

COMADEX

Comato®

Multi-Blatt

Mini System

NC System

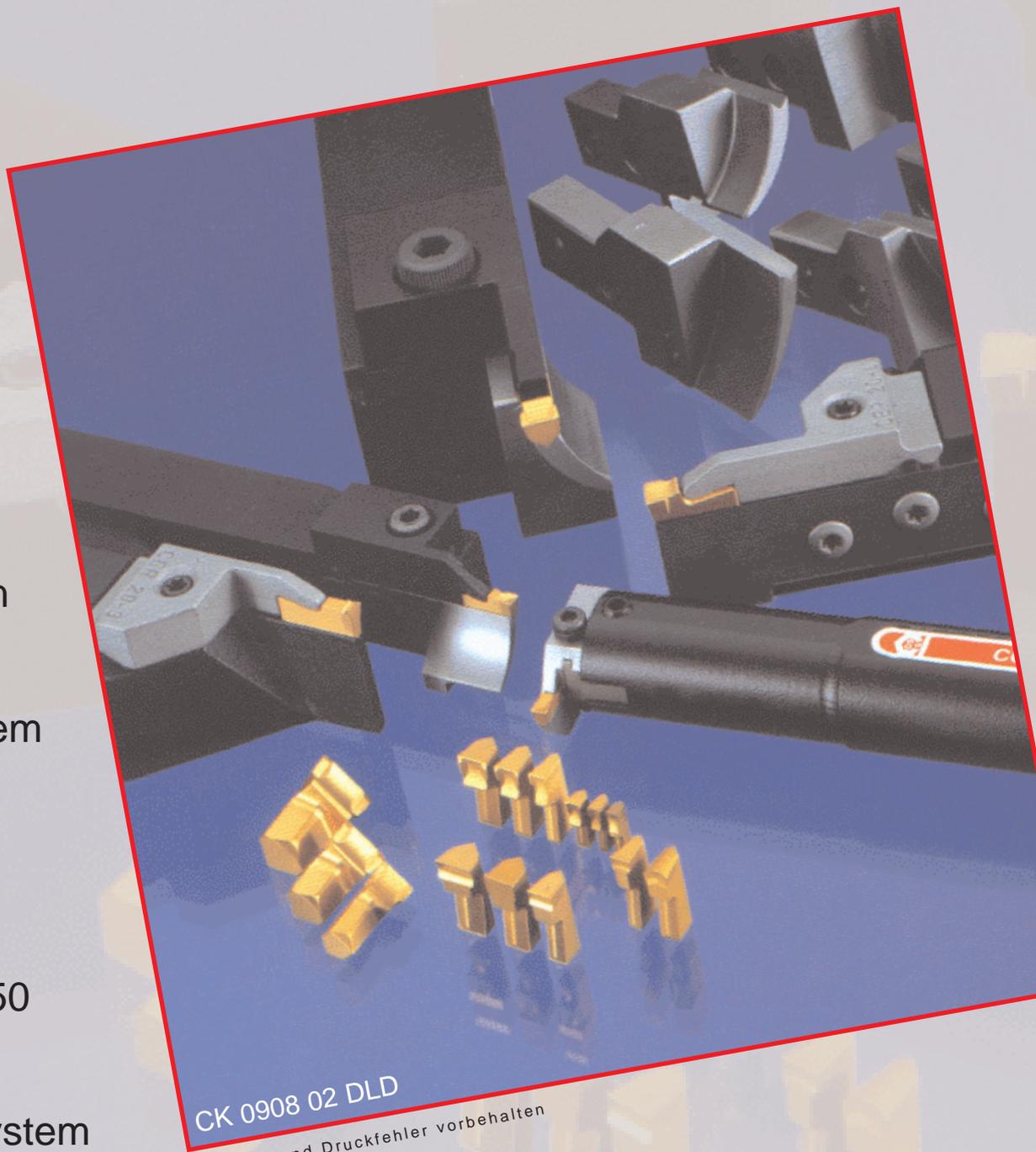
Wendeplatten

Quadro System

T300 System

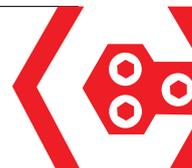
C10, C25, C50

Stechdreh System

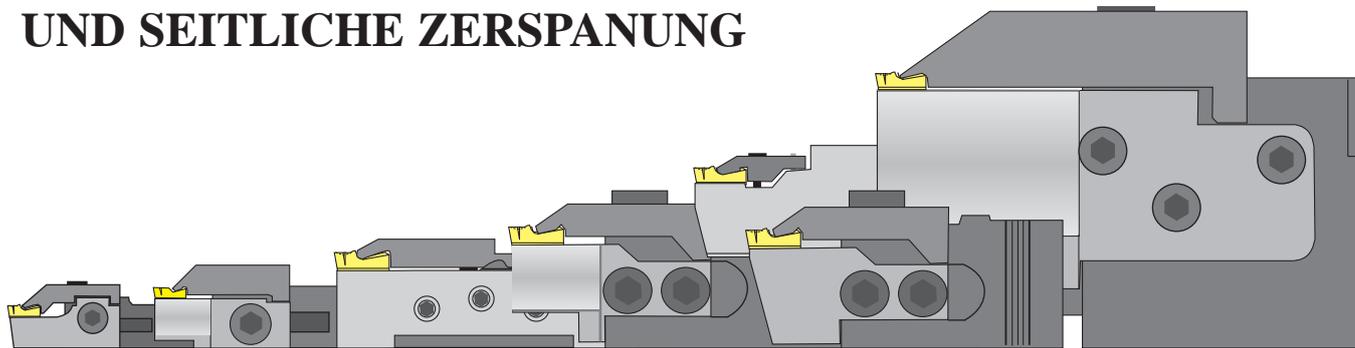


CK 0908 02 DLD

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten

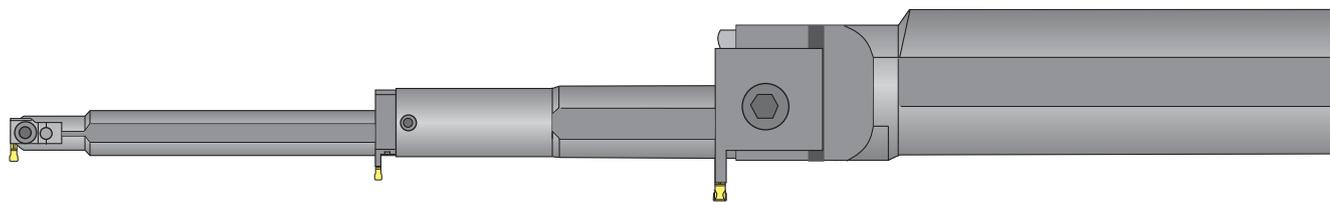


WERKZEUGE FÜR EIN- UND ABSTECHEN UND SEITLICHE ZERSPANUNG



COMATO SYSTEM	EINSTECHEN & ABSTECHEN		PLANSTECHEN			Katalog Seite
	Bereich - mm:		Bereich - mm:			
	Stech- breite (B)	Stech - tiefe (T)	Stech - breite (B)	Stech - tiefe (T)	Außen Ø min.	
MINI-ABSTECH-SYSTEM	1,1-2,5	12-16	-	-	-	15
MINI-SYSTEM	2-3	16-20	1,1-2,5	8-12	20-48	16-17
STECHDREH SYSTEM	3-5	20-40	-	-	-	18-19
NC-MODULAIR SYSTEEM	2-10	16-40	3-10	10-45	40->	20-29
MULTI-BLATT	4-8	32-100	-	-	-	30 / 42
T300 SYSTEM	10	50-100	6-10	50-100	70->	31-33
QUADRO HSSC	0,7-2,5	13-20	-	-	-	37-39
QUADRO HM	0,7-5	10	-	-	-	40-41

WERKZEUGE FÜR INNENSTECHEN



COMATO SYSTEM	INNENSTECHEN			Katalog Seite
	kleinste Bohrung - mm:	Bereich - mm:		
		Stech- breite (B)	Stech- tiefe (D)	
C10 SYSTEM	10	1,1-2,5	2-4	34
C25 SYSTEM	25	2-4	5,5-10	35
C50 SYSTEM	50	3-5	12	36

ALLGEMEIN

Technische Informationen

Technische Informationen über Ab- und Einstechen
Technische Informationen über Planstechen

Seite:

2 / 5
21

Comato Stecheinsätze

Einsätze für Außenstechen, Planstechen und Innenstechen
Einsätze für Gewindedrehen
Einsätze für Außen- und Innen-Seegerringstechen
Einsätze für Innenstechen in kleine Bohrungen (unter Ø 50 mm.)

6 - 9
10
10 - 11
12 - 13

SYSTEME FÜR AUßENSTECHEN

Comato Mini-Abstech System

Mini-Abstech Grundhalter und Zubehör

15

Comato Mini system für Ein- und Abstechen und Planstechen

Mini Grundhalter und Zubehör für Ab- und Einstechen
Mini Zubehör für Planstechen

16
17

Comato Stechdreh System

Stechdreh Grundhalter
Stechdreh Zubehör für Ab- und Einstechen

18
19

Comato NC-Modular System

NC Grundhalter mit normalen Schaft
NC Grundhalter für BTS
NC Zubehör für Einstechen und Abstechen
NC Zubehör für Planstechen
NC Zubehör für extra tief Planstechen
NC Zubehör für Planstechen, CONTRA

20
21
22
24 - 25
26 - 27
28 - 29

Comato Doppelseitiges Multi-Blatt

Doppelseitige Multi-blätter und Klemmen für Ab- und Einstechen

30 / 42

Comato T300 System, für extrem schwere Ab- und Einstech- Operationen

T300 Grundhalter
T300 Zubehör für Ab- und Einstechen
T300 Zubehör für Planstechen

31
31
32 - 33

SYTEME FÜR INNENSTECHEN

Comato C10 System

Grundhalter und Zubehör für Innenstechen, Bohrung ab 10 mm

34

Comato C25 System

Grundhalter und Zubehör für Innenstechen, Bohrung ab 25 mm

35

Comato C50 System

Grundhalter und Zubehör für Innenstechen, Bohrung ab 50 mm

36

QUADRO-System für gratfreies Abstechen

Comato QUADRO - HSSC

Grundhalter für das gratfreie Ab-und Einstechen mit HSS Einsätze

37 - 39

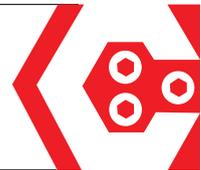
Comato QUADRO - HM

Grundhalter für das gratfreie Ab-und Einstechen mit HM Einsätze

40 - 41

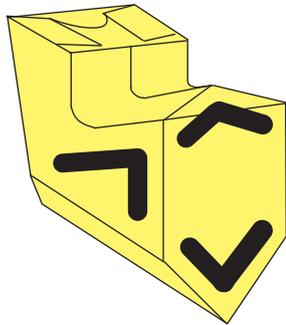
LAGERHALTUNG

- Comato lager standard
- Comato semi standard
- Neue Entwicklung, begrenztes Lager



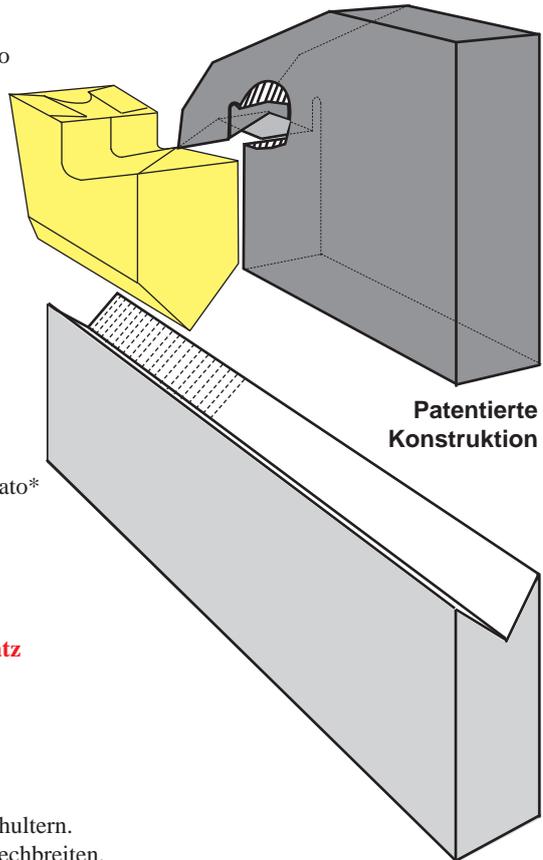
SCHNEIDEINSATZ MERKMALE UND VORTEILE:

Alle Comato Werkzeuge in diesem Katalog haben das patentierte DREI-V Klemm-System, was bedeutet, daß **jeder*** in diesem Katalog abgebildete Comato Stecheinsatz in **jedes*** Klemmhalter-System paßt. Das Einzige daß Sie beachten müssen ist die richtige Stechbreite (und bei Innenstechen der Bohrungsdurchmesser).



Eigenschaften von Comato's **DREI-V** Stecheinsatz-Konstruktion:

- ✓ Genaues und stabiles System mit hoher Wechselgenauigkeit.
- ✓ Abstechen, Präzisions-Einstechen, Planstechen und seitlich Drehen ist möglich mit ein und derselben Stechplatte.
- ✓ Ein (1) Einsatz-Klemm-System für **alle** Comato* Werkzeug-Systeme in diesem Katalog.



Alle Comato Werkzeuge in diesem Katalog haben den gleichen Aufbau:

Klemme

Grundhalter

Stech-Dreh-Einsatz

U-Blatt

Dieses modulare Konzept macht Comato sehr vielseitig und ökonomisch:

mit kleinem Sortiment können viele Präzisions-Werkzeuge für einen großen Einsatzbereich zusammengestellt werden:

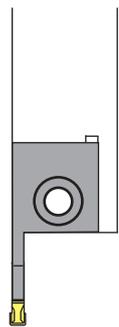
- große Stechtiefen
- Schruppdrehen, Schlichtdrehen und Kopierdrehen, auch zwischen Schultern.
- sehr großer Bereich an Kombinationen von Einstechtiefen und Einstechbreiten.
- eigener Schleifservice für Lieferungen von Sonder-Einsätze in Comato Qualität.

MERKMALE UND VORTEILE DES WERKZEUGSYSTEMS:

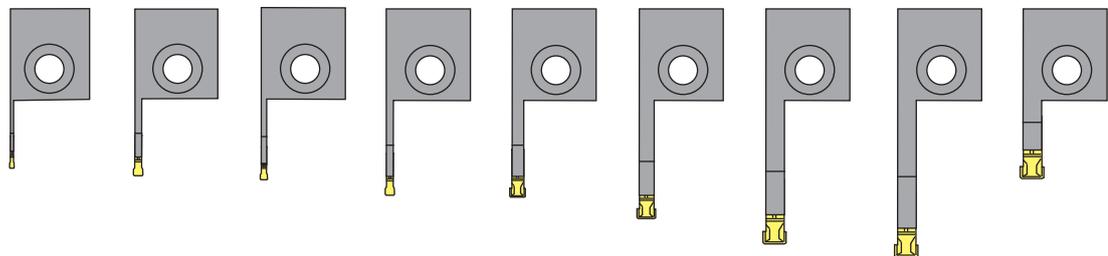
Der modulare Aufbau der Comato Werkzeuge bietet dem Anwender viele Einsatzmöglichkeiten wie Ab-, Ein- und Planstechen, seitliches Drehen, Kopierdrehen und Gewindeschneiden für einen breiten Bereich von Stechtiefen, Stechbreiten und Durchmesser mit einem einzigen Grundhalter wobei nur Klemme, U-Blatt und Einsatz zu wechseln sind.

Dieses macht Comato zu dem vielseitigsten und ökonomischsten System welches, am Markt verfügbar ist.

BEISPIEL EINS: ABSTECHEN

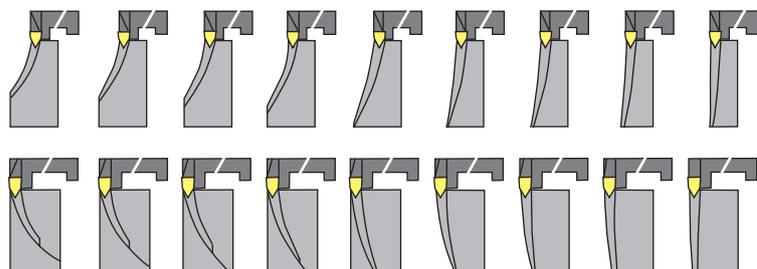
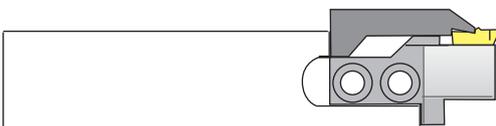


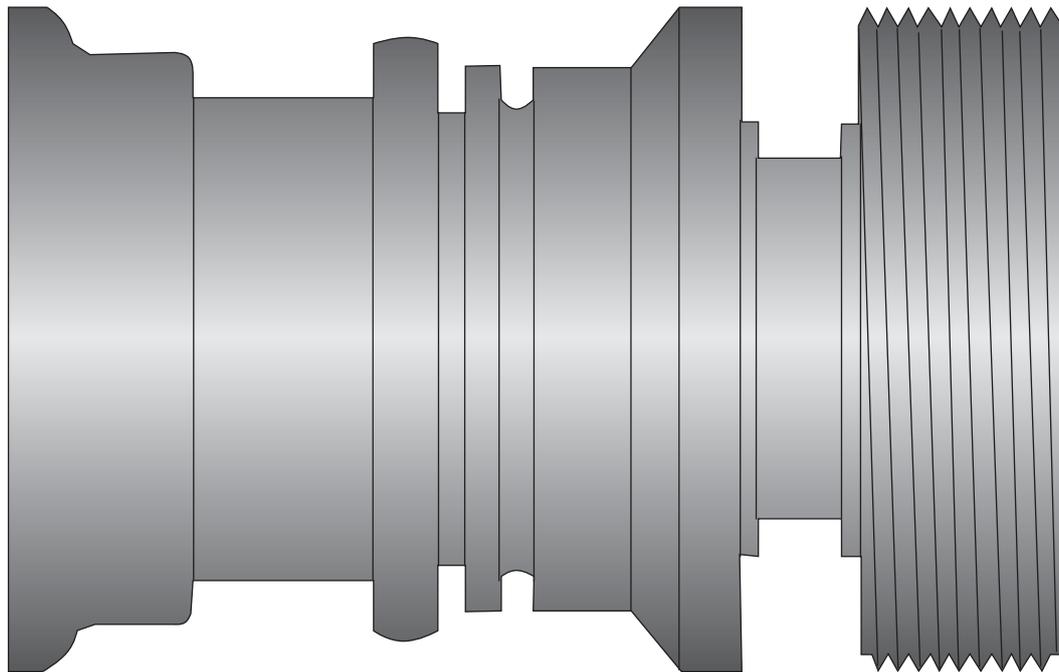
Comato Grundhalter und die Aufbaumöglichkeiten für **Ein- und Abstechen**. Ein kompletter Bereich von verschiedenen Stechbreiten und Stechtiefen ist erreichbar durch wechseln von U-Blatt, Klemme und Stech-Einsatz.



BEISPIEL ZWEI: PLANSTECHEN

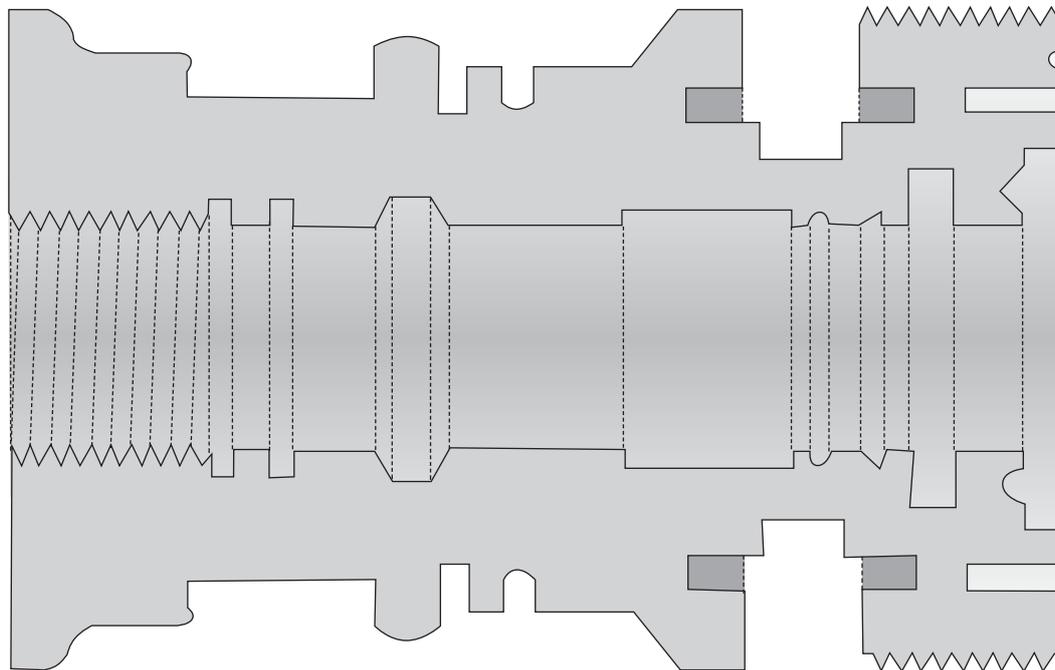
Comato Grundhalter und die Aufbaumöglichkeiten für **Planstechen**. Ein kompletter Bereich von verschiedenen Nuten-Durchmessern ist erreichbar durch wechseln von U-Blatt und Klemme.





