



OPTi^{drill}® DGP 12 / DGP 16 - Máquinas de roscar pneumáticas

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Para fazer roscas em aço, aço inoxidável, alumínio e metais não ferrosos
- ▶ Alta produtividade, poupança significativa de tempo em comparação com abertura de roscas manual
- ▶ Elevada eficiência económica graças aos baixos custos de investimento e manutenção
- ▶ Funcionamento flexível, ajuste de múltiplos ângulos
- ▶ Bucha de troca rápida
- ▶ Molas pneumáticas em ambos os lados para um suporte estável
- ▶ Maior precisão em comparação com abertura de rosca manual
- ▶ Inclui braço giratório com grande raio para facilitar o posicionamento na peça de trabalho
- ▶ Inclui função giratória da cabeça para abrir roscas horizontais e verticais



Separador óleo-água



- › O óleo e a água são separados do ar para garantir o funcionamento normal do motor e prolongar a vida útil

Motor pneumático



- › leve e flexível



Bancada opcional
Compatível com todas as roscadoras OPTIMUM

Bancada

Cód.: 3082000



- › Opção de fixação para máquina de corte de rosca no lado esquerdo e direito
- › Inclui rodas com travões para uso móvel
- › Placa em ferro fundido com 3 ranhuras em T (16 mm)
- › Equipado com porta incluindo puxador e 5 gavetas com rolamentos de esferas
- › Dimensões (C x L x A): 900 x 600 x 800 mm

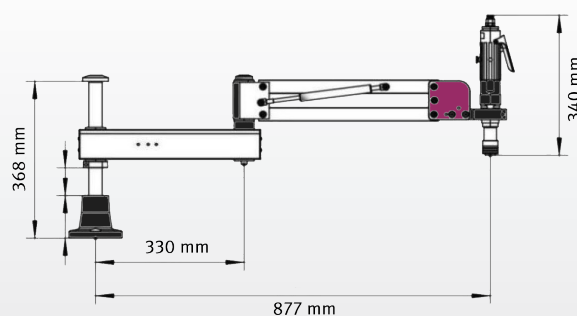
DGP 12

Cód.: 3081120

DGP 16

Cód.: 3081126

Dados técnicos	DGP 12	DGP 16
Rosca a 400 N / mm ²	M3 – M12	M3 – M16
Velocidade máx.	400 min ⁻¹	250 min ⁻¹
Direção de corte	Vertical / Horizontal	
Acionamento	Pneumático	
Raio alcance braço	877 mm	
Ajuste de ângulo	0 – 90°	
Pressão de operação	6 – 8 bar	
Consumo de ar	110 l/min.	
Peso	20 kg	22 kg

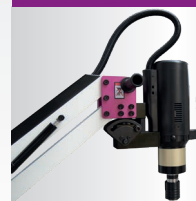


OPTi^{drill}® DGP 12 / DGP 16 - Máquinas de roscar elétricas**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Servomotor para desempenho estável
- ▶ Funcionamento flexível, ajuste de múltiplos ângulos
- ▶ Controlo inteligente de ecrã tátil, configuração rápida de parâmetros
- ▶ Bucha de troca rápida
- ▶ Molas pneumáticas em ambos os lados para um suporte estável
- ▶ Inclui braço giratório com grande raio para facilitar o posicionamento na peça de trabalho
- ▶ Servomotor de elevada desempenho
- ▶ Inclui função giratória da cabeça para abrir roscas horizontais e verticais



- DG 36: Ajuste de altura com fuso de esfera para uma elevada precisão

Inclinável

- › Cabeça giratória para abrir rosca em qualquer ângulo desejado entre 0° e 90°

Ecrã tátil

- › Controlo inteligente através de ecrã tátil

Bancada opcional
 Compatível com todas as roscadoras OPTIMUM
**Bancada****Cód.: 3082000**

- › Opção de fixação para máquina de corte de rosca no lado esquerdo e direito
- › Inclui rodas com travões para uso móvel
- › Placa em ferro fundido com 3 ranhuras em T (16 mm)
- › Equipado com porta incluindo puxador e 5 gavetas com rolamentos de esferas
- › Dimensões (C x L x A): 900 x 600 x 800 mm

DG 16**Cód.: 3081016****DG 24****Cód.: 3081024****DG 36****Cód.: 3081036**

Dados técnicos	DG 16	DG 24	DG 36
Ligação elétrica ~50 Hz	0,6 kW / 230V	1,2 kW / 230V	1,2 kW / 230V
Rosca a 400 N / mm ²	M3 – M16	M6 – M24	M6 – M33
Velocidade máx.	312 min ⁻¹	200 min ⁻¹	156 min ⁻¹
Direção de corte	Vertical	Vertical	Vertical
Acionamento	Elétrico	Elétrico	Elétrico
Raio alcance braço	1.045 mm	1.180 mm	1.180 mm
Ajuste de altura	330 mm	370 mm	370 mm
Ajuste de ângulo	90°	90°	90°
Peso	32 kg	48 kg	50 kg

Dados técnicos	Art. no.
Regulação da altura do braço 0 - 500 mm	
Composição:	
Coluna mais longa, parafuso de esfera	
DG 16	3082100
DG 24	3082110

Engenhos de furar de base magnética OPTIMUM quando precisa de fiabilidade, precisão e economia



- ▶ Guia rabo de andorinha para uma maior estabilidade.
- ▶ Dispositivos aterrados e duplamente isolados, tornando-os ideais para o ambiente de obra.
- ▶ Alta força de retenção magnética.
- ▶ Proteção contra sobrecarga.
- ▶ Arranque suave protege o motor e prolonga a sua vida útil
- ▶ Auto-lubrificação interna garante uma maior vida útil da

- engrenagem.
- ▶ Motor potente com binário elevado e baixa manutenção
- ▶ Construção de alta qualidade.
- ▶ Conversão rápida para outros tipo de furação.
- ▶ Retorno automático para a posição inicial (DM 35PF)



Disposição de interruptor
▶ Controlos simples, sem confusão



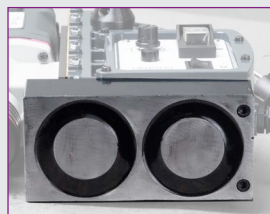
Lubrificação automática
▶ Líquido de refrigeração direcionado para a ponta da broca
▶ Sem sobreaquecimento da broca
▶ A vida útil da broca e os resultados melhoram significativamente



Depósito de líquido de refrigeração
▶ Depósito removível
▶ Fixação externa
▶ Bem desenhado e prático



Guias
▶ Guias de segurança para estabilidade e precisão
▶ Máquinas Vario com guias em bronze de baixo desgaste



Magnético
▶ A base magnética tem um design resistente ao desgaste para prolongar a sua vida útil e a força de retenção magnética máxima.



Mala de transporte
▶ Para um transporte prático
▶ Para uma ótima proteção
Caixa metálica de transporte para as máquinas DM 35PF e DM 50PM

DM 35PF AVANÇO AUTOMÁTICO DA ÁRVORE



Fig. DM 50
Com broca opcional



Fig. DM 35PF
Com broca opcional

COMPOSIÇÃO

DM 35 / DM 50:

- ▶ Depósito de líquido de refrigeração
- ▶ Cinto de segurança
- ▶ Ferramenta

DM 35PF adicionalmente com:

- ▶ Bucha de aperto rápido

DM 35

Cód.: 3071035

DM 50

Cód.: 3071050

DM 35 PF

Cód.: 3071435



Perfuração núcleo	DM 35	DM 50	DM 35PF
Ø máximo	Ø 35 mm	Ø 50 mm	Ø 35 mm
Profundidade	35 mm	50 mm	35 mm
Perfuração espiral			
Ø máximo	Ø 13 mm	Ø 13 mm	-

Dados técnicos	DM 35	DM 50	DM 35PF
Ligação elétrica ~50 Hz	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph
Motor	1,6 kW	1,7 kW	1,6 kW
Cone árvore	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Suporte fuso Weldon	Ø 19 mm (3/4")	Ø 19 mm (3/4")	Ø 19 mm (3/4")
Curso da cabeça	210 mm	220 mm	210 mm
Dimens. base magnética	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Força retenção magnética	13,8 KN	14,5 KN	16 KN
Velocidade sem carga	810 min ⁻¹	790 min ⁻¹	810 min ⁻¹
Dimensões C x L x A	370 x 180 x 580 mm	370 x 180 x 580 mm	350 x 250 x 430 mm
Peso	10,5 kg	10,6 kg	14 kg



Info & Video

Máquina Vario

- ▶ Velocidade continuamente ajustável
- ▶ Bucha de aperto rápido
- ▶ Guia de bronze de baixo desgaste

DM 60V / DM 98V

- ▶ Suporte Weldon e CM

COMPOSIÇÃO

DM 35V / DM 50V /:

- ▶ Mala de transporte
 - ▶ Ferramenta operacional
 - ▶ Cinto de segurança
 - ▶ Bucha de aperto rápido
- DM 60V / DM 98V adicionalmente com:
Depósito de líquido de refrigeração

DM 35V

VELOCIDADE CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL

DM 98V

VELOCIDADE CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL

- ▶ Nível de bolha para alinhamento perfeito

Fig. DM 35V com broca opcional

DM 50V

VELOCIDADE CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL

- ▶ Nível de bolha para alinhamento perfeito

Fig. DM 50V com broca opcional

Fig. DM 98V com broca opcional

DM 35 V

Cód.: 3071135

DM 50 V

Cód.: 3071150

DM 60 V

Cód.: 3071160

DM 98 V

Cód.: 3071198



Perfuração núcleo	DM 35V	DM 50V	DM 60V	DM 98V
Ø máximo	Ø 35 mm	Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 98 mm
Profundidade	35 mm	50 mm	50 mm	75 mm
Perfuração espiral				
Ø máximo	Ø 13 mm	Ø 13 mm	-Ø 23 mm	Ø 28 mm

Dados técnicos

	DM 35V	DM 50V	DM 60V	DM 98V
Ligação elétrica ~50 Hz	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph
Motor	1,55 kW	1,7 kW	1,89 kW	2,18 kW
Cone árvore	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	CM 2 / Weldon 3/4"	CM 3 / Weldon 3/4"
Suporte fuso Weldon	Ø 19 mm (3/4")	Ø 19 mm (3/4")	Ø 19 mm (3/4")	Ø 19 mm (3/4")
Curso da cabeça	120 mm	130 mm	220 mm	230 mm
Dimens. base magnética	166 x 80 mm	166 x 80 mm	202 x 103 mm	202 x 103 mm
Força retenção magnética	14,8 KN	15,6 KN	16 KN	17 KN
Velocidade sem carga	120 - 830 min ⁻¹	100 - 810 min ⁻¹	240 - 440 min ⁻¹	160 - 340 min ⁻¹
Dimensões C x L x A	250 x 220 x 470 mm	250 x 220 x 470 mm	330 x 240 x 650 mm	330 x 240 x 650 mm
Peso	10,8 kg	11 kg	18,3 kg	18,5 kg

Acessórios opcionais para fresadoras magnéticas

TiAlN 30

Cód.: 3072020



- Revestimento TiAlN duro e suave
- Seis brocas de núcleo TiAlN Ø 12 - 22 mm
- Revestimento TiAlN para vida útil mais longa e propriedades de corte excelentes
- Conjunto caixa de plástico + pino ejetor
- Profundidade de perfuração 30 mm

HSS-TiAlN 30

Cód.: 3072010



- Cinco brocas de núcleo HSS Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm
- Broca TiAlN Ø 18 mm
- Para tesar, inclui uma broca de 18 mm da nossa melhor qualidade com revestimento TiAlN para uma vida útil mais longa e propriedades de corte excelentes
- Conjunto caixa de plástico + pino ejetor
- Profundidade de perfuração 30 mm

Acessórios opcionais

Conjunto porta machos 6 peças

CM 2 M3 - M12 3050702



Para DM60V, DM98V e DM36V

Adaptador para bucha com chave

3876020



Weldon 19 mm em 1/2" x 20 AG
Para brocas magnéticas com mandril sem chave

Bucha com chave

1,5 - 13 mm 3876002



Inclui chave

Para brocas magnéticas com mandril sem chave

Bucha de troca rápida

MK 2 3072102

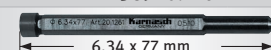
MK 3 3072103

Devido à superfície que fixa a broca, sem torção e sem movimento longitudinal



Pino ejetor

38720.1261



DESIGN COMPACTO

- Adequado para locais de difícil acesso e com alturas reduzidas



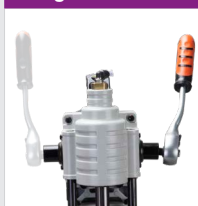
Fig. com broca opcional

Nível de bolha



- Alinhamento perfeito

Pega conectável



- Pode ser colocada na direita ou esquerda

DM 38VF

Cód.: 3071338

- FUNÇÃO DE ROSCAGEM
- VELOCIDADE CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL
- BUCHA DE APERTO RÁPIDO
- PORTA BROCAS WELDON E CM



Fig. com broca opcional

Multifunção



- Fazer rosca
- Furo espiral
- Furo núcleo

DM 36VT

Cód.: 3071236

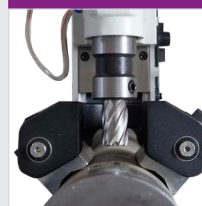
ÍMAN PERMANENTE

- Dois ímãs permanentes



Fig. com broca opcional

Dois ímãs



- Ligado individualmente
- A máquina pode ser movida para testar ou limpar sem perder a posição no tubo

Íman permanente



- Independente da fonte de energia, 100% seguro

DM 50PM

Cód.: 3071550

Dados técnicos	DM 38VF	DM 36VT*	DM 50PM*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,65 kW	1,55 kW	1,7 kW
Cone da árvore	Weldon 3/4"	CM2 / Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Suporte fuso Weldon	Weldon Ø 19 mm (3/4")	Weldon Ø 19 mm (3/4")	Weldon Ø 19 mm (3/4")
Ø máx. brocas craneanas	38 mm	36 mm	50 mm
Profundidade máx. brocas craneanas	35 mm	35 mm	50 mm
Ø máx. brocas perfuração	-	18 mm	13 mm
Rosqueamento	-	M 15	-
Curso da cabeça	45 mm	220 mm	230 mm
Dimensão da base magnética	166 x 80 mm	166 x 80 mm	2 ímãs: 186 x 40 mm
Força retenção magnética	14,5 KN	14,2 KN	16,5 KN
Velocidade sem carga	670 rpm	15 - 270 / 520 rpm 2 N ^o velocidades	20 - 280 / 510 rpm 2 N ^o velocidades
Dimensões (C x L x A)	350 x 150 x 240 mm	250 x 220 x 360 - 530 mm	340 x 250 x 430 mm
Peso	8,8 kg	12 kg	11,7 kg

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTIdrill® DQ 14 / DQ 18 / DQ 22 - Engenheiros de furar bancada com acionamento por correia**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Botão de emergência separado
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Mesa inclinável em +45° e rotativa em 360°
- ▶ Alavanca de pena de alumínio fundido inteiro com alças macias
- ▶ As máquinas devem ser montadas no local

DQ 18/DQ 22

- ▶ Mesa estável com ranhuras T diagonais e canais de refrigeração

DQ 22 (400V)

- ▶ Rotação direita/esquerda



Fig. DQ 14



Fig. DQ 18



Fig. DQ 22

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ DQ 14: Bucha de aperto rápido 1 - 15,9 mm
- ▶ DQ 18/22: Bucha de aperto rápido 1 - 16 mm
- ▶ DQ 18/22: Cone morse para bucha CM2/B16

DQ 14

Cód.: 3191040

DQ 18

Cód.: 3191042

DQ 22 (230 V)

Cód.: 3191044

DQ 22 (400 V)

Cód.: 3191045

Dados técnicos	DQ 14	DQ 18	DQ 22
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V ou 400 V ~50 Hz
Motor	350 W	450 W	550 W
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 14 mm / Ø 12 mm	Ø 15,9 mm / Ø 14 mm	Ø 20 mm / Ø 16 mm
Cone da árvore	fixo/B16	CM2	CM2
Alcance / Curso	104 mm / 52 mm	127 mm / 65 mm	169 mm / 85 mm
Velocidade / Nº velocidades	700 - 2.500 rpm / 5	600 - 2.400 rpm / 5	300 - 2.300 rpm / 12
Mesa C x L / Rasgo T	170 x 170 / 14 mm	200 x 200 / 14 mm	270 x 270 / 14 mm
Inclinação lateral/Rotação mesa	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°
Dimensões (C x L x A)	470 x 280 x 635 mm	570 x 320 x 850 mm	700 x 350 x 1.010 mm
Peso	18,5 kg	28,5 kg	42 kg

OPTIdrill® DQ 20V**Engenho de furar de bancada com acionamento por correia trapezoidal e velocidade infinitamente ajustável mecanicamente****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Interruptor de segurança com proteção IP 54
- ▶ Botão de emergência separado
- ▶ Eletrônica de segurança em tensão contínua de 24V
- ▶ Precisão de concentricidade garantida ≤ 0,03 mm medida na árvore
- ▶ Fuso com rolamentos de precisão
- ▶ Iluminação LED antireflexo integrada na cabeça
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha CM2/B16
- ▶ Porca rasgos-T

DQ 20V

Cód.: 3191080

**Correia de transmissão**

- Melhor transmissão de potência através de polias de alumínio em ligação com correia trapezoidal dentada de qualidade GATES

Ajuste de velocidade

- A correia trapezoidal é posicionada no diâmetro desejado da correia trapezoidal com a alavanca manual enquanto o fuso de perfuração está girando. Isso muda a velocidade

Dados técnicos	DQ 20V
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	0,75 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 20 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 16 mm
Cone da árvore	CM2
Alcance / Curso	152 mm / 80 mm
Velocidade do fuso	450 - 2.500 rpm
Velocidades	ajustável mecanicamente
Mesa (C x L) / Rasgo T	243 x 243 mm / 14 mm
Base da máquina (C x L)	181 x 187 mm
Dimensões (C x L x A)	580 x 400 x 960 mm
Peso	41 kg

OPTI^{drill}® B 17Pro basic

Engenheiros de furar de bancada com acionamento por correia

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Botão de segurança de fácil utilização com proteção IP 54
- ▶ Botão de emergência separado
- ▶ Precisão de concentricidade garantida $\leq 0,02$ mm medida na árvore
- ▶ Fuso com rolamentos de precisão
- ▶ Bucha de aperto rápido de elevada qualidade
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Proteção extensível
- ▶ Mesa de perfuração estável com ranhuras em T diagonais e canal de água de refrigeração
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Alavanca de alumínio fundido com pegadas macias

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-13 mm
- ▶ Cone morse para bucha CM2/B16
- ▶ Porca rasgos-T

B 17Pro basic

Cód.: 3003161

Dados técnicos	B 17Pro basic
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	490 W
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 15,5 mm / Ø 12 mm
Cone da árvore	CM2
Alcance / Curso	152 mm / 65 mm
Velocidade / Nº velocidades	680 - 2.700 rpm / 5
Mesa C x L / Rasgo T	235 x 220 / 12 mm
Inclinação lateral/Rotação mesa	360° / $\pm 45^\circ$
Dimensões (C x L x A)	565 x 275 x 840 mm
Peso	36,5 kg



Correia de transmissão



- › Polias Multi V retificadas
- › Melhor transmissão graças a polias de alumínio em combinação com correia em V de qualidade GATES
- › Tampa com interruptor de segurança

Acessórios opcionais

Jogo de brocas

Cód.: 3201010



- 25-peças; 1- 13 mm
- DIN 338 HSS-Co 5%

OPTI^{drill}® DQ 25T / DQ 25 / DQ 32

Engenheiros de furar bancada e coluna com acionamento por correia

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Mesa de perfuração retificada com precisão e com ranhuras-T
- ▶ Placa de base maciça e grande com ranhuras, fortemente nervurada na parte de trás
- ▶ Precisão de concentricidade garantida $\leq 0,03$ mm medida na árvore
- ▶ Melhor transmissão da potência através de polias de alumínio em conjunto com correia dentada GATES
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Botão de emergência separado
- ▶ Rotação direita/esquerda

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse
- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ Cone Morse CM 3/B16 (DQ 25)
- ▶ Cone Morse CM4/B16 (DQ 32)
- ▶ Extrator

Novidade

DQ 25T

Cód.: 3191047T

DQ 25

Cód.: 3191047

DQ 32

Cód.: 3191049

Dados técnicos	DQ 25T	DQ 25	DQ 32
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	750 W		1,1 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Cone da árvore	CM3		CM4
Alcance / Curso	181 mm / 80 mm		254 mm / 120 mm
Velocidade do fuso / Velocidades	200 - 2.440 rpm / 12		120 - 1.810 rpm / 9
Mesa C x L / Rasgo T	280 x 280 / 14 mm		355 x 355 / 14 mm
Inclinação lateral/Rotação mesa	360° / $\pm 45^\circ$		360° / $\pm 45^\circ$
Dimensões (C x L)	700 x 350		850 x 390 mm
Dimensões (A)	1 620 (DQ 25) 1 012mm (DQ 25T)		1.660 mm
Peso	71 kg (DQ 25) 67 kg (DQ 25T)		120 kg



Correia de transmissão



- › Melhor transmissão graças a polias de alumínio em combinação com correia em V de qualidade GATES
- › Tampa com interruptor de segurança

Acessórios opcionais

Jogo de brocas

Cód.: 3201010



- 25-peças; 1- 13 mm
- DIN 338 HSS-Co 5%

OPTIdrill® D 17Pro / D 23Pro / D 26Pro / D 33Pro**Engenheiros de furar de bancada e coluna com acionamento por correia****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Sistema elétrico de segurança em 24 V DC
- ▶ Precisão de concentricidade garantida ≤ 0.02 mm medida no cone de árvore
- ▶ Interruptor de segurança intuitivo com grau de proteção IP 54
- ▶ Rolamentos de precisão
- ▶ Visor digital de velocidade e profundidade de furação
- ▶ Botão de emergência separado
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Furo de cone de árvore preciso
- ▶ Proteção bem dimensionada com interruptor de segurança
- ▶ Bucha premium de aperto rápido incluída
- ▶ Acabamento preciso; mesa de perfuração estável com ranhuras em T diagonais e canal de água de refrigeração

- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Alavanca de fundição de alumínio com pegas em suaves
- ▶ Design robusto de toda a máquina

A partir da D 23 Pro

- ▶ Correia de qualidade GATES

A partir da D 23 Pro / 400 V

- ▶ Rotação dir./esq.

D 33Pro

- ▶ Mesa de trabalho bem dimensionada com ranhuras-T e canal de líquido de arrefecimento

**Correia de transmissão**

- › Ação suave graças à polia retificada
- › Transferência de energia excepcional através de polias de alumínio em conjunto com correias dentadas de qualidade GATES (a partir da D 23Pro)

ECRÃ

- Profundidade de perfuração digital e exibição de velocidade
- Unidade de medição pode ser alterada entre metro e polegada



Fig. D 17Pro



Fig. D 23Pro



Fig. D 26Pro



Fig. D 33Pro

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha
- ▶ Porca rasgos-T

D 23PRO (230V)

Cód.: 3003015

D 17PRO

Cód.: 3003010

D 23PRO (400V)

Cód.: 3003020

D 26PRO

Cód.: 3003030

D 33PRO

Cód.: 3003040

Dados técnicos	D 17Pro	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	500 W	750 W	750 W	1,1 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 16 mm / Ø 12 mm	Ø 25 mm / Ø 20 mm	Ø 25 mm / Ø 20 mm	Ø 30 mm / Ø 25 mm
Cone da árvore	CM2	CM2	CM3	CM4
Alcance / Curso	152 mm / 65 mm	180 mm / 80 mm	210 mm / 85 mm	254 mm / 120 mm
Velocidade do fuso / Velocidades	680 - 2.700 rpm / 5	200 - 2.440 rpm / 12	200 - 2.440 rpm / 12	120 - 1.810 rpm / 9
Mesa C x L / Rasgo T	235 x 220 / 12 mm	280 x 245 / 12 mm	330 x 290 / 14 mm	475 x 425 / 14 mm
Inclinação lateral/Rotação mesa	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°
Dimensões (C x L x A)	565 x 275 x 840 mm	615 x 330 x 1.015 mm	670 x 355 x 1.640 mm	755 x 440 x 1.705 mm
Peso	36,5 kg	63,5 kg	85 kg	132 kg

OPTi^{drill}® DX 13V / DX 15V / DX 17E / DX 17V

Engenheiros de furar de bancada com variador de velocidade

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Melhor transmissão de potência via polias em alumínio
- ▶ Fuso com rolamentos de precisão
- ▶ Proteção na bucha ajustável em altura com microinterruptor
- ▶ Teclado de membrana com indicador de velocidade digital LED de alto contraste
- ▶ Filtro EMC classe C2



Base MSM 1
Cód.: 3353000



(Altura 620 mm)

Base MSU 3

Cód.: 3352990

(Altura 800 mm)

Base MSU 4

Cód.: 3352991

DX 13V



Ecrã LCD
› Velocidade do fuso

DX 15V



Ecrã LCD
› Velocidade do fuso

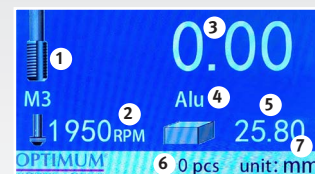
DX 17E



Ecrã LCD
› Velocidade do fuso
› Indicador de profundidade (Alvo/Atual)
› Rotação direita/esquerda
› Unidade de medição mm/polegada
› Definir ponto zero

**INVERSOR SIEMENS
SINAMICS V20**

DX 17V



Ecrã OLED
1 - Ferramenta selecionada e tamanho
2 - Indicador de velocidade
3 - Função de perfuração ou roscagem
4 - Seleção de materiais
5 - Definir profundidade alvo
6 - Contador de peças
7 - Unidade definida
**INVERSOR SIEMENS
SINAMICS V20**

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-13 mm

DX 13V

Cód.: 3020150

DX 15V

Cód.: 3020155

DX 17E

Cód.: 3020168

DX 17V

Cód.: 3020170

Dados técnicos	DX 13V*	DX 15V*	DX 17E*	DX 17V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz		230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor	0,85 kW		1,0 kW	
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15 mm	Ø 16 mm	
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 11 mm	Ø 13 mm	
Roscagem	-	-	-	M 8
Cone da árvore	B16	CM2	CM2	
Alcance / Curso	235 mm / 60 mm		235 mm / 60 mm	
Velocidade do fuso	100 - 3.000 rpm		50 - 4.000 rpm	
Nº velocidades	Velocidades eletro. ajustável		eletro. ajustável	
Mesa (C x L) / Rasgo T	-	290 x 290 mm / 10 mm	290 x 290 mm / 10 mm	
Base da máquina (C x L) / Rasgos-T	280 x 290 mm / 14 mm	290 x 280 mm / 14 mm	Ø 60 mm	
Dimensões (C x L x A)	325 x 520 x 900 mm	425 x 475 x 980 mm	425 x 480 x 910 mm	
Peso	51 kg	66 kg	73 kg	

*O engenheiro de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTidrill® DP 26T / DP 26F / DP 33**Engenho de furar de bancada DP 26T e Engenho de furar de coluna DP 26F/DP 33 com acionamento por correia num design moderno****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Precisão de concentricidade garantida $\leq 0,02$ mm medida na árvore
- ▶ Máquina robusta
- ▶ Funcionamento suave graças ao novo design do fuso
- ▶ Motor industrial
- ▶ Botão de paragem de emergência separado
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Luz LED integrada no cabeçote
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Furo do fuso com precisão

- ▶ Circuito eletrónico em tensão contínua de 24V
- ▶ Coluna em aço robusta para maior estabilidade
- ▶ Mesa robusta de grandes dimensões, sólida com ranhuras em T

Máquinas com 400 V:

- ▶ Rotação direita/esquerda

**CORREIA DE TRANSMISSÃO**

- › Correias de alta qualidade Gates
- › As correias trapezoidais dentadas permitem melhor transmissão da potência ao eixo devido ao seu menor ângulo nas polias
- › Fácil ajuste da tensão da correia através de alavanca

DESIGN MODERNO

- › Visor digital para fácil leitura da velocidade, profundidade e ponto zero



Fig. DP 26-T



Fig.: DP 26-F



Fig. DP 33

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 0 - 16 mm
- ▶ Porca-T
- ▶ Cunha
- ▶ Adaptador CM
- ▶ Ferramenta operacional

DP 26-T (230V)

Cód.: 3020620T

DP 26-F (230V)

Cód.: 3020620F

DP 26-T (400V)

Cód.: 3020625T

DP 26-F (400V)

Cód.: 3020625F

DP 33

Cód.: 3020640

Dados técnicos	DP 26T	DP 26F	DP 33
Motor	0,75 kW 230 V ou 400 V ~50 Hz		1,1 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 25 mm / Ø 20 mm		Ø 30 mm / Ø 25 mm
Curso	95 mm		125 mm
Cone da árvore	CM3		CM4
Alcance	209 mm		270 mm
Velocidade do fuso /Velocidades	200 - 2.440 rpm / 12 Velocidades		120 - 1.810 rpm / 9 Velocidades
Mesa C x L	308 x 308 mm		387 x 387 mm
Rasgos-T	12 mm, 2 diagonal		14 mm, 2 diagonal
Inclinação/Rotação da mesa	$\pm 45^\circ$ / 360°		$\pm 45^\circ$ / 360°
Distância fuso - Mesa	400 mm	770 mm	775 mm
Base C x L	202 x 265 mm		270 x 327 mm
Rasgos-T / Espaçamento / N°	14 mm / 120 mm / 2		16 mm / 150 mm / 2
Distância fuso - Base	592 mm	1.300 mm	1.300 mm
Ø Coluna	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Dimensões C x L x A	750 x 410 x 1.025 mm	750 x 410 x 1.725 mm	945 x 480 x 1.880 mm
Peso	107 kg	116 kg	186 kg

OPTIdrill® DP 26V / DP 33V -

Engenheiros de furar de bancada e coluna com velocidade eletronicamente ajustável num design exclusivo e moderno

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor industrial
- ▶ Funcionamento suave graças ao novo design do fuso
- ▶ Circuito eletrónico em tensão contínua de 24V
- ▶ Precisão de concentricidade garantida $\leq 0,02$ mm medida na árvore
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Furo do fuso com precisão
- ▶ Teclado com membrana intuitivo, resistente ao pó e a água
- ▶ Indicação da velocidade
- ▶ Botão de paragem de emergência separado
- ▶ Função de abrir roscas
- ▶ Mesa robusta e retificada com precisão com rasgos-T diagonais, canal de líquido de refrigeração em toda a volta, pode ser inclinada em $\pm 45^\circ$ e girada em 360°
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Luz LED integrada no cabeçote
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Coluna em aço robusta para maior estabilidade
- ▶ Mesa robusta de grandes dimensões, sólida com ranhuras em T
- ▶ Design robusto



Fig. DP 26V-T

Fig. DP 33V

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha
- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ Extrator

DP 26VT	DP 26VF	DP 33V
Cód.: 3020675T	Cód.: 3020675F	Cód.: 3020680

Dados técnicos	DP 26VT	DP 26VF	DP 33V
Modelo	Bancada	Coluna	Coluna
Motor	0,75 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz		1,1 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	$\varnothing$ 25 mm / $\varnothing$ 20 mm		$\varnothing$ 30 mm / $\varnothing$ 25 mm
Curso	95 mm		125 mm
Cone da árvore	CM3		CM4
Alcance	209 mm		270 mm
Velocidade do fuso /Velocidades	60 - 3.050 rpm / 12 V continu. variáveis		70 - 2.800 rpm / 9 V continu. variáveis
Mesa (C x L)	308 x 308 mm		387 x 387 mm
Rasgos-T	12 mm, 2 diagonal		14 mm, 2 diagonal
Inclinação/Rotação da mesa	$\pm 45^\circ$ / 360°		$\pm 45^\circ$ / 360°
Distância fuso - Mesa	400 mm	770 mm	775 mm
Base (C x L)	202 x 265 mm		270 x 327 mm
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	14 mm / 120 mm / 2		16 mm / 150 mm / 2
Distância fuso - Base	592 mm	1.300 mm	1.300 mm
$\varnothing$ Coluna	$\varnothing$ 80 mm		$\varnothing$ 92 mm
Dimensões (C x L)	845 x 406 mm	845 x 406 mm	945 x 480 mm
Dimensões (A)	1.025 mm	1.724 mm	1.880 mm
Peso	98 kg	107 kg	177 kg

Os engenheiros de furar magnéticos (com controle de velocidade) estão em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2

Acessórios opcionais detalhados consulte o Catálogo Geral OPTIMUM ou em www.xtools.pt!



INVERSOR DE FREQUÊNCIA

- › Fácil acessibilidade
- › Correias de alta qualidade Gates
- › As correias trapezoidais dentadas permitem melhor transmissão da potência ao eixo devido ao seu menor ângulo nas polias
- › Fácil ajuste da tensão da correia através de alavanca)

SIEMENS SINAMICS V 20 FREQUENCY INVERTER

- › Recursos de poupança energética
- › Refrigeração avançada



CONCEITO OPERACIONAL DE ÚLTIMA GERAÇÃO

- › Visor digital de fácil leitura para mostrar a velocidade, a indicação de profundidade e o ponto zero.



FUSO

- › Excelente suavidade de funcionamento graças à nova geometria do fuso

Opcional	Art. no.
Mesa de grandes dimensões 475 x 425 mm	
DP 33V / DP 33	3020640001

OPTIdrill® DP 26V / DP 33V

Engenheiros de furar de bancada e coluna com velocidade eletronicamente ajustável num design exclusivo e moderno

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor industrial
- ▶ Funcionamento suave graças ao novo design do fuso
- ▶ Circuito eletrónico em tensão contínua de 24V
- ▶ Precisão de concentricidade garantida $\leq 0,02$ mm medida na árvore
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Furo do fuso com precisão
- ▶ Teclado com membrana intuitivo, resistente ao pó e a água
- ▶ Indicação da velocidade
- ▶ Botão de paragem de emergência separado
- ▶ Função de abrir roscas
- ▶ Mesa robusta e retificada com precisão com rasgos-T diagonais, canal de líquido de refrigeração em toda a volta, pode ser inclinada em $\pm 45^\circ$ e girada em 360°
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Luz LED integrada no cabeçote
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Coluna em aço robusta para maior estabilidade
- ▶ Mesa robusta de grandes dimensões, sólida com ranhuras em T
- ▶ Design robusto

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha
- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ Extrator

DP 26BV-T

Cód.: 3027660T

DP 26VF

Cód.: 3027660F

DP 33V

Cód.: 3027685

**VARIADOR CORREIA-V**

- ▶ Através da variação da distância entre polias, a correia pode assumir diferentes diâmetros. Isto permite um ajuste contínuo da relação de transmissão, resultando numa velocidade variável do fuso de perfuração.
- ▶ O destaque: O operador pode alterar a distância entre as polias através dos botões no painel de controlo
- ▶ À medida que o fuso gira, a velocidade altera.

BERGES VARIADOR

- ▶ Correia trapezoidal duradoura de ranhura larga
- ▶ Extremamente fiável graças à regulação elétrica da velocidade
- ▶ Funcionamento potente e suave
- ▶ Alteração da velocidade apenas possível durante operação
- ▶ Eficiência do motor otimizada permanentemente

**CONCEITO OPERACIONAL DE ÚLTIMA GERAÇÃO**

- ▶ Visor digital de fácil leitura para mostrar a velocidade, a indicação de profundidade e o ponto zero.
- ▶ O destaque - ajuste da velocidade com o toque de um botão

Dados técnicos	DP 26BV-T	DP 26BV-F	DP 33BV
Modelo	Bancada	Coluna	Coluna
Motor	0,45 / 0,75 kW		1,1 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Curso	Ø 20 mm / Ø 16 mm		Ø 30 mm / Ø 25 mm
Cone da árvore	95 mm		125 mm
Alcance	CM3		CM4
Velocidade do fuso / Velocidades	209 mm		270 mm
Mesa (C x L)	420 - 2.100 rpm /		70 - 2.800 rpm /
Rasgos-T	2 V continu. variáveis		9 V continu. variáveis
Inclinação/Rotação da mesa	308 x 308 mm		387 x 387 mm
Distância fuso - Mesa	12 mm, 2 diagonal		14 mm, 2 diagonal
Base (C x L)	$\pm 45^\circ$ / 360°		$\pm 45^\circ$ / 360°
Rasgos-T / Espaçamento / N°	400 mm	740 mm	775 mm
Distância fuso - Base	202 x 265 mm		270 x 327 mm
Ø Coluna	14 mm / 120 mm / 2		16 mm / 150 mm / 2
Dimensões (C x L)	592 mm	1.300 mm	1.300 mm
Dimensões (A)	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Peso	748 x 406 mm	748 x 406 mm	945 x 480 mm
	1.025 mm	1.724 mm	1.880 mm
	101 kg	111 kg	177 kg

OPTIdrill® B 16H / B 24H / B 28H / B 34H

Engenheiros de furar robustos de bancada e coluna de correias

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor elétrico potente e funcionamento suave
- ▶ Tensor da correia dentada
- ▶ Limitador de profundidade

A partir do B 24H com luz integrada

A partir do B 24H 400V com rotação dir/esq

A partir do B 28H com extrator de ferramenta

B 34H com indicador digital de velocidade e profundidade de furação



B 16H

Cód.: 3020217



B 24H

Cód.: 3020241 (230V)

Cód.: 3020243 (400V)



B 28H

Cód.: 3020283



B 34H

Cód.: 3020333

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido
- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ Cone morse para bucha

Dados técnicos	B 16H	B 24H	B 28H	B 34H
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V ou 400 V	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	550 W	850 W	850 W	1,5 / 2,2 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Cone da árvore	CM2	CM2	CM3	CM4
Alcance / Curso	130 mm / 65 mm	165 mm / 85 mm	200 mm / 105 mm	285 mm / 160 mm
Velocidade do fuso / Velocidades	450 - 3.500 rpm / 5	350 - 4.000 rpm / 7	120 - 4.000 rpm / 16	145 - 4.800 rpm / 2 x 9
Mesa C x L / Rasgo T	230 x 245 / 12 mm	280 x 300 / 14 mm	340 x 360 / 14 mm	420 x 400 / 14 mm
Dimensões (C x L x A)	550 x 300 x 850 mm	665 x 435 x 1.000 mm	700 x 450 x 1.720 mm	920 x 585 x 1.900 mm
Peso	54 kg	92 kg	142 kg	260 kg

OPTIdrill® DH 18V - Engenheiro de furar de bancada robusto

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Funcionamento suave graças à engrenagem retificada
- ▶ Proteção de dimensões generosas e ajustável em altura com interruptor de segurança para maior proteção do utilizador
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Dispositivo tensionador da correia
- ▶ Teclado com membrana resistente ao pó e água, fácil de limpar

MOTOR SEM ESCOVAS

- ▶ Ação silenciosa
- ▶ Alto desempenho
- ▶ Binário aproximadamente constante em todas as velocidades

OPERAÇÃO CONTROLADA POR MENU

- ▶ Modos de trabalho:
Modo perfuração ou roscagem
- Painel OLED**
 - › Velocidade do fuso
 - › Indicador de profundidade
 - › Perfuração
 - › Roscagem
 - › Seleção da espessura do material



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-13 mm
- ▶ Cone morse para bucha CM2/B16
- ▶ Porca rasgos-T

DH 18V

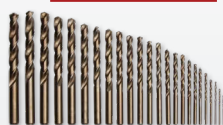
Cód.: 3020220

Dados técnicos	DH 18V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 18 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 16 mm
Abrir rosca em aço (S235JR)	M 10
Alcance	130 mm
Curso	65 mm
Cone da árvore	CM2
Velocidade do fuso	100 - 6.000 rpm
Velocidades	5 velocidades - eletro. ajustável
Mesa (C x L) / Rasgo T	230 x 245 mm / 12 mm
Dimensões (C x L x A)	445 x 550 x 850 mm
Peso	64 kg

Acessórios opcionais

Jogo de Brocas

Cód.: 3201010



- 25-peças; 1- 13 mm
- DIN 338 HSS-Co 5%



*O engenheiro de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTIdrill® DH 24FT / DH 28FT / DH 28FS**Engenheiros de furar de bancada e coluna com descida automática mecânica da árvore****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Polias de alumínio
- ▶ Correias dentadas de qualidade GATES
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Mesa de perfuração estável com ranhuras em T diagonais e canal de água de refrigeração
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- ▶ Dispositivo tensionador da correia
- ▶ Mesa robusta de grandes dimensões, sólida com ranhuras em T
- ▶ Extrator integrado

**AVANÇO AUTOMÁTICO DA ÁRVORE**

- ▶ Para furos profundos ou cegos, pode ser ativado ou desativado carregando na manivela



Fig. DH 28FS

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha
- ▶ Porca rasgos-T

DH 24FT**Cód.: 3020244****DH 28FT****Cód.: 3020260****DH 28FS****Cód.: 3020284**

Dados técnicos	DH 24FT	DH 28FT	DH 28FS
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	850 W	850 W	850 W
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 28 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 24 mm
Cone da árvore	CM2	CM3	CM3
Alcance / Curso	164 mm / 85 mm	200 mm / 105 mm	200 mm / 105 mm
Avanço da árvore	0,05 mm/U	0,02 mm/U	0,02 mm/U
Distância fuso - Mesa	445 mm	540 mm	928 mm
Velocidade do fuso / Velocidades	350 - 3.000 rpm / 6	120 - 3.000 rpm / 12	120 - 3.000 rpm / 12
Mesa C x L / Rasgo T	280 x 300 mm / 14 mm	340 x 360 mm / 14 mm	340 x 360 mm / 14 mm
Dimensões (C x L x A)	665 x 435 x 1.000 mm	715 x 455 x 1.150 mm	715 x 450 x 1.720 mm
Peso	92 kg	132 kg	146 kg

OPTIdrill® B 24HV / B 28HV / B 34HV - Engenheiros de furar robustos de bancada e coluna, com motor sem escovas OPTIMUM. Com variador de velocidade eletrônico**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Melhor transmissão da potência através de polias de alumínio em conjunto com correia dentada GATES
- ▶ Funcionamento suave graças à engrenagem de tração retificada
- ▶ Indicador digital de velocidade
- ▶ Luz integrada na cabeça
- ▶ Rotação direita/esquerda
- A partir da B 28HV:
 - ▶ Extrator integrado
 - ▶ Sistema de refrigeração
 - ▶ Filtro de limpas
- B 34HV
 - ▶ Medidor de profundidade digital
 - ▶ Função de abrir rosca
 - ▶ Curso 160 mm

MOTOR SEM ESCOVAS

- ▶ Ação silenciosa
- ▶ Alto desempenho
- ▶ Binário aproximadamente constante em todas as velocidades



Fig. B 34HV

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido
- ▶ Cone morse
- ▶ Porca-T

B 24HV**Cód.: 3020245****B 28HV****Cód.: 3020285****B 34HV****Cód.: 3020335**

Dados técnicos	B 24HV *	B 28HV *	B 34HV *
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Abriir rosca em aço (S235JR)	-	-	M 16 x 2 mm
Cone da árvore	CM2	CM3	CM4
Alcance / Curso	165 mm / 85 mm	200 mm / 105 mm	285 mm / 160 mm
Velocidade / Nº velocidades	100 - 5.950 min ⁻¹ / 4	35 - 5.600 rpm / 12	40 - 5.000 rpm / 9
Mesa C x L / Rasgo T	280 x 300 mm / 14 mm	340 x 360 mm / 14 mm	420 x 400 mm / 14 mm
Dimensões (C x L x A)	665 x 435 x 1.000 mm	700 x 475 x 1.755 mm	920 x 595 x 1.930 mm
Peso	96 kg	166 kg	275 kg

*O engenheiro de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2.
Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTi drill® DH 24BV / DH 28BV / DH 40BV - Engenheiros de furar de bancada e coluna com variador mecânico - polia centrífuga **BERGES**



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Ajuste rápido da velocidade através da alavanca
- ▶ Motor elétrico potente e funcionamento suave
- ▶ Eixo com rolamento de esferas de precisão
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Luz integrada no cabeçote
- ▶ Tampa da correia com interruptor de segurança
- A partir do B 28BV com extrator integrado
- DH 40BV com indicador de profundidade digital e Caixa redutora

Equipamento	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Extrator integrado		✓	✓
Limitador de profundidade			✓
Caixa redutora			✓

BERGES VARIADOR MECÂNICO



MADE IN GERMANY
VARIO-DRIVE

- › Correia em V de longa duração com ranhura larga
- › Extremamente fiável graças ao ajuste eletrónico da velocidade
- › Funcionamento potente e silencioso
- › Mudanças de velocidade possíveis durante a operação
- › Eficiência do motor permanentemente ideal
- › Variando a distância entre as polias, a correia pode ter diâmetros diferentes.
- › Isto leva a um ajuste contínuo da relação de transmissão e, portanto, a uma velocidade variável do fuso.
- › Destaque: O utilizador pode alterar a distância entre as polias utilizando um atuador através dos botões no painel de controlo.
- › À medida que o fuso gira, a velocidade altera-se.



Fig. DH 24BV



Fig. DH 40BV

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha
- ▶ Porca rasgos-T

DH 24BV

Cód.: 3020420

DH 28BV

Cód.: 3020430

DH 40BV

Cód.: 3020450

Dados técnicos	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	0,85 / 1,5 kW	0,85 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 40 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Cone da árvore	CM2	CM3	CM4
Alcance / Curso	165 mm / 85 mm	200 mm / 105 mm	285 mm / 160 mm
Velocidade do fuso	300 - 4.000 rpm	300 - 4.000 rpm	150 - 2.000 rpm
Velocidades	2-velocidades, manual	2-velocidades, manual	2-velocidades, manual
Mesa C x L / Rasgo T	280 x 300 mm / 14 mm	340 x 360 mm / 14 mm	420 x 400 mm / 14 mm
Distância fuso - Mesa	515 mm	860 mm	790 mm
Dimensões (C x L x A)	675 x 555 x 1.025 mm	755 x 550 x 1.745 mm	920 x 680 x 1.895 mm
Peso	115 kg	152 kg	275 kg

OPTIdrill® DH 40G / DH 40GP - Engenheiros de furar universal de coluna**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Motor elétrico industrial de dois estágios
- ▶ Funcionamento suave graças a engrenagens temperadas banhadas a óleo
- ▶ Transmissão de engrenagens
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Função de abrir roscas
- ▶ Cabeça de engrenagem e mesa com ajuste em altura
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Inclinação da cabeça em $\pm 45^\circ$

DH 40CT / DH 40CTP / DH 40CTPE:

- ▶ Mesa transversal robusta de dimensões generosas, retificada com precisão, ajustável através de 3 volantes, com escala longitudinal integrada
- ▶ Batentes ajustáveis na mesa cruzada

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Bucha com chave 1-13 mm/B16
- ▶ Porca rasgos-T
- ▶ Adaptador CM4-CM3
- ▶ Encabadouro CM4/B16

DH 40G**DH 40CTP****DHG 40CTPE**

Equipamento	DH 40G	DH 40GP	DH 40GPE	DH 40CT	DH 40CTP	DH 40CTPE
Descida manual	✓			✓		
Descida automática		✓			✓	
Descida elétrica			✓			✓
Luz de trabalho LED			✓			✓
Bomba de refrigeração			✓			✓
Mesa cruzada				✓	✓	✓

Descida elétrica da árvore

- ▶ O mecanismo de alimentação é operado diretamente através de um servomotor separado
- ▶ Vantagem: A velocidade de avanço pode ser ajustada independentemente da velocidade atual do fuso

DH 40G

Cód.: 3034356

DH 40GP

Cód.: 3034361

DH 40GPE

Cód.: 3035357

DH 40CT

Cód.: 3034349

DH 40CTP

Cód.: 3034352

DH 40CTPE

Cód.: 3035353

Dados técnicos	DH 40G	DH 40GP	DH 40GPE	DH 40CT	DH 40CTP	DH 40CTPE
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz					
Motor	1,1 / 1,5 kW					
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 32 mm					
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 28 mm					
Abrir rosca em aço (S235JR)	M 16					
Alcance / Curso	280 mm / 120 mm					
Cone da árvore	CM4					
Avanço da árvore	- manual	0,1 - 0,26 mm/U automático	0 - 130 mm/min elétrico	- manual	0,1-0,26 mm/U automático	0 - 130 mm/min elétrico
Velocidade do fuso/Nº velocidades	95 - 3.200 rpm / 2 x 6 Velocidades					
Deslocamento manual Eixo X / Y / Z	-					
Mesa (C x L) / Rasgos-T	500 x 460 mm / 14 mm, diagonal			480 / 180 / 560 mm		
Dimensões (C x L x A)	595 x 700 x 2.050 mm			730 x 210 mm / 14 mm		
Peso	320 kg	335 kg	335 kg	1.060 x 745 x 2.090 mm		
				370 kg		

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2.
Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

As informações e imagens constantes
podem sofrer alteração sem aviso prévio.

Acessórios opcionais detalhados consulte o Catálogo Geral OPTIMUM ou em www.xtools.pt!

