

Rediam

FERRAMENTAS DIAMANTADAS

ABRASIVOS

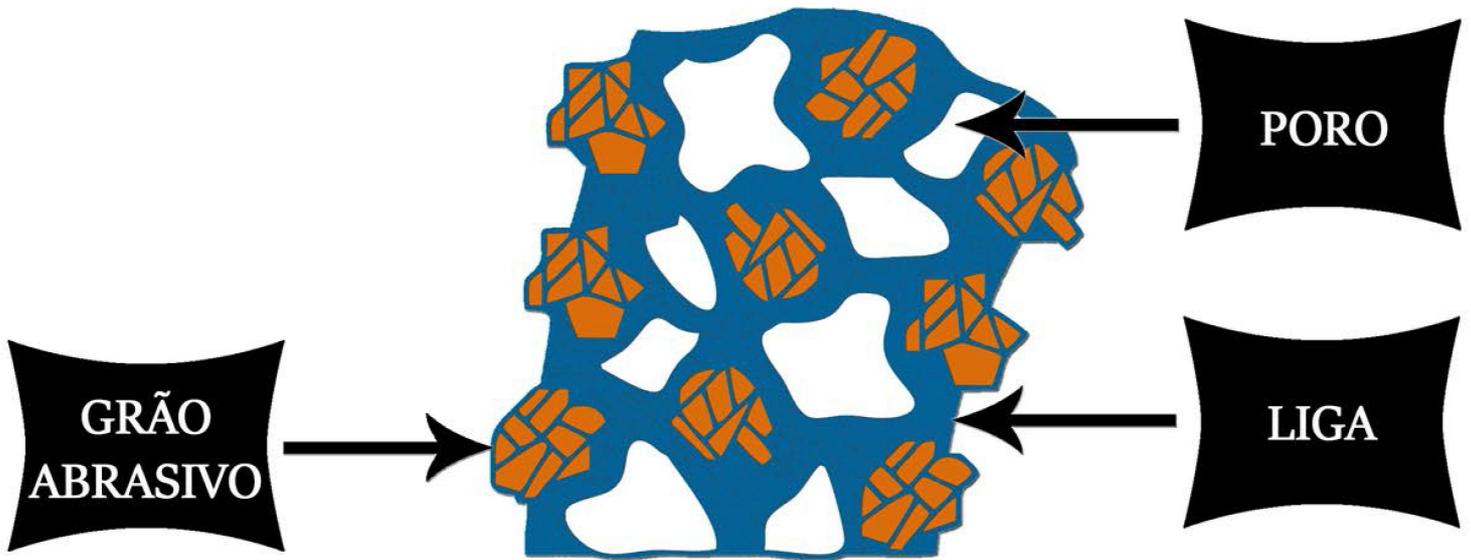


ABRASIVOS

São substâncias sintéticas ou naturais utilizadas para desbastar, cortar, acertar, remover aparas, sobras, lascas, dar acabamento, afiar ou até mesmo polir quando em contato com a superfície trabalhada.

CARACTERÍSTICA DO REBOLO

O reboło abrasivo é composto por grãos abrasivos, liga e poros que apresentam uma distribuição irregular nas arestas de corte.



O grão abrasivo tem a função de formar lascas durante o processo de desbaste. Existem diferentes tipos de grãos, uns com mais arestas de corte e outros com menos, estas são distribuídas irregularmente. O tipo de grão abrasivo é determinado de acordo com o material a ser usinado.



A maioria dos abrasivos são fabricados artificialmente por processos industriais. Óxido de alumínio e carbureto de silício são abrasivos convencionais.

TAMANHO E TIPOS DE GRÃOS

O tamanho dos grãos são definidos pela malha de uma peneira por polegada (1"=25,40mm).

Grãos mais grossos tem maior poder de remoção e são usados em operações de desbaste. Grãos mais finos proporcionam maior qualidade no tratamento de superfícies, entregando um melhor acabamento, mantém o perfil com maior precisão.

