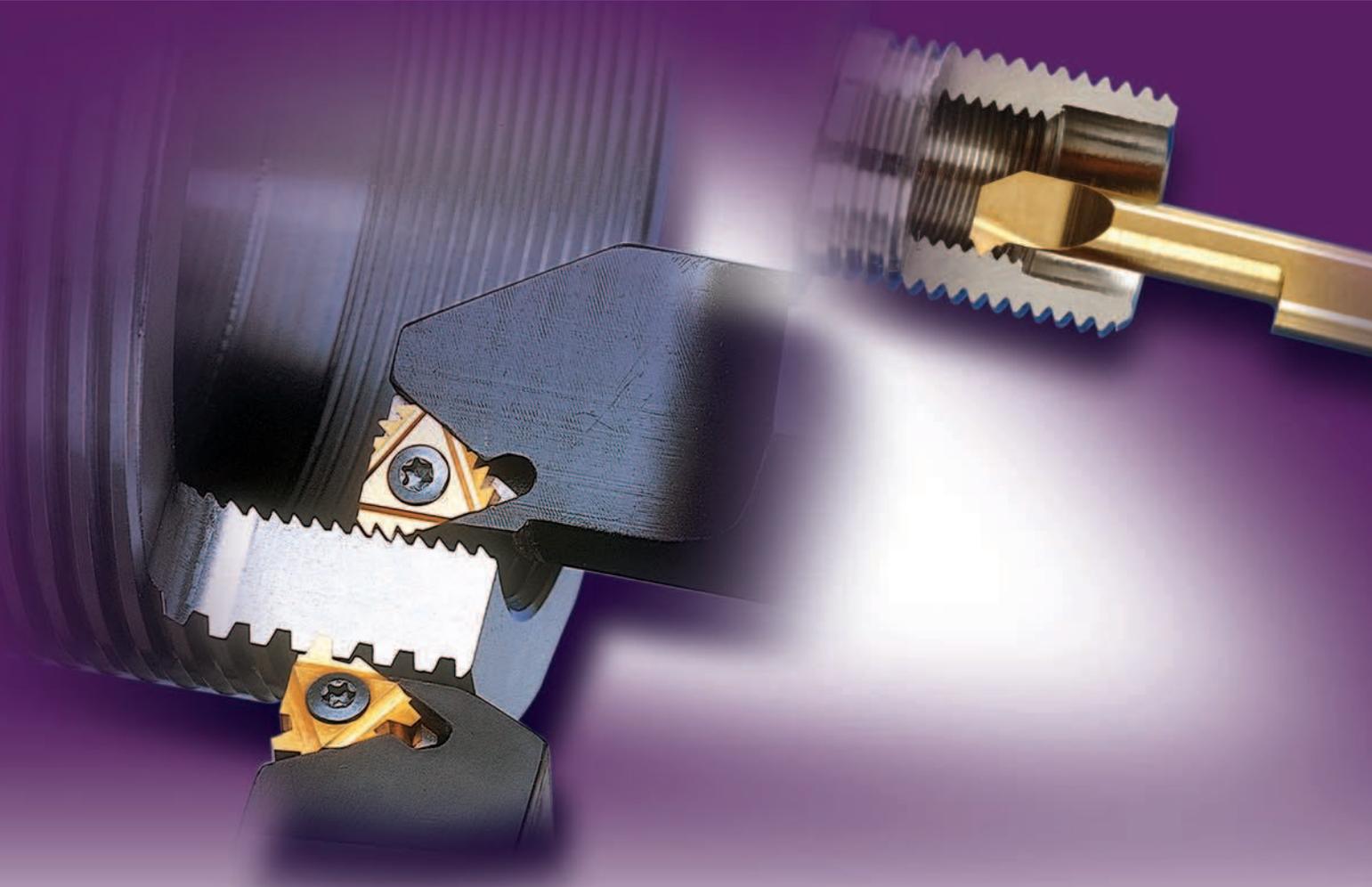


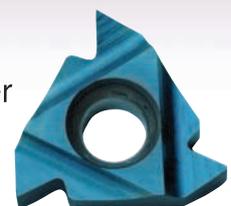
# Gewindedrehplatten



## Neu: **BLU** Hartmetall und Beschichtung

C.P.T. stellt Ihnen eine Feinstkorn-Hartmetallsorte mit einer Dreilagenschichtbeschichtung vor.

Diese neue Sorte verbindet ein sehr zähes Grundsubstrat mit einer sehr verschleißfesten Schneidkante.



## Typ B - Gewindegewindeschneidplatten

Diese Kombination einer geschliffenen Gewindegewindeschneidplatte mit gesintertem Spanbrecher, hebt sich von den Produkten anderer Hersteller ab.

Wir garantieren konstantes Gewindegewindeschneiden mit präziser Form und Oberflächengüte. Die Spanbrecher wurden in 2 verschiedenen Ausführungen entwickelt, die sich speziell für die Bearbeitung von Innen- und Außengewinden hervorragend eignen. Die Platten sind alle in einer BMA Beschichtung hergestellt.



### Inhalt:

Produkt-Bezeichnung  
Teilprofil 60°  
Teilprofil 55°  
ISO - metrisch  
UN - Unified  
Whitworth 55°  
NPT  
NPTF  
BSPT  
Acme  
Stub Acme

### Seite:

4  
5-6  
7-8  
9-11  
12-15  
16-19  
20-21  
22  
23-24  
25  
26

### Inhalt:

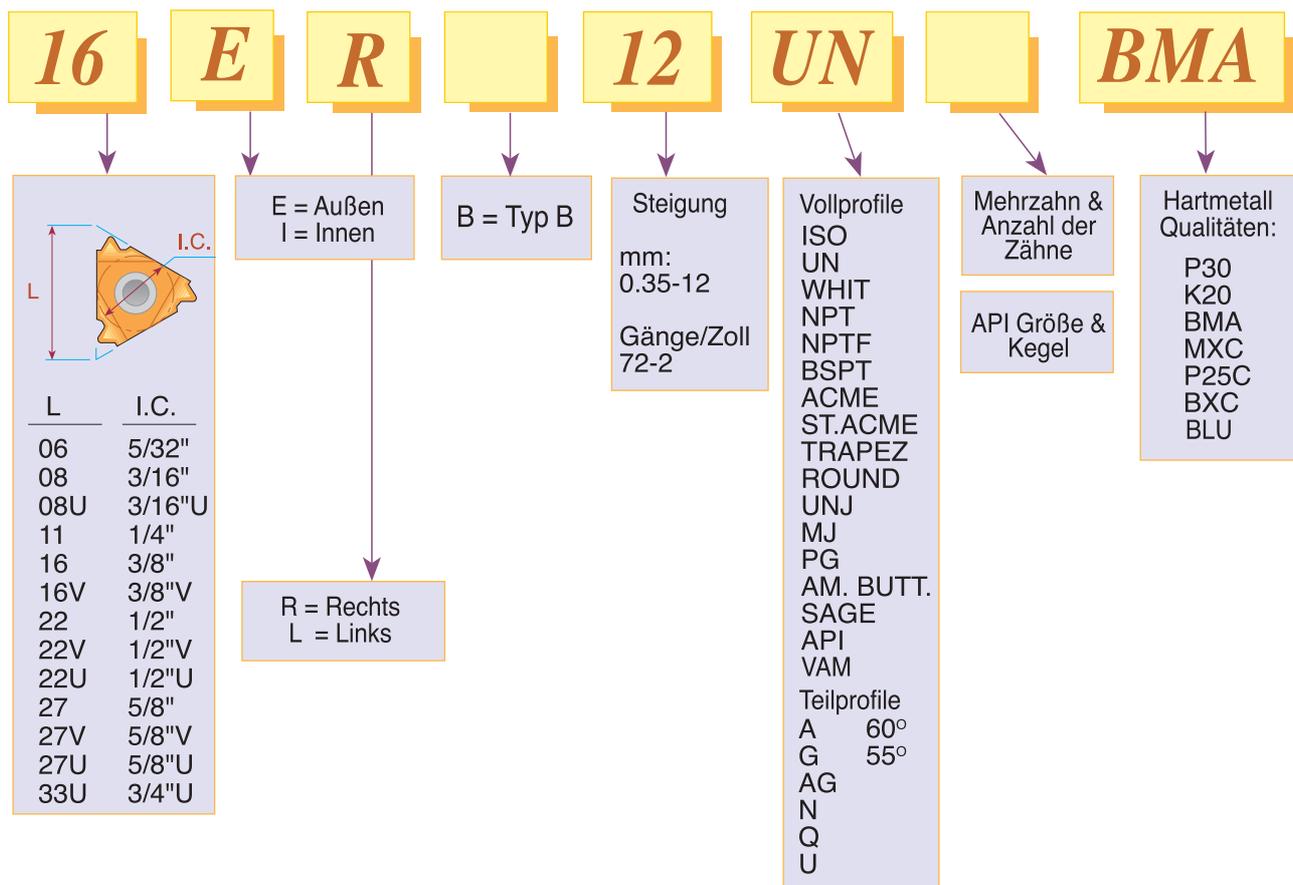
Trapez - DIN 103  
PG - DIN 40430  
Sägewinde - DIN 513  
Rund - DIN 405  
Rund - DIN 20400  
UNJ  
MJ - ISO 5855  
American Buttress  
Ölgewinde  
VAM

### Seite:

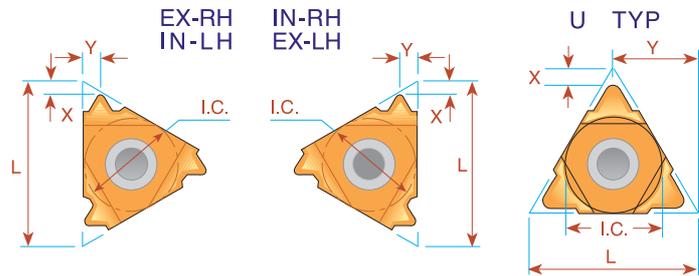
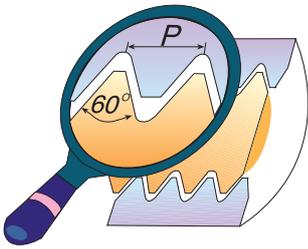
27  
28  
28  
29  
29  
30  
31  
31  
32-34  
35

## Produkt-Bezeichnung

### Gewindedrehplatten - Bestellcode



## Teilprofil 60°

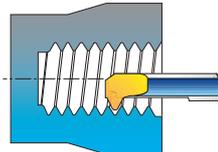


L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Links	Rechts	Links		
6	5/32	0.5-1.25	48-20	ULTRA MINI		*06 IR A60	*06 IL A60	0.6	0.6
8	3/16	0.5-1.5	48-16	MINI		*08 IR A60	*08 IL A60	0.6	0.7
8U	3/16U	1.75-2.0	14-11	"U" MINI		*08U IR/L U60		0.8	4.0
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A60	11 EL A60	11 IR A60	11 IL A60	0.8	0.9
16	3/8	0.5-1.5	48-16	16 ER A60	16 EL A60	16 IR A60	16 IL A60	0.8	0.9
16	3/8	1.75-3.0	14- 8	16 ER G60	16 EL G60	16 IR G60	16 IL G60	1.2	1.7
16	3/8	0.5-3.0	48- 8	16 ER AG60	16 EL AG60	16 IR AG60	16 IL AG60	1.2	1.7
22	1/2	3.5-5.0	7- 5	22 ER N60	22 EL N60	22 IR N60	22 IL N60	1.7	2.5
22U	1/2U	5.5-8.0	4.5- 3.25	22U E/R/L U60				0.6	11.0
27	5/8	5.5-6.0	4.5- 4	27 ER Q60	27 EL Q60	27 IR Q60	27 IL Q60	2.1	3.1
27U	5/8U	6.5-9.0	4- 2.75	27U E/R/L U60				1.0	13.7

Bestellbeispiel: 16 ER G60 MXC

Für kleine Bohrungen siehe auch Seite 172

\* nur TiN-Beschichtung BXC



## Typ B

Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher

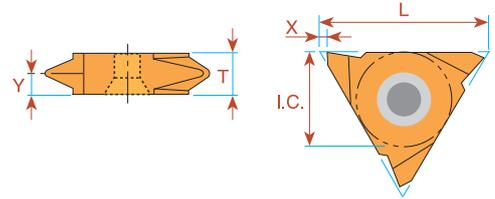


L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Rechts		
16	3/8	0.5 -1.5	48-16	16 ER B A60	16 IR B A60	0.8	0.9
16	3/8	1.75-3.0	14- 8	16 ER B G60	16 IR B G60	1.2	1.7
16	3/8	0.5 -3.0	48- 8	16 ER B AG60	16 IR B AG60	1.2	1.7

Bestellbeispiel: 16 ER B G60 BMA

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

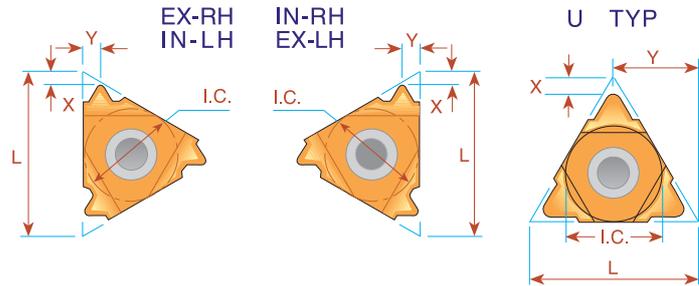
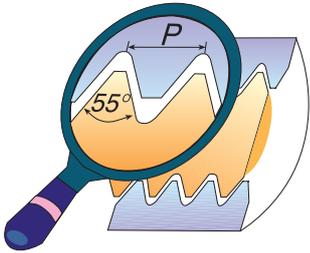
## Teilprofil 60° V-Typ



L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y	T
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Links	Rechts	Links			
16	3/8	0.5 - 1.5	48-16	<b>16V ER A60</b>	<b>16V EL A60</b>			1.0	0.9	3.6
16	3/8	1.75- 3.0	14- 8	<b>16V ER G60</b>	<b>16V EL G60</b>			1.0	1.8	3.6
16	3/8	0.5 - 3.0	48- 8	<b>16V ER AG60</b>	<b>16V EL AG60</b>			1.0	1.8	3.6
22	1/2	1.75- 3.0	14- 8	<b>22V ER G60</b>	<b>22V EL G60</b>			1.2	1.7	4.0
22	1/2	0.5 - 5.0	7- 5	<b>22V ER N60</b>	<b>22V EL N60</b>			1.2	2.5	4.8
27	5/8	6.0 -10.0	4- 2.5	<b>27V ER V60</b>	<b>27V EL V60</b>	<b>27V IR V60</b>	<b>27V IL V60</b>	1.8	5.2	10.4

Bestellbeispiel: 16V ER G60 BMA

## Teilprofil 55°

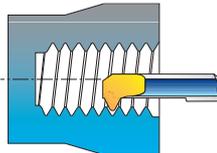


L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Links	Rechts	Links		
6	5/32	0.5-1.25	48-20	ULTRA -MINI →		*06 IR A55	*06 IL A55	0.5	0.6
8	3/16	0.5-1.5	48-16	MINI →		*08 IR A55	*08 IL A55	0.6	0.7
8U	3/16U	1.75-2.0	14-11	"U" MINI →		*08U IR/L U55		0.9	4.0
11	1/4	0.5-1.5	48-16	11 ER A55	11 EL A55	11 IR A55	11 IL A55	0.8	0.9
16	3/8	0.5-1.5	48-16	16 ER A55	16 EL A55	16 IR A55	16 IL A55	0.8	0.9
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER G55	16 EL G55	16 IR G55	16 IL G55	1.2	1.7
16	3/8	0.5-3.0	48-8	16 ER AG55	16 EL AG55	16 IR AG55	16 IL AG55	1.2	1.7
22	1/2	3.5-5.0	7-5	22 ER N55	22 EL N55	22 IR N55	22 IL N55	1.7	2.5
22U	1/2U	5.5-8.0	4.5-3.25	22U E//R/L U55				0.9	11.0
27	5/8	5.5-6.0	4.5-4	27 ER Q55	27 EL Q55	27 IR Q55	27 IL Q55	2.0	2.9
27U	5/8U	6.5-9.0	4-2.75	27U E//R/L U55				1.2	13.7

Bestellbeispiel: 16 ER G55 MXC

Für kleine Bohrungen siehe auch Seite 172

\* nur TiN-Beschichtung BXC



## Typ B

Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher

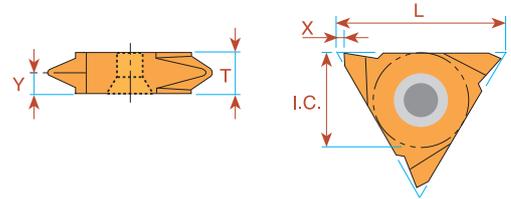


L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Rechts		
16	3/8	1.75-3.0	14-8	16 ER B G55	16 IR B G55	1.2	1.7
16	3/8	0.5 -3.0	48-8	16 ER B AG55	16 IR B AG55	1.2	1.7

Bestellbeispiel: 16 ER B G55 BMA

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

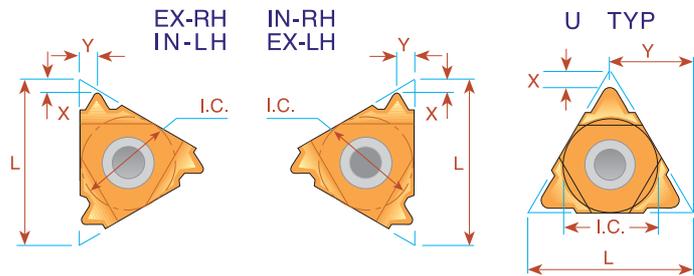
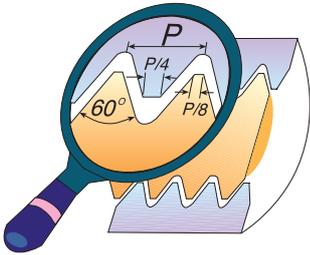
## Teilprofil 55° V-Typ



L	I.C. Zoll	Steigung		AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y	T
		mm	Gänge/Zoll	Rechts	Links	Rechts	Links			
16	3/8	0.5 - 1.5	48-16	<b>16V ER A55</b>	<b>16V EL A55</b>			1.0	0.9	3.6
16	3/8	1.75- 3.0	14- 8	<b>16V ER G55</b>	<b>16V EL G55</b>			1.0	1.7	3.6
16	3/8	0.5 - 3.0	48- 8	<b>16V ER AG55</b>	<b>16V EL AG55</b>			1.0	1.8	3.6
22	1/2	3.5 - 5.0	7- 5	<b>22V ER N55</b>	<b>22V EL N55</b>			1.2	2.5	4.8
27	5/8	6.0 -10.0	4- 2.5	<b>27V ER V55</b>	<b>27V EL V55</b>	<b>27V IR V55</b>	<b>27V IL V55</b>	1.8	5.2	10.4

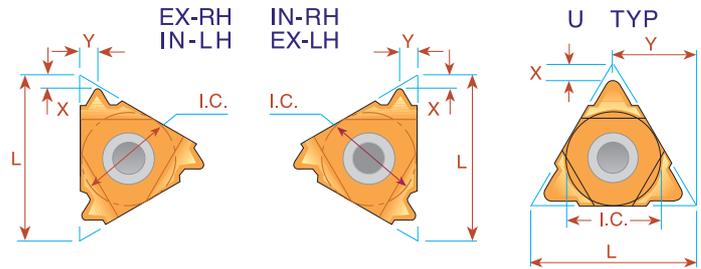
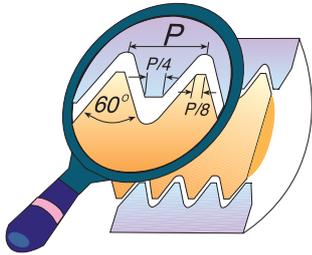
Bestellbeispiel: 22V ER N55 BMA

