

# SPD09

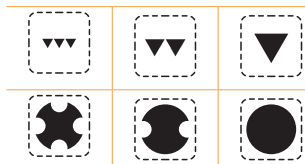
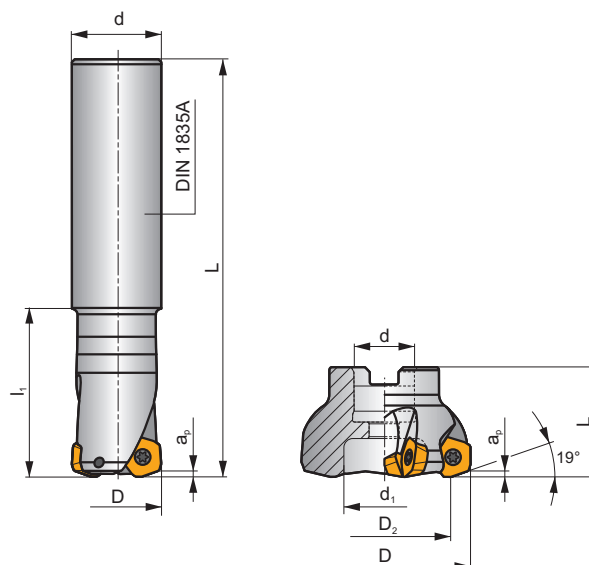
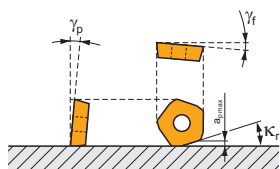
P M K N S H

S

PENTA HF





$\kappa_r$	19°
$a_{pmax}$	2,0 mm




ISO	D	D <sub>2</sub>	L	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	$\gamma_f$	$\gamma_p$			max.		kg			
32E2R060A32-SPD09-C	32	-	250	32	-	60	-24	+10	2	-	13100	✓	1,54	GI245	CO340	-
40E3R060A32-SPD09-C	40	-	250	32	-	60	-11	+10	3	-	11700	✓	1,43	GI245	CO340	-
42A03R-S19PD09-C	42	28	40	16	12	-	-8	+10	3	-	11500	✓	0,18	GI245	CO342	-
50A04R-S19PD09-C	50	36	40	22	18	-	-3	+10	4	-	10500	✓	0,23	GI245	CO343	-
50A05R-S19PD09-C	50	36	40	22	18	-	-3	+10	5	-	10500	✓	0,36	GI245	CO343	-
52A04R-S19PD09-C	52	38	40	22	18	-	-3	+10	4	-	10300	✓	0,25	GI245	CO343	-
63A05R-S19PD09-C	63	49	40	22	18	-	-1	+10	5	-	9400	✓	0,33	GI245	CO343	-
63A06R-S19PD09-C	63	49	40	22	18	-	-1	+10	6	-	9300	✓	0,47	GI245	CO343	-
66A06R-S19PD09-C	66	52	40	22	18	-	-1	+10	6	-	9200	✓	0,35	GI245	CO343	-
66A06R-S19PD09-CF	66	52	50	27	22	-	-1	+10	6	-	9100	✓	0,68	GI245	CO344	-
80A05R-S19PD09-C	80	66	50	27	37	-	-1	+10	5	-	8300	✓	0,84	GI245	CO341	AC001
80A06R-S19PD09-C	80	66	50	27	37	-	-1	+10	6	-	8300	✓	0,88	GI245	CO341	AC001
100A06R-S19PD09-C	100	86	50	32	45	-	-1	+10	6	-	7400	✓	1,46	GI245	CO341	AC002
100A08R-S19PD09-C	100	86	50	32	45	-	-1	+10	8	-	7400	✓	1,40	GI245	CO341	AC002
125A08R-S19PD09-C	125	111	63	40	36	-	-1	+10	8	-	6600	✓	3,16	GI245	CO349	-
125A10R-S19PD09-C	125	111	63	40	36	-	-1	+10	10	-	6600	✓	3,15	GI245	CO349	-
140A08R-S19PD09-C	140	126	63	40	36	-	-1	+10	8	-	6200	✓	3,62	GI245	CO349	-

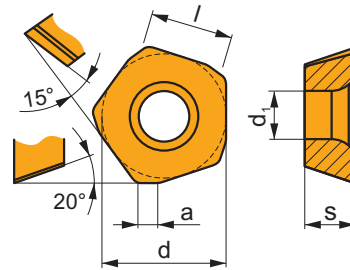
GI245	PD.X 0905ZE..	PKDT 0905..	PDMW 0905..









