

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

Caxias do Sul/RS, 01 de Abril de 2024

AO
 SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI.
 DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ.
 CNPJ 03.809.074/0001-61.

PREGÃO PRESENCIAL Nº 004/2024.

A/C Comissão de Licitação.
 PREGOEIRO SR. CÍCERO DE SOUSA BRITO.

Objeto: Aquisição de Fresadora Ferramenteira e Fresadora Universal

Abertura de proposta: 01 de abril de 2024, às 09 horas

- PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL -




Prezados Senhores,

Na qualidade de distribuidor exclusivo da marca DIPLOMAT vimos submeter a apreciação de V.Sas. nossa proposta para fornecimento do equipamento a seguir descrito, atendendo plenamente as necessidades do usuário:

Item	Descrição	Qtd/Und	Vlr Unitário R\$	Vlr. Total R\$
01	<p>FRESADORA FERRAMENTEIRA marca DIPLOMAT modelo FVF-3000:</p> <p>SUMÁRIO Estrutura reforçada em ferro fundido. Avanço automático nos eixos X, Y e Z. Painel de operação. Sistema de lubrificação centralizada automática. Sistema de refrigeração de corte completo. Bandeja paradora de cavacos. Teste geométrico.</p>	03 unid	181.515,00	544.545,00

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 - sala 1 - Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS - Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

<p>CARACTERÍSTICAS</p> <p>1 - Mesa Comprimento 1.524mm; Largura 305 mm; Número de ranhuras 3 x 16 mm; Peso admissível sobre a mesa 350 Kg; Temperada e retificada com faixa de dureza entre 380 e 450 HB.</p> <p>1.1- CURSOS MANUAL Curso longitudinal 1.080 mm; Curso transversal 415 mm; Curso vertical 440 mm.</p> <p>1.2- CURSOS AUTOMÁTICO Curso longitudinal automático 1.010 mm; Curso transversal automático 410 mm; Curso vertical automático 430 mm.</p> <p>1.3- AVANÇO RÁPIDO Avanço rápido longitudinal / transversal / vertical 0 - 470 mm/min.</p> <p>1.4- CABEÇOTE VERTICAL Avanços de trabalho 3 posições 0,04 / 0,08 / 0,15 mm/rot Curso do mangote 150mm Ângulo de giro (direita e esquerda) 90 graus Inclinação para frente 45 graus Cone do Árvore ISO 40 Diâmetro do mangote 105 mm Gama de velocidades 78 / 4.000 rpm Sistema através de inversor de frequência Distância do árvore a superfície da mesa 0 / 450 mm Distância do centro do árvore a coluna 210 / 750 mm</p> <p>1.5 - BARRAMENTO E GUIAS Temperados e retificados com dureza de 400-450HB. Rasquetado com aplicação de Turcite B. Tipo da guia eixo Z quadrada Tipo da guia eixo Y quadrada Tipo da guia eixo X rabo de andorinha</p>			
--	---	---	---

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

<p>2 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Motor principal 5HP Trifásica 220 / 380 V / 60 Hz conforme rede da unidade Motores com grau de proteção IP – 54. Proteção contra sub-tensão e sobrecarga.</p> <p>3 – COMPONENTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS NO FORNECIMENTO: Sistema completo de refrigeração de corte. Sistema de lubrificação automática centralizada. Sistema de iluminação individual com proteção da lâmpada. Jogo de chaves de serviço para operação da máquina e acessórios. Jogo de parafusos, porcas e garras com 52 peças acondicionadas em estojo Divisor universal com placa diâmetro 6" fixada no aparelho com grade de recambio e ponta e contra-ponto. Mesa divisora com diâmetro 200 mm Indicador de posição digital nos eixos X, Y e Z com braço articulável. Morsa em aço paralela mecânica com dupla abertura de 200 mm ,retificada em todos os lados com possibilidade de trabalho em todas ás posições, base giratória e chavetas de 16mm. Porta-piças ISO 40. Jogo de pinças de 4 a 25 mm, variando de 1 em 1mm, condicionado em estojo. Bandeja removível aparadora de cavacos. Carenagem completa instalada ao redor da mesa de trabalho em aço, com portas corredeiras e visor de policarbonato com espessura de 3 mm, instalada de forma a não limitar nenhum dos cursos do equipamento. Atendendo plenamente a Norma Regulamentadora NR-12. Sistema digital três eixos com braço incorporado.</p>			
--	--	--	--

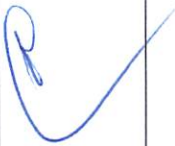



REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 - sala 1 - Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS - Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

Item	Descrição	Qtd/Und	Vlr Unitário R\$	Vlr. Total R\$
02	<p>FRESADORA UNIVERSAL COM ACESSÓRIOS E DIVISOR UNIVERSAL COMPLETO COM ALTURA DE 170MM, marca DIPLOMAT modelo FU-360:</p> <p>SUMÁRIO Estrutura reforçada em ferro fundido. Avanço automático nos eixos X, Y e Z. Painel de operação. Sistema de lubrificação centralizada automática. Sistema de refrigeração de corte completo. Bandeja paradora de cavacos. Teste geométrico .</p> <p>CARACTERÍSTICAS 1 - Mesa Comprimento 1.320 mm; Largura 360 mm; Número de ranhuras 3 x 16 mm; Peso admissível sobre a mesa 350 Kg; Giro da mesa nos dois sentidos 45 graus Temperada e retificada com faixa de dureza entre 380 e 450 HB.</p> <p>1.1- CURSOS MANUAL Curso longitudinal 1.000 mm; Curso transversal 400 mm; Curso vertical 460 mm.</p> <p>1.2- CURSOS AUTOMÁTICO ENGRENADO Curso longitudinal automático 1.000 mm; Curso transversal automático 400 mm; Curso vertical automático 460 mm.</p> <p>1.3- AVANÇO RÁPIDO Avanço rápido longitudinal 2.365 mm/min ; Avanço rápido transversal 2.210mm/min ; Avanço rápido vertical 940 mm/min.</p> <p>1.4- AVANÇOS DE TRABALHO Eixo longitudinal Posições 16;</p>	02 unid	232.270,00	464.540,00




REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

<p>Velocidade mínima 22mm/min; Velocidade máxima 770mm/min; Eixo transversal Posições 16; Velocidade mínima 20mm/min; Velocidade máxima 718mm/min; Eixo vertical Posições 16; Velocidade mínima 08mm/min; Velocidade máxima 306mm/min</p> <p>1.5 - CABEÇOTE VERTICAL Suporte articulável incorporado à máquina. Ângulo de giro (direita e esquerda) 90 graus Cone do Árvore ISO 40 Gama de velocidades 48/2000 rpm Número de posições no recâmbio 24 Distância do eixo-árvore à superfície da mesa 0-400 mm Distância útil entre o divisor universal inclinado a 90° e o cabeçote vertical de 120 mm .</p> <p>1.6 - CABEÇOTE HORIZONTAL Cone ISO 50 Distância do centro do eixo-árvore à mesa 30-470 mm Gama de rotação 48/2.160 rpm Número de posições do recâmbio 24.</p> <p>1.7 - BARRAMENTO E GUIAS Temperados e retificados com dureza de 400-450HB. Rasqueteado com aplicação de Turcite B.</p> <p>2 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Trifásica 220 / 380 V / 60 Hz conforme rede da unidade Motor principal 4,0/5,5 KW Motores dos avanços 1,3/1,8 KW Motores com grau de proteção IP – 54. Proteção contra sub-tensão e sobrecarga.</p> <p>3 - COMPONENTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS NO FORNECIMENTO: Sistema completo de refrigeração de corte. Sistema de lubrificação automática centralizada.</p>	 		 
--	--	--	---

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

<p>Sistema de iluminação individual com proteção da lâmpada. Jogo de chaves de serviço para operação da máquina e acessórios. Jogo de parafusos, porcas e garras com 58 peças acondicionadas em estojo Eixo porta-fresa com diâmetros de 16, 22 e 27 mm, com anéis espaçadores. Divisor universal com placa universal Ø 170 mm, com jogo de engrenagens e grade, jogo de discos, cabeçote móvel, ponta e contra-ponto. Indicador de posição digital nos eixos X, Y e Z com braço articulável. Morsa em aço paralela mecânica com dupla abertura de 200 mm retificada de todos o lados com possibilidade de trabalho em todas as posições base giratória e chavetas de 16mm Porta-piças ISO 40. Jogo de pinças de 4 a 25 mm, variando de 1 em 1mm, condicionado em estojo. Bandeja removível aparadora de cavacos. Carenagem completa instalada ao redor da mesa de trabalho em aço, com portas corrediças com guia telescópica e visor de policarbonato com espessura de 3 mm, instalada de forma a não limitar nenhum dos cursos do equipamento. Carenagem em aço no sistema da montagem para a fabricação de engrenagem helicoidal. Atendendo plenamente a Norma Regulamentadora NR-12. Mesa circular divisora diâmetro de 200 milímetros Sistema digital três eixos com braço incorporado</p> <p>4 - PINTURA / ACABAMENTO: A pintura da máquina será executada com proteção anticorrosiva e tinta à base de poliuretano de alta resistência como acabamento.</p>			
---	--	---	---

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
Telefone: (54) 9.9979-0135
E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
I. Estadual: 029/0511747
I. Municipal: 108839

SERVIÇOS TÉCNICOS ASSOCIADOS

INSTALAÇÃO DA MÁQUINA E TREINAMENTO

- A FORNECEDORA se responsabiliza por realizar a instalação da máquina, de acordo com as normas (mecânica e elétrica) inclusive geometria e colocar em marcha o equipamento dentro dos padrões geométricos normalizados nas instalações definidas pela Instituição, sendo os custos de responsabilidade da FORNECEDORA. O treinamento será ministrado conforme edital e seus anexos.

GARANTIA

- A FORNECEDORA garantirá a qualidade do equipamento por período de 12 (doze) meses após a instalação, observando-se o disposto no EDITAL.

TRANSPORTE E SEGURO

- Os valores aqui orçados são *CIF (entrega em Teresina/PI), conforme Anexo I.*

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Atendimento permanente, a ser prestada no local de instalação (estado do Piauí) por técnicos credenciados pelo fabricante.

CONDIÇÕES COMERCIAIS

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Em até 30 dias, conforme Termo de Referência, através de DEPÓSITO BANCÁRIO.

- ✓ Banco CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – cód. 104:
 - Código do banco: 104
 - Agência: 0253-4 (Senador Queiros/SP)
 - Operação: 003 - Conta corrente: 2740-6

VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta tem validade de 60 dias.

REAJUSTE DE PREÇOS

Conforme edital e anexos, os preços serão fixos e irrevogáveis por 12 meses.

REMAQ Comércio de Máquinas Ltda
 Rua Ângelo Chiarello, nº 3257 – sala 1 – Bairro Santa Catarina
 Caxias do Sul/RS – Cep 95.032-460
 Telefone: (54) 9.9979-0135
 E-mail: comercial.remaq@gmail.com

Cnpj: 11.203.399/0001-24
 I. Estadual: 029/0511747
 I. Municipal: 108839

PRAZO DE ENTREGA

A entrega da máquina será de até 150 dias, contados a partir do recebimento da autorização de fornecimento / empenho.

