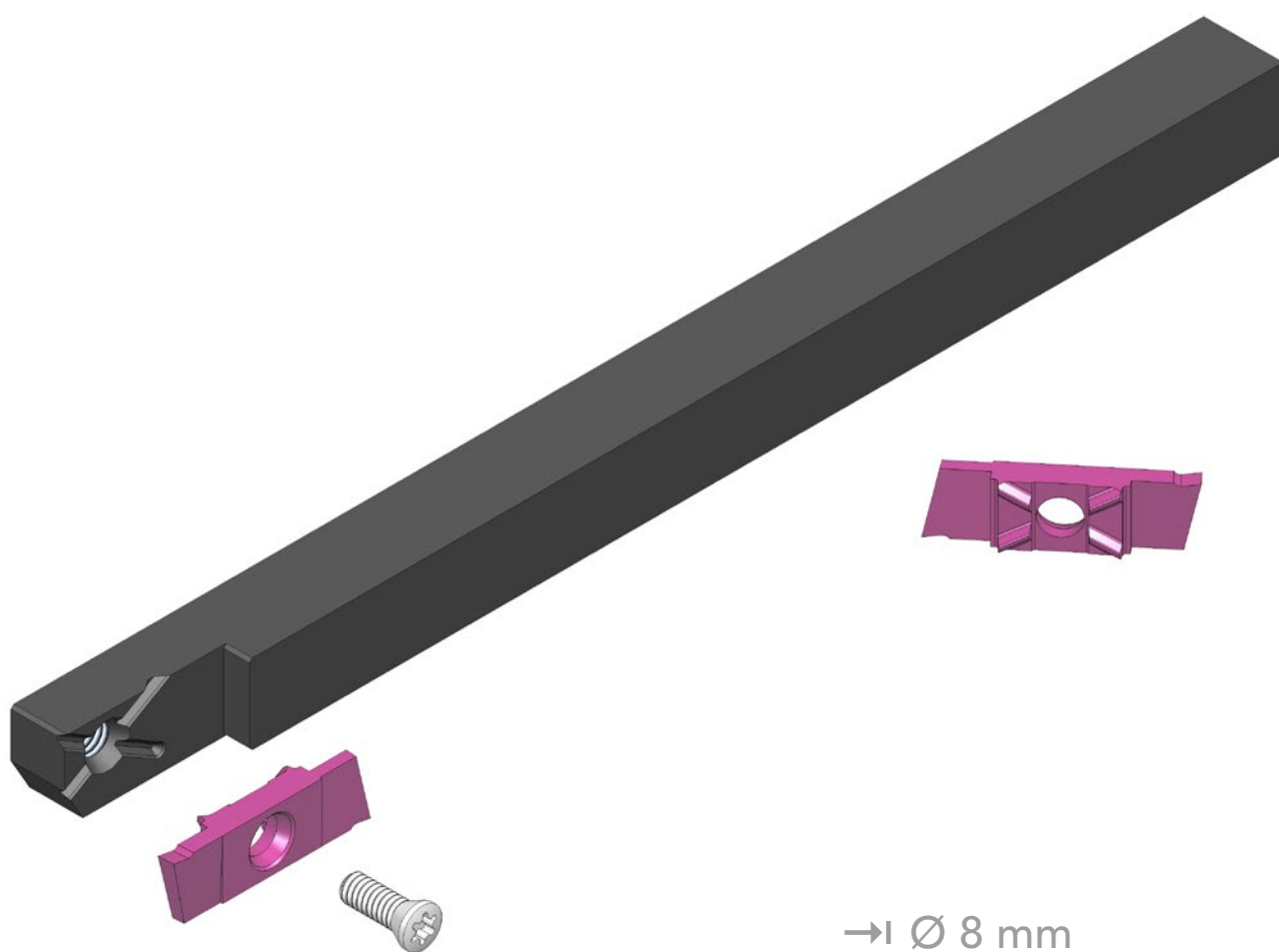
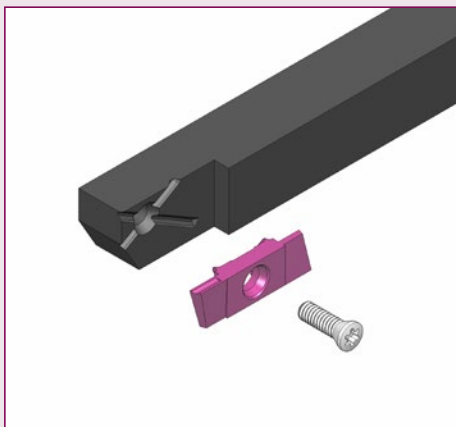
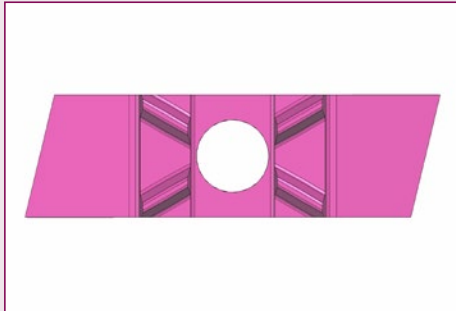


