

WIDIA 

# VariMill™ Chip Splitters

FRESAMENTO DINÂMICO | RAMPA |  
INTERPOLAÇÃO HELICOIDAL | FRESAMENTO LATERAL  
*2023 MÉTRICO*



**HANITA**

**DINÂMICO | EFICIENTE | ESTÁVEL**

**A SÉRIE DE VARIMILL™ CHIP  
SPLITTERS OFERECE EXCELENTE  
CONTROLE DE CAVACOS, PERMITINDO  
QUE A FERRAMENTA FUNCIONE EM  
PROFUNDIDADES AXIAIS DE CORTE  
MAIS LONGAS, MERGULHANDO DE  
FORMA PRODUTIVA EM CAVIDADES  
PROFUNDAS EM AÇO, AÇO INOXIDÁVEL  
E LIGAS DE ALTA TEMPERATURA.**



***CONTROLE DINÂMICO DE CAVACOS***



# VariMill™

# Chip Splitters

*Fresa de topo inteiriça de alta performance*

## *Materiais*



## *Aplicações*



Fresamento Trocoidal



Interpolação helicoidal



Fresamento lateral/  
fresamento de canto



Rampa



Configuração de canal: 5



Configuração de canal: 7

## **CLASSES WP15PE E WS15PE**

Fresa de topo inteiriça de metal duro com 5 e 7 canais.

Intervalo de diâmetro: 8–20 mm





Recursos integrados para permitir a evacuação de cavacos ao usinar pequenas cavidades com profundidade de corte máxima de 5 x D

Divisores de cavacos para dividir os cavacos em pequenos segmentos para facilitar a evacuação



# VariMill™ Chip Splitters



Fresas de topo de metal duro

## VariMill Chip Splitters • Sistema de numeração de catálogo

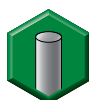
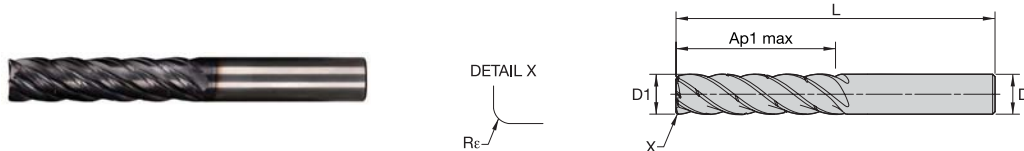
Cada caractere no número de catálogo significa uma característica específica daquele produto. Use as seguintes colunas-chave e as imagens correspondentes para fazer uma identificação fácil do atributo a ser aplicado.

570TM12006RJT

57	0	T	M	120	0	6	R	J	T
Plataforma	Comprimento de gargalo corte	Perfil/ Aplicação	UOM	Diâmetro de corte	Comprimento total	Tamanho da haste	Estilo de canto	Tamanho do canto	Estilo da haste
57 = VariMill 5 Canais 77 = VariMill 7 canais	0 = Sem gargalo e comprimento de corte regular (aprox. 2 x D) 1 = Sem gargalo – comprimento de corte longo (aprox. 3 x D) 2 = Sem gargalo – comprimento de corte mais longo (aprox. 5 x D) 3 = Sem gargalo – comprimento de corte estendido (aprox. 7 x D)	T = Específico para fresamento trocoidal e dinâmico	M = Métrico E = Polegada	010 = 1,00 mm 015 = 1,50 mm 020 = 2,00 mm 025 = 2,50 mm 030 = 3,00 mm 035 = 3,50 mm 040 = 4,00 mm 045 = 4,50 mm 050 = 5,00 mm 060 = 6,00 mm 070 = 7,00 mm 080 = 8,00 mm 090 = 9,00 mm 100 = 10,00 mm 120 = 12,00 mm 160 = 16,00 mm 180 = 18,00 mm 200 = 20,00 mm 250 = 25,00 mm	0 = Regular 1 = Estendido 2 = Longo 3 = Extralongo 4 = Stub	0 = 3,00 mm 1 = 4,00 mm 2 = 5,00 mm 3 = 6,00 mm 4 = 8,00 mm 5 = 10,00 mm 6 = 12,00 mm 7 = 14,00 mm 8 = 16,00 mm 9 = 20,00 mm A = 25,00 mm	S = Afiado R = Raio C = Chanfro G = Fresa de topo de chanfro F = Raio côncavo	Z = Afiado A = 0,20 mm Y = 0,25 mm E = 0,50 mm G = 0,75 mm J = 1,00 mm H = 1,50 mm K = 2,00 mm M = 2,50 mm P = 3,00 mm Q = 4,00 mm R = 5,00 mm D = 6,00 mm X = Especial	T = Cilíndrica



