



Fluidos e Ferramentas

Catálogo de Limas Rotativas de Metal Duro



www.tamaru.com.br



SOLUÇÃO DEFINITIVA
COM QUALIDADE
E DESEMPENHO



Limas Rotativas em Metal Duro

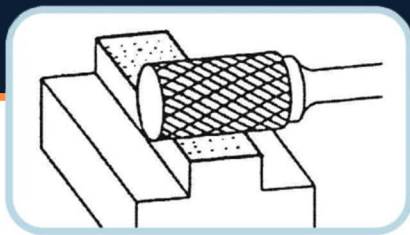


www.tamaru.com.br

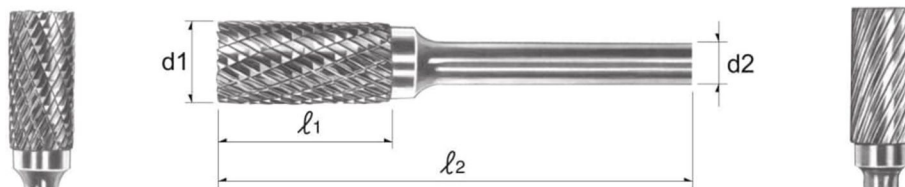
	CILÍNDRICA SA (A)		02
	CILÍNDRICA COM CORTE NO TOPO SB (B)		03
	CILÍNDRICA COM RAIOS SC (C)		04
	ESFÉRICA SD (D)		05
	OVAL SE (E)		06
	ÁRVORE SF (F)		07
	ÁRVORE COM PONTA SG (G)		08
	LABAREDA SH (H)		08
	CÔNICA 60° SJ (J)		09
	CÔNICA 90° SK (K)		09
	CÔNICA SL (L)		10
	CÔNICA COM PONTA SM (M)		11
	CÔNICA INVERTIDA SN (N)		11
INFORMAÇÕES TÉCNICAS			12
INFORMAÇÕES PARA APLICAÇÃO E VELOCIDADE RECOMENDADA			13

Limas Rotativas em Metal Duro

TAMARU



CILÍNDRICA

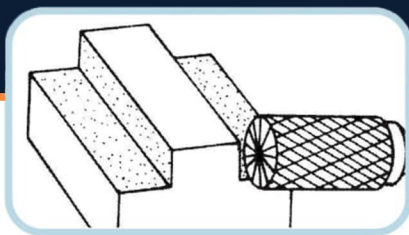


CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SA-41M	1.5	3	6	38	SA-41MP
SA-41ML2	1.5	3	6	50	SA-41ML2P
SA-41ML3	1.5	3	6	75	SA-41ML3P
SA-42M	2.5	3	11	38	SA-42MP
SA-42ML2	2.5	3	11	50	SA-42ML2P
SA-42ML3	2.5	3	11	75	SA-42ML3P
SA-43M	3	3	14	38	SA-43MP
SA-43ML2	3	3	14	50	SA-43ML2P
SA-43ML3	3	3	14	75	SA-43ML3P
SA-11M	3	6	12	56	SA-11MP
SA-12M	3	6	12.7	60	SA-12MP
SA-52M	4	3	12.7	38	SA-52MP
SA-13M	4	6	16	50	SA-13MP
SA-53M	5	3	12.7	38	SA-53MP
SA-14M	5	6	16	50	SA-14MP
SA-1ML	6	6	25	50	SA-1MLP
SA-1M	6	6	16	50	SA-1MP
SA-51M	6.3	3	12.7	50	SA-51MP
SA-2M	8	6	19	63	SA-2MP
SA-3M	9.5	6	19	63	SA-3MP
SA-3ML	9.5	6	25	69	SA-3MLP
SA-4M	11	6	25	69	SA-4MP
SA-5M	12.7	6	25	69	SA-5MP
SA-6M	16	6	25	69	SA-6MP
SA-7M	19	6	25	69	SA-7MP
SA-9M	25	6	25	69	SA-9MP

