

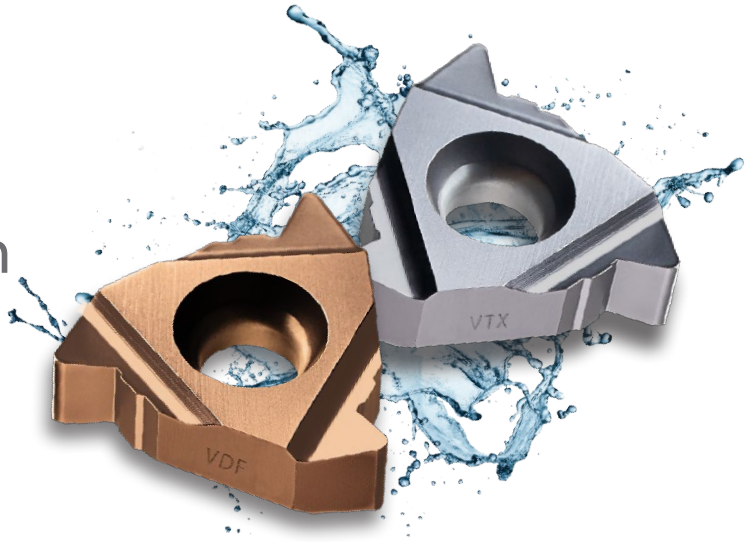
HPLINE

High Performance
Gewindeschneidplatten

METRISCH

HP LINE

High Performance Gewindeschneidplatten



HP-Line System Vorteile

Wann können Sie die neue HP-Line einsetzen?

- Wenn Sie starke Probleme mit Gratbildung haben
 - Somit entstehen keine teuren Nacharbeiten, wie Entgraten!
- Wenn Sie eine scharfe aber stabile Schneidkante benötigen, für z.B. rostfreie Materialien, Aluminium, etc.
 - Sie erreichen damit eine höhere Standzeit, maximale Prozesssicherheit sowie Produktivitätssteigerung!
- Wenn Sie Gewinde mit gehobenen bzw. über der Norm liegenden Ansprüchen fertigen müssen
 - Sie benötigen keine teuren Sonderschneidplatten, da die HP-Line bestens bei eingeschränkten Toleranzen geeignet ist! Zudem sind die HP-Line Wendeschneidplatten ohne Lieferzeit sofort ab Lager verfügbar.

Wendeschneidplattengröße

Die HP-Line Wendeschneidplatten sind erhältlich in:

- Außen: 3/8" (16mm), 1/2" (22mm)
- Innen: 1/4" (11mm), 3/8" (16mm), 1/2" (22mm), 5/8" (27mm)

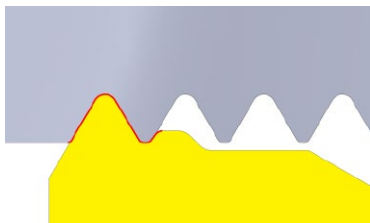
* Linke- und Multi+ Wendeschneidplatten sind auf Anfrage erhältlich.

Gewindenormen

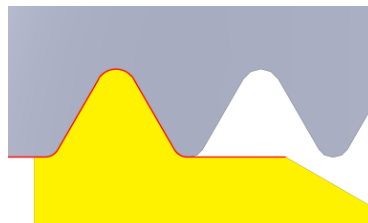
- ISO Metrisch
- American UN
- Whitworth BSP (G)
- NPT
- MJ
- Rundgewinde (RD)

* Weitere Gewindenormen sind auf Anfrage erhältlich.

Profil der HP-Wendeplatten



Profil der Standard-Wendeplatten



Die HP-Wendeplatte erzeugt und überschneidet das komplette Gewindeprofil für eine verbesserte Oberflächengüte.

HP-Line Katalog

WENDESCHNEIDPLATTEN

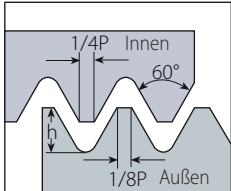
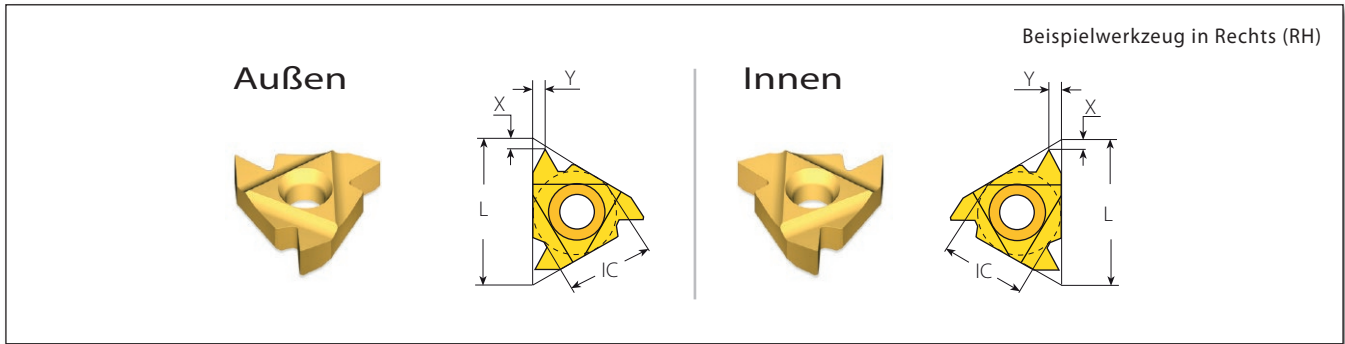
■ ISO Metrisch Außen	Seite 4
■ ISO Metrisch Innen	Seite 5
■ American UN Außen & Innen	Seite 6
■ Whitworth Außen & Innen	Seite 6
■ NPT Außen & Innen	Seite 7
■ NPTS Innen	Seite 7
■ MJ Außen & Innen	Seite 7
■ Rundgewinde (RD) Innen	Seite 7

WERKZEUGHALTER

■ Schaftwerkzeuge für die Außenbearbeitung	Seite 8
■ Bohrstangen für die Innenbearbeitung	Seite 10

TECHNISCHE DATEN

■ Gewindedrehverfahren, Steigungswinkel und Unterlegplatten	Seite 12-13
■ Empfohlene Beschichtungen und Schnittgeschwindigkeiten für die HP-Line	Seite 14

