

HPLINE

High Performance Thread Turning Inserts
High Performance Gewindeschneidplatten

METRISCH

Sie haben Interesse? Fragen Sie jetzt bei Ihrem
Fachhändler für Zerspanungswerkzeuge an!

 E.ON

ee

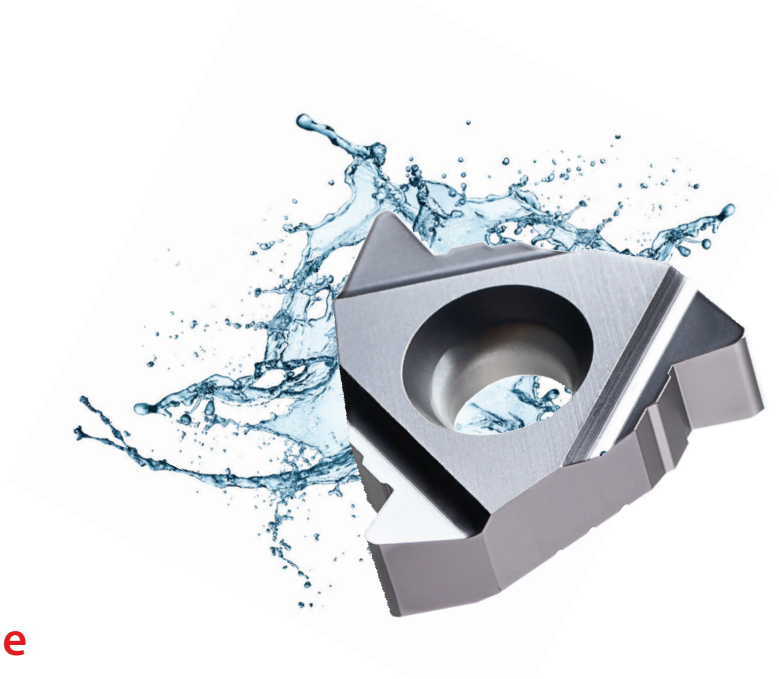
. e

VARDEX
Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen

HPLINE

High Performance
Thread Turning Inserts

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 Sonder-Schneidplatten, da die HP-Line bestens bei eingeschränkten Toleranzen geeignet ist! Zudem sind die HP-Line Wendeschneidplatten ohne Lieferzeit sofort ab Lager verfügbar.

Wendeschneidplattengröße

HP-Line Wendeschneidplatten sind erhältlich in:

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

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

Gewinde-Normen

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

* Weitere Gewindenormen sind auf Anfrage erhältlich.

HP-Line Katalog

WENDESCHNEIDPLATTEN

- ISO Metrisch außen & innen Seite 4
- American UN außen & innen Seite 5
- Whitworth außen & innen Seite 5
- NPT außen & innen Seite 6
- MJ außen & innen Seite 6

