



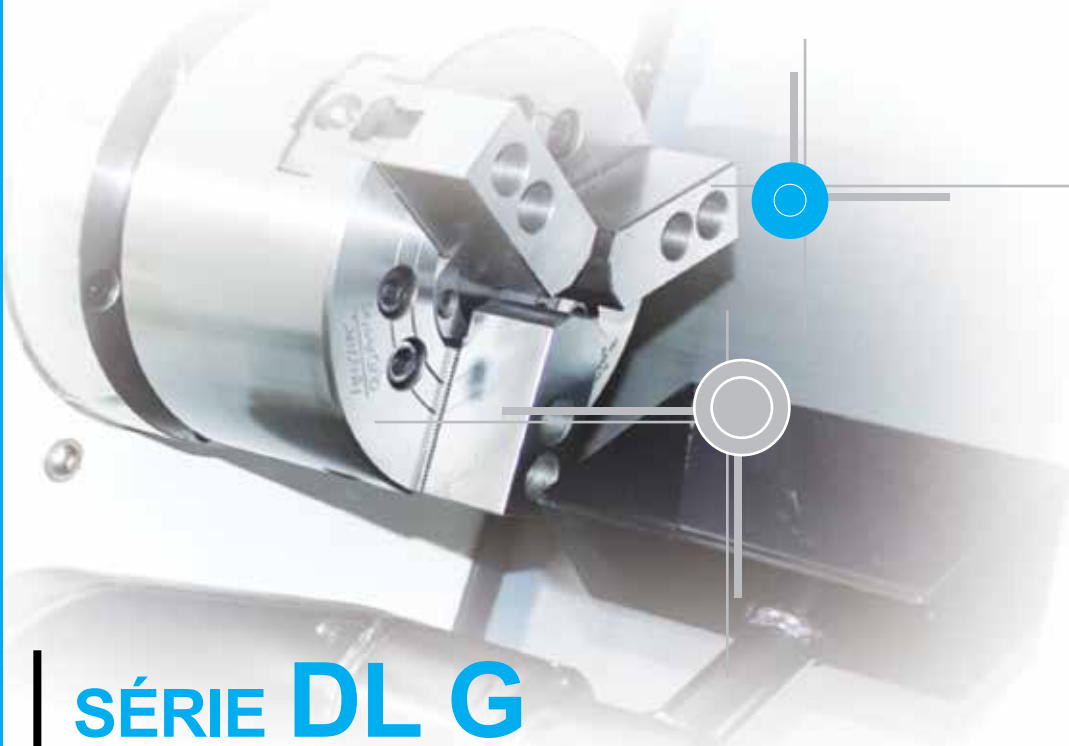
www.debmaq.com.br

CENTRO DE TORNEAMENTO CNC

SÉRIE DL G



DMC



SÉRIE DL G

DL 3G / 5GH / 6GF / 6G / 8G / 6GB / 8GB / 600GB / 800GB

A absorção simétrica de calor pelo cabeçote, fornece uma condição perfeita para a usinagem de alta precisão em elevadas rotações.

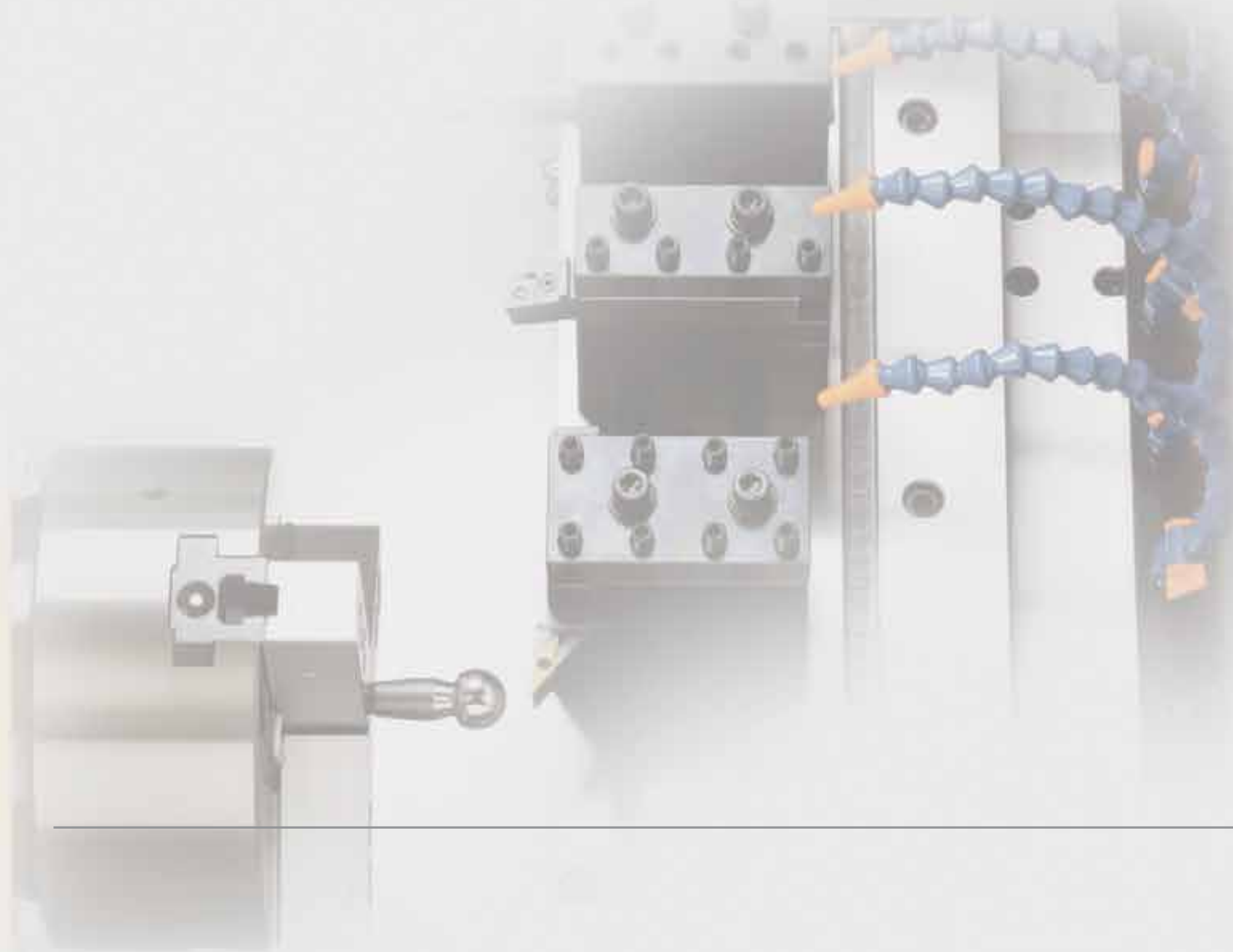
Altas taxas de avanço e rigidez superior são marcas da série DL G, suportadas por fusos de esferas de alta precisão e guias tipo rabo de andorinha.

