



DINSER FERRAMENTAS DIAMANTADAS LTDA.

Qualidade - Segurança - Economia - Assistência Técnica



**AVANÇADA TECNOLOGIA DE PRODUTOS DIAMANTADOS
PARA A INDÚSTRIA EM GERAL.**

ÍNDICE

Dinser	Pág. 1
O Diamante Industrial	Pág. 2
Classificação do Pó de Diamante e CBN	Pág. 3
Aplicação de Ferramentas de Diamante e CBN	Pág. 4
Tópicos para uso de Rebolos	Pág. 5
Tipos Standard	Págs. 6/7
Como são Gravados Rebolos DINSER	Pág. 7
Formatos dos Rebolos	Págs. 8 a 23
Limas e Brunidores	Pág. 24
Rebolos para Vidros: Planos, Redondo e Chanfrado/Reto	Pág. 25
Pasta de Diamante	Págs. 26/27
Retificadores de Diamante Natural	Pág. 28
Escolha de Tamanho e Pêso da Pedra	Pág. 29
Qualidade dos Diamantes Naturais	Pág. 30
Hastes de Retificadores Naturais	Pág. 31
Retificadores Lapidados	Pág. 32
Medidores de Dureza	Pág. 33
Retificadores Conglomerados	Pág. 34
Retificadores Múltiplos e Múltiplos Rotativos	Págs. 35/36
Retificadores Tipo Lâmina	Pág. 37
Ferramentas de Compax	Pág. 38
Ferramentas de BZN	Pág. 39
Limas Eletrolíticas Uso Manual	Pág. 40
Pontas Montadas Eletrolítico	Pág. 41
Discos de Corte Eletrolíticos	Pág. 42
Tabela para Velocidade periférica	Pág. 43

DINSER

Atualmente, dentre as consultas de ferramentas diamantadas, a DINSER vem participando destacadamente em todas.

A DINSER tem ganho esta posição de prestígio de duas formas:

1. Colocando constantemente qualidade e precisão à frente de cada consideração.
2. Uma política estabelecida e decidida de análise e avaliação de cada aplicação de trabalho, para determinar exatamente qual o tipo de ferramenta adequada de acordo com a necessidade do cliente.

Portanto, ano após ano, serviço após serviço, a posição da DINSER tem sido de destaque, em função de um melhor desenvolvimento do produto, e seu aperfeiçoamento.

QUALIDADE – PRECISÃO – PERFORMANCE

Tudo isto quer dizer preços altos? Ao contrário. Nossos preços são sempre competitivos. A DINSER foi a primeira a manter os preços a um nível mais razoável, descobrindo uma forma de produzir, desenvolvendo máquinas especiais e novas técnicas com este propósito. Apesar de nossos cuidados rígidos e precisa avaliação de serviço, a equipe técnica da DINSER consegue frequentemente desenvolver uma forma de fazer um serviço usual mais eficiente a um custo menor para as ferramentas, com isto temos reduzido em muito os custos de algumas das maiores empresas do país.

COMPANHIAS SÃO PESSOAS

DINSER é negócio de equipe. Fabricando produtos de diamante para a indústria nacional há mais de 25 anos.

A POLÍTICA DA DINSER

Detalhes são decisivos.

Quando você solicita um rebolo ou uma ferramenta nós invariavelmente queremos saber: qual a sua utilização? qual o tipo de aplicação? qual a peça obra? qual a velocidade? refrigeração? e assim por diante.

Nós queremos saber sobre sua performance passada. Como poderíamos melhorar isto? Eliminando problemas com várias sugestões à serem aplicadas.

O DIAMANTE INDUSTRIAL

SINTÉTICO:

- A) Em forma de pó, é o mais utilizado como abrasivo, uma vez que sua fabricação super controlada sob alta tecnologia, permite a produção do grão com características definidas para cada determinada aplicação.
- B) Em forma de pastilhas ou insertos, para usinagem de materiais abrasivos e metais não ferrosos, tem substituído com vantagens as ferramentas convencionais de usinagem.

NATURAL:

- A) Em forma de pó o diamante natural ainda é insubstituível em determinadas aplicações de retificação e polimento.
- B) Em forma de pedra bruta ou lapidada, sua grande utilização é para retificadores de rebolos, usinagem, medição, etc.

NITRETO DE BORO CÚBICO-CBN:

- A) Em forma de pó, é um abrasivo sintético, de alto poder de corte e penetração para retificar metais ferrosos.
- B) Em forma de pastilhas, ou insertos, para usinagem em altas velocidades de aços temperados e ligas ferrosas, tem tornado mais econômicas as operações de tornear, fresar, etc.

**CLASSIFICAÇÃO POR TAMANHO DE GRÃO
DIAMANTE SINTÉTICO, NATURAL E CBN
EQUIVALÊNCIA ENTRE NORMAS AMERICANA "US MESH" E EUROPEIA "FEPA"**

FEPA	U.S. MESH	MICRONS	UTILIZAÇÃO
D 1181 D 1182 D 1001 D 851	16/18 16/20 18/20 20/25	— — — —	Retificadores conglomerados
D 852 D 711 D 601 D 602 D 501 D 426 D 427 D 356	20/30 25/30 30/35 30/40 35/40 40/45 40/50 45/50	— — — — — — — —	Conglomerados Corte e perfuração de rochas Desbastes
D 301 D 251 D 252 D 213	50/60 60/70 60/80 70/80	— — — —	Corte Retífica e afiação – Desbaste
D 181 D 151 D 126	80/100 100/120 120/140	— — —	Faixa mais utilizada para retífica e afiação em geral
D 107 D 91	140/170 170/200	— —	Retífica de precisão
D 76 D 64 D 54 D 46	200/230 230/270 270/325 325/400	— — — 38-45	Acabamento
D 35 D 30 D 24	500* 600* 800*	20-38 25-40 20-30	Lapidação e semi-polimento
D 15 D 7 D 3 D 1	1.200* 3.000* 8.000* 14.000*	10-20 5-10 2-5 1-2	Polimento espelhado

* Aproximado

**D = Diamante
B = CBN**

**APLICAÇÕES DE FERRAMENTAS DE DIAMANTE
E FERRAMENTAS DE CBN**

D = FERRAMENTA DE DIAMANTE
B = FERRAMENTA DE CBN*

MATERIAIS			MÉTODO DE TRABALHO P/ FERRAMENTAS DE DIAMANTE E CBN					
			TOR-NEAR	CORTAR E RETIFICAR	BRUNIR	LAPIDAR E POLIR	TREFILAR	OUTROS
METÁLICO	FERROSOS	AÇO CARBONO	B				D	D
		FERRO FUNDIDO	B	DB	D			D
		AÇO LIGA	B	B	B		D	D
		AÇO FERRAMENTA	B	B	B			DB
		AÇO INOX	B	B			D	D
		SUPER LIGAS	B	B			D	D
	NÃO FERROSOS	COBRE E LIGAS DE COBRE	D				D	
		ALUMÍNIO, LIGAS ALUMÍNIO	D				D	
		METAIS PRECIOSOS	D				D	
		REVESTIMENTOS METÁLICOS	DB	D				
		LIGAS DE ZINCO	D				D	
		LIGAS BABBITT	D					
	MATERIAIS ESPECIAIS	TUNGSTÊNIO	D				D	
		MOLIBDÊNIO						D
		CARBETOS DE TUNGSTÊNIO	D	D	D	D		D
		CARBETO DE TITÂNIO		D		D		D
		FERRITE, LIGAS MAGNÉTICAS		D		D		
		SILÍCIO	D	D		D		
NÃO METÁLICO	MATERIAIS ARTIFICIAIS	GERMÂNIO		D		D		
		PLÁSTICOS	D	D			D	
		CERÂMICAS	D	D	D	D		D
		CARVÃO, GRAFITE	D	D			D	
		VIDRO	D	D	D	D		
		REBOLOS ABRASIVOS, BASTÕES	D	D				D
	MATERIAIS NATURAIS	PEDRAS PRECIOSAS		D		D		
		PEDRA		D		D		
		CONCRETO		D				
		BORRACHA	D	D				
		PEDRA	D	D		D		
		PEDRAS PRECIOSAS		D		D		D
JÓIAS		D		D		D		
MADEIRA	D							

TÓPICOS GERAIS PARA USO EFICIENTE DOS REBOLOS DIAMANTADOS OU CBN*

1. Use rebolo adequado para cada tipo de trabalho.
2. Retifique úmido sempre que possível. Use refrigeração o máximo possível, água pura com um pouco de óleo solúvel ou com inibidor. Evite soluções fortemente alcalinas.
3. Operação de retífica à seco, use somente rebolo com liga resinóide.
4. Mantenha as velocidades recomendadas.
5. Evite trancos e avanços excessivos.

VELOCIDADES RECOMENDADAS

Rebolo c/ liga resinóide à seco 18 m/s.

Rebolo c/ liga resinóide refrigerado 26 m/s.

Rebolo c/ liga metálica 26 m/s (sempre refrigerado).



RETIFICAÇÃO E CENTRALIZAÇÃO

- a) Quando a face de um rebolo de diamante torna-se empastada ou carregada com material de trabalho (perda de corte), ele deve ser retificado com um bastão retificador de Óxido de Alumínio (nunca diamante) grana 200 a 400 (dependendo da grana do rebolo).
- b) Caso seu rebolo esteja com oscilações, tanto radicais como axiais, envie o mesmo à DINSER para ser retificado. Nunca dresse o rebolo para corrigir tais problemas com diamante.

ESCOLHA O GRÃO ADEQUADO PARA CADA TRABALHO

	GRANAS RECOMENDADAS
• Desbaste	80 – 100
• Médio Acabamento	120 – 180
• Acabamento	220 – 320
• Fino Acabamento	400 – 500
• Super Acabamento	600 – ou mais fina

ESCOLHA DE CONCENTRAÇÃO.

25 = 1,1 Quilates/cm³ : Utilizada em discos de cortes, e rebolos de liga metálica.

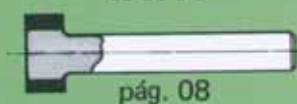
50 = 2,2 Quilates/cm³ : Utilizada em rebolos de liga metálica para vidro, ótica, lapidação, etc.

75 = 3,3 Quilates/cm³ : Utilizada em rebolos liga resinóide de diamante ou CBN com grão mais fino do que 240 mesh.

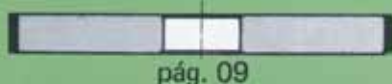
100 = 4,4 Quilates/cm³ : É a mais econômica em rebolos de diamante, liga resinóide com grão 220 mesh ou mais grosso