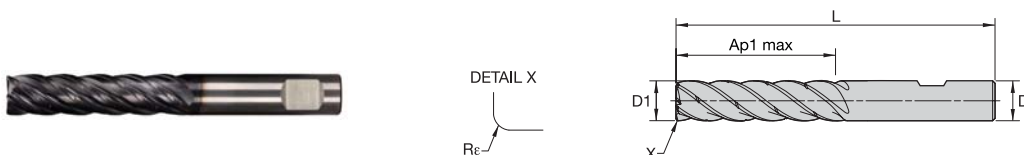
**VariMill™ Chip Splitters • Com raio • 5 canais • 3 x D • Haste cilíndrica lisa • Métrico**



WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073625	571TM10015RXT	10,0	10	32,00	80	0,30	5
7073626	571TM12016RXT	12,0	12	40,00	100	0,30	5
7073627	571TM16018RET	16,0	16	50,00	110	0,50	5

**VariMill Chip Splitters • Com raio • 5 canais • 3 x D • Haste Weldon® • Métrico**



WP15PE

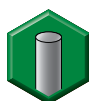
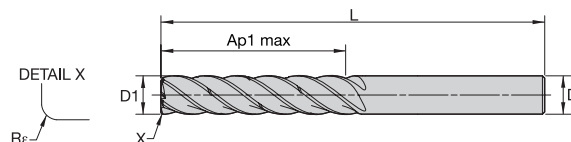
Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073621	571TM10015RXW	10,0	10	32,00	80	0,30	5
7073622	571TM12016RXW	12,0	12	40,00	100	0,30	5
7073623	571TM16018REW	16,0	16	50,00	110	0,50	5
7073624	571TM20019REW	20,0	20	60,00	125	0,50	5

# VariMill™ Chip Splitters



Fresas de topo de metal duro

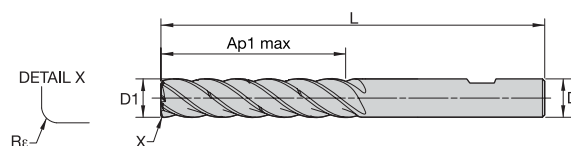
## VariMill Chip Splitters • Com raio • 5 canais • 5 x D • Haste cilíndrica lisa • Métrico



WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073634	572TM10015RXT	10,0	10	52,00	100	0,30	5
7073635	572TM12016RXT	12,0	12	62,00	125	0,30	5
7073636	572TM16018RET	16,0	16	81,00	141	0,50	5
7073637	572TM20019RET	20,0	20	105,00	170	0,50	5

## VariMill Chip Splitters • Com raio • 5 canais • 5 x D • Haste Weldon® • Métrico

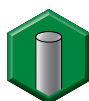
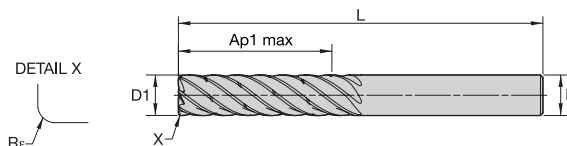


WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073628	572TM08014RXW	8,0	8	42,00	87	0,30	5
7073629	572TM10015RXW	10,0	10	52,00	100	0,30	5
7073630	572TM12016RXW	12,0	12	62,00	125	0,30	5
7073631	572TM16018REW	16,0	16	81,00	141	0,50	5
7073632	572TM20019REW	20,0	20	105,00	170	0,50	5



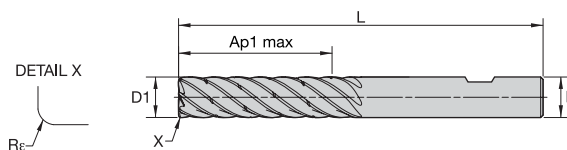
**VariMill™ Chip Splitters • Com raio • 7 canais • 3 x D • Haste cilíndrica lisa • Métrico**



WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073698	771TM10015RXT	10,0	10	32,00	80	0,30	7
7073699	771TM12016RXT	12,0	12	40,00	100	0,30	7
7073700	771TM16018RET	16,0	16	50,00	110	0,50	7

**VariMill Chip Splitters • Com raio • 7 canais • 3 x D • Haste Weldon® • Métrico**



WP15PE

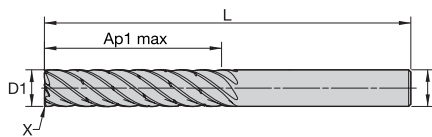
Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073695	771TM10015RXW	10,0	10	32,00	80	0,30	7
7073696	771TM12016RXW	12,0	12	40,00	100	0,30	7
7073697	771TM16018REW	16,0	16	50,00	110	0,50	7

# VariMill™ Chip Splitters



Fresas de topo de metal duro

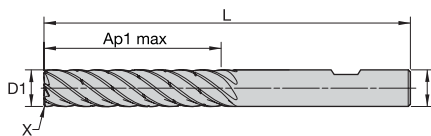
## VariMill Chip Splitters • Com raio • 7 canais • 5 x D • Haste cilíndrica lisa • Métrico



WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073715	772TM10015RXT	10,0	10	52,00	100	0,30	7
7073716	772TM12016RXT	12,0	12	62,00	125	0,30	7
7073717	772TM16018RET	16,0	16	81,00	141	0,50	7

## VariMill Chip Splitters • Com raio • 7 canais • 5 x D • Haste Weldon® • Métrico



WP15PE

Nº Pedido	Nº Catálogo	D1	D	Ap1 max	L	Rε	ZU
7073711	772TM10015RXW	10,0	10	52,00	100	0,30	7
7073712	772TM12016RXW	12,0	12	62,00	125	0,30	7
7073713	772TM16018REW	16,0	16	81,00	141	0,50	7
7073714	772TM20019REW	20,0	20	105,00	170	0,50	7



VariMill™ Chip Splitters • 5 canais • Dados de aplicação • Métrico

Grupo de material											
	Fresamento lateral		WP15PE			Avanço Recomendado por face (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 10% de D1					
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro					
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	Ap máx. 0,1 x D1	270	315	360	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137
	1	Ap máx. 0,1 x D1	270	315	360	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137
	2	Ap máx. 0,1 x D1	252	297	342	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137
	3	Ap máx. 0,1 x D1	216	252	288	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121
	4	Ap máx. 0,1 x D1	162	216	270	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106
	5	Ap máx. 0,1 x D1	108	144	180	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097
M	6	Ap máx. 0,1 x D1	90	113	135	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078
	1	Ap máx. 0,1 x D1	162	185	207	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121
	2	Ap máx. 0,1 x D1	108	126	144	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097
K	3	Ap máx. 0,1 x D1	108	117	126	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078
	1	Ap máx. 0,1 x D1	216	243	270	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137
	2	Ap máx. 0,1 x D1	198	225	252	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121
S	3	Ap máx. 0,1 x D1	198	216	234	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097
	1	Ap máx. 0,1 x D1	90	126	162	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121
	2	Ap máx. 0,1 x D1	45	59	72	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097
	3	Ap máx. 0,1 x D1	45	59	72	fz	0,032	0,038	0,045	0,056	0,065
H	4	Ap máx. 0,1 x D1	90	99	108	fz	0,044	0,053	0,062	0,077	0,089
	1	Ap máx. 0,1 x D1	144	198	252	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106
	2	Ap máx. 0,1 x D1	126	171	216	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078