OPTIdrill® DH 26GT / DH 28GS / DH 28GSV / DH 32GS / DH 32GSV -

Engenheiros de furar de bancada e coluna, com carretos em poliamida

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Precisão de concentricidade elevada devido ao eixo temperado e retificado
- Limitador de profundidade ajustável com escala milimétrica
- Baixa manutenção das engrenagens lubrificadas com massa
- Caixa de velocidades com engrenagens PA6
- Ampla gama de velocidade
- Luz integrada na cabeça
- Extrator integrado para fácil troca da ferramenta
- Rotação direita/esquerda

DH 28GSV / 32GS / 32GSV

► Função de abrir roscas



DH28GSV / DH32 GSV
INVERSOR DE FREQUÊNCIA
SIEMENS SINAMICS V 20



Pedal para alternar entre rotação direita/esquerda e para abrir roscas



Acessórios opcionais

Pedal

Cód.: 3050032

Equipamento	DH 26GT	DH 28GS	DH 28GSV	DH 32GS	DH 32GSV
Descida automática				✓	✓
Bomba de líquido de refrigeração / filtro limalhas				✓	✓
Inversor de frequência			✓		✓
Ecrã digital			✓		✓

DH 26GT



Fig. com bucha opcional

DH 28GSV



Fig. com bucha opcional

DH 32GSV



Fig. com bucha opcional

COMPOSIÇÃO:

- Cone morse para bucha

DH 26GT

Cód.: 3034220

DH 28GS

Cód.: 3034230

DH 28GSV

Cód.: 3034235

DH 32GS

Cód.: 3034240

DH 32GSV

Cód.: 3034245

Dados técnicos	DH 26GT	DH 28GS	DH 28GSV*	DH 32GS	DH 32GSV*
Ligação elétrica			400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Motor	1,1 / 1,5 kW		1,5 kW	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Desempenho aço (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 26 mm		Ø 30 mm	
Desempenho aço contínuo (S235JR)	Ø 21 mm	Ø 23 mm		Ø 26 mm	
Abrir rosca em aço (S235JR)	-	-	M16 x 2 mm	M16 x 2 mm	
Cone da árvore		CM3		CM4	
Descida automática da árvore	-	-	-	0,05 / 0,1 mm	
Alcance / Curso	235 mm / 127 mm	260 mm / 127 mm		285 mm / 125 mm	
Velocidade do fuso	75 - 2.900 rpm	75 - 2.900 rpm	45 - 3.200 rpm	75 - 2.000 rpm	40 - 3.000 rpm
Nº velocidades	8 Velocidades	8 Velocidades	4 V, eletr. variáv.	8 Velocidades	4 V, eletr. variáv.
Mesa (C x L) / Rasgos-T	380 x 380 mm / 14mm	376 x 394 mm / 14 mm		400 x 420 mm / 14 mm	4 Velocidades ajust. eletr.
Diâmetro da coluna		Ø 92 mm			Ø 115 mm
Dimensões (C x L x A)	610 x 380 x 1.430 mm	640 x 376 x 2.080 mm	725 x 450 x 2.200 mm	725 x 450 x 2.200 mm	820 x 450 x 2.230 mm
Peso	158 kg	175 kg	312 kg	312 kg	324 kg

OPTi drill® B 40GSP / B 40GSM / B 50GSM -
Engenheiros de furar com função de roscagem**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Motor 2 estágios
- ▶ Funcionamento suave graças a engrenagens retificadas e banhadas em óleo
- ▶ Coluna de ferro fundido de dimensões generosas, para maior robustez e estabilidade
- ▶ Precisão de concentricidade elevada devido ao fuso temperado e retificado
- ▶ Mesa rotativa em 360°
- ▶ Bloqueio do fuso com extrator integrado para fácil troca de ferramentas
- ▶ Proteção de altura ajustável com microinterruptor
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Luz de trabalho integrada na cabeça

B 40GSM / B 50GSM
DESCIDA ELÉTRICA DA ÁRVORE

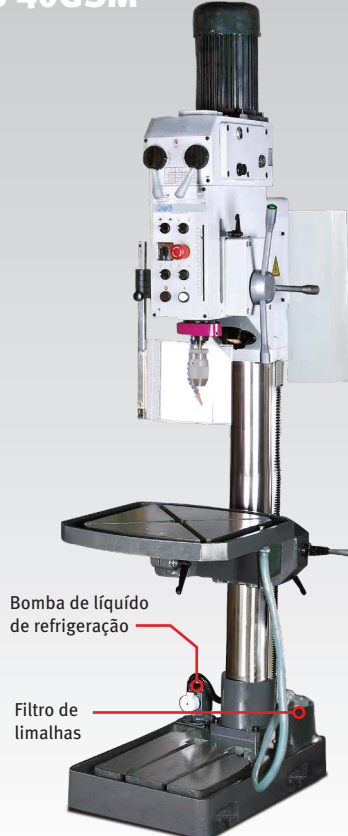
- ▶ Para furos profundos ou cegos, pode ser ativado ou desativado carregando no botão de avanço

Equipamento	B 40GSP	B 40GSM	B 50GSM
Descida mecânica da árvore	✓		
Descida elétrica da árvore		✓	✓
Bomba de líquido de refrigeração/filtro limalhas	✓	✓	✓
Extrator integrado	✓	✓	✓
Ajuste de altura da mesa de perfuração motorizada ou mecânica			✓

B 40GSP

Bomba de líquido de refrigeração

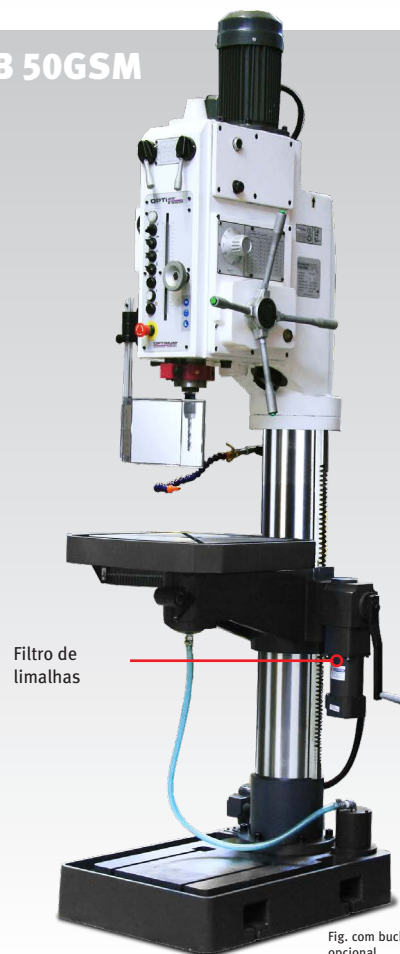
Filtro de limalhas

B 40GSM

Bomba de líquido de refrigeração

Filtro de limalhas

Fig. com bucha opcional

B 50GSM

Filtro de limalhas

Fig. com bucha opcional

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha CM4/B16
- ▶ Porca rasgos-T

B 40GSP

Cód.: 3034403

B 40GSM

Cód.: 3034400

B 50GSM

Cód.: 3034500

Dados técnicos	B 40GSP	B 40GSM	B 50GSM
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Motor	0,85 / 1,5 kW		
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 35 mm		
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 30 mm		
Abrir rosca em aço (S235JR)	M 24		
Alcance / Curso	350 mm / 180 mm		
Cone da árvore	CM4		
Avanço da árvore	2 Velocidades, 0,1 / 0,2 mm/U		
Velocidade do fuso	50 - 1.450 rpm		
Nº velocidades	18 Velocidades		
Mesa (C x L) / Rasgos-T	560 x 560 mm / 18 mm, 2 diagonal		
Dimensões (C x L x A)	935 x 530 x 2.280 mm		
Peso	465 kg	500 kg	950 kg

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2.
Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

Acessórios opcionais detalhados consulte o Catálogo Geral OPTIMUM ou em www.xtools.pt!

OPTIdrill® DH 26GT / DH 28GS / DH 28GSV / DH 32GS / DH 32GSV -

Engenheiros de furar de engrenagem com função de roscagem

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção robusta em ferro fundido
- ▶ Teclado de membrana, fácil de limpar, resistente à água e sujidade
- ▶ Eletrônica de 24V DC
- ▶ Iluminação de trabalho
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Base robusta, retificada com precisão
- ▶ Sistema de refrigeração e filtro de limalhas
- ▶ Função de abrir roscas
- ▶ Coluna em fundição extremamente estável



DH 35V / DH 45V / DH 55V INVERSOR DE FREQUÊNCIA

Equipamento	DH 35G	DH 35V	DH 45G	DH 45GE	DH 45V	DH 55G	DH 55V
INVERSOR DE FREQUÊNCIA		✓	✓		✓		✓
Descida mecânica da árvore	✓		✓				
Descida elétrica da árvore				✓	✓	✓	✓
Bomba de óleo			✓	✓			✓
Ajuste de velocidade continuamente variável		✓	✓		✓	✓	
Desligamento de alimentação programável		✓		✓	✓		✓
Ecrã digital de fácil leitura		✓		✓	✓		✓
Perfuração e roscagem ajustáveis digitalmente		✓		✓	✓		✓
Ponto zero pode ser definido		✓		✓	✓		✓

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de aperto rápido 1-16 mm
- ▶ Cone morse para bucha CM4/B16

DH 35G / DH 35V



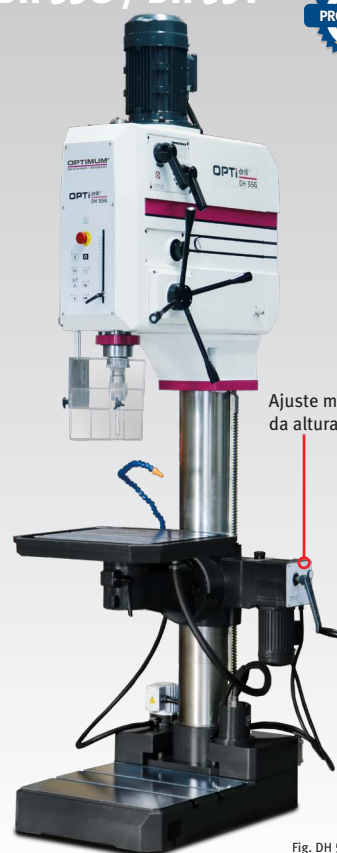
Fig. DH 35V com bucha opcional

DH 45G / DH 45GE DH 45V



Fig. DH 45G

DH 55G / DH 55V



Ajuste motorizado da altura da mesa

Fig. DH 55V com bucha opcional

Novidade

DH 35G

Cód.: 3034250

DH 35V

Cód.: 3034253

DH 45G

Cód.: 3034255

DH 45GE

Cód.: 3034257

DH 45V

Cód.: 3034262

DH 55G

Cód.: 3034265

DH 55V

Cód.: 3034267

Dados técnicos	DH 35G	DH 35V*	DH 45G	DH 45GE	DH 45V*	DH 55G	DH 55V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz			400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW		2,2 kW		2,2 / 2,8 kW	2,8 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 35 mm / Ø 26 mm		Ø 40 mm / Ø 35 mm			Ø 55 mm / Ø 50 mm	
Abrir rosca em aço (S235JR)	M 20		M 30			M 42	
Alcance / Curso	285 mm / 125 mm		350 mm / 170 mm			400 mm / 190 mm	
Cone da árvore	CM4		CM4			CM4	
Descida automática da árvore	3 Velocidades; 0,05 - 0,15 mm/U		3 Velocidades; 0,1 - 0,2 mm/U			3 Velocidades; 0,1 - 0,2 mm/U	
Velocidade do fuso	75 - 2.000 rpm	30 - 2.950 rpm	90 - 1.520 rpm		30 - 2.430 rpm	45 - 2.000 rpm	10 - 3.000 rpm
Nº velocidades	8 Velocidades	4 Velocidades, ajust. eletr.	8 Velocidades		4 Velocidades, ajust. eletr.	16 Velocidades	4 Velocidades, eletr.
Mesa (C x L) / Rasgo T	400 x 420 mm / 14 mm		530 x 530 mm / 18 mm			600 x 600 mm / 18 mm	
Dimensões (C x L x A)	860 x 475 x 2.175 mm		880 x 595 x 2.445 mm			850 x 1.060 x 2.500 mm	
Peso	350 kg	365 kg	530 kg	550	550 kg	850 kg	907 kg

*O engenheiro de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2.
Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência



OPTIdrill® RD 4E/ RD 5E

Engenheiros de furar radiais de precisão

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor com travão elétrico
- ▶ Fundição robusta e de qualidade
- ▶ Movimentos suaves em ambos os eixos
- ▶ Guias de lança robustas e resistentes à torção, capaz de suportar cargas pesadas
- ▶ Altura da lança ajustável através de ação motorizada e do fuso de elevação
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Mesa incluída
- ▶ Unidade de refrigeração com depósito na base
- ▶ A cabeça e coluna de perfuração podem ser fixadas mecanicamente

HASTE EXTENSÍVEL

- De acordo com a norma DIN 12717

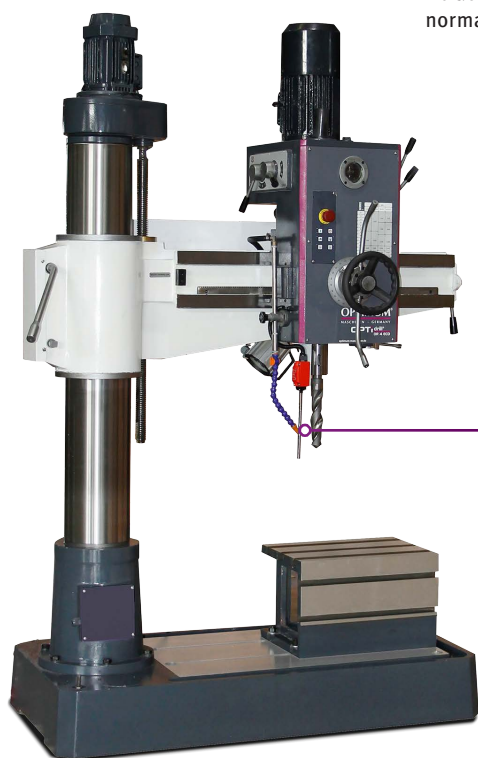


Fig.: RD 4E

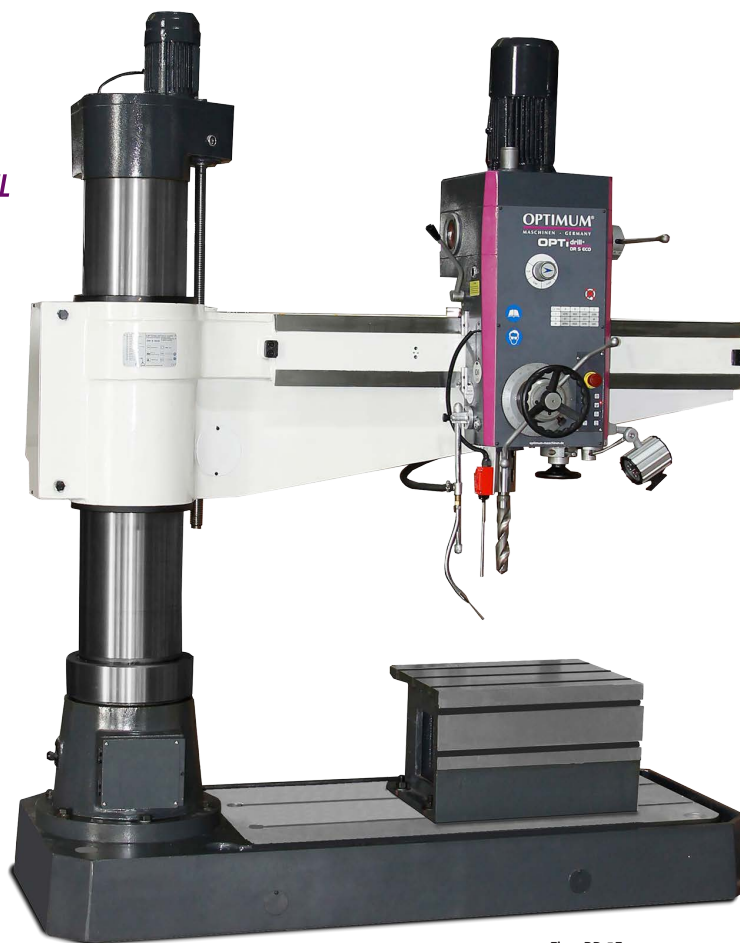


Fig.: RD 5E

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Mesa de trabalho
- ▶ Cone morse CM4-CM3, CM4-CM2

Novidade

RD 4E

8.300,00 € B+

Cód.: 3049340

Novidade

RD 5E

14.500,00 € B+

Cód.: 3049350

Machine data	RD 4E	RD 5E
Carga Total	2.2 kW/ 400 V	2.2 kW/ 400 V
Motor	0.75 kW	0.75 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 32 mm / Ø 35 mm	Ø 40 mm / Ø 45 mm
Cone da árvore	CM 4	CM 4
Curso horizontal	570 mm	1,000 mm
Curso vertical	500 mm	680 mm
Velocidade / Nº Velocidades	75 - 1220 rpm / 6 Velocidades	40 - 1896 rpm / 12 Velocidades
Mesa de trabalho (C x L x A)	460 x 320 x 300 mm	600 x 450 x 370 mm
Distância fuso - Mesa de trabalho	260 - 1,000 mm	280 - 1,210 mm
Distância fuso - Coluna	300 - 870 mm	370 - 1,370 mm
Dimensões (C x L x A)	1550 x 750 x 2200 mm	2045 x 800 x 2450 mm
Peso	800 kg	2,200 kg

OPTIdrill® RD 4 / RD 5 / RD 6 - Engenhos de furar radiais precisos e de alta qualidade

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Aplicação versátil, perfuração, alargamento, abre roscas
- ▶ Fundição robusta, maciça e de alta qualidade
- ▶ Alcance elevado através da cabeça ajustável horizontalmente
- ▶ Guias de lança robustas e resistentes à torção
- ▶ Altura da lança ajustável através de ação motorizada e do fuso de elevação
- ▶ Caixa de velocidades em banho de óleo
- ▶ Engrenagens silenciosas e suaves, de aço cromo níquel, endurecidas e retificadas com precisão
- ▶ A cabeça e coluna de perfuração podem ser fixadas ou soltas em conjunto ou separadamente
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Proteção contra sobrecarga
- ▶ Iluminação LED

RD 4 / RD 5: Todos os eixos são fixos manualmente

RD 6: Fixador hidráulico da coluna

No Catálogo Geral em www.xtools.pt pode encontrar **mesas de trabalho e mesas angulares**

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Mesa de trabalho



CONTROLO

- Eletrónica de corrente contínua de 24 V

HASTE EXTENSÍVEL

- De acordo com a norma DIN 12717

Dados técnicos	RD 4	RD 5	RD 6
Carga Total	3 kW 400 V / ~50 Hz	4 kW 400 V / ~50 Hz	6,5 kW 400 V / ~50 Hz
Motor	1,5 kW	2,25 kW	4 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 32 mm / Ø 28 mm	Ø 42 mm / Ø 40 mm	Ø 50 mm / Ø 45 mm
Cone da árvore	CM4	CM4	CM5
Curso horizontal	530 mm	820 mm	1.250 mm
Curso vertical	580 mm	570 mm	680 mm
Velocidade / Nº Velocidades	73 - 1.247 rpm / 6 V	37 - 1.253 rpm / 12 V	44 - 1.206 rpm / 12 V
Dimensões do suporte (C x L)	1.260 x 700 mm	1.608 x 745 mm	2.550 x 970 mm
Mesa de trabalho (C x L x A)	600 x 445 x 380 mm	635 x 520 x 415 mm	630 x 500 x 500 mm
Distância fuso - Base	260 - 1.060 mm	470 - 1.270 mm	465 - 1.420 mm
Distância fuso - Mesa de trabalho	220 - 750 mm	280 - 1.100 mm	350 - 1.600 mm
Dimensões (C x L x A)	1.260 x 700 x 2.180 mm	1.725 x 745 x 2.550 mm	2.670 x 1.120 x 2.760 mm
Peso	1.120 kg	1.800 kg	3.200 kg

RD 4

Cód.: 3049040

RD 5

Cód.: 3049050

RD 6

Cód.: 3049070

OPTIdrill® RB 6T / RB 8S - Engenhos de furar radial leves e com grande alcance para alumínio, madeira e plástico

- ▶ Transferência de energia excecional através de polias de alumínio em conjunto com correias dentadas de qualidade GATES
- ▶ Eixo de perfuração com rolamentos de esferas de precisão
- ▶ Precisão de concentricidade garantida inferior a 0,03 mm
- ▶ Cobertura da correia trapezoidal com interruptor de segurança
- ▶ Limitador de profundidade de perfuração
- ▶ Bucha ideal incluída
- ▶ Ótima relação preço - qualidade
- ▶ Inclínável até $\pm 45^\circ$



› Cabeça de perfuração inclina até $\pm 45^\circ$



› Alcance variável, deslocando a cabeça de perfuração

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha de chave 1-16 mm
- ▶ Cone morse CM 2/B 16

RB 6T

Cód.: 3009161

RB 8S

Cód.: 3009181

Dados técnicos	RB 6T	RB 8S
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor	750 W	
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 16 mm	
Desempenho contínuo aço (S235JR)	Ø 12 mm	
Curso da árvore	80 mm	
Cone árvore	CM 2	
Curso horizontal	115 - 430 mm	
Velocidade	390 - 3.000 min ⁻¹	
Velocidades	5 Velocidades	
Mesa C x L / Porca-T	225 x 230 mm / 14 mm	262 x 262 mm / 14 mm
Curso vertical	máx. 380 mm	
Inclinação mesa	$\pm 45^\circ$	
Superfície de trabalho no pé C x L	430 x 260 mm	600 x 350 mm
Distância fuso - Mesa de trabalho	max. 550 mm	max. 1.250 mm
Dimensões C x L x A	820 x 335 x 930 mm	820 x 395 x 1.640 mm
Peso	47 kg	60 kg

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter mais informações sobre a operação de máquinas com inversor de frequência





A solução para rebites instáveis

MADE IN
GERMANYA bucha rosçada,
que não se solta!THERMDRILL[®]

Verbindungstechnik – Made in Germany

Processo Thermdrill[®]Video de
apresentação

www.thermdrill.de



A pré-furação térmica cria uma bucha pela deformação do material existente, sem farpas originadas pelo calor da fricção, a bucha é rosçada com o macho deformante.

- Para alumínio, latão, cobre, aço, VA a partir de 1,0 mm de espessura de parede
- Pode ser usado em fresadoras, máquinas CNC e máquinas de perfuração
- Consultar tabela para capacidades no catálogo principal Optimum

www.thermdrill.de

✓ Redução de custos

✓ Poupa tempo

✓ Mais segurança

Precisa

1

Broca Thermo

FORM
Com gola

CUT
Sem gola

Nota importante!

► Material duro com corte poligonal

Taman.	Execução	Máx. força material [mm]	Art. no.	Máx. força material [mm]	Art. no.
M3	curto	1,5	3060103	2,0	3060143
	longo	2,5	3060123	4,0	3060163
M4	curto	1,5	3060104	2,0	3060164
	longo	2,5	3060124	4,0	3060166
M5	curto	2,0	3060105	3,0	3060165
	longo	3,0	3060125	4,5	3060145
M6	curto	2,0	3060106	3,0	3060166
	longo	3,5	3060126	5,0	3060146
M8	curto	2,5	3060108	4,0	3060168
	longo	4,0	3060128	6,0	3060148
M10	curto	2,5	3060110	4,0	3060170
	longo	4,5	3060130	6,5	3060150
M12	curto	2,5	3060112	4,0	3060172
	longo	4,5	3060132	6,5	3060152

Tamanhos de rosca adicionais disponíveis (também em rosca métrica e fina)

Kit Ferramentas = Broca Térmica + Macho Deformante						Dados de desempenho Valores aproximados para ferro			
Tipo FORM				Tipo CUT		Rotação		Potência motor	
Taman.	Execução	Espessura máx. material [mm]	Art. no.	Espessura máx. material [mm]	Art. no.	Rotação mínima	Rotação ideal	mm	kW
M3	curto	2,0	3060023	3,0	3060043	2600	3000	1,0	0,75
	longo	3,0	3060033	4,5	3060053			2,0	1,0
M4	curto	1,5	3060024	2,0	3060044	2300	2600	2,5	1,0
	longo	2,5	3060034	4,0	3060054			4,0	1,5
M5	curto	2,0	3060025	3,0	3060045	2200	2500	3,0	1,0
	longo	3,0	3060035	4,5	3060055			4,5	1,5
M6	curto	2,0	3060026	3,0	3060046	2000	2400	4,0	1,5
	longo	3,5	3060036	5,0	3060056			5,0	2,0
M8	curto	2,5	3060028	4,0	3060048	1600	2200	4,0	1,5
	longo	4,0	3060038	6,0	3060058			6,0	2,0
M10	curto	2,5	3060030	4,0	3060050	1500	2000	3,0	1,5
	longo	4,5	3060040	6,5	3060060			5,0	2,0
M12	curto	2,5	3060032	4,0	3060052	1400	1800	3,0	1,5
	longo	4,5	3060042	6,5	3060062			5,0	2,0

Ajuste velocidade para aço inox
-10%, Ajuste velocidade
para Alu +40%

2

Macho deformante

com revestimento TiN e ranhuras de lubrificação
Tolerância 6HX
Forma C

► Suportes de ferramenta convencionais utilizáveis

Tamanho	Art. no.
M3 x 0,5	3060183
M4 x 0,7	3060184
M5 x 0,8	3060185
M6 x 1,0	3060186
M8 x 1,25	3060188
M10 x 1,25	3060190
M12 x 1,25	3060192

3

Kit Básico Thermdrill

3060004

Conteúdo:

- Chave de boca e chave de unha
- Porta ferramentas com anel de refrigeração CM 3
- Adaptador CM 3 - B16
- Adaptador CM 2 - B16
- Pinças (Ø 6/8/10/12 mm)
- Mala

Porta pinças B16

3060007

Adaptador troca rápida

Art. no.	Art. no.
Pequ.(M3-M12)	3050715
Gran.(M8-M20)	3050716

Adaptador de troca rápida com adaptador B16 para rosquear o fuso

Óleo Roscagem, 1 Litro

3060092

- Com pincel
- Óleo de alto desempenho para criar roscas em alumínio, cobre, bronze, aço, aço inox

Pasta THERMDRILL, 1 kg

3060090

- Com pincel
- Protege contra desgaste excessivo

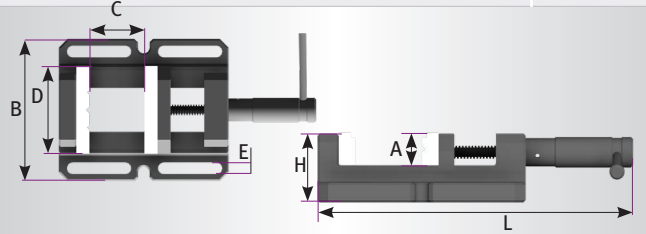
Caso necessite de
mais informações
ou conselhos, entre
em contato com um
especialista

Prensas BME

Art. no.

- › Operação suave
- › Orientação precisa e suave da mordente
- › Eixo com rosca trapezoidal
- › Várias opções de montagem na mesa de perfuração através de slots

BME 85	3052630
BME 100	3052632
BME 120	3052634
BME 150	3052636



Dados técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
BME 85	mm	30	69	85	12	235	132	58	2.8
BME 100	mm	30	100	100	14	288	160	60	4.0
BME 120	mm	30	120	120	14	327	180	63	5.0
BME 150	mm	30	165	150	14	428	220	70	8.0



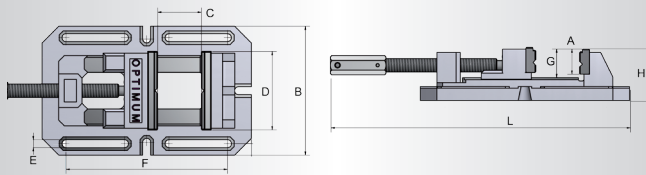
BME 85

Prensas BSI

Art. no.

- › Prensas de qualidade profissional
- › Mordentes prismáticas substituíveis
- › Guias longos na mordente móvel previnem inclinação
- › Mordentes prismáticas retificadas com precisão
- › Várias opções de montagem na mesa de perfuração através de slots
- › Ferro fundido de alta qualidade
- › Superfície de guia raspadas

BSI 100	3000210
BSI 140	3000214
BSI 200	3000220



Dados técnicos		A	C	D	E	F	G	L	B	H	kg
BSI 100	mm	35	110	100	12	216	40	max. 460	170	74	8,7
BSI 140	mm	45	150	140	14	290	50	max. 610	230	93	18
BSI 200	mm	58	200	200	16	406	64	max. 788	290	118	37



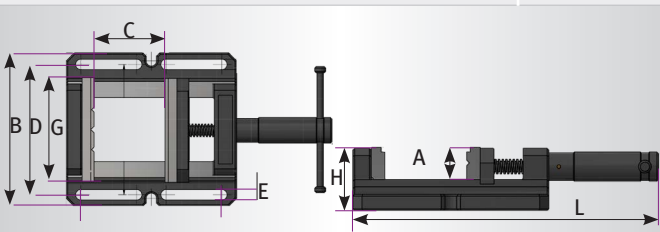
BSI 140

Prensas BMP

Art. no.

- › Operação suave
- › Design robusto com mordentes prismáticas
- › Eixo com rosca trapezoidal
- › Várias opções de montagem na mesa de perfuração através de slots

BMP 100	3052610
BMP 130	3052613
BMP 160	3052616
BMP 160L	3052617
BMP 200	3052620
BMP 200L	3052621



Dados técnicos		A	G	C	D	E	L	B	H	kg
BMP 100	mm	30	100	100	133	13	294	162	64	5,6
BMP 130	mm	35	130	120	163	13	334	192	69	7,4
BMP 160	mm	40	160	145	205	13	420	250	77	13
BMP 160L	mm	40	160	145	205	13	420	280	82	15
BMP 200	mm	50	200	195	245	14,5	535	290	87	21,6
BMP 200L	mm	50	200	195	245	14,5	535	320	92	23

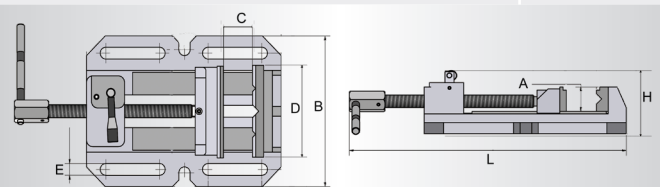


Prensas BSI-Q

Art. no.

- › Prensas de qualidade profissional
- › Aperto rápido
- › Mordentes prismáticas substituíveis
- › Guias longos na mordente móvel previnem inclinação
- › Mordentes prismáticas retificadas com precisão
- › Várias opções de montagem na mesa de perfuração através de slots
- › Ferro fundido de alta qualidade . Superfície de guia raspadas

BSI-Q 100	3000230
BSI-Q 140	3000234
BSI-Q 200	3000240



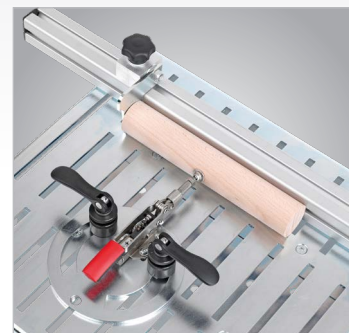
Dados técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
BSI-Q 100	mm	30	105	100	12	max. 335	150	95	5,5
BSI-Q 140	mm	40	155	140	14	max. 415	200	100	10,7
BSI-Q 200	mm	55	220	200	16	max. 525	275	125	20,2



BSI-Q 100

Placa de fixação com batente de 720 mm, ideal para todas as mesas de perfuração**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Rápido e fácil de montar em mesas de máquinas de perfuração ou fresagem
- ▶ Extensão de mesa opcional é montada na lateral e estende para a direita, esquerda ou frente
- ▶ Elementos de fixação e batentes podem ser livremente posicionados e fixados sem ferramentas

**Adaptador placa com grampo, horizontal****Fixação de prensa****Batente****COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Placa 450 x 400 x 50 mm
- ▶ Suporte de montagem
- ▶ Batente 720 mm
- ▶ Dois grampos

Placa de fixação**Cód.: 5190015****Info & Video****ACESSÓRIOS OPCIONAIS**

Prensa		Prensa	
BMP 100	BMP 130	BMP 160	BMP 200
Art.no. 3052610	Art.no. 3052613	Art.no. 3052616	Art.no. 3052620

ver pág.93

**Placa adaptadora redonda com tensor horizontal, Comprim. 180 mm**

Art. no. 5198161

**Placa adaptadora redonda com tensor vertical, Comprim. 180 mm**

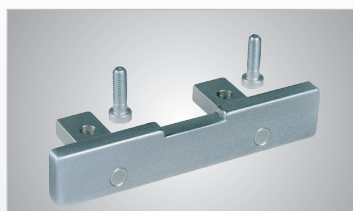
Art. no. 5198163

**Grampo Ø30 mm**
Gama de fixação 14 - 26 mm

Art. no. 5198149

**Grampo Ø30 mm**
Gama de fixação 2 - 14 mm

Art. no. 5198150

**Peça de ligação**

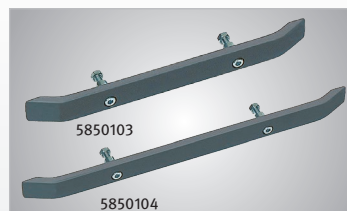
Art. no. 5850126

**Extensão de mesa**
1.100 x 172 mm

Art. no. 5850112

**Posicionador de ângulo**
com um grampo

Art. no. 5198151

**Trilho de montagem**
C: 430 mm frente C: 330 mm dir.+esq.

Art.no. 5850104 Art.no. 5850103

Acessórios para engenho de furar Art. no.

Conjunto de pinças

CM2 / ER 25 - M10 3352052



- Porta pinças
- 15 pinças; Tamanhos Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488
- Chave unha
- Mala de alumínio

CM2 / ER 32 - M10 3352053

CM3 / ER 32 - M12 3352093

CM4 / ER 32 - M16 3352094



- Porta pinças
- 18 pinças; Tamanhos Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488
- Chave unha
- Mala de alumínio

ISO 30/ER32 - M12/BT 30 3352054

- mais parafuso tração M12/M12 e parafuso tração BT 30

ISO 40/ER32 - M16/BT 40 3352056

- mais parafuso tração M16/M16 e parafuso tração BT 40

ISO 50/ER32 - M24/BT 50 3352065

- mais parafuso tração M24/M24 e parafuso tração BT 50



- Porta pinças
- 18 Pinças, tamanhos Ø 2 - Ø 20 mm
- Mala de alumínio

Bucha de aperto rápido

1 - 8 mm; B16 3050608

1 - 10 mm; B16 3050610

DKC 13 0-13 mm; B16 até 4.800 min⁻¹ 3050632

DKC 16 0-16 mm; B16 até 4.000 min⁻¹ 3050633

1 - 16 mm; B18 3050630

- Concentricidade melhor que 0.06 mm



DKC 13 e 16

B16 e B18

Bucha direta de aperto rápido CM

CM2 1 - 16 mm; até 6.000 rpm 3050571

CM2 1 - 13 mm; até 8.000 rpm 3050572

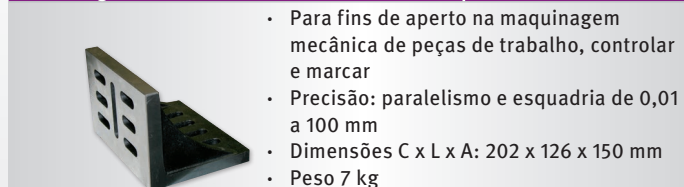
CM3 1 - 16 mm; até 6.000 rpm 3050573

CM4 1 - 16 mm; até 6.000 rpm 3050574



Limite angular 90°

3385052



- Para fins de aperto na maquinagem mecânica de peças de trabalho, controlar e marcar
- Precisão: paralelismo e esquadria de 0,01 a 100 mm
- Dimensões C x L x A: 202 x 126 x 150 mm
- Peso 7 kg

Acessórios para engenho de furar Art. no.

Kit 7 porta machos com M8 - M20 em caixa de alumínio

CM2 3050720



Kit porta machos com 6* M3, M4, M5, M6-8, M10, M12

CM2 3050702

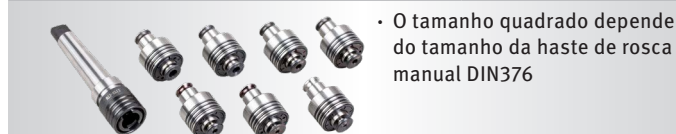
CM3 3050705

CM4 3050709

Kit porta machos com 6* M8, M10, M12, M14, M16, M18-20

CM3 3050706

CM4 3050710



- O tamanho quadrado depende do tamanho da haste de rosca manual DIN376

Kit de fixação de ferramentas SPW

SPW 8 Porca rasgos-T 10 mm; Rosca M 8 3352015

SPW 10 Porca rasgos-T 12 mm; Rosca M 10 3352076

SPW 12 Porca rasgos-T 14 mm; Rosca M 12 3352077

SPW 14 Porca rasgos-T 16 mm; Rosca M 14 3352078

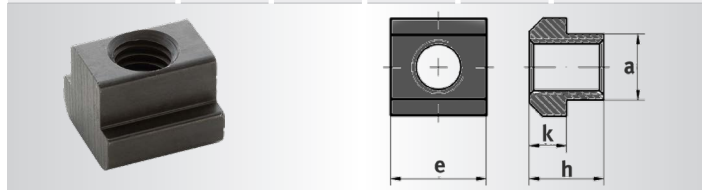
SPW 16 Porca rasgos-T 18 mm; Rosca M 16 3352079

- Suporte de parede
- Roscas métricas
- 58 peças:
- 24 uni parafusos tração
- 6 uni Rasgos T
- 6 uni porcas
- 4 uni porcas extensão
- 6 uni blocos escala
- 12 uni blocos fixação



Porca ranhura T (individual)

Tipo	a	E	h	K	
M8 x 10	9.7	15	12	6	3353020
M10 x 12	11.7	18	14	7	3353022
M12 x 14	13.7	22	16	8	3353025
M12 x 16	15.7	25	18	9	3353024
M14 x 16	15.7	25	18	9	3353026
M16 x 18	17.7	28	20	10	3353028



Grampo de aperto conj. de 2

- › Altura de fixação ajustável
- › A chapa de bronze abaixo dos grampos de fixação protege o material contra danos

Porca da mesa 14 mm/M 12 3352031

- › C x L x A: 115 x 42 x 39 mm

- › Ajuste de altura: 0 - 89 mm

Porca da mesa 18 mm/M 16 3352032

- › C x L x A: 133 x 50 x 49 mm

- › Ajuste de altura: 0 - 101 mm



Acessórios para engenho de furar

Art. no.

Jogo de brocas helicoidal HSS

CM2	3051002
CM3	3051003



- 9 peças; Tamanhos de 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm
- Longa vida útil
- Boa remoção de aparas
- Corte de mão direita

Jogo de brocas HSS

25-peças; 1 - 13 mm	3201010
41-peças; 6 - 10 mm (incrementos 0,1 mm)	3201021



- Norma DIN 338 HSS-CO 5%
- Corte transversal de 135°-ponto de divisão permite excelente autocentralização
- Maior vida útil da ferramenta devido a componentes de liga
- Alta velocidade/propriedades de alimentação
- Design forte do núcleo otimiza a resistência estrutural da broca e minimiza o risco de quebra da broca

Conjunto Escareadores cônicos

3201050



- Norma DIN 335C
- 6-peças: 6/8/10/11,5/15/19 mm
- Escareadores cônicos Premium. As rebarbas são bem chanfradas e removidas sem causar arranhões
- Compatível com berbequins a bateria e enginhos verticais

**Kit de refrigeração
1/4" - Nr. 1**

3356704



- 8 Uni. mangueira articulada 150 mm
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/16" / 1/8" / 1/4"
- 2 Uni. acoplamento NPT 1/4" e 1/8"
- 1 Uni. bico chato,
- 1 Uni. ligação Y,
- 2 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 2 Uni. válvula de fechar interior - 1/4"
- 2 Uni. extensão NPT,
- 1 Uni. base magnética
- 1 Uni. aperto

**Kit de refrigeração
1/4" - Nr. 2**

3356705



- 6 Uni. mangueira articulada 150 mm,
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/16" / 1/8" / 1/4"
- 2 Uni. cada acoplamento NPT 1/4" e 1/8"
- 1 Uni. bico chato
- 3 Uni. bico redondo 90°
- 1 Uni. ligação Y,
- 1 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 1 Uni. válvula de fechar interior - 1/4"
- 1 Uni. Alicate de Cravar

**Kit de refrigeração
1/2" - Nr. 3**

3356800



- 6 Uni. mangueira articulada 150 mm,
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/2" / 3/8" / 1/4"
- 2 Uni. cada acoplamento NPT 1/4" e 1/2"
- 1 Uni. bico chato
- 3 Uni. bico 90° 1/2" / 3/8" / 1/4"
- 1 Uni. ligação Y,
- 1 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 1 Uni. válvula de fechar interior - 1/2"
- 1 Uni. Alicate de Cravar

Acessórios para engenho de furar

Art. no.

Conjunto Escareadores cilíndricos HSS

3201051



- Norma 373
- 6-peças: para parafusos M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 mm
- Tamanho 6,5 x 3,2 mm / 8 x 4,3 mm / 10 x 5,3 mm / 11 x 6,4 mm / 15 x 8,54 mm / 18 x 10,5 mm
- Qualidade de Escareadores e porcas de acordo com DIN 74

Jogo 3 brocas cônicas lisas

3201055



- 3-peças: 3-14 mm / 8-20 mm / 16-30,5 mm
- Com ponta afiada, sem necessidade de pré-furo
- Lâminas de elevação cônica e circunferência radial para ação de descascamento
- Perfuração sem marcas de rebarbas e trepidações

Jogo de reparação de rosca

3202010



- 5 uni. broca (5,2 mm/6,3 mm/8,3 mm/10,4 mm/12,4 mm)
- 5 uni. macho de rosca (M5/M6/M8/M10/M12)
- 5 uni. chave de montagem
- 5 uni. batente
- 100 uni. inserções de rosca: 25 uni. M5x0,8 mm / M6x1,0 / M8x1,25 / M10x1,5
- 10 uni. inserções de rosca M12x1,75 mm
- Para reparar
- Para reforço de rosca em materiais com baixa tensão de corte

Aparelho de roscagem M5 - M12/B16

3352042



- Retorno rápido integrado, eficaz ao mudar a direção da alimentação
- Embraíagem deslizante de 4 estágios ajustáveis
- 2 pinças flexíveis, 2 chaves de boca, punho e 1 chave allen

Mangueira de refrigeração KMS 2

3356660



- Duas mangueiras de refrigeração flexíveis e estáveis com elementos de pvc individualmente ajustáveis
- Força magnética de até 50 kg
- Comprimento de cada mangueira 335 mm
- Ligação das mangueiras 6 mm
- Mangueiras 1/4"

Bomba de Refrigeração Universal

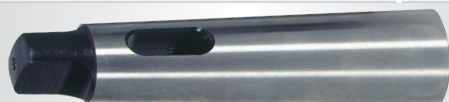
3351999



- Ligação 230V / 1 Ph / 100 W
- Altura máx. de entrega 2,5 m
- Caudal 8 ltr./min
- Reservatório 11 Litros
- Dimensões CxLxA: 370 x 245 x 170 mm
- Reservatório, tubo flexível, mangueira e bloco ficha / interruptor
- Mangueira de refrigeração com base magnética

Redutor

CM3 - CM2	3050663
CM4 - CM3	3050664
CM4 - CM2	3050665



Cone morse com adaptador

CM2 - B16	3050659
CM3 - B16	3050660
CM4 - B16	3050661
CM5 - B16	3050675
CM6 - B16	3050676



Amplificador

CM2 - CM3	3050667
CM3 - CM4	3050668



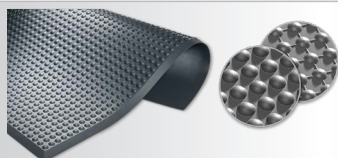
Extrator

MSP 1 para CM1 a CM3	3050636
MSP 2 para CM4 a CM6	3050637



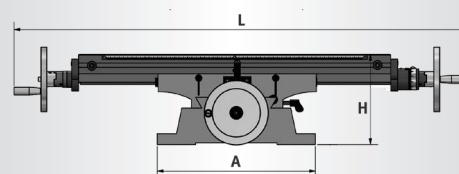
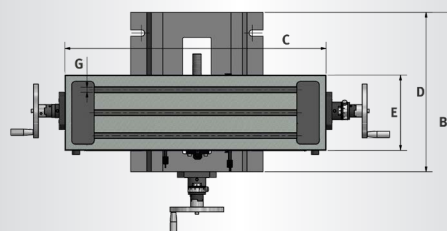
Tapetes de proteção para áreas secas e húmidas

1.840 x 640 mm	6800000
1.840 x 940 mm	6800005
3.040 x 640 mm	6800001
3.040 x 940 mm	6800006



Mesas cruzadas KT

- ▶ Canal de refrigeração
- ▶ Guia de cauda de eorinha ajustável
- ▶ Volantes à direita, esquerda e frente - para o modelo KT 120 apenas direita e frente
- ▶ Escala de volante ajustável com graduação de 0,05 mm

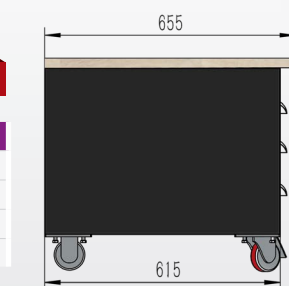
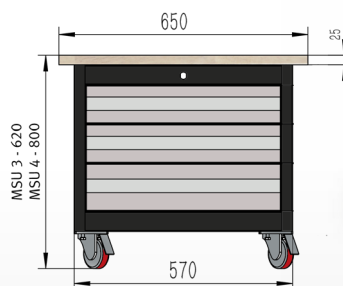


Dados técnicos	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
Art. no.	3356595	3356596	3356591	3356600
A (Largura base)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
D (Compr. base)	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (Compr. mesa)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Largura mesa)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (Rasgo T)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
C x L x A (mm)	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1060 x 538 x 185
Peso	22 kg	40 kg	52 kg	84 kg
Contínuo em aço(S235JR) transversal				
Eixo X	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Eixo Y	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Carga máx.	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

MSU 3 / MSU 4 - Carrinho universal para máquinas e ferramentas

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Gavetas operadas com extensão total e equipado com batente para impedir abertura acidental ao manobrar ou transportar
- ▶ Design robusto
- ▶ Com fechadura
- ▶ Altura interior da gaveta 100 mm / 100 mm / 200 mm



	MSU 3 Cód.: 3352990	MSU 4 Cód.: 3352991
Modelo	MSU 3	MSU 4
Carga	máx. 500 kg	máx. 500 kg
Carga por gaveta	máx. 45 kg	máx. 45 kg
Dimensões C x L x A	650 x 655 x 620 mm	650 x 655 x 800 mm
Peso	47 kg	55,5 kg

OPTImill® BF 16Vario - Modelo de furar e fresar compacto com velocidade eletronicamente ajustável**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Uso versátil
- Transmissão de 2 velocidades
- Porta ferramentas CM2
- Eletrônica de segurança 24 V
- Filtro EMC Classe C1
- Proteção ajustável em altura com microinterruptor
- Avanço preciso graças aos anéis de escala que podem ser posicionados em todos os volantes
- Unidade operacional simples e clara com botão on/off, potenciômetro e botão de emergência
- Precisão de concentricidade garantida melhor do que 0,015 mm, medida na manga do eixo de perfuração
- Coluna estável com guia de rabo de andorinha com cunhas ajustáveis nos 3 eixos
- Ajuste lateral da coluna para aplicações adicionais
- Todos os cursos verificáveis através de escalas

Não inclui bucha**BF 16Vario****Cód.: 3338116**

Dados técnicos	BF 16Vario*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	500 W
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 16 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 12 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 52 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 20 mm
Cone da árvore	CM2/M10
Alcance	170 mm
Curso	50 mm
Velocidade do fuso	100 - 3.000 rpm
Nº velocidades	2 Velocidade, eletro. ajustável
Mesa (C x L)	400 x 120 mm
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	10 mm / 35 mm / 3
Curso Eixo X- / Y- / Z-	220 / 160 / 210 mm
Dimensões (C x L x A)	505 x 465 x 795 mm
Peso	62 kg



Fig.: BF 16 Vario com fuso e bucha opcionais

COMPOSIÇÃO:

- Encabadoiro CM2/B16
- Haste M10
- Ferramenta operacional



Opcionais	Art.no.
① Digitale Positionsanzeige DRO 5	3383975
Montagem de fábrica DRO 5	9000420
Banda magnética (metro)	3383980
② Bancada MSU 3 (altura: 620mm)	3352990
③ Bancada MSM1 (720 x 470 x 30 mm)	3353000
④ Tabuleiro de aparas para bancada MSM1	3352999

OPTImill® MH 15V - Fresadora/furadora com velocidade eletronicamente ajustável**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Transmissão de 2 velocidades
- Cabeça pode ser inclinada em 45°, permitindo furar e fresar em qualquer ângulo
- Proteção de dupla camada, ajustável em altura
- Pannel de controlo simples e intuitivo
- Eletrônica de segurança 24 V
- Fuso de alimentação pode ser ajustado sem folga graças a porcas de eixo ajustáveis
- Mesa cruzada robusta com ranhuras-T e canais de líquido de refrigeração
- Com alimentação precisa

COMPOSIÇÃO:

- Bucha 1-13 mm
- Cone morse
- Porca-T
- Ferramenta operacional

MH 15V**Cód.: 3338110**

Dados técnicos	MH 15V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	550 W
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 13 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 11 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 50 mm
Cone da árvore	CM2
Alcance / Curso	145 / 45 mm
Velocidade do fuso	90 - 2.250 rpm
Nº velocidades	2 Velocidade, eletro. ajustável
Mesa (C x L) / Rasgos-T	400 x 120 mm / 10 mm
Curso Eixo X- / Y- / Z-	240 / 135 / 150 mm
Dimensões (C x L x A)	510 x 490 x 630 mm
Peso	58,5 kg



Unidade de controlo simples e clara com indicador de velocidade, interruptor de ligar/desligar, potenciômetro, interruptor de paragem de emergência



*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência. OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras

As informações e imagens constantes podem sofrer alteração sem aviso prévio.

OPTi mill® BF 20 Vario / BF 20L Vario - Fresadoras/furadoras robustas com acionamento eletrônico continuamente variável. Optimill BF 20L Vario com mesa cruzada mais longa

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Interruptor de paragem de emergência separado
- ▶ Eletrônica de segurança 24 V
- ▶ Filtro EMC C2
- ▶ Avanço preciso graças aos anéis de escala que podem ser posicionados em todos os volantes
- ▶ Coluna estável com guia de rabo de andorinha com cunhas ajustáveis nos 3 eixos
- ▶ Rolamento de esfera de contato angular de duas filas nos eixos, ajustáveis sem folga
- ▶ Fole como proteção de guia
- ▶ Rotação direita/esquerda

BF 20 Vario
Cód.: 3338120

BF 20L Vario
Cód.: 3338122

Dados técnicos	BF 20 Vario*	BF 20L Vario*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor	850 W	
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 16 mm	
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 12 mm	
Dimensões cabeça/fresa (máx.)	Ø 52 / 20 mm	
Cone da árvore	CM2 / M10	
Alcance / Curso	185 / 50 mm	
Velocidade do fuso	90 - 1.480 min ⁻¹ / 150 - 3.000 min ⁻¹	
Comprimento da mesa de trabalho	500 mm	700 mm
Largura da mesa de trabalho	180 mm	
Curso eixo X	280 mm	480 mm
Curso eixo Y	175 mm	
Curso eixo Z	280 mm	
Dimensões (L)	745 mm	950 mm
Dimensões (C x A)	565 x 935 mm	
Peso	103 kg	112 kg



Fig.: BF 20L Vario com fuso e bucha opcionais

OPTi mill® MH 20V / MH 20VL / MH 20VLD - Fresadoras/furadoras robustas com descida manual da árvore e controlo de velocidade continuamente variável

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Painel de controlo com teclado de membrana simples de operar
- ▶ Eletrônica de 24V
- ▶ Ecrã digital de fácil leitura para profundidade e velocidade
- ▶ Motor com transmissão de dois estágios
- ▶ Motor DC potente com monitorização permanente da corrente
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Iluminação da máquina
- ▶ Batentes finais ajustáveis no eixo X
- ▶ Alta concentricidade medida pelo rolamento de rolos cônicos ≤ 0,015 mm na árvore
- ▶ Guia de rabo de andorinha estável, retificado com precisão, com cunhas ajustáveis

MH 20VL

- ▶ Com curso maior no eixo-X

MH 22VD

- ▶ Com Leitor Digital de Cotas DRO 5



MH 20VLD:
DISPLAY DIGITAL DE COTAS DRO 5



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Ferramenta operacional

MH 20V
Cód.: 3338131

MH 20VL
Cód.: 3338132

MH 20VLD
Cód.: 3338133

Dados técnicos	MH 20V*	MH 20VL/MH 20VLD*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor S1	750 W	
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 16 mm / Ø 12 mm	
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 52 mm	
Alcance / Curso	170 mm / 50 mm	
Cone da árvore	CM2	
Velocidade do fuso	100 - 3.000 rpm	
Nº velocidades	2 Velocidades, eletro. ajustável	
Mesa (C x L) / Rasgos-T	510 x 180 mm / 12 mm	700 x 180 mm / 12 mm
Curso Eixo X	280 mm	480 mm
Curso Eixo Y / Z	175 mm / 210 mm	
Dimensões (C x L x A)	750 x 650 x 820 mm	770 x 714 x 917 mm
Peso	94 kg	99 kg



Fig. MH 20VL com bucha e fresa opcionais

Opcionais	Art.no.
Bancada MSM 1	3353000
Tabuleiro de aparas	3352999

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência. OPTi mill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para a Alemanha. As imagens constantes podem sofrer alteração sem aviso prévio.

