

Micro-machining | Micro-Bearbeitung | Micro-usinage

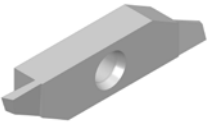
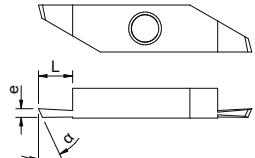
Inserts | Wendepplatten | Plaquettes


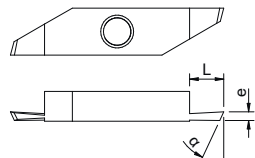
Cutting-off | Abstechen | Tronçonnage

050RH | 050LH

- Very sharp cutting edges ideal for machining small parts.
- Sehr scharfe Schneidkanten, ideal für die Bearbeitung kleiner Teile.
- Arêtes très vives, idéales pour l'usinage de petites pièces.

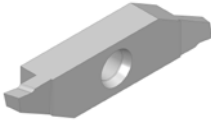
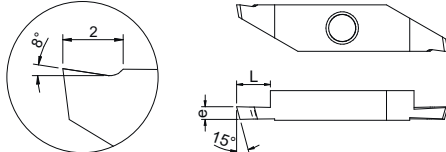
**New
Neu
Nouveau**


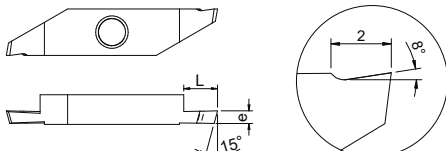
050RH	Cutting insert Abstechplatte Tronçonneur	e	L	α	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI111
		0,5	3,0	25°	050RH0,5	✓	✓
		0,8	3,0	25°	050RH0,8	✓	✓
		1,0	4,0	25°	050RH1,0	✓	✓
		1,2	5,0	23°	050RH1,2	✓	✓

050LH	Cutting insert Abstechplatte Tronçonneur	e	L	α	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI111
		0,8	4,0	25°	050LH0,8	✓	✓
		1,0	4,0	25°	050LH1,0	✓	✓

051R | 051L

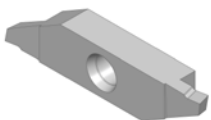
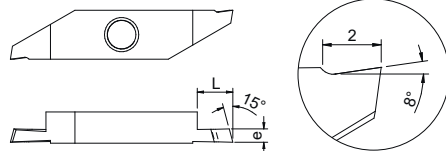
- Positive cutting angle \Rightarrow Reduced cutting force.
Chip breaker particularly suited to avoiding long chips.
- Positiver Spanwinkel \Rightarrow Reduzierung der Schnittkraft.
Spanbrecher, um lange Späne zu vermeiden.
- Angle de coupe positif \Rightarrow Diminution de la force de coupe.
Brise-copeau particulièrement adapté à l'évitement des longs copeaux.

051R	Cutting insert 15° with chip breaker Abstechplatte 15° mit Spanbrecher Tronçonneur 15° avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90	BI100	BI110
		0,8	4,0	051R0,8		✓		✓
		1,0	4,0	051R1,0	✓	✓	✓	✓
		1,2	5,0	051R1,2	✓	✓	✓	✓
		1,5	6,5	051R1,5	✓	✓		✓
		2,0	6,5	051R2,0	✓	✓		✓

051L	Cutting insert 15° with chip breaker Abstechplatte 15° mit Spanbrecher Tronçonneur 15° avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90	BI110
		1,0	4,0	051L1,0	✓	✓	✓
		1,2	5,0	051L1,2	✓	✓	✓
		1,5	6,5	051L1,5	✓	✓	✓
		2,0	6,5	051L2,0	✓	✓	✓

056R

- Positive cutting angle \Rightarrow Reduced cutting force.
Chip breaker particularly suited to avoiding long chips.
- Positiver Spanwinkel \Rightarrow Reduzierung der Schnittkraft.
Spanbrecher, um lange Späne zu vermeiden.
- Angle de coupe positif \Rightarrow Diminution de la force de coupe.
Brise-copeau particulièrement adapté à l'évitement des longs copeaux.


