



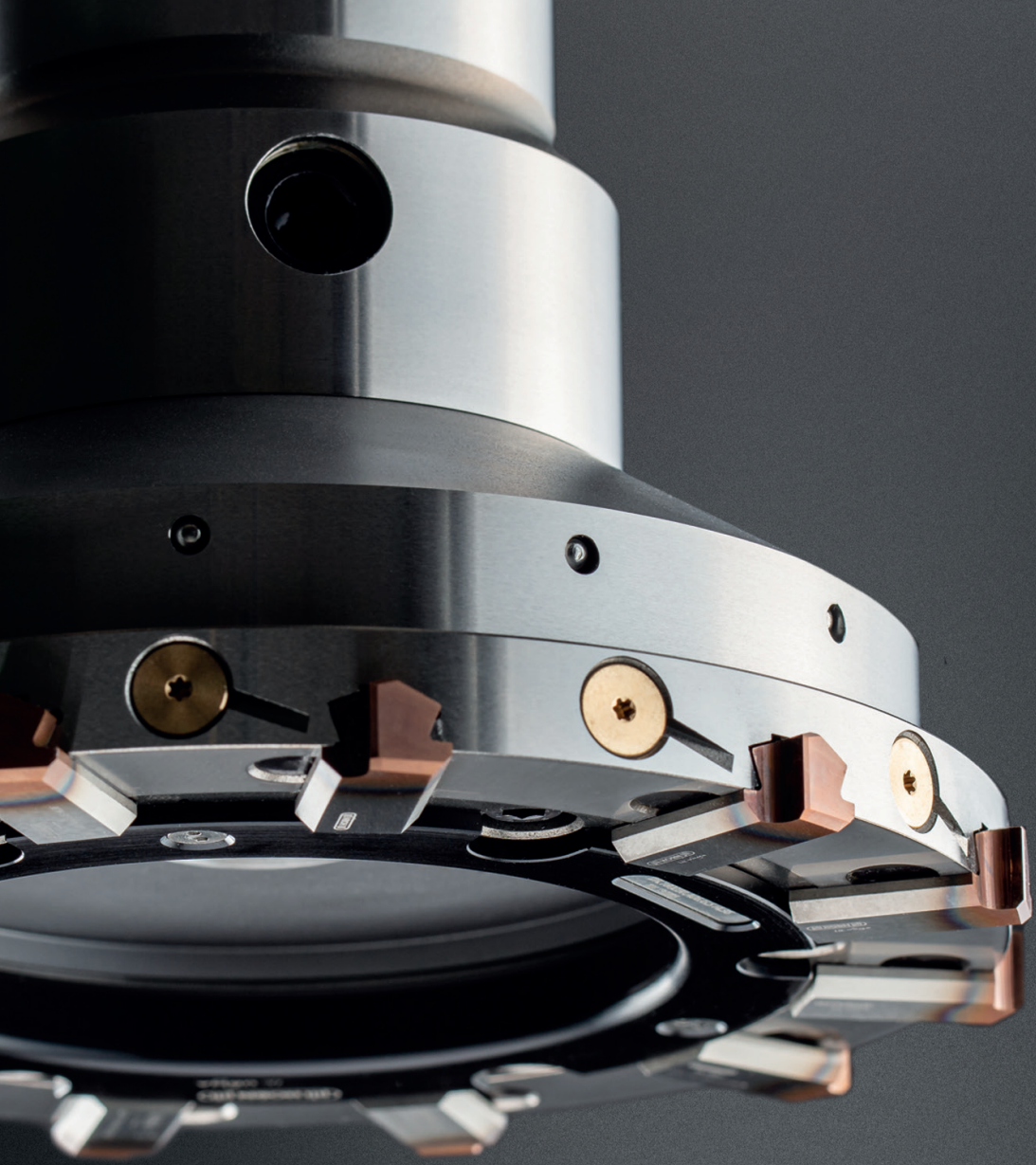
new

SYSTÈME DR large DIAMÈTRE

Alésage modulaire pour les grands diamètres d'alésage jusqu'à 200 mm

SISTEMA DI ALESATURA DR large

Alesatura Modulare fino a diametri 200 mm



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA: MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Mise à niveau et changement simples de la tête d'alésage sans réglage d'outil**

Facile cambio testina ad alesare senza aggiustamenti

- **Conception modulaire du système avec une large gamme de plaquettes de coupe standards**

