



THREADING GEWINDEDREHEN



Code system (ISO) Kodifizierung (ISO)	C02
Threading inserts Wendeschneidplatten zum Gewindedrehen	C03-10
Applications index Anwendungen	C11
External threading Außengewindedrehen	C12-16
Internal threading Innengewindedrehen	C17-20
Cutting data Schnittdaten	C21-24
Technical information Technische Auskünfte	C25-26

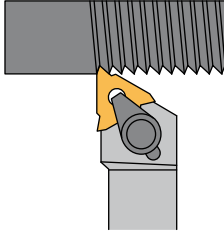
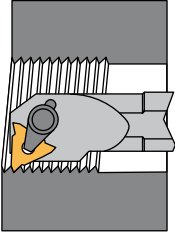
Code system / Kodifizierung (ISO)

16	E	L	-	AG	55
1	2	3		4	5

1 Insert size Wendeplattengröße

	IC=inch / Zoll	D=mm.
06	5/32	3,96
08	3/16	4,76
11	1/4	6,35
16	3/8	9,52
22	1/2	12,70
27	5/8	15,87

2 Insert type Wendeplattentyp

	
E External thread Außengewinde	N Internal thread Innengewinde

3 Hand of insert Wendeplattenausführung

	
R	L

4 Pitch Steigung

	p-mm. x 100 p-inch / Zoll x 10	TPI
A	0,5-1,5	48-16
AG	0,5-3,0	48-8
G	1,75-3,0	14-8
N	3,5-5,0	7-5
S	5,5-8,0	4½ - 3½

5 Standard Standard

55	Partial profile 55° / Teilprofil 55°
60	Partial profile 60° / Teilprofil 60°
ISO	ISO metric / ISO metrisch
W	Whitworth, BSW / Whitworth, BSW
LG	Groove type LG / Nutentyp LG

Grade characteristics / Sorteneigenschaften

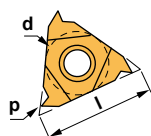
Grades Sorten	General use / Allgemeine Verwendung
TL20	General purpose grade with tough submicron substrate. Provides good fracture toughness in non-rigid cutting conditions. TiAlN coated. Universal-Beschichtung mit zähem Feinstkornsubstrat. Bietet gute Bruchfestigkeit bei unterschiedlichen Schnittbedingungen. TiAlN-beschichtet.
TIN25	General purpose grade, excellent in steel and stainless steel, recommended for rigid cutting conditions. Ground or sintered chipbreaker styles. TiN coated. Universal-Beschichtung hervorragend bei Stahl und rostfreiem Stahl, besonders bei unterschiedlichen Schnittbedingungen empfohlen. TiN-beschichtet.



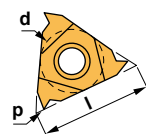
ER



ER TD



ER



EL

ER-60°

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11ER-A60	11,00	6,35	60°	○	○
16ER-A60	16,00	9,52	60°	○	○
16ER-AG60	16,00	9,52	60°	●	○
16ER-G60	16,00	9,52	60°	●	○
22ER-N60	22,00	12,70	60°	●	○
27ER-S60	27,00	15,87	60°	○	○

EL-60°

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11EL-A60	11,00	6,35	60°	○	○
16EL-A60	16,00	9,52	60°	○	○
16EL-AG60	16,00	9,52	60°	○	○
16EL-G60	16,00	9,52	60°	○	○
22EL-N60	22,00	12,70	60°	○	○
27EL-S60	27,00	15,87	60°	○	○

ER-55°

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11ER-A55	11,00	6,35	55°	○	○
16ER-A55	16,00	9,52	55°	○	○
16ER-AG55	16,00	9,52	55°	●	○
16ER-G55	16,00	9,52	55°	○	○
22ER-N55	22,00	12,70	55°	○	○
27ER-S55	27,00	15,87	55°	○	○

EL-55°

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11EL-A55	11,00	6,35	55°	○	○
16EL-A55	16,00	9,52	55°	○	○
16EL-AG55	16,00	9,52	55°	○	○
16EL-G55	16,00	9,52	55°	○	○
22EL-N55	22,00	12,70	55°	○	○
27EL-S55	27,00	15,87	55°	○	○

ER-60° TD

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
16ER-AG60 TD	16,00	9,52	60°	●	○

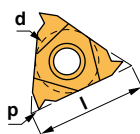
ER-55° TD

Partial profile thread forms - External inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Außengewindedrehen

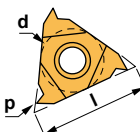
Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
16ER-AG55 TD	16,00	9,52	55°	●	○



NR



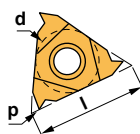
NR



NL



NR-TD



NR-60°

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p
06NR-A60	6,00	3,96	60°
08NR-A60	8,00	4,76	60°
11NR-A60	11,00	6,35	60°
16NR-A60	16,00	9,52	60°
16NR-AG60	16,00	9,52	60°
16NR-G60	16,00	9,52	60°
22NR-N60	22,00	12,70	60°
27NR-S60	27,00	15,87	60°

TIN25
TL20

○
○
●
○
○
○
○
○
○

NL-60°

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p
06NL-A60	6,00	3,96	60°
08NL-A60	8,00	4,76	60°
11NL-A60	11,00	6,35	60°
16NL-A60	16,00	9,52	60°
16NL-AG60	16,00	9,52	60°
16NL-G60	16,00	9,52	60°
22NL-N60	22,00	12,70	60°
27NL-S60	27,00	15,87	60°

TIN25
TL20

○
○
○
○
○
○
○
○
○

NR-55°

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p
06NR-A55	6,00	3,96	55°
08NR-A55	8,00	4,76	55°
11NR-A55	11,00	6,35	55°
16NR-A55	16,00	9,52	55°
16NR-AG55	16,00	9,52	55°
16NR-G55	16,00	9,52	55°
22NR-N55	22,00	12,70	55°
27NR-S55	27,00	15,87	55°

TIN25
TL20

○
○
○
○
○
○
○
○
○

NL-55°

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p
06NL-A55	6,00	3,96	55°
08NL-A55	8,00	4,76	55°
11NL-A55	11,00	6,35	55°
16NL-A55	16,00	9,52	55°
16NL-AG55	16,00	9,52	55°
16NL-G55	16,00	9,52	55°
22NL-N55	22,00	12,70	55°
27NL-S55	27,00	15,87	55°

TIN25
TL20

○
○
○
○
○
○
○
○
○

NR-60° TD

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p
16NR-AG60 TD	16,00	9,52	60°

TIN25
TL20

●

NR-55° TD

Partial profile thread forms - Internal inserts 60°-55° (non topping)
Wendeschneidplatten (Teilprofil) 60°/55° zum Innengewindedrehen

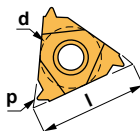
Reference / Bezeichnung	l	d	p
16NR-AG55 TD	16,00	9,52	55°

TIN25
TL20

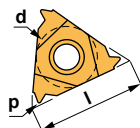
●



ER



ER



EL

ER-ISO

Mechanical thread forms - External inserts **ISO (full form) BS36**
Mechanische Gewindeformen / **ISO (Vollprofil) BS36** Wendeschneidplatten zum Außendrehen

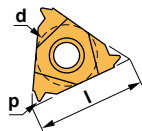
Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11ER-030ISO	11,00	6,35	0,30	○	
11ER-040ISO	11,00	6,35	0,40	○	
11ER-045ISO	11,00	6,35	0,45	○	
11ER-050ISO	11,00	6,35	0,50	○	
11ER-060ISO	11,00	6,35	0,60	○	
11ER-070ISO	11,00	6,35	0,70	○	
11ER-075ISO	11,00	6,35	0,75	○	
11ER-080ISO	11,00	6,35	0,80	○	
11ER-100ISO	11,00	6,35	1,00	○	
11ER-125ISO	11,00	6,35	1,25	○	
11ER-150ISO	11,00	6,35	1,50	○	
11ER-175ISO	11,00	6,35	1,75	○	
16ER-075ISO	16,00	9,52	0,75	○	
16ER-100ISO	16,00	9,52	1,00	○	
16ER-125ISO	16,00	9,52	1,25	○	
16ER-150ISO	16,00	9,52	1,50	○	
16ER-175ISO	16,00	9,52	1,75	○	
16ER-200ISO	16,00	9,52	2,00	○	
16ER-250ISO	16,00	9,52	2,50	○	
16ER-300ISO	16,00	9,52	3,00	○	
22ER-350ISO	22,00	12,70	3,50	○	
22ER-400ISO	22,00	12,70	4,00	○	
22ER-450ISO	22,00	12,70	4,50	○	
22ER-500ISO	22,00	12,70	5,00	○	
27ER-500ISO	27,00	15,87	5,00	○	
27ER-550ISO	27,00	15,87	5,50	○	
27ER-600ISO	27,00	15,87	6,00	○	
27ER-800ISO	27,00	15,87	8,00	○	

EL-ISO

Mechanical thread forms - External inserts **ISO (full form) BS36**
Mechanische Gewindeformen / **ISO (Vollprofil) BS36** Wendeschneidplatten zum Außendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
16EL-100ISO	16,00	9,52	1,00	○	
16EL-125ISO	16,00	9,52	1,25	○	
16EL-150ISO	16,00	9,52	1,50	○	
16EL-175ISO	16,00	9,52	1,75	○	
16EL-200ISO	16,00	9,52	2,00	○	
16EL-250ISO	16,00	9,52	2,50	○	
16EL-300ISO	16,00	9,52	3,00	○	
22EL-400ISO	22,00	12,70	4,00	○	