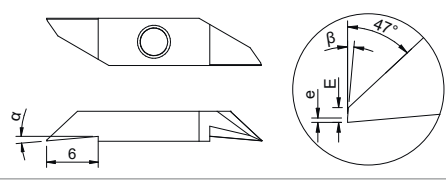
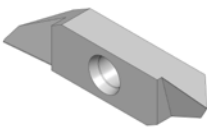
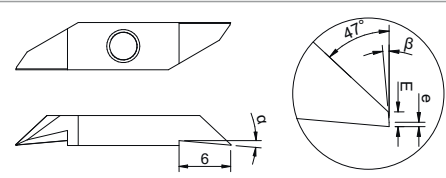
056R	Opposite cutting insert 15° with chip breaker Umgekehrte Abstechplatte 15° mit Spanbrecher Tronçonneur inversé 15° avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90	BI110
		1,0	4,0	056R1,0	✓	✓	✓
		1,2	5,0	056R1,2	✓	✓	✓
		1,5	6,5	056R1,5	✓	✓	✓
		2,0	6,5	056R2,0	✓	✓	✓
Use with 0xxL tool holders Verwendung mit 0xxL Werkzeughalter Utilisation avec les porte-outils 0xxL							

Front turning | Drehen vorne | Tournage avant

064RH | 064LH

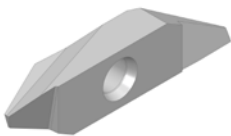
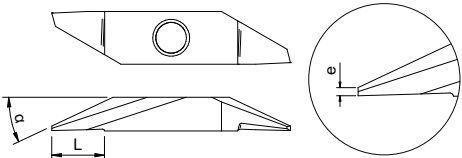
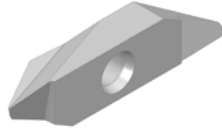
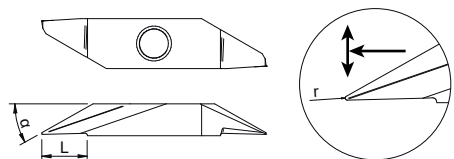
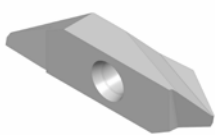
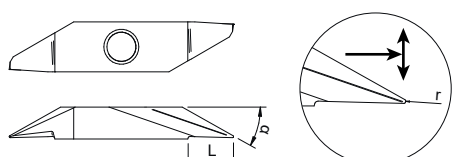
 New
 Neu
 Nouveau

- Double clearance. Very rigid and sharp cutting edges.
⇒ See the illustration on page 5 for further details.
- Doppelter Freiwinkel. Sehr robuste und scharfe Schneidkanten.
⇒ Weitere Einzelheiten siehe Abbildung auf Seite 5.
- Double dépouille. Arêtes de coupe très rigides et coupantes.
⇒ Voir le schéma en page 5 pour plus de détails.

064RH	Front turning insert Drehplatte vorne Tourneur avant	e	E	α	β	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI111
		0,03	—	3°	—	064RH3,5 - 0,03 - 3° -	✓	✓
		0,03	0,1	5°	5°	064RH3,5 - 0,03 - 5° -	✓	✓
		0,08	—	5°	—	064RH3,5 - 0,08 - 5° -	✓	✓
064LH	Front turning insert Drehplatte vorne Tourneur avant	e	E	α		Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI111
		0,03	—	3°		064LH3,5 - 0,03 - 3° -	✓	✓
		0,03	0,1	5°		064LH3,5 - 0,03 - 5° -	✓	✓
		0,08	—	5°		064LH3,5 - 0,08 - 5° -	✓	✓

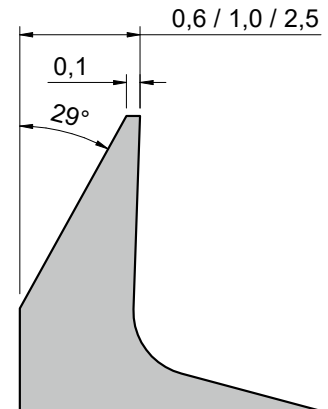
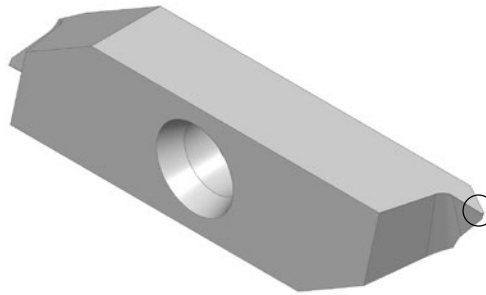
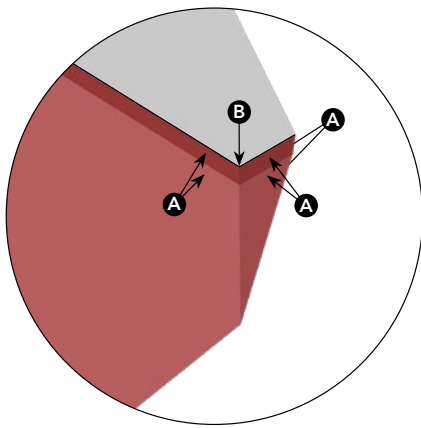
067R - 25° | 067R - 29° - r | 067L - 29° - r