TIPOS STANDARD

1A1W



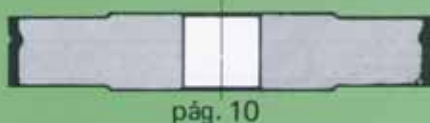
1A1



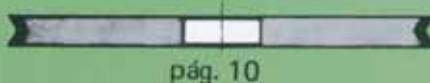
1A1CW



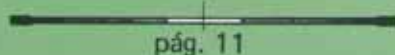
1V1CW



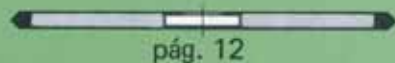
1VV1CW



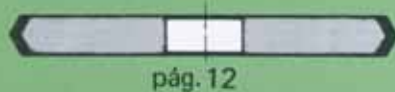
1A1R



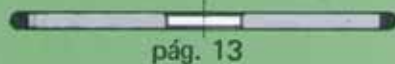
1E1



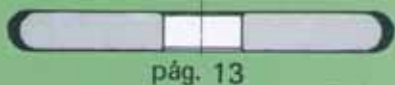
1EE1



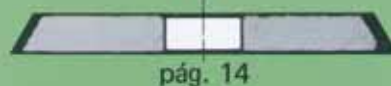
1F1



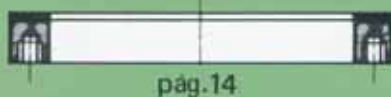
1FF1



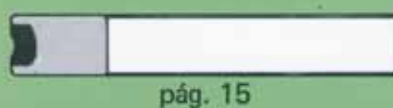
1V1



2A2T



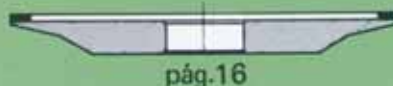
1FF6Y



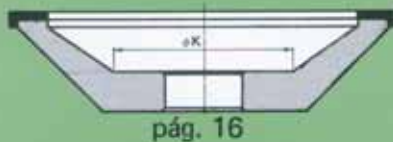
2P5



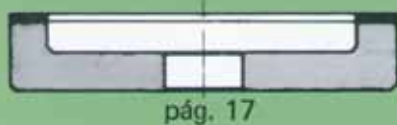
4A2



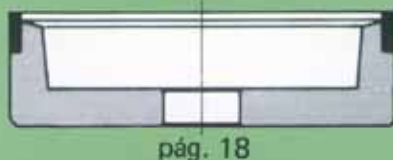
12C9



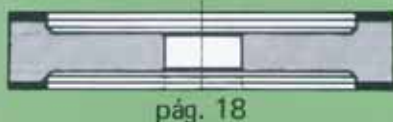
6A2



6A9



9A3

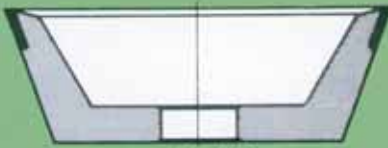


11A2



pág. 19

11V9



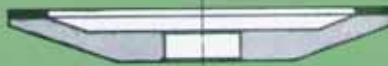
pág. 20

12V9



pág. 20

12A2/20



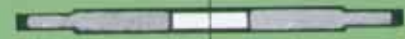
pág. 21

12A2/45



pág. 22

14A1



pág. 23

HH1



pág. 24

HMF

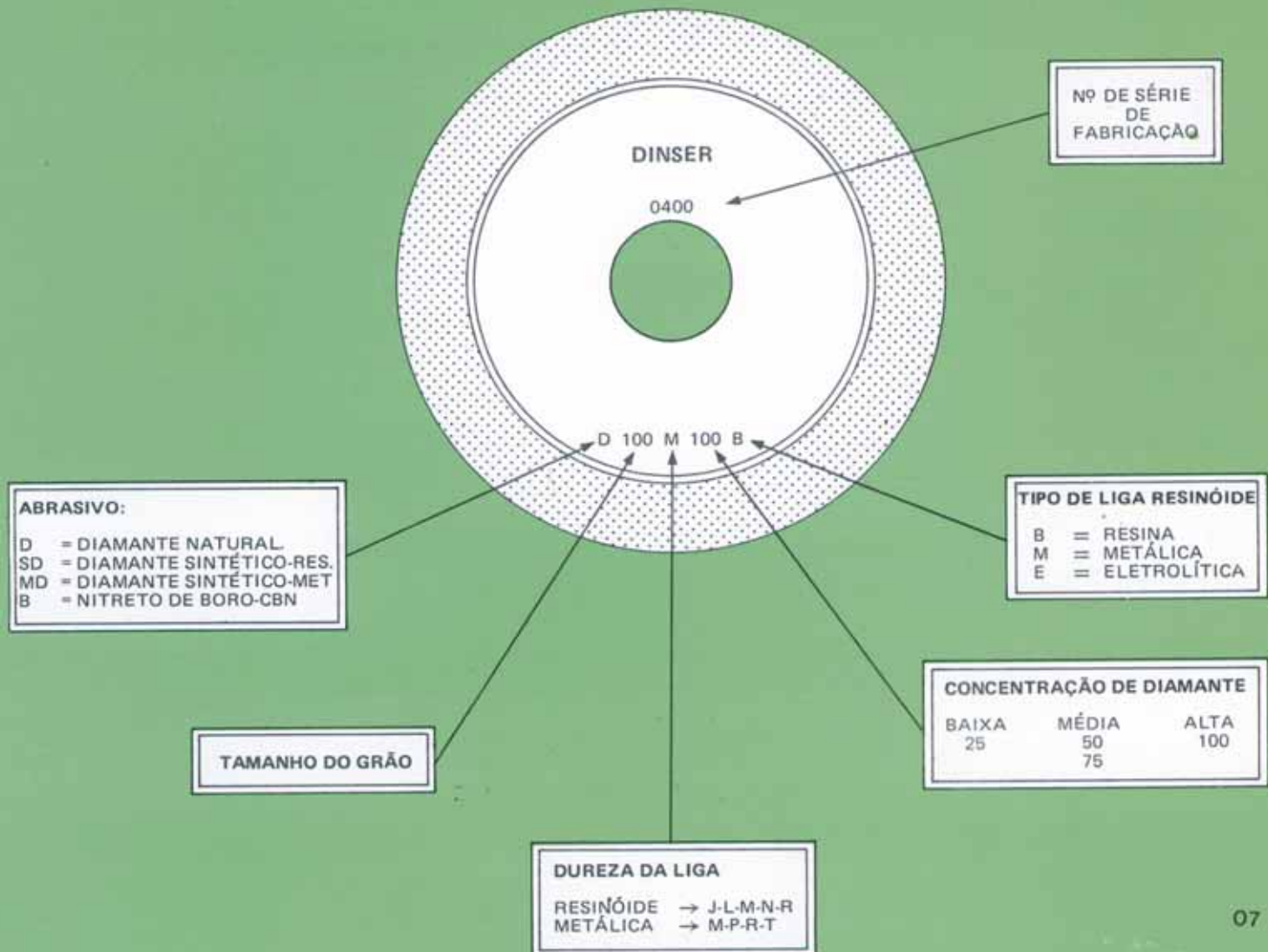


pág. 24

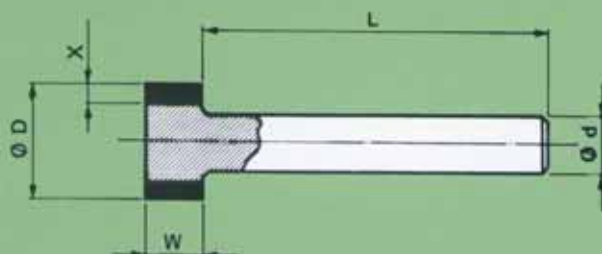


OUTROS TIPOS SÃO FABRICADOS SOB DESENHO

A GRAVAÇÃO DE UM REBOLO DINSER

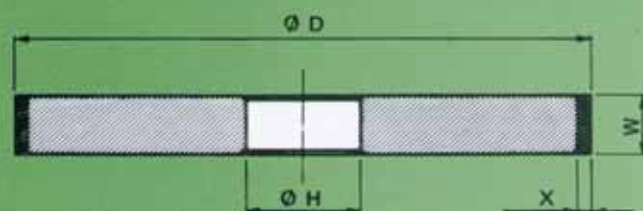


1A1W



CÓD. DINSER	D	W	X	d	L
11.001-AW	4	4	—	6	60
11.002-AW	5	5	—	6	60
11.003-AW	6	6	—	6	60
11.004-AW	8	6	2	6	60
11.005-AW	8	10	2	6	60
11.006-AW	9	6	2	6	60
11.007-AW	9	10	2	6	60
11.008-AW	10	6	2	6	60
11.009-AW	10	10	2	6	60
11.010-AW	11	6	2	6	60
11.011-AW	11	10	2	6	60
11.012-AW	12	6	2	6	60
11.013-AW	12	10	2	6	60
11.014-AW	12	10	3	6	60
11.015-AW	13	10	2	6	60
11.016-AW	13	10	3	6	60
11.017-AW	14	10	2	6	60
11.018-AW	14	10	3	6	60
11.019-AW	15	10	2	10	60
11.020-AW	15	10	3	10	60
11.021-AW	16	10	2	10	60
11.022-AW	16	10	3	10	60
11.023-AW	18	10	2	10	60
11.024-AW	18	10	3	10	60
11.025-AW	19	10	2	10	60
11.026-AW	19	10	3	10	60
11.027-AW	20	10	2	10	60
11.028-AW	20	10	3	10	60

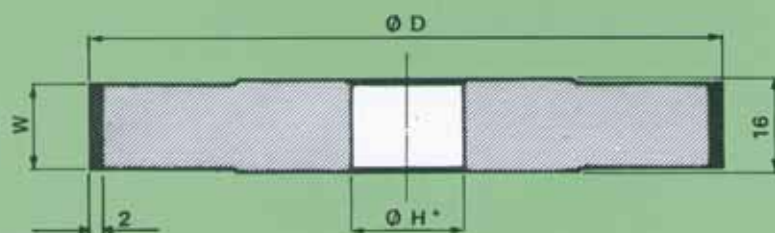
1A1



CÓD. DINSER	D	W	X
11.001-A	20	4	2 e 3
11.002-A	20	5	2 e 3
11.003-A	20	6	2 e 3
11.004-A	20	8	2 e 3
11.005-A	20	10	2 e 3
11.006-A	25	3	2 e 3
11.007-A	25	4	2 e 3
11.008-A	25	6	2 e 3
11.009-A	25	8	2 e 3
11.010-A	25	10	2 e 3
11.011-A	30	3	2 e 3
11.012-A	30	6	2 e 3
11.013-A	30	8	2 e 3
11.014-A	40	4	2 e 3
11.015-A	40	8	2 e 3
11.016-A	40	10	2 e 3
11.017-A	50	4	2 e 3
11.018-A	50	6	2 e 3
11.019-A	50	8	2 e 3
11.020-A	50	10	2 e 3
11.021-A	75	3	2 e 3
11.022-A	75	4	2 e 3
11.023-A	75	5	2 e 3
11.024-A	75	6	2 e 3
11.025-A	75	10	2 e 3
11.026-A	75	12	2 e 3
11.027-A	100	3	2 e 3
11.028-A	100	4	2 e 3
11.029-A	100	5	2 e 3
11.030-A	100	6	2 e 3
11.031-A	100	10	2 e 3

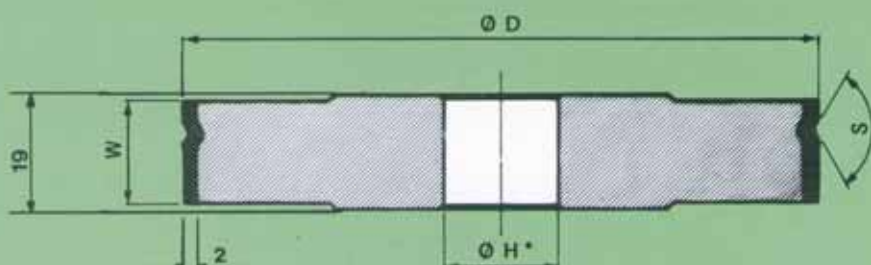
CÓD. DINSER	D	W	X
11.032-A	100	12	2 e 3
11.033-A	125	3	2 e 3
11.034-A	125	4	2 e 3
11.035-A	125	5	2 e 3
11.036-A	125	6	2 e 3
11.037-A	125	8	2 e 3
11.038-A	125	10	2 e 3
11.039-A	125	12	2 e 3
11.040-A	125	15	2 e 3
11.041-A	150	3	2 e 3
11.042-A	150	4	2 e 3
11.043-A	150	5	2 e 3
11.044-A	150	6	2 e 3
11.045-A	150	8	2 e 3
11.046-A	150	10	2 e 3
11.047-A	150	15	2 e 3
11.048-A	150	20	2 e 3
11.049-A	175	10	2 e 3
11.050-A	175	12	2 e 3
11.051-A	175	15	2 e 3
11.052-A	175	20	2 e 3
11.053-A	200	10	2 e 3
11.054-A	200	15	2 e 3
11.055-A	200	20	2 e 3
11.056-A	250	6	2 e 3
11.057-A	250	10	2 e 3
11.058-A	250	15	2 e 3
11.059-A	250	20	2 e 3
11.060-A	300	10	2 e 3
11.061-A	300	15	2 e 3
11.062-A	300	20	2 e 3

1A1CW



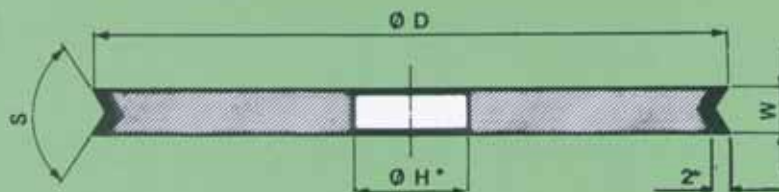
CÓD. DINSE	D	W	H
11.001-ACW	110	15	20
11.002-ACW	Conforme pedido ou desenho		

1V1CW



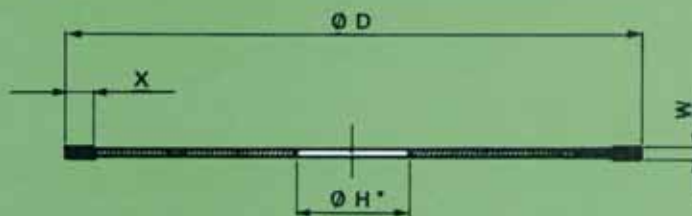
CÓD. DINSE	D	W	H	S
11.001-VCW	110	18	20	115°
11.002-ACW	Conforme pedido ou desenho			

1VV1CW



CÓD. DINSE	D	W	H	S
11.001-VVCW	110	7,5	20	115°
11.002-VVCW	Conforme pedido ou desenho			

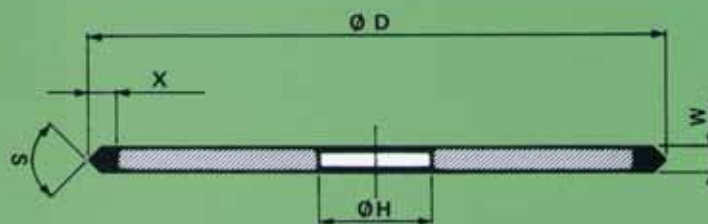
1A1R



CÓD. DINSER	D	W	X
11.001-AR	50	1	5
11.002-AR	50	1,4	5
11.003-AR	75	1	5
11.004-AR	75	1,4	5
11.005-AR	100	0,9	5
11.006-AR	100	1	5
11.007-AR	100	1,2	5
11.008-AR	100	1,5	5
11.009-AR	110	1,2	5
11.010-AR	110	1,5	5
11.011-AR	110	2	5
11.012-AR	125	0,9	5
11.013-AR	125	1	5
11.014-AR	125	1,2	5
11.015-AR	125	1,5	5
11.016-AR	150	0,9	5
11.017-AR	150	1	5
11.018-AR	150	1,2	5
11.019-AR	150	1,5	5
11.020-AR	150	1,8	5
11.021-AR	150	2	5
11.022-AR	175	1,2	5
11.023-AR	175	1,5	5
11.024-AR	175	1,8	5
11.025-AR	175	2	5
11.026-AR	175	2,5	5
11.027-AR	200	1,2	5
11.028-AR	200	1,5	5
11.029-AR	200	1,8	5
11.030-AR	200	2	5
11.031-AR	250	1,5	5
11.032-AR	250	1,8	5
11.033-AR	250	2	5
11.034-AR	250	2,5	5

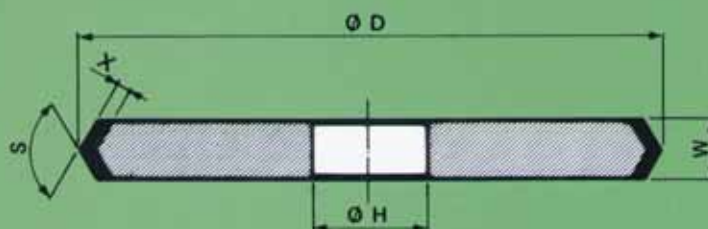
CÓD. DINSER	D	W	X
11.035-AR	300	2,5	5
11.036-AR	300	2,8	5
11.037-AR	300	3	5
11.038-AR	350	2,8	5
11.039-AR	350	3	5
11.040-AR	400	3,2	5
11.041-AR	400	3,5	5

1E1



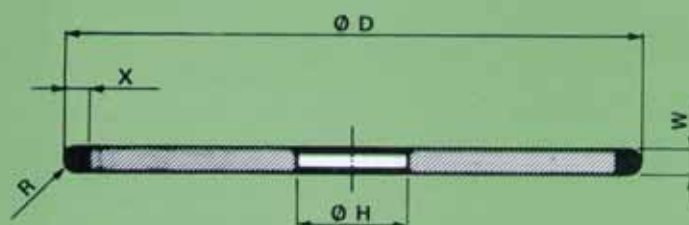
CÓD. DINSER	D	W	X	S
11.001-E	50	3 e 4	4	90°
11.002-E	75	3 e 4	3	120°
11.003-E	75	3 e 4	4	90°
11.004-E	75	3 e 4	5	45°
11.005-E	100	3 e 4	3	120°
11.006-E	100	3 e 4	4	90°
11.007-E	100	3 e 4	5	45°
11.008-E	125	3 e 4	3	120°
11.009-E	125	3 e 4	4	90°
11.010-E	125	3 e 4	5	45°