## ISO - metrisch



Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN		X	Y	INNEN		X	Y
			Rechts	Links			Rechts	Links		
0.5	6	5/32	<i>ULTRA MINI</i> →				<b>*06 IR 0.5 ISO</b>	<b>*06 IL 0.5 ISO</b>	0.9	0.5
0.75	6	5/32					<b>*06 IR 0.75 ISO</b>	<b>*06 IL 0.75 ISO</b>	0.8	0.5
1.0	6	5/32					<b>*06 IR 1.0 ISO</b>	<b>*06 IL 1.0 ISO</b>	0.7	0.6
1.25	6	5/32					<b>*06 IR 1.25 ISO</b>	<b>*06 IL 1.25 ISO</b>	0.6	0.6
0.5	8	3/16	<i>MINI</i> →				<b>*08 IR 0.5 ISO</b>	<b>*08 IL 0.5 ISO</b>	0.6	0.5
0.75	8	3/16					<b>*08 IR 0.75 ISO</b>	<b>*08 IL 0.75 ISO</b>	0.6	0.5
1.0	8	3/16					<b>*08 IR 1.0 ISO</b>	<b>*08 IL 1.0 ISO</b>	0.6	0.6
1.25	8	3/16					<b>*08 IR 1.25 ISO</b>	<b>*08 IL 1.25 ISO</b>	0.6	0.7
1.5	8	3/16					<b>*08 IR 1.5 ISO</b>	<b>*08 IL 1.5 ISO</b>	0.6	0.7
1.75	8	3/16					<b>*08 IR 1.75 ISO</b>	<b>*08 IL 1.75 ISO</b>	0.6	0.8
2.0	8U	3/16U	<i>"U" MINI</i> →				<b>*08U IR/L 2.0 ISO</b>		0.9	4.0
0.35	11	1/4	<b>11 ER 0.35 ISO</b>	<b>11 EL 0.35 ISO</b>	0.8	0.4	<b>11 IR 0.35 ISO</b>	<b>11 IL 0.35 ISO</b>	0.8	0.3
0.4	11	1/4	<b>11 ER 0.4 ISO</b>	<b>11 EL 0.4 ISO</b>	0.7	0.4	<b>11 IR 0.4 ISO</b>	<b>11 IL 0.4 ISO</b>	0.8	0.4
0.45	11	1/4	<b>11 ER 0.45 ISO</b>	<b>11 EL 0.45 ISO</b>	0.7	0.4	<b>11 IR 0.45 ISO</b>	<b>11 IL 0.45 ISO</b>	0.8	0.4
0.5	11	1/4	<b>11 ER 0.5 ISO</b>	<b>11 EL 0.5 ISO</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 0.5 ISO</b>	<b>11 IL 0.5 ISO</b>	0.6	0.6
0.6	11	1/4	<b>11 ER 0.6 ISO</b>	<b>11 EL 0.6 ISO</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 0.6 ISO</b>	<b>11 IL 0.6 ISO</b>	0.6	0.6
0.7	11	1/4	<b>11 ER 0.7 ISO</b>	<b>11 EL 0.7 ISO</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 0.7 ISO</b>	<b>11 IL 0.7 ISO</b>	0.6	0.6
0.75	11	1/4	<b>11 ER 0.75 ISO</b>	<b>11 EL 0.75 ISO</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 0.75 ISO</b>	<b>11 IL 0.75 ISO</b>	0.6	0.6
0.8	11	1/4	<b>11 ER 0.8 ISO</b>	<b>11 EL 0.8 ISO</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 0.8 ISO</b>	<b>11 IL 0.8 ISO</b>	0.6	0.6
1.0	11	1/4	<b>11 ER 1.0 ISO</b>	<b>11 EL 1.0 ISO</b>	0.7	0.7	<b>11 IR 1.0 ISO</b>	<b>11 IL 1.0 ISO</b>	0.6	0.7
1.25	11	1/4	<b>11 ER 1.25 ISO</b>	<b>11 EL 1.25 ISO</b>	0.8	0.9	<b>11 IR 1.25 ISO</b>	<b>11 IL 1.25 ISO</b>	0.8	0.8
1.5	11	1/4	<b>11 ER 1.5 ISO</b>	<b>11 EL 1.5 ISO</b>	0.8	1.0	<b>11 IR 1.5 ISO</b>	<b>11 IL 1.5 ISO</b>	0.8	1.0
1.75	11	1/4	<b>11 ER 1.75 ISO</b>	<b>11 EL 1.75 ISO</b>	0.8	1.1	<b>11 IR 1.75 ISO</b>	<b>11 IL 1.75 ISO</b>	0.8	1.1
2.0	11	1/4					<b>11 IR 2.0 ISO</b>	<b>11 IL 2.0 ISO</b>	0.8	0.9
2.5	11	1/4					<b>11 IR 2.5 ISO</b>	<b>11 IL 2.5 ISO</b>	0.8	1.2
0.35	16	3/8	<b>16 ER 0.35 ISO</b>	<b>16 EL 0.35 ISO</b>	0.8	0.4	<b>16 IR 0.35 ISO</b>	<b>16 IL 0.35 ISO</b>	0.8	0.3
0.4	16	3/8	<b>16 ER 0.4 ISO</b>	<b>16 EL 0.4 ISO</b>	0.7	0.4	<b>16 IR 0.4 ISO</b>	<b>16 IL 0.4 ISO</b>	0.8	0.4
0.45	16	3/8	<b>16 ER 0.45 ISO</b>	<b>16 EL 0.45 ISO</b>	0.7	0.4	<b>16 IR 0.45 ISO</b>	<b>16 IL 0.45 ISO</b>	0.8	0.4
0.5	16	3/8	<b>16 ER 0.5 ISO</b>	<b>16 EL 0.5 ISO</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 0.5 ISO</b>	<b>16 IL 0.5 ISO</b>	0.6	0.6
0.6	16	3/8	<b>16 ER 0.6 ISO</b>	<b>16 EL 0.6 ISO</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 0.6 ISO</b>	<b>16 IL 0.6 ISO</b>	0.6	0.6
0.7	16	3/8	<b>16 ER 0.7 ISO</b>	<b>16 EL 0.7 ISO</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 0.7 ISO</b>	<b>16 IL 0.7 ISO</b>	0.6	0.6
0.75	16	3/8	<b>16 ER 0.75 ISO</b>	<b>16 EL 0.75 ISO</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 0.75 ISO</b>	<b>16 IL 0.75 ISO</b>	0.6	0.6
0.8	16	3/8	<b>16 ER 0.8 ISO</b>	<b>16 EL 0.8 ISO</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 0.8 ISO</b>	<b>16 IL 0.8 ISO</b>	0.6	0.6
1.0	16	3/8	<b>16 ER 1.0 ISO</b>	<b>16 EL 1.0 ISO</b>	0.7	0.7	<b>16 IR 1.0 ISO</b>	<b>16 IL 1.0 ISO</b>	0.6	0.7
1.25	16	3/8	<b>16 ER 1.25 ISO</b>	<b>16 EL 1.25 ISO</b>	0.8	0.9	<b>16 IR 1.25 ISO</b>	<b>16 IL 1.25 ISO</b>	0.8	0.9
1.5	16	3/8	<b>16 ER 1.5 ISO</b>	<b>16 EL 1.5 ISO</b>	0.8	1.0	<b>16 IR 1.5 ISO</b>	<b>16 IL 1.5 ISO</b>	0.8	1.0
1.75	16	3/8	<b>16 ER 1.75 ISO</b>	<b>16 EL 1.75 ISO</b>	0.9	1.2	<b>16 IR 1.75 ISO</b>	<b>16 IL 1.75 ISO</b>	0.9	1.2
2.0	16	3/8	<b>16 ER 2.0 ISO</b>	<b>16 EL 2.0 ISO</b>	1.0	1.3	<b>16 IR 2.0 ISO</b>	<b>16 IL 2.0 ISO</b>	1.0	1.3
2.5	16	3/8	<b>16 ER 2.5 ISO</b>	<b>16 EL 2.5 ISO</b>	1.1	1.5	<b>16 IR 2.5 ISO</b>	<b>16 IL 2.5 ISO</b>	1.1	1.5
3.0	16	3/8	<b>16 ER 3.0 ISO</b>	<b>16 EL 3.0 ISO</b>	1.2	1.6	<b>16 IR 3.0 ISO</b>	<b>16 IL 3.0 ISO</b>	1.1	1.5
3.5	16	3/8	<b>16 ER 3.5 ISO</b>	<b>16 EL 3.5 ISO</b>	1.2	1.7	<b>16 IR 3.5 ISO</b>	<b>16 IL 3.5 ISO</b>	1.2	1.7

## ISO - metrisch

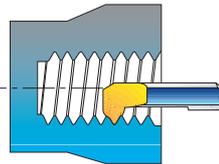


Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN		X	Y	INNEN		X	Y
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links		
3.5	22	1/2	<b>22 ER 3.5 ISO</b>	<b>22 EL 3.5 ISO</b>	1.6	2.3	<b>22 IR 3.5 ISO</b>	<b>22 IL 3.5 ISO</b>	1.6	2.3
4.0	22	1/2	<b>22 ER 4.0 ISO</b>	<b>22 EL 4.0 ISO</b>	1.6	2.3	<b>22 IR 4.0 ISO</b>	<b>22 IL 4.0 ISO</b>	1.6	2.3
4.5	22	1/2	<b>22 ER 4.5 ISO</b>	<b>22 EL 4.5 ISO</b>	1.7	2.4	<b>22 IR 4.5 ISO</b>	<b>22 IL 4.5 ISO</b>	1.6	2.4
5.0	22	1/2	<b>22 ER 5.0 ISO</b>	<b>22 EL 5.0 ISO</b>	1.7	2.5	<b>22 IR 5.0 ISO</b>	<b>22 IL 5.0 ISO</b>	1.6	2.3
5.5	22	1/2	<b>22 ER 5.5 ISO</b>	<b>22 EL 5.5 ISO</b>	1.7	2.6	<b>22 IR 5.5 ISO</b>	<b>22 IL 5.5 ISO</b>	1.6	2.3
6.0	22	1/2	<b>22 ER 6.0 ISO</b>	<b>22 EL 6.0 ISO</b>	1.9	2.7	<b>22 IR 6.0 ISO</b>	<b>22 IL 6.0 ISO</b>	1.6	2.4
5.5	22U	1/2U	<b>22U ER/L 5.5 ISO</b>		2.3	11.0	<b>22U IR/L 5.5 ISO</b>		2.4	11.0
6.0	22U	1/2U	<b>22U ER/L 6.0 ISO</b>		2.6	11.0	<b>22U IR/L 6.0 ISO</b>		2.1	11.0
5.5	27	5/8	<b>27 ER 5.5 ISO</b>	<b>27 EL 5.5 ISO</b>	1.9	2.7	<b>27 IR 5.5 ISO</b>	<b>27 IL 5.5 ISO</b>	1.6	2.3
6.0	27	5/8	<b>27 ER 6.0 ISO</b>	<b>27 EL 6.0 ISO</b>	2.0	2.9	<b>27 IR 6.0 ISO</b>	<b>27 IL 6.0 ISO</b>	1.8	2.5
8.0	27U	5/8U	<b>27U ER/L 8.0 ISO</b>		2.4	13.7	<b>27U IR/L 8.0 ISO</b>		2.4	13.7
12.0	33U	3/4U	<b>33U ER/L 12.0 ISO</b>		2.5	16.5	<b>33U IR/L 12.0 ISO</b>		3.5	16.9

Bestellbeispiel: 22 IR 3.5 ISO BMA

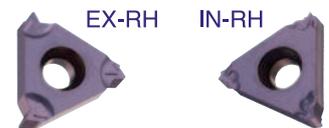
Für kleine Bohrungen siehe auch Seite 173

\* nur TiN-Beschichtung BXC



## Typ B

Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher

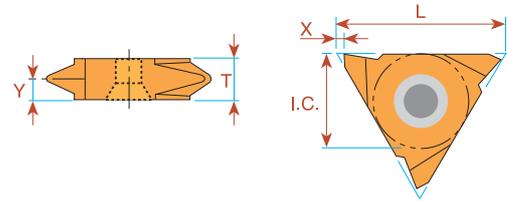


Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN		X	Y	INNEN		X	Y
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links		
0.8	16	3/8	<b>16 ER B 0.8 ISO</b>		0.6	0.6	<b>16 IR B 1.0 ISO</b>		0.6	0.7
1.0	16	3/8	<b>16 ER B 1.0 ISO</b>		0.7	0.7	<b>16 IR B 1.25 ISO</b>		0.8	0.9
1.25	16	3/8	<b>16 ER B 1.25 ISO</b>		0.8	0.9	<b>16 IR B 1.5 ISO</b>		0.8	1.0
1.5	16	3/8	<b>16 ER B 1.5 ISO</b>		0.9	1.2	<b>16 IR B 2.0 ISO</b>		1.0	1.3
1.75	16	3/8	<b>16 ER B 1.75 ISO</b>		1.0	1.3	<b>16 IR B 2.5 ISO</b>		1.1	1.5
2.0	16	3/8	<b>16 ER B 2.0 ISO</b>		1.1	1.5	<b>16 IR B 3.0 ISO</b>		1.1	1.5
2.5	16	3/8	<b>16 ER B 2.5 ISO</b>		1.2	1.6				
3.0	16	3/8	<b>16 ER B 3.0 ISO</b>							

Bestellbeispiel: 16 IR B 1.5 ISO BMA

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

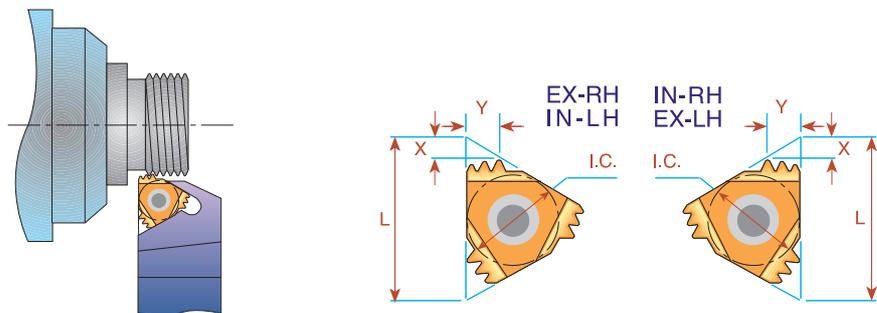
## ISO - metrisch V-Typ



Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN		X	Y	T
			Rechts Bestellcode	Links Bestellcode	Rechts Bestellcode	Links Bestellcode			
0.5	16	3/8	16V ER 0.5 ISO	16V EL 0.5 ISO			1.0	0.6	3.6
0.75	16	3/8	16V ER 0.75 ISO	16V EL 0.75 ISO			1.0	0.6	3.6
0.8	16	3/8	16V ER 0.8 ISO	16V EL 0.8 ISO			1.0	0.6	3.6
1.0	16	3/8	16V ER 1.0 ISO	16V EL 1.0 ISO			1.0	0.7	3.6
1.25	16	3/8	16V ER 1.25 ISO	16V EL 1.25 ISO			1.0	0.9	3.6
1.5	16	3/8	16V ER 1.5 ISO	16V EL 1.5 ISO			1.0	0.9	3.6
1.75	16	3/8	16V ER 1.75 ISO	16V EL 1.75 ISO			1.0	1.2	3.6
2.0	16	3/8	16V ER 2.0 ISO	16V EL 2.0 ISO			1.0	1.3	3.6
2.5	16	3/8	16V ER 2.5 ISO	16V EL 2.5 ISO			1.0	1.5	3.6
3.0	16	3/8	16V ER 3.0 ISO	16V EL 3.0 ISO			1.0	1.7	3.6
8.0	27	5/8	27V ER 8.0 ISO	27V EL 8.0 ISO	27V IR 8.0 ISO	27V IL 8.0 ISO	1.8	5.2	10.4
10.0	27	5/8	27V ER 10.0 ISO	27V EL 10.0 ISO	27V IR 10.0 ISO	27V IL 10.0 ISO	1.8	5.2	10.4

Bestellbeispiel: 16V ER 1.5 ISO BMA

## Mehrzahn



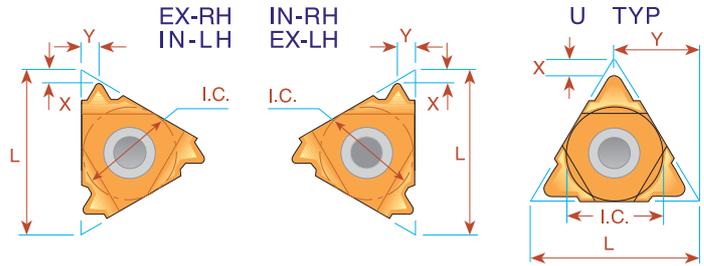
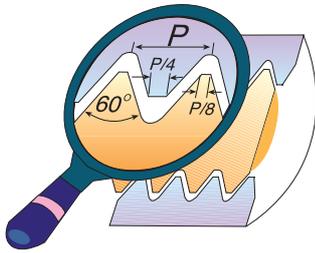
Steigung mm	L	I.C. Zoll	Anzahl der Zähne	AUBEN	Unterlegplatte	INNEN	Unterlegplatte	X	Y
				Bestellcode		Bestellcode			
1.0	16	3/8	3	16 ER 1.0 ISO 3M	AE16M	16 IR 1.0 ISO 3M	AI16M	1.7	2.5
1.5	16	3/8	2	16 ER 1.5 ISO 2M	AE16M	16 IR 1.5 ISO 2M	AI16M	1.5	2.3
1.5	22	1/2	3	22 ER 1.5 ISO 3M	AE22M	22 IR 1.5 ISO 3M	AI22M	2.3	3.7
2.0	22	1/2	2	22 ER 2.0 ISO 2M	AE22M	22 IR 2.0 ISO 2M	AI22M	2.0	3.0
2.0	22	1/2	3	22 ER 2.0 ISO 3M	AE22M	22 IR 2.0 ISO 3M	AI22M	3.1	5.0
3.0	27	5/8	2	27 ER 3.0 ISO 2M	AE27M	27 IR 3.0 ISO 2M	AI27M	2.9	4.6

Bestellbeispiel: 22 IR 2.0 ISO 2M BMA

Zustellungswerte für Mehrzahnplatten siehe Seite 57

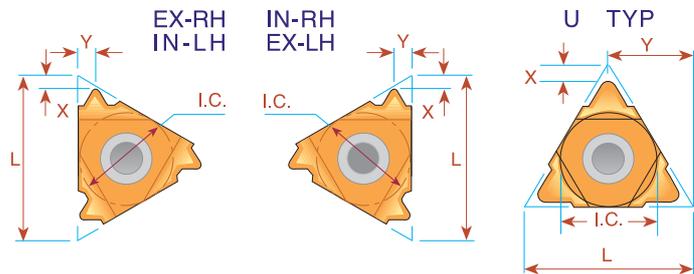
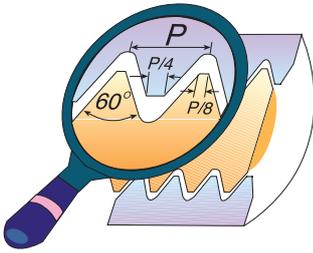
Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

## UN - Unified **UNC, UNF, UNEF, UNS**



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		X	Y	INNEN		X	Y
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links		
32	6	5/32					<b>*06 IR 32 UN</b>	<b>*06 IL 32 UN</b>	0.8	0.5
28	6	5/32					<b>*06 IR 28 UN</b>	<b>*06 IL 28 UN</b>	0.8	0.6
24	6	5/32	<i>ULTRA MINI</i> →				<b>*06 IR 24 UN</b>	<b>*06 IL 24 UN</b>	0.7	0.6
20	6	5/32					<b>*06 IR 20 UN</b>	<b>*06 IL 20 UN</b>	0.6	0.6
18	6	5/32					<b>*06 IR 18 UN</b>	<b>*06 IL 18 UN</b>	0.6	0.7
32	8	3/16					<b>*08 IR 32 UN</b>	<b>*08 IL 32 UN</b>	0.6	0.5
28	8	3/16					<b>*08 IR 28 UN</b>	<b>*08 IL 28 UN</b>	0.6	0.6
24	8	3/16	<i>MINI</i> →				<b>*08 IR 24 UN</b>	<b>*08 IL 24 UN</b>	0.6	0.6
20	8	3/16					<b>*08 IR 20 UN</b>	<b>*08 IL 20 UN</b>	0.6	0.7
18	8	3/16					<b>*08 IR 18 UN</b>	<b>*08 IL 18 UN</b>	0.6	0.7
16	8	3/16					<b>*08 IR 16 UN</b>	<b>*08 IL 16 UN</b>	0.6	0.7
14	8	3/16					<b>*08 IR 14 UN</b>	<b>*08 IL 14 UN</b>	0.6	0.8
13	8U	3/16U	<i>"U" MINI</i> →				<b>*08U IR/L 13 UN</b>		1.0	4.0
12	8U	3/16U					<b>*08U IR/L 12 UN</b>		0.9	4.0
11	8U	3/16U					<b>*08U IR/L 11 UN</b>		0.9	4.0
72	11	1/4	<b>11 ER 72 UN</b>	<b>11 EL 72 UN</b>	0.8	0.4	<b>11 IR 72 UN</b>	<b>11 IL 72 UN</b>	0.8	0.3
64	11	1/4	<b>11 ER 64 UN</b>	<b>11 EL 64 UN</b>	0.8	0.4	<b>11 IR 64 UN</b>	<b>11 IL 64 UN</b>	0.8	0.4
56	11	1/4	<b>11 ER 56 UN</b>	<b>11 EL 56 UN</b>	0.7	0.4	<b>11 IR 56 UN</b>	<b>11 IL 56 UN</b>	0.7	0.4
48	11	1/4	<b>11 ER 48 UN</b>	<b>11 EL 48 UN</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 48 UN</b>	<b>11 IL 48 UN</b>	0.6	0.6
44	11	1/4	<b>11 ER 44 UN</b>	<b>11 EL 44 UN</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 44 UN</b>	<b>11 IL 44 UN</b>	0.6	0.6
40	11	1/4	<b>11 ER 40 UN</b>	<b>11 EL 40 UN</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 40 UN</b>	<b>11 IL 40 UN</b>	0.6	0.6
36	11	1/4	<b>11 ER 36 UN</b>	<b>11 EL 36 UN</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 36 UN</b>	<b>11 IL 36 UN</b>	0.6	0.6
32	11	1/4	<b>11 ER 32 UN</b>	<b>11 EL 32 UN</b>	0.6	0.6	<b>11 IR 32 UN</b>	<b>11 IL 32 UN</b>	0.6	0.6
28	11	1/4	<b>11 ER 28 UN</b>	<b>11 EL 28 UN</b>	0.6	0.7	<b>11 IR 28 UN</b>	<b>11 IL 28 UN</b>	0.6	0.7
27	11	1/4	<b>11 ER 27 UN</b>	<b>11 EL 27 UN</b>	0.7	0.8	<b>11 IR 27 UN</b>	<b>11 IL 27 UN</b>	0.7	0.8
24	11	1/4	<b>11 ER 24 UN</b>	<b>11 EL 24 UN</b>	0.7	0.8	<b>11 IR 24 UN</b>	<b>11 IL 24 UN</b>	0.7	0.8
20	11	1/4	<b>11 ER 20 UN</b>	<b>11 EL 20 UN</b>	0.8	0.9	<b>11 IR 20 UN</b>	<b>11 IL 20 UN</b>	0.8	0.9
18	11	1/4	<b>11 ER 18 UN</b>	<b>11 EL 18 UN</b>	0.8	1.0	<b>11 IR 18 UN</b>	<b>11 IL 18 UN</b>	0.8	1.0
16	11	1/4	<b>11 ER 16 UN</b>	<b>11 EL 16 UN</b>	0.9	1.1	<b>11 IR 16 UN</b>	<b>11 IL 16 UN</b>	0.9	1.1
14	11	1/4	<b>11 ER 14 UN</b>	<b>11 EL 14 UN</b>	0.9	1.1	<b>11 IR 14 UN</b>	<b>11 IL 14 UN</b>	0.9	1.1
13	11	1/4					<b>11 IR 13 UN</b>	<b>11 IL 13 UN</b>	0.8	1.0
12	11	1/4					<b>11 IR 12 UN</b>	<b>11 IL 12 UN</b>	0.9	1.1
11	11	1/4					<b>11 IR 11 UN</b>	<b>11 IL 11 UN</b>	0.8	1.1
72	16	3/8	<b>16 ER 72 UN</b>	<b>16 EL 72 UN</b>	0.8	0.4	<b>16 IR 72 UN</b>	<b>16 IL 72 UN</b>	0.8	0.3
64	16	3/8	<b>16 ER 64 UN</b>	<b>16 EL 64 UN</b>	0.8	0.4	<b>16 IR 64 UN</b>	<b>16 IL 64 UN</b>	0.8	0.4
56	16	3/8	<b>16 ER 56 UN</b>	<b>16 EL 56 UN</b>	0.7	0.4	<b>16 IR 56 UN</b>	<b>16 IL 56 UN</b>	0.7	0.4
48	16	3/8	<b>16 ER 48 UN</b>	<b>16 EL 48 UN</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 48 UN</b>	<b>16 IL 48 UN</b>	0.6	0.6
44	16	3/8	<b>16 ER 44 UN</b>	<b>16 EL 44 UN</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 44 UN</b>	<b>16 IL 44 UN</b>	0.6	0.6
40	16	3/8	<b>16 ER 40 UN</b>	<b>16 EL 40 UN</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 40 UN</b>	<b>16 IL 40 UN</b>	0.6	0.6
36	16	3/8	<b>16 ER 36 UN</b>	<b>16 EL 36 UN</b>	0.6	0.6	<b>16 IR 36 UN</b>	<b>16 IL 36 UN</b>	0.6	0.6

## UN - Unified UNC, UNF, UNEF, UNS

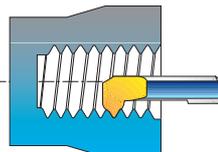


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN				INNEN			
			Bestellcode		X	Y	Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links			Rechts	Links		
32	16	3/8	16 ER 32 UN	16 EL 32 UN	0.6	0.6	16 IR 32 UN	16 IL 32 UN	0.6	0.6
28	16	3/8	16 ER 28 UN	16 EL 28 UN	0.6	0.7	16 IR 28 UN	16 IL 28 UN	0.6	0.7
27	16	3/8	16 ER 27 UN	16 EL 27 UN	0.7	0.8	16 IR 27 UN	16 IL 27 UN	0.7	0.8
24	16	3/8	16 ER 24 UN	16 EL 24 UN	0.7	0.8	16 IR 24 UN	16 IL 24 UN	0.7	0.8
20	16	3/8	16 ER 20 UN	16 EL 20 UN	0.8	0.9	16 IR 20 UN	16 IL 20 UN	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER 18 UN	16 EL 18 UN	0.8	1.0	16 IR 18 UN	16 IL 18 UN	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 UN	16 EL 16 UN	0.9	1.1	16 IR 16 UN	16 IL 16 UN	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER 14 UN	16 EL 14 UN	1.0	1.2	16 IR 14 UN	16 IL 14 UN	0.9	1.2
13	16	3/8	16 ER 13 UN	16 EL 13 UN	1.0	1.3	16 IR 13 UN	16 IL 13 UN	1.0	1.3
12	16	3/8	16 ER 12 UN	16 EL 12 UN	1.1	1.4	16 IR 12 UN	16 IL 12 UN	1.1	1.4
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 UN	16 EL 11.5 UN	1.1	1.5	16 IR 11.5 UN	16 IL 11.5 UN	1.1	1.5
11	16	3/8	16 ER 11 UN	16 EL 11 UN	1.1	1.5	16 IR 11 UN	16 IL 11 UN	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 UN	16 EL 10 UN	1.1	1.5	16 IR 10 UN	16 IL 10 UN	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 UN	16 EL 9 UN	1.2	1.7	16 IR 9 UN	16 IL 9 UN	1.2	1.7
8	16	3/8	16 ER 8 UN	16 EL 8 UN	1.2	1.6	16 IR 8 UN	16 IL 8 UN	1.1	1.5
7	22	1/2	22 ER 7 UN	22 EL 7 UN	1.6	2.3	22 IR 7 UN	22 IL 7 UN	1.6	2.3
6	22	1/2	22 ER 6 UN	22 EL 6 UN	1.6	2.3	22 IR 6 UN	22 IL 6 UN	1.6	2.3
5	22	1/2	22 ER 5 UN	22 EL 5 UN	1.7	2.5	22 IR 5 UN	22 IL 5 UN	1.6	2.3
4.5	22U	1/2U	22U ER/L 4.5 UN		2.0	11.0	22U IR/L 4.5 UN		2.4	11.0
4	22U	1/2U	22U ER/L 4 UN		2.0	11.0	22U IR/L 4 UN		2.4	11.0
4.5	27	5/8	27 ER 4.5 UN	27 EL 4.5 UN	1.9	2.7	27 IR 4.5 UN	27 IL 4.5 UN	1.7	2.4
4	27	5/8	27 ER 4 UN	27 EL 4 UN	2.1	3.0	27 IR 4 UN	27 IL 4 UN	1.8	2.7
3	27U	5/8U	27U ER/L 3 UN		2.5	13.7	27U IR/L 3 UN		2.7	13.7
2	33U	3/4U	33U ER/L 2 UN		2.8	16.5	33U IR/L 2 UN		3.6	16.9