Barramento robusto e versátil para aplicação na produção de peça e automação, dando qualidade e valor nas máquinas da linha DL G.



CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO GANG PARA ALTA PRODUÇÃO & CUSTO-BENEFÍCIO.

PROJETO COM TECNOLOGIA DO FUTURO.



SÉRIE DL G

CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

ESTRUTURA RÍGIDA

BASE E BARRAMENTO FUNDIDOS EM CORPO ÚNICO

Barramento inclinado a 60° e base robusta asseguram alta rigidez e elevada absorção de vibração.

A linha DL G é projetada para uma usinagem rápida e precisa. O transportador de cavaco traseiro ou lateral oferece uma perfeita solução para a remoção dos cavacos.



DL 6G / 8G



DL 6GF

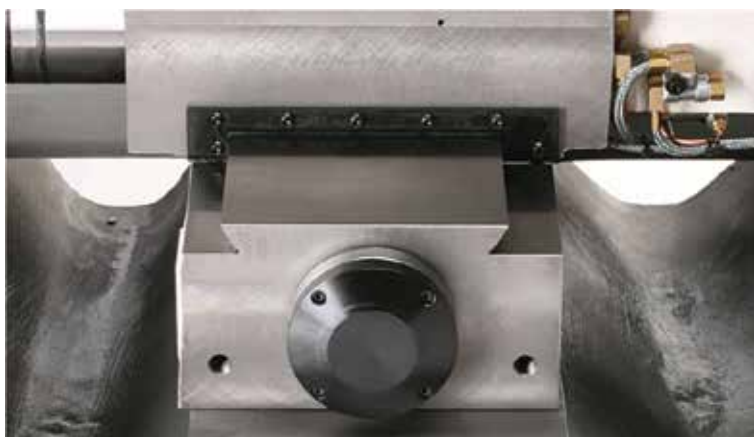
Estrutura robusta oferecendo desempenho estável e resistente a deformações.



DL 5GH

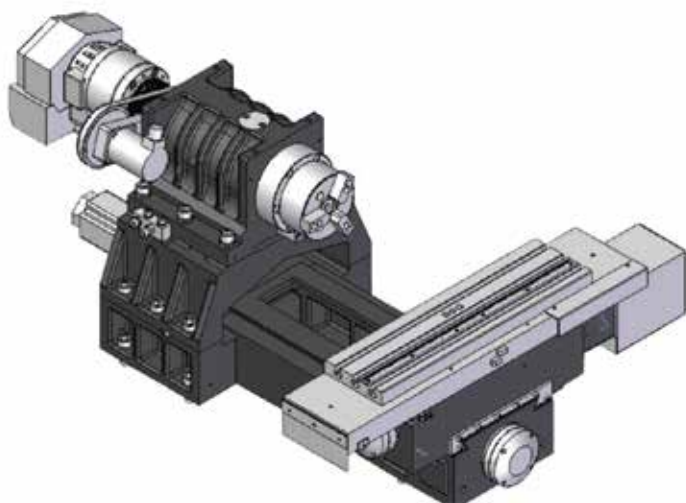
Base paralela fundida em peça única, evitando distorções térmicas, garantindo assim alta precisão.

ESTRUTURA RÍGIDA



**X/Z - GUIAS TIPO RABO DE ANDORINHA
[3G/5GH/6GF]**

As guias tipo rabo de andorinha proporcionam ótimos desempenhos em cortes pesados, oferecendo excelente acabamento e precisão.



**CARTUCHO DO EIXO-ÁRVORE & GUIA
[3G/5GH/6GF]**

Integração entre o cartucho do eixo-árvore e as guias oferecem usinagens super precisas. O modo flexível de montagem de unidade reduz a intervenção do operador, tornando a manutenção e troca da unidade muito mais fácil.