1EE1



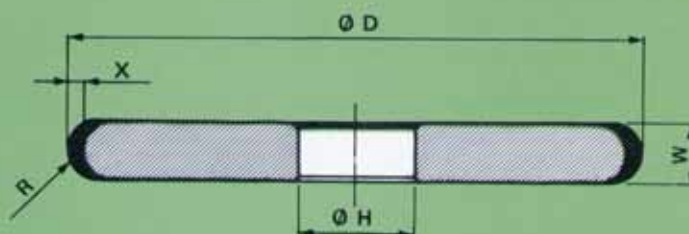
COD. DINSER	D	W	X	S
11.001-EE	100	6	2 e 3	90°
11.002-EE	100	6	2 e 3	120°
11.003-EE	100	10	2 e 3	90°
11.004-EE	100	10	2 e 3	120°
11.005-EE	125	6	2 e 3	90°
11.006-EE	125	10	2 e 3	90°
11.007-EE	150	6	2 e 3	90°
11.008-EE	150	6	2 e 3	120°
11.009-EE	150	10	2 e 3	90°
11.010-EE	150	10	2 e 3	120°

1F1



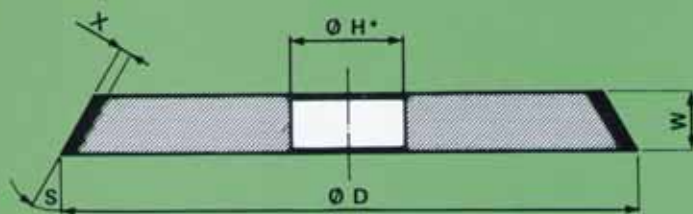
CÓD. DINSER	D	W	X	R
11.001-F	50	2	2	1
11.002-F	50	3	3	1,5
11.003-F	50	4	4	2
11.004-F	75	2	2	1
11.005-F	75	3	2	1,5
11.006-F	100	2	2	1
11.007-F	100	3	3	1,5
11.008-F	100	4	4	2
11.009-F	125	2	2	1
11.010-F	125	3	3	1,5

1FF1



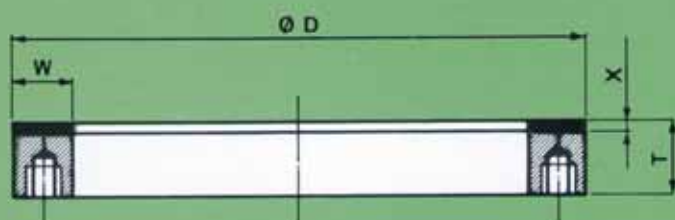
CÓD. DINSER	D	W	X	R
11.001-FF	75	6	2 e 3	3
11.002-FF	75	10	2 e 3	5
11.003-FF	100	6	2 e 3	3
11.004-FF	100	8	2 e 3	4
11.005-FF	100	10	2 e 3	5
11.006-FF	125	6	2 e 3	3
11.007-FF	125	10	2 e 3	5
11.008-FF	150	6	2 e 3	3
11.009-FF	150	8	2 e 3	4
11.010-FF	150	10	2 e 3	5

1V1



CÓD. DINSER	D	W	X	S
11.001-V	75	6	2 e 3	45°
11.002-V	75	10	2 e 3	45°
11.003-V	100	6	2 e 3	45°
11.004-V	100	10	2 e 3	30°
11.005-V	100	10	2 e 3	30°
11.006-V	125	6	2 e 3	45°
11.007-V	125	10	2 e 3	45°
11.008-V	150	6	2 e 3	45°
11.009-V	150	10	2 e 3	30°
11.010-V	150	10	2 e 3	45°

2A2T



CÓD. DINSER	D	W	X	T
22.001-AT	150	15	3	25
22.002-AT	150	20	3	25
22.003-AT	200	15	3	25
22.004-AT	200	20	3	25
22.005-AT	220	20	3	30
22.006-AT	250	15	3	30
22.007-AT	250	20	3	30
22.008-AT	280	25	3	30
22.009-AT	300	15	3	35
22.010-AT	300	20	3	35

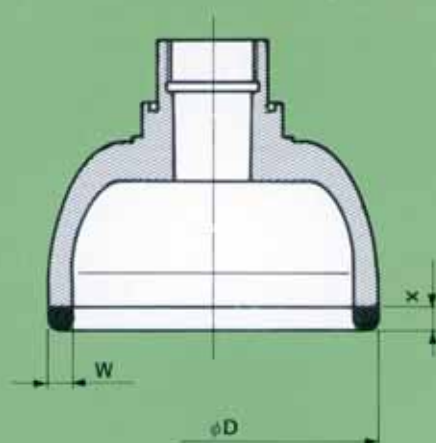
IFF6Y



Cód. Dinser	Vidro	D	x	R
16.001-FFy	4	100	5	2,6
16.002-FFy	6	100	5	4,5
16.003-FFy	4	150	5	2,6
16.004-FFy	6	150	5	4,5
16.005-FFy	4	178	5	2,6
16.006-FFy	5	178	5	3,5
16.007-FFy	6	178	5	4,5
16.008-FFy	3	250	5	2
16.009-FFy	4	250	5	2,6
16.010-FFy	5	250	5	3,5
16.011-FFy	6	250	5	4,5
16.012-FFy	10	250	5	8

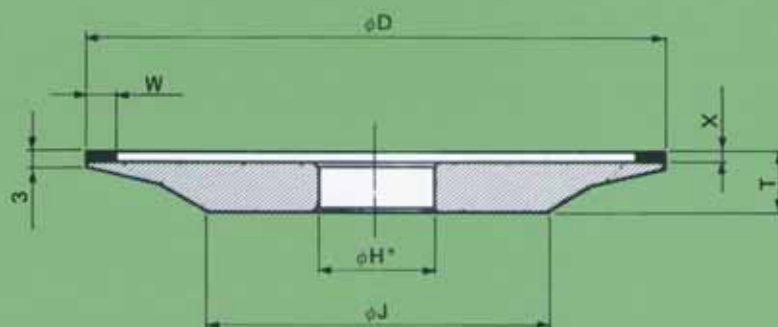


2P5



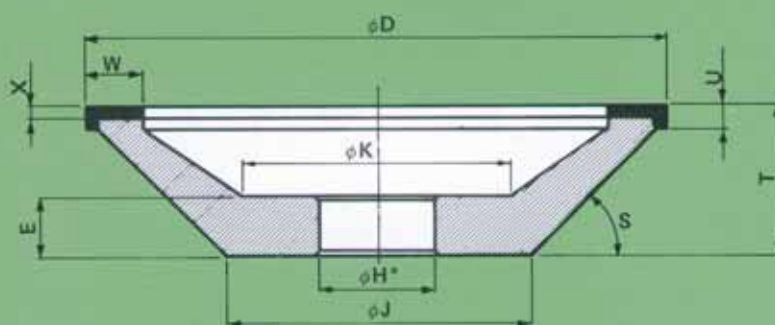
Cód. Dinser	D	W	x
25.001-P	81	6	6
25.002-P	86	6	6
25.003-P	96	6	6
25.004-P	Conf. Pedido ou solicitação		

4A2



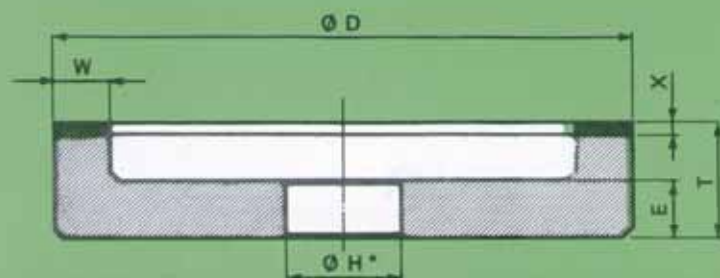
Cód. Dinser	D	W	X	T	J
42.001-A	100	3	1,2	10	58
42.002-A	100	4	1,5	10	58
42.003-A	100	5	2	10	58
42.004-A	125	4	1,2	10	83
42.005-A	125	5	1,5	10	83
42.006-A	150	4	1,2	10	108
42.007-A	150	5	1,5	10	108
42.008-A	150	6	2	10	108

12C9



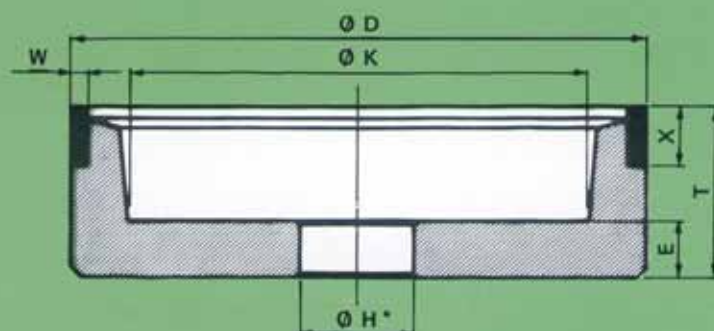
Cód. Dinser	D	W	U	X	S	T	E	K	J
129.001-C	100	10	4	2	45°	26	10	46	52
129.002-C	100	10	4	3	45°	26	10	46	50
129.003-C	125	10	4	2	45°	26	10	71	77
129.004-C	125	10	5	3	45°	26	10	74	77
129.005-C	150	6	4	2	45°	26	10	104	102
129.006-C	150	6	4	3	45°	26	10	104	100
129.007-C	150	6	5	3	45°	26	10	107	102
129.008-C	150	10	4	2	45°	26	10	96	102
129.009-C	150	10	4	3	45°	26	10	96	100
129.010-C	150	10	5	3	45°	26	10	99	102

6A2



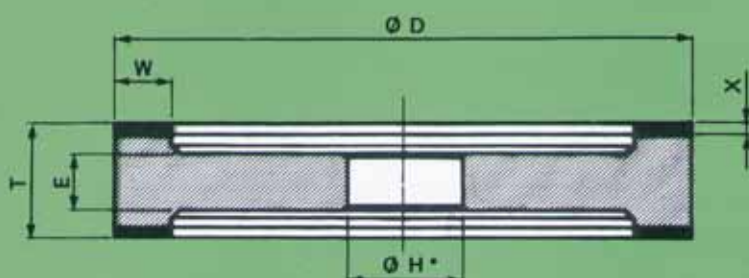
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E
62.001-A	75	3	2 e 3	20	10
62.002-A	75	4	2 e 3	20	10
62.003-A	75	5	2 e 3	20	10
62.004-A	75	6	2 e 3	20	10
62.005-A	100	3	2 e 3	20	10
62.006-A	100	4	2 e 3	20	10
62.007-A	100	5	2 e 3	20	10
62.008-A	100	6	2 e 3	20	10
62.009-A	100	10	2 e 3	20	10
62.010-A	100	12,5	2 e 3	20	10
62.011-A	100	15	2 e 3	20	10
62.012-A	125	4	2 e 3	20	10
62.013-A	125	5	2 e 3	20	10
62.014-A	125	6	2 e 3	20	10
62.015-A	125	10	2 e 3	20	10
62.016-A	125	12,5	2 e 3	20	10
62.017-A	125	15	2 e 3	20	10
62.018-A	125	20	2 e 3	20	10
62.019-A	150	3	2, 3 e 4	25	12
62.020-A	150	4	2 e 3	25	12
62.021-A	150	5	2 e 3	25	12
62.022-A	150	6	2, 3 e 4	25	12
62.023-A	150	8	2 e 3	25	12
62.024-A	150	10	2, 3 e 4	25	12
62.025-A	150	12,5	2, 3 e 4	25	12
62.026-A	150	13	2 e 3	25	12
62.027-A	150	15	2, 3 e 4	25	12
62.028-A	150	20	2, 3 e 4	25	12
62.029-A	150	25	2 e 3	25	12
62.030-A	175	8	2 e 3	28	12
62.031-A	175	10	2 e 3	28	12
62.032-A	200	20	3 e 4	30	15

6A9



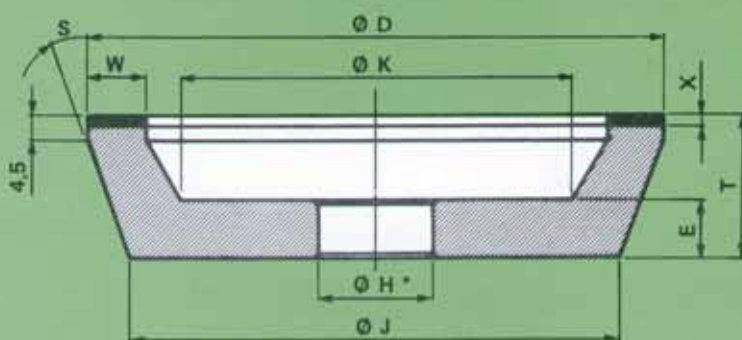
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	K
69.001-A	75	3	6	25	10	60
69.002-A	75	3	10	25	10	60
69.003-A	100	3	6	30	10	80
69.004-A	100	3	10	30	10	80
69.005-A	125	3	6	30	10	110
69.006-A	125	3	10	30	10	110
69.007-A	150	3	6	35	10	130
69.008-A	150	3	10	35	10	130

9A3



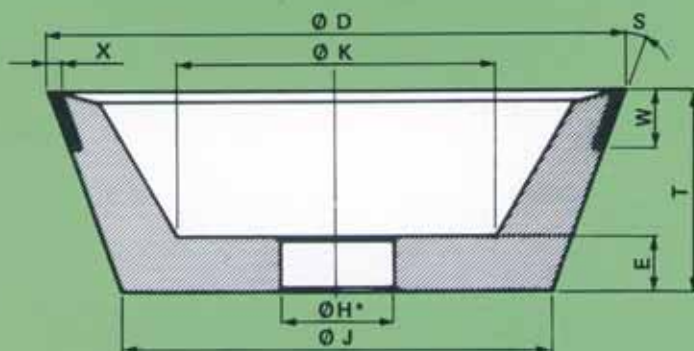
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E
93.001-A	100	6	2 e 3	20	10
93.002-A	100	10	2 e 3	20	10
93.003-A	125	6	2 e 3	20	10
93.004-A	125	10	2 e 3	20	10
93.005-A	125	15	2 e 3	20	10
93.006-A	150	6	2 e 3	25	10
93.007-A	150	10	2 e 3	25	10
93.008-A	150	15	2 e 3	25	10
93.009-A	175	10	2 e 3	25	10
93.010-A	175	15	2 e 3	25	10