- Proven insert with highly positive cutting angle \Rightarrow Reduced cutting force.
Small tip radius \Rightarrow Very high surface finish quality.
- Bewährte Wendeschneidplatte mit sehr positivem Spanwinkel \Rightarrow Reduzierung der Schnittkraft.
Kleiner Spitzenradius \Rightarrow Sehr hohe Oberflächenqualität.
- Plaquette éprouvée avec angle de coupe très positif \Rightarrow Diminution de la force de coupe.
Petit rayon de pointe \Rightarrow Très haute qualité d'état de surface.

067R - 25°	Front turning insert 25° with chip breaker Drehplatte vorne 25° mit Spanbrecher Tourneur avant 25° avec brise-copeau	e	L	α	Article nr. Artikel Nr. N° Article						B110
		0,5	5,5	25°	067R0,5 - 25° -						✓
067R - 29° - r	Front turning insert 29° with chip breaker and radius Drehplatte vorne 29° mit Spanbrecher und Radius Tourneur avant 29° avec brise-copeau et rayon	L	α	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B171	B180	B190	B1100	B1110	
		5,0	29°	0,04	067R - 29° - r 0,04 -		✓	✓		✓	
		5,0	29°	0,08	067R - 29° - r 0,08 -	✓		✓	✓		
		5,0	29°	0,1	067R - 29° - r 0,1 -					✓	
		5,0	29°	0,15	067R - 29° - r 0,15 -			✓	✓	✓	
		5,0	29°	0,2	067R - 29° - r 0,2 -					✓	
067L - 29° - r	Front turning insert 29° with chip breaker and radius Drehplatte vorne 29° mit Spanbrecher und Radius Tourneur avant 29° avec brise-copeau et rayon	L	α	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article						B190
		5,0	29°	0,04	067L - 29° - r 0,04 -						✓

Back turning | Drehen hinten | Tournage arrière

069R - 29°



A

Double clearance!

- Very rigid cutting edges.
- Increased tool life.
- Perfect surface finish of the turned part.
- Very close to the guide bush in each case.

Doppelter Freiwinkel!

- Sehr robuste Schneidkanten.
- Erhöhung der Werkzeugstandzeit.
- Perfekte Oberflächengüte des bearbeiteten Teils.
- Jeweils sehr nahe an der Führungsbüchse.

Double dépouille!

- Arêtes de coupe très rigides.
- Augmentation de la durée de vie de l'outil.
- Parfait état de surface de la pièce usinée.
- Très proche du canon dans chaque cas.

B

Very sharp cutting edges!

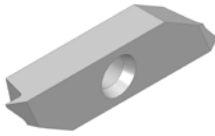
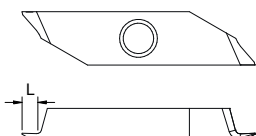
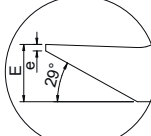



- Perfect surface finish of the ground insert.
- Ultra thin PVD coating.

Sehr scharfe Schneidkanten!

- Hervorragende Oberflächengüte der geschliffenen Wendeplatte.
- Sehr dünne PVD Beschichtung.


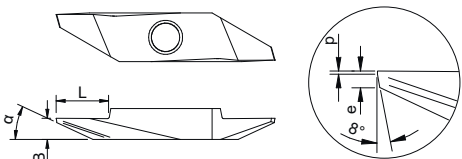
Arêtes de coupe extrêmement coupantes!

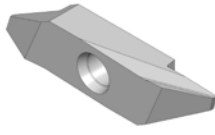
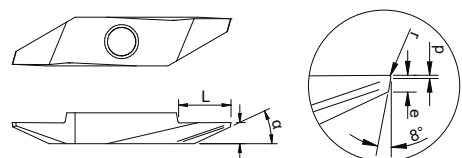
- Excellent état de surface de la plaquette meulée.
- Revêtement PVD ultra fin.


