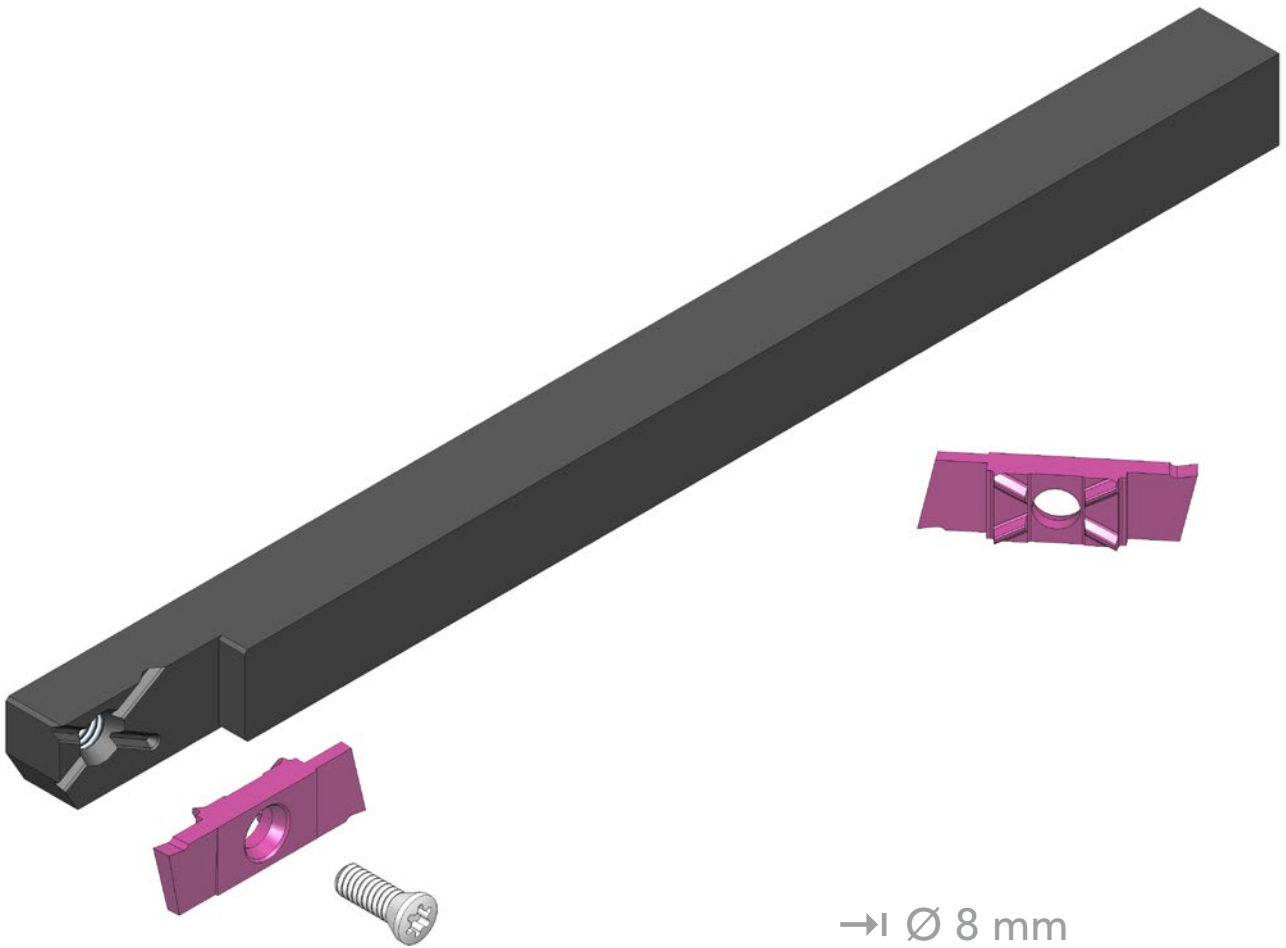
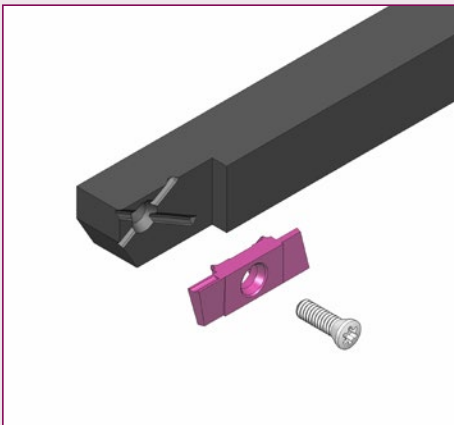
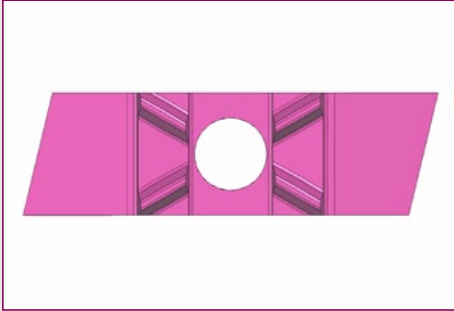