11A2



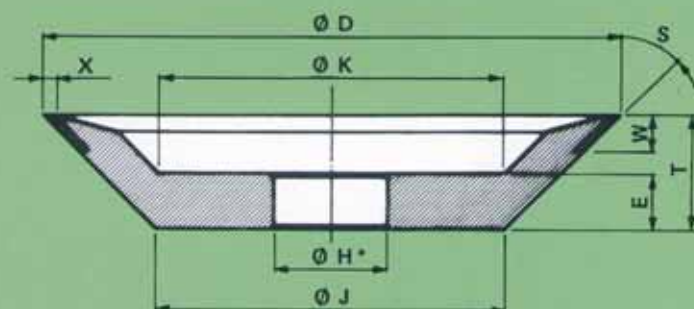
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	S	K	J
112.001-A	75	3	2 e 3	20	10	20°	57	64
112.002-A	75	4	2 e 3	20	10	20°	55	64
112.003-A	75	5	2 e 3	20	10	20°	53	64
112.004-A	75	6	2 e 3	20	10	20°	51	64
112.005-A	100	3	2 e 3	25	10	20°	82	89
112.006-A	100	4	2 e 3	25	10	20°	80	89
112.007-A	100	5	2 e 3	25	10	20°	78	89
112.008-A	100	6	2 e 3	25	10	20°	76	89
112.009-A	100	10	2 e 3	25	10	20°	68	89
112.010-A	100	12,5	2 e 3	25	10	20°	63	89
112.011-A	100	15	2 e 3	25	10	20°	58	89
112.012-A	125	4	2 e 3	25	10	20°	105	114
112.013-A	125	5	2 e 3	25	10	20°	103	114
112.014-A	125	6	2 e 3	25	10	20°	101	114
112.015-A	125	10	2 e 3	25	10	20°	93	114
112.016-A	125	12,5	2 e 3	25	10	20°	88	114
112.017-A	125	15	2 e 3	25	10	20°	83	114
112.018-A	125	20	2 e 3	25	10	20°	73	114
112.019-A	150	3	2 e 3	25	10	20°	132	139
112.020-A	150	4	2 e 3	25	10	20°	130	139
112.021-A	150	5	2 e 3	25	10	20°	128	139
112.022-A	150	6	2 e 3	25	10	20°	126	139
112.023-A	150	8	2 e 3	25	10	20°	122	139
112.024-A	150	10	2 e 3	25	10	20°	118	139
112.025-A	150	12,5	2 e 3	25	10	20°	113	139
112.026-A	150	13	2 e 3	25	10	20°	112	139
112.027-A	150	15	2 e 3	25	10	20°	108	139
112.028-A	150	20	2 e 3	25	10	20°	98	139
112.029-A	150	25	2 e 3	25	10	20°	88	139
112.030-A	175	8	2 e 3	28	12	20°	145	163
112.031-A	175	10	2 e 3	28	12	20°	141	163
112.032-A	175	12,5	2 e 3	28	12	20°	136	163

11V9



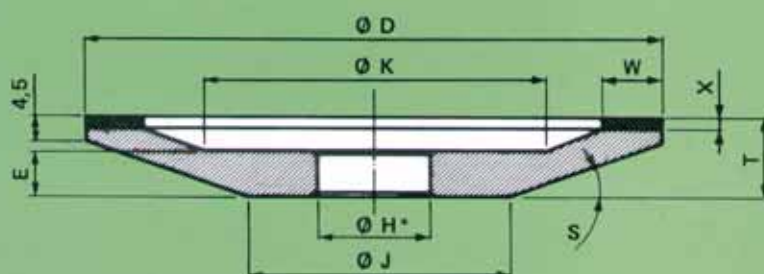
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	S	K	J
119.001-V	75	6	2 e 3	30	10	20°	40	53
119.002-V	75	10	2 e 3	30	10	20°	40	53
119.003-V	100	6	2 e 3	35	10	20°	55	75
119.004-V	100	10	1,5; 2 e 3	35	10	20°	55	75
119.005-V	125	6	2 e 3	40	10	20°	75	96
119.006-V	125	10	2 e 3	40	10	20°	75	96
119.007-V	150	10	2 e 3	50	10	20°	90	114

12V9



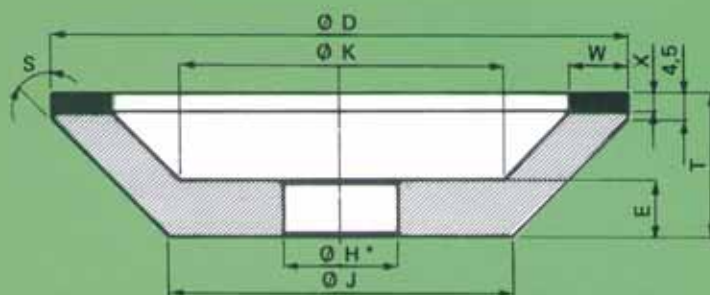
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	S	K	J
129.001-V	50	6	2	18	10	45°	24	24
129.002-V	75	6	2 e 3	20	10	45°	45	35
129.003-V	100	6	2 e 3	20	10	45°	65	60
129.004-V	150	6	2 e 3	25	10	45°	116	100
129.005-V	150	10	2 e 3	30	10	45°	116	100

12A2/20



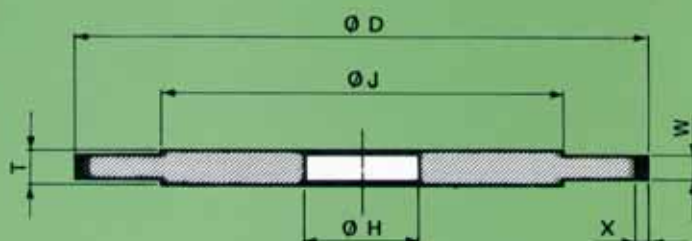
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	S	K	J
122.001-A	75	3	2 e 3	12	6	20°	47	34
122.002-A	75	4	2 e 3	12	6	20°	45	34
122.003-A	75	5	2 e 3	12	6	20°	43	34
122.004-A	75	6	2 e 3	12	6	20°	41	34
122.005-A	100	3	2 e 3	14	8	20°	72	48
122.006-A	100	4	2 e 3	14	8	20°	70	48
122.007-A	100	5	2 e 3	14	8	20°	68	48
122.008-A	100	6	2 e 3	14	8	20°	66	48
122.009-A	100	10	2 e 3	14	8	20°	64	48
122.010-A	100	12,5	2 e 3	14	8	20°	58	48
122.011-A	100	15	2 e 3	14	8	20°	53	48
122.012-A	125	4	2 e 3	18	8	20°	65	51
122.013-A	125	5	2 e 3	18	8	20°	63	51
122.014-A	125	6	2 e 3	18	8	20°	61	51
122.015-A	125	10	2 e 3	18	8	20°	67	51
122.016-A	125	12,5	2 e 3	18	8	20°	62	51
122.017-A	125	15	2 e 3	18	8	20°	57	51
122.018-A	125	20	2 e 3	18	8	20°	47	51
122.019-A	150	3	2, 3 e 4	20	9	20°	85	65
122.020-A	150	4	2, 3 e 4	20	9	20°	83	65
122.021-A	150	5	2 e 3	20	9	20°	83	65
122.022-A	150	6	2, 3 e 4	20	9	20°	79	65
122.023-A	150	8	2 e 3	20	9	20°	65	65
122.024-A	150	10	2, 3 e 4	20	9	20°	86	65
122.025-A	150	12,5	2, 3 e 4	20	9	20°	81	65
122.026-A	150	13	2, 3 e 4	20	9	20°	80	65
122.027-A	150	15	2, 3 e 4	20	9	20°	76	65
122.028-A	150	20	2, 3 e 4	20	9	20°	66	65
122.029-A	150	25	2, 3 e 4	20	9	20°	56	65
122.030-A	175	8	2, 3 e 4	22	10	20°	109	79
122.031-A	175	10	2, 3 e 4	22	10	20°	105	79
122.032-A	200	20	3	24	12	20°	110	93

12A2/45



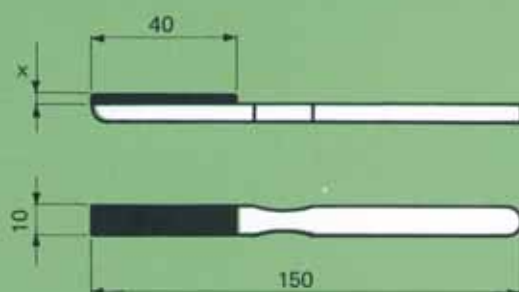
CÓD. DINSER	D	W	X	T	E	S	K	J
122.051-A	75	3	2 e 3	20	10	45°	53	44
122.052-A	75	4	2 e 3	20	10	45°	51	44
122.053-A	75	5	2 e 3	20	10	45°	49	44
122.054-A	75	6	2 e 3	20	10	45°	47	44
122.055-A	100	3	2 e 3	25	10	45°	64	59
122.056-A	100	4	2 e 3	25	10	45°	62	59
122.057-A	100	5	2 e 3	25	10	45°	60	59
122.058-A	100	6	2 e 3	25	10	45°	58	59
122.059-A	100	10	2 e 3	25	10	45°	55	59
122.060-A	100	12,5	2 e 3	25	10	45°	50	59
122.061-A	100	15	2 e 3	25	10	45°	49	59
122.062-A	125	4	2 e 3	25	10	45°	87	59
122.063-A	125	5	2 e 3	25	10	45°	85	84
122.064-A	125	6	2 e 3	25	10	45°	83	84
122.065-A	125	10	2 e 3	25	10	45°	80	84
122.066-A	125	12,5	2 e 3	25	10	45°	75	84
122.067-A	125	15	2 e 3	25	10	45°	70	84
122.068-A	125	20	2 e 3	25	10	45°	60	84
122.069-A	150	3	2 e 3	25	10	45°	114	109
122.070-A	150	4	2 e 3	25	10	45°	112	109
122.071-A	150	5	2 e 3	25	10	45°	110	109
122.072-A	150	6	2, 3 e 4	25	10	45°	108	109
122.073-A	150	8	2 e 3	25	10	45°	104	109
122.074-A	150	10	2, 3 e 4	25	10	45°	100	109
122.075-A	150	12,5	2, 3 e 4	25	10	45°	95	109
122.076-A	150	13	2 e 3	25	10	45°	94	109
122.077-A	150	15	2, 3 e 4	25	10	45°	90	109
122.078-A	150	20	2, 3 e 4	25	10	45°	80	109
122.079-A	150	25	2 e 3	25	10	45°	70	109
122.080-A	175	8	2 e 3	28	12	45°	120	128
122.081-A	175	10	2 e 3	28	12	45°	116	128
122.082-A	175	12,5	2 e 3	28	12	45°	111	128

14A1



CÓD. DINSE	D	W	X	T	J
141.001-A	75	3	2 e 3	5	50
141.002-A	75	4	2 e 3	5	50
141.003-A	100	1,5	2 e 3	6	70
141.004-A	100	2	2 e 3	6	70
141.005-A	100	3	2 e 3	6	70
141.006-A	100	4	2 e 3	6	70
141.007-A	100	5	2 e 3	6	70
141.008-A	125	1,5	2 e 3	6	90
141.009-A	125	2	2 e 3	6	90
141.010-A	125	3	2 e 3	6	90
141.011-A	125	4	2 e 3	6	90
141.012-A	125	5	2 e 3	6	90
141.013-A	150	1,5	2 e 3	6	110
141.014-A	150	2	2 e 3	6	110
141.015-A	150	3	2 e 3	8	110
141.016-A	150	4	2 e 3	8	110
141.017-A	150	5	2 e 3	8	110
141.018-A	150	6	2 e 3	8	110
141.019-A	175	3	2 e 3	8	140
141.020-A	175	4	2 e 3	8	140
141.021-A	175	5	2 e 3	8	140
141.022-A	175	6	2 e 3	8	140
141.023-A	200	2	2 e 3	10	160
141.024-A	200	3	2 e 3	10	160
141.025-A	200	4	2 e 3	10	160
141.026-A	200	5	2 e 3	10	160
141.027-A	200	6	2 e 3	10	160
141.028-A	250	6	2 e 3	12	200
141.029-A	250	10	2 e 3	16	200
141.030-A	300	10	3	16	240

HH1



Cód. Dinser	x
10100-HH	1,0
10150-HH	1,5
10200-HH	2,0

LIMA P/USO MANUAL

- Liga Metálica e Resinóide
- Desbaste D151
- Acabamento D46

HMF

- Liga Metálica e Resinóide
- Desbaste D76-D252
- Acabamento D15-D64

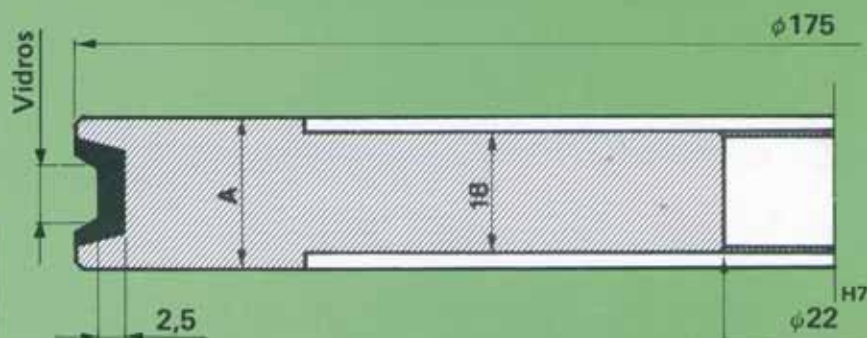


Cód. Dinser	C	W	x	T
11.020-HMF	20	3	1	5
11.040-HMF	40	4	1,5	5
11.060-HMF	50	5	1,5	5
11.080-HMF	80	6	1,5	5
11.100-HMF	100	6	2	6

Mencionar condições de trabalho:

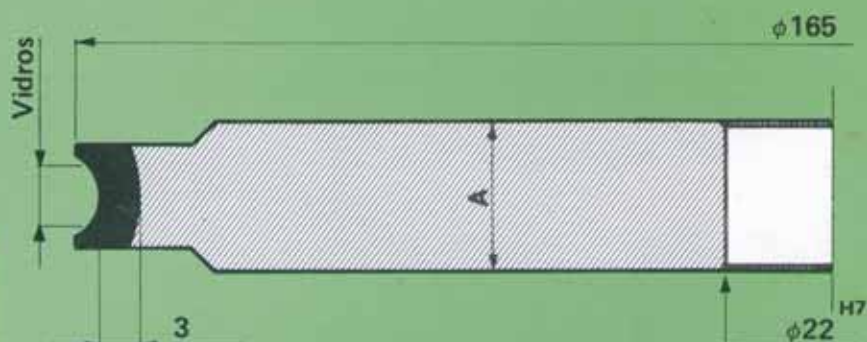
- Tipo de Máquina
- Velocidade do Eixo
- Nº de Eixos
- Nº de Brunidores
- Expansão desejada
- Pressão
- Refrigeração
- Tipo de Material a Brunir
- Dureza
- Tratamento
- Espessura a remover
- Acabamento desejado

