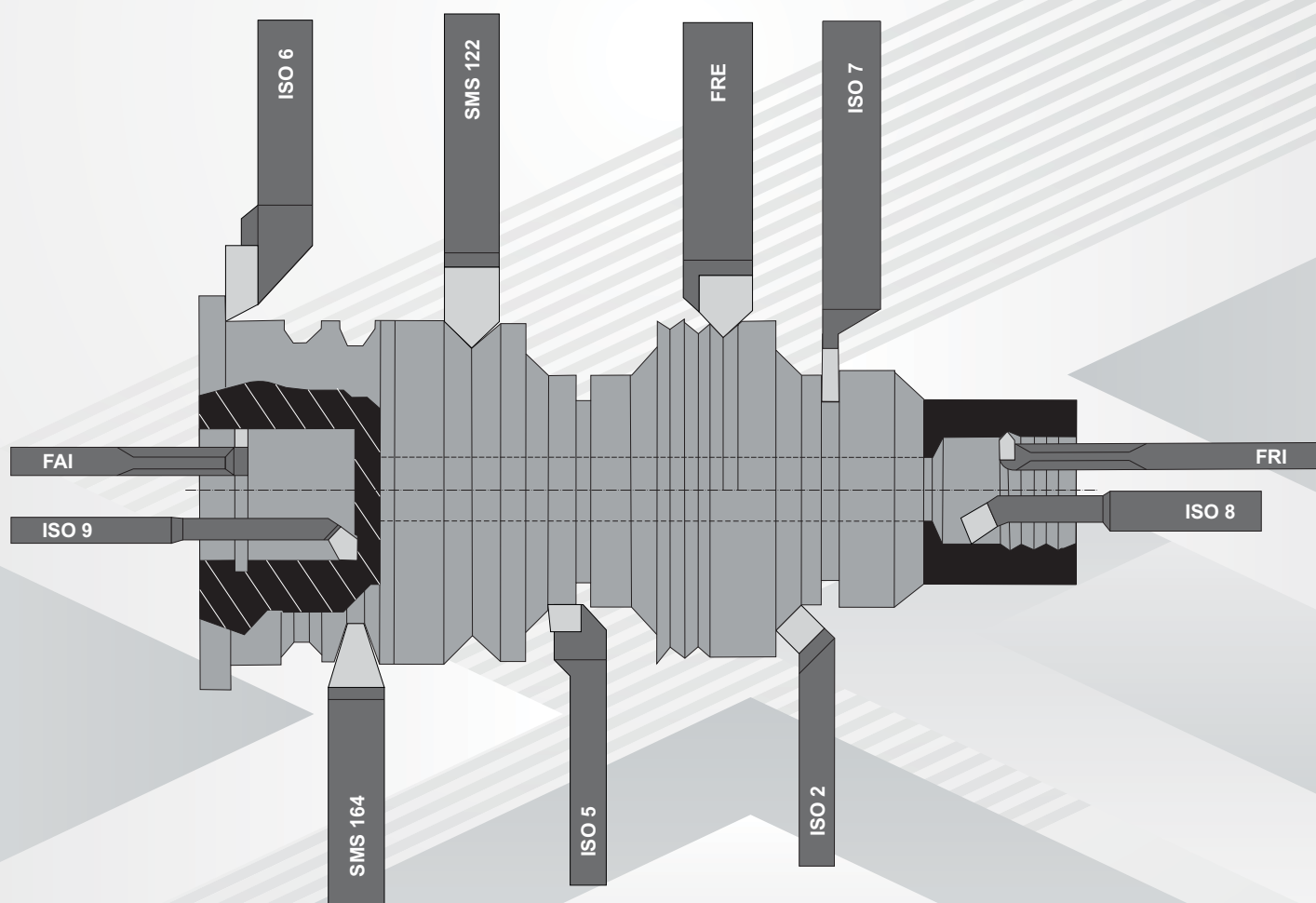


wolf

Ferramentas ISO



Classes de metal duro conforme grupo de usinagem

ISO		MATERIAIS	PROCESSOS DE USINAGEM
P-30	↑	Aço, aço fundido e aços liga	Indicado para torneamento, copia, mandrilamento, Utilizar velocidades e avanços médios.
		Aço, aço fundido e aços inoxidáveis	Indicado para torneamento, faceamento. Utilizar velocidades baixas e grandes avanços. Indicado para tornos automáticos em condições de trabalho desfavoráveis
K01	↑ Crescente velocidade e resistência ao desgaste	Ferro fundido cinzento, maleável de cavaco curto, nodular, ligado, de alta dureza, coquilhado. Aços ferramentas de alta dureza	Indicado para acabamento em operações de torneamento e mandrilamento
		Ferro fundido cinzento, latão, alumínio, cobre e materiais não metálicos abrasivos.	Indicado para torneamento, copia, rebaixo, mandrilamento, rosquear. Utilizar velocidades médias e altas com avanços conservadores em operações de desbaste
