

## DR large



F

**Système modulaire  
d'alésage**

Ø 139,8 - 200,2 mm

**Sistema modulare  
di Alesatura**

Ø 139,8 - 200,2 mm

# Dimension du système DR150 - DR200

Dimensione del sistema DR150 - DR200



Système modulaire pour Ø 139,8 - 200,2 mm

Sistema modulare per Ø 139,8 - 200,2 mm

Adaptateurs de Systeme Beta-Modul  
Sistemi adattatori Beta-Modul  
chapitre Adaptateurs de Systeme URMA  
capitolo Sistemi adattatori URMA

Supports de compensation  
Attacco bilanciabile

**BD**

**BH**

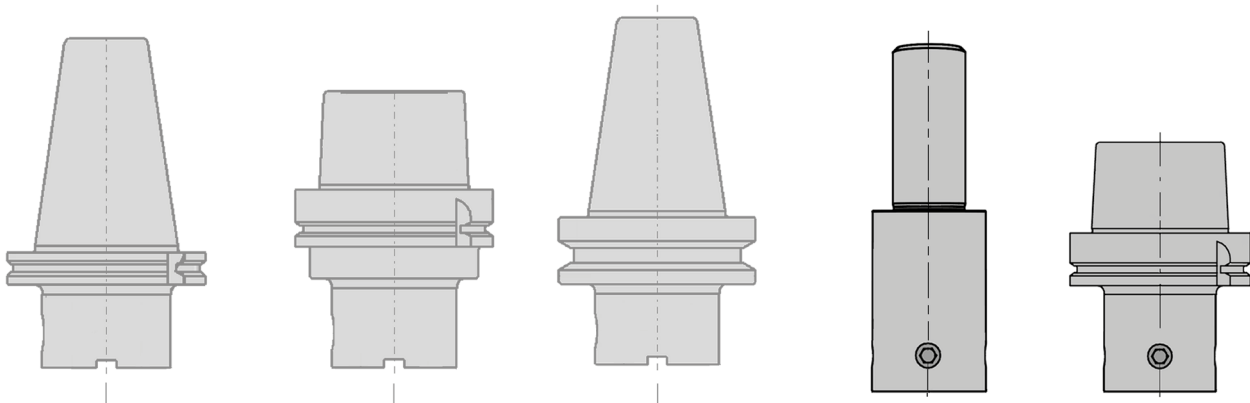
**BT**

**VDR**

cylindrique  
cilindrica

**VDR**

direct  
diretto

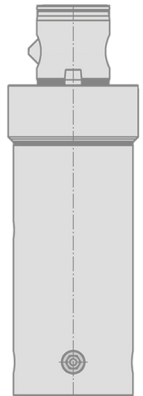
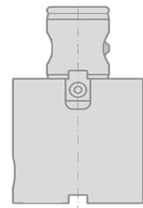