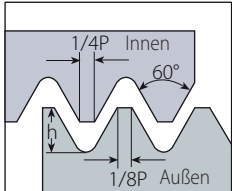
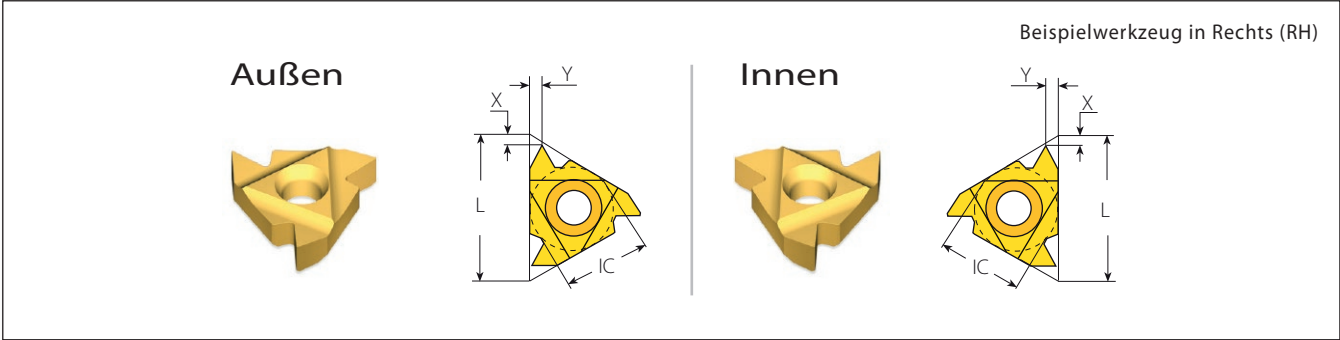


Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

ISO Metrisch | AUßEN

Plattengröße	Teilung	Bestellbezeichnung		Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte						
		IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter	
1/4"	11	0.25	2HPER0.25ISO			0.15	0.6	0.3	•	•	◦					
		0.30	2HPER0.3ISO			0.18	0.6	0.3	•	•	◦					
		0.35	2HPER0.35ISO			0.21	0.6	0.3	•	•	◦					
		0.40	2HPER0.4ISO			0.23	0.6	0.3	•	•	◦					
		0.50	2HPER0.5ISO			0.30	0.6	0.3	•	•	◦					
		0.60	2HPER0.6ISO			0.35	0.6	0.5	•	•	◦					
		0.70	2HPER0.7ISO			0.43	0.7	0.6	•	•	◦					
		0.75	2HPER0.75ISO			0.44	0.7	0.6	•	•	◦			-	-	NL...-2
		0.80	2HPER0.8ISO			0.45	0.6	0.4	•	•	◦					
		1.00	2HPER1.0ISO			0.59	0.6	0.4	•	•	◦					
		1.25	2HPER1.25ISO			0.73	0.8	0.8	•	•	◦					
		1.50	2HPER1.5ISO			0.89	0.8	0.8	•	•	◦					
		1.75	2HPER1.75ISO			1.10	0.6	0.9	•	•	◦					
		2.00	2HPER2.0ISO			1.18	1.0	1.1	•	•	◦					
3/8"	16	0.50	3HPER0.5ISO			0.30	1.2	0.4	•	•	•					
		0.70	3HPER0.7ISO			0.42	1.2	0.6	•	•	◦					
		0.75	3HPER0.75ISO			0.45	1.2	0.6	•	•	◦					
		0.80	3HPER0.8ISO			0.46	1.2	0.6	•	•	◦					
		1.00	3HPER1.0ISO	3HPEL1.0ISO		0.60	1.2	0.7	•	•	•					
		1.25	3HPER1.25ISO			0.74	1.2	0.8	•	•	•		YE3	YI3	AL...-3(LH)	
		1.50	3HPER1.5ISO	3HPEL1.5ISO		0.90	1.2	1.0	•	•	•					
		1.75	3HPER1.75ISO			1.12	1.2	1.0	•	•	•					
		2.00	3HPER2.0ISO	3HPEL2.0ISO		1.20	1.2	1.3	•	•	•					
		2.50	3HPER2.5ISO			1.50	1.2	1.3	•	•	•					
1/2"	22	3.00	3HPER3.0ISO			1.80	1.2	1.6	•	•	◦					
		3.50	3HPER3.5ISO			2.10	1.2	1.8	•	•	◦					
		3.50	4HPER3.5ISO			2.10	1.2	2.5	•	•	◦					
		4.00	4HPER4.0ISO			2.40	1.2	2.5	•	•	◦					
		4.50	4HPER4.5ISO			2.70	1.2	2.5	•	•	◦		YE4	YI4	AL...-4	
		5.00	4HPER5.0ISO			3.00	1.2	2.5	•	•	◦					
		6.00	4HPER6.0ISO			3.60	1.2	2.7	•	•	◦					

• Auf Lager ◦ Erhältlich auf Anfrage

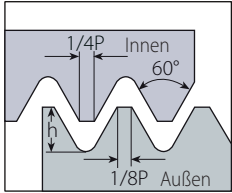
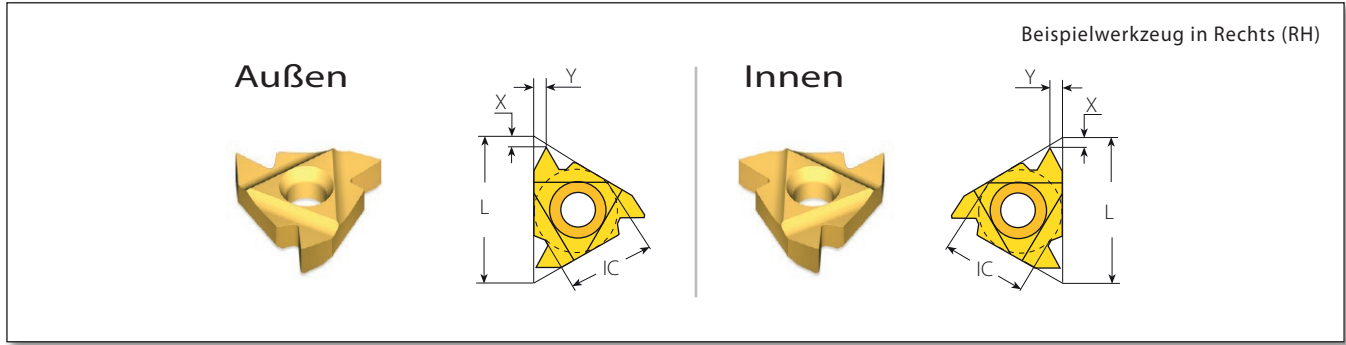


Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

ISO Metrisch | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung		Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
1/4"	11	0.50	2HPIR0.5ISO		0.27	0.8	0.4	•	•	○	-	-	NVR...-2
		0.70	2HPIR0.7ISO		0.34	0.8	0.6	•	•	○			
		0.75	2HPIR0.75ISO		0.41	0.8	0.6	•	•	○			
		0.80	2HPIR0.8ISO		0.44	0.8	0.6	•	•	○			
		1.00	2HPIR1.0ISO		0.55	0.8	0.7	•	•	○			
		1.50	2HPIR1.5ISO		0.82	0.8	0.8	•	•	○			
		2.00	2HPIR2.0ISO		1.10	0.8	1.0	•	•	○			
3/8"	16	0.50	3HPIR0.5ISO		0.27	1.2	0.4	•	•	•	Y13	YE3	AVR...-3(LH)
		0.70	3HPIR0.7ISO		0.34	1.2	0.6	•	•	○			
		0.75	3HPIR0.75ISO		0.45	1.2	0.6	•	•	○			
		0.80	3HPIR0.8ISO		0.44	1.2	1.0	•	•	○			
		1.00	3HPIR1.0ISO	3HPIL1.0ISO	0.56	1.2	0.7	•	•	•			
		1.25	3HPIR1.25ISO		0.69	1.2	1.0	•	•	○			
		1.50	3HPIR1.5ISO	3HPIL1.5ISO	0.83	1.2	1.0	•	•	•			
		1.75	3HPIR1.75ISO		0.94	1.2	1.0	•	•	•			
		2.00	3HPIR2.0ISO		1.10	1.2	1.0	•	•	•			
		2.50	3HPIR2.5ISO		1.38	1.2	1.5	•	•	○			
1/2"	22	3.50	3HPIR3.5ISO		1.65	1.2	1.5	•	•	•	Y14	YE4	AVR...-4
		3.50	4HPIR3.5ISO		2.17	1.6	2.5	•	•				
		4.00	4HPIR4.0ISO		2.21	1.6	2.5	•	•				
		4.50	4HPIR4.5ISO		2.48	1.6	2.5	•	•				
		5.00	4HPIR5.0ISO		2.76	1.6	2.5	•	•				
		5.50	4HPIR5.5ISO		2.85	1.6	2.4	•	○				
		6.00	4HPIR6.0ISO		3.31	1.6	2.5	•	•				

• Auf Lager ○ Erhältlich auf Anfrage



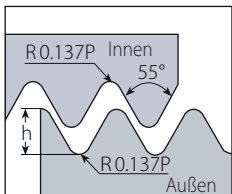
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

American UN | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	8	3HPER8UN	1.91	1.2	1.50	•	•	◦	YE3	YI3	AL...-3(LH)
		11	3HPER11UN	1.46	1.2	1.20	•	•	◦			
		12	3HPER12UN	1.27	1.2	1.20	•	•	◦			
		14	3HPER14UN	1.15	1.2	1.00	•	•	◦			
		16	3HPER16UN	1.02	1.2	1.00	•	•	◦			
		18	3HPER18UN	0.90	1.2	1.00	•	•	◦			
		20	3HPER20UN	0.81	1.2	0.80	•	•	◦			

American UN | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
1/4"	11	12	2HPIR12UN	1.12	0.765	1	•	•	◦	-	-	NVR...-2
		14	2HPIR14UN	1.06	0.765	1	•	•	◦			
3/8"	16	11	3HPIR11UN	1.28	1.56	1	•	•	◦	YE3	YI3	AVR...-3(LH)
		12	3HPIR12UN	1.12	1.15	1	•	•	◦			
		14	3HPIR14UN	1.06	1.15	1	•	•	◦			
		16	3HPIR16UN	0.93	1.15	0.8	•	•	◦			
		18	3HPIR18UN	0.83	1.15	1	•	•	◦			
		20	3HPIR20UN	0.70	0.87	0.6	•	•	◦			



Norm: B.S.84:1956,
DIN 259,
ISO228/1:1982
Toleranzklasse:
Medium class A

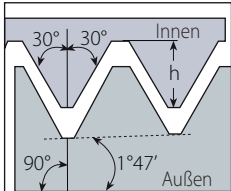
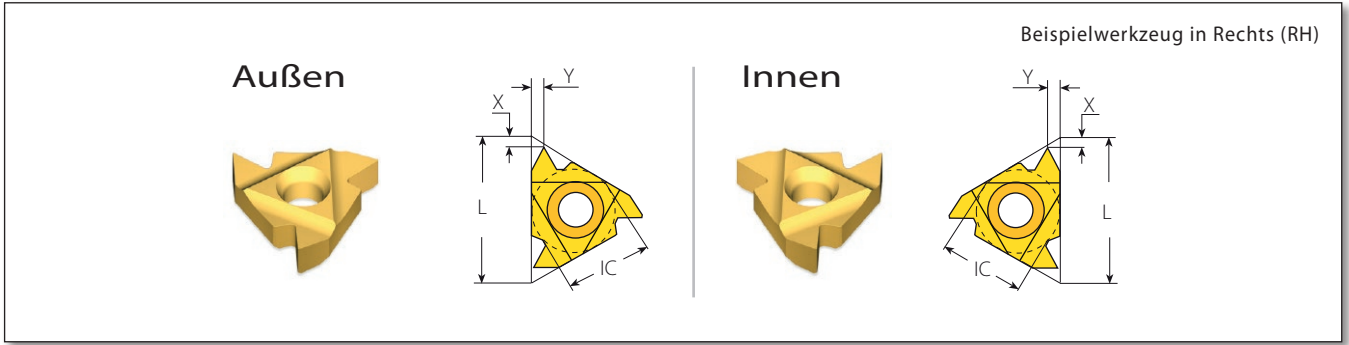
Whitworth | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	11	3HPER11W	1.44	1.2	1.5	•	•	◦	YE3	YI3	AL...-3(LH)
		12	3HPER12W	1.40	1.17	1.2	•	•	◦			
		14	3HPER14W	1.40	1.17	1.2	•	•	•			
		16	3HPER16W	1.06	1.17	1.2	•	•	◦			
		18	3HPER18W	0.89	1.17	1.1	•	•	◦			
		19	3HPER19W	0.83	1.17	1	•	•	•			
		28	3HPER28W	0.61	1.17	0.75	•	•	◦			

Whitworth UN | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
1/4"	11	12	2HPIR12W	1.37	0.86	1.1	•	•	◦	-	-	NVR...-2(LH)
		14	2HPIR14W	1.10	1.15	1.1	•	•	◦			
		16	2HPIR16W	1.03	0.96	1.1	•	•	◦			
		18	2HPIR18W	0.86	0.86	0.8	•	•	◦			
3/8"	16	11	3HPIR11W	1.41	1.15	1.5	•	•	•	YE3	YI3	AVR...-3(LH)
		12	3HPIR12W	1.37	1.15	1.1	•	•	◦			
		14	3HPIR14W	1.10	1.2	1.2	•	•	•			
		16	3HPIR16W	1.03	1.15	1.1	•	•	◦			
		18	3HPIR18W	0.86	0.85	0.85	•	•	◦			
		19	3HPIR19W	0.81	1.15	1	•	•	•			