GRANULOMETRIA

GROSSO	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	22	24	
MÉDIO	30	36	40	46	54	60							
FINO	70	80	90	100	120	150	180	220					
MUITO FINO	230	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000

DUREZA E ESTRUTURA DO REBOLO

A estrutura do rebolo abrasivo indica a proporção de grãos por volume em uma matriz. Um rebolo com maior quantidade de grãos, fica com estrutura fechada e maior dureza. Rebolos com menor quantidade de grãos são mais moles, possuem sua estrutura mais aberta.

O código abaixo é utilizado para designar a dureza do rebolo:

-EXTREMAMENTE MOLE: A-B-C-D

-MUITO MOLE: E-F-G

-MOLE: H-I-J-K

-MÉDIO: L-M-N-O

-DURO: P-Q-R-S

-MUITO DURO: T-U-V-W

-EXTREMAMENTE DURO: X-Y-Z

Cada liga tem sua função indicada conforme à aplicação.
O código abaixo é utilizado para designa-las.

TIPO	COR	NOME	APLICAÇÃO
A	Cinza	Óxido de alumínio cinza	Aço mole, ferro batido, ferro maleável, ferramentas agrícolas, desbaste de aço forjado e materiais de grande tenacidade.
AA	Branco	Óxido de alumínio branco	Aço duro, aço temperado, aço rápido, ferramentas de corte, fresas, machos e alargadores.
DA	Cinza mesclado	Óxido de alumínio cinza + Óxido alumínio branco	Afição de bits e brocas. Uso em materiais de dureza intermediária.
DR/ RU/ PA	Rosa	Óxido de alumínio rosa	Mesma aplicação do grão "AA", porém, mais duro e friável.
C	Preto	Carbureto de silício preto	Para operações em ferro fundido e materiais não ferrosos, como cobre, alumínio, latão, granito, mármore, borracha, porcelana, vidro, cristais e etc.
GC	Verde	Carbureto de silício verde	Principalmente aplicado no metal duro (wídea), podendo ser utilizado em materias não ferrosos.
CA	Cinza escuro	Carbureto de silício preto + Óxido de alumínio Cinza	Aplicado principalmente nas operações de desbaste em ferro fundido.
Z	Cinza	Zircônio	Operações de desbaste e rebarbação pesada em ferro e aço fundido. Aplicado também em outros elementos de alta resistência.

TIPOS DE LIGA DO REBOLO

O grão abrasivo tem a função de remover, cortar ou dar acabamento. A liga é o que ancora e dá sustentação ao grão. O grão abrasivo, porosidade e liga formam o rebole.

Ligas VITRIFICADAS são à base de cerâmica. Sua estrutura é rígida, frágil e tem baixa propriedade de elasticidade. Possui resistência à altas temperaturas e podem alcançar alta performance de remoção.

Ligas de RESINA SINTÉTICA são macias, tem maior elasticidade e maior durabilidade comparada as de cerâmica, porém, apresenta menor resistência à temperaturas. Podem ser usadas para alta remoção e polimento.

POROSIDADE DO REBOLO

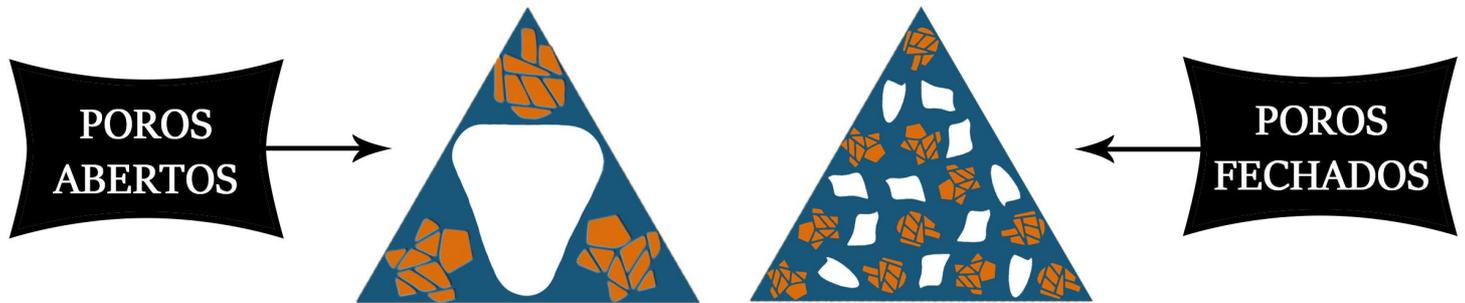
Porosidade na liga denota o espaço entre os grãos abrasivos.

