

DIVISOR UNIVERSAL

BS-2

INTRODUÇÃO



O divisor universal é um dispositivo utilizado em operações de usinagem para dividir uma peça em partes iguais ou em ângulos específicos.

O QUE É UM **DIVISOR** UNIVERSAL?

O Divisor Universal é um equipamento essencial em operações de usinagem, projetado para dividir peças com alta precisão. Mas você sabia que ele foi desenvolvido especialmente para fabricar todos os tipos de engrenagens? Com exceção dos modelos BS-0 e BS-1, o divisor universal BS-2 permite divisões diretas e helicoidais, operando com grande eficiência e oferecendo uma ampla gama de recursos.

F
U
N
C
I
O
N
A
M
E
N
T
O

C
O
M
P
O
N
E
N
T
E
S

A
P
L
I
C
A
Ç
O
E
S

COMO **FUNCIONA** UM DIVISOR UNIVERSAL?

Esse modelo é composto por uma série de engrenagens, pinhões, eixos e mancais que trabalham em sincronia, garantindo uma rotação controlada da peça em relação ao eixo central e permitindo a execução de cortes precisos e simétricos. Além dos componentes mencionados, o divisor universal acompanha três discos classificados como A, B e C, sendo que cada um possui uma quantidade específica de furos. Esses furos são essenciais para a realização de divisões indiretas, por exemplo, proporcionando ainda mais flexibilidade nas operações de usinagem.

C
O
M
P
O
N
E
N
T
E
S

A
P
L
I
C
A
Ç
O
E
S

O QUE **ACOMPANHA** UM DIVISOR UNIVERSAL?

Em nosso modelo de divisor universal, diversos itens acompanham o cabeçote divisor, incluindo:

- Discos A, B e C
- Jogo de engrenagens
- Flange para placa de 200 mm
- Trem de engrenagens
- Contra ponto
- Acessórios pertinentes ao giro e funcionamento dos discos
- Manual de operações e serviço

Esses componentes garantem um funcionamento eficiente e preciso, proporcionando ao operador todas as ferramentas necessárias para diversas operações de usinagem.

A
P
L
I
C
A
Ç
O
E
S

QUAIS SÃO AS **AREAS DE APLICAÇÃO** DO DIVISOR UNIVERSAL?

Os Divisores Universais são utilizados em vários setores da usinagem, incluindo:

- **Indústria Automotiva:** Para a fabricação de peças como engrenagens, rodas dentadas e outros componentes que requerem divisões precisas em ângulos específicos.
- **Indústria Aeroespacial:** Produção de peças complexas e componentes de precisão, como engrenagens, turbinas e suportes, que exigem cortes simétricos e divisão de ângulos complexos.
- **Indústria de Ferramentas e Máquinas:** Fabricação de ferramentas de corte, como brocas, fresas e outros componentes que demandam divisões exatas para garantir o desempenho ideal.
- **Indústria Metalúrgica:** Para a usinagem de peças metálicas, como suportes, flanges e eixos, que exigem cortes e divisões simétricas para atender aos padrões de qualidade.