AUBEN- STECH-DREH- OPERATIONEN

- Nutenstechen
- seitlich Drehen
- Profildrehen
- Kopieren
- Abstechen
- Gewindedrehen
- Seegerring-stechen
- Formdrehen
- Sonder Profile



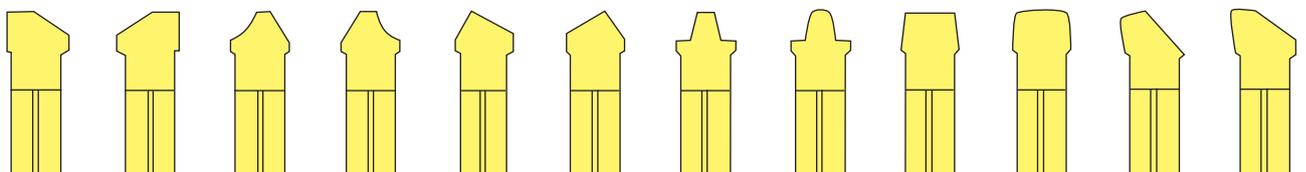
PLAN- UND INNEN-STECH- OPERATIONEN

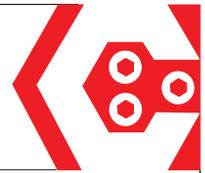
- Nutenstechen
- seitlich drehen
- Profildrehen
- Gewindedrehen
- Segerring-stechen
- Formdrehen
- Sonder Profile

Comato® Sonderprofile

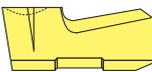
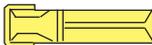
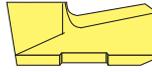
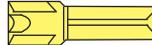
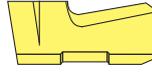
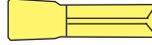
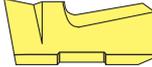
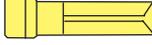
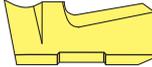
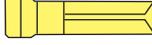
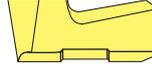
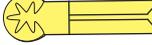
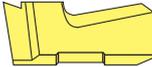
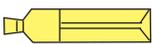
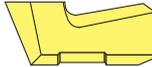
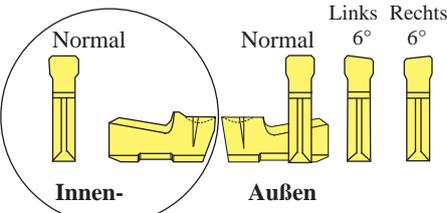
Comato bietet Ihnen ein Schleifservice für Sonderprofile,
das heißt für Sie:

- * Kurzfristige Lieferzeiten für
- * Sonderprofile in Comato Qualität





* Bei **Profilstechplatten** wie zum Beispiel, Gewinde-Radius, und Seegeringplatten, muß bei bestimmten Operationen, das **U-Blatt abgeändert** werden.

 Type 150. für allgemeinen Einsatz bei Stechen und Drehen.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 N</td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 6R/6L</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150	6	Innen : 150 N	12	Außen : 150 6R/6L	6	 Type 150.GT. für Stechdrehen und Ein- und Abstechen.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 GT</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 GTN</td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150 GT	7	Innen : 150 GTN	12	 Type 150.0. mit 0° Spanwinkel, auch geeignet als Rohling für Sonderprofile.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 0</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 0N</td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150 0	7	Innen : 150 0N	12		
	Seite																							
Außen : 150	6																							
Innen : 150 N	12																							
Außen : 150 6R/6L	6																							
	Seite																							
Außen : 150 GT	7																							
Innen : 150 GTN	12																							
	Seite																							
Außen : 150 0	7																							
Innen : 150 0N	12																							
 Type 150.10. mit 10° Spanwinkel, für rostfreien Stahl.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 10</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 10 N</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 10 6R/6L</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150 10	8	Innen : 150 10 N	13	Außen : 150 10 6R/6L	8	 Type 150.25. mit 25° Spanwinkel, für Aluminium, Kupfer usw.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 25</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 25N</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 25 6R/6L</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150 25	9	Innen : 150 25N	13	Außen : 150 25 6R/6L	9	 *Type 150.RD. für Formdrehen, Freistiche und Vollradiusnuten.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 RD</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 RDN</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> </table>		Seite	Außen : 150 RD	7	Innen : 150 RDN	13
	Seite																							
Außen : 150 10	8																							
Innen : 150 10 N	13																							
Außen : 150 10 6R/6L	8																							
	Seite																							
Außen : 150 25	9																							
Innen : 150 25N	13																							
Außen : 150 25 6R/6L	9																							
	Seite																							
Außen : 150 RD	7																							
Innen : 150 RDN	13																							
 *Type 150.CE/CN. für Seegeringstiche nach DIN 471 und DIN 472.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen : 150 CE</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Innen : 150 CN</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>* Innen/Aussen : 150 CE/NK</td> <td style="text-align: right;">11</td> </tr> </table> <p>* <i>Mit Kantenbrecher</i></p>		Seite	Außen : 150 CE	10	Innen : 150 CN	10	* Innen/Aussen : 150 CE/NK	11	 *Type 150.55/60. für Gewindedrehen, Teilprofil 55° oder 60°.  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Seite</td> </tr> <tr> <td>Außen / innen : 150 55</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Außen / innen : 150 60</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> </table>		Seite	Außen / innen : 150 55	10	Außen / innen : 150 60	10	<p>EINSATZ AUSFÜHRUNGEN</p>  <p>Normal Normal Links 6° Rechts 6°</p> <p>Innen- Außen</p>								
	Seite																							
Außen : 150 CE	10																							
Innen : 150 CN	10																							
* Innen/Aussen : 150 CE/NK	11																							
	Seite																							
Außen / innen : 150 55	10																							
Außen / innen : 150 60	10																							

COMATO® HARTMETALLSORTEN		Verschleißfestigkeit ISO P					Verschleißfestigkeit ISO K				
		05	10	20	30	40	05	10	20	30	40
P30F - P30C	Universelle Hartmetallsorte für die Stahlbearbeitung. Die spezielle Beschichtung reduziert Aufbauschneidenbildung. Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen.				P30F/C						
K10F - K10C	Allgemein einsetzbare Sorte für Grauguß, Temperguß und Fe-basierte Warmfeste Legierungen. K10C hat eine titanium-carbid Beschichtung mit sehr guter Verschleißfestigkeit für eine hohe Zerspanungsleistung.					K10F/C					
P30	Eine Sorte für Arbeit unter schweren Bedingungen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten in unlegierte, legierte und rostfreie Stähle. P30 ist sehr Bruchwiderstandsfähig und sehr geeignet für unterbrochene Schnitte.				P30						
K10	Besonders geeignet für Präzisions Stech-Operationen in Guß und Fe-basierte Warmfeste Legierungen. K10 hat ein sehr hohen Verschleißwiderstand, guter Zähigkeit und ist wenig empfindlich für thermischen Schock.					K10					
CBN	Für gehärteten Stahl, Schnellstahl. Guß, Incoloy, Waspoly, Colmonoy, Rene 42/77. Sehr gute Festigkeit, Oberfläche wie geschliffen.					CBN					
PKD	Für NON-Ferro Produkten wie 26. Aluminium, Kupfer, Bronze, Messing Ge- und ungesintertes Hartmetall, Magnesium Legierungen und Keramik.					PKD					
C20	Eine Cermet-Sorte speziell für Ein- und Abstechen. Kann sehr erfolgreich angewendet werden, wenn Aufbauschneidenbildung ein Problem ist. Guter Verschleißwiderstand, auch bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten.	C20									

RICHTWERTE FÜR ABSTECHEN											
Werkstoff	Empfohlene Hartmetall-sorte	Vorschub mm/u				Alternative Hartmetall-sorte	Vorschub mm/u				
		0,05	0,1	0,2	0,4		0,05	0,1	0,2	0,4	
		Schnittgeschwindigkeit m/min						Schnittgeschwindigkeit m/min			
Unlegierter Kohlenstoffstahl	P30C	160	130	110	110	P30		120	100	75	
Legierter Stahl	P30F	200	170	140		P30		110	90	65	
Hochlegierter Stahl	P30C		140	100	90	P30		100	90	70	
Rostfreier Stahl	P30C		130	110	90	P30		90	80	70	
Stahlguß	P30C		100	80	60	P30		70	65	45	
Warmfeste Leg. FE Basiert	K10C	125	80	75	50	K10		80	75	50	
Gehärteter Stahl u. Manganstahl	K10		25	20							
Temperguß	K10F	160	160	135		K10	120	110	100		
Grauguß u. Hartguß	K10F	140	140	120		P30F		90	80	65	
Aluminiumlegierungen	K10		300	250		PKD					
Warmfeste Leg. Ni-basiert	K10	35	25	15							
Warmfeste Leg. Co-basiert	K10	35	25	15							
Sonstige N.E. Werkstoffe	K10	300	200	150		PKD					

RICHTWERTE FÜR NUTENSTECHEN											
Werkstoff	Empfohlene Hartmetall-sorte	Vorschub mm/u				Alternative Hartmetall-sorte	Vorschub mm/u				
		0,05	0,1	0,2	0,4		0,05	0,1	0,2	0,4	
		Schnittgeschwindigkeit m/min						Schnittgeschwindigkeit m/min			
Unlegierter Kohlenstoffstahl	P30C		180	130	110	P30	120	110	100	75	
Legierter Stahl	P30F	200	190	160	85	P30	165	150	125	70	
Hochlegierter Stahl	P30C	165	150	110		P30	110	100	90		
Rostfreier Stahl	P30C	155	140	100		P30	95	90	80	65	
Stahlguß	P30C	115	95	80	60	P30	90	80	70	45	
Warmfeste Leg. FE Basiert	K10C	125	80	80	50	K10	85	80	80	50	
Gehärteter Stahl u. Manganstahl	K10		30	25							
Temperguß	K10F	160	150	130	85	K10	120	100	100		
Grauguß u. Hartguß	K10F	155	135	120	85	P30F		75	70	50	
Aluminiumlegierungen	K10	350	300	300	200	PKD					
Warmfeste Leg. Ni-basiert	K10	35	25	15							
Warmfeste Leg. Co-basiert	K10	35	25	15							
Sonstige N.E. Werkstoffe	K10	300	200	150	100	PKD					

EMPFEHLUNGEN FÜR PLANSTECHEN

- Schnittgeschwindigkeit 80% vom Richtwert für Abstechen.
- Vorschub 50% vom Richtwert für Abstechen.
- reichlich Kühlmittel direkt auf die Schneide zuführen
- Siehe auch Seite 23.

EMPFEHLUNGEN FÜR SEITLICHE ZERSPANUNG

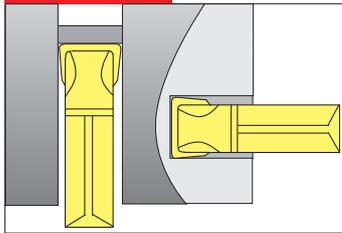
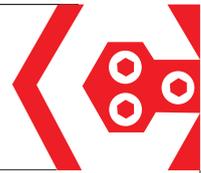
- Schnittgeschwindigkeit wie bei Nutzenstechen
- Vorschub von 0,1 mm. bis 0,25 mm.
- Schnitttiefe: min. 0,25 mm.
max. 0,8 x Stechbreite (B)

ACHTUNG

Die hier aufgeführten Daten sind als Ausgangswerte zu betrachten. In einer praktischen Situation können auch Faktoren wie Stabilität der Maschine und des Werkstücks, Form des Werkstücks usw. die optimalen Werte stark beeinflussen.

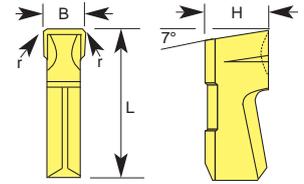
EINSÄTZE

FÜR AUßEN- UND INNEN-STECHEN
(IN BOHRUNGEN AB Ø50 mm.)

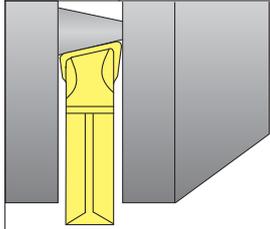


150

STANDARD EINSATZ MIT
KONTROLLIERTEM SPANABLAUF

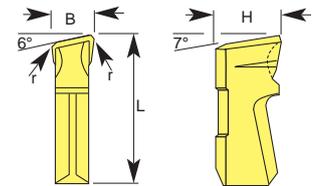


B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard						Lagerstandard	
					P30TC	P30C	P30F	K10TC	K10C	K10F	P30	K10
2,0	150.2	3,6	9	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2,5	150.2,5	3,6	9	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3,0	150.3	6,0	14	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4,0	150.4	6,0	14	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5,0	150.5	6,0	14	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6,0	150.6	6,0	14	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8,0	150.8	6,0	14	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10,0	150.10	7,5	16	0,3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

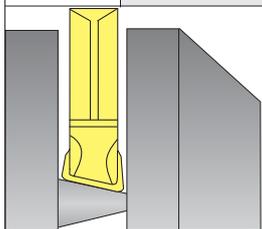


150 6R

STANDARD EINSATZ MIT
RECHTE 6° SPITZENWINKEL

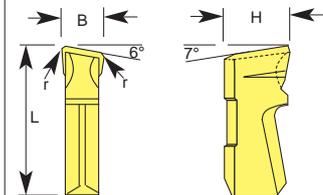


B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	CBN
1,8	150.2.6R	3,6	9	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,3	150.2,5.6R	3,6	9	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,8	150.3.6R	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3,8	150.4.6R	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4,8	150.5.6R	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5,8	150.6.6R	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7,8	150.8.6R	6,0	14	0,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9,8	150.10.6R	7,5	16	0,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

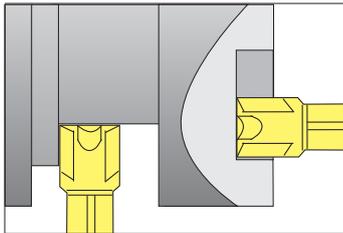


150 6L

STANDARD EINSATZ MIT
LINKE 6° SPITZENWINKEL

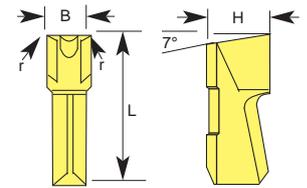


B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	CBN
1,8	150.2.6L	3,6	9	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,3	150.2,5.6L	3,6	9	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,8	150.3.6L	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3,8	150.4.6L	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4,8	150.5.6L	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5,8	150.6.6L	6,0	14	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7,8	150.8.6L	6,0	14	0,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9,8	150.10.6L	7,5	16	0,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

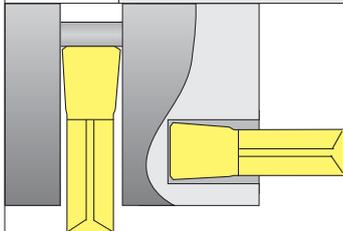


150 GT

EINSATZ FÜR STECHDREHEN UND
EIN- UND ABSTECHEN



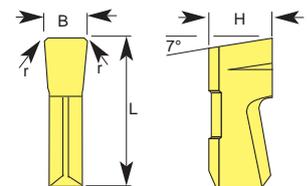
B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard						Lagerstandard	
					P30TC	P30C	P30F	K10TC	K10C	K10F	P30	K10
3,0	150.3.GT	6,0	14	0,3	■	■			□	□	■	□
4,0	150.4.GT	6,0	14	0,3	■	■			□	□	■	□
5,0	150.5.GT	6,0	14	0,3	■	■			□	□	■	□
6,0	150.6.GT	6,0	14	0,3	■	■			□	□	■	□
8,0	150.8.GT	6,0	14	0,3	■	■			□	□	■	□
10,0	150.10.GT	7,5	16	0,3	■	■			□	□	■	□



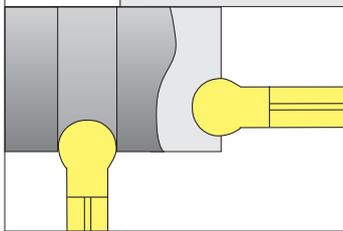
150 0

EINSATZ MIT 0° SPANWINKEL,
ROHLING FÜR SONDERPROFILE

CBN



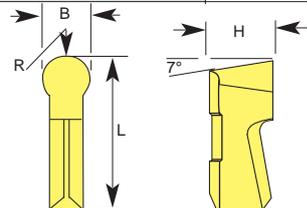
B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard					Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10C	K10F	P30	K10	CBN
2,0	150.2.0	3,6	9	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
2,5	150.2,5.0	3,6	9	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
3,0	150.3.0	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
4,0	150.4.0	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
5,0	150.5.0	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
6,0	150.6.0	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
8,0	150.8.0	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□
10,0	150.10.0	7,5	16	0,3	□	□	□	□	□	■	■	□



150 RD

VOLLRADIUS EINSATZ

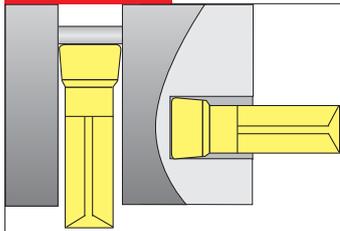
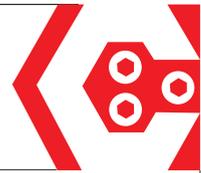
CBN
Spanbrecher nur bei 3 & 4 mm.



B +0,1	Bestell- nummer	H	L	R	Lagerstandard						Lagerstandard		
					P30TC	P30C	P30F	K10TC	K10C	K10F	P30	K10	CBN
1,8	150.2.RD	3,6	9	0,9	□		□	□	□	□	■	□	□
2,3	150.2,5.RD	3,6	9	1,15	□		□	□	□	□	■	□	□
2,7	150.3.RD	6,0	14	1,35	□	■	■	□	□	□	■	■	□
4,0	150.4.RD	6,0	14	2,0	□	■	■	□	□	□	■	■	□
4,6	150.5.RD	6,0	14	2,3	■		■	□	□	□	■	■	□
5,6	150.6.RD	6,0	14	2,8	■		■	□	□	□	■	■	□
7,6	150.8.RD	6,0	14	3,8	■		■	□	□	□	■	■	□
9,5	150.10.RD	7,5	16	4,75	■		■	□	□	□	■	■	□

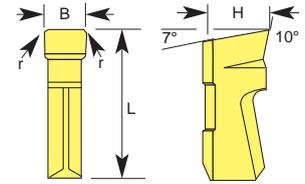
EINSÄTZE

FÜR AUßEN- UND INNEN-STECHEN
(IN BOHRUNGEN AB Ø50 mm.)