K10	↓ Crescente avanço e tenacidade		

Chave de código

Norma/ Geometria

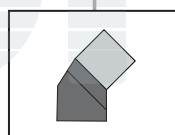
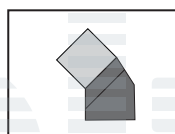
ISO2

Haste

Q Quadrado	H Retangular	C Cilindro
0808	-----	-----
1010	-----	10
1212	1208	12
1616	1610	16
2020	2012	20
2525	2516	25
3232	3220	32
4040	4025	40
5050	5032	-----

Direção de corte

Direita



Esquerda

Classes de metal duro

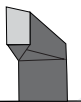
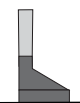
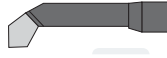
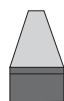
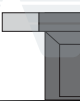
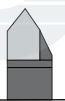
P30

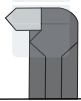
Aços em geral

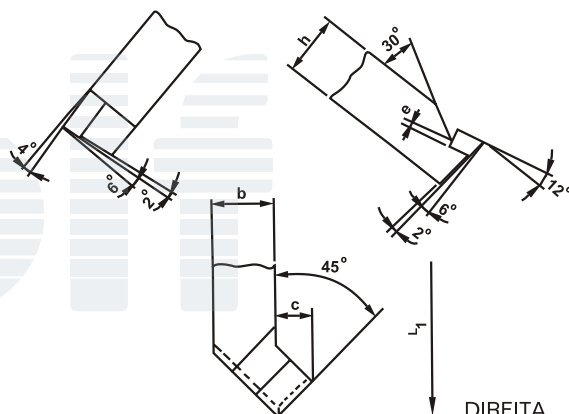
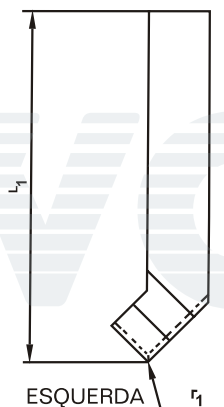
K10

Ferro fundido/
Aço temperado

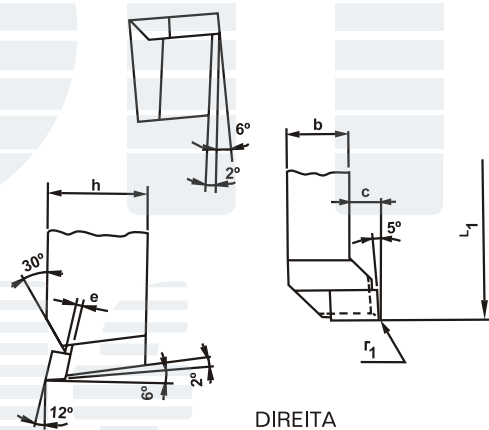
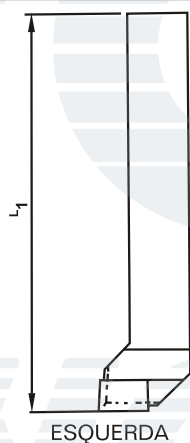
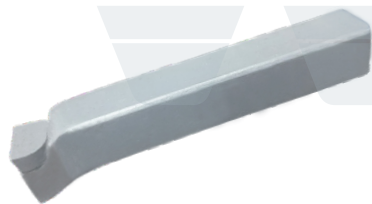
Aplicações das ferramentas soldadas na usinagem