COM OS DIVISORES, VOCÊ PODE REALIZAR UMA
VARIEDADE DE OPERAÇÕES DE USINAGEM

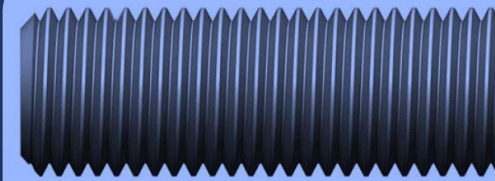
POR



RANHURAS DE CHAVETA



ESTRIAS



ROSQUEAMENTO DE PARAFUSOS



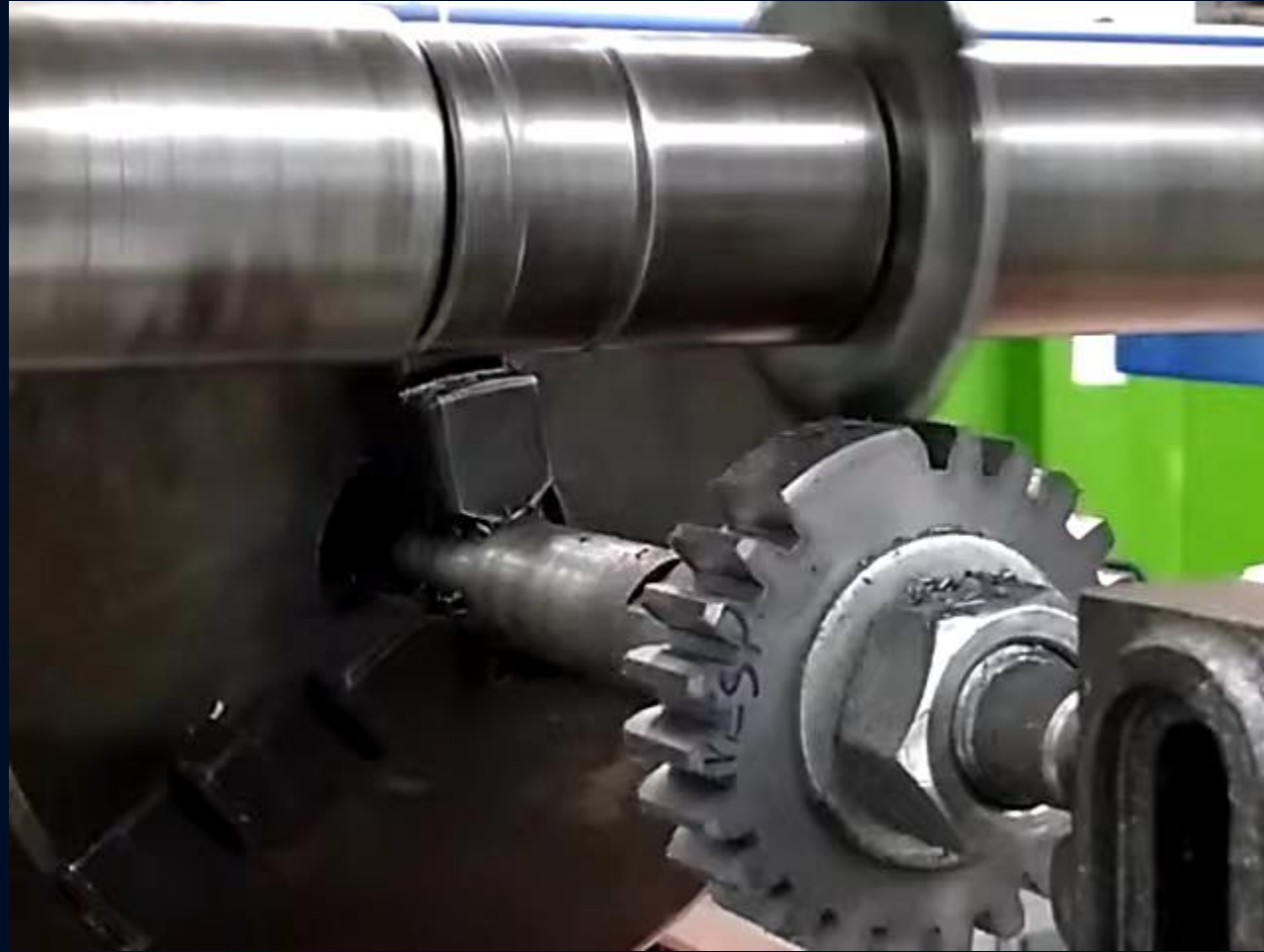
DENTES DE ENGRENAGENS



DENTES DE SERRA

EXEMPLO

DIVISOR UNIVERSAL **PRODUZINDO** UMA ENGRENAGEM



[CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO VÍDEO](#)

TIPOS DE **DIVISÕES** REALIZADAS

DIRETA



A divisão direta é realizada diretamente no eixo principal do divisor, utilizando o disco de divisão direta. Essa operação envolve dividir o número de furos pelo número de divisões desejadas, sendo ideal para pequenas quantidades de divisões.

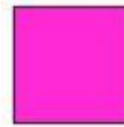
Geralmente, o disco de divisão direta possui 24 furos equidistantes, e a operação só é possível se o número de partes desejado for submúltiplo da quantidade de ranhuras ou furos do prato divisor.

A divisão direta é utilizada para criar polígonos ou formas geométricas em hastes cilíndricas, como quadrados e sextavados, conforme ilustrado na imagem ao lado.

