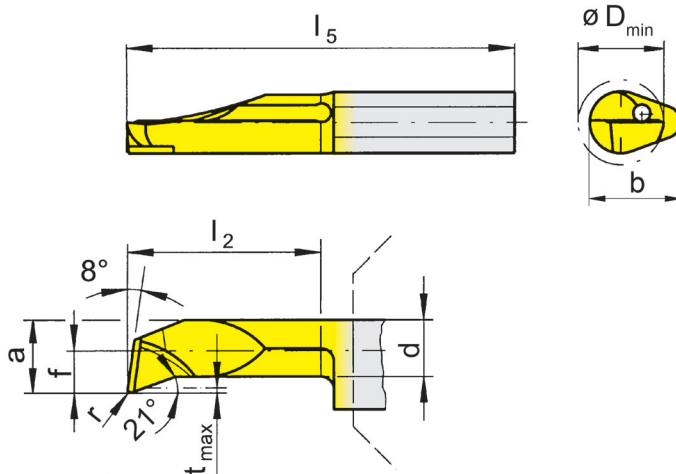
Inserto

105



Ø Alésage à partir de Foro-Ø da 4 mm

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

avec brise copeaux
(géométrie H)
con rompitruciolo (geometria H)

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	EG35	TF45	TH35
R/L105.1819.1.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4,0	Δ/Δ	▲/▲	▲/Δ
R/L105.1819.2.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1819.3.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4,0	Δ/Δ	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.1.H.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7	10	25	0,5	5,0	Δ/Δ	▲/▲	▲/▲
R/L105.1823.2.H.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7	15	30	0,5	5,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1823.3.H.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7	20	35	0,5	5,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/▲
R/L105.1823.4.H.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7	25	40	0,5	5,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1823.5.H.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7	30	45	0,5	5,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1833.2.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1833.3.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1833.4.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1833.5.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6,0	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1840.3.H.7	0,2	4,0	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	▲/Δ	▲/▲	▲/Δ
R/L105.1840.4.H.7	0,2	4,0	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	Δ/Δ	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.1840.5.H.7	0,2	4,0	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	Δ/Δ	▲/▲	▲/Δ

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternativo

- ne convient pas / ne conviene pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita

■ Nuance revêtue / Nuance rivestita

■ brasé/Cermet / brasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

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

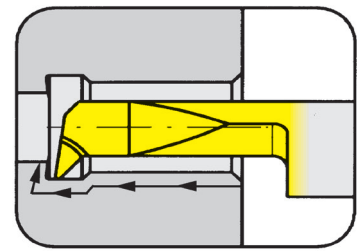
Nuance
Leghe

B

Plaquette

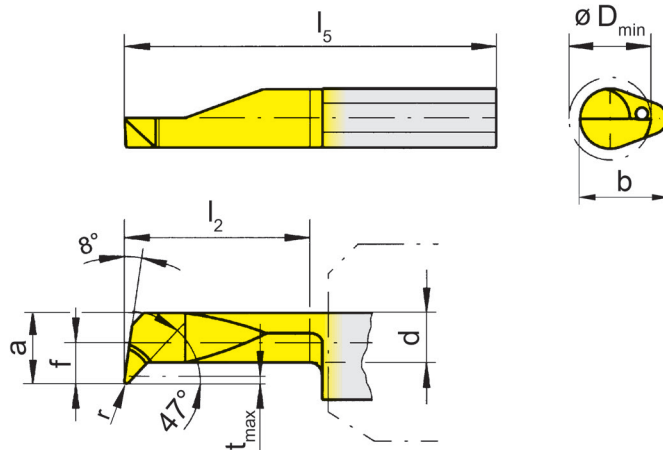
Inserto

105



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	4 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35	
R/L105.4719.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4		▲/▲		▲/▲			
R/L/105.4719.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	Δ/x	▲/▲	x/x	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/L105.4723.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7,0	15	30	0,8	5		▲/Δ		▲/▲		Δ/x	
R/L105.4723.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7,0	25	40	0,8	5		▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/L105.4733.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7,0	20	35	1,8	6		▲/Δ		▲/▲			
R/L105.4733.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7,0	30	45	1,8	6	Δ/x	▲/▲		▲/▲	Δ/Δ	▲/▲	
▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande											P	○	●	●	●	●
● Premier choix / Premier choix											M	●	●	●	●	●
○ Choix alternatif / Choix alternativo											K	○	○	○	○	○
- ne convient pas / ne convient pas											N	●	-	●	●	●
■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita											S	●	-	●	●	●
■ Nuance revêtue / Nuance rivestita											H	-	-	-	-	-
■ brasé/Cermet / brasato/Cermet																

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

Nuance
Leghe

Plaquette

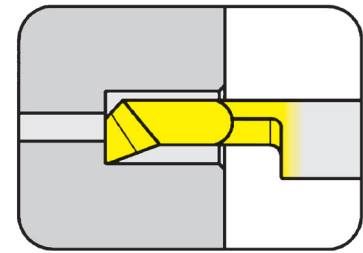
Inserto

105

B

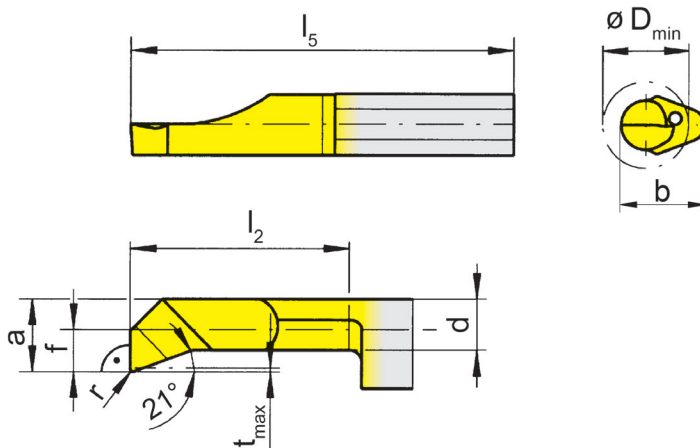
Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	3 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT



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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	EG35	TH35	TI25	TI35
R/L105.9013.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	Δ/Δ	▲/▲		
R/L105.9013.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9013.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	▲/▲			▲/▲
R/L105.9013.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	▲/▲			▲/▲
R/L105.9019.01.1.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,30	4	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9019.01.2.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,30	4	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9019.01.3.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,30	4	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9019.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,30	4	▲/▲			▲/▲
R/L105.9019.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,30	4	▲/▲		Δ/x	▲/▲
R/L105.9023.01.1.5	0,1	2,3	4,7	4,0	7,0	10	25	0,50	5	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9023.01.2.5	0,1	2,3	4,7	4,0	7,0	15	30	0,50	5	▲/Δ	▲/▲		
R/L105.9023.01.3.5	0,1	2,3	4,7	4,0	7,0	20	35	0,50	5	Δ/Δ	▲/▲		
R/L105.9023.01.4.5	0,1	2,3	4,7	4,0	7,0	25	40	0,50	5	Δ/Δ	▲/Δ		
R/L105.9023.1.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7,0	10	25	0,50	5	▲/▲	▲/x		▲/▲
R/L105.9023.2.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7,0	15	30	0,50	5	▲/▲	▲/x		▲/▲
R/L105.9023.3.5	0,2	2,3	4,7	4,0	7,0	20	35	0,50	5	▲/▲			▲/▲

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

o Choix alternatif / Choix alternativo

- ne convient pas / ne conviene pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita

■ Nuance revêtue / Nuance rivestita

■ brasé/Cermet / brasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

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

Nuance
Leghe

Alésage

Alesatura



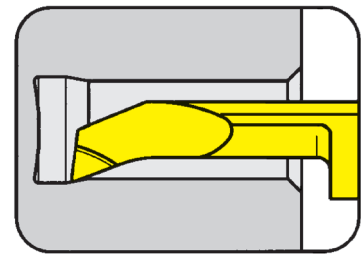
B

Plaquette

Inserto

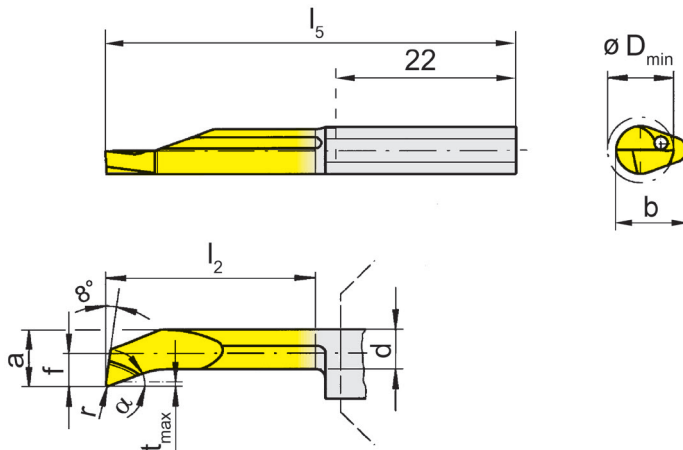
105

avec serrage plus long
con lunghezza di bloccaggio maggiorata



Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	5 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 22 mm
Lunghezza di bloccaggio 22 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	Nuanche				
											EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
R/L105.1823.4.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	25	50	0,3	5,0	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1823.5.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	30	55	0,3	5,0	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1833.4.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	25	50	0,3	6,0	20°	▲/▲	x/x	▲/▲	▲/▲	
R/L105.1833.5.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	30	55	0,3	6,0	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1840.4.7.2	0,1	4,0	6,4	5,4	7	25	50	0,3	6,8	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	
R/L105.1840.5.7.2	0,1	4,0	6,4	5,4	7	30	55	0,3	6,8	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	▲/x
R/L105.1840.7.7.2	0,1	4,0	6,4	5,4	7	40	65	0,3	6,8	20°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	
R/L105.4733.5.6.2	0,1	3,3	5,7	3,7	7	30	55	1,8	6,0	47°	▲/▲		▲/▲	▲/▲	

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

o Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non revêtue

■ Nuance revêtue / Nuance revêtue

■ brasé/Cermet / brasé/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

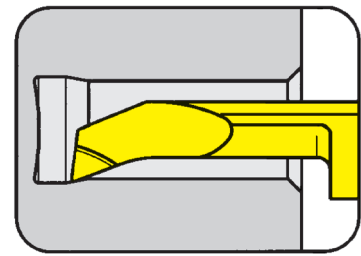
	EG35	TF45	TH35	TI25	TN35
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K	○	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-

Nuance
Leghe

Plaquette

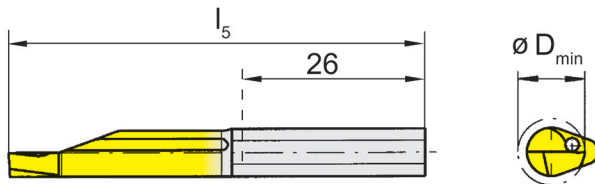
Inserto

110



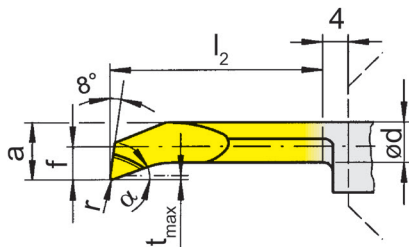
Ø Alésage à partir de	Foro-Ø da	6 mm
-----------------------	-----------	------

Longueur de serrage 26 mm
Lunghezza di staffaggio 26 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B110
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	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	Leghe			
										EG35	TH35	TI25	
R/L110.1829.9.6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	20°	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/L110.1829.9.8	0,2	4,0	7,4	6,0	50	80	0,5	8	20°	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/L110.1829.7.6	0,2	2,9	5,7	4,8	40	70	0,5	6	20°	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
										P	•	•	•
										M	•	•	•
										K	•	•	•
										N	-	•	•
										S	-	•	•
										H	-	-	-

▲ en stock / en stock Δ 4 semaines / 4 settimane x Sur demande / Sur demande

● Premier choix / Premier choix

○ Choix alternatif / Choix alternatif

- ne convient pas / ne convient pas

■ Nuance non revêtue / Nuance non rivestita

■ Nuance revêtue / Nuance rivestita

■ brasé/Cermet / brasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

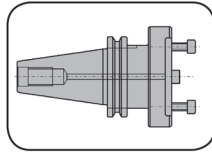
Nuance
Leghe

Gorge frontale

Gole assiali

B

Base de support
URMA
Piattaforma Urma
C11/D11/H11/
HSKA11/T11

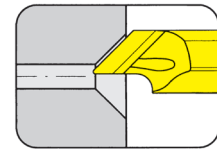


Page/Page
B25, B30

Supports réglables
Portainsero registrabile
Consoles de diam.
Flangia per estensione
diametri

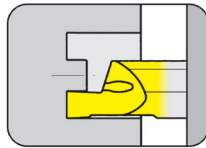
Page/Page
B26, B31

Plaquelette amovible
Indexable insert
A315



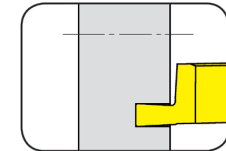
Page/Page
B41

Supports réglables
Portainsero registrabile
BKT

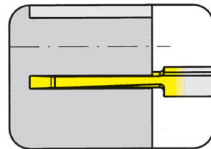


Page/Page
B27, B33

Informations
techniques
Informazioni tecniche

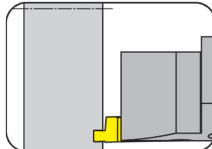


Page/Page
B43



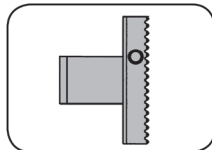
Page/Page
B32

Cartouche
Cartuccia
BKT



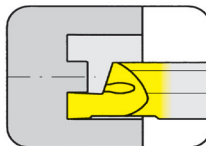
Page/Page
B28, B32, B34

Contre poids ou
équilibrage
Bilanciatore
23

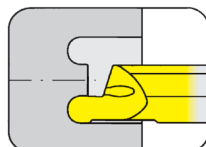


Page/Page
B29, B35

Plaquettes
Inserti
105/A110

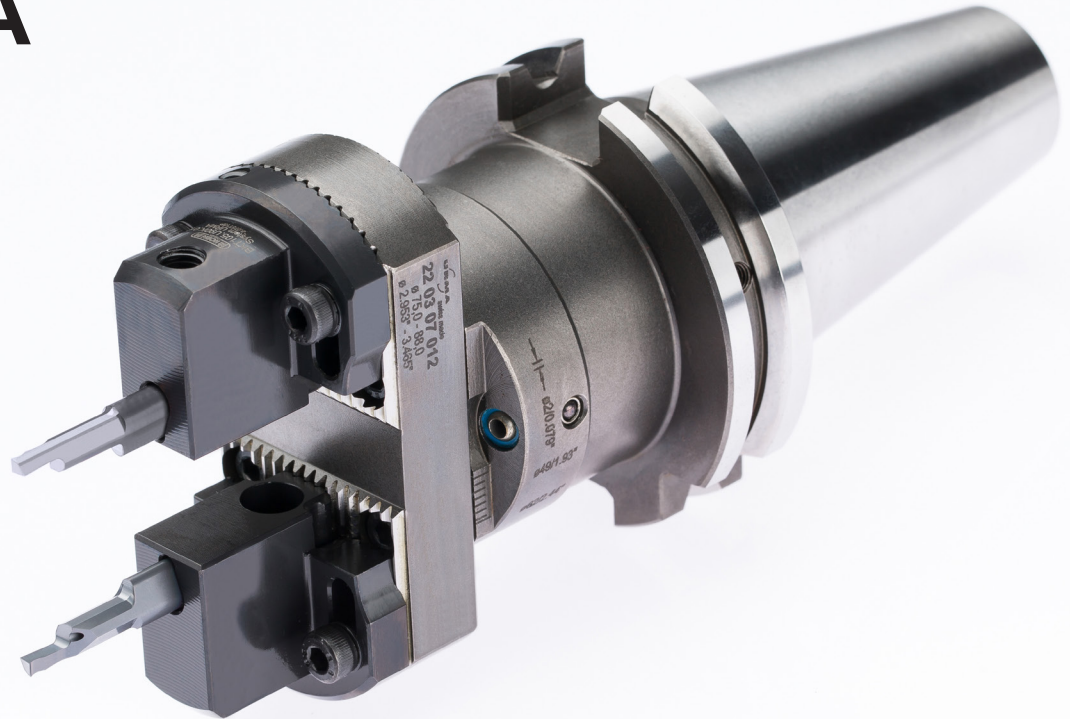


Page/Page
B36-B39, B42



Page/Page
B40

URMA

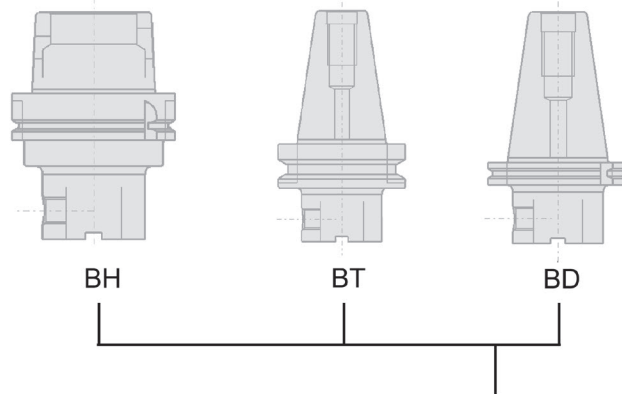


**Gorge frontale avec
URMA-IntraMax**

**Gole assiali
con URMA-IntraMax**

Adaptateur avec Beta module 40/63 (voir chapitre D)

Adattatore con Beta modulo 40/63 (vedi capitolo D)



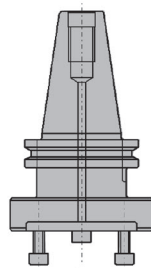
Corps de maintien de base

Corpo base

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



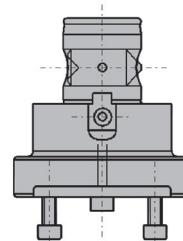
Consoles intermédiaires

Adattatori intermedi

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



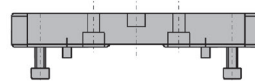
Consoles de diamètres

Flangia per estensione diametri

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



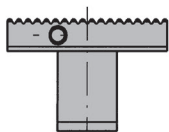
Contrepoids

Bilanciatore

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



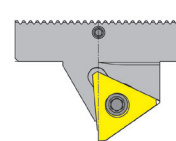
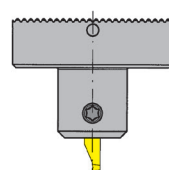
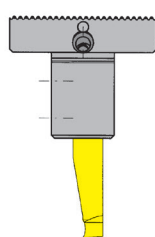
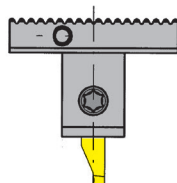
Cartouche

Cartuccia

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



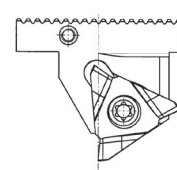
Solutions spéciales

Soluzioni speciali

IntraMax 49-88

ou / o

IntraMax 87-207



BKT105

BKT110

BKT105

BKT356

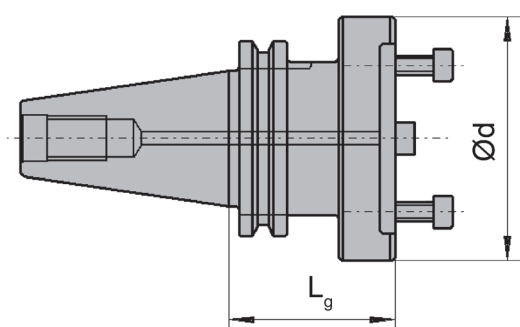
Base de support URMA
Piattaforma Urma

**C11/D11/H11/
Hska/T11**



- Montage direct de cartouche type BKT105.U90K.01 et BKT356.U90K.05
- pour contrepoids 020.U00K.040
- pour les consoles diamètres type 22 03...

- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90K.01 e BKT356.U90K.05
- per bilanciatore tipo 020.U00K.040
- flangia per estensione diametri tipo 22 03...



N° de commande Codice prodotto	Lg	d	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type / tipo 105 / 315	Poids Peso	Système Sistema
C11 41 03 052	52	46	5 - 18	1,2 kg	CAT40
D11 41 03 052	52	46	5 - 18 / 47 - 61	1,2 kg	SK40/A
H11 43 03 052	52	46	5 - 18 / 47 - 61	1,2 kg	SK40/B
HSKA 11 63 03	60	46	5 - 18 / 47 - 61	1,3 kg	HSKA-63
T11 41 03 052	52	46	5 - 18 / 47 - 61	1,3 kg	MAS-BT40

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Base de support Piattaforma	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille cylindrique Spina cilindrica
C11../D11../H11../Hska11../T11..	C002205	K000201	C001208

B

Supports réglables URMA

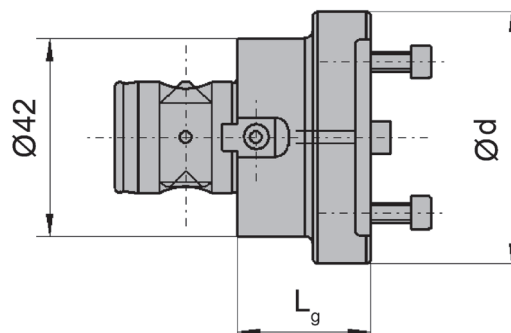
Portainserito registrabile URMA

B21



- Montage direct de cartouche type BKT105.U90K.01 et BKT356.U90K.05
- pour contrepoids 020.U00K.040
- pour les consoles diamètres type 22 03...

- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90K.01 e BKT356.U90K.05
- per bilanciatore tipo 020.U00K.040
- flangia per estensione diametri tipo 22 03...



N° de commande Codice prodotto	Betamodul	d	L _g	Poids Peso	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type tipo 105 / 315
B21 40 46 036	40	46	36	0,5 kg	5-18 / 47-61

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

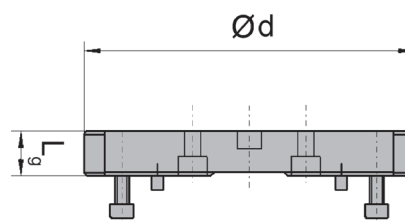
Consoles de diamètres URMA Flangia per estensione diametri URMA	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille cylindrique Spina cilindrica
B21 40 46 036	C002205	K000201	C001208

Consoles de diamètres URMA

Flangia per estensione diametri URMA

22

- Montage direct de cartouche type Type BKT105.U90K.01 ou BKT356.U90K.05
- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90K.01 o BKT356.U90K.05



N° de commande Codice prodotto	d	L _g	Poids Peso	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type tipo 105 / 315
22 03 06 012	59	12	0,2 kg	18-31 / 60-74
22 03 07 012	72	12	0,3 kg	31-45 / 73-87

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

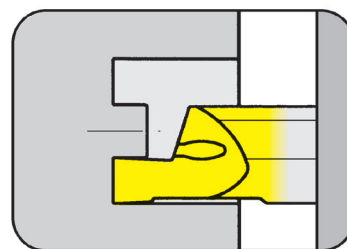
Consoles de diamètres URMA Flangia per estensione diametri URMA	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille cylindrique Spina cilindrica
22 03...	C002202	K000201	C001208

Supports réglables

Portainserito registrabile

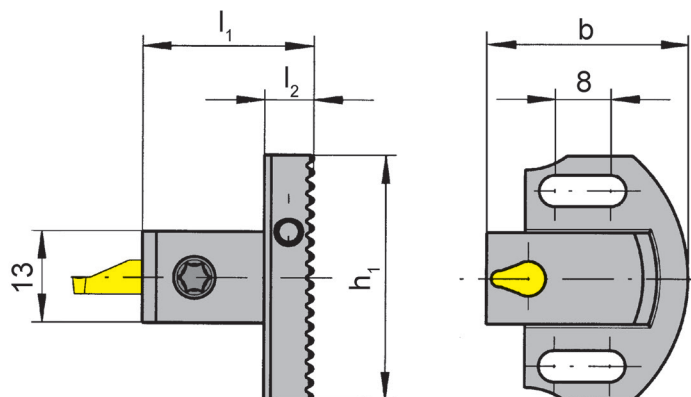
BKT

pour URMA IntraMax 49-88
per URMA IntraMax Sistema 49-88



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	5 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	6 mm

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour plaquette
per inserto

Type 105
Tipo

N° de commande Codice prodotto	l_1	h_1	b	l_2
BKT105.U90K.01	24,5	35	28,5	7

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

2 Cartouches conviennent pour Damin = 2x (6 mm + fPlaquette)
2 Cartucce a partire da Damin = 2x (6 mm + finserto)
Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.
Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées

Ricambi

Supports réglables Portainserito registrabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT105.U90K.01	6.075T15P	SW1,5 DIN 911	T15PQ

Système IntraMax 49-88

Sistema IntraMax 49-88



B

Cartouche

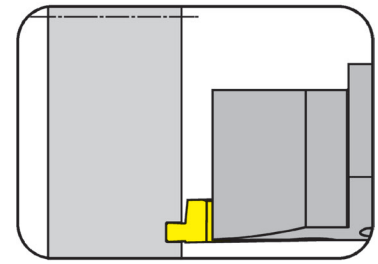
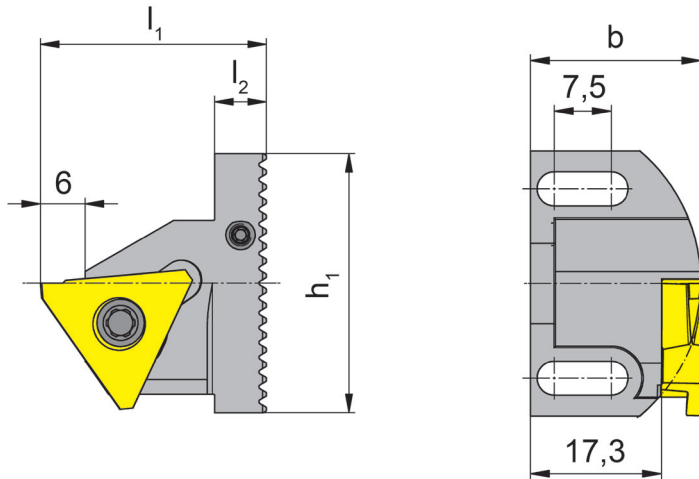
Cartuccia

BKT

pour URMA IntraMax 49-88
per URMA IntraMax Sistema 49-88

Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	47 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	5 mm

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour plaquette amovibles
per inserto

Type 315
Tipo

Utilisable uniquement avec le poids d'équilibrage
Utilizzabile solo in combinazione con bilanciatore
020.U00K.2040

N° de commande Codice prodotto	l ₁	h ₁	b	l ₂	Dimension Dimensione
BKT356.U90K.05	30,5	35	22,8	7	5

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

2 Cassettes pour plage de diamètre Ø 47 - 87 mm
2 Cartucce sono disponibili dal Ø 47 - 87 mm
Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.
Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

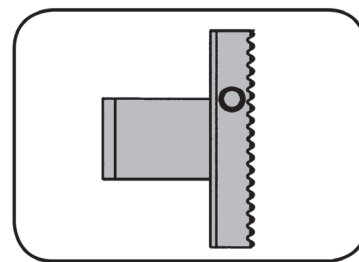
Pièces Détachées

Ricambi

Cartouche Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT356.U90K.05	5.12T20P	T20PQ

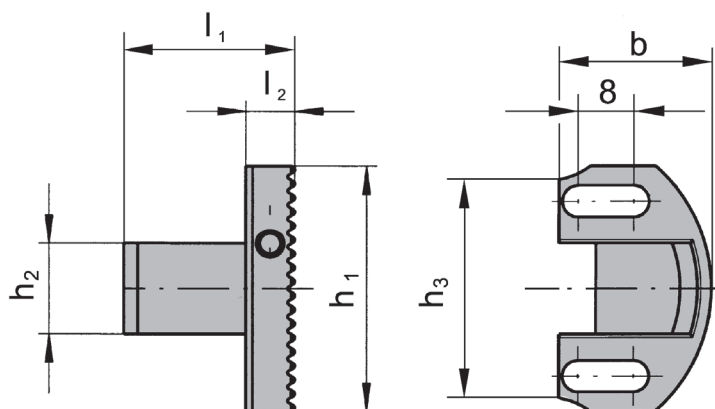
Contre poids ou équilibrage BKT
Bilanciatore

pour URMA IntraMax 49-88
per URMA IntraMax Sistema 49-88



pour Cartouche
per Cartuccia

Type BKT356.U90K.05
Tipo



N° de commande Codice prodotto	l_1	h_2	h_1	h_3	b	l_2
020.U00K.2040	24,5	13	35	31	22	7

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Cartouche Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT356.U90K.05	5.12T20P	T20PQ

B

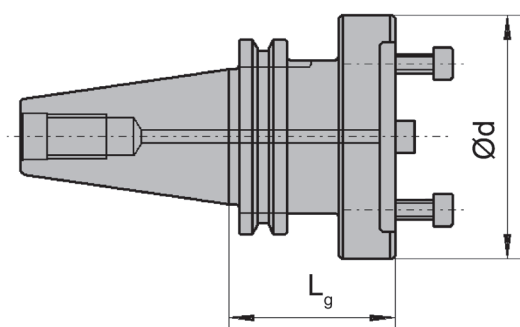
Base de support URMA
Piattaforma Urma

**D11/H11/
HSKA11/T11**



- Montage direct de cartouche type BKT105.U90G.01, BKT110.U17G.02 et BKT356.U90G.05
- pour contrepoids B21 40 46 036
- pour les consoles diamètres type 22 01...

- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90G.01, BKT110.U17G.02 e BKT356.U90G.05
- per bilanciatore tipo B21 40 46 036
- flangia per estensione diametri tipo 22 01...