Sistema modulare standard con range di inserti standard da scegliere

- **Entretien peu coûteux des têtes de d'alésage possible chez HORN**

Rigenerazione della testina ad alesare possibile in HORN

Dimension du système DR016 - DR036

Dimensione del sistema DR016 - DR036

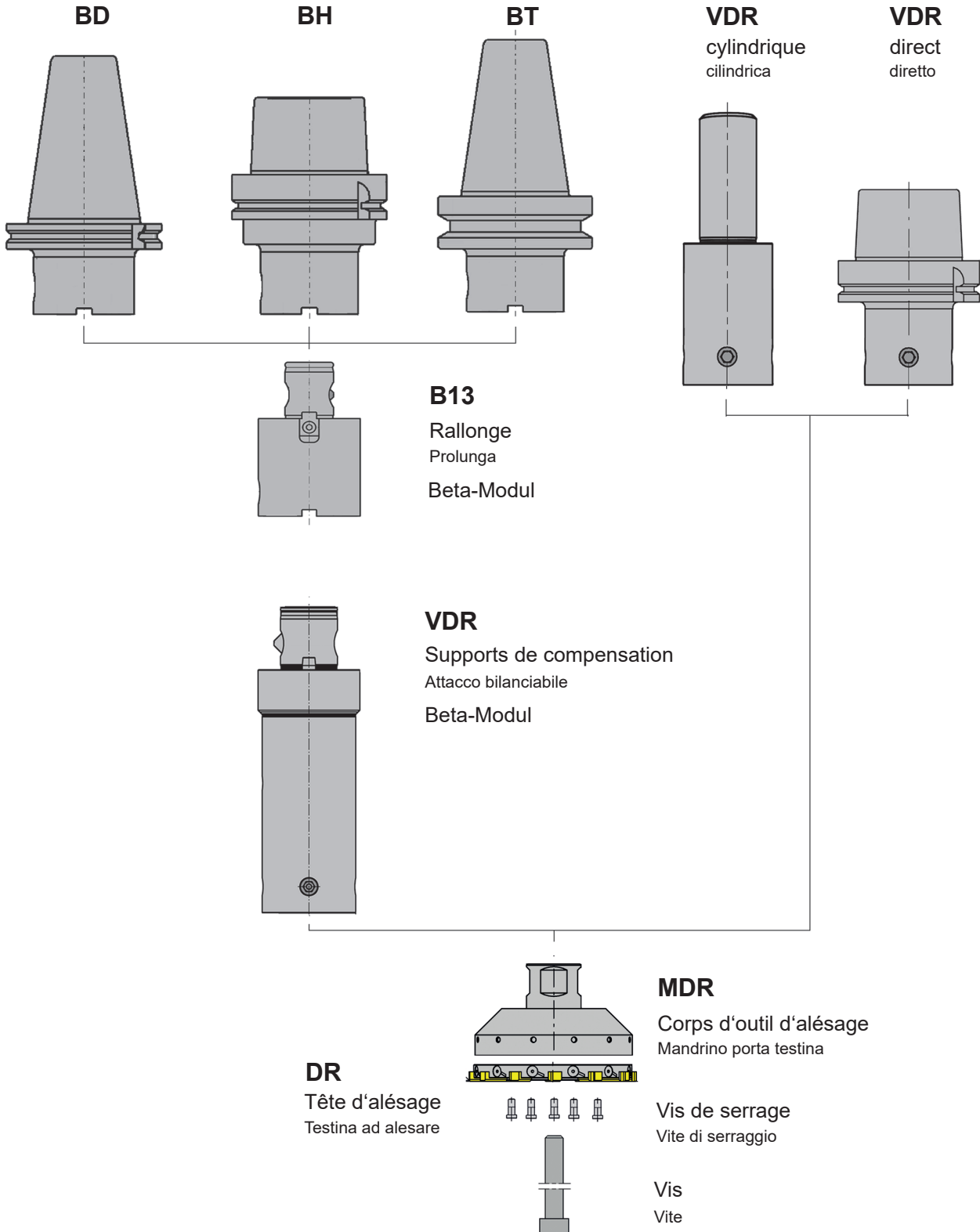


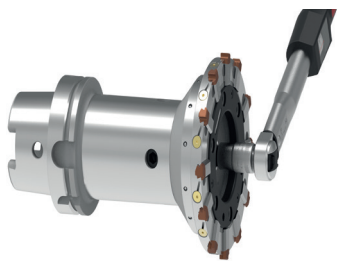
Système modulaire pour \varnothing 139,8 - 202,2 mm

Sistema Modular per \varnothing 139,8 - 202,2 mm

Adaptateurs de Systeme Beta-Modul
Sistemi adattatori Beta-Modul

Supports de compensation
Attacco bilanciabile

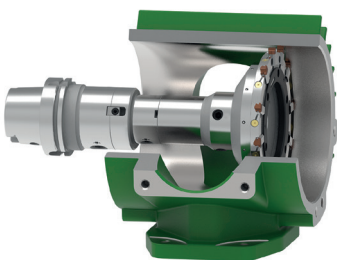




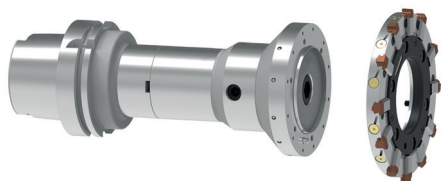
1. Montage de l'outil
Assemblare l'utensile



2. Ajuster le faux-rond
Regolare il Run-out



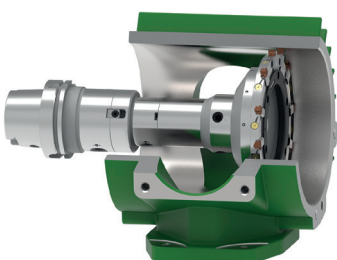
3. Outil en fonctionnement
Utilizzare l'utensile



