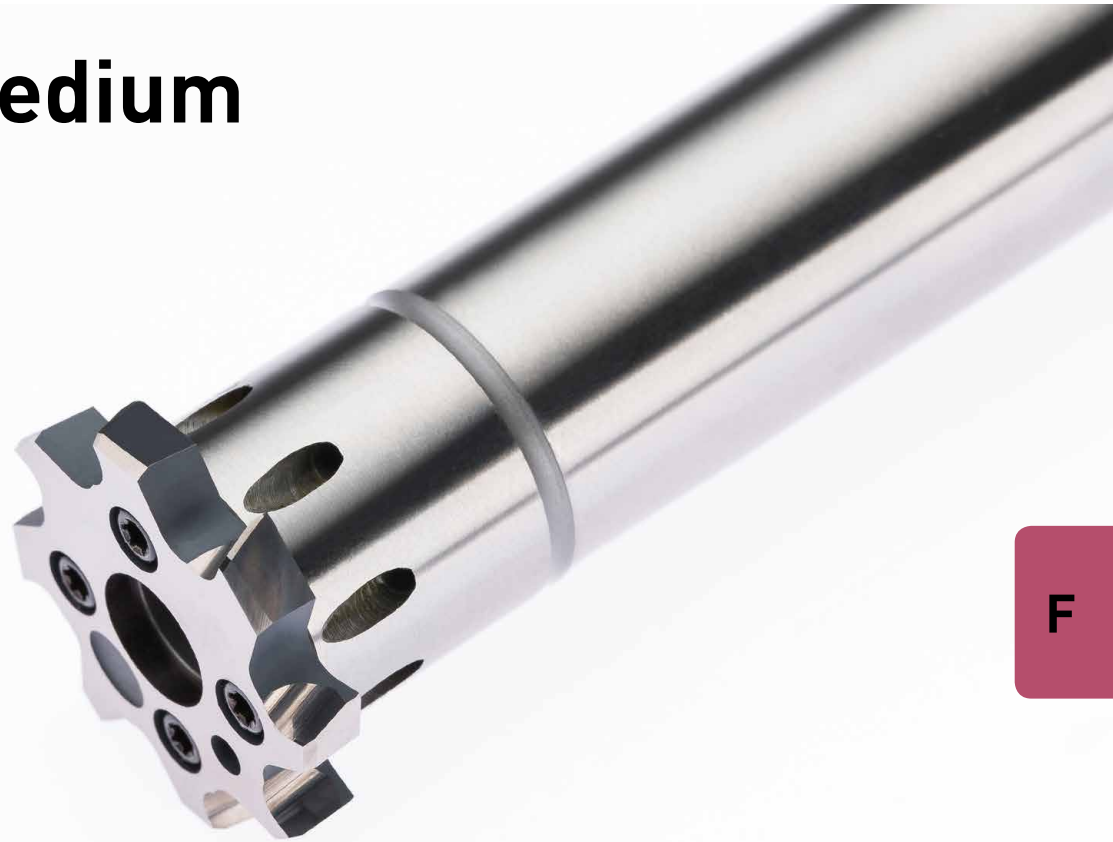


## DR medium



F

### **Système modulaire d'alésage**

Ø 11,9 - 35,6 mm  
Ø 35,6 - 140,6 mm

### **Sistema modulare di Alesatura**

Ø 11,9 - 35,6 mm  
Ø 35,6 - 140,6 mm

# Dimension du système DR016 - DR36

Dimensione del sistema DR016 - DR36



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

pour une utilisation en rotation  
utensile rotante

chaptre Porte outils hydraulique  
capitolo Mandrino idraulico

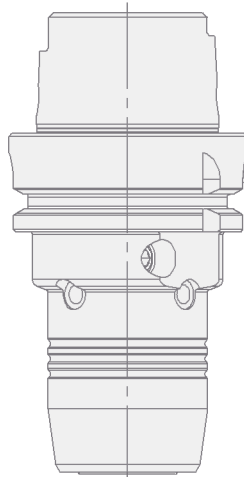
pour une utilisation sur des tours  
utensile non rotante

chaptre Mandrin flottant  
capitolo Mandrino flottante

## HDR

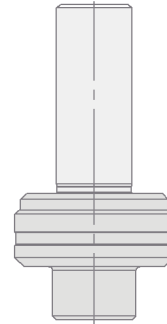
Porte outils  
hydraulique avec  
réglage du faux rond

Mandrino idraulico  
con registrazione  
dell'oscillazione



## PZ

Mandrino flottant  
Mandrino flottante



## ER

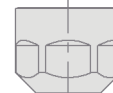
Pince  
Pinza



Rondelles d'étanchéité  
Anello di tenuta

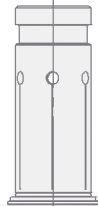


Bague de serrage  
Ghiera di bloccaggio



## HDZB

Douille intermédiaire  
Pinza di riduzione



## 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



F

### Exemple de commande avec des tolérances ISO

Esempio di ordine con tolleranza ISO

## DR.016.01200.H7.A1 HL3H

**DR****Désignation du système DR**

Designazione DR

**016****Diamètre du brut**

Dimensione alloggiamento inserto

**12,00****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.016.01200.H7.A1 HL3H  
Plaquette rectifié à  $\varnothing 12,014 \pm 0.003$  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.016.01200.H7.A1 HL3H  
Inserto rettificato a diametro  $\varnothing 12,014 \pm 0.003$  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.

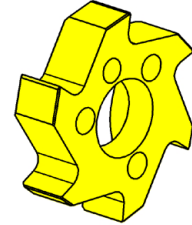
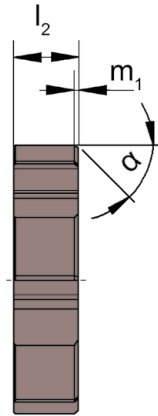
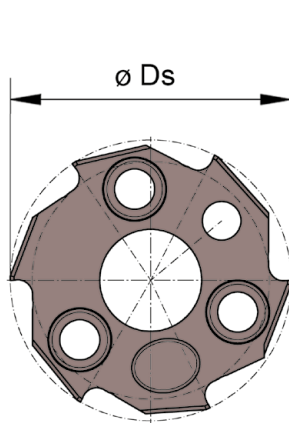
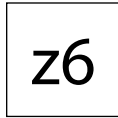
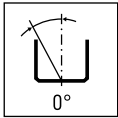


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance Leghe  
▲ en stock a stock  
Δ 4 semaines 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.016.01200.H7.A1	12	H7	016	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.016.01200.H7.A6	12	H7	016	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01200.H7.A7	12	H7	016	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.016.01300.H7.A1	13	H7	016	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.016.01300.H7.A6	13	H7	016	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01300.H7.A7	13	H7	016	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.016.01400.H7.A1	14	H7	016	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.016.01400.H7.A6	14	H7	016	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01400.H7.A7	14	H7	016	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.016.01500.H7.A1	15	H7	016	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.016.01500.H7.A6	15	H7	016	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01500.H7.A7	15	H7	016	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.019.01600.H7.A1	16	H7	019	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.019.01600.H7.A6	16	H7	019	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01600.H7.A7	16	H7	019	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.019.01700.H7.A1	17	H7	019	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.019.01700.H7.A6	17	H7	019	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01700.H7.A7	17	H7	019	0,25	45°	4,3	6	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

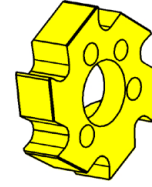
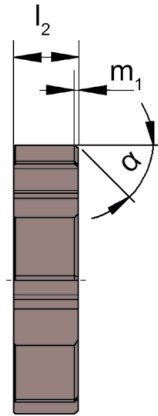
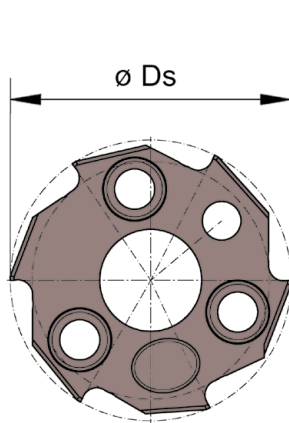
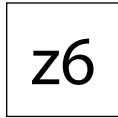
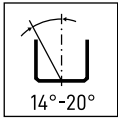


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

▲ en stock  
a stock

Nuance  
Leghe  
Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.016.01200.H7.B1	12	H7	016	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.016.01200.H7.B6	12	H7	016	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01200.H7.B7	12	H7	016	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.016.01300.H7.B1	13	H7	016	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.016.01300.H7.B6	13	H7	016	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01300.H7.B7	13	H7	016	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.016.01400.H7.B1	14	H7	016	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.016.01400.H7.B6	14	H7	016	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01400.H7.B7	14	H7	016	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.016.01500.H7.B1	15	H7	016	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.016.01500.H7.B6	15	H7	016	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.016.01500.H7.B7	15	H7	016	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.019.01600.H7.B1	16	H7	019	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.019.01600.H7.B6	16	H7	019	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01600.H7.B7	16	H7	019	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.019.01700.H7.B1	17	H7	019	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.019.01700.H7.B6	17	H7	019	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01700.H7.B7	17	H7	019	0,54	25°	4,3	6	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