**B13**

Rallonge  
Prolunga  
Beta-Modul

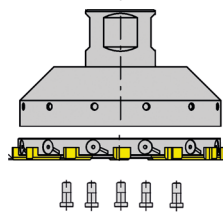
**VDR**

Supports de compensation  
Attacco bilanciabile  
Beta-Modul



**DR**

Tête d'alésage  
Testina ad alesare



**MDR**

Corps d'outil d'alésage  
Mandrino porta testina

Vis de serrage pour plaque  
Vite di serraggio per inserto

Vis pour porteoutis  
Vite per portainsero

F

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

Exemple de commande avec la dimension cibl 

Esempio di ordine con tolleranza qualificata

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

**DR**

**D signation du système DR**

Designazione DR

**150,033**

**Diamètre en mm**

Diametro in mm

**G16**

**Géométrie de coupe (pour d'autres g om tries, 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

# Tête d'alésage standard

Testina 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

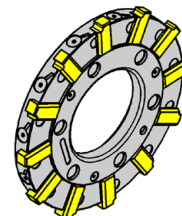
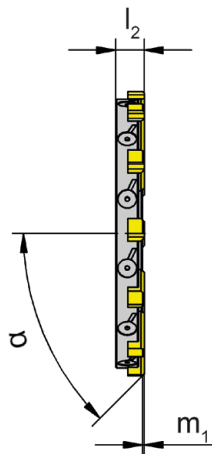
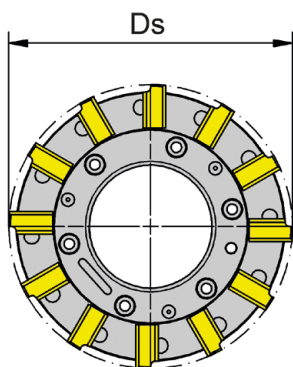
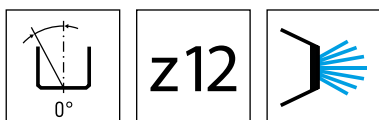
Têtes d'alésage à hélice gauche -

pour trous traversants

Testine con taglienti in elica sinistra

N° de commande Codice prodotto	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				•





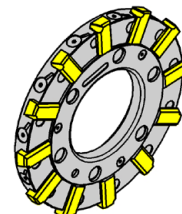
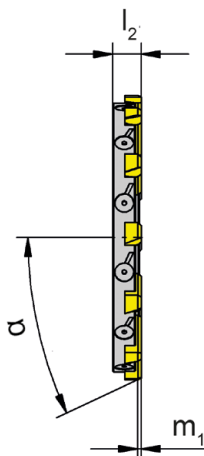
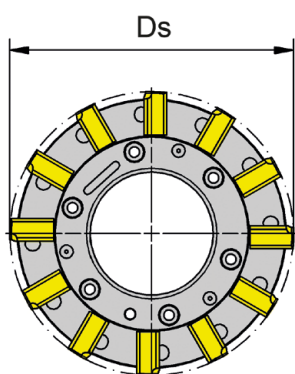
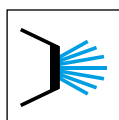
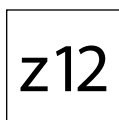
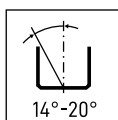
Nuance  
Leghe

▲ en stock  
a stock

Δ 4 semaines  
4 settimane

F

N° de commande Codice prodotto	Ds	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	Dimension Dimensione	m <sub>1</sub>	α	l <sub>2</sub>	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
									P ●
									M ○
									K ●
									N -
									S ○
									H -



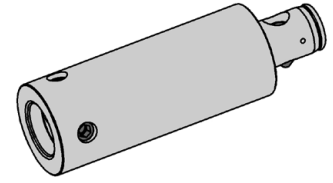
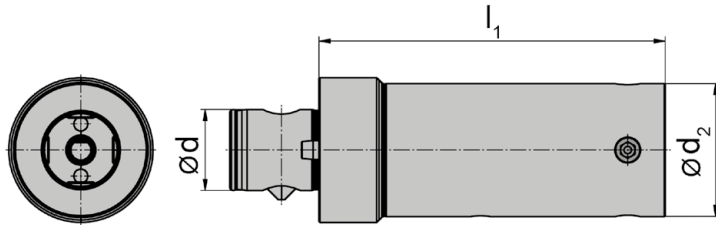
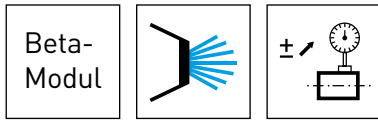
Nuance  
Leghe

▲ en stock  
a stock

Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	Dimension Dimensione	m <sub>1</sub>	α	l <sub>2</sub>	Z	HL3M
DR.140033.B06.L.S	140,033	139,801	149,8	150	1,82	25°	15	12	Δ
DR.140033.B06.L.S	140,033	139,801	149,8	150	1,82	25°	15	12	Δ
DR.150033.B06.L.S	150,033	149,801	159,8	160	1,82	25°	15	12	Δ
DR.160033.B06.L.S	160,033	159,801	169,8	170	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
									P ●
									M ○
									K ●
									N -
									S ○
									H -