 ISO 2 DIN4972 SMS111	 ISO 5 DIN4977 SMS126	 ISO 6 DIN4801 SMS117
Ferramenta curva para desbastar (45°)	Ferramenta curva para facear e desbastar	Ferramenta curva para tornear (faca)
 ISO 7 DIN4981 SMS150	 ISO 8 DIN4981 - SMS150	 ISO 9 DIN4974 - SMS135
Bedame para cortar e sangrar	Ferramenta curva para cantos internos	Ferramenta para tornear furos cegos
 SMS164	 FAI ISO364	 FRE ISO 352 SMS166
Ferramenta para canal polia	Ferramenta para canal interno	Ferramenta para rosca externa

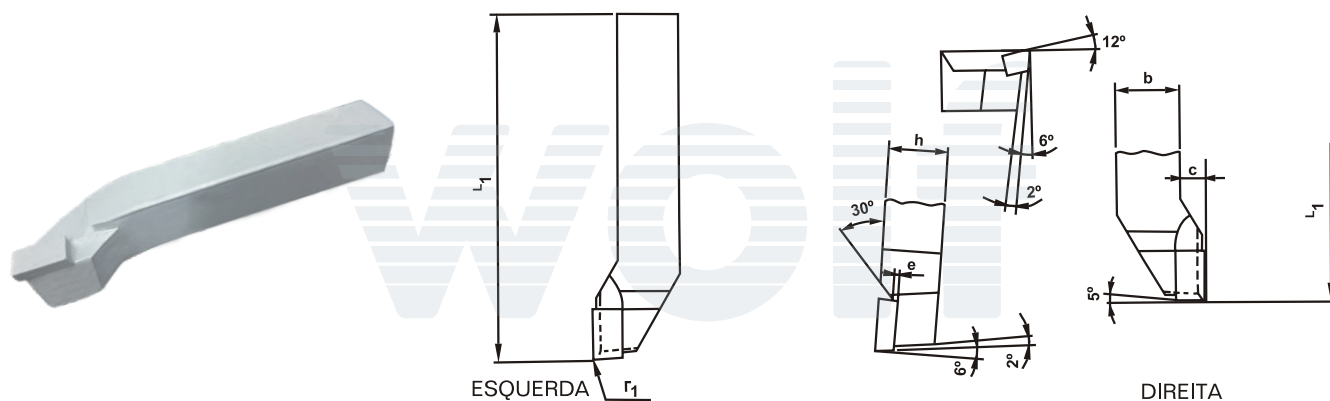
 FRI ISO 353 SMS166-1
Ferramenta para rosca interna



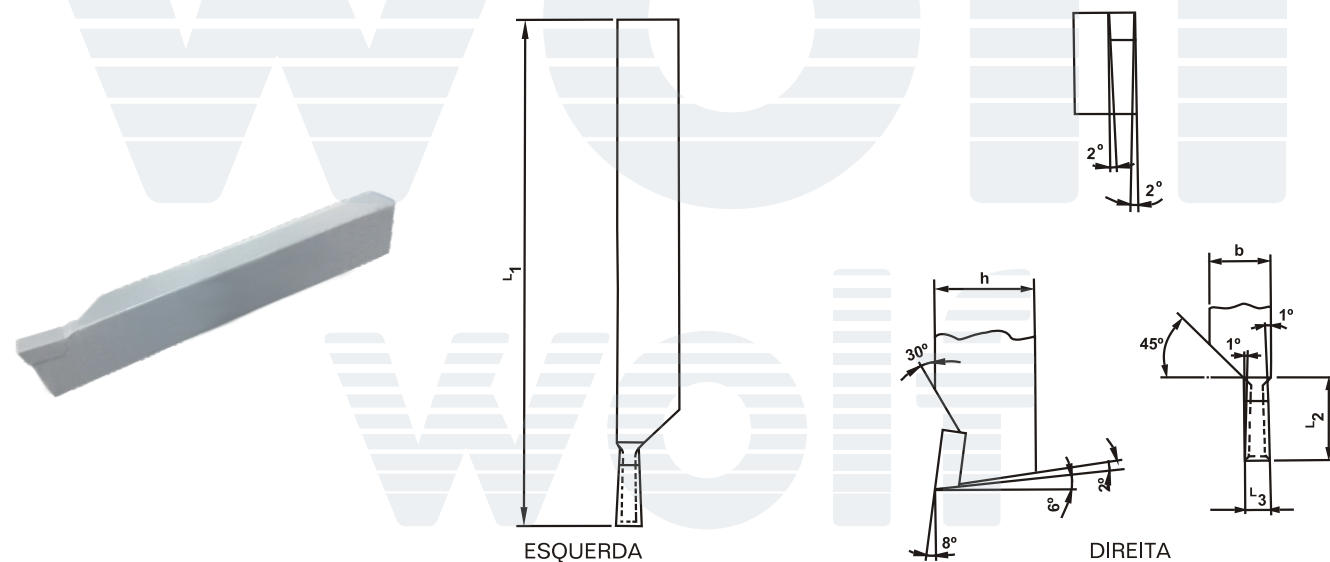
		Secção	Bitola	h	b	c	L1	r1	Pastilha DIN 4950
FERRAMENTA CURVA PARA DESBASTAR			1010	10	10	6	90	0,5	C 8
			1212	12	12	7	100	0,5	C 10
			1616	16	16	8	110	0,5	C 12
			2020	20	20	10	125	0,5	C 16
			2525	25	25	12	140	1	C 20
			3232	32	32	14	170	1	C 25
ISO 2 DIN 4972 SMS 111			4040	40	40	18	200	1	C 32
			5050	50	50	22	240	1,6	C 40
			2012	20	12	7	125	0,5	C 12
			2516	25	16	8	140	0,5	C 16
			3220	32	20	10	170	0,5	C 20
			4025	40	25	12	200	1	C 25