400 line



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

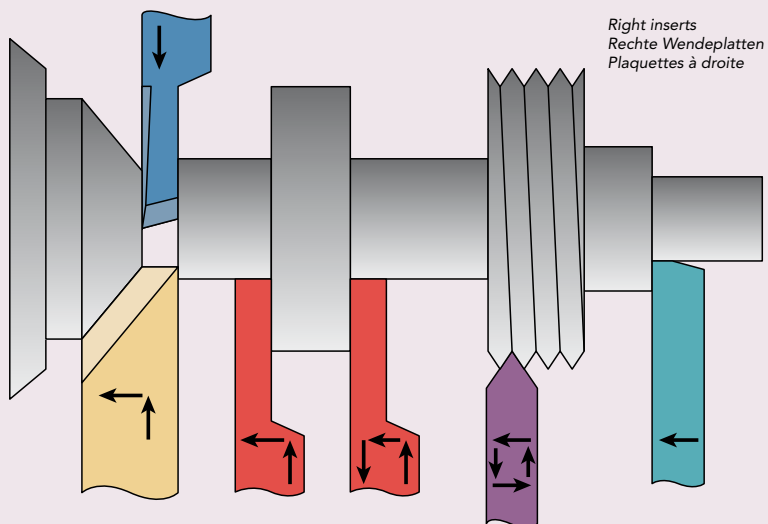
✓ = Available
 ✓ = Verfügbar
 ✓ = Disponible

Designation Bezeichnung Désignation	Description Beschreibung Description
K12	Without coating K12 carbide Available only for blank inserts. Ohne Beschichtung K12 Hartmetall Nur für Rohling Wendepplatten verfügbar. Sans revêtement Carbure K12 Disponible uniquement pour les plaquettes ébauches.
K18	Without coating K18 carbide Available only for blank inserts. Ohne Beschichtung K18 Hartmetall Nur für Rohling Wendepplatten verfügbar. Sans revêtement Carbure K18 Disponible uniquement pour les plaquettes ébauches.
K20	Without coating K20 carbide. Standard carbide for the 400line. Ohne Beschichtung K20 Hartmetall. Standard Hartmetall für die 400line. Sans revêtement Carbure K20. Carbure standard pour la gamme 400line.
BI40	AlTi(C)N-based • Universal coating. • High hardness. • Very smooth surface finish. • Suitable for steel and stainless steel. AlTi(C)N-Basis • Universalbeschichtung. • Hohe Schichthärte. • Sehr glatte Oberfläche. • Geeignet für Stahl und Edelstahl. Base AlTi(C)N • Revêtement universel. • Dureté élevée. • Bon glissement du copeau. • Adapté à l'acier et à l'acier inox.