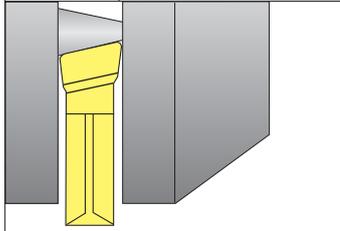


150 10

STANDARD EINSATZ MIT 10° SPANWINKEL
FÜR ROSTFREIEN STAHL

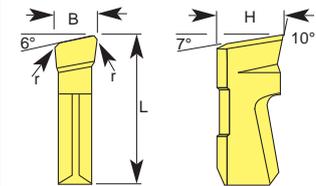
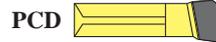


B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	PCD
2,0	150.2.10	3,6	9	0,3	■	■	□	□	■	■	□
2,5	150.2,5.10	3,6	9	0,3	■	■	□	□	■	■	□
3,0	150.3.10	6,0	14	0,3	■	■	□	□	■	■	□
4,0	150.4.10	6,0	14	0,3	■	■	□	□	■	■	□
5,0	150.5.10	6,0	14	0,3	■	■	□	□	■	■	□
6,0	150.6.10	6,0	14	0,3	□	□	□	□	■	■	□
8,0	150.8.10	6,0	14	0,3	□	□	□	□	□	□	□
10,0	150.10.10	7,0	16	0,3	□	□	□	□	□	□	□

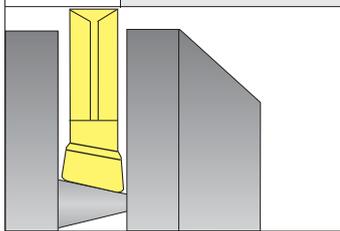


150 10 6R

STANDARD EINSATZ MIT 10° SPANWINKEL
UND RECHTEN 6° SPITZENWINKEL

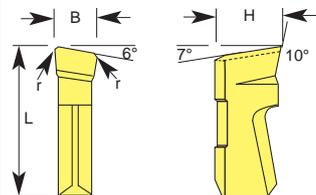
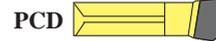


B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	PCD
1,8	150.2.10.6R	3,6	9	0,2	■	■	□	□	■	□	□
2,3	150.2,5.10.6R	3,6	9	0,2	■	■	□	□	■	□	□
2,8	150.3.10.6R	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
3,8	150.4.10.6R	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
4,8	150.5.10.6R	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
5,8	150.6.10.6R	6,0	14	0,2	□	□	□	□	■	□	□
7,8	150.8.10.6R	6,0	14	0,2	□	□	□	□	□	□	□
9,8	150.10.10.6R	7,0	16	0,2	□	□	□	□	□	□	□

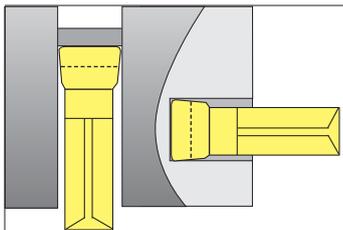
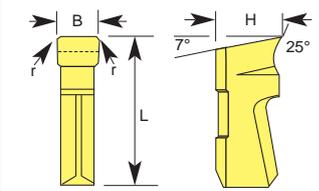
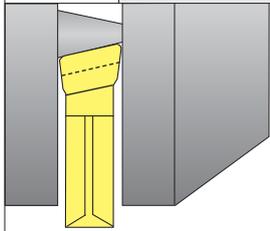
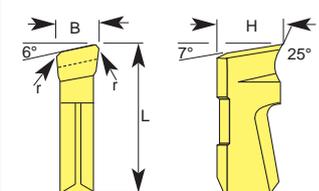
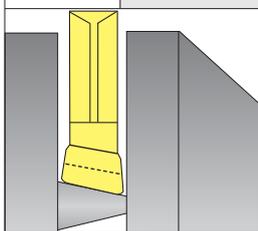
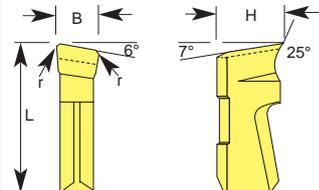


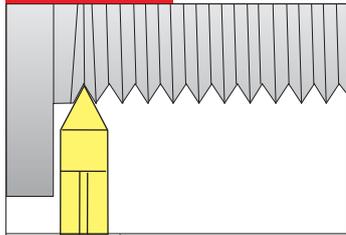
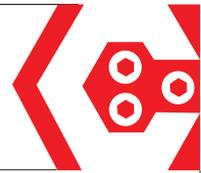
150 10 6L

STANDARD EINSATZ MIT 10° SPANWINKEL
UND LINKEN 6° SPITZENWINKEL



B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard		
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	PCD
1,8	150.2.10.6L	3,6	9	0,2	■	■	□	□	■	□	□
2,3	150.2,5.10.6L	3,6	9	0,2	■	■	□	□	■	□	□
2,8	150.3.10.6L	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
3,8	150.4.10.6L	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
4,8	150.5.10.6L	6,0	14	0,2	■	■	□	□	■	□	□
5,8	150.6.10.6L	6,0	14	0,2	□	□	□	□	■	□	□
7,8	150.8.10.6L	6,0	14	0,2	□	□	□	□	□	□	□
9,8	150.10.10.6L	7,0	16	0,2	□	□	□	□	□	□	□

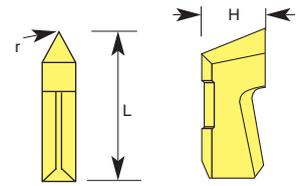
		<h3>150 25</h3> <p>STANDARD EINSATZ MIT 25° SPANWINKEL FÜR ALUMINIUM, KUPFER, PLASTE USW.</p>								
B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard	
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10
2,0	150.2.25	3,6	9	0,3					■	
2,5	150.2.5.25	3,6	9	0,3					■	
3,0	150.3.25	6,0	14	0,3	■	■			■	
4,0	150.4.25	6,0	14	0,3	■	■			■	
5,0	150.5.25	6,0	14	0,3	■	■			■	
6,0	150.6.25	6,0	14	0,3	■	■			■	
8,0	150.8.25	6,0	14	0,3	■	■			□	
10,0	150.10.25	7,0	16	0,3	■	■			□	
		<h3>150 25 6R</h3> <p>STANDARD EINSATZ MIT 25° SPANWINKEL UND RECHTEN 6° SPITZENWINKEL</p>								
B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard	
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10
1,8	150.2.25.6R	3,6	9	0,2					■	
2,3	150.2.5.25.6R	3,6	9	0,2					■	
2,8	150.3.25.6R	6,0	14	0,2					■	
3,8	150.4.25.6R	6,0	14	0,2					■	
4,8	150.5.25.6R	6,0	14	0,2					■	
5,8	150.6.25.6R	6,0	14	0,2					■	
7,8	150.8.25.6R	6,0	14	0,2					□	
9,8	150.10.25.6R	7,0	16	0,2					□	
		<h3>150 25 6L</h3> <p>STANDARD EINSATZ MIT 25° SPANWINKEL UND LINKEN 6° SPITZENWINKEL</p>								
B +0,1	Bestell- nummer	H	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard	
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10
1,8	150.2.25.6L	3,6	9	0,2					■	
2,3	150.2.5.25.6L	3,6	9	0,2					■	
2,8	150.3.25.6L	6,0	14	0,2					■	
3,8	150.4.25.6L	6,0	14	0,2					■	
4,8	150.5.25.6L	6,0	14	0,2					■	
5,8	150.6.25.6L	6,0	14	0,2					■	
7,8	150.8.25.6L	6,0	14	0,2					□	
9,8	150.10.25.6L	7,0	16	0,2					□	



150 55 / 150 60

GEWINDE-EINSÄTZE 55° / 60°

* ÄNDERUNG AM U-BLATT BEACHTEN



Steigung	Bestellnummer	H -0,1	L	r	Lagerstandard				Lagerstandard	
					P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10
48 - 12	150.2,5.55	3,6	9	0,07					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,5 - 2,0	150.2,5.60	3,6	9	0,07					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 - 5	150.4.55	6,0	14	0,20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,5 - 5,0	150.4.60	6,0	14	0,20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



150 CE/NK

EINSÄTZE MIT 10° SPANWINKEL
MIT KANTENBRECHER
FÜR INNEN & AUßEN-SEEGERINGEINSTICHE

seeger- ring	B +0,05	Bestell- nummer	H	L1	L2	L3	Ø-Ø	Lagerstandard			
								P30TC	P30F	K10TC	K10F
1,0	1,10	150.1,1.CE/NK-11	3,6	8,8	0,22	0,25	11-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,0	1,10	150.1,1.CE/NK-13	3,6	8,8	0,27	0,30	13-14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,0	1,10	150.1,1.CE/NK-15	3,6	8,8	0,32	0,35	15-/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,0	1,10	150.1,1.CE/NK-16	3,6	8,8	0,37	0,40	16-17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



150 CE/NK

EINSÄTZE MIT 10° SPANWINKEL
MIT KANTENBRECHER
FÜR INNEN & AUßEN-SEEGERINGEINSTICHE

seeger- ring	B +0,05	Bestell- nummer	H	L1	L2	L3	Ø-Ø	Lagerstandard			
								P30TC	P30F	K10TC	K10F
1,2	1,30	150.1,3.CE/NK-18	3,6	8,8	0,45	0,50	18-22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,2	1,30	150.1,3.CE/NK-24	3,6	8,8	0,50	0,55	24-26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,5	1,60	150.1,6.CE/NK-28	3,6	8,8	0,64	0,70	28-30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,5	1,60	150.1,6.CE/NK-32	3,6	8,8	0,79	0,85	32-34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,5	1,60	150.1,6.CE/NK-35	3,6	8,8	0,94	1,00	35-/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,75	1,85	150.1,85.CE/NK-36	3,6	8,8	0,94	1,00	36-38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,75	1,85	150.1,85.CE/NK-40	3,6	8,8	1,18	1,25	40-48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



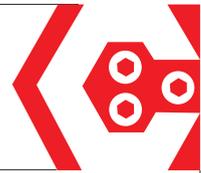
150 CE/NK

EINSÄTZE MIT 10° SPANWINKEL
MIT KANTENBRECHER
FÜR INNEN & AUßEN-SEEGERINGEINSTICHE

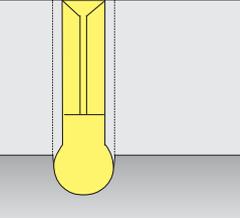
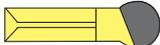
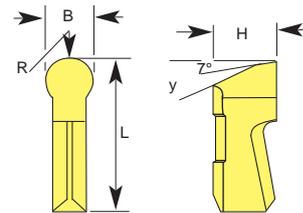
seeger- ring	B +0,05	Bestell- nummer	H	L1	L2	L3	Ø-Ø	Lagerstandard			
								P30TC	P30F	K10TC	K10F
2,00	2,15	150K.2,15.CE/NK-50	3,6	8,8	1,40	1,50	50-63	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,00	2,15	150G.2,15.CE/NK-50	6,0	13,9	1,40	1,50	50-63	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,50	2,65	150.2,65.CE/NK-65	6,0	13,9	1,40	1,50	65-78	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,50	2,65	150.2,65.CE/NK-80	6,0	13,9	1,65	1,75	80-82	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3,00	3,15	150.3,15.CE/NK-85	6,0	13,9	1,65	1,75	85-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4,00	4,15	150.4,15.CE/NK-105	6,0	13,9	1,85	2,00	105-145	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4,00	4,15	150.4,15.CE/NK-150	6,0	13,9	2,35	2,50	150-200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5,00	5,20	150.5,20.CE/NK-205	6,0	13,9	2,80	3,00	205-250	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5,00	5,20	150.5,20.CE/NK-255	6,0	13,9	3,80	4,00	255-300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

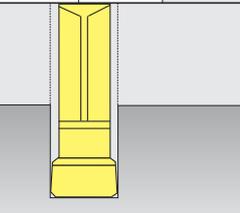
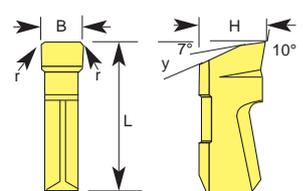
EINSÄTZE

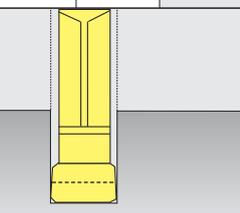
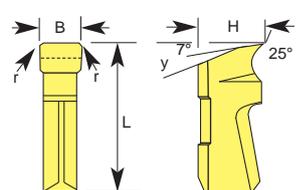
FÜR INNEN-STECHEN IN BOHRUNGEN VON Ø10 - Ø50 mm.



		<h2>150 N</h2> <p>STANDARD EINSATZ MIT KONTROLLIERTEM SPANABLAUF</p>								
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H L r y -0,2	Lagerstandard				Lagerstandard		
				P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	
2,0	10	150.2.N.10	3,6 9 0,3 30°	■	■	□	□	■	■	
2,5	10	150.2,5.N.10	3,6 9 0,3 30°	■	■	□	□	■	■	
2,0	16	150.2.N.25	3,6 9 0,3 20°	■	■	□	□	■	■	
2,5	16	150.2,5.N.25	3,6 9 0,3 20°	■	■	□	□	■	■	
3,0	32	150.3.N.25	6,0 14 0,3 20°	□	□	□	□	□	□	
4,0	32	150.4.N.25	6,0 14 0,3 20°	□	□	□	□	□	□	
		<h2>150 GTN</h2> <p>EINSATZ FÜR STECHDREHEN UND EINSTECHEN</p> <p>NUR FÜR C25 HALTER</p>								
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H L r y -0,2	Lagerstandard				Lagerstandard		
				P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	
3,0	32	150.3.GTN	6,0 14 0,3 20°	■	■			□		
4,0	32	150.4.GTN	6,0 14 0,3 20°	■	■			□		
		<h2>150 0N</h2> <p>EINSATZ MIT 0° SPANWINKEL, ROHLING FÜR SONDERPROFILE</p> <p>CBN </p>								
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H L r y -0,2	Lagerstandard				Lagerstandard		
				P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	CBN
2,0	10	150.2.0N.10	3,6 9 0,3 30°	□	□	□	□	■	■	
2,5	10	150.2,5.0N.10	3,6 9 0,3 30°	□	□	□	□	■	■	
2,0	16	150.2.0N.25	3,6 9 0,3 20°	□	□	□	□	■	■	
2,5	16	150.2,5.0N.25	3,6 9 0,3 20°	□	□	□	□	■	■	
3,0	32	150.3.0N.25	6,0 14 0,3 20°	□	□	□	□	■	■	
4,0	32	150.4.0N.25	6,0 14 0,3 20°	□	□	□	□	■	■	

			<h3>150 RDN</h3> <p>VOLLRADIUS EINSATZ</p> <p>* ÄNDERUNG AM U-BLATT BEACHTEN</p> <p>CBN </p>										
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H	L	R	y	Lagerstandard				Lagerstandard		
			-0,2	-0,05			P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	CBN
1,8	10	150.2.RDN.10	3,6	9	0,9	30°	■	■	□	□	■	■	□
2,3	10	150.2,5.RDN.10	3,6	9	1,15	30°	■	■	□	□	■	■	□
1,8	16	150.2.RDN.25	3,6	9	0,9	20°	■	■	□	□	■	■	□
2,3	16	150.2,5.RDN.25	3,6	9	1,15	20°	■	■	□	□	■	■	□
2,7	32	150.3.RDN.25	6,0	14	1,35	20°	□	□	□	□	□	□	□
3,8	32	150.4.RDN.25	6,0	14	1,9	20°	□	□	□	□	□	□	□

			<h3>150 10N</h3> <p>EINSATZ MIT 10° SPANWINKEL FÜR ROSTFREIEN STAHL</p>										
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H	L	r	y	Lagerstandard				Lagerstandard		
			-0,1				P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10	PCD
2,0	10	150.2.10N.10	3,6	9	0,3	30°	■	■		□	■	□	□
2,5	10	150.2,5.10N.10	3,6	9	0,3	30°	■	■		□	■	□	□
2,0	16	150.2.10N.25	3,6	9	0,3	20°	■	■		□	■	■	□
2,5	16	150.2,5.10N.25	3,6	9	0,3	20°	■	■		□	■	■	□
3,0	32	150.3.10N.25	6,0	14	0,3	20°	□	□		□	□	□	□
4,0	32	150.4.10N.25	6,0	14	0,3	20°	□	□		□	□	□	□

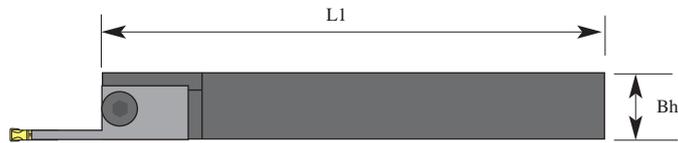
			<h3>150 25N</h3> <p>EINSATZ MIT 25° SPANWINKEL FÜR ALUMINIUM, KUPFER USW.</p>									
B +0,1	Ø min.	Bestell- nummer	H	L	r	y	Lagerstandard				Lagerstandard	
			-0,1				P30TC	P30F	K10TC	K10F	P30	K10
2,0	10	150.2.25N.10	3,6	9	0,3	30°					■	
2,5	10	150.2,5.25N.10	3,6	9	0,3	30°					■	
2,0	16	150.2.25N.25	3,6	9	0,3	20°					■	
2,5	16	150.2,5.25N.25	3,6	9	0,3	20°					■	
3,0	32	150.3.25N.25	6,0	14	0,3	20°					□	
4,0	32	150.4.25N.25	6,0	14	0,3	20°					□	

MINI-ABSTECH GRUNDHALTER



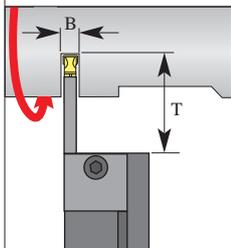
ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt.
Klemmen, U-Blätter, Schlüssel und Einsätze sind separat zu bestellen.

Für Einsätze siehe Seite 6 - 11.

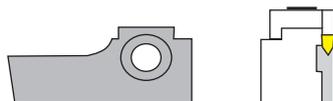


Abmessungen			B	T	Bestellnummer rechter Grundhalter	Lager		Bestellnummer linker Grundhalter	Lager
H	Bh	L1	max.	max.					
10	10	80	2,5	16	MPER 1010	■		MPEL 1010	■
12	12	90	2,5	16	MPER 1212	■		MPEL 1212	■

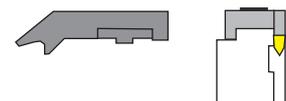
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN- UND ABSTECHEN MIT RECHTEN GRUNDHALTER



U-BLATT

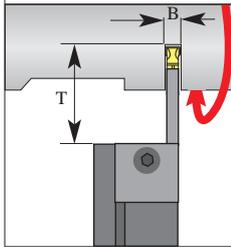


KLEMME

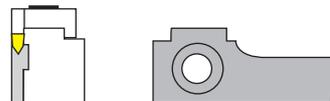


B	T	Bestellnummer rechtes U-Blatt	Lager	Bestellnummer rechtes U-Blatt	Lager	Bestellnummer rechte Klemme	Lager
mm.	mm.						
2	12	für MPER 1010 312-154201-10	■	für MPER 1212 312-154201-12	■	412-154201	■
2,5	16	316-154251-10	■	316-154251-12	■	416-154251	■

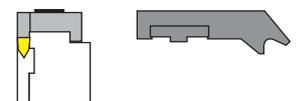
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN- UND ABSTECHEN MIT LINKEN GRUNDHALTER



U-BLATT



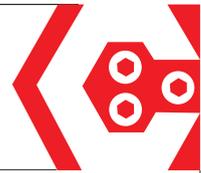
KLEMME



B	T	Bestellnummer linkes U-Blatt	Lager	Bestellnummer linkes U-Blatt	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
mm.	mm.						
2	12	für MPEL 1010 312-154202-10	■	für MPEL 1212 312-154202-12	■	412-154202	■
2,5	16	316-154252-10	■	316-154252-12	■	416-154252	■

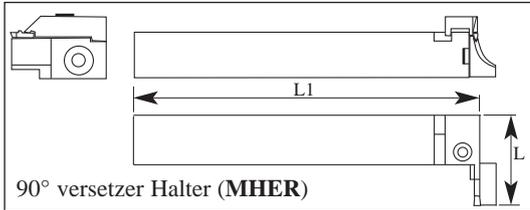
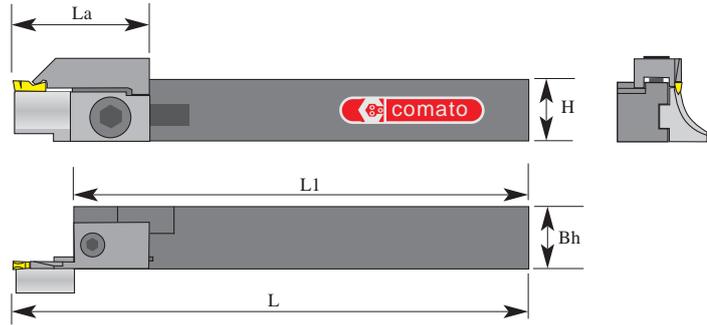
ERSATZTEILE FÜR DAS GANZE MINI ABSTECH SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M3x6MC Hex M2,5	Schraube für Klemme Schlüssel für Klemmen-Schraube	1
M4x10MK Hex M2,5	Schraube für U-Blatt Schlüssel für Klemmen-Schraube	1



MINI GRUNDHALTER FÜR EINSTECHEN PLANSTECHEN UND ABSTECHEN

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Schlüssel und Einsätze sind separat zu bestellen.

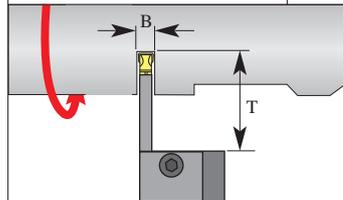


90° versetzer Halter (MHER)

Abbildung zeigt MER rechten Halter mit Planstech-Zubehör.

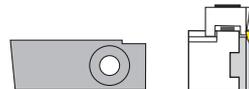
Abmessungen		B	T	Bestellnummer		Lager	Bestellnummer		Lager
H	Bh	L	L1	max.	max.	rechter Grundhalter		linker Grundhalter	
12	12	136	120	3	20	MER 1212	■	MEL 1212	■
16	16	136	120	3	20	MER 1616	■	MEL 1616	■
20	20	136	140	3	20	MER 2020	■	MEL 2020	■
25	25	136	140	3	20	MER 2525	■	MEL 2525	■
20	20	36	145	3	20	MHER 2020*	■	MHEL 2020*	■
25	25	36	145	3	20	MHER 2525*	■	MHEL 2525*	■

*=90° versetzer Schaft

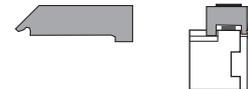


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN- UND ABSTECHEN MIT RECHTEN GRUNDHALTER

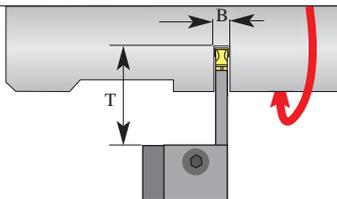
U-BLATT



KLEMMME



B	T	La	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager
mm.	mm.	mm.	rechtes U-Blatt		rechte Klemme	
2	16	36	316-155201	■	416-155201	■
2,5	16	36	316-155251	■	416-155251	■
2,5	20	40	320-155251	■	420-155251	■
3	20	40	320-155301	■	420-155301	■

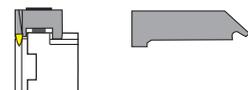


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN- UND ABSTECHEN MIT LINKEN GRUNDHALTER

U-BLATT



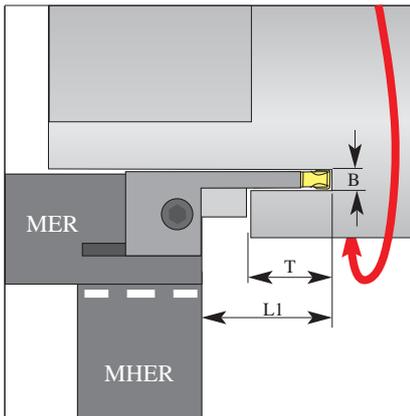
KLEMMME



B	T	La	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager
mm.	mm.	mm.	linkes U-Blatt		linke Klemme	
2	16	36	316-155202	■	416-155202	■
2,5	16	36	316-155252	■	416-155252	■
2,5	20	40	320-155252	■	420-155252	■
3	20	40	320-155302	■	420-155302	■

ERSATZTEILE FÜR DAS GANZE MINI ABSTECH SYSTEM

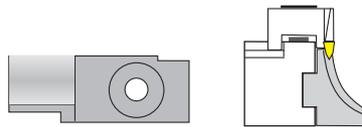
Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M4x8MC Hex M3	Schraube für Klemme Schlüssel für Klemmen-Schraube	1
M5x12MK Hex M3	Schraube für U-Blatt Schlüssel für Klemmen-Schraube	1



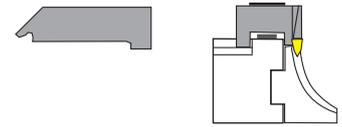
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS PLANSTECHEN:
RECHTER GRUNDHALTER / LINKE DREHRICHTUNG,

HALTER SEITE 16.

