

**DIVISÃO INDUSTRIAL**

**AFIAÇÃO/RETIFICAÇÃO**

**TECNOLOGIA**

**QUALIDADE**

**CONSISTÊNCIA**



**CHRISTENSEN RODER**

# AFIAÇÃO/RETIFICAÇÃO

## LINHA

## DE PRODUTOS

### METAL DURO E POLICRISTALINOS

Rebolos Roder em ligas Metálicas, Resinóides e Vitrificadas são ideais para o desbaste, afiação e retificação de pastilhas, ferramentas de usinagem, fresas, brocas, alargadores, machos, serras e qualquer outra ferramenta de carbeto de tungstenio ou policristalina.



### VIDROS E CRISTAIS

Todo tipo de vidro utilizado nos segmentos Automotivo, da Construção Civil, Moveleiro ou Ótico é processado com economia e rapidez, usando-se Rebolos Roder de ligas Metálicas e Resinóides.

### CERÂMICAS INDUSTRIAIS E TÉCNICAS

Materiais como cerâmicas técnicas, quartzo, ferrites, porcelanas, carbeto de silício, óxidos de alumínio, plásticos especiais, refratários, pedras decorativas e qualquer outro material duro e abrasivo são precisamente trabalhados com Rebolos Roder de ligas Metálicas e Resinóides.



### AÇOS E AÇOS LIGA

A evolução tecnológica tanto nos novos equipamentos como materiais, faz com que os Rebolos Roder de ligas Resinóides e Vitrificadas, sejam a opção lógica para o desbaste e acabamento de aços duros, liga, inox, rápido, com revestimentos superficiais de cromo duro e "flame spray", entre outros materiais de difícil usabilidade.



# APLICAÇÕES ESPECÍFICAS

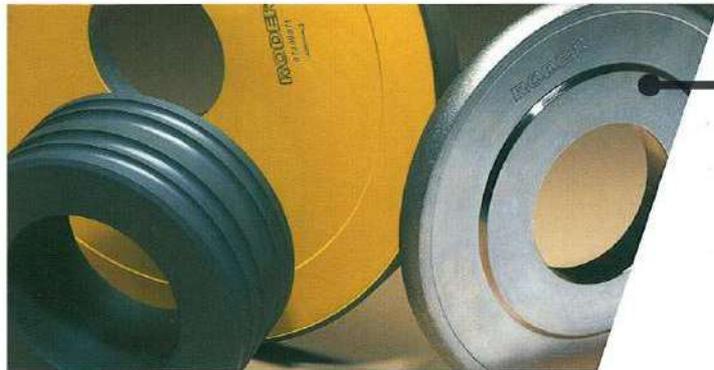
## AFIAÇÃO DE SERRAS E FRESAS DE METAL DURO E AÇO RÁPIDO

Rebolos Roder Woodline séries 500, 550 e 700 em ligas Resinóides de corte rápido e livre, especialmente desenvolvidos para obter-se o melhor desempenho nesta aplicação seja em retíficas manuais, universais ou do tipo Vollmer.



## ROLOS LAMINADORES DE METAL DURO

Rebolos Roder WT séries 400 em ligas Metálicas e série 900 Resinóides, fabricados com tecnologia original Wendt, proporcionam a melhor relação custo x benefício nesta aplicação.



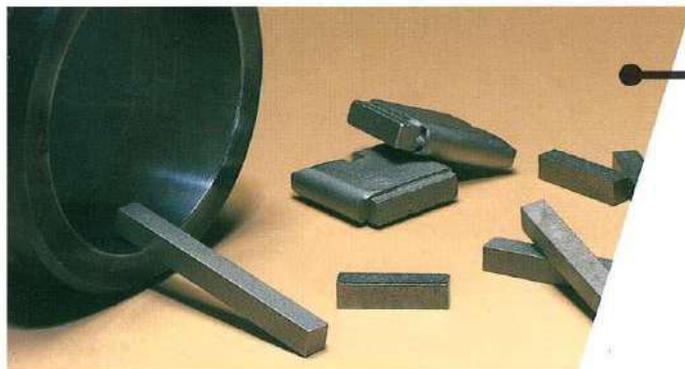
## RETIFICAÇÃO INTERNA

As modernas Pontas Montadas Resinóides da série DART e Vitrificadas da série VITRO, são a solução definitiva para os problemas de retificação interna de materiais duros, além de serem de grande utilidade em serviços de ferramentaria e ajustagem como na fabricação de moldes e matrizes.