400 line



Presentation of 400 line
Vorstellung der 400 line
Présentation de la 400 line



Advantages of 400 line

- X-Centering technology :
 - Repetitiveness of the cutting edge $\pm 0,01$ mm.
 - Positioning in all axes.
 - Insert turning without having to remove the screw.
 - The screw is free of all radial stress.
- 2 cutting edges available.

Vorteile der 400 line

- X-Centering Technologie.
 - Wiederholgenauigkeit der Schneidkante $\pm 0,01$ mm.
 - Positionierung in allen Achsen.
 - Wenden der Wendeplatte ohne Entfernen der Schraube.
 - Keine radialen Spannungen.
- 2 verfügbare Schneidkanten.

Avantages de la 400 line

- Technologie X-Centering.
 - Répétitivité de l'arête de coupe $\pm 0,01$ mm.
 - Positionnement dans tous les axes.
 - Retournement de la plaquette sans enlever la vis.
 - La vis est libre de toute tension radiale.
- 2 arêtes de coupe.

Coating of inserts

Beschichtung der Wendepplatten

Revêtement des plaquettes

✓ = Available
 ✓ = Verfügbar
 ✓ = Disponible

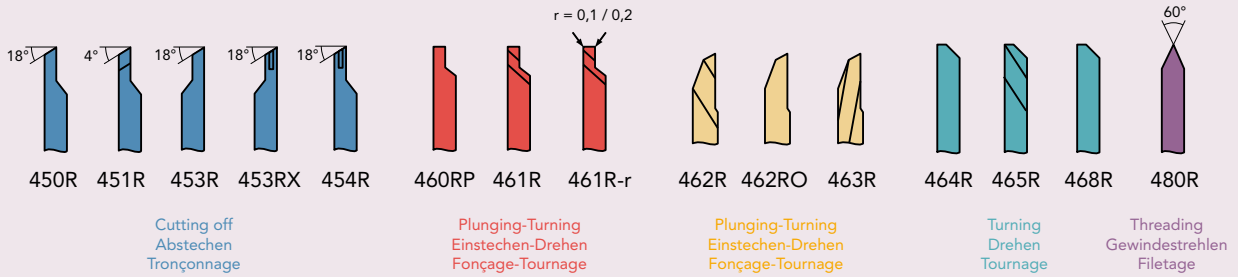
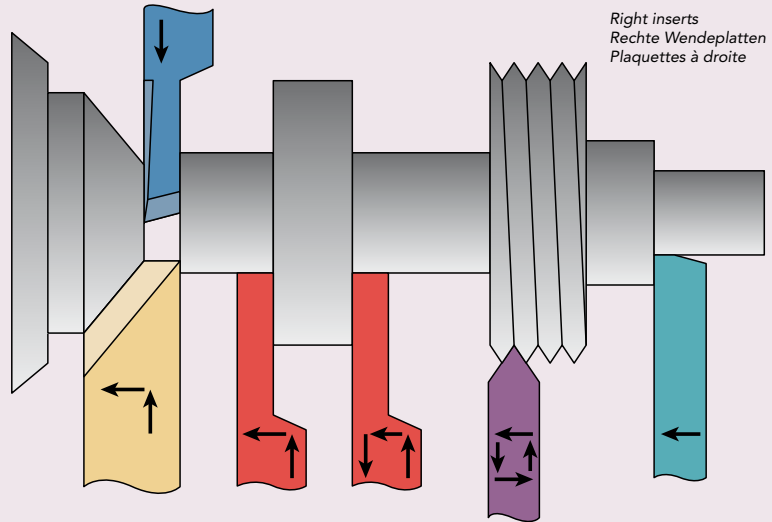
Designation Bezeichnung Désignation	Description Beschreibung Description
K12	<p>Without coating K12 carbide Available only for blank inserts.</p> <p>Ohne Beschichtung K12 Hartmetall Nur für Rohling Wendepplatten verfügbar.</p> <p>Sans revêtement Carbure K12 Disponible uniquement pour les plaquettes ébauches.</p>
K18	<p>Without coating K18 carbide Available only for blank inserts.</p> <p>Ohne Beschichtung K18 Hartmetall Nur für Rohling Wendepplatten verfügbar.</p> <p>Sans revêtement Carbure K18 Disponible uniquement pour les plaquettes ébauches.</p>
K20	<p>Without coating K20 carbide. Standard carbide for the 400line.</p> <p>Ohne Beschichtung K20 Hartmetall. Standard Hartmetall für die 400line.</p> <p>Sans revêtement Carbure K20. Carbure standard pour la gamme 400line.</p>