• Auf Lager ◦ Erhältlich auf Anfrage



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard
NPT

NPT | AUßEN

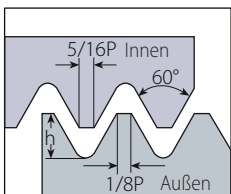
Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	8	3HPER8NPT	2.39	1.17	1.65	•	•	○	YE3	YI3	AL...-3
		11.5	3HPER11.5NPT	1.67	1.17	1.2	•	•	○			
		14	3HPER14NPT	1.37	1.17	1	•	•	○			
		18	3HPER18NPT	1.06	1.17	0.8	•	•	○			
		27	3HPER27NPT	0.71	1.17	0.8	•	•	○			

NPT | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	8	3HPIR8NPT ○	2.38	1.3	1.65	•	•	○	YI3	YE3	AVR...-3
		11.5	3HPIR11.5NPT	1.63	1.15	1.2	•	•	○			
		14	3HPIR14NPT	1.34	1.15	1.2	•	•	○			
		18	3HPIR18NPT	1.01	0.87	1	•	•	○			
		27	3HPIR27NPT	0.68	0.85	0.6	•	•	○			

NPTS | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	11.5	3HPIR11.5NPS	1.66	0.97	1.2	•	○	○	YI3	YE3	AVR...-3
		14	3HPIR14NPS	1.32	0.87	1	•	○	○			



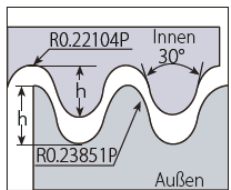
Norm: ISO 5855
Toleranzklasse:
4h/6h-4H/5H

MJ | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	1.0	3HPER1.0MJ	0.55	1	0.7	•	•	○	YE3	YI3	AL...-3
		1.5	3HPER1.5MJ	0.82	1	1	•	•	○			

MJ | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
3/8"	16	1.0	3HPIR1.0MJ	0.50	1	0.7	•	•	○	YI3	YE3	AVR...-3
		1.5	3HPIR1.5MJ	0.76	1	1	•	•	○			

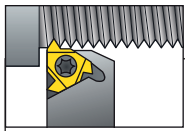


Norm: DIN 405
Toleranzklasse:
7h/7H

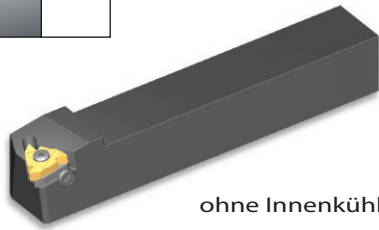
RD | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbezeichnung	Abmessungen in mm			Beschichtung			Unterlegplatte		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VDF	VTX	VK2P	RH	LH	Wkz-Halter
1/2"	22	6	4HPIR6RD	2.07	1.96	1.4	•	○	○	YI3	YE3	AVR...-3
		8	4HPIR8RD	1.52	1.39	1	•	○	○			
5/8"	27	4	5HPIR4RD	3.04	2.74	2.1	•	○	○	YI3	YE3	AVR...-5

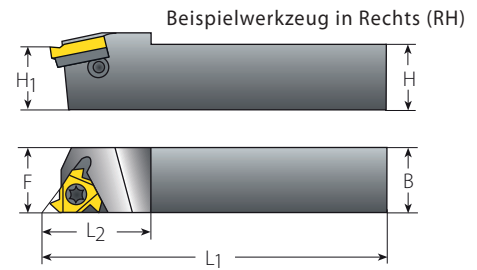
• Auf Lager ○ Erhältlich auf Anfrage



Schaftwerkzeuge für die Außenbearbeitung



ohne Innenkühlung

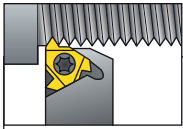


Standard | ohne Innenkühlung

Ersatzteile

Platten- größe	Bestellbezeichnung		Abmessungen in mm				Ersatzteile					
	IC	RH	LH	H=H1=B	F	L1	L2	Schraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/4"	NL12-2	NL12-2LH		25	25	155.7	36	SN2T	–	K2T	–	–
	NL12-3	NL12-3LH		25	25	155.7	36	SA3T	–	K3T	–	–
3/8"	AL12-3	AL12-3LH		25	25	155.7	36	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL16-3	AL16-3LH		32	32	175.7	36					
	AL20-3	AL20-3LH		32	34	170	30					
	AL25-3	AL25-3LH		40	40	205.7	36					
	AL32-3	AL32-3LH		12	12	83.2	22					
1/2"	AL32-4	AL32-4LH		16	16	100	20.5	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL40-4	AL40-4LH		32	32	173.6	30	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5
5/8"	AL25-5	AL25-5LH		25	25	155.7	30.2					
	AL32-5	AL32-5LH		25	25	153.6	30					
	AL40-5	AL40-5LH		20	20	128.6	25.1					
3/8"	AL16-3C			32	32	175.7	36					
	AL20-3C	AL20-3CLH		32	32	178.4	38					
	AL25-3C	AL25-3CLH		40	40	205.7	36					
	AL32-3C	AL32-3CLH		12	12	83.2	22					
1/2"	AL25-4C	AL25-4CLH		32	32	178.4	37	C4	SY4T	K4T	YE4	YI3
	AL32-4C	AL32-4CLH		20	20	128.6	30					
	AL40-4C	AL40-4CLH		32	32	173.6	30					
5/8"	AL25-5C	AL25-5CLH		25	25	155.7	30.2	C5	SY5T	K5T	YE4	YI4
	AL32-5C	AL32-5CLH		25	25	153.6	30					
	AL40-5C	AL40-5CLH		20	20	128.6	25.1					
	AL50-5C			12	12	125	23.9					

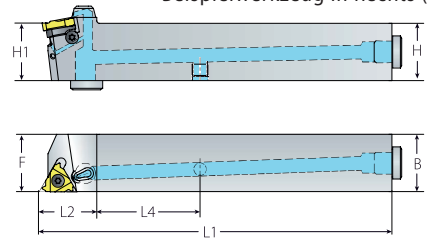
- Die obigen Klemmhalter haben einen Steigungswinkel von 1.5°. Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog.
- Klemmhalter mit Präfix «N» können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.



