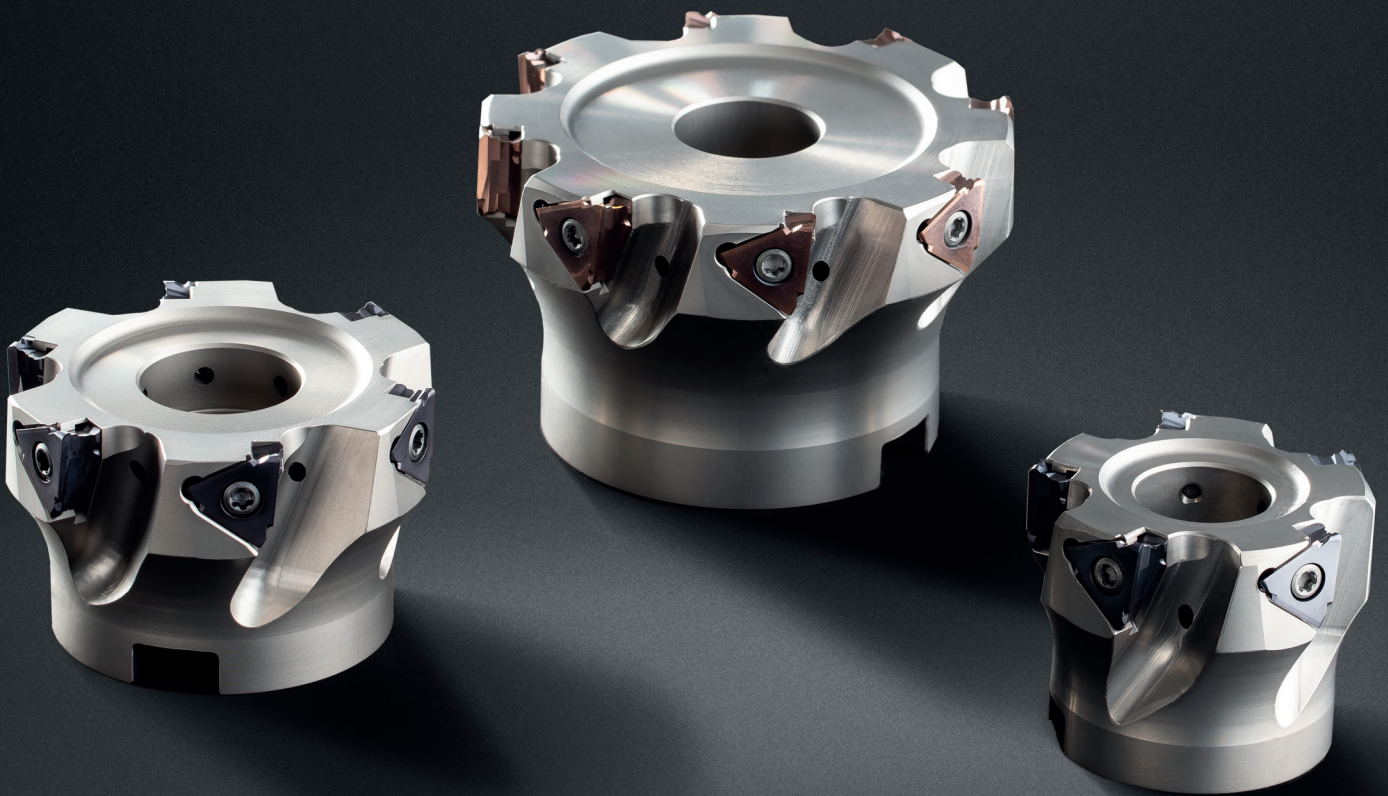




NEW

TANGENTIALFRÄSSYSTEM 610

Erweiterung um 90° Eckfräser und neue Schneidstoffsorten

TANGENTIAL MILLING SYSTEM 610

Expansion for 90° shoulder mill and new insert grades



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Präzisionsgeschliffene Wende-
schneidplatte**