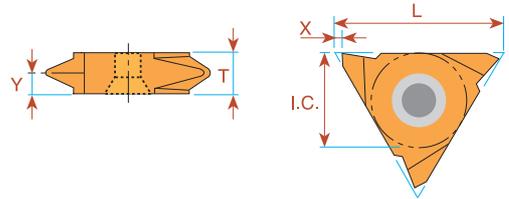
Bestellbeispiel: 16 ER 12 UN BMA

Für kleine Bohrungen siehe auch Seite 173

\* nur TiN-Beschichtung BXC



## UN - Unified V-Typ



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y	T
			Rechts	Links	Rechts	Links			
32	16	3/8	16V ER 32 UN	16V EL 32 UN			1.0	0.6	3.6
28	16	3/8	16V ER 28 UN	16V EL 28 UN			1.0	0.7	3.6
24	16	3/8	16V ER 24 UN	16V EL 24 UN			1.0	0.8	3.6
20	16	3/8	16V ER 20 UN	16V EL 20 UN			1.0	0.9	3.6
18	16	3/8	16V ER 18 UN	16V EL 18 UN			1.0	1.0	3.6
16	16	3/8	16V ER 16 UN	16V EL 16 UN			1.0	1.1	3.6
14	16	3/8	16V ER 14 UN	16V EL 14 UN			1.0	1.2	3.6
12	16	3/8	16V ER 12 UN	16V EL 12 UN			1.0	1.4	3.6
10	16	3/8	16V ER 10 UN	16V EL 10 UN			1.0	1.5	3.6
8	16	3/8	16V ER 8 UN	16V EL 8 UN			1.0	1.6	3.6
7	22	1/2	22V ER 7 UN	22V EL 7 UN			1.2	2.3	4.8
3	27	5/8	27V ER 3 UN	27V EL 3 UN	27V IR 3 UN	27V IL 3 UN	1.8	5.2	10.4

Bestellbeispiel: 27V EL 3 UN BMA

## UN - Unified UNC, UNF, UNEF, UNS Typ B

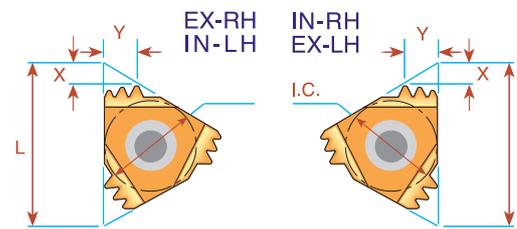
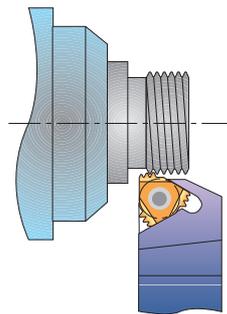
Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		X	Y	INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links			Rechts	Links		
24	16	3/8	16 ER B 24 UN		0.7	0.8	16 IR B 24 UN		0.7	0.8
20	16	3/8	16 ER B 20 UN		0.8	0.9	16 IR B 20 UN		0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER B 18 UN		0.8	1.0	16 IR B 18 UN		0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER B 16 UN		0.9	1.1	16 IR B 16 UN		0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER B 14 UN		1.0	1.2	16 IR B 14 UN		0.9	1.2
13	16	3/8	16 ER B 13 UN		1.0	1.3				
12	16	3/8	16 ER B 12 UN		1.1	1.4	16 IR B 12 UN		1.1	1.4
11	16	3/8	16 ER B 11 UN		1.1	1.5				
10	16	3/8	16 ER B 10 UN		1.1	1.5	16 IR B 10 UN		1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER B 9 UN		1.2	1.7				
8	16	3/8	16 ER B 8 UN		1.2	1.6	16 IR B 8 UN		1.1	1.1

Bestellbeispiel: 16 IR B 12 UN BMA

## Mehrzahn



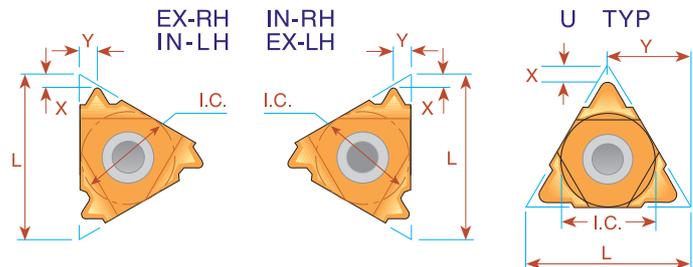
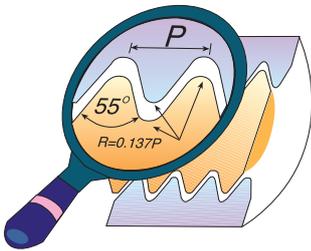
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Anzahl der Zähne	<b>AUßEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	<b>INNEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	X	Y
16	16	3/8	2	<b>16 ER 16 UN 2M</b>	AE16M	<b>16 IR 16 UN 2M</b>	AI16M	1.5	2.3
16	22	1/2	3	<b>22 ER 16 UN 3M</b>	AE22M	<b>22 IR 16 UN 3M</b>	AI22M	2.5	4.0
12	22	1/2	2	<b>22 ER 12 UN 2M</b>	AE22M	<b>22 IR 12 UN 2M</b>	AI22M	2.2	3.4
12	22	1/2	3	<b>22 ER 12 UN 3M</b>	AE22M	<b>22 IR 12 UN 3M</b>	AI22M	3.3	5.3
8	27	5/8	2	<b>27 ER 8 UN 2M</b>	AE27M	<b>27 IR 8 UN 2M</b>	AI27M	3.1	4.9

Zustellungswerte für Mehrzahnplatten siehe Seite 57

Bestellbeispiel: 22 IR 16 UN 3M BMA

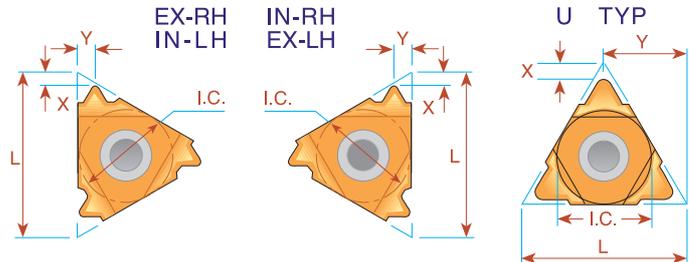
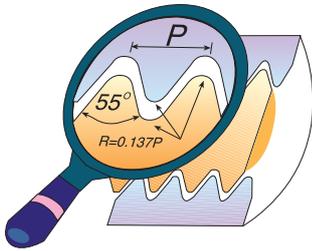
Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

## Whitworth - 55° BSW, BSF, BSP, BSB



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
26	6	5/32	<i>ULTRA - MINI</i> →		<b>*06 IR 26 W</b>	<b>*06 IL 26 W</b>	0.7	0.6
22	6	5/32			<b>*06 IR 22 W</b>	<b>*06 IL 22 W</b>	0.6	0.6
20	6	5/32			<b>*06 IR 20 W</b>	<b>*06 IL 20 W</b>	0.6	0.7
18	6	5/32			<b>*06 IR 18 W</b>	<b>*06 IL 18 W</b>	0.6	0.7
28	8	3/16	<i>MINI</i> →		<b>*08 IR 28 W</b>	<b>*08 IL 28 W</b>	0.6	0.6
24	8	3/16			<b>*08 IR 24 W</b>	<b>*08 IL 24 W</b>	0.6	0.6
20	8	3/16			<b>*08 IR 20 W</b>	<b>*08 IL 20 W</b>	0.6	0.7
19	8	3/16			<b>*08 IR 19 W</b>	<b>*08 IL 19 W</b>	0.6	0.7
18	8	3/16			<b>*08 IR 18 W</b>	<b>*08 IL 18 W</b>	0.6	0.7
16	8	3/16			<b>*08 IR 16 W</b>	<b>*08 IL 16 W</b>	0.6	0.7
14	8U	3/16U	<i>"U" MINIATURE</i> →		<b>*08U IR/L 14 W</b>		1.0	4.0
12	8U	3/16U			<b>*08U IR/L 12 W</b>		0.9	4.0
11	8U	3/16U			<b>*08U IR/L 11 W</b>		0.9	4.0
72	11	1/4	<b>11 ER 72 W</b>	<b>11 EL 72 W</b>	<b>11 IR 72 W</b>	<b>11 IL 72 W</b>	0.7	0.4
60	11	1/4	<b>11 ER 60 W</b>	<b>11 EL 60 W</b>	<b>11 IR 60 W</b>	<b>11 IL 60 W</b>	0.7	0.4
56	11	1/4	<b>11 ER 56 W</b>	<b>11 EL 56 W</b>	<b>11 IR 56 W</b>	<b>11 IL 56 W</b>	0.7	0.4
48	11	1/4	<b>11 ER 48 W</b>	<b>11 EL 48 W</b>	<b>11 IR 48 W</b>	<b>11 IL 48 W</b>	0.6	0.6
40	11	1/4	<b>11 ER 40 W</b>	<b>11 EL 40 W</b>	<b>11 IR 40 W</b>	<b>11 IL 40 W</b>	0.6	0.6
36	11	1/4	<b>11 ER 36 W</b>	<b>11 EL 36 W</b>	<b>11 IR 36 W</b>	<b>11 IL 36 W</b>	0.6	0.6
32	11	1/4	<b>11 ER 32 W</b>	<b>11 EL 32 W</b>	<b>11 IR 32 W</b>	<b>11 IL 32 W</b>	0.6	0.6
28	11	1/4	<b>11 ER 28 W</b>	<b>11 EL 28 W</b>	<b>11 IR 28 W</b>	<b>11 IL 28 W</b>	0.6	0.7
26	11	1/4	<b>11 ER 26 W</b>	<b>11 EL 26 W</b>	<b>11 IR 26 W</b>	<b>11 IL 26 W</b>	0.7	0.7
24	11	1/4	<b>11 ER 24 W</b>	<b>11 EL 24 W</b>	<b>11 IR 24 W</b>	<b>11 IL 24 W</b>	0.7	0.8
22	11	1/4	<b>11 ER 22 W</b>	<b>11 EL 22 W</b>	<b>11 IR 22 W</b>	<b>11 IL 22 W</b>	0.8	0.9
20	11	1/4	<b>11 ER 20 W</b>	<b>11 EL 20 W</b>	<b>11 IR 20 W</b>	<b>11 IL 20 W</b>	0.8	0.9
19	11	1/4	<b>11 ER 19 W</b>	<b>11 EL 19 W</b>	<b>11 IR 19 W</b>	<b>11 IL 19 W</b>	0.8	1.0
18	11	1/4	<b>11 ER 18 W</b>	<b>11 EL 18 W</b>	<b>11 IR 18 W</b>	<b>11 IL 18 W</b>	0.8	1.0
16	11	1/4	<b>11 ER 16 W</b>	<b>11 EL 16 W</b>	<b>11 IR 16 W</b>	<b>11 IL 16 W</b>	0.9	1.1
14	11	1/4	<b>11 ER 14 W</b>	<b>11 EL 14 W</b>	<b>11 IR 14 W</b>	<b>11 IL 14 W</b>	0.9	1.1
12	11	1/4			<b>11 IR 12 W</b>	<b>11 IL 12 W</b>	1.0	1.1
11	11	1/4			<b>11 IR 11 W</b>	<b>11 IL 11 W</b>	0.9	1.2
72	16	3/8	<b>16 ER 72 W</b>	<b>16 EL 72 W</b>	<b>16 IR 72 W</b>	<b>16 IL 72 W</b>	0.7	0.4
60	16	3/8	<b>16 ER 60 W</b>	<b>16 EL 60 W</b>	<b>16 IR 60 W</b>	<b>16 IL 60 W</b>	0.7	0.4
56	16	3/8	<b>16 ER 56 W</b>	<b>16 EL 56 W</b>	<b>16 IR 56 W</b>	<b>16 IL 56 W</b>	0.7	0.4
48	16	3/8	<b>16 ER 48 W</b>	<b>16 EL 48 W</b>	<b>16 IR 48 W</b>	<b>16 IL 48 W</b>	0.6	0.6
40	16	3/8	<b>16 ER 40 W</b>	<b>16 EL 40 W</b>	<b>16 IR 40 W</b>	<b>16 IL 40 W</b>	0.6	0.6
36	16	3/8	<b>16 ER 36 W</b>	<b>16 EL 36 W</b>	<b>16 IR 36 W</b>	<b>16 IL 36 W</b>	0.6	0.6
32	16	3/8	<b>16 ER 32 W</b>	<b>16 EL 32 W</b>	<b>16 IR 32 W</b>	<b>16 IL 32 W</b>	0.6	0.6
28	16	3/8	<b>16 ER 28 W</b>	<b>16 EL 28 W</b>	<b>16 IR 28 W</b>	<b>16 IL 28 W</b>	0.6	0.7
26	16	3/8	<b>16 ER 26 W</b>	<b>16 EL 26 W</b>	<b>16 IR 26 W</b>	<b>16 IL 26 W</b>	0.7	0.7
24	16	3/8	<b>16 ER 24 W</b>	<b>16 EL 24 W</b>	<b>16 IR 24 W</b>	<b>16 IL 24 W</b>	0.7	0.8

## Whitworth - 55° BSW, BSF, BSP, BSB



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
22	16	3/8	16 ER 22 W	16 EL 22 W	16 IR 22 W	16 IL 22 W	0.8	0.9
20	16	3/8	16 ER 20 W	16 EL 20 W	16 IR 20 W	16 IL 20 W	0.8	0.9
19	16	3/8	16 ER 19 W	16 EL 19 W	16 IR 19 W	16 IL 19 W	0.8	1.0
18	16	3/8	16 ER 18 W	16 EL 18 W	16 IR 18 W	16 IL 18 W	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 W	16 EL 16 W	16 IR 16 W	16 IL 16 W	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER 14 W	16 EL 14 W	16 IR 14 W	16 IL 14 W	1.0	1.2
12	16	3/8	16 ER 12 W	16 EL 12 W	16 IR 12 W	16 IL 12 W	1.1	1.4
11	16	3/8	16 ER 11 W	16 EL 11 W	16 IR 11 W	16 IL 11 W	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 W	16 EL 10 W	16 IR 10 W	16 IL 10 W	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 W	16 EL 9 W	16 IR 9 W	16 IL 9 W	1.2	1.7
8	16	3/8	16 ER 8 W	16 EL 8 W	16 IR 8 W	16 IL 8 W	1.2	1.5
7	22	1/2	22 ER 7 W	22 EL 7 W	22 IR 7 W	22 IL 7 W	1.6	2.3
6	22	1/2	22 ER 6 W	22 EL 6 W	22 IR 6 W	22 IL 6 W	1.6	2.3
5	22	1/2	22 ER 5 W	22 EL 5 W	22 IR 5 W	22 IL 5 W	1.7	2.4
4.5	22U	1/2U	22U E/VR/L 4.5W				2.3	11.0
4	22U	1/2U	22U E/VR/L 4 W				1.8	11.0
4.5	27	5/8	27 ER 4.5W	27 EL 4.5W	27 IR 4.5W	27 IL 4.5W	1.8	2.6
4	27	5/8	27 ER 4 W	27 EL 4 W	27 IR 4 W	27 IL 4 W	2.0	2.9
3.5	27U	5/8U	27U E/VR/L 3.5 W				2.1	13.7
3.25	27U	5/8U	27U E/VR/L 3.25W				2.0	13.7
3	27U	5/8U	27U E/VR/L 3 W				2.3	13.7
2.75	27U	5/8U	27U E/VR/L 2.75W				2.4	13.7

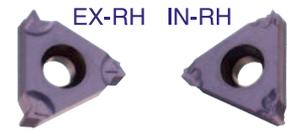
Bestellbeispiel: 16 IR 18 W BMA

\* nur TiN-Beschichtung BXC

## Whitworth - 55° BSW, BSF, BSP, BSB

### Typ B

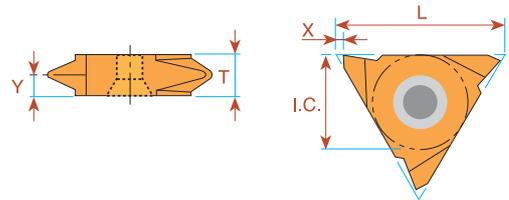
Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN	
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Rechts	X	Y
19	16	3/8	<b>16 ER B 19 W</b>	<b>16 IR B 19 W</b>	0.8	1.0
16	16	3/8	<b>16 ER B 16 W</b>	<b>16 IR B 16 W</b>	0.9	1.1
14	16	3/8	<b>16 ER B 14 W</b>	<b>16 IR B 14 W</b>	1.0	1.2
11	16	3/8	<b>16 ER B 11 W</b>	<b>16 IR B 11 W</b>	1.1	1.5
10	16	3/8	<b>16 ER B 10 W</b>	<b>16 IR B 10 W</b>	1.1	1.5

Bestellbeispiel: 16 IR B 10 W BMA

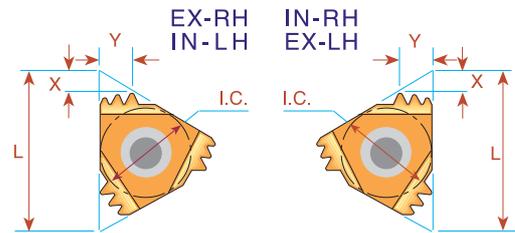
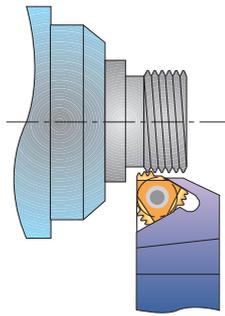
### V-Typ



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN		X	Y	T
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Rechts					
20	16	3/8	<b>16V ER 20 W</b>	<b>16V EL 20 W</b>	1.0	0.9	3.6		
19	16	3/8	<b>16V ER 19 W</b>	<b>16V EL 19 W</b>	1.0	0.9	3.6		
18	16	3/8	<b>16V ER 18 W</b>	<b>16V EL 18 W</b>	1.0	1.0	3.6		
16	16	3/8	<b>16V ER 16 W</b>	<b>16V EL 16 W</b>	1.0	1.0	3.6		
14	16	3/8	<b>16V ER 14 W</b>	<b>16V EL 14 W</b>	1.0	1.2	3.6		
12	16	3/8	<b>16V ER 12 W</b>	<b>16V EL 12 W</b>	1.0	1.4	3.6		
11	16	3/8	<b>16V ER 11 W</b>	<b>16V EL 11 W</b>	1.0	1.5	3.6		

Bestellbeispiel: 16V ER 14 W MXC

## Mehrzahn



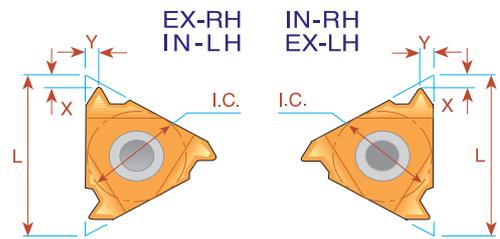
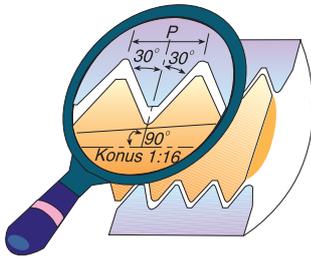
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Anzahl der Zähne	<b>AUßEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	<b>INNEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	X	Y
14	16	3/8	2	<b>16 ER 14 W 2M</b>	AE16M	<b>16 IR 14 W 2M</b>	AI16M	1.7	2.7
14	22	1/2	3	<b>22 ER 14 W 3M</b>	AE22M	<b>22 IR 14 W 3M</b>	AI22M	2.8	4.5
11	22	1/2	2	<b>22 ER 11 W 2M</b>	AE22M	<b>22 IR 11 W 2M</b>	AI22M	2.3	3.4

Bestellbeispiel: 16 ER 14 W 2M MXC

Zustellungswerte für Mehrzahnplatten siehe Seite 57

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

## NPT



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
27	6	5/32	ULTRA MINI →		*06 IR 27 NPT	*06 IL 27 NPT	0.6	0.6
27	8	3/16	MINI →		*08 IR 27 NPT	*08 IL 27 NPT	0.6	0.6
18	8	3/16			*08 IR 18 NPT	*08 IL 18 NPT	0.6	0.6
27	11	1/4	11 ER 27 NPT	11 EL 27 NPT	11 IR 27 NPT	11 IL 27 NPT	0.7	0.8
18	11	1/4	11 ER 18 NPT	11 EL 18 NPT	11 IR 18 NPT	11 IL 18 NPT	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 NPT	11 EL 14 NPT	11 IR 14 NPT	11 IL 14 NPT	0.8	1.0
27	16	3/8	16 ER 27 NPT	16 EL 27 NPT	16 IR 27 NPT	16 IL 27 NPT	0.7	0.8
18	16	3/8	16 ER 18 NPT	16 EL 18 NPT	16 IR 18 NPT	16 IL 18 NPT	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 NPT	16 EL 14 NPT	16 IR 14 NPT	16 IL 14 NPT	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPT	16 EL 11.5 NPT	16 IR 11.5 NPT	16 IL 11.5 NPT	1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPT	16 EL 8 NPT	16 IR 8 NPT	16 IL 8 NPT	1.3	1.8

Bestellbeispiel: 16 ER 14 NPT MXC

\* nur TiN-Beschichtung BXC

## Typ B

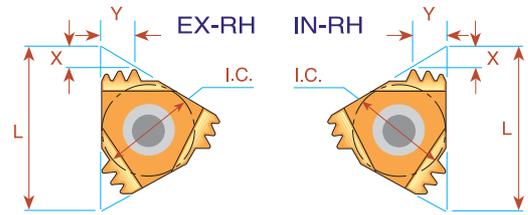
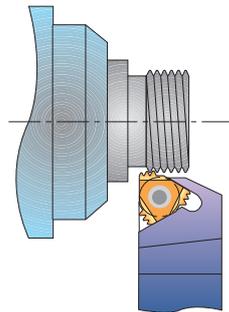
Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts		Rechts			
18	16	3/8	16 ER B 18 NPT		16 IR B 18 NPT		0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER B 14 NPT		16 IR B 14 NPT		0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER B 11.5 NPT		16 IR B 11.5 NPT		1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER B 8 NPT		16 IR B 8 NPT		1.3	1.8