F

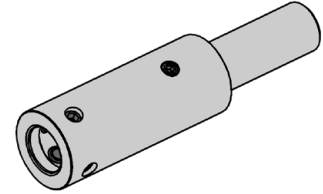
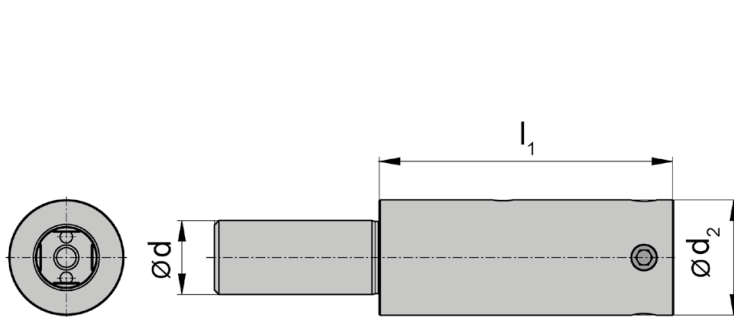
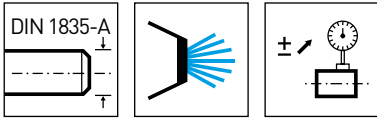
N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	d <sub>2</sub>	Forme Forma	Dimension Dimensione
VDR.101.76.100.63.BM	80,601	200,2	100	63	76	BM	101-200
VDR.101.76.160.63.BM	80,601	200,2	160	63	76	BM	101-200

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016





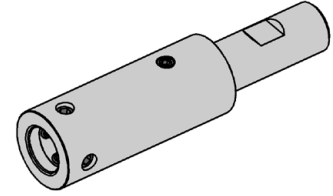
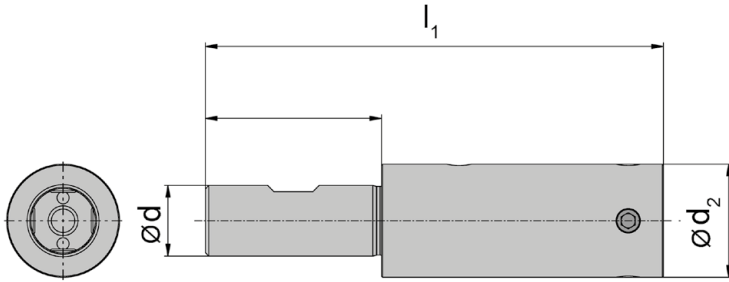
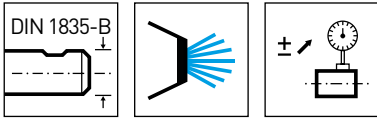
N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	d <sub>2</sub>	Forme Forma	Dimension Dimensione
VDR.101.76.100.40.A	80,601	200,2	100	40	76	A	101-200
VDR.101.76.160.40.A	80,601	200,2	160	40	76	A	101-200

F

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016



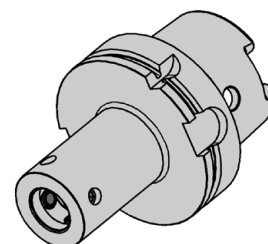
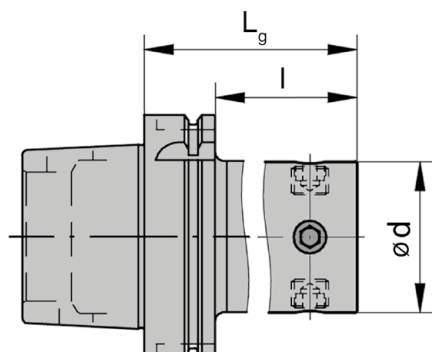
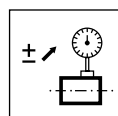
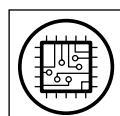
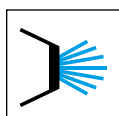
F

N° de commande Codice prodotto	$D_{s_{min}}$	$D_{s_{max}}$	$l_1$	d	$d_2$	Forme Forma	Dimension Dimensione
VDR.101.76.100.40.B	80,601	200,2	100	40	76	B	101-200
VDR.101.76.160.40.B	80,601	200,2	160	40	76	B	101-200

