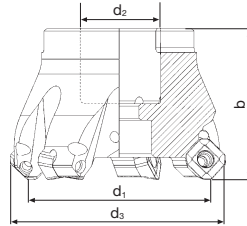


# Planfräser 45° AX

Wendeplatten 9mm, mit integriertem Luft-/Kühlkanal

**HM**  $\lambda$  12°  
 $\gamma$  15°



			<b>Al</b> Aluminium > 99%	<b>Al</b> Aluminium Alloy	<b>Al</b> Aluminium Cast		<b>Cu</b> Copper	<b>Plastic</b> Thermoplast	<b>CuZn Brass</b> <b>CF / GF</b> Fiber Reinforced Plastics
--	--	--	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--	---------------------	-------------------------------	--

Planfräser 45°		Lieferumfang: Fräserkörper inkl. Klemmschrauben für Wendeplatten montiert						
Bestell-Nr.	d1	d2	d3	b	ap <sub>max.</sub>	z		
<b>W01400.406</b>	40	16	48.4	40	4.0	6	●	
<b>W01400.507</b>	50	22	58.4	40	4.0	7	●	
<b>W01400.638</b>	63	22	71.4	40	4.0	8	●	
<b>W01400.809</b>	80	27	88.4	50	4.0	9	●	
<b>W01400.100</b>	100	32	108.4	50	4.0	11	●	
<b>W01400.125</b>	125	40	133.4	63	4.0	12	●	

AX Wendeplatten 9mm		Lieferumfang: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.	H	B	D		
<b>W51510.009</b>	9,5	9,5	4,0		●

Zubehör		Lieferumfang Klemmschrauben für Wendeplatten: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.					
<b>W90110.008</b>	Drehmoment-Schraubendreher <b>1.2 Nm</b> mit Klinge Torx TX 08				●
<b>W90111.008</b>	Wechselklinge zu Drehmoment-Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W90100.008</b>	Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W91500.009</b>	Klemmschrauben für Wendeplatten Torx TX 08 / M 3.0 x 7.3				●



Werkstoff

Al-Knetlegierung  
Si < 6%

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	800	0.300	2.5	30.0	6365	11455	859.0
50	7	800	0.300	2.5	37.5	5095	10700	1003.0
63	8	700	0.300	2.5	47.3	3535	8485	1003.5
80	9	700	0.300	2.5	60.0	2785	7520	1128.0
100	11	600	0.300	2.5	75.0	1910	6305	1182.0
125	12	600	0.300	2.5	93.8	1530	5510	1292.0

Aluminiumguss  
Si 6% - 15%

40	6	600	0.220	2.5	30.0	4775	6305	473.0
50	7	600	0.220	2.5	37.5	3820	5885	551.5
63	8	550	0.220	2.5	47.3	2780	4895	579.0
80	9	550	0.220	2.5	60.0	2190	4335	650.5
100	11	500	0.220	2.5	75.0	1590	3850	722.0
125	12	500	0.220	2.5	93.8	1275	3365	789.0

Reinkupfer

40	6	500	0.220	2.5	30.0	3980	5255	394.0
50	7	500	0.220	2.5	37.5	3185	4905	460.0
63	8	450	0.220	2.5	47.3	2275	4005	473.5
80	9	450	0.220	2.5	60.0	1790	3545	532.0
100	11	400	0.220	2.5	75.0	1275	3085	578.5
125	12	400	0.220	2.5	93.8	1020	2695	632.0

Thermoplaste

40	6	800	0.300	2.5	30.0	6365	11455	859.0
50	7	800	0.300	2.5	37.5	5095	10700	1003.0
63	8	700	0.300	2.5	47.3	3535	8485	1003.5
80	9	700	0.300	2.5	60.0	2785	7520	1128.0
100	11	600	0.300	2.5	75.0	1910	6305	1182.0
125	12	600	0.300	2.5	93.8	1530	5510	1292.0



Werkstoff

Al-Knetlegierung  
Si < 6%

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	900	0.100	0.5	30.0	7160	4295	64.5
50	7	900	0.110	0.5	37.5	5730	4410	82.5
63	8	800	0.125	0.5	47.3	4040	4040	95.5
80	9	800	0.140	0.5	60.0	3185	4015	120.5
100	11	700	0.155	0.5	75.0	2230	3800	142.5
125	12	700	0.175	0.5	93.8	1785	3750	176.0

Aluminiumguss  
Si 6% - 15%

40	6	700	0.075	0.5	30.0	5570	2505	37.5
50	7	700	0.085	0.5	37.5	4455	2650	49.5
63	8	650	0.095	0.5	47.3	3285	2495	59.0
80	9	650	0.105	0.5	60.0	2585	2445	73.5
100	11	600	0.115	0.5	75.0	1910	2415	90.5
125	12	600	0.130	0.5	93.8	1530	2385	112.0