4. Après la fin de vie de l'outil, démontez la tête d'alésage utilisée
Dopo il fine vita, smontare la testina ad alesare



5. Montage d'une nouvelle tête d'alésage
Montare una nuova testina ad alesare



6. Outil en fonctionnement
Ricominciare il lavoro

Alésage à rendement élevé dans l'industrie de l'énergie

Alesatura ad elevate prestazioni nell'industria energetica



Exigences

- Précision
- Sécurité du procédé
- Maniement facile
- Productivité

Requisiti

- Precisione
- Affidabilità di processo
- Facilità di gestione
- Produttività

Exemple d'utilisation : Boîtes à engrenage

Matière : EN-GJS 400

Esempio: Lavorazione di un „porta satelliti“

Materiale: EN-GJS 400

Conditions de coupe

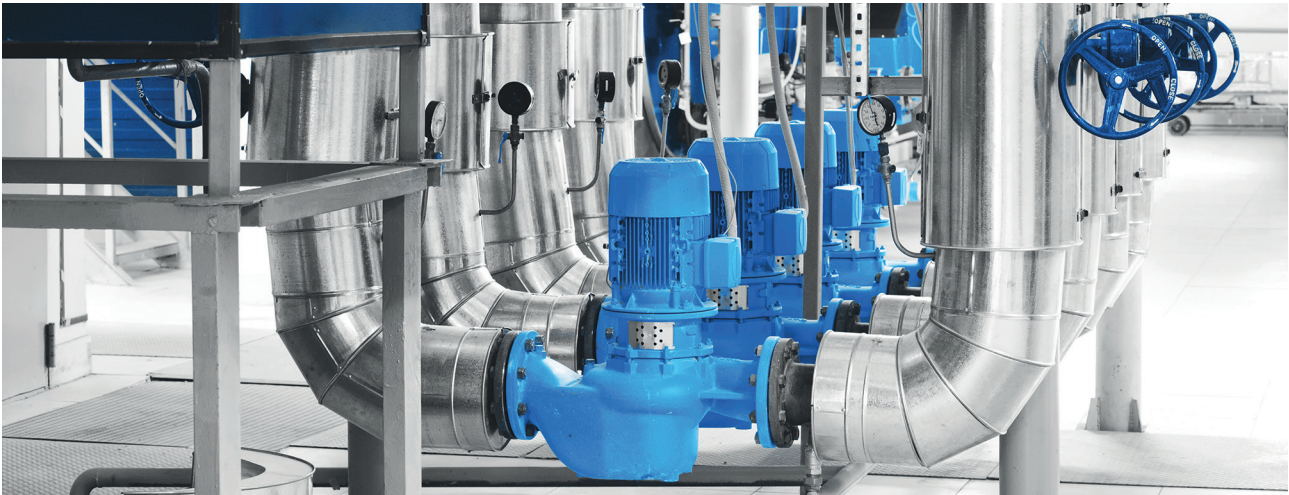
Parametri di taglio

v_c	125 m/min
f_z	0,20 mm
z	12
v_f	530 mm/min
a_p	0,15 mm
\varnothing	180 N6 mm
L	2x120 mm
XS	650 mm



Alésage à rendement élevé dans l'ingénierie mécanique

Alesatura ad elevate prestazioni nell'industria meccanica



Exigences

- Précision
- Sécurité du procédé
- Moindres coûts
- Maniement facile

Requisiti

- Precisione
- Affidabilità di processo
- Costi contenuti
- Facilità di gestione

Exemple d'utilisation : Carrénage de pompe

Matière : GG25

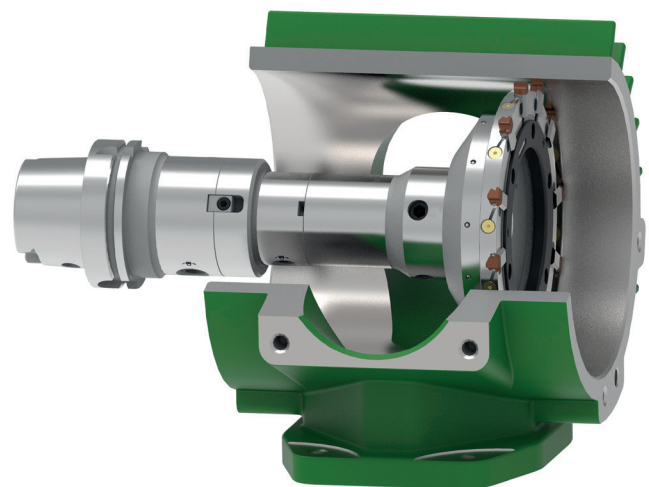
Esempio: Lavorazione di un corpo pompa

Materiale: GG25

Conditions de coupe

Parametri di taglio

v_c	100 m/min
f_z	0,15 mm
z	12
v_f	353 mm/min
a_p	0,15 mm
\varnothing	162 H8 mm
L	300 mm
Ra	1,2 μ m
XS	350 mm



Exemple de commande avec la dimension ciblé

Esempio di ordine con tolleranza qualificata

DR.150033.G16.L.2 HL3M (N)

DR

Désignation du système DR

Designazione DR

150,033

Diamètre en mm

Diametro in mm

G16

Géométrie de coupe (pour d'autres géométries, voir „Têtes d'alésage standard“)

Geometria di taglio (per altre geometrie vedere „Testine ad alesare standard“)

L

Angle de l'hélice (G = Hélice diagonale droite, L = hélice diagonale à gauche)

Angolo d'elica (G = taglienti diritti, L = taglienti con elica negativa)

2

Préparation de l'arête de coupe (pour plus d'informations, voir ci-dessous)

Preparazione del tagliente (per maggiori info vedere sotto)