Schaftwerkzeuge für die Außenbearbeitung



Beispielwerkzeug in Rechts (RH)

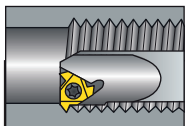


Standard | mit Innenkühlung

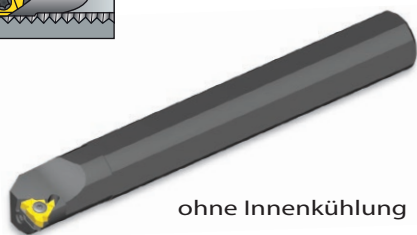
Ersatzteile

Platten- größe	Bestellbezeichnung		Abmessungen in mm				Ersatzteile								
	IC	RH	LH	H=H1=B	F	L1	L2	L4	Wendeplatten- schraube	Schraube für U-Platte	Torx Schlüssel	Unterleg- platte RH	Unterleg- platte LH	Verschluss- schraube	Maden- schraube
3/8"	ALCN16-3	ALCN16-3LH	16	16	100.0			25							
	ALCN20-3	ALCN20-3LH	20	20	127.0			30	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3	G1/8"	M6x5
	ALCN25-3	ALCN25-3LH	25	25	155.0	25.1	35								
ALCN32-3	ALCN32-3LH	32	32	175.0		40									
1/2"	ALCN25-4	ALCN25-4LH	25	25	155.0			35	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4	G1/8"	M6x5
	ALCN32-4	ALCN32-4LH	32	32	175.0	30.2	40								
5/8"	ALCN25-5	ALCN25-5LH	25	25	155.0			35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5	G1/8"	M6x5
	ALCN32-5	ALCN32-5LH	32	32	175.0	35.1	40								

Die obigen Klemmhalter haben einen Steigungswinkel von °1.5. Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog.

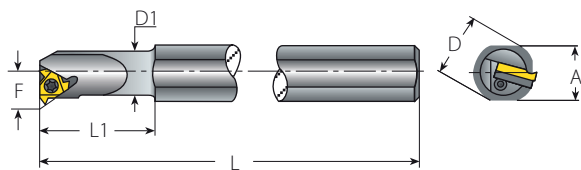


Bohrstangen für die Innenbearbeitung



ohne Innenkühlung

Beispielwerkzeug in Rechts (RH)

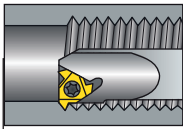


Standard | ohne Innenkühlung

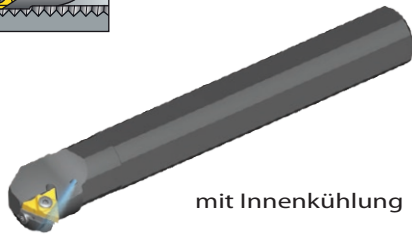
Ersatzteile

Platten- größe	Bestellbezeichnung		Abmessungen in mm						min. Bohr.-Ø	Ersatzteile				
	IC	RH	LH	A	L	L1 (max)	D	D1		mm	Schraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/4"	NVR10-2	NVR10-2LH		18	180	64	10	10	13	SN2T	-	K2T	-	-
	NVR13-2	NVR13-2LH		18	180	64	20	13	16					
3/8"	NVR13-3	NVR13-3LH		18	180	150	20	13	17	SN3T	-	K3T	-	-
	NVR16-3	NVR16-3LH		18	180	100	16	16	20					
5/8"	NVR20-4	NVR20-4LH		18	180	125	20	20	27	SN4T	-	K4T	-	-
3/8"	AVR20-3	AVR20-3LH		18	180	0.98	20	20	24	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
	AVR25-3	AVR25-3LH		29	250	1.57	25	25	29					
	AVR25D-3	AVR25D-3LH		22.6	200	100	25	25	29					
	AVR32-3	AVR32-3LH		29	250	1.97	32	32	36					
	AVR40-3	AVR40-3LH		36	300	160	40	40	44					
1/2"	AVR25-4	AVR25-4LH		29	250	60	32	25	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVR25D-4	AVR25D-4LH		22.6	200	100	25	25	32					
	AVR32-4	AVR32-4LH		29	250	128	32	32	39					
	AVR40-4	AVR40-4LH		36	300	197	40	40	47					
5/8"	AVR50-4	AVR50-4LH		45	350	200	50	50	57	SN5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR32-5	AVR32-5LH		29	250	128	32	32	40					
	AVR40-5	AVR40-5LH		36	300	160	40	40	48					
	AVR50-5	AVR50-5LH		45	350	200	50	50	58					
3/8"	AVR60-5	AVR60-5LH		54	400	240	60	60	69	C3	SY3T	K3CT	YI3	YE3
	AVR20-3C	AVR20-3CLH		18	180	80	20	20	24					
	AVR25-3C	AVR25-3CLH		28	250	60	32	25	29					
	AVR25D-3C	AVR25D-3CLH		22.6	200	100	25	25	29					
1/2"	AVR32-3C	AVR32-3CLH		29	250	128	32	32	36	C4	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVR40-3C	AVR40-3CLH		36	300	160	40	40	44					
	AVR25-4C	AVR25-4CLH		29	250	60	32	25	32					
	AVR25D-4C	AVR25D-4CLH		22.6	200	128	25	25	32					
5/8"	AVR32-4C	AVR32-4CLH		29	250	128	32	32	39	C5	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR40-4C	AVR40-4CLH		36	300	160	40	40	47					
	AVR32-5C	AVR32-5CLH		29	250	128	32	32	40					
	AVR40-5C	AVR40-5CLH		36	300	160	40	40	48					
	AVR50-5C	AVR50-5CLH		45	350	200	50	50	58					
	AVR60-5C	AVR60-5CLH		54	400	240	60	60	69					

- Die obigen Werkzeughalter haben einen Steigungswinkel von 1.5°.
Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog Seite 205
- Für weitere Klemmhalter siehe Hauptkatalog ab Seite 153.
- Klemmhalter mit Präfix «N» können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.

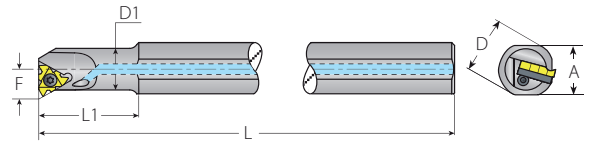


Bohrstangen für die Innenbearbeitung



mit Innenkühlung

Beispielwerkzeug in Rechts (RH)