O espaço do poro serve para remoção de lascas, também como lubrificante de resfriamento. A porosidade é induzida e definida de acordo com a aplicação.

Rebolos com maior porosidade são mais moles, rebolos com menor mais duros.

Classificação de símbolos para porosidade:

- Rebolos de aglomeramento fechado dos grãos: 1 a 4
- Rebolos de aglomeramento médio dos grãos: 5 a 7
- Rebolos de aglomeramento aberto dos grãos: 8 a 12
- Rebolos classificados como superporosos: Acima de 12



ENTENDA SOBRE SEU PRODUTO

Rediam
FERRAMENTAS DIAMANTADAS

FABRICADO CONFORME NORMAS ABNT NBR - 15230

OBRIGATÓRIO USO DE E.P.I.

NÃO EXCEDER RPM

USE FLANGE REBAIXADO DE DIÂMETRO NO MÍNIMO IGUAL 1/3 DO DIÂMETRO DO REBOLO. ARMAZENE COM CUIDADO

INSPECIONE E FAÇA A PROVA DO SOM ANTES DE MONTAR

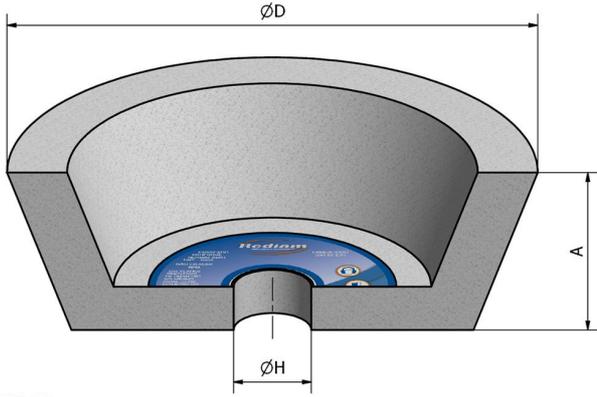
NÃO FORCE O REBOLO SOBRE O EIXO DA MÁQUINA

Nº Lote - ZZQ444
Formato - RT
Diametro - 152MM
Espessura - 12,7MM
Furo - 31,8 MM

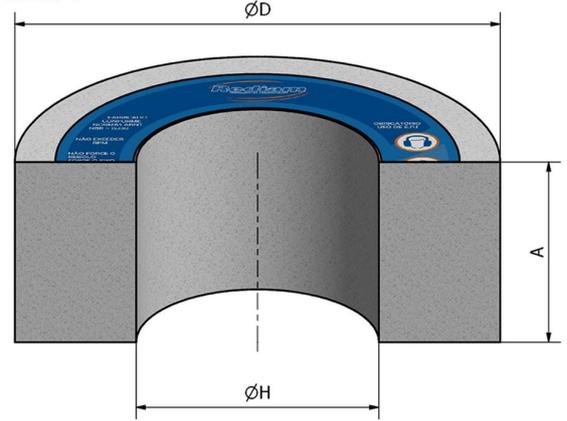
Tipo de grão - AA
Granulometria - 120
Dureza - K
Porosidade - 6
Tipo de liga - V

