



Metrologia

Tecnologia de medição REGO-FIX

FMA – REGO-FIX ForceMaster

O novo teste de força de fixação de spindles



INDÚSTRIA 4.0

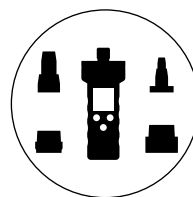
O FMA pode ser integrado perfeitamente em ambientes digitais de produção para otimizar processos de manufatura.

VERSÁTIL

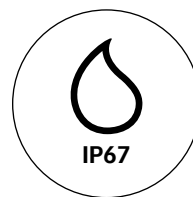
Apenas um dispositivo base: nosso ForceMaster permite a troca rápida do adaptador para diferente spindles de máquinas-ferramenta.

CONFIABILIDADE DO PROCESSO

Com o FMA, garantimos a medição precisa da força de fixação do spindle, bem como a máxima confiabilidade do processo e mínimo de tempo de inatividade.



Um dispositivo base para todas as interfaces



À prova de poeira e água de acordo com o IP67



Fácil registro dos valores medidos no aplicativo de delular



Operação intuitiva do dispositivo base e adaptadores



BATERIA DE LONGA DURAÇÃO

O ForceMaster vem equipado com uma potente bateria de íon-lítio que dura até 24 horas em operação contínua.

CONECTIVIDADE BLUETOOTH

O ForceMaster pode ser conectado via Bluetooth ao celular ou tablet e acessado pelo aplicativo, ampliando suas funcionalidades.

BEM PROTEGIDO

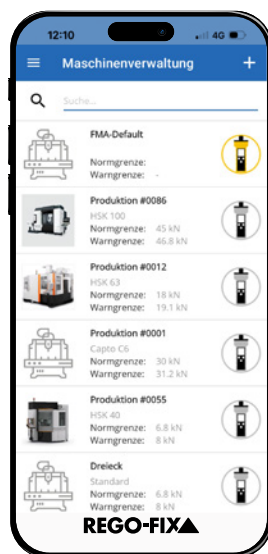
O ForceMaster e seus adaptadores estão sempre bem protegidos graças ao seu estojo personalizado.

Especificações da Interface

Tipo	Força [kN]	Força [lbf]
HSK 25	1.5	337
HSK 32	5	1'124
HSK 40	6.8	1'529
HSK 50	11	2'473
HSK 63	18	4'047
HSK 80	28	6'295
HSK 100	45	10'116
SK 30	6	1'349
SK 40	12	2'698
SK 50	25	5'620

Tipo	Força [kN]	Força [lbf]
CAT 40	12	2'698
CAT 50	25	5'620
BT 30 BBT 30	6	1'349
BT 40 BBT 40	12	2'698
BT 50 BBT 50	25	5'620
Capto C3	15	3'372
Capto C4	20	4'496
Capto C5	25	5'620
Capto C6	30	6'744
Capto C8	40	8'992

Aplicativo FMA – REGO-FIX ForceMaster



Faça aqui o download:



// Gestão do parque de máquinas

Diversas máquinas podem ser adicionadas e valores são atribuídos totalmente por meio do aplicativo.

// Painel

A tela do dispositivo pode ser espelhada para medições remotas.

// Gerência e exportação de dados

Os valores medidos podem ser exportados como um PDF não editável, o que garante segurança dos dados. Isso é uma vantagem a mais para os funcionários de serviço.

// Protocolos de medição

Relatórios de medição precisos podem ser criado diretamente no aplicativo.

// Visualização

Os resultados da medição podem ser rastreados em gráficos claros de modo a serem analisados.

// Documentação do equipamento

O certificado de calibração, o manual de operação e suporte podem ser acessados a qualquer momento através do aplicativo.

// Feito na Suíça

Desenvolvido e fabricado na Suíça.