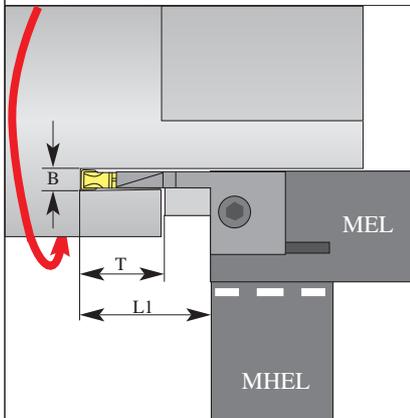
U-BLATT



KLEMMME



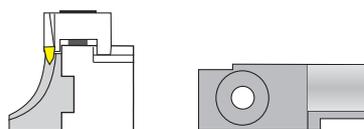
B mm.	Außen Ø* mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager
2,0	20-22	8	16	308-155201-2022	■	408-155201-2022	■
	22-25	8		308-155201-2225	■	412-155201-2248	■
	25-29	10		310-155201-2529	■		
	29-34	10		310-155201-2934	■		
	34-40	12		312-155201-3440	■		
	40-48	12		312-155201-4048	■		
2,5	20-22	8	16	308-155251-2022	■	408-155251-2022	■
	22-25	8		308-155251-2225	■	412-155251-2248	■
	25-29	10		310-155251-2529	■		
	29-34	10		310-155251-2934	■		
	34-40	12		312-155251-3440	■		
	40-48	12		312-155251-4048	■		



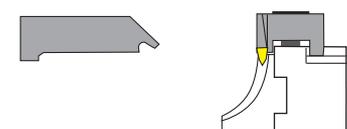
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS PLANSTECHEN:
LINKER GRUNDHALTER / RECHTE DREHRICHTUNG,

HALTER SEITE 16.

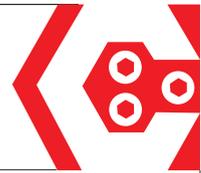
U-BLATT



KLEMMME



B mm.	Außen Ø* mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager
2,0	20-22	8	16	308-155202-2022	■	408-155202-2022	■
	22-25	8		308-155202-2225	■	412-155202-2248	■
	25-29	10		310-155202-2529	■		
	29-34	10		310-155202-2934	■		
	34-40	12		312-155202-3440	■		
	40-48	12		312-155202-4048	■		
2,5	20-22	8	16	308-155252-2022	■	408-155252-2022	■
	22-25	8		308-155252-2225	■	412-155252-2248	■
	25-29	10		310-155252-2529	■		
	29-34	10		310-155252-2934	■		
	34-40	12		312-155252-3440	■		
	40-48	12		312-155252-4048	■		



GRUNDHALTER MIT INTERGRALSCHAFT

ACHTUNG: Die Grundhalter mit Intergralschaft werden immer komplett geliefert mit Klemme, Schraube und Schlüssel.
Einsätze sind separat zu bestellen.

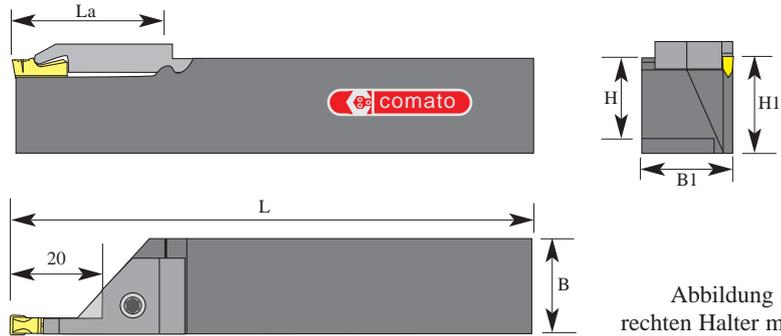


Abbildung zeigt GER rechten Halter mit Zubehör

H/H1	Abmessungen			Klemme siehe Seite 19	Bestellnummer rechter Halter	Lager		Bestellnummer linker Halter	Lager
	B/B1	L	La.						
12/16	12/16	150	36	CER/L 16-3	GER 1212M 3	■		GEL 1212M 3	■
16	16	150	36	CER/L 16-3	GER 1616M 3	■		GEL 1616M 3	■
16/20	16/20	150	36	CER/L 20-3	GER 1620M 3	■		GEL 1620M 3	■
20	20	150	36	CER/L 20-3	GER 2020M 3	■		GEL 2020M 3	■
20/25	20/25	125	36	CER/L 20-3	GER 2025K 3	■		GEL 2025K 3	■
25	25	150	36	CER/L 20-3	GER 2525M 3	■		GEL 2525M 3	■
25	25	150	43	CER/L 20-4	GER 2525M 4	■		GEL 2525M 4	■

siehe Klemmen für Nuten Abmessungen.

GRUNDHALTER FÜR ZWEISEITIGES U-BLATT

BEX20-.. ist zweiseitig verwendbar.

ACHTUNG: Diese Grundhalter werden geliefert mit Schraube und Schlüssel.
Klemme, U-Blätter und Einsätze sind separat zu bestellen.

Für Einsätze Siehe Seite. 6 - 11.

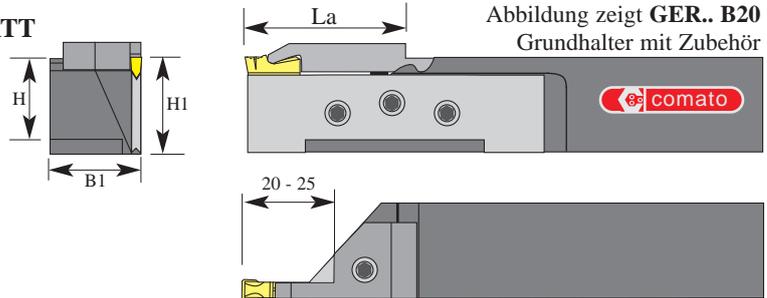


Abbildung zeigt GER.. B20 Grundhalter mit Zubehör

H/H1	Abmessungen			U-Blatt siehe Seite 19	Bestellnummer rechter Halter	Lager		Bestellnummer linker Halter	Lager
	B/B1	L	La.						
20/25	25/20	120/125	36/41	BEX 20-..	GER 2025K B20	■		GEL 2025K B20	■
25	25	145/150	36/41	BEX 20-..	GER 2525M B20	■		GEL 2525M B20	■

Für Nuten-Maße siehe U-Blätter / Klemmen.

GRUNDHALTER FÜR VIERSEITIGES U-BLATT

BEX25-.. ist vierseitig verwendbar.

ACHTUNG: Diese Grundhalter werden geliefert mit Schraube und Schlüssel.
Klemme, U-Blätter und Einsätze sind separat zu bestellen.

Für Einsätze siehe Seite. 6 - 11.

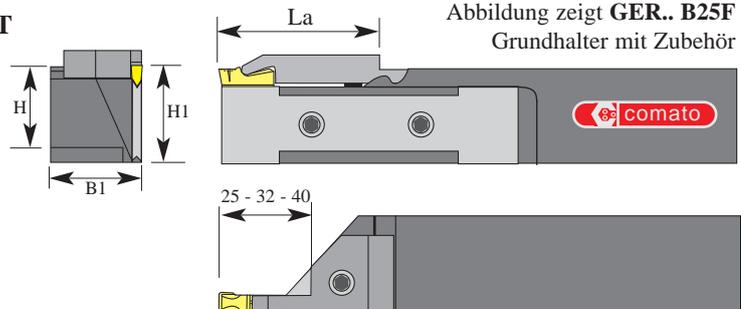
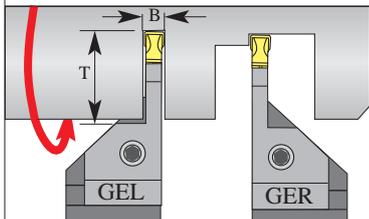


Abbildung zeigt GER.. B25F Grundhalter mit Zubehör

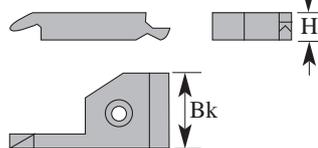
H/H1	Abmessungen			U-Blatt siehe Seite 19	Bestellnummer rechter Halter	Lager		Bestellnummer linker Halter	Lager
	B/B1	L	La.						
25/32	32/25	202/210/219	43/50/59	BEX 25-..	GER 2532R B25F	■		GEL 2532R B25F	■
32	32	202/210/219	43/50/59	BEX 25-..	GER 3232R B25F	■		GEL 3232R B25F	■

Für Nuten-Maße siehe U-Blätter / Klemmen.

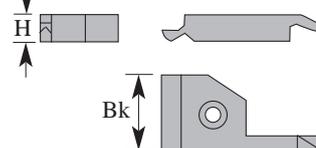
ZWEISEITIGES - STECH - DREH - SYSTEM



Rechte Klemmen für das seitliche Drehen, Ein- und Abstechen



Linke Klemmen für das seitliche Drehen, Ein- und Abstechen



B mm.	T mm.	Abmessungen			Bestellnummer rechte Klemme	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
		H	BK	La*				
3	20	8	16	36	CER 16-3	■	CEL 16-3	■
3	20	8	20	36	CER 20-3	■	CEL 20-3	■
3	25	8	20	43	CER 25-3	■	CEL 25-3	■
4	20	8	20	43	CER 20-4	■	CEL 20-4	■

Zweiseitiges U-Blatt für Ein- und Abstechen und seitliches Verfahren.



Abb. zeigt BEX20 in GER-B20 Halter.

B mm.	T mm.	Abmessungen			Bestellnummer	Lager	passende Klemme	Lager
		L	H	La*				
3	20	145	20	36	BEX 20-3	■	CER/L 20-3	■
3	25	150	20	43	BEX 25-3	■	CER/L 25-3	■
4	20	150	20	43	BEX 20-4	■	CER/L 20-4	■

VIERSEITIGES - STECH - DREH - SYSTEM

B mm.	T mm.	Abmessungen			Bestellnummer rechte Klemme	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
		H	BK	La*				
3	25	8	24	43	CER 25-3-25	■	CEL 25-3-25	■
3	32	8	24	50	CER 25-3-32	■	CEL 25-3-32	■
4	32	8	24	50	CER 25-4-32	■	CEL 25-4-32	■
4	40	8	24	59	CER 25-4-40	■	CEL 25-4-40	■
5	40	8	24	59	CER 25-5-40	■	CEL 25-5-40	■

Vierseitiges U-Blatt für Ein- und Abstechen und seitliches Verfahren.

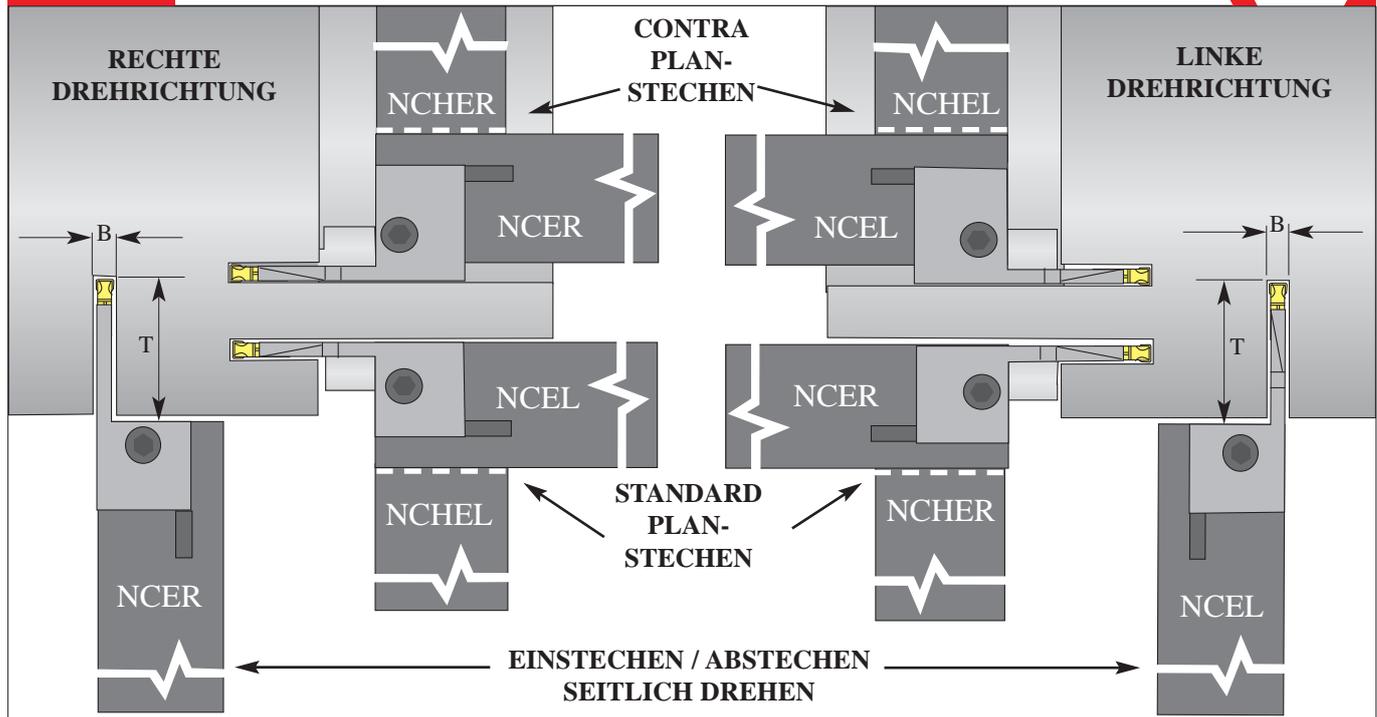
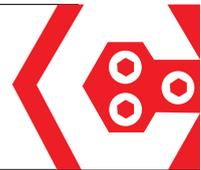


Abb. zeigt BEX25 in GER-B25F Halter.

B mm.	T mm.	Abmessungen			Bestellnummer	Lager	passende Klemme	Lager
		L	H	La*				
3	25	205	27	43	BEX 25-3-25	■	CER/L 25-3-25	■
3	32	210	27	50	BEX 25-3-32	■	CER/L 25-3-32	■
4	32	210	27	50	BEX 25-4-32	■	CER/L 25-4-32	■
4	40	220	27	59	BEX 25-4-40	■	CER/L 25-4-40	■
5	40	220	27	59	BEX 25-5-40	■	CER/L 25-5-40	■

ERSATZTEILE FÜR DAS STECH - DREH - SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
T15-M6-RL CQ-T15	Schraube für Klemme CER 16 / CER 20 Schlüssel für Klemmen Schraube	1
T15-M5 CQ-T15	Schraube für U-Blatt BEX-20 Schlüssel für U-Blätter Schraube	3
T25-M8-RL CQ-T25	Schraube für Klemme CER 25 Schlüssel für Klemmen Schraube	1
T25-M6 CQ-T25	Schraube für U-Blatt BEX-25 Schlüssel für U-Blätter Schraube	2



NC-MODULAR GRUNDHALTER MIT GERADEM SCHAFT

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen.

Klemme und U-Blätter, siehe Seite 22 en 24 - 29.

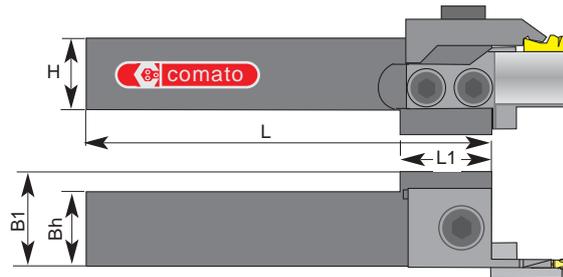
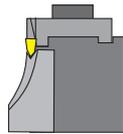


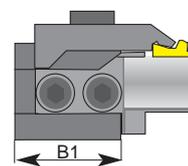
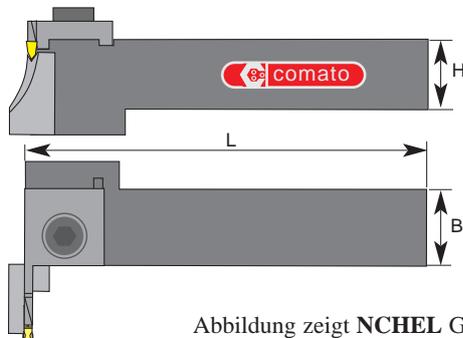
Abbildung zeigt NCEL Grundhalter mit Planstech-Zubehör.

Abmessungen					B max	T max	Bestellnummer rechter Halter	Lager	Bestellnummer linker Halter	Lager
H	Bh	L	L1	B1						
20	32	150	32	32	6	32	N CER 2032	■	N CEL 2032	■
25	25	150	32	32	6	32	N CER 2525	■	N CEL 2525	■
25	32	150	32	32	6	32	N CER 2532	■	N CEL 2532	■
32	32	150		32	10	40	N CER 3232	■	N CEL 3232	■
40	40	200		40	10	40	N CER 4040	■	N CEL 4040	■

NC-MODULAR GRUNDHALTER MIT 90° VERSETZTEM SCHAFT

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen.

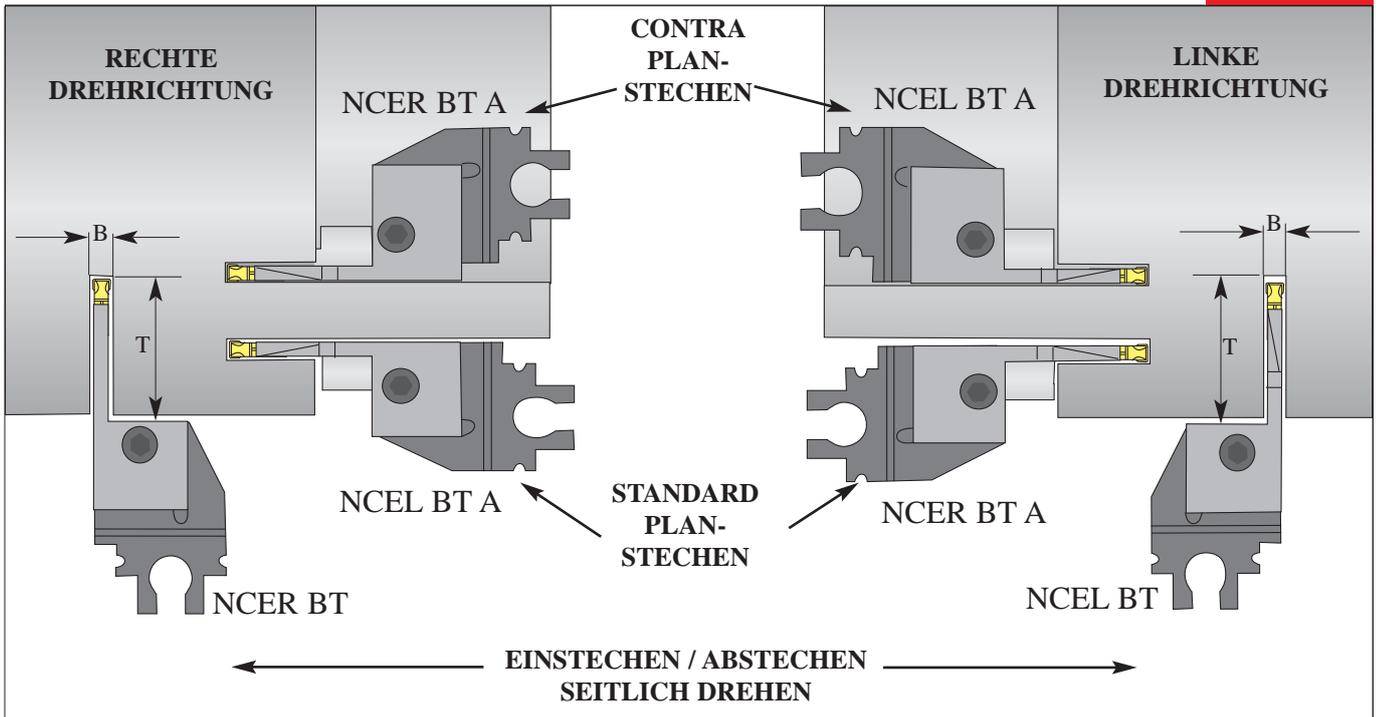
Klemmen und U-Blätter, Seite 22 und 24-29.



Für 90° versetzte Grundhalter, siehe auch das Comato Mini System, Seite 16-17

Abbildung zeigt NCHER Grundhalter mit Planstech-Zubehör.