ZZQ444
RT 152X12,7X31,8 AA120K6V
400633
www.rediam.com.br

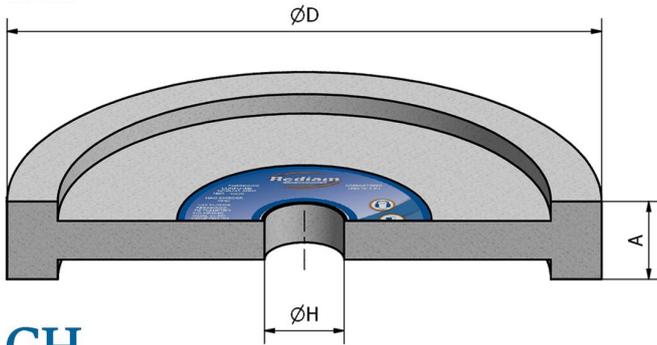
CC



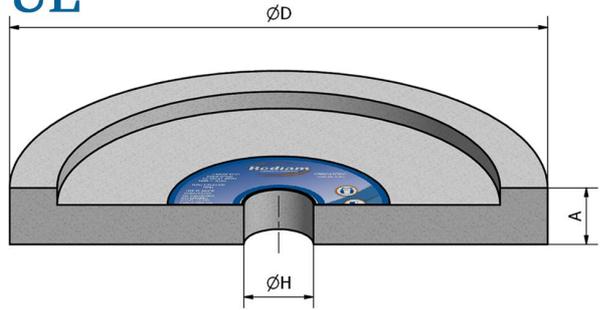
AN



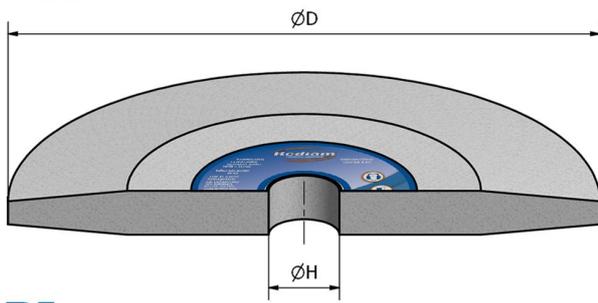
DL



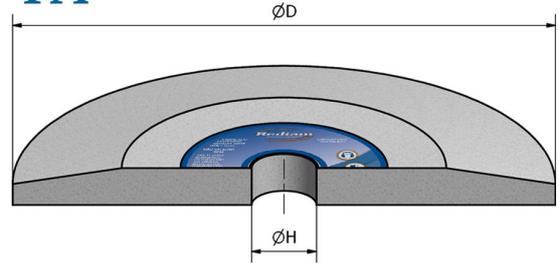
UL



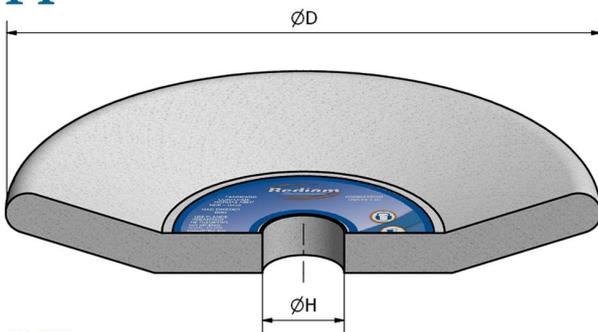
CH



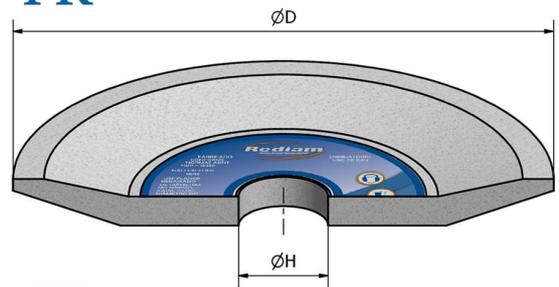
FA



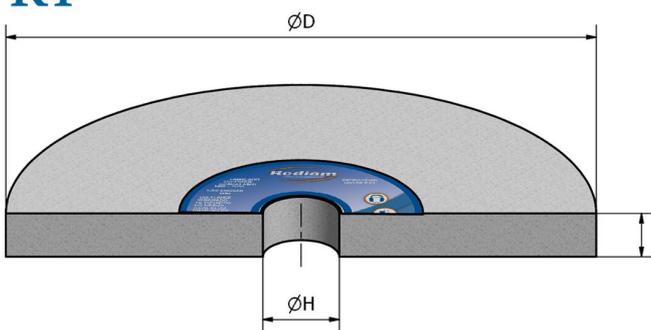
PI



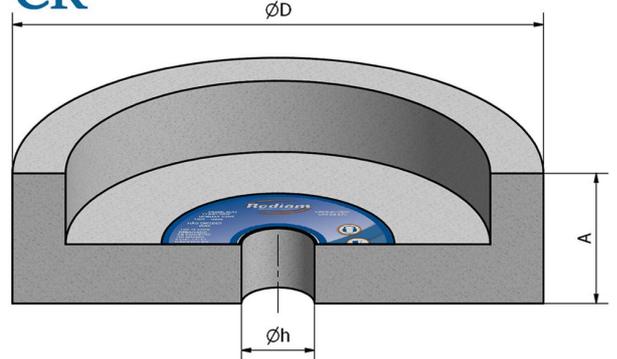
PR



RT



CR



Tipos e formatos dos rebolos abrasivos

REBOLO RETO (RT)

Definição de uso: Virabrequim, retífica de brocas, retífica de cilindros de laminação (roll grinding), retífica rosca, retífica interna, retífica plana, abertura de canais (creep feed), retífica de engrenagem, abertura de canais de broca (fluting), afiação de ferramentas e afiação de serras.

REBOLO ANEL (AN)

Definição de uso: Retífica plana e afiação de ferramentas.

REBOLO COPO CÔNICO (CC)

Definição de uso: Virabrequim, retífica plana, retífica de cilindros e afiação de ferramentas.

REBOLO COPO RETO (CR)

Definição de uso: Retífica interna, retífica plana e afiação de ferramentas.

REBOLO COM REBAIXO DOS DOIS LADOS (DL)

Definição de uso: Virabrequim, retífica cilíndrica, retífica centerless, retífica de rosca, retífica de cilindros de laminação (roll grinding), retífica plana, abertura de canais (creep feed).