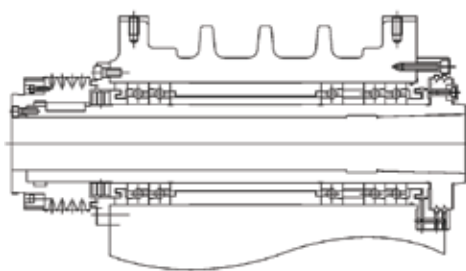
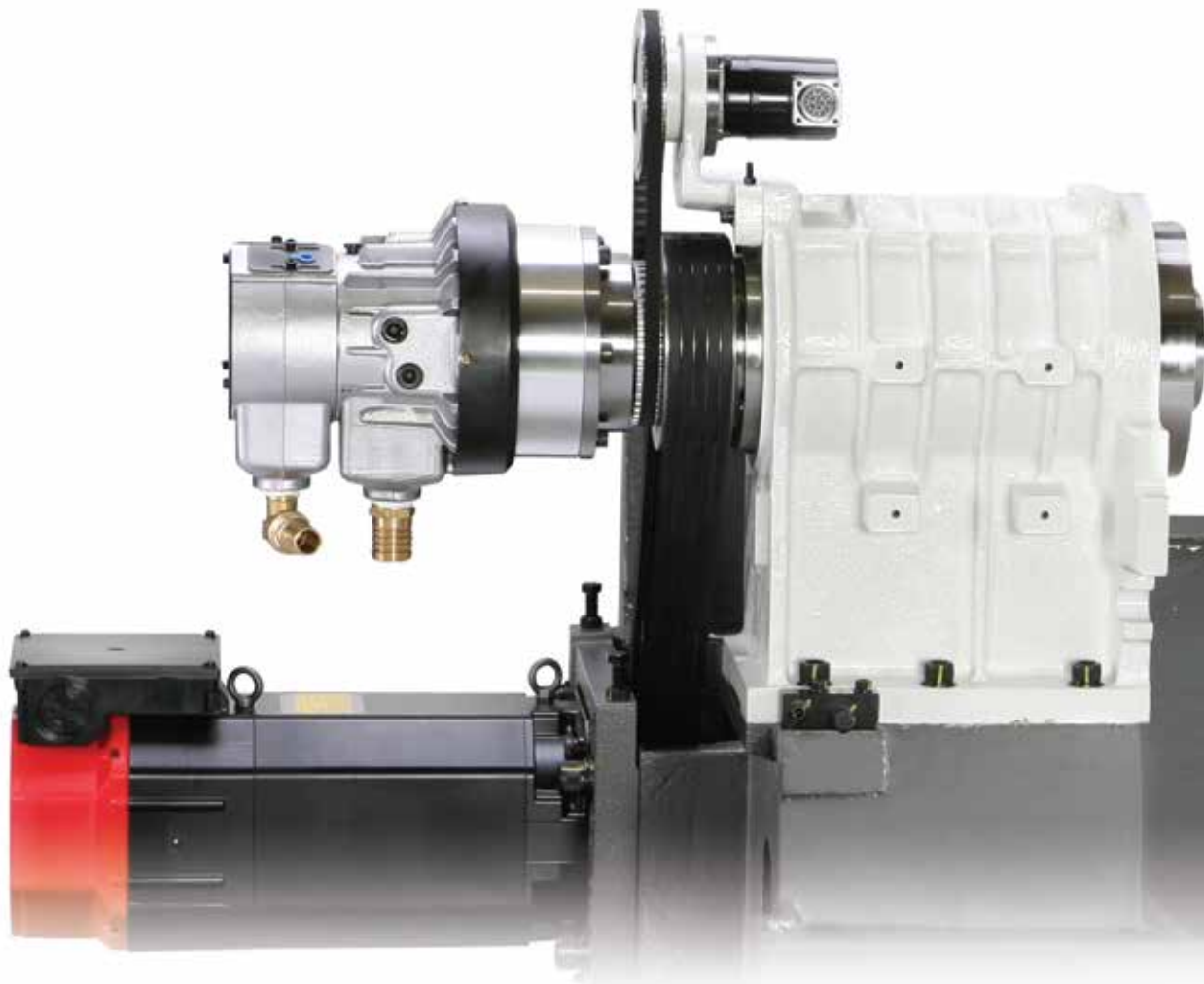
**FUSO DE ESFERAS DE ALTA PRECISÃO
COM DUPLO APOIO (EIXOS X/Z)
[3G/5GH/6GF]**

O fuso de esferas duplamente apoiado somado com a grande tração, diminui as distorções térmicas e aumenta a qualidade da usinagem.

SÉRIE DL G

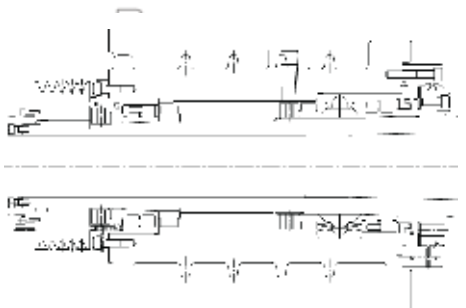
CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

CABEÇOTE RÍGIDO



EIXO-ÁRVORE DE ALTA PRECISÃO E ALTA ROTAÇÃO (6")

Acabamento superficial e circularidade insuperável são permitidos pela utilização de altas velocidades, rolamentos de contato angular de alta precisão e alta rigidez no eixo-árvore.



