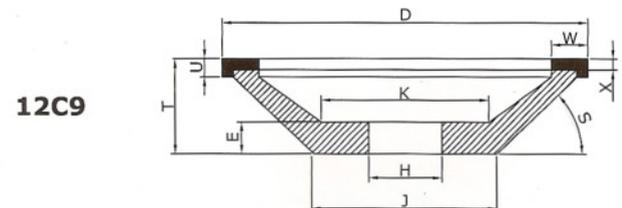
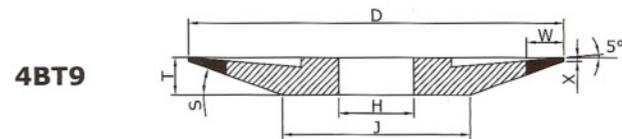
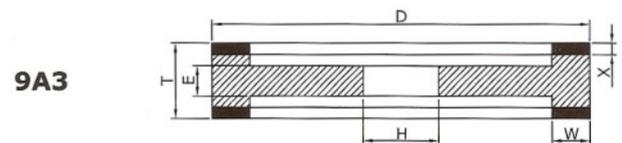
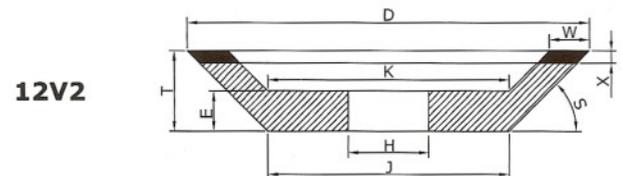
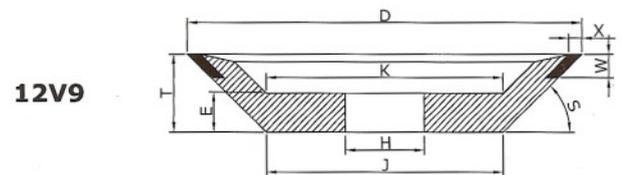
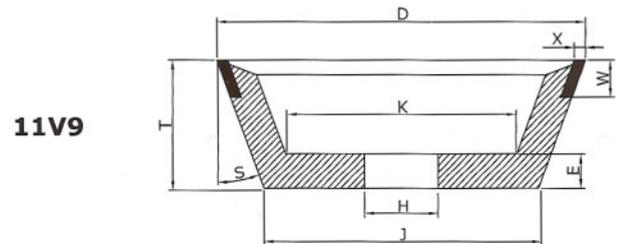
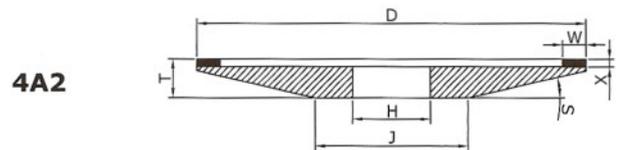
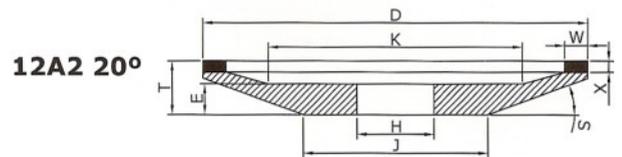
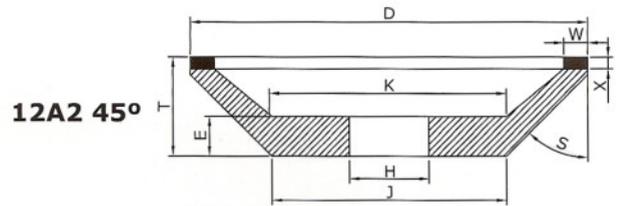
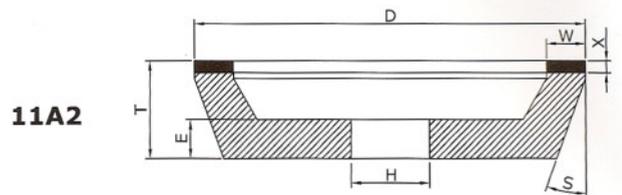