Grupo de material											
	Fresamento lateral		WP15PE			Avanço Recomendado por face (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 5% de D1					
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro					
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	0	Ap máx. 0,05 x D1	300	350	400	fz	0,096	0,115	0,132	0,161	0,182
	1	Ap máx. 0,05 x D1	300	350	400	fz	0,096	0,115	0,132	0,161	0,182
	2	Ap máx. 0,05 x D1	280	330	380	fz	0,096	0,115	0,132	0,161	0,182
	3	Ap máx. 0,05 x D1	240	280	320	fz	0,080	0,097	0,112	0,140	0,162
	4	Ap máx. 0,05 x D1	180	240	300	fz	0,072	0,086	0,100	0,123	0,141
	5	Ap máx. 0,05 x D1	120	160	200	fz	0,064	0,077	0,090	0,112	0,129
M	6	Ap máx. 0,05 x D1	100	125	150	fz	0,054	0,065	0,074	0,091	0,104
	1	Ap máx. 0,05 x D1	180	205	230	fz	0,080	0,097	0,112	0,140	0,162
	2	Ap máx. 0,05 x D1	120	140	160	fz	0,064	0,077	0,090	0,112	0,129
K	3	Ap máx. 0,05 x D1	120	130	140	fz	0,054	0,065	0,074	0,091	0,104
	1	Ap máx. 0,05 x D1	240	270	300	fz	0,096	0,115	0,132	0,161	0,182
	2	Ap máx. 0,05 x D1	220	250	280	fz	0,080	0,097	0,112	0,140	0,162
S	3	Ap máx. 0,05 x D1	220	240	260	fz	0,064	0,077	0,090	0,112	0,129
	1	Ap máx. 0,05 x D1	100	140	180	fz	0,080	0,097	0,112	0,140	0,162
	2	Ap máx. 0,05 x D1	50	65	80	fz	0,064	0,077	0,090	0,112	0,129
	3	Ap máx. 0,05 x D1	50	65	80	fz	0,042	0,051	0,060	0,074	0,086
H	4	Ap máx. 0,05 x D1	100	110	120	fz	0,059	0,071	0,083	0,103	0,119
	1	Ap máx. 0,05 x D1	160	220	280	fz	0,072	0,086	0,100	0,123	0,141
	2	Ap máx. 0,05 x D1	140	190	240	fz	0,054	0,065	0,074	0,091	0,104

# VariMill™ Chip Splitters



Fresas de topo de metal duro

## VariMill Chip Splitters • 5 canais • Dados de aplicação • Métrico

Grupo de material												
	Fresamento lateral		WP15PE			Avanço Recomendado por faca (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 2% de D1						
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro						
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	Ap máx.	0,2 x D1	300	350	400	fz	0,135	0,162	0,186	0,227	0,257
	1	Ap máx.	0,2 x D1	300	350	400	fz	0,135	0,162	0,186	0,227	0,257
	2	Ap máx.	0,2 x D1	280	330	380	fz	0,135	0,162	0,186	0,227	0,257
	3	Ap máx.	0,2 x D1	240	280	320	fz	0,113	0,136	0,158	0,196	0,227
	4	Ap máx.	0,2 x D1	180	240	300	fz	0,101	0,122	0,140	0,173	0,198
	5	Ap máx.	0,2 x D1	120	160	200	fz	0,090	0,109	0,126	0,157	0,182
M	6	Ap máx.	0,2 x D1	100	125	150	fz	0,076	0,091	0,105	0,128	0,146
	1	Ap máx.	0,2 x D1	180	205	230	fz	0,113	0,136	0,158	0,196	0,227
	2	Ap máx.	0,2 x D1	120	140	160	fz	0,090	0,109	0,126	0,157	0,182
K	3	Ap máx.	0,2 x D1	120	130	140	fz	0,076	0,091	0,105	0,128	0,146
	1	Ap máx.	0,2 x D1	240	270	300	fz	0,135	0,162	0,186	0,227	0,257
	2	Ap máx.	0,2 x D1	220	250	280	fz	0,113	0,136	0,158	0,196	0,227
S	3	Ap máx.	0,2 x D1	220	240	260	fz	0,090	0,109	0,126	0,157	0,182
	1	Ap máx.	0,2 x D1	100	140	180	fz	0,113	0,136	0,158	0,196	0,227
	2	Ap máx.	0,2 x D1	50	65	80	fz	0,090	0,109	0,126	0,157	0,182
	3	Ap máx.	0,2 x D1	50	65	80	fz	0,059	0,072	0,084	0,104	0,122
H	4	Ap máx.	0,2 x D1	100	110	120	fz	0,083	0,100	0,116	0,144	0,167
	1	Ap máx.	0,2 x D1	160	220	280	fz	0,101	0,122	0,140	0,173	0,198
	2	Ap máx.	0,2 x D1	140	190	240	fz	0,076	0,091	0,105	0,128	0,146

