

Jongen Werkzeugtechnik GmbH & Co. KG

Planfräsen



FP 558

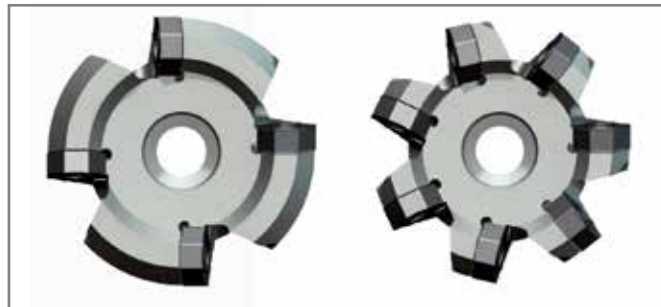


DAS WERKZEUG

- ☞ Besonders ökonomisches Planfräs Werkzeug für die Schruppbearbeitung
- ☞ Zustellung axial max. 5 mm bei effektiv 16 Schneiden
- ☞ Die Werkzeuge sind aus hochfestem und gehärtetem Werkzeugstahl und halten somit größten Belastungen stand
- ☞ Durch die vernickelten Oberflächen der Trägerwerkzeuge wird zusätzlich eine höhere Resistenz gegenüber Aufschweißungen und Korrosion erreicht

EIGENSCHAFTEN

- ☞ Planfräs-Schruppwerkzeug für die Stahl- und Gußbearbeitung
- ☞ Die neue Planfräsergeneration überzeugt auf Grund der hohen Schneidkantenanzahl und des weichen Schnitts durch den effektiv positiven Spanwinkel
- ☞ Unterschiedliche Zähnezahlen ermöglichen die optimale Auswahl für die anfallenden notwendigen Bearbeitungsprozesse



- ☞ Die Aufnahmebohrungen sind nach DIN 8030 ausgeführt, ab Durchmesser 125 mit zusätzlichen Spannbohrungen für Messerkopfaufnahmen

zusätzliche Spannbohrungen

- ☞ Die Planfräser von $\varnothing 50$ - 100 sind mit Bohrungen für innere Kühlmittelzufuhr ausgerüstet.

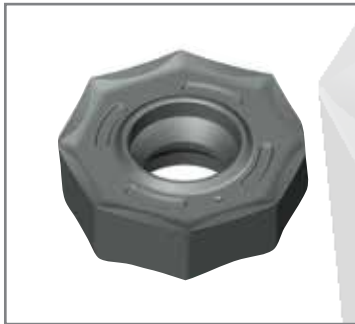
innere Kühlmittelzufuhr



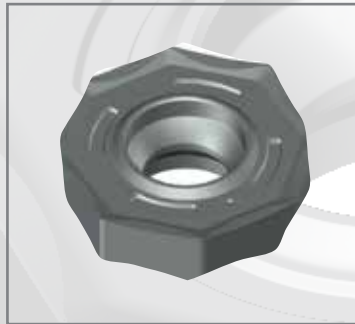
DIE WENDESCHNEIDPLATTE

☞ Präzisionsgesinterte bzw. geschliffene, effektiv 16-Schneidige Wendeschneidplatte mit hoch positiver Spanleitstufe