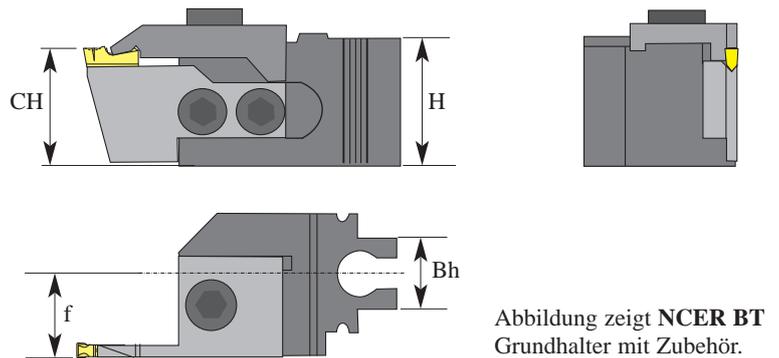
Abmessungen					B max	T max	Bestellnummer rechter Halter	Lager	Bestellnummer linker Halter	Lager
H	Bh	L	L1	B1						
20	35	150	30	35	4	25	N CHER 2035	■	N CHEL 2035	■
25	25	150	30	35	6	40	N CHER 2525	■	N CHEL 2525	■
32	35	150		35	10	40	N CHER 3235	■	N CHEL 3235	■
40	40	200		40	10	40	N CHER 4040	■	N CHEL 4040	■



NC-MODULAR BTS-GRUNDHALTER FÜR EIN- UND ABSTECHEN

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen.

Klemme und U-Blätter, Siehe Seite 22.

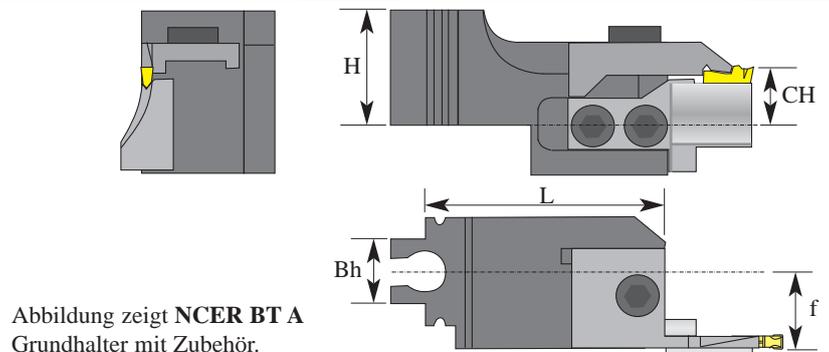


Abmessungen					B max	T max	Bestellnummer rechter Halter	Lager		Bestellnummer linker Halter	Lager
H	Bh	CH	f	L							
29	25	25	19,5	50	4	25	NCER BT25	<input type="checkbox"/>		NCEL BT25	<input type="checkbox"/>
36	32	32	24	50	5	25	NCER BT32	<input type="checkbox"/>		NCEL BT32	<input type="checkbox"/>
45	40	40	30	50	8	40	NCER BT40	<input type="checkbox"/>		NCEL BT40	<input type="checkbox"/>

NC-MODULAR BTS-GRUNDHALTER FÜR PLANSTECHEN

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen.

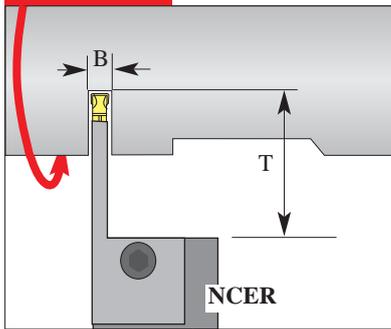
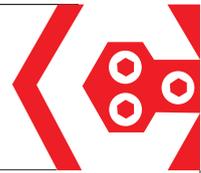
Klemme und U-Blätter, Siehe Seite 24 - 29.



Abmessung					B max	T max	Bestellnummer rechter Halter	Lager		Bestellnummer linker Halter	Lager
H	Bh	CH	f	L							
29	25	14,5	19,5	60	4	25	NCER BT25 A	<input type="checkbox"/>		NCEL BT25 A	<input type="checkbox"/>
36	32	18	24	70	5	25	NCER BT32 A	<input type="checkbox"/>		NCEL BT32 A	<input type="checkbox"/>
45	40	22,5	30	75	8	35	NCER BT40 A	<input type="checkbox"/>		NCEL BT40 A	<input type="checkbox"/>

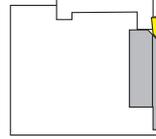
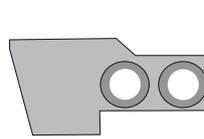
NC-MODULAR - SYSTEM:

FÜR DAS EIN-, PLAN- UND ABSTECHEN

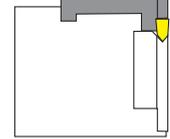
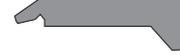


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN-UND ABSTECHEN MIT RECHTEM GRUNDHALTER, GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

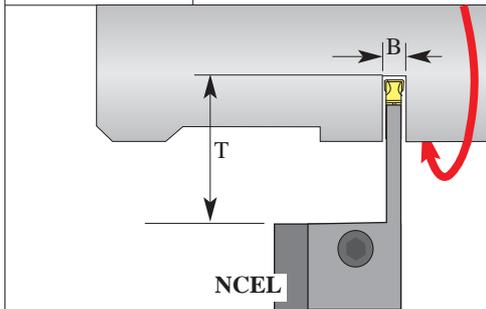
U-BLATT



KLEMMME

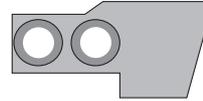
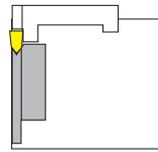


B mm.	T mm.	Auch für NCER BT			Bestellnummer rechtes U-Blatt	Lager		Bestellnummer rechte Klemme	Lager	
		BT25	BT32	BT40						
2	20	*	*	*	320 15021	■		420 15021	■	
2,5	20	*	*	*	320 150251	■		420 150251	■	
3	20	*	*	*	320 15031	■		420 15031	■	
4	25	*	*	*	325 15041	■		425 15041	■	
5	25		*	*	325 15051	■		425 15051	■	
6	32			*	332 15061	■		432 15061	■	
8	40			*	340 15081	■		440 15081	■	
10	20				320 15101	□		420 15101	□	
10	40				340 15101	□		440 15101	□	

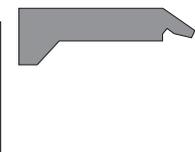
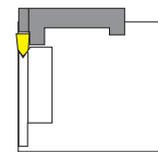


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS EIN-UND ABSTECHEN MIT LINKEM GRUNDHALTER, GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

U-BLATT



KLEMMME



B mm.	T mm.	Auch für NCEL BT			Bestellnummer linkes U-Blatt	Lager		Bestellnummer linke Klemme	Lager	
		BT25	BT32	BT40						
2	20	*	*	*	320 15022	■		420 15022	■	
2,5	20	*	*	*	320 150252	■		420 150252	■	
3	20	*	*	*	320 15032	■		420 15032	■	
4	25	*	*	*	325 15042	■		425 15042	■	
5	25		*	*	325 15052	■		425 15052	■	
6	32			*	332 15062	■		432 15062	■	
8	40			*	340 15082	■		440 15082	■	
10	20				320 15102	□		420 15102	□	
10	40				340 15102	□		440 15102	□	

ERSATZTEILE FÜR DAS NC-MODULAR SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter	
M8 X 16MC HEX M6	Schraube für Klemme Schlüssel für Klemme-Schrauben	1	
M6 X 25MK HEX M4	Schraube für U-Blatt Schlüssel für U-Blätter-Schrauben	2	

Empfehlungen für Comato Planstech-Operationen:

- Schnittgeschwindigkeit 80% von der Geschwindigkeit beim Abstechen,
- Vorschub 50% vom Vorschub beim Abstechen,
- Reichliche Kühlmittelzufuhr auf die Schneide.

Plan-Profildrehen und Kopierdrehen:

Der Durchmesser der Anfangsnute muß dem Maß der verwendeten Teile entsprechen. Von dieser Nute aus ist es möglich, nach einem größeren oder einem kleineren Durchmesser zu fahren. Beim Drehen in Richtung Mitte darauf achten, daß die untere Seite des U-Blattes nicht die gegenüberliegende Innenseite der Bohrung berührt.

Planstechen:

Beim Planstechen ist es zu empfehlen, den Vorschub anzuhalten, gerade bevor der Meißel die Scheibe abtrennt. Wenn die Maschine stillsteht, kann die Scheibe mit einem Hammer aus dem Werkstück geschlagen werden.

Besondere Planstech-Situationen:

A: Entlang eines Bolzen:

- Drehrichtung R / Halter L
 - oder
 - Drehrichtung L / Halter R
- (STANDARD Zubehör verwenden).

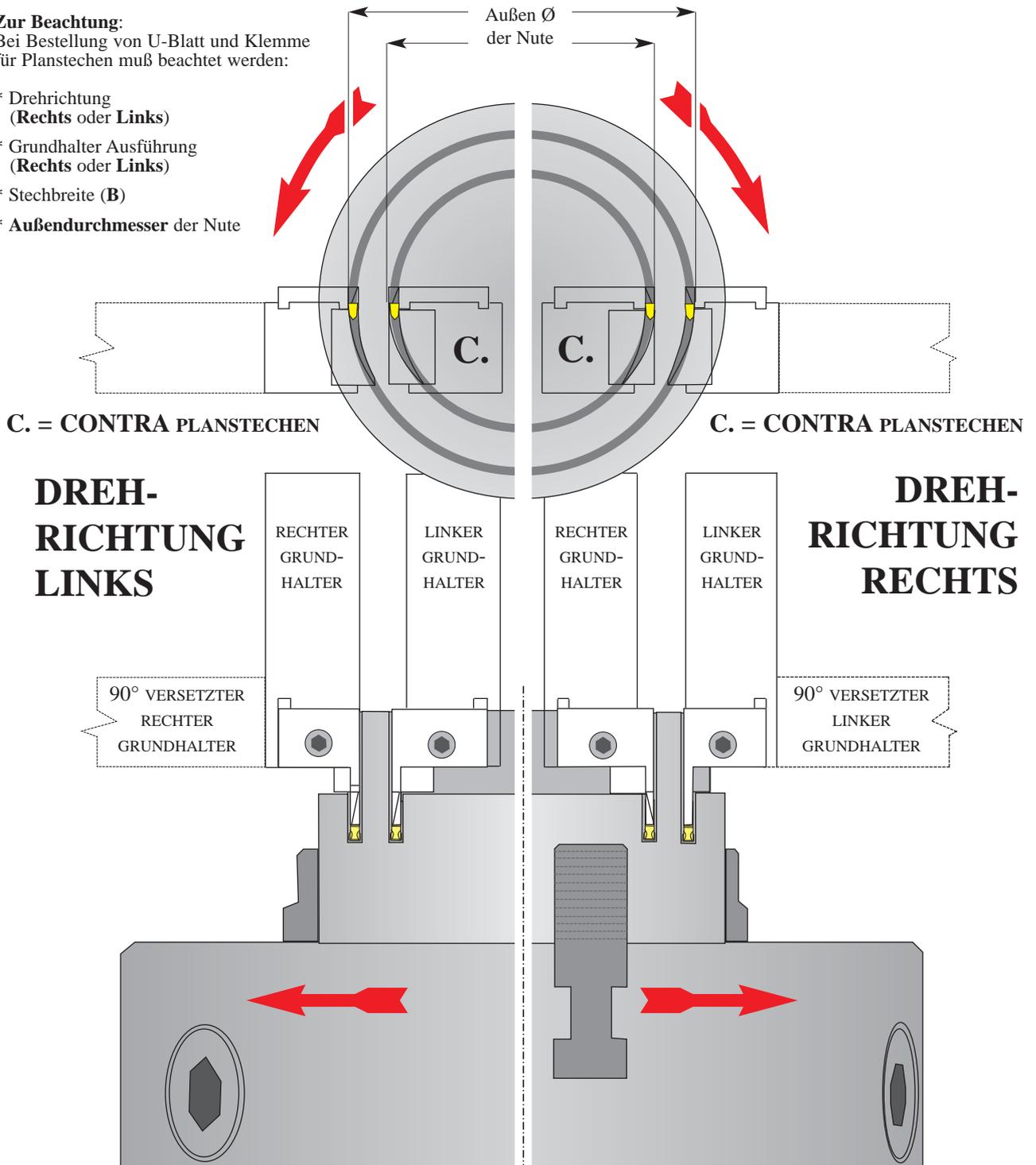
B: In ein Sackloch:

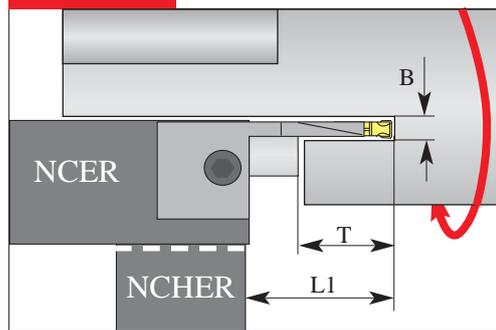
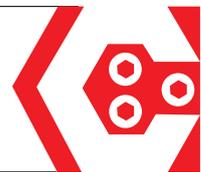
- Drehrichtung R / Halter L
 - oder
 - Drehrichtung L / Halter R
- (CONTRA Zubehör verwenden).

Zur Beachtung:

Bei Bestellung von U-Blatt und Klemme für Planstechen muß beachtet werden:

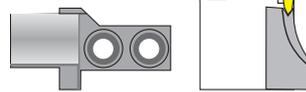
- * Drehrichtung (Rechts oder Links)
- * Grundhalter Ausführung (Rechts oder Links)
- * Stechbreite (B)
- * Außendurchmesser der Nute



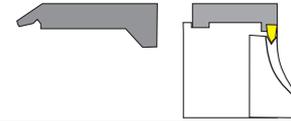


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS STANDARD PLANSTECHEN
RECHTER GRUNDHALTER / LINKE DREHRICHTUNG,
GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

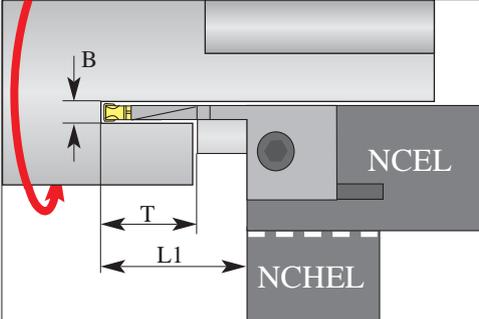
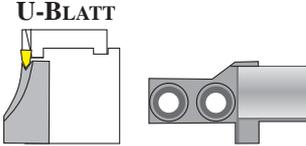
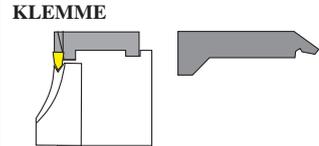
U-BLATT

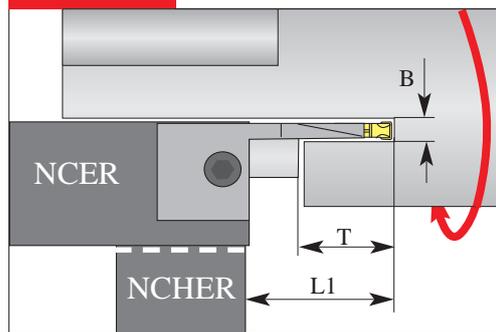
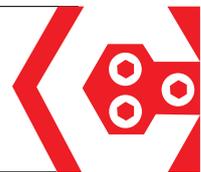


KLEMME



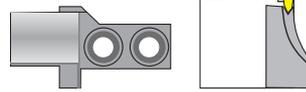
B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager	
3	40 - 45	10	25	310 15031 040	<input type="checkbox"/>	412 15031 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15031 045	<input type="checkbox"/>			
	50 - 60	12		312 15031 050	<input type="checkbox"/>			
	60 - 75	12		312 15031 060	<input type="checkbox"/>			
	75 - 100	16		316 15031 075	<input type="checkbox"/>		416 15031 075	<input type="checkbox"/>
	100 - 150	16		316 15031 100	<input type="checkbox"/>			
	150 - 250	20		320 15031 150	<input type="checkbox"/>		420 15031 150	<input type="checkbox"/>
	250 - 450	20		320 15031 250	<input type="checkbox"/>			
450 - ~	20	320 15031 450	<input type="checkbox"/>					
4	40 - 45	10	25	310 15041 040	<input type="checkbox"/>	412 15041 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15041 045	<input type="checkbox"/>			
	50 - 60	12		312 15041 050	<input type="checkbox"/>			
	60 - 75	12		312 15041 060	<input type="checkbox"/>			
	75 - 100	16		316 15041 075	<input type="checkbox"/>		416 15041 075	<input type="checkbox"/>
	100 - 150	16		316 15041 100	<input type="checkbox"/>			
	150 - 250	20		320 15041 150	<input type="checkbox"/>		420 15041 150	<input type="checkbox"/>
	250 - 450	20		320 15041 250	<input type="checkbox"/>			
450 - ~	20	320 15041 450	<input type="checkbox"/>					
5	40 - 45	10	25	310 15051 040	<input type="checkbox"/>	412 15051 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15051 045	<input type="checkbox"/>			
	50 - 60	12		312 15051 050	<input type="checkbox"/>			
	60 - 75	12		312 15051 060	<input type="checkbox"/>			
	75 - 100	16		316 15051 075	<input type="checkbox"/>		416 15051 075	<input type="checkbox"/>
	100 - 150	16		316 15051 100	<input type="checkbox"/>			
	150 - 250	20		320 15051 150	<input type="checkbox"/>		420 15051 150	<input type="checkbox"/>
	250 - 450	20		320 15051 250	<input type="checkbox"/>			
450 - ~	20	320 15051 450	<input type="checkbox"/>					
6	40 - 50	10	25	310 15061 040	<input type="checkbox"/>	412 15061 040	<input type="checkbox"/>	
	50 - 75	12		312 15061 050	<input type="checkbox"/>			
	75 - 150	16		316 15061 075	<input type="checkbox"/>			
	150 - 300	20		320 15061 150	<input type="checkbox"/>		420 15061 075	<input type="checkbox"/>
	300 - ~	20		320 15061 300	<input type="checkbox"/>			
8	40 - 50	10	25	310 15081 040	<input type="checkbox"/>	412 15081 040	<input type="checkbox"/>	
	50 - 75	12		312 15081 050	<input type="checkbox"/>			
	75 - 150	16		316 15081 075	<input type="checkbox"/>			
	150 - 300	20		320 15081 150	<input type="checkbox"/>		420 15081 075	<input type="checkbox"/>
	300 - ~	20		320 15081 300	<input type="checkbox"/>			
10	70 - 150	40	45	340 15101 070		440 15101 070		
	150 - 300	40		340 15101 150				
	300 - ~	40		340 15101 300				

				U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS STANDARD PLANSTECHEN LINKER GRUNDHALTER / RECHTE DREHRICHTUNG, GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.					
				U-BLATT 		KLEMMME 			
B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager		Bestellnummer	Lager	
3	40 - 45	10	25	310 15032 040	<input type="checkbox"/>		412 15032 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15032 045	<input type="checkbox"/>				
	50 - 60	12		312 15032 050	<input type="checkbox"/>				
	60 - 75	12		312 15032 060	<input type="checkbox"/>				
	75 - 100	16		316 15032 075	<input type="checkbox"/>		416 15032 075	<input type="checkbox"/>	
	100 - 150	16		316 15032 100	<input type="checkbox"/>				
	150 - 250	20		320 15032 150	<input type="checkbox"/>				
	250 - 450	20		320 15032 250	<input type="checkbox"/>				
450 - ~	20	320 15032 450	<input type="checkbox"/>	420 15032 150	<input type="checkbox"/>				
4	40 - 45	10	25	310 15042 040	<input type="checkbox"/>		412 15042 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15042 045	<input type="checkbox"/>				
	50 - 60	12		312 15042 050	<input type="checkbox"/>				
	60 - 75	12		312 15042 060	<input type="checkbox"/>				
	75 - 100	16		316 15042 075	<input type="checkbox"/>		416 15042 075	<input type="checkbox"/>	
	100 - 150	16		316 15042 100	<input type="checkbox"/>				
	150 - 250	20		320 15042 150	<input type="checkbox"/>				
	250 - 450	20		320 15042 250	<input type="checkbox"/>				
450 - ~	20	320 15042 450	<input type="checkbox"/>	420 15042 150	<input type="checkbox"/>				
5	40 - 45	10	25	310 15052 040	<input type="checkbox"/>		412 15052 040	<input type="checkbox"/>	
	45 - 50	10		310 15052 045	<input type="checkbox"/>				
	50 - 60	12		312 15052 050	<input type="checkbox"/>				
	60 - 75	12		312 15052 060	<input type="checkbox"/>				
	75 - 100	16		316 15052 075	<input type="checkbox"/>		416 15052 075	<input type="checkbox"/>	
	100 - 150	16		316 15052 100	<input type="checkbox"/>				
	150 - 250	20		320 15052 150	<input type="checkbox"/>				
	250 - 450	20		320 15052 250	<input type="checkbox"/>				
450 - ~	20	320 15052 450	<input type="checkbox"/>	420 15052 150	<input type="checkbox"/>				
6	40 - 50	10	25	310 15062 040	<input type="checkbox"/>		412 15062 040	<input type="checkbox"/>	
	50 - 75	12		312 15062 050	<input type="checkbox"/>				
	75 - 150	16		316 15062 075	<input type="checkbox"/>		420 15062 075	<input type="checkbox"/>	
	150 - 300	20		320 15062 150	<input type="checkbox"/>				
300 - ~	20	320 15062 300	<input type="checkbox"/>						
8	40 - 50	10	25	310 15082 040	<input type="checkbox"/>		412 15082 040	<input type="checkbox"/>	
	50 - 75	12		312 15082 050	<input type="checkbox"/>				
	75 - 150	16		316 15082 075	<input type="checkbox"/>		420 15082 075	<input type="checkbox"/>	
	150 - 300	20		320 15082 150	<input type="checkbox"/>				
300 - ~	20	320 15082 300	<input type="checkbox"/>						
10	70 - 150	40	45	340 15102 070			440 15102 070		
	150 - 300	40		340 15102 150					
	300 - ~	40		340 15102 300					