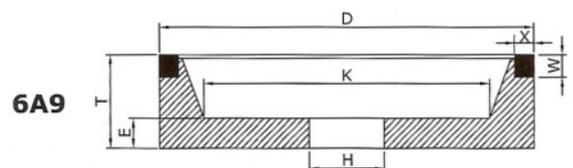
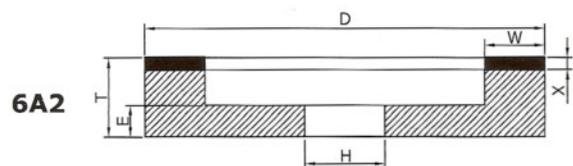
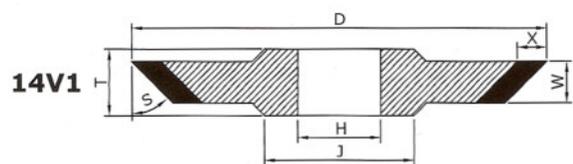
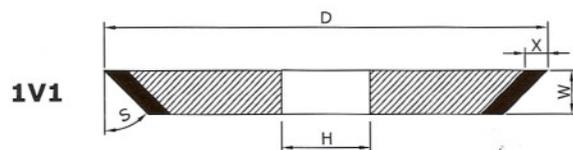
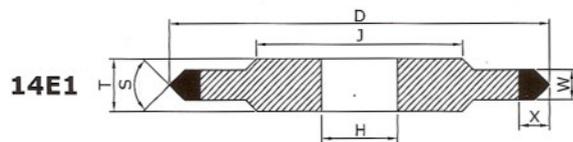
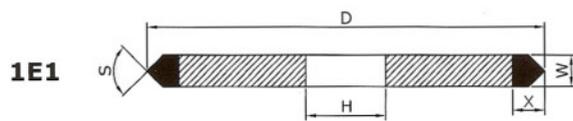
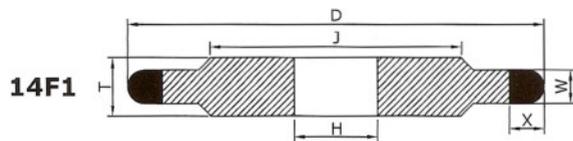
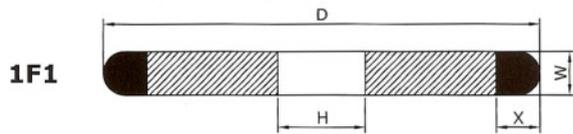
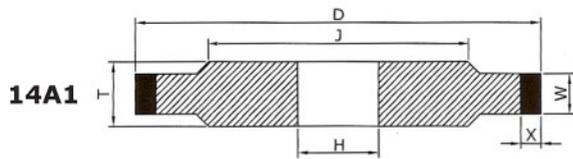
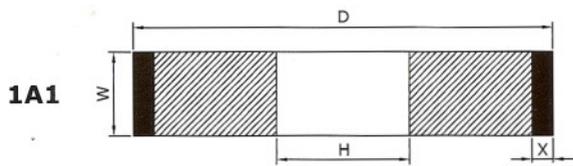