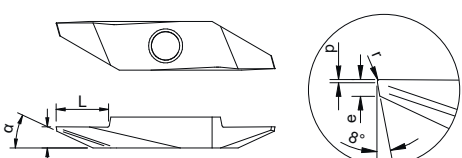
069R - 29°	Insert 29° for fine back turning Wendeplatte 29° für das feine Drehen hinten Plaquette 29° pour le tournage arrière fin	e	L	E	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI80
  		0,1	0,9	0,6	069R0,1 - 29° - 0,6 -		✓
		0,1	1,6	1,0	069R0,1 - 29° - 1,0 -	✓	✓
		0,1	4,3	2,5	069R0,1 - 29° - 2,5 -	✓	✓

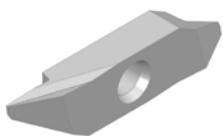
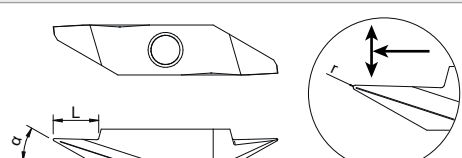
063R - 25° | 063L - 25° | 063R - 25° - r | 063R - 29° - r | 063L - 29° - r


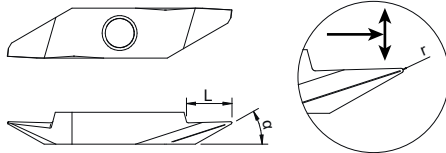
- Proven insert with highly positive cutting angle \Rightarrow Reduced cutting force.
Small tip radius \Rightarrow Very high surface finish quality.
- Bewährte Wendeschneidplatte mit sehr positivem Spanwinkel \Rightarrow Reduzierung der Schnittkraft.
Kleiner Spitzenradius \Rightarrow Sehr hohe Oberflächenqualität.
- Plaque éprouvée avec angle de coupe très positif \Rightarrow Diminution de la force de coupe.
Petit rayon de pointe \Rightarrow Très haute qualité d'état de surface.

063R - 25°	Back turning insert 25° with chip breaker Drehplatte hinten 25° mit Spanbrecher Tourneur arrière 25° avec brise-copeau	e	p	L	B	α	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B171	B190	B100	B110
		0,5	0,1	6,0	2,4	25°	063R0,5 - 0,1 - 25° -	✓	✓	✓	✓

063L - 25°	Back turning insert 25° with chip breaker Drehplatte hinten 25° mit Spanbrecher Tourneur arrière 25° avec brise-copeau	e	p	L	B	α	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B100
		0,5	0,1	6,0	2,4	25°	063L0,5 - 0,1 - 25° -	✓

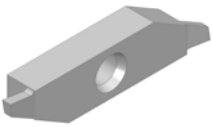
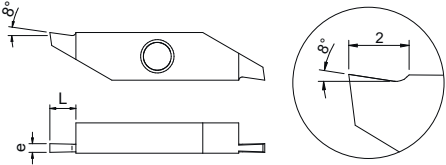
063R - 25° - r	Back turning insert 25° with chip breaker and radius Drehplatte hinten 25° mit Spanbrecher und Radius Tourneur arrière 25° avec brise-copeau et rayon	e	p	L	B	α	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B100
		0,5	0,1	6,0	2,4	25°	0,04	063R0,5 - 0,1 - 25° - r 0,04 -	✓
		0,5	0,1	6,0	2,4	25°	0,08	063R0,5 - 0,1 - 25° - r 0,08 -	✓

063R - 29° - r	Back turning insert 29° with chip breaker and radius Drehplatte hinten 29° mit Spanbrecher und Radius Tourneur arrière 29° avec brise-copeau et rayon	L	α	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B140	B180	B190	B100	B110
		5,0	29°	0,04	063R - 29° - r 0,04 -	✓	✓	✓	✓	✓
		5,0	29°	0,08	063R - 29° - r 0,08 -			✓	✓	✓
		5,0	29°	0,1	063R - 29° - r 0,1 -				✓	✓
		5,0	29°	0,15	063R - 29° - r 0,15 -	✓		✓	✓	✓
		5,0	29°	0,2	063R - 29° - r 0,2 -					✓