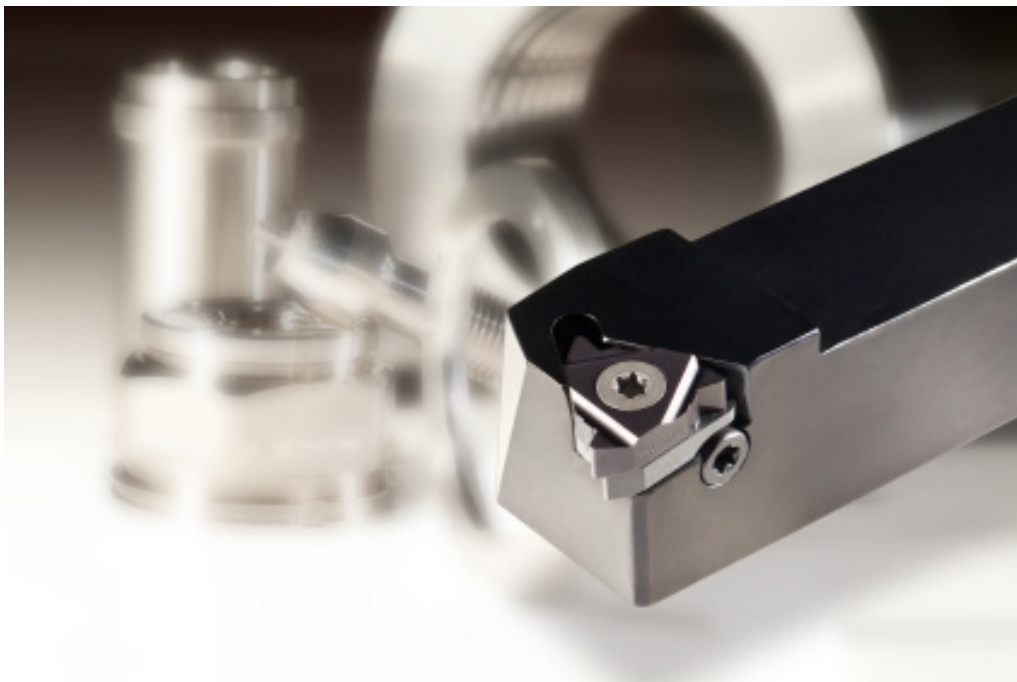
WERKZEUGHALTER

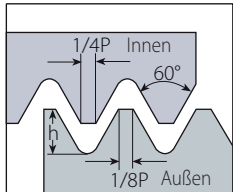
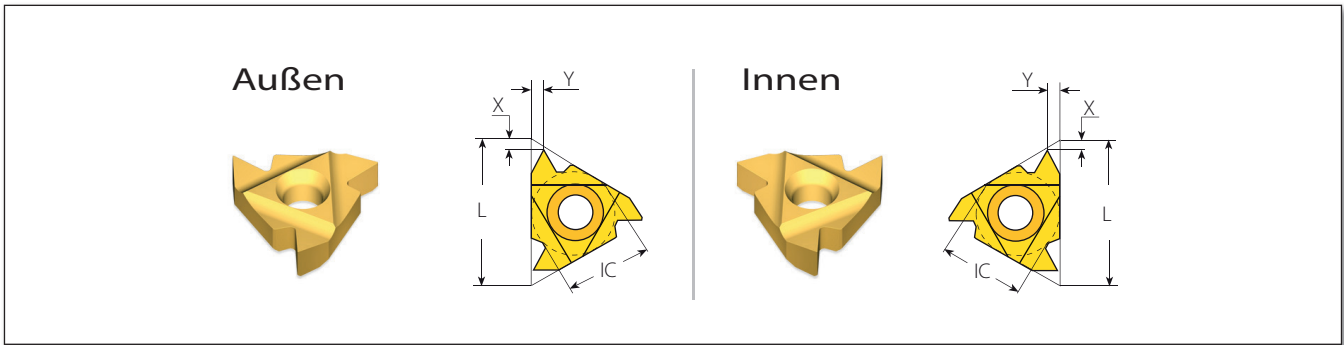
- Schaftwerkzeuge für die Außenbearbeitung Seite 7
- Bohrstangen für die Innenbearbeitung Seite 8

TECHNISCHE DATEN

- Empfohlene Beschichtungen und Schnittgeschwindigkeiten für HP-Line Seite 9

Besondere **Anforderungen** bedürfen besondere **Leistungen** -
VARGUS bietet **SONDERWERKZEUGE** nach Ihren Anforderungen