Standard | mit Innenkühlung

Ersatzteile

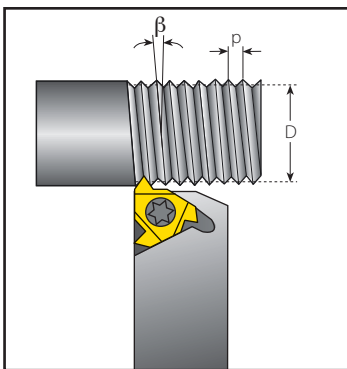
Platten- größe	Bestellbezeichnung			Abmessungen in mm					min. Bohr-Ø	Ersatzteile				
	IC	RH	LH	A	L	L1 (max)	D	D1		mm	Schraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/4"	NVRC10-2	NVRC10-2LH		18	180	50	10	10	13	SN2T	-	K2T	-	-
	NVRC13-2	NVRC13-2LH		18	180	150	20	13	13					
3/8"	NVRC13-3	NVRC13-3LH		18	180	100	20	13	17	SN3T	-	K3T	-	-
	NVRC16-3	NVRC16-3LH		18	180	120	16	16	24					
5/8"	NVRC20-4	NVRC20-4LH		18	180	150	20	20	27	SN4T	-	K4T	-	-
3/8"	AVRC20-3			18	180	125	20	20	24	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
	AVRC25-3	AVRC25-3LH		29	250	100	32	25	29					
	AVRC25D-3	AVRC25D-3LH		22.6	200	100	25	25	29					
	AVRC32-3	AVRC32-3LH		29	250	128	32	32	36					
	AVRC40-3	AVRC40-3LH		36	300	160	40	40	44					
1/2"	AVRC25-4	AVRC25-4LH		29	250	60	32	25	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVRC25D-4			22.6	200	100	25	25	32					
	AVRC32-4	AVRC32-4LH		29	250	128	32	32	39					
	AVRC40-4	AVRC40-4LH		36	300	160	40	40	47					
5/8"	AVRC50-4	AVRC50-4LH		45	350	60	50	50	57	SA5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVRC32-5	AVRC32-5LH		29	250	160	32	32	40					
	AVRC40-5	AVRC40-5LH		36	300	160	40	40	48					
	AVRC50-5	AVRC50-5LH		45	350	200	50	50	58					
3/8"	AVRC60-5	AVRC60-5LH		54	400	1.5	60	60	69	C3	SY3T	K3CT	YI3	YI3
	AVRC20-3C	AVRC20-3LH		18	180	80	20	20	24					
	AVRC25-3C			28	250	8	25	25	29					
	AVRC25D-3C			22.6	200	38	25	25	28.6					
1/2"	AVRC32-3C			29	250	80	32	32	36	C4	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVRC40-3C			36	300	160	40	40	44					
	AVRC25D-4C			22.6	200	160	25	25	32					
	AVRC32-4C	AVRC32-4CLH		29	250	8	32	32	39					
5/8"	AVRC40-4C	AVRC40-4CLH		36	300	160	40	40	47	C4	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVRC40-5C			36	300	160	40	40	48					
	AVRC60-5C			54	400	40	60	60	69					

- Die obigen Werkzeughalter haben einen Steigungswinkel von 1.5°.
Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog Seite 205
- Für weitere Klemmhalter siehe Hauptkatalog ab Seite 153.
- Klemmhalter mit Präfix «N» können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.

Gewindedrehverfahren für symmetrische Schneidplatten

Gewinde	Schneidplatten & Werkzeughalter	Drehsinn	Vorschubrichtung	Steigungswinkel Methode	Zeichnungsnummer
Rechts Außen	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	1
	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	2
Rechts Innen	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	3
	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	4
Links Außen	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	5
	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	6
Links Innen	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	7
	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	8

Den Steigungswinkel β berechnen



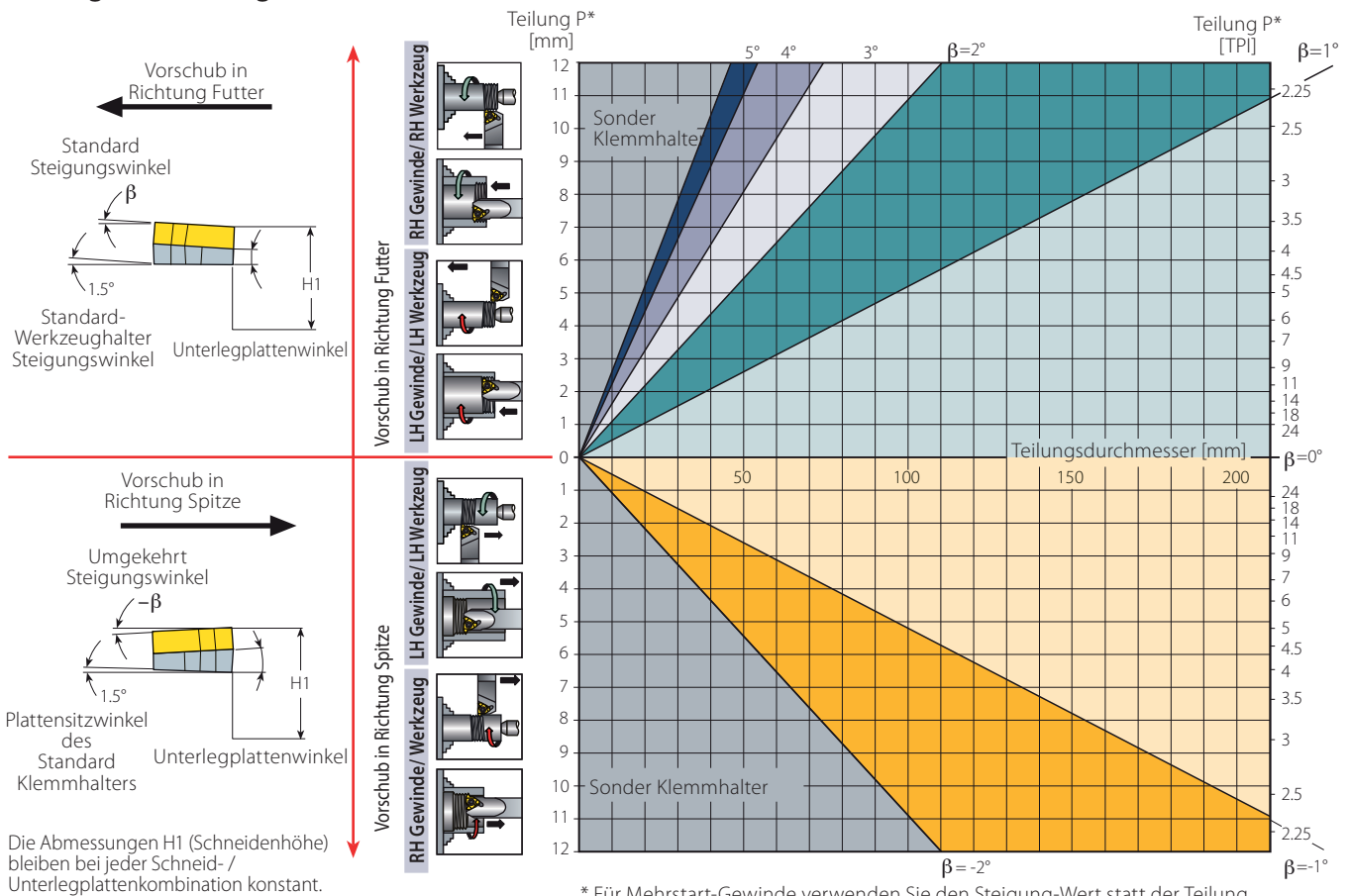
Der Steigungswinkel wird mit folgender Formel berechnet:

$$\beta = \arctan \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β - Steigungswinkel [°]
 P - Teilung [mm]
 N - Anzahlstarts
 D - Teilungsdurchmesser [mm]
 Steigung = P x N