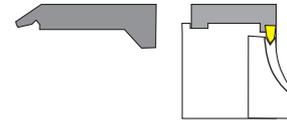


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS STANDARD PLANSTECHEN MIT EXTRA STECHTIEFE: RECHTER GRUNDHALTER / LINKER DREHRICHTUNG, GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

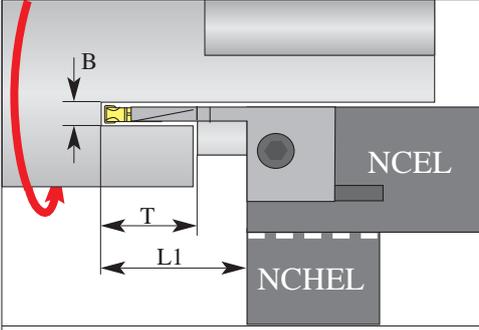
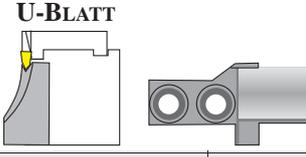
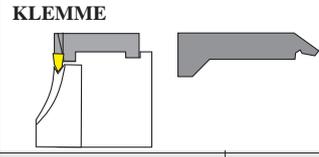
U-BLATT

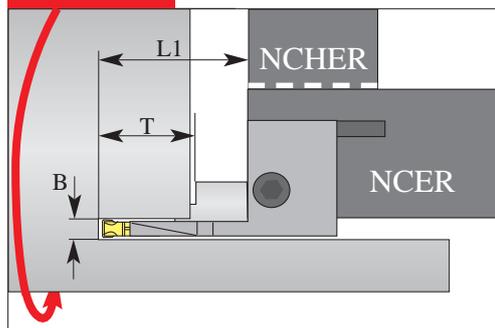
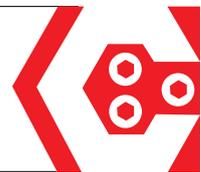


KLEMME



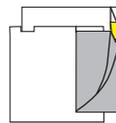
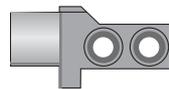
B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager			
3	40 - 45	12	32	312 15031 040	■	416 15031 040	■			
	45 - 50	12		312 15031 045	■					
	50 - 60	16		316 15031 050	■					
	60 - 75	16		316 15031 060	■					
	75 - 100	20		320 15031 075	■					
	100 - 150	20		320 15031 100	■					
	150 - 250	25		325 15031 150	■					
	250 - 450	25		325 15031 250	■					
450 - ~	25	325 15031 450	■							
4	40 - 45	12	32	312 15041 040	■	416 15041 040	■			
	50 - 60	16		316 15041 050	■					
	60 - 75	16		316 15041 060	■					
	75 - 100	20		320 15041 075	■					
	100 - 150	20		320 15041 100	■					
	150 - 250	25		325 15041 150	■					
	250 - 450	25		325 15041 250	■					
	450 - ~	25		325 15041 450	■					
5	40 - 45	12	32	312 15051 040	■	416 15051 040	■			
	50 - 60	16		316 15051 050	■					
	60 - 75	16		316 15051 060	■					
	75 - 100	20		320 15051 075	■					
	100 - 150	20		320 15051 100	■					
	150 - 250	25		325 15051 150	■					
	250 - 450	25		325 15051 250	■					
	450 - ~	25		325 15051 450	■					
	70 - 100	30		40	330 15051 070			■	430 15051 070	■
	100 - 150	30			330 15051 100			■		
150 - 250	30	330 15051 150	■							
250 - 450	30	330 15051 250	■							
450 - ~	30	330 15051 450	■							
6	40 - 50	12	25	312 15061 040	■	416 15061 040	■			
	50 - 75	16		316 15061 050	■					
	75 - 150	20		320 15061 075	■					
	150 - 300	25		325 15061 150	■					
	300 - ~	25		325 15061 300	■					
	70 - 150	35		40	335 15061 070			■	435 15061 070	■
	150 - 300	35			335 15061 150			■		
	300 - ~	35			335 15061 300			■		
8	40 - 50	12	32	312 15081 040	□	416 15081 040	□			
	50 - 75	16		316 15081 050	□					
	75 - 150	20		320 15081 075	□					
	150 - 300	25		325 15081 150	□					
	300 - ~	25		325 15081 300	□					
	70 - 150	35		40	335 15081 070			□	435 15081 070	□
	150 - 300	35			335 15081 150			□		
	300 - ~	35			335 15081 300			□		

				U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS STANDARD PLANSTECHEN MIT EXTRA STECHTIEFE: LINKER GRUNDHALTER / RECHTE DREHRICHTUNG, GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.					
									
B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager		Bestellnummer	Lager	
3	40 - 45	12	32	312 15032 040	■		416 15032 040	■	
	45 - 50	12		312 15032 045	■				
	50 - 60	16		316 15032 050	■				
	60 - 75	16		316 15032 060	■				
	75 - 100	20		320 15032 075	■		420 15032 075	■	
	100 - 150	20		320 15032 100	■				
	150 - 250	25		325 15032 150	■		425 15032 150	■	
	250 - 450	25		325 15032 250	■				
450 - ~	25	325 15032 450	■						
4	40 - 45	12	32	312 15042 040	■		416 15042 040	■	
	50 - 60	16		316 15042 050	■				
	60 - 75	16		316 15042 060	■				
	75 - 100	20		320 15042 075	■			420 15042 075	■
	100 - 150	20		320 15042 100	■				
	150 - 250	25		325 15042 150	■		425 15042 150	■	
	250 - 450	25		325 15042 250	■				
	450 - ~	25		325 15042 450	■				
5	40 - 45	12	32	312 15052 040	■		416 15052 040	■	
	50 - 60	16		316 15052 050	■				
	60 - 75	16		316 15052 060	■				
	75 - 100	20		320 15052 075	■			420 15052 075	■
	100 - 150	20		320 15052 100	■				
	150 - 250	25		325 15052 150	■		425 15052 150	■	
	250 - 450	25	325 15052 250	■					
	450 - ~	25	325 15052 450	■					
	70 - 100	30	40	330 15052 070	■		430 15052 070	■	
	100 - 150	30		330 15052 100	■				
150 - 250	30	330 15052 150		■		430 15052 150	■		
250 - 450	30	330 15052 250		■					
450 - ~	30	330 15052 450	■						
6	40 - 50	12	25	312 15062 040	■		416 15062 040	■	
	50 - 75	16		316 15062 050	■				
	75 - 150	20		320 15062 075	■		425 15062 075	■	
	150 - 300	25	325 15062 150	■					
	300 - ~	25	325 15062 300	■					
	70 - 150	35	40	335 15062 070	■		435 15062 070	■	
	150 - 300	35		335 15062 150	■				
300 - ~	35	335 15062 300		■					
8	40 - 50	12	32	312 15082 040	□		416 15082 040	□	
	50 - 75	16		316 15082 050	□				
	75 - 150	20		320 15082 075	□		425 15082 075	□	
	150 - 300	25		325 15082 150	□				
	300 - ~	25	325 15082 300	□					
	70 - 150	35	40	335 15082 070	□		435 15082 070	□	
	150 - 300	35		335 15082 150	□				
300 - ~	35	335 15082 300		□					

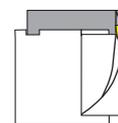


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS CONTRA PLANSTECHEN:
RECHTER GRUNDHALTER / RECHTE DREHRICHTUNG,
GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

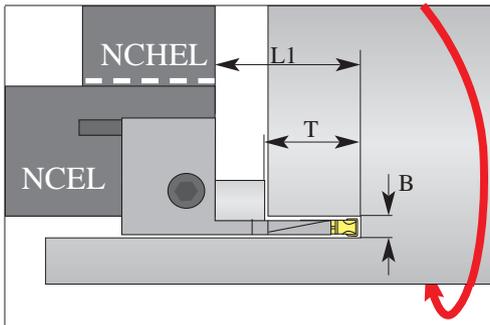
U-BLATT



KLEMMME

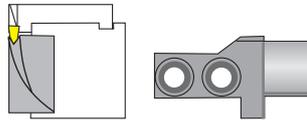


B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager			
3	40 - 45	12	32	312 15031 040C	■	416 15031 040C	■			
	45 - 50	12		312 15031 045C	■					
	50 - 60	16		316 15031 050C	■					
	60 - 75	16		316 15031 060C	■					
	75 - 100	20		320 15031 075C	■			420 15031 075C	■	
	100 - 150	20		320 15031 100C	■					
	150 - 250	25		325 15031 150C	■			425 15031 150C	■	
	250 - 450	25		325 15031 250C	■					
450 - ~	25	325 15031 450C	■							
4	40 - 45	12	32	312 15041 040C	■	416 15041 040C	■			
	50 - 60	16		316 15041 050C	■					
	60 - 75	16		316 15041 060C	■					
	75 - 100	20		320 15041 075C	■			420 15041 075C	■	
	100 - 150	20		320 15041 100C	■					
	150 - 250	25		325 15041 150C	■			425 15041 150C	■	
	250 - 450	25		325 15041 250C	■					
	450 - ~	25		325 15041 450C	■					
5	40 - 45	12	32	312 15051 040C	■	416 15051 040C	■			
	50 - 60	16		316 15051 050C	■					
	60 - 75	16		316 15051 060C	■					
	75 - 100	20		320 15051 075C	■			420 15051 075C	■	
	100 - 150	20		320 15051 100C	■					
	150 - 250	25		325 15051 150C	■			425 15051 150C	■	
	250 - 450	25		325 15051 250C	■					
	450 - ~	25		325 15051 450C	■					
	70 - 100	30		40	330 15051 070C			■	430 15051 070C	■
	100 - 150	30			330 15051 100C			■		
	150 - 250	30			330 15051 150C			■	430 15051 150C	■
	250 - 450	30			330 15051 250C			■		
450 - ~	30	330 15051 450C	■							
6	40 - 50	12	32	312 15061 040C	■	416 15061 040C	■			
	50 - 75	16		316 15061 050C	■					
	75 - 150	20		320 15061 075C	■			425 15061 075C	■	
	150 - 300	25		325 15061 150C	■					
	300 - ~	25		325 15061 300C	■					
	70 - 150	35		40	335 15061 070C			■	435 15061 070C	■
	150 - 300	35			335 15061 150C			■		
	300 - ~	35			335 15061 300C			■		
8	40 - 50	12	32	312 15081 040C	■	416 15081 040C	■			
	50 - 75	16		316 15081 050C	■					
	75 - 150	20		320 15081 075C	■			425 15081 075C	■	
	150 - 300	25		325 15081 150C	■					
	300 - ~	25		325 15081 300C	■					
	70 - 150	35		40	335 15081 070C			■	435 15081 070C	■
	150 - 300	35			335 15081 150C			■		
	300 - ~	35			335 15081 300C			■		
10	70 - 150	40	45	340 15101 070C	■	440 15101 070C	■			
	150 - 300	40		340 15101 150C	■					
	300 - ~	40		340 15101 300C	■					

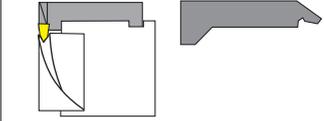


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR DAS CONTRA PLANSTECHEN:
LINKER GRUNDHALTER / LINKE DREHRICHTUNG,
GRUNDHALTER SEITE 20 UND 21.

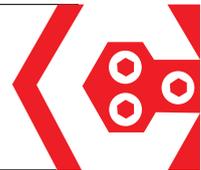
U-BLATT



KLEMME

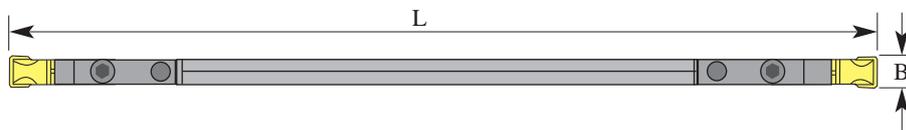
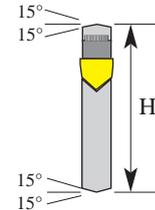


B mm.	Außen Ø mm.	T mm.	L1 mm.	Bestellnummer	Lager	Bestellnummer	Lager
3	40 - 45	12	32	312 15032 040C	■	416 15032 040C	■
	45 - 50	12		312 15032 045C	■		
	50 - 60	16		316 15032 050C	■		
	60 - 75	16		316 15032 060C	■		
	75 - 100	20		320 15032 075C	■	420 15032 075C	■
	100 - 150	20		320 15032 100C	■	425 15032 150C	■
	150 - 250	25		325 15032 150C	■		
	250 - 450	25		325 15032 250C	■		
450 - ~	25	325 15032 450C	■				
4	40 - 45	12	32	312 15042 040C	■	416 15042 040C	■
	50 - 60	16		316 15042 050C	■		
	60 - 75	16		316 15042 060C	■		
	75 - 100	20		320 15042 075C	■		
	100 - 150	20		320 15042 100C	■	420 15042 075C	■
	150 - 250	25		325 15042 150C	■	425 15042 150C	■
	250 - 450	25		325 15042 250C	■		
	450 - ~	25		325 15042 450C	■		
5	40 - 45	12	32	312 15052 040C	■		
	50 - 60	16		316 15052 050C	■		
	60 - 75	16		316 15052 060C	■		
	75 - 100	20		320 15052 075C	■		
	100 - 150	20		320 15052 100C	■	420 15052 075C	■
	150 - 250	25		325 15052 150C	■	425 15052 150C	■
	250 - 450	25		325 15052 250C	■		
	450 - ~	25		325 15052 450C	■		
	70 - 100	30		330 15052 070C	■		
	100 - 150	30		330 15052 100C	■		
150 - 250	30	330 15052 150C	■				
250 - 450	30	330 15052 250C	■				
450 - ~	30	330 15052 450C	■				
6	40 - 50	12	32	312 15062 040C	■	416 15062 040C	■
	50 - 75	16		316 15062 050C	■		
	75 - 150	20		320 15062 075C	■		
	150 - 300	25		325 15062 150C	■		
	300 - ~	25		325 15062 300C	■	425 15062 075C	■
	70 - 150	35		335 15062 070C	■	435 15062 070C	■
	150 - 300	35		335 15062 150C	■		
300 - ~	35	335 15062 300C	■				
8	40 - 50	12	32	312 15082 040C	■	416 15082 040C	■
	50 - 75	16		316 15082 050C	■		
	75 - 150	20		320 15082 075C	■		
	150 - 300	25		325 15082 150C	■		
	300 - ~	25		325 15082 300C	■	425 15082 075C	■
	70 - 150	35		335 15082 070C	■	435 15082 070C	■
	150 - 300	35		335 15082 150C	■		
300 - ~	35	335 15082 300C	■				
10	70 - 150	40	45	340 15102 070C	■	440 15102 070C	■
	150 - 300	40		340 15102 150C	■		
	300 - ~	40		340 15102 300C	■		



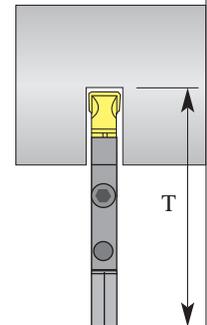
DOPPELSEITIGES MULTI-BLATT

Passend für alle gängigen Spannschäfte.



ACHTUNG: Die Grundblätter werden mit Schrauben für Klemme geliefert. Schlüssel Klemmen und Einsätze sind separat zu bestellen.

Einsätze Seite 6 - 11
Grundhalter Seite 42.



B mm.	T mm.	Abmessungen			Bestellnummer Grundblatt	Lager		Bestellnummer Klemme	Lager
		H	H1	L					
4	32	26	20	120	MBEX 4	■			
4	100	32	25	250	MBEX 4 L	■	154 2621 40	■	
5	40	32	25	150	MBEX 5	■	154 3225 50	■	
5	100	32	25	250	MBEX 5 L	■			
6	40	32	25	150	MBEX 6	■	154 3225 60	■	
6	100	32	25	250	MBEX 6 L	■			
8	40	32	25	150	MBEX 8	■	154 3225 80	■	
8	100	32	25	250	MBEX 8 L	■			
6	100	52	45	260	SMBEX 6-52	□	154 3225 60	■	
8	100	52	45	260	SMBEX 8-52	□	154 3225 80	■	
10	100	52	45	260	SMBEX 10-52	□	154 3225 100	□	

ERSATZTEILE FÜR DAS MULTI-BLATT

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Klemme	
M2 X 12MC HEX M1,5	Schraube für MBEX 4 / 154-2621-40 Schlüssel für Schraube	1	
M3 X 12 T10	Schraube für MBEX 5 / 154-3225-50	1	
M3 X 12MC	Schraube für MBEX 6 / 154-3225-60 MBEX 8 / 154-3225-80 MBEX 10 / 154-3225-100	1 1 1	
HEX M2,5	Schlüssel für Schraube		

T300 GRUNDHALTER

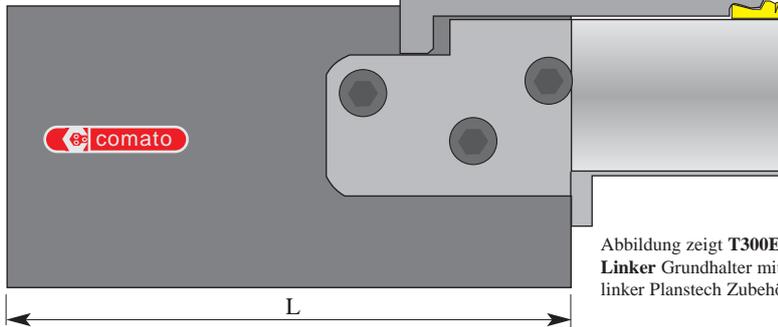
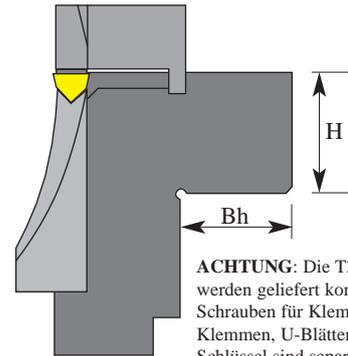
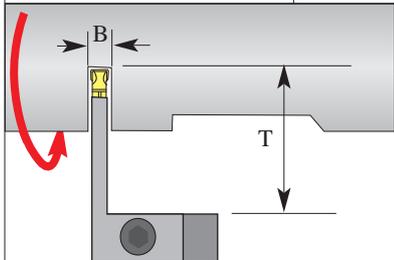


Abbildung zeigt T300EL Linker Grundhalter mit linker Planstech Zubehör.

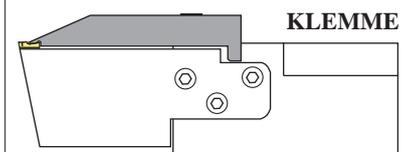
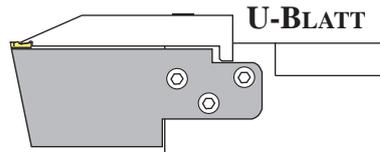


ACHTUNG: Die T300 Grundhalter werden geliefert komplett mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen. T300 U-Blätter und Klemmen, Seite 31 - 33.

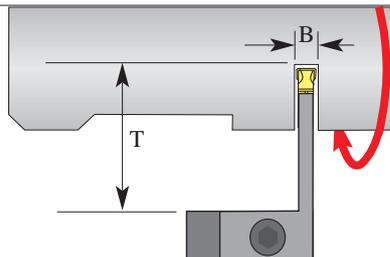
Abmessungen			B max.	T max.	Bestellnummer rechter Grundhalter	Lager		Bestellnummer linker Grundhalter	Lager
H	Bh	L							
25	25	150	10	75	T300ER 2525	■		T300EL 2525	■
32	32	150	10	100	T300ER 3232	■		T300EL 3232	■
40	40	150	10	100	T300ER 4040	■		T300EL 4040	■



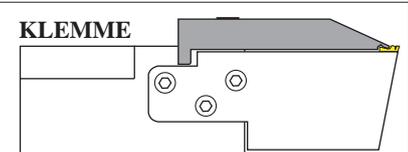
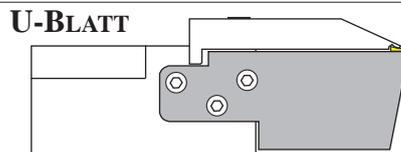
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR EINSTECHEN UND ABSTECHEN MIT RECHTEM GRUNDHALTER



B mm.	T mm.	Bestellnummer U-Blatt	Lager		Bestellnummer rechte Klemme	Lager
6	75	1502 7506	■		1503 75061	■
6	100	1502 10006	■		1503 100061	■
10	50	1502 5010	■		1503 50101	■
10	75	1502 7510	■		1503 75101	■
10	100	1502 10010	■		1503 100101	■

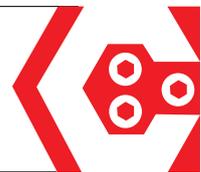


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR EINSTECHEN UND ABSTECHEN MIT LINKEM GRUNDHALTER



B mm.	T mm.	Bestellnummer U-Blatt	Lager		Bestellnummer linke Klemme	Lager
6	75	1502 7506	■		1503 75062	■
6	100	1502 10006	■		1503 100062	■
10	50	1502 5010	■		1503 50102	■
10	75	1502 7510	■		1503 75102	■
10	100	1502 10010	■		1503 100102	■

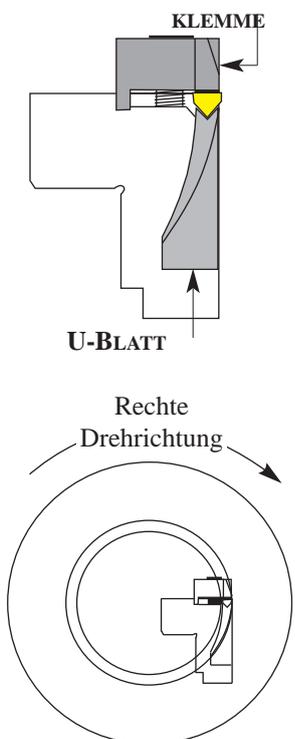
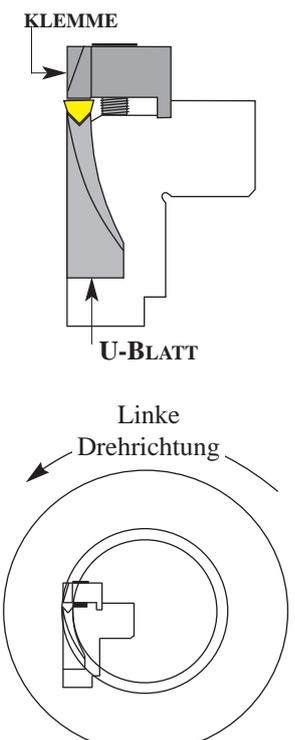
Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M10 X 30MC HEX M8	Schraube für Klemme	1
M8 X 20MK HEX M5	Schlüssel für Klemmen-Schraube	
	Schraube für U-Blatt	3
	Schlüssel für U-Blätter-Schraube	

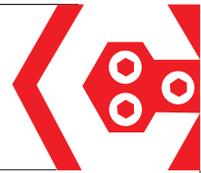


U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR STANDARD PLANSTECHEN
(DIE U-BLÄTTER PASSEN SOWOHL IN DIE LINKEN WIE IN DIE RECHTEN GRUNDHALTER).
GRUNDHALTER SIEHE SEITE 31.