PLANO



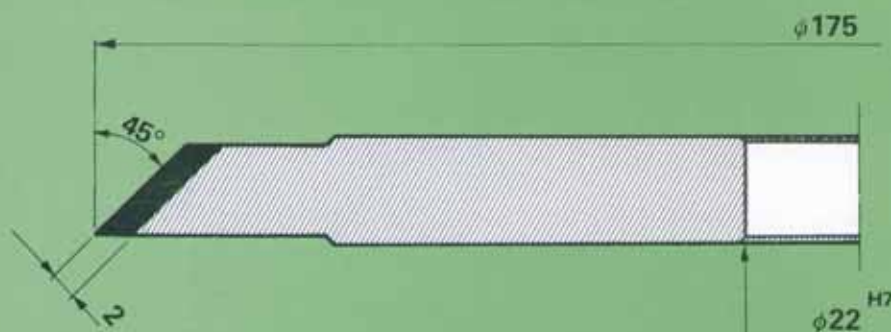
Cód. Dinser	Vidros	A
3.600 - P	3 a 6	18
41.200 - P	4 a 12	31
132.200 - P	13 a 22	40

REDONDO

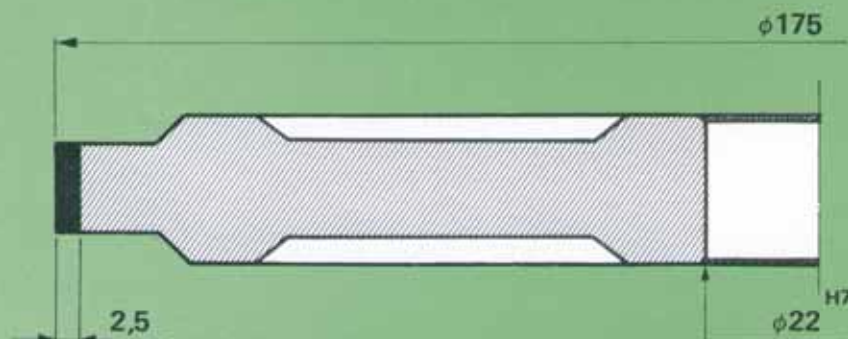


Cód. Dinser	Vidros	A
3.600 - R	3 a 6	18
41.200 - R	4 a 12	18
132.200 - R	13 a 22	18

CHANFRADO/ RETO



Cód Dinser	Tipo
1010 - CD	01 - D



Cód. Dinser	Tipo
1010 - CG	01 - G

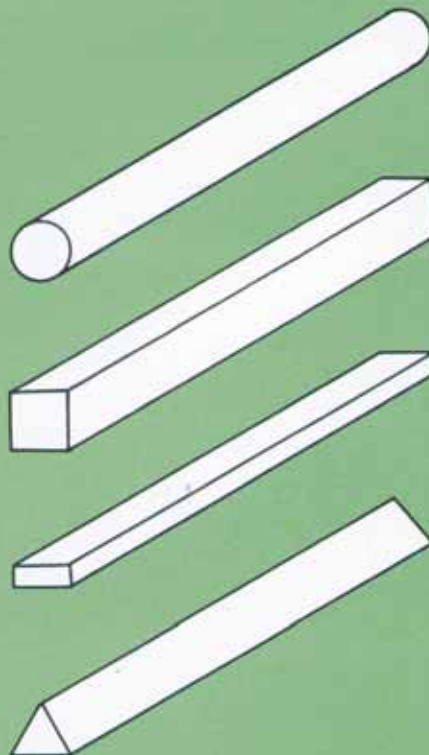
PASTA DE DIAMANTE

Como o pó de diamante é mais resistente a altas pressões do que qualquer outro abrasivo e consegue-se classificá-lo em tamanhos até 0-1 micron o que não acontece com outros abrasivos, a pasta de diamante DINSER fabricada com pó de diamante super controlado em grau de pureza, tamanho e formato regulares, proporciona aos trabalhos de polimento, um alto grau de precisão e rapidez.

A pasta de diamante DINSER possui um veículo que não seca e de fácil solução em álcool ou água o que facilita a remoção da pasta da superfície trabalhada.

OS BASTÕES OU SUPORTES PARA LAPIDAR

podem ser de diferentes materiais conforme o tipo do material a trabalhar. Na prática, utilizam-se bastões de ferro fundido ou bronze quando a superfície desejada tem alto grau de planicidade, bastões de aço, devido sua resistência utilizam-se para lapidar furos pequenos em matrizes de metal duro e para maior remoção de material. Para polimento espelhado ou final, utilizam-se materiais mais moles como cobre, bronze, latão, alumínio, madeira, feltro, etc.



- CUIDADOS:**
- A peça a ser lapidada, deve ser cuidadosamente limpa antes de iniciar a lapidação e também entre as etapas com diversos tamanhos de grão.
 - Usar sempre diferentes bastões para diferentes tamanhos de grão.
 - Evitar grande quantidade de pasta. Pequena quantidade, bem distribuída é econômica e não prejudica o acabamento.
 - Grana grossa utilizar bastões mais duros e maior pressão — Granas mais finas bastões mais moles e menor pressão.

CONCENTRAÇÃO DE DIAMANTES: A DINSER fabrica a pasta de diamante em 2 concentrações:

- A — Trabalhos de alto grau de precisão em materiais muito duros — carbeto de tungstênio.
- M — Polimento e lapidação de materiais de média dureza — produção industrial em série.

APLICAÇÕES: Fieiras de metal duro e diamante
Matrizes de metal duro e aços - estampas
Selos mecânicos de cerâmica e metal duro - ferrite
Análises metalográficas - pedras preciosas
Componentes eletrônicos, etc.

PASTA DE DIAMANTE



EMBALAGEM

Seringa com 5 gramas

Concentração A - Alta

Solúvel em água ou álcool

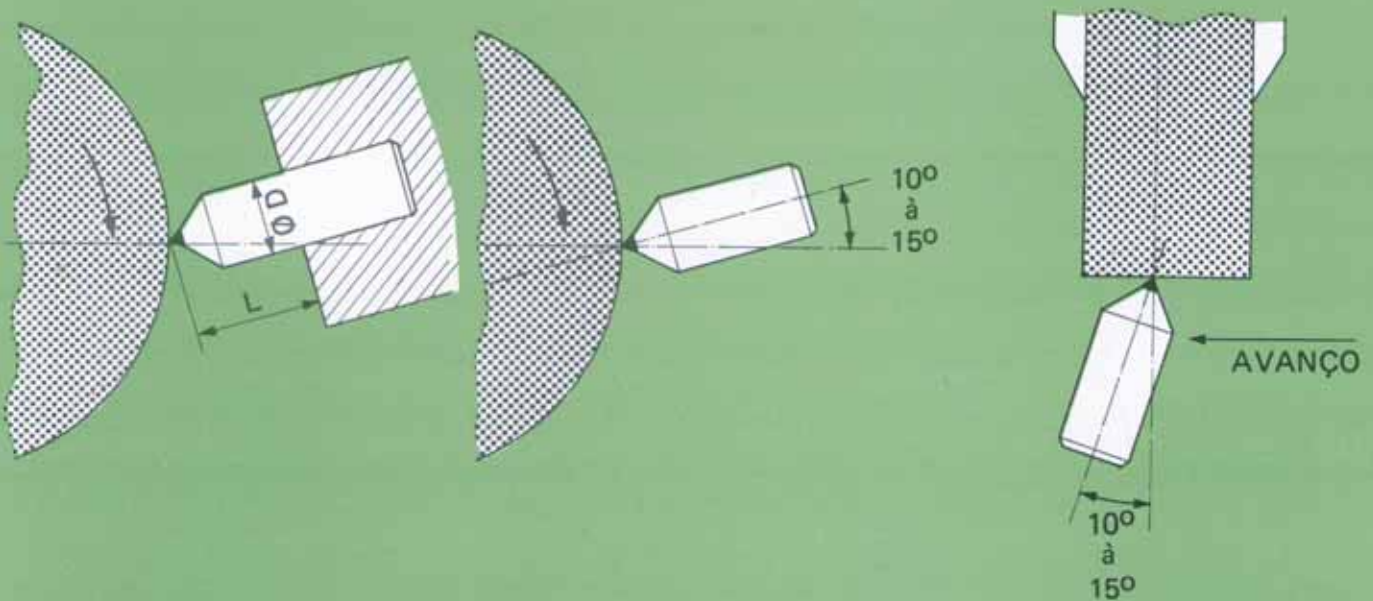
Nº DINSER	MICRONS	US MESH APROXIMADO	APLICAÇÃO	COR DE IDENTIFICAÇÃO	CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA
DSP 1/4	0-1/2	60.000	POLIMENTO FINAL	BRANCO	M
DSP 1/2	0-1	28.000	POLIMENTO FINAL	CINZA	M
DPS 1	0-2	14.000	POLIMENTO ESPELHADO	AMARELO	A-M
DSP 2	1-3	12.000	POLIMENTO METALGRÁFICO DE METAIS - CARBETOS	ROSA	A-M
DSP 3	2-4	8.000	ACABAMENTO EM PEÇAS DE CARBETOS	LARANJA	A-M
DSP 6	4-8	3.000	LAPIDAÇÃO FINA - ÓTICA	VERDE	A-M
DSP 9	6-12	1.800	LAPIDAÇÃO DE PEDRAS PRECIOSAS E SEMI-PRECIOSAS	AZUL CLARO	A-A
DSP 12	10-15	1.400	LAPIDAÇÃO DE MATERIAIS SINTÉTICOS - CERÂMICA	AZUL ESCURO	A
DSP 15	10-20	1.200	ACABAMENTO DE PEÇAS DE AÇO - CARBETOS	MARROM	A
DSP 30	22-36	700	SEMI ACABAMENTO - CORTE RÁPIDO	VIOLETA	A
DSP 45	36-54	500	PREPARAÇÃO DIMENSIONAL	LILÁS	A
DSP 60	54-80	400	DESBASTE - GRANDE REMOÇÃO DE MATERIAL	VERMELHO	A

RETIFICADORES DE DIAMANTE NATURAL

A — Quando é usado o retificador natural DINSER com ponta única?

1. Quando alto grau de acabamento é requerido, 5 rms. ou menos.
2. Quando a máquina é equipada com dispositivo automático de retificar.
3. Quando o custo inicial deve ser baixo, particularmente com pedras de baixa quilatagem.
4. Quando a máquina e a operação já são projetadas para o uso de ponta única.

B — Indicações para o uso do retificador natural DINSER:



1. A distância L entre o rebolo e o suporte não exceder 2D. Isso evita vibração o que prolonga a vida da pedra.
2. O retificador deve sempre estar inclinado 10 a 15° em relação ao raio do rebolo para manter a ponta aguda por mais tempo.
3. Sempre que possível inclinar 10 a 15° o retificador em relação à face do rebolo quando o corte é feito em um só sentido.
4. Girar o retificador $\pm 30^\circ$ em intervalos regulares para manter a ponta sempre aguda.
5. Utilizar refrigeração o máximo possível. Quando não é possível refrigerar, altas temperaturas podem ser evitadas dando-se um intervalo de 5 segundos entre as passadas.
6. Profundidade de corte não ultrapassar 0,025 mm por passo. Profundidade excessiva gera calor o que desgasta a pedra.
7. Um avanço excessivo melhora ação de desbaste do rebolo, um avanço lento melhora o acabamento; o avanço ideal é quando cada grão do rebolo é retificado de 1 a 2 vezes por passada.
8. Nunca deixar a pedra se desgastar até a haste. Ela pode cair fora. Quando a pedra não tiver ponta, enviá-la à DINSER para que seja "consertada".

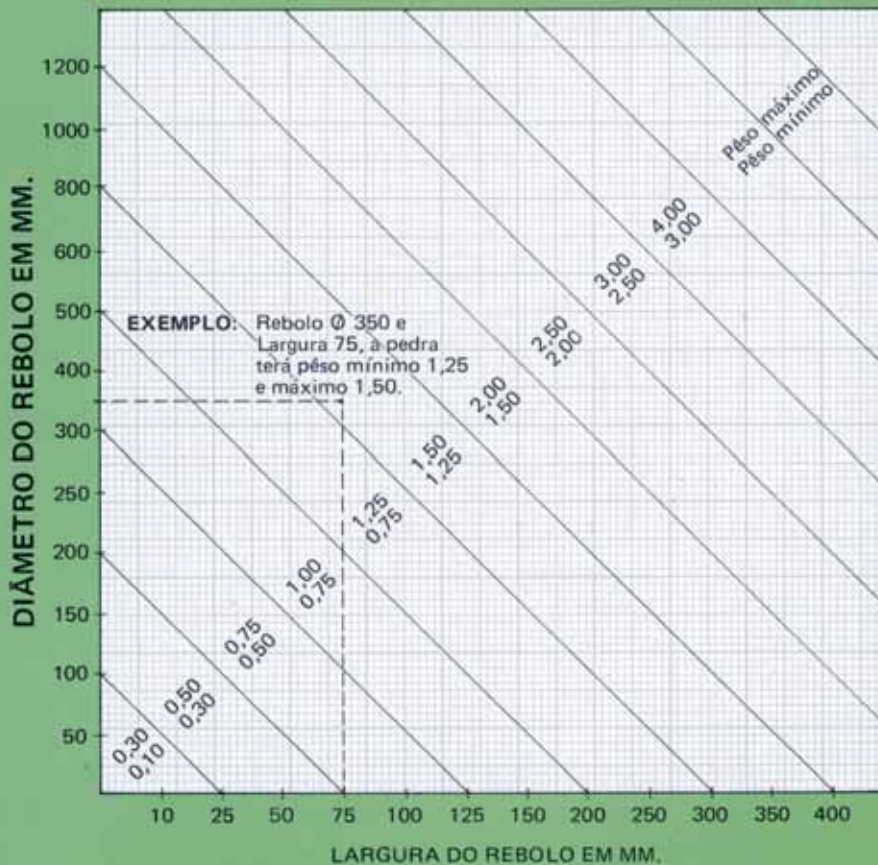
PÊSO E TAMANHO DA PEDRA

Os diamantes são de diferentes medidas ou pêso expresso em quilates, que devem corresponder às medidas do rebolo que vai ser retificado.

O quadro abaixo pode ser utilizado como orientação básica, o ideal é determinado pela experiência adquirida em cada aplicação particular e especificações do rebolo.