DECLARAMOS QUE:

- *As características técnicas aqui descritas prevalecem sobre aquelas impressas em catálogos / folhetos, sujeitas a alterações sem prévio aviso.*
- A FORNECEDORA se compromete a manter em estoque peças sobressalentes para eventuais substituições no processo de manutenção dos equipamentos, por um período mínimo de 10 (dez) anos, de acordo com a Lei do Consumidor e a vida útil dos mesmos.
- Todos impostos estão inclusos nos valores orçados.
- Estamos de acordo com todas as condições mencionadas no edital e seus anexos.

Atenciosamente,

MILTON JOSE
CEMIN:248868
74053

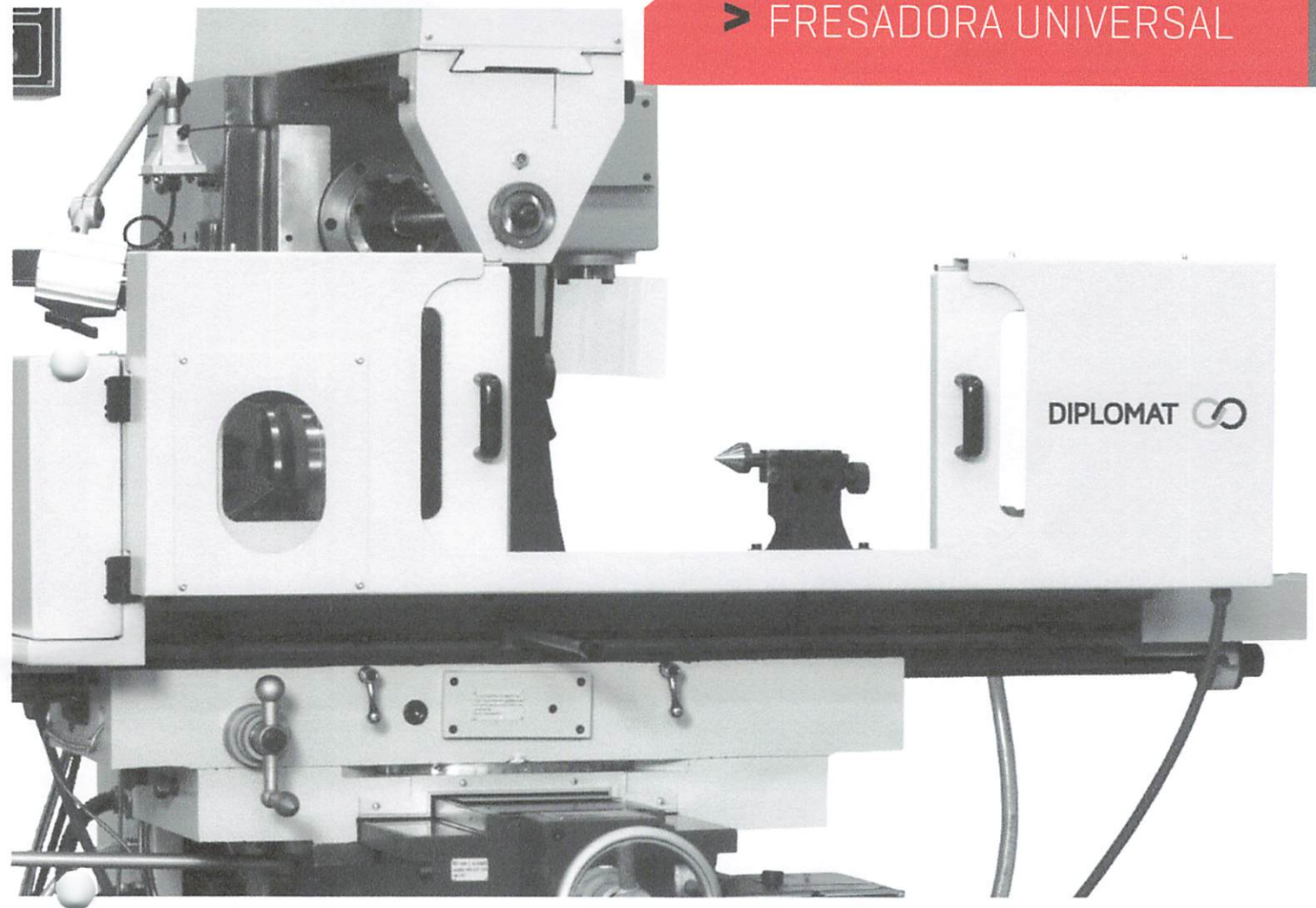
Assinado digitalmente por MILTON JOSE
 CEMIN:24886874053
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita
 Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM
 BRANCO), OU=27117135000198, OU=presencial, CN
 =MILTON JOSE CEMIN:24886874053
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização:
 Data: 2024.03.27 12:08:55-03'00'
 Foxit PDF Reader Versão: 12.0.2

Milton José Cemin
 Sócio Administrador
 CPF 248.868.740-53

11 203 399/0001-24
 REMAQ COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA
 Rua Ângelo Chiarello, 3257
 Bairro Santa Catarina - CEP: 95032-460
 CAXIAS DO SUL - RS