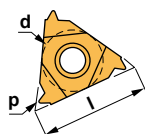
NR-ISO

Mechanical thread forms - Internal inserts **ISO (full form) BS36**
Mechanische Gewindeformen / **ISO (Vollprofil) BS36** Wendeschneidplatten zum Innendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
06NR-050ISO	6,00	3,96	0,50	○	
06NR-075ISO	6,00	3,96	0,75	○	
06NR-100ISO	6,00	3,96	1,00	○	
06NR-125ISO	6,00	3,96	1,25	○	
08NR-050ISO	8,00	4,76	0,50	○	
08NR-075ISO	8,00	4,76	0,75	○	
08NR-100ISO	8,00	4,76	1,00	○	
08NR-125ISO	8,00	4,76	1,25	○	
08NR-150ISO	8,00	4,76	1,50	○	
08NR-175ISO	8,00	4,76	1,75	○	
11NR-035ISO	11,00	6,35	0,35	○	
11NR-040ISO	11,00	6,35	0,40	○	
11NR-045ISO	11,00	6,35	0,45	○	
11NR-050ISO	11,00	6,35	0,50	○	
11NR-060ISO	11,00	6,35	0,60	○	
11NR-070ISO	11,00	6,35	0,70	○	
11NR-075ISO	11,00	6,35	0,75	○	
11NR-080ISO	11,00	6,35	0,80	○	
11NR-100ISO	11,00	6,35	1,00	○	
11NR-125ISO	11,00	6,35	1,25	○	
11NR-150ISO	11,00	6,35	1,50	○	
11NR-175ISO	11,00	6,35	1,75	○	
11NR-200ISO	11,00	6,35	2,00	○	
11NR-250ISO	11,00	6,35	2,50	○	
16NR-075ISO	16,00	9,52	0,75	○	
16NR-100ISO	16,00	9,52	1,00	○	
16NR-125ISO	16,00	9,52	1,25	○	
16NR-150ISO	16,00	9,52	1,50	○	
16NR-175ISO	16,00	9,52	1,75	○	
16NR-200ISO	16,00	9,52	2,00	○	
16NR-250ISO	16,00	9,52	2,50	○	
16NR-300ISO	16,00	9,52	3,00	○	
22NR-350ISO	22,00	12,70	3,50	○	
22NR-400ISO	22,00	12,70	4,00	○	
22NR-450ISO	22,00	12,70	4,50	○	
22NR-500ISO	22,00	12,70	5,00	○	
27NR-500ISO	27,00	15,87	5,00	○	
27NR-550ISO	27,00	15,87	5,50	○	
27NR-600ISO	27,00	15,87	6,00	○	
27NR-800ISO	27,00	15,87	8,00	○	



NL ISO



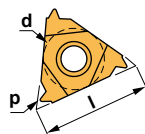
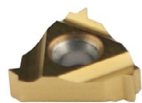
NL

NL-ISO

Mechanical thread forms - Internal inserts **ISO (full form) BS36**
Mechanische Gewindeformen / **ISO (Vollprofil) BS36** Wendeschneidplatten zum Innendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
06NL-050ISO	6,00	3,96	0,50	○	○
06NL-075ISO	6,00	3,96	0,75	○	○
06NL-100ISO	6,00	3,96	1,00	○	○
06NL-125ISO	6,00	3,96	1,25	○	○
08NL-050ISO	8,00	4,76	0,50	○	○
08NL-075ISO	8,00	4,76	0,75	○	○
08NL-100ISO	8,00	4,76	1,00	○	○
08NL-125ISO	8,00	4,76	1,25	○	○
08NL-150ISO	8,00	4,76	1,50	○	○
08NL-175ISO	8,00	4,76	1,75	○	○
11NL-100ISO	11,00	6,35	1,00	○	○
11NL-150ISO	11,00	6,35	1,50	○	○
16NL-100ISO	16,00	9,52	1,00	○	○
16NL-125ISO	16,00	9,52	1,25	○	○
16NL-150ISO	16,00	9,52	1,50	○	○
16NL-175ISO	16,00	9,52	1,75	○	○
16NL-200ISO	16,00	9,52	2,00	○	○
16NL-250ISO	16,00	9,52	2,50	○	○
16NL-300ISO	16,00	9,52	3,00	○	○
22NL-400ISO	22,00	12,70	4,00	○	○



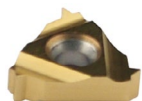


ER

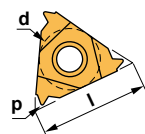
ER-W

Mechanical thread forms - External and internal inserts **WHITWORTH (full form) BS84**
Mechanische Gewindeformen / **WHITWORTH (Vollprofil) BS84** Wendeschneidplatten zum Außen- und Innendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
11ER-14W	11,00	6,35	14,0	○	
11ER-16W	11,00	6,35	16,0	○	
11ER-18W	11,00	6,35	18,0	○	
11ER-19W	11,00	6,35	19,0	○	
11ER-22W	11,00	6,35	22,0	○	
11ER-24W	11,00	6,35	24,0	○	
11ER-26W	11,00	6,35	26,0	○	
11ER-28W	11,00	6,35	28,0	○	
11ER-40W	11,00	6,35	40,0	○	
11ER-50W	11,00	6,35	50,0	○	
11ER-56W	11,00	6,35	56,0	○	
16ER-8W	16,00	9,52	8,0	○	
16ER-9W	16,00	9,52	9,0	○	
16ER-10W	16,00	9,52	10,0	○	
16ER-11W	16,00	9,52	11,0	○	
16ER-12W	16,00	9,52	12,0	○	
16ER-14W	16,00	9,52	14,0	○	
16ER-16W	16,00	9,52	16,0	○	
16ER-18W	16,00	9,52	18,0	○	
16ER-19W	16,00	9,52	19,0	○	
16ER-20W	16,00	9,52	20,0	○	
16ER-22W	16,00	9,52	22,0	○	
16ER-24W	16,00	9,52	24,0	○	
16ER-26W	16,00	9,52	26,0	○	
16ER-28W	16,00	9,52	28,0	○	
22ER-4W	22,00	12,70	4,0	○	
22ER-4.5W	22,00	12,70	4,5	○	
22ER-5W	22,00	12,70	5,0	○	
22ER-6W	22,00	12,70	6,0	○	
22ER-7W	22,00	12,70	7,0	○	
22ER-8W	22,00	12,70	8,0	○	
27ER-4W	27,00	15,87	4,0	○	
27ER-4.5W	27,00	15,87	4,5	○	



EL-W

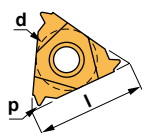
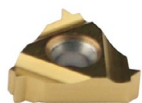


EL

EL-W

Mechanical thread forms - External and internal inserts **WHITWORTH (full form) BS84**
Mechanische Gewindeformen / **WHITWORTH (Vollprofil) BS84** Wendeschneidplatten zum Außen- und Innendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
16EL-11W	16,00	9,52	11,0	○	
16EL-14W	16,00	9,52	14,0	○	
16EL-20W	16,00	9,52	20,0	○	



NR

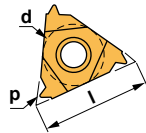
NR-WMechanical thread forms - Internal inserts **WHITWORTH (full form) BS84**
Mechanische Gewindeformen / **WHITWORTH (Vollprofil) BS84** Wendeschneidplatten zum Innendrehen

Reference / Bezeichnung	l	d	p	TIN25	TL20
06NR-18W	6,00	3,96	18,0	○	○
06NR-19W	6,00	3,96	19,0	○	○
06NR-20W	6,00	3,96	20,0	○	○
06NR-22W	6,00	3,96	22,0	○	○
06NR-26W	6,00	3,96	26,0	○	○
08NR-16W	8,00	4,76	16,0	○	○
08NR-18W	8,00	4,76	18,0	○	○
08NR-19W	8,00	4,76	19,0	○	○
08NR-20W	8,00	4,76	20,0	○	○
08NR-24W	8,00	4,76	24,0	○	○
08NR-28W	8,00	4,76	28,0	○	○
11NR-11W	11,00	6,35	11,0	○	○
11NR-12W	11,00	6,35	12,0	○	○
11NR-14W	11,00	6,35	14,0	○	○
11NR-16W	11,00	6,35	16,0	○	○
11NR-18W	11,00	6,35	18,0	○	○
11NR-19W	11,00	6,35	19,0	○	○
11NR-20W	11,00	6,35	20,0	○	○
11NR-22W	11,00	6,35	22,0	○	○
11NR-24W	11,00	6,35	24,0	○	○
11NR-26W	11,00	6,35	26,0	○	○
11NR-28W	11,00	6,35	28,0	○	○
11NR-32W	11,00	6,35	32,0	○	○
11NR-36W	11,00	6,35	36,0	○	○
11NR-40W	11,00	6,35	40,0	○	○
11NR-48W	11,00	6,35	48,0	○	○
16NR-8W	16,00	9,52	8,0	○	○
16NR-9W	16,00	9,52	9,0	○	○
16NR-10W	16,00	9,52	10,0	○	○
16NR-11W	16,00	9,52	11,0	○	○
16NR-12W	16,00	9,52	12,0	○	○
16NR-14W	16,00	9,52	14,0	○	○
16NR-16W	16,00	9,52	16,0	○	○
16NR-18W	16,00	9,52	18,0	○	○
16NR-19W	16,00	9,52	19,0	○	○
16NR-20W	16,00	9,52	20,0	○	○
16NR-22W	16,00	9,52	22,0	○	○
16NR-24W	16,00	9,52	24,0	○	○
16NR-26W	16,00	9,52	26,0	○	○
16NR-28W	16,00	9,52	28,0	○	○
22NR-4W	22,00	12,70	4,0	○	○
22NR-4.5W	22,00	12,70	4,5	○	○
22NR-5W	22,00	12,70	5,0	○	○
22NR-6W	22,00	12,70	6,0	○	○
22NR-7W	22,00	12,70	7,0	○	○