HL3

Revêtement (pour d'autres revêtements, voir „Têtes d'alésage standard“)

Rivestimento (per altri rivestimenti vedere „Testine ad alesare standard“)

M

Substrat de carbure

Substrato di metallo duro

(N)

Mise à disposition pour la préparation (N)

Lasciato fuori per rilavorazione

Autres préparations des arêtes de coupe

Altra preparazione del tagliente

S

Sans préparation de l'arête de coupe

Spigolo vivo

2

Préparation moyenne de l'arête de coupe

Onatura media

3

Préparation élevée de l'arête de coupe

Onatura pesante

Pour les demandes avec des spécifications de tolérance d'alésage, le diamètre de la tête d'alésage est défini par la norme HORN. Selon le diamètre et la plage de tolérance, le diamètre de la tête d'alésage se situera dans une fourchette de 65% à 80% du de la plage de tolérance totale de l'alésage.

Le diamètre spécifié par la norme HORN est toujours indiqué comme une dimension cible.

Exemple 1

Demande avec tolérance d'alésage ISO:
Diamètre : 160H7

Diamètre de la dimension cible selon la norme HORN:
Diamètre : 160,033 mm

Numéro de pièce de la tête d'alésage:
DR.160033.A01.L.S HL3M

Exemple 2

Demande avec tolérance d'alésage:
Diamètre : 185 +0,030 -0,015 mm

Diamètre de la dimension cible selon la norme HORN:
Diamètre : 185,021 mm

Numéro de pièce de la tête d'alésage:
DR.185021.C01.G.S AN4M

Exemple 3

Demande avec une dimension cible de la tête d'alésage
Diamètre : 193,158 mm

Diamètre cible selon la norme HORN:
Diamètre : 193,158 mm

Numéro de pièce de la tête d'alésage :
DR.193158.B06.L.S HL3M

La tolérance de fabrication de la tête d'alésage est toujours de +/-0,003mm

A seconda delle specifiche tolleranze del foro, la testina ad alesare è definita dagli standard HORN. A seconda della classe di tolleranza del diametro, il diametro della testina sarà tra il 65% e l'80% della tolleranza totale del foro.

Il diametro standard indicato da HORN sarà sempre la misura target da ottenere.

Esempio 1

Richiesta foro in tolleranza ISO:
Diametro: 160H7

Diametro target secondo HORN standard:
Diametro: 160,033 mm

Codice testina da ordinare:
DR.160033.A01.L.S HL3M

Esempio 2

Richiesta Foro in Tolleranza ISO:
Diametro: 185 +0,030 -0,015 mm

Diametro Target secondo HORN standard:
Diametro: 185,021 mm

Codice testina da ordinare:
DR.185021.C01.G.S AN4M

Esempio 3

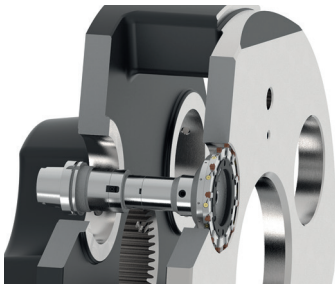
Richiesta Foro in Tolleranza ISO:
Diametro: 193,158 mm

Diametro Target secondo HORN standard:
Diametro : 193,158 mm

Codice testina da ordinare:
DR.193158.B06.L.S HL3M

La tolleranza di fabbricazione della testina ad alesare è sempre +/-0,003mm

1.



1. Outil en cours d'utilisation. Après la fin de vie de l'outil, la tête d'alésage peut être retournée chez HORN.

Dopo l'utilizzo a fine vita della testina, questa può essere rimandata a HORN.

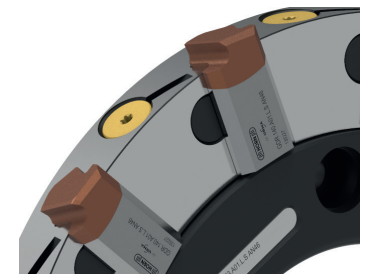
2. a) La tête d'alésage peut être reconditionnée à la même dimension et la même géométrie.
b) La tête d'alésage peut être reconditionnée pour d'autres dimensions et/ou géométries.

2. a) La testina può essere ricondizionata a diametro e geometria originali.
b) La testina può essere ricondizionata ad un diametro e/o geometria differenti.

2.
a)

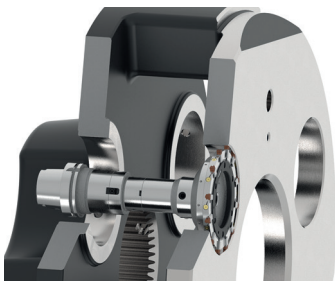


b)

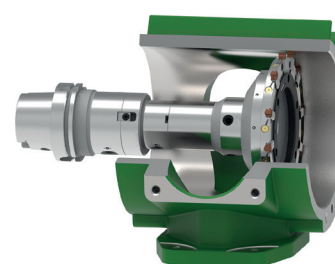


3.

a)



b)



3. a) Utilisez l'outil dans le même alésage.
b) Utilisez l'outil dans un autre alésage.

3. a) L'utensile può quindi essere utilizzato per lavorare lo stesso foro.
b) L'utensile può essere utilizzato per alesare un altro foro.

Têtes d'alésage standard

Testine ad alesare standard



Le diamètre du disque de coupe peut être déterminé librement en complétant la référence de la pièce.