OPTImill® MH 22V / MH 22VD**Fresadoras/furadoras robustas com controlo eletrónico de velocidade continuamente variável****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Pannel de comando com teclado de membrana simples de operar
- ▶ Eletrônica de segurança 24 V
- ▶ Ecrã digital para profundidade e velocidade de fácil leitura
- ▶ Motor potente com monitorização permanente da corrente
- ▶ Eletrônica de controlo com relé integrado
- ▶ Veios sem folgas, ajustáveis por intermédio de porcas
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Iluminação na máquina
- ▶ Alta concentricidade medida pelo rolamento de rolos cônicos $\leq 0,015$ mm na árvore
- ▶ Rolamentos de esferas de nos eixos, reguláveis sem folga
- ▶ Avanço fino
- ▶ **Não inclui bucha e cone**

MH 22VD:

- ▶ Leitor Digital de Cotas DRO 5



FERRAMENTAS BT 20
podem ser encontrados na
pág.109 ou no catálogo geral

MH 22V

Cód.: 3338135

MH 22VD

Cód.: 3338136

Dados técnicos	MH 22V* / MH 22VD*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	950 W
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 20 mm / Ø 16 mm
Cone da árvore	BT 20
Alcance / Curso	170 mm / 45 mm
Velocidade do fuso	90 - 3.000 rpm
Nº velocidades	2 Velocidades, eletro. ajustável
Mesa C x L / Rasgo T	700 x 180 mm / 12 mm
Distância fuso-mesa	360 mm
Curso Eixo X / Y / Z	480 mm / 175 mm / 270 mm
Dimensões (C x L x A)	745 x 650 x 950 mm
Peso	120 kg



Fig. MH 22VD com fresa opcional

Opcionais	Art.no.
Bancada MSM 1	3353000
Tabuleiro de aparas	3352999

OPTImill® MH 25PV / MH 25SPV - Fresadoras/furadoras robustas com controlo eletrónico de velocidade continuamente variável MH 25SPV com motor de passo e Display digital cotas DRO 5
Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor Inverter
- ▶ Pannel de comando com teclado de membrana simples de operar
- ▶ Contrapeso facilita o ajuste do eixo Z
- ▶ Controlo de velocidade continuamente variável
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Funcionamento suave
- ▶ Cabeçote gira $\pm 45^\circ$
- ▶ Avanço continuamente ajustável nos 3 eixos
- ▶ Avanço rápido entre o eixo X e Y
- ▶ Leitor Digital de Cotas, 3 eixos - DRO 5
- ▶ Batente final de avanço
- ▶ Pannel de controle transportável
- ▶ Quando o fuso para, a alimentação é desligada
- ▶ Interruptores de limite para todos os três eixos

INVERSOR SIEMENS SINAMICS V20**MH 25SPV:****MH 25PV:**

- ▶ Indicador de velocidade de fácil leitura
- ▶ Preparação para montagem posterior de fitas magnéticas

MH 25PV

Cód.: 3338156

MH 25SPV

Cód.: 3338161

Dados técnicos	MH 25PV*	MH 25SPV*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor / Binário	1,5 kW / 10 Nm	
Dimensões cabeça(máx)/Dimensões fresa(máx)	Ø 50 mm / Ø 25 mm	
Alcance	185 mm	
Cone da árvore	BT 30	
Velocidade do fuso	200 - 4.000 rpm	Velocidades eletro. ajustável
Mesa (C x L)	620 x 180 mm	
Rasgos-T / Nº / Espaçamento	12 mm / 3 / 50 mm	
Curso Eixo X	manual 400 mm	autom. ~380 mm / manual 400 mm
Curso Eixo Y	manual 210 mm	autom. ~130 mm / manual 210 mm
Curso Eixo Z	manual 270 mm	autom. ~190 mm / manual 270 mm
Binário X- / Y- / Z	-	2,2 / 2,2 / 4,2 Nm
Velocidades Eixo X	-	150 - 930 mm/min.
Velocidades Eixo Y	-	100 - 580 mm/min.
Velocidades Eixo Z	-	80 - 450 mm/min.
Dimensões (C x L x A)	970 x 975 x 1.025 mm	
Peso	192 kg	200 kg

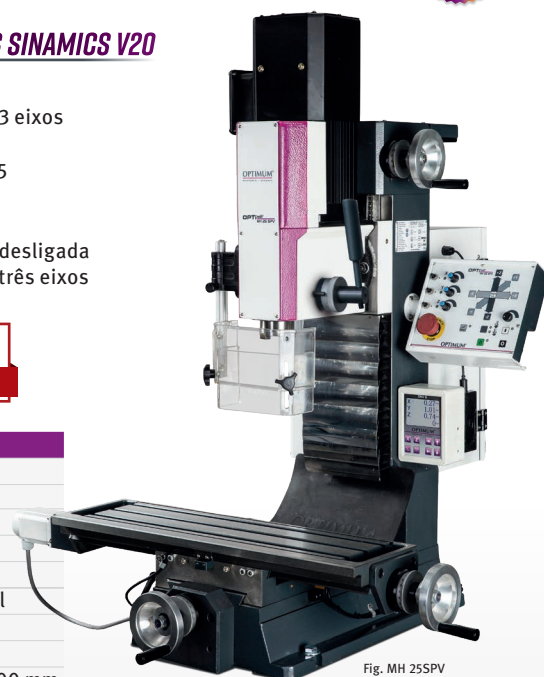


Fig. MH 25SPV

Opcionais	Art.no.
Bancada MSM 2	3353009
Tabuleiro de aparas	3353282

FERRAMENTAS BT 30
Mais informações na pág. 108

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência. OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras

OPTi mill® MH 2DV / MH 3DV

Fresadoras/furadoras robustas com servomotor e ecrã digital

Novidade



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Fuso de acionamento direto, ajustável eletronicamente
- ▶ Construído com precisão
- ▶ Servomotor de elevado binário (isento de manutenção)
- ▶ Mesa cruzada robusta e de dimensões generosas, retificada com precisão, ranhuras-T e cunhas ajustáveis
- ▶ Limites de profundidade ajustáveis
- ▶ Guia de rabo de andorinha com cunhas ajustáveis
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Função de abrir roscas
- ▶ Elegante, compacta, moderna
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Avanço com precisão
- ▶ Botão de paragem de emergência
- ▶ Cabeçote inclina em $\pm 90^\circ$
- ▶ Disco de proteção regulável em altura com microinterruptor contra aparas e peças projetadas, para máxima proteção do utilizador



Fig.: MH 2DV



Fig.: MH 3DV

FUSO DE ACIONAMENTO DIRETO



› Sem caixa de velocidades, operação muito suave

MH 2DV

Cód.: 3337126

MH 3DV

Cód.: 3337130

Dados técnicos	MH 2DV*	MH 3DV*
Motor S1 ~50 Hz	750 W / 230 V	900 W / 230 V
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 16 mm / Ø 13 mm	Ø 28 mm / Ø 25 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 20 mm	Ø 30 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 63 mm	Ø 75 mm
Distância fuso - coluna	185 mm	215 mm
Curso da manga do fuso	70 mm	100 mm
Diâmetro da manga do fuso	60 mm	68 mm
Suporte do fuso	CM2 / M10	CM3 / M12
Inclinação do cabeçote	$\pm 90^\circ$	$\pm 90^\circ$
Velocidade do fuso	200 - 3000 rpm	120 - 3000 rpm
Mesa cruzada (C x L)	700 x 180 mm	750 x 210 mm
Rasgos-T / Espaçamento / N°	12 / 63 / 3 mm	12 / 63 / 3 mm
Curso dos eixos X / Y / Z	480 / 175 / 280 mm	450 / 200 / 450 mm
Dimensões (C x L x A)	956 x 591 x 998 mm	850 x 830 x 1,350 mm
Peso	118 kg	270 kg



ECRÃ DIGITAL

- 1 Seleção do modo de operação: Fazer roscas
- 2 Definição do ponto zero (início da peça)
- 3 Definição da profundidade de furação e rosca
- 4 Botão Enter
- 5 Botão de arranque
- 6 Botão de paragem
- 7 Interruptor de direção de rotação
- 8 Iluminação LED

Opcionais	Art. no.
MSM 1 (MH2DV)	3353000
Tabuleiro (MH2DV)	3352999
MSM 3 (MH3DV)	3353014
Pé anti vibratório SE 55 (necessário 4 uni.)	3352981

OPTImill® MB 4/MB 4V - Máquina de fresar e furar universal

MB 4 com caixa de velocidades manual, MB 4V com ajuste eletrônico de velocidades



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor profissional de elevada qualidade
- ▶ Funcionamento suave graças a engrenagens temperadas banhadas a óleo
- ▶ Ampla gama de velocidades de 95 - 3.200 rpm com 12 velocidades selecionáveis (MB4) e 60 - 3.000 rpm com 2 velocidades, ajustáveis eletronicamente (MB4 V)
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Cabeçote gira ± 450
- ▶ Descida manual da árvore com avanço fino
- ▶ Proteção ajustável em altura com microinterruptor

FUNÇÃO DE ROSCAGEM

- ▶ O motor arranca de forma automática depois de definir a distância do limitador de profundidade.
- ▶ Ao atingir a profundidade pré-definida o veio inverte o sentido de rotação automaticamente.
- ▶ O macho volta à posição inicial.
- ▶ Quando a árvore está totalmente retraída para o ponto de comutação, o fuso para de girar

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Haste M16
- ▶ Adaptador CM4/CM3
- ▶ Ferramenta operacional

MB 4 (230 V)

Cód.: 3338451.2

MB 4 (400 V)

Cód.: 3338451

Dados técnicos	MB 4 (230 V)	MB 4 (400 V)
Ligação elétrica ~50 Hz	230 V / 1 Ph	400 V / 3 Ph
Motor	1,5 kW	1,1 / 1,5 kW
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 32 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Abrir rosca em aço (S235JR)	M12	
Cone da árvore	CM4	
Curso / Alcance	120 mm / 275 mm	
Velocidade do fuso	95 - 1.600 rpm	95 - 3.200 rpm
Nº velocidades	6 velocidades	2 x 6 Velocidades
Mesa (C x L)	800 x 240 mm	
Rasgos-T / Espaçamento	14 mm / 63 mm	
Curso Eixo X- / Y- / Z-	450 / 195 / 430 mm	
Dimensões (C x L x A)	1.155 x 775 x 1.420 mm	
Peso	320 kg	



Fig. MB 4V

Acessórios opcionais

Base MSM 3

Cód.: 3353014

Os furos de fixação traseiros devem ser efetuados pelo cliente

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

podem ser encontrados na pág.107 ou no Catálogo Geral

OPTImill® MB 4SV

Máquina de fresar e furar universal com acionamento ajustável eletronicamente e ecrã digital

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Motor elétrico industrial de qualidade
- ▶ Funcionamento suave graças a engrenagens temperadas banhadas a óleo
- ▶ Ampla gama de velocidades de 95 - 3.200 rpm com 2 velocidades
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Cabeçote inclina em $\pm 45^\circ$
- ▶ Avanço manual com precisão
- ▶ Proteção ajustável em altura com microinterruptor

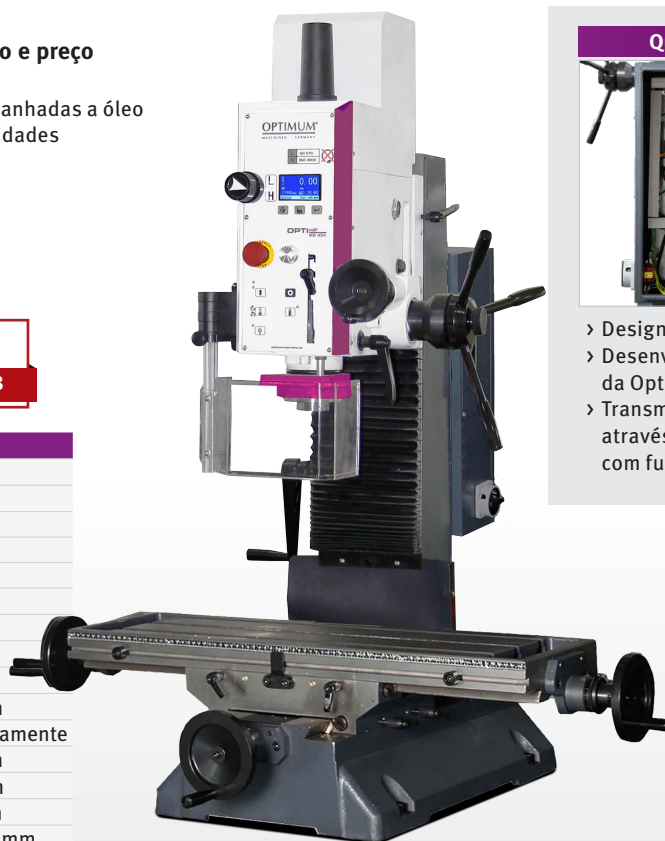
COMPOSIÇÃO:

- ▶ Haste M16
- ▶ Adaptador CM4/CM3
- ▶ Mounting CM4/22 mm
- ▶ Ferramenta operacional

MB 4SV

Cód.: 3338458

Dados técnicos	MB 4SV*
Motor S1 ~50 Hz	3 kW/ 230 V
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 32 mm
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 28 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 26 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 63 mm
Distância fuso - coluna	275 mm
Curso da manga do fuso	120 mm
Suporte do fuso	CM4 / M16
Inclinação do cabeçote	$\pm 45^\circ$
Velocidade do fuso	60 - 3000 rpm
Nº de velocidades	2, ajustável eletronicamente
Mesa cruzada (C x L)	800 x 240 mm
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	14 / 63 / 3 mm
Curso dos eixos X / Y / Z	450 / 200 mm
Dimensões (C x L x A)	980 x 1155 x 1360 mm
Peso	320 kg

**Novidade**

Quadro elétrico



- › Design padronizado
- › Desenvolvimento interno da Optimum
- › Transmissão de sinal através de cabo de rede com função de diagnóstico

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência
OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTi mill® MB 4P / MB 4PV - Máquina de fresar e furar com Leitor Digital de Cotas e base em ferro fundido. MB 4PV com controlo de velocidade continuamente variável



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Funcionamento suave graças a engrenagens temperadas banhadas a óleo
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Cabeçote inclinável até $\pm 45^\circ$
- ▶ Função furar / abrir roscas
- ▶ Motor de posicionamento para o eixo Z
- ▶ Motor de posicionamento para o eixo X
- ▶ Limitador de profundidade
- ▶ Descida automática da árvore
- ▶ Iluminação na máquina
- ▶ Dispositivo de refrigeração

MB 4P:

- ▶ Motor elétrico industrial de dois estágios
- ▶ 12 velocidades comutáveis

MB 4PV:

- ▶ Motor profissional de elevada qualidade
- ▶ 2 velocidades continuamente variáveis

INVERSOR DE FREQUÊNCIA
SIEMENS SINAMICS V 20



Fig. MB 4PV

MB 4P

Cód.: 3338460

MB 4PV

Cód.: 3338466

Dados técnicos	MB 4P	MB 4PV *
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 32 mm / Ø 28 mm	Ø 24 mm / Ø 20 mm
Abrir rosca em aço (S235JR)	M12	
Cone da árvore	CM4	
Velocidade do fuso	95 - 3.200 rpm	60 - 2.760 rpm
Nº velocidades	2 x 6 Velocidades	2 Velocidades, eletrón. ajustável
Mesa (C x L)	800 x 240 mm	
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	14 mm / 80 mm / 3	
Curso de eixo X	manual 560 mm / automático ~480 mm	
Curso do eixo Y-Z- manual	195 mm / 350 mm	
Dimensões (C x L x A)	1.600 x 930 x 2.110 mm	
Peso	495 kg	

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Cone morse para bucha CM3/B16
- ▶ Adaptador CM4-CM3
- ▶ Bancada

Tapetes de proteção antiderrapantes para áreas secas e húmidas. Mais informações na pág.136



OPTImill® MH 35G - Máquinas de fresar e furar universais precisas com caixa de velocidades manual. MH 35V com ajuste eletrônico de velocidades.**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Pannel de controlo com teclado de membrana
- ▶ Ecrã digital de fácil leitura
- ▶ Modo de roscar
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Botão no painel de controlo para definir o ponto zero e a medida de perfuração opcionalmente em mm ou polegadas, com ponto zero
- ▶ Alta concentricidade medida pelo rolamento de rolos cônicos melhor que 0,015 mm na árvore
- ▶ Eixo-Z com tampa de proteção em aço inox
- ▶ Coluna robusta, estável e sólida em fundição de alta qualidade, com guia em cauda de andorinha retificada para elevada estabilidade e precisão, assim como cunhas em V ajustáveis

MH 35G:

- ▶ Motor profissional de engrenagens com duas velocidades e seis estágios

MH 35V:

- ▶ Seis velocidades continuamente ajustáveis
- ▶ Indicador digital de velocidade

MH 35V**Cód.: 3338170**

Fig. MH 35V

Dados técnicos	MH 35V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 32 mm / Ø 28 mm
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 80 mm
Cone da árvore	BT 30
Diâmetro do curso	68 mm
Alcance	215 mm
Velocidade do fuso	50 - 3.260 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades, eletr. ajustável
Mesa (C x L)	750 x 210 mm
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	12 mm / 63 mm / 3
Curso eixo X- / Y- / Z- manual	450 / 200 / 460 mm
Dimensões (C x L x A)	850 x 1.030 x 1.340 mm
Peso	318 kg

OPTImill® MH 50G / MH 50V - Máquinas de fresar e furar universais precisas com regulação elétrica do eixo Z. MH 50V com ajuste eletrônico de velocidades**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Pannel de controlo com teclado de membrana
- ▶ Ecrã digital de fácil leitura
- ▶ Modo de roscar
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Botão no painel de controlo para definir o ponto zero e a medida de perfuração opcionalmente em mm ou polegadas, com ponto zero
- ▶ Alta concentricidade medida pelo rolamento de rolos cônicos melhor que 0,015 mm na árvore
- ▶ Mesa cruzada bem dimensionada com superfície retificada com precisão e ranhuras em T
- ▶ Ajuste elétrico da altura da cabeça
- ▶ Avanço fino manual
- ▶ Eixo-Z com tampa de proteção em aço inox

MH 50G:

- ▶ Motor profissional de engrenagens com duas velocidades e seis estágios

MH 50V:

- ▶ Seis velocidades eletronicamente ajustáveis
- ▶ Indicador digital de velocidade

MH 50G**Cód.: 3338180****MH 50V****Cód.: 3338185**

Dados técnicos	MH 50G	MH 50V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 38 mm / Ø 32 mm	
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 80 mm	
Cone da árvore	BT 40	
Diâmetro do curso	80 mm	
Alcance	260 mm	
Velocidade do fuso	225 - 3.260 rpm	50 - 3.260 rpm
Nº velocidades	2 x 6 Velocidades	6 Velocidades, eletr. ajustável
Mesa (C x L)	850 x 240 mm	
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	18 mm / 80 mm / 3	
Curso do eixo X / Y manual	520 mm / 260 mm	
Curso do eixo Z	manual 465 mm / automático ~385 mm	
Dimensões (C x L x A)	1.210 x 1.020 x 1.645 mm	
Peso	518 kg	



Fig. MH 50V

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência.
OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTi mill® MT 50E - Fresadora/Furadora universal com avanço elétrico da mesa

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Precisão no trabalho graças ao funcionamento livre de vibração
- Iluminação LED
- Alimentação automática dos eixos X e Y com ajuste de velocidade
- Rotação direita/esquerda
- A mesa cruzada (eixo X) pode ser inclinada em $\pm 45^\circ$

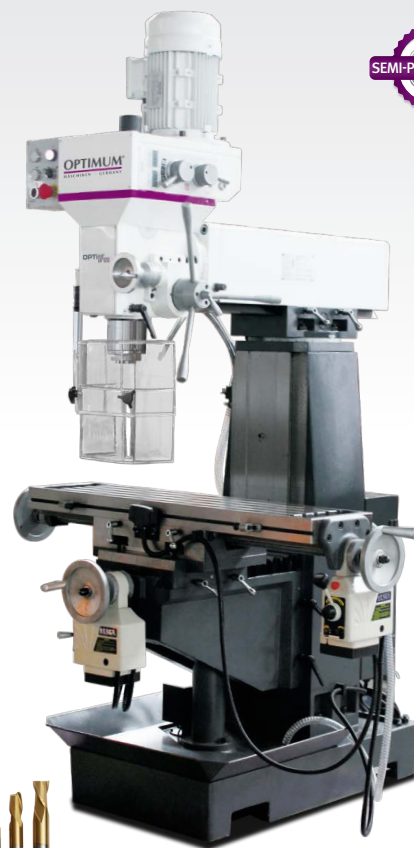
COMPOSIÇÃO:

- Bucha com chave 3 - 16 mm / B18
- Encabadouro Bucha ISO40 / B18
- Porca rasgos-T
- Extrator
- Adaptador ISO40-CM3/Adaptador CM3-CM2
- Ferramenta operacional

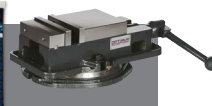
MT 50E

Cód.: 3336010

Dados técnicos	MT 50E
Motor	0,85 / 1,5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	$\varnothing 30$ mm / $\varnothing 25$ mm
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080
Velocidade do fuso	115 - 1.750 rpm
Velocidades / estágios	4 Velocidade / 2 Estágios
Mesa cruzada C x L	1.000 x 240 mm
Carga máxima	150 kg
Rasgos-T / Nº	14 mm / 4
Curso de eixo X	manual 580 mm / automático ~500 mm
Curso eixo Y	manual 230 mm / automático ~150 mm
Curso do eixo Z manual	320 mm
Dimensões C x L x A	1.360 x 1.150 x 2.080 mm
Peso	760 kg



ACESSÓRIOS OPCIONAIS
podem ser encontrados na
pág.107 ou no Catálogo Geral



OPTi mill® MT 50 - Fresadora/Furadora universal para trabalhos verticais e horizontais

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Robusto e sólida, fundição cinzenta de alta qualidade com elevada absorção das vibrações
- É possível ajustar o eixo-X por ação do volante ou pelo equipamento de avanço
- Posição de fresagem horizontal com contra-suporte e suporte para fresas laterais
- Cabeçote pode girar 90° para a direita e para a esquerda
- Dispositivo de refrigeração
- Lâmpada de halogéneo

OPTi PAINEL DE CONTROL

- Painel integrado DPA 31 Plus
- Gira para a esquerda ou para a direita

COMPOSIÇÃO:

- Bucha com chave 1 - 16 mm/B18
- Encabadouro Bucha ISO40/B18
- Adaptador ISO 40/CM3; Adaptador ISO 40/CM2
- Veio horizontal fresar $\varnothing 22$ mm/27 mm
- Haste vertical e horizontal
- Ferramenta operacional, Porca rasgos-T, Extrator

MT 50

Cód.: 3336005

Dados técnicos	MT 50
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor fuso vertical	1,1 / 2,2 kW
Motor fuso horizontal	1,5 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	$\varnothing 30$ mm / $\varnothing 25$ mm
Velocidade do fuso	Vertical 115 - 1.750 rpm Horizontal 60 - 1.350 rpm
Alcance	Vertical 240 - 650 mm Horizontal 0 - 185 mm
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080
Mesa C x L / Rasgo T	1.000 x 240 mm / 14 mm
Curso de eixo X	manual 580 mm / autom. ~500 mm
Curso Eixo Y / Z manual	200 mm / 340 mm
Dimensões (C x L x A)	1.290 x 1.090 x 2.170 mm
Peso	820 kg

MESA CRUZADA

- Pode girar 45° para cada lado



FRESA HORIZONTAL

- Para fresagem horizontal, o suporte do cabeçote do fuso deve ser girado em $\pm 180^\circ$



OPTImill® MT 60 - Fresadora universal para trabalhos verticais e horizontais. Com Leitor Digital de Cotas de 3 eixos DPA 31 Plus

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Inclinação do cabeçote em $\pm 45^\circ$
- ▶ Cabeçote pode ser movido para a frente e para trás
- ▶ Design robusto e sólido para absorver vibrações, em ferro fundido de alta qualidade
- ▶ Batente de fresamento horizontal, na parte traseira
- ▶ Descida automática da árvore
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ O eixo X move-se opcionalmente com o volante ou através do dispositivo de alimentação da mesa
- ▶ Mesa cruzada bem dimensionada com superfície retificada
- ▶ Dispositivo de refrigeração

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha com chave $\varnothing 1 - 16 \text{ mm}$ / B18
- ▶ Encabadouro ISO40 / B18
- ▶ Adaptador ISO40 / CM 3 - ISO40 / CM 2
- ▶ Veio horizontal fresar $\varnothing 22 \text{ mm}$
- ▶ Veio horizontal fresar $\varnothing 27 \text{ mm}$
- ▶ Haste vertical e horizontal
- ▶ Ferramenta operacional

MT 60**Cód.: 3336090**

Dados técnicos	MT 60
Carga total	5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor horizontal e Vertical	2,2 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	$\varnothing 30 \text{ mm}$ / $\varnothing 25 \text{ mm}$
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080
Velocidade do fuso	Vertical 90 - 2.000 rpm Horizontal 40 - 1.300 rpm
Alcance	Vertical 220 - 550 mm Horizontal 35 - 370 mm
Mesa C x L / Rasgo T	1.270 x 280 mm / 14 mm
Curso de eixo X	manual 750 mm / automático ~680 mm
Curso do eixo Y-Z- manual	230 mm / 360 mm
Dimensões (C x L x A)	1.650 x 1.310 x 2.160 mm
Peso	1.300 kg



FRESA HORIZONTAL

- ▶ Para fresagem horizontal, o suporte do cabeçote do fuso deve ser girado em $\pm 180^\circ$

OPTImill® MF 2-B / MF 4-B - Fresadoras multifuncionais com variador de velocidade mecânico

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 21
- ▶ Design robusto em fundição Meehanite de elevada qualidade
- ▶ Alimentação motorizada nos eixos X, Y e Z
- ▶ Rotação direita / esquerda para corte de rosca
- ▶ Eixos X e Z com guia de cauda de andorinha de 55° ajustável
- ▶ Eixo Y com guia plano
- ▶ Dispositivo automotivo
- ▶ Freio mecânico do eixo
- ▶ Lubrificação central

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Tabuleiro de limas
- ▶ Ferramenta operacional

MF 2-B**Cód.: 3348330****MF 4-B****Cód.: 3348340**

Dados técnicos	MF 2-B		MF 4-B	
Motor	2,2 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz			
Desempenho em aço (S235JR)	$\varnothing 24 \text{ mm}$			
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	$\varnothing 20 \text{ mm}$			
Dimensões cabeça (máx.)	$\varnothing 76 \text{ mm}$			
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080			
Alcance	15 - 415 mm		0 - 420 mm	
Velocidade do fuso	60 - 4.200 rpm			
Nº velocidades	2 Velocidades, mecanicamente ajustável			
Mesa (C x L) / Rasgos-T	1.246 x 230 mm / 16 mm		1.370 x 254 mm / 16 mm	
Curso do eixo	manual	automático	manual	automático
Eixo-X	690 mm	~610 mm	820 mm	~740 mm
Eixo-Y	310 mm	~230 mm	410 mm	~330 mm
Eixo-Z	390 mm	~310 mm	400 mm	~320 mm
Dimensões (C x L x A) em mm	2.000 x 1.600 x 2.010		2.400 x 2.160 x 2.300	
Peso	1.000 kg		1.260 kg	

CABEÇOTE

- ▶ pode ser inclinado para frente ou para trás em 45° e inclinado em 90° para a direita ou para a esquerda

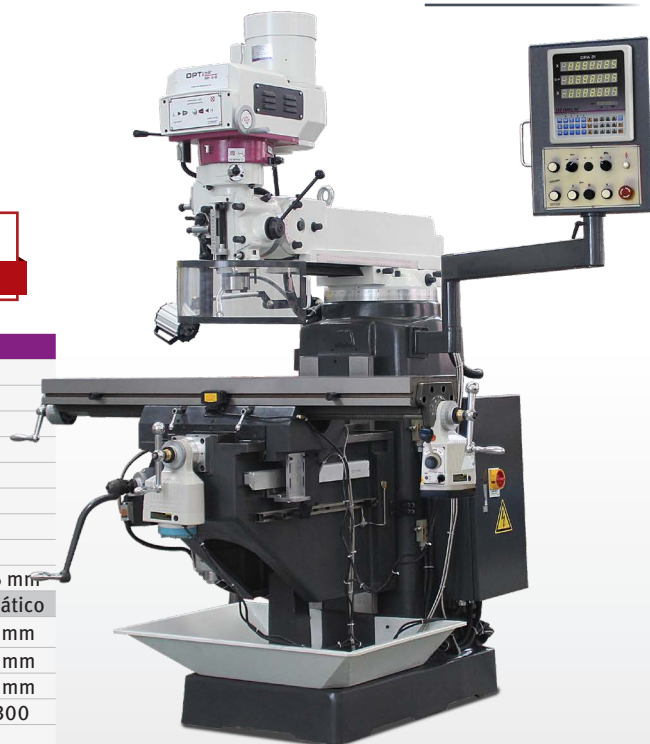
**LEITOR DIGITAL DE
COTAS DPA 21**


Fig. MF 4V-B

OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTImill® MF 2V / MF 4V

Máquina furar-fresar multifunções para profissionais. com variador de velocidade eletrônico

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Estrutura robusta, construída em fundição Meehanite de alta qualidade
- ▶ Cabeça inclinável em $\pm 45^\circ$
- ▶ Elevada precisão concentricidade graças a rolamentos cônicos de precisão inferior a 0.01 mm medidas na árvore
- ▶ Descida automática da árvore
- ▶ Batente de profundidade de perfuração ajustável com escala milimétrica.
- ▶ Rotação dir./esq. para a função roscar
- ▶ Eixos X e Z com guia ajustável em rabo de andorinha
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Proteção da bucha, grande e ajustável, com microinterruptor
- ▶ Mesa cruzada robusta com superfície retificada e ranhuras-T
- ▶ Avanço motorizado do eixo x, controlo contínuo da velocidade, rotação rápida e rotação direita/esquerda
- ▶ **Não inclui bucha e cone**

MF 2V:

- ▶ Eixo Y com guia cauda de andorinha ajustável

MF 4V:

- ▶ Eixo Y com guia plano
- ▶ Ajuste de altura da mesa motorizada (eixo Z)



SIEMENS SINAMICS G110M
INVERSOR DE FREQUÊNCIA



made in EU

Sistema de fixação de ferramentas ISO 40

▶ Opcional (Art. no. 3352394)
ver pág.112



Fig. MF 4V com sistema de troca de ferramentas opcional



CATÁLOGO GERAL

Leia o código QR e descubra!

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Tabuleiro de limbas
- ▶ Ferramenta operacional

MF 2V

Cód.: 3336030

MF 4V

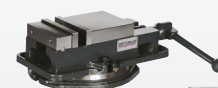
Cód.: 3336050

Dados técnicos	MF 2V*	MF 4V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Carga Total	2,2 kW	4,5 kW
Motor	1,5 kW	3 kW
Desempenho em aço/contínuo (S235JR)	Ø 24 mm / Ø 20 mm	Ø 32 mm / Ø 28 mm
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080	
Alcance	213 - 533 mm	200 - 680 mm
Descida automática da árvore	3 Velocidades: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/U	
Velocidade do fuso	10 - 5.100 rpm	9 - 6.750 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades, eletro. ajustável	8 Velocidades, eletro. ajustável
Mesa C x L / Rasgo T	1.245 x 230 mm / 16 mm	1.370 x 254 mm / 16 mm
Carga máxima	230 kg	275 kg
Curso Eixo X	manual 800 mm / autom. ~730 mm	manual 900 mm / autom. ~800 mm
Curso Eixo Y Mesa cruzada	manual 305 mm	manual 320 mm
Curso Y Cabeça de fresagem	manual 320 mm	manual 480 mm
Curso Eixo Z	manual 406 mm	manual 400 mm / autom. ~365 mm
Dimensões (C x L x A)	1.400 x 1.450 x 2.150 mm	1.500 x 1.450 x 2.200 mm
Peso	950 kg	1.150 kg

Acessórios opcionais

Avanço universal da mesa V250S
Cód.: 3352030

Consulte a pág.112 para obter informações



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

podem ser encontradas na pág.107 ou no catálogo geral



**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência
OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTi mill® MT 100 - Fresadora universal versátil**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Funcionamento suave graças as engrenagens endurecidas, em banho de óleo
- Estrutura robusta, construída em fundição Meehanite de alta qualidade
- Luz integrada LED
- Sistema de refrigeração
- Avanço mesa eixo X e Y
- Avanço de posicionamento do eixo Z
- Não inclui bucha e cone

OPTi PAINEL DE CONTROLO

- Leitor Digital de Cotas DPA 21
- Inclina para o lado esquerdo e direito da máquina

COMPOSIÇÃO:

- Veio horizontal fresar Ø 32 mm
- Pinça Ø 32 mm

MT 100**Cód.: 3336110**

Dados técnicos	MT 100
Carga total	3,36 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	2,2 KW
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 85 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 20 mm
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080
Velocidade do fuso	45 - 1.600 rpm / 11 Velocidades
Mesa C x L / Rasgo T	1.120 x 260 mm / 14 mm
Curso Eixo X	manual 600 mm / automático ~480 mm
Curso Eixo Y	manual 270 mm
Curso Y Cabeça de fresagem	manual 630 mm
Curso Eixo Z	manual 380 mm / automático ~340 mm
Dimensões (C x L x A)	1.540 x 1.355 x 1.650 mm
Peso	1.300 kg

**FRESA HORIZONTAL**

- Para fresagem horizontal com porta fresas laterais
- Ajustável por rolamentos

OPTi mill® MT 130S - Fresadora universal com servomotor**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- O sistema de avanço pode ser ajustado em etapas fixas através de servomotor
- Ação suave graças às engrenagens endurecidas, em banho de óleo
- Todas as guias temperadas e ajustáveis através de cunhas
- Orientação de mesa estável em no Eixo-Y e Z
- Avanço automático no eixo X, Y e Z
- Lubrificação central
- Luz integrada LED
- Sistema de refrigeração
- Não inclui bucha

OPTi PAINEL DE CONTROLO

- Leitor Digital de Cotas DPA 21
- Inclínável

MT 130S**Cód.: 3344110**

Dados técnicos	MT 130S*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga Total	6 kW
Motor	3 kW
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 100 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 20 mm
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080
Distância fuso-mesa	100 - 500 mm
Velocidade do fuso / Nº velocidades	45 - 1.660 rpm / 11 Velocidades
Alcance	150 - 550 mm
Mesa cruzada C x L / Carga	1.270 x 300 mm / 250 kg
Rasgos-T / Espaçamento / Nº	14 mm / 80 mm / 3
Curso Eixo X	manual 720 mm / automático ~650 mm
Curso Eixo Y	manual 300 mm / automático ~220 mm
Curso Eixo Z	manual 400 mm / automático ~320 mm
Dimensões (C x L x A)	1.760 x 1.550 x 1.700 mm
Peso	1.450 kg

**COMPOSIÇÃO:**

- Encabadouro ISO 40 com haste cônica para fresagem horizontal Ø 27 mm
- Pinça Ø 27 mm
- Ferramenta operacional

FRESA HORIZONTAL

- Para fresagem horizontal com porta fresas laterais
- Ajustável por rolamentos

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência
OPTi mill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTi mill® MT 200 - Fresadora universal versátil

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Estrutura robusta
- Funcionamento suave graças as engrenagens endurecidas, em banho de óleo
- Lubrificação central
- Avanço da mesa dos eixos X, Y e Z
- Todas as guias são endurecidas e ajustáveis por meio de cunhas
- Guias retangulares estáveis no eixo Y e Z
- Motor de avanço com velocidades fixas

OPTi PAINEL DE CONTROLO

- Leitor Digital de Cotas DPA 31 Plus
- Articulado

com DPA 31 Plus

COMPOSIÇÃO:

- Fresamento horizontal de dois veios
Ø 22 mm e Ø 27 mm
- Porta fresas ISO 50 Ø 32 mm
- Kit porta pinças Ø 4 - Ø 26 mm
- Ferramenta operacional

MT 200

Cód.: 3336120

Dados técnicos	MT 200
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga Total	9,2 kW
Motor do fuso	4 kW
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 100 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 20 mm
Cone da árvore	ISO 50 DIN 2080
Velocidade do fuso / Nº velocidades	Vertical 60 - 1.750 rpm / 12 Velocidades Horizontal 58 - 1.800 rpm / 12 Velocidades
Mesa C x L / Rasgo T	1.650 x 360 mm / 14 mm
Curso de eixo X	manual 1.290 mm / automático ~1.210 mm
Curso eixo Y	manual 280 mm / automático ~200 mm
Curso do eixo Z	manual 400 mm / automático ~320 mm
Dimensões (C x L x A)	2.160 x 2.160 x 2.100 mm
Peso	2.700 kg



FRESA HORIZONTAL

- Ajustável por rolamentos
- Contra-suporte para fresagem horizontal pronto para uso na parte traseira da máquina



OPTi mill® MT 230S - Versátil e troca fácil de ferramentas - Fresadora universal com DPA 31 Plus para os 3 eixos

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Funcionamento suave graças as engrenagens endurecidas, em banho de óleo
- Volantes de grandes dimensões com escala
- Estrutura robusto, construída em fundição Meehanite de alta qualidade
- Guias endurecidas e ajustáveis com cunha em V
- Mesa robusta com eixo Y e Z
- Sistema de avanço com velocidade ajustável por estágios através de servomotor
- Lubrificação central
- Avanço automático no eixo X, Y e Z

COMPOSIÇÃO:

- Fresamento horizontal de dois veios
Ø 27 mm e Ø 32 mm
- Adaptador ISO 50 Ø 40 mm
- Haste horizontal e vertical M24
- Ferramenta operacional

MT 230S

Cód.: 3344125

Dados técnicos	MT 230S**
Carga total	12 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	Vertical 4 kW / Horizontal 5,5 kW
Dimensões cabeça (máx.)	Ø 160 mm
Dimensões fresa (máx.)	Ø 25 mm
Cone da árvore	ISO 50 DIN 2080
Velocidade do fuso / Nº velocidades	Vertical 60 - 1.750 rpm / 12 Velocidades Horizontal 60 - 1.800 rpm / 12 Velocidades
Mesa C x L / Rasgo T	1.600 x 360 mm / 18 mm
Curso de eixo X	manual 1.300 mm / automático ~1.220 mm
Curso eixo Y	manual 300 mm / automático ~220 mm
Curso do eixo Z	manual 400 mm / automático ~320 mm
Dimensões (C x L x A)	2.550 x 2.160 x 2.005 mm
Peso	2.800 kg



FRESA HORIZONTAL

- Ajustável por rolamentos
- Contra-suporte para fresagem horizontal pronto para uso na parte traseira da máquina



**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência.
*OPTi mill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

OPTImill® MZ 2S / MZ 4S - Fresadora com Leitor Digital de Cotas de 3 eixos DP 700 **NEWALL**
Para a indústria dos moldes**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Aplicação versátil
- ▶ Excelentes propriedades anti-vibratórias e estabilidade da estrutura da máquina
- ▶ Todas as guias endurecidas e ajustáveis através de cunhas cónicas
- ▶ Guias rabo de andorinha nos eixos X e Y
- ▶ Avanço nos eixos X, Y e Z continuamente ajustável
- ▶ Todos os eixos com fuso de esferas
- ▶ Mesa cruzada robusta, de grandes dimensões, retificada, com 5 ranhuras T
- ▶ Operação fácil dos elementos de comutação
- ▶ Painel de controle giratório, acionamento do fuso e acionamento da mesa
- ▶ Iluminação na máquina

- ▶ Dispositivo de refrigeração
- ▶ Operação suave
- ▶ Opcional: Inversor SIEMENS SINAMICS G 110M

MZ 2S:

- ▶ Lubrificação central manual

MZ 4S:

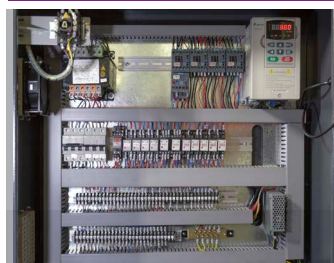
- ▶ Lubrificação central automática

**INVERSOR OPCIONAL
SIEMENS SINAMICS G110****Inversor MZ 4S**

Cód.: 3491120

Área de trabalho

- Fornecido pré-montado na máquina
- Proteção contra limalhas e líquido de refrigeração
- Com dobradiças para permitir o acesso ideal ao espaço de trabalho

Quadro elétrico

- Com componentes **SIEMENS**



Fig. MZ 4S

MZ 2S

Cód.: 3346235

MZ 4S

Cód.: 3346245

Acessórios opcionais**Troca ferramentas
pneumático**

Cód.: 3346225

Inclui adaptador

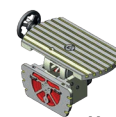
**Kit fixação
hidráulico**

Cód.: 3346226

Apenas de fábrica

Mesa angular

Cód.: 3346221



Mesa L x B: 375 x 660 mm
Carga máx.: 150 kg
C x L x A: 895 x 433 x 354 mm
Peso: 140 kg

Dados técnicos	MZ 2S*		MZ 4S*	
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz			
Carga Total	4 kW		5,4 kW	
Motor	2,2 kW		3,75 kW	
Cone da árvore	ISO 40 DIN 2080			
Desempenho em aço (S235JR)	Ø 30 mm		Ø 32 mm	
Desempenho em aço contínuo (S235JR)	Ø 26 mm		Ø 28 mm	
Velocidade / Nº velocidades	50 - 1.890 rpm / 12 Velocidades		30 - 2.250 rpm / 18 Velocidades	
Inversor Vario Opcional / Nº velocidades	-		48 - 3.045 rpm 2 x 6 Nº velocidades	
Mesa cruzada horizontal (C x L)	750 x 320 mm		900 x 500 mm	
Mesa cruzada vertical (C x L)	830 x 250 mm		1.200 x 250 mm	
Rasgos-T / Espaçamento	14 mm / 63 mm		14 mm / 63 mm	
Carga máxima horizontal	285 kg		360 kg	
Curso	manual	automático	manual	automático
Curso de eixo X (Mesa cruzada)	400 mm	~310 mm	600 mm	~310 mm
Curso eixo Y (Cabeçote)	200 mm	~160 mm	480 mm	~440 mm
Curso do eixo Z (Mesa cruzada)	335 mm	~295 mm	390 mm	~345 mm
Velocidade de avanço/Avanço rápido	50 - 450 rpm / 700 rpm		50 - 450 rpm / 780 rpm	
Dimensões (C x L x A)	1.239 x 1.168 x 1.900 mm		1.610 x 1.825 x 1.885 mm	
Peso	1.400 kg		1.890 kg	

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Adaptador ISO40/CM3
- ▶ Redutor CM1 e CM2
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Veio fresamento horizontal Ø 27 mm

**ESTÁ INTERESSADO?**

CONTACTE-NOS!

☎ 252 098 018

✉ COMERCIAL@XTOOLS.PT

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência
OPTImill® é uma marca registrada da Optimum Maschinen Germany GmbH exclusivamente para fresadoras.

As informações e imagens constantes
podem sofrer alteração sem aviso prévio.

OPTi^{mill}® MX 2 / MX 3 / MX 4 Fresadora com Leitor Digital de Cotas de 3 eixos

Novidade



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Aplicação versátil
- ▶ Estrutura robusta
- ▶ Todas as guias endurecidas
- ▶ Lubrificação central
- ▶ Volante com grande diâmetro e escala
- ▶ Operação fácil dos elementos de comutação para ajuste da velocidade
- ▶ Guias de cauda de andorinha ajustáveis em todos os 3 eixos
- ▶ Operação extremamente silenciosa devido à caixa de velocidades em banho de óleo
- ▶ Avanço automático da mesa nos eixos X, Y e Z

ESTÁ INTERESSADO?

CONTACTE-NOS!

☎ 252 098 018

✉ COMERCIAL@XTOOLS.PT



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Redutor CM1 / CM2 / CM3
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Veio fresamento horizontal
Ø 16 mm / 22 mm / 27 mm / 32 mm

MX 2

34.500,00 € C

Cód.: 3343020

MX 3

37.300,00 € C

Cód.: 3343030

MX 4

39.500,00 € C

Cód.: 3343040

Dados técnicos	MX 2	MX 3	MX 4
Carga total	400V	400V	400V
Motor	3.7 kW	3.7 kW	5.5 kW
Cone da árvore		ISO 40 DIN 2080	
Velocidade / Nº velocidades		40 - 2000 rpm / 2 stages	
Mesa cruzada horizontal (C x L)	750 x 320 mm	800 x 400 mm	850 x 450 mm
Mesa cruzada vertical (C x L)	890 x 225 mm	1,020 x 225 mm	1,190 x 250 mm
Rasgos-T / Espaçamento		14 mm / 63 mm	
Rasgos	5	6	7
Carga máxima mesa cruzada horizontal	160 kg	200 kg	300 kg
Curso de eixo X (Mesa cruzada)	405 mm	500 mm	600 mm
Curso eixo Y (Cabeçote)	305 mm	400 mm	450 mm
Curso do eixo Z (Mesa cruzada)	400 mm	400 mm	450 mm
Velocidade de avanço		10 - 1000 rpm	
Dimensões (C x L x A)	1900 x 1,650 x 1882 mm	1950 x 1,700 x 1882 mm	2200 x 1,900 x 2000 mm
Peso	1,500 kg	1,550 kg	1,800 kg

Prensas de precisão FMS

Art. no.

- Estrutura sólida para fresadora, engenho furar e esmeriladora
- Corpo em fundição de alta qualidade
- Superfície das guias temperadas e polidas
- Mordentes temperados e polidos, substituíveis
- Base giratória a 360°

FMS 100 (62 mm abertura) Pressão: 11kg	3354100
FMS 125 (85 mm abertura) Pressão: 17kg	3354125
FMS 150 (114 mm abertura) Pressão: 28kg	3354150
FMS 200 (150 mm abertura) Pressão: 58kg	3354200

**Prensas de precisão FMSN**

Art. no.

- Corpo de torno em ferro fundido de alta qualidade
- Superfície do guia temperada e polida
- Mordentes temperados e retificados, substituíveis
- Fuso protegido
- Base giratória 360°

FMSN 100 (101 mm abertura) Pressão: 11kg	3354110
FMSN 125 (108 mm abertura) Pressão: 11kg	3354120
FMSN 150 (146 mm abertura) Pressão: 11kg	3354130

**Prensa modular VMQ**

Art. no.

- Prensas robustas para fresamento, furação e retificação
- Corpo em fundição de alta qualidade
- Guias endurecidas e retificadas
- Mordentes temperados e retificados

VMQ 50 (50 mm abertura)	3354179
VMQ 80 (80 mm abertura) Pressão: 9,5kg	3354180
VMQ 100 (105 mm abertura) Pressão: 21kg	3354181
VMQ 125 (130 mm abertura) Pressão: 30kg	3354182
VMQ 150 (145 mm abertura) Pressão: 39kg	3354183

**Prensa modular MVSP**

Art. no.

- Prensas modulares de alta precisão e repetibilidade
- Para trabalhos em série e individuais em equipamentos CNC
- **MVSP 150 x 200** - Pressão de 34 kg
- **MVSP 150 x 200** - Pressão de 38,6 kg

MVSP 150 x 200 (205 mm abertura)	3530104
MVSP 150 x 300 (305 mm abertura)	3530108

**Prensas hidráulicas HMS**

Art. no.

- Prensas robustas para fresamento, furação e retificação
- Corpo em fundição de alta qualidade
- Pouco esforço para muita pressão de aperto
- Fuso protegido
- Mordentes temperados e retificados, substituíveis
- Base giratória 360°
- Pressão: HMS 100 -2.500 kg, HMS 125 4.000 kg, HMS 150 4.500 kg, HMS 200 7.500 kg

HMS 100 (0-60/57-115/110-170mm abertura)	3355100
HMS 125 (0-76/72-150/746-225mm abertura)	3355127
HMS 150 (0-100/98-200/195-300mm abertura)	3355150
HMS 200 (0-100/98-200/195-300mm abertura)	3355200

**Prensa 3 eixos DAS 100**

Art. no.

- Fundição de alta qualidade
- Superfícies de guias endurecidas e retificadas
- Mordentes temperados e retificados, substituíveis
- Plataforma rotativa 360°
- Movimento de articulação horizontal até 90°
- Movimento giratório vertical até ± 45° através de fuso roscado
- Peso: 32 kg

DAS 100 (62 mm abertura)	3355500
Mordente	3355502

**Prensa 3 eixos MV3**

Art. no.

- Rotação horizontal até 90°
- Inclinação vertical até ± 45°
- Mordentes temperados e polidos, substituíveis
- Plataforma rotativa 360°

MV3-75 (82 mm abertura) Pressão: 11kg	3354175
MV3-125 (97 mm abertura) Pressão: 26kg	3354178



Fig. MV3-75

Prensa 2 eixos ZAS 50

Art. no.

- Mordentes temperados e polidos, substituíveis
- Com plataforma rotativa, rotação de 360°
- Inclínável até -90°
- Peso 3,4 kg

ZAS 50 (46 mm abertura)	3354170
--------------------------------	---------



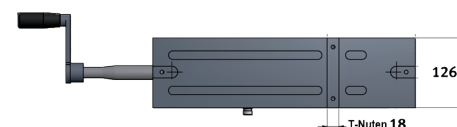
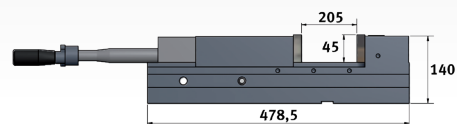
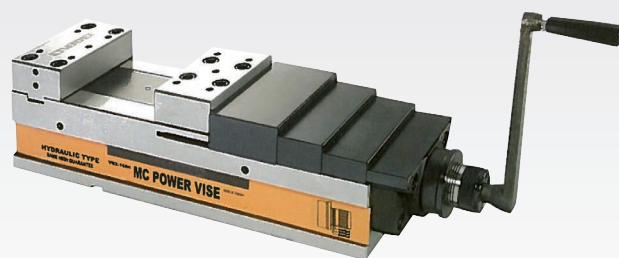
Prensa hidráulica

Art. no.

- › Prensa modular de alta precisão para trabalhos em série e individuais em equipamentos CNC
- › Design robusto para fresagem
- › Guias endurecidas e retificadas
- › Sistema Booster: requer menor força, aumento de alta pressão durante aperto
- › Gama de aberturas extensa graças a furos com distâncias diferentes
- › Feito em aço inoxidável premium

HCV 125	3536214
Mordentes suaves 2 uni.	3536221
Mordentes L 2 uni.	3536222

Abertura	Pressão		Peso
0 - 205 mm	4 000 kg	39.2 kN	35.4 kg



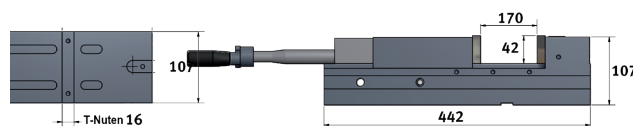
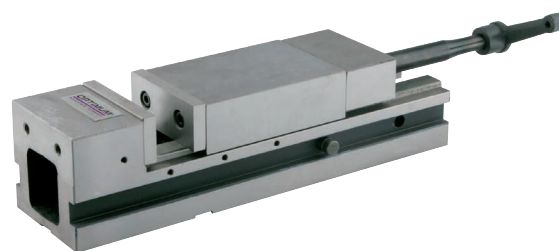
Prensa hidráulica

Art. no.