Polígonos



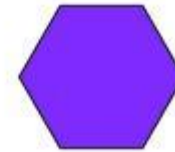
Triângulo



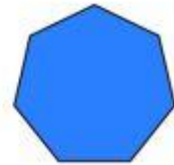
Quadrilátero



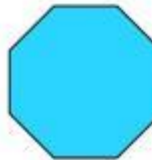
Pentágono



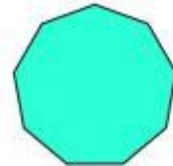
Hexágono



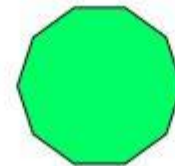
Heptágono



Octógono



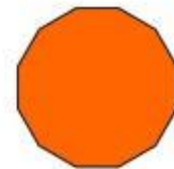
Eneágono



Decágono



Undecágono



Dodecágono

INDIRETA

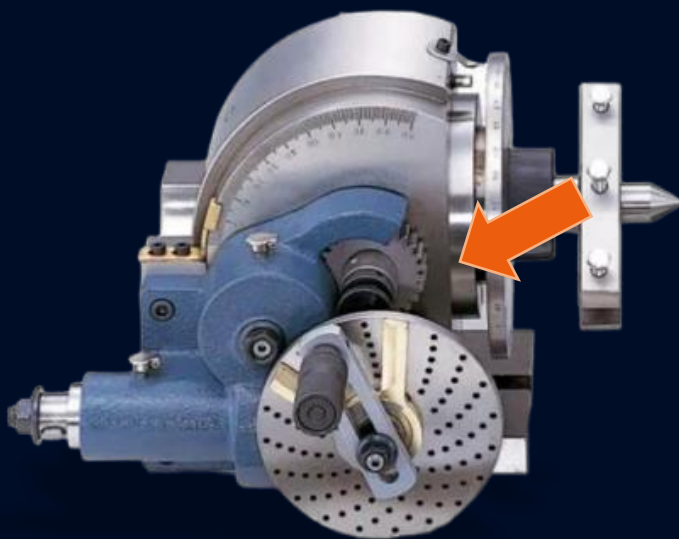


O nome divisão indireta vem do sistema de transmissão de movimento do manípulo para a árvore. Esse tipo de divisão permite um número maior de divisões que não podem ser realizadas com o disco de divisão direta. A divisão indireta é usada especialmente quando o número de voltas necessário no disco não resulta em um número inteiro, exigindo frações de volta na manivela, ou seja, menos de uma volta completa.

A divisão indireta é utilizada para criar divisões mais complexas e precisas, como rodas dentadas, ranhuras, estrias. A imagem ao lado ilustra um exemplo de peça criada utilizando a divisão indireta.



HELICOIDAL



A divisão helicoidal é uma operação possível apenas com o divisor universal BS-2, graças ao conjunto de engrenagens que acompanha o equipamento. Essas engrenagens permitem ao divisor criar padrões de rotação não apenas em ângulos fixos, mas também em movimento helicoidal. Isso significa que a peça de trabalho gira enquanto avança ou recua em relação ao eixo, possibilitando a criação de perfis helicoidais e outros padrões complexos.

A divisão helicoidal é mais utilizada para criar perfis em espiral, ideais para a transmissão de movimento suave e eficiente em sistemas mecânicos complexos. Peças como engrenagens helicoidais e roscas em espiral são exemplos desse tipo de aplicação. A imagem ao lado ilustra uma peça criada utilizando a divisão helicoidal.



PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES

1.

A distância entre o centro e a base é de 132,7 mm.

2.

O contra ponto possui uma altura central que varia entre 115 mm no mínimo e 138 mm no máximo.

3.

O divisor pode ser utilizado em um ângulo que varia de 0° a 90° na posição horizontal e inclinado para baixo em até -10° .

4.

O Divisor Universal BS-2 é o modelo mais completo entre os divisores, capaz de realizar divisões diretas, indiretas e helicoidais.

5.

Este equipamento possui uma relação de 40:1, o que significa que, a cada 40 voltas na manivela, o eixo do divisor realiza uma rotação completa.

6.

Este equipamento pode ser usado com placas de 200 mm ou 160 mm, que não acompanham o divisor e devem ser sempre oferecidas, já que o aparelho não pode ser utilizado sem elas.

DIVISOR EM SUA POSIÇÃO 90°

[CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO VÍDEO](#)



VANTAGENS E BENEFÍCIOS

VANTAGENS

Durabilidade

Construído com os melhores padrões de engenharia, o Divisor Universal possui uma estrutura robusta que garante longa vida útil. Cada unidade é rigorosamente testada e inspecionada na fábrica, assegurando qualidade e confiabilidade.

Maior Precisão

O Divisor Universal elimina a margem de erro humano, garantindo alta precisão em todas as operações. Esse equipamento foi projetado para atender às exigências mais rigorosas de usinagem, assegurando resultados consistentes e de qualidade.

Peças de Reposição

Oferecemos peças de reposição para o Divisor Universal, incluindo discos divisores e componentes das placas universais fornecidas com o equipamento. Isso garante manutenção simplificada e maior vida útil do produto.