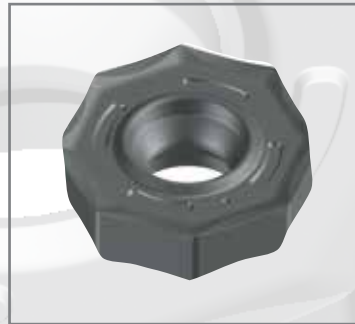
Zustellung axial max. 5 mm



FP 558






FP 458



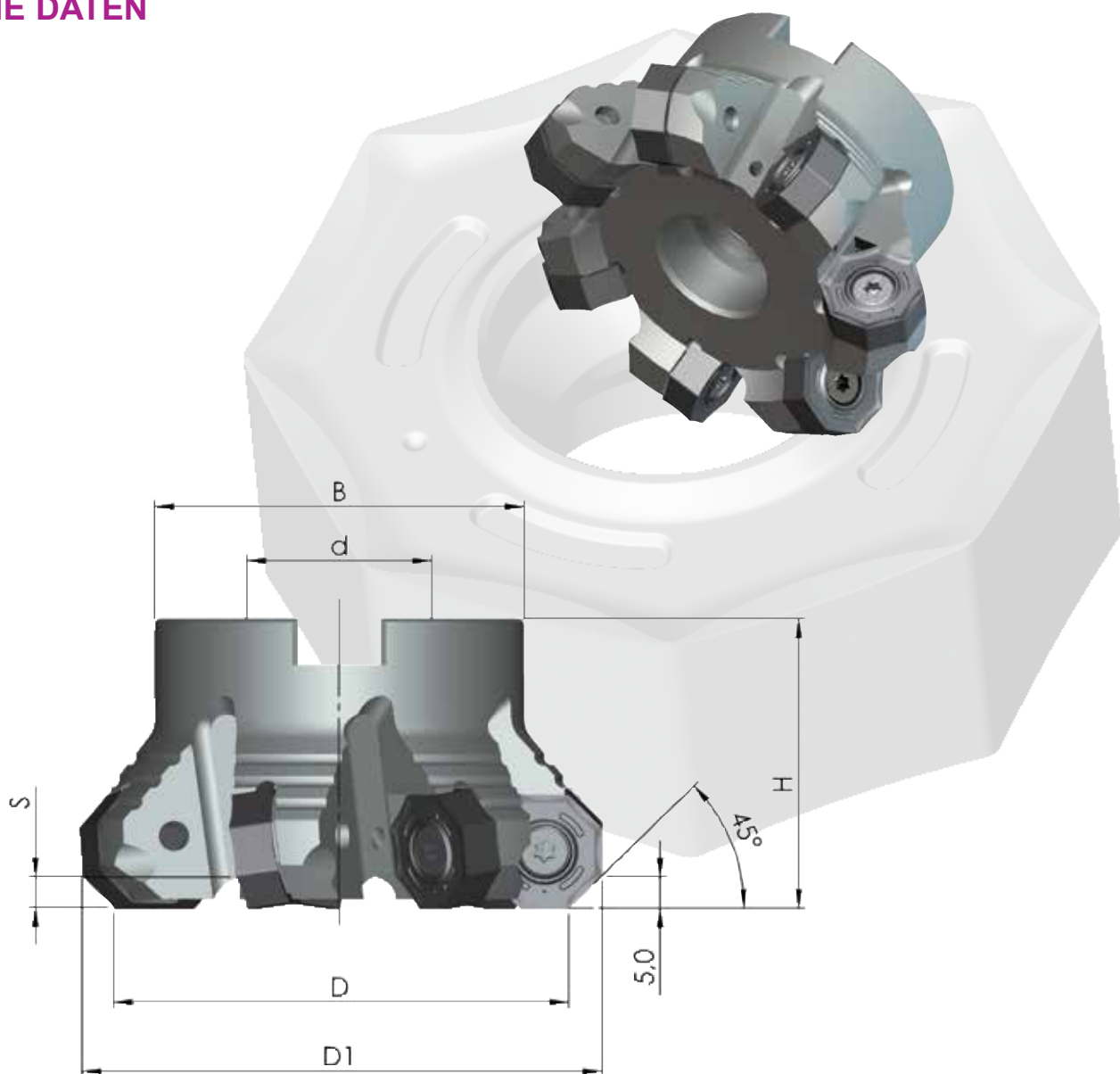
FP 858

☞ Einsatzgebiete: alle Stahl- und Gußwerkstoffe

Folgende Hartmetallsorten sind lieferbar:

