BI40	<p>AlTi(C)N-based</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universal coating. • High hardness. • Very smooth surface finish. • Suitable for steel and stainless steel. <p>AlTi(C)N-Basis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universalbeschichtung. • Hohe Schichthärte. • Sehr glatte Oberfläche. • Geeignet für Stahl und Edelstahl. <p>Base AlTi(C)N</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revêtement universel. • Dureté élevée. • Bon glissement du copeau. • Adapté à l'acier et à l'acier inox.

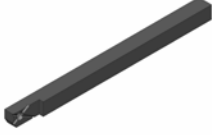
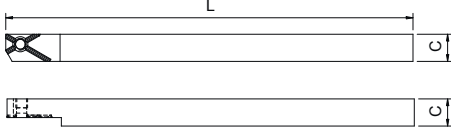
Designation Bezeichnung Désignation	Description Beschreibung Description
BI90	<p>AlTiN-based</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universal coating. • Good oxidation resistance. • High heat resistance. • Suitable for steel and stainless steel. <p>AlTiN-Basis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universalbeschichtung. • Gute Oxidationsbeständigkeit. • Hohe Hitzebeständigkeit. • Ideal für Stahl und Edelstahl. <p>Base AlTiN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revêtement universel. • Bonne résistance à l'oxydation. • Haute résistance à la chaleur. • Adapté à l'acier et à l'acier inox.


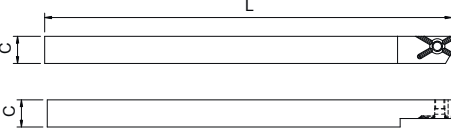
Field of application of 400 line
Anwendungsbereich der 400 line
Champ d'application de la 400 line

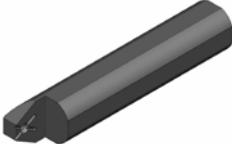
Maximum cutting-off
Maximaler Abstechdurchmesser
Tronçonnage maximum
Ø 8 mm


Maximum turning
Maximale Spantiefe
Tournage maximum
ap 2 mm




4xxR	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	407R
		8 x 8	120	408R
		8 x 8	100	408R-100
		10 x 10	120	410R
		12 x 12	120	412R
		16 x 16	120	416R
		9,52 x 9,52 (3/8")	120	4952R
		12,7 x 12,7 (1/2")	120	4127R

4xxL	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
		6 x 6	120	406L
		7 x 7	120	407L
		8 x 8	120	408L
		10 x 10	120	410L
		12 x 12	120	412L
		16 x 16	120	416L
		12,7 x 12,7 (1/2")	120	4127L