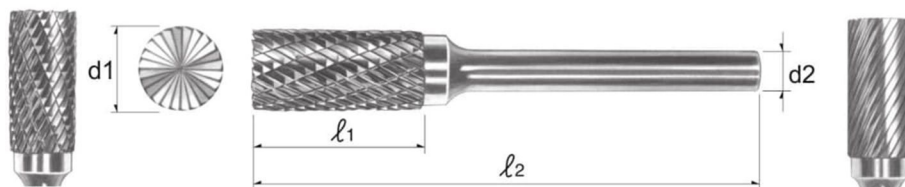


ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SA-1MNF	6	6	19	50
SA-3MNF	9.5	6	19	63
SA-5MNF	12.7	6	25	69
SA-6MNF	16	6	25	69
SA-7MNF	19	6	25	69





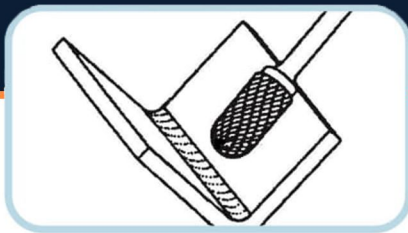
CILÍNDRICA COM CORTE NO TOPO



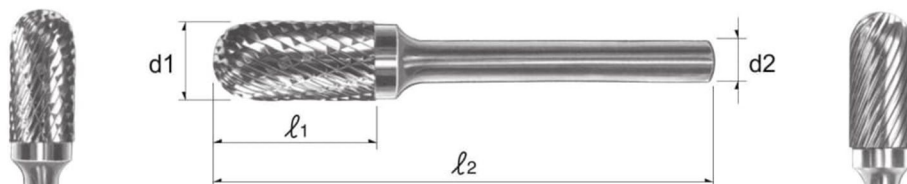
CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SB-41M	1.5	3	6	38	SB-41MP
SB-41ML2	1.5	3	6	50	SB-41ML2P
SB-41ML3	1.5	3	6	75	SB-41ML3P
SB-42M	2.5	3	11	38	SB-42MP
SB-42ML2	2.5	3	11	50	SB-42ML2P
SB-42ML3	2.5	3	11	75	SB-42ML3P
SB-ECOM	3	3	-	38	-
SB-43M	3	3	14	38	SB-43MP
SB-43ML2	3	3	14	50	SB-43ML2P
SB-43ML3	3	3	14	75	SB-43ML3P
SB-11M	3	6	12	56	SB-11MP
SB-12M	3	6	12.7	60	SB-12MP
SB-13M	4	6	16	50	SB-13MP
SB-14M	5	6	16	50	SB-14MP
SB-1M	6	6	16	50	SB-1MP
SB-1ML	6	6	25	50	SB-1MLP
SB-51M	6.3	3	4.7	43	SB-51MP
SB-2M	8	6	19	63	SB-2MP
SB-3M	9.5	6	19	63	SB-3MP
SB-3ML	9.5	6	25	69	SB-3MLP
SB-4M	11	6	25	69	SB-4MP
SB-5M	12.7	6	25	69	SB-5MP
SB-6M	16	6	25	69	SB-6MP
SB-7M	19	6	25	69	SB-7MP
SB-9M	25	6	25	69	SB-9MP



ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SB-1MNF	6	6	19	50
SB-3MNF	9.5	6	19	63
SB-5MNF	12.7	6	25	69
SB-6MNF	16	6	25	69
SB-7MNF	19	6	25	69