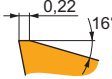



CO340	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	-	-	Flag T20P
CO341	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	SDR T20P-T	-	-
CO342	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	-
CO343	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	-
CO344	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	-
CO349	US 45011-T20P	5,0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	-

		
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32


## PDKX 09

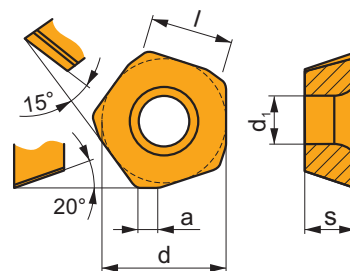
	a	d	d <sub>1</sub>	l	s
0905	2,00	13,500	5,50	9,00	5,47










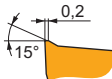






		ISO		P	M	K	N	S	H			r <sub>c</sub>	f <sub>min</sub>	f <sub>max</sub>	a <sub>p min</sub>	a <sub>p max</sub>
  		PDKX 0905ZEER-FM	M9340	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			---	-	0,50	2,50	0,3	2,0
			M6330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			-	-	0,50	2,50	0,3	2,0
			M8345	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			+/-	-	0,50	2,50	0,3	2,0

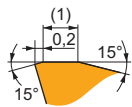
## PDMX 09

	a	d	d <sub>1</sub>	l	s
0905	2,00	13,500	5,50	9,00	5,47



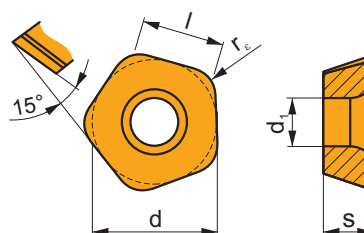
		ISO		P	M	K	N	S	H			r <sub>c</sub>	f <sub>min</sub>	f <sub>max</sub>	a <sub>p min</sub>	a <sub>p max</sub>
   		PDMX 0905ZEER-M	M9340	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			---	-	0,50	1,75	0,3	2,0
			M8330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			-	-	0,50	2,50	0,3	2,0
			M8345	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			+/-	-	0,50	2,50	0,3	2,0
			8215	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			-	-	0,50	2,50	0,3	2,0

		ISO		P	M	K	N	S	H			$r_c$	$f_{min}$	$f_{max}$	$a_{p min}$	$a_{p max}$		
  		PDMX 0905ZESR-R	M9325	☑	☐					☑	---	-	0,50	1,75	0,3	2,0		
			M8330	☑	☐	☑				☑	☑	-	-	0,50	2,50	0,3	2,0	
			M8345	☑	☐							☑	+/-	-	0,50	2,50	0,3	2,0
			8215	☑	☐	☑					☑	☑	-	-	0,50	2,50	0,3	2,0

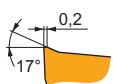


## PDKT 09

	d	$d_1$	l	s
0905	13,500	5,50	9,00	5,47

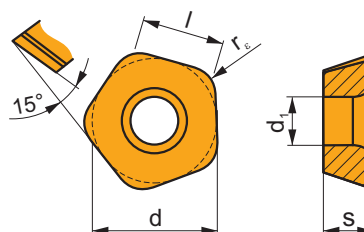


		ISO		P	M	K	N	S	H			$r_c$	$f_{min}$	$f_{max}$	$a_{p min}$	$a_{p max}$		
   		PDKT 090530ER-FM	M9325	☑	☑				☐	☑	---	3,0	0,50	1,75	0,3	2,0		
			M6330	☑	☑					☑	☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0	
			M8310	☑	☑	☑				☐		☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0
			M8330	☑	☑	☑	☐	☐				☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0
			M8345	☑	☑						☑	☑	+/-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0
			8215	☑	☑	☑	☐	☐				☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0
			8230	☑	☑	☑	☐	☐				☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0

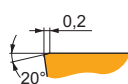


## PDMW 09

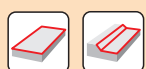
	d	$d_1$	l	s
0905	13,500	5,50	9,00	5,47



		ISO		P	M	K	N	S	H			$r_c$	$f_{min}$	$f_{max}$	$a_{p min}$	$a_{p max}$		
  		PDMW 090530SR	M9315	☑		☑			☑	☑	---	3,0	0,50	1,75	0,3	2,0		
			M9325	☑	☐	☑				☐	☑	---	3,0	0,50	1,75	0,3	2,0	
			M8310	☑	☐	☑					☑	☑	-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0
			M8345	☑	☐							☑	+/-	3,0	0,50	2,50	0,3	2,0