Bestellbeispiel: 16 IR B 11.5 NPT BMA

## NPT Mehrzahn

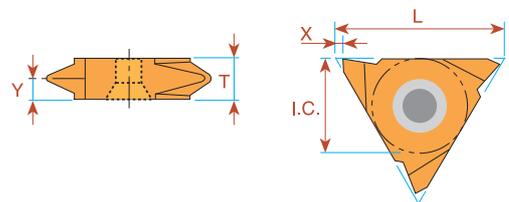


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Anzahl der Zähne	<b>AUBEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	<b>INNEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	X	Y
11.5	22	1/2	2	<b>22 ER 11.5 NPT 2M</b>	AE22M	<b>22 IR 11.5 NPT 2M</b>	AI22M	2.3	3.5
11.5	27	5/8	3	<b>27 ER 11.5 NPT 3M</b>	AE27M	<b>27 IR 11.5 NPT 3M</b>	AI27M	3.3	5.5
8	27	5/8	2	<b>27 ER 8 NPT 2M</b>	AE27M	<b>27 IR 8 NPT 2M</b>	AI27M	3.1	5.0

Bestellbeispiel: 27 IR 11.5 NPT 3M BMA

Zustellungswerte für Mehrzahnplatten siehe Seite 57

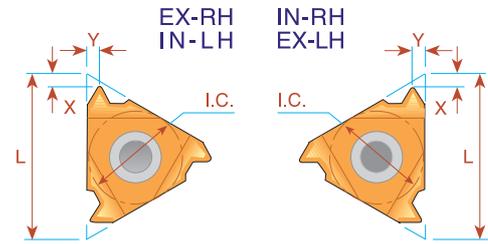
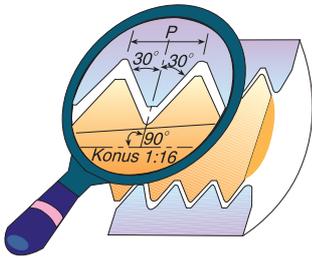
## NPT V-Typ



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	<b>AUBEN</b> Bestellcode		X	Y	T
			Rechts	Links			
27	16	3/8	<b>16V ER 27 NPT</b>	<b>16V EL 27 NPT</b>	1.0	0.8	3.6
18	16	3/8	<b>16V ER 18 NPT</b>	<b>16V EL 18 NPT</b>	1.0	1.0	3.6
14	16	3/8	<b>16V ER 14 NPT</b>	<b>16V EL 14 NPT</b>	1.0	1.2	3.6
11.5	16	3/8	<b>16V ER 11.5 NPT</b>	<b>16V EL 11.5 NPT</b>	1.0	1.5	3.6

Bestellbeispiel: 16V ER 14 NPT BMA

## NPTF - Dryseal

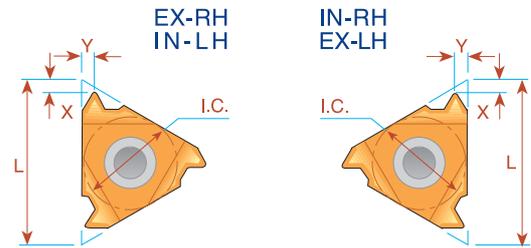
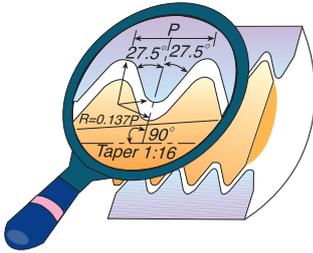


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
27	6	5/32	ULTRA MINI →		•06 IR 27 NPTF	*06 IL 27 NPTF	0.7	0.6
27	8	3/16	MINI →		*08 IR 27 NPTF	*08 IL 27 NPTF	0.6	0.6
18	8	3/16			*08 IR 18 NPTF	*08 IL 18 NPTF	0.6	0.6
27	11	1/4	11 ER 27 NPTF	11 EL 27 NPTF	11 IR 27 NPTF	11 IL 27 NPTF	0.7	0.7
18	11	1/4	11 ER 18 NPTF	11 EL 18 NPTF	11 IR 18 NPTF	11 IL 18 NPTF	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 NPTF	11 EL 14 NPTF	11 IR 14 NPTF	11 IL 14 NPTF	0.8	1.0
27	16	3/8	16 ER 27 NPTF	16 EL 27 NPTF	16 IR 27 NPTF	16 IL 27 NPTF	0.7	0.7
18	16	3/8	16 ER 18 NPTF	16 EL 18 NPTF	16 IR 18 NPTF	16 IL 18 NPTF	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 NPTF	16 EL 14 NPTF	16 IR 14 NPTF	16 IL 14 NPTF	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPTF	16 EL 11.5 NPTF	16 IR 11.5 NPTF	16 IL 11.5 NPTF	1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPTF	16 EL 8 NPTF	16 IR 8 NPTF	16 IL 8 NPTF	1.3	1.8

Bestellbeispiel: 11 ER 27 NPTF BMA

\* nur TiN-Beschichtung BXC

## BSPT



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
28	6	5/32	ULTRA MINI →		* 06 IR 28 BSPT	* 06 IL 28 BSPT	0.7	0.6
28	8	3/16	MINI →		* 08 IR 28 BSPT	* 08 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	8	3/16			* 08 IR 19 BSPT	* 08 IL 19 BSPT	0.6	0.6
28	11	1/4			11 IR 28 BSPT	11 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	11	1/4			11 IR 19 BSPT	11 IL 19 BSPT	0.8	0.9
14	11	1/4			11 IR 14 BSPT	11 IL 14 BSPT	0.9	1.0
11	11	1/4			11 IR 11 BSPT	11 IL 11 BSPT	0.9	1.2
28	16	3/8	16 ER 28 BSPT	16 EL 28 BSPT	16 IR 28 BSPT	16 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	16	3/8	16 ER 19 BSPT	16 EL 19 BSPT	16 IR 19 BSPT	16 IL 19 BSPT	0.8	0.9
14	16	3/8	16 ER 14 BSPT	16 EL 14 BSPT	16 IR 14 BSPT	16 IL 14 BSPT	1.0	1.2
11	16	3/8	16 ER 11 BSPT	16 EL 11 BSPT	16 IR 11 BSPT	16 IL 11 BSPT	1.1	1.5

Bestellbeispiel: 11 IR 14 BSPT BMA

\* nur TiN-Beschichtung BXC

## Typ B

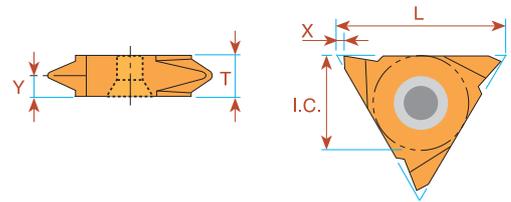
Profilgeschliffen mit gesintertem Spanbrecher



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Rechts	Rechts	Rechts		
19	16	3/8	16 ER B 19 BSPT				1.0	1.1
14	16	3/8	16 ER B 14 BSPT		16 IR B 14 BSPT		1.2	1.0
11	16	3/8	16 ER B 11 BSPT		16 IR B 11 BSPT		1.5	1.1

Bestellbeispiel: 16 ER B 11 BSPT BMA

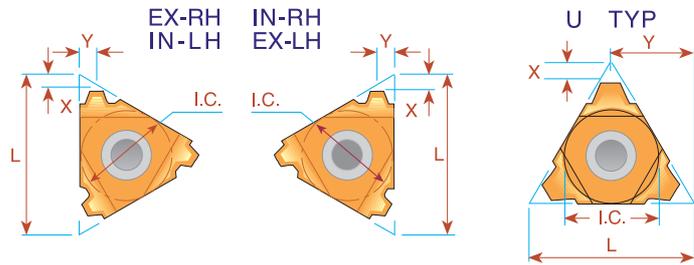
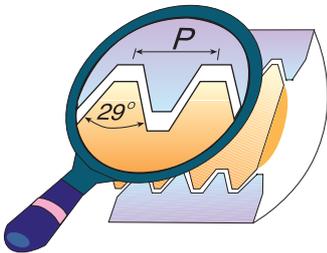
## BSPT V-Typ



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	<i>AUBEN</i> Bestellcode		X	Y	T
			Rechts	Links			
28	16	3/8	<b>16V ER 28 BSPT</b>	<b>16V EL 28 BSPT</b>	1.0	0.6	3.6
19	16	3/8	<b>16V ER 19 BSPT</b>	<b>16V EL 19 BSPT</b>	1.0	0.9	3.6
14	16	3/8	<b>16V ER 14 BSPT</b>	<b>16V EL 14 BSPT</b>	1.0	1.2	3.6
11	16	3/8	<b>16V ER 11 BSPT</b>	<b>16V EL 11 BSPT</b>	1.0	1.5	3.6

Bestellbeispiel: 16V ER 19 BSPT BMA

## Acme



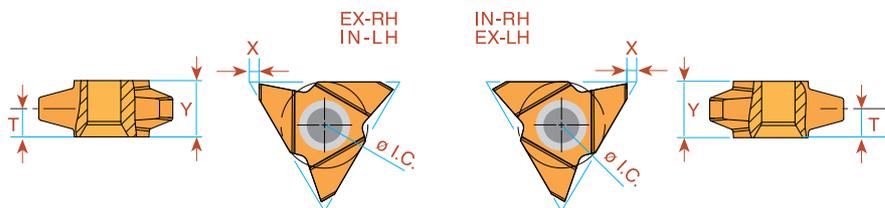
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
16	8	3/16	MINI →		<b>**08 IR 16 ACME</b>	<b>**08 IL 16 ACME</b>	0.6	0.6
14	8U	3/16U	"U" MINI →		<b>*08U IR/L 14 ACME</b>		0.8	4.0
12	8U	3/16U			<b>*08U IR/L 12 ACME</b>		0.8	4.0
10	8U	3/16U			<b>*08U IR/L 10 ACME</b>		0.8	4.0
16	11	1/4	<b>11 ER 16 ACME</b>	<b>11 EL 16 ACME</b>	<b>11 IR 16 ACME</b>	<b>11 IL 16 ACME</b>	0.9	1.0
16	16	3/8	<b>16 ER 16 ACME</b>	<b>16 EL 16 ACME</b>	<b>16 IR 16 ACME</b>	<b>16 IL 16 ACME</b>	0.9	1.0
14	16	3/8	<b>16 ER 14 ACME</b>	<b>16 EL 14 ACME</b>	<b>16 IR 14 ACME</b>	<b>16 IL 14 ACME</b>	1.0	1.2
12	16	3/8	<b>16 ER 12 ACME</b>	<b>16 EL 12 ACME</b>	<b>16 IR 12 ACME</b>	<b>16 IL 12 ACME</b>	1.1	1.2
10	16	3/8	<b>16 ER 10 ACME</b>	<b>16 EL 10 ACME</b>	<b>16 IR 10 ACME</b>	<b>16 IL 10 ACME</b>	1.3	1.3
8	16	3/8	<b>16 ER 8 ACME</b>	<b>16 EL 8 ACME</b>	<b>16 IR 8 ACME</b>	<b>16 IL 8 ACME</b>	1.5	1.5
6	16	3/8	<b>16 ER 6 ACME</b>	<b>16 EL 6 ACME</b>	<b>16 IR 6 ACME</b>	<b>16 IL 6 ACME</b>	1.7	1.8
6	22	1/2	<b>22 ER 6 ACME</b>	<b>22 EL 6 ACME</b>	<b>22 IR 6 ACME</b>	<b>22 IL 6 ACME</b>	1.8	2.1
5	22	1/2	<b>22 ER 5 ACME</b>	<b>22 EL 5 ACME</b>	<b>22 IR 5 ACME</b>	<b>22 IL 5 ACME</b>	2.0	2.3
4	22	1/2	<b>22 ER 4 ACME</b>	<b>22 EL 4 ACME</b>	<b>22 IR 4 ACME</b>	<b>22 IL 4 ACME</b>	2.1	2.2
4	22U	1/2U	<b>22U ER/L 4 ACME</b>		<b>22U IR/L 4 ACME</b>		2.3	11.0
4	27	5/8	<b>27 ER 4 ACME</b>	<b>27 EL 4 ACME</b>	<b>27 IR 4 ACME</b>	<b>27 IL 4 ACME</b>	2.3	2.7
3	27U	5/8U	<b>27U ER/L 3 ACME</b>		<b>27U IR/L 3 ACME</b>		2.8	13.7
2	33U	3/4U	<b>33U ER/L 2 ACME</b>		<b>33U IR/L 2 ACME</b>		4.3	16.9

Bestellbeispiel: 16 ER 16 ACME MXC

\* nur TiN-Beschichtung BXC

\*\* Platte mit einer Schneidkante

## ACME V-Typ

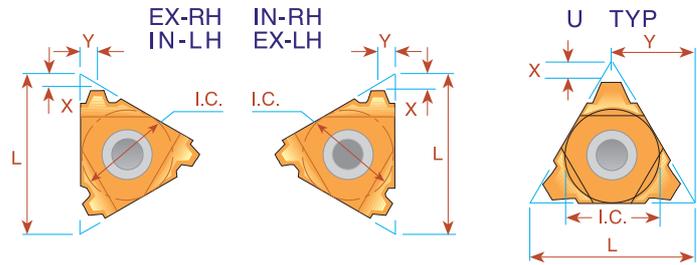
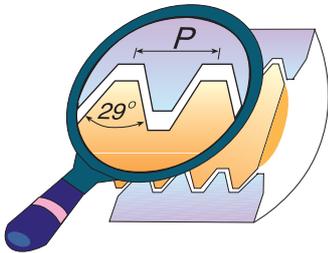


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y	T
			Rechts	Links	Rechts	Links			
2	27	5/8	<b>27V ER 2 ACME</b>	<b>27V EL 2 ACME</b>	<b>27V IR 2 ACME</b>	<b>27V IL 2 ACME</b>	1.8	5.2	10.4

Bestellbeispiel: 27V ER 2 ACME BMA

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

## Stub Acme



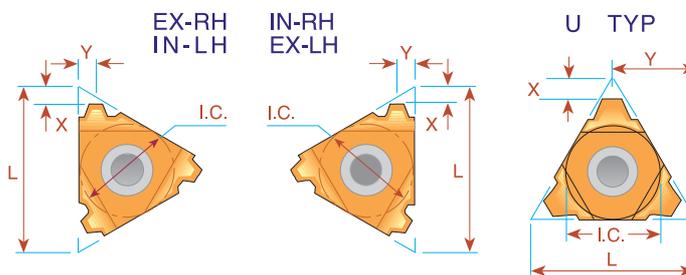
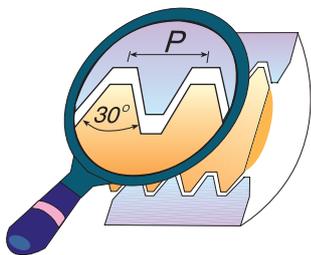
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
16	8	3/16	MINI →		**08 IR16 STACME	**08 IL16 STACME	0.6	0.6
14	8U	3/16U	"U" MINI →		*08U IR/L 14 STACME		0.8	4.0
12	8U	3/16U			*08U IR/L 12 STACME		0.9	4.0
10	8U	3/16U			*08U IR/L 10 STACME		1.0	4.0
16	11	1/4	11 ER 16 STACME	11 EL 16 STACME			1.0	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 STACME	16 EL 16 STACME	16 IR 16 STACME	16 IL 16 STACME	1.0	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 STACME	16 EL 14 STACME	16 IR 14 STACME	16 IL 14 STACME	1.1	1.1
12	16	3/8	16 ER 12 STACME	16 EL 12 STACME	16 IR 12 STACME	16 IL 12 STACME	1.2	1.2
10	16	3/8	16 ER 10 STACME	16 EL 10 STACME	16 IR 10 STACME	16 IL 10 STACME	1.3	1.3
8	16	3/8	16 ER 8 STACME	16 EL 8 STACME	16 IR 8 STACME	16 IL 8 STACME	1.5	1.5
6	16	3/8	16 ER 6 STACME	16 EL 6 STACME	16 IR 6 STACME	16 IL 6 STACME	1.8	1.8
5	22	1/2	22 ER 5 STACME	22 EL 5 STACME	22 IR 5 STACME	22 IL 5 STACME	2.0	2.3
4	22	1/2	22 ER 4 STACME	22 EL 4 STACME	22 IR 4 STACME	22 IL 4 STACME	2.3	2.4
4	22U	1/2U	22U ER/L 4 STACME		22U IR/L 4 STACME		2.5	11.0
3	22U	1/2U	22U ER/L 3 STACME		22U IR/L 3 STACME		3.3	11.0
4	27	5/8	27 ER 4 STACME	27 EL 4 STACME	27 IR 4 STACME	27 IL 4 STACME	2.3	2.4
3	27	5/8	27 ER 3 STACME	27 EL 3 STACME	27 IR 3 STACME	27 IL 3 STACME	2.8	2.9
2	33U	3/4U	33U ER/L 2 STACME		33U IR/L 2 STACME		5.0	16.9

Bestellbeispiel: 22 IR 5 STACME MXC

\* nur TiN-Beschichtung BXC

\*\* Platte mit einer Schneidkante

## Trapez - DIN 103



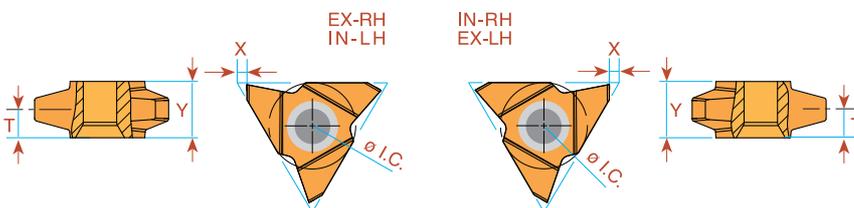
Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
1.5	8	3/16	MINI →		**08 IR 1.5 TR	**08 IL 1.5 TR	0.6	0.6
2.0	8U	3/16U	"U" MINIATURE →		*08U IR/L 2 TR		0.9	4.0
1.5	16	3/8	16 ER 1.5 TR	16 EL 1.5 TR	16 IR 2 TR	16 IL 2 TR	1.0	1.1
2.0	16	3/8	16 ER 2 TR	16 EL 2 TR		16 IL 2 TR	1.0	1.3
3.0	16	3/8	16 ER 3 TR	16 EL 3 TR		16 IL 3 TR	1.3	1.5
4.0	16	3/8	16 ER 4 TR	16 EL 4 TR		16 IL 4 TR	1.3	1.5
4.0	22	1/2	22 ER 4 TR	22 EL 4 TR	22 IR 4 TR	22 IL 4 TR	1.8	1.9
5.0	22	1/2	22 ER 5 TR	22 EL 5 TR	22 IR 5 TR	22 IL 5 TR	2.0	2.4
6.0	22	1/2	22 ER 6 TR	22 EL 6 TR	22 IR 6 TR	22 IL 6 TR	2.0	2.4
6.0	22U	1/2U	22U ER/L 6 TR		22U IR/L 6 TR		2.0	11.00
7.0	22U	1/2U	22U ER/L 7 TR		22U IR/L 7 TR		2.3	11.00
8.0	22U	1/2U	22U ER/L 8 TR		22U IR/L 8 TR		2.5	11.00
6.0	27	5/8	27 ER 6 TR	27 EL 6 TR	27 IR 6 TR	27 IL 6 TR	2.3	2.7
7.0	27	5/8	27 ER 7 TR	27 EL 7 TR	27 IR 7 TR	27 IL 7 TR	2.2	2.6
8.0	27U	5/8U	27U ER/L 8 TR		27U IR/L 8 TR		2.5	13.7
9.0	27U	5/8U	27U ER/L 9 TR		27U IR/L 9 TR		3.0	13.7
10.0	27U	5/8U	**27U ER/L 10 TR		**27U IR/L 10 TR		3.2	13.7
12.0	33U	3/4U	33U ER/L 12 TR		33U IR/L 12 TR		3.9	16.9

Bestellbeispiel: 22 IR 5 TR MXC

\* nur TiN-Beschichtung BXC

\*\* Platte mit einer Schneidkante

## Trapez - DIN 103 V-Typ

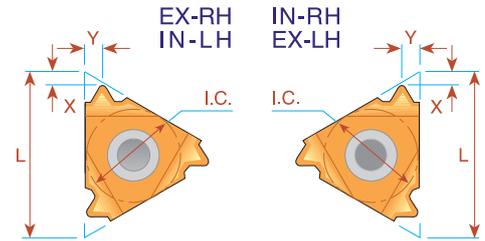
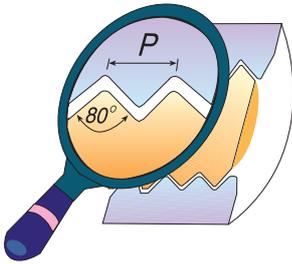


Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y	T
			Rechts	Links	Rechts	Links			
9	27	5/8	27V ER 9 TR	27V EL 9 TR	27V IR 9 TR	27V IL 9 TR	1.8	5.2	10.4
10	27	5/8	27V ER 10 TR	27V EL 10 TR	27V IR 10 TR	27V IL 10 TR	1.8	5.2	10.4
12	27	5/8	27V ER 12 TR	27V EL 12 TR	27V IR 12 TR	27V IL 12 TR	1.8	5.2	10.4

Bestellbeispiel: 27V ER 12 TR BMA

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

## PG - DIN 40430

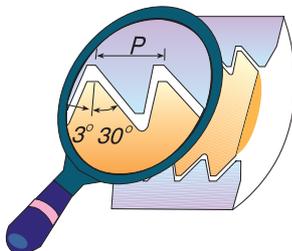


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	standart	Rechts	standart		
20	8	3/16	MINI →		<b>*08 IR 20 PG</b>	(PG 7)	0.6	0.7
18	11	1/4			<b>11 IR 18 PG</b>	(PG 9)	0.8	0.9
20	16	3/8	<b>16 ER 20 PG</b>	(PG 7)			0.7	0.8
18	16	3/8	<b>16 ER 18 PG</b>	(PG 9,11,13.5, 16)	<b>16 IR 18 PG</b>	(PG 11,13.5, 16)	0.8	0.9
16	16	3/8	<b>16 ER 16 PG</b>	(PG 21, 29, 36, 42, 48)	<b>16 IR 16 PG</b>	(PG 21, 29, 36, 42, 48)	0.8	1.0

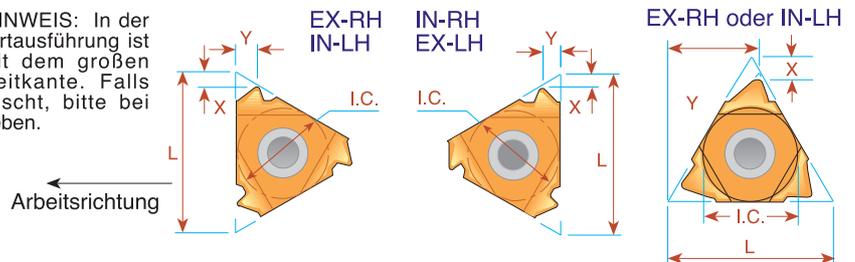
Bestellbeispiel: 16 ER 16 PG BMA

\* nur TiN-Beschichtung BXC

## Sägengewinde - DIN 513



WICHTIGER HINWEIS: In der C.P.T. - Standardausführung ist die Flanke mit dem großen Winkel die Leitkante. Falls anders gewünscht, bitte bei Bestellung angeben.