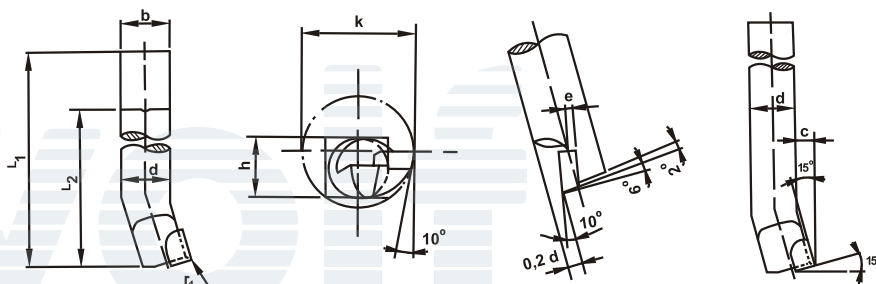
		Secção	Bitola	h	b	c	L1	r1	Pastilha DIN 4950
FERRAMENTA CURVA PARA FACEAR E DESBASTAR			1212	12	12	6	100	0,5	C 10
			1616	16	16	8	110	0,5	C 12
			2020	20	20	10	125	0,5	C 16
			2525	25	25	12	140	1	C 20
			3232	32	32	16	170	1	C 25
			4040	40	40	20	200	1	C 32
ISO 5 DIN 4977 SMS 126			5050	50	50	25	240	1,6	C 40
			1610	16	10	6	110	0,5	C 10
			2012	20	12	8	125	0,5	C 12
			2516	25	16	10	140	0,5	C 16
			3220	32	20	12	170	0,5	C 20
			4025	40	25	14	200	1	C 25



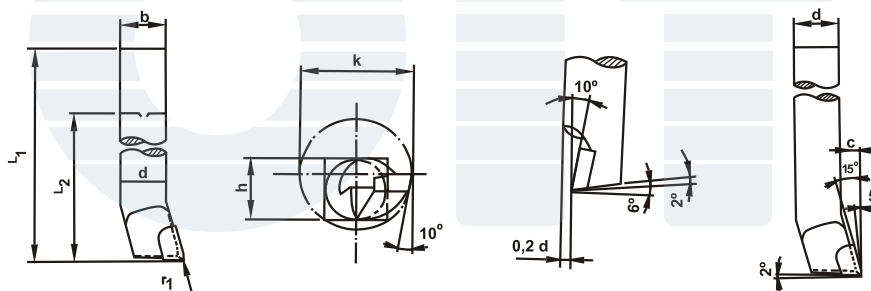
FERRAMENTA CURVA PARA TORNEAR	Secção	Bitola	h	b	c	L1	r1	Pastilha DIN 4950
		1010	10	10	4	90	0,5	C 8
ISO 6 DIN 4980 SMS 117		1212	12	12	5	100	0,5	C 10
		1616	16	16	6	110	0,5	C 12
		2020	20	20	8	125	0,5	C 16
		2525	25	25	10	140	1	C 20
		3232	32	32	12	170	1	C 25
		4040	40	40	14	200	1	C 32
		5050	50	50	18	240	1,6	C 40
		1610	16	10	5	110	0,5	C 8
		2012	20	12	6	125	0,5	C 10
		2516	25	16	8	140	0,5	C 12
		3220	32	20	10	170	0,5	C 16
		4025	40	25	12	200	1	C 20