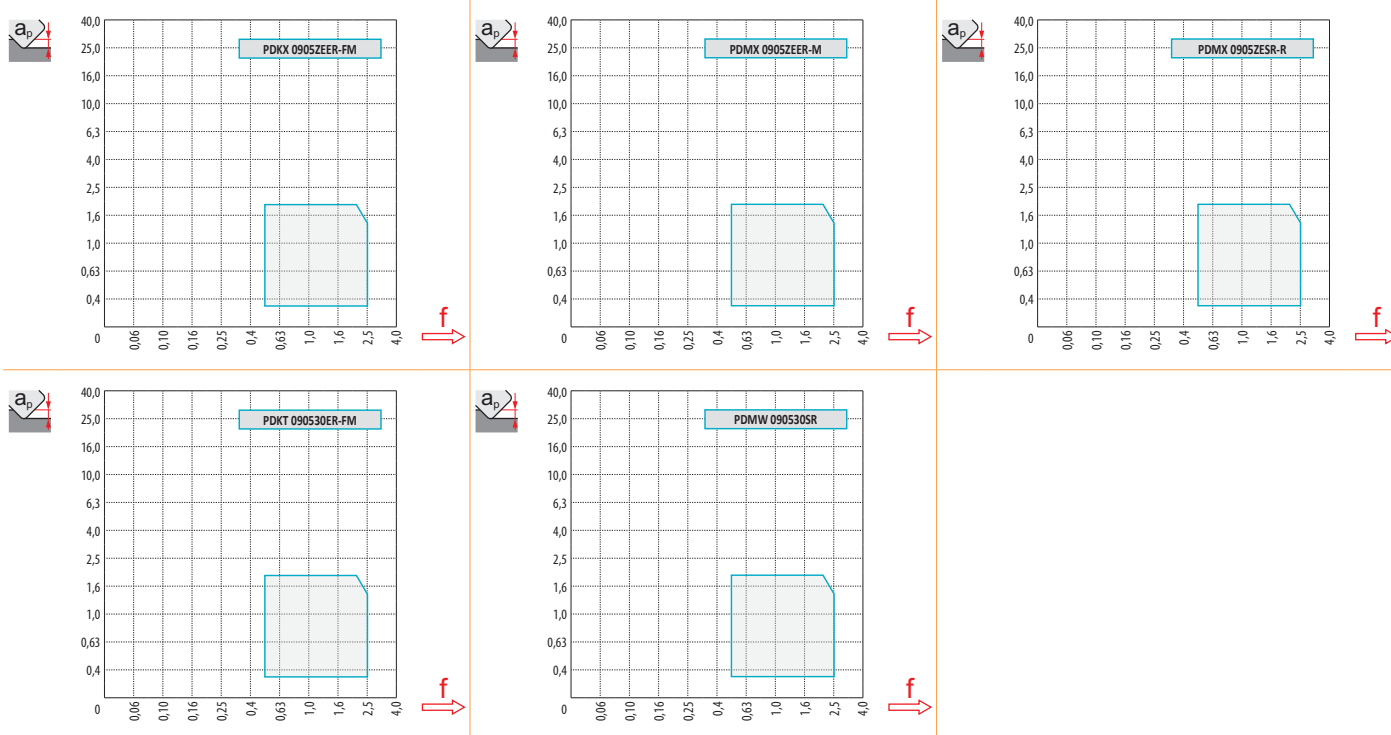


ISO		$f_{min}$	$f_{max}$	M9315	M9325	M9340	M6330	M8310	M8330	M8345	8215
P		0,50	2,50	479	424	380	325	402	370	275	380
		0,50	2,00	435	374	341	292	363	332	242	336
		0,50	1,50	396	330	303	253	325	287	215	297
M		0,50	2,50	-	215	226	231	204	219	165	226
		0,50	2,00	-	193	204	204	182	197	143	204
		0,50	1,50	-	165	182	176	165	174	127	176
K		0,50	2,50	457	-	-	-	380	354	-	358
		0,50	2,00	413	-	-	-	347	314	-	319
		0,50	1,50	374	-	-	-	308	275	-	281
N		0,50	2,50	-	-	-	-	-	931	-	946
		0,50	2,00	-	-	-	-	-	830	-	847
		0,50	1,50	-	-	-	-	-	724	-	748
S		0,50	2,15	-	105	110	116	99	107	83	110
		0,50	1,80	-	94	99	99	88	96	72	99
		0,50	1,40	-	83	88	88	83	85	61	88
H		0,50	2,00	94	-	-	-	77	73	-	72
		0,50	1,60	83	-	-	-	72	62	-	66
		0,50	1,20	77	-	-	-	61	56	-	55



$a_e/D$	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
$r_\epsilon$	-	-	-	3,0	3,0
$a$	2,00	2,00	2,00	-	-