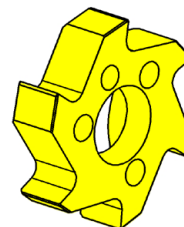
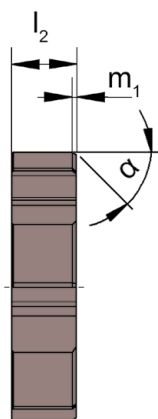
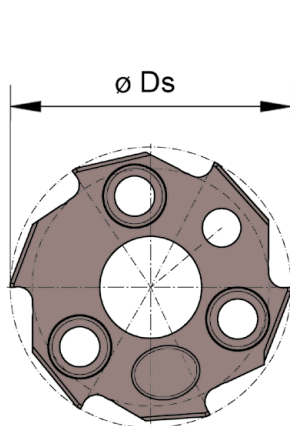
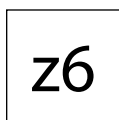
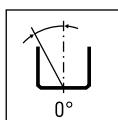


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

▲ en stock  
a stock

Nuance  
Leghe  
Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.019.01800.H7.A1	18	H7	019	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.019.01800.H7.A6	18	H7	019	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01800.H7.A7	18	H7	019	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.024.01900.H7.A1	19	H7	024	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.024.01900.H7.A6	19	H7	024	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.01900.H7.A7	19	H7	024	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.024.02000.H7.A1	20	H7	024	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.024.02000.H7.A6	20	H7	024	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02000.H7.A7	20	H7	024	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.024.02100.H7.A1	21	H7	024	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.024.02100.H7.A6	21	H7	024	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02100.H7.A7	21	H7	024	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.024.02200.H7.A1	22	H7	024	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.024.02200.H7.A6	22	H7	024	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02200.H7.A7	22	H7	024	0,25	45°	4,3	6	Δ		
DR.024.02300.H7.A1	23	H7	024	0,25	45°	4,3	6		▲	
DR.024.02300.H7.A6	23	H7	024	0,25	45°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02300.H7.A7	23	H7	024	0,25	45°	4,3	6	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

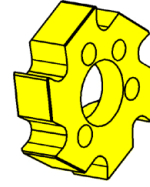
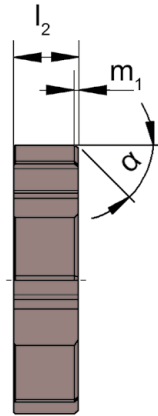
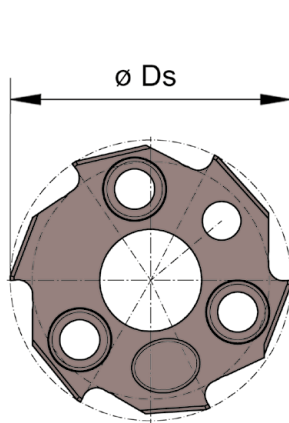
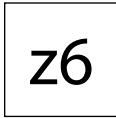
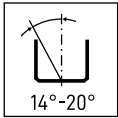


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

▲ en stock  
a stock

Nuance  
Leghe  
Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.019.01800.H7.B1	18	H7	019	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.019.01800.H7.B6	18	H7	019	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.019.01800.H7.B7	18	H7	019	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.024.01900.H7.B1	19	H7	024	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.024.01900.H7.B6	19	H7	024	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.01900.H7.B7	19	H7	024	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.024.02000.H7.B1	20	H7	024	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.024.02000.H7.B6	20	H7	024	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02000.H7.B7	20	H7	024	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.024.02100.H7.B1	21	H7	024	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.024.02100.H7.B6	21	H7	024	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02100.H7.B7	21	H7	024	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.024.02200.H7.B1	22	H7	024	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.024.02200.H7.B6	22	H7	024	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02200.H7.B7	22	H7	024	0,54	25°	4,3	6	Δ		
DR.024.02300.H7.B1	23	H7	024	0,54	25°	4,3	6		▲	
DR.024.02300.H7.B6	23	H7	024	0,54	25°	4,3	6		Δ	Δ
DR.024.02300.H7.B7	23	H7	024	0,54	25°	4,3	6	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



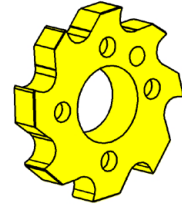
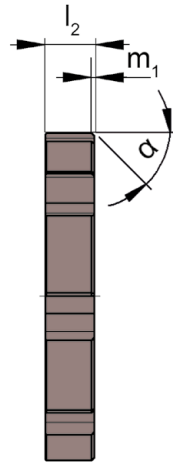
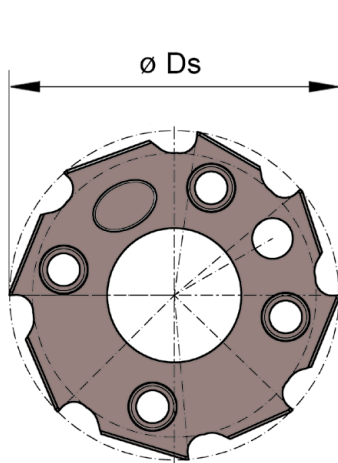
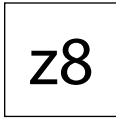
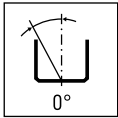


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
△ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.029.02400.H7.A1	24	H7	029	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.029.02400.H7.A6	24	H7	029	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.029.02400.H7.A7	24	H7	029	0,3	45°	4,3	8	△		
DR.029.02500.H7.A1	25	H7	029	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.029.02500.H7.A6	25	H7	029	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.029.02500.H7.A7	25	H7	029	0,3	45°	4,3	8	△		
DR.029.02600.H7.A1	26	H7	029	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.029.02600.H7.A6	26	H7	029	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.029.02600.H7.A7	26	H7	029	0,3	45°	4,3	8	△		
DR.029.02700.H7.A1	27	H7	029	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.029.02700.H7.A6	27	H7	029	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.029.02700.H7.A7	27	H7	029	0,3	45°	4,3	8	△		
DR.029.02800.H7.A1	28	H7	029	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.029.02800.H7.A6	28	H7	029	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.029.02800.H7.A7	28	H7	029	0,3	45°	4,3	8	△		
DR.036.02900.H7.A1	29	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.02900.H7.A6	29	H7	036	0,3	45°	4,3	8		△	△
DR.036.02900.H7.A7	29	H7	036	0,3	45°	4,3	8	△		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



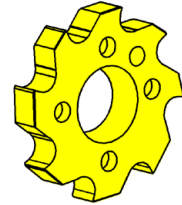
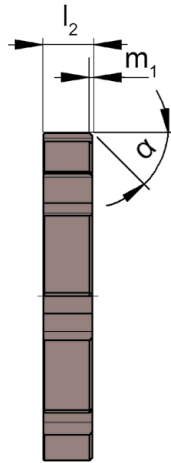
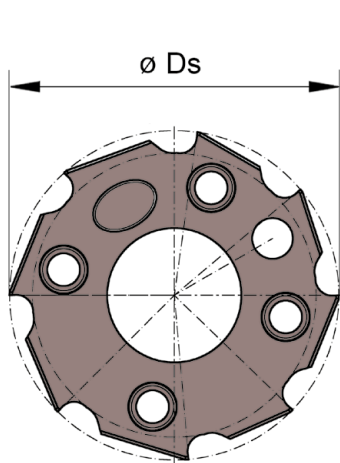
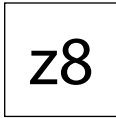
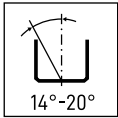


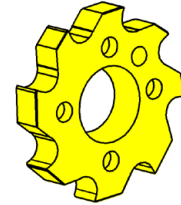
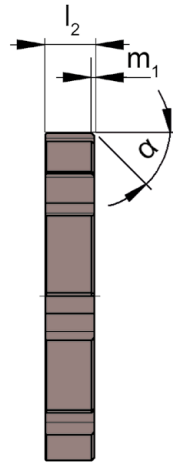
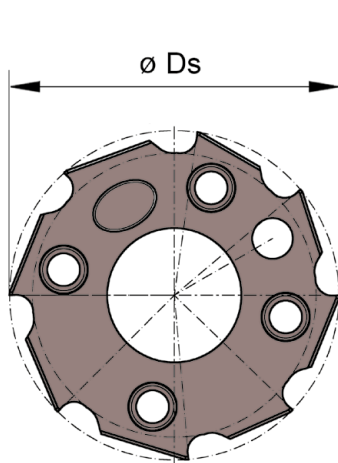
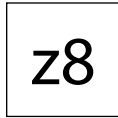
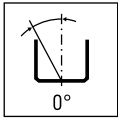
Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance Leghe  
▲ en stock a stock  
△ 4 semaines 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.029.02400.H7.B1	24	H7	029	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.029.02400.H7.B6	24	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	△
DR.029.02400.H7.B7	24	H7	029	0,64	25°	4,3	8	△		
DR.029.02500.H7.B1	25	H7	029	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.029.02500.H7.B6	25	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	△
DR.029.02500.H7.B7	25	H7	029	0,64	25°	4,3	8	△		
DR.029.02600.H7.B1	26	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	
DR.029.02600.H7.B6	26	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	△
DR.029.02600.H7.B7	26	H7	029	0,64	25°	4,3	8	△		
DR.029.02700.H7.B1	27	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	
DR.029.02700.H7.B6	27	H7	029	0,64	25°	4,3	8			△
DR.029.02700.H7.B7	27	H7	029	0,64	25°	4,3	8	△		
DR.029.02800.H7.B1	28	H7	029	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.029.02800.H7.B6	28	H7	029	0,64	25°	4,3	8		△	△
DR.029.02800.H7.B7	28	H7	029	0,64	25°	4,3	8	△		
DR.036.02900.H7.B1	29	H7	036	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.036.02900.H7.B6	29	H7	036	0,64	25°	4,3	8		△	△
DR.036.02900.H7.B7	29	H7	036	0,64	25°	4,3	8	△		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.