NL-W



NL

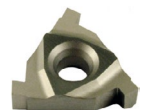
NL-W

Mechanical thread forms - Internal inserts **WHITWORTH (full form) BS84**
Mechanische Gewindeformen / **WHITWORTH (Vollprofil) BS84** Wendeschneidplatten zum Innendrehen

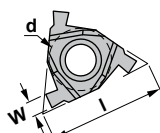
Reference / Bezeichnung	l	d	p
06NL-18W	6,00	3,96	18,0
06NL-20W	6,00	3,96	20,0
06NL-22W	6,00	3,96	22,0
06NL-26W	6,00	3,96	26,0
08NL-16W	8,00	4,76	16,0
08NL-18W	8,00	4,76	18,0
08NL-19W	8,00	4,76	19,0
08NL-20W	8,00	4,76	20,0
08NL-24W	8,00	4,76	24,0
08NL-28W	8,00	4,76	28,0
16NL-11W	16,00	9,52	11,0
16NL-14W	16,00	9,52	14,0
16NL-16W	16,00	9,52	16,0

TIN25
TL20

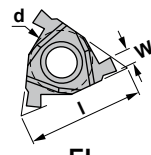
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○



ER-LG



ER



EL

ER-LG

External lock ring grooving inserts - Type LG
Außeneinstechplatten für Sicherungsringnuten Typ LG

Reference / Bezeichnung	l	d	w
16ER-100LG	16,00	9,52	1,15
16ER-120LG	16,00	9,52	1,35
16ER-150LG	16,00	9,52	1,65
16ER-175LG	16,00	9,52	1,90
16ER-200LG	16,00	9,52	2,15
16ER-250LG	16,00	9,52	2,65

TIN25
TL20

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

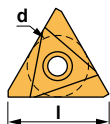
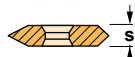
EL-LG

External lock ring grooving inserts - Type LG
Außeneinstechplatten für Sicherungsringnuten Typ LG

Reference / Bezeichnung	l	d	w
16EL-100LG	16,00	9,52	1,15
16EL-120LG	16,00	9,52	1,35
16EL-150LG	16,00	9,52	1,65
16EL-175LG	16,00	9,52	1,90
16EL-200LG	16,00	9,52	2,15

TIN25
TL20

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●



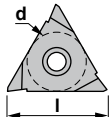
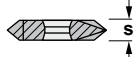
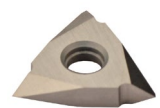
TNMC

Triangular negative insert for threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatte zum Gewindedrehen.

Reference / Bezeichnung	l	s	d
TNMC 1603XX	16,50	3,18	9,52
TNMC 2204XX	22,00	4,76	12,70

PM25
TN15

○	○
●	○



TPMC

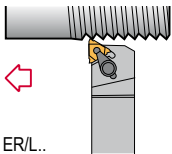
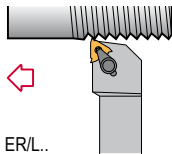
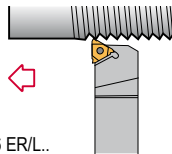
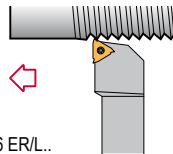
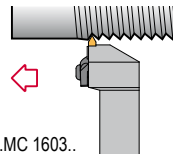
Triangular positive insert for threading.
Dreikantige positive Wendeschneidplatte zum Gewindedrehen.

Reference / Bezeichnung	l	s	d
TPMC 1603XX	16,50	3,18	9,52
TPMC 2204XX	22,00	4,76	12,70

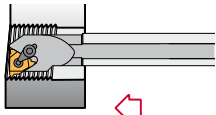
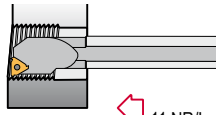
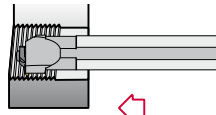
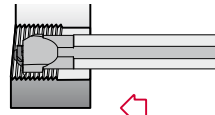
PM25
TN15

○	○
○	○

External threading Außengewindedrehen

CTAN 90°  16 ER/L.. 22 ER/L.. 27 ER/L.. Page Seite C12	CTXN 90°  16 ER/L.. 22 ER/L.. 27 ER/L.. Page Seite C13	STAN 90°  16 ER/L.. 22 ER/L.. 27 ER/L.. Page Seite C14	STXN 90°  16 ER/L.. 22 ER/L.. 27 ER/L.. Page Seite C15	STCN 90°  T..MC 1603.. T..MC 2204.. T..MC 2706.. Page Seite C16
--	--	--	---	---

Internal threading Innengewindedrehen

CTXN 90°  Page Seite C17 16 NR/L.. 22 NR/L.. 27 NR/L..	STXN 90°  Page Seite C18 11 NR/L.. 16 NR/L.. 22 NR/L.. 27 NR/L..	STGN 90°  Page Seite C19 TNMC 1603.. TNMC 2204.. TNMC 2706..	STGP 90°  Page Seite C20 TPMC 1603.. TPMC 2204..	
--	---	--	--	--



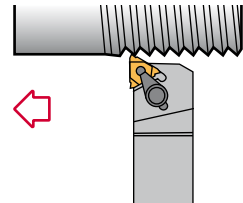
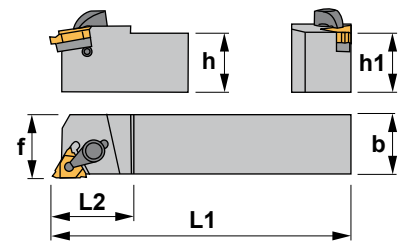


Characteristics:

Multipurpose top clamp threading toolholder for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionaler Klemmhalter mit oberer Klemmung zum Außengewindedrehen für negative Gewindeplatten.



CTAN 90°

Reference Bezeichnung	h=h1	b	L1	L2	f	Insert size Wendescheidplatte	
CTAN R/L 2020 K16	20	20	125	28	20	16 ER/L..	0,400
CTAN R/L 2525 M16	25	25	150	28	25	16 ER/L..	0,700
CTAN R/L 3232 P16	32	32	170	28	32	16 ER/L..	1,050
CTAN R/L 2525 M22	25	25	150	34	25	22 ER/L..	0,700
CTAN R/L 3232 P22	32	32	170	34	32	22 ER/L..	1,300
CTAN R/L 4040 R22	40	40	200	36	40	22 ER/L..	3,000
CTAN R/L 3232 P27	32	32	170	34	32	27 ER/L..	1,300
CTAN R/L 4040 R27	40	40	200	40	40	27 ER/L..	3,000
CTAN R/L 5050 S27	50	50	250	40	50	27 ER/L..	5,800

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the toolholder to achieve full depth of thread.
ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung im Klemmhalter könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

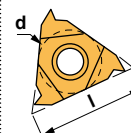
Reference Bezeichnung								Nm
CTAN R/L 2020 K16	2516	5515	5510	YE3	YI3	SY3	SA3	2.0
CTAN R/L 2525 M16	2516	5515	5510	YE3	YI3	SY3	SA3	2.0
CTAN R/L 3232 P16	2516	5515	-	YE3	YI3	SY3	SA3	-
CTAN R/L 2525 M22	2522	5515	5520	YE4	YI4	SY4	SA4	4.0
CTAN R/L 3232 P22	2522	5515	5520	YE4	YI4	SY4	SA4	4.0
CTAN R/L 4040 R22	2522	5515	5520	YE4	YI4	SY4	SA4	4.0
CTAN R/L 3232 P27	2527	5525	-	YE5	YI5	SY5	SA5	-
CTAN R/L 4040 R27	2527	5525	-	YE5	YI5	SY5	SA5	-
CTAN R/L 5050 S27	2527	5525	-	YE5	YI5	SY5	SA5	-

Optional

E R/L

Triangular negative inserts for external threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Außengewindedrehen.  C03,05,08,10

Reference / Bez.	l	d
16 ER/L..	16,00	9,52
22 ER/L..	22,00	12,70
27 ER/L..	27,50	15,88



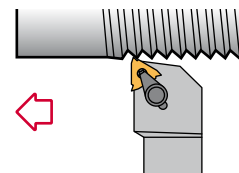
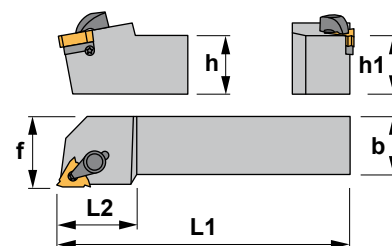
E R/L	E R/L TD
	
ER/L-LG	
	

**Characteristics:**

Multipurpose top clamp threading toolholder for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionaler Klemmhalter mit oberer Klemmung zum Außengewindedrehen für negative Gewindeplatten.