Tipo	Peça n.º	Gama de medição
FMA ForceMaster dispositivo base	7530.00000	0-100 kN

Adaptadores disponíveis

Tipo	Peça n.º	Interface	Tipo	Peça n.º	Interface
FMA / HSK 25	7532.25500	HSK-A C E T 25 + HSK-B D F 32	FMA / BT 30*	7832.30100	BT 30 BT+ 30
FMA / HSK 32	7532.32500	HSK-A C E T 32 + HSK-B D F 40	FMA / BT 40	7832.40100	BT 40 BT+ 40
FMA / HSK 40	7532.40500	HSK-A C E T 40 + HSK-B D F 50	FMA / BT 50	7832.50100	BT 50 BT+ 50
FMA / HSK 50	7532.50500	HSK-A C E T 50 + HSK-B D F 63	FMA / CAT 40	7832.40300	CAT 40 CAT+ 40
FMA / HSK 63	7532.63500	HSK-A C E T 63 + HSK-B D F 80	FMA / CAT 50	7832.50300	CAT 50 CAT+ 50
FMA / HSK 100	7532.00500	HSK-A C E T 100 + HSK-B D F 125	FMA / C4	7832.04400	C4 (Capto)
FMA / SK 30	7832.30200	SK 30 + SK+ 30	FMA / C5	7832.05400	C5 (Capto)
FMA / SK 40	7832.40200	SK 40 + SK+ 40	FMA / C6	7832.06400	C6 (Capto)
FMA / SK 50	7832.50200	SK 50 SK+ 50	FMA / C8	7832.08400	C8 (Capto)

*para troca automática de ferramentas

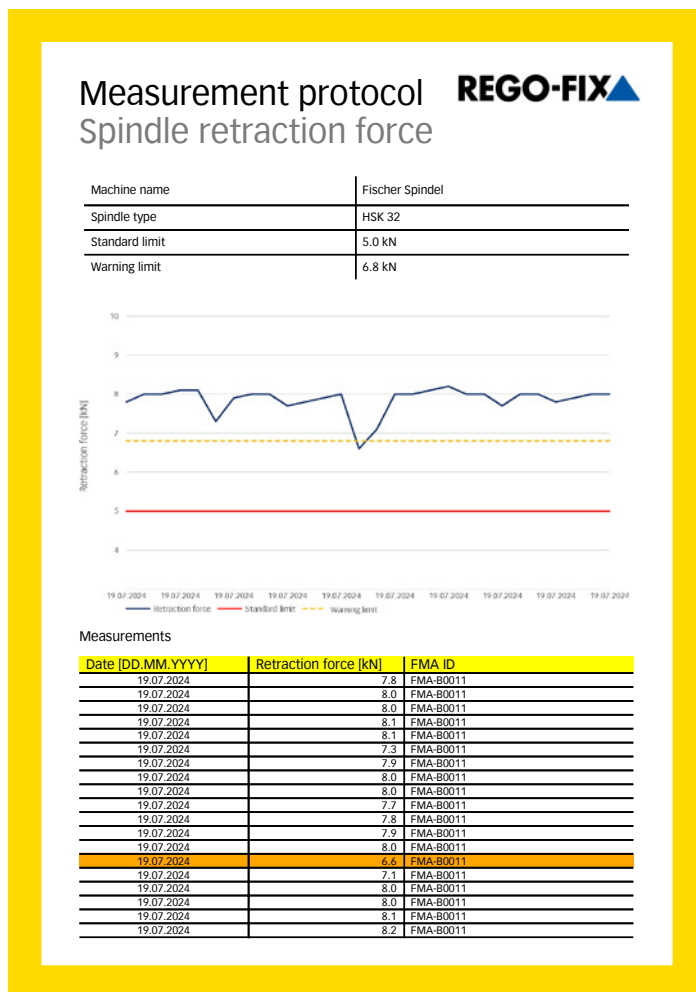
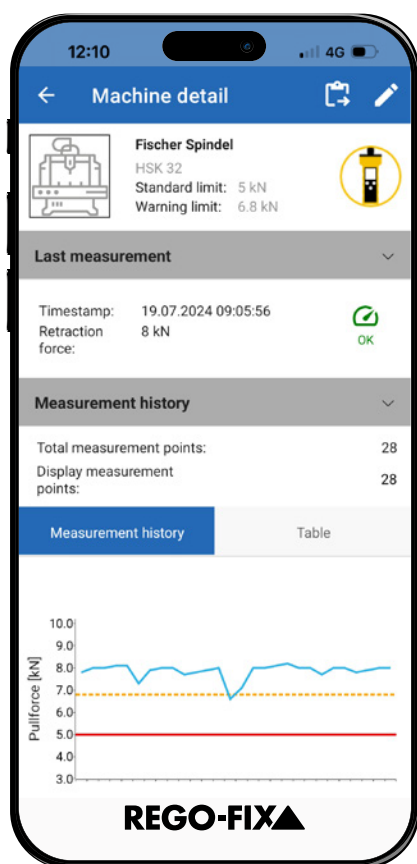
Exportação dos Relatórios de Medição