Rediam
FERRAMENTAS DIAMANTADAS

REBOLOS DIAMANTADOS E DE CBN



RETIFICADOR DIAMANTADO PONTA ÚNICA

Utilizados para limpar ou refazer perfis em rebolos abrasivos, possuem grande capacidade de abertura da estrutura do rebolo, permitindo melhores taxas de rugosidade. Quanto maior o diâmetro do rebolo, maior deve ser a pedra, conforme a tabela ilustrativa (abaixo):

Ø do Rebolo (mm)	50	75	100	125	150	200	225	250	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Peso do Diamante	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Nº da Ferramenta	-	-	-	1	2	3	4	5	5-A	5-B	6	6-A	6-B	7	8	9	9-A	10	11	12

RETIFICADOR PARALELO		RETIFICADOR TIPO NORTON				RETIFICADOR CONE MORSE			RETIFICADOR CONE MORSE C/ CABEÇA			
C	D	C	c1	D	d1	Cone Morse	C	D	Cone Morse	D	d	c
60	10	25,4	12,7	12,7	9,52	0	32	9,05	0	14	9,05	42
60	12,7	45	15	15	10	1	50	12,7	1	18	12,7	57

RETIFICADOR TIPO CONGLOMERADO OU MÚLTIPLO

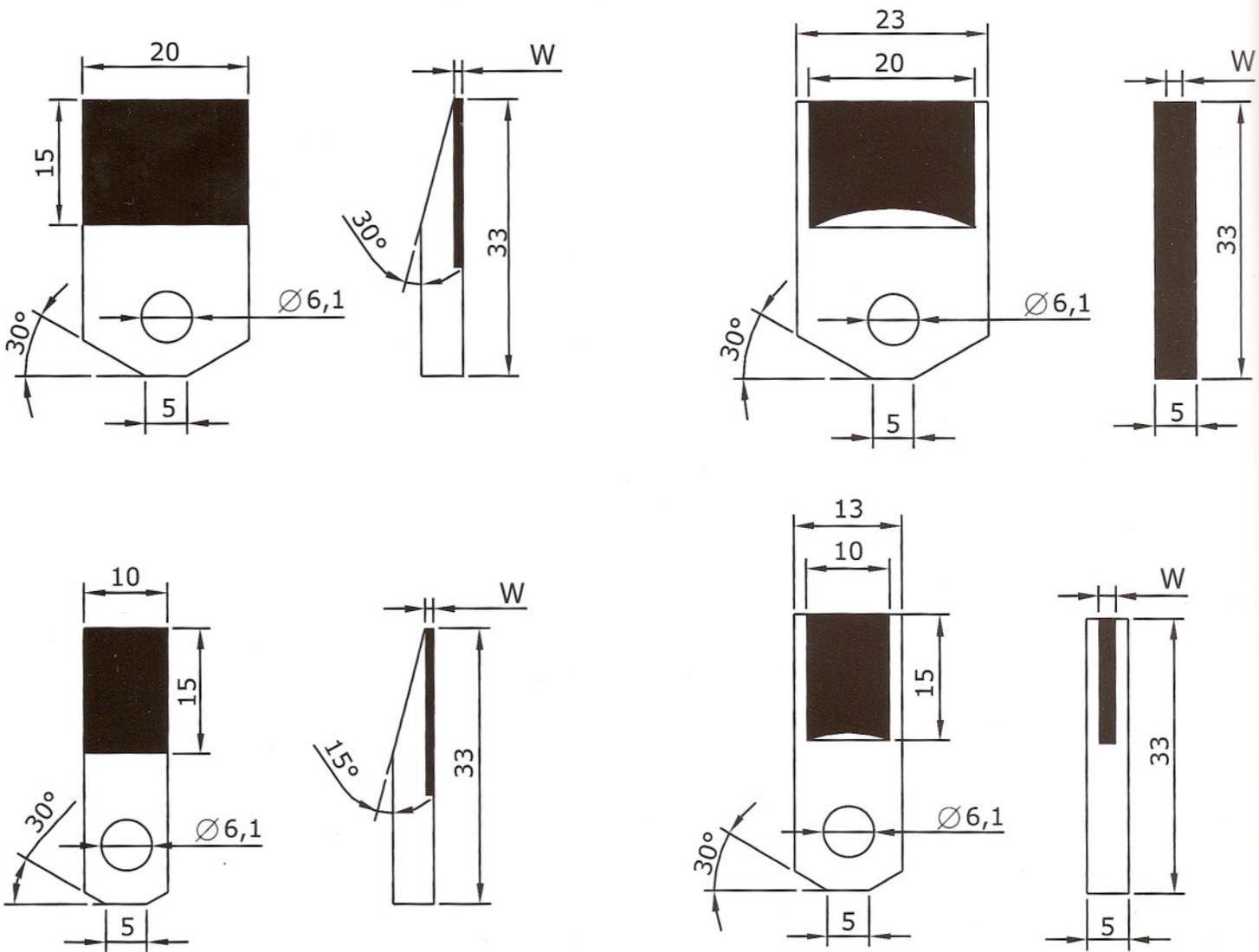
São utilizados para dressagem de rebolos abrasivos. Disponíveis com grãos orientados ou de maneira aleatória. Estão sendo utilizados em larga escala substituindo os dressadores ponta única. São fabricados com diversas granulometrias, tamanhos e formas. A alta vida útil torna esse retificador o de melhor custo benefício. **São fabricados nos seguintes formatos: retangular, redondo, laminar e rotativo.**