Données de coupe disponibles sur demande.

Il diametro di taglio può essere determinato completando il codice di ordinazione.

Parametri di lavoro disponibili su richiesta

Tête d'alésage à hélice à droite -

pour les trous borgnes et partiellement pour les trous débouchants

Testine con taglienti diritti sono indicate principalmente per fori ciechi e solo in parte per fori passanti

N° de commande Codice prodotto	Angle de coupe Angolo di imbocco	Préparation Onatura	Cónicité Rastremazione	P	M	K	N
DR. _____ A06.G.S HL3M	45°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ G16.G.S HL3M	60°/43°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ C16.G.S HL3M	45°/20°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ A06.G.2 HL3M	45°	2	x2	○		•	
DR. _____ G16.G.2 HL3M	60°/43°	2	x2	○		•	
DR. _____ C16.G.2 HL3M	45°/20°	2	x2	○		•	
DR. _____ A01.G.3 AN4M	45°	3	x1	○		•	
DR. _____ C11.G.3 AN4M	45°/20°	3	x1	○		•	
DR. _____ C16.G.S NP1M	45°/20°	-	x2				•

Dans les matériaux à copeaux courts, convient également pour les trous traversants.

Su materiali a truciolo corto, sono indicati anche su fori passanti

Têtes d'alésage à hélice gauche -

pour trous traversants

Testine con taglienti in elica sinistra

Bestellnummer Part number	Angle de coupe Angolo di imbocco	Préparation Onatura	Cónicité Rastremazione	P	M	K	N
DR. _____ C16.L.S HL3M	45°/20°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ B06.L.S HL3M	25°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ C16.L.2 HL3M	45°/20°	2	x2	○		•	
DR. _____ B06.L.2 HL3M	25°	2	x2	○		•	
DR. _____ A06.L.S HL3M	45°	-	x2	•	•	○	
DR. _____ C16.L.S NP1M	45°/20°	-	x2				•

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

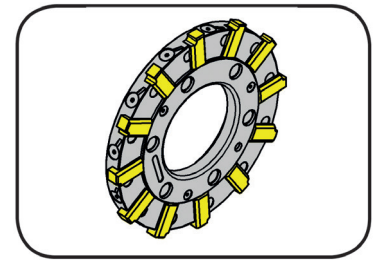


Tête d'alésage

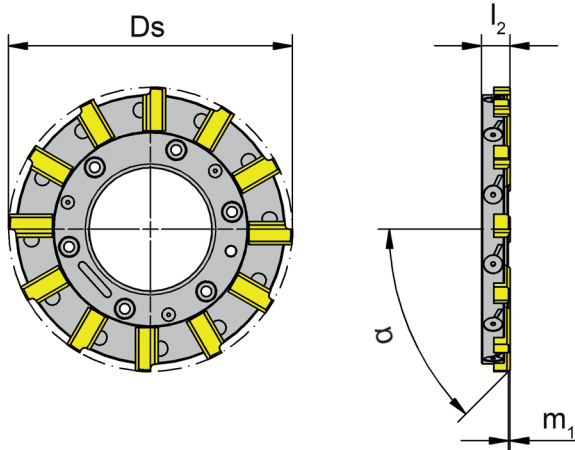
Testina ad alesare

DR large

hélice diagonale droite
taglienti diritti



Diamètre de coupe Diametro Ds 139,801-200,2 mm



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

type MDR large
tipo

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione
interna

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m ₁	α	l ₂	Z	HL3M
DR.140033.A06.G.S	140,033	139,801	149,8	150	0,85	45°	15	12	Δ
DR.150033.A06.G.S	150,033	149,801	159,8	160	0,85	45°	15	12	Δ
DR.160033.A06.G.S	160,033	159,801	169,8	170	0,85	45°	15	12	Δ
DR.170033.A06.G.S	170,033	169,801	179,8	180	0,85	45°	15	12	Δ
DR.180033.A06.G.S	180,033	179,801	189,8	190	0,85	45°	15	12	Δ
DR.190037.A06.G.S	190,037	189,801	200,2	200	0,85	45°	15	12	Δ
DR.200037.A06.G.S	200,037	189,801	200,2	200	0,85	45°	15	12	Δ

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

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	o
N	-
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