CILÍNDRICA COM RAIO



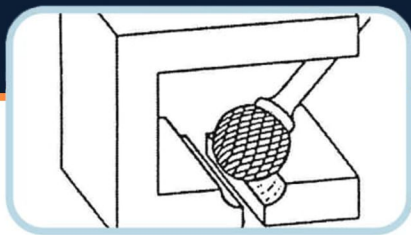
CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SC-41M	2.5	3	11	38	SC-41MP
SC-42M	3	3	14	38	SC-42MP
SC-42ML2	3	3	14	50	SC-42ML2P
SC-42ML3	3	3	14	75	SC-42ML3P
SC-11M	3	6	12	56	SC-11MP
SC-12M	3	6	16	60	SC-12MP
SC-52M	4	3	12.7	38	SC-52MP
SC-13M	4	6	16	50	SC-13MP
SC-53M	5	3	12.7	38	SC-53MP
SC-14M	5	6	16	50	SC-14MP
SC-1M	6	6	16	50	SC-1MP
SC-1ML	6	6	25	50	SC-1MLP
SC-51M	6.3	3	12.7	50	SC-51MP
SC-2M	8	6	19	63	SC-2MP
SC-3M	9.5	6	19	63	SC-3MP
SC-3ML	9.5	6	25	69	SC-3MLP
SC-4M	11	6	25	69	SC-4MP
SC-5M	12.7	6	25	69	SC-5MP
SC-6M	16	6	25	69	SC-6MP
SC-7M	19	6	25	69	SC-7MP
SC-9M	25	6	25	69	SC-9MP



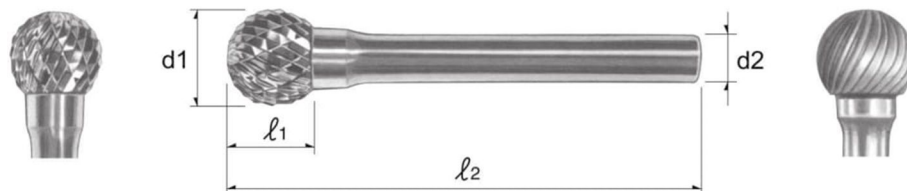
ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SC-1MNF	6	6	19	50
SC-3MNF	9.5	6	19	63
SC-5MNF	12.7	6	25	69
SC-7MNF	19	6	25	69

Limas Rotativas em Metal Duro

TAMARU



ESFÉRICA

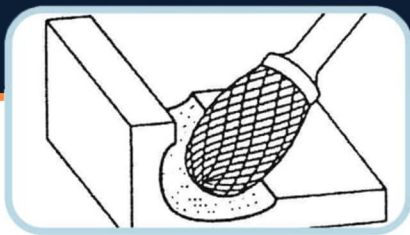


CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SD-41M	2.5	3	2.3	38	SD-41MP
SD-42M	3	3	2.8	38	SD-42MP
SD-42ML2	3	3	2.8	50	SD-42ML2P
SD-42ML3	3	3	2.8	75	SD-42ML3P
SD-11M	3	6	2.8	50	SD-11MP
SD-53M	5	3	4	38	SD-53MP
SD-14M	5	6	4	50	SD-14MP
SD-1M	6	6	5	50	SD-1MP
SD-51M	6.3	3	5	44	SD-51MP
SD-2M	8	6	6.4	50	SD-2MP
SD-3M	9.5	6	8	52	SD-3MP
SD-4M	11	6	9.5	54	SD-4MP
SD-5M	12.7	6	11	55	SD-5MP
SD-6M	16	6	14	58	SD-6MP
SD-7M	19	6	16	62	SD-7MP
SD-9M	25	6	23	68	SD-9MP

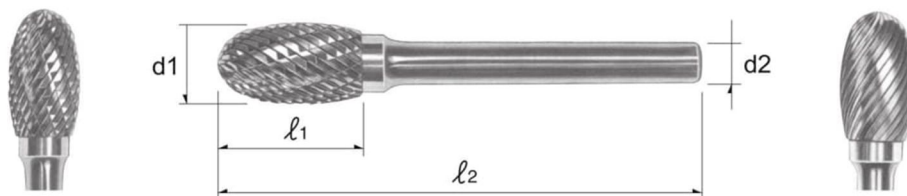


ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SD-1MNF	6	6	5	50
SD-3MNF	9.5	6	8	52
SD-5MNF	12.7	6	11	55
SD-6MNF	16	6	14	58
SD-7MNF	19	6	16	62