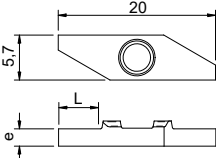
Turning tool holders for counter-operation Drehwerkzeughalter zur Rückseitenbearbeitung Porte-outils de tournage pour contre-opération	
	<p>See the «Cylindrical turning tool holders» documentation for further information. Siehe die «Zylindrische Drehwerkzeughalter» Dokumentation für weitere Informationen. Voir la documentation «Porte-outils de tournage cylindriques» pour plus d'informations.</p>

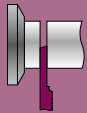
001-1	Key Schlüssel Clé	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	Torx 8	001-1

001-4	Screw for standard tool holder Schraube für Standard-Werkzeughalter Vis pour porte-outil standard	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	M3,0 x 7,5	001-4

Blank
 Rohling
 Ebauche

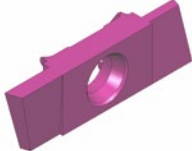
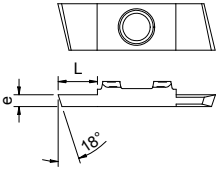
R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite

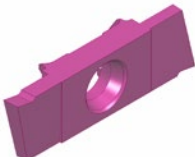
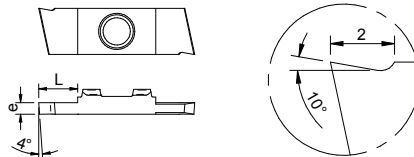
440R	Blank insert Rohling Plaquette ébauche	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	K12	K18	K20	BI40	BI90
		0,7	2,5	440R0,7	✓	✓	✓	✓	✓
		1,2	3,0	440R1,2	✓	✓	✓	✓	✓
		1,5	4,0	440R1,5	✓	✓	✓	✓	✓
		1,7	5,0	440R1,7	✓	✓	✓	✓	✓
		2,2	—	440R2,2	✓	✓	✓	✓	✓

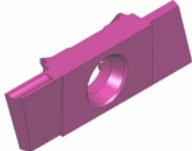
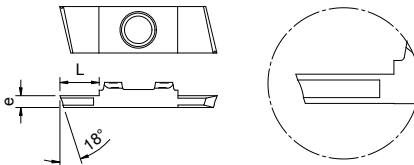


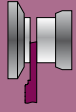
Guide bush cut off \varnothing 8 mm
 Abstechen an der Führungsbüchse \varnothing 8 mm
 Tronçonnage côté canon \varnothing 8 mm

R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite

450R	Cutting insert 18° Abstechplatte 18° Tronçonneur 18°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,5	3,0	450R0,5	✓	✓
		0,7	4,0	450R0,7	✓	✓
		0,8	4,0	450R0,8	✓	✓
		1,0	4,0	450R1,0	✓	✓
		1,2	5,0	450R1,2	✓	✓
		1,5	5,0	450R1,5	✓	✓
2,0	5,0	450R2,0	✓	✓		

451R	Cutting insert with chip breaker Abstechplatte mit Spanbrecher Tronçonneur avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI90
		1,0	4,0	451R1,0	✓
		1,2	4,0	451R1,2	✓
		1,5	4,0	451R1,5	✓

454R	Cutting insert with chip roller Abstechplatte mit Spanroller Tronçonneur avec roule-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	4,0	454R0,8	✓	✓
		1,0	4,0	454R1,0	✓	✓
		1,2	5,0	454R1,2	✓	✓
		1,5	5,0	454R1,5	✓	✓
		1,8	5,0	454R1,8	✓	✓
		2,0	5,0	454R2,0	✓	✓

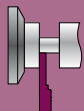


Sub spindle cut off \varnothing 8 mm
 Abstechen an der Abgreifzange \varnothing 8 mm
 Tronçonnage côte prise de pièce \varnothing 8 mm

R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite

453R	Opposite cutting insert 18° Umgekehrte Abstechplatte 18° Tronçonneur inversé 18°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	4,0	453R0,8	✓	✓
		1,0	4,0	453R1,0	✓	✓
		1,2	5,0	453R1,2	✓	✓
		1,5	5,0	453R1,5	✓	✓
		2,0	5,0	453R2,0	✓	✓
Use with 4xxL tool holders Verwendung mit 4xxL Werkzeughalter Utilisation avec les porte-outils 4xxL						