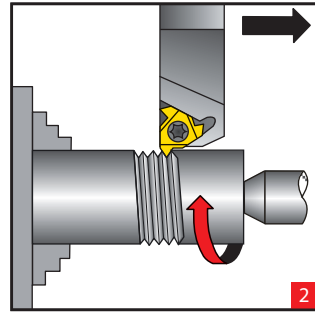
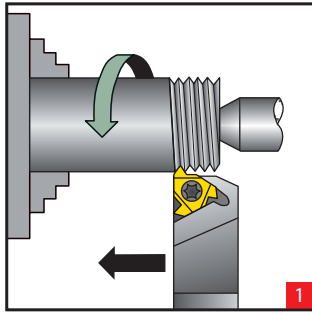
Der Steigungswinkel kann ebenfalls aus dem untenstehenden Diagramm abgelesen werden.

Teilungswinkel Diagramm

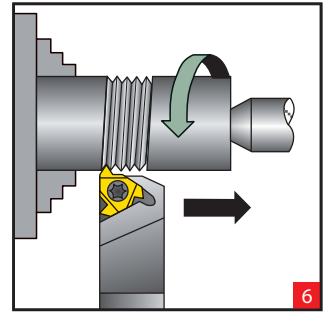
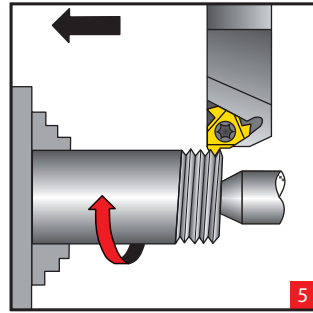


Gewindedrehverfahren für symmetrische Schneidplatten (Fortsetzung)

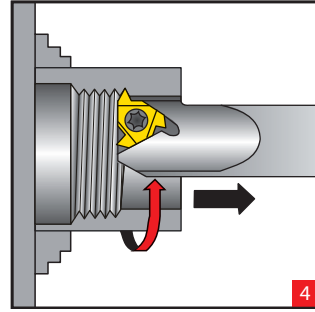
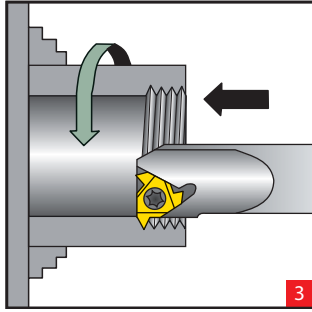
RH Gewinde Außen



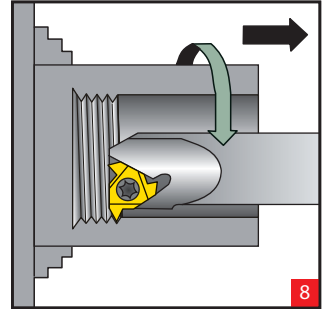
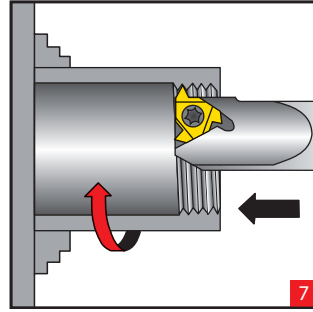
LH Gewinde Außen



RH Gewinde Innen



LH Gewinde Innen



Unterlegplatten

Resultierender Steigungswinkel		4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°	
Wendepaltengröße		Halter		Bestellcode						
IC	L mm									
3/8"	16	ER / IL	YE3-3P	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N	YE3-1.5N	YE3-2N	YE3-3N
		EL / IR	YI3-3P	YI3-2P	YI3-1P	YI3	YI3-1N	YI3-1.5N	YI3-2N	YI3-3N
3/8" V6	16	ER	YE3-6C-3P	YE3-6C-2P	YE3-6C-1P	YE3-6C	YE3-6C-1N	YE3-6C-1.5N	YE3-6C-2N	YE3-6C-3N
		IR	YI3-6C-3P	YI3-6C-2P	YI3-6C-1P	YI3-6C	YI3-6C-1N	YI3-6C-1.5N	YI3-6C-2N	YI3-6C-3N
1/2"	22	ER / IL	YE4-3P	YE4-2P	YE4-1P	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N
		EL / IR	YI4-3P	YI4-2P	YI4-1P	YI4	YI4-1N	YI4-1.5N	YI4-2N	YI4-3N
1/2"F	23	ER	YE4F-3P	YE4F-2P	YE4F-1P	YE4F	YE4F-1N	YE4F-1.5N		
		IR	YI4F-3P	YI4F-2P	YI4F-1P	YI4F	YI4F-1N	YI4F-1.5N		
1/2"U	22	ER / IL	YE4U-3P	YE4U-2P	YE4U-1P	YE4U	YE4U-1N	YE4U-1.5N	YE4U-2N	YE4U-3N
		EL / IR	YI4U-3P	YI4U-2P	YI4U-1P	YI4U	YI4U-1N	YI4U-1.5N	YI4U-2N	YI4U-3N
5/8"	27	ER / IL	YE5-3P	YE5-2P	YE5-1P	YE5	YE5-1N	YE5-1.5N	YE5-2N	YE5-3N
		EL / IR	YI5-3P	YI5-2P	YI5-1P	YI5	YI5-1N	YI5-1.5N	YI5-2N	YI5-3N
5/8"U	27	ER / IL	YE5U-3P	YE5U-2P	YE5U-1P	YE5U	YE5U-1N	YE5U-1.5N	YE5U-2N	YE5U-3N
		EL / IR	YI5U-3P	YI5U-2P	YI5U-1P	YI5U	YI5U-1N	YI5U-1.5N	YI5U-2N	YI5U-3N
3/8"M+	16	ER / IL			YE3M-1P	YE3M	YE3M-1N	YE3M-1.5N	YE3M-2N	
		EL / IR			YI3M-1P	YI3M	YI3M-1N	YI3M-1.5N		
1/2"M+	22	ER / IL			YE4M-1P	YE4M	YE4M-1N	YE4M-1.5N	YE4M-2N	
		EL / IR			YI4M-1P	YI4M	YI4M-1N	YI4M-1.5N		
1/2"F 2M+	23	ER			YE4M2F-1P	YE4M2F	YE4M2F-1N	YE4M2F-1.5N		
1/2"F 3M+					YE4M3F-1P	YE4M3F	YE4M3F-1N	YE4M3F-1.5N		
1/2"F 2M+					YI4M2F-1P	YI4M2F	YI4M2F-1N	YI4M2F-1.5N		
5/8"M+	27	ER / IL				YE5M	YE5M-1N	YE5M-1.5N		
		EL / IR				YI5M	YI5M-1N	YI5M-1.5N		
1/2"Z+	22	ER / IL			YE4Z-1P	YE4Z	YE4Z-1N			
		EL / IR			YI4Z-1P	YI4Z	YI4Z-1N			
1/2"T+	22	ER / IL EL / IR						Y4T		