EIXO-ÁRVORE ROBUSTO DE ALTA RIGIDEZ E PRECISÃO (8" E MAIORES)

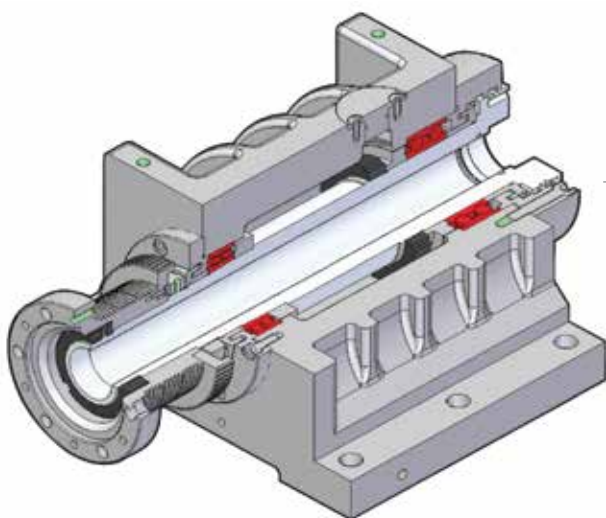
O eixo-árvore é apoiado em uma dupla fileira de rolamentos cilíndricos e um rolamento de contato angular para garantir maior estabilidade e precisão na usinagem.

O barramento fundido em Meehanite e o sistema especial de lubrificação são ideais para prevenir a distorção térmica do eixo-árvore.



PORTA PINÇA ATT (3G)

O sistema de porta-pinça reduz o tempo de fixação em 30% ou mais.
(5/6G cilindro rotativo hidráulico standard)

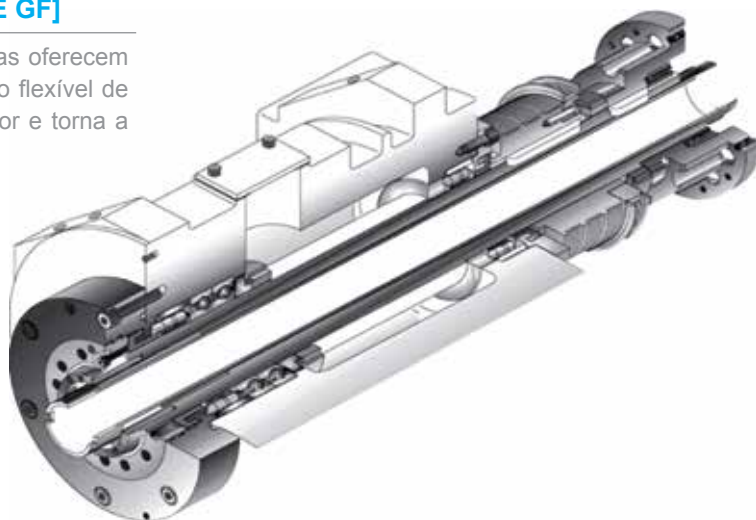


CABEÇOTE SIMÉTRICO & BALANCEADO TERMICAMENTE (SÉRIE G)

A alta precisão do cabeçote garante a mínima distorção e deformação térmica nas diversas rotações proporcionando acabamentos de superfícies superiores e excelente circularidade.

CARTUCHO DO EIXO-ÁRVORE & GUIA [SÉRIE GF]

A integração entre o cartucho do eixo-árvore e as guias oferecem a base correta para usinagens super precisas. O modo flexível de montagem de unidade reduz a intervenção do operador e torna a manutenção mais simples



SÉRIE DL G

CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

GANG DE FERRAMENTAS

Fixação da ferramenta tipo gang na mesa inclinada (60° / 45°) suporte de ferramentas deslizantes para fácil operação, eficiência e fácil remoção de cavacos.



DL 3G/ 5GH/ 6GF

Minimiza o tempo de ciclo da ferramenta para otimizar o tempo de usinagem, garantindo maior produtividade. Fixação do suporte da ferramenta por rabo de andorinha ou rasgo T.

DL 6G/ 8G/ 6GB/ 8GB

Fixação da ferramenta tipo gang na mesa inclinada 60° (6G, 8G) e 45° (6GB, 8GB, 10GB) de fácil movimentação por deslizamento garantindo melhor performance na usinagem e menor intervenção do operador no processo.

Máquina Retificadora de Quartzo & Cerâmicas

DL 600GB / DL 800GB



MÁQUINA RETIFICADORA DE QUARTZO E CERÂMICAS

● DL 600GB

● DL 800GB

Curso (X/Z) 380x280 mm	Rotação do árvore 25~2,500 rpm	Curso (X/Z) 475x430 mm	Rotação do árvore 25~2,500 rpm
Nariz do árvore A2-8	Tamanho da placa 12"	Nariz do árvore A2-8	Tamanho da placa 12"
Motor do eixo-árvore 11/15 kw	Avanço rápido (X/Z) 20/24 m/min	Motor do eixo-árvore 11/15 kw	Avanço rápido (X/Z) 10/24 m/min
Unidade Retificadora	Standard: 8,000rpm Max: 10,000rpm	Unidade Retificadora	Standard: 8,000rpm Max: 10,000rpm

SÉRIE DL G

CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

AUTOMAÇÃO DE FÁBRICA



Com mais de 60 anos de experiência, a DMC conhece as soluções para alcançar os melhores resultados e atender as necessidades do cliente na automação industrial.

O MODELO DL 6GF É O PRIMEIRO CENTRO DE TORNEAMENTO PARA ROLAMENTOS DA COREIA.



TAMANHO COMPACTO!!! ALTA PRODUTIVIDADE!!!

Projeto especial, tipo frontal, para usinagem de rolamentos que reduz significativamente o espaço físico ocupado (4 unidades por célula) de 27m² para 10m².

Reduz a intervenção do operador, reduzindo também o tempo de start-up e de remoção de cavacos.