Nuance  
Leghe

Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

▲ en stock  
a stock

Δ 4 semaines  
4 settimane

F

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	m <sub>1</sub>	α	l <sub>2</sub>	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.036.03000.H7.A1	30	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.03000.H7.A6	30	H7	036	0,3	45°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03000.H7.A7	30	H7	036	0,3	45°	4,3	8	Δ		
DR.036.03100.H7.A1	31	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.03100.H7.A6	31	H7	036	0,3	45°	4,3	8			Δ
DR.036.03100.H7.A7	31	H7	036	0,3	45°	4,3	8	Δ		
DR.036.03200.H7.A1	32	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.03200.H7.A6	32	H7	036	0,3	45°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03200.H7.A7	32	H7	036	0,3	45°	4,3	8	Δ		
DR.036.03300.H7.A1	33	H7	036	0,3	45°	4,3	8		Δ	
DR.036.03400.H7.A1	34	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.03400.H7.A6	34	H7	036	0,3	45°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03400.H7.A7	34	H7	036	0,3	45°	4,3	8	Δ		
DR.036.03500.H7.A1	35	H7	036	0,3	45°	4,3	8		▲	
DR.036.03500.H7.A6	35	H7	036	0,3	45°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03500.H7.A7	35	H7	036	0,3	45°	4,3	8	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

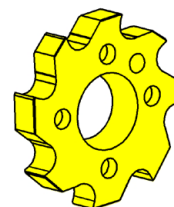
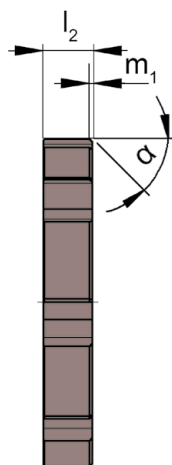
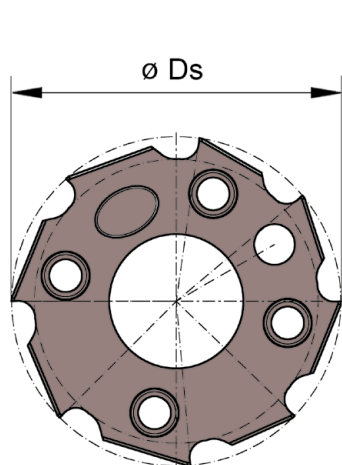
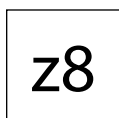
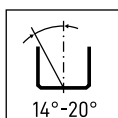


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

▲ en stock  
a stock

Nuance  
Leghe  
Δ 4 semaines  
4 settimane

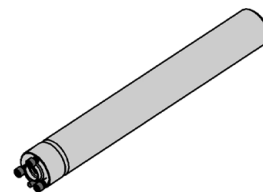
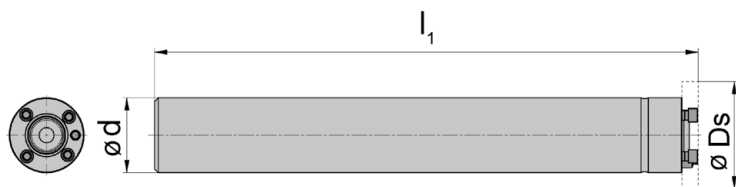
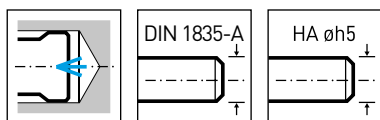
N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.036.03000.H7.B1	30	H7	036	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.036.03000.H7.B6	30	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03000.H7.B7	30	H7	036	0,64	25°	4,3	8	Δ		
DR.036.03100.H7.B1	31	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	
DR.036.03100.H7.B7	31	H7	036	0,64	25°	4,3	8	Δ		
DR.036.03200.H7.B1	32	H7	036	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.036.03200.H7.B6	32	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03200.H7.B7	32	H7	036	0,64	25°	4,3	8	Δ		
DR.036.03300.H7.B1	33	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	
DR.036.03400.H7.B1	34	H7	036	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.036.03400.H7.B6	34	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03400.H7.B7	34	H7	036	0,64	25°	4,3	8	Δ		
DR.036.03500.H7.B1	35	H7	036	0,64	25°	4,3	8		▲	
DR.036.03500.H7.B6	35	H7	036	0,64	25°	4,3	8		Δ	Δ
DR.036.03500.H7.B7	35	H7	036	0,64	25°	4,3	8	Δ		

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

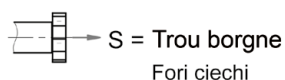


# Corps d'outil d'alésage MDR

## Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna



F

N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
MDR.016.ST10.100.A.S	11,9	15,6	100	10	S	016
MDR.016.HM10.160.A.S	11,9	15,6	160	10	S	016
MDR.016.ST10.160.A.S	11,9	15,6	160	10	S	016
MDR.019.ST12.115.A.S	15,601	18,6	115	12	S	019
MDR.019.HM12.185.A.S	15,601	18,6	185	12	S	019
MDR.019.ST12.185.A.S	15,601	18,6	185	12	S	019
MDR.024.ST16.128.A.S	18,601	23,6	128	16	S	024
MDR.024.HM16.208.A.S	18,601	23,6	208	16	S	024
MDR.024.ST16.208.A.S	18,601	23,6	208	16	S	024
MDR.029.ST20.145.A.S	23,601	28,6	145	20	S	029
MDR.029.HM20.240.A.S	23,601	28,6	240	20	S	029
MDR.029.ST20.240.A.S	23,601	28,6	240	20	S	029
MDR.036.ST25.170.A.S	28,601	35,6	170	25	S	036
MDR.036.HM25.274.A.S	28,601	35,6	274	25	S	036
MDR.036.ST25.274.A.S	28,601	35,6	274	25	S	036

Matière du corps: HM = carbure ST = acier

HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio

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

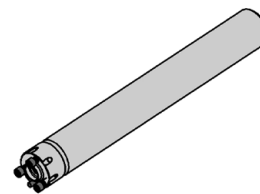
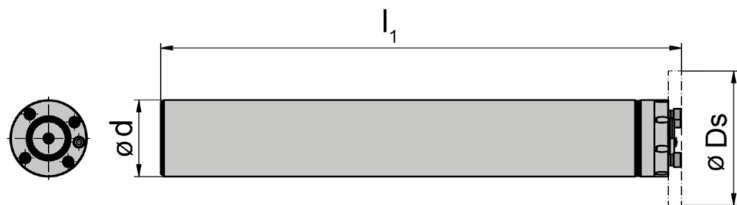
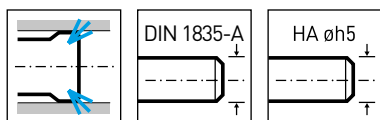
### Pièces Détachées

Ricambi

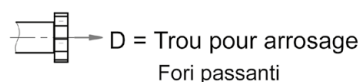
Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite
MDR.016...-019...	C009000
MDR. 024...-036...	C009001

# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna



F

N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
MDR.016.ST10.100.A.D	11,9	15,6	100	10	D	016
MDR.016.HM10.160.A.D	11,9	15,6	160	10	D	016
MDR.016.ST10.160.A.D	11,9	15,6	160	10	D	016
MDR.019.ST12.115.A.D	15,601	18,6	115	12	D	019
MDR.019.HM12.185.A.D	15,601	18,6	185	12	D	019
MDR.019.ST12.185.A.D	15,601	18,6	185	12	D	019
MDR.024.ST16.128.A.D	18,601	23,6	128	16	D	024
MDR.024.HM16.208.A.D	18,601	23,6	208	16	D	024
MDR.024.ST16.208.A.D	18,601	23,6	208	16	D	024
MDR.029.ST20.145.A.D	23,601	28,6	145	20	D	029
MDR.029.HM20.240.A.D	23,601	28,6	240	20	D	029
MDR.029.ST20.240.A.D	23,601	28,6	240	20	D	029
MDR.036.ST25.170.A.D	28,601	35,6	170	25	D	036
MDR.036.HM25.274.A.D	28,601	35,6	274	25	D	036
MDR.036.ST25.274.A.D	28,601	35,6	274	25	D	036