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

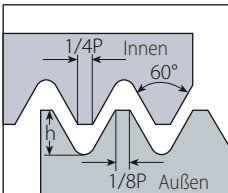
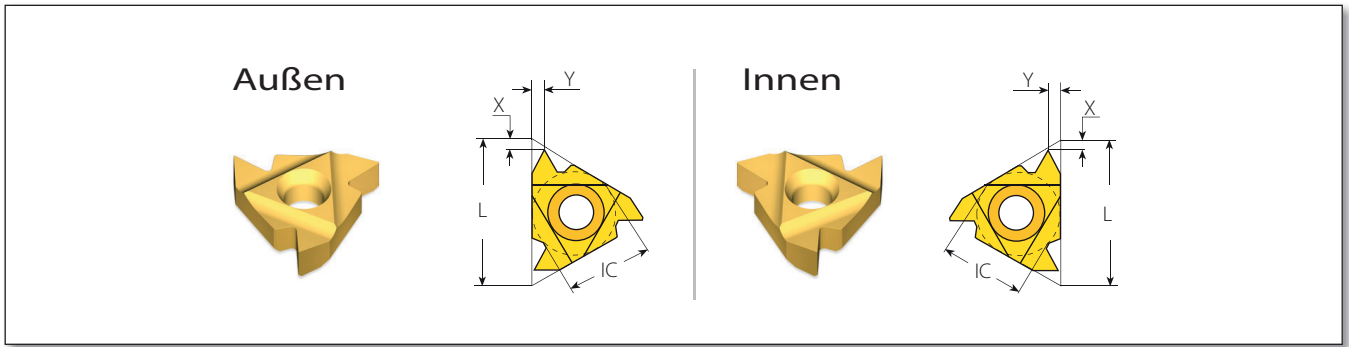
ISO Metrisch | AUßEN

Plattengröße		Teilung		Bestellbez.		Abmessungen mm			Beschichtung			Unterlegpl.		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	VTX	VRX	XA03	RH	LH	Klemmhalter	
3/8"	16	0.50	3HPER0.5ISO...		0.31	1.2	0.4	•	◦	•	YE3	YI3	AL...-3(LH)	
		0.70	3HPER0.7ISO...		0.43	1.2	0.6	•	◦	•				
		0.75	3HPER0.75ISO...		0.46	1.2	0.6	•	•	•				
		0.80	3HPER0.8ISO...		0.49	1.2	0.6	•	◦	•				
		1.00	3HPER1.0ISO...		0.62	1.2	0.7	•	•	•				
		1.25	3HPER1.25ISO...		0.76	1.2	1.0	•	•	◦				
		1.50	3HPER1.5ISO...	3HPEL1.5ISO...	0.92	1.2	1.0	•	•	•				
		1.70	3HPER1.75ISO...		1.15	1.2	1.0	•	◦	◦				
		2.00	3HPER2.0ISO...		1.23	1.2	1.3	•	◦	•				
		2.50	3HPER2.5ISO...		1.53	1.2	1.3	•	◦	•				
1/2"	22	3.00	3HPER3.0ISO...		1.84	1.2	1.6	•	◦	•	YE4	-	AL...-4	
		3.50	3HPER3.5ISO...		2.15	1.2	1.8	•	◦	•				
		3.50	4HPER3.5ISO...		2.15	2.0	2.5	•	◦	•				
		4.00	4HPER4.0ISO...		2.45	2.0	2.5	•	◦	•				
		4.50	4HPER4.5ISO...		2.76	2.0	2.5	•	•	•				
		5.00	4HPER5.0ISO...		3.07	2.0	2.5	•	•	•				
		6.00	4HPER6.0ISO...		3.68	2.0	2.7	•	◦	•				