CTXN 90°

Reference Bezeichnung	h=h1	b	L1	L2	f	Insert size Wendeschneidplatte	kg
CTXN R/L 1212 F16	12	12	80	25	16	16 ER/L..	0,100
CTXN R/L 1616 H16	16	16	100	25	20	16 ER/L..	0,200
CTXN R/L 2020 K16	20	20	125	28	25	16 ER/L..	0,400
CTXN R/L 2525 M16	25	25	150	28	32	16 ER/L..	0,700
CTXN R/L 3232 P16	32	32	170	28	40	16 ER/L..	1,050
CTXN R/L 2525 M22	25	25	150	34	32	22 ER/L..	0,700
CTXN R/L 3232 P22	32	32	170	34	40	22 ER/L..	1,300
CTXN R/L 4040 R22	40	40	200	36	50	22 ER/L..	3,000
CTXN R/L 2525 M27	25	25	150	34	32	27 ER/L..	0,700
CTXN R/L 3232 P27	32	32	170	34	40	27 ER/L..	1,300
CTXN R/L 4040 R27	40	40	200	40	50	27 ER/L..	3,000
CTXN R/L 5050 S27	50	50	250	50	60	27 ER/L..	5,800

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the toolholder to achieve full depth of thread.

ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung im Klemmhalter könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

Reference Bezeichnung							Nm
CTXN R/L 1212 F16	2516	5515	YE3	YI3	SY3	SA3	3.0
CTXN R/L 1616 H16	2516	5515	YE3	YI3	SY3	SA3	3.0
CTXN R/L 2020 K16	2516	5515	YE3	YI3	SY3	SA3	3.0
CTXN R/L 2525 M16	2516	5515	YE3	YI3	SY3	SA3	3.0
CTXN R/L 3232 P16	2516	5515	YE3	YI3	SY3	SA3	3.0
CTXN R/L 2525 M22	2522	5515	YE4	YI4	SY4	SA4	3.0
CTXN R/L 3232 P22	2522	5515	YE4	YI4	SY4	SA4	3.0
CTXN R/L 4040 R22	2522	5515	YE4	YI4	SY4	SA4	3.0
CTXN R/L 2525 M27	2527	5525	YE5	YI5	SY5	SA5	5.0
CTXN R/L 3232 P27	2527	5525	YE5	YI5	SY5	SA5	5.0
CTXN R/L 4040 R27	2527	5525	YE5	YI5	SY5	SA5	5.0
CTXN R/L 5050 S27	2527	5525	YE5	YI5	SY5	SA5	5.0

Optional

E R/L

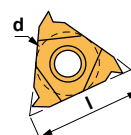
Triangular negative inserts for external threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Außengewindedrehen. ⓘ C03,05,08,10

Reference / Bez.

l

d

16 ER/L..	16,00	9,52
22 ER/L..	22,00	12,70
27 ER/L..	27,50	15,88



E R/L

E R/L TD



ER/L-LG



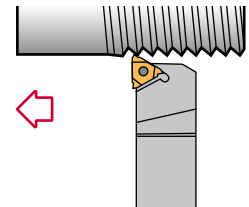
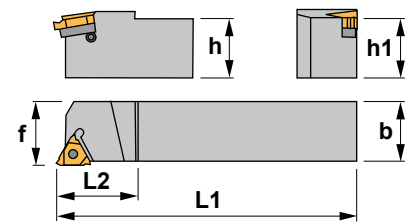


Characteristics:

Multipurpose threading toolholder for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionaler Klemmhalter zum Gewindedrehen für negative Gewindeplatten.



STAN 90°

Reference Bezeichnung	h=h1	b	L1	L2	f	Insert size Wendescheidplatte	kg
STAN R/L 1616 H16	16	16	100	22	16	16 ER/L..	0,070
STAN R/L 2020 K16	20	20	125	28	20	16 ER/L..	0,100
STAN R/L 2525 M16	25	25	150	28	25	16 ER/L..	0,140
STAN R/L 3232 P16	32	32	170	28	32	16 ER/L..	0,200
STAN R/L 2525 M22	25	25	150	34	25	22 ER/L..	0,270
STAN R/L 3232 P22	32	32	175	34	32	22 ER/L..	0,400
STAN R/L 4040 R22	40	40	200	34	40	22 ER/L..	0,700
STAN R/L 3232 P27	32	32	170	34	32	27 ER/L..	1,300
STAN R/L 4040 R27	40	40	200	34	40	27 ER/L..	0,700
STAN R/L 5050 S27	50	50	250	34	50	27 ER/L..	1,300

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the toolholder to achieve full depth of thread.

ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung im Klemmhalter könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

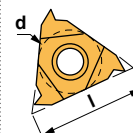
Reference Bezeichnung						Nm
STAN R/L 1616 H16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STAN R/L 2020 K16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STAN R/L 2525 M16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STAN R/L 3232 P16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STAN R/L 2525 M22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STAN R/L 3232 P22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STAN R/L 4040 R22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STAN R/L 3232 P27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0
STAN R/L 4040 R27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0
STAN R/L 5050 S27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0

E R/L

Triangular negative inserts for external threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Außengewindedrehen.

C03,05,08,10

Reference / Bez.	l	d
16 ER/L..	16,00	9,52
22 ER/L..	22,00	12,70
27 ER/L..	27,50	15,88



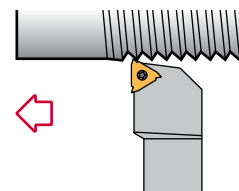
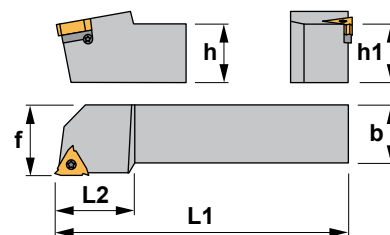
E R/L	E R/L TD

**Characteristics:**

Multipurpose threading toolholder for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionaler Klemmhalter zum Gewindedrehen für negative Gewindeplatten.



STXN 90°

Reference Bezeichnung	h=h1	b	L1	L2	f	Insert size Wendeschneidplatte	
STXN R/L 1212 F16	12	12	80	25	16	16 ER/L..	0,100
STXN R/L 1616 H16	16	16	100	25	20	16 ER/L..	0,200
STXN R/L 2020 K16	20	20	125	28	25	16 ER/L..	0,400
STXN R/L 2525 M16	25	25	150	28	32	16 ER/L..	0,700
STXN R/L 3232 P16	32	32	170	28	40	16 ER/L..	1,050
STXN R/L 2525 M22	25	25	150	34	32	22 ER/L..	0,700
STXN R/L 3232 P22	32	32	170	34	40	22 ER/L..	1,300
STXN R/L 4040 R22	40	40	200	34	50	22 ER/L..	3,000
STXN R/L 2525 M27	25	25	150	34	32	27 ER/L..	0,700
STXN R/L 3232 P27	32	32	170	34	40	27 ER/L..	1,300
STXN R/L 4040 R27	40	40	200	34	50	27 ER/L..	3,000
STXN R/L 5050 S27	50	50	250	34	60	27 ER/L..	5,800

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the toolholder to achieve full depth of thread.

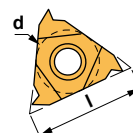
ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung im Klemmhalter könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

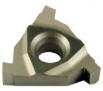
Reference Bezeichnung						Nm
STXN R/L 1212 F16	SA3T	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STXN R/L 1616 H16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STXN R/L 2020 K16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STXN R/L 2525 M16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STXN R/L 3232 P16	SA3	5510	YE3	YI3	SY3	2.0
STXN R/L 2525 M22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STXN R/L 3232 P22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STXN R/L 4040 R22	SA4	5520	YE4	YI4	SY4	4.0
STXN R/L 2525 M27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0
STXN R/L 3232 P27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0
STXN R/L 4040 R27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0
STXN R/L 5050 S27	SA5	5525	YE5	YI5	SY5	5.0

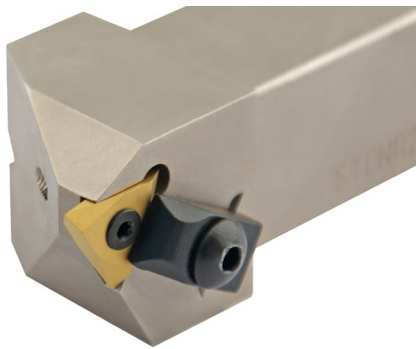
E R/L

Triangular negative inserts for external threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Außengewindedrehen.  C03,05,08,10

Reference / Bez.	l	d
16 ER/L..	16,00	9,52
22 ER/L..	22,00	12,70
27 ER/L..	27,50	15,88

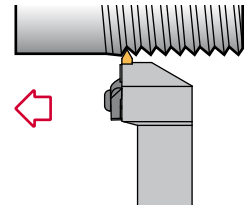
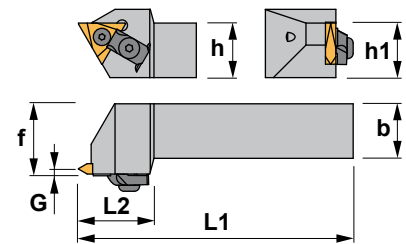


E R/L	E R/L TD
	
ER/L-LG	
	



Characteristics:
Vertical on edge threading toolholder.

Eigenschaften:
Klemhalter zum Vertikal-Gewindedrehen auf der Kante.