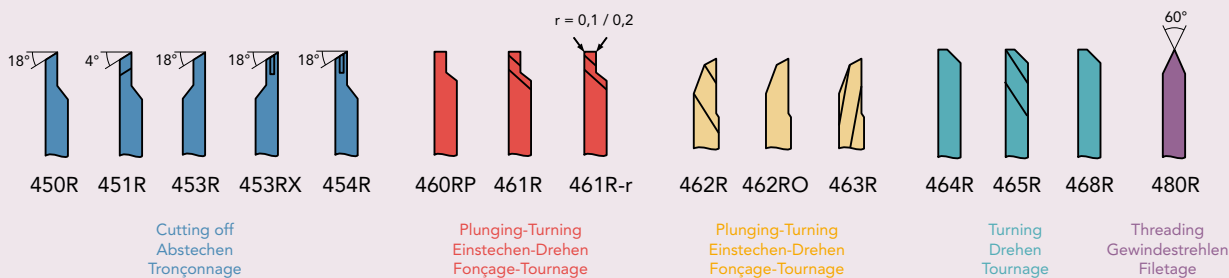
Designation Bezeichnung Désignation	Description Beschreibung Description
BI90	AlTiN-based • Universal coating. • Good oxidation resistance. • High heat resistance. • Suitable for steel and stainless steel. AlTiN-Basis • Universalbeschichtung. • Gute Oxidationsbeständigkeit. • Hohe Hitzebeständigkeit. • Ideal für Stahl und Edelstahl. Base AlTiN • Revêtement universel. • Bonne résistance à l'oxydation. • Haute résistance à la chaleur. • Adapté à l'acier et à l'acier inox.

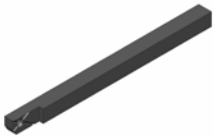
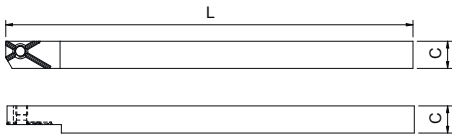
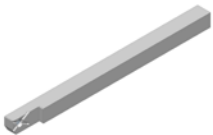
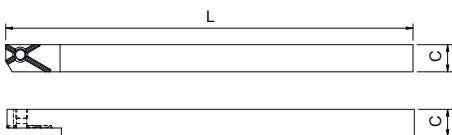
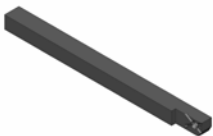
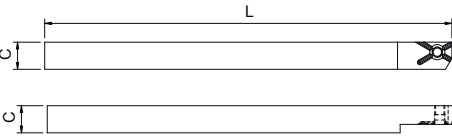
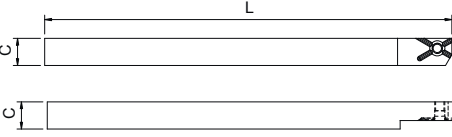
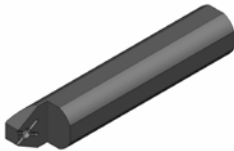
Field of application of 400 line
Anwendungsbereich der 400 line
Champ d'application de la 400 line

Maximum cutting-off
Maximaler Abstechdurchmesser
Tronçonnage maximum
Ø 8 mm



Right inserts
Rechte Wendeplatten
Plaquettes à droite



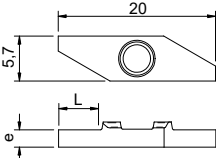
4xxR	Right tool-holder Werkzeughalter rechts Porte-outil à droite	Section C Querschnitt C Section C	Length L Länge L Longueur L	Article nr. Artikel Nr. N° Article
		7 x 7	120	407R
		8 x 8	120	408R
		8 x 8	100	408R-100
		10 x 10	120	410R
		12 x 12	120	412R
		16 x 16	120	416R
		9,52 x 9,52 (3/8")	120	4952R
		12,7 x 12,7 (1/2")	120	4127R
4xxR 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	408R UP
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
4xxL 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	120	408L UP
Cylindrical turning tool holders for counter-operation Zylindrische Drehwerkzeughalter zur Rückseitenbearbeitung Porte-outils de tournage cylindriques pour contre-opération				
	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.			

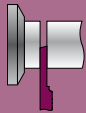
001-1	Key Schlüssel Clé	Article nr. Artikel Nr. N° Article
	Torx 8	001-1

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

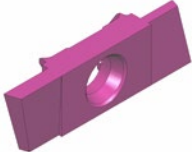
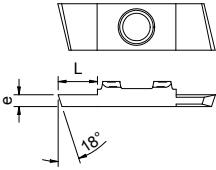
R : Right machining
R : Rechte Bearbeitung
R : Usinage à droite