REBOLO PIRES (PI)

Definição de uso: Afiação de ferramentas

REBOLO CHANFRADO (CH)

Definição de uso: Retífica de engrenagens.

REBOLO FACA (FA)

Definição de uso: Retífica de engrenagem e afiação de ferramentas.

REBOLO PRATO (PR)

Definição de uso: Retífica de engrenagem, afiação de ferramentas e afiação de serras.

RECOMENDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO

- Utilize a maior refrigeração possível, procure sempre direcioná-la no contato entre o rebolo e a peça;
- Inspeccione visualmente seu produto, não utilize discos ou rebolos que apresentem trincas aparentes ou que tenham sofrido queda;
- Verifique sempre o conjunto: flange, rolamento e rebolo;
- Procure trabalhar no RPM recomendado pelo fabricante da máquina;
- Utilize sensibilidade auditiva para identificar problemas. O som da operação é muito importante para avaliação do desempenho;
- Não apertar excessivamente a porca de fixação (utilizar chave adequada);
- Não bater, nem forçar excessivamente o rebolo;
- Encosto e apoio do rebolo no flange devem estar sempre limpos para evitar batimento;
- Nunca trabalhar sem EPI (Equipamento de proteção individual).

REDIAM FERRAMENTAS DIAMANTADAS

RUA CEL. JOÃO DE OLIVEIRA MELO, 1047 - CEP 03474020

Vila Antonieta - São Paulo - SP

Fone: (11) 2097-0781 / 3589-0484 / 2941-7159

www.rediam.com.br