GOTA



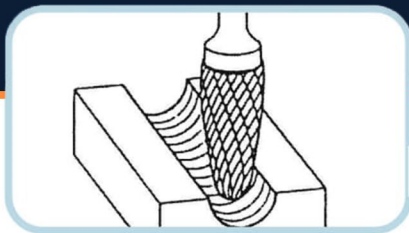
CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SE-41M	3	3	5.5	38	SE-41MP
SE-41ML2	3	3	5.5	50	SE-41ML2P
SE-41ML3	3	3	5.5	75	SE-41ML3P
SE-53M	5	3	7.1	38	SE-53MP
SE-1M	6	6	9.5	50	SE-1MP
SE-51M	6.3	3	9.5	47	SE-51MP
SE-3M	9.5	6	16	60	SE-3MP
SE-5M	12.7	6	22	66	SE-5MP
SE-6M	16	6	25	69	SE-6MP
SE-7M	19	6	25	69	SE-7MP



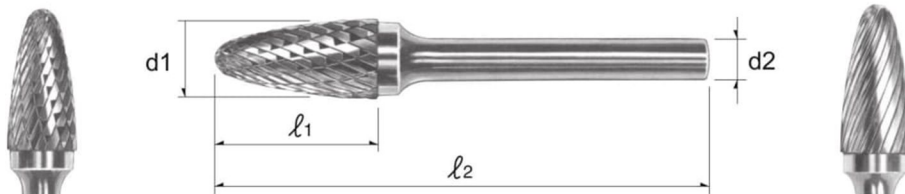
ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SE-3MNF	9.5	6	16	60
SE-5MNF	12.7	6	22	66
SE-6MNF	16	6	25	69
SE-7MNF	19	6	25	69

Limas Rotativas em Metal Duro

TAMARU



ÁRVORE



CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
					CÓDIGO
SF-41M	3	3	6	38	SF-41MP
SF-42M	3	3	12.7	38	SF-42MP
SF-11M	3	6	12.7	56	SF-11MP
SF-42ML2	3	3	12.7	50	SF-42ML2P
SF-42ML3	3	3	12.7	75	SF-42ML3P
SF-53M	5	3	12.7	38	SF-53MP
SF-1M	6	6	16	50	SF-1MP
SF-51M	6.3	3	12.7	50	SF-51MP
SF-3M	9.5	6	19	63	SF-3MP
SF-4M	11	6	25	69	SF-4MP
SF-13M	12.7	6	19	63	SF-13MP
SF-5M	12.7	6	25	69	SF-5MP
SF-6M	16	6	25	69	SF-6MP
SF-7M	19	6	25	69	SF-7MP
SF-14M	19	6	32	76	SF-14MP
SF-15M	19	6	38	82	SF-15MP

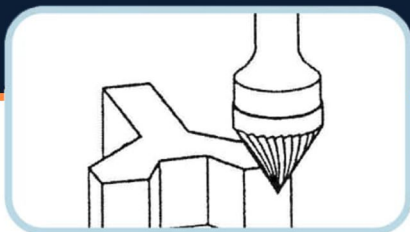


ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
SF-1MNF	6	6	19	50
SF-3MNF	9.5	6	19	63
SF-5MNF	12.7	6	25	69
SF-6MNF	16	6	25	69
SF-14MNF	19	6	32	76