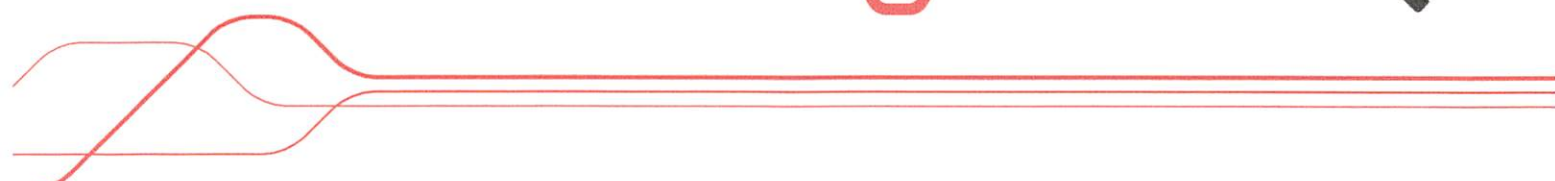


> FRESADORA UNIVERSAL

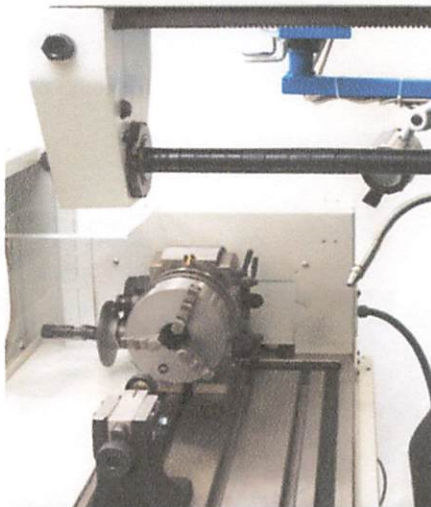


> FRESADORA UNIVERSAL DE ALTA RIGIDEZ,
PRECISÃO E FLEXIBILIDADE.

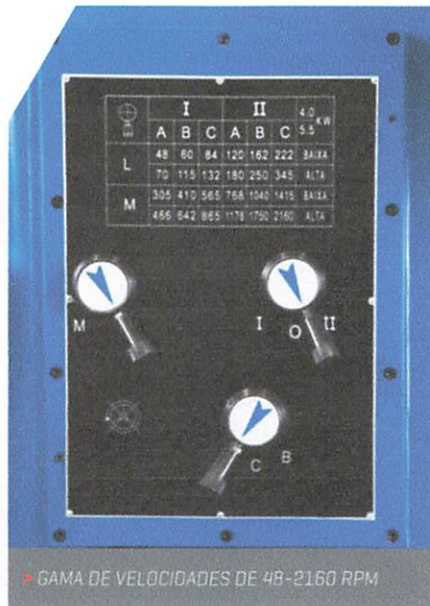
Handwritten signature in blue ink above the logo.
 **DEB'MAQ[®]**