Reinkupfer

40	6	600	0.075	0.5	30.0	4775	2150	32.5
50	7	600	0.085	0.5	37.5	3820	2275	42.5
63	8	550	0.095	0.5	47.3	2780	2115	50.0
80	9	550	0.105	0.5	60.0	2190	2070	62.0
100	11	500	0.115	0.5	75.0	1590	2010	75.5
125	12	500	0.130	0.5	93.8	1275	1990	93.5

Thermoplaste

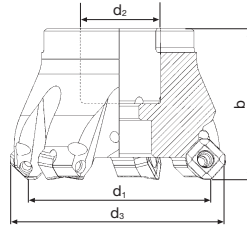
40	6	900	0.100	0.5	30.0	7160	4295	64.5
50	7	900	0.110	0.5	37.5	5730	4410	82.5
63	8	800	0.125	0.5	47.3	4040	4040	95.5
80	9	800	0.140	0.5	60.0	3185	4015	120.5
100	11	700	0.155	0.5	75.0	2230	3800	142.5
125	12	700	0.175	0.5	93.8	1785	3750	176.0

Schnittdaten für Schlichtbearbeitung

# Planfräser 45° NX

Wendeplatten 9mm, mit integriertem Luft-/Kühlkanal

HM	$\lambda$ 12° $\gamma$ -6°



Rm < 850	Rm 850-1100	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500							GG(G)
-------------	----------------	-----------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

Planfräser 45°		Lieferumfang: Fräserkörper inkl. Klemmschrauben für Wendeplatten montiert						
Bestell-Nr.	d1	d2	d3	b	ap <sub>max.</sub>	z		
W01400.406	40	16	48.4	40	4.0	6	●	
W01400.507	50	22	58.4	40	4.0	7	●	
W01400.638	63	22	71.4	40	4.0	8	●	
W01400.809	80	27	88.4	50	4.0	9	●	
W01400.100	100	32	108.4	50	4.0	11	●	
W01400.125	125	40	133.4	63	4.0	12	●	

NX Wendeplatten 9mm		Lieferumfang: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.	H	B	D		
W51110.009	9.5	9.5	4.0		●

Zubehör		Lieferumfang Klemmschrauben für Wendeplatten: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.					
W90110.008	Drehmoment-Schraubendreher 1.2 Nm mit Klinge Torx TX 08				●
W90111.008	Wechselklinge zu Drehmoment-Schraubendreher Torx TX 08				●
W90100.008	Schraubendreher Torx TX 08				●
W91500.009	Klemmschrauben für Wendeplatten Torx TX 08 / M 3.0 x 7.3				●

Anwendung

Werkstoff

Stahl  
< 850 N/mm<sup>2</sup>

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	220	0.220	2.5	30.0	1750	2310	173.5
50	7	220	0.220	2.5	37.5	1400	2155	202.0
63	8	200	0.220	2.5	47.3	1010	1780	210.5
80	9	200	0.220	2.5	60.0	795	1575	236.5
100	11	180	0.220	2.5	75.0	575	1390	260.5
125	12	180	0.220	2.5	93.8	460	1215	285.0

Stahl  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>

40	6	200	0.220	2.5	30.0	1590	2100	157.5
50	7	200	0.220	2.5	37.5	1275	1965	184.0
63	8	180	0.220	2.5	47.3	910	1600	189.0
80	9	180	0.220	2.5	60.0	715	1415	212.5
100	11	160	0.220	2.5	75.0	510	1235	231.5
125	12	160	0.220	2.5	93.8	405	1070	251.0

Stahl  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>

40	6	160	0.195	2.5	30.0	1275	1490	112.0
50	7	160	0.195	2.5	37.5	1020	1390	130.5
63	8	140	0.195	2.5	47.3	705	1100	130.0
80	9	140	0.195	2.5	60.0	555	975	146.5
100	11	120	0.195	2.5	75.0	380	815	153.0
125	12	120	0.195	2.5	93.8	305	715	167.5

Stahl  
1300 - 1500 N/mm<sup>2</sup>

40	6	120	0.175	2.5	30.0	955	1005	75.5
50	7	120	0.175	2.5	37.5	765	935	87.5
63	8	100	0.175	2.5	47.3	505	705	83.5
80	9	100	0.175	2.5	60.0	400	630	94.5
100	11	80	0.175	2.5	75.0	255	490	92.0
125	12	80	0.175	2.5	93.8	205	430	101.0

Anwendung

Werkstoff

Stahl  
< 850 N/mm<sup>2</sup>

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	220	0.165	0.5	30.0	1750	1735	26.0
50	7	220	0.165	0.5	37.5	1400	1615	30.5
63	8	200	0.165	0.5	47.3	1010	1335	31.5
80	9	200	0.165	0.5	60.0	795	1180	35.5
100	11	180	0.165	0.5	75.0	575	1045	39.0
125	12	180	0.165	0.5	93.8	460	910	42.5