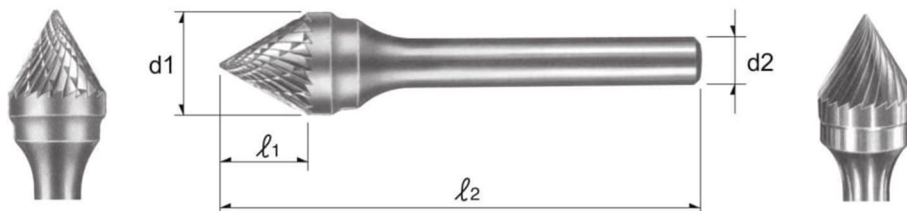


Limas Rotativas em Metal Duro

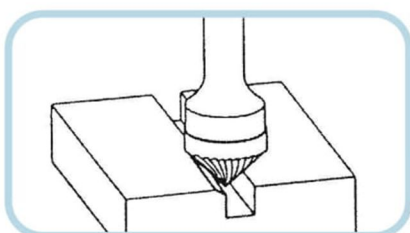
TAMARU



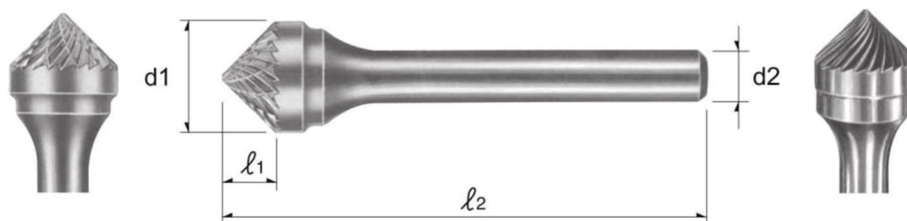
CÔNICA 60°



CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
CÓDIGO					CÓDIGO
SJ-42M	3	3	2.5	38	SJ-42MP
SJ-1M	6	6	4	50	SJ-1MP
SJ-3M	9.5	6	8	55	SJ-3MP
SJ-5M	12.7	6	11	58	SJ-5MP
SJ-6M	16	6	13.5	61	SJ-6MP
SJ-7M	19	6	16.5	65	SJ-7MP
SJ-9M	25	6	21.5	68	SJ-9MP

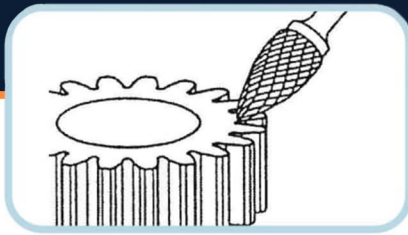


CÔNICA 90°

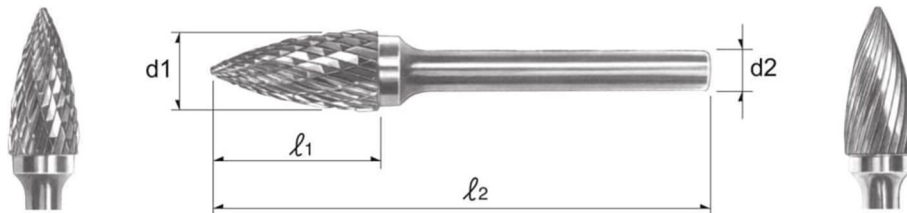


CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
CÓDIGO					CÓDIGO
SK-42M	3	3	1.5	38	SK-42MP
SK-1M	6	6	3	50	SK-1MP
SK-3M	9.5	6	4.7	52	SK-3MP
SK-5M	12.7	6	6.3	54	SK-5MP
SK-6M	16	6	8	57	SK-6MP
SK-7M	19	6	9.5	58	SK-7MP
SK-9M	25	6	12.7	60	SK-9MP