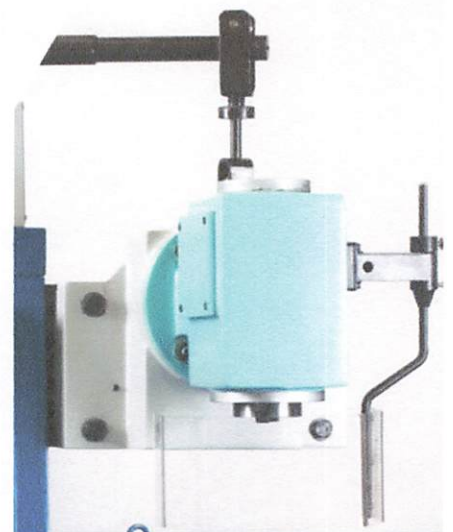
> FU360



> CABEÇOTE HORIZONTAL E CONJUNTO DIVISOR UNIVERSAL



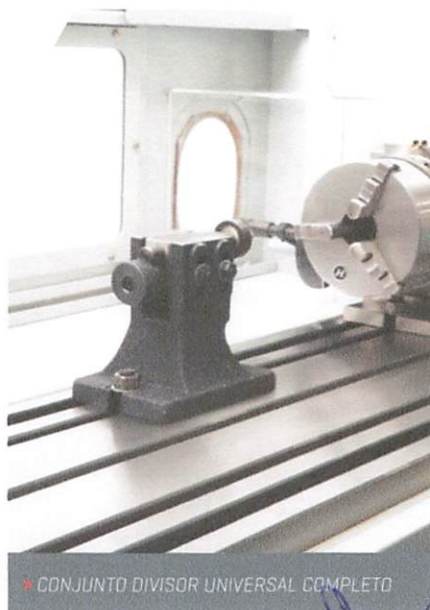
> GAMA DE VELOCIDADES DE 48-2160 RPM



> CABEÇOTE VERTICAL COM SUPORTE ARTICULÁVEL INCORPORADO À MÁQUINA



> CHAVE GERAL COM MANOPLA PARA CADEADO



> CONJUNTO DIVISOR UNIVERSAL COMPLETO

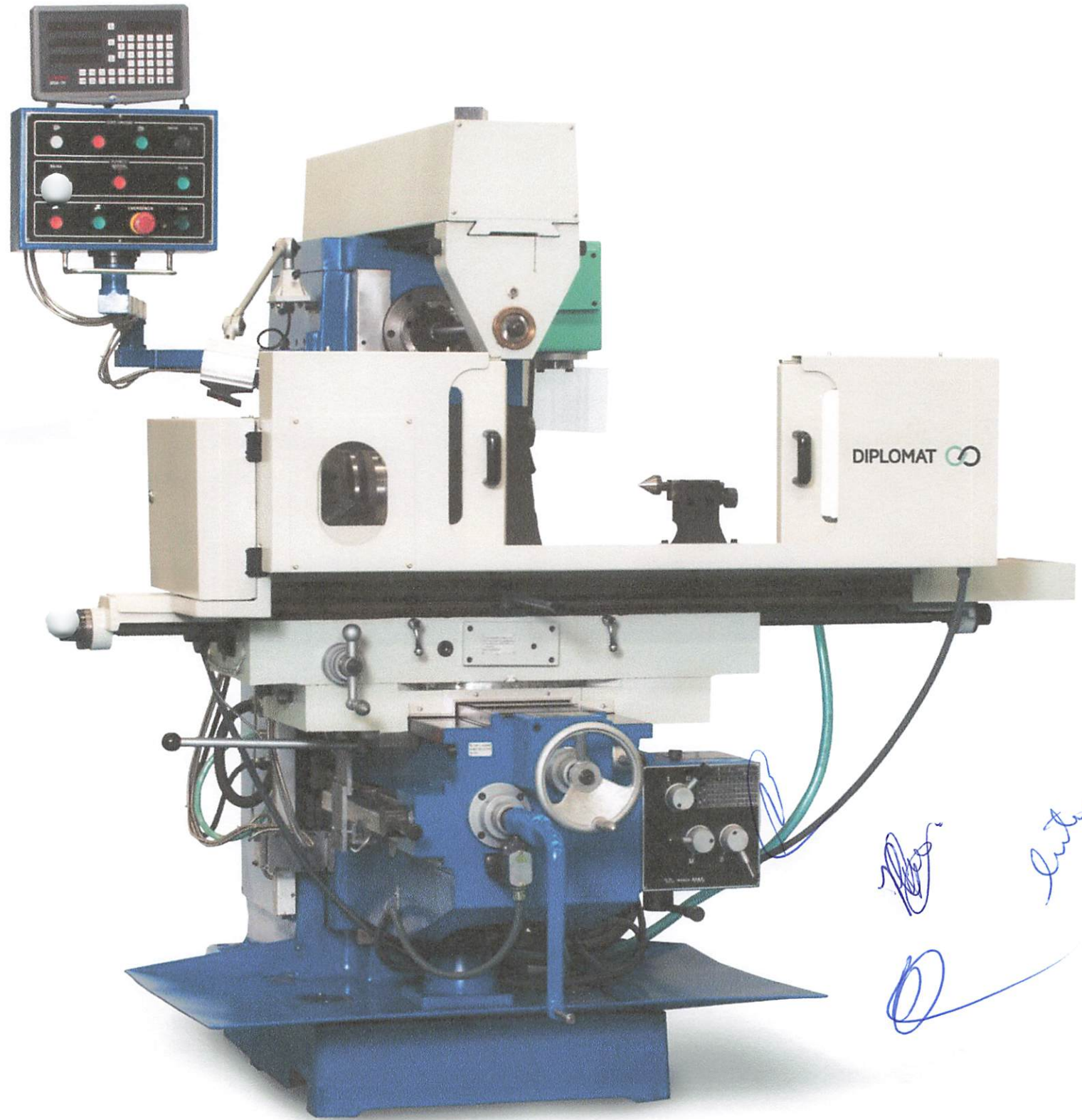


> GIRO DA MESA DE 45°

> CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

- > Base e coluna fundidas em Meehanite em uma única peça
- > Mesa temperada e retificada com giro de 45° direita e esquerda
- > Guias X, Y e Z temperadas e retificadas revestidas com material antifricção
- > Spindle engrenado com 24 velocidades
- > Cabeçote horizontal ISO 50 e vertical ISO 40
- > Avanços X, Y e Z engrenados em uma única caixa, com 16 velocidades
- > Máquina ergonomicamente correta com painel de comando aéreo, manivelas e alavancas de fácil acesso.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Handwritten signatures in blue ink.

> ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	UNID.	FU360
MESA		
Comprimento da mesa	mm	1320
largura da mesa	mm	360
Peso admissível sobre a mesa	kg	350
Ângulo de giro da mesa	graus	45
número de ranhuras "T"	mm	3 x 16
distância entre ranhuras "T"	mm	96
CURSO MANUAL E AUTOMÁTICO		
longitudinal (X)	mm	1000
Transversal (Y)	mm	400
vertical (Z)	mm	460
AVANÇO RÁPIDO		
Tipo do avanço		engrenado
longitudinal (X)	mm/min	2365
Transversal (Y)	mm/min	2210
vertical (Z)	mm/min	940
AVANÇO DE TRABALHO		
Tipo do avanço		engrenado
número de avanços X / Y / Z		16
longitudinal (X) min / máx	mm/min	22 - 770
Transversal (Y) min / máx	mm/min	20 - 718
vertical (Z) min / máx	mm/min	08 - 306
POTÊNCIA DOS MOTORES		
Motor principal	kw	4,0 / 5,5
Motor dos avanços	kw	1,3 / 1,8
Motor bomba de refrigeração	kw	0,9

CABEÇOTE VERTICAL

suporte articulável incorporado à máquina		sim
Ângulo de giro direita / esquerda	graus	90
Cone do árvore		iso 40
Gama de velocidade	rpm	48 - 2160
número de velocidades do eixo árvore		24
distância do eixo árvore à mesa	mm	0 - 450
distância do eixo árvore à coluna	mm	320

CABEÇOTE HORIZONTAL

Cone do árvore		iso 50
distância do centro eixo árvore à mesa	mm	30 - 490
Gama de rotação	rpm	48 - 2160
número de velocidades do eixo árvore		24