- › Prensa modular de alta precisão para trabalhos em série e individuais em equipamentos CNC
- › Design robusto para fresagem
- › Guias endurecidas e retificadas
- › Sistema Booster: requer menor força, aumento de alta pressão durante aperto
- › Gama de aberturas extensa graças a furos com distâncias diferentes
- › Feito em aço inoxidável premium
- › Longa vida útil graças à alta qualidade
- › Elevada força de aperto

HCV 105	3536210
----------------	---------

C	Abertura	Pressão		Peso
0 - 85 mm	85 - 170 mm	2 500 kg	24.5 kN	22 kg



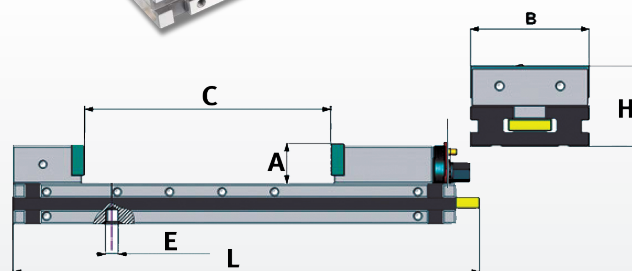
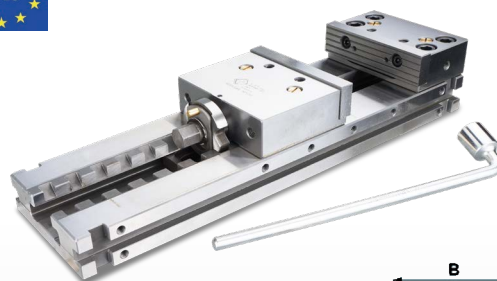
Prensa modular

Art. no.

- › hidráulica
- › Prensa modular de alta precisão para trabalhos em série e individuais em equipamentos CNC
- › Design robusto para fresagem
- › Totalmente feito de aço NiCrMo com dureza HRC60, tolerância 0.0015 mm
- › Mordentes móveis com guias extra longos para prevenir levantamento e risco de "fisga"
- › Guias endurecidas e retificadas
- › Gama de aberturas extensa graças a furos com distâncias diferentes
- › Longa vida útil graças à alta qualidade
- › Inclui chave sextavada
- › Modelo MVSP com mordentes fixas

MVSP 150 x 200	3530104
MVSP 150 x 300	3530108

Dados técnicos		A	C	E	L	B	H	kg
MVSP 150 x 200	mm	50	205	16	480	149	100	34
MVSP 150 x 300	mm	50	305	16	580	149	100	38.6



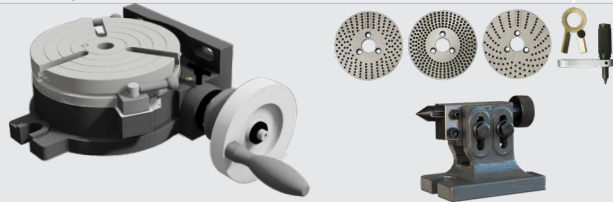
Prato rotativo horizontal/vertical

- ▶ Mesas rotativas de qualidade em ferro fundido Meehanite premium
- ▶ Mesa com escala 360°
- ▶ Rolamentos de precisão
- ▶ 1 revolução de volante 4° de rotação
- ▶ Estabilidade mesmo sob carga
- ▶ Divisão de escala no volante 2l
- ▶ Furo gree para fixação de peças longas
- ▶ Possível indexação via volante com escala vernier
- ▶ Engrenagem rosca sem fim temperada e retificada

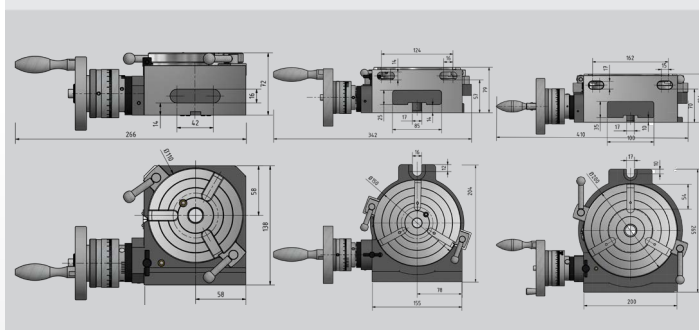
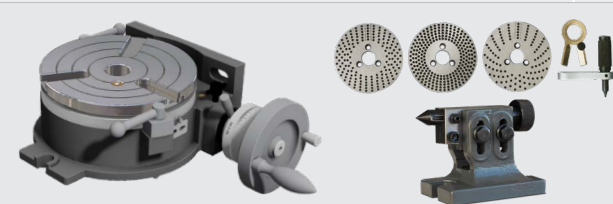
Prato rotativo horizontal/vertical RT 100	Art. no.
Prato giratório RT 100 › 2 Blocos de fixação Centrador CM 2	3356110
Bucha 3 grampos Ø 85 mm	3356111
Contraponto RST 1 - Altura do centro 72 - 108 mm	3356155



Prato rotativo horizontal/vertical RT 150	Art. no.
Prato giratório RT 150 › 2 Blocos de fixação Centrador CM 2	3356150
Prato p/bucha	3356154
Bucha 3 grampos Ø 125 mm central	3356100
Divisor IT 150 › 3 Discos Braço setor Tesoura de ânculo com mola	3356152
Contraponto RST 1 - Altura do centro 72 - 108 mm	3356155



Prato rotativo horizontal/vertical RT 200	Art. no.
Prato giratório RT 200 › 2 Blocos de fixação Centrador CM 3	3356200
Prato p/bucha inclui 3 porcas de ranhura	3356254
Bucha 3 grampos Ø 165 mm	3356225
Divisor IT 200 › 2 Discos Braço setor Tesoura de ânculo com mola	3356205
Contraponto RST 2 - Altura do centro 110 - 145 mm	3356157



Dados técnicos	RT 100	RT 150	RT 200
Centrador	CM 2	CM 2	CM 3
Rácio de transmissão	90:1	90:1	90:1
Diâm. superfície de montagem	mm 110	150	200
C x L x A	mm 72x138x118	79x204x156	104x265x199
Altura do centro	mm 80	102	133
Largura ranhura/número	mm 11/3	11/3	16/3
Peso	kg 5	10	25

Prato horizontal/vertical com bucha 3 grampos

- ▶ Mesas rotativas de qualidade em ferro fundido Meehanite premium
- ▶ Rolamentos de precisão
- ▶ Estabilidade mesmo sob carga
- ▶ 24 posições (Indexação 15°)
- ▶ Furo gree para fixação de peças longas
- ▶ Bucha 3 grampos
- ▶ Indexação direta através de placas de travamento serrilhadas para produção de peças em série com velocidades maiores
- ▶ Inclui disco de aperto com 3 ranhuras

Prato horizontal/vertical RTE 165	Art. no.
Prato giratório RTE 165 › Mordente 3 garras (montada) Disco fixação Disco principal (24 divisões, motado) 6 Discos	3356365
Contraponto RST 2 Altura do centro 110 - 145 mm	3356157



Prato horizontal/vertical RTU 165	Art. no.
Prato giratório RTU 165 › Mordente 3 garras (montada) Disco fixação Disco principal (24 divisões, motado) 6 Discos Pegas para volante	3354165
Divisor IT 200 › 3 Discos Braço setor Tesoura de ânculo com mola	3356205
Contraponto RST 2 Altura do centro 110-145 mm 72-108mm	3356157



Dados técnicos		RTE 165	RTU 165
Diâmetro de fixação	mm	165	165
C x L x A (fechado)	mm	200x260x218	221x250x235
Altura do centro	mm	130	130
Disco de fixação	mm	203	203
Passagem	mm	36	36
Disco indexação direto		24x divisões (= 15°)	
Disco indexação indireto		2, 3, 4, 6, 8 e 12x divisões	
Precisão de indexação direto		45'	
Opções de fixação		Horizontal e Vertical	
Superfície de montagem		Com escala 3600	
Peso	kg	32.5	48

Cabeça divisória universal TA 125	Art. no.
• Gira de -100 até +900 • Engrenagem sem fim temperada e polida • Rolamentos de precisão • Disco principal temperado e polido (24 divisões), para dividir a exatamente 150 • Até 300 divisões diferentes com discos divisórios diretos	3356125

Composição

- › 2 Blocos de fixação | Centrador CM 3
- › Contraponto RST1 (Altura do centro 72 - 108 mm)
- › Ponto central 60 0/ CM 2
- › Arrastador
- › Flange (Ø 140 mm, t = 12 mm) para montar bucha
- › 3 discos divisores indiretos

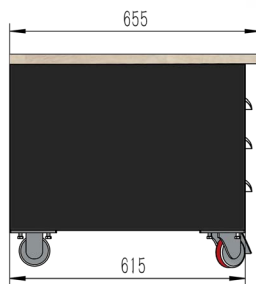
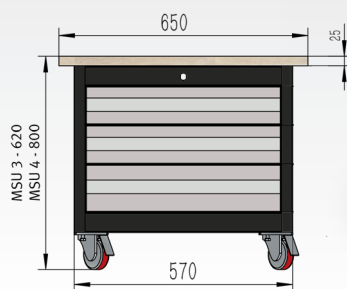


Dados técnicos	
Transmissão	40:1
A x L c/ ponto central x C	175 x 205 x 230 mm
Altura do centro	100 mm
Furo no eixo adaptador (passagem)	18 mm
Largura da ranhura	16 mm
Disco direto (divisão)	15° / Ø 110 mm
Disco indireto (Buraco no círculo de referência)	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 41, 43, 47
Concentricidade	0.015 mm
Peso	12 kg

MSU 3 / MSU 4 - Carrinho universal para máquinas e ferramentas

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Gavetas operadas com extensão total e equipado com batente para impedir abertura acidental ao manobrar ou transportar
- ▶ Design robusto
- ▶ Com fechadura
- ▶ Altura interior da gaveta 100 mm / 100 mm / 200 mm



MSU 3
Cód.: 3352990

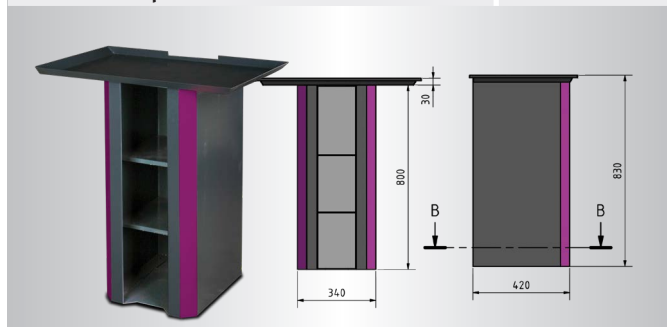
MSU 4
Cód.: 3352991

Modelo	MSU 3	MSU 4
Carga	máx. 500 kg	máx. 500 kg
Carga por gaveta	máx. 45 kg	máx. 45 kg
Dimensões C x L x A	650 x 655 x 620 mm	650 x 655 x 800 mm
Peso	47 kg	55,5 kg

Bancada universal MSM 1 e tabuleiro de aparas

- ▶ Para fresadoras BF16 / MH20 / MH22
- ▶ Dimensões da bancada: 420 x 340 x 800 mm
- ▶ Dimensões do tabuleiro de aparas: 720 x 470 x 30 mm
- ▶ Peso da bancada: 28 kg

Bancada universal MSM 1	3353000
Tabuleiro de aparas	3352999

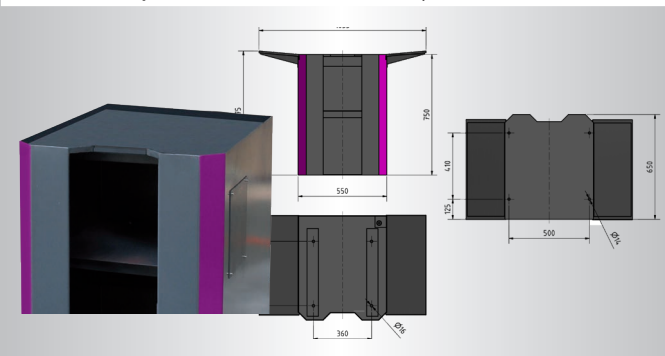


Bancada MSM 3

3353014

- ▶ Para fresadoras MH 35G / MH 35V / MB 4
- ▶ Design robusto e peso garantem estabilidade
- ▶ Peso 86.5 kg
- ▶ Dimensões 680 x 570 x 910 mm

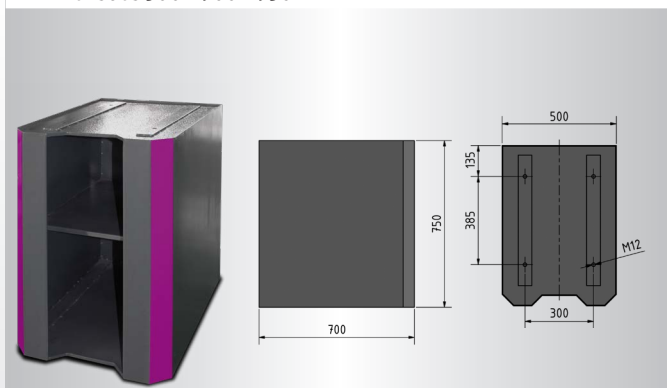
Os furos de fixação traseiros devem ser efetuados pelo cliente



Bancada MSM 2

3353009

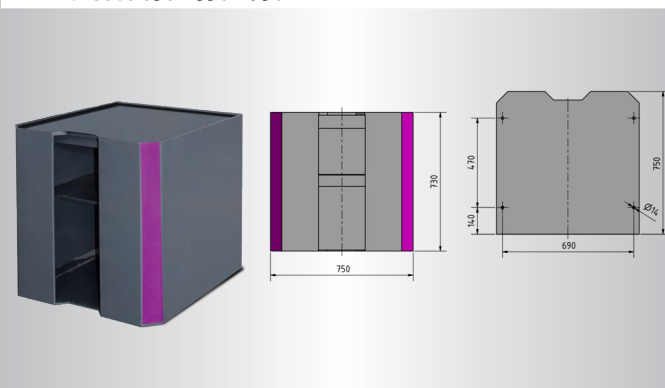
- ▶ Para fresadoras MH 25V / MH 25SV
- ▶ Design robusto e peso garantem estabilidade
- ▶ Peso 51 kg
- ▶ Dimensões 500 x 700 x 750 mm



Base MSM 4

3353015

- ▶ Para fresadoras MH 50G / MH 50V
- ▶ Design robusto e peso garantem estabilidade
- ▶ Peso 134 kg
- ▶ Dimensões 650 x 550 x 750 mm



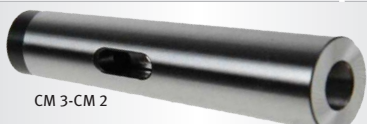
Acessórios para fresadoras	Art. no.
Jogo de brocas HSS	
25-peças;	
> 6 Fresas, versão curta · versão com 2 arestas de corte. DIN 1835 B (Ø12x73, Ø10 x 63, Ø8 x 61, Ø6 x 52, Ø5 x 52, Ø4 x 51 mm)	3352250
> 6 Fresas, versão curta · versão com 4 arestas de corte. DIN 1835 B (Ø12 x 83, Ø10 x 73, Ø8 x 61, Ø6 x 57, Ø5 x 57, Ø4 x 55 mm)	
41-peças;	
> 10 Fresas DIN 327 D · tipo curto · 2 arestas de corte DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)	3352255
> 10 Fresas DIN 844 B · tipo curto · 4 arestas de corte DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)	
 • Revestidas a titânio • Maior dureza e estabilidade com vida útil 2 a 5 vezes maior • Duplo desempenho de fresagem • Melhor acabamento da peça • Haste cilíndrica e rasgo lateral de acionamento • Versão com 2 arestas de corte para ranhuras de cunha / ranhuras de fixação e recortes do centro da peça de trabalho • Versão com 4 arestas de corte com espiral direito de 30 ° para boa remoção de limalhas em materiais normais a duros	

Jogo fresas carboneto	3352118
 • 18-peças; 3 de cada tamanho 3/4/6/8/10 e 12 mm • > 4 arestas de corte • Pontas de carboneto sólido revestido (TiAlN) • Corte central para imersão • Inclinação 35°	
3 uni. cada	

Jogo fresas radiais	3352116
 • 9-peças; 3 de cada tamanho 4 mm / 6 mm / 8 mm • 2 arestas de corte • Pontas de carboneto sólido revestido (TiAlN) • Corte central para imersão • Inclinação 30°	
3 uni. cada	

Bucha direta de aperto rápido CM	
CM2 1 - 16 mm; até 6.000 rpm	3050571
CM2 1 - 13 mm; até 8.000 rpm	3050572
CM3 1 - 16 mm; até 6.000 rpm	3050573
CM4 1 - 16 mm; até 6.000 rpm	3050574
	

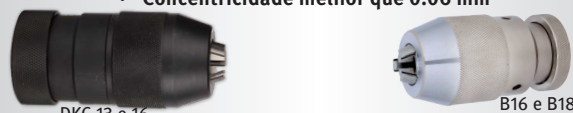
Amplificador	
CM2 - CM3	3050667
CM3 - CM4	3050668
	

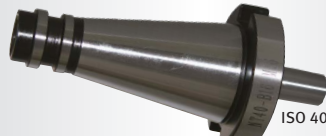
Redutor	
CM 3 - CM 2 / M12	3350313
CM 4 - CM 3 / M16	3350314
	
CM 3-CM 2	

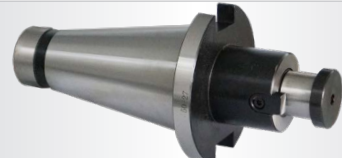
Acessórios para fresadoras	Art. no.
Jogo de brocas helicoidal HSS	
CM2	3051002
CM3	3051003
 • 9 peças; Tamanhos de 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm • Longa vida útil • Boa remoção de aparas • Corte de mão direita	

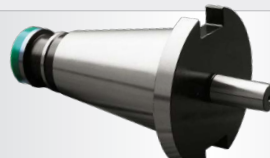
Jogo de brocas HSS	
25-peças; 1 - 13 mm	3201010
41-peças; 6 - 10 mm (incrementos 0,1 mm)	3201021
 • Norma DIN 338 HSS-CO 5% • Corte transversal de 135°-ponto de divisão permite excelente autocentralização • Maior vida útil da ferramenta devido a componentes de liga • Alta velocidade/propriedades de alimentação • Design forte do núcleo otimiza a resistência estrutural da broca e minimiza o risco de quebra da broca	

Centrador	3351171
 • Fuso rotativo • Eixo 10 mm • Sonda-Ø 10 mm	

Bucha de aperto rápido	
1 - 8 mm; B16	3050608
1 - 10 mm; B16	3050610
DKC 13 0-13 mm; B16 até 4.800 min ⁻¹	3050632
DKC 16 0-16 mm; B16 até 4.000 min ⁻¹	3050633
1 - 16 mm; B18	3050630
• Concentricidade melhor que 0.06 mm 	
DKC 13 e 16	
B16 e B18	

Cone bucha	
Cone exterior ISO 30 / M12 / B16	3352069
Cone exterior ISO 40 / M16 / B16	3352070
	
ISO 40	

Porta fresas SK50	3352066
> Cone exterior Ø 27 mm DIN2080	
	

Cone morse SK50	3352067
B18 DIN2080	
	

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Encabadouro

Cone exterior CM 2 / M10 / B16	3050670
Cone exterior CM 3 / M12 / B16	3350303
Cone exterior CM 4 / M16 / B16	3350304



CM 3

Jogo 3 brocas cônicas lisas

3201055



- 3-peças: 3-14 mm / 8-20 mm / 16-30,5 mm
- Com ponta afiada, sem necessidade de pré-furo
- Lâminas de elevação cônica e circunferência radial para ação de descascamento
- Perfuração sem marcas de rebarbas e trepidações

Conjunto Escareadores cônicos

3201050



- Norma DIN 335C
- 6-peças: 6/8/10/11,5/15/19 mm
- Escareadores cônicos Premium. As rebarbas são bem chanfradas e removidas sem causar arranhões
- Compatível com berbequins a bateria e engenhos verticais

Porta fresas CM 2

3352102

▷ Cone exterior CM 2 / Adaptador Ø 16 mm



Conjunto Escareadores cilíndricos HSS

3201051



- Norma 373
- 6-peças: para parafusos M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 mm
- Tamanho 6,5 x 3,2 mm / 8 x 4,3 mm / 10 x 5,3 mm / 11 x 6,4 mm / 15 x 8,54 mm / 18 x 10,5 mm
- Qualidade de Escareadores e porcas de acordo com DIN 74

Jogo de reparação de roscas

3202010



- 5 uni. broca (5,2 mm/6, 3mm/8,3 mm/ 10,4 mm/12,4 mm)
- 5 uni. macho de rosca (M5/M6/M8/M10/M12)
- 5 uni. chave de montagem
- 5 uni. batente
- 100 uni. inserções de rosca: 25 uni. M5x0,8 mm / M6x1,0 / M8x1,25 / M10x1,5
- 10 uni. inserções de rosca M12x1,75 mm
- Para reparar
- Para reforço de roscas em materiais com baixa tensão de corte

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Fresa de facejar

- Pastilhas universais para tratamento de todos os aços e metais NE
- Para fresar e facejar superfícies
- Feitas numa liga especial - revestimento alta densidade
- Elevada concentricidade e precisão
- Fresa com divisões compensadas para corte contínuo e suave
- A arquitetura da haste permite uma fixação profunda e tensão estável
- Não necessita de porta fresas adicional
- Geometria capaz de altas velocidades de fresagem
- Econômicas graças à capacidade de rotação das pastilhas, assim que uma extremidade esteja gasta (até um máximo de 12x)
- Pastilhas Ø 10 mm
- Inclui 5 pastilhas RDET 1003 MOSN 8026
- Inclui chave torx TX15



Fresa facejar BT 20

3350202

Pinos de tração Optimum BT 20

3352726



- Ø externo - 52 mm
- Designação ISO RD X 1003 D52/R5

Fresa facejar BT 30

3350203

Pinos de tração BT 30

3536302



- Ø externo - 52 mm
- Designação ISO RD X 1003 D52/R5

Fresa facejar BT 40

3350204

Pinos de tração BT 40

3536332



- Ø externo - 63 mm
- Designação ISO RD X 1003 D63/R5

Fresa facejar ISO 30/DIN 2080

3350215

Fresa facejar ISO 40/DIN 2080

3350216



- Ø externo: 52 mm (ISO30) 63 mm (ISO 40)
- Designação ISO RD X 1003 D52/R5 (ISO30) RD X 1003 D63/R5 (ISO40)

Fresa facejar CM2/M10

3350212

Fresa facejar CM3/M12

3350213

Fresa facejar CM4/M16

3350214



- Ø externo: 52 mm (CM 2 / CM 3) 63 mm (CM 4)
- Designação ISO RD X 1003 D52/R5 (CM 2 / CM 3) RD X 1003 D63/R5 (CM 4)

HM Jogo de Pastilhas RDET

3350220



- 5 unidades
- RDET 1003 MOSN8026
- Geometria de corte positiva
- Revestida a PVD
- Para tratamento de aço 900 N/mm², Aço inoxidável, alumínio, metais não ferrosos, ferro fundido

HM Jogo de Pastilhas RDHT

3350221



- 5 unidades
- RDHT 1003 MO-FA HF7
- Geometria de corte positiva
- Polido
- Para todas as ligas AL, ligas de cobre e plásticos

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Jogo porta buris de precisão

ISO 40 - M16/BT 40

3352128

ISO 50 - M24/BT 50

3352129



- 8 uni. Buris: BJ2008-32L/BJ2010-40L/BJ2014-53L/BJ2016-68L/BJ2020-83L/BJ2025-96L/BJ2030-115L/BJ20-L20-100L
- Alcance 8 - 280 mm
- Inclui ferramentas torneamento, parafusos, casquilho cônico, chave e mala
- Sem pastilhas

Pastilhas (10 uni.)**Para Aço**

para No. 1-4

3352136

para No. 5, 6

3352137

para No. 7, 8

3352138

Para Alumínio

para No. 1-4

3352141

para No. 5, 6

3352142

para No. 7, 8

3352143

Art.no.	ISO	D1	D2	S1	Re	
3352136	TPGT110304L-FY-EH10	11	3,4	3,18	0,4	
3352141	TBGT060104L-W-T1200A	11	3,4	3,18	0,4	
3352137	TPGT090204L-FY-EH10	9,6	2,8	2,38	0,4	
3352142	TPGT090204L-W-T1200A	9,6	2,8	2,38	0,4	
3352138	TBGT060104L-W-H1	6,9	2,2	1,59	0,4	
3352143	TBGT060104L-W-T1200A	6,9	2,2	1,59	0,4	

Conjunto Porta BurisCone da árvore **CM3**

3352124

Cone da árvore **CM4**

3352125



- Para processamento externo e vertical
- Faixa de ajuste 10 - 220 mm
- Inclui aço chato, 9 pastilhas com placa HSS soldada, Chave allen

1) só é possível se a alimentação estiver integrada no circuito de paragem de emergência.

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Conjunto de pinças

CM2 / ER 25 - M10

3352052



- Porta pinças
- 15 pinças; Tamanhos Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488
- Chave unha
- Mala de alumínio

CM2 / ER 32 - M10

3352053

CM3 / ER 32 - M12

3352093

CM4 / ER 32 - M16

3352094



- Porta pinças
- 18 pinças; Tamanhos Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488
- Chave unha
- Mala de alumínio

ISO 30/ER32 - M12/BT 30

3352054

- mais parafuso tração M12/M12 e parafuso tração BT 30

ISO 40/ER32 - M16/BT 40

3352056

- mais parafuso tração M16/M16 e parafuso tração BT 40

ISO 50/ER32 - M24/BT 50

3352065

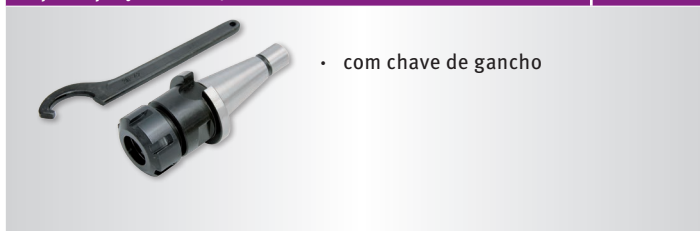
- mais parafuso tração M24/M24 e parafuso tração BT 50



- Porta pinças
- 18 Pinças, tamanhos Ø 2 - Ø 20 mm
- Mala de alumínio

Kit porta pinças ISO 30/ER25

3352046



- com chave de gancho

Conjunto de pinças

ER 16

3440282

- 12 Pinças; Gama de medidas Ø 1 - Ø 10 mm

ER 25

3441109

- 15 Pinças; Gama de medidas Ø 1 - Ø 16 mm / DIN ISO 15488

ER 32

3441122

- 18 Pinças; Gama de medidas Ø 3 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488



Fig. ER 32

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Conjunto de pinças

CM 2 fixação direta / M 10

3351980

• 5 pinças; tamanhos Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 mm

CM 3 fixação direta / M 12

3352014

• 6 pinças; tamanhos Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 / Ø16 mm



Fig. CM2

Collet ER32 (individual)

Ø 6 mm

3441126

Ø 8 mm

3441128

Ø 10 mm

3441130

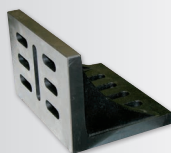
Ø 12 mm

3441132



Limite angular 90°

3385052



- Para fins de aperto na maquinagem mecânica de peças de trabalho, controlar e marcar
- Precisão: paralelismo e esquadria de 0,01 a 100 mm
- Dimensões C x L x A: 202 x 126 x 150 mm
- Peso 7 kg

Sistema de fixação pneumático de ferramentas ISO 40

para MZ 2S e MZ 4S com montagem

3346225

para MF 2V/MF 4V sem montagem

3352394

Montagem de fábrica do sistema de fixação

9000490



- Inclui braçadeira para ferramentas, tampa, unidade de manutenção, roda dentada, barra de tração, caixa de controlo, elemento de controlo
- Vácuo elevado realizável
- Bloqueio seguro por princípio de alternância

Avanço universal da mesa V99S

3352021

Paragem de emergência, sem reinicialização



- Ajuste de velocidade contínua e marcha rápida¹⁾
- Rotação direita/esquerda
- Proteção de sobrecarga e interruptor de ponto final
- Motor 90 W / 230 Volt
- Montagem horizontal
- Para auto-montagem

Kit de montagem V99S

MH 35 V Eixo-X

3352035

MH 50 V Eixo-X

3352036

Avanço universal da mesa V250S

3352030

Paragem de emergência, sem reinicialização



- Ajuste de velocidade contínua e marcha rápida¹⁾
- Rotação direita/esquerda
- Proteção de sobrecarga e interruptor de ponto final
- Motor 130 W / 110 Volt ~50 Hz
- Montagem vertical
- Para auto-montagem

Avanço universal da mesa V250S

3352025

• MF 2V / MF 4V para Eixo-Y

• Motor: 130 W 110V ~50Hz

• Inclui montagem

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Pinça (individual)

> CM 3 fixação direta / M12

Ø 4 mm

3352004

Ø 6 mm

3352006

Ø 8 mm

3352008

Ø 10 mm

3352010

Ø 12 mm

3352012

Ø 16 mm

3352013



Kit de fixação de ferramentas SPW

SPW 8 Porca rasgos-T 10 mm; Rosca M 8

3352015

SPW 10 Porca rasgos-T 12 mm; Rosca M 10

3352076

SPW 12 Porca rasgos-T 14 mm; Rosca M 12

3352077

SPW 14 Porca rasgos-T 16 mm; Rosca M 14

3352078

SPW 16 Porca rasgos-T 18 mm; Rosca M 16

3352079

- Suporte de parede
- Roscas métricas
- 58 peças:
- 24 uni parafusos tração
- 6 uni Rasgos T
- 6 uni porcas
- 4 uni porcas extensão
- 6 uni blocos escala
- 12 uni blocos fixação



Porca ranhura T (individual)

M 8 / 10 mm

3353020

M 10 / 12 mm

3353022

M 12 / 14 mm

3353025

M 14 / 16 mm

3353026

M 16 / 18 mm

3353028



Grampo de aperto conj. de 2

> Altura de fixação ajustável

> A chapa de bronze abaixo dos grampos de fixação protege o material contra danos

Porca da mesa 14 mm/M 12

3352031

> C x L x A: 115 x 42 x 39 mm

> Ajuste de altura: 0 - 89 mm

Porca da mesa 18 mm/M 16

3352032

> C x L x A: 133 x 50 x 49 mm

> Ajuste de altura: 0 - 101 mm



Aparelho de roscagem M5 - M12/B16

3352042



- Retorno rápido integrado, eficaz ao mudar a direção da alimentação
- Embraiagem deslizante de 4 estágios ajustáveis
- 2 pinças flexíveis, 2 chaves de boca, punho e 1 chave allen

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Mangueira de refrigeração KMS 2

3356660



- Duas mangueiras de refrigeração flexíveis e estáveis com elementos de pvc individualmente ajustáveis
- Força magnética de até 50 kg
- Comprimento de cada mangueira 335 mm
- Ligação das mangueiras 6 mm
- Mangueiras 1/4"

Mangueira de refrigeração MMC1

3356663



- Dimensões L x B x H: 62 x 50 x 55 mm
- Força base magnética 75 kg
- Comprimento da mangueira 500 mm
- Conexão para alimentação externa de ar comprimido

Bomba de Refrigeração Universal

3351999



- Ligação 230V / 1 Ph / 100 W
- Altura máx. de entrega 2,5 m
- Caudal 8 ltr./min
- Reservatório 11 Litros
- Dimensões CxLxA: 370 x 245 x 170 mm
- Reservatório, tubo flexível, mangueira e bloco ficha / interruptor
- Mangueira de refrigeração com base magnética

Jogo de Espaçadores Paralelos (3 mm)

3354001



- Polido a uma precisão de 0,01 mm
- Espessura 3 mm
- Comprimento 150 mm
- 20 uni: 2 peças de cada - 8 mm; 13 mm; 16 mm; 19 mm; 22 mm; 25 mm; 31 mm; 35 mm; 38 mm; 41 mm

Jogo de Espaçadores Paralelos (8,5 mm)

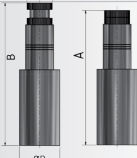
3356191



- Para operação com precisão, montagem paralela de peças de trabalho
- Polido a precisão de 0,01 mm
- Comprimento 150 mm,
- Espessura 8,5 mm
- 18 peças: 2 peças cada 14/16/20/24/30/32/36/40/44 mm

Apoio de peça ajustável

WPS-1	3354261
WPS-2	3354262
WPS-3	3354263
WPS-4	3354264



	Altura min. (A)	Altura máx. (B)	ØC	ØD	Carga	Peso
	mm				KN	kg
WPS-1	40	50	30	40	50	0,3
WPS-2	65	90	28	38	50	0,4
WPS-3	90	140	40	50	50	1,1
WPS-4	140	230	45	55	50	2,3

Apoio nivelador

SE 1	3381012
SE 2	3381016
SE 3	3381018



- Máquinas e dispositivos podem ser instalados sem ancoragem e alinhados com precisão pelo ajuste de altura
- Desempenho da máquina melhorado graças à absorção de impactos e vibrações

Haste rosca necessária para: MF2-B/MF4-B/MF2V/MF4V/MT60/MT100/MT 200 / MT 230S

Acessórios para fresadoras

Art. no.

Kit de refrigeração 1/4" - Nr. 1

3356704



- 8 Uni. mangueira articulada 150 mm
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/16" / 1/8" / 1/4",
- 2 Uni. acoplamento NPT 1/4" e 1/8",
- 1 Uni. bico chato,
- 1 Uni. ligação Y,
- 2 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 2 Uni. válvula de fechar interior - 1/4",
- 2 Uni. extensão NPT,
- 1 Uni. base magnética
- 1 Uni. aperto

Kit de refrigeração 1/4" - Nr. 2

3356705



- 6 Uni. mangueira articulada 150 mm,
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/16" / 1/8" / 1/4",
- 2 Uni. cada acoplamento NPT 1/4" e 1/8",
- 1 Uni. bico chato
- 3 Uni. bico redondo 90°
- 1 Uni. ligação Y,
- 1 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 1 Uni. válvula de fechar interior - 1/4",
- 1 Uni. Alicate de Cravar

Kit de refrigeração 1/2" - Nr. 3

3356800



- 6 Uni. mangueira articulada 150 mm,
- 2 Uni. cada bocal redondo 1/2" / 3/8" / 1/4"
- 2 Uni. cada acoplamento NPT 1/4" e 1/2",
- 1 Uni. bico chato
- 3 Uni. bico 90° 1/2" / 3/8" / 1/4"
- 1 Uni. ligação Y,
- 1 Uni. válvula de fechar interior e exterior
- 1 Uni. válvula de fechar interior - 1/2",
- 1 Uni. Alicate de Cravar

Prisma WP 30

3352195



- Robusto e com Elevada precisão
- Ajustável de 0° a 60° e 0° a -30°
- Aço carbono endurecido e polido
- Perpendicularidade melhor que 0.005 mm
- Tolerância de 0.01°
- Dimensões C x L x A: 75 x 25 x 32 mm

Apoio anti-vibratório**SE 55** 3352981

- Parafuso nivelamento M12 x 1 x 150, Carga máxima: 600 kg

SE 85 3352982

- Parafuso nivelamento M16 x 150, Carga máxima: 1.500 kg



- Eficaz isolamento e redução de ruído e vibração
- Nivelamento rápido e tecnicamente fácil
- Compensação de pisos irregulares até 5°
- Nivelamento de precisão é obtido com um parafuso rosqueado

**Sapata anti-vibratória SEU1**

3352985

- › Isolamento de ruído e vibração

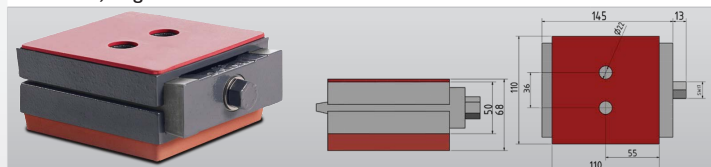
- › Com superfície anti-derrapante

- › Carga máxima 60kN

- › Ajustamento +5 / -4 mm

- › Nivelamento preciso e sem solavancos, mesmo em cargas pesadas

- › Peso 3,7 kg



Acessórios opcionais BT 30	Art. no.
Kit inicial BT 30	3353282
Consiste em:	
1 Suporte fresas Ø 22 mm	
1 Bucha 1 - 13 mm	
2 Suporte weldon 6 mm	
1 Suporte weldon 8 mm	
1 Suporte weldon 10 mm	
1 Suporte weldon 12 mm	
1 Suporte weldon 16 mm	
2 Suporte weldon 20 mm	
1 Adaptador BT 30-CM 2	
4 Porta pinças ER 32	
1 Chave porta pinças ER 32	
18 peças Conj. de pinças ER 32	
1 Ajustador de altura	
1 Apoio a montagem e ajuste de ferramentas	
14 Pinos de tração	
1 Cone limpeza	

Suporte fresas	3353306
	
> Porta ferramentas Ø 22 mm	

Bucha	3536303
	
> Gama de aperto 1,5 - 16 mm	

Suporte Weldon	
Ø 6 mm	3353310
Ø 8 mm	3353311
Ø 10 mm	3353312
Ø 12 mm	3353313
Ø 16 mm	3353314
Ø 20 mm	3353315
	

Adaptador	
Ø BT 30-CM 2	3353305
Ø BT 30-CM 3	3536316
	

Cone limpeza	3353301
	

Acessórios opcionais BT 30	Art. no.
Porta-pinças ER 32	3353304
	

Suporte BT 30 - B16	3353308
	

Chave porta pinças ER 32	3353307
	

Ajustador de altura	3536290
	
> Versão analógica > Para uma determinação rápida e fácil do ponto de referência no eixo Z e / ou para definir as ferramentas „a zero“ (por exemplo, durante a fresagem ou perfuração) sem danificar a peça de trabalho > Altura: 50 mm	

Apoio a montagem e ajuste de ferramentas	3536203
	
> Para ajuste simples e preciso das ferramentas > Pinça vertical e horizontal para ferramentas com ângulo acentuado	

Pinos de tração	
BT 30	3353302
	
DIN 2080 M12/M12	3536177
	

Conj. de pinças ER 32	3441122
	
> 18 pinças > 3 - 20 mm > Caixa de alumínio	

Acessórios opcionais BT 40	Art. no.
Kit inicial BT 40	3353284
Consiste em:	
• 1 Porta fresas Ø 27 mm	
• 1 Bucha 1 - 13 mm	
• 2 Suporte weldon 6 mm	
• 1 Suporte weldon 8 mm	
• 1 Suporte weldon 10 mm	
• 1 Suporte weldon 12 mm	
• 1 Suporte weldon 16 mm	
• 2 Suporte weldon 20 mm	
• 1 Adaptador BT 40-CM3	
• 3 Porta pinças ER 32	
• 1 Chave porta pinças ER 32	
• 18 peças Conj. de pinças ER 32	
• 1 Ajustador de altura	
• 1 Apoio a montagem e ajuste de ferramentas	
• 14 Pinos de tração	
• 1 Cone limpeza	

Porta brocas	3353336
	
• Porta ferramentas Ø 27 mm	

Bucha	3536333
	
• Gama de aperto 1,5 - 16 mm	

Suporte Weldon	
Ø 6 mm	3353340
Ø 8 mm	3353341
Ø 10 mm	3353342
Ø 12 mm	3353343
Ø 16 mm	3353344
Ø 20 mm	3353345
	

Adaptador	3353335
	
• BT 40 em CM3	

Suporte BT 40/M16 - B16	3353338
	

Acessórios opcionais BT 40	Art. no.
Porta-pinças ER 32	3353334
	

Chave porta pinças ER 32	3353307
	

Ajustador de altura	3536290
	
> Versão analógica > Para uma determinação rápida e fácil do ponto de referência no eixo Z e / ou para definir as ferramentas „a zero“ (por exemplo, durante a fresagem ou perfuração) sem danificar a peça de trabalho > Altura: 50 mm	

Cone limpeza	3353331
	

Pinos de tração	
BT 40	3353332
	
DIN 2080 M16/M16	3536179
	

Conj. de pinças ER 32	3441122
	
> 18 pinças > 3 - 20 mm > Caixa de alumínio	

Líquido de refrigeração para corte e perfuração

3530035



OPTILub 3.9

- 10 litros
- Emulsão de perfuração e refrigeração
- Resistente a pressões elevadas e contém óleo mineral, para alongamento da vida útil das ferramentas e superfícies limpas

Iluminação na máquina

Art. no.

Iluminação LED para máquinas ou oficinas

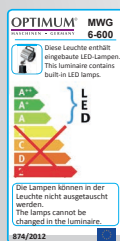
MWG 6-600

3351052

MWG 6-720

3351053

- Ligação elétrica 6 x 2 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz
- Luminosidade 1020 Lm; Temperatura de cor 5.700 K ±5%
- Grau de proteção IP65, Proteção classe I (operação com ligação PE)
- Baixa temperatura externa, lubrificantes e refrigerantes não queimam
- Ângulo de reflexão 60° (Refletor)
- Suporte de base, gira 310°, corpo em alumínio e cabeça giratória
- LED-de longa vida > 60.000 h



Iluminação LED para máquinas ou oficinas

MWL1

3351030 (230V)

MWL3

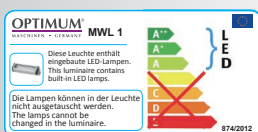
3351032 (230V)
3351045 (DC24V)

MWL4

3351033 (230V)
3351043 (DC24V)

	Potência	Comprim.		Potência	Comprim.
MWL 1	28 W	340 mm	MWL 4	112 W	1.210 mm
MWL 3	84 W	920 mm			

- Temperatura de cor branco neutro 5.000 K
- Robusto em alumínio e de alta luminosidade com vidro de segurança
- Ângulo de reflexão 120° (Refletor)
- LED-de longa vida > 60.000 h
- À prova de vibrações de 10 até 55 Hz (Amplitude 0,35 mm), à prova de choque até 50 g
- Grau de proteção IP65, Proteção classe I (operação com ligação PE)
- Máxima temperatura ambiente permitida Tmax. 50° C
- Montagem através de suporte, ângulo de inclinação ± 45°
- Para DC24V - Transformador de de acordo com EN 61558-2-6 não incluído



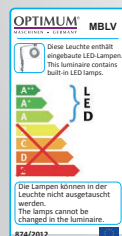
Acessórios para fresadoras

Art. no.

Lupa com LED MBLV

3351090

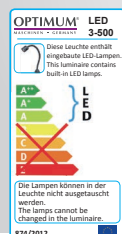
- Ligação elétrica 14 W / 230 V ~50 Hz
- Grande lupa: 127 mm de diâmetro
- Luminosidade regulável 10 - 100 %
- Junta facilmente ajustável e reparável por parafuso de mão
- Luz agradável e sem brilho 2200 Lm
- Comprimento do braço articulado 830 mm
- Grau de proteção IP20
- Lâmpada de aumento com ampliação ótica 1,5x



Iluminação na máquina LED 3-500

3351010

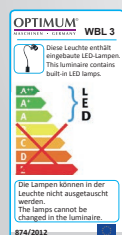
- Ligação elétrica 3 x 1 W LED / 230 V ~50 Hz
- Temperatura de cor 5.700 K ±5%
- Feito de plástico à prova de impactos e resistente a óleo
- Nenhuma deterioração da vida útil devido à vibração ou impactos
- Excelente mobilidade do braço articulado
- Classe de Proteção IP 64
- Vida útil de 60.000 horas de funcionamento
- Baixa temperatura externa, lubrificantes e refrigerantes não queimam



Candeiro LED WBL 3

3351062

- Ligação elétrica 3 x 1 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz
- Luminosidade 480 Lm
- Temperatura de cor 5.700 K ±5%
- Braço articulado revestido para máxima mobilidade
- Estabilidade numa posição elevada
- Cabeça giratória
- Corpo em plástico resistente a impactos e fácil de limpar
- Comprimento do braço 520 mm
- Grau de proteção IP20
- Transformador integrado, base magnética e placa de montagem



SIEMENS SINAMICS G 120D Variador de frequência**INFORMAÇÃO RELATIVA
AOS TORNOS VARIO**

TH 4010V / TH 4210V / TH 4615V / TH 5620V / TZ 4V

Principais vantagens

- Funções de segurança melhoradas (STO, SLS)
- STO - Safe Binário Off de acordo EN 61800-5
- SLS - Safety Limited Velocidade de acordo EN 61800-5
- Recuperação de energia, baixa energia reativa
- Poupança de energia até 20 %
- Não são necessárias resistências de travagem
- Diagnóstico rápido e fácil graças aos LED
- Ligações padrão contínuas
- Construção robusta e compacta (IP65)
- EMV classe C2 de acordo com EN 61800-3
- Segurança integrada sem transmissor
- Muda diretamente
- Travões mais rápidos
- Utilização elevada



DIN
Equipamentos de
acordo com a norma
EN 61800

Um pacote de segurança que ajuda a proteger as pessoas e as máquinas. Extremamente eficiente e econômico graças à integração completa das funções de segurança na tecnologia de controlo e acionamento. Além disso, assegura operação prática e segura da máquina sob todas as condições operacionais exigidas. As funções de segurança atendem aos requisitos da DIN EN 61508 para uso até e incluindo SIL (nível de integridade de segurança) categoria 2 e 3, bem como PL d (nível de desempenho) de acordo com a norma DIN EN ISO 13849.

O Equipamento standard inclui, por exemplo:

- Funções para o monitoramento seguro da velocidade e paragem
- Funções para delimitação segura do espaço de trabalho e da sala de proteção e deteção de área
- Conexão direta de todos os sinais relevantes para a segurança e sua conexão lógica interna

Siemens
SEGURANÇA INTEGRADA

Acessórios de medição

Manómetro	3385090
› Precisão de acordo com DIN 878	
› Carcaça de metal cromado mate	
› Aperto 8 mm	
› Escala 0,01 mm	
› Gama de medição 10 mm	
› Anel externo com duas marcas de tolerância ajustáveis	
› Escala rotativa através de anel externo	

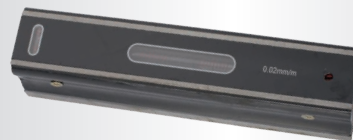


Base magnética de medição precisa	3356650
› Coluna de medição Ø 12 mm x 181 mm	
› Braço transversal Ø 10 mm x 160 mm	
› Base magnética C x L x A: 50 x 62 x 55 mm	
› Força de fixação 50 kg	
› Suporte de manómetro com buraco para montar manómetros, indicadores, sonda elétrica	



Base e manómetro

Nível de precisão	3385064
› Com base prismática para nivelar superfícies horizontais e eixos	
› Instalação compacta e sem tensão do nível garante uma precisão constante	
› Precisão 0,02 mm/m	
› Nível horizontal e longitudinal de acordo com DIN 2276 Form B	
› Elimina trabalho de ajustes dispendioso em tempo	
› Pega protegida do calor	
› Dimensões: 200 mm x 46 mm x 46 mm	



Placa de medição e teste	3385060
› Dimensões L x B x H: 630 x 400 x 100 mm	
› Precisão 7 µ	
› Granito	
› Termicamente e dinamicamente estável	
› Resistência a compressão 250 - 260 N/mm²	
› DIN 876/0	
› Anti-corrosão	



OPTi turn® TU 1503V - Torno compacto com velocidade continuamente variável Ideal para modelismo

OPTIMUM
Original



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

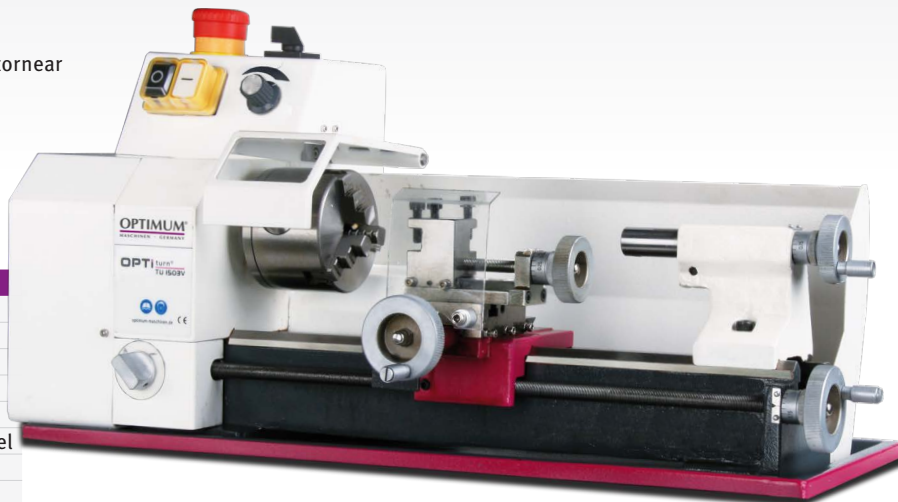
- ▶ Motor DC
- ▶ Barramento prismático em fundição, temperada por indução e retificada
- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Concentricidade garantida do fuso, melhor que 0,015 mm
- ▶ Concentricidade na bucha melhor que 0,05 mm
- ▶ Transmissão para alternar entre a função de roscagem e torneiar automática

- ▶ Com carro superior, transversal e longitudinal
- ▶ Avanço longitudinal/fuso principal automático
- ▶ Conjunto de carretos de avanço para roscar
- ▶ Classe de filtro EMC C1

TU 1503V

Cód.: 3420260

Dados técnicos	TU 1503V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	450 W
Altura/distância entre centros	75 mm / 265 mm
Diâmetro torneável	150 mm
Velocidade do fuso	120 - 3.000 rpm
Nº velocidades	Velocidades eletro. ajustável
Cone da árvore	CM 1
Furo árvore	Ø 11 mm
Curso carro superior	40 mm
Curso carro cruzado	55 mm
Cone contraponto	CM 1 curto
Curso contraponto	30 mm
Avanço longitudinal na gama	0,05 - 0,1 mm/U (2)
Avanço - métrico	0,5 - 1,5 mm/U (8)
Dimensões (C x L x A)	570 x 340 x 300 mm
Peso	23 kg



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 80 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 1
- ▶ Suporte ferramentas duplo 8 mm
- ▶ Proteção
- ▶ Tabuleiro de limalhas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Ferramenta operacional

OPTi turn® TU 2004V - Torno com indicador digital de velocidade e velocidades ajustáveis eletronicamente

OPTIMUM
Original



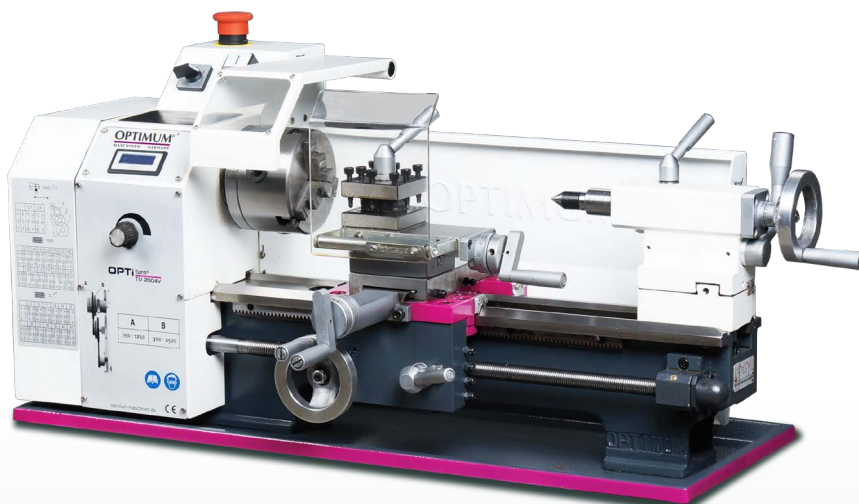
Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Barramento prismático em fundição, temperada por indução e retificada
- ▶ Nariz da árvore reforçado (DIN 6350)
- ▶ Concentricidade garantida, melhor que 0.009 mm
- ▶ Botão paragem de emergência
- ▶ Rolamentos cônicos
- ▶ Avanço longitudinal/fuso principal automático
- ▶ Rotação direita/esquerda comutável no painel de controlo
- ▶ Conjunto de carretos de avanço para roscar
- ▶ Classe de filtro EMC C1

TU 2004V

Cód.: 3420310

Dados técnicos	TU 2004V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	600 W
Altura/distância entre centros	100 mm / 300 mm
Diâmetro torneável ²	200 mm
Ø Torneável sobre carro cruzado	110 mm
Velocidade do fuso	150 - 2.500 rpm
Nº velocidades	2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM3
Furo árvore	Ø 21 mm
Curso carro superior/cruzado	55 mm / 75 mm
Cone contraponto	CM2
Curso contraponto	65 mm
Avanço longitudinal na gama	0,1/0,2 mm/U (2)
Avanço - métrico	0,25 - 3 mm/U (14)
Dimensões (C x L x A)	830 x 425 x 360 mm
Peso	65 kg



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 100 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 2 e CM 3
- ▶ Proteção
- ▶ Tabuleiro de limalhas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 10 mm
- ▶ Ferramenta operacional



Catálogo Geral
Leia o código QR e descubra

Mais informações no Catálogo Geral em www.xtools.pt

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C1. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência.