Matière du corps: HM = carbure ST = acier

HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio

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

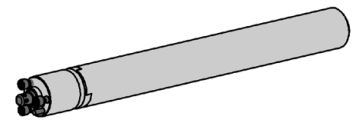
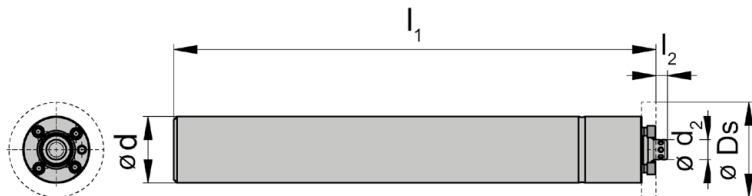
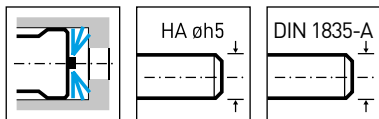
## Pièces Détachées

Ricambi

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

# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



Innere Kühlmittelzufuhr  
Through coolant



R = Rückspülkühlung  
Backwash cooling

F

N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	d	d <sub>2</sub>	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
MDR.016.HM10.160.A.R	11,9	15,6	2	160	10	2,5	R	016
MDR.016.ST10.100.A.R	11,9	15,6	2	100	10	2,5	R	016
MDR.016.ST10.160.A.R	11,9	15,6	2	160	10	2,5	R	016
MDR.019.HM12.185.A.R	15,601	18,6	2,5	185	12	3,5	R	019
MDR.019.ST12.115.A.R	15,601	18,6	2,5	115	12	3,5	R	019
MDR.019.ST12.185.A.R	15,601	18,6	2,5	185	12	3,5	R	019
MDR.024.HM16.208.A.R	18,601	23,6	3	208	16	5	R	024
MDR.024.ST16.128.A.R	18,601	23,6	3	128	16	5	R	024
MDR.024.ST16.208.A.R	18,601	23,6	3	208	16	5	R	024
MDR.029.HM20.240.A.R	23,601	28,6	3,5	240	20	6	R	029
MDR.029.ST20.145.A.R	23,601	28,6	3,5	145	20	6	R	029
MDR.029.ST20.240.A.R	23,601	28,6	3,5	240	20	6	R	029
MDR.036.HM25.274.A.R	28,601	35,6	4	74	25	8	R	036
MDR.036.ST25.170.A.R	28,601	35,6	4	170	25	8	R	036
MDR.036.ST25.274.A.R	28,601	35,6	4	274	25	8	R	036

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

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

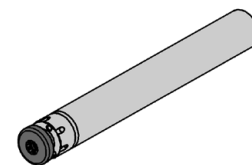
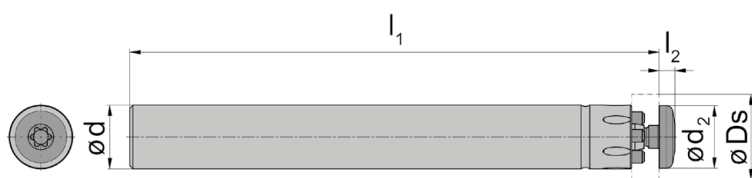
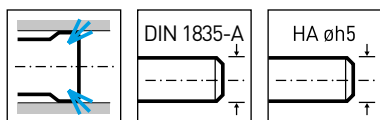
## Pièces Détachées

Ricambi

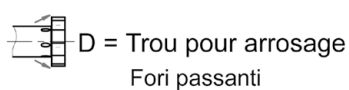
Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite	Tournevis TORX Cacciavite TORX
MDR.016...	<b>C00 90 22</b>	<b>T15Q</b>
MDR.019...	<b>C009023</b>	<b>T20Q</b>
MDR.024...	<b>C009024</b>	<b>T30Q</b>
MDR.029...-036...	<b>C009025</b>	<b>T30Q</b>

# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna



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

avec vis de serrage centrale  
con vite di serraggio centrale

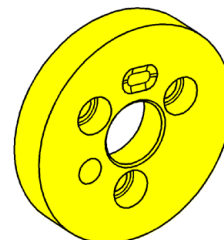
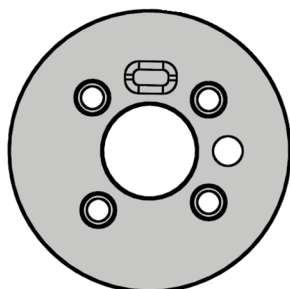
Matière du corps: HM = carbure ST = acier  
HM = Gambo in metallo duro ST = Gambo in acciaio

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...	<b>C00 90 22</b>	<b>T15Q</b>
MDR.019...	<b>C009023</b>	<b>T20Q</b>
MDR.024...	<b>C009024</b>	<b>T30Q</b>
MDR.029...-036...	<b>C009025</b>	<b>T30Q</b>



**F**

<b>N° de commande</b> Codice prodotto	<b>Dimension</b> Dimensione
<b>DR.016.ROCD</b>	016
<b>DR.019.ROCD</b>	019
<b>DR.024.ROCD</b>	024
<b>DR.029.ROCD</b>	029
<b>DR.036.ROCD</b>	036



# Dimension du système DR044 - DR141

Dimensione del sistema DR044 - DR141

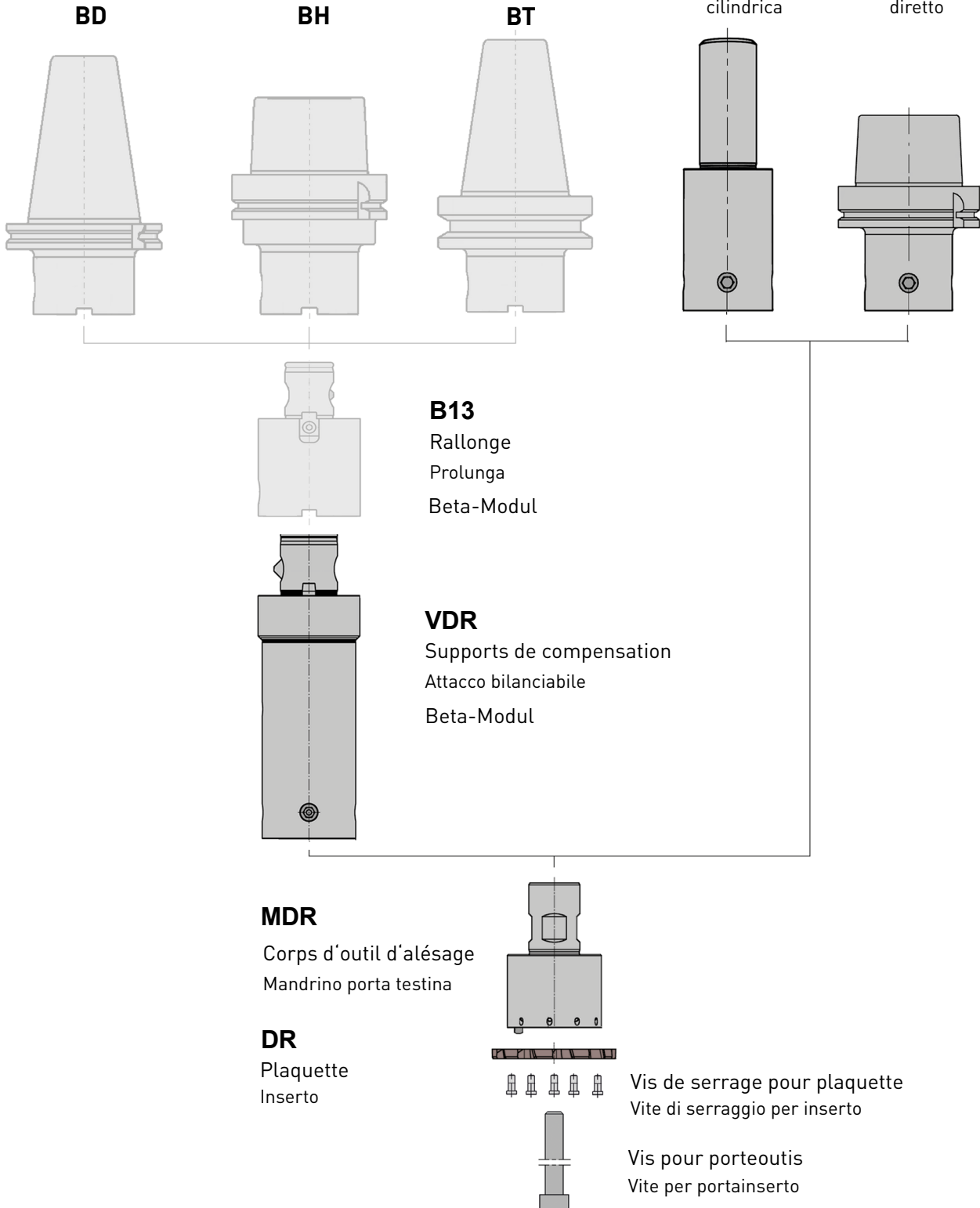


Système modulaire pour Ø 35,601 - 140,600 mm

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

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

Supports de compensation  
Attacco bilanciabile



### Exemple de commande avec des tolérances ISO

Esempio di ordine con tolleranza ISO

## DR.044.03561.H7.A1 HL3H

**DR****Désignation du système DR**

Designazione DR

**044****Diamètre du brut**

Dimensione alloggiamento inserto

**35,61****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.044.03561.H7.A1 HL3H  
Plaquette rectifié à  $\varnothing 35,63 \pm 0.003$  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.044.03561.H7.A1 HL3H  
Inserto rettificato a diametro  $\varnothing 35,63 \pm 0.003$  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.