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

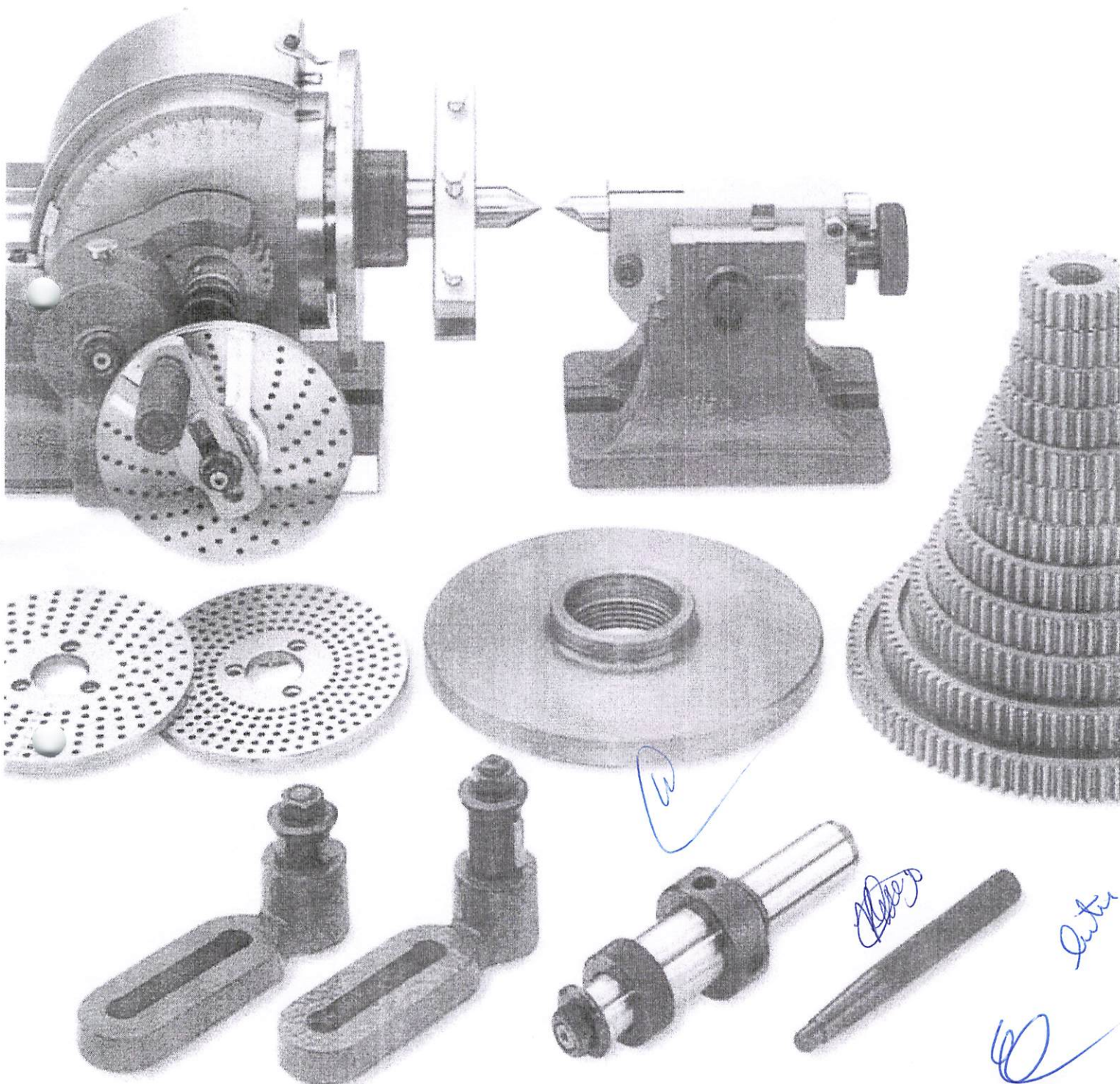
Curso do torpeda	mm	700
diâmetro do fuso X / Y	mm	32
diâmetro do fuso Z	mm	44
Tipo das guias		Y / Z quadradas e X rabo de andorinha
altura do centro do divisor à mesa	mm	135/150/170
distância máxima entre placa e ponto com divisor universal com recâmbio	mm	820
número de engrenagens do recâmbio do divisor universal		13
distância útil entre o divisor universal inclinado a 90° e o cabeçote vertical	mm	130
dimensões da máquina	mm	2070 x 2025 x 1950
Peso líquido	kg	2350

> ACESSÓRIOS STANDARD

- > sistema de refrigeração de corte;
- > sistema de lubrificação automática centralizada;
- > sistema de iluminação com lâmpada em Led;
- > Jogo de chaves de serviço;
- > Jogo de grampos com 58 peças acondicionado em estojo;
- > eixo porta-fresa de 16mm, 22mm e 27mm com anéis espaçadores;
- > divisor universal completo com placa diâmetro 170mm;
- > Porta-piças iso 40 acondicionado em estojo;
- > avanço automático X, Y e Z
- > Jogo de pinças de 4 - 25mm, variando de 1mm em 1mm acondicionado em estojo;
- > Morsa paralela mecânica com base giratória e abertura de 200mm;
- > Guias X, Y e Z temperadas, retificadas e com Turcite B;
- > indicador digital de posição nos eixos X, Y e Z com braço incorporado à máquina;
- > Cabeçote vertical com suporte articulável incorporado à máquina.