FORMATOS E DIMENSÕES

REDONDO	RETANGULAR
5X8	8X6X5
6X6	10X6X8
8X8	15X8X8
10X10	20X8X8

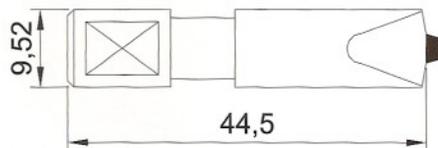
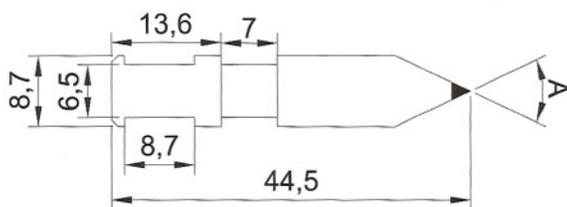


DRESSADORES TIPO LAMINAR



RETIFICADOR LAPIDADO TIPO DIAFORM

São ferramentas utilizadas para fazer ou refazer perfis complexos como raios, chanfros, entre outros. Disponíveis nos ângulos e raios conforme tabela ou necessidade do cliente.



A	RAIO
30	0,125
30	0,250
40	0,125
40	0,250
40	0,500
60	0,125
60	0,250
60	0,500

Utilizadas para lapidação ou polimento de qualquer tipo de material, por se tratar do diamante, o mais duro minério existente. Sua composição permite que, no uso, seja diluída em água ou álcool, para facilitar a operação.

Na lapidação podem ser usados feltros, madeiras e materiais moles para ajudar na lapidação. Peças cilíndricas, presas entre pontas ou em placas universais, com rotação e com o auxílio de madeira ou feltro, tornam a operação mais rápida.

Retíficas manuais (chicote), com pequenos feltros umedecidos com pasta diamantada, também ajudam.

As cores variam de um fabricante para outro, o correto é saber quantos microns estão sendo utilizados.

MICRON	MESH
0/2	14000
2/4	8000
3/6	5000
4/8	3000
6/12	1800
10/20	1200
20/40	700
40/60	500



PONTAS MONTADAS

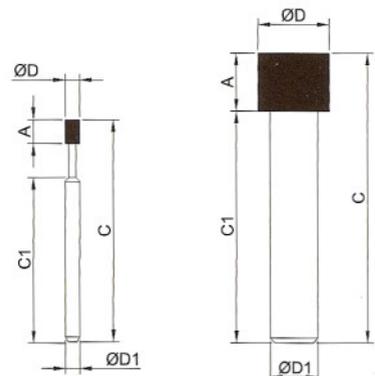
Utilizadas para retificar furos, copiar raios ou mesmo para uso manual em chicotes. São fabricadas em dois tipos diferentes, conforme descrito abaixo:

- Liga resinóide: Liga a base de Resina Fenólica, que tem capacidade de suportar altas temperaturas, além de ser muito resistente a ataques químicos. Vida útil longa da ponta montada e boa capacidade de corte. Destacam-se em operações de acabamento, onde a rugosidade baixa for exigida, podendo também ser utilizada para desbastes.

- Eletrolítico: Banho a base de níquel, que fixa o grão do diamante ou CBN a matriz. Sua grande capacidade de corte é o seu diferencial. O grão fica totalmente exposto, tornando a operação rápida. Sua vida útil é limitada a somente uma camada de diamante, pois se trata de um banho.

As pontas montadas podem ser fabricadas tanto em diamante como em CBN, seguindo a mesma tabela de granulometria dos rebolos.

D	A	D1	C1	C
1	4	3	33	45
1,5	4	3	33	45
2	5	3	29	45
2,5	5	3	29	45
3	5	3	29	45
3,5	6	3	--	50
4	6	3	--	50
4,5	6	3	--	50
5	7	3	--	50
6	8	6	--	60
8	10	6	--	60
10	10	6	--	60
12	10	6	--	60
15	10	6	--	60



FATORES QUE INFLUENCIAM NA VIDA ÚTIL DOS REBOLOS:

- **DIÂMETRO:** Use sempre o maior diâmetro possível, pois o próprio corpo é um dissipador de calor;