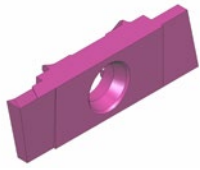
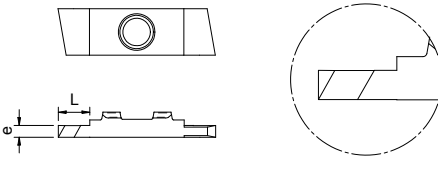
453RX	Opposite cutting insert 18° with chip roller Umgekehrte Abstechplatte 18° mit Spanroller Tronçonneur inversé 18° avec roule-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		1,2	5,0	453R1,2	✓
		1,5	5,0	453R1,5	✓
Use with 4xxL tool holders Verwendung mit 4xxL Werkzeughalter Utilisation avec les porte-outils 4xxL					

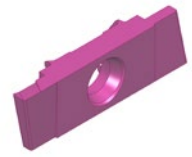
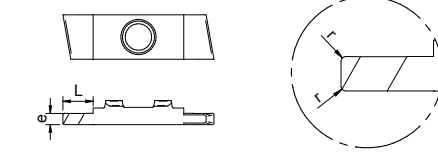



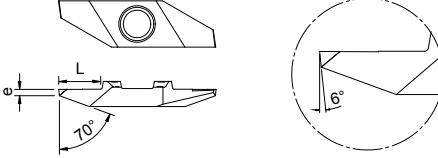
Back turning
 Drehen hinter dem Bund
 Tournage arrière


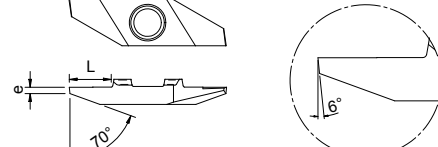
R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite

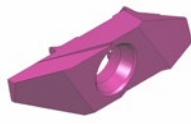
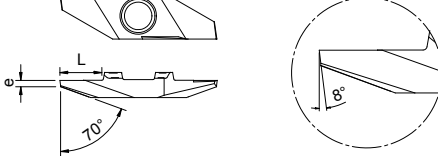
460RP	Back turning insert 0° Drehplatte hinten 0° Tourneur arrière 0°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,5	2,0	460RP0,5	✓	✓
		0,6	2,0	460RP0,6	✓	✓
		0,7	2,0	460RP0,7	✓	✓
		0,8	2,0	460RP0,8	✓	✓
		1,0	2,0	460RP1,0	✓	✓
		1,2	3,0	460RP1,2	✓	✓
		1,5	3,0	460RP1,5	✓	✓
		2,0	4,0	460RP2,0	✓	✓

461R	Back turning insert with «parisian cut» Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» Tourneur arrière avec «coupe parisienne»			Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		e	L			
		0,5	1,5	461R0,5	✓	
		0,6	1,5	461R0,6	✓	✓
		0,7	1,5	461R0,7	✓	
		0,8	1,7	461R0,8	✓	✓
		0,9	1,7	461R0,9	✓	
		1,0	1,7	461R1,0	✓	✓
		1,2	2,0	461R1,2	✓	✓
		1,5	3,0	461R1,5	✓	✓
		2,0	3,5	461R2,0	✓	✓

461R - r	Back turning insert with «parisian cut» and radius Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» und Radius Tourneur arrière avec «coupe parisienne» et rayon				Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		e	L	r		
		1,0	1,7	0,1	461R1,0 - r - 0,1	✓
		1,3	2,5	0,1	461R1,3 - r - 0,1	✓
		1,5	3,0	0,1	461R1,5 - r - 0,1	✓
		1,5	3,0	0,2	461R1,5 - r - 0,2	✓

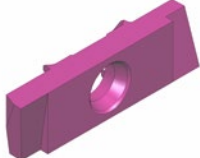
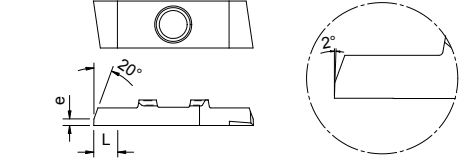
462R	Back turning insert with «parisian cut» Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» Tourneur arrière avec «coupe parisienne»			Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		e	L		
		0,5	3,0	462R0,5	✓
		0,8	3,0	462R0,8	✓