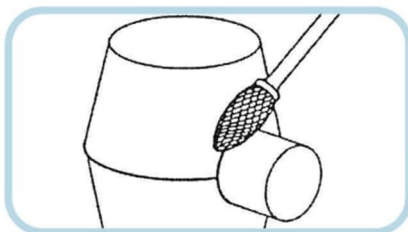




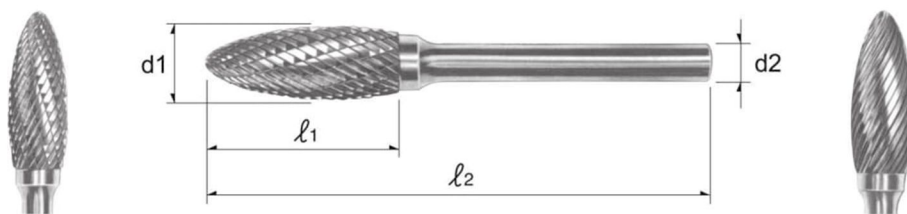
ÁRVORE COM PONTA



CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
CÓDIGO					CÓDIGO
SG-41M	3	3	6	38	SG-41MP
SG-43M	3	3	9.5	38	SG-43MP
SG-44M	3	3	12.7	38	SG-44MP
SG-44ML2	3	3	12.7	50	SG-44ML2P
SG-44ML3	3	3	12.7	75	SG-44ML3P
SG-53M	5	3	12.7	38	SG-53MP
SG-1M	6	6	16	50	SG-1MP
SG-51M	6.3	3	12.7	50	SG-51MP
SG-2M	8	6	19	63	SG-2MP
SG-3M	9.5	6	19	63	SG-3MP
SG-13M	12.7	6	19	63	SG-13MP
SG-5M	12.7	6	25	69	SG-5MP
SG-6M	16	6	25	69	SG-6MP
SG-7M	19	6	25	69	SG-7MP
SG-15M	19	6	38	82	SG-15MP

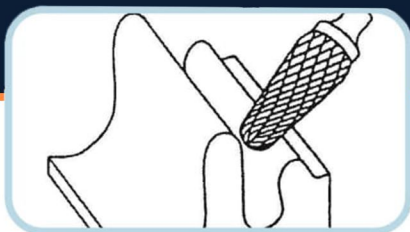


LABAREDA

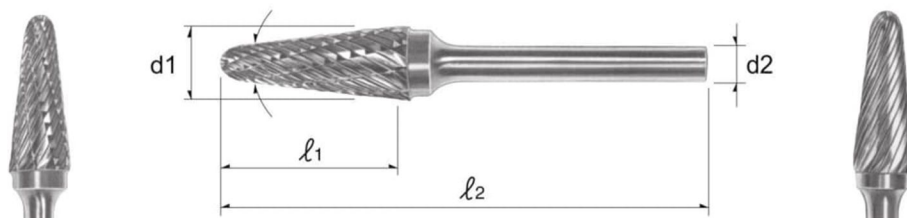


CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SIMPLES
CÓDIGO					CÓDIGO
SH-41M	3	3	6.3	38	SH-41MP
SH-41ML2	3	3	6.3	50	SH-41ML2P
SH-41ML3	3	3	6.3	75	SH-41ML3P
SH-53M	5	3	9.5	38	SH-53MP
SH-2M	8	6	19	63	SH-2MP
SH-5M	12.7	6	32	76	SH-5MP
SH-6M	16	6	36	80	SH-6MP
SH-7M	19	6	41	85	SH-7MP





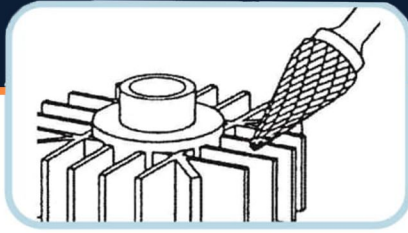
CÔNICA



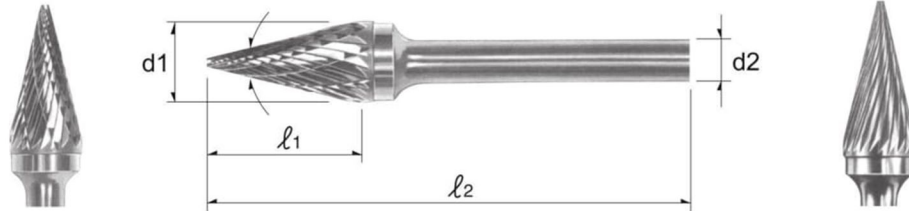
CORTE DUPLO CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	a	SIMPLES
						CÓDIGO
SL-41M	3	3	9.5	38	8	SL-41MP
SL-42M	3	3	12.7	38	8	SL-42MP
SL-42ML2	3	3	12.7	50	8	SL-42ML2P
SL-42ML3	3	3	12.7	75	8	SL-42ML3P
SL-53M	5	3	12.7	38	14	SL-53MP
SL-1M	6	6	16	50	14	SL-1MP
SL-2M	8	6	22	69	14	SL-2MP
SL-3M	9.5	6	27	74	14	SL-3MP
SL-4M	12.7	6	28	76	14	SL-4MP
SL-5M	16	6	30	77	14	SL-5MP
SL-7M	19	6	38	85	14	SL-7MP