Precision ground indexable insert

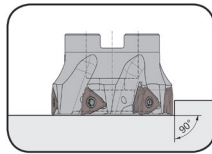
- **Mit sechs nutzbaren Schneidkanten**

With six usable cutting edges

- **Hohe Flexibilität**

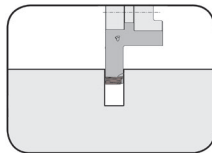
High flexibility

Eckfräser
Shoulder Mill
M610



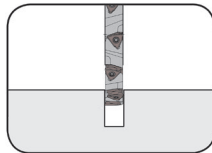
Seite/Page
5

Aufsteckfräser
Arbor Mounted Cutter
M610



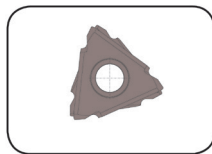
Seite/Page
6

Scheibenfräser
Disc Milling Cutter
M610



Seite/Page
7

Schneidplatte
Insert
610



Seite/Page
8-9

Eckfräser

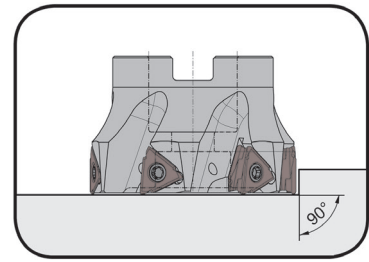
Shoulder Mill

M610

Schneidkreis-Ø

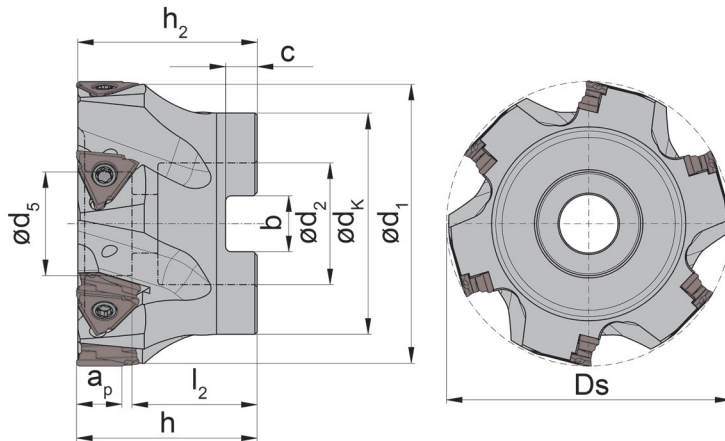
Cutting edge Ø

50-125 mm



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ R610
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h ₂	h	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _K	n _{max}
M610.0050.A22.05	5	50	9,9	39,7	40	19,5	49	22	24,0	10,4	6,3	41	10000
M610.0063.A22.06	6	63	9,9	39,7	40	19,5	62	22	25,0	10,4	6,3	49	9000
M610.0063.A27.06	6	63	9,9	39,7	40	23,0	62	27	27,5	12,4	7,0	49	9000
M610.0080.A27.08	8	80	9,9	49,7	50	21,5	79	27	28,0	12,4	7,0	59	8000
M610.0100.A32.10	10	100	9,9	49,7	50	30,0	99	32	33,0	14,4	8,0	80	7000
M610.0125.A40.12	12	125	9,9	62,7	63	56,0	124	40	35,0	16,4	9,0	89	6000

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3513.T15P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3513.T15P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Eckfräser Shoulder Mill	Fräseranzug- schraube Tightening Bolt	Unterlegscheibe Wascher	Inbus-Schlüssel Allen Wrench	Schlüssel Wrench	Spannschraube Clamping Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M610.0050.A22.05	10.25.912	10.5.433	SW8,0 DIN 911	-	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0063.A22.06	10.25.912	10.5.433	SW8,0 DIN 911	-	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0063.A27.06	12.30.7984	13.0.433	SW8,0 DIN 911	-	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0080.A27.08	12.30.912	13.0.433	SW10,0 DIN 911	-	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0100.A32.10	16.35.7984	17.0.433	SW12,0 DIN 911	-	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0125.A40.12	20.30.6367	-	-	40.20.6368	030.3513.T15P	T15PQ