VELOCIDADE PERIFÉRICA m/s

REBOLOS DIAMANTADOS (D)	
COM REFRIGERAÇÃO	SEM REFRIGERAÇÃO
20 - 30 m/s	10 - 25 m/s

- **LARGURA DA CAMADA:** Rebolos mais estreitos são mais agressivos gerando menor temperatura. São mais rápidos na operação, porém o acabamento pode não ser bom. Rebolos com camadas mais largas geram mais calor, porém o acabamento é muito superior. Dependendo da peça-obra poderá ou não ser usado;

REBOLOS DE CBN (B)	
COM REFRIGERAÇÃO	SEM REFRIGERAÇÃO
30 - 35 m/s	20 - 25 m/s

- **ALTURA DA CAMADA:** Nosso custo de produção para fabricação de um rebolo de 2 ou 6mm é o mesmo, aumentando somente o acréscimo do superabrasivo;

- **GRANULOMETRIA:** Use sempre o grão mais grosso possível, pois aumentará a vida útil do rebolo, respeitando o acabamento desejado;

- **REFRIGERAÇÃO:** Abuse da refrigeração, pois melhorará o acabamento da peça, o rendimento do rebolo e um menor desgaste da máquina;

- **CONCENTRAÇÃO:** Concentrações maiores geram um melhor acabamento, mantém melhor o perfil do rebolo. O rebolo terá uma vida útil maior;

- **MÁQUINAS:** Boas condições da máquina preservam rolamentos, fusos, além de aumentar a vida útil do rebolo e melhorar o acabamento da peça;

- **VELOCIDADE PERIFÉRICA OU DE CORTE (RPM):** Use sempre a rotação mais alta possível, respeitando em primeiro lugar a segurança. Melhorará muito a qualidade do serviço e o rendimento do rebolo.

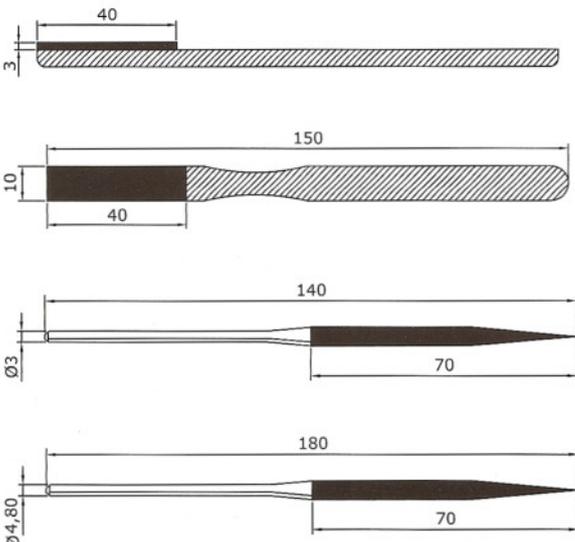
TABELA DE RPM X VELOCIDADE PERIFÉRICA

Ø mm	10 m/s	15 m/s	20 m/s	25 m/s	30 m/s	35 m/s	45 m/s
20	9500	14400	19000	24000	28750	33500	41100
40	4850	7250	9600	12100	14400	16800	21500
50	3880	5800	7650	9700	11500	13500	17400
75	2570	3880	5100	6450	7650	9000	11600
100	1920	2880	3820	4840	5730	6750	8700
125	1540	2300	3050	3870	4600	5400	6900
150	1270	1910	2550	3200	3800	4500	5800
175	1090	1640	2180	2740	3300	3880	4950
200	950	1440	1910	2400	2880	3370	4300
250	760	1150	1520	1900	2300	2680	3450
300	630	950	1270	1580	1900	2220	2860
350	540	820	1090	1360	1640	1900	2450
400	440	720	960	1190	1450	1660	2150
500	380	570	760	950	1150	1330	1720

LIMAS DIAMANTADAS

Utilizadas em ferramentarias para pequenos reparos e ajustes em moldes de aço, metal duro, entre outros.

LIMAS RESINÓIDES E GALVÂNICAS



LIMAS GALVÂNICAS

PERFIL	DIMENSÕES DO PERFIL EM mm	
	PEQUENA	GRANDE
○ Redonda	3	5
□ Quadrada	2,5	4,50
△ Triangular	3,5	5,30
◐ Meia Cana	5x2	8,80x3
⊠ Chata	5x1,4	9,20x2,30
▭ Paralela	5x1,4	9,5x2,30
▽ Faca	5x2	----
◌ Amêndoa	5x2	----



Rebolos **DIAMANTADOS** são utilizados na retífica de metal duro, cerâmicas, vidros, pedras preciosas entre outros.