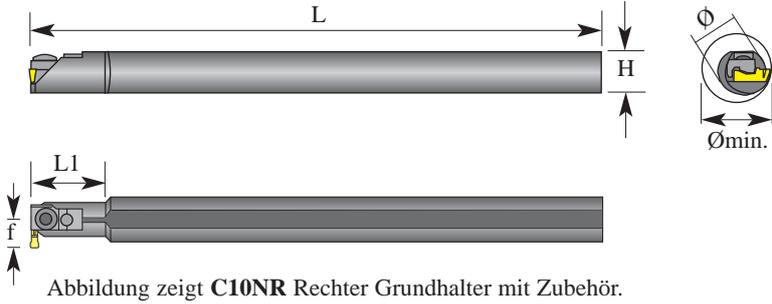
RECHTER GRUNDHALTER LINKE DREHRICHTUNG	Außen Ø* mm.	B	T	Bestellnummer U-Blatt	Lager	Bestellnummer Klemme	Lager
	70 - 100	6	40	1502 64006 1	■	1503 64006 1	■
		10	40	1502 64010 1	■	1503 64010 1	■
		10	50	1502 65010 1	■	1503 65010 1	■
	100 - 140	6	40	1502 64006 2	■	1503 64006 1	■
		10	40	1502 64010 2	■	1503 64010 1	■
		10	60	1502 66010 2	■	1503 66010 1	■
	135 - 190	6	50	1502 65006 3	■	1503 65006 3	■
		10	50	1502 65010 3	■	1503 65010 3	■
		10	70	1502 67010 3	■	1503 67010 3	■
	170 - 250	6	50	1502 65006 4	■	1503 65006 3	■
		10	50	1502 65010 4	■	1503 65010 3	■
		10	85	1502 68510 4	■	1503 68510 3	■
	245 - 400	6	50	1502 65006 5	■	1503 65006 3	■
		10	50	1502 65010 5	■	1503 65010 3	■
		10	100	1502 610010 5	■	1503 610010 3	■
	395 - ~	6	50	1502 65006 6	■	1503 65006 3	■
		10	50	1502 65010 6	■	1503 65010 3	■
		10	100	1502 610010 6	■	1503 610010 3	■
LINKER GRUNDHALTER RECHTE DREHRICHTUNG	Außen Ø* mm.	B	D	Bestellnummer U-Blatt	Lager	Bestellnummer Klemme	Lager
	70 - 100	6	40	1502 54006 1	■	1503 54006 1	■
		10	40	1502 54010 1	■	1503 54010 1	■
		10	50	1502 55010 1	■	1503 55010 1	■
	100 - 140	6	40	1502 54006 2	■	1503 54006 1	■
		10	40	1502 54010 2	■	1503 54010 1	■
		10	60	1502 56010 2	■	1503 56010 1	■
	135 - 190	6	50	1502 55006 3	■	1503 55006 3	■
		10	50	1502 55010 3	■	1503 55010 3	■
		10	70	1502 57010 3	■	1503 57010 3	■
	170 - 250	6	50	1502 55006 4	■	1503 55006 3	■
		10	50	1502 55010 4	■	1503 55010 3	■
		10	85	1502 58510 4	■	1503 58510 3	■
	245 - 400	6	50	1502 55006 5	■	1503 55006 3	■
		10	50	1502 55010 5	■	1503 55010 3	■
		10	100	1502 510010 5	■	1503 510010 3	■
	395 - ~	6	50	1502 55006 6	■	1503 55006 3	■
		10	50	1502 55010 6	■	1503 55010 3	■
		10	100	1502 510010 6	■	1503 510010 3	■

U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR CONTRA PLANSTECHEN
(DIE U-BLÄTTER PASSEN SOWOHL IN DIE LINKEN WIE IN DIE RECHTEN GRUNDHALTER).
GRUNDHALTER SIEHE SEITE 31.

RECHTER GRUNDHALTER RECHTE DREHRICHTUNG	Außen Ø* mm.	B	T	Bestellnummer U-Blatt	Lager	Bestellnummer Klemme	Lager
 <p>KLEMMME</p> <p>U-BLATT</p> <p>Rechte Drehrichtung</p>	70 - 100	6	40	1502 54006 1	■	1503 54006 1C	□
		10	40	1502 54010 1	■	1503 54010 1C	■
		10	50	1502 55010 1	■	1503 55010 1C	□
	100 - 140	6	40	1502 54006 2	■	1503 54006 1C	□
		10	40	1502 54010 2	■	1503 54010 1C	□
		10	60	1502 56010 2	■	1503 56010 1C	□
	135 - 190	6	50	1502 55006 3	■	1503 55006 3C	□
		10	50	1502 55010 3	■	1503 55010 3C	■
		10	70	1502 57010 3	■	1503 57010 3C	□
	170 - 250	6	50	1502 55006 4	■	1503 55006 3C	□
		10	50	1502 55010 4	■	1503 55010 3C	□
		10	85	1502 58510 4	■	1503 58510 3C	□
	245 - 400	6	50	1502 55006 5	■	1503 55006 3C	□
		10	50	1502 55010 5	■	1503 55010 3C	□
		10	100	1502 510010 5	■	1503 510010 3C	□
	395 - ~	6	50	1502 55006 6	■	1503 55006 3C	□
		10	50	1502 55010 6	■	1503 55010 3C	□
		10	100	1502 510010 6	■	1503 510010 3C	□
LINKER GRUNDHALTER LINKE DREHRICHTUNG	Außen Ø* mm.	B	T	Bestellnummer U-Blatt	Lager	Bestellnummer Klemme	Lager
 <p>KLEMMME</p> <p>U-BLATT</p> <p>Linke Drehrichtung</p>	70 - 100	6	40	1502 64006 1	■	1503 64006 1C	■
		10	40	1502 64010 1	■	1503 64010 1C	□
		10	50	1502 65010 1	■	1503 65010 1C	□
	100 - 140	6	40	1502 64006 2	■	1503 64006 1C	■
		10	40	1502 64010 2	■	1503 64010 1C	□
		10	60	1502 66010 2	■	1503 66010 1C	□
	135 - 190	6	50	1502 65006 3	■	1503 65006 3C	■
		10	50	1502 65010 3	■	1503 65010 3C	□
		10	70	1502 67010 3	■	1503 67010 3C	□
	170 - 250	6	50	1502 65006 4	■	1503 65006 3C	■
		10	50	1502 65010 4	■	1503 65010 3C	□
		10	85	1502 68510 4	■	1503 68510 3C	□
	245 - 400	6	50	1502 65006 5	■	1503 65006 3C	■
		10	50	1502 65010 5	■	1503 65010 3C	□
		10	100	1502 610010 5	■	1503 610010 3C	□
	395 - ~	6	50	1502 65006 6	■	1503 65006 3C	■
		10	50	1502 65010 6	■	1503 65010 3C	□
		10	100	1502 610010 6	■	1503 610010 3C	□



ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schraube für Klemme. Klemmen, Einsätze und Schlüssel sind separat zu bestellen
Einsätze Siehe Seite 12 - 13.



GRUNDHALTER UND KLEMMEN RECHTE AUSFÜHRUNG											
				RECHTER GRUNDHALTER 				RECHTE KLEMME 			
B max.	T max.	Ø min.	Abmessungen					Bestellnummer Halter	Lager	Bestellnummer rechte Klemme	Lager
			Ø	f	H	L	L1				
2,5	2	10	10	6	9,5	150	20	C10NR 10	■	400 10 R	■
2,5	2,5	12	12	7	11,4	150	20	C10NR 12	■	400 12 R	■
2,5	3	16	16	8	15,3	180	25	C10NX 16	■	400 16 R	■
2,5	3	20	20	8	15,3	180	25	C10NX 20	■	400 20 R	■

GRUNDHALTER UND KLEMMEN LINKE AUSFÜHRUNG											
				LINKER GRUNDHALTER 				LINKE KLEMME 			
B max.	T max.	Ø min.	Abmessungen					Bestellnummer Halter	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
			Ø	f	H	L	L1				
2,5	2	10	10	6	9,5	150	20	C10NL 10	■	400 10 L	■
2,5	2,5	12	12	7	11,4	150	20	C10NL 12	■	400 12 L	■
2,5	3	16	16	8	15,3	180	25	C10NX 16	■	400 16 L	■
2,5	3	20	20	8	15,3	180	25	C10NX 20	■	400 20 L	■

ERSATZTEILE FÜR DAS C10 SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M3 X 7MCB HEX M2	Schraube für Klemme 400-10-R/L Schlüssel für Schraube	1
M3 X 8MCB	Schraube für Klemme 400-12-R/L	1
M3 X 10MCB	Schraube für Klemme 400-16-R/L 400-20-R/L	1 1
HEX M2	Schlüssel für Schraube	

DIE C25 GRUNDHALTER SIND SOWOHL RECHTS WIE LINKS ZU VERWENDEN.

ACHTUNG: Die Grundhalter werden geliefert mit Schraube für U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Schlüssel und Einsätze sind separat zu bestellen.

Einsätze siehe Seite 12-13

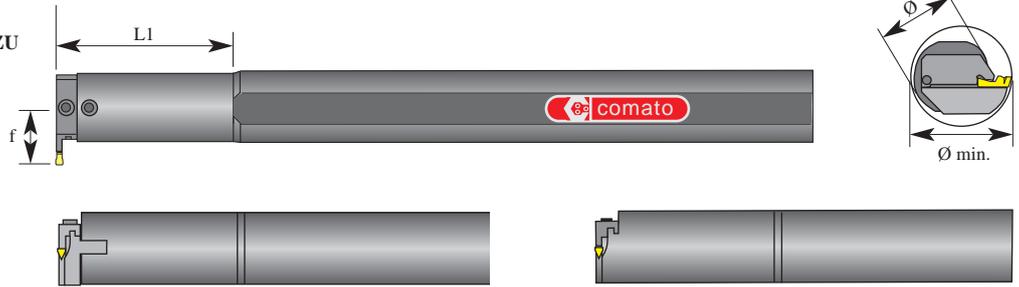
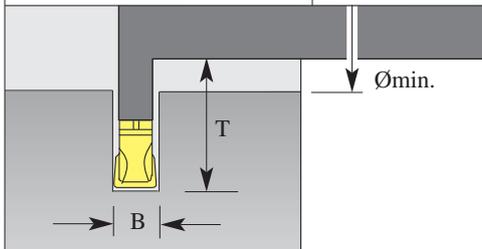


Abbildung zeigt C25NX 20 Grundhalter mit Zubehör

Halter mit intergriertem U-Blatt. werden komplett geliefert mit Klemme 405 25250R

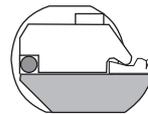
Ø	Abmessung			B max	T max	Bestellnummer Halter	Lager	Bestellnummer Halter festem U-Blatt	Lager
	f	L	L1						
20						C25NX 20	■	C25MB 2,5R 20	○
25						C25NX 25	■	C25MB 2,5R 25	○
32	20	200	40	4	10	C25NX 32	■	C25MB 2,5R 32	○
40						C25NX 40	■	C25MB 2,5R 40	○



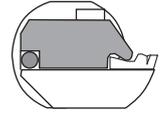
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR RECHTEN GRUNDHALTER

Klemmen werden komplett mit Schraube geliefert.

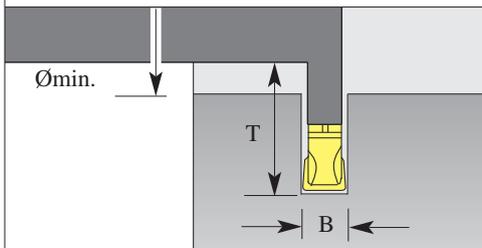
U-BLATT



KLEMMME



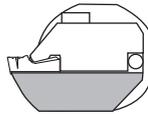
B mm.	T mm.	Ø min.	Bestellnummer rechtes U-Blatt	Lager	Bestellnummer rechte Klemme	Lager
2	5,5	25	305 25200 R	■	405 25200 R	■
2,5	5,5	25	305 25250 R	■	405 25250 R	■
3	10	32	310 32300 R	■	410 32300 R	■
4	10	32	310 32400 R	■	410 32400 R	■



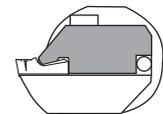
U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR LINKEN GRUNDHALTER

Klemmen werden komplett mit Schraube geliefert.

U-BLATT



KLEMMME



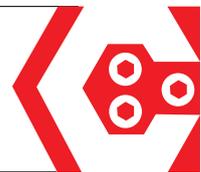
B mm.	T mm.	Ø min.	Bestellnummer linkes U-Blatt	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
2	5,5	25	305 25200 L	■	405 25200 L	■
2,5	5,5	25	305 25250 L	■	405 25250 L	■
3	10	32	310 32300 L	■	410 32300 L	■
4	10	32	310 32400 L	■	410 32400 L	■

ERSATZTEILE FÜR DAS C25 SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M3 X 16MC HEX M2,5	Schraube für Klemme Schlüssel für Klemme-Schraube	1
M5 X 10MSC HEX M2,5	Schraube für U-Blatt Schlüssel für U-Blatt-Schraube	1

C50 - SYSTEM

SYSTEM FÜR DAS INNENSTECHEN IN BOHRUNGEN AB Ø50 mm.



C50 GRUNDHALTER

ACHTUNG: Die C50 Grundhalter werden geliefert mit Schrauben für Klemme und U-Blatt. Klemmen, U-Blätter, Schlüssel und Einsätze sind separat zu bestellen.

Für Einsätze
Seite 6 - 11.

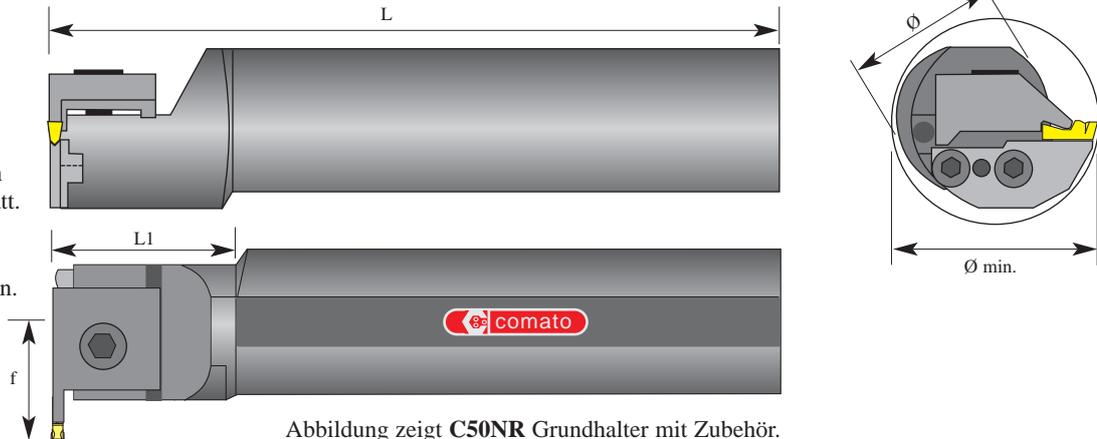


Abbildung zeigt C50NR Grundhalter mit Zubehör.

Ø	Abmessungen			B max	T max	Bestellnummer rechter Grundhalter		Lager	Bestellnummer linker Grundhalter		Lager
	f	L	L1								
25	33	195	50	5	12	C50NR 25	■		C50NL 25	■	
32						C50NR 32	■		C50NL 32	■	
40				5	12	C50NR 40	■		C50NL 40	■	
50	38	195	50			C50NR 50	□		C50NL 50	□	

U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR RECHTEN GRUNDHALTER			
	U-BLATT		KLEMME

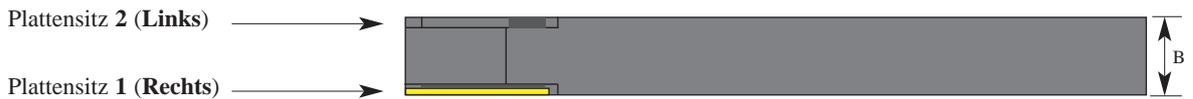
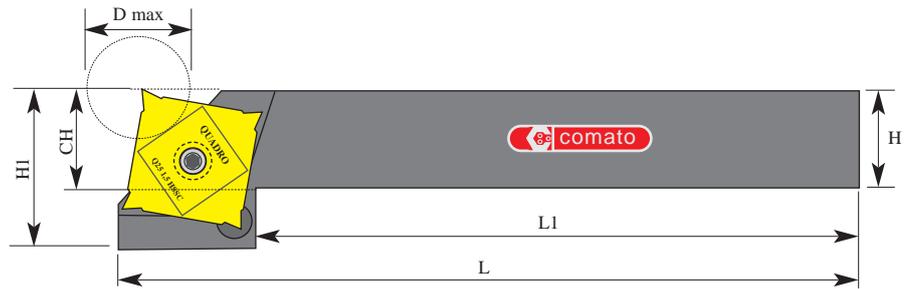
B mm.	T mm.	Ø min.	Bestellnummer rechtes U-Blatt	Lager	Bestellnummer rechte Klemme	Lager
3	12	50	150 312 5030 R	■	150 412 5030 R	■
4			150 312 5040 R	■	150 412 5040 R	■
5			150 312 5050 R	■	150 412 5050 R	■

U-BLÄTTER UND KLEMMEN FÜR LINKEN GRUNDHALTER			
	U-BLATT		KLEMME

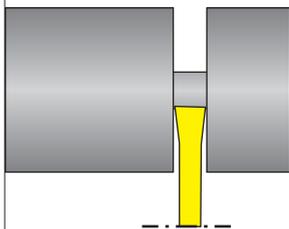
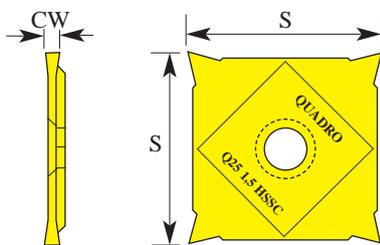
B mm.	T mm.	Ø min.	Bestellnummer linkes U-Blatt	Lager	Bestellnummer linke Klemme	Lager
3	12	50	150 312 5030 L	■	150 412 5030 L	■
4			150 312 5040 L	■	150 412 5040 L	■
5			150 312 5050 L	■	150 412 5050 L	■

ERSATZTEILE FÜR DAS C50 SYSTEM

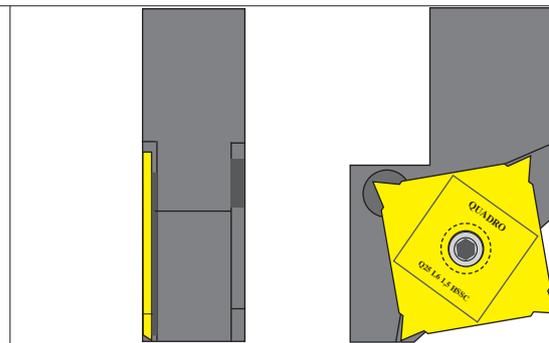
Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
M8 X 16MC HEX M6	Schraube für Klemme Schlüssel für Klemmen-Schraube	1
M5 X 16MK HEX M3	Schraube für U-Blatt Schlüssel für U-Blätter-Schraube	2



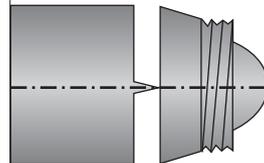
EINSÄTZE MIT 0° SPITZENWINKEL



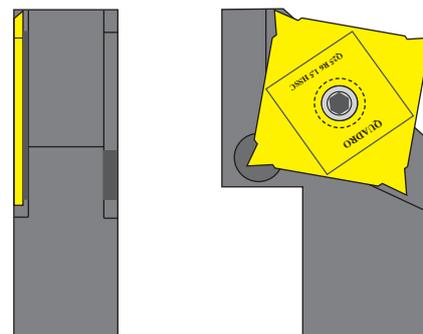
Die Einsätze mit 0° Schneidenwinkel können in den **rechten und** in den **linken** Plattensitzen verwendet werden. (siehe Halter).