Stahl  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>

40	6	200	0.165	0.5	30.0	1590	1575	23.5
50	7	200	0.165	0.5	37.5	1275	1475	27.5
63	8	180	0.165	0.5	47.3	910	1200	28.5
80	9	180	0.165	0.5	60.0	715	1060	32.0
100	11	160	0.165	0.5	75.0	510	925	34.5
125	12	160	0.165	0.5	93.8	405	800	37.5

Stahl  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>

40	6	160	0.145	0.5	30.0	1275	1110	16.5
50	7	160	0.145	0.5	37.5	1020	1035	19.5
63	8	140	0.145	0.5	47.3	705	820	19.5
80	9	140	0.145	0.5	60.0	555	725	22.0
100	11	120	0.145	0.5	75.0	380	605	22.5
125	12	120	0.145	0.5	93.8	305	530	25.0

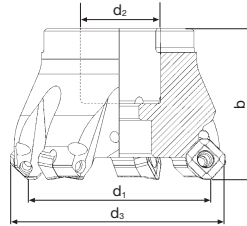
Stahl  
1300 - 1500 N/mm<sup>2</sup>

40	6	120	0.130	0.5	30.0	955	745	11.0
50	7	120	0.130	0.5	37.5	765	695	13.0
63	8	100	0.130	0.5	47.3	505	525	12.5
80	9	100	0.130	0.5	60.0	400	470	14.0
100	11	80	0.130	0.5	75.0	255	365	13.5
125	12	80	0.130	0.5	93.8	205	320	15.0

# Planfräser 45° SX

Wendeplatten 9mm, mit integriertem Luft-/Kühlkanal

<b>HM</b>	$\lambda$ 12° $\gamma$ -6°



<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850-1100					<b>Inox</b> Stainless	<b>Ti</b> Titanium	<b>Tool Steel</b>
--------------------	-----------------------	--	--	--	--	--------------------------	-----------------------	-------------------

<b>Planfräser 45°</b>		Lieferumfang: Fräserkörper inkl. Klemmschrauben für Wendeplatten montiert						
Bestell-Nr.	d1	d2	d3	b	ap <sub>max.</sub>	z		
<b>W01400.406</b>	40	16	48.4	40	4.0	6	●	
<b>W01400.507</b>	50	22	58.4	40	4.0	7	●	
<b>W01400.638</b>	63	22	71.4	40	4.0	8	●	
<b>W01400.809</b>	80	27	88.4	50	4.0	9	●	
<b>W01400.100</b>	100	32	108.4	50	4.0	11	●	
<b>W01400.125</b>	125	40	133.4	63	4.0	12	●	

<b>SX Wendeplatten 9mm</b>		Lieferumfang: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.	H	B	D		
<b>W51310.009</b>	9.5	9.5	4.0		●

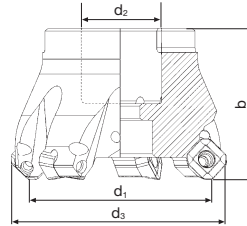
<b>Zubehör</b>		Lieferumfang Klemmschrauben für Wendeplatten: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.					
<b>W90110.008</b>	Drehmoment-Schraubendreher <b>1.2 Nm</b> mit Klinge Torx TX 08				●
<b>W90111.008</b>	Wechselklinge zu Drehmoment-Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W90100.008</b>	Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W91500.009</b>	Klemmschrauben für Wendeplatten Torx TX 08 / M 3.0 x 7.3				●



# Planfräser 45° ZX

Wendeplatten 9mm, mit integriertem Luft-/Kühlkanal

<b>HM</b>	$\lambda$ 12° $\gamma$ -6°



<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850-1100					<b>Inox</b> Stainless	<b>Ti</b> Titanium	<b>Nickel-Alloys</b> <b>Mangan-Steels</b> <b>HSS</b>
--------------------	-----------------------	--	--	--	--	--------------------------	-----------------------	--

<b>Planfräser 45°</b>		Lieferumfang: Fräserkörper inkl. Klemmschrauben für Wendeplatten montiert						
Bestell-Nr.	d1	d2	d3	b	ap <sub>max.</sub>	z		
<b>W01400.406</b>	40	16	48.4	40	4.0	6	●	
<b>W01400.507</b>	50	22	58.4	40	4.0	7	●	
<b>W01400.638</b>	63	22	71.4	40	4.0	8	●	
<b>W01400.809</b>	80	27	88.4	50	4.0	9	●	
<b>W01400.100</b>	100	32	108.4	50	4.0	11	●	
<b>W01400.125</b>	125	40	133.4	63	4.0	12	●	