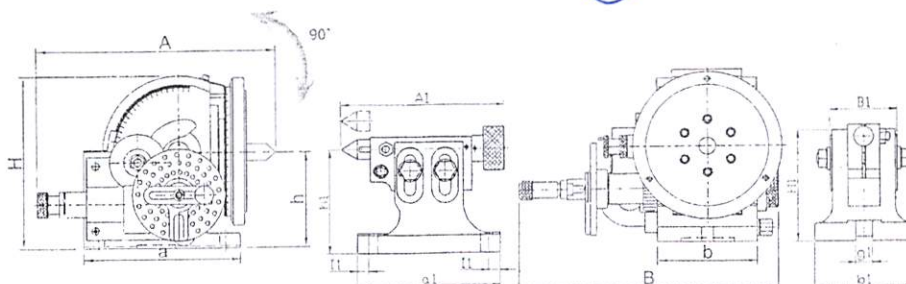
> Laudo norma regulamentadora NR12





Divisor Universal Marca Diplomat Modelo 170

- **Aplicações/dicas de uso:** Indicado para todos os tipos de geração de engrenagens. Divisão direta e indireta com precisão, divisão helicoidal, trabalham com grande eficiência, garantindo muito mais recursos com sua utilização.
- **Descrição:** Divisor universal completo
- **Destaques/diferenciais características:** Sua face central pode girar da posição horizontal de 90° para baixo até -10° na vertical e inclinações acompanhadas em sua régua de escalas em graus.
- A relação da coroa e sem fim é 40:1.
- Manual de operação e serviço .
- **Garantia** 24 meses
- **Referência:** 170
- **Modelo:** Diplomat
- **Altura do centro (mm):** 170 milímetros
- **Acessórios :** Flange e parafusos, Placa universal de 3 castanhas diâmetro 170 mm com chave, grade, pinos fixação, jogo de engrenagens, arrastador, ponto seco, contra ponto, joço de discos, chavetas, parafusos fixação e chaves de operação.
- **Peso líquido:** 82 kg





