

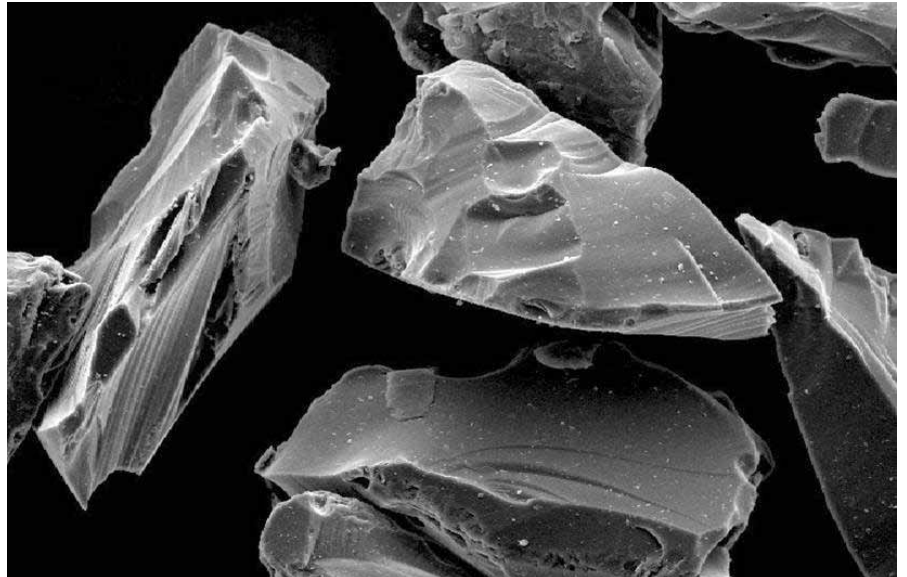


# TETRABOR® CARBETO DE BORO GRÃOS ABRASIVOS E AGENTES DE LAPIDAÇÃO

A ESK fabrica o carbeto de boro desde 1940 e é atualmente o maior fabricante do hemisfério ocidental.

Os muitos anos de experiência nos tornaram o parceiro ideal para grãos, pesquisa e desenvolvimento e testes de laboratório. TETRABOR® da ESK tem alta pureza constante graças a sua forma de produção. Ele contém praticamente a exata relação teórica de 4.3 de boro para carbono.

Carbeto de Boro TETRABOR® é um abrasivo de alta performance com dureza e resistência química comparável ao diamante. Graças a sua extrema dureza o TETRABOR® é geralmente chamado de “diamante negro” e é ideal para trabalho em materiais duros por lapidação, corte e usinagem ultrasônica.



## Vantagens

- Usinagem rápida graças a extrema dureza
- Qualidade constante

## Ensaio típico

Dados do produto	
B	min. 76
C	min. 19.5
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 0.5
Fe	max. 0.2
O	max. 1.0
N	max. 1.0
Si	max. 0.3



## Aplicação

### Lapidação

Lapidação é o método de usinagem final mais comum para superfícies lisas e planas. TETRABOR® tem uma dureza muito superior (Mohs 9.5+) que o carbeta de tungstênio (WC), carbeta de titânio (TiC), óxido de alumínio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), óxido de zircônia (ZrO) e carbeta de silício (SiC), assegurando desta forma usinagem de metais duros resistentes ao desgaste e cerâmicas, de forma rápida e livre de falhas.

### Usinagem ultrasônica de vidro, pedras semi-preciosas e cerâmica

Usinagem ultrasônica é adequada para perfuração de praticamente qualquer perfil em materiais duros e quebradiço. Como abrasivo, TETRABOR® alcança, numa única operação, estabilidade dimensional, fidelidade de contornos e ângulos precisos em todos os cantos, tanto na parte interna como externa. Ao mesmo tempo, uma superfície de inigualável qualidade é obtida sem a menor alteração na estrutura das superfícies usinadas..

### Corte a Fio de Cerâmicas com Carbeta de Boro

TETRABOR® é ideal para aplicação de corte a fio de cerâmicas óxidas e não-óxidas, especialmente safira.

TETRABOR® torna o corte de cerâmicas fácil, já que tem dureza maior que óxido de alumínio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), óxido de zircônia (ZrO), carbeta de silício (SiC) e safira sintética.

Graças ao uso do TETRABOR®, a superfície do corte tem excelente qualidade com uma planaridade de +/- 5µm, o que torna a lapidação muito mais fácil e com menor custo.

## Formas de apresentação

Carbeta de Boro TETRABOR® pode ser fornecido tanto na forma de misturas de grãos como na forma de grãos e granulometrias finamente controladas de acordo com os padrões FEPA. Granulometria varia de 0,8 µm até 20mm, ver tabelas com granulometrias e valores de ensaio típico.

### Granulometrias padrão de acordo com FEPA

Designação	Diâmetro referência	
F10	2360 - 1700 µm	Macrogrãos
F20	1180 - 850 µm	
F40	500 - 355 µm	
F60	300 - 212 µm	
F80	212 - 160 µm	
F100	150 - 106 µm	
F150	106 - 63 µm	
F180	90 - 53 µm	
F220	75 - 45 µm	
F240	70 - 28 µm	
F280	59 - 22 µm	Microgrãos
F320	49 - 16,5 µm	
F360	40 - 12 µm	
F400	32 - 8 µm	
F500	25 - 5 µm	
F600	19 - 3 µm	
F800	14 - 2 µm	
F1000	10 - 1 µm	
F1200	7 - 1 µm	

### Fora dos padrões FEPA

Designação	Diâmetro referência
1500 F	approx 5 µm and finer
3000 F	approx. 0.8 µm

Outras granulometrias, níveis especiais e B<sub>4</sub>C de alta pureza são fornecidos sob encomenda.

### Armazenagem

TETRABOR® deve ser apropriadamente estocado.

Os dados apresentados neste folheto estão em conformidade com o presente estado de nosso conhecimento, mas não isentam o usuário de verificar cuidadosamente todos os suprimentos imediatamente no momento do recebimento. Nós nos reservamos o direito de alterar as constantes do produto na extensão de progresso técnico ou novos desenvolvimentos. As recomendações feitas neste folheto devem ser verificadas por meio de testes preliminares por causa das condições durante o processamento sobre o qual não temos controle, principalmente nos casos nos quais matérias-primas de outras empresas também sejam utilizadas. As recomendações não isentam o usuário da obrigação de investigar a possibilidade de violação de direitos de terceiros e, se necessário, esclarecer a posição. As recomendações de uso não constituem garantia, expressa ou implícita, da conveniência ou adequabilidade dos produtos para um propósito específico.

O sistema de gestão foi certificado conforme DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001. TETRABOR® é uma marca comercial registrada da ESK Ceramics GmbH & Co. KG.

ESK Ceramics GmbH & Co. KG  
Max-Schaidhauf-Straße 25  
87437 Kempten, Germany  
www.esk.com, info@esk.com

a ceradyne company