<p>HT45</p>	<p>Code 31</p>  <p>P30 - P35</p>	<p>Sehr zähe Feinkornsorte mit einer AlTiN-Nanocomposit-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von fast allen Stählen und Guss-Sorten wie z.B. Baustahl, Werkzeugstahl, Vergütungsstahl, sowie unlegierte, niedriglegierte und hochlegierte Stähle, aber auch Grauguss, Kugelgraphitguss usw.</p>
<p>HT50®</p>	<p>Code 22</p>  <p>P30 - P35</p>	<p>Sehr zähe Feinkorn-HM-Sorte mit einer TiAlN-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von fast allen Stählen und Guss-Werkstoffen wie z.B. Baustahl, Werkzeugstahl, Vergütungsstahl, sowie unlegierte, niedriglegierte und hochlegierte Stähle, aber auch Grauguss, Kugelgraphitguss usw.</p>
<p>HT32</p>	<p>Code 33</p>  <p>M20 - M30</p>	<p>Verschleißfeste und zähe Feinkorn-HM-Sorte mit einer AlTiN-Nanocomposit-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei mittleren Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Edelstählen, Werkzeugstählen und hochlegierten Werkstoffen.</p>
<p>HT20</p>	<p>Code 32</p>  <p>K15 - K20</p>	<p>Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte mit einer AlTiN-Nanocomposit-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Guss-Werkstoffen wie Grau-, Temper-, Vermikular-, Graphit- und Kugelgraphitguss.</p>
<p>KT28</p>	<p>Code 23</p>  <p>K15 - K20</p>	<p>Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte mit einer TiAlN-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Guss-Werkstoffen wie Grau-, Temper-, Vermikular-, Graphit- und Kugelgraphitguss.</p>

TECHNISCHE DATEN



Bestell-Nr.	D	D ₁	H	d	B	S	Z
45PP-050-558-4	50	62,8	50	22	46	3,5	4
45PP-063-558-5	63	75,8	50	27	58	6,0	5
45PP-080-558-6	80	92,8	50	32	78	6,0	6
45PP-100-558-7	100	112,8	50	32	78	1,5	7
45PP-125-558-9	125	137,8	63	40	90	5,5	9
45PP-160-558-11	160	172,8	63	40	90	5,5	11
enge Teilung:							
45PP-080-558-7	80	92,8	50	32	78	6,0	7
45PP-100-558-9	100	112,8	50	32	78	1,5	9
45PP-125-558-11	125	137,8	63	40	90	5,5	11
45PP-160-558-13	160	172,8	63	40	90	5,5	13

Fräsplatte




		HT45 (code 31)	HT50 (code 22)	HT32 (code 33)	HT20 (code 32)	KT28 (code 23)		
 FP 558 (A14) IK=ø20 x 7,64								
	f_z [mm]	0,25 (0,20-0,50)	0,25 (0,20-0,50)				0,25 (0,20-0,50)	
 FP 458 (A14) IK=ø20 x 7,64								
	f_z [mm]	0,25 (0,20-0,50)		0,25 (0,20-0,50)	0,25 (0,20-0,50)			
 FP 858 (A14) IK=ø20 x 7,64								
	f_z [mm]	0,25 (0,20-0,50)		0,25 (0,20-0,50)	0,25 (0,20-0,50)			
	VPE	10	10	10	10	10		

V_c [m/min]	Stahl	Rostfrei	Guss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Gehärtet
HT45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HT50	220 (160 - 300)	200 (100 - 300)	260 (200 - 300)			
HT32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
HT20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)
KT28			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

Die angegebenen Schnittdaten sind Richtwerte.

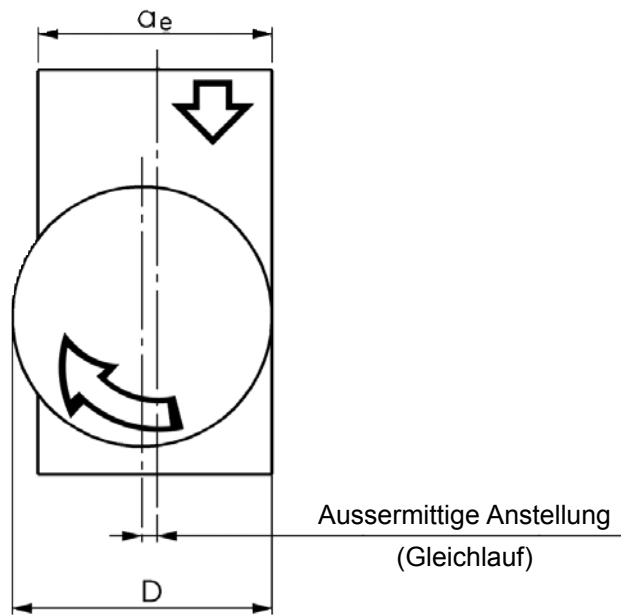
Je nach Maschine, Werkstück und Aufspannung sind Korrekturen nach oben, wie nach unten möglich.