OPTIturn® TU 2304 / TU 2304V - Tornos versáteis para trabalhos do dia-a-dia.
TU 2404 V com velocidades continuamente variáveis**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Concentricidade garantida, melhor que 0,009 mm
- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Concentricidade na bucha do torno melhor que 0,05 mm
- ▶ Base da máquina em ferro fundido
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Botão paragem de emergência
- ▶ Transmissão para alternar entre a função de roscagem e torneiar automática

TU 2304V:

- ▶ Velocidade facilmente ajustável via potenciômetro
- ▶ Indicador digital de velocidade
- ▶ Filtro EMC Classe C1

TU 2304

Cód.: 3420320

TU 2304V

Cód.: 3420325

Dados técnicos	TU 2304	TU 2304V
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor	750 W	
Altura/distância entre centros	115 mm / 450 mm	
Ø Torneável sobre cava ¹	230 mm	
Cone da árvore	cilíndrico Ø 72 mm	
Velocidade do fuso	125 - 2.000 rpm	150 - 2.200 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades	2 veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM3	
Furo árvore	Ø 20 mm	
Curso carro superior/cruzado	75 mm / 120 mm	
Avanço - métrico	0,4 - 3,5 mm/U (14 passos)	
Dimensões (C x L x A)	965 x 585 x 480 mm	
Peso	111 kg	114 kg

Original

Fig.: TU 2304V com bancada opcional

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 100 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 2 e CM 3
- ▶ Proteção
- ▶ Tabuleiro de limbas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 12 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais**Bancada MST1**

Cód.: 3440409

OPTIturn® TU 2406 / TU 2406V - Tornos versáteis para trabalhos do dia-a-dia. TU 2406 V com velocidades continuamente variáveis**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Concentricidade garantida, melhor que 0,009 mm
- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Concentricidade na bucha do torno melhor que 0,05 mm
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Botão paragem de emergência
- ▶ Transmissão para alternar entre a função de roscagem e torneiar automática
- ▶ Fuso trapezoidal

TU 2406V:

- ▶ Motor potente com linha de binário praticamente constante
- ▶ Velocidade facilmente ajustável via potenciômetro
- ▶ Visor digital de velocidade
- ▶ Classe de filtro EMC C1

230V
ou
400V**TU 2406**Cód.: 3420320 (230V)
Cód.: 3420353 (400V)**TU 2406V**

Cód.: 3420355

Dados técnicos	TU 2406	TU 2406V*
Ligação elétrica	230 V ou 400 V	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	750 W	1,1 kW
Altura/distância entre centros	125 mm / 550 mm	
Ø Torneável sobre cava ¹	250 mm	
Cone da árvore	cilíndrico Ø 52 mm	
Velocidade do fuso	125 - 2.000 rpm	150 - 2.500 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades	2 veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM3	
Furo árvore	Ø 21 mm	
Curso carro superior/cruzado	75 mm / 120 mm	
Avanço - métrico	0,4 - 3,5 mm/U (14 Passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.090 x 594 x 484 mm	
Peso	125 kg	127 kg

Original

Fig.: TU 2406V com bancada opcional

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 125 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 2 e CM 3
- ▶ Proteção/Tabuleiro de limbas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 14 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais**Bancada MST1**

Cód.: 3440409

*O engenho de furar (inversor de frequência) está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C1. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência.

OPTIturn® TU 2506/TU 2506VB -Tornos com avanço para utilizadores exigentes.

TU 2506VB com velocidades ajustáveis eletronicamente

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Concentricidade garantida, melhor que 0.009 mm
- ▶ Concentricidade na bucha do torno 0,04 mm
- ▶ Avanço longitudinal/fuso principal automático
- ▶ Base da máquina em ferro fundido
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Conjunto de carretos de avanço incluídas para roscar
- ▶ Botão paragem de emergência

TU 2506 VB:

- ▶ Velocidade facilmente ajustável via potenciômetro
- ▶ Indicador digital de velocidade

230V
ou
400V

TU 2506

Cód.: 3425001 (230V)
Cód.: 3425003 (400V)

TU 2506VB

Cód.: 3425010

Dados técnicos	TU 2506	TU 2506VB*
Ligação elétrica	230 V ou 400 V ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	750 W	1,1 kW
Altura/distância entre centros	125 mm / 550 mm	
Ø Torneável sobre cava ¹	246 mm	
Cone da árvore	Cone curto	
Velocidade do fuso	125 - 2.000 rpm	150 - 2.500 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades	2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM4	
Furo árvore	Ø 26 mm	
Curso carro superior/cruzado	70 mm / 110 mm	
Avanço - métrico	0,2 - 4 mm/U (21 Passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.250 x 585 x 475 mm	1.250 x 650 x 420 mm
Peso	138 kg	132 kg



Fig. TU 2506VB com bancada opcional e SE1

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 125 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 2 e CM 4
- ▶ Proteção/Tabuleiro de limbas
- ▶ Ferro de corte HSS
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 12 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais

Bancada MST1

Cód.: 3440409

OPTIturn® TU 2807 / TU 2807VB - Tornos com avanço para utilizadores exigentes.

TU 2807VB com velocidades ajustáveis eletronicamente

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Base em ferro fundido, endurecida e retificada com precisão
- ▶ Concentricidade garantida melhor que 0.009 mm no fuso
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Transmissão para alternar entre a função de roscagem e tornear automática
- ▶ Volantes com escala fina ajustável 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Rolamentos cônicos
- ▶ Rolamentos cônicos de qualidade P5

TU 2807VB:

- ▶ Velocidade facilmente ajustável via potenciômetro
- ▶ Indicador digital de velocidade

230V
ou
400V

TU 2807

Cód.: 3427001 (230V)
Cód.: 3427003 (400V)

TU 2807VB

Cód.: 3427010

Dados técnicos	TU 2807	TU 2807VB*
Ligação elétrica	230 V ou 400 V	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	850 W	1,1 kW
Altura/distância entre centros	140 mm / 700 mm	
Ø Torneável sobre cava ¹	266 mm	
Cone da árvore	Cone curto	
Velocidade do fuso	150 - 2.000 rpm	150 - 2.500 rpm
Nº velocidades	6 Velocidades	2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM4	
Furo árvore	Ø 26 mm	
Curso carro superior/cruzado	60 mm / 160 mm	
Avanço - métrico	0,2 - 3,5 mm/U (18 Passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.370 x 640 x 535 mm	1.370 x 660 x 440 mm
Peso	196 kg	188 kg



Fig. TU 2807VB com bancada opcional e SE1

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 125 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 2 e CM 4
- ▶ Proteção/Tabuleiro de limbas
- ▶ Ferro de corte HSS
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 12 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais

Bancada MST1

Cód.: 3440409

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTi turn® TU 3008 / TU 3008G**Torno com avanço longitudinal e cruzado****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Retificado c/ precisão
 - ▶ Base em ferro fundido, endurecida e retificada com precisão
 - ▶ Motor potente sem necessidade de manutenção
 - ▶ Concentricidade garantida melhor que 0,015 mm no fuso
 - ▶ Rotação direita/esquerda
 - ▶ Furo da árvore generoso com Ø 38 mm
 - ▶ Avanço longitudinal/fuso principal automático
 - ▶ Tampa do eixo
- TU 3008**
▶ Correia
- TU 3008G**
▶ Engrenagem

OPCIONAL
LEITOR DIGITAL DE COTAS

pode encontrar na pág.137

**TU 3008**

Cód.: 3427200

TU 3008G

Cód.: 3427210

Dados técnicos	TU 3008	TU 3008G
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,1 kW	
Altura do centro	158 mm	
Distância entre centros	800 mm	720 mm
Ø Torneável sobre cava ¹	310 mm	
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	
Velocidade do fuso	150 - 2.000 rpm	165 - 2.400 rpm
Nº velocidades	6 velocidades	
Cone da árvore	CM5	
Furo árvore	Ø 38 mm	
Curso carro superior/cruzado	65 mm / 150 mm	
Avanço - métrico	0,2 - 3,5 mm/U (18 passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.525 x 705 x 575 mm	
Peso	226 kg	261 kg



Original



Fig. TU 3008G com bancada opcional

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 160 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 3 e CM 5
- ▶ Proteção
- ▶ Tabuleiro de limalhas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 25 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais**Bancada MST1**

Cód.: 3440409

OPTi turn® TU 3008V / TU 3008VB - Torno com avanço longitudinal e cruzado**com motor sem escovas para controlo variável de velocidade contínuo****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Furo da árvore generoso com Ø 38 mm
- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Concentricidade garantida melhor que 0,015 mm no fuso
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Controlo de velocidade através de potenciômetro
- ▶ Indicador digital da velocidade
- ▶ Correia e motor sem escovas
- ▶ Ação suave e potente graças a motor sem escovas e controlo excelente
- ▶ Bucha de aço de alta precisão para velocidades elevadas
- ▶ **TU 3008VB:** Com filtro EMC Classe 1

Potente motor sem escovas

- Silencioso
- Alto desempenho
- Binário constante em toda a faixa de velocidades

TU 3008V

Cód.: 3427205

TU 3008VB

Cód.: 3427206

Dados técnicos	TU 3008V*	TU 3008VB*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motor avanço	1,5 kW	1,1 kW
Altura/distância entre centros	158 mm / 800 mm	
Ø Torneável sobre cava ⁽¹⁾	310 mm	
Fixação de bucha	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	
Velocidade	30 - 3.000 min ⁻¹	75 - 2.500 rpm
Velocidades	5 Velocidades; ajustáveis eletroni.	4 Velocidades; ajustáveis eletroni.
Cone contraponto	CM 3	CM5
Furo árvore	Ø 38 mm	
Curso carro superior/cruzado	65 mm / 150 mm	
Avanço - métrico	0,2 - 3,5 mm/U (18 passos)	
Dimensões C x L x A	1.525 x 705 x 575 mm	
Peso	243 kg	

(1) Por favor, note que os operadores necessitam de fazer a conversão no evento de utilizar buchas e flanges de terceiros para atingir o diâmetro de rotação possível mencionado.* Nota: Para máquinas com conversores de frequência, note: A ligação elétrica deve ser feita por um electricista qualificado. Informações, consulte a página de trás. Os tornos (inversores de frequência) estão em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3 no TU 3008V e DIN EN 55011: Classe C1 no TU 3008VB4



Original



Fig. TU 3008V com chassi opcional

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 160 mm, tensionada centralmente
- ▶ Ponto fixo CM 3 e CM 5
- ▶ Proteção
- ▶ Tabuleiro de limalhas
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 25 mm
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais**Bancada MST1**

Cód.: 3440409

OPTi turn® TM 3110 - Torno com avanço longitudinal e cruzado impressiona com a sua fácil utilização

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperados e retificados
- ▶ Concentricidade garantida melhor que 0,015 mm no fuso
- ▶ Dispositivo de avanço com engrenagens em banho de óleo
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Movimento transversal automático
- ▶ Botão de paragem de emergência
- ▶ Fuso endurecido em rolamentos cônicos ajustáveis e precisos
- ▶ Volante com escala fina ajustável de 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Barramento robusto, em fundição e retificado com precisão
- ▶ Concentricidade da bucha maior que 0,04 mm
- ▶ Porta-ferramentas quádruplo
- ▶ Todas as guias ajustáveis
- ▶ Eixo endurecido
- ▶ Contraponto ajustável em ± 5 mm
- ▶ Contraponto e volante com escala fina ajustável de 0,02 mm
- ▶ Contraponto ajustável através de alavanca

TM 3110

Cód.: 3403010



Fig. com bancada opcional MST1

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 160 mm Camlock No. 4
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Dois pontos fixos CM3
- ▶ Redutor CM5-CM3
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 25 mm
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais

Bancada MST1

Cód.: 3440409

Dados técnicos	TM 3110
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW
Altura/distância entre centros	155 mm / 1.000 mm
Ø Torneável sobre cava ¹²	323 mm
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4
Velocidade do fuso	65 - 2.000 rpm
Nº velocidades	9 Velocidades
Cone da árvore	CM5
Furo árvore	Ø 38 mm
Curso carro superior/cruzado	90 mm / 168 mm
Avanço longitudinal na gama	0,02 - 0,4 mm/U (24 passos)
Avanço - métrico	0,4 - 10 mm/U (29 passos)
Dimensões (C x L x A)	1.749 x 740 x 566 mm
Peso	360 kg

OPTi turn® TM 3110VB - Torno com avanço longitudinal e cruzado e controlo de velocidade eletrónico impressiona com a sua fácil utilização

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperados e retificados
- ▶ Concentricidade garantida melhor que 0,015 mm no fuso
- ▶ Dispositivo de avanço com engrenagens em banho de óleo
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Movimento transversal automático
- ▶ Botão de paragem de emergência
- ▶ Fuso endurecido em rolamentos cônicos ajustáveis e precisos
- ▶ Volante com escala fina ajustável de 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Barramento robusto, em fundição e retificado com precisão
- ▶ Concentricidade da bucha maior que 0,04 mm
- ▶ Porta-ferramentas quádruplo
- ▶ Todas as guias ajustáveis
- ▶ Eixo endurecido
- ▶ Contraponto ajustável em ± 5 mm
- ▶ Contraponto e volante com escala fina ajustável de 0,02 mm
- ▶ Contraponto ajustável através de alavanca
- ▶ Velocidade facilmente ajustável através de potenciômetro
- ▶ Exibição de velocidade digital

TM 3110VB

Cód.: 3403016



Fig. com bancada opcional MST1

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 160 mm Camlock No. 4
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Dois pontos fixos CM3
- ▶ Redutor CM5-CM3
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 25 mm
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais

Bancada MST1

Cód.: 3440409

Dados técnicos	TM 3110VB*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW
Altura/distância entre centros	155 mm / 1.000 mm
Ø Torneável sobre cava ¹²	310 mm
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4
Velocidade do fuso	50 - 2.500 rpm
Nº velocidades	3 velocidades, eletro. ajustável
Cone da árvore	CM5
Furo árvore	Ø 38 mm
Curso carro superior/cruzado	90 mm / 168 mm
Avanço longitudinal na gama	0,02 - 0,4 mm/U (24 passos)
Avanço - métrico	0,4 - 10 mm/U (29 passos)
Dimensões (C x L x A)	1.632 x 770 x 540 mm
Peso	360 kg

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência 2) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

As informações e imagens constantes podem sofrer alteração sem aviso prévio.

OPTi turn® TM 3310 / TM 3310D / TM 3310V

Torno com avanço longitudinal e cruzado.

TM 3310V com Leitor Digital de Cotas DPA 32

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Concentricidade garantida do fuso, melhor que 0,015 mm
- ▶ Sistema elétrico 24V DC
- ▶ Rotação direita/esquerda comutável no barramento
- ▶ Alavanca no carro para seleção de avanço longitudinal ou cruzado
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z de acordo com a norma EN23125
- ▶ Comutador com cálculo de ciclo de vida testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Eletrônica de segurança de dois canais
- ▶ Fuso roscado endurecido montado em rolamentos cônicos de precisão ajustáveis

- ▶ Bancada com design robusto em aço
- ▶ Disjuntor de proteção do motor
- ▶ Motor principal travado eletronicamente

TM 3310D:

- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 31 Plus

TM 3310V:

- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 32
- ▶ Inversor com filtro EMC integrado
- ▶ Motor silencioso devido à alta frequência de pulso
- ▶ Fast Current Limiting (FCL) para operação sem problemas em caso de picos de carga


TM 3310
Cód.: 3403020
TM 3310D
Cód.: 3403025
TM 3310V
Cód.: 3403027

Dados técnicos	TM 3310 / TH 3310D	TM 3310V*
Motor	1,5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Altura/distância entre centros	165 mm / 1.000 mm	
Ø Torneável sobre cava ²⁾	330 mm	
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	
Velocidade do fuso/Velocidades	65 - 2.000 rpm / 9 V	14 - 2.800 rpm / 6 V
Cone da árvore	CM3	CM5
Furo árvore	Ø 38 mm	
Curso carro superior/cruzado	90 mm / 168 mm	
Avanço longitudinal na gama	0,02 - 0,4 mm/U (24 Passos)	
Avanço - métrico	0,4 - 10 mm/U (29 Passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.760 x 745 x 1.320 (DPA 1.590) mm	
Peso	469 kg	

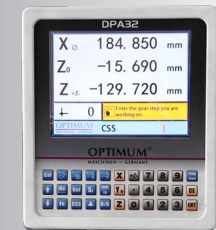
**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência
2) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

As informações **Acessórios opcionais podem ser encontrados na pág.127 ou no Catálogo Geral OPTIMUM ou em www.xtools.pt!**



TM 3310V

Leitor Digital de Cotas DPA 32



- Teclado de membrana de fácil utilização, à prova de salpicos de água, fechado e anti-reflexos

Leitor Digital de Cotas

DPA 32

- ▶ Função-CSS
- ▶ Ecrã-LED
- ▶ Aplicável em tornos e fresadoras, entrada de sinal (sine/square) para usar com escalas de vidro ou fitas magnéticas
- ▶ Elevada precisão de trabalho
- ▶ Redução significativa do tempo de trabalho
- ▶ Reduz a possibilidade de erro
- ▶ Display: eixo X, Y/Z0, Z cada um com 8 dígitos display LED
- ▶ Fornecido com sensor de velocidade
- ▶ 3 memórias de medição c/ 7 memórias de correção de ferramentas

TM 3310D

Leitor Digital de Cotas DPA 31 Plus



Lunetas	Art No.
Móvel Ø 10 - Ø 70 mm	3441469
Fixa Ø 10 - Ø 70 mm	3441470

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 160 mm Camlock No. 4
- ▶ Redutor CM5-CM3
- ▶ Ponto fixo CM3
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 16 mm
- ▶ Bancada
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

OPTi turn® TM 3610 / TM 3610D / TM 3610V

Tornos com avanço longitudinal e cruzado.

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Concentricidade garantida do fusos ≤ 0.015 mm
- ▶ Guia de eixo Z temperada e retificada
- ▶ Sistema elétrico 24V DC
- ▶ Todas as rodas dentadas da engrenagem de alimentação são fabricadas em aço, temperadas e retificadas, veios em rolamentos de agulhas
- ▶ Todos os componentes são lubrificados em banho de óleo
- ▶ Volantes de segurança com função de desengate nos eixos X e Z
- ▶ Lâmpada LED para máquina na proteção de aparas
- ▶ Motor com travão elétrico
- ▶ Com dispositivo de segurança para evitar o funcionamento simultâneo do mecanismo de batida e alimentação
- ▶ Interruptor com cálculo do ciclo de vida testado de acordo com a EN ISO 13849
- ▶ Guias de avanço com tampa
- ▶ Sistema de medição de posição indutiva no eixo Z
- ▶ Sistema de fita magnética nos eixos X e Z

Novidade



Fig. TM 3610V

LEITOR DIGITAL DE COTAS

TM 3610D: DPA 3IPLUS

TM 3610V: DPA 32 COM CORTE CONSTANTE VSC

TM 3610V INVERTER SIEMENS

Made in EU



SINAMICS G120D

- › Segurança Integrada
- › Fonte de alimentação regenerativa, baixo feedback da rede elétrica
- › Poupança energética até 20%
- › Não são necessários resistores de travagem
- › Mais informações podem ser encontradas no catálogo geral

QUADRO ELÉTRICO



- › Desenvolvimento interno Optimum
- › Transmissão de sinal através de cabo de rede com função de diagnóstico
- › Dispositivo de segurança de dois canais

SEM CARRETOS ALTERNÁVEIS



- › Não são carretos alternáveis, é equipado com um par de carretos de 35 dentes e outro de 70, que podem ser alternáveis.

TM 3610	TM 3610D	TM 3610V
8.870,00 € B+	10.250,00 € B+	13.990,00 € B+
Cód.: 3403030	Cód.: 3403035	Cód.: 3403038

Dados técnicos	TM 3610	TM 3610D	TM 3610V*
Motor ~50 Hz	2.2 kW/ 400 V		3 kW/ 400 V
Altura/distância entre centros	180 mm / 1,000 mm		
Ø Torneável sobre carro cruzado	225 mm		
Ø Torneável sobre cava ⁽¹⁾	360 mm		
Cone da árvore	DIN ISO 702-2 no. 5 - Camlock		
Velocidade / Nº Velocidades	70 - 2000 rpm / 8 velocidades		40 - 3000 rpm / 4 velocidades ajustáveis eletricamente
Cone da árvore	CM 6		
Furo árvore	52 mm		
Curso carro superior/cruzado	100 mm / 170 mm		
Avanço longitudinal na gama	0.052 - 1.392 mm/rev (32 pcs.)		
Avanço - métrico	0.4 - 7 mm/rev (26 pcs.)		
Dimensões (C x L x A)	1964 x 869 x 1475 mm		
Peso	608 kg		

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 200 mm Camlock no. 4
- ▶ Luneta fixa Ø 7 - Ø 102 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 10 - Ø 60 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Adaptador MT 6-MT 4
- ▶ Ponto fixo CM4
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida SWH 3-E
- ▶ Porta-ferramentas 20 x 100 tipo D
- ▶ Quadrado 18 mm
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

OPTi turn® TM 4010 / TM 4010D / TM 4010V
Tornos com avanço longitudinal e cruzado.**Novidade****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Concentricidade garantida do fusos ≤ 0.015 mm
- Guia de eixo Z temperada e retificada
- Sistema elétrico 24V DC
- Todas as rodas dentadas da engrenagem de alimentação são fabricadas em aço, temperadas e retificadas, veios em rolamentos de agulhas
- Todos os componentes são lubrificados em banho de óleo
- Volantes de segurança com função de desengate nos eixos X e Z
- Lâmpada LED para máquina na proteção de aparas
- Motor com travão elétrico
- Com dispositivo de segurança para evitar o funcionamento simultâneo do mecanismo de batida e alimentação
- Interruptor com cálculo do ciclo de vida testado de acordo com a EN ISO 13849
- Guias de avanço com tampa



Fig. TM 4010V

LEITOR DIGITAL DE COTAS**TM 4010D: DPA 31 PLUS****TM 4010V: DPA 32 COM CORTE
CONSTANTE VSC****TM 4010V
INVERTER SIEMENS**

Made in EU

**SINAMICS G120D**

- Segurança Integrada
- Fonte de alimentação regenerativa, baixo feedback da rede elétrica
- Poupança energética até 20%
- Não são necessários resistores de travagem
- Mais informações podem ser encontradas no catálogo geral

QUADRO ELÉTRICO

- Desenvolvimento interno Optimum
- Transmissão de sinal através de cabo de rede com função de diagnóstico
- Dispositivo de segurança de dois canais

SEM CARRETOS ALTERNÁVEIS

- Não são carretos alternáveis, é equipado com um par de carretos de 35 dentes e outro de 70, que podem ser alternáveis.

TM 4010
11.150,00 € B+
Cód.: 3403041

TM 4010D
12.900,00 € B+
Cód.: 3403046

TM 4010V
16.970,00 € B+
Cód.: 3403050

Dados técnicos	TM 4010	TM 4010D	TM 4010V*
Motor ~50 Hz	2.2 kW/ 400 V		4 kW/ 400 V
Altura/distância entre centros	200 mm / 1,000 mm		
Ø Torneável sobre carro cruzado	250 mm		
Ø Torneável sobre cava ⁽¹⁾	400 mm		
Cone da árvore	DIN ISO 702-2 no. 5 - Camlock		
Velocidade / Nº Velocidades	70 - 2000 rpm / 8 velocidades		40 - 3000 rpm / 4 velocidades ajustáveis eletricamente
Cone da árvore	CM 6		
Furo árvore	52 mm		
Curso carro superior/cruzado	98 mm / 185 mm		
Avanço longitudinal na gama	0.052 - 1.392 mm/rev (32 pcs.)		
Avanço - métrico	0.4 - 7 mm/rev (32 pcs.)		
Dimensões (C x L x A)	1964 x 869 x 1495 mm		
Peso	755 kg		

COMPOSIÇÃO:

- Bucha 3 grampos Ø 200 mm Camlock no. 4
- Luneta fixa Ø 7 - Ø 102 mm
- Luneta móvel Ø 10 - Ø 60 mm
- Iluminação LED
- Adaptador CM 6-CM 4
- Ponto fixo CM4
- Porta-ferramentas troca rápida SWH 3-E
- Porta-ferramentas 20 x 100 tipo D Quadrado 18 mm
- Óleo de qualidade
- Ferramenta operacional

OPTi turn[®] TZ 4 / TZ 4V

Torno mecânico convencional de precisão com Leitor Digital de Cotas DPA 32-3
TZ 4V com inversor vario **SIEMENS**

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Parcialmente coberto com proteção de limalhas de dimensões generosas
- ▶ Proteção de limalhas com indicador de posição integrado, mangueira de refrigeração e painel de controlo adicional
- ▶ Veios dos carros temperados e endurecidos, ajustáveis por porca de veio
- ▶ Avanço e alcance gradual
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Calha articulada para menor desgaste dos cabos e guia de mangueira
- ▶ Painel de controlo com fonte de alimentação 24-V DC
- ▶ Comutador com cálculo de ciclo de vida testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Volantes desacoplados de acordo com EN 23125
- ▶ Comutação rotação direita/esquerda de acordo com EN 23125
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z
- ▶ Redução do tempo de desaceleração do fuso principal com travão elétrico
- ▶ Quadro elétrico com componentes **SIEMENS** ou Schneider
- ▶ Tabuleiro de limalhas extraível com guias
- ▶ Dispositivo de refrigeração
- ▶ Porta ferramentas de troca rápida SWH 5-B
- ▶ Porta ferramentas 25 x 120 tipo D para cinzéis quadrados 20 mm
- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 32-3
- ▶ **Não inclui bucha - ver pág. 131**

TZ 4V:

- ▶ Redução do tempo de desaceleração do fuso principal através de recuperação de energia
- ▶ Duas velocidades

TZ 4V

CORTE CONSTANTE VSC



Fig. mostra TZ 4 V
bucha opcional
Art. No.: 3450210)



Info &
Video

TZ 4

Cód.: 3432242

TZ 4V

Cód.: 3432247

Dados técnicos	TZ 4	TZ 4V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	3 kW / 4,5 kW	5,5 kW
Altura do centro	200 mm	
Distância entre centros	800 mm	
Ø Torneável sobre cava ⁽¹⁾	400 mm	
Cone da árvore	DIN ISO 7021 No. 5 Form A2	
Velocidade do fuso	45 - 1.800 rpm	50 - 3.000 rpm
Nº velocidades	16 Velocidades	2 Veloci., eletro. ajustável
Cone da árvore	CM6	
Furo árvore	Ø 52 mm	
Curso carro superior/cruzado	112 mm / 212 mm	
Avanço longitudinal na gama	0,026 - 1,84 mm/U (48 Passos)	
Avanço - métrico	0,2 - 14 mm/U (36 Passos)	
Dimensões (C x L x A)	1.960 x 1.060 x 1.690 mm	
Peso	1.250 kg	

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

1) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso



TZ 4V Inversor **SIEMENS**

made in EU



SINAMICS G120D

• **Segurança integrada**

▶ Pode encontrar mais informações no Catálogo Geral em www.xtools.pt

Painel Touch



Controlo centralizado

- ▶ Para ligação de iluminação e refrigeração
- ▶ Interruptor para motor de dois estágios
- ▶ Teclas de membrana de fácil limpeza

Geometria do barramento



- Ângulo plano
- Maior absorção de força

Acessórios opcionais	Art. No.
BISON Bucha 3 Grampos Ø 200 mm Nr. 5 Fundido	3450210
Prato p/ bucha Ø 200 mm No. 5 (para bucha 3450210)	3450212
Conj. engrenagens substi. rosca de polegadas	3444160
BISON Kit porta pinças 16C Ø 160 mm (prato p/ bucha 3450246 necessário)	3450245
BISON Prato p/bucha Ø 160 mm (para bucha 3450245)	3450246

OPCIONAIS

NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS

Pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa Ø 10 - Ø 130 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 10 - Ø 100 mm
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 5-B
- ▶ Suporte ferramentas 25 x 120 Tipo D Quadrado 20 mm
- ▶ Redutor CM 3 e CM 6
- ▶ Ponto fixo CM 3
- ▶ Conjunto de carretos de avanço por rosca métrica
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Máquina inicialmente com óleo premium
- ▶ Dispositivo de refrigeração integrado

OPTi turn® TH 3309 / TH 3309D / TH 3309V - Tornos com fuso e avanço.
TH 3309V com controlo de velocidade continuamente variável**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Guia de eixo Z temperado e polido
- ▶ Fuso em banho de óleo
- ▶ Volantes com função de libertação de acordo com a norma EN 23125
- ▶ Sistema elétrico 24V DC com circuito de segurança de dois canais de acordo com EN 23125
- ▶ Dispositivo de paragem de emergência com pedal
- ▶ Iluminação LED na máquina
- ▶ Bancada de máquinas com compartimento de ferramentas no lado direito (esquerda com 3 painéis)
- ▶ Tabuleiro de limalhas extraível com guias
- ▶ **Não inclui bucha - ver pág. 131**

TH 3309V**INVERSOR DE FREQUÊNCIA****SIEMENS SINAMICS G110****TH 3309D / TH 3309V****LEITOR DIGITAL DE COTAS DPA 31 PLUS****TH 3309****Cód.: 3402030****TH 3309D****Cód.: 3402040****TH 3309V****Cód.: 3402046**

Dados técnicos	TH 3309	TH 3309D	TH 3309V*
Motor	1,5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Altura/distância entre centros	165 mm / 830 mm		
Ø Torneável sobre cava ⁽²⁾	330 mm		
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 4		
Velocidade do fuso	70 - 2.000 rpm	15 - 2.500 rpm	
Nº velocidades	16 Velocidades	8 Veloc., ajust. eletronic.	
Cone da árvore	CM5		
Curso carro superior/cruzado	98 mm / 164 mm		
Avanço longitudinal na gama	0,052 - 1,392 mm/U (32)		
Avanço - métrico	0,4 - 7 mm (26 Passos)		
Dimensões (C x L x A)	1.685 x 745 x 1.320 (DPA 1.590) mm		
Peso	510 kg	512 kg	510 kg

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa Ø 6 - Ø 50 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 8 - Ø 30 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Redutor CM5-CM3
- ▶ Dois pontos fixos CM3
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 16 mm
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

Fig.: TH 3309D com bucha opcional

OPCIONAIS**NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS**

Pode encontrar na pág.131 ou no Catálogo Geral

OPTi turn® TH 3610 / TH 3610D**Tornos mecânicos totalmente equipados****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Fuso principal em banho de óleo
- ▶ Engrenagens de ação suave, temperadas e retificadas
- ▶ Concentricidade garantida do fuso, melhor que 0,015 mm
- ▶ Engrenagens e eixos temperados em banho de óleo e em rolamentos de precisão
- ▶ Volantes desacoplados testados para EN 23125
- ▶ Rodas de segurança com função de libertação no eixo X e Z
- ▶ Eletrônica de segurança de dois canais
- ▶ Interruptor com cálculo de ciclo de vida útil, testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Ajuste rápido, fácil e sem ferramentas graças a alavanca de fixação
- ▶ Barramento nervurado, endurecido por indução e retificado com precisão
- ▶ **Não inclui bucha - ver pág. 131**

TH 3610D:

- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 31

TH 3610**Cód.: 3402050****TH 3610D****Cód.: 3402060****TH 3610D****LEITOR DIGITAL DE COTAS DPA 21**

Dados técnicos	TH 3610 / TH 3610D
Motor	1,5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Altura/distância entre centros	180 mm / 980 mm
Ø Torneável sobre cava ⁽²⁾	356 mm
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 5
Velocidade do fuso/Velocidades	70 - 2.000 rpm / 8 Velocidades
Cone da árvore	CM6
Furo árvore	Ø 52 mm
Curso carro superior/cruzado	100 mm / 170 mm
Avanço longitudinal na gama	0,052 - 1,392 mm/U (32 Passos)
Avanço - métrico	0,4 - 7 mm/U (26 Passos)
Dimensões (C x L x A) / H com DPA	1.930 x 725 x 1.350 (DPA 1.620) mm
Peso	570 kg

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa máx. Ø 100 mm
- ▶ Luneta móvel máx. Ø 95 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Redutor CM 6 / CM 3
- ▶ Dois centros fixos CM 3
- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 16 mm
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Estrutura
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Máquina inicialmente com óleo premium

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

2) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

Acessórios opcionais podem ser encontrados na pág.127 ou no Catálogo Geral OPTIMUM ou em www.xtools.pt !

As informações e imagens constantes podem sofrer alteração sem aviso prévio.

OPTi turn® TH 4010 / TH 4010D / TH 4010V

Tornos mecânicos totalmente equipados. Desempenho e precisão impressionantes. TH 4010V com inversor vario **SIEMENS**

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Carro com precisão
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Carro superior com ajuste de $\pm 90^\circ$
- ▶ Concentricidade garantida do fuso ≤ 0.015 mm
- ▶ Fuso principal em banho de óleo
- ▶ Engrenagens de ação suave, temperadas e retificadas
- ▶ Engrenagens e eixos em banho de óleo e em rolamentos de precisão
- ▶ Eletrônica de segurança de dois canais
- ▶ Comutador com cálculo de ciclo de vida testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Botão rotativo no carro para rotação esquerda/direita
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z de acordo com EN 23125
- ▶ Sistema elétrico 24V DC
- ▶ Tabuleiro de limalhas extraível com guias

- ▶ Paragem de emergência com pedal
- ▶ Barramento prismático em fundição, endurecido por indução e retificado com precisão
- ▶ Bancada com 3 tampas (sem compartimentos)
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Iluminação LED na proteção de limalhas
- ▶ **Não inclui bucha - ver pág. 131**

TH 4010 / TH 4010D:

- ▶ Disjuntor de proteção do motor

TH 4010V:

- ▶ Indicação da velocidade
- ▶ Monitoramento de velocidade de acordo com a diretiva de máquinas
- ▶ Porta ferramentas 20 x 100 tipo D para cinzéis quadrados
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 3E
- ▶ Duas velocidades



Fig.: TH 4010D com bucha opcional

TH 4010

Cód.: 3402070

TH 4010D

Cód.: 3402080

TH 4010V

Cód.: 3402085

Dados técnicos	TH 4010 / TH 4010D	TH 4010V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,5 / 2,4 kW	4 kW
Altura/distância entre centros	205 mm / 1.000 mm	
Ø Torneável sobre cava ⁽¹⁾	410 mm	
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	
Velocidade do fuso	45 - 1.800 rpm	30 - 3.000 rpm
Nº velocidades	16 Velocidades	2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM6	
Furo árvore	Ø 52 mm	
Curso carro superior/cruzado	100 mm / 195 mm	
Avanço longitudinal na gama	0,043 - 0,653 mm/U (48 Passos)	
Avanço - métrico	0,4 - 7 mm/U (42 Passos)	
Dimensões (C x L x A) / H com DPA	1.920 x 740 x 1.222 (DPA 1.555) mm	
Peso	735 kg	780 kg

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

¹⁾ Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso



TH 4010V
Inversor **SIEMENS**

made in EU

SINAMICS G120D

- ▶ Segurança integrada
- ▶ Pode encontrar mais informações no Catálogo Geral em www.xtools.pt

LEITOR DIGITAL DE COTAS

TH 4010D: DPA 3I PLUS

TH 4010V: DPA 32

ESTÁ INTERESSADO?

CONTACTE-NOS!

☎ 252 098 018

✉ COMERCIAL@XTOOLS.PT

OPCIONAIS

NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS

Pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa Ø 5 - Ø 85 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 5 - Ø 65 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Redutor CM 6 / CM 3
- ▶ Dois pontos fixos CM 3
- ▶ Ponto fixo CM 3 (liga)
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Óleo de qualidade

TH 4010 / TH 4010D

- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 16 mm

TH 4010V

- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 3-E
- ▶ Suporte ferramentas 20 x 100 Tipo D Quadrado

OPTi turn® TH 4210 / TH 4210D / TH 4215D / TH 4210VTornos mecânicos convencionais totalmente equipados com tecnologia de ponta. TH 4210V com inversor vario **SIEMENS****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Carro precisamente retificado
- ▶ Volantes com escala precisa ajustável 0.04 / 0.02 mm
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Fuso principal em banho de óleo
- ▶ Engrenagens de operação suave endurecidas suportadas em 2 rolos cônicos de precisão reajustáveis
- ▶ Interruptor com cálculo de ciclo de vida útil, testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Comutação rotação direita/esquerda no carro
- ▶ Lubrificação central no carro do barramento
- ▶ Paragem de emergência com pedal
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z de acordo com a norma EN23125

- ▶ Sistema de refrigeração com reservatório separado, indicador de nível e separador de óleo; drenagem e limpeza fácil e completa de acordo com DIN
- ▶ Iluminação LED na proteção de limalhas
- ▶ Não inclui bucha - ver pág. 131

TH 4210V:

- ▶ Duas velocidades
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 5-B
- ▶ Suporte ferramentas 25 x 120 Tipo D Quadrado 20 mm
- ▶ Outros comprimentos sob consulta

TH 4215D**DPA 31 PLUS****TH 4210D / TH 4210V****DPA 32**

Fig. TH 4210D - com bucha opcional, consulte o catálogo geral

TH 4210

Cód.: 3462050

TH 4210D

Cód.: 3462055

TH 4215D

Cód.: 3462070

TH 4210V

Cód.: 3462060

TH 4210V**Inversor SIEMENS**

made in EU

**SINAMICS G120D****Segurança integrada**

▶ Pode encontrar mais informações no Catálogo Geral em www.xtools.pt

Quadro elétrico

- ▶ Fonte de alimentação 24 Volt DC
- ▶ Todos os contactores e relés da **SIEMENS** ou **Schneider**

Iluminação LED

- na proteção de limalhas

OPCIONAIS**NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS**

Pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral



Dados técnicos	TH 4210 / TH 4210 D	TH 4215D	TH 4210V *
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	3 kW / 4,5 kW		5,5 kW
Altura do centro	210 mm		210 mm
Distância entre centros	1.000 mm	1.500 mm	1.000 mm
Ø Torneável sobre cava ¹⁾	420 mm		
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 6		
Velocidade do fuso	45 - 1.800 rpm		30 - 3.000 rpm
Velocidades	16 Velocidades		2 Veloci., eletro. ajustável
Cone da árvore	CM6		
Furo árvore	Ø 52 mm		
Curso carro superior/cruzado	140 mm / 230 mm		
Avanço longitudinal na gama	0,05 - 1,7 mm/U (17 Passos)		
Avanço - métrico	0,2 - 14 mm/U (39 Passos)		
Dimensão comprimento (máx.)	1.940 mm	2.440 mm	2.031 mm
Dimensões (L x A)	915 x 1.375 (DPA 1.600) mm		915 x 1.415 (DPA 1.600) mm
Peso	1.160 kg	1.340 kg	1.160 kg

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

1) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa Ø 10 - Ø 130 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 10 - Ø 100 mm
- ▶ Redutor CM6-CM4
- ▶ Ponto fixo CM 4, resistente a temperaturas
- ▶ Ponto fixo CM 4
- ▶ Batente com ajuste fino
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Óleo de qualidade

TH 4210 / TH 4210D / TH 4215D

- ▶ Suporte ferramentas quádruplo 20 mm

TH 4210V

- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 5-B
- ▶ Suporte ferramentas 25 x 120 Tipo D Quadrado 20 mm

OPTi turn® TH 4610D / TH 4615D / TH 4620D / TH 4615V

Tornos mecânicos convencionais de precisão, únicos em termos de precisão e controlo. TH 4615V com inversor vario **SIEMENS**



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Veios, engrenagens e fuso principal em banho de óleo
- ▶ Carro superior com ajuste de $\pm 90^\circ$
- ▶ Concentricidade garantida do fuso ≤ 0.015 mm
- ▶ Mudança rápida de engrenagens de avanço com design fechado, engrenagens e eixos em banho de óleo e em rolamentos de precisão
- ▶ Comutação rotação direita/esquerda de acordo com EN 23125
- ▶ Interruptor com cálculo de ciclo de vida útil, testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Desligamento de avanço mecânico longitudinal do carro com quatro excêntricos ajustáveis
- ▶ Cobertura do fuso trapezoidal
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z de acordo com a norma EN23125
- ▶ Escala de roscas ajustável

- ▶ Lubrificação central no carro do barramento
- ▶ Sistema refrigeração com reservatório separado
- ▶ Proteção de limbas de dimensões generosas com iluminação LED integrada
- ▶ Não inclui bucha - ver pág. 131

a partir do TH 4615D:

- ▶ Condução dos cabos de energia na calha articulada

TH 4615V:

- ▶ Dois estágios
- ▶ Motor avanço de 7,5 kW
- ▶ Furo de árvore $\varnothing 80$ mm
- ▶ Inversor frequência Siemens Sinamics / Segurança integrada
- ▶ Monitoramento de velocidade de acordo com a Diretiva de Máquinas
- ▶ Outros complementos sob consulta

**TH 4615V
INVERSOR
DE FREQUÊNCIA
SIEMENS
SINAMICS G120D**

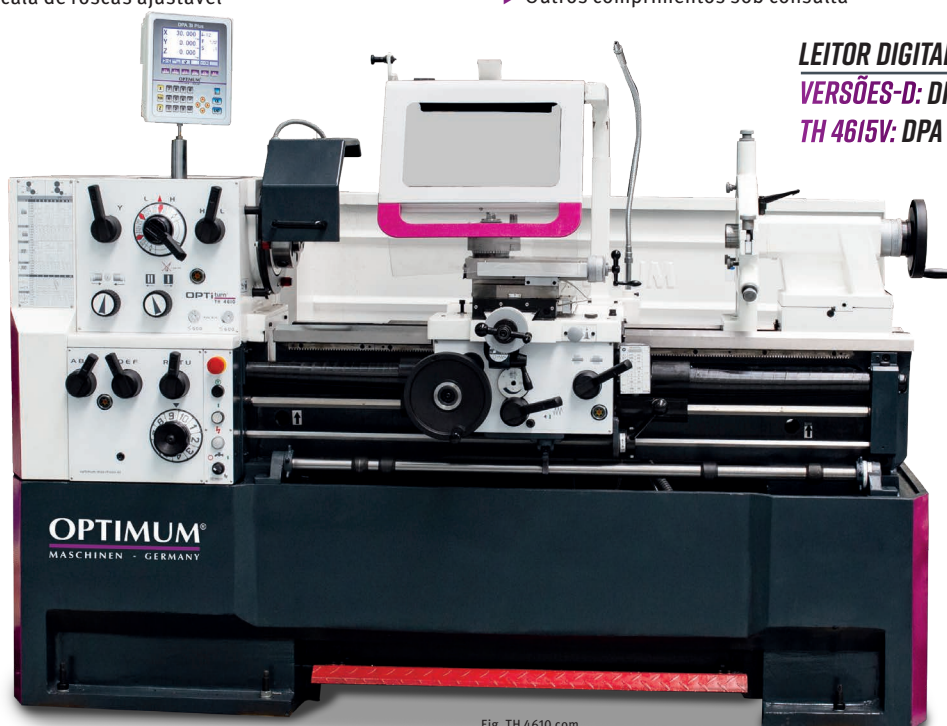


Fig. TH 4610 com bucha opcional

**LEITOR DIGITAL DE COTAS
VERSÕES-D: DPA 3I PLUS
TH 4615V: DPA 32**

a partir do TH 4615: Calha articulada



- para guiar cabos e mangueira de forma suave

TH 4610D

Cód.: 3462110

TH 4615D

Cód.: 3462120

TH 4620D

Cód.: 3462130

TH 4615V

Cód.: 3462125

Dados técnicos	TH 4610D	TH 4615D	TH 4620D	TH 4615V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz			400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	5,5 kW			7,5 kW
Altura do centro	230 mm			230 mm
Distância entre centros	1.060 mm	1.560 mm	2.060 mm	1.560 mm
$\varnothing$ Torneável sobre cava ²⁾	460 mm			460 mm
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 6			Camlock DIN ISO 702-2 No. 8
Velocidade do fuso	25 - 2.000 rpm			30 - 2.000 rpm
Velocidades	12 Velocidades			2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM6			CM7
Furo árvore	$\varnothing 58$ mm			$\varnothing 80$ mm
Curso carro superior/cruzado	125 mm / 285 mm			
Avanço longitudinal na gama	0,031 - 1,7 mm/U (42 Passos)			
Avanço - métrico	0,1 - 14 mm/U (41 Passos)			
Dimensão comprimento (máx.)	2.215 mm	2.765 mm	3.265 mm	2.765 mm
Dimensões Largura x Altura	1.065 x 1.550 mm			
Peso	1.645 kg	1.810 kg	1.965 kg	2.020 kg

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

2) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

OPCIONAIS

NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS

Pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa máx. $\varnothing 160$ mm
- ▶ Luneta móvel máx. $\varnothing 100$ mm
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 5-B
- ▶ Suporte ferramentas 25 x 120 Tipo D
- ▶ Ponto fixo CM 4, resistente a temperaturas
- ▶ Ponto fixo CM4
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Medidor de rosca
- ▶ Engrenagens para rosca (métrica)
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional
- TH 4610D / TH 4615D / TH 4620D**
- ▶ Redutor CM6-CM4
- TH 4615V**
- ▶ Adaptador CM7-CM4

OPTIturn® TH 5615D / TH 5620D / TH 5630D / TH 5620V

Tornos robustos. Com excelente flexibilidade, precisão e economia.
TH 5620V com inversor **SIEMENS**



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Engrenagens e eixos em banho de óleo
- ▶ Carro superior com ajuste de $\pm 90^\circ$
- ▶ Fuso principal em banho de óleo
- ▶ Engrenagens endurecidas e retificadas de ação suave, em 2 rolamentos cônicos ajustáveis
- ▶ Design fechado da engrenagem de avanço rápido
- ▶ Engrenagens e eixos em banho de óleo e em rolamentos de precisão
- ▶ Eletrônica de segurança de dois canais
- ▶ Interruptor com cálculo de ciclo de vida útil, testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Botão rotativo no carro para rotação esquerda/direita
- ▶ Lubrificação central no carro do barramento
- ▶ Paragem de emergência com pedal
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X e Z de acordo com a norma EN23125
- ▶ Sistema de refrigeração com reservatório separado
- ▶ Iluminação LED na proteção de limbas
- ▶ Eletrônica com componentes **SIEMENS** e Schneider
- ▶ Calha articulada para menor desgaste dos cabos e guia de mangueira
- ▶ Escala de rosca ajustável
- ▶ Não inclui bucha - ver pág. 131

TH 5620V:

- ▶ Monitoramento de velocidade de acordo com a Diretiva de Máquinas
- ▶ Outros complementos sob consulta

TH 5620V
INVERSOR
DE FREQUÊNCIA
SIEMENS
SINAMICS G120D



made in EU



LEITOR DIGITAL DE COTAS

VERSÕES-D: DPA 31 PLUS
TH 5620V: DPA 32



Fig. TH 5615D com bucha opcional

Quadro elétrico



- ▶ Fonte de alimentação 24 Volt DC
- ▶ Todos os contadores e relés da **SIEMENS** ou Schneider

TH 5615D

Cód.: 3462160

TH 5620D

Cód.: 3462170

TH 5630D

Cód.: 3462180

TH 5620V

Cód.: 3462175

OPCIONAIS

NÃO SE ESQUEÇA DAS BUCHAS

Pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral



Dados técnicos	TH 5615D	TH 5620D	TH 5630D	TH 5620V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz			
Motor	7,5 kW			
Altura do centro	280 mm			
Distância entre centros	1.420 mm	1.910 mm	2.910 mm	1.910 mm
Ø Torneável sobre cava ⁽²⁾	560 mm			
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 8			
Velocidade do fuso	25 - 1.600 rpm			25 - 1.600 rpm
Velocidades	12 Velocidades			2 Veloc., ajust. eletronic.
Cone da árvore	CM 7			Ø 113 mm (cone 1:20)
Furo árvore	Ø 80 mm			Ø 105 mm
Curso carro superior/cruzado	130 mm / 316 mm			
Avanço longitudinal na gama	0,059 - 1,646 mm/U (35 Passos)			
Avanço - métrico	0,2 - 14 mm/U (47 Passos)			
Dimensão comprimento (máx.)	2.950 mm	3.450 mm	4.450 mm	3.450 mm
Dimensões Largura x Altura	1.150 x 1.650 mm			
Peso	2.300 kg	2.560 kg	3.000 kg	2.560 kg

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

1) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Luneta fixa Ø 19 - Ø 165 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 16 - Ø 95 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida 7-C
- ▶ Suporte ferramentas 32 x 150 Tipo D Quadrado 25 mm
- ▶ Ponto fixo CM 5, resistente a temperaturas
- ▶ Engrenagens para rosca (métrica)
- ▶ Medidor de rosca
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional
- TH 5615D / TH 5620D / TH 5630D**
- ▶ Redutor CM7-CM5
- TH 5620V**
- ▶ Adaptador Ø 113 mm-CM5

OPTi turn® TX 4414 / TX 5216 / TX 6222 / TX 4814V / TX 5216V / TX 6222V

Tornos mecânicos convencionais de precisão que cumprem com requisitos exigentes em termos de equipamento técnico e precisão

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Estrutura de máquina em ferro fundido com nervuras robustas
- ▶ Estrutura de máquina de uma só peça de metal
- ▶ Elevada rigidez do alojamento do fuso graças a forte nervura 25GG em ferro fundido
- ▶ Todas as engrenagens de avanço feitas em aço endurecido e polido
- ▶ Veios em rolamentos de agulhas
- ▶ O fuso endurecido e polido garante grande precisão e durabilidade
- ▶ O desempenho alto da máquina significa que a remoção de um alto nível de limalhas durante a operação não é um problema.
- ▶ Fácil manutenção graças ao painel removível
- ▶ Condução dos cabos de energia na calha articulada
- ▶ Proteção bloqueável contra limalhas, move-se no slide com Leitor Digital de Cotas integrado e mangueira de refrigeração, manualmente ajustável
- ▶ Volantes desacoplados testados para EN 23125