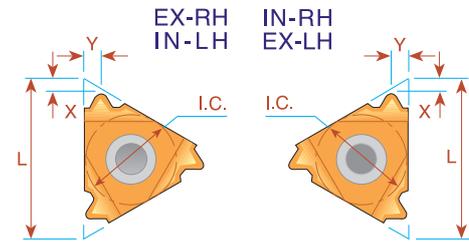
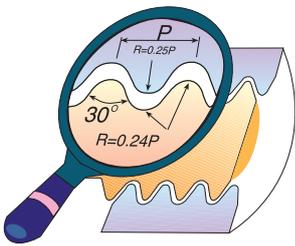


Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		X	Y	INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links			Rechts	Links		
2.0	16	3/8	<b>16 ER 2 SAGE</b>	<b>16 EL 2 SAGE</b>	1.1	1.6	<b>16 IR 2 SAGE</b>	<b>16 IL 2 SAGE</b>	1.2	1.7
3.0	22	1/2	<b>22 ER 3 SAGE</b>	<b>22 EL 3 SAGE</b>	1.5	2.4	<b>22 IR 3 SAGE</b>	<b>22 IL 3 SAGE</b>	1.9	2.9
4.0	22	1/2	<b>22 ER 4 SAGE</b>	<b>22 EL 4 SAGE</b>	1.9	3.1	<b>22 IR 4 SAGE</b>	<b>22 IL 4 SAGE</b>	2.3	3.5
5.0	22U	1/2U	<b>*22U ER 5 SAGE</b>	<b>*22U EL 5 SAGE</b>	1.2	11.6	<b>*22U IR 5 SAGE</b>	<b>*22U IL 5 SAGE</b>	1.9	11.7
6.0	22U	1/2U	<b>*22U ER 6 SAGE</b>	<b>*22U EL 6 SAGE</b>	1.2	11.7	<b>*22U IR 6 SAGE</b>	<b>*22U IL 6 SAGE</b>	2.1	11.9

\* Erfordert spezielle Unterlegplatte

Bestellbeispiel: 22 IR 4 SAGE BMA

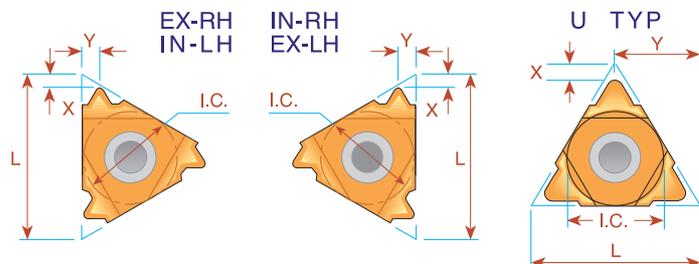
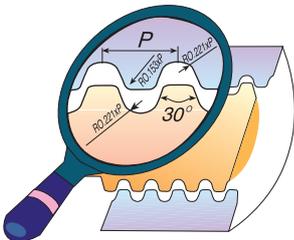
## Rund - DIN 405



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		X	Y	INNEN		X	Y
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links			Bestellcode Rechts	Bestellcode Links		
10	16	3/8	<b>16 ER 10 RD</b>	<b>16 EL 10 RD</b>	1.1	1.2	<b>16 IR 10 RD</b>	<b>16 IL 10 RD</b>	1.1	1.2
8	16	3/8	<b>16 ER 8 RD</b>	<b>16 EL 8 RD</b>	1.4	1.3	<b>16 IR 8 RD</b>	<b>16 IL 8 RD</b>	1.4	1.4
6	16	3/8	<b>16 ER 6 RD</b>	<b>16 EL 6 RD</b>	1.5	1.7	<b>16 IR 6 RD</b>	<b>16 IL 6 RD</b>	1.4	1.5
6	22	1/2	<b>22 ER 6 RD</b>	<b>22 EL 6 RD</b>	1.5	1.7	<b>22 IR 6 RD</b>	<b>22 IL 6 RD</b>	1.5	1.7
4	22	1/2	<b>22 ER 4 RD</b>	<b>22 EL 4 RD</b>	2.2	2.3	<b>22 IR 4 RD</b>	<b>22 IL 4 RD</b>	2.2	2.3
4	27	5/8	<b>27 ER 4 RD</b>	<b>27 EL 4 RD</b>	2.2	2.3	<b>27 IR 4 RD</b>	<b>27 IL 4 RD</b>	2.2	2.3

Bestellbeispiel: 27 IL 4 RD BMA

## Rund - DIN 20400

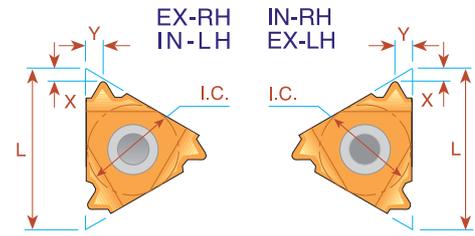
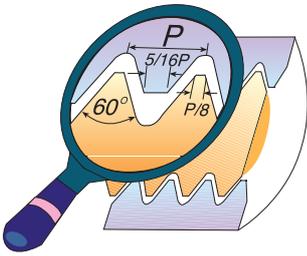


Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN	INNEN	X	Y
			Bestellcode Rechts	Bestellcode Rechts		
4.0	22	1/2	<b>22 ER 4.0 RD 20400</b>	<b>22 IR 4.0 RD 20400</b>	1.4	1.4
5.0	22	1/2	<b>22 ER 5.0 RD 20400</b>	<b>22 IR 5.0 RD 20400</b>	1.7	1.8
6.0	22	1/2	<b>22 ER 6.0 RD 20400</b>	<b>22 IR 6.0 RD 20400</b>	1.7	2.0
8.0	27U	5/8U	<b>* 27U - 8.0 RD 20400</b>	<b>*27U - 8.0 RD 20400</b>	3.0	13.7
10.0	27U	5/8U	<b>* 27U-10.0 RD 20400</b>	<b>*27U-10.0 RD 20400</b>	3.4	13.7

\* Die gleiche Platte für Innen und Außen Rechtsgewinde

Bestellbeispiel: 22 ER 4.0 RD 20400 MXC

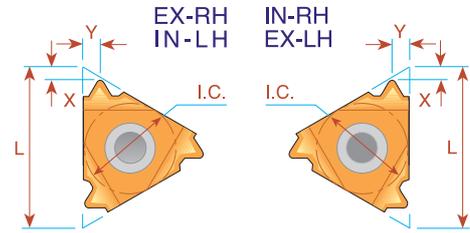
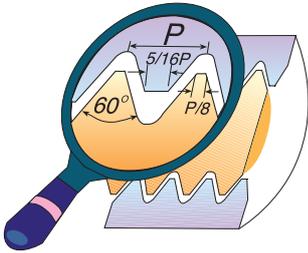
## UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode		INNEN Bestellcode		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
48	11	1/4	11 ER 48 UNJ	11 EL 48 UNJ	11 IR 48 UNJ	11 IL 48 UNJ	0.6	0.6
44	11	1/4	11 ER 44 UNJ	11 EL 44 UNJ	11 IR 44 UNJ	11 IL 44 UNJ	0.6	0.6
40	11	1/4	11 ER 40 UNJ	11 EL 40 UNJ	11 IR 40 UNJ	11 IL 40 UNJ	0.6	0.6
36	11	1/4	11 ER 36 UNJ	11 EL 36 UNJ	11 IR 36 UNJ	11 IL 36 UNJ	0.6	0.6
32	11	1/4	11 ER 32 UNJ	11 EL 32 UNJ	11 IR 32 UNJ	11 IL 32 UNJ	0.6	0.6
28	11	1/4	11 ER 28 UNJ	11 EL 28 UNJ	11 IR 28 UNJ	11 IL 28 UNJ	0.6	0.6
24	11	1/4	11 ER 24 UNJ	11 EL 24 UNJ	11 IR 24 UNJ	11 IL 24 UNJ	0.7	0.8
20	11	1/4	11 ER 20 UNJ	11 EL 20 UNJ	11 IR 20 UNJ	11 IL 20 UNJ	0.8	0.9
18	11	1/4	11 ER 18 UNJ	11 EL 18 UNJ	11 IR 18 UNJ	11 IL 18 UNJ	0.8	1.0
16	11	1/4	11 ER 16 UNJ	11 EL 16 UNJ	11 IR 16 UNJ	11 IL 16 UNJ	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 UNJ	11 EL 14 UNJ	11 IR 14 UNJ	11 IL 14 UNJ	0.9	1.0
48	16	3/8	16 ER 48 UNJ	16 EL 48 UNJ	16 IR 48 UNJ	16 IL 48 UNJ	0.6	0.6
44	16	3/8	16 ER 44 UNJ	16 EL 44 UNJ	16 IR 44 UNJ	16 IL 44 UNJ	0.6	0.6
40	16	3/8	16 ER 40 UNJ	16 EL 40 UNJ	16 IR 40 UNJ	16 IL 40 UNJ	0.6	0.6
36	16	3/8	16 ER 36 UNJ	16 EL 36 UNJ	16 IR 36 UNJ	16 IL 36 UNJ	0.6	0.6
32	16	3/8	16 ER 32 UNJ	16 EL 32 UNJ	16 IR 32 UNJ	16 IL 32 UNJ	0.6	0.6
28	16	3/8	16 ER 28 UNJ	16 EL 28 UNJ	16 IR 28 UNJ	16 IL 28 UNJ	0.6	0.6
24	16	3/8	16 ER 24 UNJ	16 EL 24 UNJ	16 IR 24 UNJ	16 IL 24 UNJ	0.7	0.8
20	16	3/8	16 ER 20 UNJ	16 EL 20 UNJ	16 IR 20 UNJ	16 IL 20 UNJ	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER 18 UNJ	16 EL 18 UNJ	16 IR 18 UNJ	16 IL 18 UNJ	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 UNJ	16 EL 16 UNJ	16 IR 16 UNJ	16 IL 16 UNJ	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 UNJ	16 EL 14 UNJ	16 IR 14 UNJ	16 IL 14 UNJ	1.0	1.2
13	16	3/8	16 ER 13 UNJ	16 EL 13 UNJ	16 IR 13 UNJ	16 IL 13 UNJ	1.0	1.3
12	16	3/8	16 ER 12 UNJ	16 EL 12 UNJ	16 IR 12 UNJ	16 IL 12 UNJ	1.1	1.4
11	16	3/8	16 ER 11 UNJ	16 EL 11 UNJ	16 IR 11 UNJ	16 IL 11 UNJ	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 UNJ	16 EL 10 UNJ	16 IR 10 UNJ	16 IL 10 UNJ	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 UNJ	16 EL 9 UNJ	16 IR 9 UNJ	16 IL 9 UNJ	1.2	1.6
8	16	3/8	16 ER 8 UNJ	16 EL 8 UNJ	16 IR 8 UNJ	16 IL 8 UNJ	1.2	1.6

Bestellbeispiel: 16 IR 16 UNJ MXC

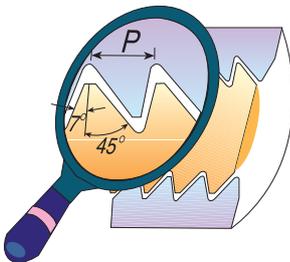
## MJ - ISO 5855



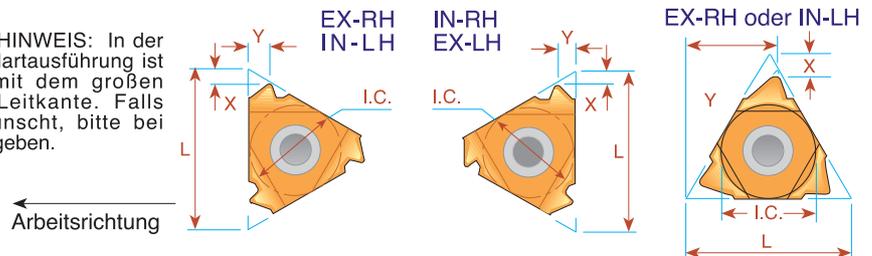
Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN		X	Y
			Bestellcode	Rechts	Bestellcode	Rechts		
1.0	11	1/4			<b>11 IR 1.0 MJ</b>		0.7	0.8
1.25	11	1/4			<b>11 IR 1.25MJ</b>		0.8	0.9
1.5	11	1/4			<b>11 IR 1.5 MJ</b>		0.8	1.0
2.0	11	1/4			<b>11 IR 2.0 MJ</b>		0.9	1.0
1.0	16	3/8		<b>16 ER 1.0 MJ</b>	<b>16 IR 1.0 MJ</b>		0.7	0.8
1.25	16	3/8		<b>16 ER 1.25MJ</b>	<b>16 IR 1.25MJ</b>		0.8	0.9
1.5	16	3/8		<b>16 ER 1.5 MJ</b>	<b>16 IR 1.5 MJ</b>		0.8	1.0
2.0	16	3/8		<b>16 ER 2.0 MJ</b>	<b>16 IR 2.0 MJ</b>		1.0	1.3

Bestellbeispiel: 16 ER 1.5 MJ BMA

## American Buttress



**WICHTIGER HINWEIS:** In der C.P.T. - Standardausführung ist die Flanke mit dem großen Winkel die Leitkante. Falls anders gewünscht, bitte bei Bestellung angeben.

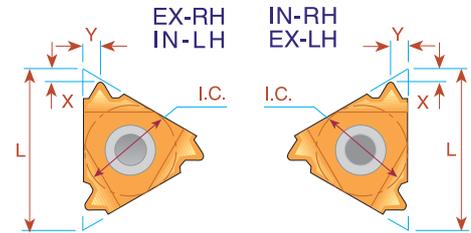
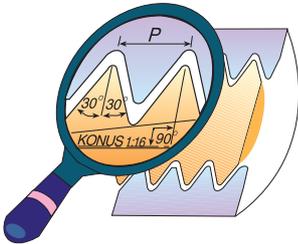


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN		INNEN		X	Y
			Rechts	Links	Rechts	Links		
20	11	1/4	<b>11 ER 20 ABUT</b>	<b>11 EL 20 ABUT</b>	<b>11 IR 20 ABUT</b>	<b>11 IL 20 ABUT</b>	1.0	1.3
16	11	1/4	<b>11 ER 16 ABUT</b>	<b>11 EL 16 ABUT</b>	<b>11 IR 16 ABUT</b>	<b>11 IL 16 ABUT</b>	1.0	1.5
20	16	3/8	<b>16 ER 20 ABUT</b>	<b>16 EL 20 ABUT</b>	<b>16 IR 20 ABUT</b>	<b>16 IL 20 ABUT</b>	1.0	1.3
16	16	3/8	<b>16 ER 16 ABUT</b>	<b>16 EL 16 ABUT</b>	<b>16 IR 16 ABUT</b>	<b>16 IL 16 ABUT</b>	1.0	1.5
12	16	3/8	<b>16 ER 12 ABUT</b>	<b>16 EL 12 ABUT</b>	<b>16 IR 12 ABUT</b>	<b>16 IL 12 ABUT</b>	1.4	2.0
10	16	3/8	<b>16 ER 10 ABUT</b>	<b>16 EL 10 ABUT</b>	<b>16 IR 10 ABUT</b>	<b>16 IL 10 ABUT</b>	1.5	2.3
8	22	1/2	<b>22 ER 8 ABUT</b>	<b>22 EL 8 ABUT</b>	<b>22 IR 8 ABUT</b>	<b>22 IL 8 ABUT</b>	2.1	3.3
6	22	1/2	<b>22 ER 6 ABUT</b>	<b>22 EL 6 ABUT</b>	<b>22 IR 6 ABUT</b>	<b>22 IL 6 ABUT</b>	2.1	3.4
4	22U	1/2U	<b>22U ER 4 ABUT</b>	<b>22U EL 4 ABUT</b>	<b>22U IR 4 ABUT</b>	<b>22U IL 4 ABUT</b>	2.3	9.5
3	27U	5/8U	<b>27U ER 3 ABUT</b>	<b>27U EL 3 ABUT</b>	<b>27U IR 3 ABUT</b>	<b>27U IL 3 ABUT</b>	3.1	11.7

Bestellbeispiel: 16 IL 12 ABUT MXC

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten siehe Seite 56

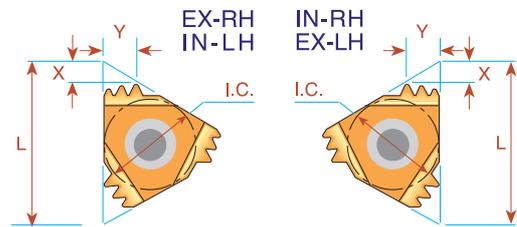
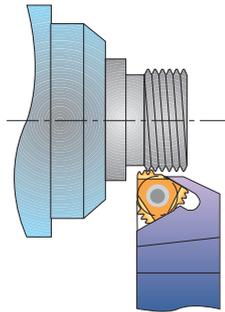
## Ölgewinde API-Rund



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y
10	16	3/8	0.75	<b>16 ER 10 API RD</b>	<b>16 IR 10 API RD</b>	1.5	1.4
8	16	3/8	0.75	<b>16 ER 8 API RD</b>	<b>16 IR 8 API RD</b>	1.3	1.6

Bestellbeispiel: 16 ER 10 API RD BMA

## Mehrzahl

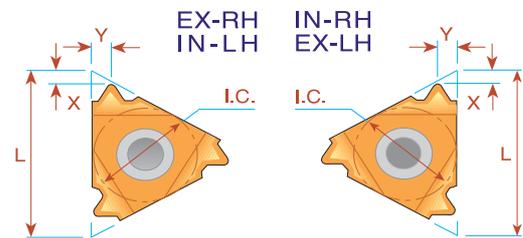
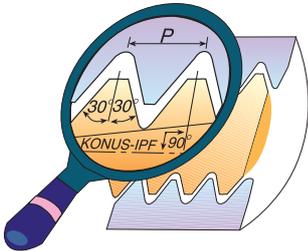


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Anzahl der Zähne	<b>AUBEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	<b>INNEN</b> Bestellcode	Unterlegplatte	X	Y
10	22	1/2	2	<b>22 ER 10API RD 2M</b>	AE22M	<b>22 IR 10API RD 2M</b>	AI22M	2.4	3.7
10	27	5/8	3	<b>27 ER 10API RD 3M</b>	AE27M	<b>27 IR 10API RD 3M</b>	AI27M	3.8	6.2
8	27	5/8	2	<b>27 ER 8 API RD 2M</b>	AE27M	<b>27 IR 8 API RD 2M</b>	AI27M	3.0	4.5

Bestellbeispiel: 27 IR 10 API RD 3M MXC

Zustellungswerte für Mehrzahlplatten siehe Seite 57

## Ölgewinde API



### V-0.040

Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	Anschlußnr. oder Größe
5	22	1/2	3	<b>22 ER 5 API 403</b>	<b>22 IR 5 API 403</b>	1.8	2.5	2 3/8-4 1/2 REG

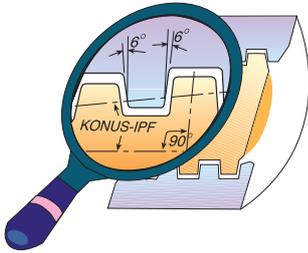
### V-0.038R

Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	Anschlußnr. oder Größe
4	27	5/8	2	<b>27 ER 4 API 382</b>	<b>27 IR 4 API 382</b>	2.1	2.8	NC23-NC50
4	27	5/8	3	<b>27 ER 4 API 383</b>	<b>27 IR 4 API 383</b>	2.1	2.8	NC56-NC77

### V-0.050

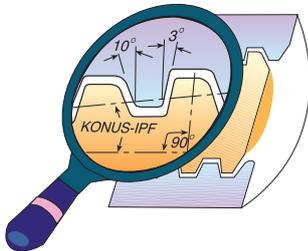
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	Anschlußnr. oder Größe
4	27	5/8	2	<b>27 ER 4 API 502</b>	<b>27 IR 4 API 502</b>	2.0	3.0	6 5/8 REG
4	27	5/8	3	<b>27 ER 4 API 503</b>	<b>27 IR 4 API 503</b>	2.0	3.0	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8, REG

## Ölgewinde API Extreme - Line Casing



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	Anschlußnr. oder Größe
6	22	1/2	1.50	<b>22 ER 6 EL 1.5</b>	<b>22 IR 6 EL 1.5</b>	1.9	1.9	5-7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
5	22	1/2	1.25	<b>22 ER 5 EL 1.25</b>	<b>22 IR 5 EL 1.25</b>	2.4	2.3	8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> -10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

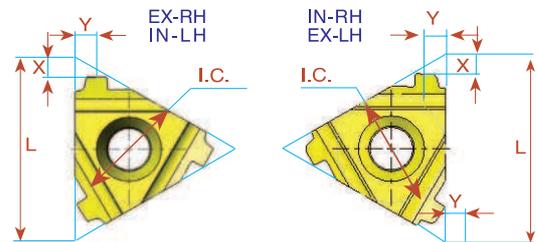
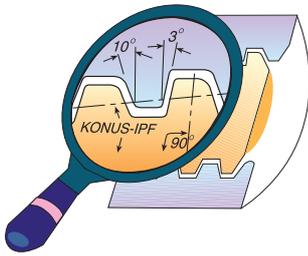
## Buttress Casing



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	Anschlußnr. oder Größe
5	22	1/2	0.75	<b>22 ER 5 BUT 0.75</b>	<b>22 IR 5 BUT 0.75</b>	2.2	2.4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
5	22	1/2	1.00	<b>22 ER 5 BUT 1.0</b>	<b>22 IR 5 BUT 1.0</b>	2.3	2.4	16-20

Bestellbeispiel: 22 ER 5 BUT 0.75 MXC

## VAM



Steigung Gänge/Zoll	L	Konus IPF	<b>AUBEN</b> Bestellcode Rechts	X	Y	<b>INNEN</b> Bestellcode Rechts	X	Y	Größe
8	16	3/8	<b>16 ER 8 VAM</b>	1.7	1.8	<b>16 IR 8 VAM</b>	1.7	1.8	2 3/8" - 2 7/8"
6	22	1/2	<b>22 ER 6 VAM</b>	2.4	2.4	<b>22 IR 6 VAM</b>	2.5	2.5	3 1/2" - 4 1/2"
5	22	1/2	<b>22 ER 5 VAM</b>	2.4	2.7	<b>22 IR 5 VAM</b>	2.4	2.5	5" - 13 3/8"

Bestellbeispiel: 16 ER 8 VAM BMA



# Gewindedrehhalter und Sets



## Inhalt:

Produkt-Bezeichnung	38
Außenklemmhalter	39
Außenklemmhalter mit Spannpratze	40
Vertikal-Klemmhalter	40
Vertikal-Halter schmale Ausführung	40
Innenklemmhalter	41
Innenklemmhalter mit Innenkühlung	42
Innenklemmhalter mit Spannpratze	42
Vollhartmetall-Bohrstangen	43
Innen Vertikal Klemmhalter	43
Drophead-Halter	44

## Seite:

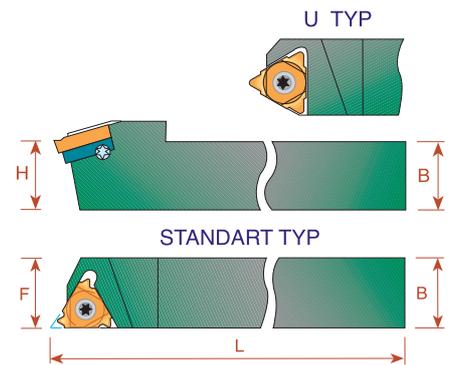
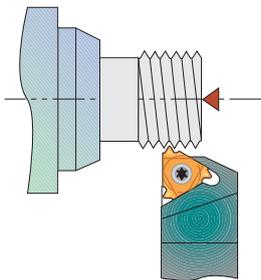
## Inhalt:

Halter für Maschinen mit Linearrevolver	44
Standart - Gewindeschneidsets	45
Typ B - Gewindeschneidsets	45
Mini & Ultramini - Gewindeschneidsets	46
Kombisatz Drehen und Gewindeschneiden	46
Unterlegplatten & Unterlegplattensets	47-48

## Seite:



## Außenklemmhalter



Bestellcode rechts		B = H	L	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
* SER 8 8 H11	11	8	100	11	S11	-	K11	-	-
* SER 10 10 H11	11	10	100	11	S11	-	K11	-	-
* SER 12 12 K11	11	12	125	12	S11	-	K11	-	-
SER 12 12 F16	16	12	80	16	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 16 16 H16	16	16	100	16	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 20 20 K16	16	20	125	20	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 25 25 M16	16	25	150	25	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 32 32 P16	16	32	170	32	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 25 25 M22	22	25	150	25	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 32 32 P22	22	32	170	32	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 40 40 R22	22	40	200	40	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 25 25 M22U	22U	25	150	28	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 32 32 P22U	22U	32	170	32	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 40 40 R22U	22U	40	200	40	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 25 25 M27	27	25	150	32	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 32 32 P27	27	32	170	32	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 40 40 R27	27	40	200	40	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 25 25 M27U	27U	25	150	32	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
SER 32 32 P27U	27U	32	170	32	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
SER 40 40 R27U	27U	40	200	40	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
* SER 25 25 M33U	33U	25	150	32	S33	-	K33	-	-
* SER 32 32 P33U	33U	32	170	32	S33	-	K33	-	-

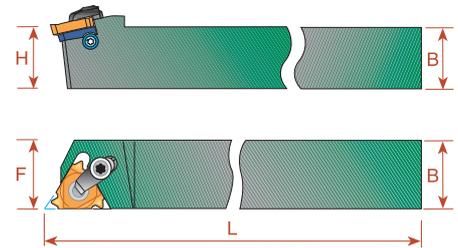
\* Klemmhalter ohne Unterlegplatte.