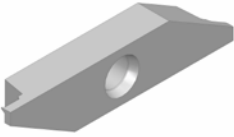
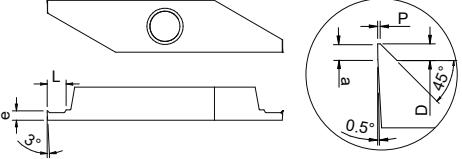
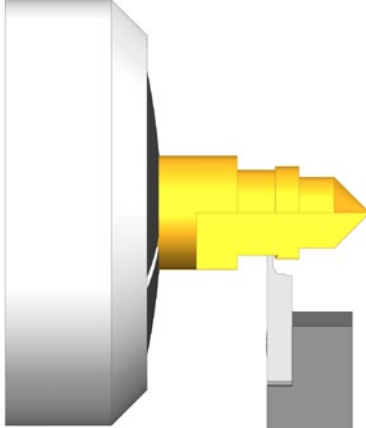
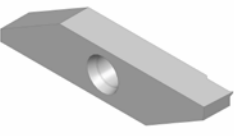
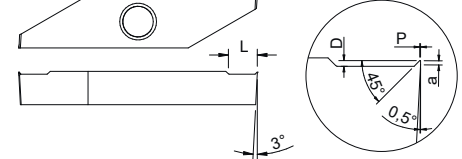
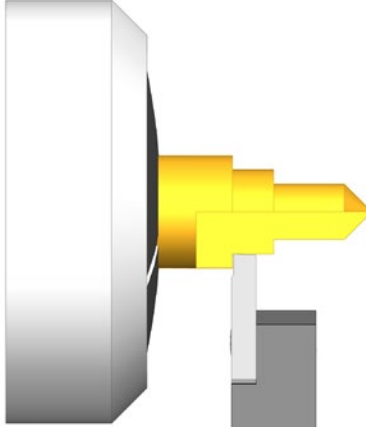
063L - 29° - r	Back turning insert 29° with chip breaker and radius Drehplatte hinten 29° mit Spanbrecher und Radius Tourneur arrière 29° avec brise-copeau et rayon	L	α	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI90
		5,0	29°	0,04	063L - 29° - r 0,04 -	✓

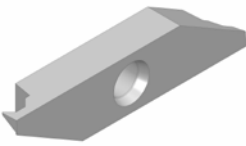
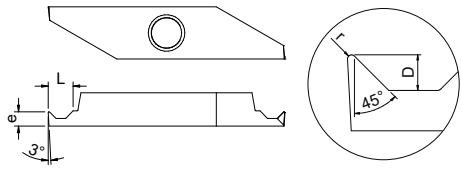
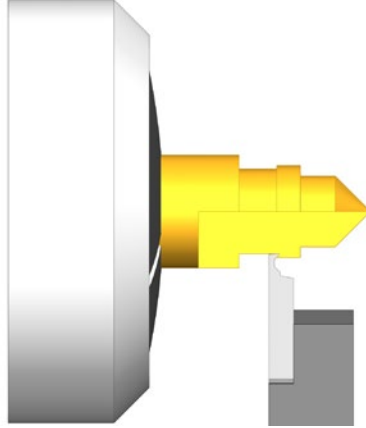
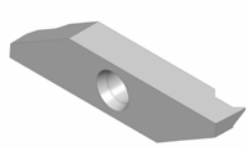
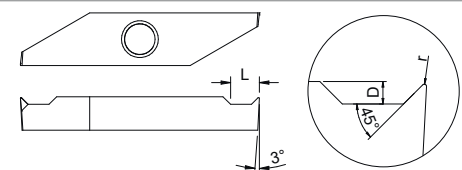
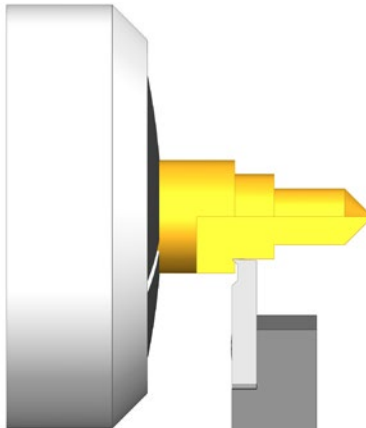
Grooving | Einstechen | Rainurage
072R

- Insert with highly positive cutting angle \Rightarrow Reduced cutting force.
Good control of long chips in soft materials.
- Wendeschneidplatte mit sehr positivem Spanwinkel \Rightarrow Reduzierung der Schnittkraft.
Gute Beherrschung langer Späne in weichen Werkstoffen.
- Plaquette avec angle de coupe très positif \Rightarrow Diminution de la force de coupe.
Bonne maîtrise des longs copeaux dans les matières tendres.