N° de commande Codice prodotto	Lg	d	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type / tipo 105 / 315	Poids Peso	Système Sistema
D11 41 01 054	54	80	31 - 61 / 81 - 110	1,4 kg	SK40/A
H11 43 01 054	54	80	31 - 61 / 81 - 110	1,4 kg	SK40/B
HSKA 11 63 01	60	80	31 - 61 / 81 - 110	1,4 kg	HSKA-63
T11 41 01 054	54	80	31 - 61 / 81 - 110	1,5 kg	MAS-BT40

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

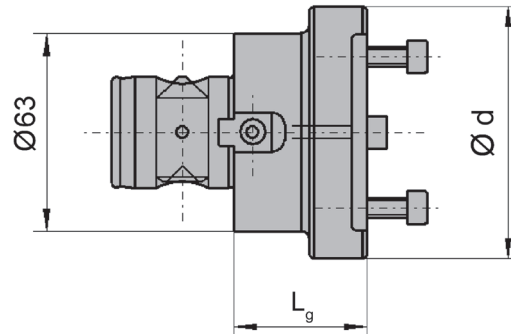
Ricambi

Base de support Piattaforma	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille cylindrique Spina cilindrica	Vis Vite
D11../H11../HSKA11../T11..	C002202	K000201	C001208	Z002120

Supports réglables URMA **B21**

Portainserito registrabile URMA

- Montage direct de cartouche type BKT105.U90G.01, BKT110.U17G.02 et BKT356.U90G.05
- pour contrepoids type 230110036
- pour les consoles diamètres type 22 01...
- Attachement Betamodul
- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90G.01, BKT110.U17G.02 and BKT356.U90G.05
- per bilanciatore tipo 230110036
- flangia per estensione diametri tipo 22 01...
- attacco Beata modulo



N° de commande Codice prodotto	Betamodul	d	L _g	Poids Peso	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type / tipo 105 / 315
B21 63 80 042	63	80	42	0,8 kg	31-61 / 81-110

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

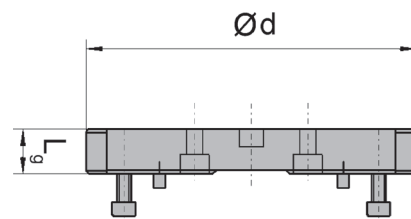
Ricambi

Consoles de diamètres URMA Flangia per estensione diametri URMA	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille de mise en position Perno di posizionamento
B21 63 80 042	C002205	K000220	C001208

Consoles diamètres URMA **22**

Flangia per estensione diametri URMA

- Montage direct de cartouche type BKT105.U90G.01, BKT110.U17G.02 et BKT356.U90G.05
- Montaggio diretto delle cartucce tipo BKT105.U90G.01 BKT110.U17G.02 e BKT356.U90G.05



N° de commande Codice prodotto	d	L _g	Poids Peso	Plage de diamètre pour Gamma diametri per Type tipo 105+110 / 315
22 01 11 018	110	18	0,8 kg	61-91 / 111-140,5
22 01 14 018	140	18	1,0 kg	91-122 / 140,5-170,5
22 01 17 018	170	18	1,2 kg	122-152 / 170,5-200

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Consoles de diamètres URMA Flangia per estensione diametri URMA	Vis Vite	Rondelle Rondella	Goupille cylindrique Spina cilindrica
22 01...	C002202	K000220	C001261

Système IntraMax 87-207

Sistema IntraMax 87-207



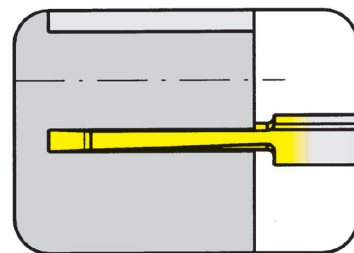
B

Cartouche

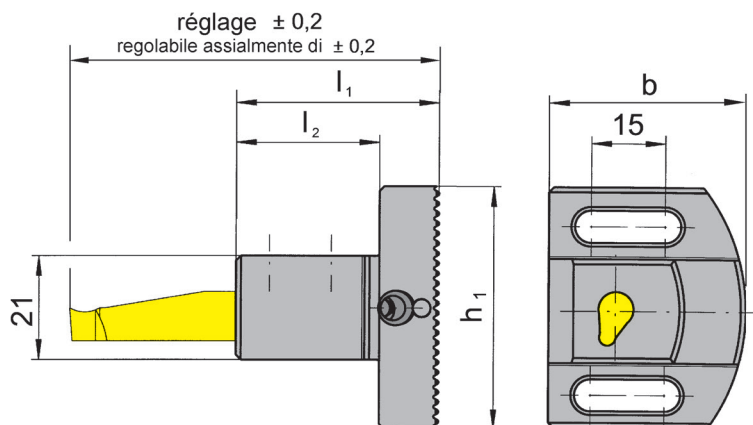
Cartuccia

BKT

pour URMA IntraMax 87-207
per URMA IntraMax Sistema 87-207



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	31 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	30 mm



pour plaquette
per inserto

Type A110
Tipo

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	h_1	b
BKT110.U17G.02	41	26	49	39,5

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

2 Cartouches conviennent pour Damin = 2x (13,5 mm + fPlaquette)

2 Cartucce a partire da Damin = 2x (13,5 mm + fInserito)

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées

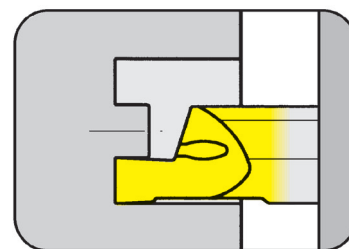
Ricambi

Cartouche Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT110.U17G.02	6.075T15P	SW2,0 DIN911	T15PQ

Supports réglables
Portainsero registrabile

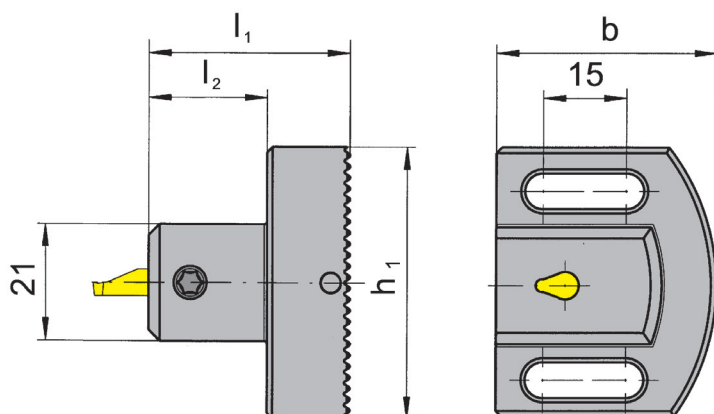
BKT

pour URMA IntraMax 87-207
per URMA IntraMax Sistema 87-207



Gorge extér. Ø de 31 mm
Profondeur de gorge jusqu'à 6 mm
da diam. esterno della gola
Profondità della gola fino a 6 mm

Longueur de serrage 12 mm
Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour plaquette
per inserto

Type 105
Tipo

N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	h_1	b
BKT105.U90G.01	36,4	24,4	49	39,5

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.
Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

Pièces Détachées
Ricambi

Supports réglables Portainsero registrabile	Vis de serrage Vite di serraggio	Clé allen Chiave e brugola	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT105.U90G.01	6.075T15P	SW2,0 DIN911	T15PQ

Système IntraMax 87-207

Sistema IntraMax 87-207



B

Cartouche

Cartuccia

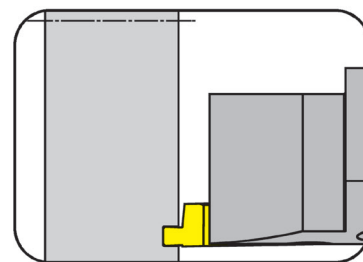
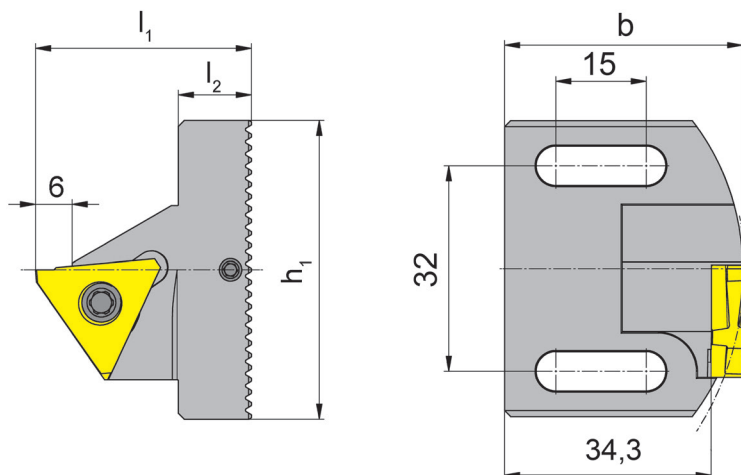
BKT

pour URMA IntraMax 87-207
per URMA IntraMax Sistema 87-207

Gorge extér. Ø de 81 mm
Profondeur de gorge jusqu'à 5 mm
da diam. esterno della gola
Profondità della gola fino a 5 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour plaquette amovible
per inserto

Type 315
Tipo

Utilisable uniquement avec le poids
d'équilibrage
Utilizzabile solo in combinazione con
bilanciatore
23 01 10 036

N° de commande Codice prodotto	l_1	h_1	b	l_2
BKT356.U90G.05	42,4	49	39,8	12

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

2 Cassettes pour plage de diamètre Ø 81 - 200 mm

2 Cartucce sono disponibili dal Ø 81 - 200 mm

Valeur du couple de serrage de la vis 6.075T25P = 5 Nm.

Coppia di serraggio per vite 6.075T25P = 5 Nm.

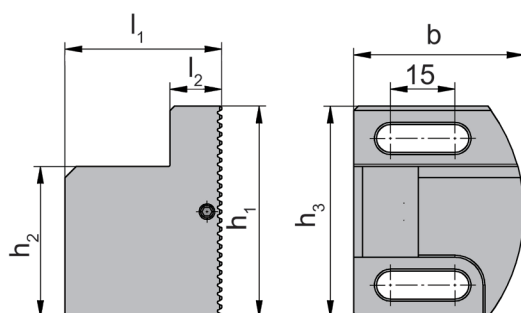
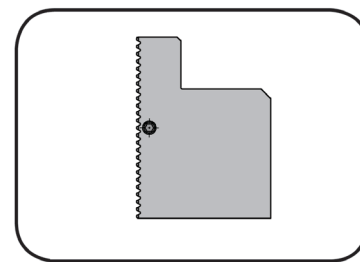
Pièces Détachées

Ricambi

Cartouche Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
BKT356.U90G.05	5.12T20P	T20PQ

Contre poids ou équilibrage 23
Bilanciatore

pour URMA IntraMax 87-207
per URMA IntraMax Sistema 87-207



pour Cartouche
per Cartuccia

Type BKT356.U90G.05
Tipo

N° de commande Codice prodotto	l_1	h_2	h_1	h_3	b	l_2	Poids Peso
23 01 10 036	36,4	34,8	49	49	39,5	12,5	0,3

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Contre poids ou équilibrage Bilanciatore	Vis Vite	Rondelle Rondella
23 01 10 036	C00 22 02	K00 02 20

Gorge frontale

Gole assiali

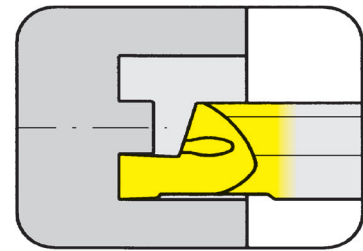


B

Plaquette

105

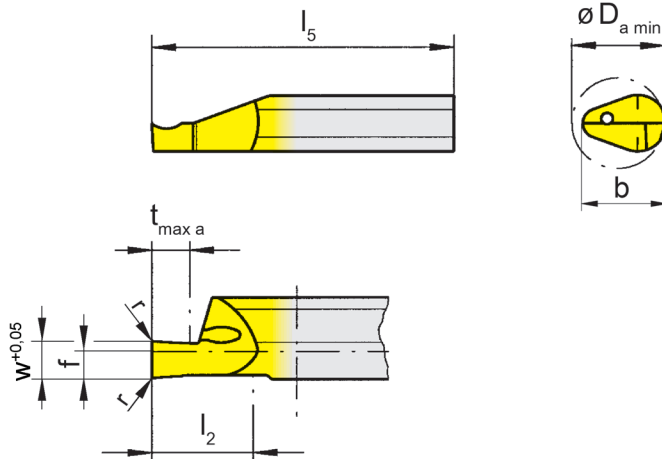
Inserto



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	5 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	5 mm
Largueur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	2 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	EG35	TI25
R/L105.0510.1.8	1,0	0,05	2	7	10	25	2	5	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0515.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	5	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0520.1.8	2,0	0,05	2	7	10	25	5	5	▲/Δ	▲/▲	▲/▲
R/L105.0510.2.8	1,0	0,05	2	7	15	35	2	5	Δ/Δ	▲/Δ	▲/▲
R/L105.0515.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	5	Δ/Δ	▲/▲	▲/▲
R/L/105.0520.2.8	2,0	0,05	2	7	15	35	5	5	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

Gorge frontale

Gole assiali

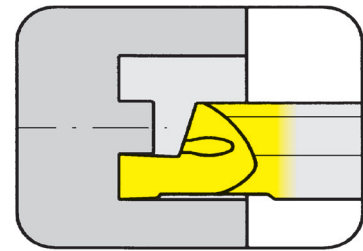


B

Plaquette

105

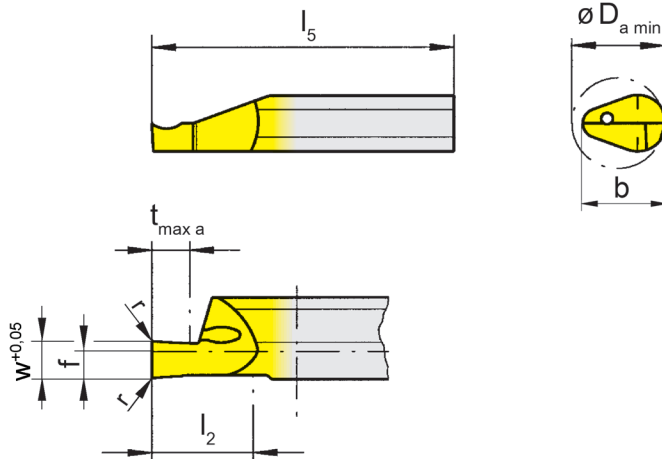
Inserto



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	6 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	5 mm
Largueur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	2 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	EG35	TI25
R/L105.0610.1.8	1,0	0,05	2	7	10	25	2	6	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0615.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	6	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0620.1.8	2,0	0,05	2	7	10	25	5	6	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0610.2.8	1,0	0,05	2	7	15	35	2	6	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0615.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	6	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L105.0620.2.8	2,0	0,05	2	7	15	35	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

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

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

Nuance
Leghe

Gorge frontale

Gole assiales

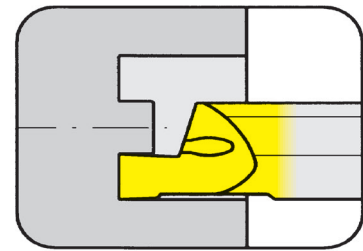


B

Plaquette

105

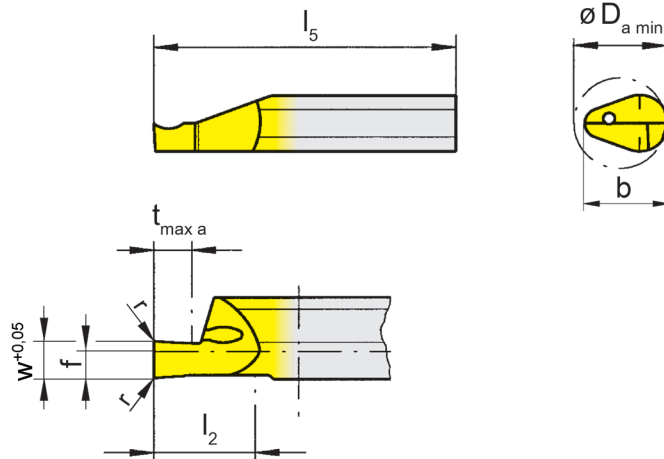
Inserto



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	8 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	6 mm
Largueur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	3 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	EG35	T125
R/L105.0810.1.8	1,0	0,15	2	7	10	25	2	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0815.1.8	1,5	0,15	2	7	10	25	3	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0820.1.8	2,0	0,15	2	7	10	25	4	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0825.1.8	2,5	0,15	2	7	10	25	5	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0830.1.8	3,0	0,15	2	7	10	25	6	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0810.2.8	1,0	0,15	2	7	15	35	2	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0815.2.8	1,5	0,15	2	7	15	35	3	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0820.2.8	2,0	0,15	2	7	15	35	4	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0825.2.8	2,5	0,15	2	7	15	35	5	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0830.2.8	3,0	0,15	2	7	15	35	6	8	▲/▲	▲/▲

▲ 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

Gorge frontale

Gole assiali

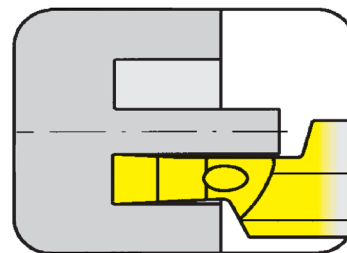


Plaquette

Inserto

105

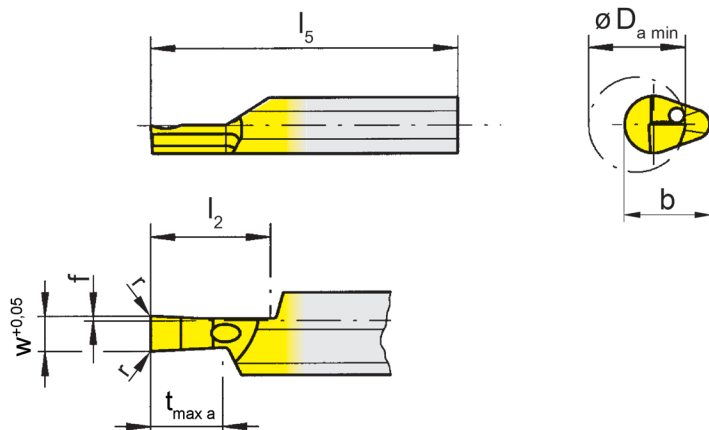
B



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	8 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	6 mm
Largueur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	3 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B105
Tipo BKT

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	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	EG35	T125
R/L105.0810.1.9	1,0	0,15	0,4	7	10	25	2	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0815.1.9	1,5	0,15	0,4	7	10	25	3	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0820.1.9	2,0	0,15	0,4	7	10	25	4	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0825.1.9	2,5	0,15	0,4	7	10	25	5	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.0830.1.9	3,0	0,15	0,4	7	10	25	6	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	o	•
N	-	•
S	-	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Gorge frontale

Gole assiales

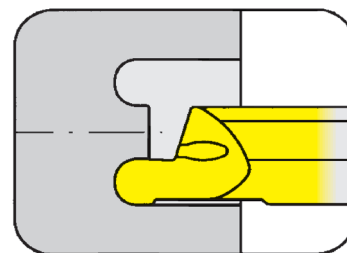


B

Plaquette

105

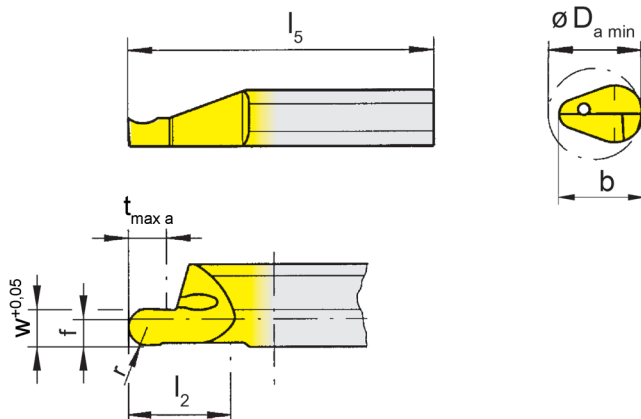
Inserto



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	8 mm
Profondeur de gorge	Profondità della gola	6 mm
Largueur de gorge jusqu'à	Larghezza della gola fino a	3 mm

Longueur de serrage 12 mm

Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type B105
Tipo BKT

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	w	r	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	EG35	T125
R/L105.8V10.1.8	1,0	0,50	2	7	10	25	2	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V16.1.8	1,6	0,80	2	7	10	25	3	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V20.1.8	2,0	1,00	2	7	10	25	4	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V25.1.8	2,5	1,25	2	7	10	25	5	8	▲/Δ	▲/▲
R/L105.8V30.1.8	3,0	1,50	2	7	10	25	6	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V10.2.8	1,0	0,50	2	7	15	35	2	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V16.2.8	1,6	0,80	2	7	15	35	3	8	▲/Δ	▲/▲
R/L105.8V20.2.8	2,0	1,00	2	7	15	35	4	8	▲/▲	▲/▲
R/L105.8V25.2.8	2,5	1,25	2	7	15	35	5	8	▲/Δ	▲/Δ
R/L105.8V30.2.8	3,0	1,50	2	7	15	35	6	8	▲/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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

P	•	•
M	•	•
K	○	•
N	-	•
S	-	•
H	-	-

Nuance
Leghe

Chanfreinage

Smussatura

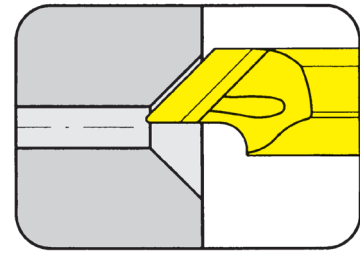


B

Plaquette

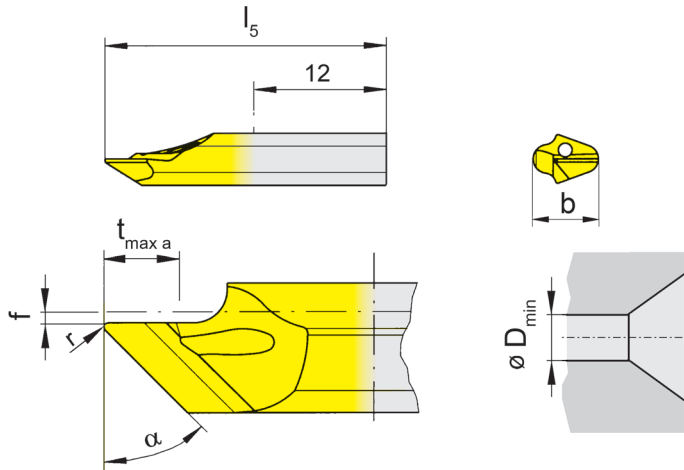
Inserto

105



Angle de chanfrein Avec chanfrein supérieur à 45°/6°
 Angle de chanfrein Avec chanfrein supérieur à 4 mm

Longueur de serrage 12 mm
 Lunghezza di bloccaggio 12 mm



pour Porte outils
 per Portainsero

Type B105
 Tipo BKT

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	r	f	b	l ₅	t _{max a}	D _{min}	a	EG35	TF45	TI25
								▲/▲	▲/▲	△/△
R/L105.0045.1.1	0,2	0,5	5,9	25	3,5	1	45°	▲/▲	▲/▲	△/△
R/L105.0060.1.1	0,2	0,5	5,9	25	4,0	1	60°	▲/▲	▲/▲	△/△

▲ 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	o	•	•
N	-	•	•
S	-	•	•
H	-	-	-

Nuance
 Leghe

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

Préciser R ou L version

Definire versione R o L

Gorge frontale

Gole assiali

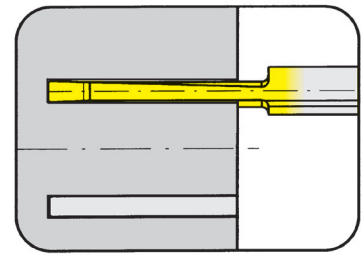


B

Plaquette

Inserto

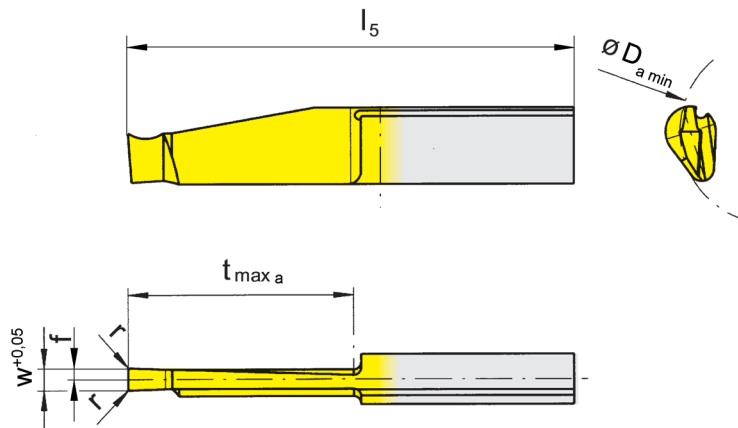
A110



Gorge extér. Ø de
Profondeur de gorge
Largeur de gorge

da diam. esterno della gola
Profondità della gola
Larghezza della gola

20 mm
20-30 mm
3 mm



pour Porte outils
per Portainsero

Type B110
Tipo

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

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

N° de commande Codice prodotto	w	r	f	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	Nuance				
							EG35	TH35	TI25	TN35	
R/LA110.2030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	20	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/LA110.2030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	20	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/LA110.5030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	50	▲/▲		▲/▲		
R/LA110.5030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	50	▲/▲		▲/▲		
▲ 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

Gorge frontale sur toute la profondeur possible uniquement D_{amin} 20 - 50 mm.

Gole frontali con larghezza e profondità max, sono solo possibili se tra D_{amin} 20 - 50 mm.

Note:

Utiliser plaquette RA110 avec porte outil RB110...16.2 utiliser plaquette LA110 avec porte outil LB110...16.2.

Nota:

Utilizzare inserto RA110 su portainsero RB110...16.2 e utilizzare inserto LA110 su portainsero LB110...16.2

Nuance
Leghe

Gorge frontale

Gole assiali

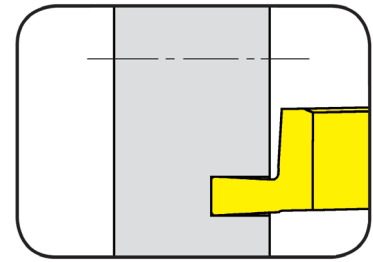


B

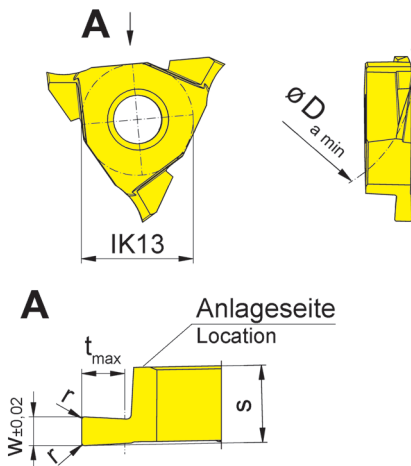
Plaquette amovible

A315

Inserto



Gorge extér. Ø de	da diam. esterno della gola	20 mm
Profondeur de gorge jusqu'à	Profondità della gola fino a	3 mm
Largueur de gorge	Larghezza della gola	1,5-3 mm



pour Porte outils
per Portainserito

Type BKT356
Tipo

Repositionnement ± 0,02 mm
Precisione nell'intercambiabilità
lunghezza ± 0,02 mm

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

N° de commande Codice prodotto	w	r	t _{max}	D _{a min}	s	Dimension Dimension	TH35	TN35
RA315.2015.02R	1,5	0,2	2	20	5,4	05	Δ/▲	
RA315.3020.02R	2,0	0,2	3	30	5,4	05	▲/▲	x/Δ
RA315.3030.02R	3,0	0,2	3	30	5,4	05	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

	TH35	TN35
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

Nuance
Leghe

NUANCE CONVENTIONNELLES

MG12 - Nuance polyvalente avec une bonne résistance à l'usure. Usinage des aciers, des fontes et des non ferreux à basses et moyennes vitesses de coupe

NUANCE REVÊTUES

TN35 - Nuance la plus répandue. Revêtue TiN pour usinage à basses ou moyennes vitesses de coupes. Egalement préconisée pour les inoxydables et certains aciers réfractaires

TI25 - Nuance revêtue TiCN ayant une grande résistance à l'abrasion. Recommandée pour l'usinage des aciers et des non-ferreux à moyennes vitesses de coupe

TF45 - Nuance revêtue TiAlN. Ce revêtement a une très bonne stabilité à haute température ainsi qu'une grande dureté. Utilisé dans les petits diamètres, uniquement pour applications spécifiques

TH35 - Nouvelle nuance std. Résiste aux températures élevées, grande dureté et très bon coefficient de frottement

EG35 - Nuance revêtue de TiAlN et TiN. Ce revêtement est recommandé pour tous les types d'acier et d'acier moulé, à l'exception des aciers inoxydables à structure austénitique, souvent appelé fer gamma, qui n'est stable à la température ambiante, que lorsqu'il est allié au nickel, au manganèse ou à l'azote.

