

As Brocas da OSG são desenvolvidas com a mais alta tecnologia. Atribuímos nossa eficiência à seleção da melhor matéria-prima, somada aos diferentes tipos de geometria e associada com as coberturas de última geração. Tudo isso possibilita apresentarmos a melhor solução para as mais diversas aplicações e processos de alta complexidade.

Nossa extensa linha apresenta brocas para furos paralelos com um ou mais escalões, aplicações em furos curtos ou profundos e as brocas escalonadas para furar e escarear simultaneamente.

Atendemos as mais diversas operações: vertical, horizontal e inclinada com refrigeração interna e externa ou MQL.

As matérias-primas utilizadas: metal duro com ou sem refrigeração interna, Hss-Co, Aço Sinterizado e as brocas em Metal Duro Soldado com haste em aço rápido com e sem rosca. Brocas com 2 ou 3 cortes, helicoidais e retas.



Las Brocas OSG son desarrolladas con la mas alta tecnología. Atribuímos nuestra eficiencia a la selección de la mejor materia prima, sumada a los diferentes tipos de geometrías asociadas con las coberturas de última generación. Todo esto nos posibilita presentar la mejor solución para las mas diversas aplicaciones y procesos de alta complejidad.

Nuestra extensa línea consta de brocas para agujeros cilindricos con uno o mas diámetros, aplicaciones en agujeros profundos o poco profundos, brocas escalonadas para perforar y avellanar simultaneamente.

Atendemos las mas diversas operaciones: vertical, horizontal e inclinada, con refrigeración interna y externa o MQL.

Materia prima utilizadas: Metal Duro con y sin refrigeración interna, HSS-Co, Acero Pulvimetalúrgico y Metal Duro Soldado con mango en acero rápido con y sin rosca. Brocas con 2 o 3 cortes, helicoidales o rectas.



Principais características:

- Alta precisão.
- Excelente acabamento.
- Otimização de Processos, Redução de Custos com as Brocas Escalonadas.
- Tolerância sob medida.
- Geometrias, Cobertura e Sistemas de fixação conforme necessidade do processo.

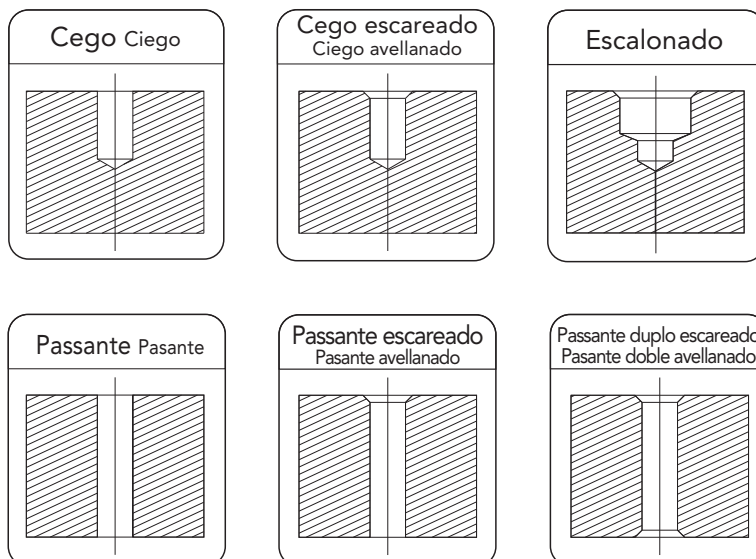


Principales características:

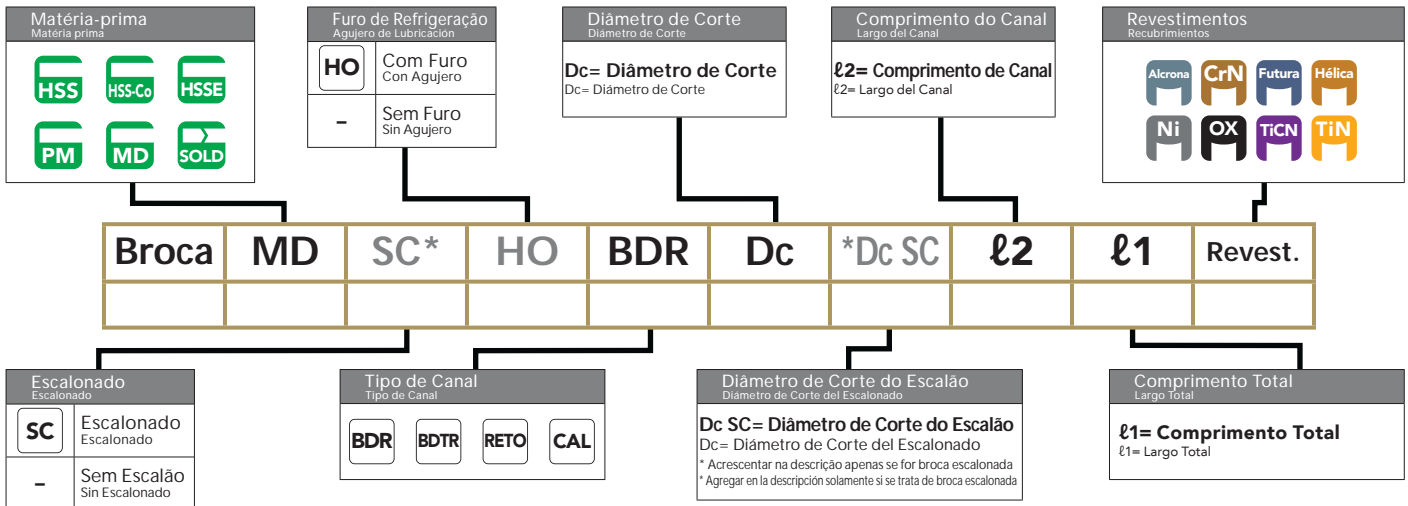
- Alta precisión.
- Excelente acabado.
- Optimización de Procesos y Reducción de Costos.
- Tolerancias sobre medida.
- Geometrías, Coberturas y Sistemas de Fijación conforme necesidad del proceso.