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SEL** statt **SER**.

Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von **1.5° hergestellt**.

Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil dieses Katalogs ablesen.

## Außenklemmhalter mit Spannpratze



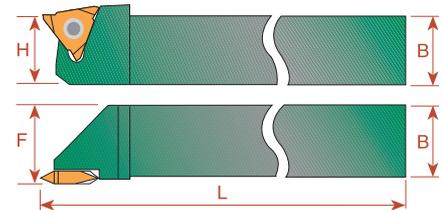
Bestellcode rechts		B=H	L	F	Schraube Gewindeplatte	Spannpratze	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
DER 1212 H16	16	12	100	16	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 1616 H16	16	16	100	16	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 2020 K16	16	20	125	20	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 2525 M16	16	25	150	25	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
* DER 2525 M22	22	25	150	25	S22	C22	A22	K22	AE22	AI22

Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von **1.5° hergestellt**. Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil dieses Katalogs ablesen.

Zwei Klemmsysteme lassen sich anwenden: Schraube oder Spannpratze.

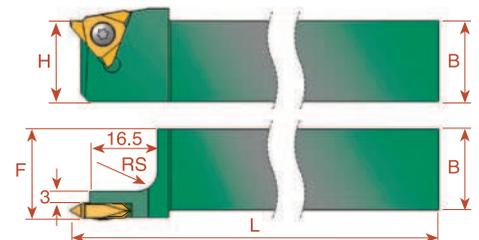
\* Benutzen Sie den Torxschlüssel K21 für Spannpratze C22

## Vertikal-Klemmhalter



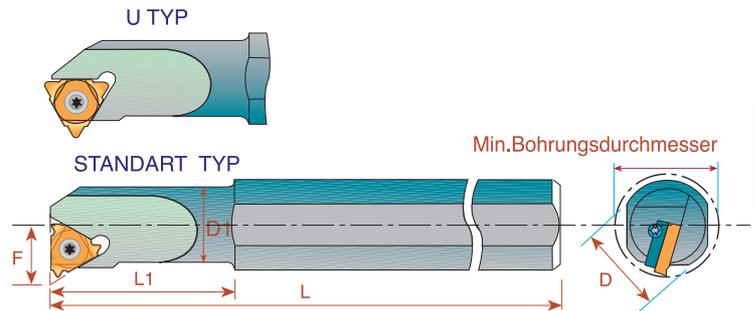
Bestellcode rechts		B=H	L	F	Schraube Gewindeplatte	Torx Schlüssel
SER 1616 H16V	16	16	100	18	S16S	K16
SER 2020 K16V	16	20	125	22	S16S	K16
SER 2525 M16V	16	25	150	27	S16S	K16
SER 2525 M22V	22	25	150	27.5	S22S	K22
SER 3232 P27V-T10	27	32	170	36	S27S	K27

## Vertikal Halter schmale Ausführung



Bestellcode rechts		B=H	L	F	Schraube Gewindeplatte	Torx Schlüssel
SER 1616 H16VS	16	16	100	18	S16S	K16
SER 2020 K16VS	16	20	125	22	S16S	K16
SER 2525 M16VS	16	25	150	27	S16S	K16

## Innenklemmhalter



Bestellcode rechts		D	D1	Min Bohrungsdurchmesser	L	L1	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
* SIR 0005 H06		6	5.1	6.0	100	12	4.3	S06	-	K06	-	-
* SIR 0007 K08		8	6.6	7.8	125	18	5.3	S08	-	K08	-	-
* SIR 0008 K08U	8U	16	7.3	9.0	125	21	6.6	S08	-	K08	-	-
* SIR 0010 H11		11	10	12	100	-	7.4	S11	-	K11	-	-
* SIR 0010 K11		11	10	12	125	25	7.4	S11	-	K11	-	-
* SIR 0013 L11		11	13	15	140	32	8.9	S11	-	K11	-	-
* SIR 0013 M16		16	13	16	150	32	10.2	S16S	-	K16	-	-
* SIR 0016 P16		16	16	19	170	40	11.7	S16S	-	K16	-	-
SIR 0020 P16		16	20	24	170	-	13.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R16		16	25	29	200	-	16.2	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0032 S16		16	32	36	250	-	19.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0040 T16		16	40	44	300	-	23.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0050 U16		16	50	54	350	-	28.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
* SIR 0020 P22		22	20	24	170	-	15.6	S22S	-	K22	-	-
SIR 0025 R22		22	25	29	200	-	18.1	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0032 S22		22	32	38	250	-	21.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0040 T22		22	40	46	300	-	25.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0050 U22		22	50	56	350	-	30.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0032 S22U	22U	32	32	38	250	-	24.4	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0040 T22U	22U	40	40	46	300	-	28.1	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0050 U22U	22U	50	50	57	350	-	30.8	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0032 S27		27	32	40	250	-	22.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0040 T27		27	40	48	300	-	26.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0050 U27		27	50	58	350	-	31.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0060 V27		27	60	68	400	-	36.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0032 S27U	27U	32	32	40	250	-	25.8	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0040 T27U	27U	40	40	48	300	-	29.4	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0050 U27U	27U	50	50	58	350	-	34.3	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0060 V27U	27U	60	60	68	400	-	39.7	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0050 U33U	33U	50	50	62	350	-	37.5	S33	-	K33	-	-

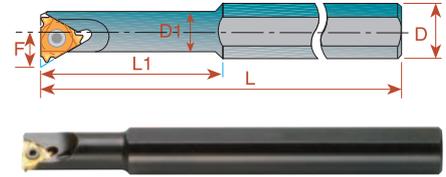
\* Klemmhalter ohne Unterlegplatte.

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SIL** statt **SIR**.

Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von **1.5° hergestellt**.

Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil dieses Katalogs ablesen.

## Innenklemmhalter mit Innenkühlung



Bestellcode rechts		D	D1	Min Bohrungsdurchmesser	L	L1	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
* SIR 0010 K11B		16	10	12	125	25	7.4	S11	-	K11	-	-
* SIR 0013 M16B		16	13	16	150	32	10.2	S16S	-	K16	-	-
* SIR 0016 P16B		16	16	19	170	40	11.7	S16S	-	K16	-	-
SIR 0020 P16B		16	20	24	170	-	13.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R16B		16	25	29	200	-	16.2	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0032 S16B		16	32	36	250	-	19.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R22B		22	25	29	200	-	18.1	S22	A22	K22	AI22	AE22

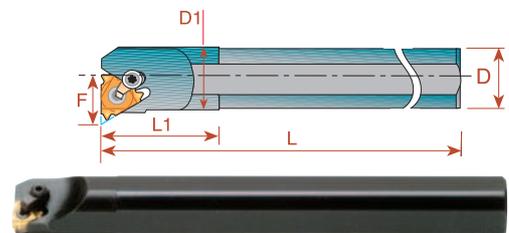
\* Halter ohne Unterlegplatte

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SIL** statt **SIR**.

Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von **1.5°** hergestellt.

Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil dieses Katalogs ablesen.

## Innenklemmhalter mit Spannpratze



Bestellcode rechts		D	D1	Min Bohrungsdurchmesser	L	L1	F	Schraube Gewindeplatte	Spannpratze	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
DIR 0020 P16		16	20	24	170	-	13.7	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
DIR 0025 R16		16	25	29	200	-	16.2	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
DIR 0032 S16		16	32	36	250	-	19.7	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
* DIR 0025 R22		22	25	29	200	-	18.1	S22	C22	A22	K22	AI22	AE22

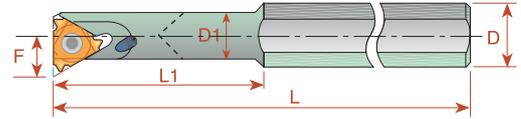
Für linke Ausführung schreiben Sie **DIL** statt **DIR**

Zwei Klemmsysteme lassen sich anwenden: Schraube oder Spannpratze.

\* Benutzen Sie den Torxschlüssel K21 für Spannpratze C22

## Vollhartmetall-Bohrstangen Mit Innenkühlung

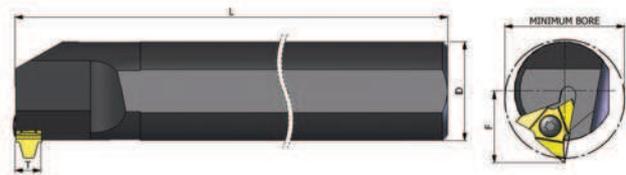
VHM-Bohrstangen werden benutzt, wenn bei langem Überhang und kleinen Bohrungsdurchmessern mit Vibrationen und Durchbiegen zu rechnen ist.



Bestellcode rechts		D	D1	Min Bohrungsdurchmesser	L	L1	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
<b>SIR 0005 H06CB</b>	6	6	5.1	6.0	100	26	4.3	S06	-	K06	-	-
<b>SIR 0007 K08CB</b>	8	8	6.6	7.8	125	31	5.3	S08	-	K08	-	-
<b>SIR 0008 K08UCB</b>	8U	8	7.3	9.0	125	35	6.6	S08	-	K08	-	-
<b>SIR 0010 M11CB</b>	11	10	10	12	150	-	7.4	S11	-	K11	-	-
<b>SIR 0012 P11CB</b>	11	12	12	15	170	-	8.4	S11	-	K11	-	-
<b>SIR 0016 R16CB</b>	16	16	16	19	200	-	11.7	S16S	-	K16	-	-
* <b>SIR 0020 S16CB</b>	16	20	20	23	250	-	13.7	S16	A16	K16	Al16	AE16
* <b>SIR 0025 S16CB</b>	16	25	25	28	250	-	16.2	S16	A16	K16	Al16	AE16

\* VHM-Bohrstangen mit Unterlegplatte  
Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SIL** statt **SIR**

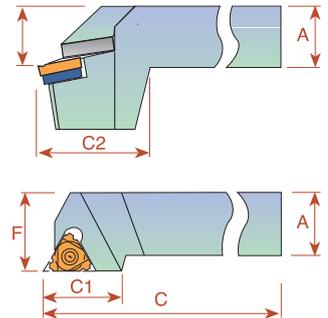
## Vertikal Innenklemmhalter



Bestellcode rechts		D	Min Bohrungsdurchmesser	L	F	Schraube Gewindeplatte	Torx Schlüssel
<b>SIR 0040 T27V T10</b>	27	40	48	300	29	S27	K27
<b>SIR 0050 T27V T10</b>	27	50	58	350	34	S27	K27

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SIL** statt **SIR**

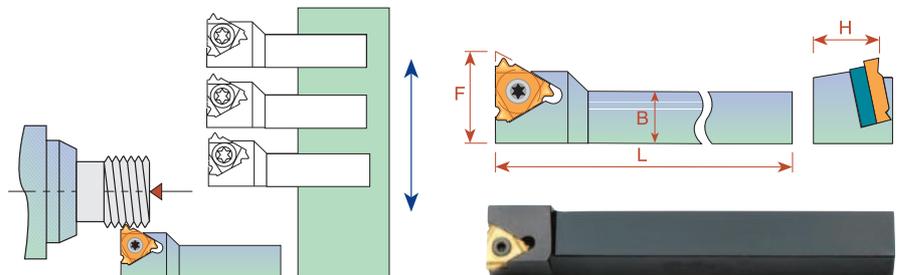
## Drophead-Halter



Bestellcode rechts		A	A1	C	C1	F	C2	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
<b>SER 2020 K16D</b>	16	20	20	125	21.0	25	38	S16	A16	K16	AE16	AI16
<b>SER 2525 M16D</b>	16	25	25	150	21.0	32	38	S16	A16	K16	AE16	AI16
<b>SER 2525 M22D</b>	22	25	25	150	25.0	32	38	S22	A22	K22	AE22	AI22

## Halter für Maschinen mit Linearrevolver

Halter für Außengewinde, die bei kleinen automatischen Maschinen mit Linearen revolver benutzt werden.



Bestellcode rechts		B = H	L	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
* <b>SER 8 8 H11G</b>	11	8	100	12.0	S11	-	K11	-	-
* <b>SER 10 10 H11G</b>	11	10	100	14.0	S11	-	K11	-	-
<b>SER 16 16 K16G</b>	16	16	125	21.7	S16	A16	K16	AE16	AI16
<b>SER 20 20 K16G</b>	16	20	125	26.2	S16	A16	K16	AE16	AI16

\* Halter ohne Unterlegplatte

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SEL** statt **SER**

## Standart-Gewindeschneidsets

Gewindeschneidsets sind vielseitig einsetzbar, für Benutzer, die unterschiedliche Gewindesteigungen in kleinen Stückzahlen herstellen und dabei auf Qualität nicht verzichten möchten.

ISO-Außenschneidset  
Bestellcode: KEG

ISO-Innenschneidset  
Bestellcode: KIG

### GEWINDEDREHPLATTEN

16 ER A60 P25C  
16 ER G60 P25C  
16 ER 0.75 ISO P25C  
16 ER 1.0 ISO P25C  
16 ER 1.25 ISO P25C  
16 ER 1.5 ISO P25C  
16 ER 1.75 ISO P25C  
16 ER 2.0 ISO P25C  
16 ER 2.5 ISO P25C  
16 ER 3.0 ISO P25C

### Halter

SER 2020 K16

Torx Schlüssel

K16

Spannschraube für Platte

S16

### GEWINDEDREHPLATTEN

16 IR A60 P25C  
16 IR G60 P25C  
16 IR 0.75 ISO P25C  
16 IR 1.0 ISO P25C  
16 IR 1.25 ISO P25C  
16 IR 1.5 ISO P25C  
16 IR 1.75 ISO P25C  
16 IR 2.0 ISO P25C  
16 IR 2.5 ISO P25C  
16 IR 3.0 ISO P25C

### Halter

SIR 0020 P16

Torx Schlüssel

K16

Spannschraube für Platte

S16



Wenn ein größerer Halter mit 25 mm Schaft gewünscht wird, ist zusätzlich zur Schneidsatznummer „25“ anzugeben, zum Beispiel: KIG-25.

## Typ-B Gewindeschneidsets

Bestehend aus Typ-B Gewindeschneidplatten  
Eine Kombination von geschliffenen Profil mit gesintertem Spanbrecher.  
BMA-Qualität: Ultra-Feinstkornhartmetall Qualität mit TIALN-Mehrfachbeschichtung.



### ISO-SCHNEIDSATZ FÜR AUßENGEWINDE KEMB-BMA

16 ER B 1.0 ISO BMA 2Stk  
16 ER B 1.25 ISO BMA 2Stk  
16 ER B 1.5 ISO BMA 2Stk  
16 ER B 1.75 ISO BMA 2Stk  
16 ER B 2.0 ISO BMA 2Stk

### ISO-SCHNEIDSATZ FÜR INNENGEWINDE KIMB-BMA

16 IR B 1.0 ISO BMA 2Stk  
16 IR B 1.25 ISO BMA 2Stk  
16 IR B 1.5 ISO BMA 2Stk  
16 IR B 1.75 ISO BMA 2Stk  
16 IR B 2.0 ISO BMA 2Stk

## Mini & Ultra-Mini - Gewindeschneidsets



Bestellcode	Typ	Anzahl der Gewindeschneidplatten	Satzinhalt		Torx Schlüssel
			Gewindeschneidplatten	Bohrstangen	
<b>KU60M-BXC</b>	ULTRA	10	06 IR A60 BXC	SIR 0005 H06	K6
<b>KM60M-BXC</b>	MINI	10	08 IR A60 BXC	SIR 0007 K08	K8

## Kombiset Drehen und Gewindeschneiden

### Kombiset Ultra-Mini

zum Gewindeschneiden und Drehen, ist ein praktischer und bequem einsetzbarer Satz, bei dem Sie mit nur einer Hartmetallbohrstange Minibohrungen ab

**6mm Durchmesser (1/4")**

bearbeiten können.



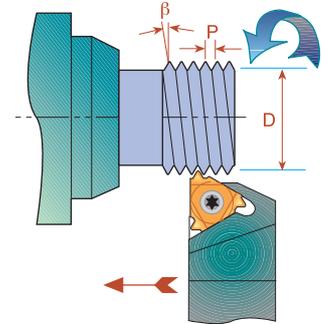
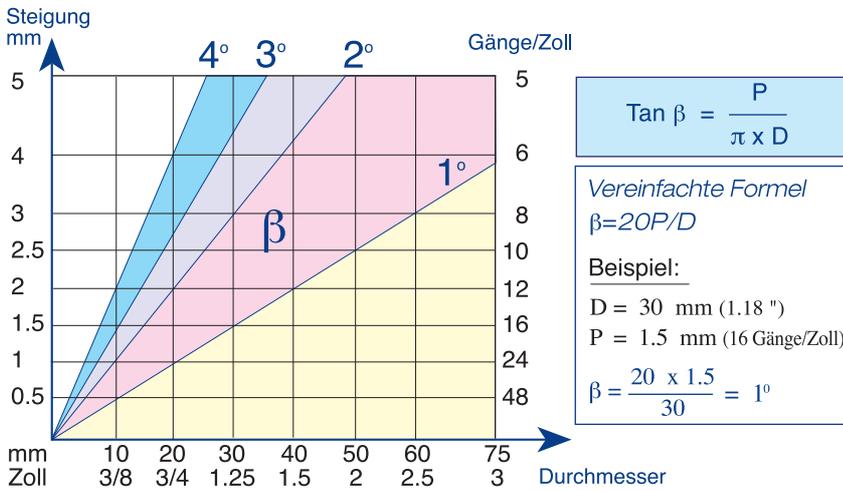
Bestellcode	Gewindeschneidplatten	Satzinhalt		Torx Schlüssel
		Drehplatten	Bohrstange	
<b>KC6TM</b>	06 IR A60 BXC 10 Stück	06 IR TURN BMA 10 Stück	SIR 0005 H06CB	K6

**BMA** - Beschichtetes Hartmetall für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeit

**BXC** - Beschichtetes Hartmetall für niedrige Schnittgeschwindigkeit - 40 bis 90 m/min

**CB** - HARTMETALLSCHAFT-Bohrstange

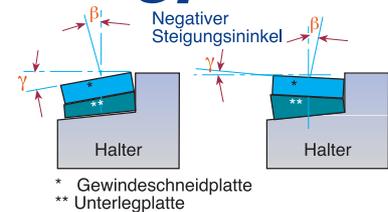
## Gewinde-Steigungswinkel



## Reguläre und Korrigierte Unterlegplatten

Die C.P.T.-Halter haben einen eingebauten Steigungswinkel von 1.5°. Dieser Winkel kann zur besseren Anpassung an den Steigungswinkel verstellbar werden, indem die Unterlegplatte einfach ausgewechselt wird.

Ein negativer Steigungswinkel wird gewöhnlich beim Drehen von Rechtsgewinden mit linkem Klemmhalter oder von Linksgewinden mit rechtem Klemmhalter benutzt.



L	IC	Steigungswinkel Klemmhalter	4.5°	3.5°	2.5°	1.5° Standart	0.5°	-0.5°	-1.5°
16	3/8	EX-RH OR IN-LH	AE16+4.5	AE16+3.5	AE16+2.5	<b>AE16</b>	AE16+0.5	AE16-0.5	AE16-1.5
16	3/8	EX-LH OR IN-RH	AI 16+4.5	AI 16+3.5	AI 16+2.5	<b>AI 16</b>	AI 16+0.5	AI 16-0.5	AI 16-1.5
22	1/2	EX-RH OR IN-LH	AE22+4.5	AE22+3.5	AE22+2.5	<b>AE22</b>	AE22+0.5	AE22-0.5	AE22-1.5
22	1/2	EX-LH OR IN-RH	AI 22+4.5	AI 22+3.5	AI 22+2.5	<b>AI 22</b>	AI 22+0.5	AI 22-0.5	AI 22-1.5
22U	1/2U	EX-RH OR IN-LH	AE22U+4.5	AE22U+3.5	AE22U+2.5	<b>AE22U</b>	AE22U+0.5	AE22U-0.5	AE22U-1.5
22U	1/2U	EX-LH OR IN-RH	AI 22U+4.5	AI 22U+3.5	AI 22U+2.5	<b>AI 22U</b>	AI 22U+0.5	AI 22U-0.5	AI 22U-1.5
27	5/8	EX-RH OR IN-LH	AE27+4.5	AE27+3.5	AE27+2.5	<b>AE27</b>	AE27+0.5	AE27-0.5	AE27-1.5
27	5/8	EX-LH OR IN-RH	AI 27+4.5	AI 27+3.5	AI 27+2.5	<b>AI 27</b>	AI 27+0.5	AI 27-0.5	AI 27-1.5
27U	5/8U	EX-RH OR IN-LH	AE27U+4.5	AE27U+3.5	AE27U+2.5	<b>AE27U</b>	AE27U+0.5	AE27U-0.5	AE27U-1.5
27U	5/8U	EX-LH OR IN-RH	AI 27U+4.5	AI 27U+3.5	AI 27U+2.5	<b>AI 27U</b>	AI 27U+0.5	AI 27U-0.5	AI 27U-1.5

## Unterlegplatten-Sets

5 AE + 5 AI Unterlegplatten mit verschiedenen Steigungswinkeln



AE (für EX.RH. & IN.LH.)



AI (für IN.RH. & EX.LH.)



Bestellcode	Satzinhalt				
<b>KA16</b>	AE16+4.5 AI 16+4.5	AE16+3.5 AI 16+3.5	AE16+2.5 AI 16+2.5	AE16+0.5 AI 16+0.5	AE16-1.5 AI 16-1.5
<b>KA22</b>	AE22+4.5 AI 22+4.5	AE22+3.5 AI 22+3.5	AE22+2.5 AI 22+2.5	AE22+0.5 AI 22+0.5	AE22-1.5 AI 22-1.5
<b>KA22U</b>	AE22U+4.5 AI 22U+4.5	AE22U+3.5 AI 22U+3.5	AE22U+2.5 AI 22U+2.5	AE22U+0.5 AI 22U+0.5	AE22U-1.5 AI 22U-1.5
<b>KA27</b>	AE27+4.5 AI 27+4.5		AE27+2.5 AI 27+2.5		AE27-1.5 AI 27-1.5
<b>KA27U</b>	AE27U+4.5 AI 27U+4.5		AE27U+2.5 AI 27U+2.5		AE27U-1.5 AI 27U-1.5

# Doppelseitige Gewindedrehplatten und Halter



C.P.T. präsentiert Ihnen die neue Produktlinie von beidseitig geschliffenen Gewindedrehplatten mit 6 Schneidkanten, um Kosten einzusparen.



## Vorteile von DSI-Gewindedrehplatten

- Leistungssteigerung dank den 6 Schneidkanten.
- U-Type Platten für eine Vielzahl von Teilprofilen und Standardprofilen.
- Gleiche Platte für Rechts- und Linksgewinde.
- Einsparung von Anschaffungskosten.
- Neuartige Unterlegplatte mit Anti-Vibrationsgeometrie, um die Gewindedrehplatte passgenau in dem Halter zu fixieren.
- Einfacher Plattenaufbau, dadurch lässt sich diese schnell wechseln.