LEGHE NUDE

MG12 - Lega universale con ottima resistenza all'usura. Da utilizzare alle basse e medie velocità di taglio su acciai automatici, ghisa e materiali non ferrosi

LEGHE RIVESTITE

TN35 - Lega rivestita TiN di largo impiego alle basse e medie velocità di taglio. Raccomandata inoltre per la lavorazione dell'acciaio inossidabile e delle leghe refrattarie

TI25 - Lega rivestita TiCN con elevata resistenza all'abrasione. Raccomandata per acciai da costruzione e per materiali non ferrosi alle medie velocità di taglio

TF45 - Lega rivestita TiAlN. Questa lega presenta una notevole stabilità ed un'elevata durezza alle alte temperature. Nella lavorazione dei piccoli diametri non trova molte applicazioni, salvo casi particolari

TH35 - Nuova lega standard - Resistente alle alte temperature, alta durata e buon coefficiente di attrito

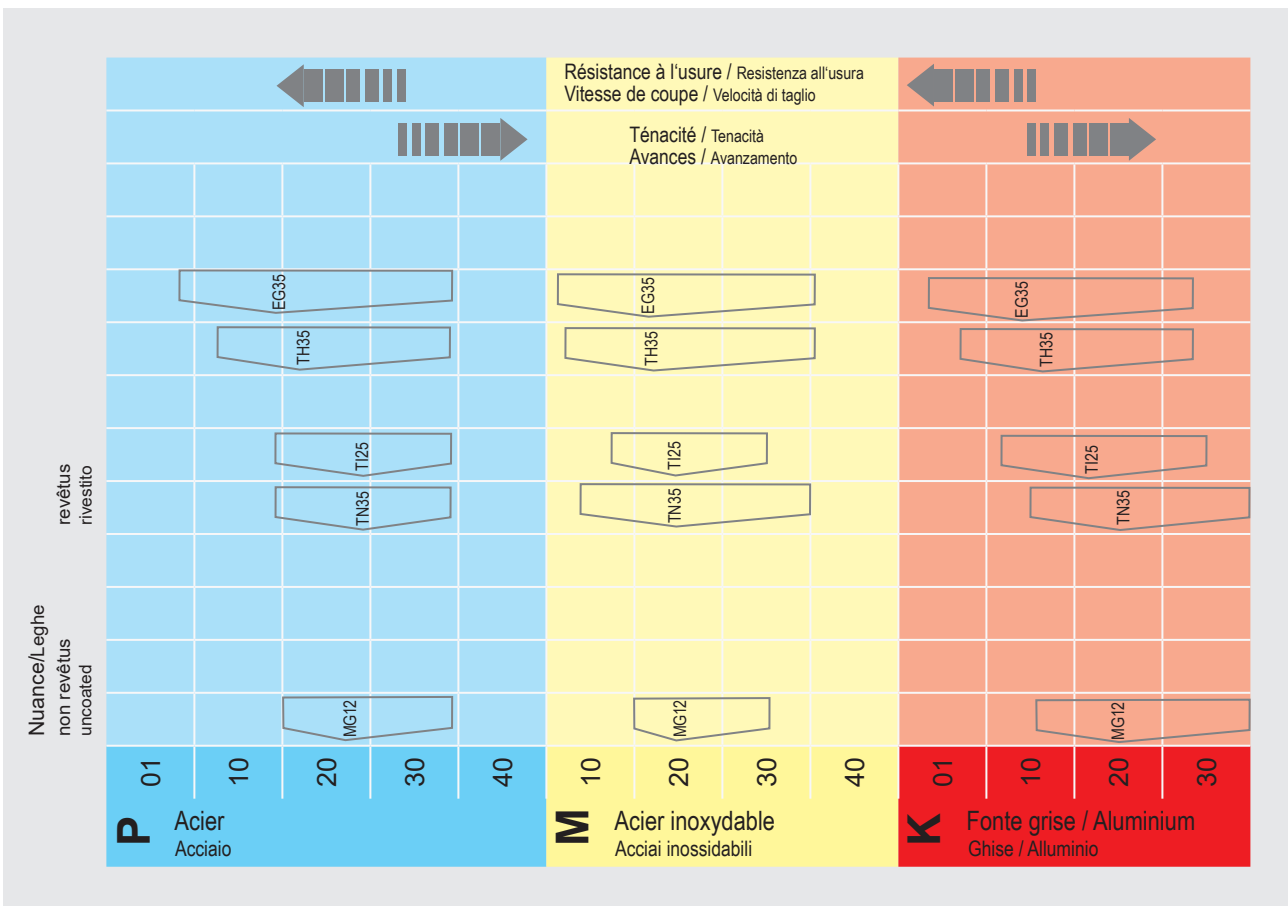
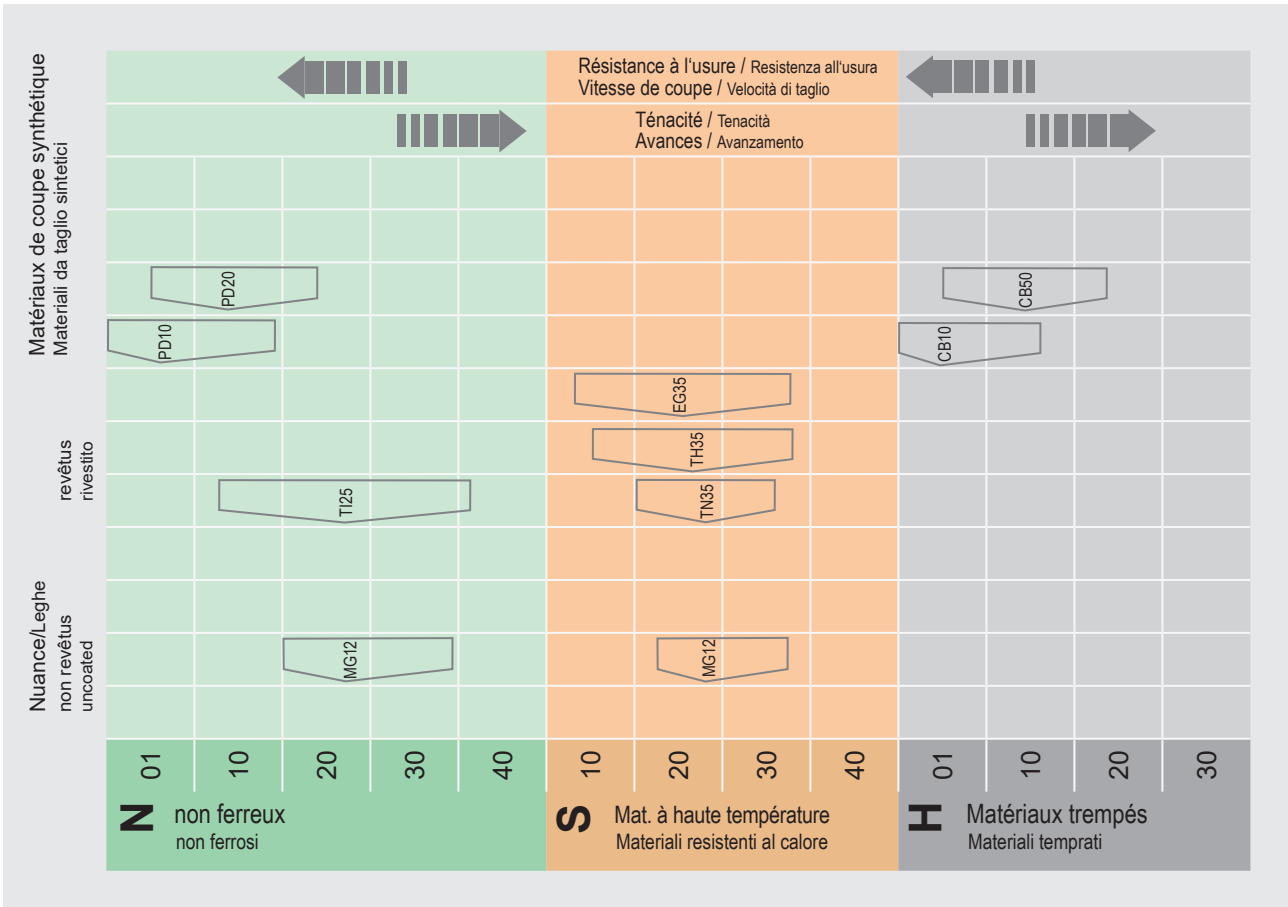
EG35 - Un rivestimento unico a ricetta base TiAlN ad elevata densità, completato da un micro-layer superficiale di TiN. Rivestimento di ultima generazione, unico nel suo genere, raccomandato per la lavorazione di tutti gli acciai laddove le prestazioni e la durata fanno la differenza.

Choix des nuances

Scelta delle leghe di metallo duro



B



Conditions de coupe

Parametri di taglio



B

Conditions de coupe de base avec les nuances HORN
Velocità di taglio indicative per le leghe HORN

ISO	Matière Materiale	Dureté Brinell Durezza Brinell HB	Avances f (mm/trs) Avanzamento f (mm/giro)		Vitesse de coupe / Velocità di taglio *v _c m/min					
			Supermini [®]	Mini	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35	CB10/50
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	C < 0,4%	125							
		C > 0,4% < 0,6 %	150	14-110	14-180	14-180	14-180	14-180		
		C > 0,4% < 0,6 %	200							
	Acier faiblement allié Acciai basso legati	recuit ricotti	180							
		traités bonificati	275	16-90	16-150	16-150		16-180		
		traités bonificati	300							
	Acier hautement allié Acciai alto legati	recuit ricotti	200		19-90	19-90			19-120	
		traités bonificati	325							
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180							
		faiblement allié basso legati	220	19-110	19-180	19-180			19-180	
hautement allié alto legati		225								
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200		19-90	19-90			19-90	
		austenitique austenitici	180		16-80				16-80	
K	Fonte grise Ghise	180-260	16-90	16-150	16-150	16-150	16-150	16-150		
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	180-260	16-90	16-130	16-130	16-150	16-150	16-150		
	Fonte malléable Ghise malleabili	130-230		16-130	16-130	16-150	16-150	16-150		
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio		14-220	16-600	16-600			16-600		
	Alliage de cuivre et de bronze Leghe bronzo ottone		14-220	14-700	14-700			14-700		
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore	NiFe			18-75	18-75	18-75	18-75		
		NiCo			18-40	18-40	18-40	18-40		
H	Matériaux trempés Materiali temprati	> 54 HRC							20-140	

v_c dépend du diamètre de l'outil et de la rotation de la machine.

La v_c dipende dal diametro dell'inserto e dal numero massimo di giri della macchina utensile.

Conditions de coupe gorge

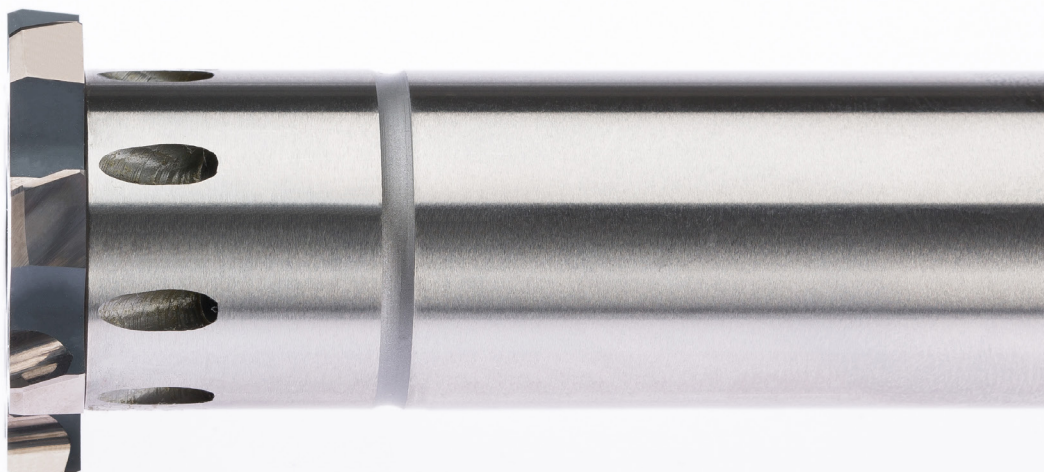
Parametri di taglio gole


B

Matière à usiner Materiale da lavorare			Dureté Durezza Brinell (HB)	Plaquette type / Insetto tipo 315							Avances / Avanzamento f mm/U	
				Vitesse de coupe / Velocità di taglio v _c (m/min)								
				K10	MG12	P20	T122 TN32	T125 TN35	TF45 TH35	TF46		AS62
P	Acier au carbone Acciai al carbonio	0,2% C	140			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	0,03 - 0,15
		0,4% C	180			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	
		0,6% C	200			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	
	Acier allié Acciai legati	recuit ricotti	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	
		traités bonificati	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	
		traités bonificati	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	
	Acier hautement allié Acciai alto legati (>5%)	recuit ricotti	200			120-80	120-90			200-140	180-120	
		trempe temprati	-									
	Acier coulé Acciai fusi	non allié non legati	180				130-100				200-150	
		allié legate	220				110-80				160-100	
M	Acier inoxydable Acciai inossidabili	martensitique ferritique martensitici, ferritici	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	0,03 - 0,10
		austenitique austenitici	180		90-60			100-70		140-110		
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	0,03 - 0,20
		haute ténacité bassa tenacità	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	0,03 - 0,15
		perlitique perlitici	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	
	Fonte malléable Ghise malleabili	ferritique ferritici	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	
		perlitique perlitici	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	
N	Alliage d'aluminium Leghe d'alluminio	traitem. impossible non temprabili	30-80	1000-600	800-400			1000-600				0,03 - 0,15
		traitement possible temprabili	80-120	400-220	300-200			400-220				
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe d'alluminio fuso	traitem. impossible non temprabili	80	1000-600	800-400			1000-600				
		traitement possible temprabili	100	600-300	400-250			600-300				
	Alliage de cuivre Leghe di rame	traitem. impossible non temprabili	90	200-120			200-150	210-130		200-150		
		traitement possible temprabili	100	150-90			150-60	160-90		150-110		
S	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Fe)	recuit ricotti	200		50-30			50-30				0,03 - 0,08
		trempe temprati	275		40-20			40-20				
	Alliage réfractaire Leghe resistenti al calore (Ni, Co)	recuit ricotti	250		30-20			30-20				
		trempe temprati	350		20-10			20-10				

B





Systeme/Sistema

Page/Pag.

DR small

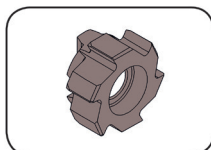
C2

DR

C16

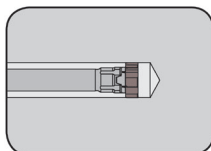
C

Plaquette
Inserto
DR small



Page/Pag.
C6-C7

Corps d'outil
d'alésage
Mandrino porta testina
MDR small

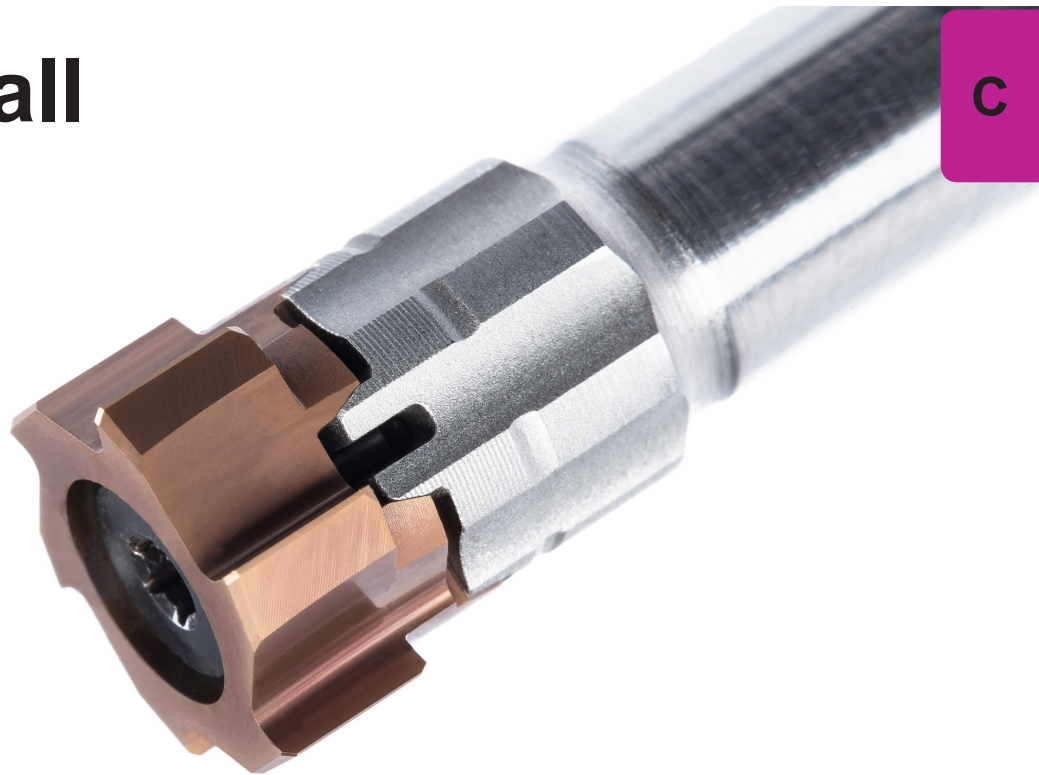


Page/Pag.
C8-C9

Accessories/Informa-
tions techniques
Accessori/ Informazioni
tecniche

Page/Pag.
C10-C15

DR small



C

**Système modulaire
d'alésage**

Ø 7,6 - 13,1 mm

**Sistema modulare di
Alesatura**

Ø 7,6 - 13,1 mm

Vue d'ensemble

Vista d'insieme



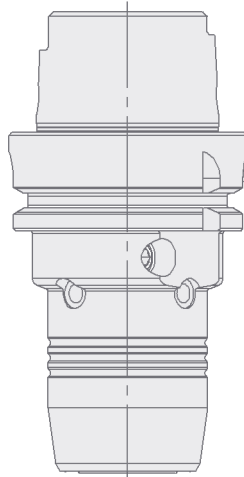
C

pour une utilisation en rotation
per uso in rotazione

pour une utilisation sur des tours
per utilizzo su tornio

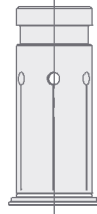
HDR

Porte outils
hydraulique réglable
Mandrino idraulico
regolabile



HDZB

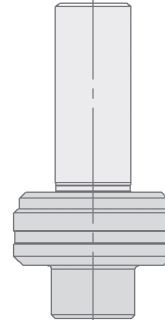
Douille intermédiaire
Pinza di riduzione



voir chapitre D
vedi capitolo D

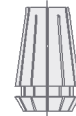
PZ

Mandrin flottant
Mandrino flottante



ER

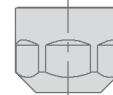
Pince
Pinza



Rondelles d'étanchéité
Anello di tenuta



Bague de serrage
Ghiera di bloccaggio



MDR small

Corps d'outil d'alésage
Mandrino porta testina



DR small

Plaquette
Inserto



Vis de serrage
Vite



Exemple de commande des plaquettes d'alésage

Esempio d'ordine per inserto di alesatura



Exemple de commande avec des tolérances ISO

Esempio di ordine con tolleranza ISO

DR.13.12000.H7.A1 HL3H

DR

Désignation du système DR small
Designazione DR small

13

Diamètre du brut
Dimensione alloggiamento inserto

12,000

Diamètre en mm
Diametro in mm

H7

Tolérance
Tolleranza

A1

Géométrie de coupe
Geometria di taglio

HL3H

Nuance
Lega

Explication de l'exemple de commande pour les dimensions des plaquettes

Pour les commandes avec indication des valeurs de tolérance d'alésage, le diamètre est défini par le standard HORN. Le diamètre de fabrication s'élève, en fonction de la tolérance, entre 65 et 85% de la zone de tolérance

Exemples de désignation des plaquettes standard:
DR.13.12000.H7.A1 HL3H
Plaquette rectifier Ø 12,014 ± 0.003 mm

Si une dimension spécifique de plaquette est nécessaire, il faut choisir Q. Pour les Q-plaquettes, contrairement aux plaquettes normaux, seule la dimension finale souhaitée de la plaquette est donnée, et non le diamètre d'alésage et sa tolérance. Les plaquettes Q sont utilisés dans des conditions d'usinage particulières – en général, lorsque les tolérances standard définies ne peuvent être appliquées.

Exemple de désignation Q-plaquettes:
DR.13.12000.Q3.A1 HL3H
Plaquette rectifier Ø 12,005 ± 0.003 mm

Exemple de commande avec la dimension ciblé (Q Plaquette)

Esempio di ordine con tolleranza qualificata (Q)

DR.13.12005.Q3.A1 HL3H

DR

Désignation du système DR small
Designazione DR small

13

Diamètre du brut
Dimensione alloggiamento inserto

12,005

Dimension du diamètre d'alésage ciblé en mm
Diametro da ottenere a centro tolleranza

Q

Code plaquette à dimension fixe
Codice identificativo per tolleranza qualificata

3

Tolérance de fabrication +/- µm
Tolleranza di costruzione inserto +/- µm

A1

Géométrie de coupe
Geometria di taglio

HL3H

Nuance
Lega

Spiegazione di un esempio d'ordine

Per ordinare secondo la tolleranza del foro, il diametro di esecuzione viene definito dagli standard HORN. A seconda dell'ampiezza della tolleranza, il diametro dell'inserto verrà eseguito in un range più ridotto del 65 – 80%.

Esempio di designazione standard:
DR.13.12000.H7.A1 HL3H
Inserto rettificato a diametro 12.014 ± 0.003 mm

Un inserto a tolleranza qualificata Q viene scelto per la costruzione in un diametro specifico. Al contrario dell'esempio precedente, gli inserti qualificati Q sono costruiti ad un diametro specifico. Gli inserti qualificati Q sono raccomandati per applicazioni particolari che non seguono il sistema di tolleranze standard.

Esempio di designazione qualificata Q:
DR.13.12000.H7.A1 HL3H
Inserto rettificato a diametro 12,014 ± 0.003 mm

C

Alésage à rendement élevé

Alesatura ad elevate prestazioni

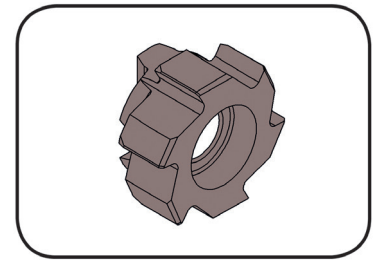


Plaquette

Inserto

DR small

Hélice diagonale droite
taglienti diritti



Diamètre de coupe Diametro Ds 7,6-13,1 mm

pour trou borgne et partiellement pour trou débouchant
per foro cieco e in parte per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR small
tipo

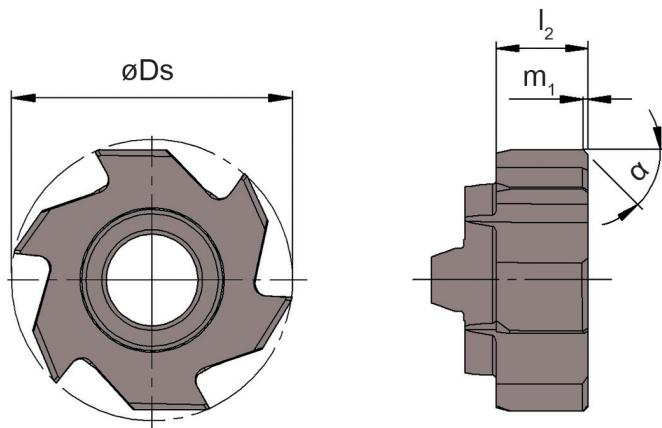


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Le numéro de commande comprend le diamètre et la nuance!

Per ordinare la testina è necessario accoppiare il codice alla lega!

Ajustement Accoppiamento	Ds	Tolérance Tolerance	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m ₁	α	l ₂	Z	.A1 HL3H	.A7 DT2H	.A7 HL3H
DR.08.08000.H7	8,0	H7	7,600	8,1	08	0,25	45°	4,5	4	▲	▲	▲
DR.10.08500.H7	8,5	H7	8,101	9,6	10	0,25	45°	4,5	6	△	△	△
DR.10.09000.H7	9,0	H7	8,101	9,6	10	0,25	45°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.10.09500.H7	9,5	H7	8,101	9,6	10	0,25	45°	4,5	6	△	△	△
DR.11.10000.H7	10,0	H7	9,601	11,1	11	0,25	45°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.11.10500.H7	10,5	H7	9,601	11,1	11	0,25	45°	4,5	6	△	△	△
DR.11.11000.H7	11,0	H7	9,601	11,1	11	0,25	45°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.13.11500.H7	11,5	H7	11,101	13,1	13	0,25	45°	4,5	6	△	△	△
DR.13.12000.H7	12,0	H7	11,101	13,1	13	0,25	45°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.13.12500.H7	12,5	H7	11,101	13,1	13	0,25	45°	4,5	6	△	△	△
DR.13.13000.H7	13,0	H7	11,101	13,1	13	0,25	45°	4,5	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

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

	.A1 HL3H	.A7 DT2H	.A7 HL3H
P	●	○	○
M	○	●	●
K	●	○	○
N	○	●	○
S	○	○	○
H	○	○	○

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

Alesatura ad elevate prestazioni

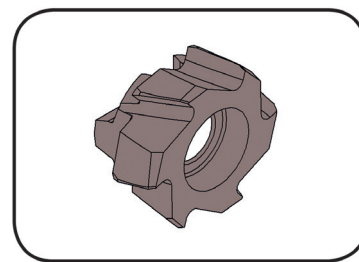


Plaquette

Inserto

DR small

hélice diagonale à gauche
taglienti con elica negativa



Diamètre de coupe	Diametro Ds	7,6-13,1 mm
-------------------	-------------	-------------

pour trou débouchant
per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR small
tipo

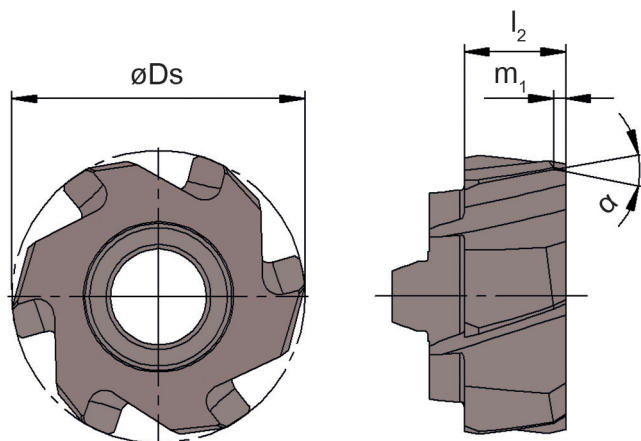


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

Le numéro de commande comprend le diamètre et la nuance!

Per ordinare la testina è necessario accoppiare il codice alla lega!