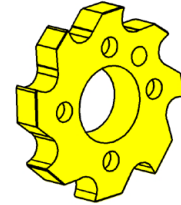
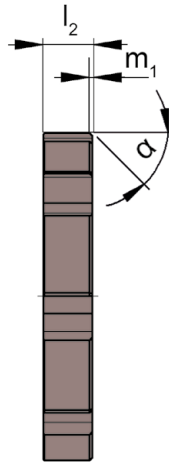
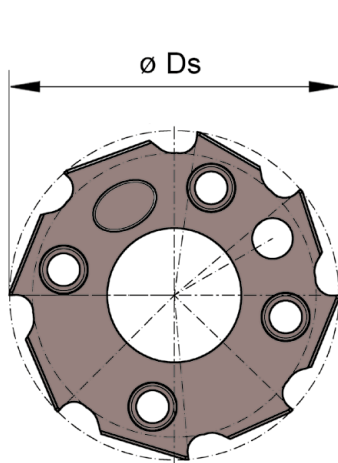
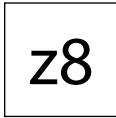
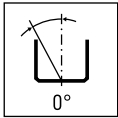


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
△ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.044.03600.H7.A1	36	H7	044	0,35	45°	4,3	8		△	
DR.044.03600.H7.A6	36	H7	044	0,35	45°	4,3	8		△	△
DR.044.03600.H7.A7	36	H7	044	0,35	45°	4,3	8	△		
DR.044.03700.H7.A1	37	H7	044	0,35	45°	4,3	8		▲	
DR.044.03800.H7.A1	38	H7	044	0,35	45°	4,3	8		▲	
DR.044.03900.H7.A1	39	H7	044	0,35	45°	4,3	8		△	
DR.044.04000.H7.A1	40	H7	044	0,35	45°	4,3	8		▲	
DR.044.04000.H7.A6	40	H7	044	0,35	45°	4,3	8			△
DR.044.04000.H7.A7	40	H7	044	0,35	45°	4,3	8	△		
DR.044.04100.H7.A1	41	H7	044	0,35	45°	4,3	8		△	
DR.044.04200.H7.A1	42	H7	044	0,35	45°	4,3	8		▲	
DR.044.04200.H7.A6	42	H7	044	0,35	45°	4,3	8		△	△
DR.044.04200.H7.A7	42	H7	044	0,35	45°	4,3	8	△		
DR.044.04300.H7.A1	43	H7	044	0,35	45°	4,3	8		▲	

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



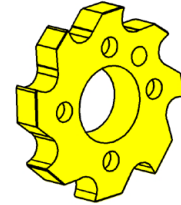
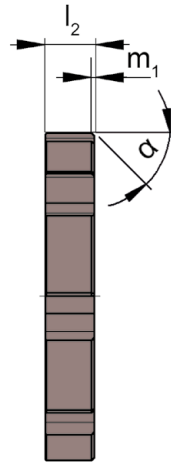
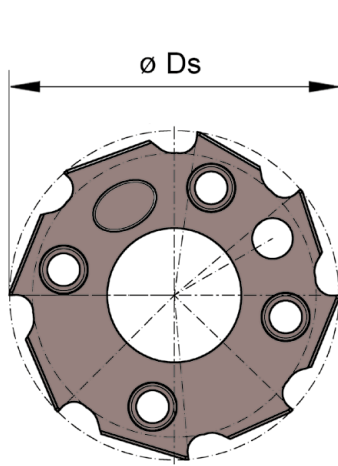
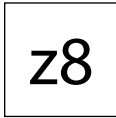
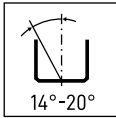
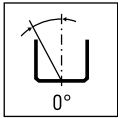


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
△ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.044.03600.H7.B1	36	H7	044	0,75	25°	4,3	8		▲	
DR.044.03600.H7.B6	36	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	△
DR.044.03600.H7.B7	36	H7	044	0,75	25°	4,3	8	△		
DR.044.03700.H7.B1	37	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	
DR.044.03800.H7.B1	38	H7	044	0,75	25°	4,3	8		▲	
DR.044.03900.H7.B1	39	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	
DR.044.04000.H7.B1	40	H7	044	0,75	25°	4,3	8		▲	
DR.044.04000.H7.B6	40	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	△
DR.044.04000.H7.B7	40	H7	044	0,75	25°	4,3	8	△		
DR.044.04100.H7.B1	41	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	
DR.044.04200.H7.B1	42	H7	044	0,75	25°	4,3	8		▲	
DR.044.04200.H7.B6	42	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	△
DR.044.04200.H7.B7	42	H7	044	0,75	25°	4,3	8	△		
DR.044.04300.H7.B1	43	H7	044	0,75	25°	4,3	8		△	

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



z10

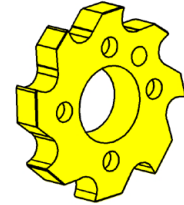
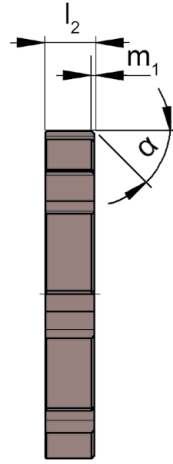
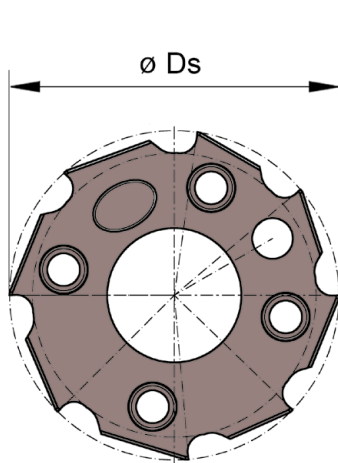


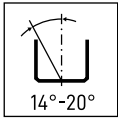
Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.052.04400.H7.A1	44	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.04500.H7.A1	45	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.04500.H7.A6	45	H7	052	0,35	45°	4,3	10		Δ	Δ
DR.052.04500.H7.A7	45	H7	052	0,35	45°	4,3	10	Δ		
DR.052.04600.H7.A1	46	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.04700.H7.A1	47	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.04800.H7.A1	48	H7	052	0,35	45°	4,3	10		Δ	
DR.052.04900.H7.A1	49	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.05000.H7.A1	50	H7	052	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.052.05000.H7.A6	50	H7	052	0,35	45°	4,3	10		Δ	Δ
DR.052.05000.H7.A7	50	H7	052	0,35	45°	4,3	10	Δ		
DR.061.05200.H7.A1	52	H7	061	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.061.05500.H7.A1	55	H7	061	0,35	45°	4,3	10		▲	
DR.061.06000.H7.A1	60	H7	061	0,35	45°	4,3	10		Δ	

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.





z10

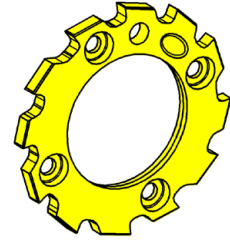
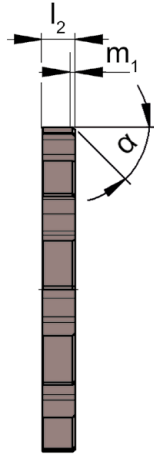
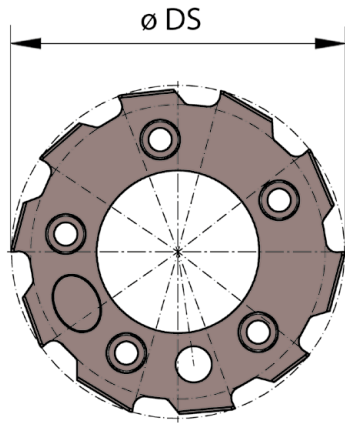
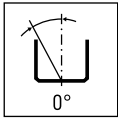


