



Boletim técnico



1)Produto: Disco diamantado com alma de aço. Largamente usado na construção civil. Usado principalmente para cortar granito, concreto, telhas e similares. Dimensões disponíveis: (No disco você encontrará o diâmetro do disco e o diâmetro do furo central)

$\varnothing_{\text{externo}}$ 110mm x $\varnothing_{\text{furo}}$ 20,00mm

$\varnothing_{\text{externo}}$ 180mm x $\varnothing_{\text{furo}}$ 22,23mm

$\varnothing_{\text{externo}}$ 230mm x $\varnothing_{\text{furo}}$ 22,23mm

2)Distribuição: Disflex Indústria e Comércio de Abrasivos Ltda.

Rua: Luiz Brisk, 588, bairro : Nova Vinhedo – Vinhedo – SP – Cep: 13280-000

Fone: 55-19-3846-7000 ou 55-19-3876-3521

Fax: 55-19-3876-5799

Site: www.disflex.com.br

Email: disflex@disflex.com.br

3)Descrição: Disco composto por alma de aço carbono com uma camada de liga diamantada localizada em sua extremidade. Liga esta que promove o corte da peça-obra. Por ter em sua composição o diamante ele é classificado como super abrasivo. O Processo de fixação da liga diamantada e da alma de aço é composta por três tipos diferentes de processos: -Solda a laser: mais sofisticada e resistente.

-Solda prata: processo mais simples e manual.

-Sinterização: uma combinação de pressão e temperatura com a finalidade de fundir o segmento ao disco.

Tipos de discos:

-*Contínuo*: disco de alma de aço com camada diamantada contínua em sua

extremidade.

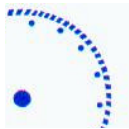


-*Segmentato*: disco de alma de aço com camada diamantada separada por

entalhes.



-Turbo: disco de alma de aço com camada diamantada intercalada formando



uma espécie de serrilhado.

Algo que deva ser levado em consideração nas ferramentas diamantadas é: a concentração, o tamanho dos diamantes e a qualidade dos diamantes e da liga. Estes são fatores determinantes na qualidade e aplicação dos discos.

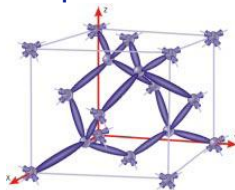
4)Aplicação: *disco diamantado contínuo:* Corte seco ou refrigerado para cortar pisos cerâmicos, ardósia, azulejos e porcelanato.

disco diamantado segmentado: Corte seco ou refrigerado para cortar concreto, alvenaria, tijolos e telhas.

disco diamantado turbo: Corte seco ou refrigerado para cortar mármore, granitos, pedras decorativas e alvenarias.

5)Composto abrasivo: *Diamante:* O diamante é o material mais duro encontrado na natureza e pode ter variações na concentração, tamanho e qualidade dos grãos. De modo geral em discos diamantados são confeccionados com diamantes sintéticos de formato octogonal. Suas propriedades químico-físicas são incomuns quando comparadas a qualquer outro material existente na natureza. Tem a maior dureza de todos os materiais existentes na natureza, é transparente, ótimo condutor térmico, excelente isolante elétrico, coeficiente de atrito muito baixo e alto índice de refração. Além destes atributos o diamante também resiste ao ataque químico de qualquer outra substância (a temperatura ambiente) e em ambientes isentos de oxigênio pode ser aquecido até a temperatura de 3.547°C sem que sua estrutura sofra qualquer abalo, pois é o material que possui o maior ponto de fusão dos materiais que conhecemos.

Figura 1. Estrutura da rede cristalina do diamante. Os átomos de carbono, representados pelas esferas, têm ligações (do tipo covalente forte) em quatro direções igualmente distribuídas no espaço, como se cada átomo desse elemento ocupasse o centro de uma pirâmide. Essa distribuição simétrica e compacta das ligações químicas é a responsável pela extrema dureza do cristal



Os diamantes sintéticos ou industriais são aplicados nos abrasivos por sua maior estabilidade e geometria mais uniforme, quando comparados com os diamantes naturais.

Para esta aplicação os diamantes mais indicados são os diamantes com geometria octogonal, pois assim sendo sua abrasão ocorre em qualquer posição.

O diamante sintético é normalmente produzido quando a grafita é submetida a altíssima pressão que ultrapassam 50.000 atm. e temperatura por volta de 1200°C. Sua característica é muito semelhante a de um diamante natural com sua extrema dureza, grande transparência, alta condutividade térmica e alta resistividade elétrica. Neste processo por sua vez só se obtém fragmentos ou pequenos cristais que são utilizados em revestimentos de alta dureza.

Outro processo estimula a formação de filmes cristalinos sobre outros materiais, submetendo-se gases contendo carbono a temperaturas extremas, através de um processo chamado CVD (chemical vapor deposition).

6)Armazenamento: Os discos diamantados devem ser armazenados em local seco e arejado. Por se tratar de uma ferramenta circular de alta velocidade é fundamental manter o disco em sua embalagem até o momento de uso e nunca acomodá-lo sob outros produtos com peso excessivo, podendo assim danificá-lo.

7)Manuseio: Para a utilização do disco é importante seguir uma sequência de procedimentos!

-Verifique a aplicação do disco.

-Verifique se velocidade do disco condiz com a descrita na máquina de corte! (Nunca exceda sua rotação descrita no corpo do produto!)

Velocidade periférica máxima recomendada para estes discos normalmente é de 80m/s.

-Com a máquina desligada, encaixe o disco de corte, verifique o estado da flange e o sentido de rotação.

-Use sempre equipamento de proteção individual.

-Exerça uma ligeira pressão durante o corte evitando sempre a desaceleração do disco. Excesso de pressão durante o corte pode gerar um calor excessivo e levar ao empenamento do disco.

-Os discos diamantados devem ser usados a 90° em relação a peça obra. Nunca efetue desbaste com o disco diamantado.

-Se o disco estiver vidrado, ou seja, sem seu poder de corte, o mesmo pode ser reavivado utilizando-o para cortar um material abrasivo como mármore, concreto ou telha.

-Nunca utilize a máquina sem a proteção.

-Antes de transportar a máquina de corte, remova o disco para evitar possíveis danos ao disco e a máquina.

8)Risco de incêndio e explosão: Este produto não é inflamável e não oferece risco de explosão. Não é reativo.

9)Embalagem: Individual, composta por papelão e plástico .

10)Descarte: Caso a reciclagem não seja possível, o material poderá ser disposto em aterro sanitário.

Atenciosamente,

Departamento técnico.