CPL/SENAI

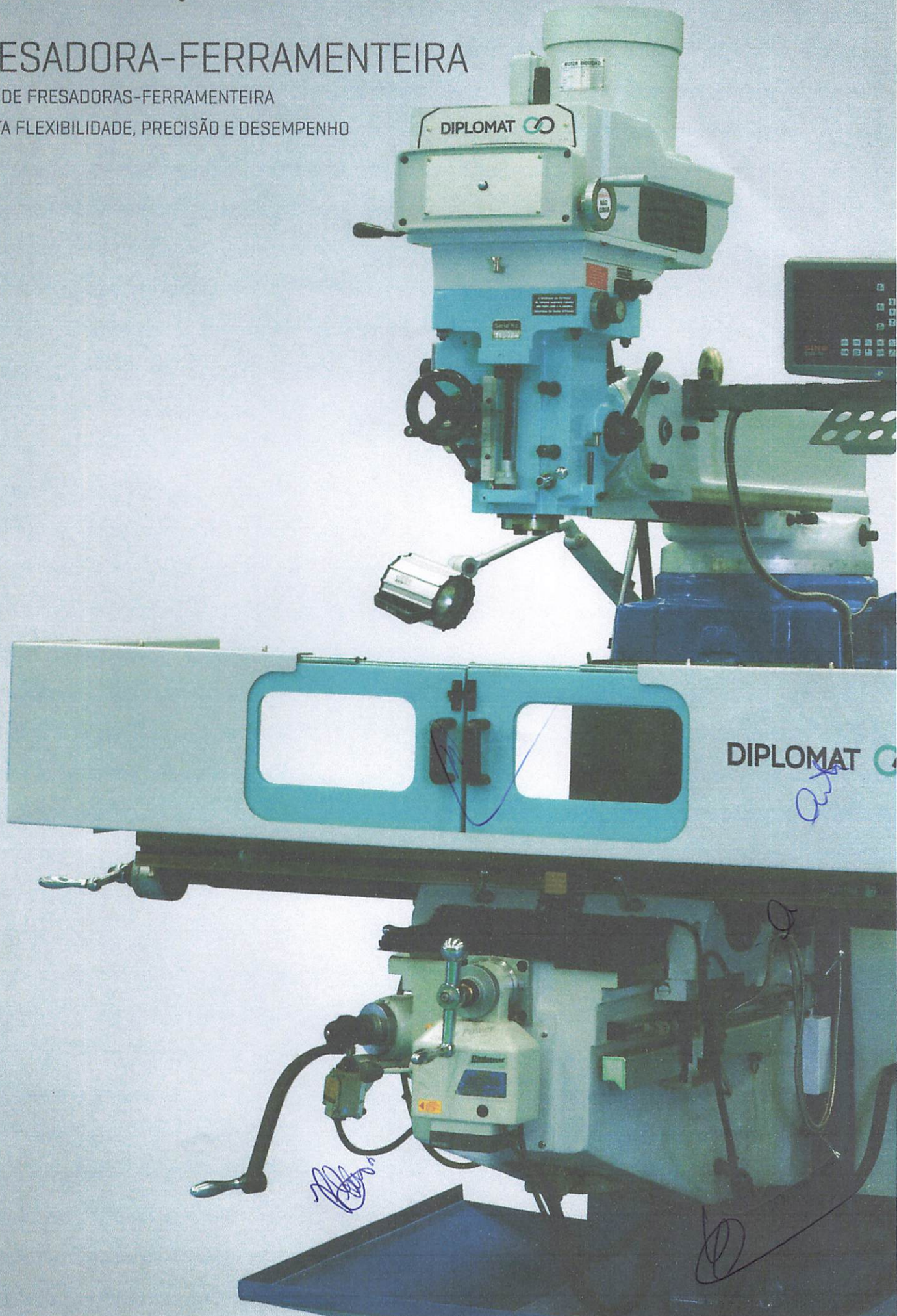
FL. 128

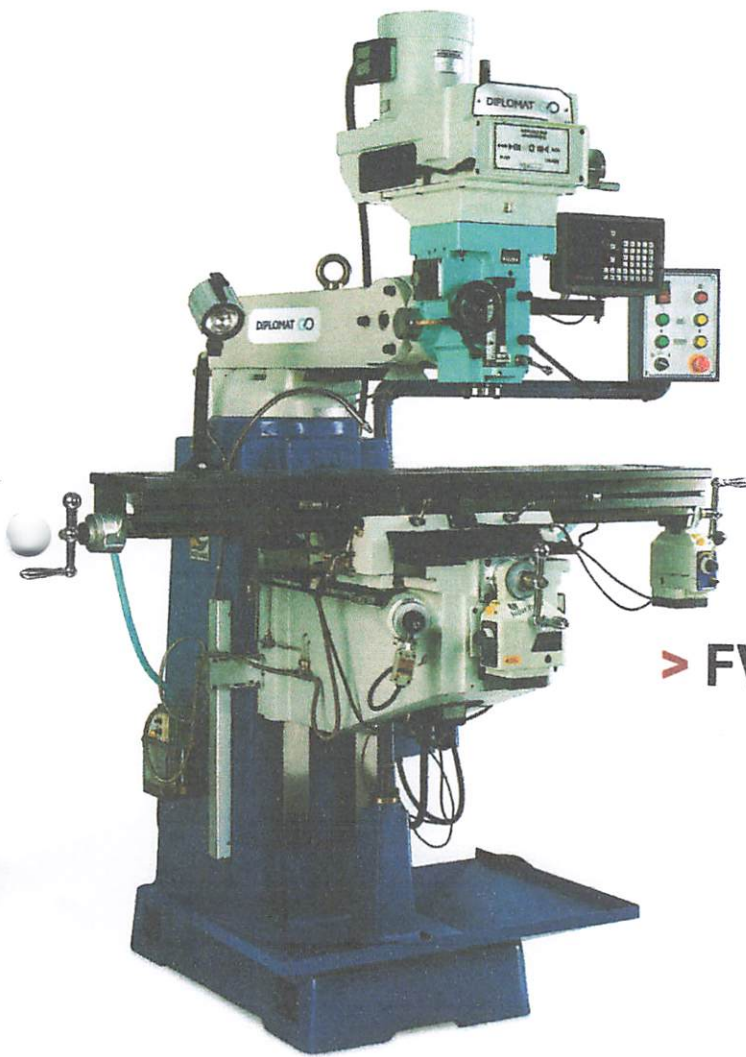


FRESADORA-FERRAMENTEIRA

LINHA DE FRESADORAS-FERRAMENTEIRA

DE ALTA FLEXIBILIDADE, PRECISÃO E DESEMPENHO





> FVF 3000

> CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

- > Mesa temperada e retificada
- > Guias X e Y revestidas com material antifricção
- > Guias X, Y e Z temperadas e retificadas
- > Estrutura fundida em Meehanite
- > Sistema completo de refrigeração
- > Bandeja para cavaco
- > Armário elétrico completo
- > Comandos através de painel aéreo
- > Sistema de iluminação completa
- > Teste geométrico

R

Auter

Auter

R

> CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	UNID	FVF 2000	FVF 2500	FVF 3000
Tamanho da mesa / Peso admissível	mm / kg	230 x 1244 / 350	254 x 1270 / 350	305 x 1524 / 350
Curso longitudinal (X) Manual / Aut.	mm	850 / 800	840 / 770	1080 / 1010
Curso transversal (Y) Manual / Aut.	mm	295 / 285	360 / 350	415 / 410
Curso vertical (Z) Manual / Aut.	mm	360 / 350	335 / 325	440 / 430
Rasco "T" da mesa	mm	16 x 3 x 63	16 x 3 x 63	16 x 3 x 63
Potência do motor principal		3Hp 220v / 380v 3 fases - 60Hz	5Hp 220v / 380v 3 fases - 60Hz	5Hp 220v / 380v 3 fases - 60Hz
Rotação do árvore com inversor de frequência **	rpm	78-4500	78-4500	78-4000
Diâmetro do árvore	mm	85,7	100	105
Nariz do árvore		ISO 30	ISO 40	ISO 40
Distância do topo do árvore até a face da mesa	mm	0 - 450	0 - 410	0 - 550
Distância do centro do árvore até a superfície da coluna	mm	145 - 480	210 - 750	210 - 750
Curso do árvore	mm	127	127	150
Avanço automático do árvore	mm	0,03/0,06/0,15	0,04/0,08/0,15	0,04/0,08/0,15
Tipo de guia		"X"/"Y"/"Z" rabo de andorinha	"Y" - quadrada "X"/"Z" - rabo de andorinha	"Y"/"Z" - quadrada "X" rabo de andorinha
Lubrificação		Manual	Automática centralizada	Automática centralizada
Inclinação do cabeçote		D e E (R&L) - 90° · F e T (F&B) - 45°	D e E (R&L) - 90° · F e T (F&B) - 45°	D e E (R&L) - 90° · F e T (F&B) - 45°
Dimensões	mm	1600 x 1450 x 2100	1750 x 1700 x 2200	2000 x 1700 x 2550
Peso líquido aproximado	kg	1050	1450	1600

ACESSÓRIOS STANDARD

- Jogo de pinças de 4 a 25 variando de 1 em 1 milímetro acondicionado em estojo
- Mandril porta pinça ISO
- Varão de fixação
- Jogo de grampos, parafusos e garras com 52 peças para fixação acondicionadas em estojo
- Morsa paralela mecânica com base giratória com abertura de 200 milímetros
- Sistema de leitura digital nos três eixos (X, Y e Z) com braço incorporado a máquina
- Avanço automático eixo longitudinal
- Avanço automático eixo transversal
- Motorização eixo vertical
- Motorização de avanço rápido nos três eixos 470 mm/min
- Avanço de trabalho eixo X e Y - 0 / 470 mm / min
- Jogo de chaves de serviço para operação da máquina e acessórios
- Sistema completo de refrigeração de corte
- Lubrificação automática centralizada
- Sistema de iluminação individual com braço articulado e proteção da lâmpada em LED
- Bandeja aparadora de cavacos removível
- Painel de comando
- Manual de instruções e peças de reposição
- Ensaio geométricos
- Laudo NR 12 Norma Regulamentadora de Segurança

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Divisor universal com placa de três castanhas e grade de recambio altura de centro 135/150/170mm
- Mesa divisora
- Voltagem 220 / 380 - 60 Hz



Autos

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

 **DEB'MAQ®**