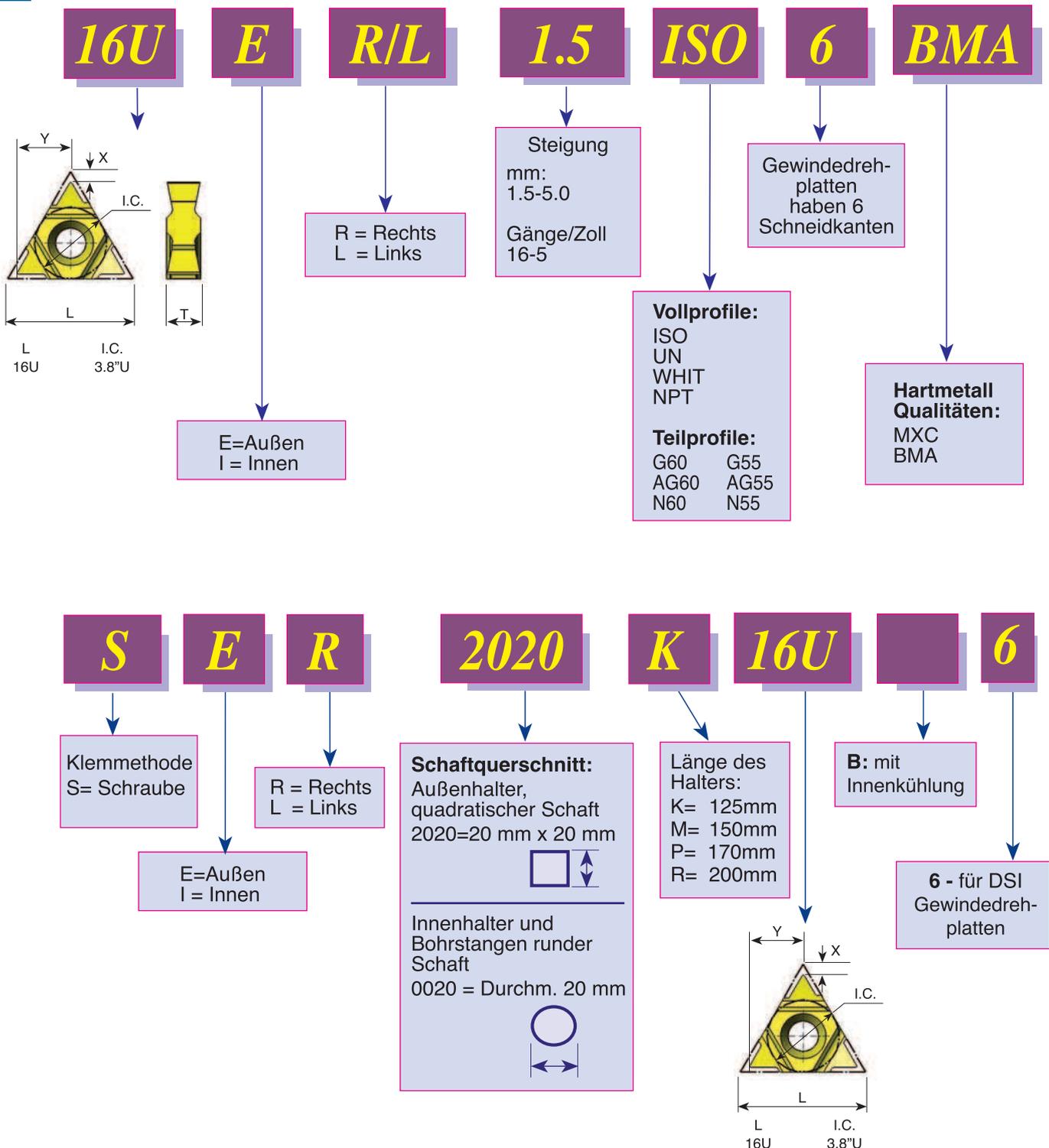
### Inhalt:

### Seite:

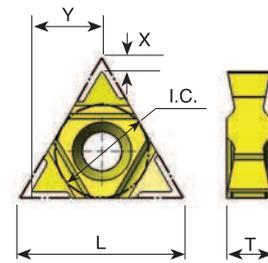
Produkt-Bezeichnung	50
Teilprofil 60°	51
Teilprofil 55°	51
ISO	52
UN	52
WHITWORTH 55°	53
NPT	53
Gewindeklemmhalter - Außen	54
Gewindeklemmhalter - Innen	54

## Produkt-Bezeichnung

### DSI Bestellcode



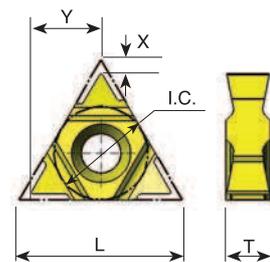
## Teilprofil 60°



Steigung mm	Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	T
1.75 - 3.0	14 - 8	16U	3/8U	<b>16U ER/L G60-6</b>	<b>16U IR/L G60-6</b>	1.4	7.1	4.5
0.5 - 3.0	48 - 8	16U	3/8U	<b>16U ER/L AG60-6</b>	<b>16U IR/L AG60-6</b>	1.4	7.1	4.5
3.5 - 5.0	7 - 5	16U	3/8U	<b>16U ER/L N60-6</b>	<b>16U IR/L N60-6</b>	1.2	7.3	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

## Teilprofil 55°

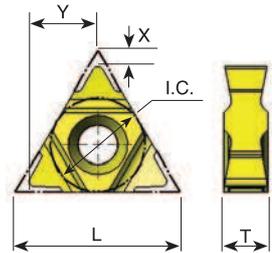


Steigung mm	Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	<b>AUBEN</b> Bestellcode	<b>INNEN</b> Bestellcode	X	Y	T
1.75 - 3.0	14 - 8	16U	3/8U	<b>16U ER/L G55-6</b>	<b>16U IR/L G55-6</b>	1.4	7.1	4.5
0.5 - 3.0	48 - 8	16U	3/8U	<b>16U ER/L AG55-6</b>	<b>16U IR/L AG55-6</b>	1.4	7.1	4.5
3.5 - 5.0	7 - 5	16U	3/8U	<b>16U ER/L N55-6</b>	<b>16U IR/L N55-6</b>	1.2	7.3	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten Siehe Seite 56

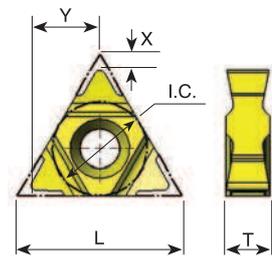
## ISO



Steigung mm	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y	T
1.5	16U	3/8U	16U ER/L 1.5 ISO-6	16U IR/L 1.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
1.75	16U	3/8U	16U ER/L 1.75 ISO-6	16U IR/L 1.75 ISO-6	1.6	6.9	4.5
2.0	16U	3/8U	16U ER/L 2.0 ISO-6	16U IR/L 2.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
2.5	16U	3/8U	16U ER/L 2.5 ISO-6	16U IR/L 2.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
3.0	16U	3/8U	16U ER/L 3.0 ISO-6	16U IR/L 3.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
3.5	16U	3/8U	16U ER/L 3.5 ISO-6	16U IR/L 3.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
4.0	16U	3/8U	16U ER/L 4.0 ISO-6	16U IR/L 4.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
4.5	16U	3/8U	16U ER/L 4.5 ISO-6	16U IR/L 4.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
5.0	16U	3/8U	16U ER/L 5.0 ISO-6	16U IR/L 5.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

## UN - Unified UNC, UNF, UNEF, UNS

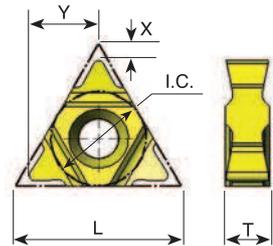


Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. Zoll	AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y	T
16	16U	3/8U	16U ER/L 16 UN-6	16U IR/L 16 UN-6	1.6	6.9	4.5
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 UN-6	16U IR/L 14 UN-6	1.6	6.9	4.5
13	16U	3/8U	16U ER/L 13 UN-6	16U IR/L 13 UN-6	1.6	6.9	4.5
12	16U	3/8U	16U ER/L 12 UN-6	16U IR/L 12 UN-6	1.6	6.9	4.5
11.5	16U	3/8U	16U ER/L 11.5 UN-6	16U IR/L 11.5 UN-6	1.6	6.9	4.5
11	16U	3/8U	16U ER/L 11 UN-6	16U IR/L 11 UN-6	1.6	6.9	4.5
10	16U	3/8U	16U ER/L 10 UN-6	16U IR/L 10 UN-6	1.6	6.9	4.5
9	16U	3/8U	16U ER/L 9 UN-6	16U IR/L 9 UN-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 UN-6	16U IR/L 8 UN-6	1.6	6.9	4.5
7	16U	3/8U	16U ER/L 7 UN-6	16U IR/L 7 UN-6	1.6	6.9	4.5
6	16U	3/8U	16U ER/L 6 UN-6	16U IR/L 6 UN-6	1.6	6.9	4.5
5	16U	3/8U	16U ER/L 5 UN-6	16U IR/L 5 UN-6	1.6	6.9	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten Siehe Seite 56

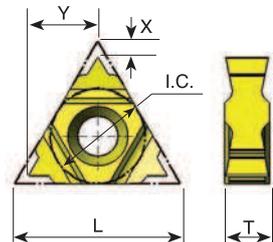
## Whitworth 55° BSW, BSF, BSP, BSB



Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. in	AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y	T
16	16U	3/8U	16U ER/L 16 W-6	16U IR/L 16 W-6	1.6	6.9	4.5
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 W-6	16U IR/L 14 W-6	1.6	6.9	4.5
12	16U	3/8U	16U ER/L 12 W-6	16U IR/L 12 W-6	1.6	6.9	4.5
11	16U	3/8U	16U ER/L 11 W-6	16U IR/L 11 W-6	1.6	6.9	4.5
10	16U	3/8U	16U ER/L 10 W-6	16U IR/L 10 W-6	1.6	6.9	4.5
9	16U	3/8U	16U ER/L 9 W-6	16U IR/L 9 W-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 W-6	16U IR/L 8 W-6	1.6	6.9	4.5
7	16U	3/8U	16U ER/L 7 W-6	16U IR/L 7 W-6	1.6	6.9	4.5
6	16U	3/8U	16U ER/L 6 W-6	16U IR/L 6 W-6	1.6	6.9	4.5
5	16U	3/8U	16U ER/L 5 W-6	16U IR/L 5 W-6	1.4	7.2	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

## NPT



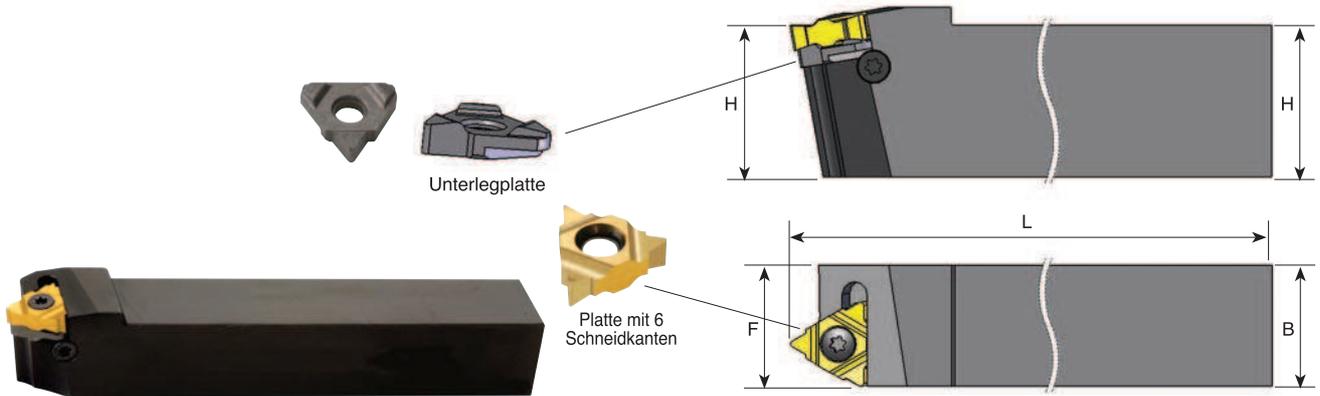
Steigung Gänge/Zoll	L	I.C. in	AUBEN Bestellcode	INNEN Bestellcode	X	Y	T
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 NPT-6	16U IR/L 14 NPT-6	1.6	6.9	4.5
11.5	16U	3/8U	16U ER/L 11.5 NPT-6	16U IR/L 11.5 NPT-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 NPT-6	16U IR/L 8 NPT-6	1.6	6.9	4.5

Lieferbare Beschichtungen: BMA und MXC

Für Hartmetallqualitäten und Schnittgeschwindigkeiten Siehe Seite 56

## Gewindeklemmhalter

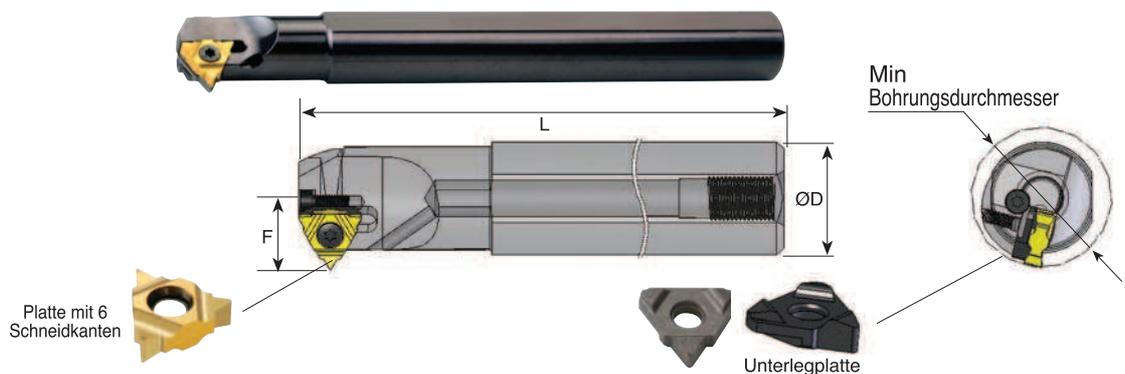
### Außen



Bestellcode rechts	H	B	L	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
<b>SER 2020 K16U-6</b>	20	20	125	20	S16	A16	K16	AER 16U-6	AEL 16U-6
<b>SER 2520 M16U-6</b>	25	20	150	20	S16	A16	K16	AER 16U-6	AEL 16U-6

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SEL** statt **SER**.

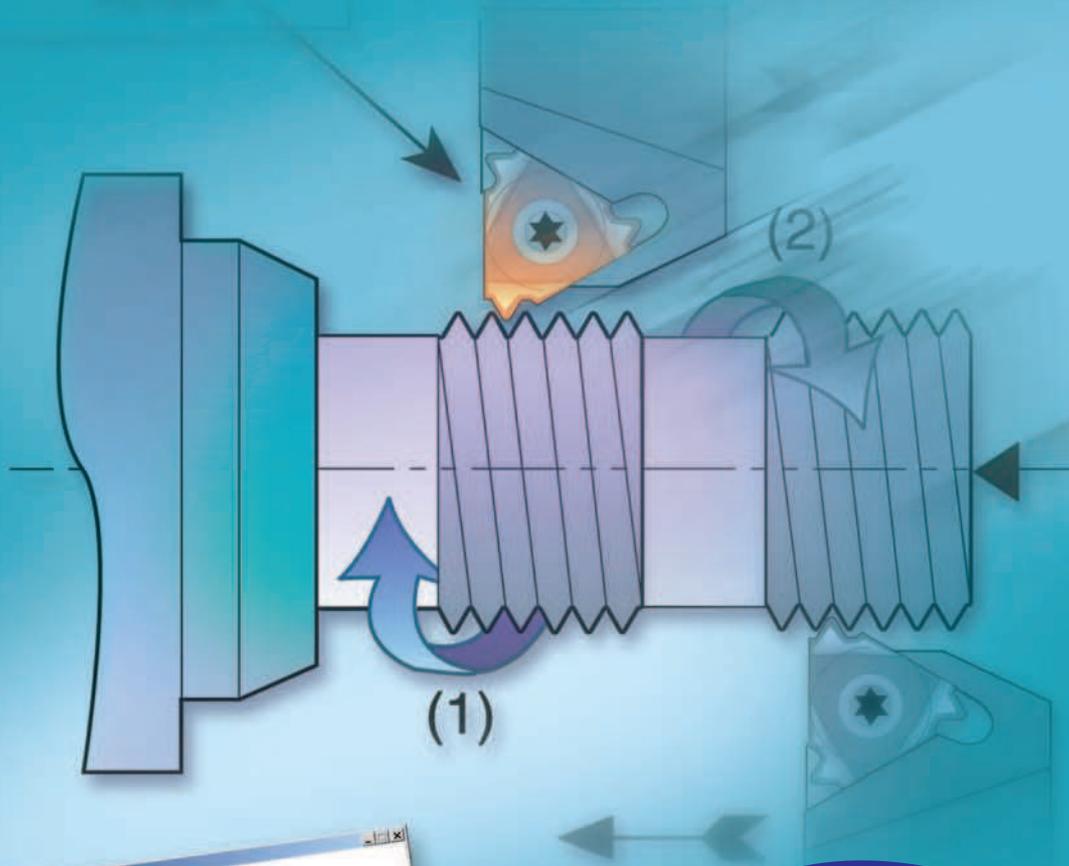
### Innenklemmhalter mit Innenkühlung



Bestellcode rechts	Ø D	Min Bohrungsdurchmesser	L	F	Schraube Gewindeplatte	Schraube Unterlegplatte	Torx Schlüssel	RH Unterlegplatte	LH Unterlegplatte
<b>SIR 0020 P16UB-6</b>	20	24	170	14.9	S16	A16	K16	AIR 16U-6	AIL 16U-6
<b>SIR 0025 R16UB-6</b>	25	29	200	17.4	S16	A16	K16	AIR 16U-6	AIL 16U-6

Für **LINKE AUSFÜHRUNG** schreiben Sie **SIL** statt **SIR**.

# Gewindedrehen Technischer Teil



**DEMNÄCHST:**  
Gewindedrehen  
Katalog und CNC  
Programmierungshilfe

## Inhalt:

## Seite:

Auswahl Hartmetallsorten	56
Empfehlung der Schnittgeschwindigkeit	56
Umrechnung der Schnittgeschwindigkeit	57
Zustellungswerte Mehrzahnplatten	57
Empfohlene Anzahl der Durchgänge beim Gewindeschneiden	58
Gewindeschneid-Methoden	58
Einige wichtige Hinweise zu C.P.T. - Gewindedrehplatten	59
Steigungswinkeldiagramm zum Austausch der Unterlegplatten	60
Gewindeschneiden – Schritt für Schritt	61-62
Problemlösungen	62

## Auswahl Hartmetallsorten

Wählen Sie die C.P.T.- Qualität speziell für Ihren Anwendungszweck aus folgender Liste:

### Beschichtete Qualitäten:

<b>P25C*</b> (P15-P35)	PVD TiN beschichtete Qualität für Vergütungsstahl und hochlegierten Stahl (25HRC & aufwärts) bei mittleren bis niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
<b>MXC</b> (K10-K20) (P10-P25)	PVD TiN beschichtete Feinkornqualität für Automatenstähle, legierte Stähle (unter 30 HRC), für rostfreien Stahl und Gußeisen.
<b>BMA</b> (P20-P40) (K20-K30)	PVD TiALN beschichtete Ultra-Feinstkornqualität für rostfreien Stahl und exotische Materialien bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.
<b>BXC**</b> (P30-P50) (K25-K40)	PVD TiN beschichtete Qualität für niedrige Schnittgeschwindigkeiten, eignet sich gut für viele rostfreie Stahlartern.
<b>BLU</b> (M10-M20) (K05-K20) (N10-N20) (S10-S20)	PVD dreilagenschichtes Feinstkorn-Hartmetall für Edelstahl, Gusseisen, Titan, Nichteisen Metalle und die meisten Hochtemperaturlegierungen.

### Unbeschichtete Qualitäten:

<b>P30*</b> (P20-P30)	Hartmetall-Qualität für Kohlenstoffstahl und Stahlguß, geeignet für mittlere bis niedrige Schnittgeschwindigkeiten
<b>K20</b> (K10-K30)	Hartmetall-Qualität für Nichteisenmetalle, Aluminium und Gußeisen.

**Hinweis:** Dank unserer einzigartigen speziellen Produktionstechniken weisen C.P.T.-beschichtete Gewindeschneidplatten exzellente Schneidqualität und eine besonders lange Standzeit auf.

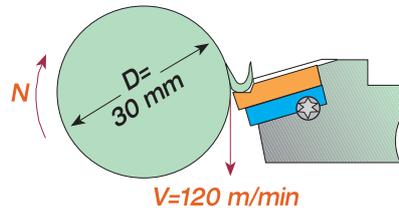
## Empfehlung der Schnittgeschwindigkeit (m/min)

ISO Standard	Material	Condition	Beschichtet					Unbeschichtet		
			BLU	BMA	P25C	MXC	BXC	K20	P30	
<b>P</b>	Unlegierter Stahl und Stahlguss, Automatenstahl	<0.25%C	Gehärtet	110-210	120-180	100-180	100-180	70-150	50-130	
		≥0.25%C	Gehärtet							
		< 0.55%C	Geglüht und gepresst							
		≥0.55%C	Gehärtet							
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (weniger als 5% legierte Stoffe)	Gehärtet	90-140	80-130	70-120	70-120	60-90	50-80		
		Geglüht und gepresst								
Hochlegierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl	Gehärtet	70-90	60-80	50-60	55-70	50-60	40-50			
	Geglüht und gepresst									
<b>M</b>	Edelstahl und Edelstahlguss	Ferritisch / Martensitisch	100-160	90-130	60-90	60-90	50-80	50-80		
		Martensitisch								
		Austinitisch								
<b>K</b>	Kugelgraphitgusseisen (GGG)	Ferritisch / Perlitisch	120-150	100-130		80-110	60-90			
		Pearlitisch								
	Grauguss (GG)	Ferritisch	140-150	120-130		90-100	65-85			
		Pearlitisch								
	Temperguss	Ferritisch	110-140	100-130		80-100	60-85			
Pearlitisch										
<b>N</b>	Aluminiumknetlegierung	Ungealtert	700-1000			600-800	450-600	600-800	350-500	
		Gealtert								
	Aluminiumguss, vergütet	<= 12% Si	Ungealtert	280-750			200-550	150-350	200-550	110-300
			Gealtert							
		> 12% Si	Hochwarmfest							
	Kupferlegierung	> 1% Pb	Automatenkupferlegierung	190-350			150-250	110-180	150-250	90-150
			Messing							
		Elektrolytkupfer								
Nichtmetallische Werkstoffe		Thermoplast, Faserverbundwerkstoff				200-300	150-210	100-200	110-150	
		Hartgummi								
<b>S</b>	Hochtemperaturlegierungen, Superlegierung	Fe based	Gehärtet	30-65	25-60					
			Gealtert							
		Ni or Co based	Gehärtet							
			Gealtert							
		Guss								
Titanlegierung	Alpha+Beta Legierung gealtert	40-50	35-45				35-45			
<b>H</b>	Gehärteter Stahl	Gehärtet 45-50 HRC	40-50	35-45						
		Gehärtet 51-55 HRC								
		Gehärtet 56-62 HRC								
	Schalenhartguss	Guss	30-40	25-35						
Gusseisen	Gehärtet	20-30	15-25							

- auf Anfrage
- nur Mini- und Ultraminigewindeschneidplatten und Stechplatten

## Die Umrechnung der Schnittgeschwindigkeit in Drehgeschwindigkeit

Die Umrechnung der gewählten Schnittgeschwindigkeit in Drehgeschwindigkeit erfolgt nach folgender Formel:



Beispiel:

$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ UPM}$$

## Zustellungswerte für Mehrzahnplatten

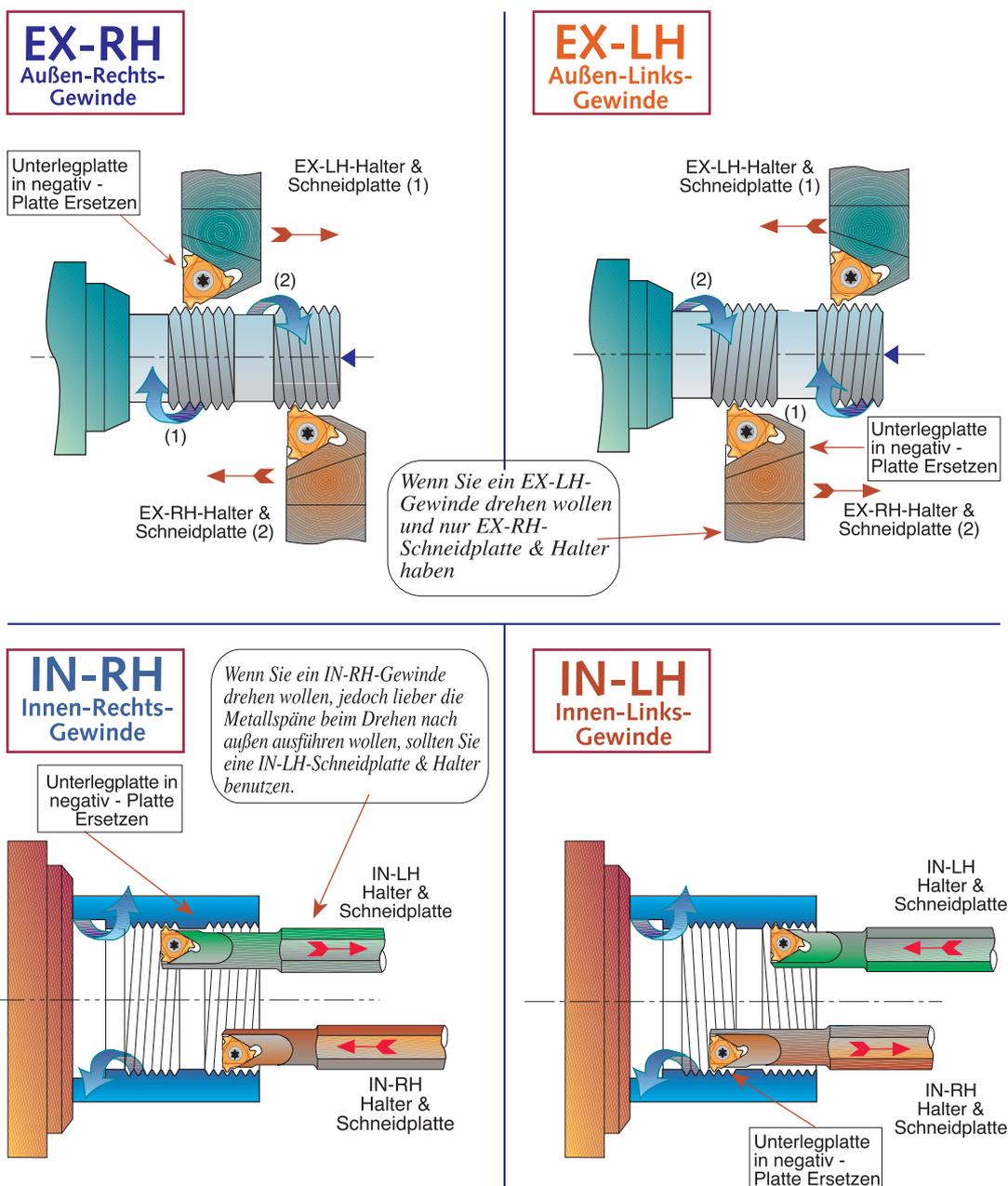
	Steigung mm	Plattengröße		Anzahl der Zähne	Bestellcode	Anzahl Durchgänge	Schnittiefe pro Durchgang			
		L	I.C. (Zoll)				1	2	3	4
ISO Außen	1.00	16	3/8	3	16 ER 1.0 ISO 3M	2	0.38	0.25		
	1.50	16	3/8	2	16 ER 1.5 ISO 2M	3	0.42	0.30	0.20	
	1.50	22	1/2	3	22 ER 1.5 ISO 3M	2	0.55	0.37		
	2.00	22	1/2	2	22 ER 2.0 ISO 2M	3	0.57	0.40	0.28	
	2.00	22	1/2	3	22 ER 2.0 ISO 3M	2	0.76	0.49		
	3.00	27	5/8	2	27 ER 3.0 ISO 2M	4	0.59	0.51	0.42	0.32
ISO Innen	1.00	16	3/8	3	16 IR 1.0 ISO 3M	2	0.33	0.25		
	1.50	16	3/8	2	16 IR 1.5 ISO 2M	3	0.38	0.29	0.20	
	1.50	22	1/2	3	22 IR 1.5 ISO 3M	2	0.50	0.37		
	2.00	22	1/2	2	22 IR 2.0 ISO 2M	3	0.52	0.37	0.26	
	2.00	22	1/2	3	22 IR 2.0 ISO 3M	2	0.70	0.45		
	3.00	27	5/8	2	27 IR 3.0 ISO 2M	4	0.58	0.46	0.39	0.30
UN Außen	16	16	3/8	2	16 ER 16 UN 2M	3	0.44	0.31	0.22	
	16	22	1/2	3	22 ER 16 UN 3M	2	0.58	0.39		
	12	22	1/2	2	22 ER 12 UN 2M	3	0.59	0.42	0.30	
	12	22	1/2	3	22 ER 12 UN 3M	2	0.78	0.52		
	8	27	5/8	2	27 ER 8 UN 2M	4	0.62	0.54	0.45	0.35
UN Innen	16	16	3/8	2	16 IR 16 UN 2M	3	0.42	0.28	0.22	
	16	22	1/2	3	22 IR 16 UN 3M	2	0.55	0.37		
	12	22	1/2	2	22 IR 12 UN 2M	3	0.53	0.38	0.31	
	12	22	1/2	3	22 IR 12 UN 3M	2	0.74	0.48		
	8	27	5/8	2	27 IR 8 UN 2M	4	0.63	0.50	0.40	0.30
Whitworth 55° Außen	14	16	3/8	2	16 ER 14 W 2M	3	0.52	0.37	0.27	
	14	22	1/2	3	22 ER 14 W 3M	2	0.70	0.46		
	11	22	1/2	2	22 ER 11 W 2M	3	0.67	0.47	0.34	
Whitworth 55° Innen	14	16	3/8	2	16 IR 14 W 2M	3	0.52	0.37	0.27	
	14	22	1/2	3	22 IR 14 W 3M	2	0.70	0.46		
	11	22	1/2	2	22 IR 11 W 2M	3	0.67	0.47	0.34	
NPT Außen	11.5	16	3/8	2	16 ER 11.5 NPT 2M	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	11.5	22	1/2	3	22 ER 11.5 NPT 3M	3	0.76	0.54	0.38	
	8	22	1/2	2	22 ER 8 NPT 2M	4	0.81	0.60	0.55	0.45
NPT Innen	11.5	16	3/8	2	16 IR 11.5 NPT 2M	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	11.5	22	1/2	3	22 IR 11.5 NPT 3M	3	0.76	0.54	0.38	
	8	22	1/2	2	22 IR 8 NPT 2M	4	0.81	0.60	0.55	0.45
API Rund Außen	10	22	1/2	2	22 ER 10 APIRD 2M	3	0.60	0.50	0.31	
	10	27	5/8	3	27 ER 10 APIRD 3M	2	1.00	0.41		
	8	27	5/8	2	27 ER 8 APIRD 2M	3	0.80	0.60	0.41	
API Rund Innen	10	22	1/2	2	22 IR 10 APIRD 2M	3	0.60	0.50	0.31	
	10	27	5/8	3	27 IR 10 APIRD 3M	2	1.00	0.41		
	8	27	5/8	2	27 IR 8 APIRD 2M	3	0.80	0.60	0.41	

## Empfohlene Anzahl der Durchgänge beim Gewindeschneiden

Steigung:	mm	0.5	0.8	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	4.0	6.0
	Gänge/Zoll	48	32	24	20	16	14	12	10	8	6	4
Anzahl der Durchgänge		3-6	4-7	4-9	6-10	5-11	9-12	6-13	7-15	8-17	10-20	11-22

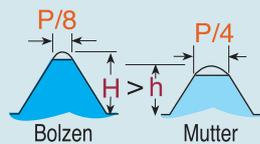
- HINWEISE:**
1. In den meisten Fällen ist der Mittelwert ein guter Startpunkt.
  2. Bei den meisten Materialien gilt, je härter das Material, umso höher die Anzahl der gewählten Durchgänge.
  3. Als Daumenregel gilt: weniger Durchgänge sind besser als eine höhere Geschwindigkeit.

## Gewindeschneid-Methoden

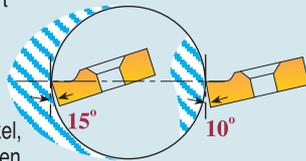


## Einige wichtige Hinweise zu C.P.T. - Gewindedrehplatten

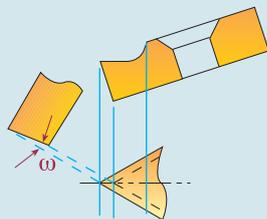
1. Bei den meisten Gewindeformen haben die Außen- und Innengewinde verschiedene Tiefen und Radien, sind also nicht austauschbar.



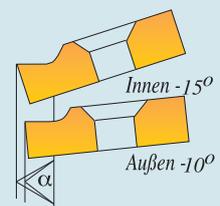
2. Der Neigungswinkel eines Standard Außenhalters von C.P.T. ist  $10^\circ$  und  $15^\circ$  für Innenhalter. Unser Innenhalter - Neigungswinkel ist grösser als unser Außenhalter - Neigungswinkel, um zusätzlich erforderlichen radialen Spielraum zu gewähren.



3. Unsere eingebauten (built-in) Neigungswinkel garantieren dem Freiwinkel automatisch Spielraum



4. Die Profile der Außen- und Innengewindeschneidplatten von C.P.T. sind präzise geschliffen und garantieren genaue Gewindegeometrie, wenn sie mit den passenden Haltern benutzt werden. Innen-Gewindeschneidplatten in Außenhaltern werden Schneidplattengeometrie und Winkel nachteilig beeinflussen.

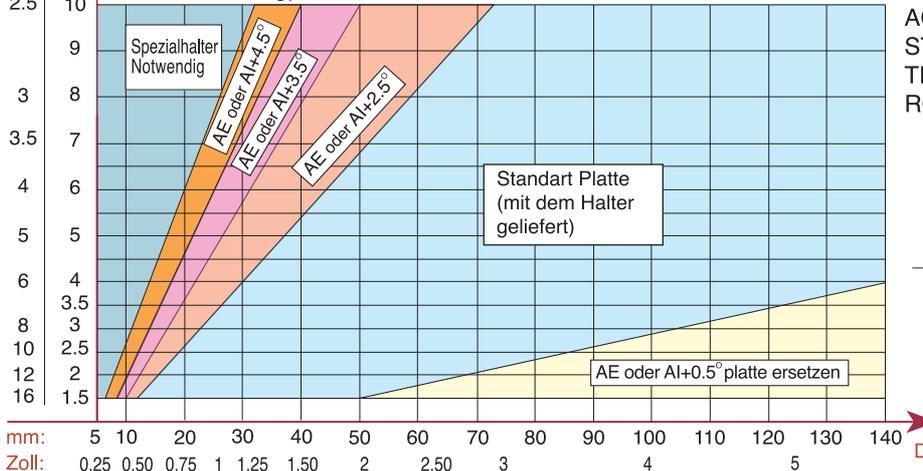


5. Gewindeschneidplatte und Halter sollten immer zusammenpassen. Eine IN-RH-Schneidplatte muß zusammen mit einem IN-RH-Halter eingesetzt werden. Andere Kombinationen sind nicht möglich.

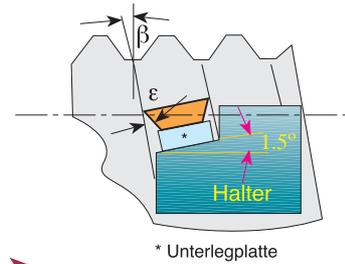


## Steigungswinkeldiagramm zum Austausch der Unterlegplatten

Wie das Diagramm zeigt, erfordern einige Steigungs/Durchmesser-Kombinationen ein Auswechseln der Unterlegplatte. Falls ein Austausch nötig ist, sind AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH-Halter zu benutzen und AI-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH-Halter.

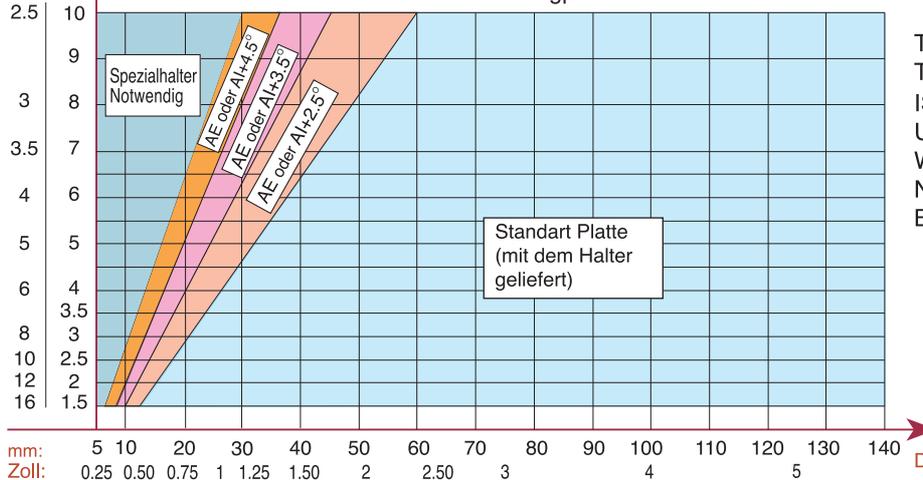


ACME  
STUB ACME  
TRAPEZ (DIN 103)  
ROUND (DIN 405)



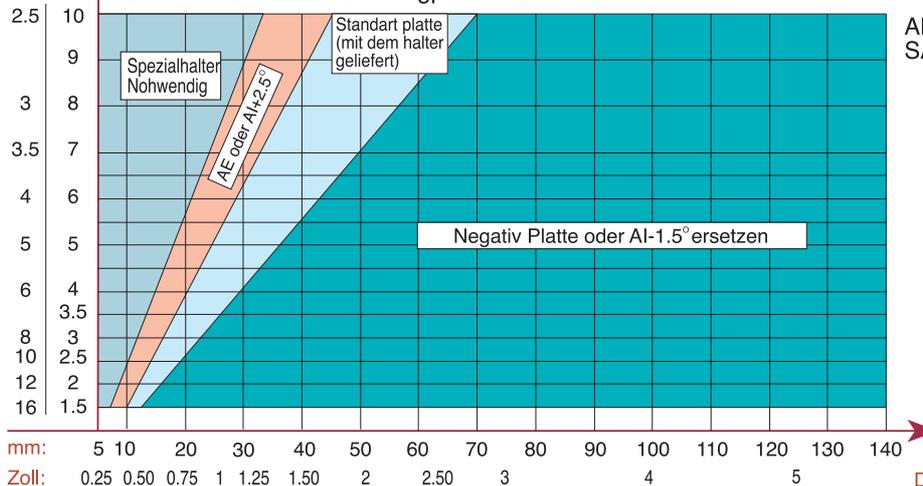
\* Unterlegplatte

Wie das Diagramm zeigt, erfordern fast alle Anwendungen kein Auswechseln der Unterlegplatten. Falls ein Austausch nötig ist, sind AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH-Halter zu benutzen und AI-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH-Halter.

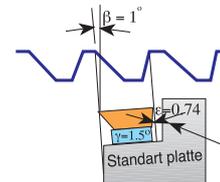


TEILPROFILE 60°  
TEILPROFILE 55°  
ISO  
UN  
WHIT  
NPT  
BSPT

Wie das Diagramm zeigt, erfordern fast alle Anwendungen ein Auswechseln der Unterlegplatten. In den meisten Fällen ist eine negative Unterlegplatte erforderlich, und es sind AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH-Halter zu benutzen und AI-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH-Halter.

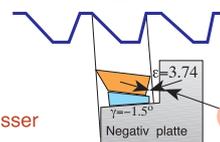


AMERICAN BUTTRESS  
SAGENGEWINDE (DIN 513)



Vor dem Auswechseln der Unterlegplatten

Die Ersetzung der Standard-Unterlegplatte durch eine Unterlegplatte mit negativem Winkel hilft seitliches Reiben vermeiden.



Nach dem Wechsel der Unterlegplatte

## Gewindeschneiden – Schritt für Schritt

Schritt 1: Gewindeschneidsystem wählen

Schritt 2: Gewindeschneidplatte wählen

Schritt 3: Halter wählen

Schritt 4: Qualität der Gewindeschneidplatte wählen

Schritt 5: Gewindeschneid-Drehgeschwindigkeit wählen

Schritt 6: Schnittanzahl wählen

### Hinweis:

Meistens reichen beim Gewindeschneiden die oben genannten sechs Schritte, um einen guten Erfolg zu erzielen.

Bei den asymmetrischen Gewinden BUTTRESS und SAGE muß eine Unterlegplatte mit negativen Steigungswinkel verwendet werden.

Schritt 7: den Gewindesteigungswinkel berechnen

Schritt 8: die richtige Unterlegplatte wählen.

## BEISPIELE:

### Beispiel Nr. 1:

Schritt 1: Gewindeschneidsystem auf Seite 46 wählen, wir wählen **EX-RH- Gewindeschneidplatte und Halter**

Schritt 2: Gewindeschneidplatte auf Seite 9 wählen: **16 ER 1.5 ISO**

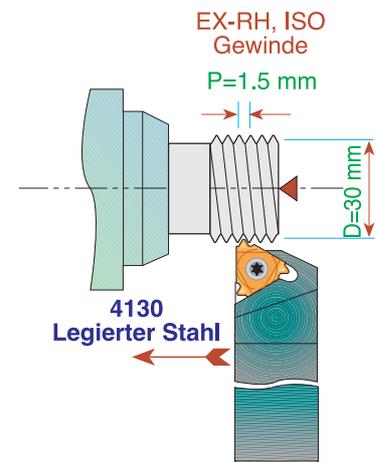
Schritt 3: Halter auf Seite 39 wählen: **SER 2020 K16**

Schritt 4: Gewindeschneidplatten-Qualität auf Seite 56 auswählen. Wir entschieden uns für legierten Stahl, **P25C**-Qualität.

Schritt 5: Gewindeschneid-Drehgeschwindigkeit aus der Tabelle auf Seite 56 wählen, wir nahmen **100 m/min**

$$\text{Drehgeschwindigkeitsberechnung: } N = \frac{100 \times 1000}{\pi \times 30} = 1065 \text{ UPM}$$

Schritt 6: Schnittanzahl aus der Tabelle auf Seite 57 wählen. Wir wählten **8 Gänge**.



### Beispiel Nr. 2:

Schritt 1: Gewindeschneidsystem auf Seite 57 wählen, normalerweise nimmt man IN-RH-Halter und Gewindeschneidplatte. Die Späne sollen aber nach außen geführt werden, indem wir vom Bund nach außen arbeiten. Wir benötigen dafür: **Gewindeschneidplatte und Halter**.

Schritt 2: Gewindeschneidplatte auf Seite 13 wählen: **16 IL 12 UN**.

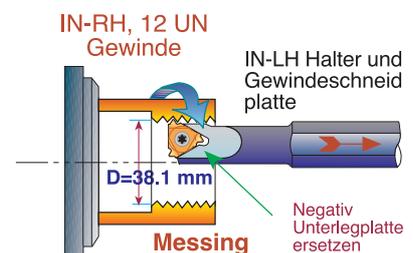
Schritt 3: Halter auf Seite 41 wählen: **SIL 0025 R16**. Anmerkung: da wir IN-RH-Gewinde mit IN-LH-Werkzeug nach außen geschnitten haben, nicht vergessen, die Standard-Unterlegplatte (die mit dem Halter geliefert wird) durch eine negativ Unterlegplatte zu ersetzen – AE16-1.5.

Schritt 4: Gewindeschneidplatten-Qualität auf Seite 56 auswählen. Wir entschieden uns für Messing, **K20**-Qualität.

Schritt 5: Gewindeschneid-Drehgeschwindigkeit aus der Tabelle auf Seite 56 wählen, wir nahmen **150 m/min**

$$\text{Drehgeschwindigkeitsberechnung: } N = \frac{150 \times 1000}{\pi \times 38.1} = 1254 \text{ UPM}$$

Schritt 6: Schnittanzahl aus der Tabelle auf Seite 57 wählen. Wir wählten **9 Gänge**.



## Beispiel Nr. 3:

Schritt 1: Gewindegewindeschneidsystem auf Seite 58 wählen, wir wählen **EX-RH** - Gewindegewindeschneidplatte und Halter

Schritt 2: Gewindegewindeschneidplatte auf Seite 31 wählen: **16 ER 12 ABUT**

Schritt 3: Halter auf Seite 39 wählen: **SER 2525 M16**

Schritt 4: Gewindegewindeschneidplatten-Qualität auf Seite 56 auswählen. Wir entschieden uns bei rostfreien Stahl für **MXC** -Qualität.

Schritt 5: Gewindegewindeschneid-Drehgeschwindigkeit aus der Tabelle auf Seite 56 wählen, wir nahmen **120 m/min**

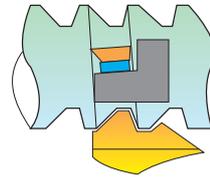
Drehgeschwindigkeitsberechnung: 
$$N = \frac{120 \times 1000}{\pi \times 40} = 954 \text{ UPM}$$

Schritt 6: Schnittanzahl aus der Tabelle auf Seite 57 wählen. Wir wählten **13 Gänge**.

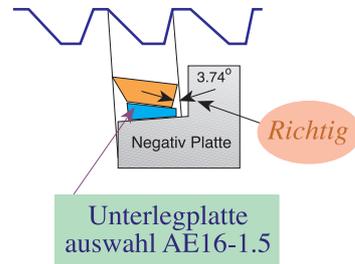
Schritt 7: Gewindesteigungswinkel berechnen: Seite 53, für eine Steigung von 12 Gänge/Zoll und Durchmesser 40 ist der Steigungswinkel, wie das Diagramm zeigt, **1°**.

Schritt 8: die genaue Unterlegplatte wählen: Wie das Diagramm auf Seite 60 zeigt, für AMERICAN BUTTRESS, für 12 Gänge/Zoll und Durchmesser 40, sollte eine negative Unterlegplatte **AE16-1.5** die Standard-Unterlegplatte, die mit dem Halter geliefert wird, ersetzen.

**EX-RH. AMERICAN BUTTRESS**  
12 Gänge/zoll und 40 mm.  
Durchmesser  
304 rostfreier Stahl



Negative Unterlegplatte vermeidet  
seitenflächen verschleiss



## Problemlösung:

### Ausbröckelungen:



1. Eine zähere Hartmetall-Qualität benutzen.
2. Überhang des Werkzeugs vermeiden.
3. Prüfen, ob die Gewindegewindeschneidplatte richtig festgeklemmt ist.
4. Vibrationen vermeiden.

### Kolkverschleiss:



1. Schnittgeschwindigkeit herabsetzen.
2. Kühlflüssigkeit auftragen.
3. Eine härtere Hartmetall-Qualität benutzen.

### Aufbauschneide:



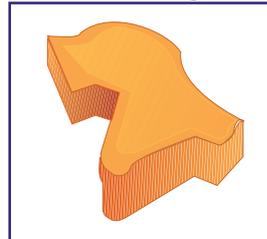
1. Kühlflüssigkeit auftragen.
2. Schnittgeschwindigkeit erhöhen.
3. Eine zähere Hartmetall-Qualität benutzen.

### Wärmerisse:



1. Schnittgeschwindigkeit herabsetzen.
2. Kühlflüssigkeit auftragen.
3. Eine zähere Hartmetall-Qualität benutzen.

### Verformung:



1. Eine härtere Hartmetall-Qualität benutzen
2. Schnittgeschwindigkeit herabsetzen.
3. Schnitttiefe reduzieren.
4. Kühlflüssigkeit auftragen.

### Brechen:



1. Eine zähere Hartmetall-Qualität benutzen
2. Schnitttiefe reduzieren.
3. Maschine und Werkzeugstabilität prüfen.