ISO Metrisch | INNEN

Plattengröße		Teilung		Bestellbez.		Abmessungen mm			Beschichtung			Unterlegpl.		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	VTX	VRX	XA03	RH	LH	Klemmhalter	
1/4"	11	0.50	2HPIR0.5ISO...		0.29	0.8	0.4	•	◦	•	-	-	NVR...-2	
		0.70	2HPIR0.7ISO...		0.35	0.8	0.6	•	•	•				
		0.75	2HPIR0.75ISO...		0.43	0.8	0.6	•	◦	•				
		0.80	2HPIR0.8ISO...		0.46	0.8	0.6	•	◦	•				
		1.00	2HPIR1.0ISO...		0.58	0.8	0.7	•	◦	•				
		1.50	2HPIR1.5ISO...		0.86	0.8	0.8	•	◦	•				
		2.00	2HPIR2.0ISO...		1.15	0.8	1.0	•	◦	•				
3/8"	16	0.50	3HPIR0.5ISO...		0.29	0.8	0.4	•	◦	•	YI3	YE3	AVR...-3(LH)	
		0.70	3HPIR0.7ISO...		0.35	1.2	0.6	•	•	◦				
		0.75	3HPIR0.75ISO...		0.43	1.2	0.6	•	◦	◦				
		0.80	3HPIR0.8ISO...		0.46	1.2	1.0	•	•	◦				
		1.00	3HPIR1.0ISO...		0.58	1.2	0.7	•	◦	•				
		1.25	3HPIR1.25ISO...		0.68	1.2	1.0	•	•	◦				
		1.50	3HPIR1.5ISO...	3HPIL1.5ISO...	0.86	1.2	1.0	•	◦	•				
		1.75	3HPIR1.75ISO...		0.95	1.2	1.3	•	•	◦				
		2.00	3HPIR2.0ISO...		1.15	1.2	1.0	•	◦	•				
		2.50	3HPIR2.5ISO...		1.44	1.2	1.1	•	◦	•				
1/2"	22	3.00	3HPIR3.0ISO...		1.73	1.2	1.5	•	◦	•	YI4	-	AVR...-4	
		3.50	3HPIR3.5ISO...		1.99	1.2	1.5	•	◦	•				
		3.50	4HPIR3.5ISO...		1.99	1.7	2.5	•	◦	•				
		4.00	4HPIR4.0ISO...		2.31	1.7	2.5	•	◦	•				
		4.50	4HPIR4.5ISO...		2.60	1.7	2.5	•	◦	•				
		5.00	4HPIR5.0ISO...		2.88	1.7	2.5	•	◦	•				

• auf Lager ◦ erhältlich auf Anfrage



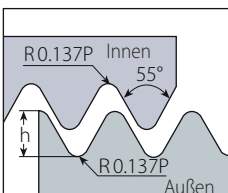
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

American UN | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
3/8"	16	20	3HPER20UN...	0.83	1.2	0.8	•	•	YE3	AL..-3
		18	3HPER18UN...	0.92	1.2	1.0	•	•		
		16	3HPER16UN...	1.04	1.2	1.0	•	•		
		14	3HPER14UN...	1.18	1.2	1.2	•	•		
		12	3HPER12UN...	1.30	1.2	1.2	•	•		
		11	3HPER11UN...	1.49	1.2	1.2	o	o		
		8	3HPER8UN...	1.95	1.2	1.2	o	o		

American UN | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
1/4"	11	14	2HPIR14UN...	1.11	1.0	1.0	•	•	-	NVR..-2
		12	2HPIR12UN...	1.17	1.2	1.0	o	o		
3/8"	16	20	3HPIR20UN...	0.78	1.2	1.0	o	o	Y13	AVR..-3
		18	3HPIR18UN...	0.87	1.2	1.0	o	o		
		16	3HPIR16UN...	0.97	1.2	1.0	•	•		
		14	3HPIR14UN...	1.11	1.2	1.0	•	•		
		12	3HPIR12UN...	1.17	1.2	1.0	•	•		
		11	3HPIR11UN...	1.41	1.2	1.0	o	o		