CONCEITO DE LINHA DE AUTOMAÇÃO PERSONALIZADA

Baseado na experiência da DMC com carga e descarga de peças, com uma variedade de sistemas de fixação de peças, transportador de cavacos e dispositivos de troca que podem ser usados em diversas aplicações, garantindo solução para automação.

TRANSPORTADOR DE CAVACOS TIPO CENTRAL

Com um projeto especial de transportador de cavacos tipo central não é necessário uma planta de fundação adicional. A limpeza do tanque de refrigeração pode ser executada sem parar a operação da máquina.

ACESSÓRIOS STANDARD

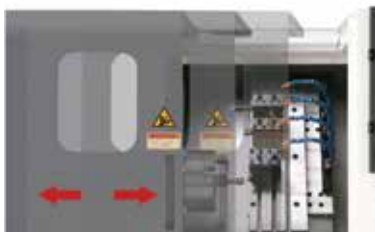
Placa hidráulica
 Chave de segurança na porta principal
 Porta-pinça (3G)
 Castanha-mole
 Parafusos e sapatas niveladoras

Pedal de acionamento
 Jogo de chaves de serviço
 Sistema de refrigeração de corte
 Suporte de ferramenta
 Unidade hidráulica

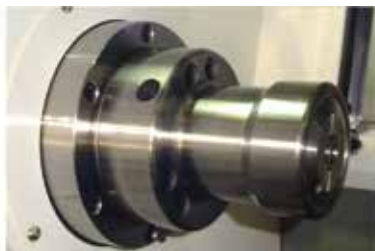
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Porta automática
 Presseter de ferramenta
 Transportador de cavacos
 Transformador
 Placa especial
 Pistola de ar
 Porta-pinça
 Soprador de cavacos
 Carrinho para cavacos

Separador de óleo (oil skimmer)
 Coletor de névoa
 Eixo C
 Interface para alimentador de barras
 Função de desligamento automático da máquina
 Suportes e buchas adicionais para ferramentas



Porta automática



Porta-pinça



Coletor de peças



Presseter de ferramenta



Soprador de ar da placa



Freio



Transportador de cavacos



Separador de óleo (oil skimmer)



Névoa de Óleo

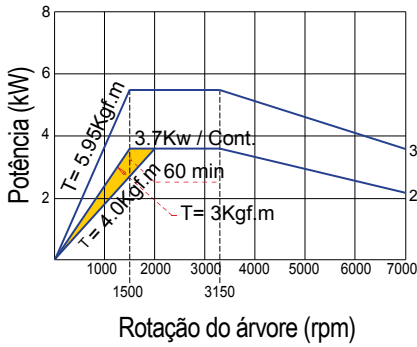
Sistema de refrigeração da ferramenta por névoa

SÉRIE DL G

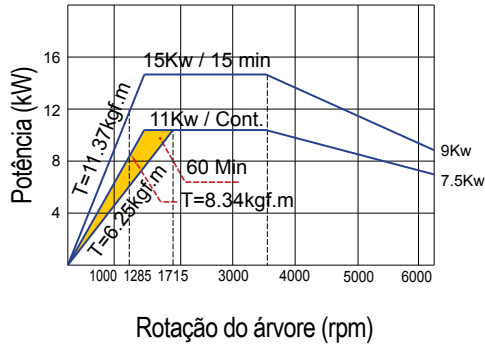
CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