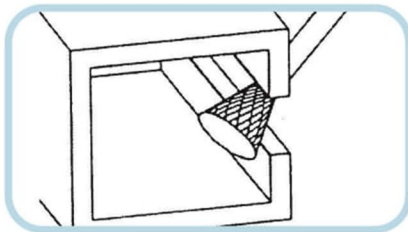
ALUMA CÓDIGO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	a
SL-3MNF	9.5	6	27	74	14
SL-4MNF	12.7	6	28	76	14
SL-5MNF	16	6	30	77	14
SL-7MNF	19	6	38	85	14



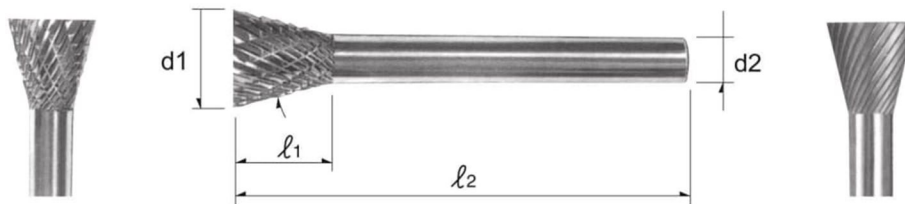
CÔNICA COM PONTA



CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	a	SIMPLES
CÓDIGO						CÓDIGO
SM-41M	3	3	8.9	38	12	SM-41MP
SM-42M	3	3	11	38	14	SM-42MP
SM-42ML2	3	3	11	50	14	SM-42ML2P
SM-42ML3	3	3	11	75	14	SM-42ML3P
SM-43M	3	3	16	38	7	SM-43MP
SM-53M	5	3	12.7	38	16	SM-53MP
SM-1M	6	6	12.7	50	22	SM-1MP
SM-2M	6	6	19	50	14	SM-2MP
SM-3M	6	6	25	50	10	SM-3MP
SM-51M	6.3	3	12.7	53	22	SM-51MP
SM-4M	9.5	6	16	63	28	SM-4MP
SM-5M	12.7	6	22	69	28	SM-5MP
SM-6M	16	6	25	73	31	SM-6MP



CÔNICA INVERTIDA



CORTE DUPLO	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	a	SIMPLES
CÓDIGO						CÓDIGO
SN-41M	2.5	3	3	38	10	SN-41MP
SN-42M	3	3	4	38	10	SN-42MP
SN-53M	5	3	6.3	38	10	SN-53MP
SN-1M	6	6	8	50	10	SN-1MP
SN-51M	6.3	3	6	44	10	SN-51MP
SN-2M	9.5	6	9.5	53	13	SN-2MP
SN-4M	12.7	6	12.7	57	28	SN-4MP
SN-6M	16	6	19	63	18	SN-6MP
SN-7M	19	6	16	60	30	SN-7MP



INFORMAÇÕES TÉCNICAS



Simples

Geometria de uso geral, indicada para aços, aços ligados, ferro fundido, cobre e latão. Desenvolvida para permitir uma rápida remoção de material com boa qualidade e acabamento. Produz cavacos longos.



Duplo

Geometria indicada para remoção rápida em materiais endurecidos. Produz cavacos curtos com excelente qualidade de acabamento. Os cavacos mais curtos ajudam a diminuir os esforços da aresta de corte.



Aluma

Desenvolvida para materiais não ferrosos, possui aresta mais positiva e maior espaço para alojamento do cavaco.

APLICAÇÃO

MATERIAIS	SIMPLES	DUPLO	ALUMA	DIAMANTE
ALUMINIO			●	
BRONZE, COBRE	●	●		
FIBRA DE VIDRO				●
FERRO FUNDIDO	●	●		
PLASTICOS			●	
AÇO, HRc 40~55	●	●		●
AÇO, HRc 55~60	●	●		●
AÇO, CARBONO	●	●		
AÇO, NIQUEL CROMO	●	●		●
AÇO, LIGA	●	●		
TITANIO	●	●		
ZINCO			●	

RECOMENDAÇÕES DE VELOCIDADE