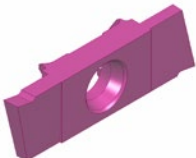
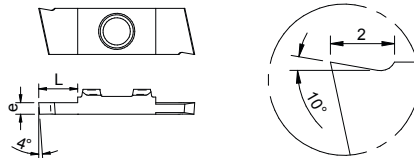
440R	Blank insert Rohling Plaquette ébauche	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	K12	K18	K20	BI40	BI90
		0,7	2,5	440R0,7	✓	✓	✓	✓	✓
		1,2	3,0	440R1,2	✓	✓	✓	✓	✓
		1,5	4,0	440R1,5	✓	✓	✓	✓	✓
		1,7	5,0	440R1,7	✓	✓	✓	✓	✓
		2,2	—	440R2,2	✓	✓	✓	✓	✓

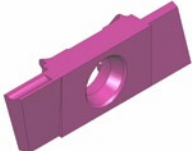
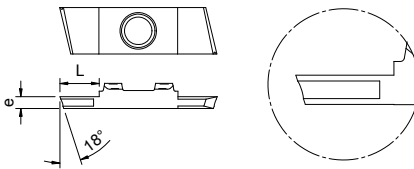


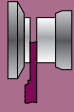
Guide bush cut off $\varnothing 8$ mm
Abstechen an der Führungsbüchse $\varnothing 8$ mm
Tronçonnage côté canon $\varnothing 8$ mm

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	✓	✓

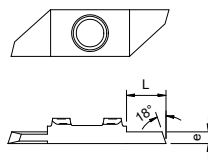
451R	Cutting insert with chip breaker Abstechplatte mit Spanbrecher Tronçonneur avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI90
		1,0	4,0	451R1,0	✓
		1,2	4,0	451R1,2	✓
		1,5	4,0	451R1,5	✓

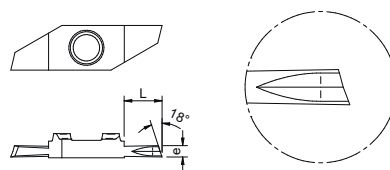
454R	Cutting insert with chip roller Abstechplatte mit Spanroller Tronçonneur avec roule-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	4,0	454R0,8	✓	✓
		1,0	4,0	454R1,0	✓	✓
		1,2	5,0	454R1,2	✓	✓
		1,5	5,0	454R1,5	✓	✓
		1,8	5,0	454R1,8	✓	✓
		2,0	5,0	454R2,0	✓	✓

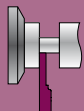


Sub spindle cut off Ø 8 mm
Abstechen an der Abgreifzange Ø 8 mm
Tronçonnage côte prise de pièce Ø 8 mm

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

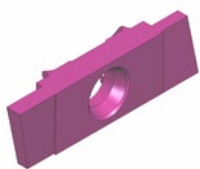
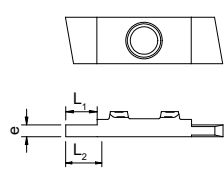
453R		Opposite cutting insert 18° Umgekehrte Abstechplatte 18° Tronçonneur inversé 18°		e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	B40	B90
		0,5	3,0	453R0,5	✓	✓		
		0,8	4,0	453R0,8	✓	✓		
		1,0	4,0	453R1,0	✓	✓		
		1,2	5,0	453R1,2	✓	✓		
		1,5	5,0	453R1,5	✓	✓		
		2,0	5,0	453R2,0	✓			
		Use with 4xxL tool holders Verwendung mit 4xxL Werkzeughalter Utilisation avec les porte-outils 4xxL						

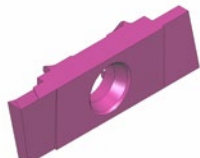
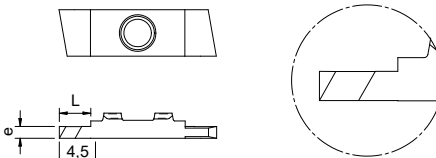
453RX		Opposite cutting insert 18° with chip roller Umgekehrte Abstechplatte 18° mit Spanroller Tronçonneur inversé 18° avec roule-copeau		Article nr. Artikel Nr. N° Article		BI40
		0,8	4,0	453R0,8	✓	
		1,2	5,0	453R1,2	✓	
		1,5	5,0	453R1,5	✓	
		Use with 4xxL tool holders Verwendung mit 4xxL Werkzeughalter Utilisation avec les porte-outils 4xxL				