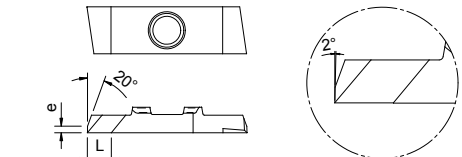
462RO	Back turning insert Drehplatte hinten Tourneur arrière			Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		e	L			
		0,2	3,0	462RO0,2	✓	✓
		0,3	3,0	462RO0,3	✓	✓
		0,5	3,0	462RO0,5	✓	✓

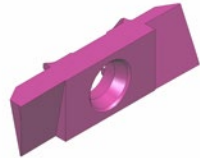
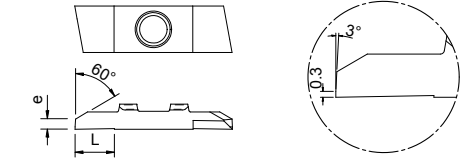
463R	Back turning insert with chip breaker Drehplatte hinten mit Spanbrecher Tourneur arrière avec brise-copeau			Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		e	L			
		0,5	4,0	463R0,5	✓	✓

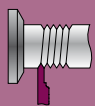

**Front turning
Drehen vorne
Tournage avant**

 R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite


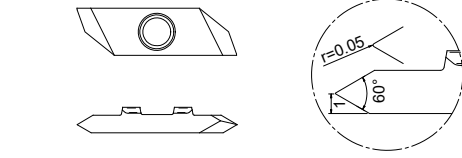
464R	Front turning insert Drehplatte vorne Tourneur avant	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	5,0	464R	✓	✓

465R	Front turning insert with «parisian cut» Drehplatte vorne mit «Pariserschliff» Tourneur avant avec «coupe parisienne»	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	5,0	465R	✓	✓

468R	Front turning insert Drehplatte vorne Tourneur avant	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		5,0	468R	✓	✓

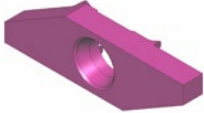
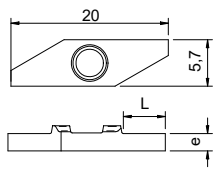

**Threading
Gewindestrehlen
Filetage**

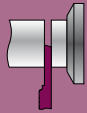
 R : Right machining
 R : Rechte Bearbeitung
 R : Usinage à droite

480R	Threading insert with partial profile Gewindeplatte mit Teilprofil Fileteur avec profil partiel	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		480R - 60° -	✓	✓

Blank
Rohling
Ebauche

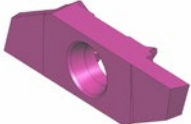
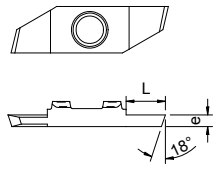
L : Left machining
L : Linke Bearbeitung
L : Usinage à gauche

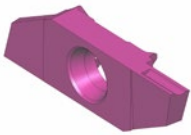
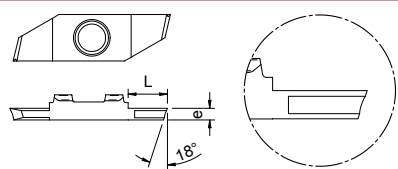
440L	Blank insert Rohling Plaque ébauche	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	K12	K18	K20	BI40	BI90
		0,7	2,5	440L0,7	✓	✓	✓	✓	✓
		1,2	3,0	440L1,2	✓	✓	✓	✓	✓
		1,7	5,0	440L1,7	✓	✓	✓	✓	✓
		2,2	—	440L2,2	✓	✓	✓	✓	✓

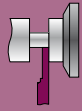


Guide bush cut off \varnothing 8 mm
Abstechen an der Führungsbüchse \varnothing 8 mm
Tronçonnage côté canon \varnothing 8 mm