## BRUNIMENTO

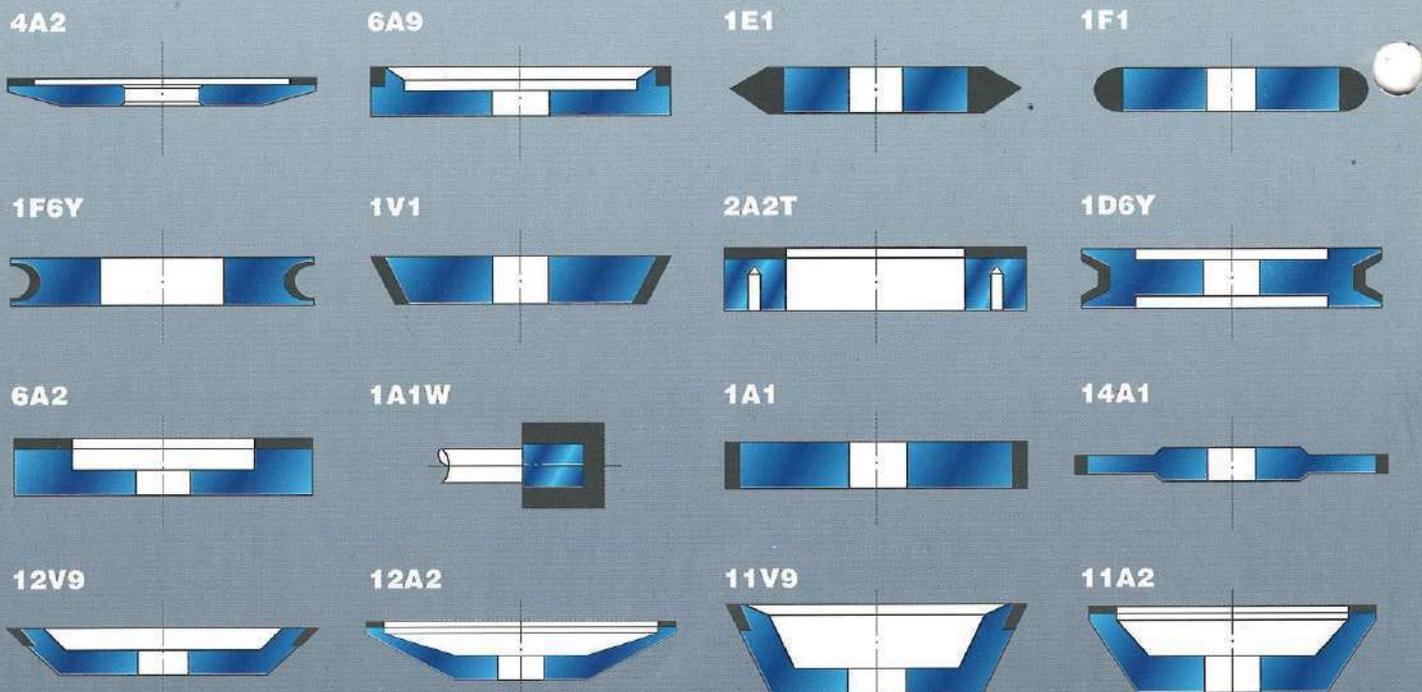
Para obter-se a rugosidade superficial desejada em cilindros ou furos de precisão, os Brunidores Roder devem ser sua 1ª escolha.



## AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS EM CNC

Desenvolvidos especificamente para utilização em equipamentos CNC de última geração, do tipo Walter, Saacke e similares, os Rebolos Roder AP série 900 de alta performance são sua garantia de desempenho.





## RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO CORRETA

1. EVITAR RETIFICAR AÇO QUANDO ESTIVER USANDO REBOLO DE DIAMANTE. O AÇO SE RETIFICA COM CBN.
2. UTILIZAR SEMPRE SUPORTES RÍGIDOS, VIBRAÇÕES CAUSARÃO DESGASTE EXCESSIVO E PROBLEMAS DE ACABAMENTO NAS PEÇAS OBRA.
3. REBOLOS SUPERABRASIVOS DE LIGA METÁLICA E VITRIFICADA, DEVEM SEMPRE SER UTILIZADOS COM REFRIGERAÇÃO ABUNDANTE E DIRIGIDA, JÁ REBOLOS DE LIGA RESINÓIDE SEMPRE QUE FOR POSSÍVEL.
4. EVITAR PARÂMETROS OPERACIONAIS EXCESSIVOS CARACTERIZADOS POR:
  - SOM ESTRIDENTE DURANTE A RETIFICAÇÃO (SOM DE "TAQUARA RACHADA")
  - MARCAS NAS PEÇAS OBRA
  - QUEIMA DA PEÇA OBRA E REBOLO
  - DESGASTE EXCESSIVO DO REBOLO
  - VIBRAÇÕES
5. EVITAR CONTATO DO CORPO DO REBOLO COM A PEÇA OBRA, POIS HAVERÁ GERAÇÃO DE CALOR POR ATRITO E VIBRAÇÕES QUE PREJUDICARÃO O REBOLO E A PEÇA SENDO TRABALHADA.
6. ARMAZENAR E MANUSEAR OS REBOLOS SUPERABRASIVOS COM O DEVIDO CUIDADO, EVITANDO PANCADAS E TRANCOS QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS. GUARDÁ-LOS EM SUA EMBALAGEM ORIGINAL QUANDO NÃO ESTIVEREM EM USO.
7. CUIDAR DA SEGURANÇA DO OPERADOR, VERIFICAR CONDIÇÕES OPERACIONAIS E USO DE EPIS, EVITAR ULTRAPASSAR AS ROTAÇÕES MÁXIMAS RECOMENDADAS ( $V_p = 50$  m/seg).
8. MONTAR OS REBOLOS VERIFICANDO O ESTADO DAS FLANGES DE FIXAÇÃO, CONDIÇÕES DO EIXO, JOGOS RADIAIS E AXIAIS E BALANCEAMENTO DO SISTEMA.
9. RETIFICAR OS REBOLOS SUPERABRASIVOS (TRUING) - OPERAÇÃO PARA GARANTIR QUE O REBOLO ESTEJA PERFEITAMENTE CONCÊNTRICO COM A LINHA DE CENTRO DO EIXO DA RETÍFICA. FEITA COM REBOLO ABRASIVO CONVENCIONAL, BINDER OU ROLO DIAMANTADO RODRESS. CONFORME CADA CASO.
10. DRESSAR OS REBOLOS SUPERABRASIVOS - DRESSAGEM DE UM REBOLO É A OPERAÇÃO DE LIMPEZA E AVIVAMENTO DE SUA FACE DE CÔRTE, NORMALMENTE FEITA COM AJUDA DE UM BASTÃO ABRASIVO DE DUREZA MÉDIA (H OU I) GRÃO 220 É FUNDAMENTAL PARA O DESEMPENHO DO REBOLO.



**NOVO TELEFONE**  
**(0xx11) 5069-5900**



**CHRISTENSEN RODER** Produtos Diamantados Ltda

### Brasil

Rua Libero Badaró, 840  
09691-350 - São Bernardo do Campo - SP  
roder.com.br  
comercial@roder.com.br  
+55 11 5069-5900 / +55 11 3294-3211  
+55 11 97698-2005

### Argentina

Calle Juan Ruiz de Alarcón, 2087  
1611 Don Torcuato - Buenos Aires  
christensen-roder.com.ar  
ventas@christensen-roder.com.ar  
+54 11 4727-0792 / +54 11 4727-0778  
+54 911 5406-6558

**TECNOLOGIA**  
**QUALIDADE**  
**CONSISTÊNCIA**