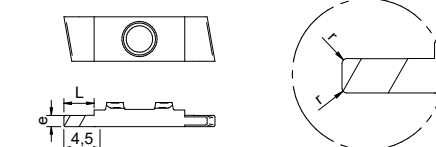


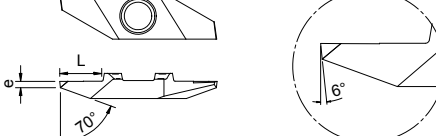
Back turning
Drehen hinten
Tournage arrière

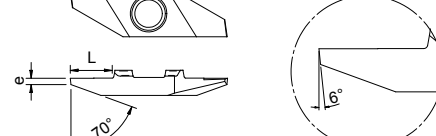
R : Right machining
R : Rechte Bearbeitung
R : Usinage à droite

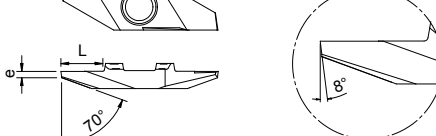
460RP	Back turning insert 0° Drehplatte hinten 0° Tourneur arrière 0°	e	L ₁	L ₂	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,4	2,0	2,0	460RP0,4	✓	✓
		0,5	2,0	2,0	460RP0,5	✓	✓
		0,6	2,0	2,0	460RP0,6	✓	✓
		0,7	2,0	2,0	460RP0,7	✓	✓
		0,8	2,0	4,0	460RP0,8	✓	✓
		1,0	2,0	4,0	460RP1,0	✓	✓
		1,2	3,0	4,0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

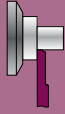
461R	Back turning insert with «parisian cut» Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» Tourneur arrière avec «coupe parisienne»	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,5	1,5	461R0,5	✓	
		0,6	1,5	461R0,6	✓	✓
		0,7	1,5	461R0,7	✓	
		0,8	1,7	461R0,8	✓	✓
		0,9	1,7	461R0,9	✓	
		1,0	1,7	461R1,0	✓	✓
		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 radii Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» und Radius Tourneur arrière avec «coupe parisienne» et rayons	e	L	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		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»	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40
		0,5	3,0	462R0,5	✓
		0,8	3,0	462R0,8	✓

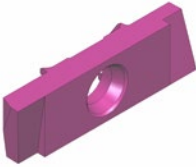
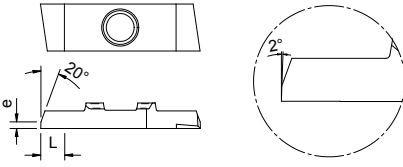
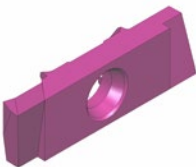
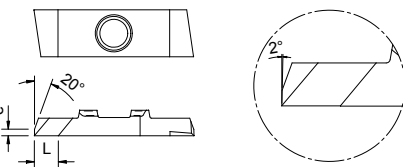
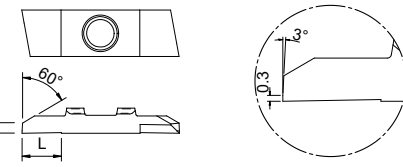
462RO	Back turning insert Drehplatte hinten Tourneur arrière	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,2	3,0	462RO0,2	✓	✓
		0,3	3,0	462RO0,3		✓
		0,5	3,0	462RO0,5	✓	✓

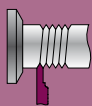
463R	Back turning insert with chip breaker Drehplatte hinten mit Spanbrecher Tourneur arrière avec brise-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,5	4,0	463R0,5	✓	✓



Front turning Drehen vorne Tournage avant

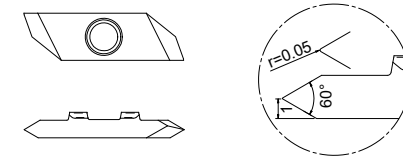
R : Right machining
R : Rechte Bearbeitung
R : Usinage à droite

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	✓	✓



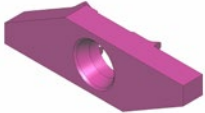
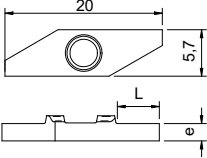
Threading Gewindestrehlen Filetage