Aplicações Aplicaciones

Tipos de Furos Tipos de Agujeros



Descrição Designación



Ex.Ej.: Broca MD-SC-HO-BDR 10 x 12 x 40 x 100mm TiN

Broca Metal Duro Escalonada com Furo de Refrigeração \varnothing 10mm, com escalão \varnothing 12mm, compr. de canal 40mm, compr. total 100mm e revestimento TiN.
 Broca Metal Duro Escalonada con Agujero de Lubricación \varnothing 10mm, con escalonado \varnothing 12mm, largo del canal 40mm, largo total 100mm y recubrimiento TiN.

Projete você mesmo a sua Broca seguindo os passos abaixo / Projete usted mismo su Broca siguiendo los pasos abajo

1 - Opções de Matéria-prima / Opciones de Matéria prima



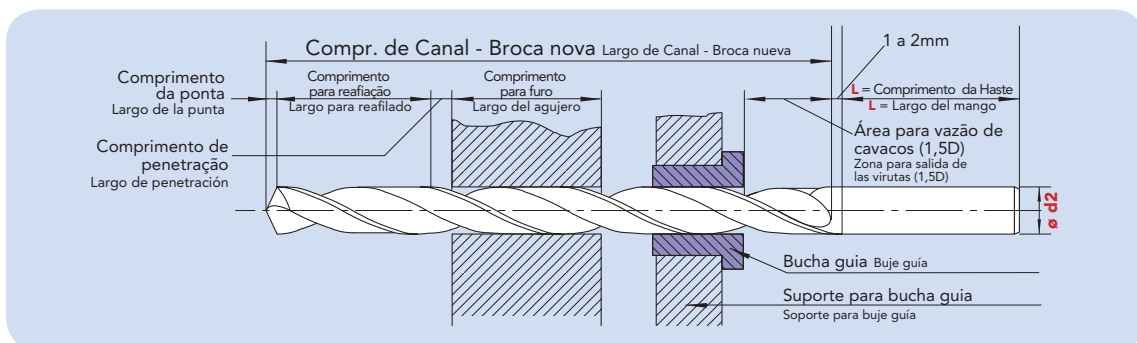
2 - Calcule o Dimensional / Calcule el Dimensional

Comprimento do Canal = (Profundidade do furo* + 1,5 x D + Comprimento para Reafiação + Comprimento de Penetração)**

Largo del Canal = (Profundidad del agujero* + 1,5 x D + Largo para Reafilado + Largo de Penetración)**

*[Inclui o comprimento do furo, o comprimento da bucha e a distância entre a bucha e a peça. / Incluye el largo del agujero, el largo del buje y la distancia entre el buje y la pieza.]
 **[D = Diâmetro da broca / Diámetro de la broca]

É importante observar se não há partes da peça que limitem o acesso da broca. Es importante ver si no hay parte de la pieza que limitan el acceso de la broca.



| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| \varnothing d2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 25 | 32 |
| L_0^{+2} | | | 28 | | | 36 | 40 | 45 | | 48 | | 50 | 56 | 60 |

Tabela baseada na norma DIN 6535 de fevereiro de 1992 - Forma HA. Tabla basada en la norma DIN 6535 de febrero de 1992 - Forma HA.

Considerações:

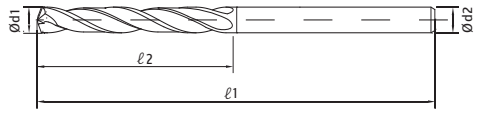
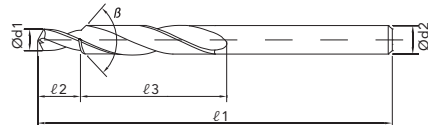


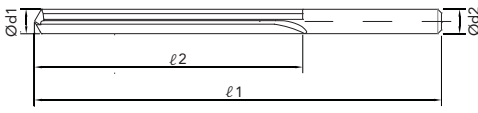
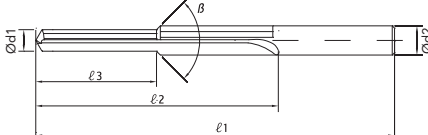