STCN 90°

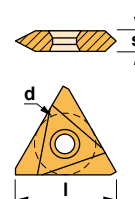
Reference Bezeichnung	h=h1	b	L1	L2	f	G	Insert size Wendeschneidplatte	⚖ Kg
STCN R/L 1212 F16	12	12	80	25	16	1,59	TNMC/TPMC 1603..	0,100
STCN R/L 1616 H16	16	16	100	25	19	1,59	TNMC/TPMC 1603..	0,200
STCN R/L 2020 K16	20	20	125	28	22	1,59	TNMC/TPMC 1603..	0,400
STCN R/L 2525 M16	25	25	150	34	32	1,59	TNMC/TPMC 1603..	0,700
STCN R/L 3232 P16	32	32	170	34	38	1,59	TNMC/TPMC 1603..	1,050
STCN R/L 2020 K22	20	20	125	34	22	2,38	TNMC/TPMC 2204..	0,400
STCN R/L 2525 M22	25	25	150	34	32	2,38	TNMC/TPMC 2204..	0,700
STCN R/L 3225 P22	32	25	170	34	32	2,38	TNMC/TPMC 2204..	1,025
STCN R/L 3232 P22	32	32	170	34	38	2,38	TNMC/TPMC 2204..	1,050
STCN R/L 2525 M27	25	25	150	38	32	2,38	TNMC/TPMC 2706..	0,700
STCN R/L 3232 P27	32	32	170	42	38	2,38	TNMC/TPMC 2706..	1,050

Reference Bezeichnung						Nm ¹	Nm ²
STCN R/L 1212 F16	1935	-	-	-	-	-	-
STCN R/L 1616 H16	1935	-	-	-	-	-	-
STCN R/L 2020 K16	1935	2101	1815	5003	5002	3.0	1.4
STCN R/L 2525 M16	1935	2101	1815	5003	5002	3.0	1.4
STCN R/L 3232 P16	1935	2101	1815	5003	5002	3.0	1.4
STCN R/L 2020 K22	1950	2101	1815	5003	5025	3.0	2.0
STCN R/L 2525 M22	1950	2101	1815	5003	5025	3.0	2.0
STCN R/L 3225 P22	1950	2101	1815	5003	5025	3.0	2.0
STCN R/L 3232 P22	1950	2101	1815	5003	5025	3.0	2.0
STCN R/L 2525 M27	1955	2101	1815	-	5003	3.0	3.0
STCN R/L 3232 P27	1955	2101	1815	-	5003	3.0	3.0

TNMC/TPMC

Triangular negative and positive inserts for external threading.
Dreikantige negative und positive WSP zum Außengewindedrehen. ⓘ C10

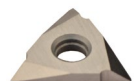
Reference / Bez.	l	s	d
T..MC 1603..	16,50	3,18	9,52
T..MC 2204..	22,00	4,76	12,70
T..MC 2706..	27,00	6,35	15,88



TNMC



TPMC



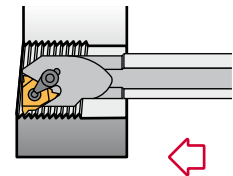
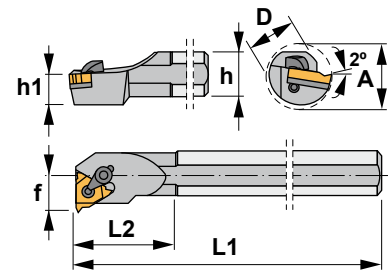


Characteristics:

Multipurpose top clamp threading boring bar for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionale Bohrstange mit oberer Klemmung zum Innengewindedrehen für negative Gewindeplatten.



CTXN 90°

Reference Bezeichnung	D	h	h1	L1	L2	f	A	Insert size Wendeschneidplatte	kg
S20Q CTXN R/L 16	20	18	9,0	180	35	13,0	24	16 NR/L..	0,400
S25R CTXN R/L 16	25	23	11,5	200	40	17,0	29	16 NR/L..	0,700
S32S CTXN R/L 16	32	30	15,0	250	45	22,0	36	16 NR/L..	1,500
S40T CTXN R/L 16	40	37	18,5	300	50	27,0	44	16 NR/L..	2,850
S25R CTXN R/L 22	25	23	11,5	200	40	17,0	32	22 NR/L..	0,700
S32S CTXN R/L 22	32	30	15,0	250	45	22,0	39	22 NR/L..	1,500
S40T CTXN R/L 22	40	37	18,5	300	50	27,0	47	22 NR/L..	2,850
S32S CTXN R/L 27	32	30	15,0	250	45	22,4	40	27 NR/L..	1,500
S40T CTXN R/L 27	40	37	18,5	300	50	26,4	48	27 NR/L..	2,850
S50U CTXN R/L 27	50	47	23,5	350	60	31,4	58	27 NR/L..	5,200
S60V CTXN R/L 27	60	58	29,0	400	60	36,4	69	27 NR/L..	8,550

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the boring bar to achieve full depth of thread.

ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung in der Bohrstange könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

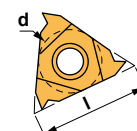
Reference Bezeichnung			R	L			Nm
S20Q CTXN R/L 16	2516	5515	YI3	YE3	SY3	SN3	3.0
S25R CTXN R/L 16	2516	5515	YI3	YE3	SY3	SA3	3.0
S32S CTXN R/L 16	2516	5515	YI3	YE3	SY3	SA3	3.0
S40T CTXN R/L 16	2516	5515	YI3	YE3	SY3	SA3	3.0
S25R CTXN R/L 22	2522	5515	YI4	YE4	SY4	SA4	3.0
S32S CTXN R/L 22	2522	5515	YI4	YE4	SY4	SA4	3.0
S40T CTXN R/L 22	2522	5515	YI4	YE4	SY4	SA4	3.0
S32S CTXN R/L 27	2527	5525	YI5	YE5	SY5	SA5	5.0
S40T CTXN R/L 27	2527	5525	YI5	YE5	SY5	SA5	5.0
S50U CTXN R/L 27	2527	5525	YI5	YE5	SY5	SA5	5.0
S60V CTXN R/L 27	2527	5525	YI5	YE5	SY5	SA5	5.0

Optional

N R/L

Triangular negative inserts for internal threading.
Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Innengewindedrehen. ⓘ C04,06,07,09,10

Reference / Bez.	l	d
16 NR/L..	16,00	9,52
22 NR/L..	22,00	12,70
27 NR/L..	27,00	15,87



N R/L



N R/L TD



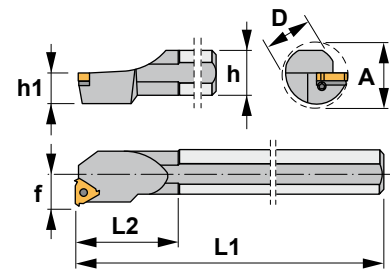
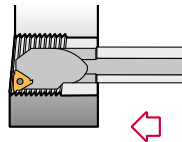


Characteristics:

Multipurpose threading boring bar for negative lay down inserts.

Eigenschaften:

Multifunktionale Bohrstange zum Gewindedrehen für negative Gewindeplatten.



STXN 90°

Reference Bezeichnung	D	h	h1	L1	L2	f	A	Insert size Wendeschneidplatte	kg
S10K STXN R/L 11	10	9	4,5	125	16	7,3	13	11 NR/L..	0,070
S16M STXN R/L 11	16	15	7,5	150	25	8,9	16	11 NR/L..	0,200
S16M STXN R/L 16	16	15	7,5	150	30	11,5	20	16 NR/L..	0,200
S20Q STXN R/L 16	20	18	9,0	180	35	13,4	24	16 NR/L..	0,400
S25R STXN R/L 16	25	23	11,5	200	40	16,3	29	16 NR/L..	0,700
S32S STXN R/L 16	32	30	15,0	250	45	19,6	36	16 NR/L..	1,500
S40T STXN R/L 16	40	37	18,5	300	50	23,8	44	16 NR/L..	2,850
S20Q STXN R/L 22	20	18	9,0	180	35	15,6	27	22 NR/L..	0,400
S25R STXN R/L 22	25	23	11,5	200	40	17,2	32	22 NR/L..	0,700
S32S STXN R/L 22	32	30	15,0	250	45	21,5	39	22 NR/L..	1,500
S40T STXN R/L 22	40	37	18,5	300	50	25,8	47	22 NR/L..	2,850
S32S STXN R/L 27	32	30	15,0	250	45	22,4	40	27 NR/L..	1,500
S40T STXN R/L 27	40	37	18,5	300	50	26,4	48	27 NR/L..	2,850
S50U STXN R/L 27	50	47	23,5	350	60	31,4	58	27 NR/L..	5,200
S60V STXN R/L 27	60	57	28,5	400	60	36,4	69	27 NR/L..	8,550

WARNING!! Because of large thread profile, modification may have to be made to the boring bar to achieve full depth of thread.

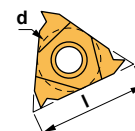
ACHTUNG!! Bei großen Gewindeprofilen eine Änderung in der Bohrstange könnte erforderlich sein, um die volle Gewindetiefe zu erreichen.