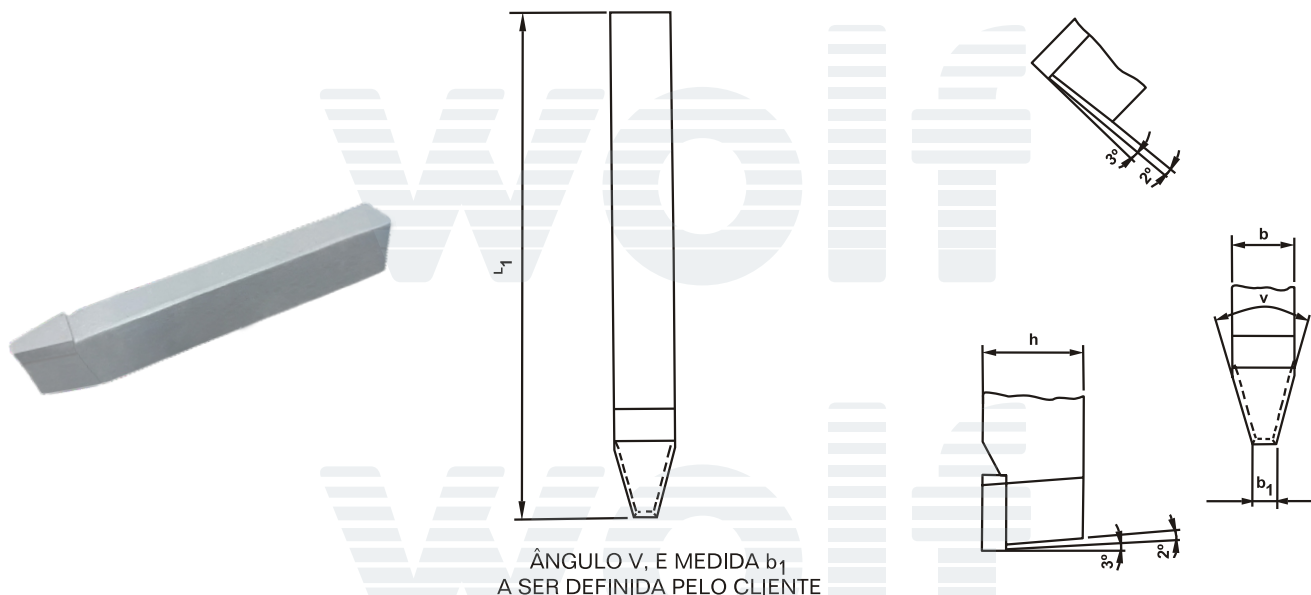
BEDAME PARA SANGRAR E CORTAR	Secção	Bitola	h	b	L1	L2	L3	Pastilha DIN 4950
		1208	12	8	100	12	3	D 3
ISO 7 DIN 4981 SMS 150		1610	16	10	110	14	4	D 4
		2012	20	12	125	16	5	D 5
		2516	25	16	140	20	6	D 6
		3220	32	20	170	25	8	D 8
		4025	40	25	200	32	10	D 10
		5032	50	32	240	40	12	D 12