- ▶ Interruptor de dois canais de sentido horário e contra horário testado para EN 23125
- ▶ Não são necessárias engrenagens intermutáveis
- ▶ Comutador com cálculo de ciclo de vida testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Com dispositivo de segurança contra operação simultânea de rosqueamento e mecanismo de alimentação
- ▶ Guias polidos e endurecidos
- ▶ Motor com travão eletrónico
- ▶ Alimentação do eixo Z desliga-se eletronicamente
- ▶ Bucha 3 grampos incluída
- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 32 com constante de corte VSC



TX 4814V / TX 5216V / TX 6222V:
INVERSOR DE FREQUÊNCIA SIEMENS SINAMICS G120D

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Ferramenta operacional
- ▶ Óleo de qualidade

TX 4414

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 200 mm Camlock No. 6
- ▶ Dois pontos fixos CM3 e CM5
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida SWH 5-B

TX 4814V

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 200 mm Camlock No. 6
- ▶ Dois pontos fixos CM6 e CM5
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida SWH 5-B

TX 5216 / TX 6222 / TX 6222V:

- ▶ Bucha 3 grampos Ø 315 mm Camlock No. 8
- ▶ Ponto fixo CM 5 (longo e curto)
- ▶ Porta-ferramentas troca rápida SWH 7-C
- ▶ Suporte ferramentas 32 x 130 Tipo D para 25mm quadrado

TX 5216:

- ▶ Redutor CM7-CM5

TX 6222/TX 6222V:

- ▶ Adaptador Ø 113 mm-CM5



Fig. TX 5216



Info & Video

TX 4414

Cód.: 3432422

TX 4814V

Cód.: 3432425

TX 5216

Cód.: 3432442

TX 5216V

Cód.: 3432447

TX 6222V

Cód.: 3432467

Dados técnicos	TX 4414	TX 4814V	TX 5216	TX 5216V*	TX 6222V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	5,5 kW		5,5 kW		11 kW
Altura do centro	220 mm	240 mm	260 mm		310 mm
Distância entre centros	1.400 mm		1.600 mm		2.225 mm
Cone da árvore Camlock	Camlock DIN ISO 702-2 No. 6		Camlock DIN ISO 702-2 No. 8		Camlock DIN ISO 702-2 No. 8
Ø Torneável sobre cava ¹²	440 mm	480 mm	520 mm		620 mm
Velocidade do fuso	40 - 2.200 rpm	20 - 2.500 rpm	30 - 1.500 rpm	12 - 1.800 rpm	14 - 1.800 rpm
Nº velocidades	12 Velocidades	6 Velocidades	12 Velocidades	2 x 3 Velocidades	2 x 3 Velocidades
Cone da árvore	CM6	CM4	CM 7		Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Furo árvore	Ø 52 mm		Ø 80 mm		Ø 105 mm
Curso carro superior/cruzado	153 mm / 290 mm		170 mm / 350 mm		170 mm / 350 mm
Avanço longitudinal na gama	0,05 - 0,752 mm/U (44)		0,05 - 1,5 mm/U (55 Passos)		0,05 - 1,5 mm/U (55 Passos)
Gama de avanços	0,025 - 0,376 mm/U (44)		0,025 - 0,75 mm/U (55 Passos)		0,025 - 0,75 mm/U (55 Passos)
Avanço - métrico	0,5 - 7,5 mm/U (44)		0,5 - 15 mm/U (55 Passos)		0,5 - 15 mm/U (55 Passos)
Leitor Digital de Cotas	DPA 32		DPA 32-3		DPA 32-3
Dimensões (C x L x A) mm	2.410 x 1.085 x 1.825	2.288 x 1.050 x 1.740	3.016 x 1.270 x 2.21		3.550 x 1.200 x 1.830
Peso	1.630 kg	1.700 kg	2.470 kg		2.800 kg

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

1) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

OPTi turn® TH 6620D / TH 6630D / TH 8020D / TH 8030D**Tornos mecânicos convencionais. Excelente flexibilidade, precisão e economia****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 21
- ▶ Guia de eixo Z temperado e retificado
- ▶ Todos os guias ajustáveis usando cunhas em V
- ▶ Carro superior com ajuste de $\pm 90^\circ$
- ▶ Concentricidade garantida do fuso ≤ 0.015 mm
- ▶ Design fechado da engrenagem de avanço rápido
- ▶ Engrenagens e eixos em banho de óleo e em rolamentos de precisão
- ▶ Volantes de acordo com EN 23125
- ▶ Volantes de segurança com função de libertação no eixo X
- ▶ Volantes com escala precisa ajustável 0.04 / 0.02 mm
- ▶ Interruptor de segurança com contatos de abertura positiva
- ▶ Eletrônica de segurança de dois canais
- ▶ Interruptor com cálculo de ciclo de vida útil, testado de acordo com EN ISO 13849
- ▶ Lubrificação central no carro do barramento
- ▶ Sistema de refrigeração com reservatório separado
- ▶ Botão de paragem de emergência, disjuntor de proteção do motor, interruptor principal bloqueável
- ▶ Manivela de contraponto para mudança de posição
- ▶ Manga do contraponto com dois raios ajustáveis de transmissão 1/4 or 1/1 rev
- ▶ LED Iluminação na máquina
- ▶ Travão elétrico de motor com paragem rápida de emergência - em operação normal, travagem rápida sem pós-acionamento
- ▶ Calha articulada para menor desgaste dos cabos e guia de mangueira
- ▶ Leitor Digital de Cotas DPA 31 Plus
- ▶ **Não inclui bucha - ver pág. 131**

Quadro elétrico

- ▶ Fonte de alimentação 24 Volt DC
- ▶ Todos os contadores e relés da **SIEMENS** ou **Schneider**

Avanço plano e longitudinal

- Avanço rápido - botão e alavanca para ativar ou desativar o movimento rápido nas direções cruzadas e longitudinais para operação eficiente. Não desliga a máquina na totalidade quando o interruptor de limite é atingido

cleancraft®
flexCAT 378 EOT-PRO



**flexCAT 378
EOT-PRO**
Cód.: 7003380

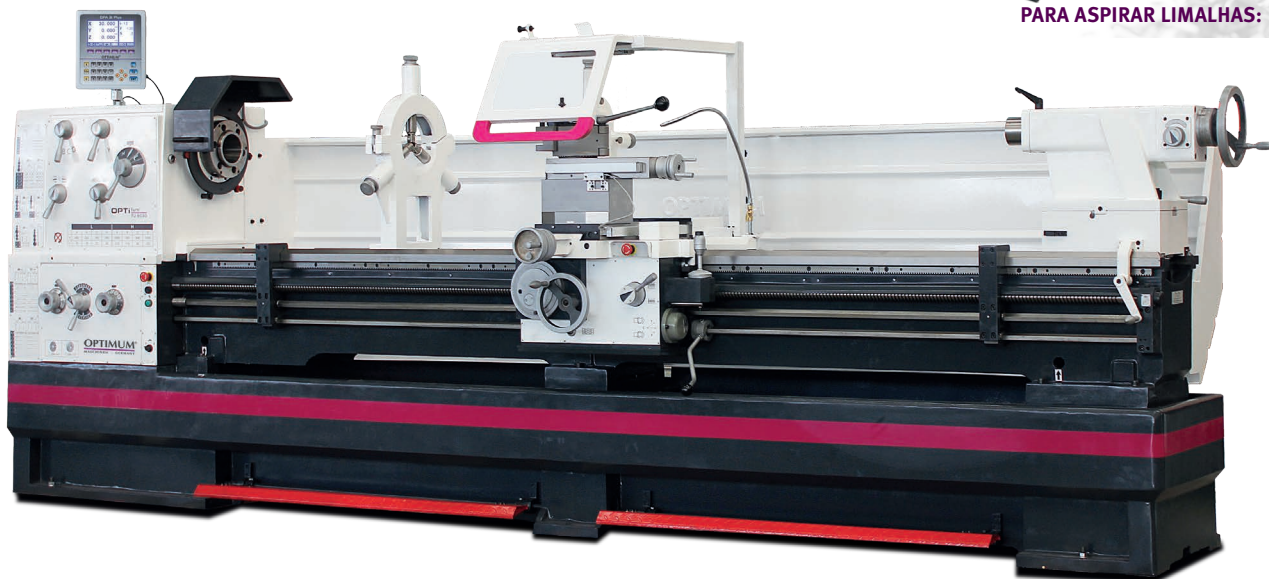
PARA ASPIRAR LIMALHAS:

Fig. TH 8030D

TH 6620D

Cód.: 3462210

TH 6630D

Cód.: 3462220

TH 8020D

Cód.: 3462230

TH 8030D

Cód.: 3462240

Dados técnicos	TH 6620D	TH 6630D	TH 8020D	TH 8030D
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz			
Motor	9 kW		11 kW	
Altura do centro	330 mm		400 mm	
Distância entre centros	2.050 mm	3.050 mm	2.050 mm	3.050 mm
Ø Torneável sobre cava ⁽²⁾	660 mm		800 mm	
Cone da árvore	Camlock DIN ISO 702-2 No. 8			
Velocidade do fuso	25 - 1.600 rpm			
Nº velocidades	16 Velocidades			
Cone da árvore	Ø 113 mm (Kegel 1:20)			
Furo árvore	Ø 105 mm			
Curso carro superior/cruzado	230 mm / 368 mm			
Avanço longitudinal na gama	0,044 - 1,48 mm/U (25 Passos)			
Avanço - métrico	0,45 - 120 mm/U (54 Passos)			
Dimensão comprimento (máx.)	3.650 mm	4.650 mm	4.287 mm	5.287 mm
Dimensões Largura x Altura	1.500 x 1.785 mm		1.525 x 1.925 mm	
Peso	3.345 kg	3.730 kg	3.455 kg	3.820 kg

1) Para obter informações sobre as máquinas, consulte o verso

ACESSÓRIOS OPCIONAIS**NÃO SE ESQUEÇA DA BUCHA**

pode encontrar na pág.127 ou no Catálogo Geral

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Luneta fixa Ø 20 - Ø 185 mm
- ▶ Luneta móvel Ø 20 - Ø 125 mm
- ▶ Iluminação LED
- ▶ Adaptador Ø 113 mm-CM5
- ▶ Ponto fixo CM5, resistente à temperatura
- ▶ Ponto fixo CM5
- ▶ Porta-ferramentas de troca rápida 9-D
- ▶ Suporte ferramentas 41 x 180 Tipo D Quadrado 32 mm
- ▶ Conjunto de carretos de avanço
- ▶ Óleo de qualidade
- ▶ Ferramenta operacional

OPTIMUM Bucha 3 Mordentes

Buchas	Art. no.
OPTIMUM Bucha 3 mordentes aperto central	
► Buchas em fundição	
• Centragem segundo DIN 6350	
• Precisão concentricidade melhor que 0,05 mm	
• Necessita prato adaptador	
Ø 80 mm	3440287
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442902
Ø 100 mm	3442710
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442904
Ø 125 mm	3442712
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442906
Ø 160 mm	3442716
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442907



Composição

- Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Chave



i Para “pratos” ver pág.129 ou consultar catálogo principal

OPTIMUM Bucha 3 Mordentes Camlock

Buchas	Art. no.
OPTIMUM Bucha 3 mordentes Camlock aperto central	
► Buchas em fundição	
• Fixação direta Camlock DIN 55029	
Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442761
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442907
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442762
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442910
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3442764
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442910
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442763
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442910
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442765
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442912
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442768
Conj. de mordentes macios 1-peça - 3 uni.	3442916



Composição

- Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Chave



OPTIMUM Bucha 4 Mordentes

OPTIMUM Bucha 4 mordentes aperto central	
► Buchas em fundição	
• Centragem cilíndrica segundo DIN 6350	
• Precisão concentricidade melhor que 0,05 mm	
• Necessita prato adaptador	
Ø 80 mm	3442808
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442920
Ø 100 mm	3442810
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442922
Ø 125 mm	3442812
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442924
Ø 160 mm	3442816
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442926

OPTIMUM Bucha 4 mordentes aperto central individual	
Ø 80 mm	3440286
Ø 100 mm	3442872
Ø 125 mm	3442874



Composição

- Chave
- Bucha de aperto central:**
 - Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Bucha de aperto individual:**
 - Conj. de mordentes reversíveis

OPTIMUM Bucha 4 Mordentes Camlock

OPTIMUM Bucha 4 mordentes Camlock aperto central	
► Buchas em fundição	
• Fixação direta Camlock DIN 55029	
Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442840
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442926
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442843
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442927
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3442845
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442927
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442846
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442928
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442852
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442935
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442856
Conj. de mordentes macios 1-peça - 4 uni.	3442938

OPTIMUM Bucha 4 mordentes Camlock aperto central individual	
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442879
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3442880
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442884
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442888
Ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442890



Composição

- Chave
- Bucha de aperto central:**
 - Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Bucha de aperto individual:**
 - Conj. de mordentes reversíveis



Dados técnicos e dimensões podem ser encontradas no

► Catálogo principal
em www.xttools.pt

**Bucha 3 Mordentes**

Buchas	Art. no.
--------	----------

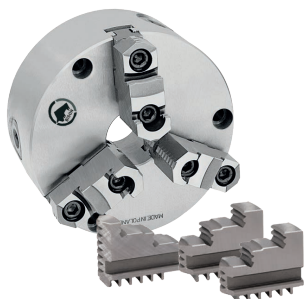
BISON Bucha 3 mordentes aperto central► **Corpo da Bucha em fundição de alta qualidade**

- Todas as superfícies endurecidas por indução e retificadas
- Força de aperto uniforme
- Elevada concentricidade (mais preciso que DIN 6386)

Ø 125 mm DIN 6350	3450230
Conj. de mordentes macios	3450410
Ø 160 mm DIN 6350	3450232
Conj. de mordentes macios	3450412

Composição

- Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Chave

**BISON Bucha 3 mordentes aperto central**► **Corpo da Bucha em aço de alta qualidade**

Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450530
Conj. de mordentes, macios	3450426

**Bucha 3 Mordentes Camlock**

Buchas	Art. no.
--------	----------

BISON Bucha 3 mordentes Camlock aperto central► **Corpo da Bucha em fundição de alta qualidade**

- Todas as superfícies endurecidas por indução e retificadas
- Fixação direta Camlock DIN 55029
- Elevada concentricidade (mais preciso que DIN 6386)

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3450305
Conj. de mordentes, macios	3450412
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3450310
Conj. de mordentes, macios	3450414
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3450315
Conj. de mordentes, macios	3450414
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450320
Conj. de mordentes, macios	3450414
Ø 200 mm DIN 6350 A2-5	3450210
Conj. de mordentes, macios	3450414
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3450325
Conj. de mordentes, macios	3450416
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450330
Conj. de mordentes, macios	3450416
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3450331
Conj. de mordentes, macios	3450416
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3450335
Conj. de mordentes, macios	3450418

**Bucha 4 Mordentes****BISON Bucha 4 mordentes aperto central**► **Corpo da Bucha em fundição de alta qualidade**

- Todas as superfícies endurecidas por indução e retificadas
- Força de aperto uniforme
- Elevada concentricidade (mais preciso que DIN 6386)

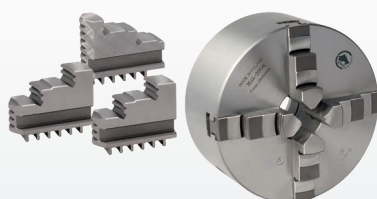
Ø 125 mm DIN 6350	3450234
Conj. de mordentes macios	3450420
Ø 160 mm DIN 6350	3450236
Conj. de mordentes macios	3450422

Prato adaptador

Ø 125 mm para buchas de 3 e 4 mordentes Ø 125 mm	3450240
Ø 160 mm para buchas de 3 e 4 mordentes Ø 160 mm	3450241
Ø 200 mm para buchas de 3 e 4 mordentes Ø 200 mm	3450212
Ø 250 mm para buchas de 3 e 4 mordentes Ø 250 mm	3450218

Composição

- Mordentes duros de peças única com aperto exterior-interior
- Chave

**Bucha 4 Mordentes Camlock****BISON Bucha 4 mordentes Camlock aperto central**► **Corpo da Bucha em fundição de alta qualidade**

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3450355
Conj. de mordentes, macios	3450422
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3450360
Conj. de mordentes, macios	3450424
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3450365
Conj. de mordentes, macios	3450424
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450370
Conj. de mordentes, macios	3450424
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450216
Conj. de mordentes, macios	3450426
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 5	3450375
Conj. de mordentes, macios	3450426
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450380
Conj. de mordentes, macios	3450426
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3450381
Conj. de mordentes, macios	3450426
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3450385
Conj. de mordentes, macios	3450428
Ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3450390
Conj. de mordentes, macios	3450430

BISON Bucha 4 mordentes Camlock aperto central► **Corpo da bucha em Aço de alta qualidade**

Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3450580
Conj. de mordentes, macios	3450426
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450217
Conj. de mordentes, macios	3450426



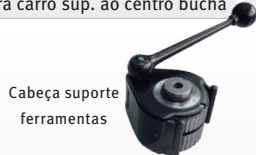
Dados técnicos e dimensões podem ser encontradas no

Catálogo principal
em www.xtools.pt

Conjunto torreta de aperto rápido SWH AA		3384311
• 1 Torreta AA • 3 Torretas 12 x 50 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 12 x 50 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 12 x 50 Tipo D - Quadrada		3384312
Torreta 12 x 50 Tipo H - Redondo		3384320
Conjunto torreta de aperto rápido SWH 1 - A		3384301
• 1 Torreta A • 3 Torreta 20 x 90 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 20 x 85 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 20 x 90 Tipo D - Quadrada		3384302
Torreta 20 x 85 Tipo H - Redonda		3384321
Conjunto torreta de aperto rápido SWH 3 - E		3384303
• 1 Torreta E • 3 Torreta 20 x 100 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 30 x 100 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 20 x 100 Tipo D - Quadrada		3384304
Torreta 30 x 100 Tipo H - Redonda		3384322
Conjunto torreta de aperto rápido SWH 5 - B		3384305
• 1 Torreta B • 3 Torreta 25 x 120 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 32 x 130 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 25 x 120 Tipo D - Quadrada		3384306
Torreta 32 x 130 Tipo H - Redonda		3384324
Conjunto torreta de aperto rápido SWH 7 - C		3384307
• 1 Torreta C • 3 Torreta 32 x 150 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 40 x 160 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 32 x 150 Tipo D - Quadrada		3384308
Torreta 40 x 160 Tipo H - Redonda		3384326
Conjunto torreta de aperto rápido SWH 9 - D		3384309
• 1 Torreta D • 3 Torreta 40 x 180 Tipo D para ferramentas quadradas • 1 Torreta 63 x 180 Tipo H para ferramentas redondas		
Torreta 40 x 180 Tipo D - Quadrada		3384332
Torreta 63 x 180 Tipo H - Redonda		3384333

Dimensões cabeça suporte ferramentas			SWH AA	SWH 1-A	SWH 3-E
Diâmetro torneável		mm	120 - 220	150 - 300	200 - 400
Potência máxima		kW	1	2	4,5
Largura máxima quadrado	A	mm	12	20	20
Diâmetro máximo redondo	B	mm	Ø 12	Ø 20	Ø 20
Furo normal	C	mm	Ø 13	Ø 20	Ø 20
Altura base/total	D	mm	37	56	68
Altura carro sup. ao centro bucha	E	mm	18 - 26	28,5 - 39,5	28,5 - 39,5

Dimensões cabeça suporte ferramentas			SWH 5-B	SWH 7-C	SWH 9-D
Diâmetro torneável		mm	300 - 500	400 - 700	600 - 800
Potência máxima		kW	7	13	20
Largura máxima quadrado	A	mm	25	32	40
Diâmetro máximo redondo	B	mm	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Furo normal	C	mm	Ø 32	Ø 40	Ø 40
Altura base/total	D	mm	79	110	122
Altura carro sup. ao centro bucha	E	mm	37 - 57	47 - 87	60 - 95



Cabeça suporte ferramentas



Suporte ferramentas Tipo D Quadrado



Suporte ferramentas Tipo H Redondo

Jogo de ferros HM		
8 mm		3441601
10 mm		3441602
12 mm		3441603
16 mm		3441604
		• 11-peças • Com placas de metal duro soldadas • Caixa de alumínio

Jogo de ferros HM 8 mm		3441662

- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
1/3	WCMT050308	3441759
2	SCMT060204	3441761
4	TCMT090204	3441760
5	DCMT070204	3441758

Jogo de ferros HM 10 mm		3441664

- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
6/8	WCMT050308	3441759
7	SCMT060204	3441761
9	TCMT090204	3441760
10	DCMT070204	3441758

Jogo de ferros HM 12 mm		3441666

- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)		
11/13	WCMT050308	80°	3441759
12	SCMT09T304	90°	3441763
14	TCMT110204	60°	3441762
15	SDCMT070204	55°	3441758

Jogo de ferros HM 12 mm		3441212

- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)		
16	SCMT09T304	S/90°	3441280
17	CCMT09T04	C/80°	3441282
18-20	DCMT11T304	C/55°	3441281

Ferros individuais 12 mm SSSC L1212J09 / SCLC L1212J09 ver pág.130



Jogo de ferros HM 16 mm

3441668



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
21/22	WNMG060408	3441753
23	SNMG090304	3441755
24	KNUX160405R	3441754
25	DNMG110408	3441750

Jogo de ferros HM 20 mm

3441617



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
41	16ER AG60	3441703
42/43	RNMM1003MO	3441702
44/45	VNMG160408	3441701

Jogo de ferros HM 16 mm

3441216



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
26	SCMT09T304	3441280
27	CCMT09T304	3441282
28-30	DCMT11T304	3441281

Jogo de ferros HM 25 mm

3441623



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
46/50	VNMG 160408	3441701
47	16ER AG60	3441703
48	RNMG1204MO	3441705
49	RNMG1605MO	3441704

Jogo de ferros HM 16 mm

3441610



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
31/33	VNMG 160408	3441701
32/34	RNMM1003MO	3441702
35	16ER AG60	3441703

Jogo de ferros HM 25 mm

3441672



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
51/53	WNMG080408	3441752
52	PSDNN3232P15	3441757
54	KNUX160405R	3441754
55	DNMG150408	3441751

Jogo de ferros HM 20 mm

3441670



- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
36/37	WNMG080408	3441752
38	SNMG120408	3441756
39	KNUX160405R	3441754
40	DNMG110408	3441750

Jogo de ferros HM 32 mm

3441674



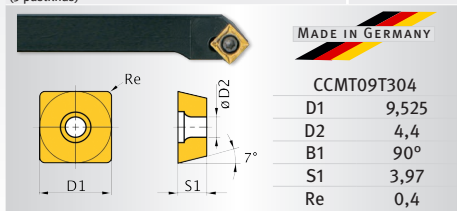
- 5-peças · Com pastilhas HM
- Revestimento TiN · Caixa de alumínio

Ferro no.	Pastilhas de substituição HM (Conj. 5 pastilhas)	
56/58	WNMG080408	3441752
57	PSDNN3232P15	3441757
59	KNUX160405R	3441754
60	DNMG150408	3441751

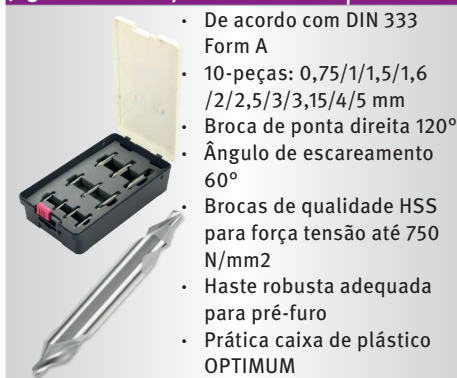
Acessórios para tornos Art. no.

Ferros individuais 12 mm

SSSC L1212J09	3441225
Pastilhas de substituição (5 pastilhas)	3441280



Jogo de brocas duplas 3203010



Jogo de Brocas HSS

CM2	3051002
CM3	3051003

- 9-peças;
- Tam. 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm
- Longa vida útil
- Boa remoção de limas
- Corte direito



Prato p/bucha Ø 160 mm 3450246



Bison Porta Piças 16C 3450245

- Ø 160 mm
- Fixação manual
- Em aço
- Prato p/ bucha BISON Art. no. 3450246 necessário

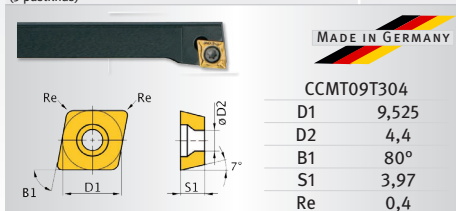


Fig. Com pinça - não incluída

Acessórios opcionais Art. no.

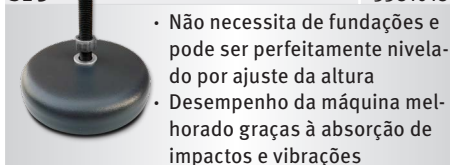
Ferros individuais 12 mm

SCLC L1212J09	3441226
Pastilhas de substituição (5 pastilhas)	3441282



Apoio nivelador

SE 1	3381012
SE 2	3381016
SE 3	3381018



Carga	SE 1	SE 2	SE 3
Fresadoras	340 Kg	460 kg	1.600 kg
Serra / Maquinaria geral	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Rosca	M 12	M 16	M 20
Ø Pé/Altura pé	120/32	160/35	185/39

Apoio anti-vibratório

SE 55	3352981
--------------	---------

- Parafuso nivelamento M12 x 1 x 150
- Carga máxima: 600 kg

SE 85	3352982
--------------	---------

- Parafuso nivelamento M16 x 150
- Carga máxima: 1.500 kg



Sapata anti-vibratória SEU1
3352985

- Isolação de ruído e vibração
- Com superfície anti-derrapante
- Carga máxima 60kN
- Adequado para haste rosca M16
- Ajustamento +5 / -4 mm
- Nivelamento preciso e sem solavancos, mesmo em cargas robustos
- Instalação rápida e precisa mesmo para máquinas robustas.
- Melhora o comportamento dinâmico das máquinas e reduz ruído
- Peso 3,7 kg



Acessórios opcionais Art. no.

Bloco de fixação



Bloco de fixação 16-05 3440653

Tornos: TU 3008 / TH 3309 / TH 3610

- 1 Bloco fixação SLTBN 16-05
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-2
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-3
- 5 Pastilhas GTN2 (Largura de corte 2,2 mm)
- 5 Pastilhas GTN3 (Largura de corte 3,1 mm)
- Caixa de alumínio

L x B x H	88 x 38 x 42 mm
C	16 mm
D	4 mm

Bloco de fixação 20-05 3440654

Tornos: TH 4010 / TH 4210 / TH 46 / TH 56

- 1 Bloco fixação SLTBN 20-05
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-3
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-4
- 5 Pastilhas GTN2 (Largura de corte 3,1 mm)
- 5 Pastilhas GTN3 (Largura de corte 4,1 mm)
- Caixa de alumínio

L x B x H	88 x 38 x 42 mm
C	20 mm
D	5 mm

Bloco de fixação 25-05 3440655

Tornos: TH 66 / TH 80

- 1 Bloco fixação SLTBN 25-05
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-3
- 1 Ferro de sangrar SLIH 26-4
- 5 Pastilhas GTN2 (Largura de corte 3,1 mm)
- 5 Pastilhas GTN3 (Largura de corte 4,1 mm)
- Caixa de alumínio

C x L x A	100 x 42 x 43,5 mm
C	25 mm
D	5 mm

Conjunto de pastilhas

GTN 2	3440663
GTN 3	3440664
GTN 4	3440665



Batente fuso oco

HSP 38 Fuso-Ø 35-42 mm	3444410
HSP 52 Fuso-Ø 48-56 mm	3444415
HSP 80 Fuso-Ø 76-84 mm	3444420
HSP 105 Fuso-Ø 101-109 mm	3444425

- Ferramenta auxiliar ideal para quase todos os tornos
- Para séries muito pequenas
- Tempos de produção podem ser reduzidos
- Fácil e rápido de fixar em qualquer ponto do fuso oco



Acessórios opcionais

Art. no.

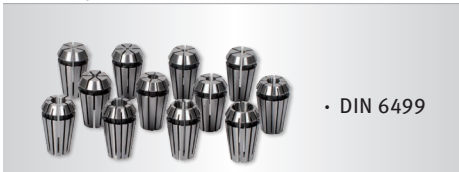
Tapetes de proteção para áreas secas e húmidas

1.840 x 640 mm	6800000
1.840 x 940 mm	6800005
3.040 x 640 mm	6800001
3.040 x 940 mm	6800006

- Retardante de fogo
- Poliuretano à base de poliéster
- Superfície: Rugosa
- Espessura 14mm
- Cor antracite
- Resistência à temperatura -35°C a +95°C
- Classe de incêndio B1 de acordo com DIN4102
- 5 anos de garantia*

**Jogo de pinças**

ER 16	3440282
• 12 Pinças; Tamanho Ø 1 - 10 mm	
ER 25	3441109
• 15 Pinças; Tamanho Ø 1 - 16 mm	
ER 32	3441122
• 18 Pinças; Tamanho Ø 3 - 20 mm	

**Jogo de 17 Pinças
Tipo 5C**

3441509



- Norma 385 E
- 17 peças, Gama fixação 3 - 25 mm
- Para dispositivo de peça universal

Kit porta pinças para pinças Tipo 5C / 385E

5C - Camlock No. 4	3441554
• Comprimento = 71 mm / de entrada Ø = 126 mm	Furo
5C - Camlock No. 5	3441555
• Comprimento = 107,4 mm / de entrada Ø = 126 mm	Furo
5C - Camlock No. 6	3441556
• Comprimento = 160 mm / de entrada Ø = 182 mm	Furo
5C - Camlock No. 8	3441558
• Comprimento = 163 mm / de entrada Ø = 225 mm	Furo

- DIN 6341
- Com bucha de fuso de acordo com DIN ISO 702-2
- Concentricidade 0,02 mm
- Para pinça 5C
- Art. Nr. 3441509

**Acessórios opcionais**

Art. no.

Prato p/bucha Camlock DIN ISO 702-2

Ø 160 mm No. 4	3441512
• para Bucha 4 Grampos Ø 160 mm	
Ø 200 mm No. 4	3441513
• para Bucha 4 Grampos Ø 200 mm	
Ø 200 mm No. 5	3441514
• para Bucha 4 Grampos Ø 200 mm	
Ø 200 mm No. 6	3444012
• para Bucha 4 Grampos Ø 200 mm	
Ø 250 mm No. 6	3444013
• para Bucha 4 Grampos Ø 250 mm	
Ø 315 mm No. 8	3444041
• para Bucha de 3 e 4 Grampos Ø 315 mm	

Prato p/bucha

Ø 100 mm	3440312
• cilíndrico para TU 2004V	
Ø 125 mm	3440313
• cilíndrico para TU 2304	
Ø 125 mm	3440511
• cilíndrico para TU 2406	
Ø 125 mm	3441312
• cilíndrico para TU 2506 / TU 2807	
Ø 160 mm	3441413
• cilíndrico para TU 2807	



- para montar bucha

Ponto rotativo

CM2	3440732
CM3	3440733
CM4	3440734

- Com 7 pontas intercambiáveis
- Em aço temperado e polido
- Os rolamentos de agulha de precisão garantem alta concentricidade

**Prato de rasgos**

Ø 170 mm para TU 2004V/TU 2304	3440295
Ø 240 mm para TU 2406	3440552
Ø 240 mm para TU 2506	3441352
Ø 265 mm para TU 2807	3441452
Ø 300 mm Camlock No. 4	3442976
Ø 320 mm A 2-5	3442979
Ø 330 mm Camlock No. 5	3442978
Ø 350 mm Camlock No. 6	3442980
Ø 450 mm Camlock No. 8	3442982

**Acessórios opcionais**

Art. no.

Ponto rotativo

Rolamentos esfera NSK e de agulha INA	
CM2	3451002
• Velocidade máx. 7.000 min-1; Carga máx. radial 2.000 N	
CM3	3451003
• Velocidade máx. 5.000 min-1; Carga máx. radial 4.000 N	Carga
CM4	3451004
• Velocidade máx. 3.800 min-1; Carga máx. radial 8.000 N	
CM5 (2-filas rolamentos angulares SKF)	3451005
• Velocidade máx. 3.000 min-1; Carga máx. radial 20.000 N	Carga



- máx. desdobramento radial 0,005 mm

Kit porta pinças

ER 16 Ø 22 mm	3440281
• Cilíndrico para TU 1503V	
ER 25 Ø 40 mm	3440305
• Cilíndrico para TU 2004V/TU 2304	
ER 25 Ø 52 mm	3440505
• Cilíndrico para TU 2406	
ER 32 Ø 52 mm	3440506
• Cilíndrico para TU 2406	
ER 25 Ø 52 mm	3441305
• Cilíndrico para TU 2506/TU 2807	
ER 32 Ø 52 mm	3441306
• Cilíndrico para TU 2506/TU 2807	

**Ponto rotativo**

CM1	3440701
• Veloci. máx. 5.000min-1; Carga máx. radial 320N	
CM2	3440702
• Veloci. máx. 5.000min-1; Carga máx. radial 400N	
CM3	3440703
• Veloci. máx. 4.500min-1; Carga máx. radial 800N	
CM4	3440704
• Veloci. máx. 3.500min-1; Carga máx. radial 1.250N	
CM5	3440705
• Veloci. máx. 3.000min-1; Carga máx. radial 1.500N	
CM6	3440706
• Veloci. máx. 2.500min-1; Carga máx. radial 1.800N	



- máx. desdobramento radial 0,006 mm

Leitor Digital de Cotas DPA 21 para 3 eixos com indicação da velocidade é versátil e um verdadeiro suporte para o utilizador, pois aumenta consideravelmente a precisão e a produtividade.



DPA 21

Cód.: 3384020

Leitor Digital de Cotas DPA 21

- Teclado de uso fácil, anti reflexo e protegido contra salpicos
- Aplicável em tornos e fresadoras, entrada de sinal (sine/square) para usar com escalas de vidro ou fitas magnéticas
- Maior precisão de trabalho, taxa de erro é reduzida
- Redução significativa nos tempos de produção
- Display LED: eixo X, Y/Z0, Z cada um com 8 dígitos
- Fornecido com sensor de velocidade
- 3 memórias de medição c/ 7 memórias de correção de ferramentas
- Dimensões C x L x A: 230 x 80 x 260 mm . Peso: 2,0 kg

Funções principais

Calculadora, Display de velocidade, Agrupamento de eixo (quantidade de Z), Ligações Sub D, Operação incremental/absoluta, Conversão de rosca polegada/milimétrica, Calculadora, circunferência furo (medição incremental), Coordenadas num círculo (círculo), Furo num círculo (círculo), Medições raio/diâmetro ajustáveis, Ponto zero/Reset dados, Autodiagnóstico, Ponto de referência, Compensação do erro linear, memória de 99 ferramentas.

Fita magnética	Art. no.
› Fita magnética para montagem em máquinas com espaço insuficiente para as régua	
› Ligação de 9 pinos	
Comprimento 1.100 mm	3383978
Comprimento 2.000 mm	3383979



Cabeça de leitura	3383934
› para fitas magnéticas	



Régua de medição	Art. no.
› Sistema de medição fechado com escala de vidro de alta precisão	
› Resolução 5 µm, Precisão ± 0,003 mm	
› Deslizamento por rolamentos de esferas em miniatura e ligação por conector	
› Proteção de borracha contra poeiras, limalhas e salpicos de água	
› Mangueira de metal flexível	
› Cabo de ligação 3m - a partir do ML 620 cabo de ligação 4m	
› Sem montagem	
ML 80 mm	3384108
ML 100 mm	3384110
ML 120 mm	3384112
ML 170 mm	3384117
ML 220 mm	3384122
ML 270 mm	3384127
ML 320 mm	3384132
ML 370 mm	3384137
ML 420 mm	3384142
ML 470 mm	3384147
ML 520 mm	3384152
ML 570 mm	3384157
ML 620 mm	3384162
ML 670 mm	3384167
ML 720 mm	3384172
ML 770 mm	3384177
ML 820 mm	3384182
ML 870 mm	3384187
ML 920 mm	3384192
ML 970 mm	3384197
ML 1.020 mm	3384202
ML 1.250 mm	3384225
ML 1.400 mm	3384240
ML 1.520 mm	3384252
ML 1.670 mm	3384267
ML 1.940 mm	3384294
ML 2.010 mm	3384295
ML 3.000 mm	3384300
Montagem de fábrica ML	9000410
› por régua	

DRO 5 - Leitor Digital de Cotas 3 eixos



DRO 5

Cód.: 3383975

- Para fresadoras (X, Y, Z) e para tornos (X, Z, 0)
- Para medição de posições
- Display de velocidade
- 3 entradas incrementais
- Display LCD
- Navegação pelo menu simplificada
- Corpo robusto em alumínio
- Botões no painel frontal
- Dimensões C.98,5 x L.65,5 x A.134mm

Acessórios opcionais	Art. no.
Banda magnética 1.100 mm	3383978
Banda magnética 2.000 mm	3383979
Banda magnética por metro	3383980
Montagem - três eixos	9000420
Montagem - sensor velocidade	9000421
Conjunto de montagem TU 3008 (suporte para os eixos X, Z e Z0/conj. parafusos)	3383985
Conjunto de montagem MH 22V	3383990

COMPOSIÇÃO:

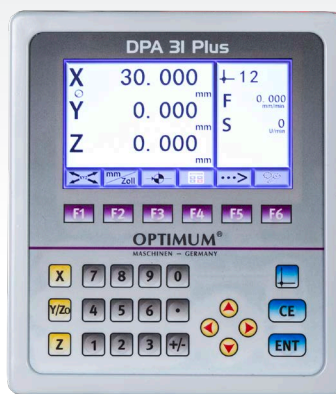
- ▶ Cabo do sensor de velocidade com 5 m
- ▶ 3 sensores magnéticos sem fita magnética
- ▶ Cabo de alimentação 6 metros
- ▶ Disco magnético

Leitores digitais de cotas versáteis com indicação da velocidade.

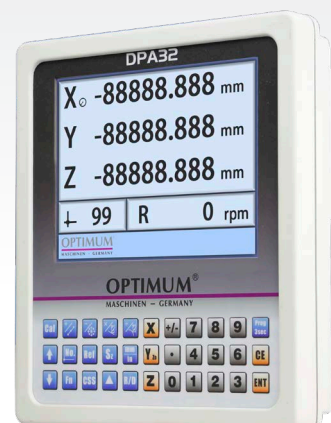
Garantem excelentes resultados e melhoram a precisão

Leitor Digital de Cotas

- › Display LED
- › Teclado de uso fácil, anti reflexo e protegido contra salpicos
- › Aplicável em tornos e fresadoras
- › Elevada precisão de trabalho
- › Redução significativa do tempo de trabalho
- › Reduz a possibilidade de erro
- › Display com 8 dígitos
- › Sensor fornecido para registrar velocidade do fuso
- › 3 memórias de medição c/ 7 memórias de correção de ferramentas
- › Dimensões (C x L x A): 230 x 80 x 260 mm
- › Peso: 2 kg

**DPA 31 Plus**

Cód.: 3384029

**DPA 32**

Cód.: 3384033

Réguas de medição MSS31**Art. no.**

- › Os componentes eletrônicos de medição estão protegidos e selados
- › Fornece resultados de medição precisos e fiáveis mesmo quando o sistema de medição está a operar em óleo ou líquido de refrigeração
- › Tolerante a vibrações e interferências magnéticas
- › Sem montagem

51 mm (Comprimento 311 mm)	3384405
102 mm (Comprimento 362 mm)	3384410
152 mm (Comprimento 412 mm)	3384415
203 mm (Comprimento 463 mm)	3384417
254 mm (Comprimento 514 mm)	3384419
305 mm (Comprimento 565 mm)	3384421
356 mm (Comprimento 616 mm)	3384422
406 mm (Comprimento 666 mm)	3384423
457 mm (Comprimento 717 mm)	3384424
506 mm (Comprimento 766 mm)	3384425
559 mm (Comprimento 819 mm)	3384426
610 mm (Comprimento 870 mm)	3384427
660 mm (Comprimento 920 mm)	3384428
711 mm (Comprimento 971 mm)	3384429
762 mm (Comprimento 1022 mm)	3384430
813 mm (Comprimento 1073 mm)	3384431
864 mm (Comprimento 1124 mm)	3384432
914 mm (Comprimento 1174 mm)	3384433
965 mm (Comprimento 1225 mm)	3384434

1016 mm (Comprimento 1276 mm)	3384435
1118 mm (Comprimento 1378 mm)	3384437
1168 mm (Comprimento 1428 mm)	3384438
1219 mm (Comprimento 1479 mm)	3384439
1270 mm (Comprimento 1530 mm)	3384440
1321 mm (Comprimento 1581 mm)	3384441
1372 mm (Comprimento 1632 mm)	3384442
1422 mm (Comprimento 1882 mm)	3384443
1473 mm (Comprimento 1933 mm)	3384444
1524 mm (Comprimento 1784 mm)	3384445
1626 mm (Comprimento 1886 mm)	3384446
1727 mm (Comprimento 1987 mm)	3384447
1829 mm (Comprimento 2089 mm)	3384448
1930 mm (Comprimento 2190 mm)	3384449
2032 mm (Comprimento 2292 mm)	3384450
2134 mm (Comprimento 2394 mm)	3384451
2235 mm (Comprimento 2495 mm)	3384452
2337 mm (Comprimento 2597 mm)	3384453
2438 mm (Comprimento 2698 mm)	3384454
2540 mm (Comprimento 2800 mm)	3384455
2642 mm (Comprimento 2902 mm)	3384456
2743 mm (Comprimento 3003 mm)	3384457
2845 mm (Comprimento 3105 mm)	3384458
2946 mm (Comprimento 3206 mm)	3384459
3048 mm (Comprimento 3248 mm)	3384460

Acessórios opcionais**Art. no.****Extensão de cabo 1 m**

3384040

Cabeça de leitura

3384035

**Fita magnética****Art. no.**

- › Fita magnética para montagem em máquinas com espaço insuficiente para as régua

- › Ligação de 9 pinos

Comprimento 1.100 mm 3383978**Comprimento 2.000 mm** 3383979

PD 3 / PD 5 - Prensas manuais

- ▶ Profundidade ajustável
- ▶ Fuso endurecido e retificado
- ▶ Guia longo
- ▶ Elevada força no final do curso
- ▶ Rápida reconfiguração graças ao ajuste simples e seguro da altura de trabalho
- ▶ Mesas retificadas permitem um posicionamento reproduzível das suas ferramentas

PD 3

Cód.: 3359030

PD 5

Cód.: 3359050

Dados técnicos	PD 3	PD 5
Altura máx. peça trabalho	310 mm	459 mm
Alcance	150 mm	226 mm
Barra C x L x A	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Dimensões C x L x A	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Peso	52 kg	167 kg



▶ Com bloqueio automático

DDP 10 / DDP 20 / DDP 30 / DDP 50 Prensas rotativas de precisão - construção robusta

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Para montar e desmontar rolamentos, árvores, pistões, fusos e pinos
- ▶ Construção robusta
- ▶ Estrutura em fundição de alta qualidade
- ▶ Ajuste variável da alavanca
- ▶ Prato de 4 rasgos
- ▶ Para ser montada em bancada

DDP 10

Cód.: 3359011

DDP 20

Cód.: 3359012

DDP 30

Cód.: 3359013

DDP 50

Cód.: 3359015

Dados técnicos	DDP 10	DDP 20	DDP 30	DDP 50
Altura máx. peça trabalho	123 mm	195 mm	310 mm	459 mm
Alcance	95 mm	120 mm	150 mm	226 mm
Barra C x L x A	25 x 25 x 240 mm	32 x 32 x 345 mm	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Dimensões C x L x A	270 x 180 x 410 mm	430 x 235 x 680 mm	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Peso	13 kg	34 kg	52 kg	167 kg



Guilhotina PS

- ▶ Para cortar peças de metal, chapas, redondas e planas
- ▶ Corpo robusto
- ▶ Geometria de corte ergonômica
- ▶ Corte fácil e sem esforço por todo o comprimento de corte
- ▶ Pega robusta garante uma boa aderência
- ▶ Lâminas premium
- ▶ A peça a ser cortada é mantida na posição horizontal pelo grampo de aperto
- ▶ Base segura com furos para fixação

PS 125

Cód.: 3241006

PS 150

Cód.: 3241007

PS 300

Cód.: 3241012

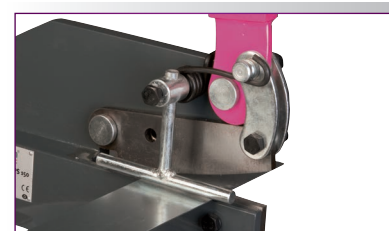


PS 125

PS 300

Dados técnicos	PS 125	PS 150	PS 300
Comprimento máx. corte (b)	95 mm	115 mm	235 mm
Espessura máx. chapa (c)	3 mm*	4 mm*	4 mm*
Dimensões C x L x A	245 x 110 x 935 mm	325 x 120 x 960 mm	490 x 155 x 1.340 mm
Peso	8,7 kg	10,7 kg	23 kg

*não em todo o comprimento - Aço (S235JR), Aço inoxidável até 1 mm



- › Lâmina de alta qualidade com vida útil longa
- › Grampo de aperto previne que a chapa se mova durante o corte
- › Molas fortes que a guilhotina se feche de forma autônoma

Lâminas substituição	Cód.:
› 2-peças	
para PS 125	3241025
para PS 150	3241026
para PS 300	3241028



Quinadeira FP 30

- ▶ Para quinar e dobrar chapa
- ▶ Segmentos removíveis
- ▶ Movimento de inclinação conveniente pela pega
- ▶ Qualidade premium
- ▶ Para uso com o torno

FP 30**Cód.: 3244028**

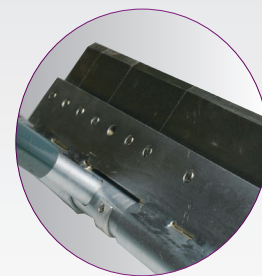
FP 30

Dados técnicos	FP 30
Largura máx. material	320 mm
Espessura máx. material	2,5 mm
Dimensões C x L x A	340 x 50 x 600 mm
Peso	10 kg

Desempenho máx. quinagem a 90°

Alumínio/Cobre	300 x 2 mm
Chapa de aço	300 x 1 mm

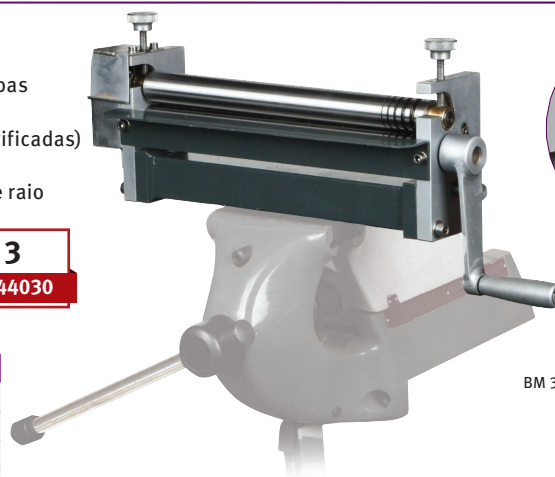
- ▶ Peças do segmento de flexão
150 mm / 75 mm / 50 mm e
25 mm removíveis

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Segmentos:
150 mm, 75 mm, 50 mm,
25 mm

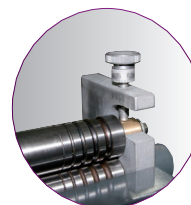
Calandra 3 rolos p/torno BM 3

- ▶ Flexão e enrolamento de fios, tubos ou chapas
- ▶ Rolos polidos
- ▶ Paredes laterais de aço montadas (autolubrificadas)
- ▶ Dois rolos removíveis
- ▶ Ajuste separado da espessura do material e raio de rolamento
- ▶ Para uso com o torno
- ▶ Superfície de suporte estável

BM 3**Cód.: 3244030**

BM 3

Dados técnicos	BM 3
Largura máx. material	310 mm
Ø mín. curvatura	35 mm
Ø máx. curvatura	ilimitado
Peso	10 kg



- ▶ Ranhura para fios
Ø 1 - 2 - 3 - 4 - 5 mm

Espessura máxima de enrolamento

Chapa de aço St. 37	1 mm
Aço inoxidável	1 mm
Alumínio/Cobre	2 mm
Bronze	1 mm
Ouro/Prata/Folha-de-Flandres	2 mm
Larguras estreitas	3 mm
Materiais redondos	1 - 5 mm
Rolo de desenrolamento	Ø 30 mm

SAR 1000 - Máquina 3 em 1: guilhotina, quinadeira, calandra. Ideal para usuários exigentes

- ▶ Design moderno com construção robusta em aço
- ▶ Design flexível graças ao rail segmentado e segmentos removíveis
- ▶ Operação via duas alavancas laterais grandes, ajustáveis e fáceis de operar
- ▶ Mesa de tesoura com fitas de medição e batente de ângulo em ambos os lados
- ▶ Rolos superior, traseiro e inferior facilmente ajustáveis
- ▶ Superfície de suporte longa
- ▶ Batente traseiro ajustável e suporte de material frontal extensível para suporte seguro de chapas de metal grandes

SAR 1000**Cód.: 3242100****COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Batente traseiro ajustável
- ▶ Suporte material frontal
- ▶ Ferramenta

Dados técnicos	SAR 1000
Largura máx. material	700 mm
Calandra	
Mínimo	Ø 48 mm
Máximo	Ø ilimitado
Chapa de aço (S235JR)	até 1 mm
Aço inoxidável	até 0,5 mm
Alumínio/Cobre	até 1,5 mm
Bronze	até 1 mm
Ouro/Prata/Folha-de-Flandres	até 1,5 mm
Rolo de desenrolamento	48 mm
Quinadeira	
Espessura máx. material	2,5 mm*
Alumínio/Cobre	até 1,5 mm
Chapa de aço (S235JR)	até 1 mm
Nº de segmentos	7
Guilhotina	
Capacidade de corte máx.	até 1 mm
Peso	290 kg

**Calandra**

- ▶ Parafusos de ajuste para a espessura do material com escala
- ▶ Rolos com ranhuras para fios

**Quinadeira**

- ▶ Barras premium
- ▶ Unidade de mola para fixação em baixo
- ▶ Rail segmentado 40 mm / 50 mm / 65 mm / 100 mm / 180 mm / 255 mm / 380 mm para cassette

**Guilhotina**

- ▶ Corte limpo sem limalhas, graças à lâmina superior e inferior em aço de qualidade

Acessório opcional

- Bancada
▶ CxLxA: 1185x500x700mm

Cód.: 3242107

OPTi grind® GT 22 - Retificadora de planos de mesa magnética e Leitor Digital de Cotas DPA31

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Fuso de qualidade com rolamentos cônicos de precisão
- ▶ Guias endurecidas e retificadas
- ▶ Extrator integrado de rebolo
- ▶ Base em ferro fundido estável e resistente à torção
- ▶ Guias verticais e transversais isentas de folga e auto centrantes
- ▶ Bomba de óleo manual
- ▶ Sistema de medição robusto, resistente a sujidade e água
- ▶ Poupança energética considerável através do motor IE3
- ▶ Fusos de esferas de precisão
- ▶ Segurança elétrica de dois canais
- ▶ Lubrificação central manual
- ▶ Dispositivo de refrigeração com depósito externo
- ▶ Eletrônica de segurança em tensão de 24 V DC