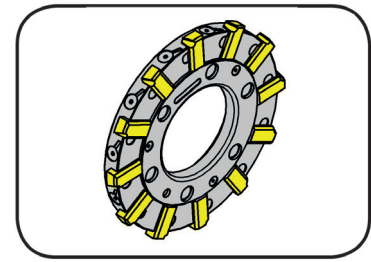


Tête d'alésage

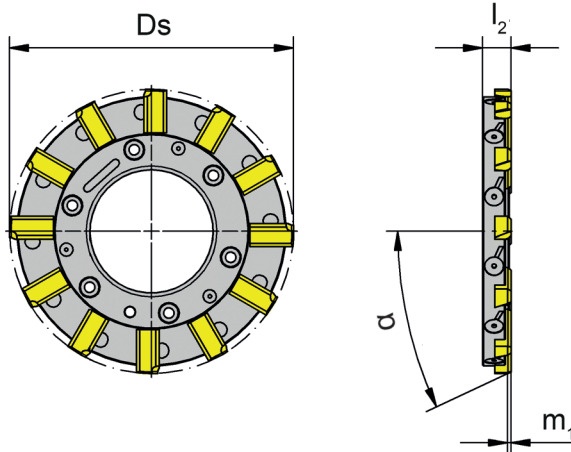
Testina ad alesare

DR large

hélice diagonale à gauche
taglienti con elica negativa



Diamètre de coupe Diametro Ds 139,801-200,2 mm



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

type MDR large
tipo

avec arrosage central
con foro per la lubrificazione
interna

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Ds	Ds _{min}	Ds _{max}	Dimension Dimensione	m ₁	α	l ₂	Z	HL3M
DR.140033.B06.L.S	140,033	139,801	149,8	140	1,82	25°	15	12	Δ
DR.150033.B06.L.S	150,033	149,801	159,8	150	1,82	25°	15	12	Δ
DR.160033.B06.L.S	160,033	159,801	169,8	160	1,82	25°	15	12	Δ
DR.170033.B06.L.S	170,033	169,801	179,8	180	1,82	25°	15	12	Δ
DR.180033.B06.L.S	180,033	179,801	189,8	190	1,82	25°	15	12	Δ
DR.190037.B06.L.S	190,037	189,801	200,2	200	1,82	25°	15	12	Δ
DR.200037.B06.L.S	200,037	189,801	200,2	200	1,82	25°	15	12	Δ

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

● Premier choix / raccomandato

o Choix alternatif / alternativa

- ne convient pas / non adatto

■ Nuance non revêtue / non rivestito

■ Nuance revêtue / rivestito

■ brasé/Cermet / saldobrasato/Cermet

Dimensions en mm

Dimensioni in mm

P	•
M	•
K	o
N	-
S	-
H	-

Nuance
Leghe

Alésage à rendement élevé DR large

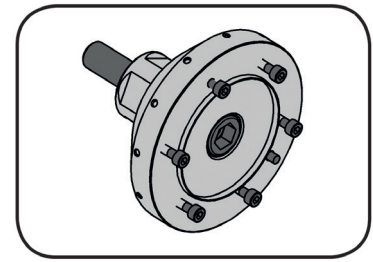
Alesatura ad elevate prestazioni DR large



Corps d'outil d'alésage

Mandrino porta testina

MDR large

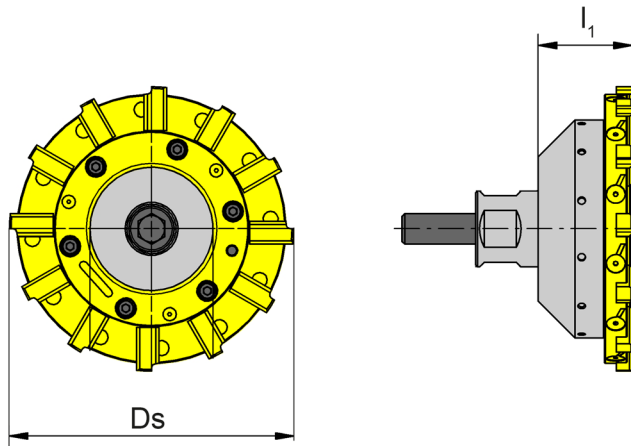


Diamètre de coupe Diametro Ds 80,601 - 200,2 mm

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

pour tête d'alésage
per testina ad alesare

type DR large
tipo



avec arrosage central
con foro per la lubrificazione
interna

N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	Ds	Dimension Dimensione	Réfrigération Refrigerante	Poids [kg] Peso [kg]
MDR.150.115.50.V.D	139,800	159,8	50	115	150/160	D	2,7
MDR.170.135.50.V.D	159,801	179,8	50	135	170/180	D	3,5
MDR.190.155.50.V.D	179,801	200,2	50	155	190/200	D	4,6

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

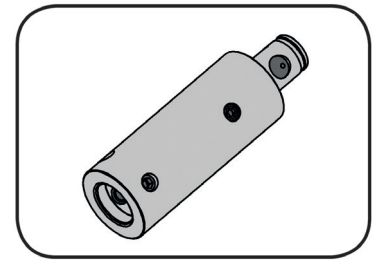
Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large



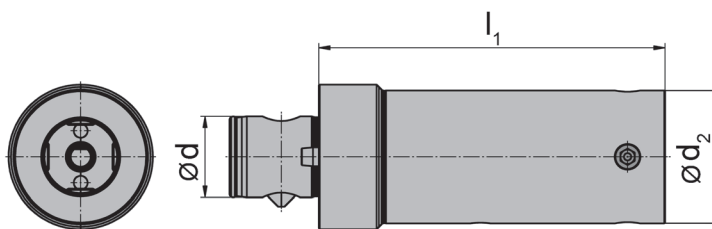
Queue
Attacco

VDR



Diamètre de coupe	Diametro Ds	80,601 - 200,2 mm
-------------------	-------------	-------------------

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



Forme
Forma
BM = Beta-Modul

Bestellnummer Part number	Ds _{min}	Ds _{max}	l ₁	d	d ₂	Dimension Dimensione	Forme Forma
VDR.101.76.100.63.BM	80,601	200,2	100	63	76	101-200	BM
VDR.101.76.160.63.BM	80,601	200,2	160	63	76	101-200	BM