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
Δ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	m <sub>1</sub>	α	l <sub>2</sub>	Z	DT2H	HL3H	H20
DR.052.04400.H7.B1	44	H7	052	0,75	25°	4,3	10		Δ	
DR.052.04500.H7.B1	45	H7	052	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.052.04500.H7.B6	45	H7	052	0,75	25°	4,3	10		Δ	Δ
DR.052.04500.H7.B7	45	H7	052	0,75	25°	4,3	10	Δ		
DR.052.04600.H7.B1	46	H7	052	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.052.04700.H7.B1	47	H7	052	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.052.04800.H7.B1	48	H7	052	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.052.04900.H7.B1	49	H7	052	0,75	25°	4,3	10		Δ	
DR.052.05000.H7.B1	50	H7	052	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.052.05000.H7.B6	50	H7	052	0,75	25°	4,3	10		Δ	Δ
DR.052.05000.H7.B7	50	H7	052	0,75	25°	4,3	10	Δ		
DR.061.05200.H7.B1	52	H7	061	0,75	25°	4,3	10		▲	
DR.061.05500.H7.B1	55	H7	061	0,75	25°	4,3	10		Δ	
DR.061.06000.H7.B1	60	H7	061	0,75	25°	4,3	10		▲	

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.



z12

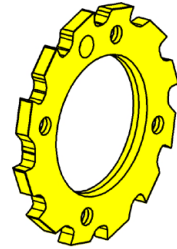
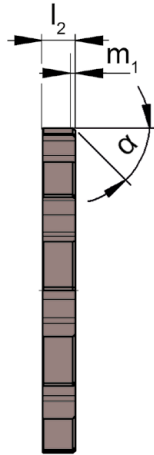
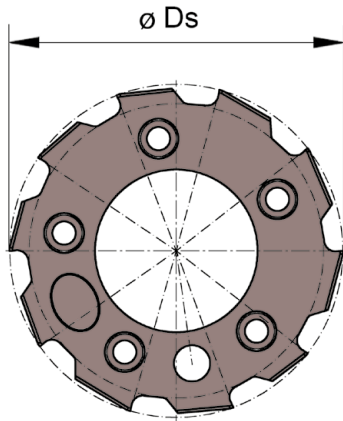


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
△ 4 semaines  
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	HL3H
DR.081.06500.H7.A1	65	H7	081	0,4	45°	4,3	12	▲
DR.081.06800.H7.A1	68	H7	081	0,4	45°	4,3	12	△
DR.081.07000.H7.A1	70	H7	081	0,4	45°	4,3	12	▲
DR.081.07500.H7.A1	75	H7	081	0,4	45°	4,3	12	▲
DR.081.08000.H7.A1	80	H7	081	0,4	45°	4,3	12	▲
DR.101.08500.H7.A1	85	H7	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.101.09000.H7.A1	90	H7	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.101.09500.H7.A1	95	H7	101	0,45	45°	4,3	12	△
DR.101.10000.H7.A1	100	H7	101	0,45	45°	4,3	12	▲
DR.121.11000.H7.A1	110	H7	121	0,6	45°	5,3	12	△
DR.121.12000.H7.A1	120	H7	121	0,6	45°	5,3	12	△
DR.141.13000.H7.A1	130	H7	141	0,6	45°	5,3	12	△
DR.141.14000.H7.A1	140	H7	141	0,6	45°	5,3	12	△

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

F

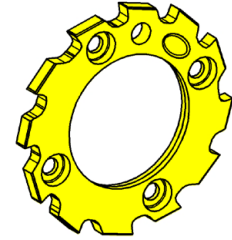
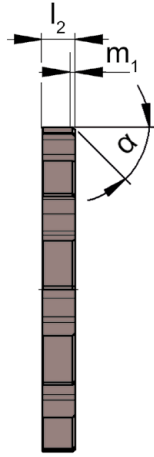
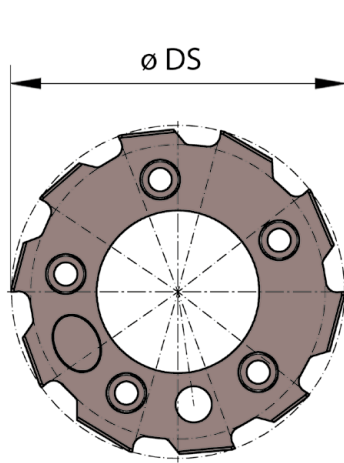
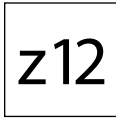
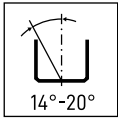


Illustration de coupe à droite représentée  
Figura = taglio destro

Nuance  
Leghe  
▲ en stock  
a stock  
Δ 4 semaines  
4 settimane

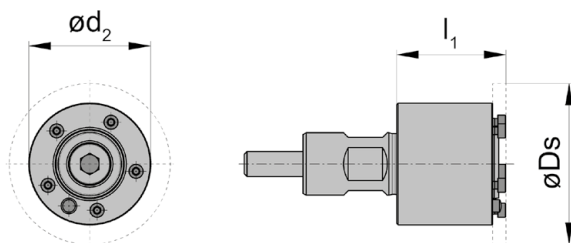
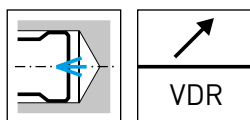
N° de commande Codice prodotto	Ds	Tolérance Tolleranza	Dimension Dimensione	$m_1$	$\alpha$	$l_2$	Z	HL3H
DR.081.06500.H7.B1	65	H7	081	0,86	25°	4,3	12	▲
DR.081.06800.H7.B1	68	H7	081	0,86	25°	4,3	12	Δ
DR.081.07000.H7.B1	70	H7	081	0,86	25°	4,3	12	Δ
DR.081.07500.H7.B1	75	H7	081	0,86	25°	4,3	12	Δ
DR.081.08000.H7.B1	80	H7	081	0,86	25°	4,3	12	Δ
DR.101.08500.H7.B1	85	H7	101	0,97	25°	4,3	12	Δ
DR.101.09000.H7.B1	90	H7	101	0,97	25°	4,3	12	Δ
DR.101.09500.H7.B1	95	H7	101	0,97	25°	4,3	12	Δ
DR.101.10000.H7.B1	100	H7	101	0,97	25°	4,3	12	Δ
DR.121.11000.H7.B1	110	H7	121	1,29	25°	5,3	12	Δ
DR.121.12000.H7.B1	120	H7	121	1,29	25°	5,3	12	Δ
DR.141.13000.H7.B1	130	H7	141	1,29	25°	5,3	12	Δ
DR.141.14000.H7.B1	140	H7	141	1,29	25°	5,3	12	Δ

Vous trouverez des recommandations la géométrie de coupe et la nuance de carbure dans les instructions techniques.  
Le raccomandazioni per la geometria di taglio e la lege del metallo duro sono riportate nelle istruzioni tecniche.

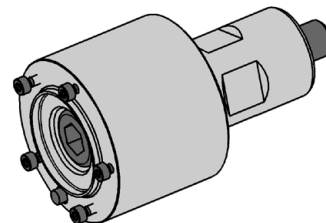
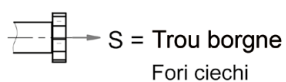


# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna



F

N° de commande Codice prodotto	$D_{s_{min}}$	$D_{s_{max}}$	$l_1$	$d_2$	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
<b>MDR.044.32.30.V.S</b>	35,601	43,6	30	32	S	044
<b>MDR.052.39.35.V.S</b>	43,601	51,6	35	39	S	052
<b>MDR.061.46.40.V.S</b>	51,601	60,6	40	46	S	061
<b>MDR.081.56.50.V.S</b>	60,601	80,6	50	56	S	081
<b>MDR.101.76.60.V.S</b>	80,601	100,6	60	76	S	101
<b>MDR.121.76.60.V.S</b>	100,601	120,6	60	76	S	121
<b>MDR.141.76.60.V.S</b>	120,601	140,6	60	76	S	141

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

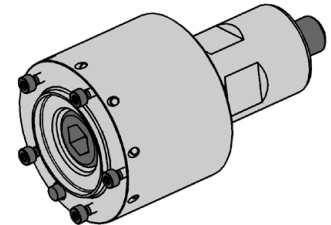
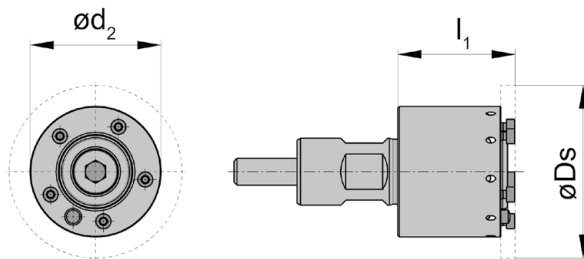
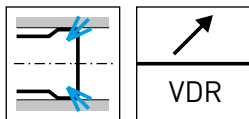
## Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis Vite	Vis cylindrique Vite a testa cilindrica
MDR.044.32.30.V.S	<b>C009002</b>	<b>C002623B</b>
MDR.052.39.35.V.S	<b>C009002</b>	<b>C002638B</b>
MDR.061.46.40.V.S	<b>C009002</b>	<b>C002426B</b>
MDR.081.56.50.V.S	<b>C009004</b>	<b>C002637B</b>
MDR.101-141...V.S	<b>C009004</b>	<b>C002431B</b>

# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna

D = Trou pour arrosage  
Fori passanti

F

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

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

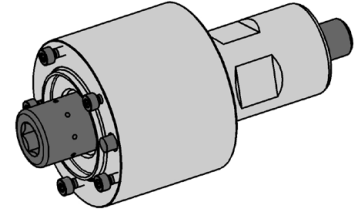
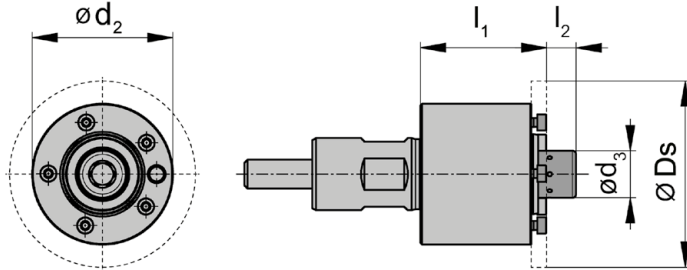
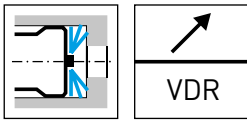
## Pièces Détachées

Ricambi

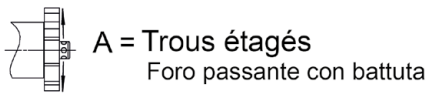
Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis cylindrique Vite a testa cilindrica	Vis Vite
MDR.044.32.30.V.D	<b>C002623</b>	<b>C009002</b>
MDR.052.39.35.V.D	<b>C002638</b>	<b>C009002</b>
MDR.061.46.40.V.D	<b>C002426</b>	<b>C009002</b>
MDR.081.56.50.V.D	<b>C002637</b>	<b>C00 90 04</b>
MDR.101-141...V.D	<b>C002431</b>	<b>C00 90 04</b>

# Corps d'outil d'alésage MDR

Mandrino porta testina



avec arrosage central  
con foro per la lubrificazione interna



N° de commande Codice prodotto	$D_{s_{min}}$	$D_{s_{max}}$	$l_2$	$l_1$	$d_2$	$d_3$	Réfrigération Refrigerante	Dimension Dimensione
<b>MDR.044.32.30.V.A</b>	35,601	43,6	8	30	32	13	A	044
<b>MDR.052.39.35.V.A</b>	43,601	51,6	8	35	39	13	A	052
<b>MDR.061.46.40.V.A</b>	51,601	60,6	10	40	46	16	A	061
<b>MDR.081.56.50.V.A</b>	60,601	80,6	12	50	56	18	A	081
<b>MDR.101.76.60.V.A</b>	80,601	100,6	14	60	76	24	A	101
<b>MDR.121.76.60.V.A</b>	100,601	120,6	14	60	76	24	A	121
<b>MDR.141.76.60.V.A</b>	120,601	140,6	14	60	76	24	A	141

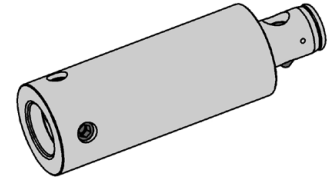
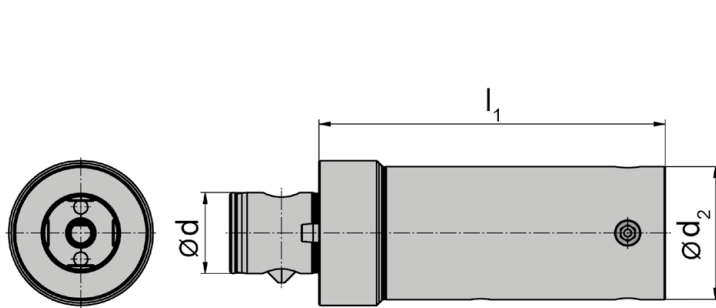
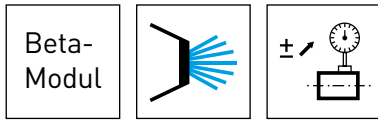
1 sachet de vis, 1 clé Torx fournie avec le corps d'outils, aucune commande séparée n'est nécessaire  
Portainserto completo di un set di viti ed un cacciavite Torx

## Pièces Détachées

Ricambi

Corps d'outil d'alésage Mandrino porta testina	Vis de serrage Vite di serraggio	Vis Vite
MDR.044.32.30.V.A	<b>Z90 02 00</b>	<b>C009002</b>
MDR.052.39.35.V.A	<b>Z90 02 01</b>	<b>C009002</b>
MDR.061.46.40.V.A	<b>Z90 02 02</b>	<b>C009002</b>
MDR.081.56.50.V.A	<b>Z90 02 03</b>	<b>C00 90 04</b>
MDR.101-141...V.A	<b>Z90 02 04</b>	<b>C00 90 04</b>





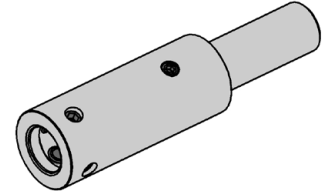
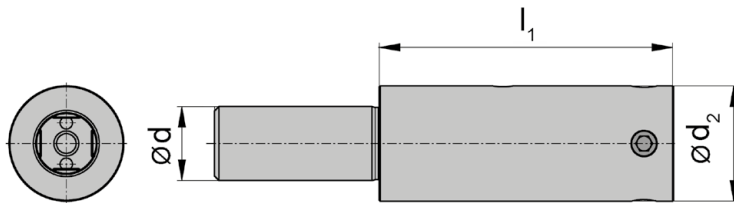
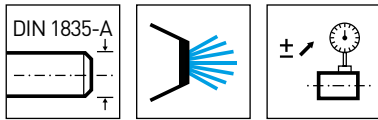
F

N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	d <sub>2</sub>	Dimension Dimensione
VDR.044.32.55.32.BM	35,601	43,6	55	32	32	044
VDR.044.32.80.32.BM	35,601	43,6	80	32	32	044
VDR.052.39.100.40.BM	43,601	51,6	100	40	39	052
VDR.052.39.60.40.BM	43,601	51,6	60	40	39	052
VDR.061.46.120.50.BM	51,601	60,6	120	50	46	061
VDR.061.46.70.50.BM	51,601	60,6	70	50	46	061
VDR.081.56.140.50.BM	60,601	80,6	140	50	56	081
VDR.081.56.80.50.BM	60,601	80,6	80	50	56	081
VDR.101.76.100.63.BM	80,601	200,2	100	63	76	101-200
VDR.101.76.160.63.BM	80,601	200,2	160	63	76	101-200

Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR.044.32...	C00 90 08
VDR.052...-061...	C00 90 10
VDR.081.56...	C009012
VDR.101.76....	C009016

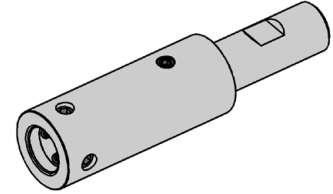
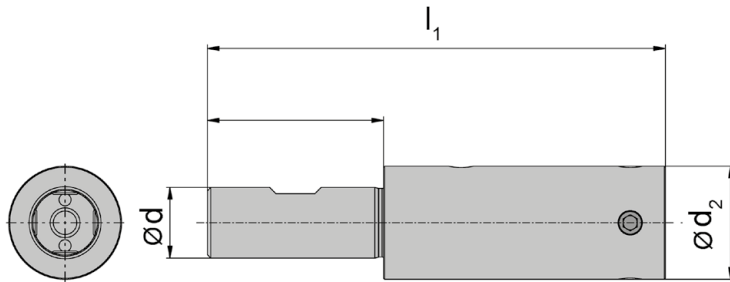
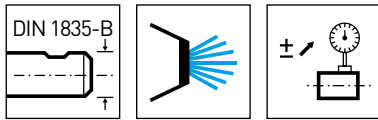


N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l <sub>1</sub>	d	d <sub>2</sub>	Forme Forma	Dimension Dimensione
VDR.044.32.55.20.A	35,601	43,6	55	20	32	A	044
VDR.044.32.80.20.A	35,601	43,6	80	20	32	A	044
VDR.052.39.100.25.A	43,601	51,6	100	25	39	A	052
VDR.052.39.60.25.A	43,601	51,6	60	25	39	A	052
VDR.061.46.120.32.A	51,601	60,6	120	32	46	A	061
VDR.061.46.70.32.A	51,601	60,6	70	32	46	A	061
VDR.081.56.140.40.A	60,601	80,6	140	40	56	A	081
VDR.081.56.80.40.A	60,601	80,6	80	40	56	A	081
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

### Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR.044.32...	C00 90 08
VDR.052...-061...	C00 90 10
VDR.081.56...	C009012
VDR.101.76....	C009016



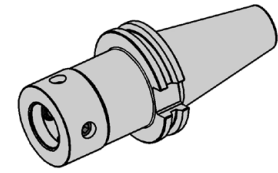
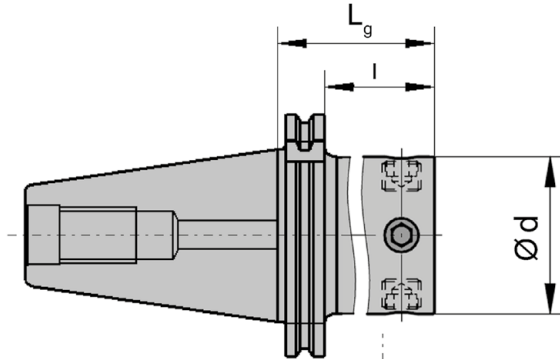
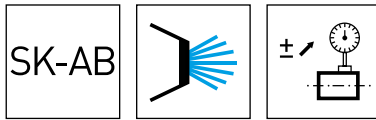
F