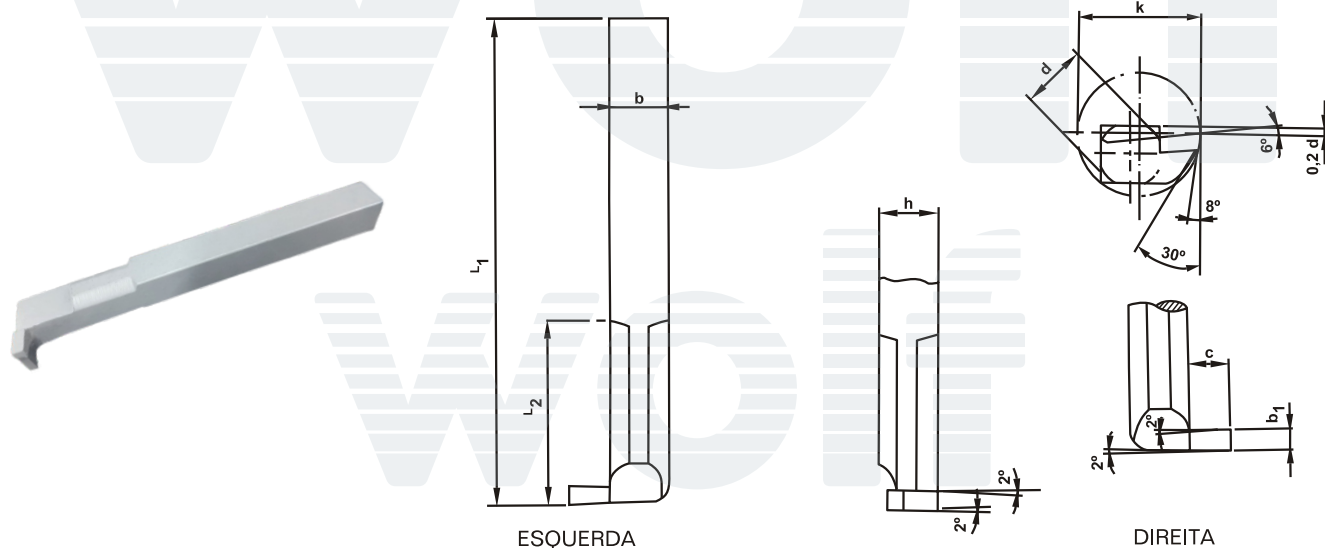
FERRAMENTA PARA TORNEAR	Secção	Bitola	h	b	d	c	L ₁	L ₂	r ₁	Pastilha DIN 4950	*k
		0808	8	8	8	3	125	40	0,5	AB 5	14
FUROS PASSANTES		1010	10	10	10	4	150	50	0,5	AB 6	18
		1212	12	12	12	5	180	63	0,5	AB 8	21
		1616	16	16	16	6	210	80	0,5	AB 10	27
		2020	20	20	20	8	250	100	0,5	A 12	34
		2525	25	25	25	10	300	125	1	A 16	43
		3232	32	32	32	12	355	160	1	A 20	52
		4040	40	40	40	16	400	200	1	A 25	62
ISO 8 DIN 4973 SMS 130 131		08	-	-	8	3	125	-	0,5	AB 5	14
		10	-	-	10	4	150	-	0,5	AB 6	18
		12	-	-	12	5	180	-	0,5	AB 8	21
		16	-	-	16	6	210	-	0,5	AB 10	27
		20	-	-	20	8	250	-	0,5	A 12	34
		25	-	-	25	10	300	-	1	A 16	43
		32	-	-	32	12	355	-	1	A 20	52
		40	-	-	40	16	400	-	1	A 25	62



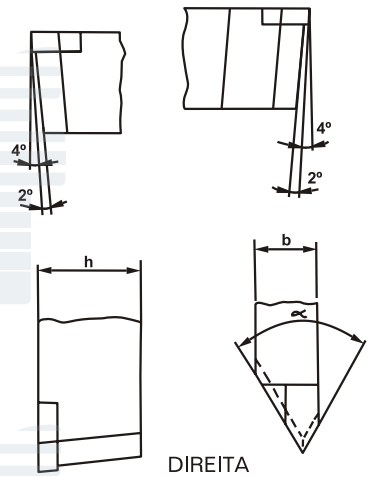
FERRAMENTA PARA TORNEAR	Secção	Bitola	h	b	d	c	L ₁	L ₂	r ₁	Pastilha DIN 4950	*k
		0808	8	8	8	3	125	40	0,5	AB 5	14
FUROS NÃO PASSANTES		1010	10	10	10	4	150	50	0,5	AB 6	18
		1212	12	12	12	5	180	63	0,5	AB 8	21
		1616	16	16	16	6	210	80	0,5	AB 10	27
		2020	20	20	20	8	250	100	0,5	A 12	34
		2525	25	25	25	10	300	125	1	A 16	43
		3232	32	32	32	12	355	160	1	A 20	52
		4040	40	40	40	16	400	200	1	A 25	62
ISO 9 DIN 4974 SMS 135 136		08	-	-	8	3	125	-	0,5	AB 5	14
		10	-	-	10	4	150	-	0,5	AB 6	18
		12	-	-	12	5	180	-	0,5	AB 8	21
		16	-	-	16	6	210	-	0,5	AB 10	27
		20	-	-	20	8	250	-	0,5	A 12	34
		25	-	-	25	10	300	-	1	A 16	43
		32	-	-	32	12	355	-	1	A 20	52
		40	-	-	40	16	400	-	1	A 25	62