POTÊNCIA DO FUSO PRINCIPAL & DIAGRAMA DE TORQUE

DL 3/5GH



DL 6G/GB



DL 8G/GB

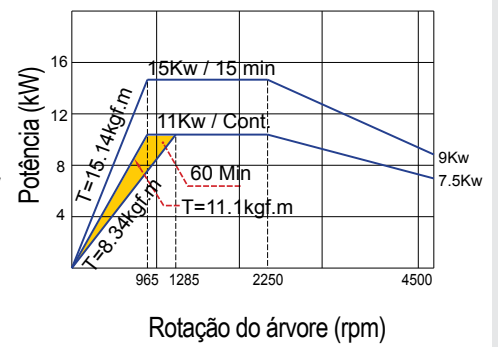
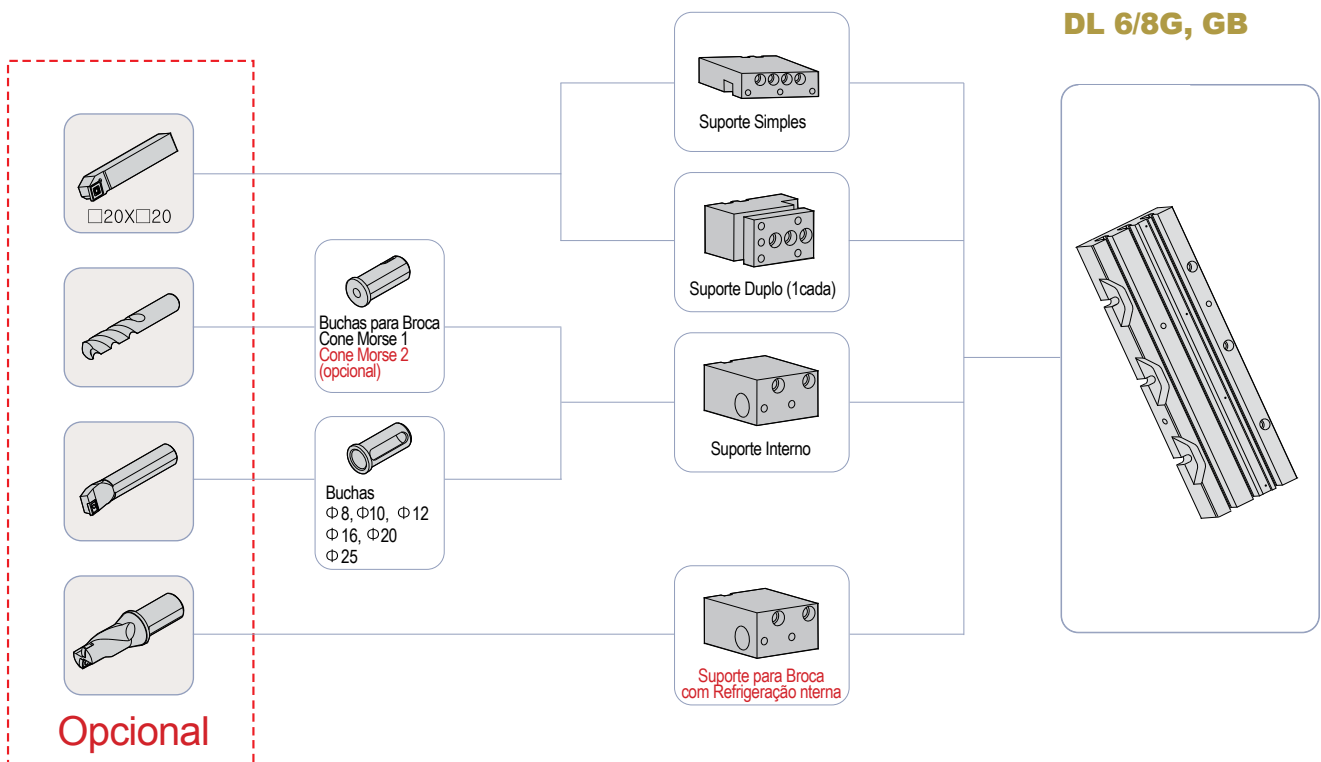
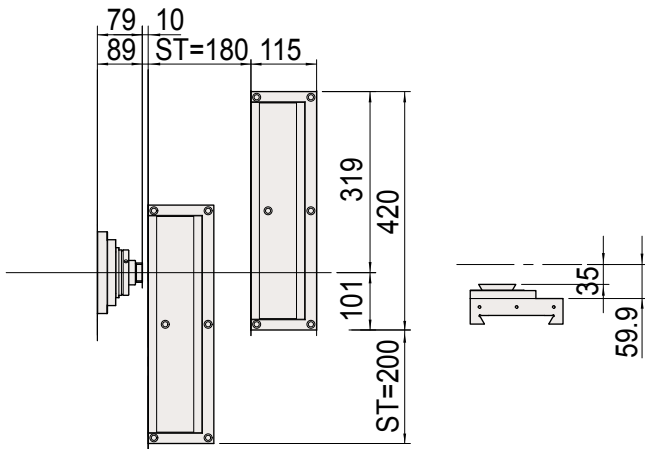