Ersatzteile

	SS 6,0-1	Anzugsmoment 5,6-5,8 Nm	Spannschraube
	T 25	Schraubendreher	
	FETT	Hochleistungsfett	

AUSWAHL DES RICHTIGEN WERKZEUGS

Optimale Auswahl des Werkzeugdurchmessers:



Berechnungsbeispiel:

$$a_e = 50 \text{ mm}$$

$$D = 50 \times 1,2 = 60$$

→ der optimale Werkzeugdurchmesser wäre 63 mm

a_e = radiale Zustellung

D = Werkzeugdurchmesser

Optimale Auswahl der Type:

Normale Teilung:

Allgemeine Fräsbearbeitung und universeller Einsatz

Enge Teilung:

Maximale Zähnezahzahl für höchste Produktivität unter stabilen Bedingungen

WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

Berechnung der Drehzahl der Arbeitsspindel:

$$n = \frac{1000 \cdot v_c}{D \cdot \pi} \quad [\text{min}^{-1}]$$

n = Drehzahl (min^{-1})

v_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)

D = Werkzeugdurchmesser (mm)

Berechnung der Vorschubgeschwindigkeit:

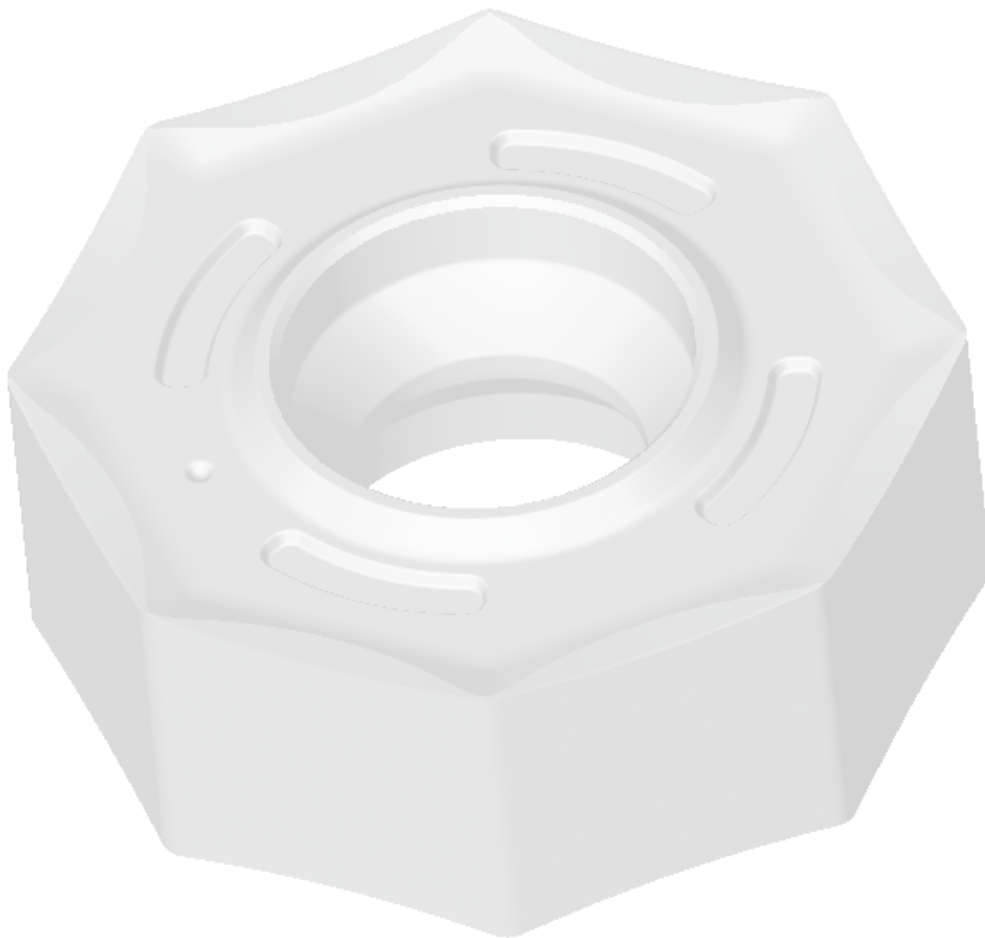
$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \quad [\text{mm/min}]$$