FERRAMENTA PARA CANAL DE POLIA	Secção	Bitola	Correia	h	b	L1	Pastilha
		1208	Y	12	8	90	G 8 - SUECA
SMS 164		1610	-	16	10	100	G 10 - SUECA
		2012	Z	20	12	125	G 12 - SUECA
		2516	A	25	16	140	G 16 - SUECA
		3220	B	32	20	170	G 20 - SUECA
		4025	C	40	25	200	G 25 - SUECA



FERRAMENTA PARA ACANALAR INTERNO	Secção	Bitola	h	b	d	c	L1	L2	b1	Pastilha DIN 4950	*k
		1010	10	10	12	8	160	40	3	D 3	23
F. A. I.		1212	12	12	14	8	160	40	3	D 3	25
		1616	16	16	18	10	180	50	4	D 4	32
		2020	20	20	22	14	220	60	5	D 5	40
		2525	25	25	28	18	250	80	6	D 6	50
		3232	32	32	36	22	315	100	8	D 8	60

							
FERRAMENTA PARA ROSQUEAR EXTERNO		Secção	Bitola	h	b	L1	Pastilha DIN 4950
			1212	12	12	100	E 5
			1616	16	16	110	E 6
			2020	20	20	125	E 8
			2525	25	25	140	E 10
F. R. E.			3232	32	32	170	E12
			1208	12	8	100	E 4
			1610	16	10	110	E 5
			2012	20	12	125	E 6
			2516	25	16	140	E 8
	3220	32	20	170	E 10		

ÂNGULO A SER DEFINIDO PELO CLIENTE

FERRAMENTA PARA ROSQUEAR INTERNO	Secção	Bitola	h	b	c	L1	r1	L2	Pastilha DIN 4950	*k
		1010	10	10	12	5	100	30	E 4	20
F. R. I.		1212	12	12	14	6	110	40	E 5	24
		1616	16	16	18	8	140	50	E 6	32
		2020	20	20	22	10	160	60	E 8	36
		2525	25	25	28	12	200	75	E 10	45
		3232	32	32	36	16	250	90	E 12	56

Ferramentas para sua usinagem

Torneamento

Dispomos de uma ampla linha de Suportes internos e externos, além de uma enorme variedade de Pastilhas intercambiáveis para acabamento e desbaste de aço, aço ligado, aços inoxidáveis, ferros fundidos, alumínio e ligas resistentes ao calor



Fresamento

Temos uma grande variedade de ferramentas de fresamento, entre elas temos as ferramentas com pastilhas intercambiáveis, e as ferramentas sólidas de metal duro, essas comumente chamadas de fresas de metal duro.

Furação

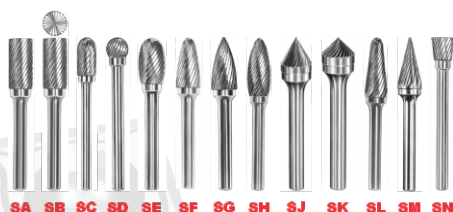
Brocas para furação profunda, brocas escalonadas, broca para furar e chanfrar, ou para furar e rebaixar, as aplicações e possibilidades são amplas, temos exatamente o que você precisa para a sua peça, tipo de material e qualidade desejada.



Mandrilamento

Comercializamos ferramentas modulares para o mandrilamento de furos a partir de 0,4 mm até 3000 mm. Essas ferramentas são divididas em operações de desbaste e acabamento conforme os requisitos da usinagem a ser realizada.

Outros produtos



wolf



Rua Alegria, 31 - Brás - São Paulo - SP - CEP: 03043-010

Fone: (11) 4082-0300 - Cel.: (11) 96417-3058

wolfbrasil.com.br