Rebolos de **CBN** são usados na retífica de aços com alta dureza como VND, VC 131, BITS, VK10V, aço carbono e aço inoxidável.

São fornecidos em três tipos de liga:

Resinóide: Excelente vida útil, boa capacidade de corte e acabamento, sendo a mais utilizada.

Eletrolítico: Vida útil menor por ser somente um banho a base de Níquel que prende os grãos. Excelente capacidade de corte. É a mais versátil de todas as ligas, por se

tratar de um banho, o próprio cliente pode usinar a peça para ser impregnado os grãos.

Metálico: Tem a maior vida útil de todas as ligas, porém com reduzida capacidade de corte. Ideal para rebolos de perfis e discos finos menores de 1mm de espessura.

Em todas as ligas, os rebolos são fornecidos em diamante e CBN.

COMO FAZER SEU PEDIDO:

1-FORMATO: Os desenhos descritos atendem a maioria das necessidades. Caso necessite de algum formato diferente consultar nosso Departamento Técnico.

2-DIMENSÕES: Substitua as letras que estão nos desenhos para fazer seu pedido.

3-TIPO DO ABRASIVO: Representado pelas letras "D" para DIAMANTADOS e "B" para rebolos de CBN.

4- GRANULOMETRIA: É o tamanho do grão superabrasivo. Veja tabela abaixo:

GRÃO	UTILIZAÇÃO	REMOÇÃO POR PASSE
7	Lapidação Finíssima	
15	Lapidação Espelhada	
30	Lapidação	
46	Polimento	0,005mm
64 - 54	Acabamento	0,01mm
91 - 76	Semi-Acabamento	0,03mm
126 - 107	Semi-Desbaste	0,05mm
252 - 181 - 151	Desbaste	0,10 até 0,15mm

* Na tabela acima foram colocados somente os principais grãos. Temos outras granulometrias.

TABELA DE RUGOSIDADE EM Ra µm

GRÃOS DIAMANTADOS	RUGOSIDADE MÁXIMA Ra µm	GRÃOS DE CBN	RUGOSIDADE MÁXIMA Ra µm
D 7	0,02	-	-
D 15	0,05	-	-
D 25	0,10	-	-
D 46	0,15	B 46	0,45
D 64	0,25	B 64	0,50
D 91	0,45	B 91	0,85
D 126	0,65	B 126	1,00
D 181	1,10	B 181	1,20

* Usar a tabela acima apenas como referência. Os valores de rugosidade acima descritos são o máximo que eles podem atingir.

A profundidade da remoção depende do tempo que o rebole tem para cortar, portanto pode-se trabalhar com valores muito mais altos de profundidade.

5- CONCENTRAÇÃO: É a quantidade de superabrasivo em quilates na ferramenta.

PARA DIAMANTE	PARA CBN
C 50	V 120
C 75	V 180
C 100	V 240
C 125	V 300

EXEMPLO DE PEDIDO:

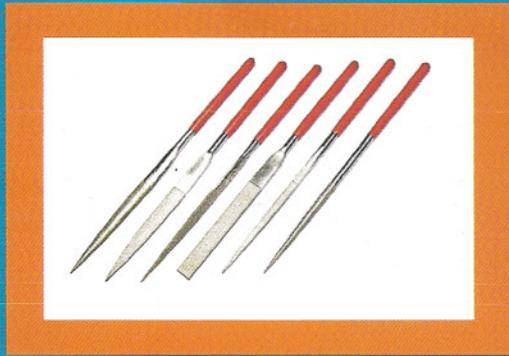
6A2 150X10X2 H 31,75 C 75 D 126

FORMATO 6A2
 DIMENSÕES 150X10X2 H 31,75
 CONCENTRAÇÃO C 75
 TIPO DO ABRASIVO D
 GRANULOMETRIA 126





Rediam
FERRAMENTAS DIAMANTADAS



REPRESENTANTE:

Blank space for representative information.

Rua Vilela, 70/72 - Tatuapé - CEP: 03068-000 - São Paulo-SP
Fone: +55 11 2097-0781/3589-0484 Fone/Fax: +55 11 2941-7159

rediam@rediam.com.br

www.rediam.com.br