Aufsteckfräser

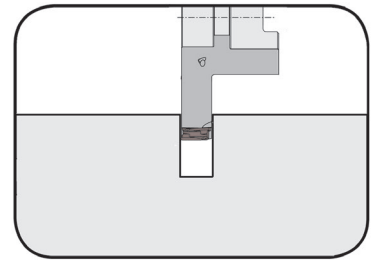
Arbor Mounted Cutter

M610

Schneidkreis-Ø

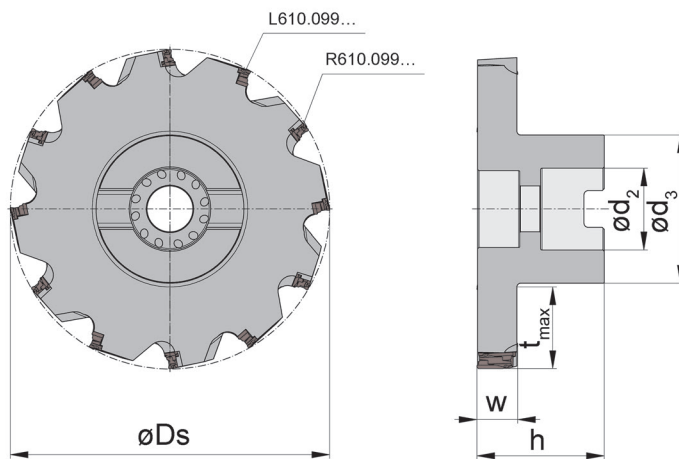
Cutting edge Ø

100-125 mm



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 610
Type



Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	h	d ₃	d ₂	n _{max}	w	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M610.0100.A27.S.16	10	5	100	25,0	50	48	27	7000	16	5x R610.099...	5x L610.099...
M610.0125.A32.S.16	12	6	125	32,5	50	58	32	6000	16	6x R610.099...	6x L610.099...

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3513.T15P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3513.T15P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Fräseranzugschraube Tightening Bolt	Unterlegscheibe Washer	Inbus-Schlüssel Allen Wrench	Spannschraube Clamping Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M610.0100.A27.S.16	12.35.912	13.0.433	SW10,0 DIN 911	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0125.A32.S.16	16.35.7984	17.0.433	SW12,0 DIN 911	030.3513.T15P	T15PQ

Scheibenfräser

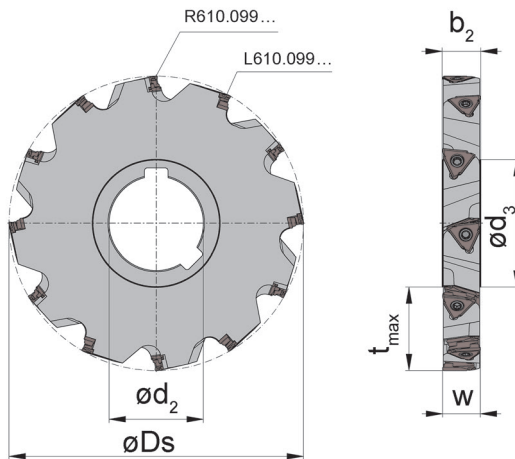
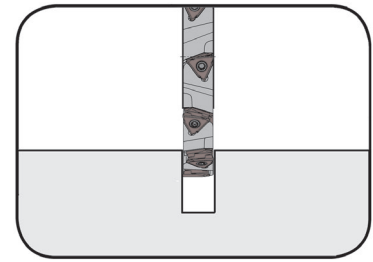
Disc Milling Cutter

M610

Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

100-125 mm



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 610
Type

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	b ₂	d ₂	d ₃	w	n _{max}	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M610.0100.32.S.16	10	5	100	26,0	16,4	32	46	16	7000	5x R610.099...	5x L610.099...
M610.0125.40.S.16	12	6	125	34,5	16,4	40	54	16	6000	6x R610.099...	6x L610.099...