Reference Bezeichnung						Nm
S10K STXN R/L 11	1225	5507	-	-	-	0.9
S16M STXN R/L 11	1225	5507	-	-	-	0.9
S16M STXN R/L 16	SN3	5510	-	-	-	2.0
S20Q STXN R/L 16	SA3T	5510	YI3	YE3	SY3	2.0
S25R STXN R/L 16	SA3	5510	YI3	YE3	SY3	2.0
S32S STXN R/L 16	SA3	5510	YI3	YE3	SY3	2.0
S40T STXN R/L 16	SA3	5510	YI3	YE3	SY3	2.0
S20Q STXN R/L 22	SN4	5520	-	-	-	4.0
S25R STXN R/L 22	SA4	5520	YI4	YE4	SY4	4.0
S32S STXN R/L 22	SA4	5520	YI4	YE4	SY4	4.0
S40T STXN R/L 22	SA4	5520	YI4	YE4	SY4	4.0
S32S STXN R/L 27	SA5	5525	YI5	YE5	SY5	5.0
S40T STXN R/L 27	SA5	5525	YI5	YE5	SY5	5.0
S50U STXN R/L 27	SA5	5525	YI5	YE5	SY5	5.0
S60V STXN R/L 27	SA5	5525	YI5	YE5	SY5	5.0

N R/L

Triangular negative inserts for internal threading. Dreikantige negative Wendeschneidplatten zum Innengewindedrehen. C04,06,07,09,10

Reference / Bez.	l	d
11 NR/L..	11,00	6,35
16 NR/L..	16,00	9,52
22 NR/L..	22,00	12,70
27 NR/L..	27,00	15,87



N R/L



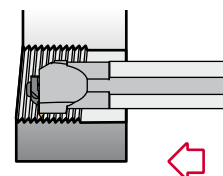
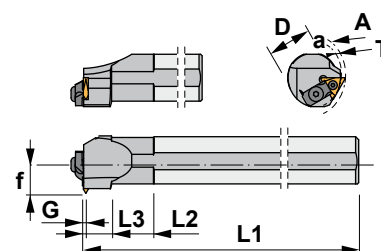
N R/L TD





Characteristics:
Vertical on edge threading boring bar.

Eigenschaften:
Bohrstange zum Vertikal-Gewindedrehen auf der Kante.



STGN 90°

Reference Bezeichnung	D	L1	L2	L3	f	A	a	T	G	Insert size Wendescheidplatte	Kg
S32U STGN R/L 16	32	350	45	19	21,0	50,4	45	2,7	1,59	TNMC 1603..	2,100
S40V STGN R/L 16	40	400	50	19	25,0	60,4	55	2,7	1,59	TNMC 1603..	3,650
S32U STGN R/L 22	32	350	45	28	21,0	78,2	70	4,1	2,38	TNMC 2204..	2,100
S40V STGN R/L 22	40	400	50	28	25,0	60,4	45	4,1	2,38	TNMC 2204..	3,650
S50W STGN R/L 22	50	450	60	28	36,5	60,4	55	4,1	2,38	TNMC 2204..	6,700
S40V STGN R/L 27	40	400	50	28	25,0	60,4	55	6,0	3,18	TNMC 2706..	3,650
S50W STGN R/L 27	50	450	60	28	36,5	78,2	70	6,0	3,18	TNMC 2706..	6,700

Reference Bezeichnung								Nm ¹	Nm ²
S32U STGN R/L 16	1935	2101	1815	5002	5003	1.4	3.0		
S40V STGN R/L 16	1935	2101	1815	5002	5003	1.4	3.0		
S32U STGN R/L 22	1950	2101	1815	5025	5003	2.0	3.0		
S40V STGN R/L 22	1950	2101	1815	5025	5003	2.0	3.0		
S50W STGN R/L 22	1950	2101	1815	5025	5003	2.0	3.0		
S40V STGN R/L 27	1955	2101	1815	5003	5003	3.0	3.0		
S50W STGN R/L 27	1955	2101	1815	5003	5003	3.0	3.0		

TNMC

Triangular negative insert for internal threading. C10
Dreikantige negative Wendeschneidplatte zum Innengewindedrehen.

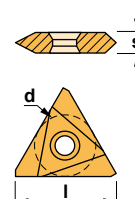
Reference / Bez.

l

s

d

TNMC 1603..	16,50	3,18	9,52
TNMC 2204..	22,00	4,76	12,70
TNMC 2706..	27,00	6,35	15,88



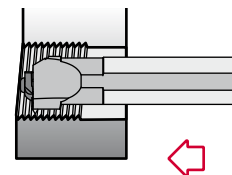
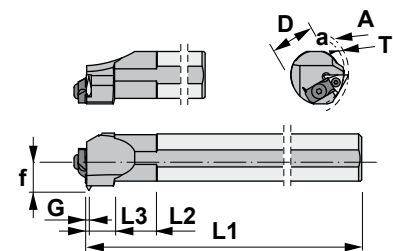
TNMC





Characteristics:
Vertical on edge threading boring bar.

Eigenschaften:
Bohrstange zum Vertikal-Gewindedrehen auf der Kante.



STGP 90°

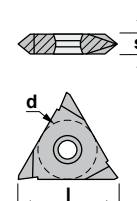
Reference Bezeichnung	D	L1	L2	L3	f	A	a	T	G	Insert size Wendeschneidplatte	 Kg
S25T STGP R/L 16	25	300	40	19	17,5	50,4	45	2,7	1,59	TPMC 1603..	1,100
S32U STGP R/L 16	32	350	45	19	20,5	50,4	45	2,7	1,59	TPMC 1603..	2,100
S40V STGP R/L 22	40	400	50	28	25,0	78,2	70	4,1	2,38	TPMC 2204..	3,650
S50W STGP R/L 22	50	450	60	28	36,5	78,2	70	4,1	2,38	TPMC 2204..	6,700

Reference Bezeichnung						Nm ¹	Nm ²
S25T STGP R/L 16	1935	2101	1815	5002	5003	1.4	3.0
S32U STGP R/L 16	1935	2101	1815	5002	5003	1.4	3.0
S40V STGP R/L 22	1950	2101	1815	5025	5003	2.0	3.0
S50W STGP R/L 22	1950	2101	1815	5025	5003	2.0	3.0

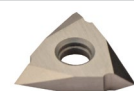
TPMC

Triangular positive insert for internal threading.  C10
Dreikantige positive Wendeschneidplatte zum Innengewindedrehen.

Reference / Bez.	l	s	d
TPMC 1603..	16,50	3,18	9,52
TPMC 2204..	22,00	4,76	12,70



TPMC



Cutting data

Material	Cutting speed m/min. (Ft/min) Insert grade			N° of passes		
	PM25	KM15	TIN25	P mm	TPI	N° of passes
Low and medium carbon steel	120-80 (390-260)		250-210 (820-690)	0,50 0,75 1,00	48,0 32,0 24,0	4 - 6 4 - 7 4 - 8
High carbon steel	110-70 (360-230)		210-150 (690-490)	1,25 1,50 1,75	20,0 16,0 14,0	5 - 9 6 - 10 7 - 12
Alloyed tool steel and heat-treated steels	100-70 (360-230)		180-140 (590-460)	2,00 2,50 3,00	12,0 10,0 8,0	7 - 12 8 - 14 10 - 18
Stainless steels	100-70 (360-230)	90-70 (295-230)	140-110 (460-360)	3,50 4,00 4,50	7,0 6,0 5,5	11 - 18 11 - 18 11 - 19
Cast-iron HB 180-250		90-70 (295-230)		5,00 5,50 6,00	5,0 4,5 4,0	12 - 20 12 - 20 12 - 20
Non-ferrous metals		180-120 (590-390)		8,00	3,0	15 - 24

General recommendations:

- Threading speeds should normally be a minimum of 80% to 90% of turning speeds being used to machine the same component (assuming grades are compatible).
- Check helix angle and number of passes shown in charts before starting.
- Ensure centre height is correct.
- When there is a problem consult the following recommendations and change only one variable at a time. This will help to be sure of the original problem.
- Do not use flank infeed on work hardening materials.

Component problems

Problem	Remedy
Pitch error (on CNC machines) ▼ Starting too close to workpiece. ▼ Saddle speed towards chuck is excessive.	▲ Start cycle further back from workpiece. ▲ Reduce speed by 10% until correct.
Thread torn on one side only ▼ Incorrect helix angle in toolholder.	▲ Check helix chart. ▲ Reassemble with correct anvil. ▲ Check centre height.
Thread torn on both sides ▼ Running too slow. ▼ Built up edge.	▲ Increase cutting speed. ▲ Check center height. ▲ Use coated grade. ▲ Compare thread speed with turning speed.
Long dangerous swarf ▼ Incorrect chipbreaker geometry. ▼ Incorrect method of infeed.	▲ Use Canela (TD) chipbreaker. ▲ Use different infeed method.
Vibration chatter marks on both flanks ▼ Poor stability. ▼ Excessive overhang.	▲ Renew anvil to support insert. ▲ Check tool clamping. ▲ Reduce tool overhang. ▲ Check rigidity of setup.
Shallow threads Problem with gauging ▼ Insert not cresting. ▼ Incorrect effective diameter.	▲ Check machined diameters. ▲ Excessive tool wear or chipped on nose see remedies above.