**Pièces Détachées**

Ricambi

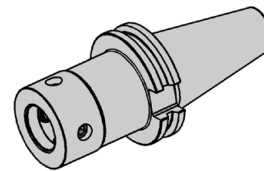
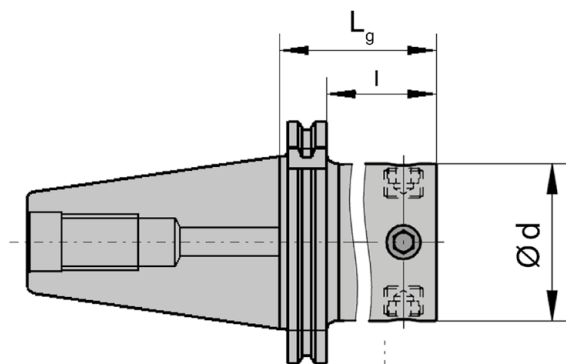
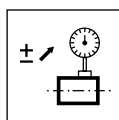
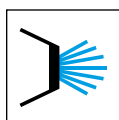
Queue Attacco	Vis Vite
VDR...	C009016



N° de commande Codice prodotto	$D_{s_{min}}$	$D_{s_{max}}$	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
<b>VDR.101.120.A063</b>	80,601	140,6	94	120	76	101-200	HSK63	2,4
<b>VDR.101.130.A100</b>	80,601	200,2	101	130	76	101-200	HSK100	5

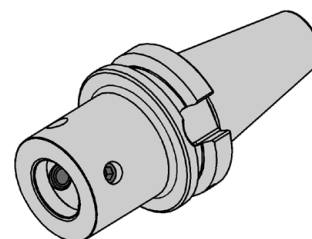
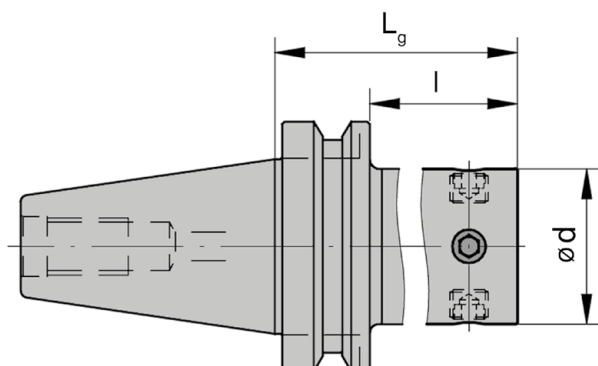
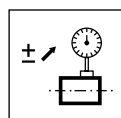
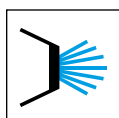


SK-AB



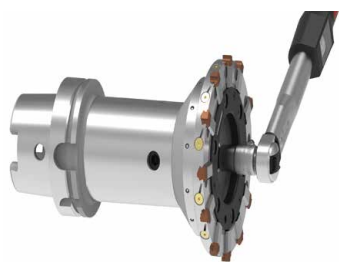
F

N° de commande Codice prodotto	$D_{s_{min}}$	$D_{s_{max}}$	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



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





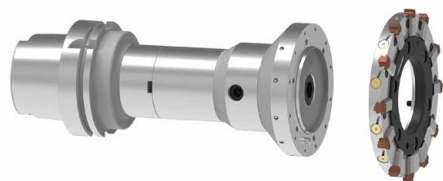
1. Montage de l'outil  
Assemblare l'utensile



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

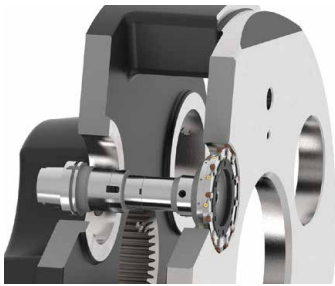


5. Montage d'une nouvelle tête d'alésage  
Montare una nuova testina ad alesare



6. Outil en fonctionnement  
Ricominciare il lavoro

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.

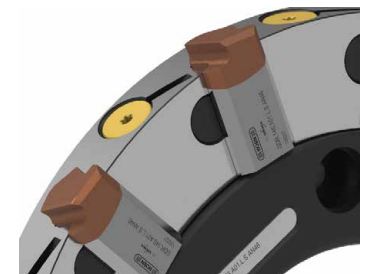
b) La testina può essere ricondizionata ad un diametro e/o geometria differenti.

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.

# 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
$\emptyset$	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
$\emptyset$	162 H8 mm
L	300 mm
Ra	1,2 $\mu$ m
XS	350 mm



F