Ajustement Accoppiamento	Ds	Tolérance Tolerance	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m ₁	α	l ₂	Z	.B1 HL3H	.B7 DT2H	.B7 HL3H
DR.08.08000.H7	8,0	H7	7,600	8,1	08	0,54	25°	4,5	4	▲	▲	▲
DR.10.08500.H7	8,5	H7	8,101	9,6	10	0,54	25°	4,5	6	△	△	△
DR.10.09000.H7	9,0	H7	8,101	9,6	10	0,54	25°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.10.09500.H7	9,5	H7	8,101	9,6	10	0,54	25°	4,5	6	△	△	△
DR.11.10000.H7	10,0	H7	9,601	11,1	11	0,54	25°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.11.10500.H7	10,5	H7	9,601	11,1	11	0,54	25°	4,5	6	△	△	△
DR.11.11000.H7	11,0	H7	9,601	11,1	11	0,54	25°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.13.11500.H7	11,5	H7	11,101	13,1	13	0,54	25°	4,5	6	△	△	△
DR.13.12000.H7	12,0	H7	11,101	13,1	13	0,54	25°	4,5	6	▲	▲	▲
DR.13.12500.H7	12,5	H7	11,101	13,1	13	0,54	25°	4,5	6	△	△	△
DR.13.13000.H7	13,0	H7	11,101	13,1	13	0,54	25°	4,5	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

Autres dimensions sur demande

Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

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

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

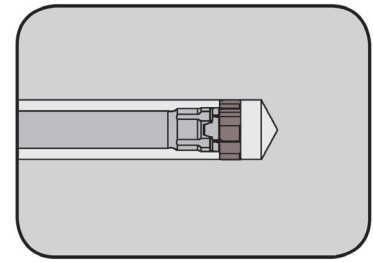
Alesatura ad elevate prestazioni



Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

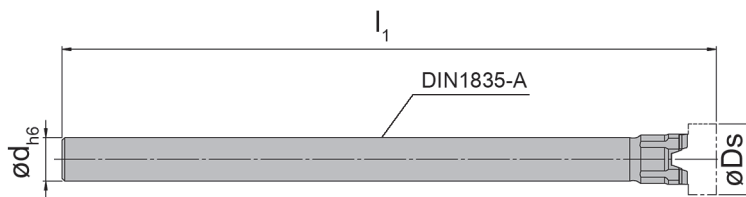
MDR small



Diamètre de coupe Diametro Ds 7,6-13,1 mm

pour Plaquettes
per Inserti

Typ DR
Type small



avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna

 S = Trou borgne, central
= Foro cieco, centrale

 L = Trou borgne, latéral
= Foro cieco, laterale

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
MDR.08.ST06.086.A.S	7,600	8,1	86	6	L	08
MDR.08.HM06.102.A.S	7,600	8,1	102	6	L	08
MDR.10.ST06.096.A.S	8,101	9,6	96	6	L	10
MDR.10.HM06.116.A.S	8,101	9,6	116	6	L	10
MDR.11.ST08.106.A.S	9,601	11,1	106	8	S	11
MDR.11.HM08.126.A.S	9,601	11,1	126	8	S	11
MDR.13.ST08.120.A.S	11,101	13,1	120	8	S	13
MDR.13.HM08.150.A.S	11,101	13,1	150	8	S	13

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite	Tournevis Torx Cacciavite Torx
MDR.08...	C009051	T6W
MDR.10...	C009052	T7L
MDR.11...	C009053B	T9L
MDR.13...	C009054B	T10L

Alésage à rendement élevé

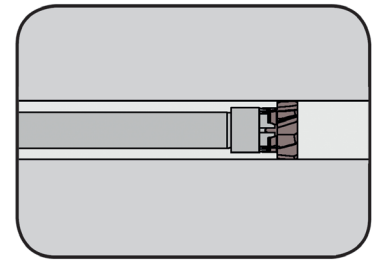
Alesatura ad elevate prestazioni



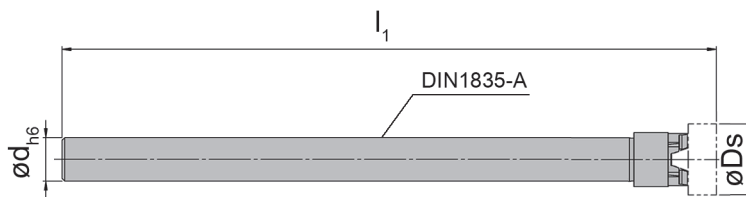
Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

MDR small



Diamètre de coupe	Diametro Ds	7,6-13,1 mm
-------------------	-------------	-------------



avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



D = Trou pour arrosage
= Fori passanti

pour Plaquettes
per Inserti

Typ DR
Type small

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
MDR.08.ST06.086.A.D	7,600	8,1	86	6	D	08
MDR.08.HM06.102.A.D	7,600	8,1	102	6	D	08
MDR.10.ST06.096.A.D	8,101	9,6	96	6	D	10
MDR.10.HM06.116.A.D	8,101	9,6	116	6	D	10
MDR.11.ST08.106.A.D	9,601	11,1	106	8	D	11
MDR.11.HM08.126.A.D	9,601	11,1	126	8	D	11
MDR.13.ST08.120.A.D	11,101	13,1	120	8	D	13
MDR.13.HM08.150.A.D	11,101	13,1	150	8	D	13

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

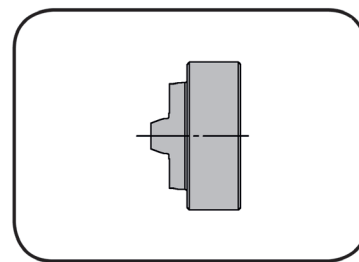
Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite	Tournevis Torx Cacciavite Torx
MDR.08...	C009051	T6W
MDR.10...	C009052	T7L
MDR.11...	C009053	T9L
MDR.13...	C009054	T10L

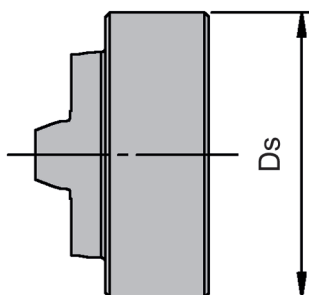
Disque de contrôle du faux rond

Inserto per controllo Centratra

DR



pour Corps d'outil d'alésage MDR08 / MDR10 / MDR13
per Mandrino porta testina MDR08 / MDR10 / MDR13



N° de commande Codice prodotto	Gamme de diamètre Gamma di diametri	Dimension Dimensione
DR.08.ROCD	7,600-8,100	8
DR.10.ROCD	8,101-9,600	10
DR.11.ROCD	9,601-11,100	11
DR.13.ROCD	11,101-13,100	13

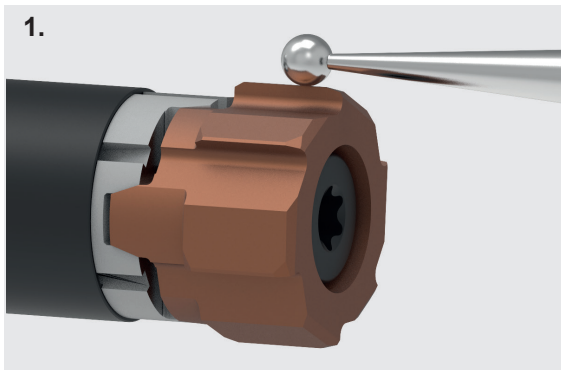
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Réglage du faux rond

Pour des résultats d'alésage optimaux, une parfaite concentricité de l'outil est indispensable. Pour compenser les erreurs de concentricité du logement et de la broche, des mandrins de compensation ou des mandrins flottants sont employés. La concentricité des outils d'alésage HORN DR small peut être mesurée à l'aide de différentes méthodes:

Centratura

Per ottenere i migliori risultati in alesatura, la centratura dell'utensile è fondamentale. Per compensare gli errori di centratura dovuti al mandrino ed alla macchina, raccomandiamo l'utilizzo di un mandrino centratore o di un flottante. La centratura degli inserti HORN DR small può essere misurata in due modi:

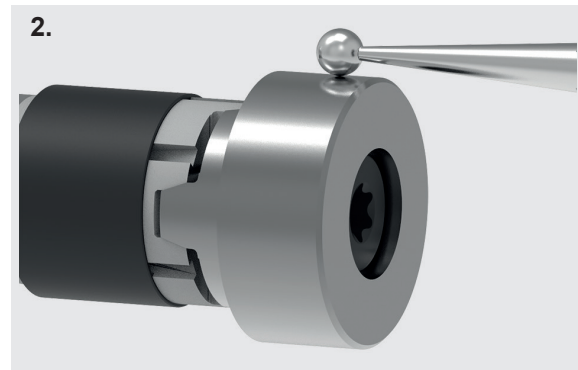


1. Sur le diamètre extérieur de la plaquette

Les outils HORN DR small sont fabriqués dans des tolérances serrées. La mesure sur le diamètre extérieur permet une excellente précision.

1. Con il diametro esterno dell'inserto

Gli inserti HORN DR small sono costruiti con estrema precisione. La Centratura può essere ottenuta e controllata facilmente sul diametro esterno stesso dell'inserto.



2. Avec le disque de réglage pour la concentricité

Le disque de réglage permet de vérifier / ajuster la concentricité avec encore plus de facilité.

2. Con l'inserto per controllo Centratura

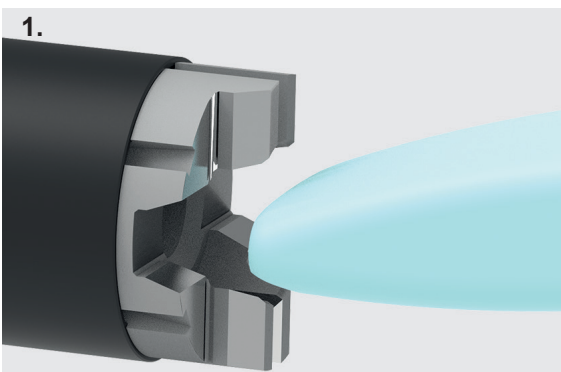
Con questo inserto campione è ancora più semplice eseguire la centratura.

Changement de plaquette

Pour un changement d'insert optimal, le nettoyage de l'interface et le respect du couple de serrage sont indispensables.

Sostituzione inserto

Per raggiungere le migliori performance è imperativo mantenere la sede inserto perfettamente pulita ed utilizzare cacciaviti dinamometrici.

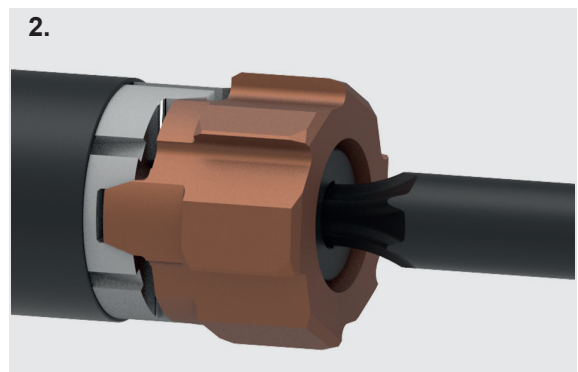


1. Nettoyage de l'interface

Pour une efficacité optimale, l'interface peut être nettoyée au moyen de la pâte à modeler fournie dans l'emballage des plaquettes.

1. Pulizia sede inserto

La sede inserto può essere pulita con la plastilina contenuta nella scatola inserto.



2. Changement de plaquette

L'insert d'alésage est placé sur l'interface préalablement nettoyé et serré selon le couple de rigueur.

2. Sostituzione inserto

L'inserto nuovo viene posizionato nella sede precedentemente pulita e fissato con la Coppia di serraggio indicata.

Couple de serrage

Coppia di serraggio

Système Sistema	Couple de serrage (Nm) Coppia di serraggio (Nm)	Clé de serrage Chiave	Lame Lama	Tournevis dynamométrique Cacciavite Torx dinamometrico
DR08	0,6	T6	DT6K	D041VL
DR10	0,9	T7	DT7K	
DR11	1,4	T9	DT9K	D15VL
DR13	2,0	T10	DT10K	

Matières de coupe

Leghe dei taglienti

HORN- Nuance Qualità	ISO513	Composition Proprietà	Applications recommandées Applicazioni consigliate
Carbure / Metallo duro			
HL3H	HC	ALCrN- Revêtement Rivestimento	<p>Premier choix pour acier et fonte grise. Grande résistance à la chaleur et à l'oxydation. Très bonne propriété de glisse et tendance basse à l'adhérence. Pour de haute vitesse de coupe en relation avec arrosage et lubrification minimale air/huile. Couleur cuivre.</p> <p>Prima scelta per Acciai e Ghise. Elevata durezza al calore e resistente contro l'ossidazione. Ottima capacità a lasciare scorrere il truciolo. Per alte velocità di taglio con refrigerante o con nebulizzazione. Inserto di colore ramato.</p>
AN2H AN4H	HC	ALCrN- Revêtement Rivestimento	<p>Structure de revêtement et plage d'application similaire à HL3H. Couleur grise.</p> <p>Qualità simile alla precedente con campo di applicazione simile. Inserto di colore grigio.</p>
MG10	HF	non revêtus (grain fin) non rivestito (micrograno)	<p>Qualité universelle pour la plupart des matières avec des basses vitesses de coupes.</p> <p>Qualità universale ottima per la maggior parte dei materiali a basse velocità di taglio.</p>
DT2H	HC	PVD-DLC- Revêtement Rivestimento	<p>„Diamond-Like-Carbon“. Très bonne propriété de glissement et peu d'adhérence. Excellente stabilité chimique ainsi qu'une très haute dureté. Spécialement adapté pour l'alu avec une teneur de Si <12 % avec des vitesses de coupe modérées.</p> <p>„Diamante come Carbonio“. Ottima capacità allo scorrimento del truciolo con bassissima tendenza all'incollamento. Eccellente stabilità chimica ed elevata durezza. Particolarmente indicata per leghe d'alluminio con percentuale di Silicio superiore al 12%.</p>

Tableau des matières

Tabella dei codici dei materiali da lavorare



ISO	Code	Matière à usiner	Materiale da lavorare	R _m N/mm ²	HB HRC
P	1	Acier au carbone non allié Acier de construction ordinaire	Acciai al carbonio non legati Acciai per strutture	< 500	< 160
	2	Acier au carbone faiblement allié Acier de construction, de traitement, à outils, Acier faiblement allié	Acciai al carbonio basso legati Acciai da costruzione, Acciai per trattamenti, Acciai da utensili, Acciai debol- mente legati	500 - 900	140 - 325
	3	Acier à outils allié Acier nituré	Acciai medio legati, Acciai da niturazione	800 - 1200	250 - 350
	3.1	Acier à outils allié	Acciai alto legati	< 1000	
	3.2	Acier à outils allié	Acciai alto legati	< 1600	
	3.3	Acier rapide	Acciai super rapides		
M	5	Acier inoxydable, martensitique	Acciai inossidabili, martensitici	500 - 1000	
	5.1	Acier inoxydable, austenitique	Acciai inossidabili, austenitici		
	5.2	Acier inoxydable réfractaire	Acciai inossidabili résistants au calore		
K	6	Fonte grise Fonte grise allié	Ghise Ghisa grigia legata		< 250
	6.1	Fonte graph. sphéroïdale (GGG40)	Ghise sphéroïdali (GGG40)		
	6.2	Fonte graph. sphéroïdale, ferritique/ perlitique Fonte malléable	Ghise sphéroïdali, ferritici/perlitici Ghise malleabili	> 550	
N	7	Aluminium < 10 % Si, Alliage d'aluminium (brut de fonderie)	Alluminio < 10 % Si, Ghise pressofuse		
	7.1	Alliage d'aluminium	Leghe d'alluminio		
	7.2	non ferreux, Alliage de cuivre, Laiton, Bronze	non ferrosi, Leghe di rame, Ottone, Bronzo		
	7.3	Titane	Titanio		
	7.4	Alliages à base de nickel	Leghe base Nickel		
S	8	Thermo-, Duroplastiques	Materie plastiche, Duroplast		
	8.1	Matières plastiques renforcées par fibres	Materie plastiche rinforzate con fibre		



Conditions de coupe

Parametri di taglio



ISO	Code	Forme de plaquettes Tipo di imbocco	Alésage Foro		Hélice diagonale à gauche taglienti con elica negativa	Hélice diagonale droite taglienti diritti	Profondeur de coupe radiale recom. sovrametallo (valori sul raggio) a _p			
			DL	SL	25° B	45° A	DR08 Ø 7,6-8,1 mm	DR10 Ø 8,101-9,6 mm	DR11 Ø 9,601-11,1 mm	DR13 Ø 11,101-13,1 mm
P	1	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
	2	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
	3	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
	3.1	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
	3.2	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
	3.3	L	●		●		0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08
M	5	L	●		●		0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10
		G	○	●		●	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10
	5.1	L	●		●		0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08
	5.2	L	●		●		0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08
		G	○	●		●	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08
K	6	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
		G	●	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
	6.1	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
		G	●	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
	6.2	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	●	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
N	7	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
	7.1	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
	7.2	L	○		○		0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
		G	○	●		○	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10
S	8	L	●		○		0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10
		G	○	●		○	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10
	8.1	L	●		○		0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10
		G	○	●		○	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10

L = Hélice diagonale à gauche
taglienti con elica negativa
G = Hélice diagonale droite
taglienti diritti

DL = pour trou débouchant
per fori passanti
SL = Trou borgne
Foro cieco

● = Recommendation principale
Raccomandazione principale
○ = Choix alternatif
Alternativa

Conditions de coupe

Parametri di taglio

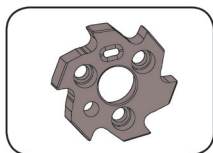


Matériaux et géométries de coupe recommandés avec conditions de coupe Materiali e geometrie di taglio consigliati con parametri di taglio						
Matière de coupe/Materiale da taglio HL3H Géométrie/Geometria A1/B1 vc (m/min) f _z (mm)		Matière de coupe/Materiale da taglio HL3H Géométrie/Geometria A7/B7 vc (m/min) f _z (mm)		Matière de coupe/Materiale da taglio DT2H Géométrie/Geometria A7/B7 vc (m/min) f _z (mm)		
140 - 200	0,12 - 0,22	140 - 200	0,12 - 0,22			
140 - 200	0,10 - 0,18	140 - 200	0,10 - 0,18			
120 - 180	0,12 - 0,22	120 - 180	0,10 - 0,20			
120 - 180	0,10 - 0,18	120 - 180	0,10 - 0,20			
100 - 160	0,10 - 0,18					
100 - 160	0,08 - 0,14					
60 - 120	0,10 - 0,18					
60 - 120	0,08 - 0,14					
15 - 60	0,06 - 0,14					
15 - 60	0,05 - 0,12					
10 - 30	0,04 - 0,10					
10 - 30	0,04 - 0,08					
		30 - 90	0,08 - 0,18			
		30 - 90	0,07 - 0,14			
		15 - 60	0,08 - 0,18			
		15 - 60	0,07 - 0,14			
		10 - 40	0,07 - 0,14			
		10 - 40	0,06 - 0,12			
110 - 170	0,1 - 0,25					
110 - 170	0,08 - 0,20					
100 - 160	0,1 - 0,22					
100 - 160	0,08 - 0,18					
70 - 140	0,08 - 0,20					
70 - 140	0,07 - 0,18					
				150 - 280	0,12 - 0,30	
				150 - 280	0,10 - 0,25	
				120 - 250	0,10 - 0,25	
				120 - 250	0,08 - 0,22	
100 - 250	0,12 - 0,30	100 - 250	0,12 - 0,30	100 - 180	0,12 - 0,30	
100 - 250	0,10 - 0,30	100 - 250	0,10 - 0,30	100 - 180	0,10 - 0,30	
		10 - 25	0,05 - 0,14			
		10 - 25	0,04 - 0,12			
		10 - 25	0,05 - 0,14			
		10 - 25	0,04 - 0,12			

Description de matières de coupe voir page C12
Per la descrizione delle qualità vd. pag. C12

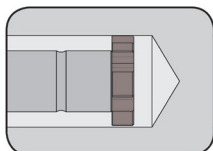
C

Plaquette
Inserto
DR

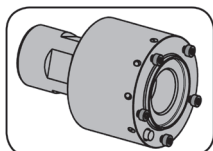


Page/Pag.
C21-C28

Corps d'outil
d'alésage
Mandrino porta testina
MDR

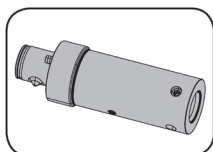


Page/Pag.
C29-C31



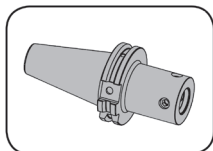
Page/Pag.
C32

Queue
Attacco
VDR



Page/Pag.
C33-C34

Adaptateur URMA
Adattatore URMA
VDR

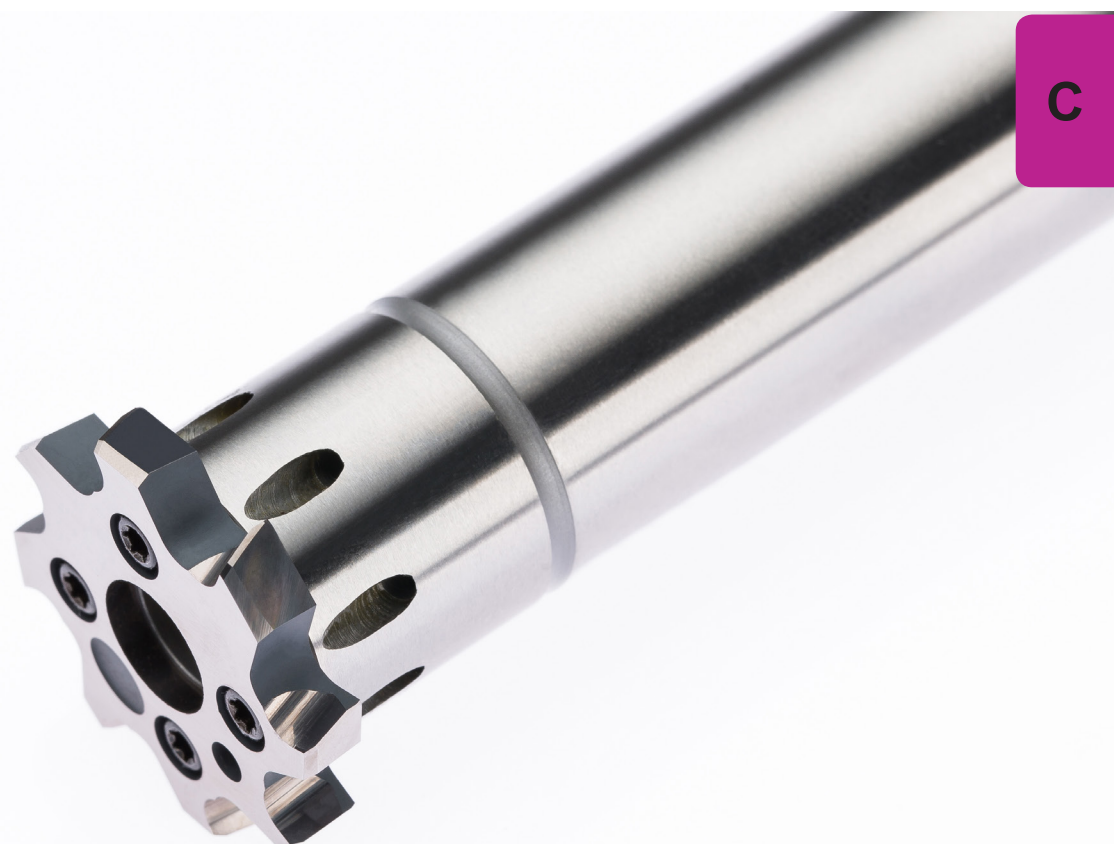


Page/Pag.
C35-C37

Adaptateur URMA

Page/Pag.
C38-C50

DR



**Système modulaire
d'alésage**

Ø 11,9 - 140,6 mm

**Sistema modulare di
Alesatura**

Ø 11,9 - 140,6 mm

Dimension du système DR016 - DR036

Dimensione del sistema DR016 - DR036



avec Corps cylindrique pour \varnothing 11,900 - 35,600 mm
con Gambo della fresa cilindrico per \varnothing 11,900 - 35,600 mm

C

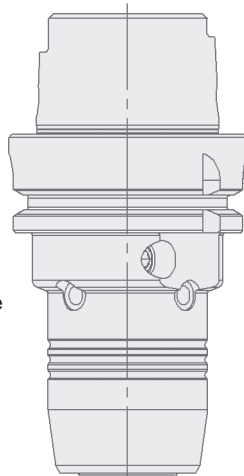
pour une utilisation en rotation
outil rotant

pour une utilisation sur des tours
outil non rotant

HDR

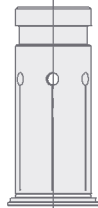
Porte outils
hydraulique avec
réglage du faux rond

Mandrino idraulico con
registrazione dell'oscillazione



HDZB

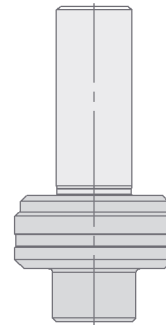
Douille intermédiaire
Pinza di riduzione



voir chapitre D
vedi capitolo D

PZ

Mandrin flottant
Mandrino flottante



ER

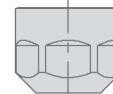
Pince
Pinza



Rondelles d'étanchéité
Anello di tenuta



Bague de serrage
Ghiera di bloccaggio



MDR

Corps d'outil d'alésage
avec interface standard

Mandrino porta testina
con interfaccia standard



MDR...Z

Corps d'outil d'alésage
avec interface renforcée

Mandrino porta testina
con interfaccia rinforzata



Vis de serrage
Vite di serraggio



DR
Plaquette
Inserto



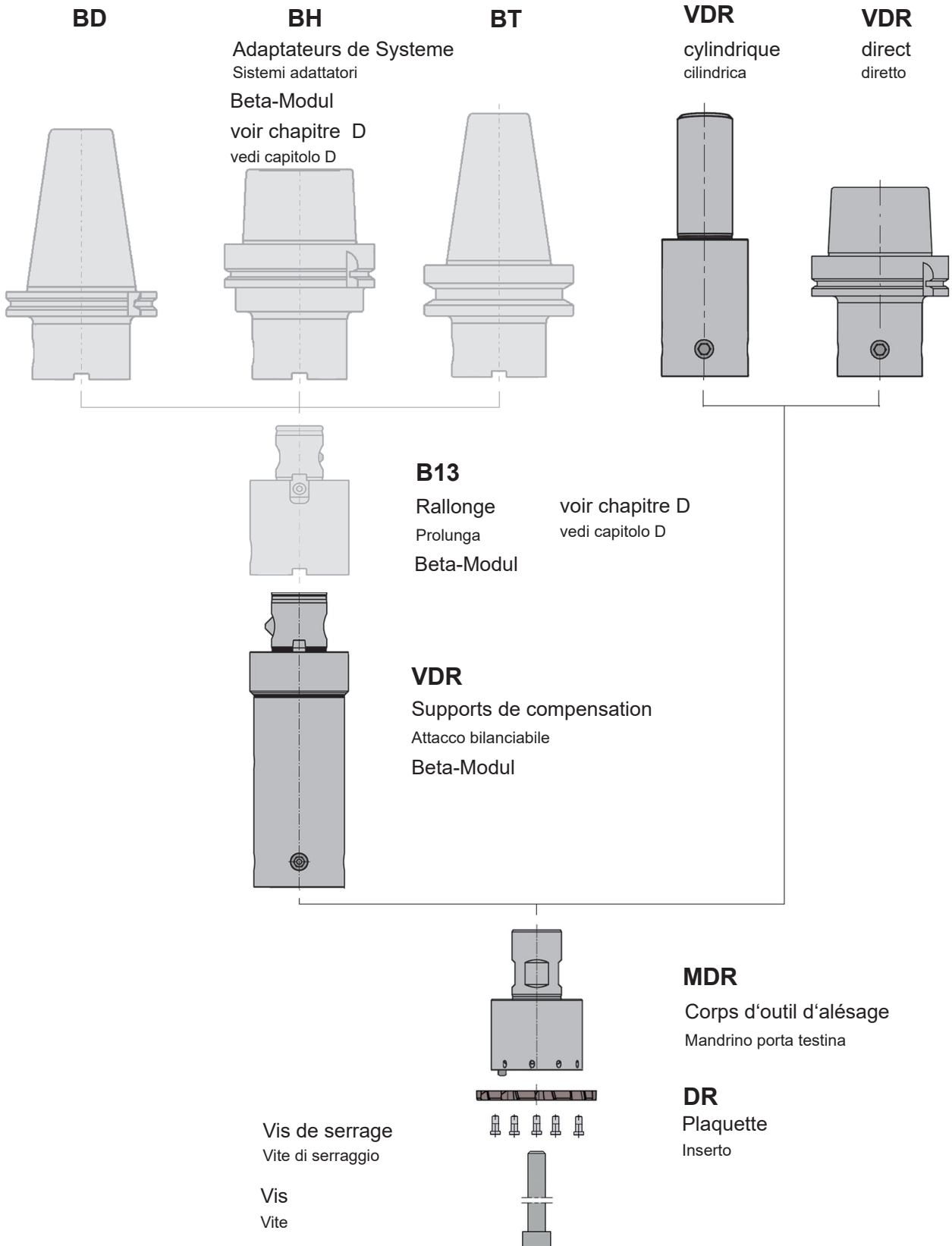
Dimension du système DR044 - DR141

Dimensione del sistema DR044 - DR141



Système modulaire pour Ø 35,601 - 140,600 mm

Sistema modulare per Ø 35,601 - 140,600 mm



Exemple de commande avec des tolérances ISO

Esempio di ordine con tolleranza ISO

DR.019.01800.H7.A1 HL3H

DR

Désignation du système DR

Designazione DR

019

Diamètre du brut

Dimensione alloggiamento inserto

18,00

Diamètre en mm

Diametro in mm

H7

Tolérance

Tolleranza

A1

Géométrie de coupe

Geometria di taglio

HL3H

Nuance

Leghe

Explication de l'exemple de commande pour les dimensions des plaquettes

Pour les commandes avec spécifications de la tolérance d'alésage, le diamètre est défini par HORN. En fonction de la plage de tolérance, le diamètre final sera compris entre 65% et 80% de la tolérance totale.

Exemples de désignation de plaquette standard:

DR.019.01800.H7.A1 HL3H

Plaquette rectifié à $\varnothing 18,014 \pm 0,003$ mm

Une désignation Q-plaquette est sélectionnée pour une dimension spécifique. Contrairement aux plaquettes standard où toutes les tolérances se rapportent à la tolérance de l'alésage, les plaquettes Q indiquent le diamètre de plaquette requis (taille cible). Les plaquettes Q sont recommandés pour les applications où les plages de tolérance standard ne sont pas applicables.

Un dessin „DRS“ doit être réalisé pour les arêtes de coupe Q. Le numéro de désignation standard ne peut pas être utilisé ici. Une plaquette d'alésage DRS avec le dessin correspondant doit donc être sélectionnée pour les diamètres nominaux à 3 décimales ou les tolérances non conformes au code ISO.

Spiegazione di un esempio d'ordine

Per ordinare secondo la tolleranza del foro, il diametro di esecuzione viene definito dagli standard HORN. A seconda dell'ampiezza della tolleranza, il diametro dell'inserto verrà eseguito in un range più ridotto del 65 – 80%.

Esempio di designazione standard:

DR.019.01800.H7.A1 HL3H

Inserto rettificato a diametro $\varnothing 18,014 \pm 0,003$ mm

Un inserto a tolleranza qualificata Q viene scelto per la costruzione in un diametro specifico. Al contrario dell'esempio precedente, gli inserti qualificati Q sono costruiti ad un diametro specifico.

Gli inserti qualificati Q sono raccomandati per applicazioni particolari che non seguono il sistema di tolleranze standard.

Per i taglienti di un inserto Q è necessario creare un disegno "DRS". I corrispettivi codici per gli inserti standard non sono qui applicabili. Un inserto a disegno DRS deve essere anche selezionato a seconda del diametro nominale a 3 cifre nominali o secondo tolleranze non ISO.