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016

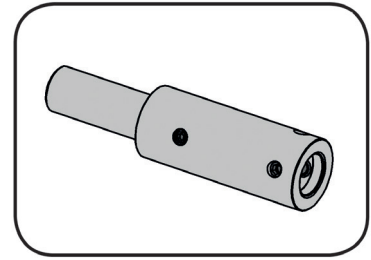
Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large



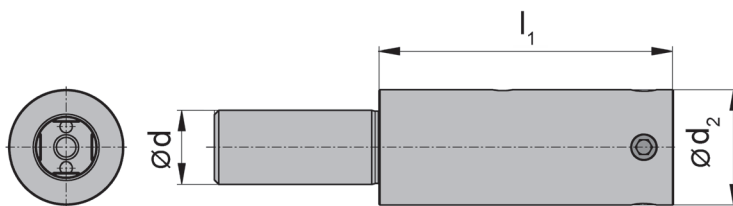
Queue
Attacco

VDR



Diamètre de coupe	Diametro D _s	80,601 - 200,2 mm
-------------------	-------------------------	-------------------

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



Forme

Forma

- A = Corps cylindrique DIN 1835-A
Gambo cilindrico
- B = Corps Weldon DIN 1835-B
Gambo Weldon

N° de commande Codice prodotto	D _s _{min}	D _s _{max}	l ₁	d	d ₂	Dimension Dimensione	Forme Forma
VDR.101.76.100.40.A	80,601	200,2	100	40	76	101 - 200	A
VDR.101.76.100.40.B	80,601	200,2	100	40	76	101 - 200	B
VDR.101.76.160.40.A	80,601	200,2	160	40	76	101 - 200	A
VDR.101.76.160.40.B	80,601	200,2	160	40	76	101 - 200	B

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016

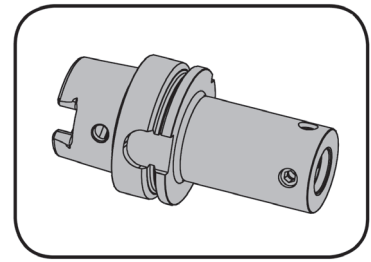
Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large



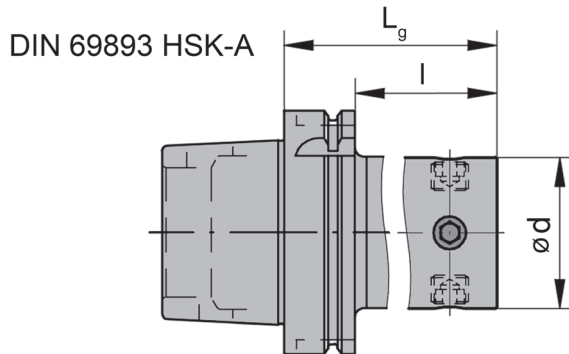
Adaptateur Adattatore

VDR



Diamètre de coupe Diametro Ds 80,601 - 200,2 mm

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositivo integrato di compensazione



N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
VDR.101.120.A063	80,601	200,2	94	120	76	101 - 200	HSK63	2,4
VDR.101.130.A100	80,601	200,2	101	130	76	101 - 200	HSK100	5,0

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016

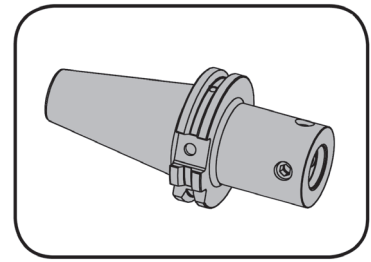
Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large



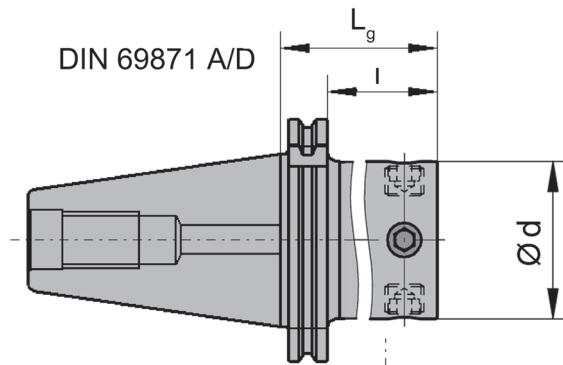
Adaptateur
Adattatore

VDR



Diamètre de coupe Diametro Ds 80,601 - 200,2 mm

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositivo integrato di compensazione



N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
VDR.101.095.40AD	80,601	140,6	76	95	76	101 - 200	SK 40	2,2
VDR.101.095.50AD	80,601	200,2	76	95	76	101 - 200	SK 50	4,6

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016

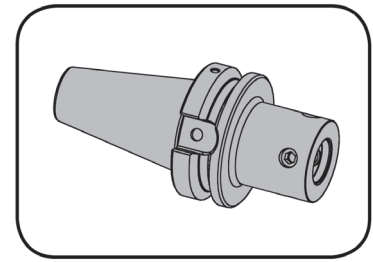
Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large