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3513.T15P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3513.T15P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

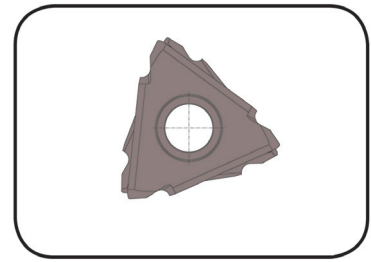
Spare Parts

Scheibenfräser Disc Milling Cutter	Spannschraube Clamping Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M610...	030.3513.T15P	T15PQ

Wendeschneldplatte

Indexable insert

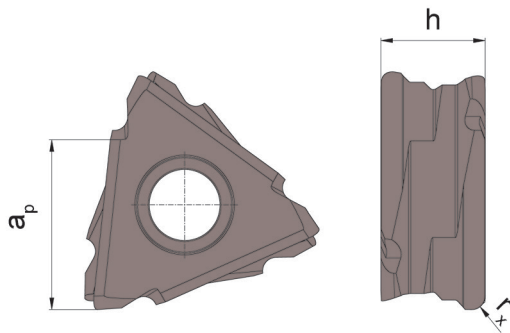
610



Schnitttiefe a_p

Depth of cut a_p

9,9 mm



für Fräser
for Milling tool

Typ M610
Type

mit 6 nutzbaren
Schneidkanten
with 6 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x		AS46	AS4B
R/L610.099.U.04	9,9	6,2	0,4		▲/Δ	▲/▲
R/L610.099.U.08	9,9	6,2	0,8		▲/Δ	▲/▲
				▲	o	•
				●	o	•
				o	•	•
				-	o	o
				-	o	•
				-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

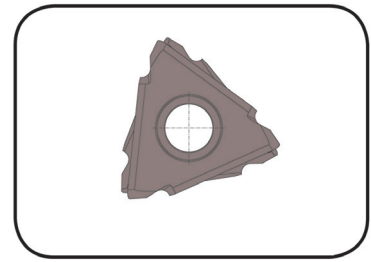
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Wendeschneidplatte

Indexable insert

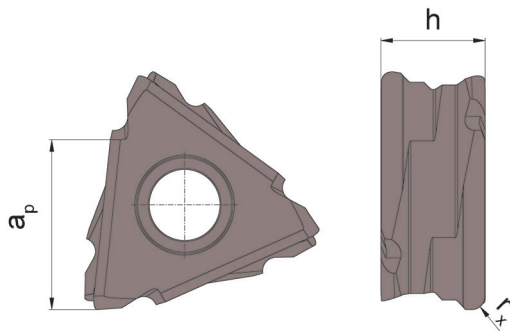
610



Schnitttiefe a_p

Depth of cut a_p

9,9 mm



für Fräser
for Milling tool

Typ M610
Type

mit 6 nutzbaren
Schneidkanten
with 6 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x		IG35	NE2B
R/L610.099.W.04	9,9	6,2	0,4		▲/Δ	Δ/Δ
R/L610.099.W.08	9,9	6,2	0,8		▲/Δ	Δ/Δ
▲ ab Lager / on stock				Δ 4 Wochen / 4 weeks	P	-
● empfohlen / recommended				x auf Anfrage / upon request	M	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K	-
- nicht geeignet / not suitable					N	-
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					S	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades					H	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet						

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c und mittlere Spandicke h_m zur Berechnung des Vorschubs mittels Schnittdatenprogramm »HCT«.

Standard values for cutting speeds v_c and medium thickness h_m for calculating feed rates by calculating cutting program »HCT«.

Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)	mittlere Spandicke medium thickness of chip h_m (mm)
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	240	0,1
		0,4% C	180	210	
		0,6% C	200	160	
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	150	0,07
		vergütet quenched	280	120	
			350	70	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	70	0,07
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	180	0,07
		legiert alloyed	220	120	
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch, ferritisch martensitic, ferritic	200	130	0,06
		austenitisch austenitic	180	120	0,06
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100	0,11
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	90	
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120	0,09
		perlitisches perlitic	250	60	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	100	0,09
		perlitisches perlitic	225	120	
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	600	0,08
		vergütbar heat treatable	80-120	500	0,07
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	600	0,08
		vergütbar heat treatable	100	500	0,07
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	500	0,08
		vergütbar heat treatable	100	400	0,07
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	0,06
		gehärtet hardened	275	-	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	40	0,06
		gehärtet hardened	350	-	





**FINDEN SIE JETZT IHRE
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT
TOOLING SOLUTION NOW.

www.phorn.de

DEUTSCHLAND, STAMMSITZ

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall Werkzeugfabrik

Paul Horn GmbH

Horn-Straße 1

D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040

Fax +49 7071 / 72893

info@phorn.de

www.phorn.de

Find your country:

www.phorn.com/countries