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

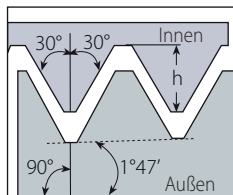
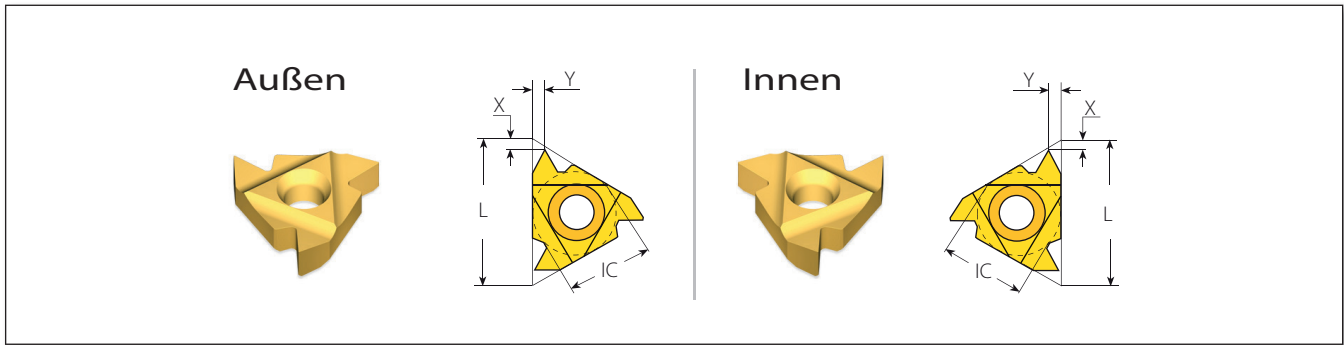
Whitworth | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung			Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	XA03	RH	Klemmhalter
3/8"	16	28	3HPER28W...	0.63	1.2	0.8	•	o	o	YE3	AL..-3
		19	3HPER19W...	0.85	1.2	1.0	•	o	•		
		18	3HPER18W...	0.91	1.2	1.1	o	o	o		
		16	3HPER16W...	1.08	1.2	1.2	•	•	o		
		14	3HPER14W...	1.15	1.2	1.2	•	o	•		
		12	3HPER12W...	1.40	1.2	1.2	•	•	o		
		11	3HPER11W...	1.48	1.2	1.2	•	o	•		

Whitworth | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung			Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	XA03	RH	Klemmhalter
1/4"	11	19	2HPIR19W...	0.85	1.2	1.0	•	o	•	-	NVR..-2
		18	2HPIR18W...	0.91	1.2	1.1	o	o	o		
		16	2HPIR16W...	1.08	1.2	1.1	o	o	o		
		14	2HPIR14W...	1.15	1.2	1.1	•	o	•		
		12	2HPIR12W...	1.43	1.2	1.1	o	o	o		
3/8"	16	19	3HPIR19W...	0.85	1.2	1.0	•	•	o	Y13	AVR..-3
		18	3HPIR18W...	0.91	1.2	1.1	o	o	o		
		16	3HPIR16W...	1.08	1.2	1.1	•	•	o		
		14	3HPIR14W...	1.15	1.2	1.2	•	o	•		
		12	3HPIR12W...	1.43	1.2	1.1	•	•	o		
		11	3HPIR11W...	1.48	1.2	1.5	•	o	•		

• auf Lager o erhältlich auf Anfrage



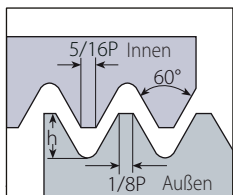
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse:
Standard NPT

NPT | AUßEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
3/8"	16	27	3HPER27NPT...	0.73	1.2	0.8	○	○	YE3	AL..-3
		18	3HPER18NPT...	1.08	1.2	0.8	●	●		
		14	3HPER14NPT...	1.40	1.2	1.2	●	●		
		11.5	3HPER11.5NPT...	1.71	1.2	1.2	●	●		
		8	3HPER8NPT...	2.49	1.35	1.8	○	○		

NPT | INNEN

Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
3/8"	16	27	3HPIR27NPT...	0.75	1.2	0.8	○	○	YI3	AVR..-3
		18	3HPIR18NPT...	1.12	1.2	0.8	○	○		
		14	3HPIR14NPT...	1.40	1.2	0.8	●	●		
		11.5	3HPIR11.5NPT...	1.71	1.2	1.2	●	●		
		8	3HPIR8NPT...	2.49	1.35	1.2	●	●		