// Relatório de Medições em PDF

Os valores de medição podem ser exportados como PDFs não editáveis para garantir a autenticidade dos dados.

// Relatório de Medições em Excel

Ou como arquivo .csv, permitindo integrar os valores de medição em planilhas existentes.



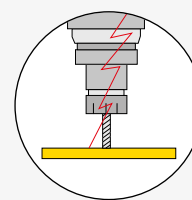
Benefícios



Baixe o aplicativo
sem custos adicionais



Fácil de usar



Deteção precoce
de danos no eixo

Mandril de teste de spindle MasterBar

Aumente a confiabilidade do processo com testes frequentes do seu spindle



PRECISÃO

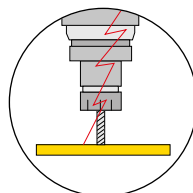
Um spindle intacto é a base da precisão. Erros de batimento do spindle geram vibração, baixa qualidade de superfície, maior desgaste e quebra da ferramenta.

PROCESSO SEGURO

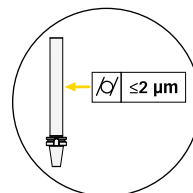
Inspeção periódica do spindle minimiza o risco de dano no spindle e tem um efeito benéfico na confiabilidade do processo.

MasterBar

A barra de controle é usada para testar e alinhar o spindle da máquina. Cada MasterBar vem com um certificado de inspeção individual.



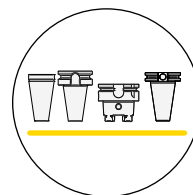
Evite erros do spindle por meio de inspeção periódica



Cilindricidade da barra de controle $\leq 2 \mu\text{m}$



QR-code e número de série no anel removível



Várias interfaces, independente do fabricante



A embalagem com dois insertos de espuma permitem armazenamento horizontal ou vertical prevenindo a deformação da barra de controle.

Tipo	Número da parte	Dimensões [mm]	
		Ø Diâmetro	Comprimento A
MasterBar			
ST 40 / MBA 40 × 330*	7550.40000	40	330
ST 50 / MBA 40 × 320*	7550.50000	40	320
CAT 40 / MBA 40 × 340	7553.40000	40	340
BT+ 30 / MBA 32 × 235**	7551.30600	32	235
BT+ 40 / MBA 40 × 340**	7551.40600	40	340
HSK-A 50 / MBA 32 × 240	7555.50000	32	240
HSK-A 63 / MBA 40 × 350	7555.63000	40	350
HSK-A 100 / MBA 40 × 349	7555.00000	40	349
HSK-E 20 / MBA 15 × 090***	7556.20400	15	90
HSK-E 25 / MBA 20 × 175***	7556.25400	20	175
HSK-E 32 / MBA 24 × 180	7556.32400	24	180
HSK-E 40 / MBA 24 × 180	7556.40400	24	180
HSK-EZ 15 / ATC-E 15 / MBA 10 × 070***	7556.15900	10	70

*ST significa Steep Taper, ou cone. Utilizável com SK/CAT + BT com pino apropriado.

**BT+ é compatível com spindles BT.

***Por questões de tamanho, não possui anel removível. Número de série no comprimento.

Base de Indicador Magnética REGO-FIX com ajustes finos para relógios de medição



INTUITIVO

Com posicionamento fácil e exato por conta de fixação por meio de uma manivela. A base magnética proporciona uma base estável para o braço articulado.