## VariMill Chip Splitters • 7 canais • Dados de aplicação • Métrico

Grupo de material											
	Fresamento lateral		WS15PE			Avanço Recomendado por faca (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 10% de D1					
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro					
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	Ap máx.	0,1 x D1	270	315	360	fz	0,094	0,108	0,131	0,148
	1	Ap máx.	0,1 x D1	270	315	360	fz	0,094	0,108	0,131	0,148
	2	Ap máx.	0,1 x D1	252	297	342	fz	0,094	0,108	0,131	0,148
	3	Ap máx.	0,1 x D1	216	252	288	fz	0,079	0,091	0,113	0,131
	4	Ap máx.	0,1 x D1	162	216	270	fz	0,070	0,081	0,100	0,114
	5	Ap máx.	0,1 x D1	108	144	180	fz	0,063	0,073	0,091	0,105
M	6	Ap máx.	0,1 x D1	90	113	135	fz	0,053	0,061	0,074	0,084
	1	Ap máx.	0,1 x D1	162	185	207	fz	0,079	0,091	0,113	0,131
	2	Ap máx.	0,1 x D1	108	126	144	fz	0,063	0,073	0,091	0,105
K	3	Ap máx.	0,1 x D1	108	117	126	fz	0,053	0,061	0,074	0,084
	1	Ap máx.	0,1 x D1	216	243	270	fz	0,094	0,108	0,131	0,148
	2	Ap máx.	0,1 x D1	198	225	252	fz	0,079	0,091	0,113	0,131
S	3	Ap máx.	0,1 x D1	198	216	234	fz	0,063	0,073	0,091	0,105
	1	Ap máx.	0,1 x D1	90	126	162	fz	0,079	0,091	0,113	0,131
	2	Ap máx.	0,1 x D1	45	59	72	fz	0,063	0,073	0,091	0,105
	3	Ap máx.	0,1 x D1	45	59	72	fz	0,042	0,048	0,060	0,070
H	4	Ap máx.	0,1 x D1	90	99	108	fz	0,058	0,067	0,083	0,097
	1	Ap máx.	0,1 x D1	144	198	252	fz	0,070	0,081	0,100	0,114
	2	Ap máx.	0,1 x D1	126	171	216	fz	0,053	0,061	0,074	0,084



## VariMill™ Chip Splitters • 7 canais • Dados de aplicação • Métrico

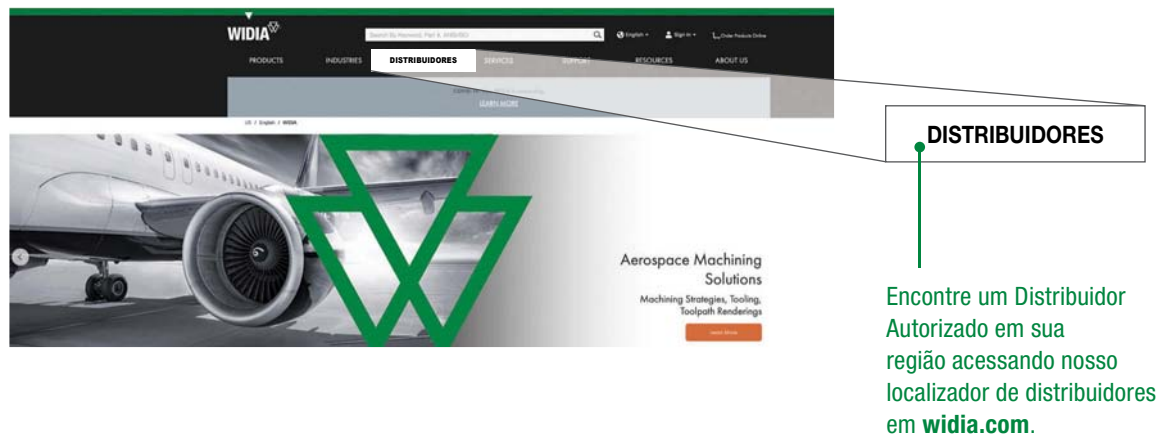
Grupo de material											
	Fresamento lateral		WS15PE			Avanço Recomendado por face (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 5% de D1					
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro					
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	Ap máx.	0,05 x D1	300	350	400	fz	0,115	0,132	0,161	0,182
	1	Ap máx.	0,05 x D1	300	350	400	fz	0,115	0,132	0,161	0,182
	2	Ap máx.	0,05 x D1	280	330	380	fz	0,115	0,132	0,161	0,182
	3	Ap máx.	0,05 x D1	240	280	320	fz	0,097	0,112	0,140	0,162
	4	Ap máx.	0,05 x D1	180	240	300	fz	0,086	0,100	0,123	0,141
	5	Ap máx.	0,05 x D1	120	160	200	fz	0,077	0,090	0,112	0,129
M	6	Ap máx.	0,05 x D1	100	125	150	fz	0,065	0,074	0,091	0,104
	1	Ap máx.	0,05 x D1	180	205	230	fz	0,097	0,112	0,140	0,162
	2	Ap máx.	0,05 x D1	120	140	160	fz	0,077	0,090	0,112	0,129
K	3	Ap máx.	0,05 x D1	120	130	140	fz	0,065	0,074	0,091	0,104
	1	Ap máx.	0,05 x D1	240	270	300	fz	0,115	0,132	0,161	0,182
	2	Ap máx.	0,05 x D1	220	250	280	fz	0,097	0,112	0,140	0,162
S	3	Ap máx.	0,05 x D1	220	240	260	fz	0,077	0,090	0,112	0,129
	1	Ap máx.	0,05 x D1	100	140	180	fz	0,097	0,112	0,140	0,162
	2	Ap máx.	0,05 x D1	50	65	80	fz	0,077	0,090	0,112	0,129
	3	Ap máx.	0,05 x D1	50	65	80	fz	0,051	0,060	0,074	0,086
H	4	Ap máx.	0,05 x D1	100	110	120	fz	0,071	0,083	0,103	0,119
	1	Ap máx.	0,05 x D1	160	220	280	fz	0,086	0,100	0,123	0,141
	2	Ap máx.	0,05 x D1	140	190	240	fz	0,065	0,074	0,091	0,104