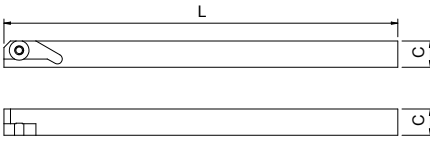

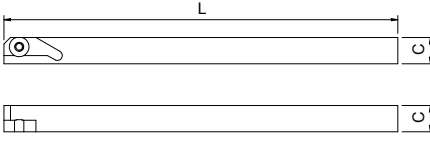


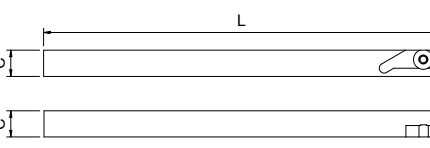

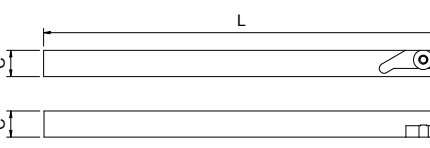

072R	Precision grooving insert with chip breaker Präzision-Einstechplatte mit Spanbrecher Plaquette de rainurage de précision avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B180
		0,2	1,0	072R0,2	✓
		0,3	1,0	072R0,3	✓
		0,4	1,0	072R0,4	✓
		0,5	1,5	072R0,5	✓
		0,6	1,5	072R0,6	✓
		0,7	1,5	072R0,7	✓
		0,8	1,5	072R0,8	✓
		0,9	1,5	072R0,9	✓
		1,0	3,0	072R1,0	✓
		1,1	3,0	072R1,1	✓
		1,2	3,0	072R1,2	✓
		1,3	3,0	072R1,3	✓
		1,5	3,0	072R1,5	✓
		1,6	3,0	072R1,6	✓

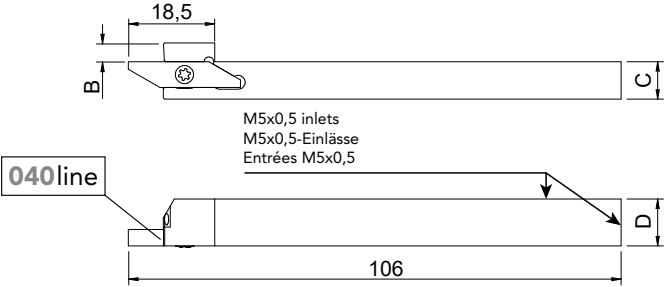
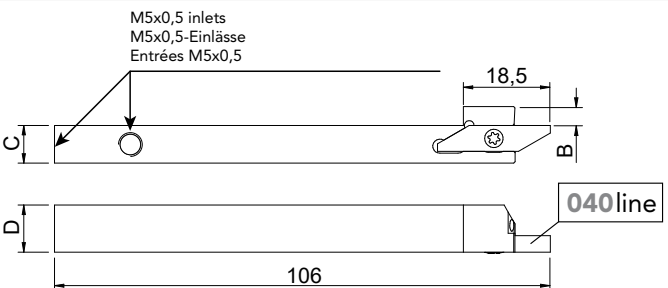
Axial grooving | Axial Einstichplatte | Piqûre
090R | 090L | 091R | 091L

090RB	Back axial grooving insert with flat plan Rückseite Axial Einstichplatte mit Fläche Plaquette à piqûre arrière avec plat	e	L	P	D	a	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B171
		1,0	2,0	0,03	0,2	0,15	090RB - 45° - 0,03 - 0,2 -	✓
		1,2	2,0	0,05	0,4	0	090RB - 45° - 0,05 - 0,4 -	✓
		1,4	3,0	0,1	0,6	0	090RB - 45° - 0,1 - 0,6 -	✓
		<p>For machining from $\varnothing 0,4$ mm. Insert for machining smaller diameters available on request.</p> <p>Für die Bearbeitung ab $\varnothing 0,4$ mm. Wendepplatten für die Bearbeitung kleinerer Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich.</p> <p>Pour usinage à partir de $\varnothing 0,4$ mm. Plaquette pour usinage de diamètre inférieure disponible sur demande.</p>						
090RF	Front axial grooving insert with flat plan Hauptseite Axial Einstichplatte mit Fläche Plaquette à piqûre avant avec plat	e	L	P	D	a	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B171
		—	2,0	0,03	0,1	0,15	090RF - 45° - 0,03 - 0,2 -	✓
		—	2,0	0,05	0,4	0	090RF - 45° - 0,05 - 0,4 -	✓
		—	3,0	0,1	0,6	0	090RF - 45° - 0,1 - 0,6 -	✓
		<p>For machining from $\varnothing 0,4$ mm. Insert for machining smaller diameters available on request.</p> <p>Für die Bearbeitung ab $\varnothing 0,4$ mm. Wendepplatten für die Bearbeitung kleinerer Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich.</p> <p>Pour usinage à partir de $\varnothing 0,4$ mm. Plaquette pour usinage de diamètre inférieure disponible sur demande.</p>						