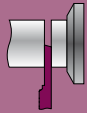
R : Right machining
R : Rechte Bearbeitung
R : Usinage à droite

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

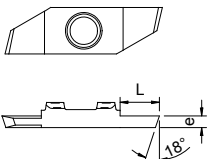
L : Left machining
L : Linke Bearbeitung
L : Usinage à gauche

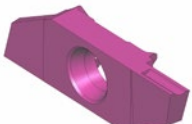
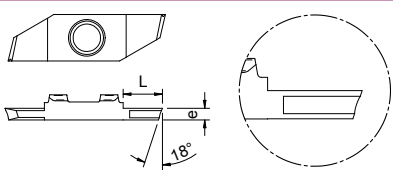
440L	Blank insert Rohling Plaque ébauche	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	K12	K18	K20	BI40	BI90
		0,7	2,5	440L0,7	✓	✓	✓	✓	✓
		1,2	3,0	440L1,2	✓	✓	✓	✓	✓
		1,7	5,0	440L1,7	✓	✓	✓	✓	✓
		2,2	—	440L2,2	✓	✓	✓	✓	✓

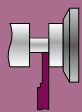


Guide bush cut off Ø 8 mm
Abstechen an der Führungsbüchse Ø 8 mm
Tronçonnage côté canon Ø 8 mm

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

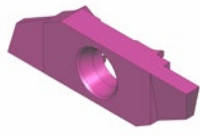
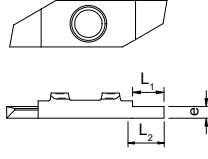
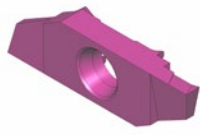
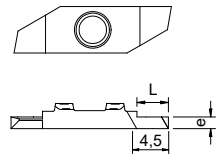
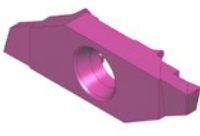
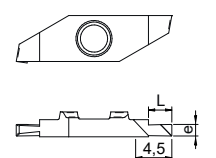
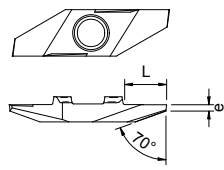
450L	Cutting insert 18° Abstechplatte 18° Tronçonneur 18°	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		0,8	4,0	450L0,8	✓	✓
		1,0	4,0	450L1,0	✓	✓
		1,2	5,0	450L1,2	✓	✓
		1,5	5,0	450L1,5	✓	✓
		1,8	5,0	450L1,8	✓	✓
		2,0	5,0	450L2,0	✓	✓

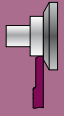
454L	Cutting insert with chip roller Abstechplatte mit Spanroller Tronçonneur avec roule-copeau	e	L	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
		1,0	4,0	454L1,0	✓	✓
		1,2	5,0	454L1,2	✓	✓
		1,5	5,0	454L1,5	✓	✓
		1,8	5,0	454L1,8	✓	✓
		2,0	5,0	454L2,0	✓	✓



Back turning
Drehen hinten
Tourneur arrière

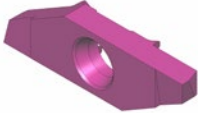
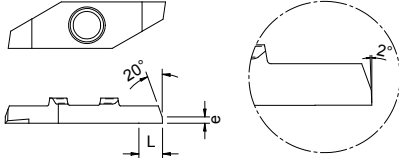
L : Left machining
L : Linke Bearbeitung
L : Usinage à gauche

460LP	Back turning insert 0° Drehplatte hinten 0° Tourneur arrière 0°			e	L ₁	L ₂	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
				0,4	2,0	2,0	460LP0,4	✓	
				0,5	2,0	2,0	460LP0,5	✓	
				0,6	2,0	2,0	460LP0,6	✓	
				0,8	2,0	4,5	460LP0,8	✓	
				1,0	2,0	4,5	460LP1,0	✓	✓
				1,2	3,0	4,5	460LP1,2	✓	
				1,5	3,0	4,5	460LP1,5	✓	
				2,0	4,0	4,5	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 radii Drehplatte hinten mit «Pariserschliff» und Radien Tourneur arrière avec «coupe parisienne» et rayons			e	L	r	Article nr. Artikel Nr. N° Article	BI40	BI90
				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 vorne
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