DIAGRAMA FERRAMENTAL

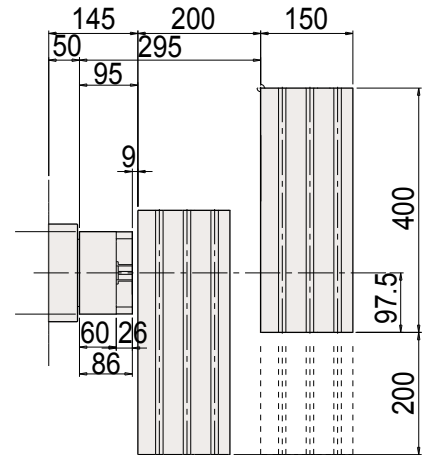


ÁREA DE TRABALHO

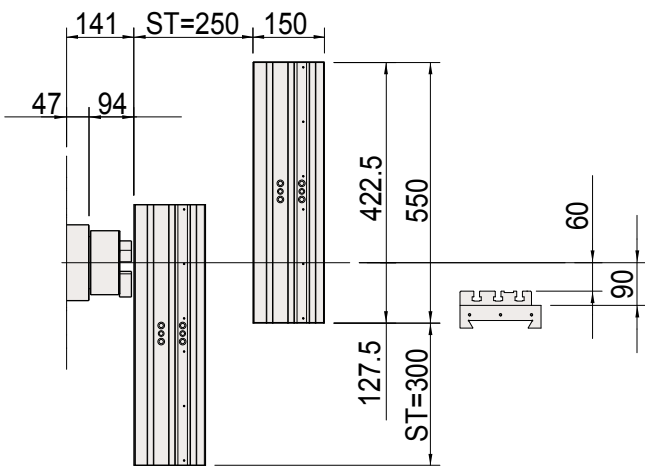
DL 3G



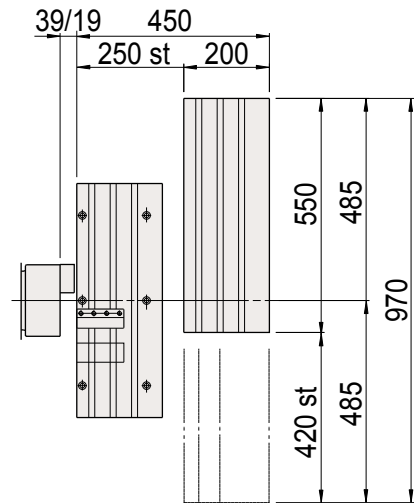
DL 6GF



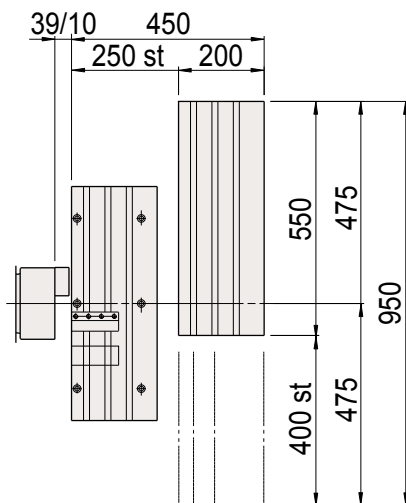
DL 5GH



DL 6G/8G



DL 6/8GB

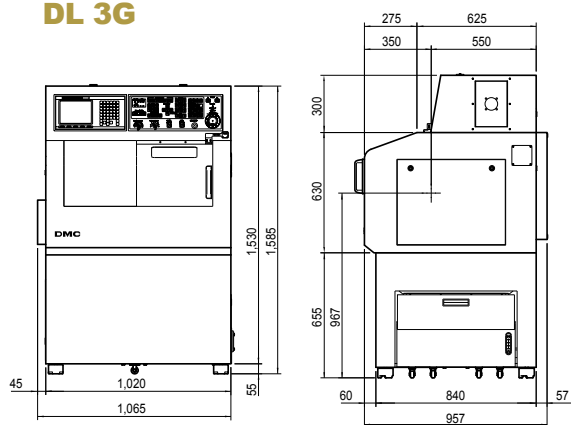


SÉRIE DL G

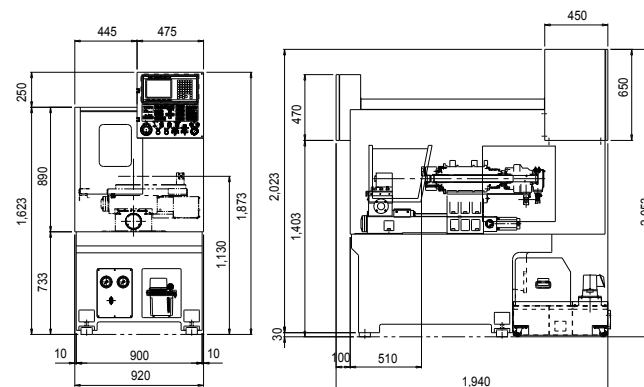
CENTRO DE TORNEAMENTO TIPO CNC

LAY-OUT DA MÁQUINA

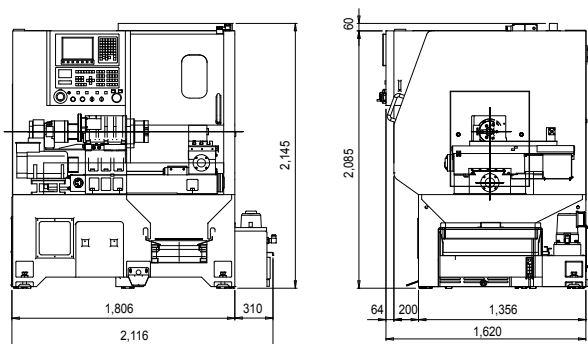
DL 3G



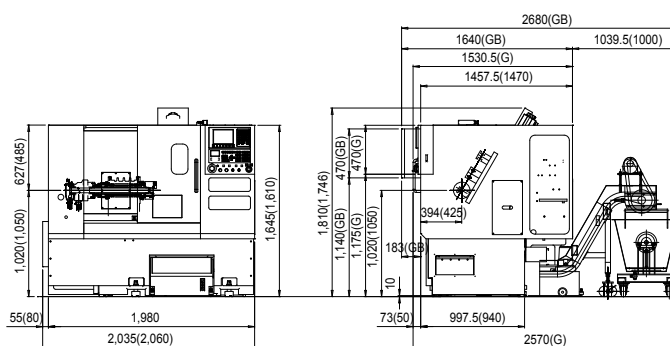
DL 6GF



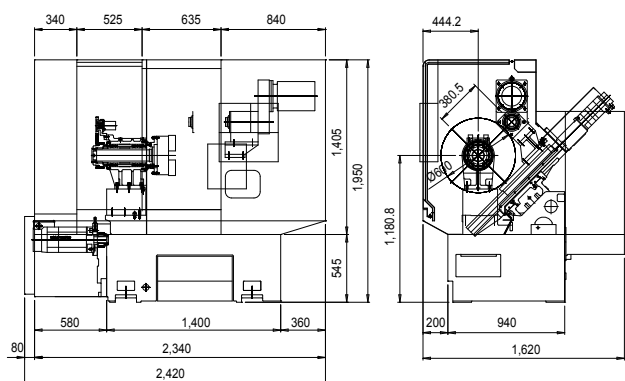
DL 5GH



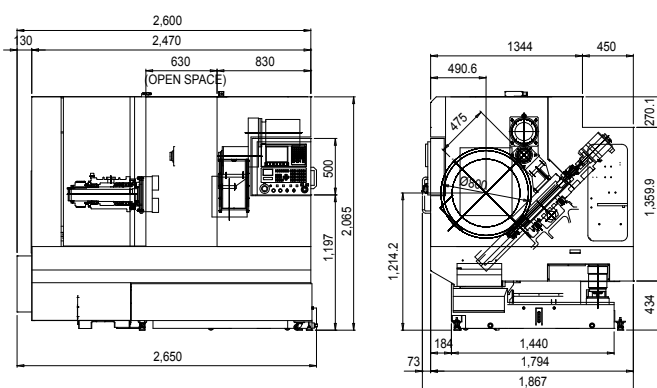
DL 6G/8G/6GB/8GB



DL 600GB



DL 800GB



PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES

ITEM		Unid.	DL 3G	DL5GH	DL 6GF	DL 6G	DL 8G	DL 6GB	DL 8GB	DL 600GB	DL 800GB	
Capacidade	Diâmetro Máximo Sobre Barramento	mm	230	360		490			600	800		
	Diâmetro Máximo Sobre o Carro Transversal	mm	70	120		170			600			
	Diâmetro Máximo Toneável	mm	70	110		170			600	800		
	Comprimento Máximo Torneável	mm	150			240	220	240	220	100		
	Passagem do Furo do Árvore	mm	20	32	44		51	44	51	88	87	
Eixo-Árvore (Spindle)	Placa Standard	pol.	3/PINÇA	5	6		8	6	8	12		
	Rotação Máximo do Eixo-Árvore	RPM	6.000		2.000	6.000	4.500	6.000	4.500	2.500		
	Nariz do Árvore	-	FLAT		A2-5	A2-6	A2-6	A2-5	A2-6	A2-8		
	Diâmetro do Rolamento (Frente)	mm	55	75	80		100	80	100	120	130	
	Diâmetro do Furo do Eixo-Árvore	mm	32	43	55		62	55	62	90	86	
	Tipo de Transmissão Motor - Eixo-Árvore	-	Correia									
Motores	Potência do Motor Principal (Cont./30Min)	kW	3.7/5.5		7.5 (Indução)	11/15						
	Servo Motor Eixo X	kW	0.75			1.8			1.8 (2.5)	2.5		
	Servo Motor Eixo Z	kW	0.75			1.8			1.8 (2.5)	2.5		
Cursos / Avanços	Curso Eixo X	mm	200	300	200	420		400	380	475		
	Curso Eixo Z	mm	180	250	200	250			280	430		
	Tipo de Guias	-	Rabo de andorinha			Lineares		Quadrada			Quadrada + Linear	
	Avanço Rápido Eixo X	m/min	15	24		30		20			10	
	Avanço Rápido Eixo Z	m/min	15	24		36		24				
Fixação de Ferramentas	Tipo	-	Gang Tooling							Gang + Unidade Retificadora		
	Nº Máximo de Ferramentas	-	5		3	6			1			
	Secção Suporte de Ferramenta Externa	mm	12	20						50~150	50~300	
	Diâmetro Suporte de Ferramenta Interna	mm	20	25		32			-			