L : Left machining
L : Linke Bearbeitung
L : Usinage à gauche


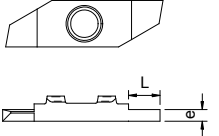
450L	Cutting insert 18° Abstechplatte 18° Tronçonneur 18°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	4,0	450L0,8	✓	✓
		1,0	4,0	450L1,0	✓	✓
		1,2	5,0	450L1,2	✓	✓
		1,5	5,0	450L1,5	✓	✓
		1,8	5,0	450L1,8	✓	✓
		2,0	5,0	450L2,0	✓	✓

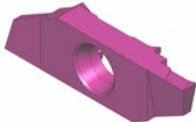
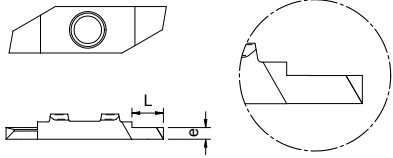
454L	Cutting insert with chip roller Abstechplatte mit Spanroller Tronçonneur avec roule-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		1,0	4,0	454L1,0	✓	✓
		1,2	5,0	454L1,2	✓	✓
		1,5	5,0	454L1,5	✓	✓
		1,8	5,0	454L1,8	✓	✓
		2,0	5,0	454L2,0	✓	✓


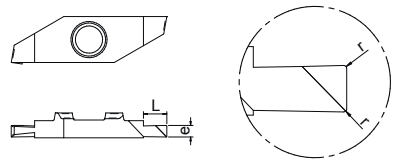


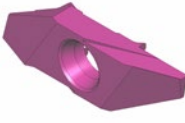
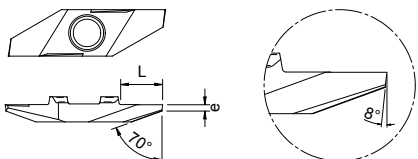
Back turning
Drehen hinter dem Bund
Tourneur arrière

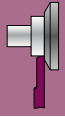
L : Left machining
 L : Linke Bearbeitung
 L : Usinage à gauche

460LP	Back turning insert 0° Drehplatte hinten 0° Tourneur arrière 0°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,4	2,0	460LP0,4	✓	
		0,5	2,0	460LP0,5	✓	
		0,6	2,0	460LP0,6	✓	
		0,8	2,0	460LP0,8	✓	
		1,0	2,0	460LP1,0	✓	✓
		1,2	3,0	460LP1,2	✓	
		1,5	3,0	460LP1,5	✓	
		2,0	4,0	460LP2,0	✓	

461L	Back turning insert with «parisian cut» Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» Tourneur arrière avec «coupe parisienne»	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,7	1,5	461L0,7		✓
		1,0	1,7	461L1,0	✓	✓
		1,2	2,0	461L1,2	✓	✓
		1,5	3,0	461L1,5	✓	
		2,0	3,5	461L2,0	✓	

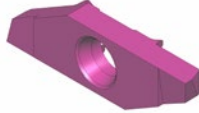
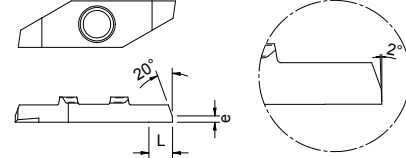
461L - r	Back turning insert with «parisian cut» and radius Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» und Radien Tourneur arrière avec «coupe parisienne» et rayons	e	L	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		1,0	1,7	0,1	461L1,0 - r 0,1 -	✓
		1,2	2,0	0,1	461L1,2 - r 0,1 -	✓
		1,3	2,5	0,1	461L1,3 - r 0,1 -	✓
		1,5	3,0	0,1	461L1,5 - r 0,1 -	✓
		1,6	3,0	0,1	461L1,6 - r 0,1 -	✓

463L	Back turning insert with chip breaker Drehplatte hinten mit Spanbrecher Tourneur arrière avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,5	4,0	463L0,5	✓	✓



Front turning
Drehen vor dem Bund
Tournage avant

L : Left machining
L : Linke Bearbeitung
L : Usinage à gauche

464L	Front turning insert Drehplatte vorne Tourneur avant	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	5,0	464L	✓	✓



Represented by Vertreten durch Représenté par