Schnittdaten

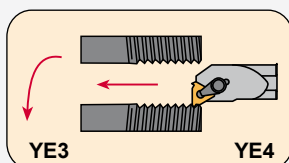
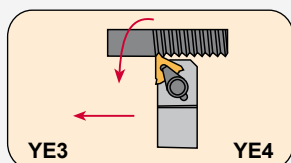
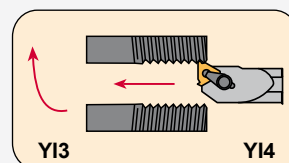
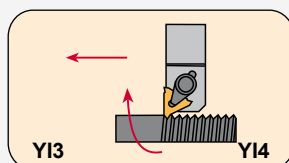
Materialien	Schnittgeschwindigkeit m/min.(Ft/min) Wendeplattensorte			Anzahl von Steigungen		
	PM25	KM15	TIN25	P mm	TPI	Anzahl von Steigungen
Stahl mit niedrigem und mittlerem Kohlenstoffgehalt	120-80 (390-260)		250-210 (820-690)	0,50 0,75 1,00	48,0 32,0 24,0	4 - 6 4 - 7 4 - 8
Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt	110-70 (360-230)		210-150 (690-490)	1,25 1,50 1,75	20,0 16,0 14,0	5 - 9 6 - 10 7 - 12
Legierter Werkzeugstahl und Vergütungsstähle	100-70 (360-230)		180-140 (590-460)	2,00 2,50 3,00	12,0 10,0 8,0	7 - 12 8 - 14 10 - 18
Rostfreie Stähle	100-70 (360-230)	90-70 (295-230)	140-110 (460-360)	3,50 4,00 4,50	7,0 6,0 5,5	11 - 18 11 - 18 11 - 19
Guß HB 180-250		90-70 (295-230)		5,00 5,50 6,00	5,0 4,5 4,0	12 - 20 12 - 20 12 - 20
Nichteisenmetalle		180-120 (590-390)		8,00	3,0	15 - 24

Allgemeine Empfehlungen:

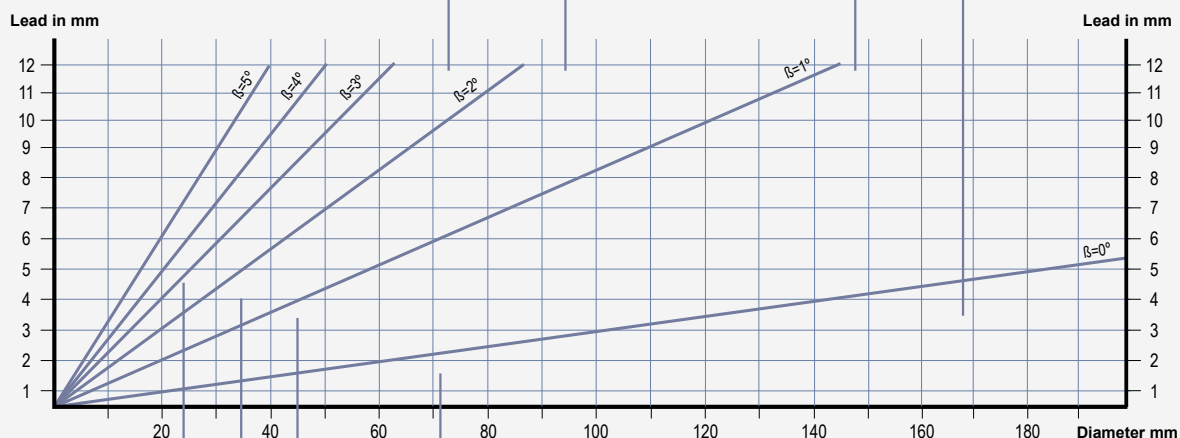
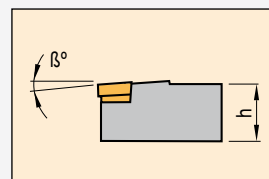
- Die Gewindedreh-Geschwindigkeiten sollten normalerweise minimum 80 bis 90% der Drehgeschwindigkeiten haben, die zur Bearbeitung derselben Teile verwendet werden (wenn die Sorten kompatibel sind).
- Bevor man beginnt, sollte man den Spiralwinkel und die Anzahl der auf den Tabellen gezeigten Steigungen kontrollieren.
- Kontrollieren, daß die Spitzenhöhe stimmt.
- Falls es ein Problem gibt, bitte folgende Empfehlungen beachten und nur eine Variable auf einmal ändern. Das hilft, Probleme zu lösen.
- Keine Flankenzustellung bei Materialien, die bei der Bearbeitung härter werden.

Problemen mit dem Werkstück

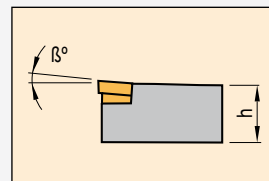
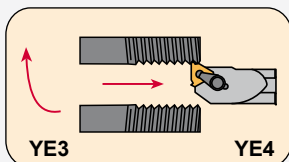
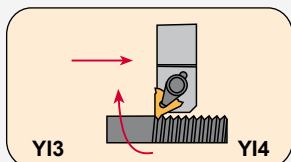
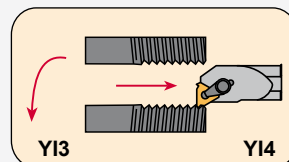
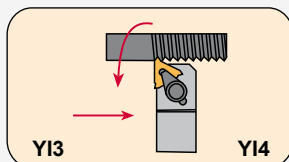
	Problem	Ursache/Maßnahme
Steigungsfehler (bei CNC-Maschinen)	▼ Man hat zu nah am Werkstück angefangen. ▼ Die Geschwindigkeit in Richtung auf den Antritt ist zu hoch.	▲ Zyklus weiter von dem Werkstück entfernt anfangen. ▲ Geschwindigkeit um 10% reduzieren, bis sie korrekt ist.
Gewinde, die nur auf einer Seite gebrochen sind	▼ Nicht korrekter Steigungswinkel im Werkzeug.	▲ Steigungstabelle kontrollieren. ▲ Nochmal montieren aber mit der richtigen Unterlegplatte. ▲ Spitzenhöhe kontrollieren.
Gewinde, die auf beide Seiten gebrochen sind	▼ Zu langsame Bearbeitung. ▼ Schneidenaufbau.	▲ Oberflächen-Geschwindigkeit erhöhen. ▲ Spitzenhöhe kontrollieren. ▲ Eine beschichtete Sorte verwenden. ▲ Gewindedreh-Geschwindigkeit mit Drehgeschwindigkeit vergleichen.
Lange und gefährliche Späne	▼ Nicht korrekte Spanbrecher-Geometrie. ▼ Nicht korrekte Zustellungsmethode.	▲ Canela TD-Spanbrecher verwenden. ▲ Eine andere Zustellungsmethode verwenden.
Vibrationsmarken auf beiden Flanken	▼ Geringe Stabilität. ▼ Zu große Auskrägung.	▲ Unterlegplatte wechseln, um die Wendeschneidplatte zu verstärken. ▲ Klemmung des Werkzeuges kontrollieren. ▲ Die Auskrägung reduzieren. ▲ Die Stabilität des Aufbaues kontrollieren.
Ungenauere Gewinde / Probleme mit den Abmessungen	▼ Die Wendeschneidplatte macht eine schlechte Oberflächengüte. ▼ Nicht korrekter effektiver Durchmesser.	▲ Den bearbeiteten Durchmesser kontrollieren. ▲ Bei zuviel Verschleiß oder Ansammlung von Spänen in der Spitze, siehe obengenannte Maßnahmen.

Helix chart**Feed direction towards the chuck****RH Thread - RH Tool****LH Thread - LH Tool****Anvil to give correct helix**

Insert size	+3°	+2°	+1°	0°
16R	3424+3	3424+2	3424+1	YE3
16L	3425+3	3425+2	3425+1	YI3
22R	3430+3	3430+2	3430+1	YE4
22L	3431+3	3431+2	3431+1	YI4

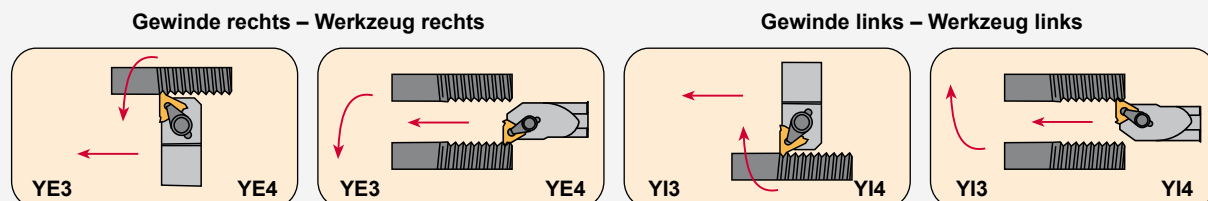
**Anvil to give correct helix**

Insert size	-3°	-2°	-1°	0°
16R	3424-3	3424-2	3424-1	YE3
16L	3425-3	3425-2	3425-1	YI3
22R	3430-3	3430-2	3430-1	YE4
22L	3431-3	3431-2	3431-1	YI4