Grupo de material											
	Fresamento lateral		WS15PE			Avanço Recomendado por face (fz = mm/f) para fresamento lateral com ae = 2% de D1					
			Velocidade de corte – Vc m/min			D1 – Diâmetro					
	ap	ae	Mín.	Início	Máx.	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	Ap máx.	0,02 x D1	308	359	410	fz	0,173	0,199	0,242	0,274
	1	Ap máx.	0,02 x D1	308	359	410	fz	0,173	0,199	0,242	0,274
	2	Ap máx.	0,02 x D1	287	338	390	fz	0,173	0,199	0,242	0,274
	3	Ap máx.	0,02 x D1	246	287	328	fz	0,145	0,168	0,209	0,242
	4	Ap máx.	0,02 x D1	185	246	308	fz	0,130	0,150	0,184	0,211
	5	Ap máx.	0,02 x D1	123	164	205	fz	0,116	0,135	0,167	0,194
M	6	Ap máx.	0,02 x D1	103	128	154	fz	0,097	0,112	0,137	0,156
	1	Ap máx.	0,02 x D1	185	210	236	fz	0,145	0,168	0,209	0,242
	2	Ap máx.	0,02 x D1	123	144	164	fz	0,116	0,135	0,167	0,194
K	3	Ap máx.	0,02 x D1	123	133	144	fz	0,097	0,112	0,137	0,156
	1	Ap máx.	0,02 x D1	246	277	308	fz	0,173	0,199	0,242	0,274
	2	Ap máx.	0,02 x D1	226	256	287	fz	0,145	0,168	0,209	0,242
S	3	Ap máx.	0,02 x D1	226	246	267	fz	0,116	0,135	0,167	0,194
	1	Ap máx.	0,02 x D1	103	144	185	fz	0,145	0,168	0,209	0,242
	2	Ap máx.	0,02 x D1	51	67	82	fz	0,116	0,135	0,167	0,194
	3	Ap máx.	0,02 x D1	51	67	82	fz	0,077	0,089	0,111	0,130
H	4	Ap máx.	0,02 x D1	103	113	123	fz	0,107	0,124	0,154	0,178
	1	Ap máx.	0,02 x D1	164	226	287	fz	0,130	0,150	0,184	0,211
	2	Ap máx.	0,02 x D1	144	195	246	fz	0,097	0,112	0,137	0,156



# Encontre um distribuidor autorizado da Hanita™ e WIDIA™ em sua região

As soluções de fresamento de topo inteiriço da marca Hanita estão disponíveis através de parceiros distribuidores autorizados da WIDIA. Nossos distribuidores nos conhecem e, mais importante, eles conhecem você. Eles sabem mais do que qualquer um no setor como pôr a força global da WIDIA para trabalhar para você — em seu setor, em sua região e para a sua empresa.