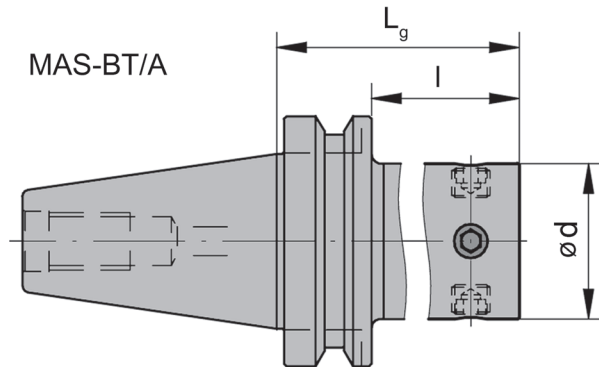
Adaptateur
Adattatore

VDR



Diamètre de coupe Diametro Ds 80,601 - 200,2 mm

avec le dispositif intégré de compensation
avec le dispositivo integrato di compensazione



N° de commande Codice prodotto	Ds _{min}	Ds _{max}	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
VDR.101.095.40BT	80,601	140,6	-	95	76	101 - 200	JIS-BT 40	2,5
VDR.101.095.50BT	80,601	200,2	57	95	76	101 - 200	JIS-BT 50	5,1

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Pièces Détachées
Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

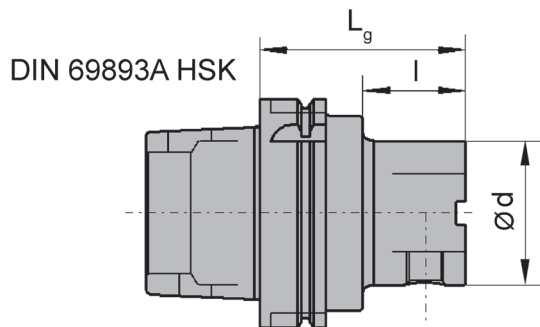


Adaptateur de Système URMA BH

Sistema adattatori URMA



pour Beta-Modul
per Beta-Modul



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Beta-Modul	Poids [kg] Peso [kg]	Système Sistema
BH10 63A 63 080	80	-	63	63	1,5	HSK-A 63
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

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!

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

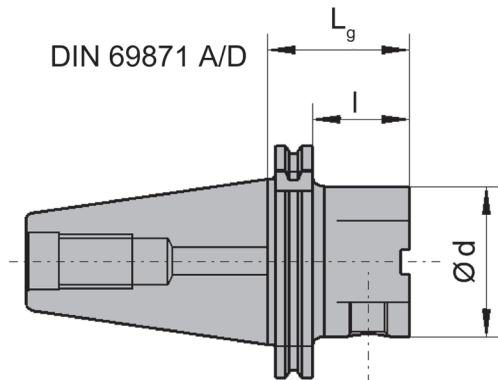


Adaptateur de Système URMA **BD**

Sistema adattatori URMA



pour Beta-Modul
per Beta-Modul



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Beta-Modul	Poids [kg] Peso [kg]	Système Sistema
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 63 060	60	41	63	63	3,3	SK 50

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

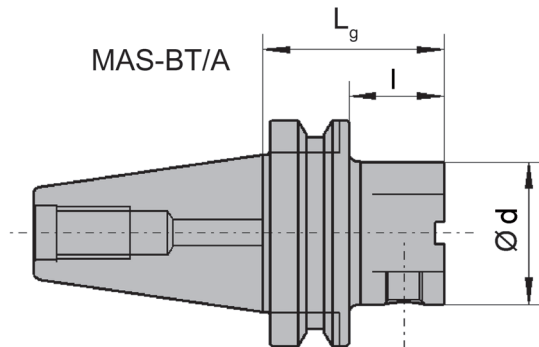


Adaptateur de Système URMA BT

Sistema adattatori URMA



pour Beta-Modul
per Beta-Modul



N° de commande Codice prodotto	Lg	l	d	Beta-Modul	Poids [kg] Peso [kg]	Système Sistema
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 63 080	80	42	63	63	4,3	JIS-BT 50

Dimensions en mm
Dimensioni in mm

Alésage à rendement élevé DR large

Alesatura ad elevate prestazioni DR large

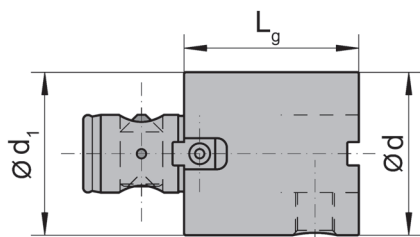


Rallonge
Prolunga

B13



pour Beta-Modul
per Beta-Modul



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 [kg] Peso [kg]
B13 63 63 060	60	63	63	63	63	1,3
B13 63 63 125	125	63	63	63	63	2,9

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



**TROUVEZ MAINTENANT VOTRE SOLUTION
D'OUTILLAGE APPROPRIÉE**

TROVA L'UTENSILE ADATTO PER TE

www.PHorn.de

ALLEMAGNE, SIÈGE SOCIAL

SEDE PRINCIPALE, GERMANIA

—

Hartmetall Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1
D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040

Fax +49 7071 / 72893

info@PHorn.de

www.PHorn.de

FRANCE

—

HORN S.A.S
665, av. Blaise Pascal,
Zone Industrielle
F-77127 Lieusaint

Tel +33 1648859-58

Fax +33 1648860-49

info@horn.fr

www.horn.fr

ITALIA

—

Febametal S.p.A.
Via Grandi 15
I-10095 Grugliasco

Tel +39 11 770 14 12

Fax +39 11 770 15 24

febametal@febametal.com

www.febametal.com

Find your country:

www.PHorn.com/countries