Alésage à rendement élevé

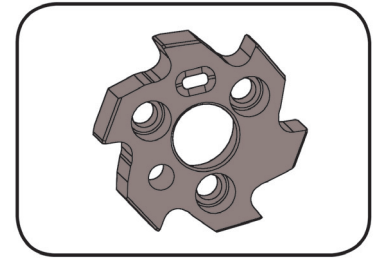
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,9-23,6 mm
-------------------	-------------	--------------

pour trou borgne et conditionnellement pour trou débouchant
per foro cieco e condizionatamente per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

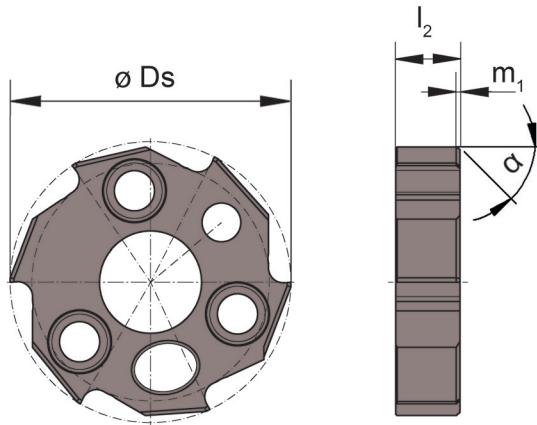


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.016.01200.H7.A1	12	H7	11,900	15,6	016	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.016.01300.H7.A1	13	H7	11,900	15,6	016	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.016.01400.H7.A1	14	H7	11,900	15,6	016	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.016.01500.H7.A1	15	H7	11,900	15,6	016	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.019.01600.H7.A1	16	H7	15,601	18,6	019	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.019.01700.H7.A1	17	H7	15,601	18,6	019	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.019.01800.H7.A1	18	H7	15,601	18,6	019	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.024.01900.H7.A1	19	H7	18,601	23,6	024	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.024.02000.H7.A1	20	H7	18,601	23,6	024	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.024.02100.H7.A1	21	H7	18,601	23,6	024	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.024.02200.H7.A1	22	H7	18,601	23,6	024	0,25	45°	4,3	6	▲
DR.024.02300.H7.A1	23	H7	18,601	23,6	024	0,25	45°	4,3	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	●
M	○
K	●
N	○
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

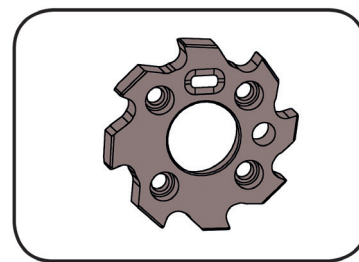
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe Diametro Ds 23,601-35,6 mm

pour trou borgne et conditionnellement pour trou débouchant
per foro cieco e condizionatamente per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

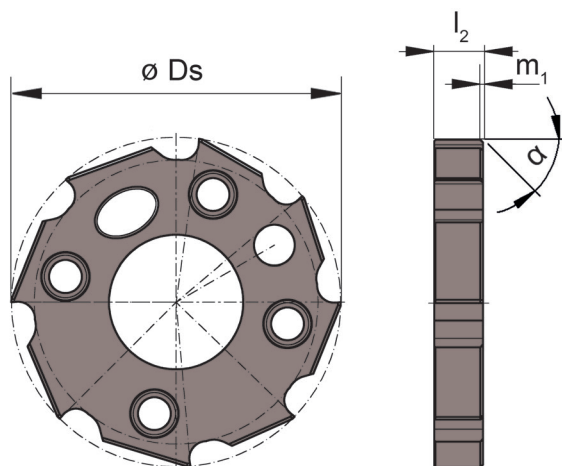


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.029.02400.H7.A1	24	H7	23,601	28,6	029	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.029.02500.H7.A1	25	H7	23,601	28,6	029	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.029.02600.H7.A1	26	H7	23,601	28,6	029	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.029.02700.H7.A1	27	H7	23,601	28,6	029	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.029.02800.H7.A1	28	H7	23,601	28,6	029	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.02900.H7.A1	29	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03000.H7.A1	30	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03100.H7.A1	31	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03200.H7.A1	32	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03300.H7.A1	33	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03400.H7.A1	34	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲
DR.036.03500.H7.A1	35	H7	28,601	35,6	036	0,3	45°	4,3	8	▲

▲ 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

Alésage à rendement élevé

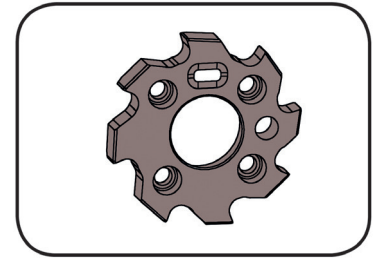
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,601-51,6 mm
-------------------	-------------	----------------

pour trou borgne et conditionnellement pour trou débouchant
per foro cieco e condizionatamente per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

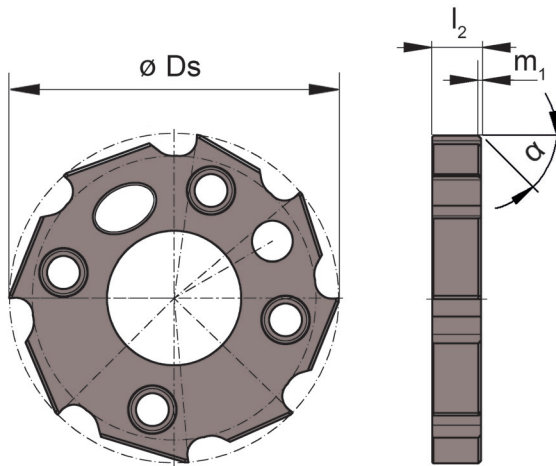


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.044.03600.H7.A1	36	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.03700.H7.A1	37	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.03800.H7.A1	38	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.03900.H7.A1	39	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.04000.H7.A1	40	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.04100.H7.A1	41	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.04200.H7.A1	42	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.044.04300.H7.A1	43	H7	35,601	43,601	044	0,35	45°	4,3	8	▲
DR.052.04400.H7.A1	44	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.04500.H7.A1	45	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.04600.H7.A1	46	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.04700.H7.A1	47	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.04800.H7.A1	48	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.04900.H7.A1	49	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.052.05000.H7.A1	50	H7	43,601	51,600	052	0,35	45°	4,3	10	▲

▲ 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

Alésage à rendement élevé

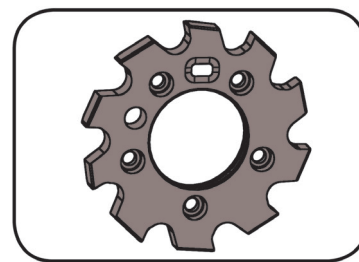
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe Diametro Ds 51,601-140,6 mm

pour trou borgne et conditionnellement pour trou débouchant
per foro cieco e condizionatamente per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

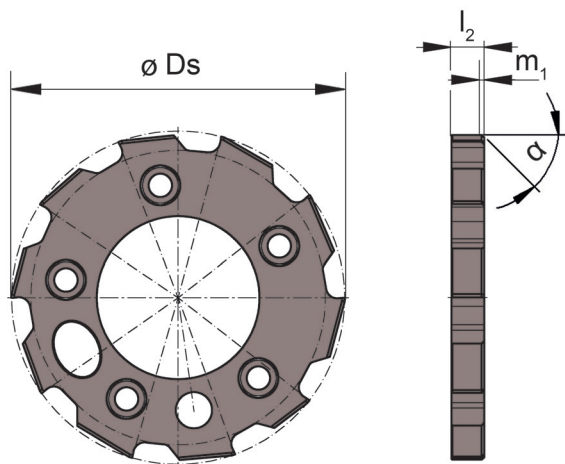


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l_2	Z	HL3H
DR.061.05200.H7.A1	52	H7	51,601	60,6	061	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.061.05500.H7.A1	55	H7	51,601	60,6	061	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.061.06000.H7.A1	60	H7	51,601	60,6	061	0,35	45°	4,3	10	▲
DR.081.06500.H7.A1	65	H7	60,601	80,6	081	0,40	45°	4,3	12	▲
DR.081.06800.H7.A1	68	H7	60,601	80,6	081	0,40	45°	4,3	12	▲
DR.081.07000.H7.A1	70	H7	60,601	80,6	081	0,40	45°	4,3	12	▲
DR.081.07500.H7.A1	75	H7	60,601	80,6	081	0,40	45°	4,3	12	△
DR.081.08000.H7.A1	80	H7	60,601	80,6	081	0,40	45°	4,3	12	▲
DR.101.08500.H7.A1	85	H7	80,601	100,6	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.101.09000.H7.A1	90	H7	80,601	100,6	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.101.09500.H7.A1	95	H7	80,601	100,6	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.101.10000.H7.A1	100	H7	80,601	100,6	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.121.11000.H7.A1	110	H7	100,601	120,6	121	0,60	45°	5,3	12	△
DR.121.12000.H7.A1	120	H7	100,601	120,6	121	0,60	45°	5,3	12	△
DR.141.13000.H7.A1	130	H7	120,601	140,6	141	0,60	45°	5,3	12	△
DR.141.14000.H7.A1	140	H7	120,601	140,6	141	0,60	45°	5,3	12	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	○
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

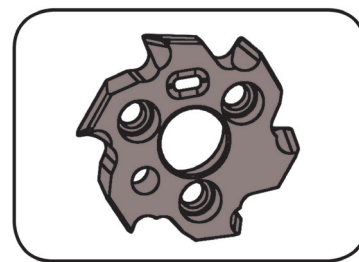
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,9-23,6 mm
-------------------	-------------	--------------

pour trou débouchant
per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

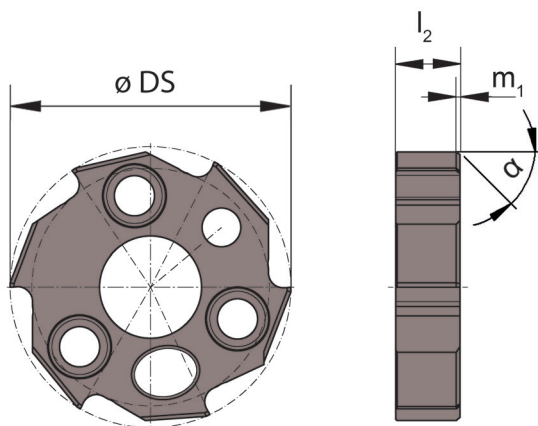


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.016.01200.H7.B1	12	H7	11,900	15,6	016	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.016.01300.H7.B1	13	H7	11,900	15,6	016	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.016.01400.H7.B1	14	H7	11,900	15,6	016	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.016.01500.H7.B1	15	H7	11,900	15,6	016	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.019.01600.H7.B1	16	H7	15,601	18,6	019	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.019.01700.H7.B1	17	H7	15,601	18,6	019	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.019.01800.H7.B1	18	H7	15,601	18,6	019	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.024.01900.H7.B1	19	H7	18,601	23,6	024	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.024.02000.H7.B1	20	H7	18,601	23,6	024	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.024.02100.H7.B1	21	H7	18,601	23,6	024	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.024.02200.H7.B1	22	H7	18,601	23,6	024	0,54	25°	4,3	6	▲
DR.024.02300.H7.B1	23	H7	18,601	23,6	024	0,54	25°	4,3	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

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	●
M	○
K	●
N	○
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

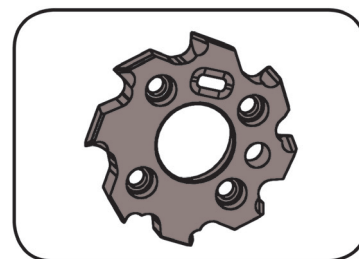
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe Diametro Ds 23,601-35,6 mm

pour trou débouchant
per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

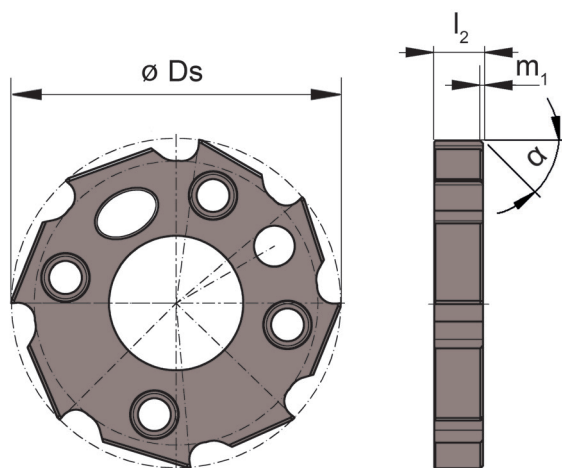


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.029.02400.H7.B1	24	H7	23,601	28,6	029	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.029.02500.H7.B1	25	H7	23,601	28,6	029	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.029.02600.H7.B1	26	H7	23,601	28,6	029	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.029.02700.H7.B1	27	H7	23,601	28,6	029	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.029.02800.H7.B1	28	H7	23,601	28,6	029	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.02900.H7.B1	29	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03000.H7.B1	30	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03100.H7.B1	31	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03200.H7.B1	32	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03300.H7.B1	33	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03400.H7.B1	34	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲
DR.036.03500.H7.B1	35	H7	28,601	35,6	036	0,64	25°	4,3	8	▲

▲ 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

Alésage à rendement élevé

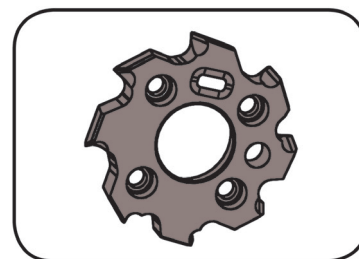
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,601-51,6 mm
-------------------	-------------	----------------

pour trou débouchant
per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

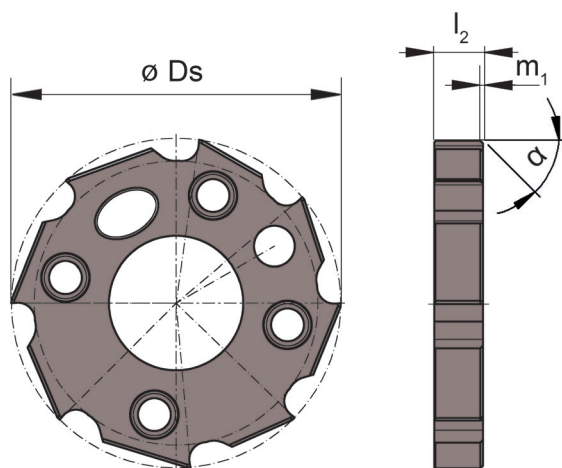


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l ₂	Z	HL3H
DR.044.03600.H7.B1	36	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.03700.H7.B1	37	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.03800.H7.B1	38	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.03900.H7.B1	39	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.04000.H7.B1	40	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.04100.H7.B1	41	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.04200.H7.B1	42	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.044.04300.H7.B1	43	H7	35,601	43,601	044	0,75	25°	4,3	8	▲
DR.052.04400.H7.B1	44	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.04500.H7.B1	45	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.04600.H7.B1	46	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.04700.H7.B1	47	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.04800.H7.B1	48	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.04900.H7.B1	49	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.052.05000.H7.B1	50	H7	43,601	51,600	052	0,75	25°	4,3	10	▲

▲ 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

Alésage à rendement élevé

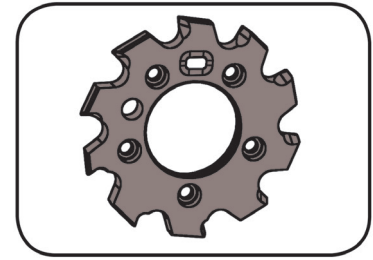
Alesatura ad elevate prestazioni



Plaquette

Inserto

DR



Diamètre de coupe Diametro Ds 51,601-140,6 mm

pour trou débouchant
per fori passanti

pour Corps d'outil d'alésage
per Mandrino porta testina

Type MDR
Tipo

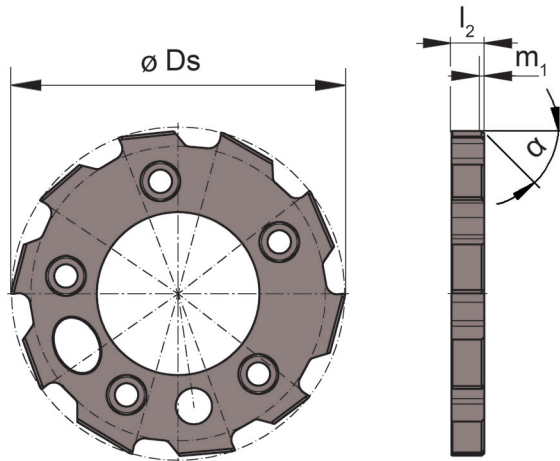


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m1	α	l_2	Z	HL3H
DR.061.05200.H7.B1	52	H7	51,601	60,6	061	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.061.05500.H7.B1	55	H7	51,601	60,6	061	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.061.06000.H7.B1	60	H7	51,601	60,6	061	0,75	25°	4,3	10	▲
DR.081.06500.H7.B1	65	H7	60,601	80,6	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.081.06800.H7.B1	68	H7	60,601	80,6	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.081.07000.H7.B1	70	H7	60,601	80,6	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.081.07500.H7.B1	75	H7	60,601	80,6	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.081.08000.H7.B1	80	H7	60,601	80,6	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.101.08500.H7.B1	85	H7	80,601	100,6	101	0,97	25°	4,3	12	▲
DR.101.09000.H7.B1	90	H7	80,601	100,6	101	0,97	25°	4,3	12	▲
DR.101.09500.H7.B1	95	H7	80,601	100,6	101	0,97	25°	4,3	12	▲
DR.101.10000.H7.B1	100	H7	80,601	100,6	101	0,97	25°	4,3	12	▲
DR.121.11000.H7.B1	110	H7	100,601	120,6	121	1,29	25°	5,3	12	△
DR.121.12000.H7.B1	120	H7	100,601	120,6	121	1,29	25°	5,3	12	△
DR.141.13000.H7.B1	130	H7	120,601	140,6	141	1,29	25°	5,3	12	△
DR.141.14000.H7.B1	140	H7	120,601	140,6	141	1,29	25°	5,3	12	△

▲ 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

P	●
M	○
K	●
N	○
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé

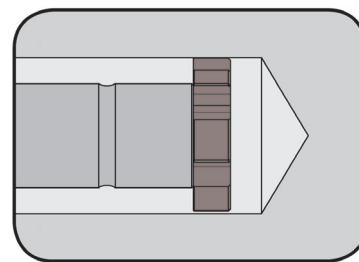
Alesatura ad elevate prestazioni



Corps d'outil d'alésage

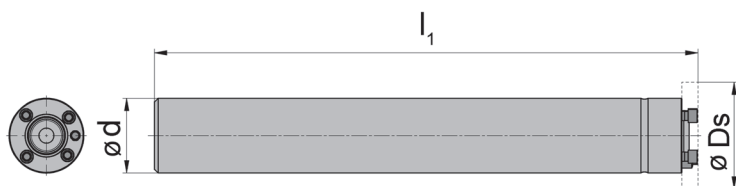
Mandrino porta testina

MDR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,9-35,6 mm
-------------------	-------------	--------------

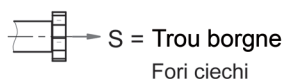
Matière du corps: HM = carbure ST = acier
 HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio



pour Plaquette
per Inserto

Type DR
Tipo

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



Corps cylindrique DIN
1835-A
Gambo della fresa cilindrico
DIN 1835-A

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	Dimension Dimension	Réfrigération Refrigerante
MDR.016.ST10.100.A.S	11,900	15,6	100	10	016	S
MDR.016.HM10.160.A.S	11,900	15,6	160	10	016	S
MDR.016.ST10.160.A.S	11,900	15,6	160	10	016	S
MDR.019.ST12.115.A.S	15,601	18,6	115	12	019	S
MDR.019.HM12.185.A.S	15,601	18,6	185	12	019	S
MDR.019.ST12.185.A.S	15,601	18,6	185	12	019	S
MDR.024.ST16.128.A.S	18,601	23,6	128	16	024	S
MDR.024.HM16.208.A.S	18,601	23,6	208	16	024	S
MDR.024.ST16.208.A.S	18,601	23,6	208	16	024	S
MDR.029.ST20.145.A.S	23,601	28,6	145	20	029	S
MDR.029.HM20.240.A.S	23,601	28,6	240	20	029	S
MDR.029.ST20.240.A.S	23,601	28,6	240	20	029	S
MDR.036.ST25.170.A.S	28,601	35,6	170	25	036	S
MDR.036.HM25.274.A.S	28,601	35,6	274	25	036	S
MDR.036.ST25.274.A.S	28,601	35,6	274	25	036	S

1 sachet de vis, 1 clé Torx fournie avec le corps d'outils, aucune commande séparée n'est nécessaire
 Portainsero completo di un set di viti ed un cacciavite Torx

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite
MDR.016-019...S	C009000
MDR.024-036...S	C009001

Alésage à rendement élevé

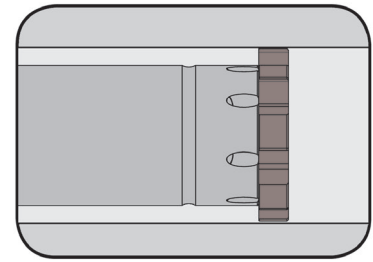
Alesatura ad elevate prestazioni



Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

MDR

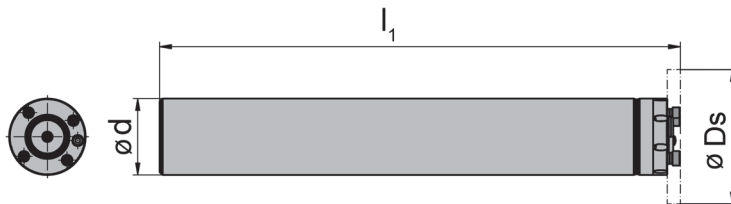


Diamètre de coupe Diametro Ds 11,9-35,6 mm

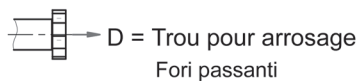
Matière du corps: HM = carbure ST = acier
 HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio

pour Plaquette
 per Inserto

Type DR
 Tipo



avec arrosage central
 con foro per la lubrificazione interna



Corps cylindrique DIN
 1835-A
 Gambo della fresa cilindrico
 DIN 1835-A

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	L ₁	d	Dimension Dimension	Réfrigération Refrigerante
MDR.016.ST10.100.A.D	11,900	15,6	100	10	016	D
MDR.016.HM10.160.A.D	11,900	15,6	160	10	016	D
MDR.016.ST10.160.A.D	11,900	15,6	160	10	016	D
MDR.019.ST12.115.A.D	15,601	18,6	115	12	019	D
MDR.019.HM12.185.A.D	15,601	18,6	185	12	019	D
MDR.019.ST12.185.A.D	15,601	18,6	185	12	019	D
MDR.024.ST16.128.A.D	18,601	23,6	128	16	024	D
MDR.024.HM16.208.A.D	18,601	23,6	208	16	024	D
MDR.024.ST16.208.A.D	18,601	23,6	208	16	024	D
MDR.029.ST20.145.A.D	23,601	28,6	145	20	029	D
MDR.029.HM20.240.A.D	23,601	28,6	240	20	029	D
MDR.029.ST20.240.A.D	23,601	28,6	240	20	029	D
MDR.036.ST25.170.A.D	28,601	35,6	170	25	036	D
MDR.036.HM25.274.A.D	28,601	35,6	274	25	036	D
MDR.036.ST25.274.A.D	28,601	35,6	274	25	036	D

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

1 sachet de vis, 1 clé Torx fournie avec le corps d'outils, aucune commande séparée n'est nécessaire
 Portainsero completo di un set di viti ed un cacciavite Torx

Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite
MDR.016-019...D	C009000
MDR.024-036...D	C009001

Alésage à rendement élevé

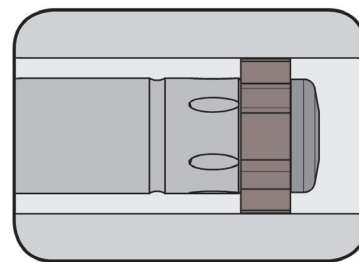
Alesatura ad elevate prestazioni



Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

MDR

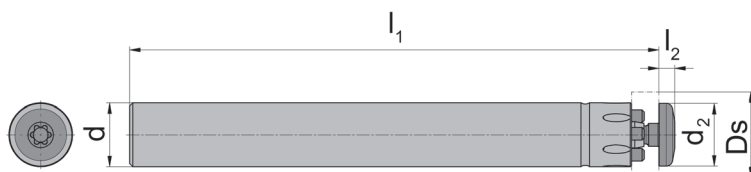


Diamètre de coupe	Diametro Ds	11,9-35,6 mm
-------------------	-------------	--------------

Matière du corps: HM = carbure ST = acier
 HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio

pour Plaquette
 per Inserto

Type DR
 Tipo



avec arrosage central
 con foro per la lubrificazione interna



D = Trou pour arrosage
 Fori passanti

Corps cylindrique DIN
 1835-A
 Gambo della fresa cilindrico
 DIN 1835-A

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₂	l ₁	d	d ₂	Dimension Dimension	Réfrigération Refrigerante
MDR.016.ST10.100.A.D.Z	11,900	15,6	2,5	100	10	9,8	016	D
MDR.016.HM10.160.A.D.Z	11,900	15,6	2,5	160	10	9,8	016	D
MDR.016.ST10.160.A.D.Z	11,900	15,6	2,5	160	10	9,8	016	D
MDR.019.ST12.115.A.D.Z	15,601	18,6	3,0	115	12	11,8	019	D
MDR.019.HM12.185.A.D.Z	15,601	18,6	3,0	185	12	11,8	019	D
MDR.019.ST12.185.A.D.Z	15,601	18,6	3,0	185	12	11,8	019	D
MDR.024.ST16.128.A.D.Z	18,601	23,6	4,0	128	16	15,8	024	D
MDR.024.HM16.208.A.D.Z	18,601	23,6	4,0	208	16	15,8	024	D
MDR.024.ST16.208.A.D.Z	18,601	23,6	4,0	208	16	15,8	024	D
MDR.029.ST20.145.A.D.Z	23,601	28,6	4,0	145	20	24,5	029	D
MDR.029.HM20.240.A.D.Z	23,601	28,6	4,0	240	20	24,5	029	D
MDR.029.ST20.240.A.D.Z	23,601	28,6	4,0	240	20	24,5	029	D
MDR.036.ST25.170.A.D.Z	28,601	35,6	4,0	170	25	24,5	036	D
MDR.036.HM25.274.A.D.Z	28,601	35,6	4,0	274	25	24,5	036	D
MDR.036.ST25.274.A.D.Z	28,601	35,6	4,0	274	25	24,5	036	D

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

1 sachet de vis, 1 clé Torx fournie avec le corps d'outils, aucune commande séparée n'est nécessaire
 Portainsero completo di un set di viti ed un cacciavite Torx

Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite	Tournevis TORX Cacciavite TORX
MDR.016...Z	C009022	T15Q
MDR.019...Z	C009023	T20Q
MDR.024...Z	C009024	T30Q
MDR.029-036...Z	C009025	T30Q

Alésage à rendement élevé

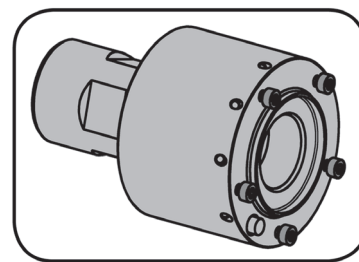
Alesatura ad elevate prestazioni



Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

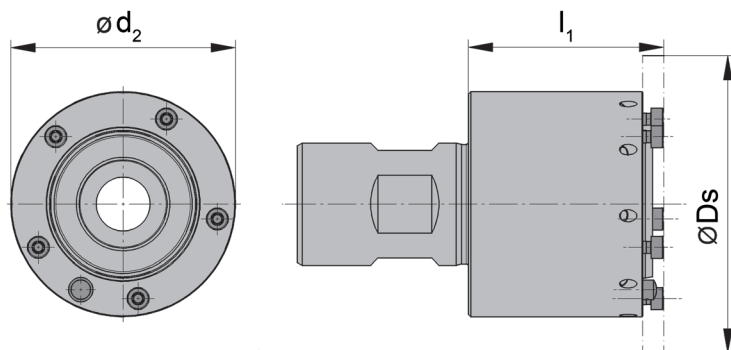
MDR



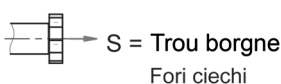
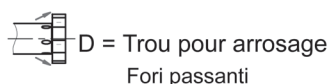
Diamètre de coupe Diametro Ds 35,601-140,6 mm

Pour une utilisation avec le type de corps VDR, ce qui permet un ajustement du faux-rond "0"

per utilizzo con attacco tipo VDR che permette la regolazione del runout



avec arrosage central
con foro per la lubrificazione interna



pour Plaquette
per Inserto

Type DR
Tipo

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d ₂	Dimension Dimension	Réfrigération Refrigerante
MDR.044.32.30.V.D	35,601	43,6	30	32	044	D
MDR.044.32.30.V.S	35,601	43,6	30	32	044	S
MDR.052.39.35.V.D	43,601	51,6	35	39	052	D
MDR.052.39.35.V.S	43,601	51,6	35	39	052	S
MDR.061.46.40.V.D	51,601	60,6	40	46	061	D
MDR.061.46.40.V.S	51,601	60,6	40	46	061	S
MDR.081.56.50.V.D	60,601	80,6	50	56	081	D
MDR.081.56.50.V.S	60,601	80,6	50	56	081	S
MDR.101.76.60.V.D	80,601	100,6	60	76	101	D
MDR.101.76.60.V.S	80,601	100,6	60	76	101	S
MDR.121.76.60.V.D	100,601	120,6	60	76	121	D
MDR.121.76.60.V.S	100,601	120,6	60	76	121	S
MDR.141.76.60.V.D	120,601	140,6	60	76	141	D
MDR.141.76.60.V.S	120,601	140,6	60	76	141	S

1 sachet de vis, 1 clé Torx fournie avec le corps d'outils, aucune commande séparée n'est nécessaire
Portainsero completo di un set di viti ed un cacciavite Torx

Dimensionen in mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite
MDR.044-061...	C009002
MDR.081-141...	C009004

Alésage à rendement élevé

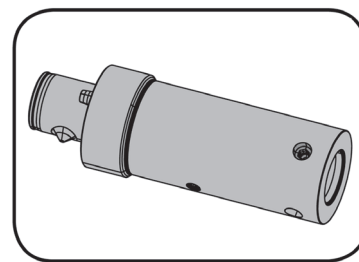
Alesatura ad elevate prestazioni



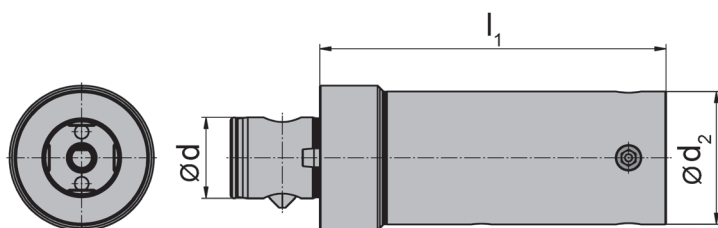
Queue
Attacco

VDR

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositif intégré de compensation



Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,601-60,6 mm
-------------------	-------------	----------------



pour Plaquette
per Inserto

Type MDR
Tipo

Forme / Forma

- A = Corps cylindrique DIN 1835-A
Gambo cilindrico
- B = Corps Weldon DIN 1835-B
Gambo Weldon
- E = Whistle-Notch DIN 1835-E
- BM = URMA Beta Module (ABS)
URMA Beta Modulo