Quando o custo inicial é muito importante ou mesmo quando a utilização do diamante é para uso geral, o retificador descartável pode ser utilizado em qualquer diâmetro de rebolo com bons resultados.

ESCOLHA DO PÊSO DA PEDRA



RECOMENDAÇÃO P/ ALTA PRODUÇÃO	
Pêso da pedra em função do diâmetro do rebolo	
Diâmetro do rebolo - mm	Pêso da pedra em quilates
100	0,20 - 0,30
200	0,35 - 0,45
300	0,50 - 0,70
400	0,75 - 0,90
500	0,95 - 1,25
600	1,30 - 1,75
700	1,80 - 2,20
800	2,25 - 3,00
1000	3,00 - 4,00

RECOMENDAÇÃO P/ "USO GERAL"	
Retificador descartável	
Nº	Pêso aprox.
1	0,05
2	0,07
3	0,10
4	0,12
5	0,15
6	0,17
7	0,20
8	0,25
9	0,30

QUALIDADE E FORMATO DOS DIAMANTES



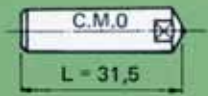
Embora a natureza tenha produzido os mais variados formatos e qualidades de diamantes, para simplificar, a DINSER comercialmente classifica em 8 tipos, que são uma mistura de qualidades e formatos os quais na indústria são os mais utilizados.

- FINE** — Formato bem definido, geralmente octaedro, pedra pura, sem inclusões, 6 pontas naturais utilizáveis, mais as pontas novas feitas por lapidações. "4 facetas".
- BRASIL EXTRA** — Pedras geralmente marrons ou amareladas, do Mato Grosso, 4 a 6 pontas naturais mais as lapidações ou concertos.
- EXTRA** — 2 a 4 pontas naturais utilizáveis, formato um pouco irregular, apresenta impurezas que não afetam a ponta, podendo após o uso normal ser lapidado várias vezes.
- PRIMEIRA** — Formato irregular, várias procedências, pelo menos 1 ponta natural boa, pode ser lapidado mesmo nos tamanhos pequenos.
- TRIÂNGULO** — Existem várias qualidades de triângulos, o mais utilizado é de qualidade fine pois permite várias lapidações para ferramenta de perfilar rebolo.
- ALONGADOS** — Classificados como Brasil Extra, são pedras para ferramentas especiais, lapidadas e permitem um grande número de recuperações.
- BALAS** — Formato arredondado, classificado como extra, tem alta dureza, difícil de lapidar e é utilizado onde alta resistência à abrasão é necessária.
- CARBONADOS** — Classificado como 1ª qualidade, de custo inicial baixo, tem boa resistência, é utilizado em operações de desbaste onde ponta aguda não é necessária.

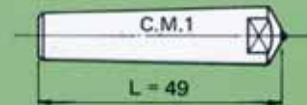
RETIFICADORES DINSER



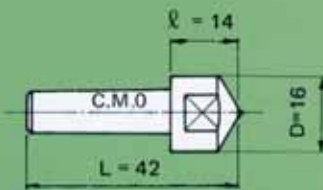
DSR 101



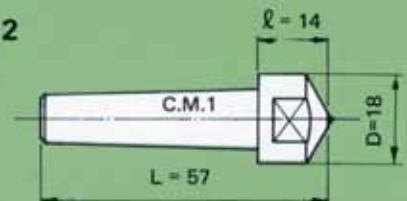
DSR 102



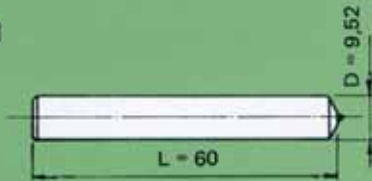
DSR 111



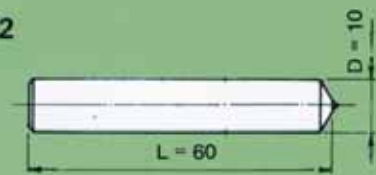
DSR 112



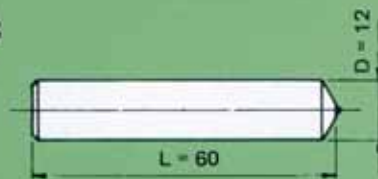
DSR 121



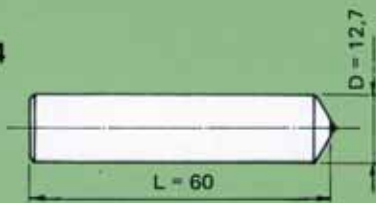
DSR 122



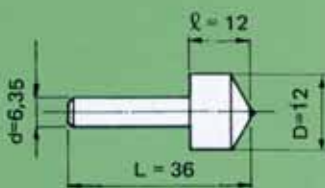
DSR 123



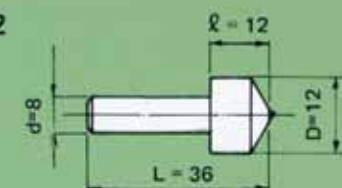
DSR 124



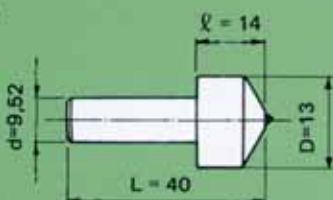
DSR 131



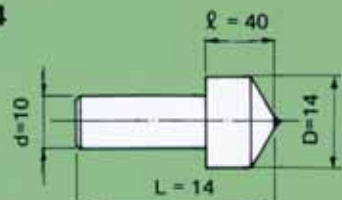
DSR 132



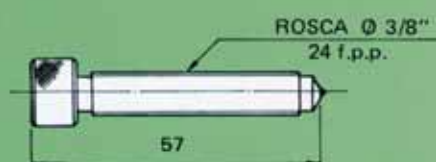
DSR 133



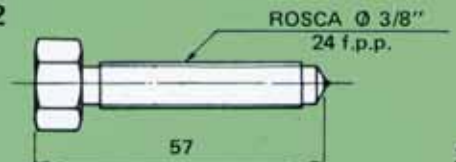
DSR 134



DSR 141



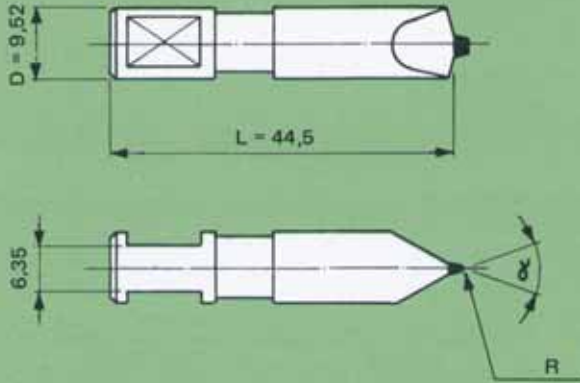
DSR 142



RETIFICADORES LAPIDADOS

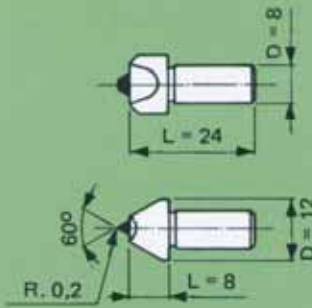


DIAFORM

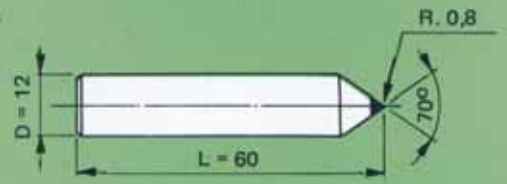


CÓD. DINSER	α	R
DSL 511	40°	0,050
DSL 512	40°	0,125
DSL 513	40°	0,250
DSL 514	60°	0,125
DSL 515	60°	0,250
DSL 516	60°	0,500
DSL 517	60°	0,750

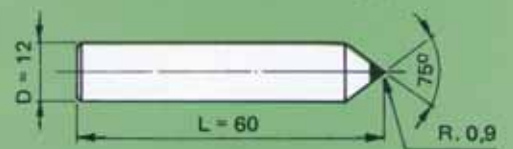
DSL 518
Tipo MSO



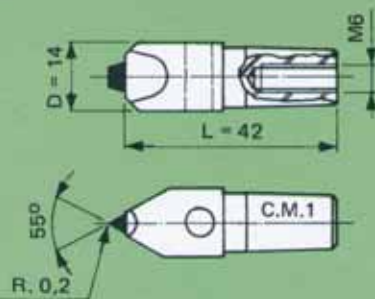
DSL 519



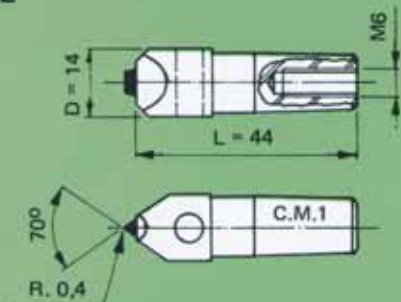
DSL 520



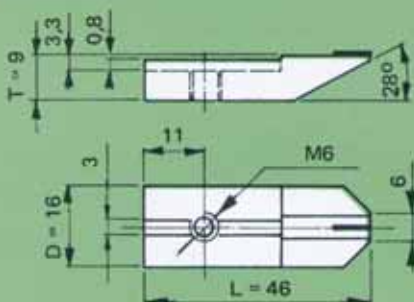
DSL 521



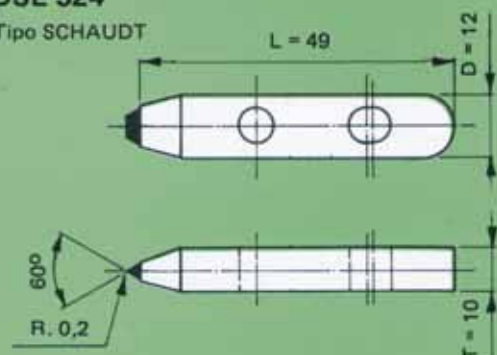
DSL 522



DSL 523
Tipo REISHAUER



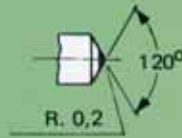
DSL 524
Tipo SCHAUDT



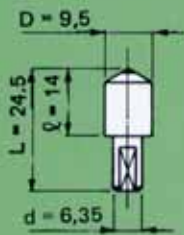
MEDIDORES DE DUREZA



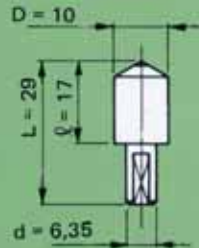
- Sistema Rockwell



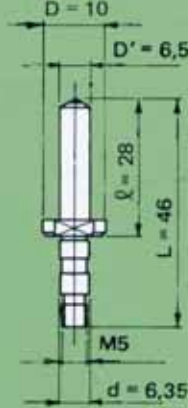
DSD.601



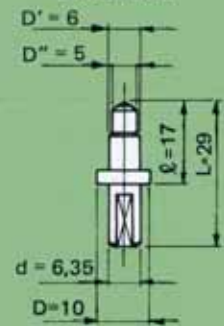
DSD 608



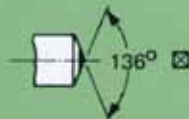
DSD 603



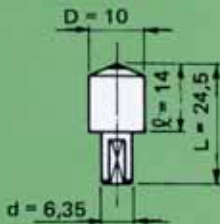
DSD 604



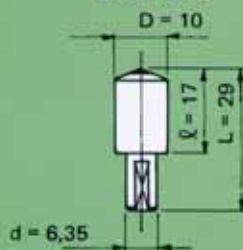
- Sistema Vickers



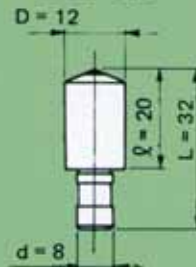
DSD 611



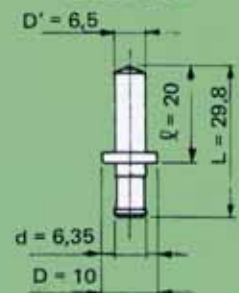
DSD 612



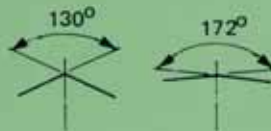
DSD 613



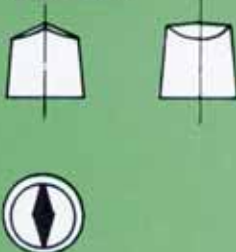
DSD 614



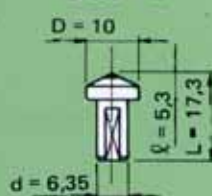
- Micro-Dureza



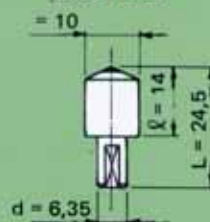
DSD 621



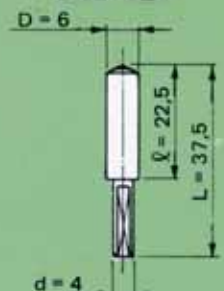
DSD 622



DSD 623



DSD 624



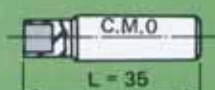
RETIFICADORES CONGLOMERADOS

São utilizados quando é necessário uniformidade na retificação de rebolos largos, pois várias pedras atuam simultaneamente. Dessa maneira, os mesmos substituem as pedras naturais de grande peso, permitindo avanços maiores.

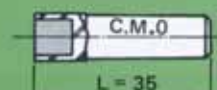
Diamantes de grão 16/20 mesh p/ desbaste
Diamantes de grão 60/200 mesh p/ acabamento.