ACHTUNG!
Diese Einsätze nur im **linken** Plattensitz (2) verwenden. (siehe Halter).



EINSÄTZE MIT 6° ODER 12° SPITZENWINKEL

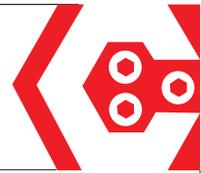


ACHTUNG!
Diese Einsätze nur im **rechten** Plattensitz (1) verwenden. (siehe Halter).

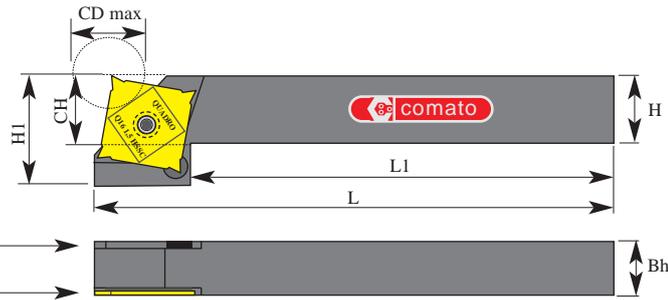
EMPFEHLUNGEN FÜR SCHNITTGESCHWINDIGKEIT UND VORSCHUB

Material	Schnittgeschwindigkeit m/min.	Vorschub mm.						
		B= 0,7~0,9	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
Unlegierter Stahl	40 ~ 60	0,05~0,8	0,08~0,1	0,08~0,1	0,1~0,15	0,1~0,2	0,1~0,2	0,1~0,25
Legierter Stahl	30 ~ 50	0,04~0,5	0,04~0,06	0,05~0,06	0,05~0,1	0,08~0,15	0,1~0,18	0,1~0,2
Warmfester Stahl	30 ~ 40	0,04~0,5	0,04~0,06	0,05~0,06	0,05~0,1	0,08~0,15	0,1~0,18	0,1~0,2
Rostfreier Stahl	30 ~ 40	0,04~0,5	0,04~0,06	0,05~0,06	0,05~0,1	0,08~0,15	0,1~0,18	0,1~0,2
Guß	20 ~ 30	0,04~0,5	0,04~0,06	0,05~0,06	0,05~0,1	0,08~0,15	0,1~0,18	0,1~0,2
N.E. Werkstoffe	~ 150	~0,15	~0,2	~0,2	~0,25	~0,25	~0,25	~0,3

Die angegebenen Schnittwerte basieren auf einer angenommenen Schneidkantenstandzeit von **15 Minuten**.

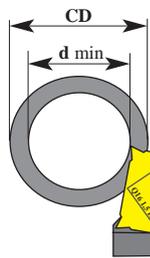


Die Quadro® Grundhalter werden geliefert mit Schlüssel und Schraube.



H	Bh	CH	L	L1	H1	D max.	Einsatz	Bestellnummer Grundhalter	Lager
10		10						GEX1012K Q16	■
12		12						GEX1212K Q16	■
14	12	14	125	106	25	13	Q16	GEX1412K Q16	■
16		16						GEX1612K Q16	■
20		20						GEX2012K Q16	■

B		S		D		Bestellnummer		Lager			
+0,02		+0,05		max.							
0,7				13		Q16 0,7 HSSC		■			
0,8		16				Q16 0,8 HSSC		■			
0,9						Q16 0,9 HSSC		■			
1,0						Q16 1,0 HSSC		■			
1,2						Q16 1,2 HSSC		■			
1,5						Q16 1,5 HSSC		■			
B		S		D		Bestellnummer rechts		Lager			
+0,02		+0,05		max.							
1,2		16		13		6°		Q16 R6 1,2 HSSC		■	
1,5						6°		Q16 R6 1,5 HSSC		■	
1,2		16		13		12°		Q16 R12 1,2 HSSC		■	
1,5						12°		Q16 R12 1,5 HSSC		■	
B		S		D		Bestellnummer links		Lager			
+0,02		+0,05		max.							
1,2		16		13		6°		Q16 L6 1,2 HSSC		■	
1,5						6°		Q16 L6 1,5 HSSC		■	
1,2		16		13		12°		Q16 L12 1,2 HSSC		■	
1,5						12°		Q16 L12 1,5 HSSC		■	



RICHTLINIEN FÜR MÖGLICHE ABSTECHTIEFE BEI ROHREN.

D	d min.
50	47,2
40	36,6
30	25,2
25	19,0
20	11,8
16	5,0
13	0

ERSATZTEILE FÜR DAS QUADRO® Q16 SYSTEM

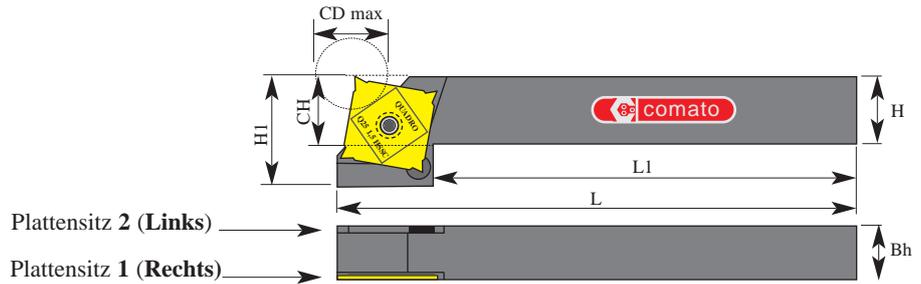
Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
T9 - M3	Schraube für Q16 Einsatz	1
CQ - T9	Schlüssel für T9-M3	1

comato® QUADRO®- Q25 - HSS SYSTEM

FÜR DAS GRATFREIE ABSTECHEN MIT HSS-EINSÄTZEN



Die Quadro® Grundhalter werden geliefert mit Schlüssel und Schraube.



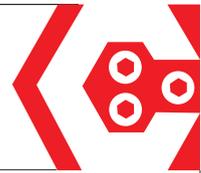
H	Bh	CH	L	L1	HI	D max.	Einsatz	Bestellnummer Grundhalter	Lager	Richtlinien für mögliche Abstechtiefe bei Rohren	D	d min.
12		12						GEX1216M Q25	■		50	43,4
14		14					GEX1416M Q25	■	40		31,2	
16	16	16	150	125	32	20	Q25	GEX1616M Q25	■		30	16,4
20		20						GEX2016M Q25	■		25	8,4
25		25						GEX2516M Q25	■		20	0
32		32						GEX3216M Q25	■		16	0
20	20	20	150	100	55	40	Q40	GEX2020M Q40	■	13	0	
25		25						GEX2525M Q40	■			

			B	S	D	Bestellnummer	Lager
			B	S	D	Bestellnummer Rechts	Lager
			B	S	D	Bestellnummer Links	Lager
			B	S	D	Bestellnummer	Lager
			+0,02	+0,05	max.		
			1,0			Q25 1,0 HSSC	□
			1,5			Q25 1,5 HSSC	■
			2,0	25	20	Q25 2,0 HSSC	■
			2,5			Q25 2,5 HSSC	■
			3,0			Q25 3,0 HSSC	□
			+0,02	+0,05	max.		
			1,0		6°	Q25 R6 1,0 HSSC	□
			1,5		6°	Q25 R6 1,5 HSSC	■
			2,0	25	20	Q25 R6 2,0 HSSC	■
			2,5		6°	Q25 R6 2,5 HSSC	■
			3,0		6°	Q25 R6 3,0 HSSC	□
			1,5	25	20	Q25 R12 1,5 HSSC	■
			2,0		12°	Q25 R12 2,0 HSSC	■
			+0,02	+0,05	max.		
			1,0		6°	Q25 L6 1,0 HSSC	□
			1,5		6°	Q25 L6 1,5 HSSC	■
			2,0	25	20	Q25 L6 2,0 HSSC	■
			2,5		6°	Q25 L6 2,5 HSSC	■
			3,0		6°	Q25 L6 3,0 HSSC	□
			1,5	25	20	Q25 L12 1,5 HSSC	■
			2,0		12°	Q25 L12 2,0 HSSC	■
			+0,02	+0,05	max.		
			2,0	40	40	Q40 2,0 HSSC	□

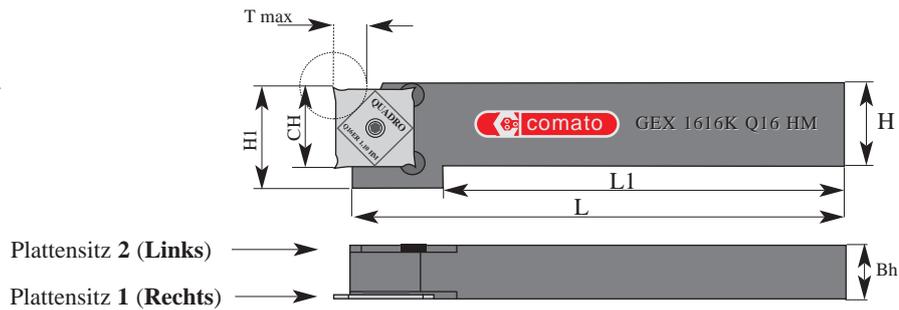
ERSATZTEILE FÜR DAS QUADRO® Q25 UND Q40 SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
T15 - M5 / T25 - M6	Schraube für Q25 / Q40 Einsatz	1
CQ - T15 / CQ - T25	Schlüssel für Schraube T15-M5/ T25-M6	1

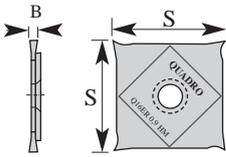
Bestellbeispiel: 10 Stück Q25 R6 2,0 HSSC



Halter für Das Einstechen mit Q16-HM Stechplatten.



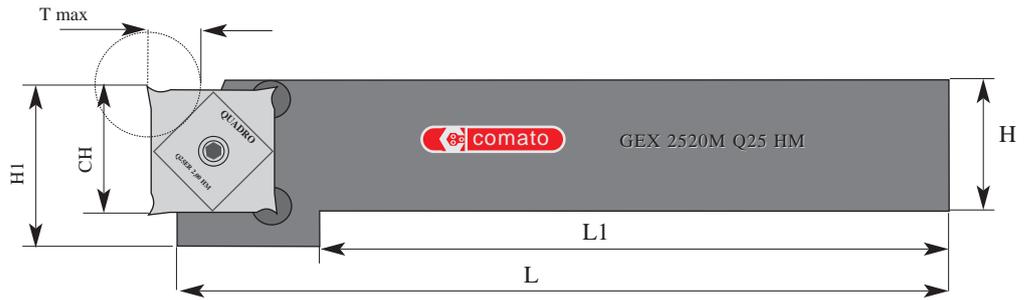
H	Bh	CH	L	L1	H1	Einsatz	Bestellnummer Halter	Lager
10	10	10	125	110	20	Q16	GEX1010K Q16 HM	■
12	12	12	125	110	20		GEX1212K Q16 HM	■
16	16	16	125	110	20		GEX1616K Q16 HM	■
20	16	20	125		20		GEX2016K Q16 HM	□
20	20	20	125		20		GEX2020K Q16 HM	■
25	25	25	125		20		GEX2525K Q16 HM	■

Einsätze Q16HM Für das Seegering Ein- und Abstechen HM P30 TCN beschichtet.	B -0,05 nach DIN-471	Sicherungs ring	T	Bestellnummer	Lager P30TCN
		0,57 mm.	0,4	3,00	Q16ER 0,50 HM
	0,67 mm.	0,5	3,00	Q16ER 0,60 HM	■
	0,77 mm.	0,6	3,00	Q16ER 0,70 HM	■
	0,87 mm.	0,7	6,50	Q16ER 0,80 HM	■
	0,97 mm.	0,8	6,50	Q16ER 0,90 HM	■
	1,07 mm.	0,9	6,50	Q16ER 1,00 HM	■
	1,24 mm.	1,0	6,50	Q16ER 1,10 HM	■
	1,44 mm.	1,2	6,50	Q16ER 1,30 HM	■
	1,74 mm.	1,5	6,50	Q16ER 1,60 HM	■
	1,99 mm.	1,75	6,50	Q16ER 1,85 HM	■
	2,29 mm.	2,0	6,50	Q16ER 2,15 HM	■
	2,79 mm.	2,5	6,50	Q16ER 2,65 HM	■
	3,29 mm.	3,0	6,50	Q16ER 3,15 HM	■
	4,29 mm.	4,0	6,50	Q16ER 4,15 HM	■
	5,29 mm.	5,0	6,50	Q16ER 5,15 HM	■

ERSATZTEILE FÜR DAS QUADRO® Q16-HM SYSTEM

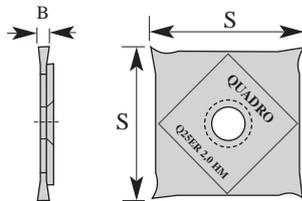
Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
T9 - M3	Schraube für Q16 Einsatz	1
CQ - T9	Schlüssel für Schraube T9-M3	1

Halter für das Einstechen mit Q25-HM Stechplatten.



H	Bh	CH	L	L1	H1	Einsatz	Bestellnummer Halter	Lager
16	16	16	150	125	32	Q25	GEX1616M Q25 HM	■
16	20	16	150	125	32		GEX1620M Q25 HM	□
20	20	20	150	125	32		GEX2020M Q25 HM	■
25	20	25	150	125	32		GEX2520M Q25 HM	□
25	25	25	150	125	32		GEX2525M Q25 HM	■
32	20	32	150	125	32		GEX3220M Q25 HM	□

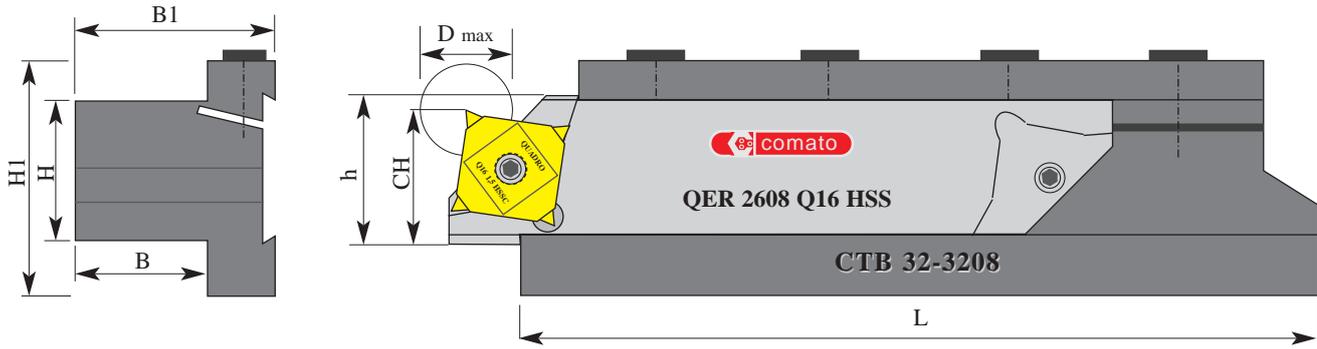
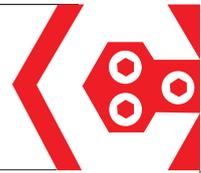
Einsätze Q25HM für das Seegering Ein- und Abstechen HM P30 TCN beschichtet.



B -0,05	Sicherungsring	T	Bestellnummer	Lager P30TCN
1,00 mm.		10	Q25ER 1,00 HM	□
1,50 mm.		10	Q25ER 1,50 HM	□
2,00 mm.		10	Q25ER 2,00 HM	■
2,50 mm.		10	Q25ER 2,50 HM	■
3,00 mm.		10	Q25ER 3,00 HM	■
3,50 mm.		10	Q25ER 3,50 HM	□
4,00 mm.		10	Q25ER 4,00 HM	■
4,29 mm.	4,0	10	Q25ER 4,15 HM	
5,00 mm.		10	Q25ER 5,00 HM	■
5,29 mm.	5,0	10	Q25ER 5,15 HM	

ERSATZTEILE FÜR DAS QUADRO® Q25 SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per Halter
T15 - M5	Schraube für Q25 Einsatz	1
CQ - T15	Schlüssel für Schraube T15-M5	1



h	H	B	L	H1	B1	Halter Q16	Lager	h	H	B	L	H1	B1	Halter Q25	Lager
26	16	16	76	38	30	CTB16 2608	■	32	25	22	120	48	38	CTB25 3208	■
26	20	19	87	38	33	CTB20 2608	■	32	32	28,5	120	48	44,5	CTB32 3208	■

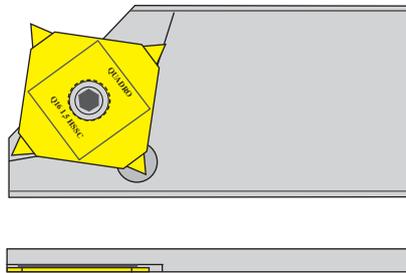


D max	Q16 HSS dmin	Q16 HM dmin	Q25 HSS dmin	Q25 HM dmin
12,5	0	0	0	0
20	12,5	12,5	0	0
25	19	19	10	10
30	25	25	16	16
40	36	36	32	32
50	47	47	44	44
75	73	73	71	71
100			97	97
125			123	123

Quadro® HSS U-Blatt

Die U-Blätter werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.

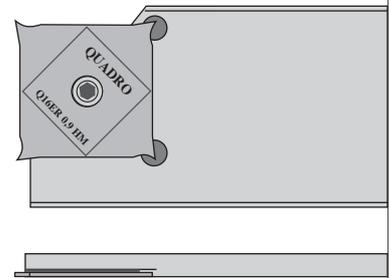
Einsätze siehe Seite 38 - 39.



Quadro® HM U-Blatt

Die U-Blätter werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.

Einsätze siehe Seite 40 - 41.



CH	h	B	L	Bestellnummer HSS U-Blatt	Lager	Bestellnummer HM U-Blatt	Lager
21,4	26	8	110	QER 2608 Q16 HSS	■	QER 2608 Q16 HM	■
21,4	26	8	110	QEL 2608 Q16 HSS	■	QEL 2608 Q16 HM	■
21,4	26	8	110	QER/L 2608 Q16 HSS	■	QER/L 2608 Q16 HM	■
25	32	8	150	QER 3208 Q25 HSS	■	QER 3208 Q25 HM	■
25	32	8	150	QEL 3208 Q25 HSS	■	QEL 3208 Q25 HM	■
25	32	8	150	QER/L 3208 Q25 HSS	■	QER/L 3208 Q25 HM	■

ERSATZTEILE FÜR DAS QUADRO® SYSTEM

Bestellnummer	Beschreibung	Anzahl per U-Blatt
T9 - M3	Schraube für Q16 Einsatz	2
CQ - T9	Schlüssel für Schraube	1
T15 - M5	Schraube für Q25 Einsatz	2
CQ - T15	Schlüssel für Schraube	1

Comato - Stehdreh - Kassette



Kassetten werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.
Stechdreh System Seite 18 und 19 in diesem Katalog.

	Kassette	1x Halter	1x Klemme		20x Einsätze	Lager
3 mm	GT1	GER 2025K 3	CER20-3		150.3.GT.P30C	■
3 mm	GT2	GER 2525M 3	CER20-3		150.3.GT.P30C	■
4 mm	GT3	GER 2525M 4	CER20-4		150.4.GT.P30C	■

Comato - Stehdreh - Kassette



Kassetten werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.
Stechdreh System Seite 18 und 19 in diesem Katalog.

	Kassette	1x Halter	1x Klemme	1x U-Blatt	20x Einsätze	Lager
3 mm	GT4	GER 2025K B20	CER20-3	BEX20-3	150.3.GT.P30C	■
3 mm	GT5	GER 2525M B20	CER20-3	BEX20-3	150.3.GT.P30C	■
4 mm	GT6	GER 2525M B20	CER20-4	BEX20-4	150.4.GT.P30C	■

Comato Quadro® HSS Kassette



Kassetten werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.
Quadro System Seite 38 und 39 in diesem Katalog.

	Kassette	1x Halter	5x Einsätze	5x Einsätze	Lager
	PO12	GEX 1212K Q16	Q16 1,0 HSSC	Q16 1,5 HSSC	■
	PO20	GEX 2016M Q25	Q25 1,5 HSSC	Q25 2,0 HSSC	■

	Kassette	1x Halter	2x Einsätze	2x Einsätze	2x Einsätze	Lager
	PO12 Mix	GEX 1212K Q16	Q16 0,7 HSSC Q16 1,0 HSSC	Q16 0,8 HSSC Q16 1,2 HSSC	Q16 0,9 HSSC Q16 1,5 HSSC	■

Comato Quadro® HM Kassette



Kassetten werden geliefert mit Schrauben und Schlüssel.
Quadro System Seite 40 und 41 in diesem Katalog.

	Kassette	1x Halter	5x Einsätze	5x Einsätze	Lager
	HM12	GEX 1212K Q16 HM	Q16ER 1,3 HMP30TCN	Q16ER 1,6 HMP30TCN	■
	HM20	GEX 2020M Q25 HM	Q25ER 1,5 HMP30TCN	Q25ER 2,0 HMP30TCN	■

	Kassette	1x Halter	2x Einsätze	2x Einsätze	2x Einsätze	Lager
	HM12 Mix	GEX 1212K Q16HM	Q16ER 0,90 P30TCN Q16ER 1,60 P30TCN	Q16ER 1,10 P30TCN Q16ER 1,85 P30TCN	Q16ER 1,30 P30TCN	■

Ihr Verteiler



Comadex GmbH

Stadtweide 17
46446 Emmerich

Phone: ++49 2822 538086

Fax: ++49 2822 538082

E-Mail: info@comadex.de

www.comadex.de