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	d ₂	Dimension Dimensione	Forme Forma
VDR.044.32.55.20.A	35,601	43,6	55	20	32	044	A
VDR.044.32.55.20.B	35,601	43,6	55	20	32	044	B
VDR.044.32.55.20.E	35,601	43,6	55	20	32	044	E
VDR.044.32.55.32.BM	35,601	43,6	55	32	32	044	BM
VDR.044.32.80.20.A	35,601	43,6	80	20	32	044	A
VDR.044.32.80.20.B	35,601	43,6	80	20	32	044	B
VDR.044.32.80.20.E	35,601	43,6	80	20	32	044	E
VDR.044.32.80.32.BM	35,601	43,6	80	32	32	044	BM
VDR.052.39.60.25.A	43,601	51,6	60	25	39	052	A
VDR.052.39.60.25.B	43,601	51,6	60	25	39	052	B
VDR.052.39.60.25.E	43,601	51,6	60	25	39	052	E
VDR.052.39.60.40.BM	43,601	51,6	60	40	39	052	BM
VDR.052.39.100.25.A	43,601	51,6	100	25	39	052	A
VDR.052.39.100.25.B	43,601	51,6	100	25	39	052	B
VDR.052.39.100.25.E	43,601	51,6	100	25	39	052	E
VDR.052.39.100.40.BM	43,601	51,6	100	40	39	052	BM
VDR.061.46.70.32.A	51,601	60,6	70	32	46	061	A
VDR.061.46.70.32.B	51,601	60,6	70	32	46	061	B
VDR.061.46.70.32.E	51,601	60,6	70	32	46	061	E
VDR.061.46.70.50.BM	51,601	60,6	70	50	46	061	BM
VDR.061.46.120.32.A	51,601	60,6	120	32	46	061	A
VDR.061.46.120.32.B	51,601	60,6	120	32	46	061	B
VDR.061.46.120.32.E	51,601	60,6	120	32	46	061	E
VDR.061.46.120.50.BM	51,601	60,6	120	50	46	061	BM

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Queue Attacco	Goupille de mise en position Perno di posizionamento	Boulon pendulaire Bullone a pendolo	Vis Vite
VDR-044.32...	Z003223	Z003221	C009008
VDR-052.39...	Z004023	Z004021	C009010
VDR-061.46...	Z005023	Z005021	C009010

Alésage à rendement élevé

Alesatura ad elevate prestazioni

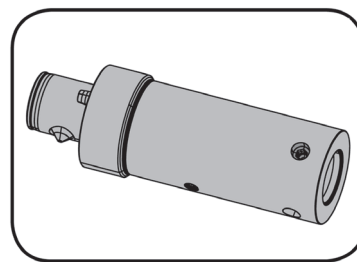


Queue

Attacco

VDR

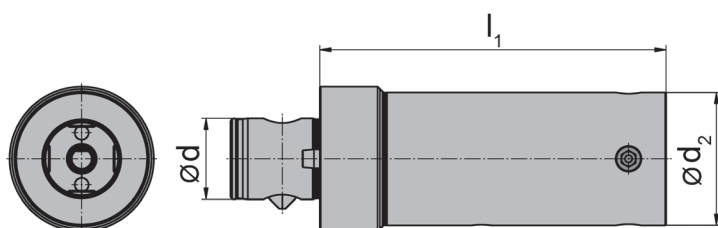
avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositif intégré de compensation



Diamètre de coupe Diametro Ds 60,601-140,6 mm

pour Plaquette
per Inserto

Type MDR



Forme / Forma

- A = Corps cylindrique DIN 1835-A
Gambo cilindrico
- B = Corps Weldon DIN 1835-B
Gambo Weldon
- E = Whistle-Notch DIN 1835-E
- BM = URMA Beta Module (ABS)
URMA Beta Modulo

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	d ₂	Dimension Dimensione	Forme Forma
VDR.081.56.80.40.A	60,601	80,6	80	40	56	081	A
VDR.081.56.80.40.B	60,601	80,6	80	40	56	081	B
VDR.081.56.80.40.E	60,601	80,6	80	40	56	081	E
VDR.081.56.80.50.BM	60,601	80,6	80	50	56	081	BM
VDR.081.56.140.40.A	60,601	80,6	140	40	56	081	A
VDR.081.56.140.40.B	60,601	80,6	140	40	56	081	B
VDR.081.56.140.40.E	60,601	80,6	140	40	56	081	E
VDR.081.56.140.50.BM	60,601	80,6	140	50	56	081	BM
VDR.101.76.100.40.A	80,601	140,6	100	40	76	101/121/141	A
VDR.101.76.100.40.B	80,601	140,6	100	40	76	101/121/141	B
VDR.101.76.100.40.E	80,601	140,6	100	40	76	101/121/141	E
VDR.101.76.100.63.BM	80,601	140,6	100	63	76	101/121/141	BM
VDR.101.76.160.40.A	80,601	140,6	160	40	76	101/121/141	A
VDR.101.76.160.40.B	80,601	140,6	160	40	76	101/121/141	B
VDR.101.76.160.40.E	80,601	140,6	160	40	76	101/121/141	E
VDR.101.76.160.63.BM	80,601	140,6	160	63	76	101/121/141	BM

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Goupille de mise en position Perno di posizionamento	Boulon pendulaire Bullone a pendolo	Vis Vite
VDR.081.56.140.40.A	Z002523	Z005021	C009012
VDR.081.56.140.40.B	Z005023	-	C009012
VDR.081.56...A/B/BM/E	Z005023	Z002521	C009012
VDR.101.76...A/B/BM/E	Z006323	Z006321	C009016

Alésage à rendement élevé

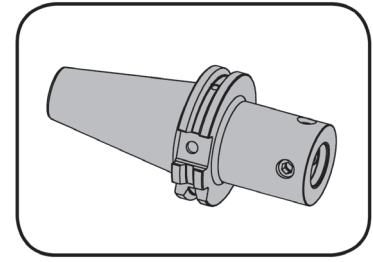
Alesatura ad elevate prestazioni



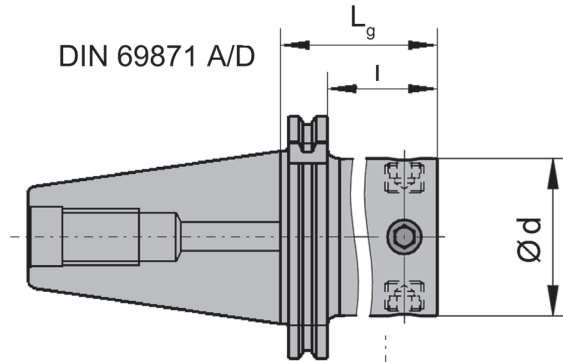
Adaptateur Adattatore

VDR

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositif intégré de compensation



Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,601-140,6 mm
-------------------	-------------	-----------------



pour Plaquette
per Inserto

Type MDR

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids Peso
VDR.044.065.40AD	35,601	43,6	46	65	32	044	SK 40	1,1
VDR.052.065.40AD	43,601	51,6	46	65	39	052	SK 40	1,2
VDR.061.075.40AD	51,601	60,6	56	75	46	061	SK 40	1,4
VDR.081.080.40AD	60,601	80,6	61	80	56	081	SK 40	1,6
VDR.101.095.40AD	80,601	140,6	76	95	76	101/121/141	SK 40	2,2
VDR.044.065.50AD	35,601	43,6	46	65	32	044	SK 50	2,9
VDR.052.065.50AD	43,601	51,6	46	65	39	052	SK 50	3,0
VDR.061.075.50AD	51,601	60,6	56	75	46	061	SK 50	3,2
VDR.081.085.50AD	60,601	80,6	66	85	56	081	SK 50	3,6
VDR.101.095.50AD	80,601	140,6	76	95	76	101/121/141	SK 50	4,6

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Alésage à rendement élevé

Alesatura ad elevate prestazioni

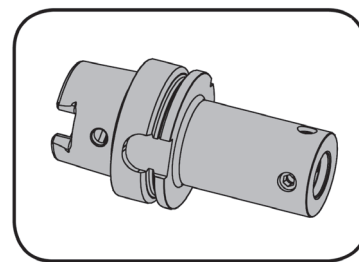


Adaptateur

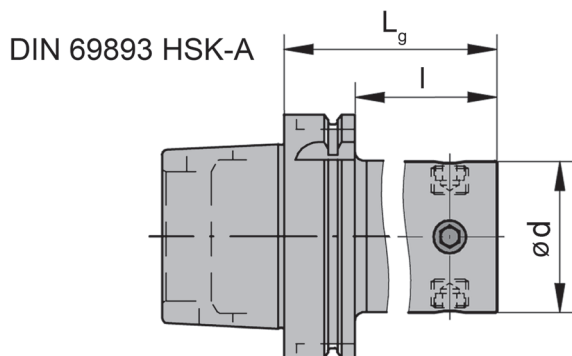
Adattatore

VDR

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositif intégré de compensation



Diamètre de coupe Diametro Ds 35,61-140,6



pour Plaquette
per Inserto

Type MDR

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids Peso
VDR.044.090.A100	35,601	43,6	61	90	32	044	HSK100	2,3
VDR.052.095.A100	43,601	51,6	66	95	39	052	HSK100	2,6
VDR.061.100.A100	51,601	60,6	71	100	46	061	HSK100	2,8
VDR.081.120.A100	60,601	80,6	91	120	56	081	HSK100	3,5
VDR.101.130.A100	80,601	140,6	101	130	76	101/121/141	HSK100	5,0
VDR.044.085.A063	35,601	43,6	59	85	32	044	HSK63	1,0
VDR.052.090.A063	43,601	51,6	64	90	39	052	HSK63	1,2
VDR.061.100.A063	51,601	60,6	74	100	46	061	HSK63	1,5
VDR.081.105.A063	60,601	80,6	79	105	56	081	HSK63	1,8
VDR.101.120.A063	80,601	140,6	94	120	76	101/121/141	HSK63	2,4

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur Adattatore	Raccord du liquide Adduttore del refrigerante
VDR...A063	020.6318.1308
VDR...A100	020.0024.1310

Alésage à rendement élevé

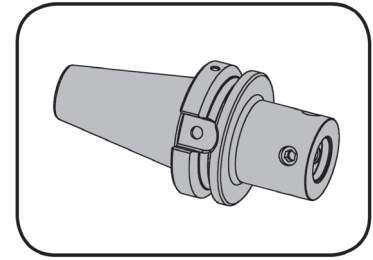
Alesatura ad elevate prestazioni



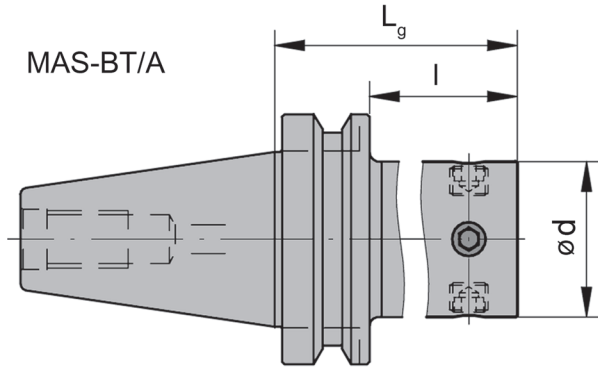
Adaptateur Adattatore

VDR

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositif intégré de compensation



Diamètre de coupe	Diametro Ds	35,61-140,6
-------------------	-------------	-------------



pour Plaquette
per Inserto

Type MDR

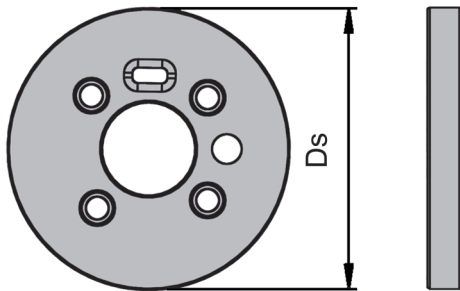
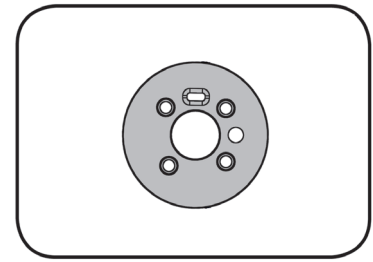
N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids Peso
VDR.044.060.40BT	35,601	43,6	33	60	32	044	JIS-BT 40	1,1
VDR.052.065.40BT	43,601	51,6	38	65	39	052	JIS-BT 40	1,3
VDR.061.070.40BT	51,601	60,6	43	70	46	061	JIS-BT 40	1,4
VDR.081.080.40BT	60,601	80,6	53	80	56	081	JIS-BT 40	1,7
VDR.101.095.40BT	80,601	140,6	-	95	76	101/121/141	JIS-BT 40	2,5
VDR.044.065.50BT	35,601	43,6	27	65	32	044	JIS-BT 50	3,7
VDR.052.065.50BT	43,601	51,6	27	65	39	052	JIS-BT 50	3,8
VDR.061.075.50BT	51,601	60,6	37	75	46	061	JIS-BT 50	4,0
VDR.081.085.50BT	60,601	80,6	47	85	56	081	JIS-BT 50	4,3
VDR.101.095.50BT	80,601	140,6	57	95	76	101/121/141	JIS-BT 50	5,1

Autres dimensions sur demande
Dimensioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Disque de contrôle du faux rond **DR** Distanziale per il controllo del run-out

our corps d'outil d'alésage MDR016 - MDR36
er mandrino porta testina MDR016 - MDR36



N° de commande Codice prodotto	Gamme de diamètre Gamma di diametri	Dimension Dimensione
DR.016.ROCD	11,900-15,600	016
DR.019.ROCD	15,601-18,600	019
DR.024.ROCD	18,601-23,600	024
DR.029.ROCD	23,601-28,600	029
DR.036.ROCD	28,601-35,600	036

Dimensions en mm
Dimensioni in mm



L'exemple montré, la manipulation est décrite en alignant l'outil à aléser.

Di seguito viene indicato il metodo corretto per settare l'alesatore

C



Des réglages d'outil devront être effectués directement dans la machine/broche pour réaliser la plus grande précision.

La regolazione andrebbe eseguita direttamente sul mandrino della macchina, per ottenere una maggior precisione



Insérez le corps de l'alésoir dans le porte outils hydraulique ou le réducteur d'outil d jusqu'à ce qu'il touche le fond.

Inserire il gambo dell'alesatore nel mandrino idraulico o nelle pinze di riduzione fino alla battuta interna.



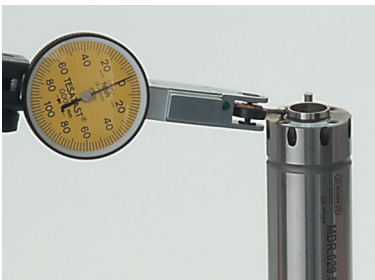
Serrez la vis de fixation du porte outils hydraulique avec une clé à six pans.

Bloccare la vite del mandrino idraulico con una chiave esagonale.



Tournez les quatre vis de réglage avec la clé T15PQ TORX PLUS® jusqu'au contact, et vérifiez la concentricité avec un comparateur sur la partie conique et faire tourner a la main l'outil

Agire sulle quattro viti di regolazione con una chiave TORX-PLUS® T15PQ fino a che arrivano in battuta. Controllare la rotondità del gambo dell'alesatore con un orologio comparatore, ruotando l'utensile a mano



Ajustez la concentricité en tournant les vis d'approche sur leur axe.

Regolare la concentricità , agendo sulle quattro viti



Positionner la plaquette avec le détrompeur au-dessus de la goupille et serrez les vis légèrement.

Inserire l'inserto sul suo alloggiamento, posizionando il foro sul perno di centraggio e stringere leggermente le viti.



Mettre en contact toutes les vis Torx, et serrer en croix avec le couple de serrage.

Serrare le viti con il cacciavite dinamometrico incrociando le posizioni.

Compensation

Pour obtenir un résultat optimal, il est indispensable d'avoir le moins de faux rond possible. Pour rattraper d'éventuelles différences du mandrin et de la broche, des systèmes de compensation sont indispensables. Les outils d'alésage DR peuvent être mesurés de différentes manières:

Regolazione della concentricità

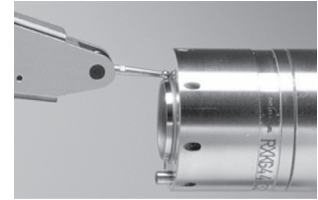
Al fine di ottenere il miglior risultato nell'alesatura, occorre un utensile che ruoti intorno al proprio asse con un errore di concentricità prossimo allo zero. Si consiglia pertanto l'impiego di un utensile con regolazione della concentricità accoppiato con un mandrino idraulico o con un mandrino con bloccaggio a caldo. Gli alesatori della serie DR possono essere misurati in differenti maniere:

Sur le cône du porte outils

Sans outil, mesurez directement sur le cône de réception. Haute précision, manipulation facile.

Sulla parte conica di fissaggio dell'inserto

Si appoggia l'orologio comparatore sulla breve parte conica di fissaggio dell'inserto. Alta precisione, facile manovra.

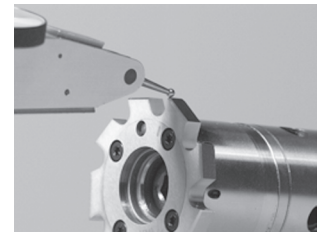


Par le diamètre rectifié

Mesurez juste derrière la prise de coupe sur le diamètre extérieur. Tous les défauts de mesures de la séparation sont éliminés.

Sulla fase cilindrica dei taglienti

Si appoggia l'orologio comparatore direttamente sulla fase circolare di ogni tagliente, subito dopo l'imbocco. Si eliminano così tutti gli errori di accoppiamento tra le varie parti. Tale metodo è il più preciso, anche se leggermente più difficoltoso a causa della piccola entità della fase cilindrica (pochi decimi di millimetro), e presenta il rischio di scheggiare i taglienti

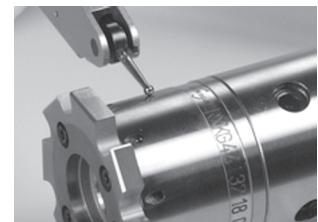


Sur le diamètre extérieur du porte outils

DR sont usinés avec une grande précision. Cette méthode livre des précisions acceptables et une manipulation facile.

Sul diametro esterno del portainsero

I portainseri DR sono fabbricati e rettificati con alta precisione. Si appoggia l'orologio comparatore sul diametro esterno del portainsero. E' un metodo facile, veloce e con ragionevole precisione di misurazione.

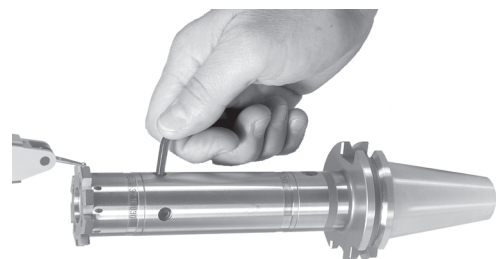


Porte outils avec mécanisme de compensation intégrée

Standard pour alésage au dessus de \varnothing 35 mm

Utensile mandrino con sistema di regolazione della concentricità

Questi mandrini devono essere usati per alesatori con diametro superiore ai 35 mm



Manutention

Serrez la vis de fixation centrale selon les valeurs du Tableau 1.
 Mesurez le faux rond et tournez la coupe sur le point le plus haut.
 Corrigez la moitié de la valeur avec les vis de réglage. Contrôlez et ajustez ci nécessaire.
 Serrer la vis de fixation centrale selon les valeurs du Tableau 2.

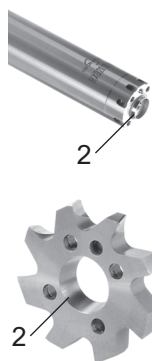
Regolazione

Serrare la vite di fissaggio centrale come da tabella (valori colonna 1). Misurare l'errore di concentricità, e portare in corrispondenza dell'orologio comparatore il tagliente che risulta avere il valore massimo di concentricità. Ridurre il valore di tale eccentricità, operando su una o due viti, Ripetere, se del caso l'operazione. Quando si è raggiunta una lettura totale del comparatore che indica un errore minimo (l'ideale è non superare 0.01/0.015 mm), allora serrare la vite di bloccaggio centrale ai valori della colonna 2. Per scrupolo, effettuare ancora una lettura del comparatore, per verificare che nulla si sia mosso durante il bloccaggio.



Paramètre Md Dimensione dell'inserto Md	1 Nm	2 Nm
DR 044	35	-
DR 052	35	-
DR 061	55	-
DR 081	60	85
DR 101	60	120
DR 121	60	120
DR 141	60	120

1. Ne pas sortir l'outil d'alésage de son corps de serrage.
Enlevez la vis de serrage et l'outil usé.
2. Nettoyez avec précaution le porte outil et contrôlez d'éventuels dommages.
3. Positionnez le nouvel outil (Tenir compte de la goupille de positionnement) et serrez doucement la vis.
4. Si disponible, serrez la vis de façon croisée avec l'outil dynamométrique (Moment de serrage selon la liste suivante).



Paramètre Md Dimensione dell'inserto Md	Nm
DR 016	0,75
DR 019	0,75
DR 024	1,5
DR 029	1,5
DR 036	1,5
DR 044	1,5
DR 052	1,5
DR 061	1,5
DR 081	3,5
DR 101	3,5

Sostituzione dell'inserto

1. Non rimuovere il portainsero dal suo attacco. Rimuovere unicamente le viti di fissaggio inserto e l'inserto usurato
2. Pulire accuratamente il portainsero e verificare eventuali danni
3. Inserire il nuovo inserto (fare attenzione al posizionamento dei perni) ed avvitare non eccessivamente le viti di fissaggio
4. Utilizzare di preferenza una chiave dinamometrica per avvitare le viti (vedere la tabella per il momento torcente)



Mesurer l'outil de coupe

Les coupes de l'outil CircoTec RX, sont positionnées inégalement. Le diamètre ne peut être mesuré que sur les deux dents avec marquage.

Misurazione del diametro dell'inserto

Gli inserti per alesatura del sistema DR hanno una divisione ineguale del passo, per cui possono essere misurati solamente i due taglienti contrapposti che presentano una marcatura di riconoscimento. Poiché i taglienti sono costruiti con una leggera rastremazione, è necessario effettuare la misurazione sulla fase cilindrica, in posizione prossima all'imbocco.



C

HORN-Nuance Qualità	ISO513	Composition Propriété	Applications recommandées Applicazioni consigliate
Carbure / Metallo duro			
HL3H	HC	ALCrN- Revêtement Rivestimento	Premier choix pour acier et fonte grise. Grande résistance à la chaleur et à l'oxydation. Très bonne propriété de glisse et tendance basse à l'adhérence. Pour de haute vitesse de coupe en relation avec arrosage et lubrification minimale air/huile. Couleur cuivre. Prima scelta per Acciai e Ghise. Elevata durezza al calore e resistente contro l'ossidazione. Ottima capacità a lasciare scorrere il truciolo. Per alte velocità di taglio con refrigerante o con nebulizzazione. Insetto di colore ramato.
AN2H AN4H	HC	ALCrN- Revêtement Rivestimento	Structure de revêtement et plage d'application similaire à HL3H. Couleur grise. Qualità simile alla precedente con campo di applicazione simile. Insetto di colore grigio.
MG10	HF	non revêtus (grain fin) non rivestito (micrograno)	Qualité universelle pour la plupart des matières avec des basses vitesses de coupes. Qualità universale ottima per la maggior parte dei materiali a basse velocità di taglio.
DT2H	HC	PVD-DLC- Revêtement Rivestimento	"Diamond-Like-Carbon". Très bonne propriété de glissement et peu d'adhérence. Excellente stabilité chimique ainsi qu'une très haute dureté. Spécialement adapté pour l'alu avec une teneur de Si <12 % avec des vitesses de coupe modérées. "Diamante come Carbonio". Ottima capacità allo scorrimento del truciolo con bassissima tendenza all'incollamento. Eccellente stabilità chimica ed elevata durezza. Particolarmente indicata per leghe d'alluminio con percentuale di Silicio superiore al 12%.
Cermet			
H20	HT	non revêtus non rivestito	Usinage d'acier non allié et allié. Acier avec une résistance jusqu'à 1200 N/mm ² ainsi que partiellement pour la fonte Sphéroïdale avec de haute vitesses de coupe. Alesatura di acciai al carbonio e debolmente legati, con resistenza fino a 1200 N/mm ² e alesatura di ghisa nodulare, entrambi ad alta velocità.
AN28 AN48 HL38 DT28	HC	revêtus rivestito	Revêtements semblables à ceux pour les métaux durs. La combinaison spécifique de substrat, géométrie et revêtement, permet l'amélioration de la durée de vie outil. Rivestimenti simili a quelli per il metallo duro. Combinazioni specifiche di substrato, geometria e rivestimento, centrati per il miglioramento della vita utensile.

Tableau des matières

Tabella dei codici dei materiali da lavorare

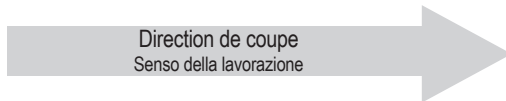


ISO	Code	Matière à usiner	Materiale da lavorare	R _m N/mm ²	HB HRC
P	1	Acier au carbone non allié Acier de construction ordinaire	Acciai al carbonio non legati Acciai per strutture	< 500	< 160
	2	Acier au carbone faiblement allié Acier de construction, de traitement, à outils, Acier faiblement allié	Acciai al carbonio basso legati Acciai da costruzione, Acciai per trattamenti, Acciai da utensili, Acciai debol- mente legati	500 - 900	140 - 325
	3	Acier à outils allié Acier nituré	Acciai medio legati, Acciai da nitrurazione	800 - 1200	250 - 350
	3.1	Acier à outils allié	Acciai alto legati	< 1000	
	3.2	Acier à outils allié	Acciai alto legati	< 1600	
	3.3	Acier rapide	Acciai super rapides		
M	5	Acier inoxydable, martensitique	Acciai inossidabili, martensitici	500 - 1000	
	5.1	Acier inoxydable, austenitique	Acciai inossidabili, austenitici		
	5.2	Acier inoxydable réfractaire	Acciai inossidabili résistants au calore		
K	6	Fonte grise Fonte grise allié	Ghise Ghisa grigia legata		< 250
	6.1	Fonte graph. sphéroïdale (GGG40)	Ghise sphéroïdali (GGG40)		
	6.2	Fonte graph. sphéroïdale, ferritique/ perlitique Fonte malléable	Ghise sphéroïdali, ferritici/perlitici Ghise malleabili	> 550	
N	7	Alliage d'aluminium (brut de fonderie)	Ghise pressofuse		
	7.1	Alliage d'aluminium	Leghe d'alluminio		
	7.2	non ferreux, Alliage de cuivre, Laiton, Bronze	non ferrosi, Leghe di rame, Ottone, Bronzo		
S	8	Alliages de titane	Leghe di titanio		
	8.1	Alliages de nickel	Leghe di nickel		



Conditions de coupe

Parametri di taglio



C

ISO	Code	Forme de plaquettes Tipo di imbocco	Alésage Foratura		Hélice diagonale à gauche taglienti con elica negativa	Hélice diagonale droite taglienti diritti	Profondeur de coupe radiale recom. sovrametallo (valori sul raggio) a_p		
			DL	SL	25° B	45° A	Ø <20 mm	Ø <20-35 mm	Ø >35 mm
P	1	L	●		●		0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
		G	○	●		●	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
	2	L	●		●		0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
		G	○	●		●	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
	3	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18
	3.1	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
	3.2	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
	3.3	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
		G	●	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,15
M	5	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,12	0,08 - 0,15
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,12	0,08 - 0,15
	5.1	L	●		●		0,05 - 0,10	0,08 - 0,12	0,08 - 0,15
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,08 - 0,12	0,08 - 0,15
	5.2	L	●		●		0,04 - 0,10	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12
		G	●	●		●	0,04 - 0,10	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12
K	6	L	●		●		0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
		G	○	●		●	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
	6.1	L	●		●		0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
		G	○	●		●	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
	6.2	L	●		●		0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
		G	○	●		●	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,10 - 0,25
N	7	L	●		●		0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,25
		G	○	●		●	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,25
	7.1	L	●		●		0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,08 - 0,18
		G	○	●		●	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15	0,08 - 0,18
	7.2	L	●		●		0,08 - 0,15	0,08 - 0,15	0,08 - 0,18
		G	○	●		●	0,08 - 0,15	0,08 - 0,15	0,08 - 0,18
S	8	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15
		G	○	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15
	8.1	L	●		●		0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15
		G	●	●		●	0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,08 - 0,15

L = Hélice diagonale à gauche
taglienti con elica negativa
G = Hélice diagonale droite
taglienti diritti

DL = pour trou débouchant
per fori passanti
SL = Trou borgne
Foro cieco

● = Recommandation principale
Raccomandazione principale
○ = Choix alternatif
Alternativa

Conditions de coupe

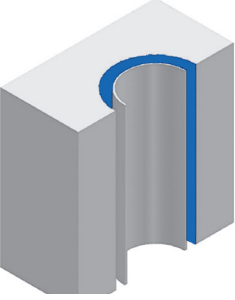
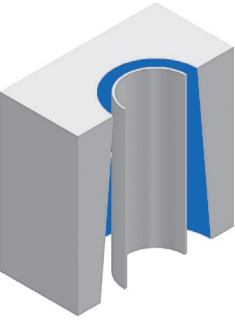
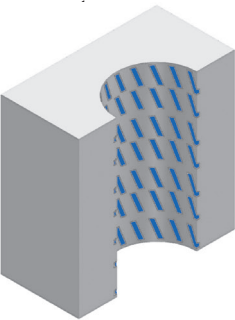
Parametri di taglio