**Feed direction away from the chuck****RH Thread - RH chuck****LH Thread - LH Tool**

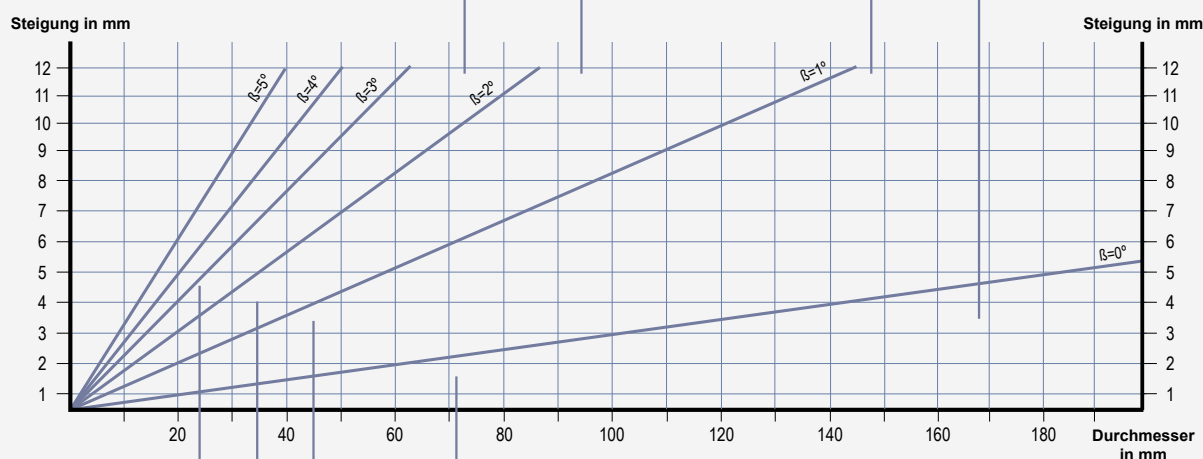
Steigungs-Tabelle

Vorschubrichtung in Richtung Antrieb



Nötige Unterlegplatte, um die korrekte Steigung zu erzeugen

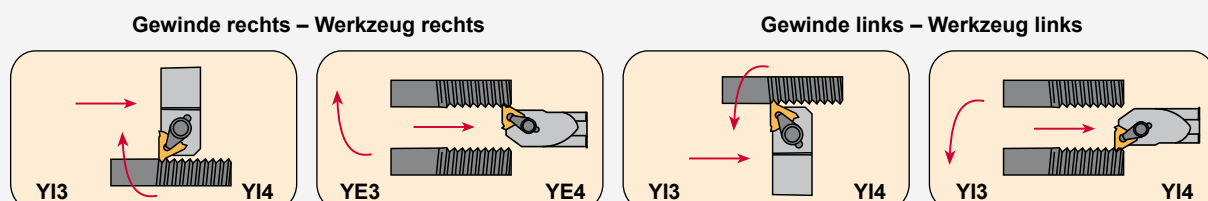
Wendeplattengröße	+3°	+2°	+1°	0°
16R	3424+3	3424+2	3424+1	YE3
16L	3425+3	3425+2	3425+1	YI3
22R	3430+3	3430+2	3430+1	YE4
22L	3431+3	3431+2	3431+1	YI4



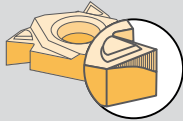
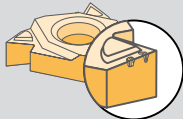
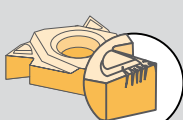
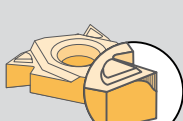
Nötige Unterlegplatte, um die korrekte Steigung zu erzeugen

Wendeplattengröße	-3°	-2°	-1°	0°
16R	3424-3	3424-2	3424-1	YE3
16L	3425-3	3425-2	3425-1	YI3
22R	3430-3	3430-2	3430-1	YE4
22L	3431-3	3431-2	3431-1	YI4

Vorschubrichtung ab dem Antrieb

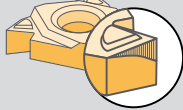
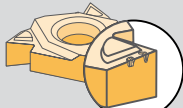
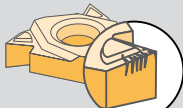
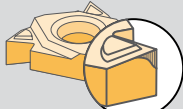
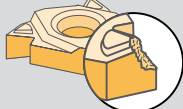


Threading insert wear and tool life

	Problem	Remedy
Rapid flank wear 	▼ Cutting speed too high. ▼ Lack of coolant. ▼ Infeed per pass too small - too many passes. ▼ Incorrect grade.	▲ Reduce the cutting speed. ▲ Increase the coolant supply. ▲ Increase the depth of infeed for the smallest infeed depths - reduce the number of passes. ▲ Select a more wear resistant grade.
Edge frittering 	▼ Instability of workholding and/or tool set-up.	▲ Check rigidity of operation. ▲ Select a tougher grade.
Edge spalling 	▼ Intermittent coolant supply.	▲ Position coolant flow and/or increase coolant supply.
Uneven flank wear 	▼ Incorrect method of infeed. ▼ Incorrect angle of inclination.	▲ In case of flank infeed use modified flank infeed. Decrease infeed angle 3-5°. ▲ Correct the angle on inclination according to the diagram.
Excessive plastic deformation 	▼ Infeed per pass too big - too few passes. ▼ Lack of coolant. ▼ Cutting speed too high. ▼ Incorrect grade. ▼ Excessive stock removal from crest.	▲ Decrease the depth of infeed for the biggest depths. - Increase the number of passes. ▲ Increase coolant supply. ▲ Reduce the cutting speed. ▲ Select a harder grade. ▲ Check the volume of the material above the crest.
Insert breakage 	▼ Instability. ▼ Lack of chip control. ▼ Excessive plastic deformation. ▼ Intermittent or inadequate coolant supply. ▼ Incorrect preparation of the operation.	▲ Check rigidity of operation. ▲ Select a tougher grade. Select modified flank infeed. ▲ Machine with same infeed per pass. ▲ Direct coolant flow and/or increase coolant supply. ▲ Check dimension of blank.
Shallow thread profile	▼ Wrong centre height. ▼ Insert not cresting. ▼ Excessive tool wear.	▲ Adjust cutting edge height. ▲ Check dimension of blank. ▲ Change insert earlier.
Incorrect thread profile	▼ Incorrect tool setting.	▲ Correct tool setting.
Lack of chip control	▼ Incorrect depth of infeed per pass. ▼ Radial infeed.	▲ For modified flank infeed use 3-5°. ▲ Use geometry with modified flank infeed 1°.
Bad surface finish	▼ Cutting speed too low. ▼ Incorrect angle of inclination. ▼ Flank infeed.	▲ Increase the cutting speed. ▲ Correct the angle of inclination according to diagram. ▲ Use modified flank infeed or radial infeed.



Verschleiß und Standzeit der Wendeplatte zum Gewindedrehen

	Problem	Ursache und Maßnahmen
Schneller Freiflächenverschleiß 	▼ Zu hohe Schnittgeschwindigkeit. ▼ Mangel an Kühlmittel. ▼ Zustellungstiefe pro Durchgang zu niedrig – zu viele Durchgänge. ▼ Nicht korrekte Plattensorte.	▲ Schnittgeschwindigkeit reduzieren. ▲ Kühlmittelzufuhr erhöhen. ▲ Für kleine Zustellungen, die Zustellungstiefe erhöhen – Anzahl der Durchgänge reduzieren. ▲ Eine Sorte mit höherem Widerstand gegen Verschleißfestigkeit wählen.
Absplittern der Schneidkante 	▼ Instabilität des Werkstückes und/oder des Werkzeuges	▲ Stabilität der Operation kontrollieren. ▲ Eine härtere Sorte wählen.
Kammerisse 	▼ Unterbrochene Kühlmittelzufuhr.	▲ Kühlmittel kontrollieren und/oder Zufuhr erhöhen.
Ungleichmäßiger Freiflächenverschleiß 	▼ Falsche Methode der Flankenzustellung. ▼ Falscher Neigungswinkel der Wendeplatte.	▲ Zustellmethode ändern. Zustellwinkel 3-5° vermindern. ▲ Neigungswinkel gemäß Diagramm ändern.
Übermäßige plastische Verformung 	▼ Zustellungstiefe pro Durchgang zu groß – zu wenige Durchgänge. ▼ Mangel an Kühlmittel. ▼ Zu hohe Schnittgeschwindigkeit. ▼ Nicht korrekte Plattensorte. ▼ Zuviel Materialabnahme an der Wendeplattenspitze.	▲ Zustellungstiefe reduzieren - Anzahl der Durchgänge erhöhen. ▲ Kühlmittelzufuhr erhöhen. ▲ Schnittgeschwindigkeit reduzieren. ▲ Eine härtere Sorte wählen. ▲ Materialmenge an der Wendeplattenspitze kontrollieren.
Plattenbruch 	▼ Instabilität. ▼ Unkontrollierte Späne. ▼ Übermäßige plastische Verformung. ▼ Unterbrochene oder ungeeignete Kühlmittelzufuhr. ▼ Falsche Vorbereitung des Vorgangs.	▲ Stabilität der Operation kontrollieren. ▲ Eine härtere Sorte wählen. Modifizierte Flankenzustellung wählen. ▲ Mit derselben Zustellung per Steigung bearbeiten. ▲ Kühlmittelzufuhr kontrollieren und/oder Zufuhr erhöhen. ▲ Die Abmessung der Wendeplatte kontrollieren.
Zu kleines Gewindeprofil	▼ Falsche Spitzenhöhe. ▼ Plattenbruch. ▼ Übermäßiger Verschleiß.	▲ Schneidkantenhöhe einstellen. ▲ Die Abmessung der Wendeplatte kontrollieren. ▲ Wendeplatte früher wechseln.
Mangelhaftes Gewindeprofil	▼ Falsche Werkzeug/Wendeplattenkombination.	▲ Richtige Werkzeug/Wendeplattenkombination wählen.
Schlechte Spankontrolle	▼ Falsche Tiefe der Zustellung per Steigung. ▼ Radiale Zustellung.	▲ Modifizierte Flankenzustellung von 3-5° verwenden. ▲ Geometrien mit modifizierter Flankenzustellung von 1° wählen.
Schlechte Oberflächengüte	▼ Zu niedrige Schnittgeschwindigkeit. ▼ Nicht korrekter Neigungswinkel. ▼ Flankenzustellung.	▲ Schnittgeschwindigkeit erhöhen. ▲ Neigungswinkel gemäß Diagramm korrigieren. ▲ Modifizierte Flankenzustellung oder radiale Zustellung verwenden.