GT 22

Cód.: 3111020

Dados técnicos	GT 22
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW
Mesa (C x L)	200 x 450 mm
Tamanho da peça (C x L x A)	450 x 200 x 350 mm
Peso máx. da peça	128 kg
Concentricidade do fuso	0,005 mm
Ajuste mínimo do eixo Y	0,005 mm
Distância fuso - mesa	450 mm
Dimensões rebolo	Ø 200 x 20mm, Wellen Ø 31,75 mm
Curso eixo X / Z	500 mm / 240 mm
Dimensões (C x L x A)	1.970 x 1.300 x 1.700 mm
Peso	900 kg



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo K 46
- ▶ Lâmpada LED
- ▶ Dispositivo de refrigeração com depósito
- ▶ Leitor Digital de Cotas
- ▶ Ímã permanente
- ▶ Espigão de calibragem
- ▶ Extrator com alimentação fina
- ▶ Pés de nivelamento
- ▶ Ferramenta operacional

Rebolo (opcionais)	Art. No.
K 46	3112040
K 60	3112042
K 80	3112044

› Mais acessórios no catálogo principal

OPTi grind® GT 25 - Retificadora de planos de mesa magnética com Leitor Digital de Cotas DPA31

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Fuso de qualidade com rolamentos cônicos de precisão
- ▶ Guias endurecidas e retificadas
- ▶ Extrator integrado de rebolo
- ▶ Base em ferro fundido estável e resistente à torção
- ▶ Guias verticais e transversais isentas de folga e auto centrantes
- ▶ Unidade hidráulica externa com permutador para temperatura de óleo constante
- ▶ Lubrificação central controlada por temporizador
- ▶ Poupança energética considerável através do motor IE3
- ▶ Avanço longitudinal hidráulico e continuamente ajustável
- ▶ Sistema de medição robusto, resistente a sujidade e água
- ▶ Ajuste de altura motorizado através do fuso
- ▶ Mesa com proteção contra respingos
- ▶ Segurança elétrica de dois canais
- ▶ Dispositivo de refrigeração com depósito externo
- ▶ Eletrônica de segurança em tensão de 24 V DC

GT 25

Cód.: 3111025

Dados técnicos	GT 25
Ligação elétrica	3,7 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	2,2 kW
Mesa (C x L)	254 x 508 mm
Tamanho da peça (C x L x A)	508 x 254 x 350 mm
Peso máx. da peça	180 kg
Concentricidade do fuso	0,005 mm
Ajuste mínimo do eixo Y	0,005 mm
Distância fuso - mesa	450 mm
Dimensões rebolo	Ø 200 x 20mm, Wellen Ø 31,75 mm
Curso eixo X / Z	560 mm / 275 mm
Dimensões (C x L x A)	2.250 x 2.150 x 1.675 mm
Peso	1.900 kg



ECRÃ TOUCH E VOLANTE ELÉTRICO

- para inserir dados e exibir informações
- Volante para mover o Eixo-Y



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo K 46
- ▶ Lâmpada LED
- ▶ Dispositivo de refrigeração
- ▶ Unidade hidráulica com permutador
- ▶ Eletroímã
- ▶ Espigão de calibragem
- ▶ Proteção de mesa
- ▶ Pés de nivelamento
- ▶ Ferramenta operacional

Acessórios opcionais	Art. No.
MPS1 (ver GT 30/40)	3112000
Mós	3112010
Rebols	
K 46	3112040
K 60	3112042
K 80	3112044

› Mais informações no Catálogo Principal

OPTi grind® GT 30 / GT 40 - Retificadora de planos de mesa magnética de grandes dimensões com Leitor Digital de Cotas DPA31**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Fuso de qualidade com rolamentos cônicos de precisão
- ▶ Guias endurecidas e retificadas
- ▶ Base em ferro fundido estável e resistente à torção
- ▶ Guias verticais e transversais isentas de folga e auto centrantes
- ▶ Poupança energética considerável através do motor IE3
- ▶ Sistema de medição robusto, resistente à sujidade e água
- ▶ Avanço longitudinal hidráulico e continuamente ajustável
- ▶ Mesa com proteção contra respingos
- ▶ Ajuste de altura motorizado através do fuso
- ▶ Segurança elétrica de dois canais
- ▶ Dispositivo de refrigeração com depósito externo
- ▶ Eletrônica de segurança em tensão de 24 V DC
- ▶ Lubrificação central controlada por temporizador

ECRÃ TOUCH E VOLANTE ELÉTRICO

- para inserir dados e exibir informações
- Volante para mover o Eixo-Y
- Painel de controle giratório



Fig. GT 30



Fig. GT 40

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo K 46
- ▶ Lâmpada LED
- ▶ Dispositivo de refrigeração
- ▶ Unidade hidráulica com permutador
- ▶ Eletroíman
- ▶ Espigão de calibragem
- ▶ Proteção de mesa
- ▶ Pés de nivelamento
- ▶ Ferramenta operacional

GT 30

Cód.: 3111030

GT 40

Cód.: 3111040

**ESTÁ INTERESSADO?**
CONTACTE-NOS!

- ☎ 252 098 018
- ✉ COMERCIAL@XTTOOLS.PT

Dados técnicos	GT 30	GT 40
Ligação elétrica	7,5 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	4 kW	
Motor hidráulico	2,2 kW	
Mesa (C x L)	305 x 635 mm	406 x 813 mm
Tamanho da peça (C x L x A)	635 x 305 x 405 mm	813 x 406 x 405 mm
Peso máx. da peça	270 kg	500 kg
Distância fuso - mesa	580 mm	
Dimensões rebolo	350 x 40 x Wellen Ø 127 mm	
Curso eixo X / Z	765 mm / 340 mm	830 mm / 420 mm
Dimensões (C x L x A)	2.800 x 2.205 x 1.900 mm	3.600 x 2.400 x 1.900 mm
Peso	3.000 kg	3.600 kg

Unidade hidráulica

- Unidade hidráulica externa com permutador para temperatura de óleo constante

Acessórios opcionais para retificadoras de planos

Rebolo de corindo	Art. no.
Dimensões: 200 x 20 x 31,75 mm	
K 46	3112040
K 60	3112042
K 80	3112044



Rebolo de corindo	Art. no.
Dimensões: 350 x 40 x 127 mm	
K 46	3112050
K 60	3112052
K 80	3112054



Extração de pó	Art. no.
Para trabalhos de retificação sem refrigeração	
GT 22 / GT 25	3112015
GT 30 / GT 40	3112016

Rebolo adaptador	Art. no.
Para troca rápida do rebolo	
GT 22 / GT 25	3112010
GT 30 / GT 40	3112011



Retificador de diamante	3112025
3/8 x 2" x 1,00 quilate	

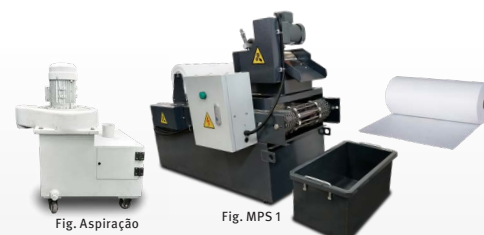


Fig. Aspiração

Fig. MPS 1

MPS 1	3112000
Filtro magnético e filtro de papel	
Desempenho: 25 L/min, Depósito: 120 L	
Dimensões: 1.290 x 460 x 580 mm	
Filtro de papel	3112001
Largura 400 mm, Comprimento 100 m	

OPTI^{grind}® GC 1305

Retificadora cilíndrica de alta precisão com alimentação automática e Leitor Digital de Cotas DPA 31

Novidade

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Estrutura robusta
- ▶ Guias endurecidas e retificadas
- ▶ Cabeçote robusto com fuso principal de alta precisão em rolamentos de rolos cônicos, impressiona com excelente estabilidade sob carga
- ▶ Funcionamento suave à velocidade máxima do fuso
- ▶ Todas as engrenagens de grandes dimensões, temperadas e retificadas
- ▶ Controlo por joystick para alimentação X e Z diretamente no suporte
- ▶ Caixa de engrenagens de eixo intermédio de 4 velocidades operada manualmente, tecnologia de controlo de frequência de elevada qualidade
- ▶ O avanço rápido dos eixos X e Z permite o posicionamento rápido do suporte e reduz o tempo não produtivo
- ▶ A embraiagem de sobrecarga ajustável, integrada na caixa de bloqueio, protege o mecanismo de avanço contra danos e avarias
- ▶ A mesa pode ser inclinada para processos de lixagem cônica - a escala permite um ajuste preciso para a posição desejada
- ▶ A cabeça do fuso inclina-se para operações de lixagem cônica de 0 a 90°
- ▶ A guia longitudinal da mesa e a guia transversal do material do fuso de retificação estão equipadas, cada uma, com guias em V e planas
- ▶ O fuso de retificação possui rolamentos em ambos os lados e grelhas planas ajustáveis
- ▶ Fuso inclinável (até 180°) para trabalhos de retificação interna



GC 1305
37.500,00 € C
Cód.: 3121040

Dados técnicos	GC 1305
Carga total	4 kW
Altura do centro	135 mm
Curso máx. da mesa	640 mm
Comprimento de retificação	500 mm
Diâmetro de retificação sem luneta fixa	8 - 200 mm
Diâmetro de retificação com luneta fixa	8 - 60 mm
Diâmetro de retificação interna sem luneta fixa	25 - 100 mm
Diâmetro de retificação interna com luneta fixa	35 - 100 mm
Profundidade de retificação interno	125 mm
Peso máx. da peça de trabalho entre centros	máx. 50 kg
Alcance de rotação da mesa de trabalho Direita / Esquerda	+3° / -9°
Avanço longitudinal contínuo da mesa	0.1 - 4 m/min
Curso por revolução do volante	1 mm
Curso por marca de graduação do volante	0.005 mm
Velocidades do fuso de trabalho	25 - 380 rpm
Inclinação do cabeçote	0 - 45°
Cone da árvore	CM 4
Cone do contraponto	CM 4
Curso do fuso	25 mm
Dimensões (C x L x A) mm	2250 x 1600 x 1500 mm
Peso	2200 kg

Inverter **SIEMENS** Sinamics V20

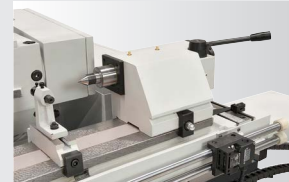


Painel Operacional



- ▶ Elemento de controlo eletrónico claramente organizado e ergonomicamente posicionado

Contraponto hidráulico



- ▶ O cabeçote móvel hidráulico caracteriza-se pela máxima precisão e rigidez.
- ▶ O pedal permite o movimento

Placa de fixação eletromagnética



- ▶ A cabeça do fuso inclina-se para operações cônicas de 0 a 90°

Mesa



- ▶ A mesa pode ser inclinada de +30° a -90° para uma retificação cônica entre os centros

Extrator de reboło

Raio

Reto

Art. no.

3122010

3122015

OPTi grind® GH 20T - Afiador versátil para ferramentas de geometria variada**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Precisão elevada graças à construção robusta e livre de vibrações
- Cabeça com 24 posições de fixação
- Extrator ajustável
- Para afiar brocas, jogos de ferros, elétrodos, pontos de centragem, etc.
- Para ferramentas de ligas especiais consultar mós adequadas

**GH 20 T****Cód.: 3100125**

Dados técnicos	GH 20T
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	370 W
Velocidade rebolo, Diamante	5.000 min ⁻¹
Porta ferramentas ajuste fino	18 mm
Curso porta ferramentas	140 mm
Comprimento eixo ajuste fino	6 mm
Ajuste ângulo vertical / traseiro	0 - 40°
Ajuste ângulo horizontal / cónico	0 - 180°
Gama de aperto pinça	Ø 1 - 12 mm
Tipo de pinças	385E (5C), DIN 6341
Dimensões C x L x A	350 x 450 x 340 mm
Peso	45 kg

YouTube

Aqui encontrará o vídeo de apresentação do nosso afiador de brocas GH 20T



Fig.: Diamante



Fig.: Coridon

Composição

- Pinças DIN 6341 Typ 385E (5C) Ø 37,5 mm L = 89 mm
- Tamanho Ø 4/6/8/10/12 mm



- Rebolo 100 x 50 x Ø 20 mm
- Coridon
- Diamante (montado de fábrica na máquina)



- Dispositivo para fresas de topo até Ø 12 mm



- Dispositivo para brocas até Ø 12 mm



- Dispositivo para rebarbar de ferramentas de torneamento até 21 x 21mm



- Ferramenta operacional

Rebolos de substituição

Coridon Grão 80	3100128
Aplicação: Aço de alta velocidade (HSS)	
Diamante Grão 150	3100129
Aplicação: Metal duro (HM)	

OPTi grind® GH 10T / GH 15T - GH 10T / GH 15T - Afiadores para brocas HSS**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- Utilização simples e precisa a afiar brocas de duas lâminas
- Afia brocas sem necessidade de experiência prévia
- Fácil de transportar
- Rebolos de diamante de extrema durabilidade e resultados perfeitos
- Para brocas de ligas especiais consultar as mós adequadas



Fig.: GH 10T



Fig.: GH 15T

ESTÁ INTERESSADO?
CONTACTE-NOS!

☎ 252 098 018

✉ COMERCIAL@XTTOOLS.PT

GH 10 T**Cód.: 3100110****GH 15 T****Cód.: 3100115**

Dados técnicos	GH 10T	GH 15T
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	180 W	450 W
Velocidade ajust. contínua.	5.300 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹
Ângulos para afiar a ponta	90° - 135°	90° - 145°
Capacidade (brocas)	Ø 3 mm até Ø 13 mm	Ø 3 mm até Ø 30 mm
Dimensões C x L x A	310 x 180 x 190 mm	450 x 240 x 270 mm
Peso	9,5 kg	33 kg

COMPOSIÇÃO GH 15T:

- 6 Pinças ER 20 Tamanho Ø 3 até Ø 8 mm
- 22 Pinças ER 40 Tamanho Ø 8 até Ø 30 mm

COMPOSIÇÃO GH 10T:

- 11 Pinças ER 20 Tamanho Ø 2 até Ø 13 mm

OPTI grind® GQ-D13 - Afiaador de brocas prático

O equipamento ideal para afiar brocas de Ø3 a Ø13 mm

- ▶ Utilização simples a afiar brocas de duas lâminas
- ▶ Permite afiar brocas sem conhecimento prévio
- ▶ Blindagem de plástico resistente ao choque com pés antiderrapantes
- ▶ Pedra de diamante garante uma grande vida útil e excelente acabamento

Dados técnicos	GQ-D13
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	80 W
Velocidades	4.200 rpm
Rebolo	Ø 78 mm
Capacidade (brocas)	Ø 3 mm até Ø 13 mm
Dimensões (C x L x A)	220 x 200 x 160 mm
Peso	2,5 kg

GQ-D13

Cód.: 3140020

Acessórios opcionais

3140021

Nitreto de boro cúbico cristalino

Grão: 170 - 200

Aplicação: Aço de alta velocidade (HSS)



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo diamante
- ▶ Porta pinças

Lixadora de cinta com design industrial robusto para desbastar, lixar planos e perfis de vários materiais em operações contínuas

- ▶ Retificação de bordas e polimento de soldas
- ▶ Construção estável e sem vibrações
- ▶ Motor potente
- ▶ Mesa de lixar inclinável de 22° - 50°
- ▶ O batente superior continuamente ajustável suporta a retificação inicial rápida e conveniente de peças
- ▶ Superfície de lixa plana e larga
- ▶ Batentes ajustáveis para uso universal
- ▶ Dispositivo de segurança adicional
- ▶ Alta velocidade de fita de 33 m / seg. para remoção rápida de material
- ▶ Bocais de extração frontal/traseiro para ligar unidade de extração
- ▶ Proteção contra faíscas
- ▶ Duas velocidades

Dados técnicos	GBS 75	GBS 150
Ligação elétrica	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motor S6-60%	1,5/2,2 kW	1,5/2,2 kW
Velocidade	1.450 / 2.850 min ⁻¹	1.450 / 2.850 min ⁻¹
Dimensões da cinta	75 x 2.000 mm	150 x 2.000 mm
Superfície de lixa plana	98 x 60 mm	173 x 60 mm
Bocal extração	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Dimensões C x L x A	430 x 1.000 x 937 mm	500 x 1.070 x 937 mm
Altura: pivot inferior	1.035 mm	1.065 mm
Altura: pivot superior	1.090 mm	1.065 mm
Peso	72 kg	87,5 kg

GBS 75

Cód.: 3321155

GBS 150

Cód.: 3321160

Composição

- ▶ Cinta lixa grão 60
- ▶ Chave allen



GBS 150

OPTI grind® TS 305

Lixadora de disco para tratamento de superfícies metálicas

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Para lixar grosso, fino e acabamento
- ▶ Estrutura sólida e estável
- ▶ Prato de alumínio calibrado para funcionamento suave
- ▶ Motor potente
- ▶ Batente esquadria com escala ± 60°
- ▶ Bocal de extração padrão com dois diâmetros para ligar um dispositivo de aspiração
- ▶ Mesa de lixar inclinável até ± 45°
- ▶ Disco de lixa colado no prato como equipamento standard

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente ângulo ajustável
- ▶ Disco de lixa

TS 305

Cód.: 3310305

Dados técnicos	TS 305
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	900 W
Disco lixa	Ø 305 mm
Rotações	1.420 min ⁻¹
Mesa	155 x 440 mm
Dimensões C x L x A	440 x 445 x 365 mm
Peso	30 kg

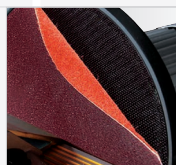
Opcional

Art.no.

Disco velcro

3357801

- Disco velcro para Lixadoras de disco. O disco de lixa adere perfeitamente e é facilmente substituível



Acessórios opcionais

Discos de lixar (Preço de pack de 5)

Grão	Art. no.	Qtd.
K 40	3357854	5
K 60	3357856	5
K 80	3357858	5
K 100	3357860	5
K 120	3357862	5
K 150	3357865	5
K 180	3357866	5
K 240	3357867	5

OPTi grind[®] GB 305D - Lixadora de disco para superfícies e contornos

- Design industrial robusto e durável com motor sem manutenção
- Longa vida útil e bom funcionamento graças aos rolamentos de esferas de qualidade
- Disco de lixa em alumínio, equilibrado para um funcionamento suave
- Uso versátil
- Área de armazenamento para óculos de segurança
- Robusto e estável
- Motor potente
- Inclui lixa

GB 305D

Cód.: 3101675



Dados técnicos	GB 305D
Motor ~50 Hz	1,1 kW / 400 V
Tamanho da lixa	Ø 305 mm
Mesa	440 x 210 mm
Inclinação	0 - 45°
Dimensões C x L x A	560 x 440 x 380 mm
Peso	26,5 kg

Lixa (opcional)	Art.No.	Qtd.	Lixa (opcional)	Art.No.	Qtd.
K 40	3357854	5	K 120	3357862	5
K 60	3357856	5	K 150	3357865	5
K 80	3357858	5	K 180	3357866	5
K 100	3357860	5	K 240	3357867	5

OPTi grind[®] GB 250B - Esmerilador de escova eficaz para rebarbar perfis

- Design industrial robusto e durável com motor sem manutenção
- Longa vida útil e bom funcionamento graças aos rolamentos de esferas de qualidade
- Para rebarbar tubos, perfis e peças de metal
- Área de armazenamento para óculos de segurança
- Trabalho seguro e limpo com a estrutura GU1 opcional, com extração de pó
- Inclui escova redonda com fio de 0,35 mm

GB 250B

Cód.: 3101670



MADE IN GERMANY

Dados técnicos	GB 250B
Motor ~50 Hz	1,3 / 1,8 kW / 400 V
Dimensões da escova	Ø 250 x 40 x Ø 24 mm
Velocidades	37,3 m/s a 2.850 min. ⁻¹
Dimensões C x L x A	415 x 467 x 356 mm
Peso	36 kg

Escova redonda	Art. no.	Escova redonda	Art. no.
• fio de aço		• para aço inoxidável	
• Ø 250 x 42-47 mm com adaptador 25 mm		• fio de aço	
Fio 0,2 mm	3107451	• Ø 250 x 32-37 mm com adaptador 25 mm	
Fio 0,3 mm	3107452	Fio 0,2 mm	3098070

OPTi grind[®] GB 100S / GB 120SD - Lixadoras de cinta

- Design industrial robusto e durável com motor sem manutenção
- Motor de dois estágios
- Ajuste fácil da cinta de lixa
- Longa vida útil e bom funcionamento graças aos rolamentos de esferas de qualidade
- Área de armazenamento para óculos de segurança

- Unidade pode rodar 90°



GB 100S

GB 100S

Cód.: 3101660

GB 120SD

Cód.: 3321200



GB 120SD com bancada, compatível com extração GU2

**Composição**

► Cinta

Dados técnicos	GB 100S	GB 100SD
Motor	1,3 / 1,8 kW / 400 V	2,2 / 1,5 kW / 400 V
Tamanho da cinta de lixa L x C	100 x 1.190 mm	120 x 1.500 mm
Superfície superior da lixa	345 x 100 mm	360 x 130 mm
Velocidade	37,3 m/s a 2.850 min. ⁻¹	29,8 m/s a 2.850 min. ⁻¹
Dimensões C x L x A	740 x 476 x 356 mm	918 x 594 x 1.092 mm
Peso	47 kg	77,5 kg

Cinta de lixa (opcional)	Qtd.	Art.No.
K 40	5	3357637
K 60	5	3357638
K 80	5	3357639
K 120	5	3357640

OPTI^{grind} GU 20S / GU 25S / GU 30S

Esmeriladoras combinadas OPTIMUM com mó e cinta de lixa

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Esmeriladoras universais robustas e estáveis com cinta e rebolo para vários materiais
- ▶ Fabrico industrial de grande robustez e motor sem manutenção para uso intensivo
- ▶ Corpo em alumínio injetado
- ▶ Falanges de grandes dimensões que garantem elevada precisão de concentricidade
- ▶ Base em grafite reduz o atrito e calor
- ▶ Batente permite lixar as peças de forma mais eficiente
- ▶ Ajuste da tensão da cinta de lixa sem recurso a ferramentas

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo Coridon K 80
- ▶ Cinta de lixa Coridon K 80

CINTA
Cinta pode ser ajustada através de falange com inclinação de 0° a 90°



Fig. GU 30S

GU 20S (230V)

Cód.: 3101570

GU 20S (400V)

Cód.: 3101575

GU 25S

Cód.: 3101580

GU 30S

Cód.: 3101585

UNIDADE VARIO
ver pág.152



Dados técnicos	GU 20S	GU 25S	GU 30S
Ligação elétrica	230 V ou 400 V ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Tamanho do rebolo	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm	Ø 300 x 50 mm
Diâmetro do eixo	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Furo do rebolo	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Velocidade rebolo	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	1.450 min ⁻¹
Cinta C x L	75 x 762 mm	75 x 1.016 mm	100 x 1.190 mm
Dimensões (C x L x A)	501 x 261 x 459 mm	514 x 319 x 596 mm	767 x 420 x 527 mm
Peso	20,7 kg	34 kg	64,5 kg



OPCIONAIS

Pode encontrar bancadas na pág.151

OPTI^{grind} GU 15B / GU 18B / GU 20B / GU 25B

Esmeriladoras combinadas OPTIMUM para uso no comércio e na indústria

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Fabrico industrial de grande robustez e motor sem manutenção para uso intensivo
- ▶ Corpo em alumínio injetado
- ▶ Falanges de grandes dimensões que garantem elevada precisão de concentricidade
- ▶ Base em grafite reduz o atrito e calor
- ▶ Batente permite lixar as peças de forma mais eficiente



230V
ou
400V

OPCIONAIS

Pode encontrar bancadas na pág.151

UNIDADE VARIO
ver pág.152



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo Coridon K36
- ▶ Escova de arames de 0,3 mm

GU 15B

Cód.: 3101600

GU 18B

Cód.: 3101605

GU 20B (230V)

Cód.: 3101610

GU 20B (400V)

Cód.: 3101615

GU 25B

Cód.: 3101620

Rebolsos K 36 (opcionais)

GU 15B	3107150
GU 18B	3107180
GU 20B	3107210
GU 25B	3107250

Rebolsos K 80 (opcionais)

GU 15B	3107155
GU 18B	3107185
GU 20B	3107215
GU 25B	3107255

Escovas de arames (opcionais)

• Espessura 0,3 mm

GU 15B	3107425
GU 18B	3107430
GU 20B	3107435
GU 25B	3107440

• Espessura 0,2 mm

GU 25B 3098070

Dados técnicos	GU 15B	GU 18B	GU 20B	GU 25B
Ligação elétrica	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ou 400 V/3 Ph	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motor	450 W	450 W	600 W	1,5 kW
Dimensões rebolo	Ø 150 x 20 mm Perfuração Ø 16 mm	Ø 175 x 25 mm Perfuração Ø 32 mm	Ø 200 x 30 mm Perfuração Ø 32 mm	Ø 250 x 40 mm Perfuração Ø 32 mm
Dimensões escova de arames	Ø 150 x 20 mm Perfuração Ø 16 mm	Ø 175 x 20 mm Perfuração Ø 32 mm	Ø 200 x 20 mm Perfuração Ø 32 mm	Ø 250 x 20 mm Perfuração Ø 32 mm
Velocidade	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹
Dimensões C x L x A	495 x 305 x 305 mm	495 x 305 x 305 mm	580 x 345 x 335 mm	650 x 380 x 385 mm
Peso	11 kg	13 kg	17 kg	30 kg

**OPTi grind® GZ 20C / GZ 20CD / GZ 25C / GZ 25CD****Esmeriladoras combinadas PREMIUM****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Esmeriladoras robustas absorvem as vibrações graças ao seu elevado peso
- ▶ Indicadas para suportar forças extremas nas mãos
- ▶ Motor de indução robusto e suave, livre de manutenção
- ▶ Corpo em fundição
- ▶ Suporte de peças resistente e ajustável
- ▶ Não inclui rebolo e escova

Modelo GZ-C:

- ▶ Sem bancada

OPCIONAL

Bancadas sem aspiração para as GZ 20C e GZ 25C podem ser encontradas na pág.148

UNIDADE VARIO
ver pág.148



Fig.: GZ 20C com rebolo e escova opcionais



Fig. GZ 20CD com rebolo e escova opcionais

Modelo GZ-CD:

- ▶ Saco de pó feito de tecido auto-extinguível
- ▶ Base robusta com tanque de água
- ▶ Sistema de aspiração integrado com ventilador de alumínio com auto-limpeza

NÃO SE ESQUEÇA:

Rebolo e escova não incluídas na composição.
Pode encontrá-las na pág.148

GZ 20C	GZ 20CD	GZ 25C	GZ 25CD
Cód.: 3091070	Cód.: 3091080	Cód.: 3091075	Cód.: 3091085

Dados técnicos	GZ 20C / GZ 20CD	GZ 25C / GZ 25CD
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	750 W	1,1 kW
Dimensões rebolo	Ø 200 x 25 mm, Furo Ø 20 mm	Ø 250 x 30 mm, Furo Ø 25 mm
Dimensões escova	Ø 200 x 25 mm, Furo Ø 20 mm	Ø 250 x 25 mm, Furo Ø 25 mm
Velocidade	2.800 rpm	1.400 rpm
Dimensões (C x L x A) GZ-C	650 x 300 x 360 mm	850 x 340 x 410 mm
Dimensões (C x L x A) GZ-CD	900 x 710 x 1.300 mm	850 x 1.200 x 1.300 mm
Peso GZ-C / GZ-CD	26,5 kg / 65 kg	47,9 kg / 87 kg

Travão eletrónico	3091099
-------------------	---------

- Travagem controlada
- Inclui montagem de fábrica

**OPTi grind® GZ 40C PREMIUM Esmerilador combinado industrial com escova e rebolo****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Adequado para uso contínuo e intensivo na indústria
- ▶ A retificadora industrial absorve as baixas vibrações graças ao seu elevado peso
- ▶ Também adequado para forças muito fortes nos rebolos
- ▶ Motor de indução robusto, livre de manutenção e funcionamento suave
- ▶ Corpo em fundição
- ▶ Proteção da escova com bocal de extração
- ▶ Suporte de peça estável
- ▶ **Rebolo e escova não incluídos**

UNIDADE VARIO
ver pág.152

**GZ 40C**

Cód.: 3091079

Dados técnicos	GZ 40C
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	4,4 kW
Dimensões rebolo	Ø 400 x 50 mm Furo Ø 40 mm
Dimensões escova	Ø 350 x 35 mm Furo Ø 25 mm
Velocidade	1.400 rpm
Dimensões (C x L x A)	1.200 x 660 x 580 mm
Peso	144 kg



Fig. com escova, rebolo e base opcionais

**NÃO SE ESQUEÇA:**

Rebolo e escova não incluídas na composição.
Pode encontrá-las na pág.148

Bancada GU 5-H
com aspiração (Ciclone)
Cód.: 3107124

Bancada GU 4-H
Cód.: 3107123

Tubo aspiração GU 5-H
Cód.: 3107116

Informações sobre bancadas
podem ser encontradas na pág.144

OPTi grind® GU 15 / GU 18 / GU 20 / GU 25 / GU 30

Esmeriladores OPTIMUM. Um produto de qualidade para uso no comércio e na indústria



Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Design industrial de grande robustez e motor sem manutenção
- ▶ Corpo em fundição de alumínio
- ▶ Rotor equilibrado com rolamentos de alta qualidade que asseguram a longevidade e suave funcionamento
- ▶ Proteção nos rebolos para reduzir saída de faíscas
- ▶ Suporte robusto e ajustável
- ▶ Pés anti vibratórios
- ▶ Rebolos (K36/K60) incluídos
- ▶ GU 25 e GU 30 com placa de suporte



Fig. GU 30



Fig. GU 20

230V
ou
400V

GU 20 (230V)

Cód.: 3101515

GU 15

Cód.: 3101505

GU 18

Cód.: 3101510

GU 20 (400V)

Cód.: 3101520

GU 25

Cód.: 3101525

GU 30

Cód.: 3101530

UNIDADE VARIO
pág.152

OPCIONAIS

Pode encontrar bancadas na pág.151

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Rebolo grão K36
- ▶ Rebolo grão K80

Dados técnicos	GU 15	GU 18	GU 20	GU 25	GU 30
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V ou 400 V	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3Ph ~50 Hz
Motor	450 W	450 W	600 W	1,5 KW	2,2 KW
Dimensões rebolo	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm	Ø 300 x 50 mm
Diâmetro do eixo	Ø 16 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 25 mm
Bocal de extração	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Velocidade	2.850 rpm	2.850 rpm	2.850 rpm	2.850 rpm	1.450 rpm
Dimensões (C x L x A)	389 x 205 x 265 mm	389 x 235 x 280 mm	495 x 260 x 330 mm	471 x 320 x 365 mm	678 x 416 x 520 mm
Peso	11 kg	14 kg	19 kg	33 kg	65 kg

Opcionais	Art. no.
Bancada para esmeriladoras GZ	
GZ 20C/GZ 20D	3091120
GZ 25C/GZ 25D	3091122
GZ 30D	3091124
• Estável	
• Pouco espaço necessário	



Opcionais	Art. no.
Escova de aço multiuso	
• Fio aço alta resistência	
• Made in EU	



PARA GZ 20D/DD; GZ 20C/CD

0,35 mm	3098081
0,5 mm	3098082

PARA GZ 25D/DD; GZ 25C/CD

0,3 mm	3098086
0,5 mm	3098087

PARA GZ 40C

0,2 mm	3098092
0,35 mm	3098093

Escova de aço redonda 3098070

- para aço inox
- para esmeriladores: GB 250B, GU25B e GZ25C
- Ø 250 x 32-37 mm com adaptador 25 mm
- Fio 0,20 mm



Retificador 3101821

- › Diamante



Opcionais	Art. no.
Rebolos	

- Coridon normal
- Dureza M - Cinza Made in Italy



PARA GZ 20 K 36	3098121
PARA GZ 20 K 60	3098123
PARA GZ 20 K 80	3098125
PARA GZ 25 K 36	3098131
PARA GZ 25 K 60	3098133
PARA GZ 25 K 80	3098135
PARA GZ 30 K 36	3098141
PARA GZ 30 K 60	3098143
PARA GZ 30 K 80	3098145
PARA GZ 40D K 36	3098150
PARA GZ 40D K 60	3098152
PARA GZ 40D K 80	3098154

Disco de polimento GZ 40P

Duro 350 x 30 mm	3107341
Suave 350 x 30 mm	3107340

OPTi grind® GZ 20D-DD / GZ 25D-DD / GZ 30D-DD**Esmeriladoras de bancada PREMIUM**

Modelos GZ - DD com base e aspiração integrada

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Esmeriladoras industriais absorvem as vibrações graças ao seu elevado peso
- ▶ Indicadas para suportar forças extremas nas mós
- ▶ Motor de indução robusto e suave, livre de manutenção
- ▶ Blindagem de proteção em ambas as mós
- ▶ Corpo em fundição
- ▶ Suporte de peças resistente e ajustável
- ▶ **Não inclui mós**

Modelo GZ-D:

- ▶ Sem bancada (disponível como opcional)

UNIDADE VARIO
ver pág.152

Fig.: GZ 25DD com rebolos montados opcionais

**Modelo GZ-DD:**

- ▶ Base robusta com depósito de água
- ▶ Sistema de aspiração integrado com ventilador de alumínio com auto-limpeza
- ▶ Saco de pó feito de tecido auto-extinguível

OPCIONAL

Informações sobre bancada sem aspiração para esmeriladoras GZ20D, GZ25D e GZ30D na pág.148

**GZ 20D**

Cód.: 3091010

GZ 25D

Cód.: 3091015

GZ 30D

Cód.: 3091020

GZ 20DD

Cód.: 3091040

GZ 25DD

Cód.: 3091045

GZ 30DD

Cód.: 3091050

NÃO SE ESQUEÇA:

Mós não incluídas na composição. Pode encontrá-las na pág.148

Dados técnicos	GZ 20D / GZ 20DD	GZ 25D / GZ 25DD	GZ 30D / GZ 30DD
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400V / 3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	750 W	1,1 kW	1,8 kW
Dimensões dos rebolos	Ø 200 x 25 mm Furo Ø 20 mm	Ø 250 x 30 mm Furo Ø 25 mm	Ø 300 x 35 mm Furo Ø 30 mm
Velocidade	2.800 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Dimensões (C x L x A) (GZ-D)	550 x 290 x 360 mm	670 x 340 x 410 mm	810 x 420 x 560 mm
Dimensões (C x L x A) (GZ-DD)	800 x 710 x 1.300 mm	800 x 710 x 1.300 mm	810 x 1.200 x 1.300 mm
Peso GZ-D / GZ-DD	25 kg / 63,7 kg	44,8 kg / 91 kg	64,5 kg / 124 kg

Travão eletrônico	3091099
• Travagem controlada • Inclui montagem de fábrica	

**OPTi grind® GZ 40D****Esmerilador duplo industrial, robusto e estável - PREMIUM****Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Adequado para uso contínuo e intensivo na indústria
- ▶ A retificadora industrial absorve as baixas vibrações graças ao seu elevado peso
- ▶ Também adequado para forças muito fortes nos rebolos
- ▶ Motor de indução robusto, livre de manutenção e funcionamento suave
- ▶ Corpo em fundição
- ▶ Proteção de faíscas
- ▶ Suporte de peça estável
- ▶ **Rebolsos não incluídos**

GZ 40D

Cód.: 3091025

**UNIDADE VARIO**
ver pág.152**NÃO SE ESQUEÇA:**

Mós não incluídas na composição. Pode encontrá-las na pág.148

Dados técnicos	GZ40D
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	4,4 kW
Dimensões rebolo	Ø 400 x 50 mm Furo Ø 40 mm
Velocidade	1.400 rpm
Diâmetro bocal de extração	Ø 90 mm
Dimensões (C x L x A)	980 x 600 x 660 mm
Peso	168 kg

Bancada GU 5-H
com aspiração (Ciclone)

Cód.: 3107124

Bancada GU 4-H

Cód.: 3107123

Tubo aspiração
GU 5-H

Cód.: 3107116

Informações sobre bancadas podem ser encontradas na pág.144

Fig.: Com rebolos opcionais e estrutura GU4-H

OPTI^{polish} GU 20P / GU 25P / GU 35P - Polidoras para acabamentos superficiais de peças metálicas

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Fabrico industrial de grande robustez e motor sem manutenção para uso intensivo
- Corpo em alumínio injetado
- Rotor equilibrado com rolamentos de alta qualidade que asseguram a longevidade e suave funcionamento
- Suporte peças robusto e pés anti-vibratórios
- Dois discos de polir incluídos

GU 20P/GU 25P:

- Pés de borracha com amortecimento de vibração (sem cobertura com bocais de extração - opcional)

GU 35P:

- Pés de borracha com amortecimento de vibração, placa de base, cobertura com bocais de extração



Fig. GU 35P



Fig. GU 20P



UNIDADE VARIO Fig. Bancada com janela
ver pág.152

GU 20P (230V)

Cód.: 3101540

GU 20P (400V)

Cód.: 3101545

COMPOSIÇÃO:

- Disco de polimento duro e macio

GU 25P

Cód.: 3101550

GU 35P

Cód.: 3101560

Dados técnicos	GU 20P	GU 25P	GU 35P
Ligação elétrica	230 V ou 400 V ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50Hz	400 V / 3 Ph ~50Hz
Motor	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Discos polimento	Ø 200 x 20 mm	Ø 250 x 25 mm	Ø 350 x 40 mm
Diâmetro do eixo	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 35 mm
Velocidades	2.850 rpm	2.850 rpm	1.450 rpm
Dimensões (CxLxA)	545x200x262mm	555x250x296mm	916x335x393mm
Peso	10,6 kg	17,4 kg	64,1 kg

Informações sobre bancadas na pág.151

Acessórios opcionais

Bocais de extração

para GU 20P 3107060

para GU 25P 3107061

> 2 uni (direita e esquerda)

> P/uso c/ unidade de extração



Disco de polir duro

Ø200x20Ø16mm 3107321

Ø250x25Ø20mm 3107331

Ø350x40Ø2 mm 3107341

Disco de polir suave

Ø200x20Ø16mm 3107320

Ø250x25Ø20mm 3107330

Ø350x40Ø2 mm 3107340

OPTI^{grind} GZ 40P - Polidora PREMIUM industrial potente

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- Adequado para uso contínuo e intensivo na indústria
- A retificadora industrial absorve as baixas vibrações graças ao seu elevado peso
- Motor de indução robusto, livre de manutenção e funcionamento suave
- Corpo em fundição
- Discos de polimento não incluídos



Fig.: Com discos de polimento opcionais e estrutura GU4-H

ESTÁ INTERESSADO?

CONTACTE-NOS!

☎ 252 098 018

✉ COMERCIAL@XTOOLS.PT

UNIDADE VARIO

ver pág.152



GZ 40P

Cód.: 3091130

Dados técnicos	GZ 40P
Ligação elétrica	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motor	4,4 kW
Discos de polimento	350 x 35 mm
Diâmetro do eixo	Ø 25 mm
Velocidade	1.400 rpm
Diâmetro bocal de extração	Ø 90 mm
Dimensões (C x L x A)	1.390 x 530 x 580 mm
Peso	110 kg

NÃO SE ESQUEÇA:

Discos de polimento não incluídos na composição.

Pode encontrá-los na pág.144

Bancada GU 5-H
com aspiração (Ciclone)

Cód.: 3107124

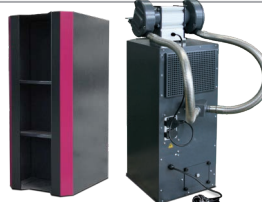
Bancada GU 4-H

Cód.: 3107123

Tubo aspiração
GU 5-H

Cód.: 3107116

Informações sobre bancadas podem ser encontradas na pág.144

Bancadas de máquinas sem extração		Especialmente adequado para:	
GU 3 ▶ Tabuleiro refrigeração ▶ Pouco espaço exigido ▶ Dimensões: 320 x 270 x 825 mm ▶ Peso: 14,5 kg	Bancada GU 3 Art. no. 3107118	 › GU 15 - GU 25 › GU 20S e GU 25S › GU 15B - GU 25B › GU 20P e GU 25P	
GU 4 ▶ Tabuleiro refrigeração ▶ Pouco espaço exigido ▶ Dimensões: 500 x 420 x 770 mm ▶ Peso: 30 kg	Bancada GU 4 Art. no. 3107119	 › Esmerilador duplo GU 30 › Esmeriladoras universais GU 30S › Polidora GU 35P › Lixadora de disco GB 305D › Esmerilador de escova GB 250B › Lixadora de cinta GB 100S	
GU 4-H ▶ Tabuleiro refrigeração ▶ Pouco espaço exigido ▶ Dimensões: 500 x 420 x 770 mm ▶ Peso: 30 kg Deve ser preenchido de cimento pelo cliente	Bancada GU 4-H Art. no. 3107123	 › Esmerilador duplo GZ 40D › Esmerilador combinado GZ 40C › Polidora GZ 40P › Lixadora de cinta GB 100S	
Placa de montagem	Art. no. 3107125	› Obrigatório ao instalar lixadora de cinta GB 100S na bancada GU 4 / 4H	
Suporte de parede ▶ Tabuleiro refrigeração ▶ C x L x A: 332 x 300 x 230 mm	Suporte de parede Art. no. 3107050	 › GU 15 - GU 25 › GU 20S e GU 25S › GU 15B - GU 25B › GU 20P e GU 25P	
Dispositivo de paragem de emergência para retificadoras duplas A instalação requer bancada.	Paragem de emergência Art. no. 3107070	 › GU 20 - GU 30 › GU 20S e GU 30S › GU 35P	
Dispositivo de paragem de emergência para retificadoras duplas	GU 1 - Art.No. 3107071	GU 4 - Art.No. 3107073	(Desempenho de travagem reduzido para GU 30/GU 30S)
	GU 3 - Art.No. 3107072	GU 5 - Art.No. 3107074	
Bancadas com extração de ciclone			
 Ao ligar a esmeriladora, a aspiração inicia automaticamente com um atraso de 2-3 segundos. A mudança adicional na sucção é eliminada. Depois de desligar o triturador duplo, a extração continua por mais 2-3 segundos. A poeira residual é aspirada após se desligar a máquina			
GU 1 ▶ Isolamento de ruído ▶ Sem furos - deve ser furado individualmente ▶ Adaptador Y para conexão de aspiração de dois tubos com Ø 30 mm e Ø 35 mm cada ▶ Potência do motor 1,3 kW 230 V ou 400 V. ▶ Dimensões: 550 x 340 x 890 mm	GU 1 Art. no. (230 V) 3107110 (400 V) 3107109	 › GU 15 - GU 25 › GU 20S e GU 25S › GU 15B - GU 25B › GU 20P e GU 25P › GB 305D › GB 250B	
GU 2 ▶ Unidade de extração de dois motores ▶ Incluindo adaptador Y para conexão de aspiração de dois tubos com 60 x 300-1000 mm flexível ▶ Fornecimento contínuo externo de 230V ▶ Potência do motor 4 kW 400 V ~ 50 Hz ▶ Dimensões: 525 x 440 x 815 mm	Bancada GU 2 Art. no. 3107115	 › Lixadora de cinta GBS 75 / GBS 150 › Lixadora de cinta GB 100S › Ou máquinas externas	
GU 5 ▶ Adaptador Y para conexão de aspiração de dois tubos ▶ Fornecimento contínuo externo de 230V ▶ Motor: 4 kW 400 V~50Hz ▶ Dimensões: 525 x 440 x 815 mm	Bancada GU 5 Art. no. 3107114	 › Esmeriladora GU 30 › Esmeriladora combinada GU 30S › Polidora GU 35P › Lixadora de cinta GB 100S	
GU 5-H ▶ Adaptador Y para conexão de aspiração de dois tubos ▶ Fornecimento contínuo externo de 230V ▶ Motor: 4 kW 400 V~50Hz ▶ Dimensões: 525 x 440 x 815 mm Deve ser preenchido de cimento pelo cliente	Bancada GU 5-H Art. no. 3107124	 › Esmerilador duplo GZ 40D › Esmerilador combinado GZ 40C › Polidora GZ 40P › Lixadora de cinta GB 100S	
Tubos de aspiração	Art. no. 3107116	› 2 peças › Comprimento variável 300 - 1.000 mm	
Placa de montagem	Art. no. 3107125	› Obrigatório ao instalar lixadora de cinta GB 100S na bancada GU 5 / 5H	

Unidade Vario com Inversor SIEMENS Sinamics V20 permite que controle a velocidade do esmerilador
Sem esmerilador - pedido separadamente
Base da máquina e máquina = Vario



**Base de máquina com Vario integrado,
sem extração (400V)**



GU 3

- ▶ Tabuleiro refrigeração
- ▶ Dimensões:
320 x 270 x 820 mm

Vario com GU 3
0,75 kW
Cód.: 3491511

**Vario com GU 3
1,5 kW
Cód.: 3491531**

Fig. com tampa de
plexiglass opcional

Nota: A extração requer um fio 0 na versão 400V



GU 4

- ▶ Tabuleiro refrigeração
- ▶ Dimensões:
500 x 420 x 770 mm

Vario com GU 4
Cód.: 3491550



GU 4-H

- ▶ Tabuleiro refrigeração
- ▶ Dimensões:
500 x 420 x 770 mm

Nota: a bancada deve ser preenchida de cimento pelo cliente

Vario com GU 4-H
Cód.: 3491571



GU 1

- Suporte de lâmpada para LED 3-500
- Dimensões:
477 (550) x 340 x 805 (890) mm

Vario com GU
0,75 kW
Cód.: 3491510

**Vario com GU 1
1,5 kW
Cód.: 3491530**



GU 5

- ▶ Tabuleiro refrigeração
- ▶ Dimensões:
500 x 744 x 770 mm

Vario com GU 5
Cód.: 3491552



GU 5-H

- ▶ Tabuleiro refrigeração
- ▶ Dimensões:
500 x 744 x 770 mm

Nota: a bancada deve ser preenchida de cimento pelo cliente

Vario com GU 5-H
Cód.: 3491573

com extração		com extração				com extração		com extração
GU 1 (0,75 kW)	GU 3 (0,75 kW)	GU 1 (1,5 kW)	GU 3 (1,5 kW)	Bancada GZ Vario (0,75 kW)	GU 4 (2,2 kW)	GU 5 (2,2 kW)	GU 4-H (4,4 kW)	GU 5-H (4,4 kW)
5 a 30 m/s		6 a 37 m/s		5 a 30 m/s	6 a 34 m/s		6 a 34 m/s	
3491510	3491511	3491530	3491531	3491513	3491550	3491552	3491571	3491573
GU 20 (400V)	GU 20 (400V)	GU 20 (400V)	GU 20 (400V)	GU 20 (400V)	GU 30(400V)	GU 30(400V)	GZ 40P (400V)	GZ 40P (400V)
GU 20S (400V)	GU 20S (400V)	GU 20S (400V)	GU 20S (400V)	GU 20S (400V)	GU 30S(400V)	GU 30S(400V)	GZ 40C (400V)	GZ 40C (400V)
GU 20B (400V)	GU 20B (400V)	GU 20B (400V)	GU 20B (400V)	GU 20B (400V)	GU 35P(400V)	GU 35P(400V)	GZ 40D (400V)	GZ 40D (400V)
GU 20P (400V)	GU 20P (400V)	GU 20P (400V)	GU 20P (400V)	GU 20P (400V)				
		GU 25S (400V)	GU 25S (400V)	GZ 20C (400V)				
		GU 25B (400V)	GU 25B (400V)	GZ 20D (400V)				
		GU 25P (400V)	GU 25P (400V)	GZ 20DD (400V)				
		GZ 25C (400V)	GZ 25C (400V)					
		GZ 25D (400V)	GZ 25D (400V)					
		GZ 25DD (400V)	GZ 25DD (400V)					

OPTI^{saw}® SQ-V10 - Serrote de fita portátil com velocidade variável para vários materiais

- ▶ Motor potente de 1.1 kW
- ▶ Ideal para serrar materiais sólidos de aço com baixa resistência de tensão, de preferência para serrar tubos, seções de aço, alumínio e metais não ferrosos.
- ▶ Também para cortar madeira, plásticos e outros metais finos não ferrosos
- ▶ Construção forte da ponte com estrutura de alumínio
- ▶ Luz de trabalho LED



Acessório opcional



Inclui prensa

Mesa de trabalho

Cód.: 3184212

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Caixa de transporte
- ▶ Serra de fita bi-metal

SQ-V10

Cód.: 3184210

Dados técnicos	SQ-V10*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW
Velocidade da serra de fita	42 - 144 m/min
Dimensões da serra de fita	1.140 x 13 x 0,65 mm
Dimensões (C x L x A)	465 x 280 x 165 mm
Peso	6,6 kg

Acessórios opcionais**Fita de serra**

Cód.: 3357548

SERRA DE FITA
BI-METAL

10-14 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	com mesa de trabalho opcional		
	Ø 115 mm	105 mm	115 x 100 mm
	Ø 45 mm	40 mm	45 x 30 mm
	sem mesa de trabalho opcional		
	Ø 127 mm	127 mm	127 x 127 mm
	Ø 40 mm	40 mm	40 x 120 mm

OPTI^{saw}® SQ-V13 - Serrote de fita de esquadria móvel, com alta precisão de corte e silencioso.

Com velocidade de corte continuamente ajustável

- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série
- ▶ Botão On/Off na pega
- ▶ Placa base com pés antiderrapantes
- ▶ A estrutura da serra pode ser inclinada de 0° a + 60° para permitir cortes de esquadria

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita bi-metal

SQ-V13

Cód.: 3194013

Dados técnicos	SQ-V13*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	400 W
Velocidade da serra de fita	30 - 80 m/min
Dimensões da serra de fita	1.440 x 12,5 x 0,6 mm
Ângulo de corte	0° - 60°
Comprimento prensa aberta / fechada	795 mm / 670 mm
Largura sem / com batente	382 mm / 613 mm
Altura posição inferior / superior	640 mm / 420 mm
Peso	23,3 kg

**Acessórios opcionais****Fita de serra**

Cód.: 3357548

SERRA DE FITA
BI-METAL

10-14 ZpZ 0°

Fita de serra

Cód.: 3351546

SERRA DE FITA
BI-METAL

6 - 10 ZpZ 0°

**ACESSÓRIOS OPCIONAIS:**

Bancada MUG 1

- ▶ Estável, economizador de espaço, dobrável, fácil de transportar

Estrutura MUG 1

Cód.: 3351490

Capacidade de corte*

	Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
	Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
	Ø 50 mm	50 mm	50 x 50 mm

OPTI^{saw}® SP 11V / SP 13V - Serras de fita portáteis de esquadria

- ▶ Placa base com pés antiderrapantes
- ▶ Vibração e desgaste reduzido graças a engrenagens de aço endurecido
- ▶ Motor Vario de baixa velocidade e escovas de carbono para uma longevidade 10 vezes superior
- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série

SP 11V

Cód.: 3300070

SP 13V

Cód.: 3300075

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita Bi-metal

Dados técnicos	SP 11V*	SP 13V*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	850 W	1 kW
Velocidade da serra de fita	30 - 80 m/min	30 - 80 m/min
Dimensões da serra de fita	1.335 x 13 x 0,65 mm	1.440 x 13 x 0,65 mm
Ângulo de corte	0° - 45°	0° - 60°
Dimensões (C x L x A)	650 x 290 x 450 mm	720 x 300 x 420 mm
Peso	19 kg	19,5 kg



Fig. SP 13V

Acessórios opcionais**Estrutura MUG 1**

Cód.: 3351490

**Acessórios opcionais****Conj. fita de serra SP 11V**

Cód.: 3650020

Conj. fita de serra SP 13V

Cód.: 3650021

CONJ. SERRA DE FITA
1 serra de fita cada

- 6 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 0°
- 10-14 ZpZ 0°

Capacidade de corte*

SP 11V		Ø 105 mm	Ø 100 mm
SP 13V		Ø 125 mm	Ø 125 mm
SP 11V		Ø 65 mm	Ø 60 mm
SP 13V		Ø 85 mm	Ø 85 mm
SP 13V		Ø 45 mm	Ø 45 mm

*A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® S 131GH

Serrote de fita para trabalhos menos exigentes

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Interruptor de segurança para a tampa da correia e proteção da serra de fita
- ▶ Botão de paragem de emergência separado
- ▶ Eletrônica de baixa tensão 24 V
- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Estrutura móvel
- ▶ Guia de serra de fita com rolamentos, precisa e ajustável
- ▶ Três níveis de velocidade para uma ampla gama de materiais
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Escala fácil de ler para ajuste de ângulo
- ▶ Equipado de fábrica com serra de fita bi-metálica de alta qualidade
- ▶ Tensão de serra de fita ajustável na frente através do volante
- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série
- ▶ Prensa de aperto rápido para fixação eficaz da peça a trabalhar

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita Bi-Metal
- ▶ Base da máquina

S 131GH

Cód.: 3300131

Dados técnicos	S 131GH
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	22 / 31 / 55 m/min
Dimensões da serra de fita	1.638 x 13 x 0,65 mm
Ângulo de corte	-45° a 60°
Dimensões (C x L x A)	1.085 x 498 x 978 mm
Peso	78 kg



Acessórios opcionais

CONJ. SERRA DE FITA
1 serra de fita cada

Conj. serra de fita

Cód.: 3351500

- 6 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 6°
- 10-14 ZpZ 0°



CORREIA



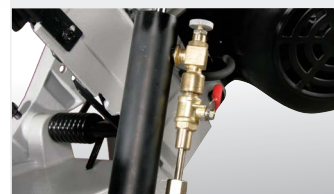
SEMI-PROFI/DIY

Argumentos que convencem...