091RB	Back axial grooving insert with radius Rückseite Axial Einstichplatte mit Radius Plaquette à piqûre arrière avec rayon	e	L	r	D	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	
		1,2	1,9	0,03	0,4	091RB - 45° - r 0,03 - 0,4 -	✓	
		1,5	2,6	0,08	0,7	091RB - 45° - r 0,08 - 0,7 -	✓	
		<p>For machining from $\varnothing 0,4$ mm. Insert for machining smaller diameters available on request.</p> <p>Für die Bearbeitung ab $\varnothing 0,4$ mm. Wendeplatten für die Bearbeitung kleinerer Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich.</p> <p>Pour usinage à partir de $\varnothing 0,4$ mm. Plaquette pour usinage de diamètre inférieur disponible sur demande.</p>						
091RF	Front axial grooving insert with radius Hauptseite Axial Einstichplatte mit Radius Plaquette à piqûre avant avec rayon	e	L	r	D	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI71	BI110
		—	3,0	0,03	0,7	091RF - 45° - r 0,03 - 0,7 -	✓	✓
		—	3,0	0,08	0,7	091RF - 45° - r 0,08 - 0,7 -	✓	✓
		<p>For machining from $\varnothing 0,4$ mm. Insert for machining smaller diameters available on request.</p> <p>Für die Bearbeitung ab $\varnothing 0,4$ mm. Wendeplatten für die Bearbeitung kleinerer Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich.</p> <p>Pour usinage à partir de $\varnothing 0,4$ mm. Plaquette pour usinage de diamètre inférieur disponible sur demande.</p>						

Tool holders | Werkzeughalter | Porte-outils

0xxR	Right tool holder Werkzeughalter rechts Porte-outil à droite	Section C Querschnitt C Section C	Length L Länge L Longueur L	Article nr. Artikel Nr. N° Article
		7 x 7	120	007R
		8 x 8	120	008R
		10 x 10	120	010R
		12 x 12	120	012R
		16 x 16	100	016R
		20 x 20	100	020R
		9,52 x 9,52 (3/8")	120	0952R
12,7 x 12,7 (1/2")	120	0127R		
0xxR UP	Right tool holder, ground on 4 side Werkzeughalter rechts, 4-seitig geschliffen Porte-outil à droite, rectifié sur 4 faces	Section C Querschnitt C Section C	Length L Länge L Longueur L	Article nr. Artikel Nr. N° Article
		8 x 8	120	008R UP
				
0xxL	Left tool holder Werkzeughalter links Porte-outil à gauche	Section C Querschnitt C Section C	Length L Länge L Longueur L	Article nr. Artikel Nr. N° Article
		7 x 7	140	007L
		8 x 8	140	008L
		10 x 10	120	010L
		12 x 12	120	012L
		16 x 16	100	016L
		20 x 20	100	020L
		12,7 x 12,7 (1/2")	120	0127L
0xxL UP	Left tool holder, ground on 4 side Werkzeughalter links, 4-seitig geschliffen Porte-outil à gauche, rectifié sur 4 faces	Section C Querschnitt C Section C	Length L Länge L Longueur L	Article nr. Artikel Nr. N° Article
		8 x 8	140	008L UP
				


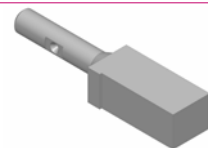

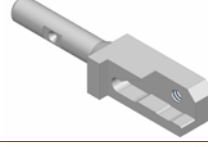
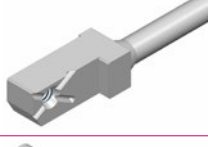
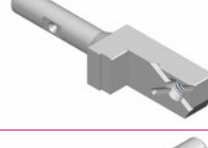