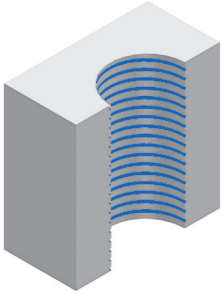
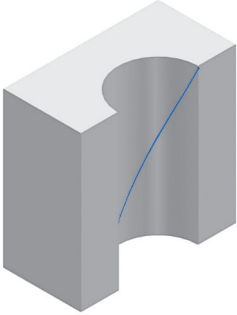
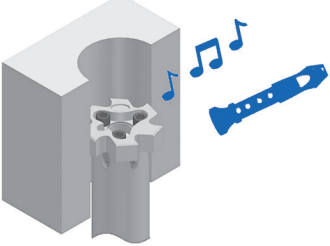



	non revêtus non rivestito				revêtus rivestito			
	MG10		H20		HL3H		DT2H	
	vc (m/min)	f _z (mm)	vc (m/min)	f _z (mm)	vc (m/min)	f _z (mm)	vc (m/min)	f _z (mm)
	15 - 40	0,08 - 0,15	120 - 250	0,12 - 0,35	120 - 220	0,12 - 0,35		
	15 - 40	0,06 - 0,12	120 - 250	0,10 - 0,25	120 - 220	0,10 - 0,25		
	10 - 30	0,07 - 0,13	100 - 220	0,12 - 0,35	100 - 220	0,12 - 0,35		
	10 - 30	0,06 - 0,12	100 - 220	0,10 - 0,25	100 - 220	0,10 - 0,25		
	8 - 25	0,06 - 0,12	70 - 200	0,10 - 0,25	60 - 180	0,10 - 0,25		
	8 - 25	0,05 - 0,10	70 - 200	0,08 - 0,20	60 - 180	0,08 - 0,20		
	6 - 10	0,05 - 0,10			60 - 140	0,1 - 0,25		
	6 - 10	0,04 - 0,08			60 - 140	0,08 - 0,20		
	4 - 7	0,04 - 0,08			15 - 60	0,06 - 0,18		
	4 - 7	0,03 - 0,06			15 - 60	0,04 - 0,15		
	4 - 7	0,04 - 0,08			10 - 30	0,04 - 0,15		
	4 - 7	0,03 - 0,06			10 - 30	0,04 - 0,12		
					20 - 80	0,08 - 0,22		
					20 - 80	0,06 - 0,20		
					15 - 60	0,06 - 0,15		
					15 - 60	0,04 - 0,13		
					15 - 40	0,06 - 0,15		
					15 - 40	0,04 - 0,13		
	15 - 40	0,08 - 0,16			100 - 200	0,15 - 0,35		
	15 - 40	0,06 - 0,12			100 - 200	0,12 - 0,30		
	12 - 30	0,07 - 0,14	90 - 180	0,15 - 0,35	90 - 180	0,15 - 0,35		
	12 - 30	0,06 - 0,12	90 - 180	0,12 - 0,30	90 - 180	0,12 - 0,30		
	8 - 25	0,06 - 0,12			70 - 160	0,12 - 0,30		
	8 - 25	0,05 - 0,10			70 - 160	0,10 - 0,25		
	10 - 25	0,12 - 0,35					100 - 350	0,12 - 0,35
	10 - 25	0,10 - 0,30					100 - 350	0,10 - 0,30
	10 - 40	0,12 - 0,35					100 - 250	0,12 - 0,35
	10 - 40	0,10 - 0,30					100 - 250	0,10 - 0,30
	10 - 40	0,12 - 0,35	100 - 250	0,12 - 0,35	100 - 250	0,12 - 0,35	100 - 180	0,12 - 0,35
	10 - 40	0,10 - 0,30	100 - 250	0,10 - 0,30	100 - 250	0,10 - 0,30	100 - 180	0,10 - 0,30
					10 - 25	0,06 - 0,18		
					10 - 25	0,04 - 0,15		
					10 - 25	0,06 - 0,18		
					10 - 25	0,04 - 0,15		

Description de matières de coupe voir page C44
 Per la descrizione delle qualità vd. pag. C44

C

Défauts Problema	Solutions Rimedio
<p>Alésage trop grand Foro troppo grande</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les défauts de faux rond, evtl. utiliser un mandrin de compensation 2. Réduisez la vitesse de coupe 3. Augmentez l'avance 4. Réduisez la profondeur de coupe 5. Contrôlez l'usure 6. Contrôlez le \varnothing <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre l'errore di concentricità ed utilizzare il mandrino di compensazione 2. Ridurre la velocità di taglio 3. Aumentare l'avanzamento, aumentare la concentrazione dell'emulsione 4. Ridurre il sovrametallo 5. Verificare l'usura dei taglienti (particolarmente il tagliente di riporto) 6. Controllare il diametro dell'inserto
<p>Alésage côneque Foro conico</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les défauts de faux rond, evtl. utiliser un mandrin de compensation 2. Réduisez la vitesse de coupe et l'avance 3. Améliorez les travaux ultérieurs 4. Améliorez le serrage 5. Mesurez la pièce, serrée et desserrée 6. Contrôlez le flux des co <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre l'errore di concentricità ed utilizzare il mandrino di compensazione 2. Ridurre la velocità e l'avanzamento, controllare la concentrazione dell'emulsione 3. Migliorare l'operazione di pre-alesatura 4. Migliorare lo staffaggio del pezzo 5. Misurare il foro alesato prima e dopo averlo tolto dallo staffaggio 6. Controllare che il truciolo defluisca liberamente
<p>Alésage n'est pas rond et présente des traces de broutage Il foro non è ben finito e presenta</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les défauts de faux rond, evtl. utiliser un mandrin de compensation 2. Changez l'angle du chanfrein 3. Améliorez le serrage 4. Réduire la vitesse de coupe 5. Augmentez l'avance <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre l'errore di concentricità ed utilizzare il mandrino di compensazione 2. Cambiare l'angolo d'imbocco 3. Migliorare lo staffaggio del pezzo 4. Ridurre la velocità di taglio 5. Aumentare la velocità di taglio

Défauts Problema	Solutions Rimedio
<p>Qualité de surface insuffisante Qualità della superficie non soddisfacente</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez l'usure 2. Réduire les défauts de faux rond, evtl. utiliser un mandrin de compensation, contrôlez les données de coupe 3. Utilisez des outils avec arrosage par le centre 4. Augmentez le mélange de votre lubrification <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l'usura dei taglienti 2. Ridurre l'errore di concentricità ed utilizzare il mandrino di compensazione, verificare i parametri di lavoro 3. Usare refrigerazione interna 4. Aumentare la concentrazione dell'emulsione
<p>Rayures dans l'alésage traces d'avance Rigature sulla superficie lavorata</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les défauts de faux rond, evtl. utiliser un mandrin de compensation 2. Contrôlez l'usure 3. Réduisez la profondeur de coupe 4. Insérez une géométrie plus aiguë 5. Réduire la vitesse de retrait <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre l'errore di concentricità ed utilizzare il mandrino di compensazione 2. Verificare l'usura dei taglienti, se si è formato il tagliente di riporto 3. Ridurre il sovrametallo 4. Usare una geometria più affilata 5. Ridurre l'avanzamento nel ritorno
<p>L'outil coincé dans l'alésage Lavorazione rumorosa (l'utensile)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez le mélange de lubrification 2. Augmentez la profondeur de coupe 3. Contrôlez l'usure 4. Changez l'angle du chanfrein <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre la concentrazione dell'emulsione 2. Aumentare il sovrametallo 3. Verificare l'usura dell'inserto 4. Cambiare l'angolo di imbocco
<p>Alésage trop étroit Foro troppo piccolo</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changez l'outil de coupe 2. Réduisez le mélange de lubrification 3. Augmentez la profondeur de coupe 4. Augmentez la vitesse de coupe 5. Réduisez l'avance <ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire l'inserto 2. Ridurre la concentrazione dell'emulsione 3. Aumentare il sovrametallo 4. Aumentare la velocità di taglio 5. Ridurre l'avanzamento



C

Z = Nbre de dents

No. di denti

d = Diamètre de coupe [mm]

Diametro [mm]

L = Longueur de perçage [mm]

Lunghezza di alesatura [mm]

SL = Distance de sécurité [mm]

Distanza di sicurezza [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

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

T_c = Temps d'usinage

Tempo Ciclo

$$T_c = \frac{L + SL}{v_f} \text{ [min]}$$

Notes / Nota



Système/Sistema

Page/pag.

Adaptateur de Systeme URMA

D2

Sistema adattatori URMA

Porte outils hydraulique HD

D10

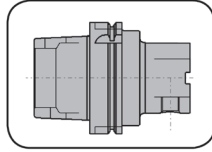
Mandrino idraulico HD

Mandrin flottant PZ

D24

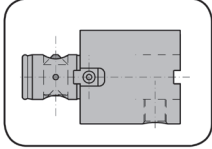
Flottante PZ

Adaptateur de
Système URMA
Sistema adattatori URMA
BH/BD/BT



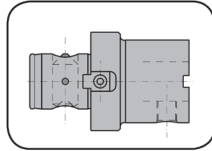
Page/Pag.
D4-D6

Rallonge
Prolunga
B13



Page/Pag.
D7

Rallonge
Prolunga
B12



Page/Pag.
D8

D

URMA



Adaptateur de Système URMA

Composants modulaires

Beta module

Sistema adattatori URMA

Componenti modulari

Beta modulo

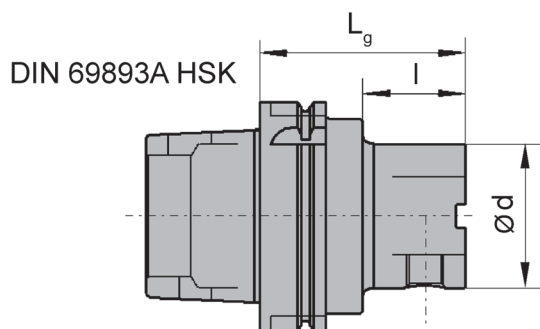
Adaptateur de Système URMA

Sistema adattatori URMA

BH



Beta module 25/32/40/50/63/80/100
Beta modulo 25/32/40/50/63/80/100



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Betamodul	Poids Peso	Système Sistema
BH10 63A 25 055	55	29	25	25	0,9	HSK-A 63
BH10 63A 32 060	60	34	32	32	1,0	HSK-A 63
BH10 63A 40 065	65	23	42	40	1,1	HSK-A 63
BH10 63A 50 070	70	28	50	50	1,5	HSK-A 63
BH10 63A 63 080	80	-	63	63	1,5	HSK-A 63
BH10 100A 32 060	60	31	32	32	2,3	HSK-A 100
BH10 100A 40 080	80	35	42	40	3,1	HSK-A 100
BH10 100A 50 080	80	35	50	50	3,2	HSK-A 100
BH10 100A 63 080	80	35	63	63	3,3	HSK-A 100
BH10 100A 80 090	90	45	80	80	4,0	HSK-A 100
BH10 100A 100 100	100	-	100	100	5,0	HSK-A 100

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Le raccord du liquide de coupe ne fait pas partie de la référence . Merci de le commander séparément.

Nota:

L'adduttore del refrigerante va ordinato separatamente!

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système URMA Sistema adattatori URMA	Vis sans tête Perno filettato	Raccord du liquid Adduttore del refrigerante
BH10 63A 250 55	Z002524	020.6318.1308
BH10 63A 320 60	Z003224	020.6318.1308
BH10 63A 400 65	Z004024	020.6318.1308
BH10 63A 500 70	Z005024	020.6318.1308
BH10 63A 630 80	Z006324	020.6318.1308
BH10 100A 32 060	Z003224	020.0024.1310
BH10 100A 40 080	Z004024	020.0024.1310
BH10 100A 50 080	Z005024	020.0024.1310
BH10 100A 63 080	Z006324	020.0024.1310
BH10 100A 80 090	Z008024	020.0024.1310
BH10 100A 100 100	Z0010024	020.0024.1310

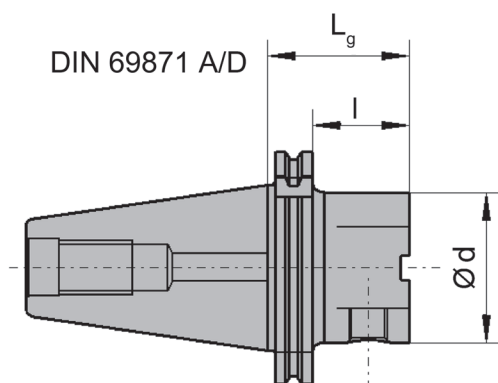
Adaptateur de Système URMA

Sistema adattatori URMA

BD



Beta module 25/32/40/50/63/80/100
Beta modulo 25/32/40/50/63/80/100



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Betamodul	Poids Peso	Système Sistema
BD10 40A 25 050	50	31	25	25	0,8	SK 40
BD10 40A 32 050	50	31	35	32	0,9	SK 40
BD10 40A 40 035	35	16	42	40	0,9	SK 40
BD10 40A 40 050	50	31	42	40	1,1	SK 40
BD10 40A 50 050	50	31	50	50	1,2	SK 40
BD10 40A 63 065	65	46	63	63	1,5	SK 40
BD10 40A 63 090	90	70	63	63	2,0	SK 40
BD10 50A 25 060	60	41	25	25	2,8	SK 50
BD10 50A 32 060	60	41	32	32	2,9	SK 50
BD10 50A 40 060	60	41	42	40	3,0	SK 50
BD10 50A 50 060	60	41	50	50	3,2	SK 50
BD10 50A 63 060	60	41	63	63	3,3	SK 50
BD10 50A 80 070	70	51	50	80	4,0	SK 50
BD10 50A 100 115	115	96	50	100	6,9	SK 50

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système URMA Sistema adattatori URMA	Vis sans tête Perno filettato
BD10...A25...	Z002524
BD10...A32...	Z003224
BD10...A40...	Z004024
BD10...A50...	Z005024
BD10...A63...	Z006324
BD10 50A 100 115	Z0010024
BD10 50A 80 070	Z008024

Adaptateur de Système URMA

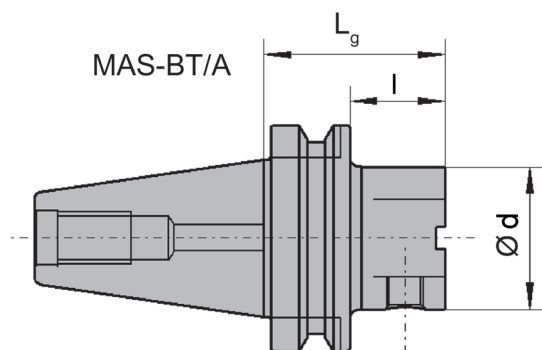
Sistema adattatori URMA

BT



Beta module 25/32/40/50/63/80/100
Beta modulo 25/32/40/50/63/80/100

D



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Beta module Beta modulo	Poids Peso	Système Sistema
BT10 40A 25 060	60	33	25	25	0,8	JIS-BT 40
BT10 40A 32 060	60	33	32	32	0,9	JIS-BT 40
BT10 40A 40 028	28	1	42	40	0,9	JIS-BT 40
BT10 40A 40 060	60	33	42	40	1,2	JIS-BT 40
BT10 40A 50 060	60	33	50	50	1,3	JIS-BT 40
BT10 40A 63 055	55	28	63	63	1,4	JIS-BT 40
BT10 40A 63 070	70	43	63	63	1,7	JIS-BT 40
BT10 50A 32 070	70	32	32	32	3,7	JIS-BT 50
BT10 50A 40 070	70	32	42	40	3,9	JIS-BT 50
BT10 50A 50 070	70	32	50	50	4,1	JIS-BT 50
BT10 50A 63 080	80	42	63	63	4,3	JIS-BT 50
BT10 50A 80 100	100	62	80	80	5,5	JIS-BT 50
BT10 50A 100 100	110	72	100	100	7,0	JIS-BT 50

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système URMA Sistema adattatori URMA	Vis sans tête Perno filettato
BT10 40A 25 060	Z002524
BT10...A32...	Z003224
BT10...A40...	Z004024
BT10...A50...	Z005024
BT10...A63...	Z006324
BT10 50A 100 100	Z0010024
BT10 50A 80 100	Z008024

Rallonge

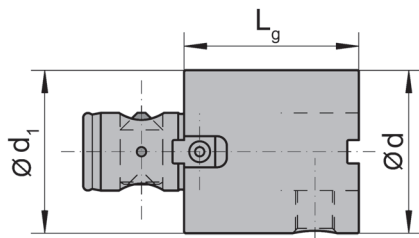
Prolunga

13

pour Beta Module
per Beta Modulo



D



N° de commande Codice prodotto	Lg	d	d ₁	Interface du côté machine Interfaccia naso macchina	Interface du côté de la coupe Interfaccia fino al filo tagliente	Poids Peso
B13 2525 045	45	25	25	25	25	0,2
B13 2525 070	70	25	25	25	25	0,3
B13 3232 035	35	32	32	32	32	0,2
B13 3232 070	70	32	32	32	32	0,4
B13 4040 045	45	42	42	40	40	0,4
B13 4040 070	70	42	42	40	40	0,7
B13 5050 065	65	50	50	50	50	1,0
B13 5050 100	100	50	50	50	50	1,5
B13 6363 060	60	63	63	63	63	1,3
B13 6363 125	125	63	63	63	63	2,9

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

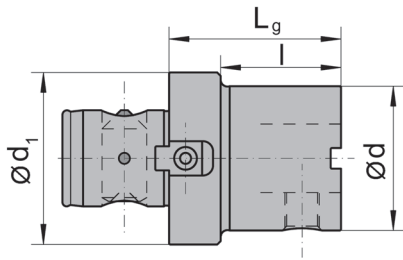
Rallonge Prolunga	Goupille de mise en position Perno di posizionamento	Vis de serrage Vite di serraggio	Boulon pendulaire Bullone a pendolo	Vis sans tête Perno filettato	Lardons d'entraînement Chiavetta
B13 2525 045/...070	Z002523		Z002521	Z002524	
B13 3232 035/...070	Z003223		Z003221	Z003224	
B13 4040 045/...070	Z004023	C002258	Z004021	Z004024	Z004025
B13 5050 065/...100	Z005023	C002260	Z005021	Z005024	Z005025
B13 6363 060/...125	Z006323	C002205	Z006321	Z006324	Z006325

Réductions

Riduttore

12

pour Beta Module
per Beta Modulo



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	d ₁	Interface du côté machine Interfaccia naso macchina	Interface du côté de la coupe Interfaccia fino al filo tagliente	Poids Peso
B12 3225 040	40	25	25	32	32	25	0,2
B12 4025 040	40	25	25	42	40	25	0,3
B12 4032 045	45	30	32	42	40	32	0,3
B12 5040 050	50	35	42	50	50	40	0,5
B12 6325 045	45	25	25	63	63	25	0,7
B12 6332 050	50	30	32	63	63	32	0,9
B12 6340 055	55	35	42	63	63	40	1,1

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

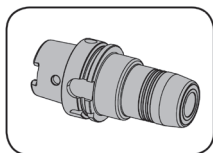
Ricambi

Réductions Riduttore	Goupille de mise en position Perno di posizionamento	Vis de serrage Vite di serraggio	Boulon pendulaire Bullone a pendolo	Vis sans tête Perno filettato	Lardons d'entraînement Chiavetta
B12 3225 040	Z003223	-	Z003221	Z003224	-
B12 4025 040	Z002523	C002258	Z002521	Z004024	Z004025
B12 4032 045	Z003223	C002258	Z004021	Z004024	Z004025
B12 5040 050	Z004023	C002258	Z004021	Z004024	Z004025
B12 6325 045	Z006323	C002205	Z006321	Z006324	Z006325
B12 6332 050	Z006323	C002205	Z006321	Z003224	Z006325
B12 6340 055	Z004023	C002205	Z004021	Z004024	Z004025

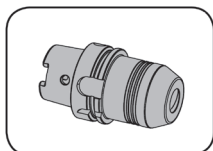


D

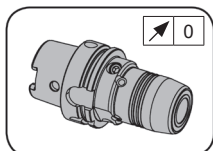
Adaptateur de
Système
Sistema adattatori
HDC/HDE/HDR



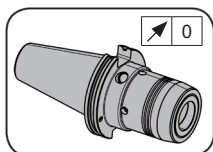
Page/Pag.
D13-D14



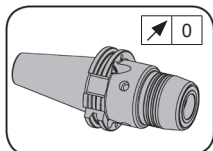
Page/Pag.
D15-D16



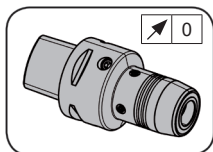
Page/Pag.
D17



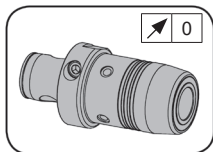
Page/Pag.
D18



Page/Pag.
D19

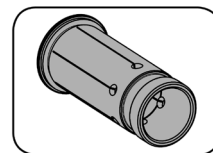


Page/Pag.
D20



Page/Pag.
D21

Douille intermédiaire
Pinza di riduzione
HDZB



Page/Pag.
D22-D23

D

HD



Porte outils hydraulique

Version:

- Classique
- Pacte
- Réglage du faux rond

Mandrino idraulico

Versione:

- Classico
- Compatto
- Concentricità regolabile



HDC

„L'original“ dans un design mince selon la norme DIN. Utilisation polyvalente - fraisage, alésage, perçage, chanfreinage, filetage fraisage ou usinage à grande vitesse

- Offre une polyvalence exceptionnelle pour une large gamme d'applications
- Exactitude et répétabilité <0,003 mm
- Excellent amortissement des vibrations
- Plage de serrage polyvalente grâce aux manchons intermédiaires
- pré-ajustement exact de la longueur axiale
- Standard bien équilibré

„L'originale“ con design Slim secondo norme DIN. Utilizzo Versatile - fresatura, alesatura, barenatura, smussatura, filettatura in fresatura, fresatura ad alta velocità

- Offre un'estrema versatilità su una vasta gamma di applicazioni
- Aggiustamento dell'oscillazione (Run-out) < 0.003 mm
- Contenimento delle vibrazioni eccellente
- Serraggio Versatile grazie alle boccole intermedie
- Pre-aggiustamento assiale esatto
- Bilanciamento fine standard



HDE

De conception robuste et courte, pour l'usinage à fort volume copeaux, forage, alésage et filetage.

- Les couples les plus élevés atteignent maintenant 900 Nm avec un diamètre inférieur à 20 condition de serrage à sec, 520 Nm dans des conditions huileuses tige d'outil
- Excellent rapport qualité prix
- Concentricité et précision de répétition <0,003 mm

Design robusto e compatto, per utilizzo universale e asportazione massiva, fresatura, barenatura, alesatura, filettatura.

- Coppia di serraggio elevata, ora fino a 900 Nm su Ø 20 mm in condizioni asciutte, 520 Nm con attacchi a olio
- Ottimo compromesso qualità/prezzo
- Oscillazione costante e precisa < 0.003 mm



HDR

Outils de précision au µ! En un rien de temps à 0.000 mm. Le type de mandrin hydraulique ajustable concentriquement, HDR est le pro des tolérances serrées dans le perçage, alésage et partout où une concentricité parfaite est requise.

- Concentricité durable réglable à 0,000 mm pour une efficacité optimale Tolérances de forme et de position
- Amortissement parfait des vibrations
- Manipulation facile pour le réglage exact de haute qualité

Preciso al Micron! Il mandrino idraulico con aggiustamento del run-out tipo HDR rappresenta la soluzione più professionale per rispettare le tolleranze più strette in alesatura, barenatura, e comunque dovunque è richiesto un runout pari a zero. Questo permette di compensare anche errori minimali di concentricità dovuti alla modularità dei vari elementi mandrino.

- Precisione nel settaggio del run-out fino a 0,000 mm
- Assorbimento perfetto delle vibrazioni
- Manipolazione semplice ed efficace per un set-up preciso degli utensili

Porte outils hydraulique

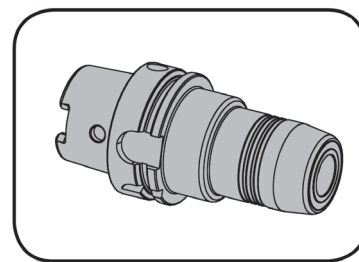
Mandrino idraulico



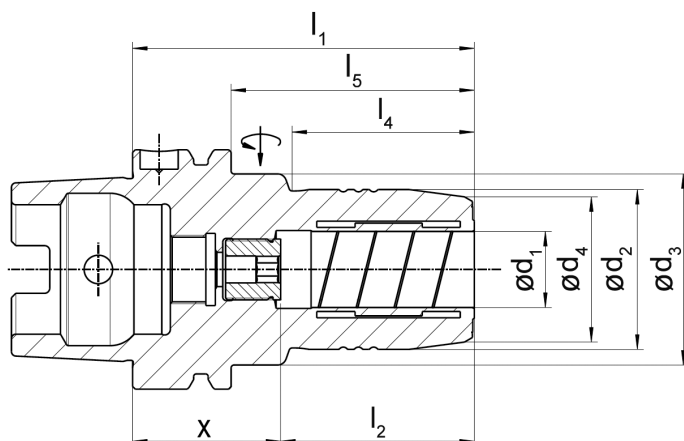
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDC



avec réglage axial de la longueur
con regolazione assiale sulla lunghezza



HSK-A DIN69882-7
HSK-A DIN69882-7

D

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Mmin	Système Sistema
HDC.HSKA050.06.070	6	26	40	22	70	37	28	33	44	0,7	16	HSK-A 50
HDC.HSKA050.08.070	8	28	40	24	70	37	28	33	44	0,7	23	HSK-A 50
HDC.HSKA050.10.075	10	30	40	26	75	41	34	34	49	0,7	45	HSK-A 50
HDC.HSKA050.12.085	12	32	40	28	85	46	44	39	49	0,8	90	HSK-A 50
HDC.HSKA050.16.090	16	38	53	34	90	49	30	41	64	1,1	185	HSK-A 50
HDC.HSKA050.20.090	20	42	60	38	90	51	29	39	64	1,1	330	HSK-A 50
HDC.HSKA063.06.070	6	26	50	22	70	37	24	33	44	1,0	16	HSK-A 63
HDC.HSKA063.08.070	8	28	50	24	70	37	25	33	44	1,0	23	HSK-A 63
HDC.HSKA063.10.080	10	30	50	26	80	41	35	39	54	1,1	45	HSK-A 63
HDC.HSKA063.12.085	12	32	50	28	85	46	40	39	59	1,1	90	HSK-A 63
HDC.HSKA063.16.090	16	38	50	34	90	49	46	41	64	1,2	185	HSK-A 63
HDC.HSKA063.20.090	20	42	50	38	90	51	48	39	64	1,3	330	HSK-A 63
HDC.HSKA100.06.075	6	26	50	22	75	37	26	38	46	2,5	16	HSK-A 100
HDC.HSKA100.08.075	8	28	50	24	75	37	26	38	46	2,5	23	HSK-A 100
HDC.HSKA100.10.090	10	30	50	26	90	41	42	49	61	2,5	45	HSK-A 100
HDC.HSKA100.12.095	12	32	50	28	95	46	47	49	66	2,6	90	HSK-A 100
HDC.HSKA100.16.100	16	38	50	34	100	49	53	51	71	2,7	185	HSK-A 100
HDC.HSKA100.20.105	20	42	50	38	105	51	59	54	76	2,8	330	HSK-A 100

Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Le raccord du liquide de coupe ne fait pas partie de la référence . Merci de le commander séparément.

Nota:

L'adduttore del refrigerante va ordinato separatamente!

Pièces Détachées

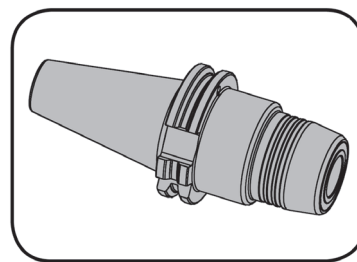
Ricambi

Adaptateur de Système Sistema adattatori	Raccord du liquid Adduttore del refrigerante
HDC.HSKA050...	020.5016.1317
HDC.HSKA063...	020.6318.1308
HDC.HSKA100...	020.0024.1310

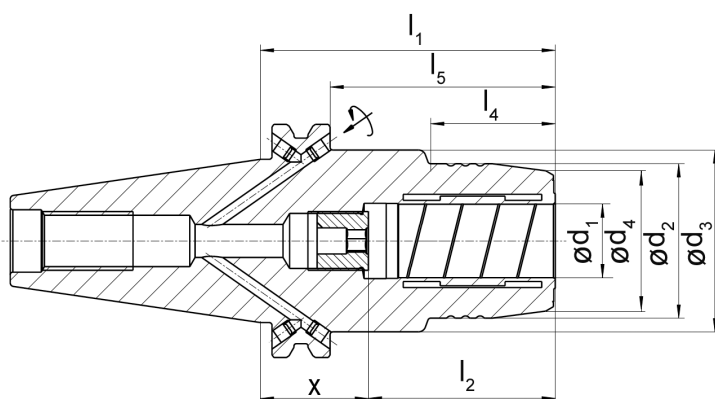
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDC



avec réglage axial de la longueur
con regolazione assiale sulla lunghezza



SK DIN69871 AD/B
SK DIN69871 AD/B

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Mmin	Système Sistema
HDC.SK40.06.080	6	26	49,5	22	80,5	37	29,5	43,5	61,5	1,4	16	SK 40
HDC.SK40.08.080	8	28	49,5	24	80,5	37	30,0	43,5	61,5	1,4	23	SK 40
HDC.SK40.10.080	10	30	49,5	26	80,5	41	31,0	39,5	61,5	1,4	45	SK 40
HDC.SK40.12.080	12	32	49,5	28	80,5	46	31,5	34,5	61,5	1,4	90	SK 40
HDC.SK40.16.080	16	38	49,5	34	80,5	49	33,0	31,5	61,5	1,4	185	SK 40
HDC.SK40.20.080	20	42	49,5	38	80,5	51	34,0	29,5	61,5	1,4	330	SK 40
HDC.SK50.20.080	20	42	49,5	38	80,5	51	34,0	29,5	61,5	3,3	330	SK 50

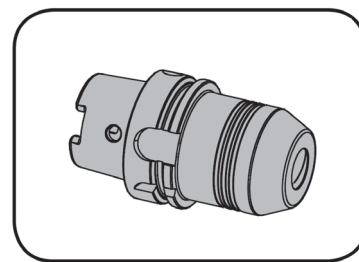
Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

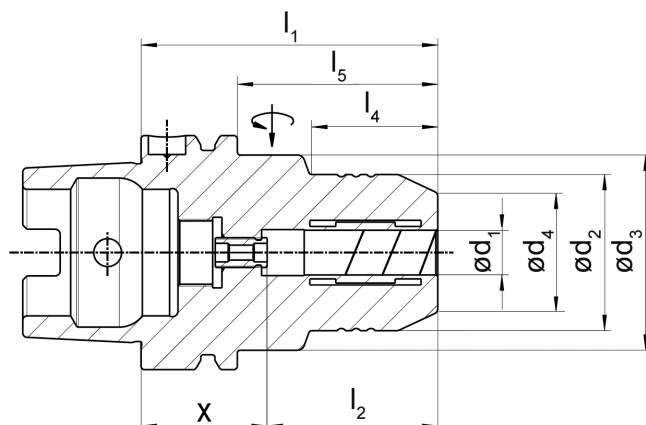
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDE



avec réglage axial de la longueur
con regolazione assiale sulla lunghezza



D

HSK-A ISO 12164-1
HSK-A ISO 12164-1

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Mmin	Système Sistema
HDE.HSKA063.12.080	12	42,0	52,5	32,0	80	46	34	34	54,00	1,25	110	HSK-A 63
HDE.HSKA063.16.080	16	53,0	-	38,0	80	51	-	29	54,00	1,30	350	HSK-A 63
HDE.HSKA063.20.080	20	52,5	-	38,0	80	51	-	29	54,00	1,32	520	HSK-A 63
HDE.HSKA100.20.090	20	52,5	-	38,0	90	51	-	29	54,00	2,80	520	HSK-A 100
HDE.HSKA100.32.100	32	72,0	-	58,5	100	61	-	39	71,05	3,80	900	HSK-A 100

Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Note:

Le raccord du liquide de coupe ne fait pas partie de la référence . Merci de le commander séparément.