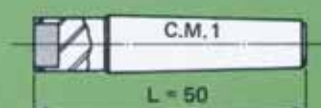
DSC 201



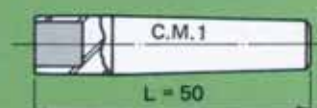
DSC 202



DSC 211



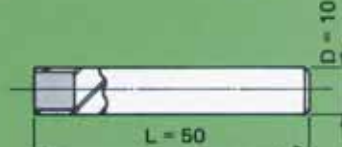
DSC 212



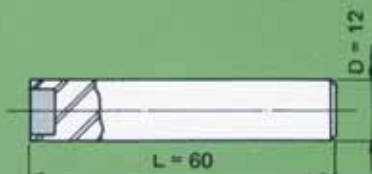
DSC 221



DSC 222



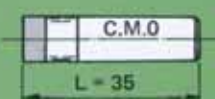
DSC 223



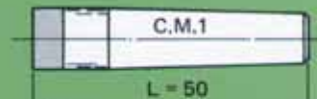
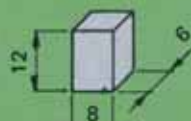
DSC 224



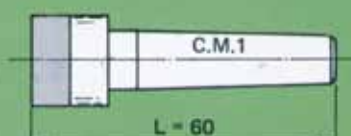
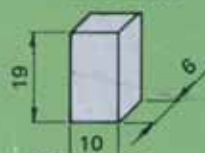
DSC 231



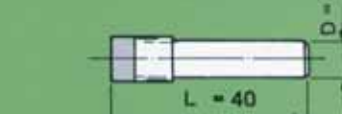
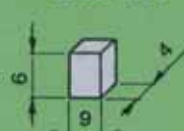
DSC 241



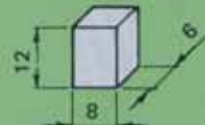
DSC 242



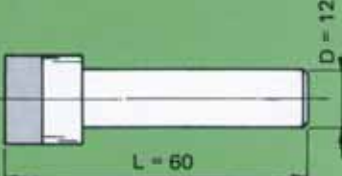
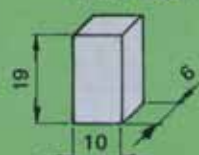
DSC 251



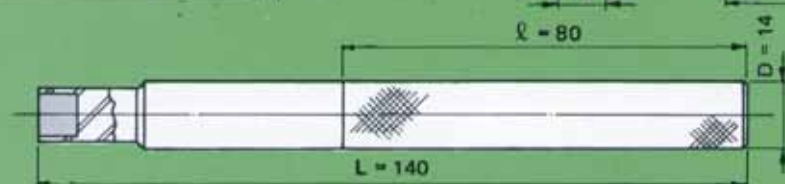
DSC 252



DSC 253



DSC 261

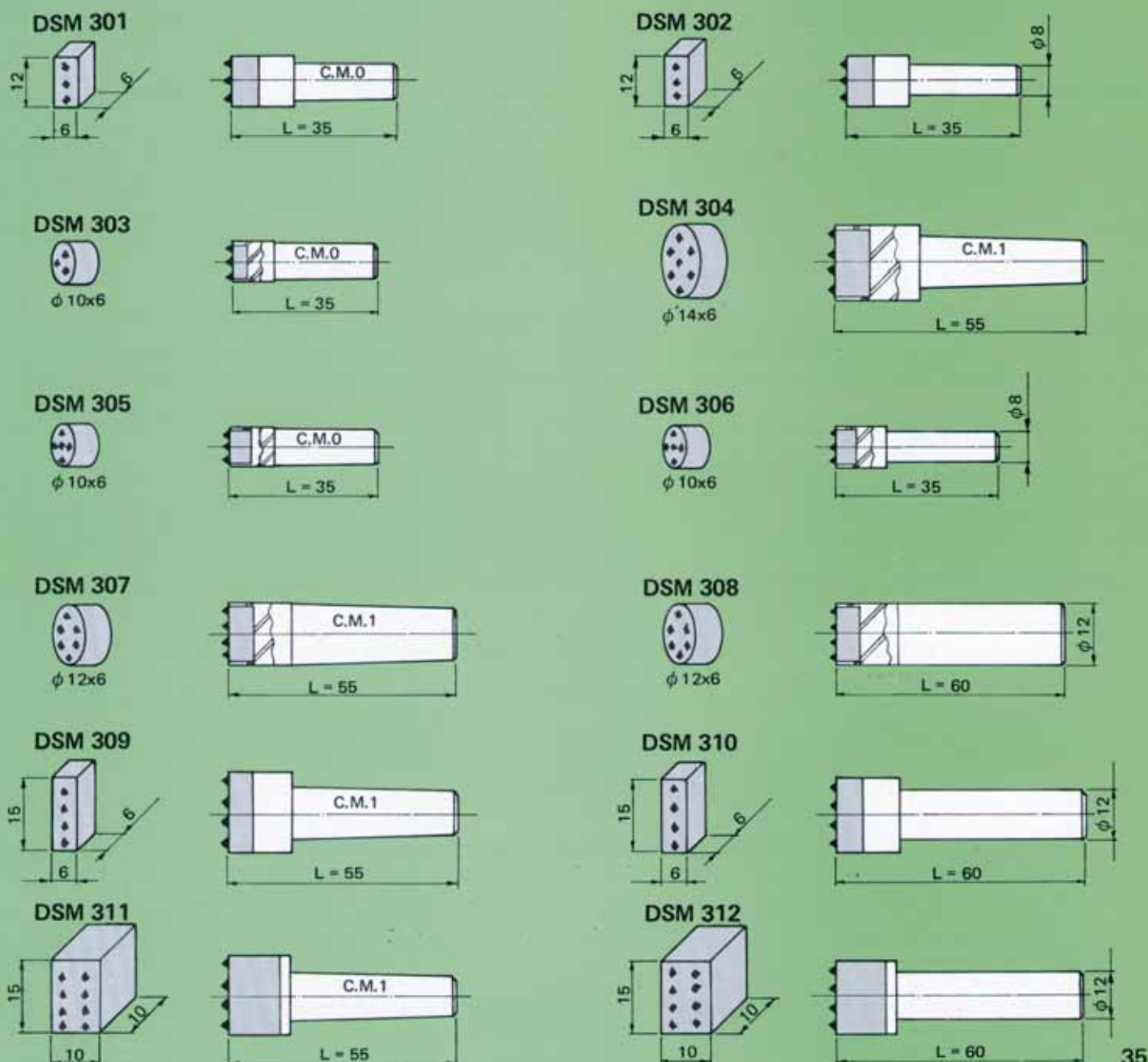


uso manual

RETIFICADORES MÚLTIPLOS

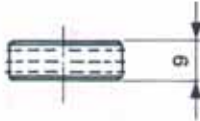
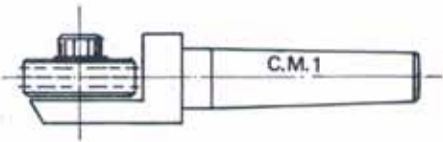

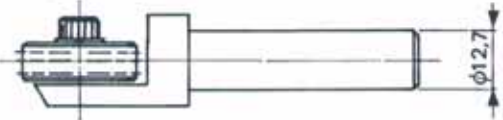
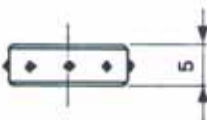
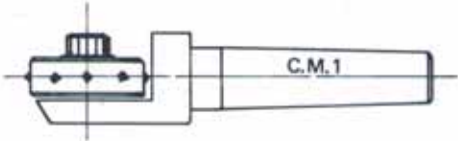

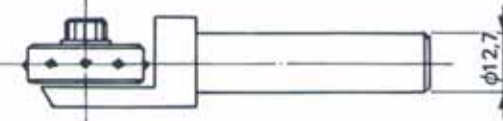
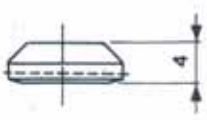
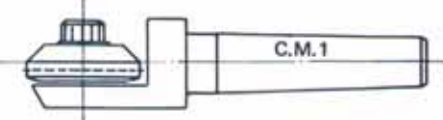

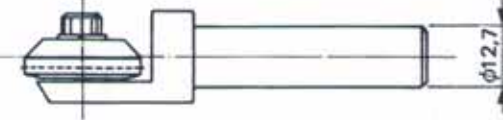
É um retificador descartável fabricado com pedras de pequeno peso, 0,05 a 0,25 quilates, qualidade Brasil Extra, calibradas e com formato regular, recomendado p/retificar rebolos de grande diâmetro e com granulação grossa.

- VANTAGENS:**
- elimina necessidade de girar a pedra em intervalos regulares.
 - permite avanço de retificação mais rápido, pois várias pedras cortam ao mesmo tempo.
 - não é necessário "conserto", o que facilita o controle de estoque.
 - o esforço de corte é distribuído por várias pedras o que reduz o calor e a carga sobre o diamante.

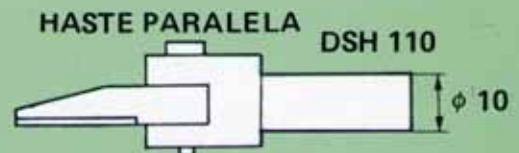
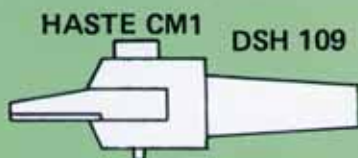
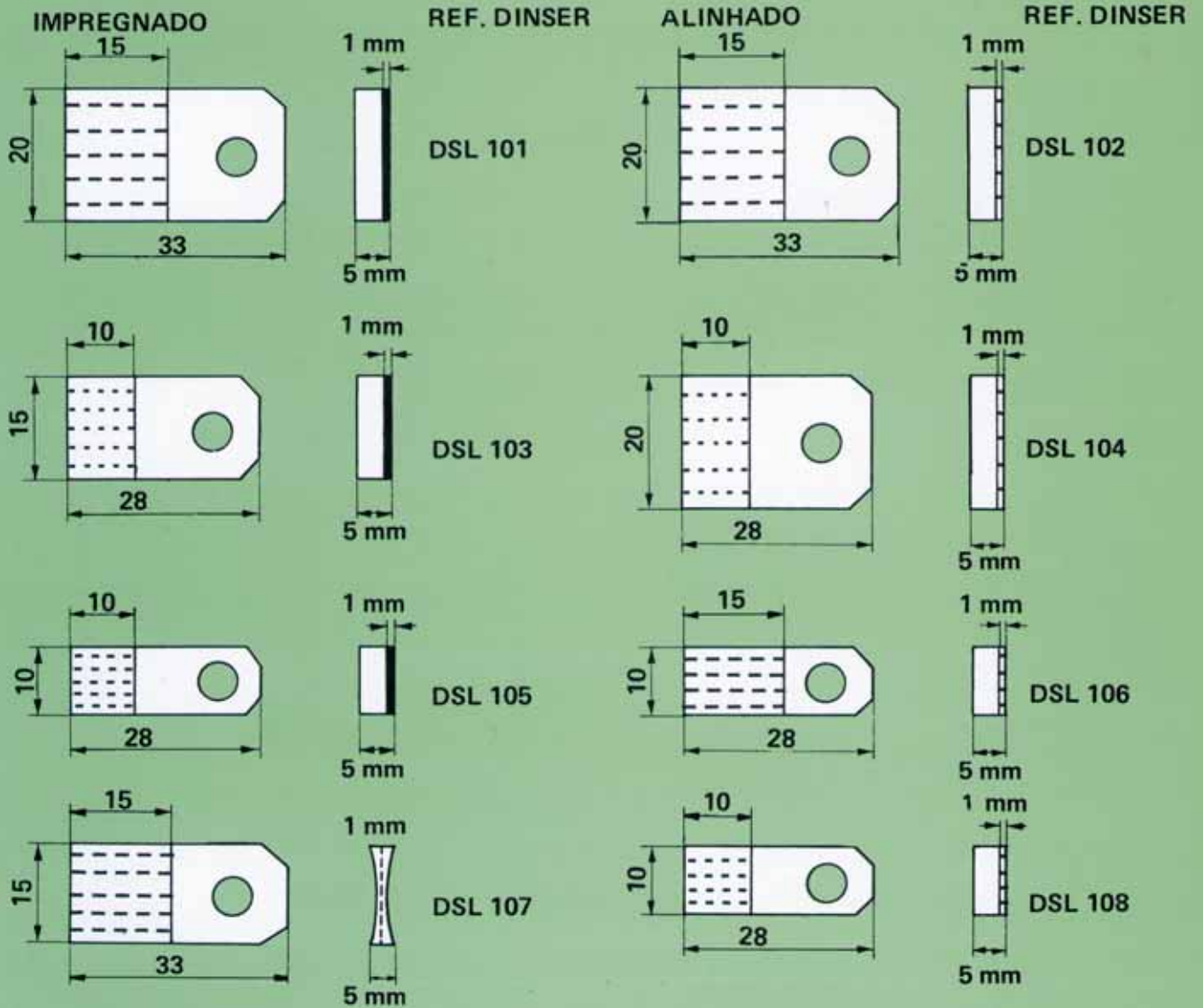


RETIFICADOR MÚLTIPLO ROTATIVO

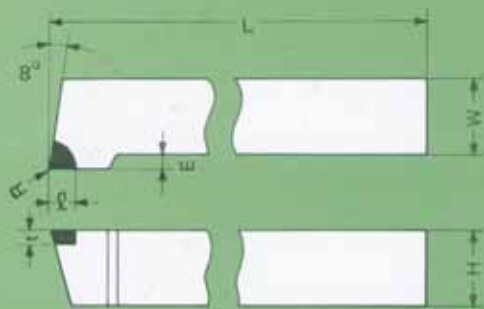


33 PEDRAS	Nº DINSER	
	DSR 401	
	DSR 402	
	DSR 403	
	DSR 404	
	DSR 405	
	DSR 406	

RETIFICADOR CONGLOMERADO TIPO LÂMINA

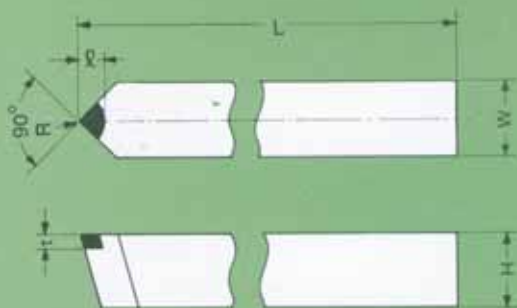


FERRAMENTAS MONTADAS COM PASTILHAS DE COMPAX*
PARA USINAGEM DE MATERIAIS NÃO FERROSOS



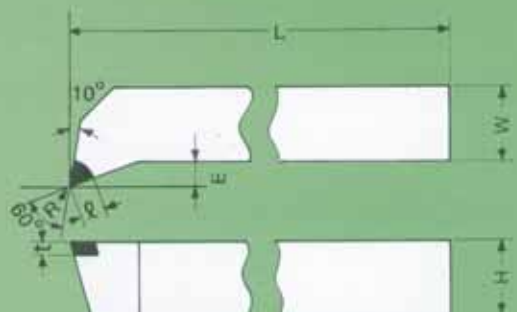
(mm)

Nº DINSER	W	H	L	E	t	R
DSC330	10	10	80	0	3.6	1.5
DSC331	13	13	100	4	3.6	1.5
DSC332	16	16	120	4	3.6	3.2
DSC333	19	19	140	5	3.6	3.2



(mm)

Nº DINSER	W	H	L	E	t	R
DSC350	10	10	80	3.8	1.5	0.2
DSC351	13	13	100	3.8	1.5	0.3
DSC352	16	16	120	3.8	3.2	0.5
DSC353	19	19	140	3.8	3.2	0.5



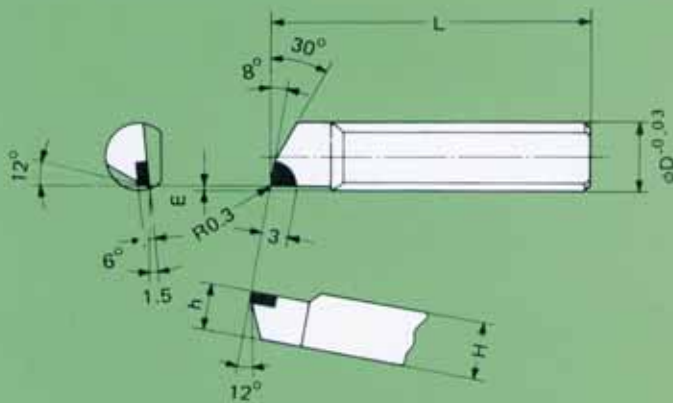
(mm)

Nº DINSER	W	H	L	E	t	R
DSC370	10	10	80	4	3.6	1.5
DSC371	13	13	100	4	3.6	1.5
DSC372	16	16	120	6	3.6	3.2
DSC373	19	19	140	6	3.6	3.2

Para usinagem de: — Materiais não metálicos abrasivos - carbono - cerâmica - compostos de fibra de vidro - grafite - plásticos.
— Metais não ferrosos: Alumínio, ligas de Alumínio, ligas de Latão, ligas de Bronze, Cobre, ligas de Chumbo, ligas de Magnésio, etc.