		0,00	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,25	1,50	2,00
		32	18,4	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,0	23,6	24,2	25,7	27,1
40	25,5	27,2	27,8	28,4	29,0	29,6	30,1	30,7	31,3	32,8	34,2	37,1	
42	27,5	29,2	29,8	30,4	31,0	31,6	32,1	32,7	33,3	34,8	36,2	39,1	
50		35,3	37,0	37,6	38,2	38,8	39,4	39,9	40,5	41,1	42,6	44,0	46,9
52		37,3	39,0	39,6	40,2	40,8	41,4	41,9	42,5	43,1	44,6	46,0	48,9
63	48,2	49,9	50,5	51,1	51,7	52,3	52,8	53,4	54,0	55,5	56,9	59,8	
66	51,2	52,9	53,5	54,1	54,7	55,3	55,8	56,4	57,0	58,5	59,9	62,8	
80	65,3	67,0	67,6	68,2	68,8	69,4	69,9	70,5	71,1	72,6	74,0	76,9	
100	85,3	87,0	87,6	88,2	88,8	89,4	89,9	90,5	91,1	92,6	94,0	96,9	

	0,00	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,25	1,50	2,00
	-	3,00	3,00	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,40	2,25	1,50	1,50



Řiďte se údaji uvedenými pro frézování roviny. Snižte posuv na zub ( $f_z$ ) na 50 % v blízkosti svislé plochy, aby se zabránilo vibracím a poškození břitu.

Данные рекомендации даны для случая фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи снижайте подачу на 50% для предотвращения вибрации и поломки фрезы.

Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi dla płaszczyzn. W przypadku frezowania blisko powierzchni pionowej, należy zmniejszyć posuw na ząb ( $f_z$ ) do 50 %, aby zapobiec drganiom i uszkodzeniu krawędzi skrawającej.

Postupujte podľa pokynov uvedených pre frézovanie rovinných plôch. V prípade frézovania zvislých plôch, znížte posuv na zub ( $f_z$ ) na 50 %, aby sa zabránilo vibráciám a poškodeniu reznej hrany.



$D$	max	$f_{max}$
32	5,0	0,20
40	5,0	0,20
42	5,0	0,20
50	6,0	0,20
52	6,0	0,20
63	7,0	0,25
66	7,0	0,25
80	8,0	0,30
100	8,0	0,30



HFC			
$a_p$	0,5	1,0	2,0
$f$	2,99	2,30	1,49



$D$	$\alpha_{max}^\circ$	$a_p/l$
40	8,0	1,80/16
42	8,0	2,00/16
50	8,0	2,00/16
52	8,0	2,00/16
63	7,0	2,00/18
66	6,0	2,00/21
80	5,0	2,00/24
100	3,0	2,00/40



$D$	$d_{min}$	$d_{max}$	$J_{S_{max}}^{d_{min}}$	$J_{S_{max}}^{d_{max}}$
40	63,7	80,0	2,00	2,00
42	67,5	84,0	2,00	2,00
50	83,3	100,0	2,00	2,00
52	87,3	104,0	2,00	2,00
63	109,2	126,0	2,00	2,00
66	115,2	132,0	2,00	2,00
80	143,3	160,0	2,00	2,00
100	183,3	200,0	2,00	2,00

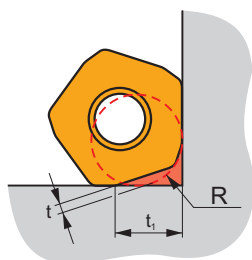


$D$	$a_p$	$f_{max}$
32	1,8	0,20
40	1,8	0,20
42	2,0	0,20
50	2,0	0,20
52	2,0	0,20
63	2,0	0,25
66	2,0	0,25
80	2,0	0,30
100	2,0	0,30



$D$	$\mu m$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0,620	0,800	1,131	1,386	1,600	1,960	2,263	2,530	2,771	3,200	3,578
40		0,693	0,894	1,265	1,549	1,789	2,191	2,530	2,828	3,098	3,578	4,000
42		0,710	0,917	1,296	1,587	1,833	2,245	2,592	2,898	3,175	3,666	4,099
50	$f_e$	0,775	1,000	1,414	1,732	2,000	2,449	2,828	3,162	3,464	4,000	4,472
52		0,790	1,020	1,442	1,766	2,040	2,498	2,884	3,225	3,533	4,079	4,561
63		0,869	1,122	1,587	1,944	2,245	2,750	3,175	3,550	3,888	4,490	5,020
66		0,890	1,149	1,625	1,990	2,298	2,814	3,250	3,633	3,980	4,596	5,138
80		0,980	1,265	1,789	2,191	2,530	3,098	3,578	4,000	4,382	5,060	5,657

**i**



$D$	R	t	$t_1$
32	4,5	1,1	6,8
40-140	4,5	1,1	7,3