0xxR BO IK	Right tool holder with internal coolant * Werkzeughalter rechts mit Innenkühlung * Porte-outil à droite avec arrosage intégré *	Section CxD Querschnitt CxD Section CxD	B B B	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	<p>8 x 10</p>	<p>4</p>	<p>008R BO IK</p>	
<p>New Neu Nouveau</p>				
0xxL BO IK	Left tool holder with internal coolant * Werkzeughalter links mit Innenkühlung * Porte-outil à gauche avec arrosage intégré *	Section CxD Querschnitt CxD Section CxD	B B B	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	<p>8 x 10</p>	<p>4</p>	<p>008L BO IK</p>	
<p>New Neu Nouveau</p>				

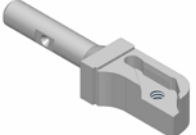
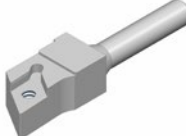
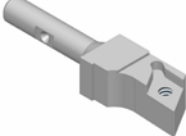
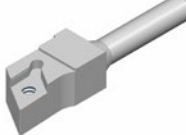
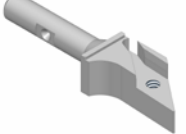
- * Be sure to check out our small-diameter metal hydraulic fittings in our «Hydraulic Fittings» documentation.
- * Vergessen Sie nicht, sich unsere Metall-Hydraulikanschlüsse in sehr geringem Durchmesser in unserer Dokumentation «Hydraulikanschlüsse» anzusehen.
- * N'oubliez pas de consulter nos raccords hydrauliques métalliques de petit diamètre dans notre documentation «Raccords hydrauliques».

Quick change system | Schnellwechselsystem | Système à changement rapide
Quick change mini

- Modular quick-change tool system.
Now available for 8x8 mm tool sections!
- Modulares Schnellwechselsystem
Jetzt für Werkzeugquerschnitte von 8x8 mm erhältlich!
- Système modulaire d'outils à changement rapide
Maintenant disponible pour les sections d'outils 8x8 mm!

**New
Neu
Nouveau**

	Description Bezeichnung Description	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	Shaft 8x14 mm, for right or left head Schaft 8x14 mm, für rechten oder linken Kopf Queue 8x14 mm, pour tête gauche ou droite	QC5S 0814
	Head 8x10 mm, blank Kopf 8x10 mm, Rohling Tête 8x10 mm, ébauche	QC5H 0810 EB
	Head 8x10 mm, right version, type 040line Kopf 8x10 mm, rechte Ausführung, Typ 040line Tête 8x10 mm, exécution à droite, type 040line	QC5H 008R
	Head 8x10 mm, left version, type 040line Kopf 8x10 mm, linke Ausführung, Typ 040line Tête 8x10 mm, exécution à gauche, type 040line	QC5H 008L
	Head 8x10 mm, right version, type 400line Kopf 8x10 mm, rechte Ausführung, Typ 400line Tête 8x10 mm, exécution à droite, type 400line	QC5H 408R
	Head 8x10 mm, left version, type 400line Kopf 8x10 mm, linke Ausführung, Typ 400line Tête 8x10 mm, exécution à gauche, type 400line	QC5H 408L
	Head 8x10 mm, right version, type Multiturn Dec VPGT Kopf 8x10 mm, rechte Ausführung, Typ Multiturn Dec VPGT Tête 8x10 mm, exécution à droite, type Multiturn Dec VPGT	QC5H VPGT 8R

	Description Bezeichnung Description	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	Head 8x10 mm, left version, type Multiturn Dec VPGT Kopf 8x10 mm, linke Ausführung, Typ Multiturn Dec VPGT Tête 8x10 mm, exécution à gauche, type Multiturn Dec VPGT	QC5H VPGT 8L
	Head 8x10 mm, right version, type ISOLine DC07 Kopf 8x10 mm, rechte Ausführung, Typ ISOLine DC07 Tête 8x10 mm, exécution à droite, type ISOLine DC07	QC5H DC07 8R
	Head 8x10 mm, left version, type ISOLine DC07 Kopf 8x10 mm, linke Ausführung, Typ ISOLine DC07 Tête 8x10 mm, exécution à gauche, type ISOLine DC07	QC5H DC07 8L
	Head 8x10 mm, right version, type ISOLine VC11 Kopf 8x10 mm, rechte Ausführung, Typ ISOLine VC11 Tête 8x10 mm, exécution à droite, type ISOLine VC11	QC5H VC11 8R
	Head 8x10 mm, left version, type ISOLine VC11 Kopf 8x10 mm, linke Ausführung, Typ ISOLine VC11 Tête 8x10 mm, exécution à gauche, type ISOLine VC11	QC5H VC11 8L