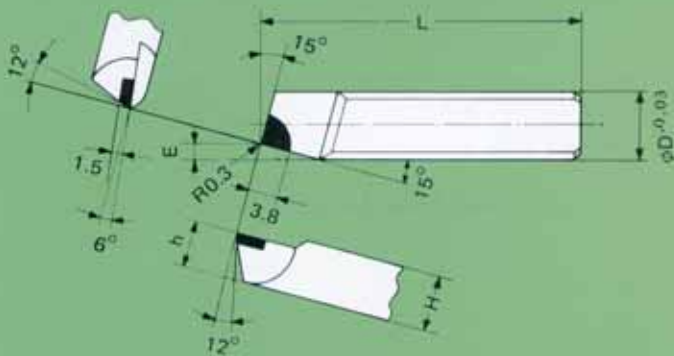
FERRAMENTAS MONTADAS COM PASTILHAS DE BZN*
PARA USINAGEM DE AÇOS E AÇOS-LIGA

(mm)



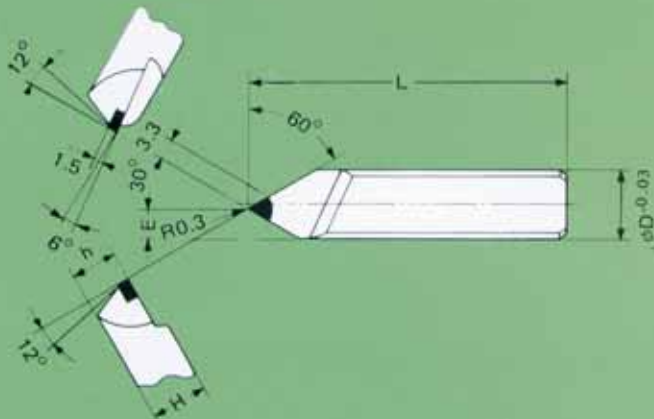
Nº DINSER	D	L	H	h	E
DSB430	6	5	25	4	0.2
DSB431	8	35	7	6	0.6
DSB432	10	50	9	7	0.5
DSB433	12	65	10	9	0.8

(mm)



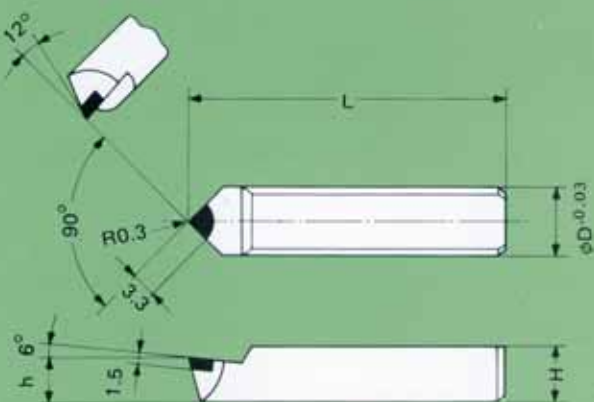
Nº DINSER	D	L	H	h	E
DSB450	6	25	5	4	1.5
DSB451	8	35	7	6	2
DSB452	10	50	9	7	3
DSB453	12	65	10	9	3

(mm)



Nº DINSER	D	L	H	h	E
DSB470	6	25	5	4	3
DSB471	8	35	7	6	4
DSB472	10	50	9	7	5
DSB473	12	65	10	9	6

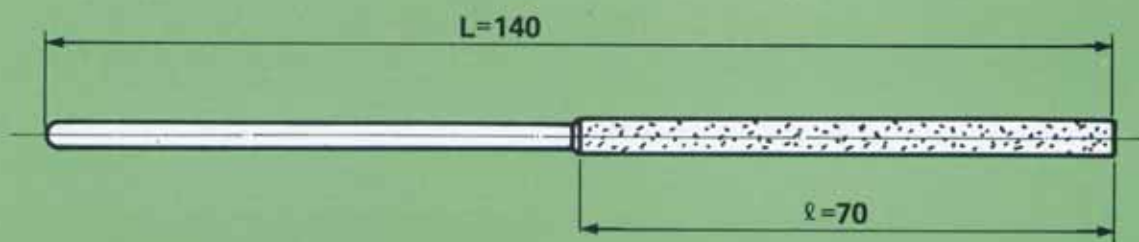
(mm)



Nº DINSER	D	L	H	h	E
DSB490	6	25	5	4	—
DSB491	8	35	7	6	—
DSB492	10	50	9	7	—
DSB493	12	65	10	9	—

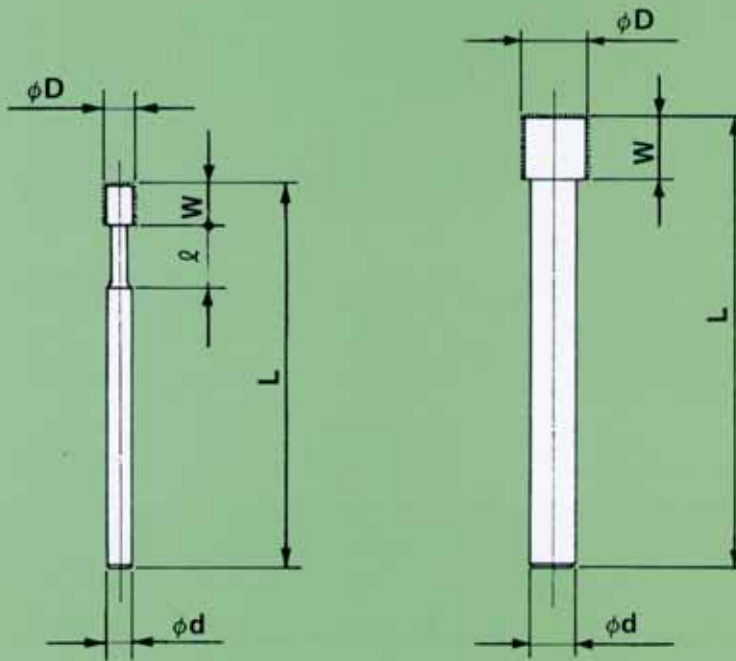
Para usinagem de: — Aços e aços liga, Cilindros de Aço endurecido, HRc 50 ou mais.
— Velocidade de corte entre 140 e 180 m/min, avanços entre 0,10 e 0,15 e profundidades de corte até 3 mm.

LIMAS DIAMANTADAS – ELETROLÍTICAS
USO MANUAL



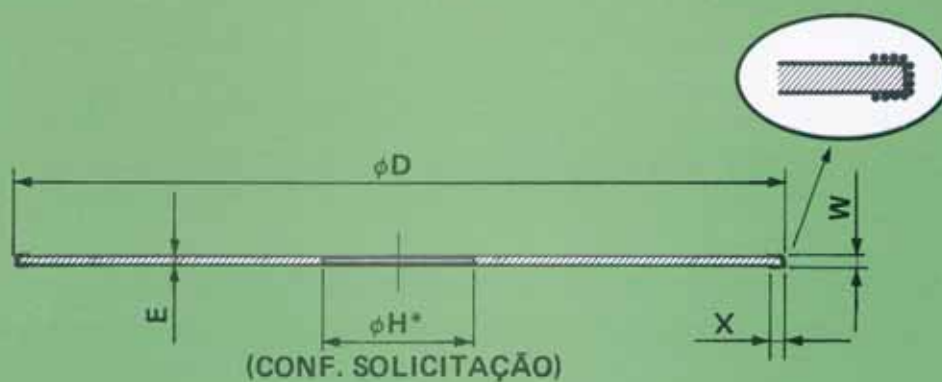
Cód. Dinser	Perfil/Denominação	Medida
DSE 1201	 Chata Paralela	5 x 1,4
DSE 1202	 Quadrada	2,5 x 2,5
DSE 1203	 Faca	2 x 5
DSE 1204	 Triangular	3,5
DSE 1205	 Chata Agulha	1,4 x 5
DSE 1206	 Meia Cana	5 x 2
DSE 1207	 Amêndoa	5 x 2
DSE 1208	 Redonda	3
DSE 1209	 Losango	5 x 2

PONTA MONTADA ELETROLÍTICA



Cód. Dinser	D	W	L	ℓ	d
DSE 3001	1	3	50	6	3
DSE 3002	1.5	3	50	8	3
DSE 3003	2	4	50	8	3
DSE 3004	2.5	4	50	8	3
DSE 3005	3	5	50	8	3
DSE 3006	3.5	5	50	12	3
DSE 3007	4	6	50	12	3
DSE 3008	5	6	50	—	3
DSE 3009	6	7	60	—	6
DSE 3010	7	8	60	—	6
DSE 3011	8	9	60	—	6
DSE 3012	10	5	60	—	6
DSE 3013	10	10	60	—	6
DSE 3014	12	5	60	—	6
DSE 3015	12	10	60	—	6
DSE 3016	15	5	60	—	6
DSE 3017	15	10	60	—	6
DSE 3018	20	10	60	—	6
DSE 3019	20	15	60	—	6

DISCO DE CORTE – ELETROLÍTICO



Cód. Dinser	D	W	x	E
DSE 4501	25	1,0	1,0	0,7
DSE 4502	50	1,0	1,0	0,7
DSE 4503	75	1,5	1,5	1,2
DSE 4504	100	1,8	1,8	1,5
DSE 4505	110	1,8	1,8	1,5
DSE 4506	125	1,8	1,8	1,5
DSE 4507	150	2,0	2,0	1,7
DSE 4508	175	2,0	2,0	1,7
DSE 4509	200	2,0	2,1	1,8
DSE 4510	225	2,0	2,2	1,9
DSE 4511	250	2,0	2,3	2,0
DSE 4512	275	2,0	2,4	2,1
DSE 4513	300	2,0	2,5	2,2
DSE 4514	325	2,0	2,6	2,3
DSE 4515	350	2,0	2,7	2,4

“rpm” Necessário para se obter velocidade periférica em função do diâmetro da ferramenta em mm.

Diâmetro mm	Velocidade Periférica em Metros por Segundo										
	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50
008	28650	33420	38200	42980	47750	59690	71630	85560	95500	107440	119380
010	22920	26750	30550	34370	38190	47770	57290	66840	76400	85950	95490
012	19100	22290	25460	28650	31830	39790	47750	55700	63660	71620	79580
015	15280	17830	20220	22900	25500	31850	38200	44560	50930	57290	63660
020	11460	13380	15280	17180	19100	23880	28647	33420	38200	42970	47750
025	9170	10700	12220	13750	15280	19100	22900	26730	30500	34380	38200
030	7640	8910	10180	11460	12730	15910	19100	22280	25460	28650	31830
035	6550	7640	8730	9820	10910	13640	16370	19100	21830	24550	27280
040	5730	6680	7640	8590	9550	11940	14320	16710	19100	21490	23870
050	4580	5350	6100	6870	7650	9550	11450	13370	15278	17190	19100
075	3060	3570	4080	4580	5100	6380	7650	8910	10180	11460	12730
100	2290	2670	3060	3440	3820	4780	5730	6680	7640	8590	9550
125	1830	2140	2440	2750	3050	3830	4600	5350	6110	6870	7640
150	1530	1780	2020	2290	2550	3180	3800	4450	5100	5730	6760
175	1310	1530	1750	1964	2200	2730	3300	3820	4350	4910	5450
200	1145	1340	1530	1720	1910		2870	3340	3820	4300	4780
250	920	1070	1070	1380	1530	1910	2290	2675	3050	3440	3820
300	765	890	1020	1145	1270	1590	1910	2230	2550	2870	3185
350	655	760	870	980	1090	1360	1640	1910	2185	2460	2730
400	570	670	760	860	955	1190	1430	1670	1910	2150	2390
500	460	540	610	690	765	955	1150	1340	1530	1720	1910
600	380	410	510	570	635	870	955	1115	1270	1430	1590
700	327	382	436	491	550	685	820	955	1090	1230	1365
725	316	325	421	474	525	660	790	920	1050	1190	1310
800	286	335	381	430	480	600	720	840	955	1075	1195
900	254	297	339	381	425	530	640	730	850	920	1060
1000	229	267	305	343	380	480	570	670	760	860	955
1200	191	222	255	286	320	400	480	560	640	720	795

DINSER MAIS DE 25 ANOS FABRICANDO FERRAMENTAS DIAMANTADAS PARA INDÚSTRIA EM GERAL



VISTA PARCIAL DA FÁBRICA E ESCRITÓRIO



REBOLOS DIAMANTADOS EM LIGA RESINÓIDE



REBOLOS CBN EM LIGA RESINÓIDE



FERRAMENTAS DE DIAMANTE PONTA ÚNICA



DIAMANTE EM PEDRA



VENDAS E FÁBRICA DINSER FERRAMENTAS DIAMANTADAS LTDA.

Rua Salvador Pires de Lima, 151 - CEP 04248-000 - São Paulo - SP
Tel.: (0xx11) 6165-1800 - Fax: (0xx11) 6165-1818
Discagem Direta Gratuita: 0800-11-0400
e-mail: dinser@dinser.com.br - Home Page: www.dinser.com.br