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.044.32.55.20.B	35,601	43,6	55	20	32	B	044
VDR.044.32.80.20.B	35,601	43,6	80	20	32	B	044
VDR.052.39.60.25.B	43,601	51,6	60	25	39	B	052
VDR.052.39.100.25.B	43,601	51,6	100	25	39	B	052
VDR.061.46.70.32.B	51,601	60,6	70	32	46	B	061
VDR.061.46.120.32.B	51,601	60,6	120	32	46	B	061
VDR.081.56.80.40.B	60,601	80,6	80	40	56	B	081
VDR.081.56.140.40.B	60,601	80,6	140	40	56	B	081
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.044.32...	C00 90 08
VDR.052...-061...	C00 90 10
VDR.081.56...	C009012
VDR.101.76....	C009016



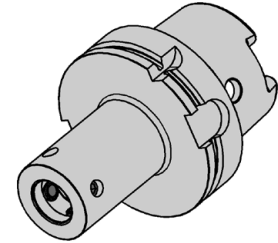
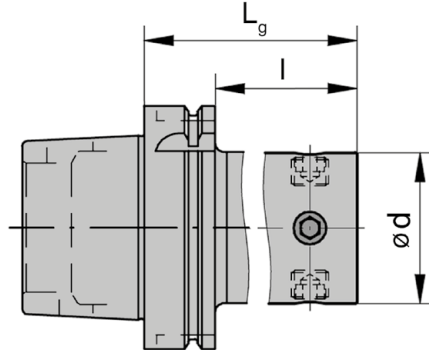
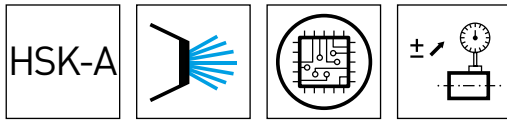
N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
VDR.044.065.40AD	35,601	43,6	46	65	32	044	SK 40	1,1
VDR.052.065.40AD	43,601	51,6	46	65	39	052	SK 40	1,2
VDR.061.075.40AD	51,601	60,6	56	75	46	061	SK 40	1,4
VDR.081.080.40AD	60,601	80,6	61	80	56	081	SK 40	1,6
VDR.101.095.40AD	80,601	140,6	76	95	76	101	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
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	200,2	76	95	76	101	SK 50	4,6

### Pièces Détachées

Ricambi

Queue Attacco	Vis Vite
VDR.044...	C009008
VDR.052...-061...	C009010
VDR.081...	C009012
VDR.101...	C009016

F



**F**

N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l	Lg	d	Dimensione Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
VDR.044.085.A063	35,601	43,6	59	85	32	044	HSK63	1
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	HSK63	2,4
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	200,2	101	130	76	101	HSK100	5

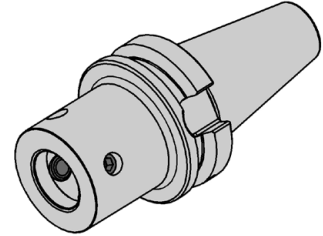
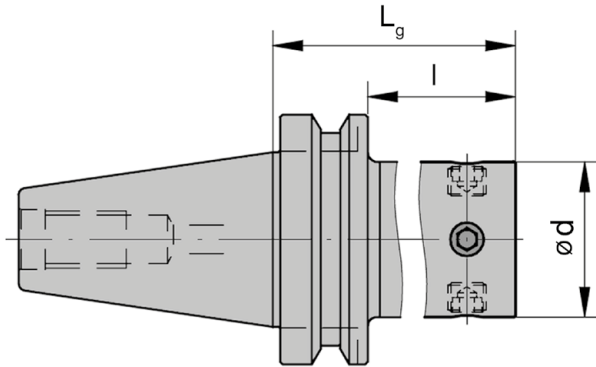
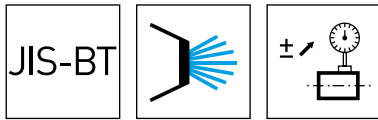
Le raccord du liquide de coupe ne fait pas partie de la référence . Merci de le commander séparément.  
L'adduttore del refrigerante va ordinato separatamente!

**Pièces Détachées**

Ricambi

Adaptateur Adattatore	Vis Vite
VDR.044...	<b>C009008</b>
VDR.052...-061...	<b>C009010</b>
VDR.081...	<b>C009012</b>
VDR.101...	<b>C009016</b>





N° de commande Codice prodotto	Ds <sub>min</sub>	Ds <sub>max</sub>	l	Lg	d	Dimension Dimensione	Système Sistema	Poids [kg] Peso [kg]
<b>VDR.044.060.40BT</b>	35,601	43,6	33	60	32	044	JIS-BT 40	1,1
<b>VDR.052.065.40BT</b>	43,601	51,6	38	65	39	052	JIS-BT 40	1,3
<b>VDR.061.070.40BT</b>	51,601	60,6	43	70	46	061	JIS-BT 40	1,4
<b>VDR.081.080.40BT</b>	60,601	80,6	53	80	56	081	JIS-BT 40	1,7
<b>VDR.101.095.40BT</b>	80,601	140,6	-	95	76	101	JIS-BT 40	2,5
<b>VDR.044.065.50BT</b>	35,601	43,6	27	65	32	044	JIS-BT 50	3,7
<b>VDR.052.065.50BT</b>	43,601	51,6	27	65	39	052	JIS-BT 50	3,8
<b>VDR.061.075.50BT</b>	51,601	60,6	37	75	46	061	JIS-BT 50	4
<b>VDR.081.085.50BT</b>	60,601	80,6	47	85	56	081	JIS-BT 50	4,3
<b>VDR.101.095.50BT</b>	80,601	200,2	57	95	76	101	JIS-BT 50	5,1

**Pièces Détachées**

Ricambi

Adaptateur Adattatore	Vis Vite
VDR.044...	<b>C009008</b>
VDR.052...-061...	<b>C009010</b>
VDR.081...	<b>C009012</b>
VDR.101...	<b>C009016</b>

**F**

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

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



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

F



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 à 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 dimanometrico incrociando le posizioni.

F

### 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

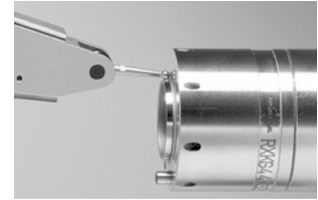
Al fine di ottenere il miglior risultato nell'alesatura, occorre un utensile che ruoti intorno al proprio asse con un errore di concentricità prossimo allo zero. Si consiglia pertanto l'impiego di un utensile con regolazione della concentricità accoppiato con un mandrino idraulico o con un mandrino con 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.

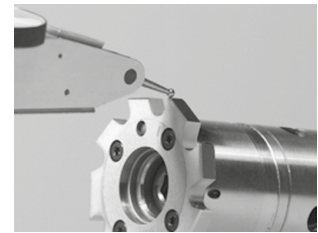


### Par le diamètre rectifié

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



# Opération de manipulation

## Istruzioni per montaggio ed utilizzo



### 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 si nécessaire.  
 Serrer la vis de fixation centrale selon les valeurs du Tableau 2.

### Regolazione

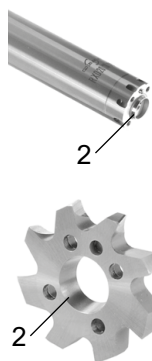
Serrare la vite di fissaggio centrale come da tabella (valori colonna 1). Misurare l'errore di concentricità, e portare in corrispondenza dell'orologio comparatore il tagliente che risulta avere il valore massimo di concentricità. Ridurre il valore di tale eccentricità, operando su una o due viti, Ripetere, 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

### Remplacement de la plaquette

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.



# Alésage à rendement élevé

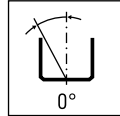
Alesatura ad elevate prestazioni



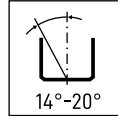
Vue d'ensemble  
Vista d'insieme

Page/Pag.  
166-169

Tête d'alésage  
Testina ad alesare  
DR large

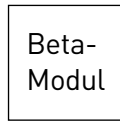


Page/Pag.  
170

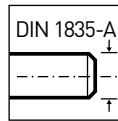


Page/Pag.  
171

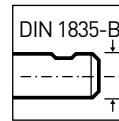
Queue  
Attacco  
VDR



Page/Pag.  
172



Page/Pag.  
173



Page/Pag.  
174

Adaptateur  
Adattatore  
VDR



Page/Pag.  
175



Page/Pag.  
176



Page/Pag.  
177

Informations techniques  
Informazioni tecniche

Page/Pag.  
178-181

F