Estrutura do serrote

- Fundição
- Ângulo giratório ajustável entre -45° e +60°



Cilindros hidráulicos

- Descida precisa continuamente ajustável controlada por cilindro hidráulico e válvula de borboleta

Capacidade de corte

	Ø 128 mm	145 x 100 mm
	Ø 90 mm	85 x 70 mm
	Ø 45 mm	55 x 45 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

OPTI^{saw}® S 150G Vario - Serrote de fita para esquadrias com variador de velocidade, base e refrigeração

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Base e arco da serra em fundição cinzenta
- ▶ Estrutura estável, silenciosa e de baixa vibração
- ▶ Escala fácil de ler para ajuste de ângulo
- ▶ Equipado de fábrica com serra de fita bi-metálica de alta qualidade
- ▶ Tensão de serra de fita ajustável na frente através do volante
- ▶ Batente ajustável para cortes em série
- ▶ Totalmente equipado, permitindo que o usuário seja produtivo de imediato

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita Bi-Metal
- ▶ Base da máquina

S 150G Vario

Cód.: 3300150

Dados técnicos	S 150G Vario*
Ligação elétrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW
Velocidade da serra de fita	20 - 65 m/min
Nº velocidades	continuamente ajustável
Dimensões da serra de fita	1.735 x 12,7 x 0,9 mm
Ângulo de corte	0° a 60°
C: torno aberto/fechado	1.120 mm / 930 mm
L: com/sem batente	510 mm / 720 mm
A: cabeça posição inferior/superior	1.240 mm / 1.590 mm
Peso	100 kg

BOTÃO - OPERAÇÃO MANUAL DA SERRA DE FITA
▶ Liga e desliga o funcionamento da serra de fita

Painel de controlo



- Grandes dimensões
- Interruptor bomba refrigeração
- Potenciômetro

Capacidade de corte

	Ø 150 mm	160 mm	160 x 150 mm
	Ø 105 mm	105 mm	130 x 105 mm
	Ø 65 mm	65 mm	65 x 65 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).



VARIO



ENGRENAGENS



SEMI-PROFISSIONAL



CONJ. SERRA DE FITA
1 SERRA DE FITA CADA

Conj. serra de fita

Cód.: 3351501

- 6 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 0°
- 10-14 ZpZ 0°

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® S 181G - Serrotes de fita robustos com descida hidráulica continuamente variável**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Estável
- ▶ Descida do arco de serra através de um hidráulico continuamente variável com válvula de borboleta
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Cortes em esquadria de 0° a 45°, ajustável na prensa
- ▶ Base robusta com rodas grandes e pega para facilitar a deslocação da máquina
- ▶ Guia de serra de fita com rolamentos, precisa e ajustável
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Transmissão redutora com 3 velocidades



Fig. S 181G

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita Bi-Metal
- ▶ Bancada

S 181G**Cód.: 3300182**

Dados técnicos	S 181G
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	750 W
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	45 / 67 / 77 m/min.
Dimensões da serra de fita	2.362 x 19 x 0,9 mm
Ângulo de corte	0° até 45°
Dimensões C x L x A	1.200 x 450 x 1.050 mm
Peso	130 kg

Conj. serra de fita**Cód.: 3357500**

- 5 - 8 ZpZ 0°
- 5 - 8 ZpZ 6°
- 6 - 10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

Ø 180 mm	180 mm	240 x 180 mm	
Ø 110 mm	150 mm	170 x 110 mm	

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

OPTI^{saw}® SD 200G / SD 200V - Serrote de fita para tarefas exigentes
Modelo SD 200V com velocidade variável**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Construção sólida em fundição
- ▶ Cortes em esquadria de 0° a 45°, ajustável na prensa
- ▶ Descida do arco de serra através de um hidráulico continuamente variável com válvula de borboleta
- ▶ Escala fácil de ler para ajuste de ângulo
- ▶ Tensão da fita ajustável na frente, através de volante
- ▶ Base robusta com rodas grandes e pega para facilitar a deslocação da máquina
- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série
- ▶ Peças de refrigeração fáceis de limpar
- ▶ Transmissão por caixa redutora de 2 velocidades
- ▶ Sistema de refrigeração



Fig. SD 200G

SD 200V
VARIO**ENGRENAGENS****SEMI-PROFISSIONAL****PAINEL DE CONTROLO****Depósito de refrigeração**

- Integrado na bancada
- Depósito de 11 litros

CONJ. SERRA DE FITA
1 serra de fita cada**Conj. serra de fita****Cód.: 3357500**

- 5 - 8 ZpZ 0°
- 5 - 8 ZpZ 6°
- 6 - 10 ZpZ 0°

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Serra de fita Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 200G**Cód.: 3300200****SD 200V****Cód.: 3300205**

Dados técnicos	SD 200G	SD 200V
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	550 W / 750 W	750 W / 750 W
Levantamento do arco	manual	
Avanço	continuamente ajustável	
Velocidade da serra de fita	44 / 88 m/min	26 - 80 m/min
Dimensões da serra de fita	2.360 x 19 x 0,9 mm	2.360 x 19 x 0,9 mm
Ângulo de corte	0° até 45°	0° até 45°
Dimensões (C x L x A)	1.295 x 535 x 790 - 1200 mm	1.382 x 473 x 790 - 1200 mm
Peso	130 kg	

Capacidade de corte			
Ø 180 mm	180 mm	240 x 180 mm	
Ø 110 mm	150 mm	170 x 110 mm	

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® S 210G - Serrote de fita com braço giratório com duas velocidades da fita

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção sólida em fundição
- ▶ Batente e escova de limpeza de fita
- ▶ Descida precisa e ajustável do arco do serrote com auxílio do hidráulico
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Painel de controlo intuitivo
- ▶ Cortes em esquadria de 0° a 45°, ajustável pelo braço
- ▶ Guia de fita de serra com rolamentos, precisa e ajustável
- ▶ Estrutura robusta
- ▶ Sistema de refrigeração

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

S 210G

Cód.: 3300210



Dados técnicos	S 210G
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	750 W
Levantamento do arco	manual
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	40 / 80 m/min
Dimensões da serra de fita	2.080 x 20 x 0,9 mm
Ângulo de corte	0° até 45°
C: Prensa aberta/fechada	1.200 / 1.310 mm
L: com/sem batente	685 / 985 mm
Altura cabeça posição inferior/superior	1.320 / 1.550 mm
Peso	152 kg

Conj. serra de fita

Cód.: 3357502

CONJ. FITA DE SERRA 1 fita de serra cada

- 5-8 ZpZ 0°
- 5-8 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 170 mm	140 mm	190 x 140 mm
	Ø 125 mm	125 mm	140 x 95 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).



Painel de controlo



- Organizado e de fácil operação
- Seletor de velocidade
- Bomba de refrigeração

OPTI^{saw}® S 275N / S 275NV - Serrote de fita com braço giratório S 275NV com velocidade continuamente variável

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção sólida em fundição
- ▶ Descida precisa e ajustável do arco do serrote com auxílio do hidráulico
- ▶ Batente e escova de limpeza de fita
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Painel de controlo intuitivo
- ▶ Guia de fita de serra com rolamentos, precisa e ajustável
- ▶ Controlo da tensão da fita de serra simples e preciso através de manómetro
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Proteção contra sobrecarga

S 275N

- ▶ Relé proteção do motor
- ▶ Duas velocidades

S 275NV (230V)

- ▶ Continuação ajustável e Velocidade da fita de serra 20 - 90 m/min
- ▶ Possível mudar a velocidade durante o trabalho

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

S 275N

Cód.: 3300260

S 275NV (230V)

Cód.: 3300265



Fig. S 275N

Painel de controlo

- Teclado claro para fácil operação
- Interruptor de emergência / stop
- Mudar a bomba de refrigeração
- Seletor de velocidade
- S 275NV com potenciômetro

Dados técnicos	S 275N	S 275NV*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW	1,5 kW
Velocidade da serra de fita	45 / 90 m/min	20 - 90 m/min
Dimensões da serra de fita	2.480 x 27 x 0,9 mm	
Ângulo de corte	0° até 60°	
Dimensões (C x L x A)	1.400 x 685 x 1.235 mm	
Peso	185 kg	

Conj. serra de fita

Cód.: 3357504

CONJ. FITA DE SERRA 1 fita de serra cada

- 5-8 ZpZ 0°
- 5-7 ZpZ 5-7°
- 6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 225 mm	170 mm	245 x 150 mm
	Ø 145 mm	145 mm	180 x 145 mm
	Ø 90 mm	90 mm	120 x 90 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

*Máquina em conformidade com a norma DIN EN 55011: C3. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência.

OPTI^{saw}® SD 285E - Serrote de fita com braço giratório**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Estrutura robusta em fundição
- ▶ Elevada precisão de corte graças ao funcionamento sem vibrações
- ▶ Descida precisa do arco do serrote com auxílio do hidráulico
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Com serra de fira bi-metal incluída
- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série
- ▶ Base robusta da máquina
- ▶ Guia de fita de serra com rolamento de esferas
- ▶ Escala de ângulo de fácil leitura
- ▶ Proteção contra sobrecarga

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 285E**Cód.: 3300287**

Dados técnicos	SD 285E
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	1,1 kW
Levantamento do arco	Manual
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	45 / 90 m/min
Dimensões da serra de fita	2.480 x 27 x 0,9 mm
Ângulo de corte	-45° até 60°
Dimensões (C x L x A)	1.450 x 550 x 1.580 mm
Peso	245 kg

Conj. serra de fita**Cód.: 3357504****CONJ. FITA DE SERRA****1 fita de serra cada**

• 5-8 ZpZ 0°

• 5-7 ZpZ 5-7°

• 6-10 ZpZ 0°

**Capacidade de corte**

0°	Ø 225 mm	190 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 145 mm	150 mm	190 x 150 mm
45°	Ø 120 mm	120 mm	150 x 120 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	120 x 90 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

OPTI^{saw}® SD 285 - Serrote de fita com braço giratório**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Estrutura robusta em fundição
- ▶ Elevada precisão de corte graças ao funcionamento sem vibrações
- ▶ Descida precisa do arco do serrote com auxílio do hidráulico
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Com serra de fira bi-metal incluída
- ▶ Batente ajustável para trabalhos em série
- ▶ Base robusta da máquina
- ▶ Guia de fita de serra com rolamento de esferas
- ▶ Escala de ângulo de fácil leitura
- ▶ Proteção contra sobrecarga

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 285**Cód.: 3300286**

Dados técnicos	SD 285
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor	1,5 kW
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	45 / 90 m/min
Dimensões da serra de fita	2.645 x 27 x 0,9 mm
Ângulo de corte	-45° até 60°
Dimensões (C x L x A)	1.580 x 700 x 1.520 mm
Peso	272 kg

Serras de fita HSS Bi-Metal

Dentes por polegada	Graus	Art.No.
5/8 ZpZ	0°	3357535
5-7 ZpZ	6°	3357536
6/10 ZpZ	0°	3357537
10-14 ZpZ		3357538

Capacidade de corte

0°	Ø 235 mm	200 mm	190 x 280 mm
45°	Ø 190 mm	180 mm	180 mm
60°	Ø 175 mm	160 mm	160 mm
45°	Ø 120 mm	120 mm	120 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).



*A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® S 300DG/SD 300V - Serrotes de fita SD 300V com variador SIEMENS

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção sólida em fundição
- ▶ Motor potente, mesmo em baixas velocidades
- ▶ Descida precisa e continuamente ajustável através de cilindro hidráulico
- ▶ Ajuste fácil e preciso da tensão da fita da serra pelo manómetro
- ▶ Prensa de aperto rápido ajustável através de volante
- ▶ Dispositivo de refrigeração 100W
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático

SD 300V

- ▶ Corrente de segurança de 2 canais com paragem rápida em caso de paragem de emergência
- ▶ EMV Classe C2

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

S 300DG

Cód.: 3290290

SD 300V

Cód.: 3290310



SD 300V: **SIEMENS**
SINAMICS G110M

Guia de metal duro



Dados técnicos	S 300DG	SD 300V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,5 kW	
Velocidade da serra de fita	35 / 70 m/min.	15 - 90 m/min.
Dimensões da serra de fita	2.750 x 27 x 0,9 mm	
Ângulo de corte	45° a -60°	
Dimensões (C x L x A)	1.680 x 700 x 1.600 mm	
Peso	335 kg	

Conj. serra de fita

Cód.: 3357700

CONJ. FITA DE SERRA 1 fita de serra cada

- 5-8 ZpZ 0°
- 5-8 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 255 mm	190 mm	310 x 190 mm
	Ø 215 mm	190 mm	200 x 190 mm
	Ø 220 mm	190 mm	190 x 135 mm
	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm

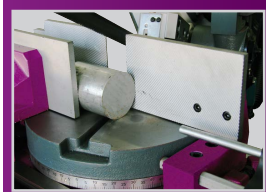
A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

OPTI^{saw}® SD 310V - Serrote de fita com variador SIEMENS para cortes em esquadria à esquerda e à direita

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Fundição robusta
- ▶ Motor potente, mesmo em baixas velocidades
- ▶ Velocidade da serra continuamente ajustável através de inversor de frequência
- ▶ Descida precisa e ajustável do arco do serrote com auxílio de circuito hidráulico com fecho/abertura e regulação fina
- ▶ Base robusta da máquina
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Ajuste fácil e preciso da tensão da fita da serra pelo manómetro
- ▶ Corrente de segurança de 2 canais com paragem rápida em caso de paragem de emergência

PLATAFORMA GIRATÓRIA
▶ É possível cortar qualquer ângulo
▶ Escala de fácil leitura



COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 310V

Cód.: 3290340



SIEMENS SINAMICS G110M
▶ Uma solução tecnicamente ideal exclusivo OPTIMUM

Dados técnicos	SD 310V*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor serra de fita	1,5 kW
Motor bomba de refrigeração	100 W
Avanço	hidráulico através de cilindro
Velocidade da serra de fita	15 - 100 m/min
Dimensões da serra de fita	2.750 x 27 x 0,9 mm
Ângulo de corte	45° a -60°
Dimensões (C x L x A)	1.850 x 1.330 x 2.000 mm
Peso	380 kg

Conj. serra de fita

Cód.: 3357700

CONJ. FITA DE SERRA 1 fita de serra cada

- 5-8 ZpZ 0°
- 5-8 ZpZ 10°
- 6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 255 mm	255 mm	270 x 200 mm
	Ø 190 mm	160 mm	160 x 160 mm
	Ø 190 mm	140 mm	210 x 140 mm
	Ø 110 mm	110 mm	210 x 110 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

*A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® S 350DG - Serrote de fita com braço giratório
Robusto com dupla esquadria**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Design industrial e robusto
- ▶ Corte em esquadria até 60° ambas as direções
- ▶ Ajuste combinado ou individual das guias de metal duro e rolamentos da fita de serra
- ▶ Descida precisa e ajustável do arco do serrote com auxílio de circuito hidráulico com fecho/abertura e regulação fina
- ▶ Controlo da tensão da fita de serra simples e preciso por manómetro
- ▶ Ajuste da descida do arco no painel de controlo
- ▶ Rolo apoio ajustável para acomodar peças maiores
- ▶ Sistema de refrigeração

PRENSA

- ▶ Dimensões generosas
- ▶ Hidráulico
- ▶ Aperto automático
- ▶ Móvel para grandes secções transversais
- ▶ Ranhuras para ângulos comuns

**COMPOSIÇÃO:**

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

S 350DG**Cód.: 3290350**

Dados técnicos	S 350DG
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor serra de fita	2,2 kW
Avanço	hidráulico através de cilindro
Velocidade da serra de fita	36 / 72 m/min
Dimensões da serra de fita	2.925 x 27 x 0,9 mm
Ângulo de corte	-45° a 60°
Dimensões (C x L x A)	1.750 x 1.075 x 1.420 mm
Peso	550 kg

CONJ. FITA DE SERRA
1 fita de serra cada

Conj. serra de fita

Cód.: 3357501

- 4-6 ZpZ 6°
- 5-8 ZpZ 0°
- 6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 270 mm	230 mm	350 x 230 mm
	Ø 230 mm	200 mm	220 x 210 mm
	Ø 140 mm	140 mm	220 x 140 mm
	Ø 230 mm	170 mm	200 x 140 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

OPTI^{saw}® SD 351AV - Serrote de fita robusto, semi-automático com variador SIEMENS**Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço**

- ▶ Design industrial e robusto
- ▶ Corte em esquadria de -45° até 60° através de inclinação do arco de serra
- ▶ Ajuste combinado ou individual da guia de metal duro e rolamentos da fita de serra
- ▶ Controlo da tensão da fita de serra simples e preciso por manómetro
- ▶ Ajuste da descida do arco no painel de comando
- ▶ Descida precisa e ajustável do arco do serrote com auxílio de circuito hidráulico com fecho/abertura e regulação fina
- ▶ Rolo apoio ajustável para acomodar peças maiores
- ▶ Corrente de segurança de 2 canais com paragem rápida em caso de emergência
- ▶ Sistema refrigeração
- ▶ EMC Classe C2

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 351AV**Cód.: 3290360**

Dados técnicos	SD 351AV*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor serra de fita	2,2 kW
Levantamento do arco:	
• operação manual	hidráulico através de botão
• operação semi-automática	automático
Avanço	continuamente ajustável
Velocidade da serra de fita	15 - 100 m/min
Dimensões da serra de fita	2.925 x 27 x 0,9 mm
Ângulo de corte	-45° a 60°
Dimensões (C x L x A)	1.935 x 1.425 x 1.626 mm
Peso	600 kg

PRENSA

- ▶ Dimensões generosas
- ▶ Hidráulico
- ▶ Aperto automático
- ▶ Móvel para grandes secções transversais
- ▶ Suporte de rolo

CONJ. FITA DE SERRA
1 fita de serra cada

Conj. serra de fita

Cód.: 3357501

- 4-6 ZpZ 6°
- 5-8 ZpZ 0°
- 6-10 ZpZ 0°

SIEMENS SINAMICS G110M

▶ Uma solução tecnicamente ideal exclusivo OPTIMUM

**Capacidade de corte**

	Ø 270 mm	230 mm	350 x 230 mm
	Ø 230 mm	200 mm	220 x 210 mm
	Ø 140 mm	140 mm	220 x 140 mm
	Ø 230 mm	170 mm	200 x 140 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTI^{saw}® SD 500

Serrote de fita de esquadria dupla com arco rotativo

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção sólida em fundição
- ▶ Operação de baixo ruído
- ▶ Alta precisão de corte devido ao funcionamento sem vibrações
- ▶ Corte em esquadria de -45° até 60° através de inclinação do arco de serra
- ▶ Equipado de fábrica com fita de serra bi-metálica de alta qualidade
- ▶ Microinterruptor para paragem de limite automático
- ▶ Bomba de refrigeração
- ▶ **Guia da fita de serra em rolamentos de esferas** com guias de metal duro para resultados de cortes ótimos
- ▶ Fácil ajuste da velocidade de descida via válvula de controlo de avanço no painel de controlo
- ▶ Prensa hidráulica de dimensões generosas, **aperto rápido**, fecho automático, ajustável para grandes secções transversais

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 500

Cód.: 3292380

Dados técnicos	SD 500
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor da serra de fita	2,2 kW
Motor bomba refrigeração	100 W
Avanço	hidráulico através de cilindro
Velocidade da serra de fita	40 / 80 m/min
Dimensões da serra de fita	3.770 x 34 x 1,1 mm
Ângulo de corte	-45° a -60°
Dimensões (C x L x A)	2.122 x 1.046 x 1.497
Peso	552 kg

Acessórios opcionais

Fita de serra Bi-metal HSS

Cód.: 3357590

FITA DE SERRA BI-METAL HSS

5-8 ZpZ 0°

Fita de serra Bi-metal HSS

Cód.: 3357591

FITA DE SERRA BI-METAL HSS

6-10 ZpZ 0°

Capacidade de corte

	Ø 355 mm	280 mm	490 x 280 mm
45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm
45°	Ø 355 mm	280 mm	340 x 280 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	220 x 180 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

SD 500: Note que a fixação do suporte de material MSR é apenas condicionalmente adequada

OPTI^{saw}® SD 500AV

Serrote de fita, semi-automático com variador SIEMENS

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Design industrial e robusto
- ▶ Corte em esquadria de -45° até 60° através de inclinação do arco de serra
- ▶ Ajuste combinado ou individual da guias de metal duro e rolamentos da fita de serra
- ▶ Controlo da tensão da fita de serra simples e preciso por manómetro
- ▶ Ajuste da descida do arco no painel de comando
- ▶ Rolo apoio ajustável para acomodar peças maiores
- ▶ Torno hidráulico de aperto rápido de dimensões generosas, fechamento automático, ajustável para peças grandes
- ▶ Sistema refrigeração
- ▶ EMC Classe C2

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Batente
- ▶ Fita de serra Bi-Metal
- ▶ Bancada

SD 500AV

Cód.: 3292385

Dados técnicos	SD 500AV*
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor da serra de fita	3 kW
Motor bomba refrigeração	100 W
Avanço	hidráulico através de cilindro
Velocidade da serra de fita	20 - 80 m/min
Dimensões da serra de fita	3.770 x 34 x 1,1 mm
Ângulo de corte	-45° a -60°
Dimensões (C x L x A)	2.129 x 1.046 x 1.687 mm
Peso	645 kg

FUNÇÃO DE OPERAÇÃO SEMI-AUTOMÁTICA

- ▶ Prensa fecha e motor é ativado
- ▶ Descida do arco da serra para cortar
- ▶ O motor para e o arco da serra volta à posição inicial

Fita de serra Bi-metal HSS

Cód.: 3357590

FITA DE SERRA BI-METAL HSS

5-8 ZpZ 0°

Fita de serra Bi-metal HSS

Cód.: 3357591

FITA DE SERRA BI-METAL HSS

6-10 ZpZ 0°

SD 500: Note que a fixação do suporte de material MSR é apenas condicionalmente adequada



Capacidade de corte

	Ø 355 mm	300 mm	490 x 300 mm
45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm
45°	Ø 350 mm	290 mm	340 x 290 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	220 x 180 mm

A área de corte foi determinada com alumínio. Pode variar ao usar materiais diferentes e pode ser menor (capacidade de corte).

**A máquina está em conformidade com a norma DIN EN 55011: Classe C2. Consulte o verso para obter informações importantes sobre a operação de máquinas com inversor de frequência

OPTISAW® CS 275 / CS 315- Serras circulares de metal manuais para aço, ferro, ligas leves, materiais sólidos ou secções

- ▶ Faixa de rotação de $\pm 45^\circ$
- ▶ Escala de ângulo fácil de ler, permite um trabalho preciso
- ▶ Corte em esquadria ajustável em segundos
- ▶ Fuso protegido
- ▶ Estrutura sólida com buracos nos dois lados para adicionar a bancada ajustável MSR
- ▶ Punho longo suporta a serra sem aplicar demasiado esforço, inclui botão integrado (On/Off)
- ▶ Bomba de refrigeração automática liga durante operação
- ▶ Dispositivo de proteção funcional, design fechado e móvel
- ▶ Mecanismo de abertura rápida para uma ótima segurança ao cortar
- ▶ Torno de fixação centralizada, guiado com 4 garras de aperto ajustáveis individualmente
- ▶ O corte ocorre sempre na posição ideal em relação à peça de trabalho
- ▶ Estrutura sólida

- ▶ Tamanho de estruturas:
 - CS 275 - 460 x 515 x 775 mm e
 - CS 315 - 546 x 620 x 801 mm
- ▶ A serra é entregue sem lâmina de serra circular (divisão da lâmina de serra livremente selecionável)

COMPOSIÇÃO:

- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Estrutura

Dados técnicos	CS 275	CS 315
Ligação elétrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motor	1,4 / 2,0 kW	0,75 / 1,5 kW
Motor bomba refrigeração	40 W	
Velocidade	41 / 82 rpm	19 / 38 rpm
Ângulo de corte	-45° até $+45^\circ$	
Diâmetro do disco	Ø 275 mm; Interno-Ø 40 mm	Ø 315 mm; Interno-Ø 40 mm
Largura mordente	110 mm	135 mm
Dimensões C x L x A mm	460 x 830 x 1.700	560 x 902 x 1.765
Peso	175 kg	235 kg

CS 275

Cód.: 3302275

CS 315

Cód.: 3302300

Áreas de corte			
CS 275	0°	Ø 60 mm	60 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm
CS 275	45°	Ø 60 mm	60 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm

**MSR - Mesas de rolos MSR para auxílio manual para apoiar e mover peças de trabalho em serras de metal**

- ▶ Prático e eficiente meio de alimentação e remoção de peças do corte
- ▶ Universalmente aplicável por ex. serras de fita, circulares, etc
- ▶ Design estável graças a armação de perfil forte
- ▶ Rolos de apoio em aço, rolamentos de esferas em ambos os lados
- ▶ Continuamente extensível
- ▶ Apoio de peças seguro graças à elevada capacidade de carga dos rolos de aço
- ▶ Continuamente extensível
- ▶ Montagem opcional das régua longitudinais LMS

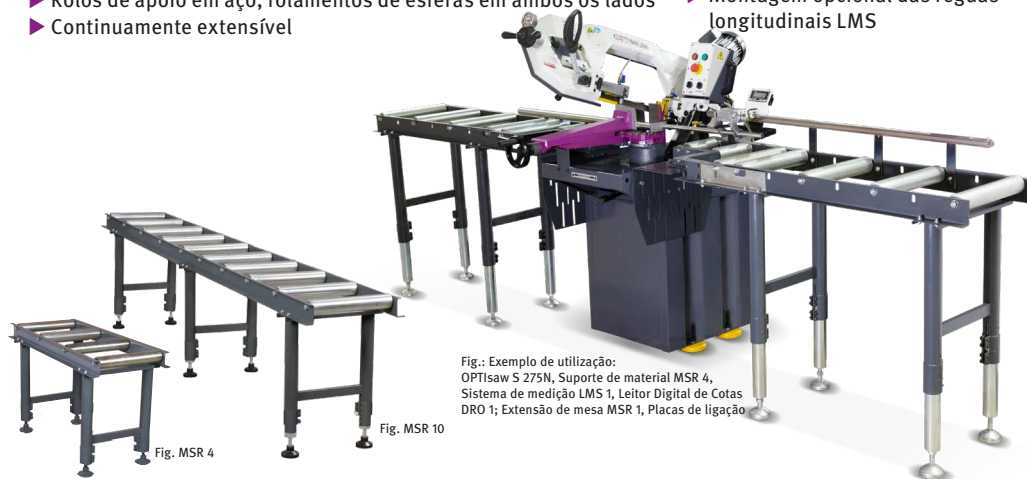


Fig.: Exemplo de utilização:
OPTISAW S 275N, Suporte de material MSR 4,
Sistema de medição LMS 1, Leitor Digital de Cotas
DRO 1; Extensão de mesa MSR 1, Placas de ligação

Altura ajustável até
950 mm

Altura ajustável até 1.050
mm

MSR 4

Cód.: 3357610

MSR 7

Cód.: 3357611

MSR 10

Cód.: 3357613

MSR 4H

Cód.: 3357001

MSR 7H

Cód.: 3357002

MSR 10H

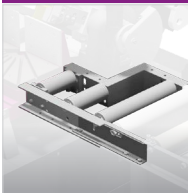
Cód.: 3357003

Dados técnicos	MSR 4 / MSR 4H	MSR 7 / MSR 7H	MSR 10 / MSR 10H
Diâmetro rolos	60 mm	60 mm	60 mm
Largura suporte rolo	360 mm	360 mm	360 mm
Capacidade de carga	500 kg	700 kg	700 kg
Comprimento x Largura	1.000 x 440 mm	2.000 x 440 mm	3.000 x 440 mm
Altura MSR	650 - 950 mm	650 - 950 mm	650 - 950 mm
Altura MSR-H	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm
Peso	29 kg / 30,2 kg	44,7 kg / 46,1 kg	65,8 kg / 68 kg

Placa de ligação**Placa de ligação**

Cód.: 3357005

- Montável adicionalmente
- Com anexos à direita e esquerda
- Aberturas

Extensão de Mesa MSR 1**MSR 1**

Cód.: 3357006

- Para mesas de rolos MSR
- Rolos removíveis
- Montável adicionalmente
- Pode ser instalado em qualquer um dos sentidos

Conjunto de Rolos PVC**Conj. rolos PVC**

Cód.: 3357609

- Para mesas de rolos MSR
- 3 rolos num suporte de parede prático
- PVC antiderrapante
- Para evitar arranhões
- Basta pendurar os rolos no suporte existente

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Sistema de medição de comprimento LMS
na página 163

Sistemas de medição digital LMS para fixação ao suporte de material MSR Para medição perfeita de comprimento e posicionamento exato

- ▶ Sistema de medição magnético com fita magnética
- ▶ Para tarefas em série com precisão de 0.05 mm
- ▶ Em caso de pausas mais longas o sistema de medição desliga-se e mantém a última dimensão armazenada
- ▶ Display liga automaticamente
- ▶ Precisão: $\pm (0,025 + 0,02 \times \text{Comprimento [m]})$



LMS 10 (1 m)

Cód.: 3383851

LMS 20 (2 m)

Cód.: 3383852

LMS 30 (3 m)

Cód.: 3383853

LMS 40 (4 m)

Cód.: 3383854

Display Digital



- > Display: LCD
- > Funções:
- > Zerar
- > Reset
- > Indicador de direção $\pm$
- > Função medida absoluta e medida da fita
- > Operação esquerda ou direita

1) Ao instalar o sistema de medição de comprimento LMS no suporte de material MSR, pode ter que fazer furos

MRB Standard C

Sistema de rolos e trilhos com ação estável e capacidade de carga de 300 kg / m



- ▶ Construção estável em forma de U com perfil de chapa de aço de 3 mm
- ▶ Também disponível com rolos em plástico
- ▶ O comprimento máximo do medidor é o comprimento máx. da mesa descontando o batente



Rolos de transporte

- em aço galvanizado
- rolamentos de esferas



Dados técnicos	MRB Standard C	
Diâmetro rolo	60 mm	
Diâmetro do eixo	15 mm	
Largura suporte rolo	300 mm	400 mm
Largura útil do rolo	250 mm	350 mm
Capacidade carga (m)	300 kg	
Regulação de altura	± 60 mm	
Altura de trabalho	880 mm	

Pé de apoio	Art.no.
com parafuso	3679000
• para ajuste de altura até 1020 mm	
• por unidade	
Rolos de plástico	Art.no.
Por metro	
• Largura de rolo 300 mm	3669991
• Largura de rolo 400 mm	3669992

Largura de rolo 300 mm

MRB Standard C (1m)

Cód.: 3661311

MRB Standard C (2m)

Cód.: 3661312

MRB Standard C (3m)

Cód.: 3661313

MRB Standard C (4m)

Cód.: 3661314

MRB Standard C (5m)

Cód.: 3661315

MRB Standard C (6m)

Cód.: 3661316

MRB Standard C (7m)

Cód.: 3661317

MRB Standard C (8m)

Cód.: 3661318

Largura de rolo 400 mm

MRB Standard C (1m)

Cód.: 3661321

MRB Standard C (2m)

Cód.: 3661322

MRB Standard C (3m)

Cód.: 3661323

MRB Standard C (4m)

Cód.: 3661324

MRB Standard C (5m)

Cód.: 3661325

MRB Standard C (6m)

Cód.: 3661326

MRB Standard C (7m)

Cód.: 3661327

MRB Standard C (8m)

Cód.: 3661328

FRESADORAS E TORNNOS CNC

CONSULTE O NOSSO CATÁLOGO
CNC PARA MAIS MODELOS



OPTImill[®] F 150HSC - Fresadora CNC OPTIMUM PREMIUM

Argumentos que convencem em qualidade, desempenho e preço

- ▶ Construção robusta
- ▶ Alta fiabilidade
- ▶ Perfil das guias com fuso de esferas para velocidades elevadas de movimentos rápidos em todos os eixos
- ▶ Servo motor de alto binário em todos os três eixos
- ▶ Base da máquina sem torção
- ▶ Mesa de fresagem robusta e precisa com quatro ranhuras em T, generosamente dimensionada com acabamento superficial de precisão
- ▶ Transportador de limalhas de fuso helicoidal
- ▶ Ligação RJ45, ligação USB e ligação 230 V
- ▶ Iluminação da área de trabalho
- ▶ Unidade de refrigeração com depósito de refrigeração de 210 litros, incluindo sistema de descarga de limalhas e pistola de limpeza
- ▶ Pannel de controlo fechado com permutador de calor integrado; garante a temperatura ideal mesmo em caso de altas temperaturas ambientes; impede a penetração de sujidade
- ▶ Volante eletrónico portátil
- ▶ Capa telescópica para guias em todos os três eixos
- ▶ Seis pés de máquina

Controlo **SIEMENS**
SINUMERIK 828D com PPU 290

SIEMENS
SAFETY INTEGRATED
Configure com a porta aberta

PREMIUM
line

Preço sob consulta



PREMIUM

Dados técnicos	F 150HSC
Art. no.	3511213
Carga total	31 kVA 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potência / Binário motor-regime S1	9 kW / 57 Nm
Potência / Binário motor regime S6-30%	21,2 kW / 135 Nm
Cone árvore	SK 40 DIN 69871
Precisão repetibilidade/posicionamento	± 0,005 mm
Nº de ferramentas	24
Eixo X, Y, Z - curso	760mm/440mm/460mm
Eixo X, Y, Z - binário	7,3 / 10,5 / 15 Nm
Velocidade ¹⁾	12.000 rpm
Mesa C x L / Rasgos T	900 x 410 mm / 16 mm
Dimensões (C x L x A)	3.000 x 1.950 x 2.310 mm
Peso	4.350 kg

OPTi mill® F3 Pro

SIEMENS Control system - SINUMERIK 808D Advanced



Fresadora universal com acionamento servo

- ▶ Guias lineares em todos os eixos
- ▶ Todos os eixos com fuso de esferas
- ▶ Servomotores SIEMENS em todos os eixos
- ▶ Ligações de fácil acesso (tomada, RJ45)
- ▶ Área de trabalho facilmente visível de três lados
- ▶ Vidros Makrolon transparentes e resistentes
- ▶ As ferramentas são trocadas com o toque de um botão (dispositivo de fixação electropneumático de ferramentas)
- ▶ Sistema de refrigeração
- ▶ Volante eletrónico portátil
- ▶ Painele de controlo giratório
- ▶ Elevada carga admissível na guia linear e elevada rigidez, baixo coeficiente de atrito e excelente compensação de erros graças à disposição em X
- ▶ Pacote de software "SINUMERIK 808D para PC" incluído

Dados técnicos	F 3Pro
Art. no.	3500415
Carga total~50 Hz	5 KVA / 400 V
Motor / binário S1	1.5 kW / 9.5 Nm
Motor /binário S6-30%	2.2 kW / 14 Nm
Dimensão máx. da fresa	Ø 50 mm
Cone árvore	BT 30
Precisão de repetibilidade	± 0.02 mm
Precisão de posicionamento	± 0.01 mm
Eixo X, Y, Z - curso	355 / 190 / 245 mm
Eixo X, Y, Z - avanço rápido	10 m/min.
Eixo X, Y, Z - binário	1.9 / 3.5 / 3.5 Nm
Velocidade ¹⁾	4.000 rpm
Mesa C x L	620 x 180 mm
Dimensões (C x L x A)	1 410 x 1 372 x 2 007 mm
Peso	1.000 kg

OPTi mill® F 80 / F 105

SIEMENS Control system - SINUMERIK 808D Advanced



A solução compacta para a produção de pequenas séries em PME's

- ▶ Máquina com estrutura em fundição para maior rigidez
- ▶ Todas as guias lineares com tampas de aço inoxidável
- ▶ Lubrificação central automática
- ▶ Motor SIEMENS do fuso principal
- ▶ Servomotores SIEMENS em todos os eixos (circuito fechado)
- ▶ Volante portátil e eletrónico com botão de confirmação e botão de paragem de emergência
- ▶ Dispositivo de fixação electropneumático da ferramenta
- ▶ Portas de acesso generosamente projetadas para reduzir ao mínimo os tempos de limpeza e manutenção
- ▶ Lâmpada LED da máquina para iluminação do espaço de trabalho

Dados técnicos	F 80	F 105
Art. no.	3501081	3501100
Carga total~50 Hz	12 KVA / 400 V	15 KVA / 400 V
Motor / binário S1	3.7 kW / 24 Nm	7.5 kW / 48 Nm
Motor /binário S6-30%	5.5 kW / 36 Nm	11 kW / 70 Nm
Cone árvore	BT 40	
Precisão de repetibilidade/ posicionamento	± 0.01 mm	± 0,008 mm
Trocador de ferramentas tipo carrossel	12 Ferramentas	
Tempo de troca de ferramenta	7 Segundos	
Eixo X, Y, Z - curso	450/260/450mm	550 / 305 / 460mm
Eixo X, Y, Z - avanço rápido	20 m/min.	15 m/min.
Eixo X, Y, Z - binário	6 / 6 / 11 Nm	8 / 8 / 11 Nm
Velocidade ¹⁾	50 - 10.000 rpm	10 - 10.000 rpm
Mesa C x L	800 x 260 mm	800 x 320 mm
Peso	2.300 kg	2.800 kg

OPTImill[®]* F 150E

SIEMENS Control system - SINUMERIK 808D Advanced

**PREMIUM** Excelente precisão, robusto, eficaz e eficiente

- ▶ Trocador de ferramentas de carrossel para 16 ferramentas
- ▶ Todas as guias lineares com tampas de aço inoxidável
- ▶ Lubrificação central automática
- ▶ Motor do fuso principal Siemens
- ▶ Servomotores em todos os eixos (circuito fechado) Siemens
- ▶ Transportador de limalhas, tipo correia assegura uma descarga eficiente de limalhas
- ▶ Carrinho de limalhas
- ▶ Volante portátil e eletrônico
- ▶ Unidade de refrigeração com reservatório de 190 litros
- ▶ A troca de ferramentas ocorre automaticamente ou através do pressionar de um botão
- ▶ Portas de acesso generosamente projetadas para reduzir ao mínimo os tempos de limpeza e manutenção
- ▶ Lâmpada LED da máquina para iluminação do espaço de trabalho
- ▶ Seis pés ajustáveis

Dados técnicos	F 150E
Art. no.	3501150
Carga total~50 Hz	15 kW / 400V
Potência motor / binário S1	7.5 kW / 48 Nm
Potência motor / binário S6-30%	11.25 kW / 72 Nm
Cone árvore	BT 40
Repetibilidade/ Posicionamento	± 0.008 mm/± 0.008 mm
Trocador de ferramentas Servo	16 ferramentas
Eixo X, Y, Z - curso	750 / 500 / 500 mm
Eixo X-, Y-, Z - binário	9.55 / 9.55 / 16.7 Nm
Velocidade do fuso	10000 rpm
Mesa (C x L) / Ranhura-T	900 x 500 mm / 18 mm
Dimensões (C x L x A)	3400 x 2100 x 2200 mm
Peso	4.500 kg

OPTImill[®]* F 200HSC

SIEMENS Control system - SINUMERIK 828D

**PREMIUM** Excelente precisão, robusto, eficaz e eficiente

- ▶ Base da máquina sem torção graças a nervuras fortes
- ▶ Perfil das guias com esferas recirculantes para velocidades elevadas de movimentos rápidos em todos os eixos
- ▶ Servo motor de elevado binário em todos os três eixos
- ▶ Capa telescópica para guias em todos os três eixos
- ▶ Lubrificação automática
- ▶ Mesa robusta e de precisão com cinco ranhuras-T
- ▶ Volante portátil e eletrônico com botão de confirmação
- ▶ Unidade de refrigeração com sistema de descarga de limalhas e pistola de limpeza
- ▶ Refrigeração através do fuso com 20 bar
- ▶ Carro de limalhas
- ▶ Ligação RJ45 e tomada 230 V
- ▶ Painel de controlo fechado com permutador de calor integrado
- ▶ Iluminação da área de trabalho

Dados técnicos	F 200HSC
Art. no.	3511420
Potência motor / binário S1	10.5 kW / 50 Nm / 400 V
Potência motor / binário S6-30%	26.4 kW / 125 Nm
Cone árvore	SK 40 / DIN 69871
Repetibilidade/ Posicionamento	± 0.005 mm/± 0.005 mm
Trocador de ferramentas Servo	21 ferramentas
Tempo de troca de ferramentas	2.5 segundos
Eixo X-, Y-, Z - Motor S1	5.34 / 5.34 / 6.68 kW
Eixo X-, Y-, Z - binário	16 / 16 / 20 Nm
Velocidade do fuso	12000 rpm
Mesa (C x L) / Ranhura-T	1000 x 500 mm / 18 mm
Dimensões (C x L x A)	2400 x 2,355 x 2860 mm
Peso	5.500 kg

OPTi turn[®] L 28HS

SIEMENS Control system - SINUMERIK 808D Advanced



OPTi turn[®] S 400HSC

SIEMENS Control system - SINUMERIK 808D Advanced

PREMIUM
line



Fresadora universal com acionamento servo

- ▶ Estrutura em ferro fundido cinzento
- ▶ Rolamento do fuso complexo
- ▶ Lubrificação central
- ▶ Codificador incremental para posicionamento do fuso
- ▶ Rotação direita/esquerda
- ▶ Interruptor de referência
- ▶ Estrutura de proteção de manutenção fácil
- ▶ Aba de acesso na parte traseira para manutenção
- ▶ Botão de emergência
- ▶ Motores de avanço **Siemens**
- ▶ Guia linear
- ▶ Torreta atrás do centro do torno (ferramenta de rotação esquerda)

PREMIUM Torno CNC de barramento inclinado para elevada velocidade, desempenho e precisão

- ▶ Servomotores **Siemens** em todos os eixos
- ▶ Braço de medição Renishaw para medição de ferramentas
- ▶ Todos os servomotores com encoder integrado
- ▶ Eixo principal concebido como eixo motorizado
- ▶ Barramento inclinado 45°
- ▶ Bucha hidráulica de três grampos Ø 170
- ▶ Parafusos de esferas temperados e retificados com precisão para elevadas velocidades de avanço rápido em todos os eixos
- ▶ Elevada força de fixação hidráulica
- ▶ Operação sem vibração, para automatização e elevada eficiência em casos extremos
- ▶ Guias lineares dimensionalmente estáveis
- ▶ Dispositivo para medição manual de ferramentas
- ▶ Permutador de calor
- ▶ Volante portátil e eletrónico com botão de confirmação
- ▶ Iluminação da área de trabalho
- ▶ EMC (compatibilidade eletromagnética)

Dados técnicos	L 28HS
Art. no.	3500415
Carga total ~50 Hz	3.75 KVA / 400 V
Potência Motor S1	2.2 kW
Binário motor / fuso	14 Nm / 28 Nm
Cone árvore	DIN 6350 A2-3
Furo árvore	Ø 30 mm
Altura do centro / largura	169 mm / 430 mm
Ø Torneável sobre carro cruzado	200 mm
Ø Torneável sobre cava	300 mm
Velocidade	40 - 4 000 rpm
Trocador de ferramentas	6 Ferramentas
Repetibilidade/ Posicionamento	± 0.01
Eixo X- / Z - Curso	145 / 465 mm
Dimensões (C x L x A)	1 655 x 1 590 x 1 955 mm
Peso	832 kg

Dados técnicos	S 400HSC
Art. no.	3515175
Carga total ~50 Hz	25 kVA / 400 V
Potência motor / binário S1	11.6 kW / 65 Nm
Potência motor / binário S6-30%	14.4 kW / 81 Nm
Cone árvore	A2-5
Furo árvore ¹⁾	Ø 56 mm
Diâmetro torneável / Comprimento	220 mm / 320 mm
Ø Torneável sobre carro cruzado	300 mm
Ø Torneável sobre cava	500 mm
Velocidade	6,000 min ⁻¹
Trocador de ferramentas	12 Ferramentas
Repetibilidade/ Posicionamento	± 0.004 / ± 0.004 mm
Eixo X- / Z - Curso	180 / 350 mm
Dimensões (C x L x A)	2000 x 2,250 x 1550 mm
Peso	2,600 kg

Novidade**OPTi turn[®] L 44**

SIEMENS Control system - SINUMERIK 828D Basic

**PREMIUM
line****PREMIUM Torno CNC com velocidade, potência, precisão e durabilidade**

- ▶ Veio e servo motor **SIEMENS**
- ▶ Cabine com dispositivo de segurança
- ▶ Sistema de refrigeração com depósito de 90 litros
- ▶ Lubrificação centralizada automática
- ▶ Com velocidade máx. do fuso até 3 000 rpm standard
- ▶ Unidade operacional giratória
- ▶ Volantes eletrônicos para os eixos X e Z
- ▶ Porta Ethernet RJ45, Porta USB e tomada (230V)
- ▶ Tampa do contraponto
- ▶ Bucha hidráulica de 3 grampos Ø 150 mm
- ▶ Mandíbulas suaves e duras
- ▶ Permutador de calor
- ▶ EMC
- ▶ Ferramenta operacional

Dados técnicos	L 44
Art. no.	3514330
Carga total ~50 Hz	23 kVA / 400 V
Potência motor / binário S1	7 kW / 33 Nm
Potência motor / binário S6-30%	16 kW / 80 Nm
Cone árvore	DIN ISO 702-1 No. 5
Furo árvore ¹⁾	Ø 52 mm
Diâmetro torneável / Comprimento	223 mm / 850 mm
Passagem da bucha	Ø 40 mm
Velocidade, 2 estágios	10 - 3.000 rpm
Trocador de ferramentas	VDI 30
Nº de ferramentas	8 Ferramentas
Curso dos eixos X / Z	250 mm / 760 mm
Binário Motor eixos X / Z	6 Nm / 8,5 Nm
Dimensões (C x L x A)	2530 x 1595 x 1795 mm
Peso	2,600 kg

Novidade**OPTi turn[®] S 600M**

SIEMENS Control system - SINUMERIK 828D com PPU 270

**PREMIUM
line****PREMIUM Torno CNC de barramento inclinado com eixo-C, para elevada velocidade e precisão**

- ▶ Braço de medição Renishaw para medição manual de ferramentas
- ▶ Fuso de esferas com precisão, rigidez e resistência ao calor melhoradas.
- ▶ Servomotores **SIEMENS** em todos os eixos
- ▶ Todos os servomotores com encoders integrados
- ▶ O motor está localizado na lateral da máquina e evita a transferência de calor e as vibrações provocadas pelo motor.
- ▶ Design de mesa inclinada de 45° para diâmetros de maquinação particularmente grandes
- ▶ Bucha hidráulica de 3 grampos Ø 200 mm
- ▶ Trocador de ferramentas Sauter
- ▶ Fusos de esferas temperados e retificados com precisão para elevadas velocidades de deslocamento rápido em todos os eixos
- ▶ Os guias lineares dimensionalmente estáveis garantem uma longa vida útil graças à máxima rigidez estática e dinâmica
- ▶ Contraponto com manga hidráulica
- ▶ Permutador de calor
- ▶ Transportador de aparas em correia

Dados técnicos	S 600M
Art. no.	3515185
Carga total ~50 Hz	40 kVA / 400 V
Potência motor / binário S1	11 kW / 70 Nm
Potência motor / binário S6-30%	22 kW / 140 Nm
Cone árvore	DIN ISO 702-1 no. 6
Furo árvore ¹⁾	Ø 65 mm
Diâmetro torneável / Comprimento	320 mm / 475 mm
Ø Torneável sobre carro cruzado	400 mm
Ø Torneável sobre cava	570 mm
Velocidade, 1 estágios	30 - 4.000 rpm
Trocador de ferramentas	VDI 40
Nº de ferramentas	12 Ferramentas
Repetibilidade/ Posicionamento	± 0.002 / ± 0.004 mm
Dimensões (C x L x A)	4570 x 1845 x 1955 mm
Peso	4,200 kg

Muitos outros modelos CNC sob consulta





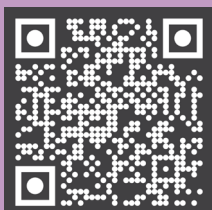
Qualidade, valor e assistência
Equipamentos para metalomecânica OPTIMUM
são caracterizados por elevados padrões de
qualidade. Além das nossas próprias operações
de produção, a OPTIMUM conta com fabricantes
que atendem aos nossos requisitos.

Todos os artigos são vendidos através de revendedores especializados. Não nos responsabilizamos por erros de impressão, erros ou representação incorreta. Preços, especificações e modelos podem ser alterados sem aviso prévio. Sujeito a modificações técnicas e alterações visuais. A ligação elétrica deve ser efetuada apenas por um electricista qualificado. Pode encontrar mais especificações das máquinas nos dados técnicos do catálogo principal. Se não encontrar os valores por favor contacte-nos.

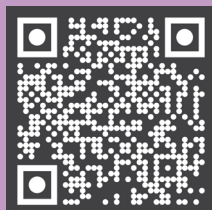
A operação do equipamento deve ser efetuada por um técnico qualificado. As intervenções técnicas devem ser realizadas apenas por um técnico qualificado da marca.

Todos os nossos produtos estão protegidos por direitos de autor, marca registrada, patente e design para proteger os mesmos. É proibida qualquer violação da nossa propriedade intelectual.

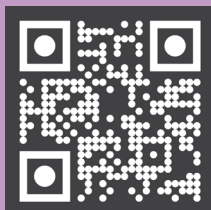
CATÁLOGO RESUMO DIGITAL



CATÁLOGO RESUMO DIGITAL
ATUALIZADO REGULARMENTE



SIGA-NOS NAS REDES
SOCIAIS



Xtools - Consultadoria Industrial, Lda
Rua D. Afonso Henriques
Pav.26 4760-480
Esmeriz-VNF

Tel. (+351) 252 098 018
comercial@xtools.pt | www.xtools.pt