v_f = Gesamtvorschub (mm/min)

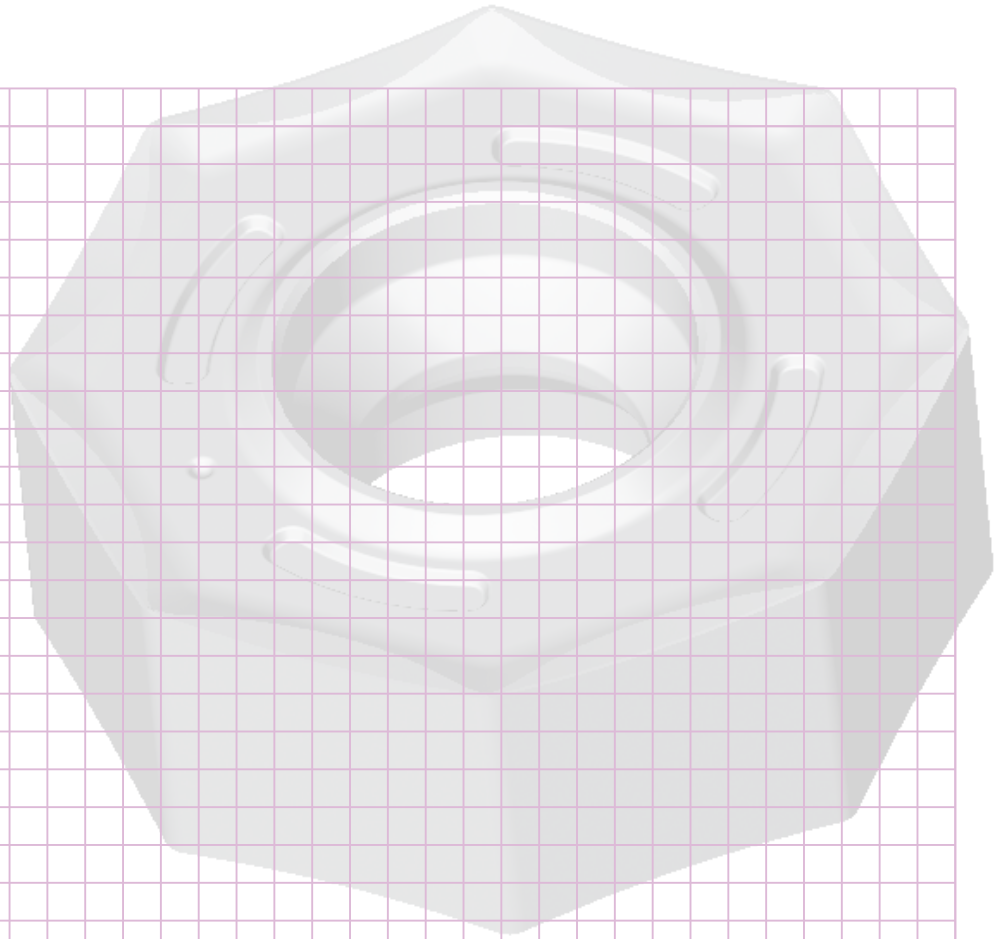
f_z = Zahnvorschub (mm)

Z = Zähnezahl

n = Drehzahl (min^{-1})



NOTIZEN



Jongen Werkzeugtechnik GmbH

Siemensring 11 · 47877 Willich
Tel: 02154 9285-0 · Fax: 02154 9285 9 2000
Fax kostenlos: 00 800 / 56 64 36 33
www.jongen.de · email: info@jongen.de