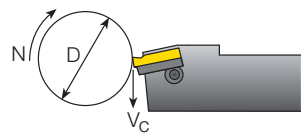
Empfohlene Beschichtungen & Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min]

Werkstoffgruppe	Vargus Nr.	Werkstoff	Härte in Brinell HB	Vc [m/min]		
				Beschichtung		
				VTX	VDF	
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Niedriger Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	130-210	140-230
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	110-190	120-210
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	100-180	110-200
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungsbestandteile ≤ 5%)	Ungehärtet	180	110-200	120-215
	5		Gehärtet	275	80-150	90-170
	6		Gehärtet	350	75-150	85-160
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungsbestandteile > 5%)	Geglüht	200	85-130	95-145
	8		Gehärtet	325	55-110	60-120
	9	Stahlguss	Niedrig legiert (Legierungsbestandteile < 5%)	200	75-140	85-155
	10		Hoch legiert (Legierungsbestandteile < 5%)	225	65-130	70-145
M Rost- und säurebeständiger Stahl	11	Rostfreier Stahl ferritisch	Ungehärtet	200	75-140	85-155
	12		Gehärtet	330	65-130	70-140
	13	Rostfreier Stahl austenitisch	Austenitisch	180	100-155	110-170
	14		Super austenitisch	200	45-120	50-130
	15	Rostfreier Stahlguss ferritisch	Ungehärtet	200	100-130	110-145
	16		Gehärtet	330	70-120	80-130
	17	Rostfreier Stahlguss austenitisch	Austenitisch	200	95-120	100-130
	18		Gehärtet	330	65-110	70-120
K Grauguss	28	Temperguss	Ferritisch (kurze Späne)	130	65-75	70-85
	29		Perlitisch (lange Späne)	230	65-160	70-170
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	75-140	85-155
	31		Hohe Zugfestigkeit	260	65-125	70-135
	32	Kupfergraphitguss	Ferritisch	160	140-180	150-190
33	Perlitisch		260	100-130	110-145	
N Nicht-eisenmetalle	34	Aluminium Knetlegierungen	Ungealtert	60	110-400	120-440
	35		Gealtert	100	90-240	100-265
	36	Aluminiumlegierungen	Gegossen	75	220-440	240-480
	37		Gegossen & gealtert	90	220-310	240-340
	38	Aluminiumlegierungen	Si-Anteil 13-22%	130	65-200	70-215
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	90-250	100-270
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	90-280	100-310
	S Hitzebeständige Werkstoffe	19	Hochtemperaturlegierungen	Vergütet (Eisenbasiert)	200	50-65
20		Vergütet (Eisenbasiert)		280	35-55	35-60
21		Vergütet (Nickel oder Kobalt basiert)		250	20-30	25-35
22		Gealtert (Nickel oder Kobalt basiert)		350	15-25	20-30
23		Titanlegierungen	Reines 99.5 Ti	400Rm	155-190	170-205
24	α+β Legierungen		1050Rm	55-75	60-85	
H Gehärtete Werkstoffe	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & Angelasen	45-50HRc	50-65	55-75
	26			51-55HRc	45-55	50-60

Berechnung von N [U/min]

$$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{n \times \pi \times D}{1000}$$



N - Umdrehung pro Minute [U/min]
Vc - Schnittgeschwindigkeit [m/min]
D - Bauteildurchmesser [mm]

Beschichtung	Anwendung	VTX
VTX	Universelle Beschichtung mit besonderen Stärken bei der Bearbeitung von legierten und hochlegierten Stählen.	

Beschichtung	Anwendung	VDF
VDF	Universelle Beschichtung mit besonderen Stärken bei der Bearbeitung von Cr-haltigen Stählen sowie Edelstählen.	

Beschichtung	Anwendung	VK2P
VK2P	Hochglanzpolierte Version der VK2, unbeschichtete Sorte für hochwertige Oberflächenveredelung in Aluminium	

Wir präsentieren das weltweit populärste und fortschrittlichste Werkzeugauswahlssystem in Verbindung mit einem CNC-Programmgenerator. Die VARGUS GENius Software unterstützt die führenden Gewindeproduktlinien VARDEX TT und TM.

Gewindedrehen:

Die Vargus GENius™ führt den Nutzer zum richtigen Werkzeug und den besten Schnittbedingungen für die Anwendung.

Gewindefräsen:

In wenigen, einfachen Schritten bietet die Vargus GENius™ dem Anwender das beste Werkzeug und optimale Bearbeitung wie Daten und den G-Code für alle gängigen CNC-Maschinen.

VARGUS GENius™ ist kostenlos und in 20 Sprachen verfügbar. Erhältlich als online, Desktop, .exe Version und App.

Vargus
GENius™

**Werkzeugauswahl und
CNC Programm Generator**

Überall! Jederzeit!

Die populärste und fortschrittlichste Software
für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt



Ab sofort in 4 Versionen erhältlich auf www.vargus.de



- Interaktive online Software
- Immer auf dem neusten Stand



- Stand-alone Software Anwendung
- MS Windows OS-basiertes Programm
- Automatische Updates, wenn mit dem Internet verbunden



- Eigenständiges Softwarepaket für USB-Speichergeräte
- Öffnen Sie einfach die ZIP und klicken Sie auf Vargus Gen.



- Verfügbar für iOS und Android
- Neues, ansprechendes Design!
- Benutzung auf jedem Gerät möglich!



HPLINE 
High Performance
Gewindeschneidplatten

VARDEx
Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen

 **vargus**
NEUMO Ehrenberg Group

VARGUS Deutschland GmbH

T: +49 (0) 7043 / 36-161

F: +49 (0) 7043 / 36-160

anfrage@vargus.de

bestellung@vargus.de

www.vargus.de

In DE AT CZ SK NL
sind wir für Sie da.

221-01877
METRISCH GN
01 / 2025
AUSGABE01