**DISTRIBUIDORES**

Encontre um Distribuidor Autorizado em sua região acessando nosso localizador de distribuidores em [widia.com](http://widia.com).

## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA: LEIA ANTES DE USAR AS FERRAMENTAS NESTE CATÁLOGO

# SEGURANÇA EM CORTE DE METAIS

### Riscos de projéteis e de fragmentação

As operações modernas de corte de metal envolvem altas velocidades dos fusos e das fresas, além de altas temperaturas e forças de corte. Cavacos quentes de metal podem ser lançados da peça durante o corte de metal. Embora as ferramentas de corte sejam projetadas e produzidas para resistir a altas forças e temperaturas de corte, elas, algumas vezes, podem se fragmentar, especialmente se forem submetidas a stress excessivo, impacto grave ou outro abuso.

Para evitar ferimentos:

- Use sempre equipamento de proteção individual (EPI) apropriado, inclusive óculos de segurança, quando operar máquinas de corte de metal ou trabalhar próximo delas.
- Certifique-se sempre de que todas as proteções da máquina estejam posicionadas corretamente.

### Riscos respiratórios e de contato com a pele

Retificar metal duro ou outros materiais avançados de corte produz pó ou névoa contendo partículas metálicas. Respirar essa poeira ou névoa, — especialmente durante um período prolongado, — pode causar doença pulmonar temporária ou permanente, ou piorar as condições médicas existentes. O contato com essa poeira ou névoa pode irritar os olhos, a pele e as mucosas, e pode piorar condições de pele preexistentes.

Para evitar ferimentos:

- Ao retificar, use sempre máscaras de proteção respiratória e óculos de proteção.
- Providencie um sistema de ventilação e colete e descarte apropriadamente a poeira, névoa ou lama de retificação.
- Evite o contato com poeira ou névoa.

Para obter mais informações, leia a ficha de dados de segurança de material fornecida pela WIDIA e consulte “General Industry Safety and Health Regulations” (Normas gerais de segurança e saúde da indústria), parte 1910 e título 29 do “Code of federal regulations” (Código de normas federais americanas).

Essas instruções de segurança são diretrizes gerais. Muitas variáveis afetam as operações de usinagem. É impossível cobrir todas as situações específicas. As informações técnicas incluídas neste catálogo e as recomendações de práticas de usinagem podem não se aplicar à sua operação específica.

Para obter mais informações, consulte o folheto de segurança de corte de metais da WIDIA, disponível gratuitamente pela WIDIA pelo telefone +1 724 539 5747 ou pelo fax +1 724 539 5439. Para perguntas específicas sobre segurança e meio ambiente relacionadas a produtos, entre em contato com nosso Escritório Corporativo de Meio Ambiente, Saúde e Segurança pelo telefone +1 724 539 5066 ou pelo fax +1 724 539 5372.

ALUFLASH, Hanita e WIDIA são marcas comerciais da Kennametal, Inc. e são usadas neste documento. A ausência de um produto, nome de serviço ou logotipo nessa lista não constitui uma renúncia da marca da Kennametal ou de outros direitos de propriedade intelectual relativos a esse nome ou logotipo.

©Copyright 2023 por Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Todos os direitos reservados.



**WIDIA** 

# VariMill™

# Chip Splitters

**SEDE MUNDIAL**

**WIDIA**

Kennametal Inc.  
1600 Technology Way  
Latrobe, PA 15650 EUA  
Tel: 1 800 979 4342  
w-na.service@widia.com

**SEDE EUROPEIA**

**WIDIA**

Kennametal Europe GmbH  
Rheingoldstrasse 50  
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall  
Suíça  
Tel: +41 52 6750 100  
w-ch.service@widia.com

**SEDE DA ÁSIA-PACÍFICO**

**WIDIA**

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.  
3A International Business Park  
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP  
Cingapura 609935  
Tel: +65 6265 9222  
w-sg.service@widia.com

**SEDE DA ÍNDIA**

**WIDIA**

Kennametal India Limited  
CIN: L27109KA1964PLC001546  
8/9th Mile, Tumkur Road  
Bangalore - 560073  
Tel: +91 80 2839 4321  
w-in.service@widia.com