Versatilidade

Além de conseguir utilizar uma placa de 160mm ou 200mm, o Divisor Universal possui capacidade para realizar diversas operações pois possui divisões diretas, indiretas e helicoidais.

BENEFÍCIOS

Custo Benefício

O Divisor Universal é um investimento que se paga ao longo do tempo. Ele permite ao usuário entregar serviços de alta qualidade, justificando a cobrança de um valor justo e aumentando a rentabilidade da oficina.

Economia de tempo

O Divisor Universal é altamente prático, reduzindo significativamente o tempo de execução dos serviços. Operações que poderiam levar semanas manualmente podem ser concluídas em poucos dias, otimizando a produtividade.

Qualidade nos produtos finais

As peças usinadas com o Divisor Universal apresentam acabamento superior, maior precisão e menor risco de imperfeições, garantindo resultados profissionais e de alta qualidade.

Autossuficiência

Com o Divisor Universal, é possível realizar diversos serviços diretamente na sua oficina, eliminando a necessidade de terceirização e aumentando a independência operacional.

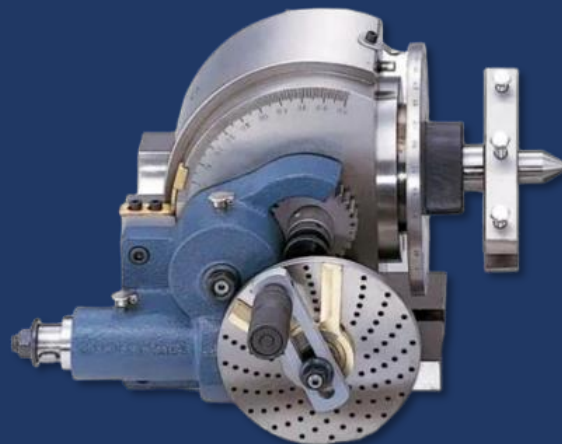
OUTROS MODELOS

MODELO BS-1



Altura do centro a base
de 128mm

MODELO BS-2



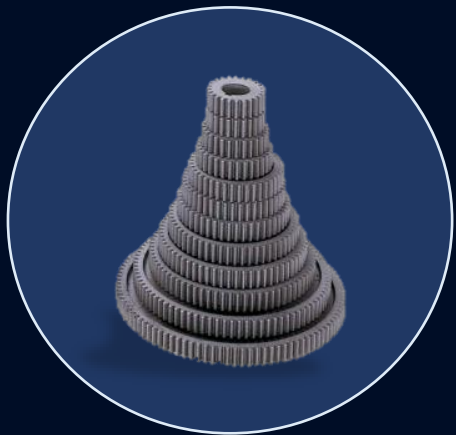
Altura do centro a base
de 132.7mm

MODELO BS-0



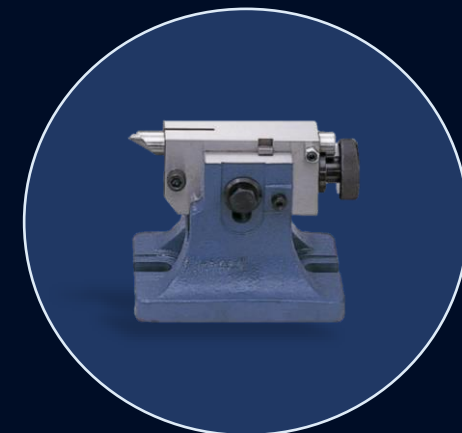
Altura do centro a base
de 100mm

QUAL A DIFERENÇA DO **DIVISOR UNIVERSAL** BS-2
PARA OS **SEMI- UNIVERSAL** BS-0 E BS-1?



A principal diferença entre os modelos BS-2 e BS-1 está na **capacidade de operação**. Enquanto o BS-2 executa com facilidade divisões diretas, indiretas e helicoidais, o BS-1 é limitado a divisões diretas e indiretas, o que reduz sua capacidade de produzir itens como engrenagens, por exemplo.

Outra diferença entre os dois divisores **está na altura do centro em relação à base**. O Divisor Universal BS-2 é significativamente maior que o BS-1, com uma altura de 132,7 mm do centro à base e uma altura total de 236 mm. Em comparação, o BS-1 possui uma altura de 128 mm do centro à base e uma altura total de 220 mm.



A **capacidade de fixação** é outra diferença significativa entre os dois modelos. Enquanto o divisor BS-1 aceita apenas placas de 160 mm, o modelo BS-2 é mais versátil, permitindo a adaptação de placas de 160 mm e 200 mm, possibilitando a fixação de peças maiores.

USINAGEM

PIVETA FERRAMENTAS