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

MJ | AUßEN

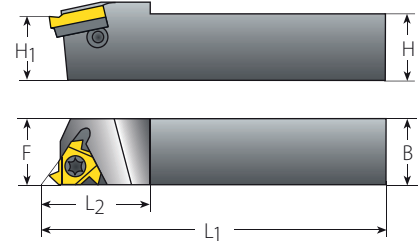
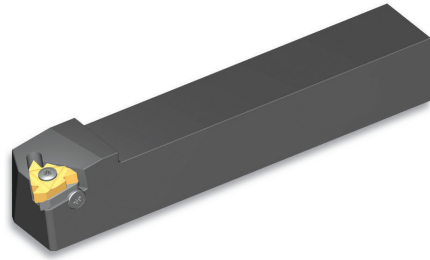
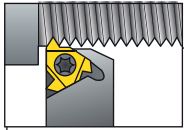
Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
3/8"	16	1.0	3HPER1.0MJ...	0.53	1.0	0.7	●	●	YE3	AL..-3
		1.5	3HPER1.5MJ...	0.84	1.0	1.0	●	●		

MJ | INNEN






Plattengröße		Teilung	Bestellbez.	Abmessungen mm			Beschichtung		Unterlegpl.	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	VTX	VRX	RH	Klemmhalter
3/8"	16	1.0	3HPIR1.0MJ...	0.53	1.0	0.7	●	●	YI3	AVR..-3
		1.5	3HPIR1.5MJ...	0.78	1.0	1.0	●	●		

● auf Lager ○ erhältlich auf Anfrage

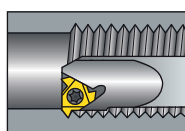
Schaftwerkzeuge für die Außenbearbeitung



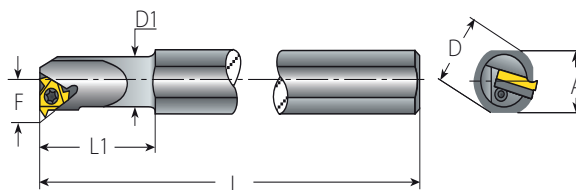
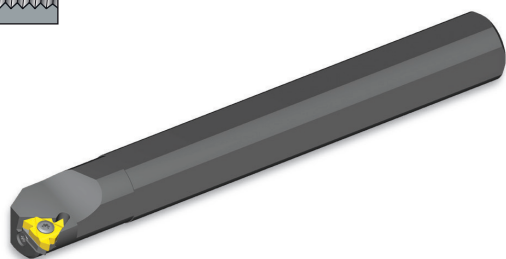
Standard

Standard						Ersatzteile				
Plattengröße	Bestellbez.	Abmessungen mm								
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Schraube	Schraube f. Unterlegpl.	Torx Schlüssel	Unterlegpl. RH	Unterlegpl. LH
3/8"	NL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	-	K3T	-	-
	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL12-3	12	16	83.2	22					
	AL16-3	16	16	100.0	20.5					
	AL20-3	20	20	128.6	30					
	AL25-3	25	25	153.6	30					
AL32-3	32	32	173.6	30	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4	
1/2"	AL25-4	25	25	155.7						36
AL32-4	32	32	175.7	36						
	AL40-4	40	40	205.7	36					

- Die obigen Klemmhalter haben einen Steigungswinkel von 1.5°. Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog Seite 201.
- Klemmhalter mit Präfix "N" können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.
- Die obigen Klemmhalter sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter-Bestellcode hinzu (Beispiel AL20-3**LH**).