<b>ZX Wendeplatten 9mm</b>		Lieferumfang: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.	H	B	D		
<b>W51410.009</b>	9.5	9.5	4.0		●

<b>Zubehör</b>		Lieferumfang Klemmschrauben für Wendeplatten: Verpackungseinheit 10 Stk.			
Bestell-Nr.					
<b>W90110.008</b>	Drehmoment-Schraubendreher <b>1.2 Nm</b> mit Klinge Torx TX 08				●
<b>W90111.008</b>	Wechselklinge zu Drehmoment-Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W90100.008</b>	Schraubendreher Torx TX 08				●
<b>W91500.009</b>	Klemmschrauben für Wendeplatten Torx TX 08 / M 3.0 x 7.3				●

Anwendung

Werkstoff

Nickelbasislegierungen  
[Inconel 718]  
[Hastelloy B-3]  
[Nimonic 90]

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	40	0.060	2.0	30.0	320	115	7.0
50	7	40	0.060	2.0	37.5	255	105	8.0
63	8	30	0.060	2.0	47.3	150	70	6.5
80	9	30	0.060	2.0	60.0	120	65	8.0
100	11	20	0.060	2.0	75.0	65	45	7.0
125	12	20	0.060	2.0	93.8	50	35	6.5

Manganstahl  
Mn > 5%  
[1.3964 / Nitronic]

40	6	100	0.060	2.0	30.0	795	285	17.0
50	7	100	0.060	2.0	37.5	635	265	20.0
63	8	90	0.060	2.0	47.3	455	220	21.0
80	9	90	0.060	2.0	60.0	360	195	23.5
100	11	80	0.060	2.0	75.0	255	170	25.5
125	12	80	0.060	2.0	93.8	205	150	28.0

Hitzebeständiger Stahl  
Duplex Stahl  
[1.4462]  
[17-4 PH]

40	6	140	0.120	2.5	30.0	1115	805	60.5
50	7	140	0.120	2.5	37.5	890	750	70.5
63	8	120	0.120	2.5	47.3	605	580	68.5
80	9	120	0.120	2.5	60.0	475	515	77.5
100	11	100	0.120	2.5	75.0	320	420	79.0
125	12	100	0.120	2.5	93.8	255	365	85.5

PM-Schnellarbeitsstahl  
geglüht  
[Böhler S390]  
[ASP 2023]

40	6	120	0.100	2.5	30.0	955	575	43.0
50	7	120	0.100	2.5	37.5	765	535	50.0
63	8	100	0.100	2.5	47.3	505	405	48.0
80	9	100	0.100	2.5	60.0	400	360	54.0
100	11	80	0.100	2.5	75.0	255	280	52.5
125	12	80	0.100	2.5	93.8	205	245	57.5

Anwendung

Werkstoff

Nickelbasislegierungen  
[Inconel 718]  
[Hastelloy B-3]  
[Nimonic 90]

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
40	6	40	0.080	0.5	30.0	320	155	2.5
50	7	40	0.080	0.5	37.5	255	145	2.5
63	8	30	0.080	0.5	47.3	150	95	2.0
80	9	30	0.080	0.5	60.0	120	85	2.5
100	11	20	0.080	0.5	75.0	65	55	2.0
125	12	20	0.080	0.5	93.8	50	50	2.5

Manganstahl  
Mn > 5%  
[1.3964 / Nitronic]

40	6	100	0.080	0.5	30.0	795	380	5.5
50	7	100	0.080	0.5	37.5	635	355	6.5
63	8	90	0.080	0.5	47.3	455	290	7.0
80	9	90	0.080	0.5	60.0	360	260	8.0
100	11	80	0.080	0.5	75.0	255	225	8.5
125	12	80	0.080	0.5	93.8	205	195	9.0

Hitzebeständiger Stahl  
Duplex Stahl  
[1.4462]  
[17-4 PH]

40	6	150	0.080	0.5	30.0	1195	575	8.5
50	7	150	0.080	0.5	37.5	955	535	10.0
63	8	140	0.080	0.5	47.3	705	450	10.5
80	9	140	0.080	0.5	60.0	555	400	12.0
100	11	120	0.080	0.5	75.0	380	335	12.5
125	12	120	0.080	0.5	93.8	305	295	14.0

PM-Schnellarbeitsstahl  
geglüht  
[Böhler S390]  
[ASP 2023]

40	6	120	0.080	0.5	30.0	955	460	7.0
50	7	120	0.080	0.5	37.5	765	430	8.0
63	8	100	0.080	0.5	47.3	505	325	7.5
80	9	100	0.080	0.5	60.0	400	290	8.5
100	11	80	0.080	0.5	75.0	255	225	8.5
125	12	80	0.080	0.5	93.8	205	195	9.0