Nota:

L'adduttore del refrigerante va ordinato separatamente!

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système Sistema adattatori	Raccord du liquid Adduttore del refrigerante
HDE.HSKA063...	020.6318.1308
HDE.HSKA100...	020.0024.1310

Porte outils hydraulique

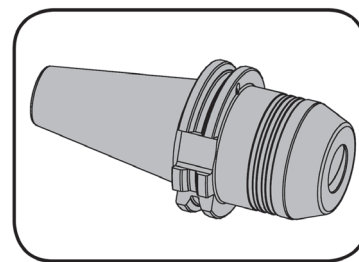
Mandrino idraulico



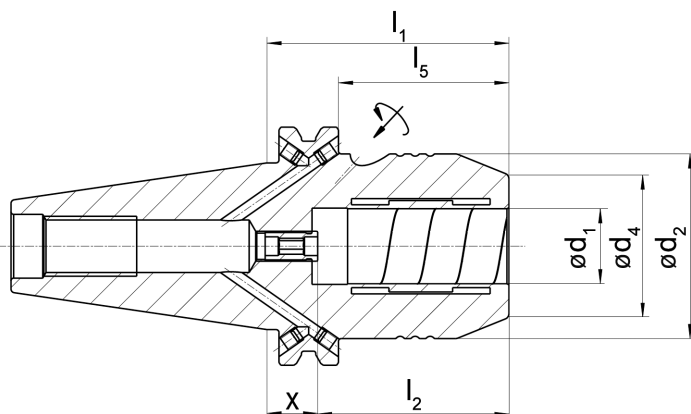
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDE



avec réglage axial de la longueur
con regolazione assiale sulla lunghezza



SK DIN69871 AD/B
SK DIN69871 AD/B

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₂	X	l ₅	Poids Peso	Mmin	Système Sistema
HDE.SK40.12.050	12	42,00	32,0	50,0	46	4,0	31,00	1,1	110	SK 40
HDE.SK40.16.064	16	49,25	38,0	64,5	51	13,5	45,45	1,2	350	SK 40
HDE.SK40.20.064	20	49,25	38,0	64,5	51	13,5	45,50	1,3	520	SK 40
HDE.SK50.12.050	12	42,00	32,0	50,0	46	4,0	31,00	2,8	110	SK 50
HDE.SK50.20.064	20	49,25	38,0	64,5	51	13,5	45,50	3,1	520	SK 50
HDE.SK50.32.081	32	72,00	58,5	81,0	61	20,0	62,00	4,1	900	SK 50

Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Porte outils hydraulique réglable

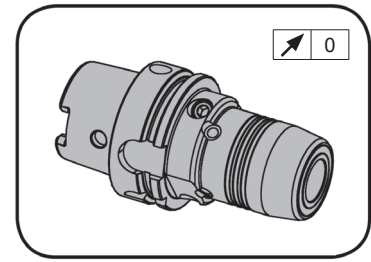
Mandrino idraulico regolabile



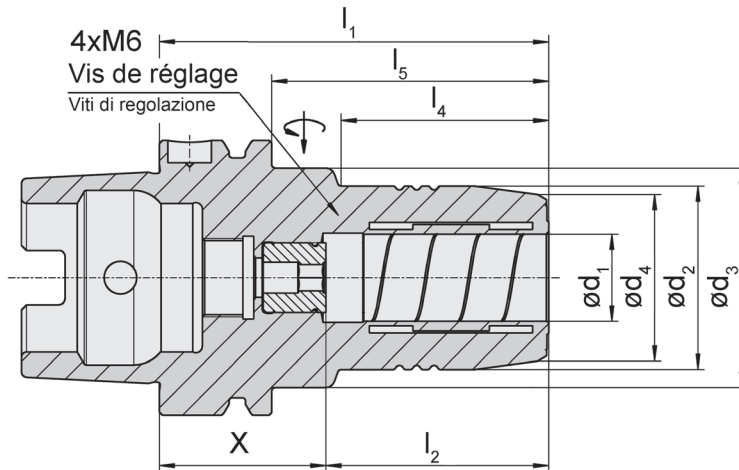
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDR



Réglage du faux rond, avec ajustement de la longueur axial, pour changement d'outil automatique
 Concentricità regolabile, con aggiustamento sulla lunghezza assiale, per cambio utensili automatico



HSK-A DIN69882-7
 HSK-A DIN69882-7

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Système Sistema
HDR.HSKA040.12.080	12	32	33,5	28	80	46	48	34	60	0,5	HSK-A 40
HDR.HSKA040.20.100	20	42	53,0	38	100	51	47	49	-	1,0	HSK-A 40
HDR.HSKA050.12.085	12	32	40,0	28	85	46	44	39	59	0,8	HSK-A 50
HDR.HSKA063.12.085	12	32	50,0	28	85	46	40	39	59	1,1	HSK-A 63
HDR.HSKA063.20.090	20	42	50,0	38	90	51	48	39	64	1,3	HSK-A 63
HDR.HSKA063.32.125	32	64	75,0	60	125	61	63	64	99	2,7	HSK-A 63
HDR.HSKA100.12.095	12	32	50,0	28	95	46	47	49	66	2,6	HSK-A 100
HDR.HSKA100.20.105	20	42	50,0	38	105	51	59	54	76	2,8	HSK-A 100
HDR.HSKA100.32.110	32	64	75,0	60	110	61	62	49	81	3,8	HSK-A 100

Autres dimensions et versions sur demande
 Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Note:

Le raccord du liquide de coupe ne fait pas partie de la référence . Merci de le commander séparément.

Nota:

L'adduttore del refrigerante va ordinato separatamente!

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système Sistema adattatori	Vis de serrage Vite di serraggio	Raccord du liquid Adduttore del refrigerante	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HDR.HSKA040...	6.075T15P	020.4012.1306	T15PQ
HDR.HSKA050...	6.075T15P	020.5016.1307	T15PQ
HDR.HSKA063...	6.075T15P	020.6318.1308	T15PQ
HDR.HSKA100...	6.075T15P	020.0024.1310	T15PQ

Porte outils hydraulique réglable

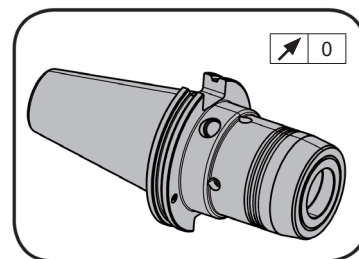
Mandrino idraulico regolabile



Adaptateur de Système

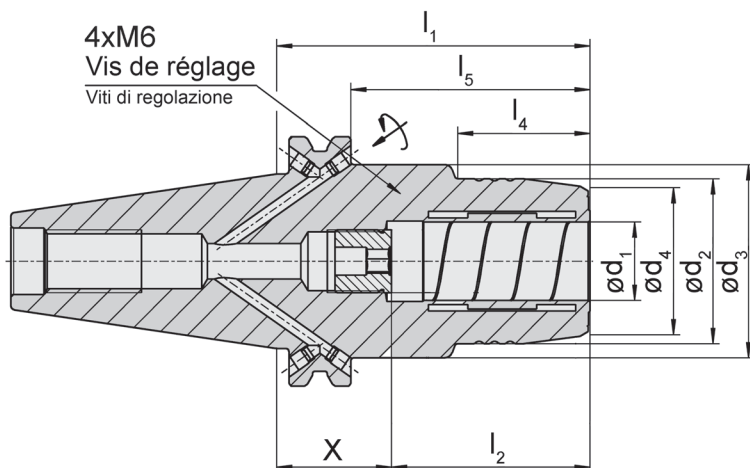
Sistema adattatori

HDR



Réglage du faux rond, avec ajustement de la longueur axial,
pour changement d'outil automatique
Concentricità regolabile, con aggiustamento sulla lunghezza assiale,
per cambio utensili automatico

D



SK DIN69871 AD/B
SK DIN69871 AD/B

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Système Sistema
HDR.SK40.12.081	12	32	49,5	28,0	80,5	46	31,5	34,5	61,5	1,4	SK 40
HDR.SK40.20.081	20	42	49,5	38,0	80,5	51	34,0	29,5	61,5	1,4	SK 40
HDR.SK40.32.081	32	63	80,0	60,0	80,5	61	25,5	19,5	61,5	2,0	SK 40
HDR.SK50.12.081	12	32	49,5	27,5	80,5	46	40,0	34,5	61,5	-	SK 50
HDR.SK50.20.081	20	42	49,5	38,0	80,5	51	34,0	29,5	61,5	3,3	SK 50
HDR.SK50.32.103	32	64	70,0	60,0	103,2	-	61,0	42,0	81,0	-	SK 50

Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système Sistema adattatori	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HDR.SK...	6.075T15P	T15PQ

Porte outils hydraulique réglable

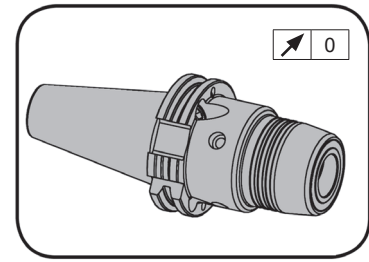
Mandrino idraulico regolabile



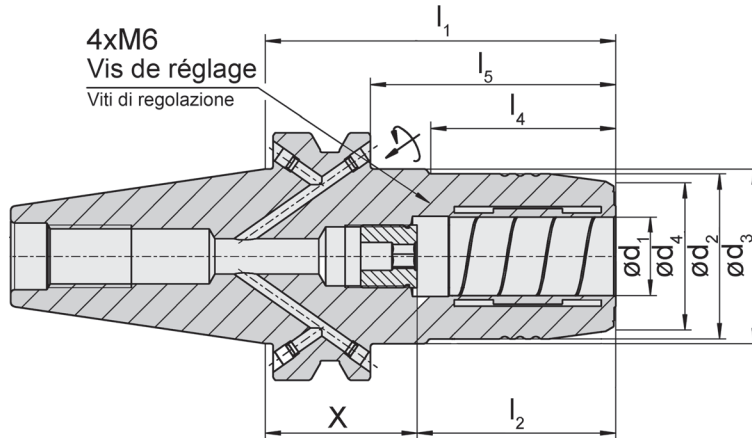
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDR



Réglage du faux rond, avec ajustement de la longueur axiale, pour changement d'outil automatique
 Concentricità regolabile, con aggiustamento sulla lunghezza assiale, per cambio utensili automatico



JIS-BT JIS B 6339
 JIS-BT JIS B 6339

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	l ₅	Poids Peso	Système Sistema
HDR.BT30.20.090	20	42	44,5	37,5	90	51	47,5	39,0	67	-	JIS-BT 30
HDR.BT40.12.090	12	32	44,5	28,0	90	46	44,5	44,0	63	1,4	JIS-BT 40
HDR.BT40.20.090	20	42	44,5	38,0	90	51	47,5	39,0	63	1,5	JIS-BT 40
HDR.BT50.12.090	12	32	44,5	28,0	90	46	34,0	44,0	52	4,0	JIS-BT 50
HDR.BT50.20.090	20	42	44,5	38,0	90	51	34,0	39,0	52	4,0	JIS-BT 50
HDR.BT50.32.120	32	64	70,5	60,0	120	61	62,5	57,5	82	-	JIS-BT 50

Autres dimensions et versions sur demande
 Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Adaptateur de Système Sistema adattatori	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HDR.B...	6.075T15P	T15PQ

Porte outils hydraulique réglable

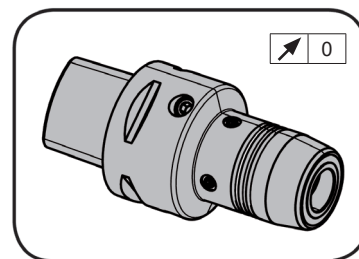
Mandrino idraulico regolabile



Adaptateur de Système

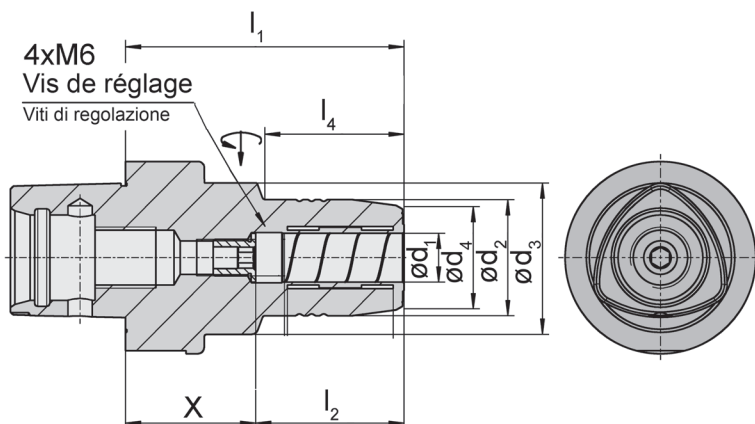
Sistema adattatori

HDR



Réglage du faux rond, avec ajustement de la longueur axiale, pour changement d'outil automatique
 Concentricità regolabile, con aggiustamento sulla lunghezza assiale, per cambio utensili automatico

D



HORN Corps d'outils polygone
 selon Norme ISO 26623
 HORN attacco trilobato secondo
 norma ISO 26623

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	Système Sistema
HDR.C4.12.081	12	32,0	32,0	28	81	46,0	47,0	35,0	C4
HDR.C4.20.095	20	40,0	-	35	95	54,5	-	43,5	C4
HDR.C5.12.085	12	32,0	32,0	28	85	46,0	44,0	39,0	C5
HDR.C5.20.090	20	42,0	42,0	38	90	51,0	52,0	39,0	C5
HDR.C5.32.110	32	32,0	62,5	42	110	61,0	62,5	49,0	C5
HDR.C6.12.087	12	32,0	50,0	28	87	46,0	39,0	41,0	C6
HDR.C6.20.097	20	42,0	42,0	38	97	51,0	55,0	46,0	C6
HDR.C6.32.110	32	62,5	62,5	59	110	61,0	62,0	49,0	C6

Autres dimensions et versions sur demande
 Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Système annexe Sistema	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HDR...	6.075T15P	T15PQ

Porte outils hydraulique réglable

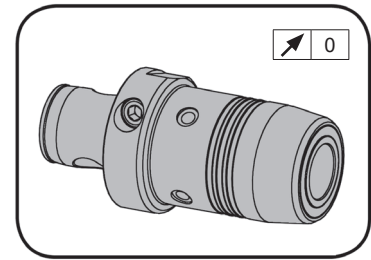
Mandrino idraulico regolabile



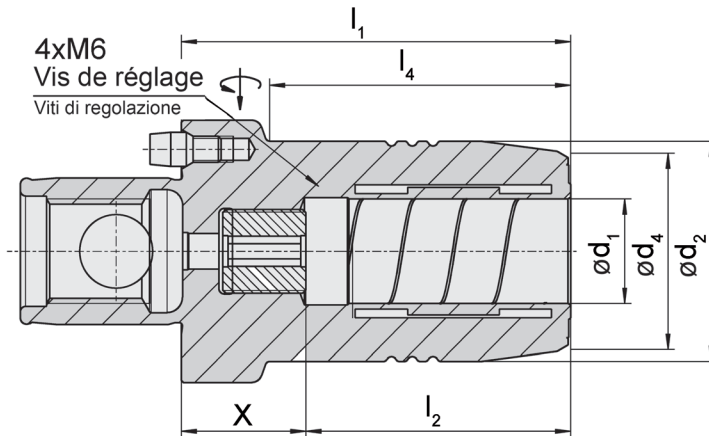
Adaptateur de Système

Sistema adattatori

HDR



Réglage du faux rond, avec ajustement de la longueur axiale, pour changement d'outil automatique
 Concentricità regolabile, con aggiustamento sulla lunghezza assiale, per cambio utensili automatico



ABS H Beta Modul
ABS H Beta Modul

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	X	Poids Peso	Système Sistema
HDR.ABS50.12.065	12	32	28	65	46	45,5	19	0,7	ABS-H 50
HDR.ABS50.20.075	20	42	38	75	51	58,0	24	0,9	ABS-H 50

Autres dimensions et versions sur demande
 Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
 Dimensioni in mm

Pièces Détachées

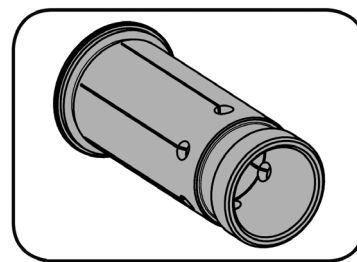
Ricambi

Système annexe Sistema	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
HDR...	6.075T15P	T15PQ

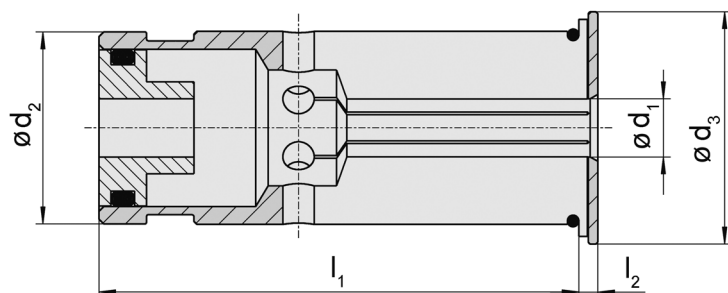
Douille intermédiaire

Pinza di riduzione

HDZB



Pour arrosage intérieur
Per adduzione refrigerante interno



N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	d ₃	Poids Peso
HDZB.1203.KD	3	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1204.KD	4	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1205.KD	5	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1206.KD	6	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1208.KD	8	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.2003.KD	3	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2004.KD	4	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2005.KD	5	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2006.KD	6	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2007.KD	7	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2008.KD	8	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2009.KD	9	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2010.KD	10	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2011.KD	11	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2012.KD	12	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2013.KD	13	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2014.KD	14	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2015.KD	15	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2016.KD	16	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.3206.KD	6	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3208.KD	8	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3210.KD	10	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3212.KD	12	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3214.KD	14	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3216.KD	16	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3218.KD	18	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3220.KD	20	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3225.KD	25	32	60,5	3	35,5	0,3

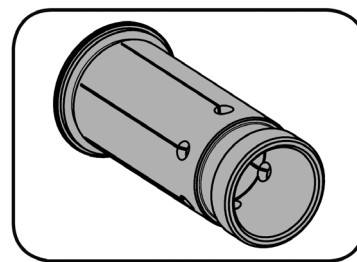
Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

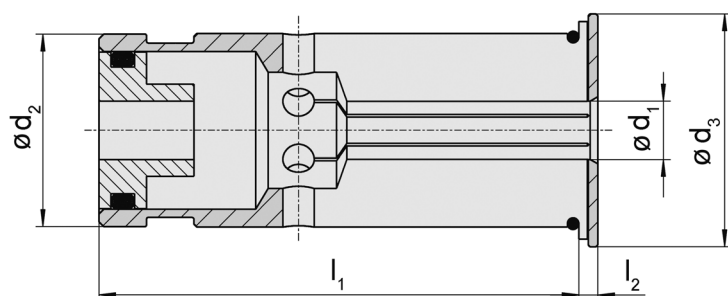
Douille intermédiaire

Pinza di riduzione

HDZB



Refroidissement périphérique - Collet fendu
con adduzione periferica del refrigerante tramite aperture laterali



N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	d ₃	Poids Peso
HDZB.1203.PK	3	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1204.PK	4	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1205.PK	5	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1206.PK	6	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.1208.PK	8	12	45,0	2	16,5	0,1
HDZB.2003.PK	3	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2004.PK	4	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2005.PK	5	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2006.PK	6	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2007.PK	7	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2008.PK	8	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2009.PK	9	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2010.PK	10	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2011.PK	11	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2012.PK	12	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2013.PK	13	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2014.PK	14	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2015.PK	15	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.2016.PK	16	20	50,5	2	24,0	0,1
HDZB.3206.PK	6	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3208.PK	8	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3210.PK	10	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3212.PK	12	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3214.PK	14	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3216.PK	16	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3218.PK	18	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3220.PK	20	32	60,5	3	35,5	0,3
HDZB.3225.PK	25	32	60,5	3	35,5	0,3

Autres dimensions et versions sur demande
Dimensioni e versioni differenti sono fornibili su richiesta.

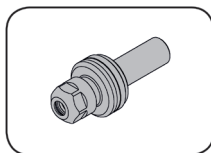
Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Mandrin flottant

Mandrino flottante



Mandrin flottant
Mandrino flottante
PZ



Page/Pag.
D26

Pince de serrage
Pinza di serraggio
Rondelles
d'étanchéité
Anello di tenuta

Page/Pag.
D27

D

PZ



**Mandrin flottant avec
pince ER**

**Mandrino flottante
a pinza ER**

Mandrin flottant

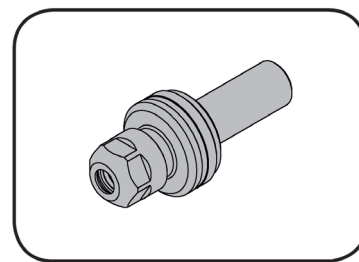
Mandrino flottante



Adaptateur

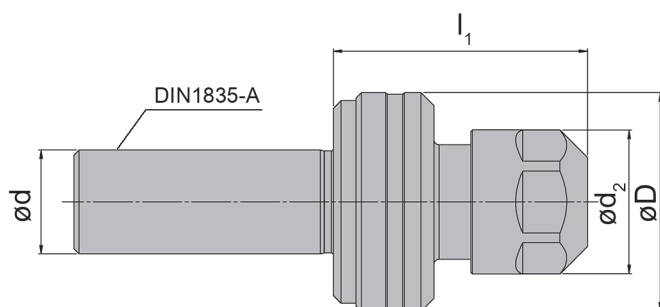
Attacco

PZ



Diamètre de la pince 1-10 mm
Diametro pinza 1-10 mm

D



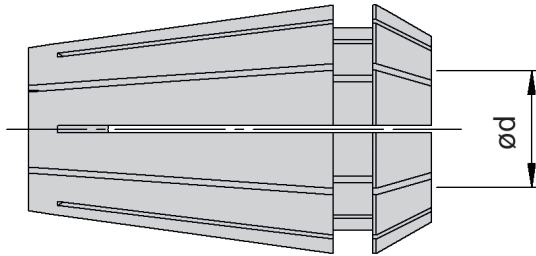
Oscillation ± 1
Oscillazione ± 1

N° de commande Codice prodotto	l_1	d	D	d_2	Dimension Dimensione
PZ60.16.16.044	44	16	42	28	16
PZ60.16.20.044	44	20	42	28	16

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pince

Pinza



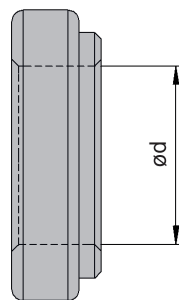
D

N° de commande Codice prodotto	d	Dimension Dimensione
62 16 06	6	16
62 16 08	8	16
62 16 10	10	16

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Rondelles d'étanchéité

Anello di tenuta

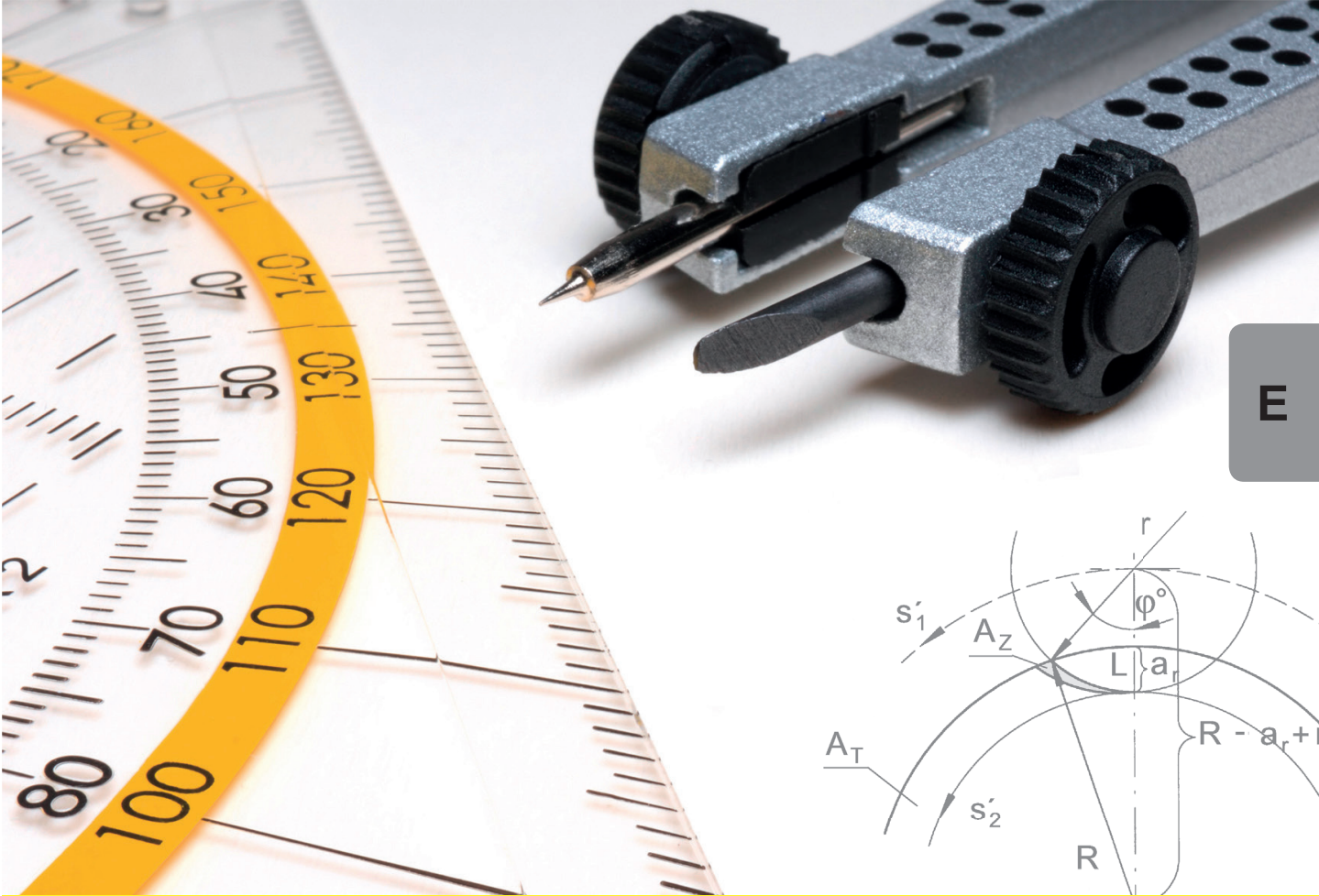


N° de commande Codice prodotto	d	Dimension Dimensione
20 10721 060	6	16
20 10721 080	8	16
20 10721 100	10	16

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

D





E



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: $\pm 6\%$



D 15 VL

1-5 Nm

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 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



DT6K
DT7K
DT8K
DT9K
DT10K
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.



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



DT15Q

DT20Q

DT30Q

pour / per
 D515QL



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.



Extracteur de bague

Outil de démontage pour bagues intermédiaires avec diamètre extérieur d_1 de Ø12 mm à Ø32 mm (HDZB.12 ... à HDZB.32 ...)

Chiave per rimozione

bussole per diametri esterni d_1 da Ø12 mm a Ø32 mm (HDZB.12... da HDZB.32...)

HDZBZ

E





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 nitruro 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 Nitruro 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.

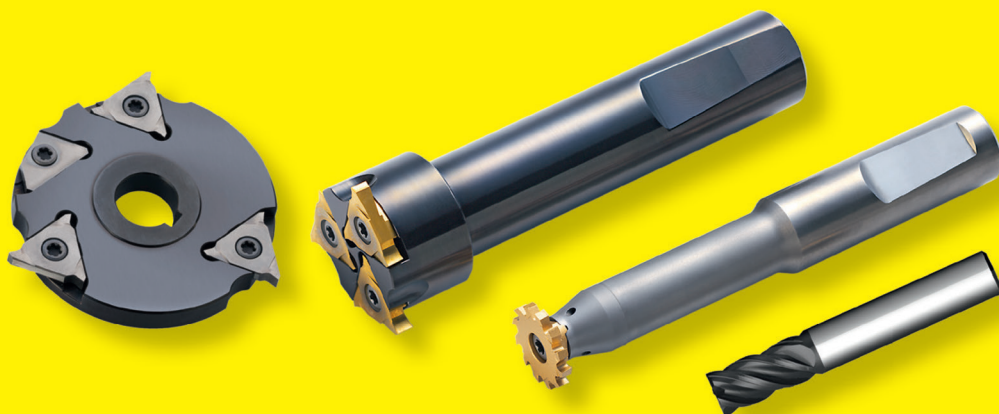
Edition: Janvier 2019

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: Gennaio 2019



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