Geral	Peso da Máquina	kg	800	1.700	1.800	2.500	2.600		2.700	2.800	4050	
	Altura da Máquina	mm	1.570	1.650	2.023	1.635		1.600		1.950	2.065	
	Área Ocupada	Comprimento	mm	1.065	1.645	920	2.050		2.060		2.450	2.650
		Largura	mm	950	1.210	1.940	1.420		1.670		1.700	1.880
	Potência Total Instalada	KVA	10		13	21			24	26		
Controlador CNC	-	Fanuc 0i-Mate TD										

() Opcional

ESPECIFICAÇÕES CNC

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	FANUC-0i Mate TD	FANUC-0i TD
CONTROLE DE EIXOS			
Eixos Controlados		X,Z	X,Z,C
FUNÇÕES			
Controle Programado de Avanço	0-150% (10% UNLL)		○
Retorno à Posição de Referência	G27, G28, G30		○
Controle de Avanço Rápido	F0/25/50/100%		○
FUNÇÕES DO EIXO ÁRVORE			
Controle Eixo "C"		-	○
FUNÇÕES PARA FERRAMENTAS			
Controle Simultâneo de Eixos	MÁX. 4 EIXOS		○
Interpolação por Coordenada Polar	G21.1,G31.1		○
Sistema de Incremento 1/10			○
FUNÇÃO CONTROLE DOS EIXOS			
Comando para Troca de Ferramenta	T 4 DÍGITOS		○
Compensação do Raio da Ponta da Ferramenta	G40~G42		○
Corretores de Ferramentas			○
Gerenciamento de Vida da Ferramenta			○
Corretor de Ferramenta Automático			○
FUNÇÕES EDIÇÃO DO PROGRAMA			
Ciclo Fixos	G70~G76		○
Interpolação Circular	G01,G03		○
Chamada de Sub-Programa			○
Seleção do Sistema de Coordenadas de Trabalho	G52~G59		○
Dimensão Máxima para Comando	+99999.999mm		○
Usinagem Contínua de Rosca			○
Entrada Programável de Dados	G10		○
FUNÇÕES DA MEMÓRIA			
Interface I/O	RS-232C		○
Memória de Armazenamento para Usuário	512KB		○
Número Máximo de Programas na Memória	400		○
Tamanho da Tela (Display)	8.4" LCD		○
OUTRAS FUNÇÕES			
Tempo de Trabalho / Contador de Peças	TEMPO DE USINAGEM & NÚMERO DE PEÇAS USINADAS		○
Opcional - Saltar Bloco	9		○
Função Ethernet	FUNÇÃO ETHERNET INSERIDA	-	○

- Não incluso
○ Standard

Informações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso. Fotos ilustrativas, podendo não conter os mesmos acessórios/design. Impresso em Abril / 2014



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NO BRASIL



DEB'MAQ DO BRASIL LTDA / CNPJ 02.197.148/0007-89
Rod. Fernão Dias, Km 909 / Bairro dos Prados / Camanducaia, MG / 37650-000 Cx Postal 55 / [35] 3433.8310 / www.debmaq.com.br