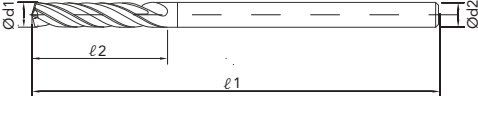
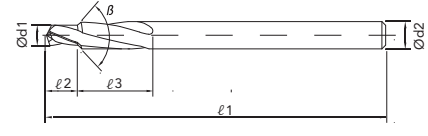


- O comprimento do canal é um determinante crítico na vida útil da broca.
- O comprimento do canal deve ser o mais curto possível, desde que atenda os parâmetro de comprimento do furo, comprimento para reafiação, a capacidade de escoamento de cavacos, etc.
- Um comprimento de canal maior que o necessário pode causar instabilidade, porque diminui a rigidez e aumenta a possibilidade de torção e deflexão da broca.

Consideraciones:

- El largo del canal es un factor determinante en la vida útil de la broca.
- El largo del canal debe ser lo más corto posible, pero que atienda los parámetros de largo del agujero, largo para reafilado, la capacidad de evacuación de las virutas, etc.
- Un largo de canal más mayor que el necesario puede causar inestabilidad, ya que disminuye la rigidez y aumenta la posibilidad de torsión y flexión de la broca.

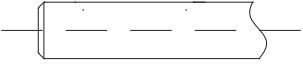
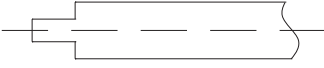
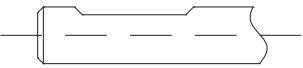
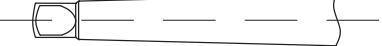
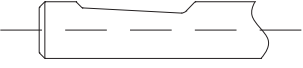
Projete você mesmo a sua Broca seguindo os passos abaixo Proyecte usted mismo su Broca siguiendo los pasos abajo

3 - Tipo de Broca e Frontal Tipo de Broca y Frontal

| Tipo de Broca | | Frontal | | |
|--|---|--|---|---|
| | Paralela | Escalonada SC | Sem furo de Refrigeração <small>Sin agujero de Lubricación</small> | Com furo de Refrigeração <small>Con agujero de Lubricación</small> |
| BDR | Broca Helicoidal Paralela indicada para uso geral. Broca Helicoidal Cilindrica indicada para uso general. | Broca Helicoidal Escalonada indicada para furos com 2 ou mais diâmetros. Broca Helicoidal Escalonada indicada para agujero con 2 o más diámetros. | - | HO |
| 2 Canais Helicoidais 2 Canales Helicoidais |  |  |  |  |
| RETO | Broca Canal Reto Paralelo indicada para usinagem de alumínio (15% silício) e ferro fundido cinzento. Broca Canal Recto Cilindrico indicada para mecanizado de aluminio (15% silício) y fudicións gris. | Broca Canal Reto Escalonado indicada para furos com 2 ou mais diâmetros. Broca Canal Recto Escalonado indicada para agujeros con 2 o más diámetros. | - | HO |
| 2 Canais Retos 2 Canales Rectos |  |  |  |  |
| BDTR | Broca Helicoidal 3 canais, maior rigidez e precisão na usinagem de furos com tolerâncias precisas e furos interrompidos. Broca Helicoidal 3 canales, mayor rigidez y precisión en el mecanizado de agujeros con tolerancias precisas y agujeros interrumpidos. | Broca Helicoidal 3 canais indicada para furos com 2 ou mais diâmetros. Broca Helicoidal 3 canales indicada para agujeros con 2 o más diámetros. | - | HO |
| 3 Canais Helicoidais 3 Canales Helicoidais |  |  |  |  |

Projete você mesmo a sua Broca seguindo os passos abaixo *Proyecte usted mismo su Broca siguiendo los pasos abajo*

4 - Tipo de Haste Tipo de Mango

| Tipo de Haste <small>Tipo de Mango</small> | |
|--|--|
| <p>Cilíndrica <small>Cilíndrica</small></p>  <p>DIN 6535 HA</p> | <p>Lingueta de arraste <small>Lengueta de arraste</small></p>  <p>DIN 1809</p> |
| <p>Weldon</p>  <p>DIN 6535 HB</p> | <p>Cone Morse <small>Cono Morse</small></p> <p>Cone Morse (1, 2, 3 e 4)</p>  <p>Específica para haste em aço rápido Específica para mango en acero rápido</p> <p>DIN 228</p> |
| <p>Wistle Notch</p>  <p>DIN 6535 HE</p> | |

5 - Tolerâncias de corte da Broca Tolerancias de corte de la Broca



Tolerância padrão
Tolerancia estándar



Tolerância sob medida
Tolerancia sobre medida



Tolerância de pré-furo para rosqueamento
Tolerancia de agujero guía para roscado

6 - Revestimento Recubrimiento



Alcrona
Alcrona



Futura
Futura



Nitreção
Nitruración



Carbonitreto de Titânio
Carbonitruro de Titanio



Cromo Níquel
Cromo Níquel



Hélica
Hélica



Oxidação
Oxidación



Nitreto de Titânio
Nitruro de Titanio