Bohrstangen für die Innenbearbeitung



Standard

Plattengröße	Bestellbez.	Abmessungen mm							Min. Bohr. durchm.	Ersatzteile				
		IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1		F	mm	Schraube	Schraube für Unterlegpl.	Torx Schlüssel
1/4"	NVR10D-2	9.5	100	40	10	10.0	7.3	13						
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-	-	
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16						
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17						
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20	SN3T	-	K3T	-	-	
	NVR16D-3	15.2	150	64	16	16.0	11.3	20						
	AVR20-3	18.0	180	80	20	20.0	13.4	24						
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29						
	AVR25D-3	22.6	200	100	25	24.6	16.1	29	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3	
	AVR32-3	29.0	250	128	32	32.0	19.6	36						
	AVR40-3	36.0	300	160	40	40.0	23.8	44						
1/2"	NVR20-4	18.0	180	80	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-	-	
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32						
	AVR25D-4	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32						
	AVR32-4	29.0	250	128	32	32.0	21.5	39	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4	
	AVR40-4	36.0	300	160	40	40.0	25.8	47						
	AVR50-4	45.0	350	200	50	50.0	30.8	57						

- Die obigen Trägerkörper haben einen Steigungswinkel von 1.5°. Für weitere Steigungswinkel: siehe Hauptkatalog Seite 201.
- Klemmhalter mit Präfix "N" können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.
- Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal sind serienmäßig erhältlich (Beispiel NVR**C**10D-2).
- Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter-Bestellcode hinzu (Beispiel NVR10D-2**LH**).

Empfohlene Beschichtungen & Schnittgeschwindigkeiten

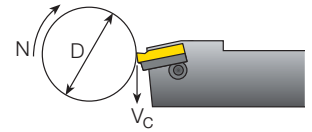
Vc [m/min]

Werkstoffgruppe	Vargus Nr.	Werkstoff	Härte in Brinell HB	Vc [m/min]		
				Sorte		
				VTX/XA03	VRX	
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	niedere 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	High Temperature Alloys	geglüht (Eisen Basis)	200	50-65	55-75
	20		gealtert (Eisen Basis)	280	35-55	35-60
	21		geglüht (Nickel oder Kobalt Basis)	250	20-30	25-35
	22		gealtert (Nickel oder Kobalt Basis)	350	15-25	20-30
	23	Titanium Alloys	rein 99.5 Ti	400Rm	155-190	170-205
	24		α+β Legierungsbestandteile	1050Rm	55-75	60-85
H gehärtete Werkstoffe	25	extra gehärteter Stahl	gehärtet & angelassen	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]
 V_c - 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	XA03
XA03	Universelle Beschichtung mit besonderen Stärken bei der Bearbeitung von unlegierten und niedriglegierten Stählen sowie Nichteisenmetallen.	

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

Ein **GENius** an der Hand



Einführung in die **VARGUS GENius™**



APP

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



Die beliebteste und fortschrittlichste Gewindedreh- und -fräs-Software ist in diesen drei Versionen erhältlich:

VARGUS
GENius™
ONLINE

- Überarbeitetes Design jetzt kompatibel für alle Geräte (Computer, Tablets & Smartphones)
- Online interaktive Software
- Immer dabei, immer aktualisiert!

VARGUS
GENius™
DESKTOP

- Stand-alone Software-Anwendung
- MS Windows OS-basiertes Programm
- Automatische Updates

VARGUS
GENius™
SETUP

- Eigenständiges Softwarepaket für USB-Speichergeräte
- MS Windows Betriebssystem-basiertes Programm
- Öffnen Sie einfach ZIP und klicken Sie auf Vargus Gen. application

VARGUS GENius™ DESKTOP- und SETUP-Versionen können auch verwendet werden, wenn kein Internet-Zugang verfügbar ist

Alle 4 VARGUS GENius™ Versionen (APP, ONLINE, DESKTOP & SETUP) sind unter www.vargus.de erhältlich



HPLINE 
High Performance Gewindeschneidplatten

VARDEX
Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen

 **vargus**
NEUMO Ehrenberg Group

221-01733
METRIC GN
09/2017
EDITION 01

Sie haben Interesse? Fragen Sie jetzt bei Ihrem Fachhändler für Zerspanungswerkzeuge an!

WoWas-Zerspanungstechnik e.K. | Telefon: +49 9141 9237600 | E-Mail: info@wowas-tools.de