FLEXÍVEL

A montagem em formato de rabo de andorinha e o diâmetro de fixação (Ø 8 mm ou 3/8") oferecem a maior flexibilidade possível para a montagem de relógios comparadores ou indicadores de teste.

BASE DE INDICADOR MAGNÉTICA

A montagem em formato de cauda de andorinha e o diâmetro de fixação (Ø 8mm ou 3/8") oferecem a maior flexibilidade para montagem do relógio de medição.



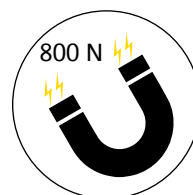
Fabricado na Suíça



Não precisa de manutenção



Força de retenção do
braço articulado >5 kg



Força de retenção da
base magnética 800 N

Tipo	Número da parte	Descrição	Alcance de operação
Magnetic Indicator Base			
MIB 287	7561.00000	Base de indicador Magnética com ajustes finos Métrico	287 mm
MIB 11"	7561.00100	Base de indicador Magnética com ajustes finos Métrico Polegadas	11"

Medição com precisão melhorada com o relógio de medição REGO-FIX μ -touch



VISÃO GERAL

O grande mostrador com $\varnothing$ 37mm e uma escala de 2 μ m podem ser lidos facilmente e com precisão. Possibilidade de fixação pelas guias de formato de cauda de andorinha ou haste de fixação $\varnothing$ 8mm.

PRECISÃO

Com uma repetibilidade de 1 μ m e um desvio global de máx. 3,5 μ m, o relógio de medição REGO-FIX é a ferramenta de medição perfeita para medidas precisas.

RELÓGIO DE MEDIÇÃO μ -TOUCH

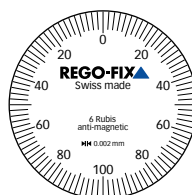
O suporte articulado é ideal para uso na produção ou no controle de qualidade, áreas que precisam de medições precisas. A operação simples permite um alinhamento rápido e preciso do indicador.



Fabricado na Suíça



Mecanismo interno com rolamentos de rubi



Escala de 2 μ m e intervalo de medição de 0,2 mm



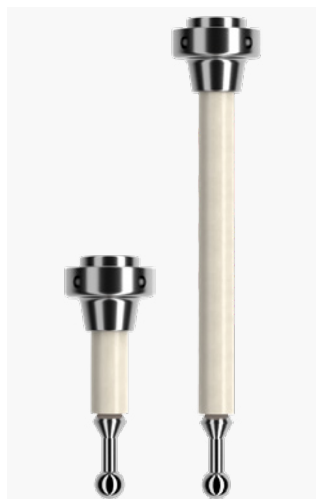
Mostrador giratório para ajuste do zero na escala

Tipo	Número da parte	Descrição	Inserto da sonda $\varnothing$ /L
μ-touch Dial Test Indicator			
DTI 0.002	7565.00200	Relógio de medição μ -touch, escala de 0,002 mm	$\varnothing$ 2 / L 12.5mm

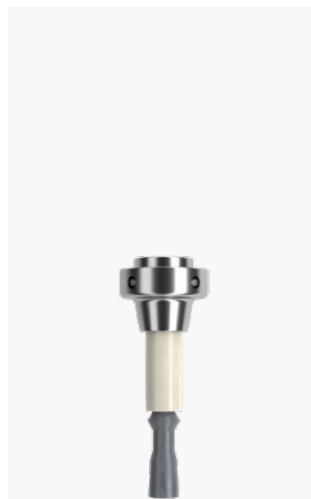
Menor tempo de montagem e mais precisão com o 3D-EdgeMaster REGO-FIX



Disponível nas versões métrica e polegadas



Inserto de sonda cerâmica, disponível em versões curta ou longa.



O novo cone TE EMA é a solução para a medição de ferramentas em tornos sem um sistema de medição integrado.



Entregue em um estojo rígido de alta qualidade

SIMPLES

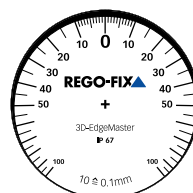
O mostrador grande e claro facilita a leitura da escala. O ajuste do batimento é fácil e confortável.

ROBUSTO

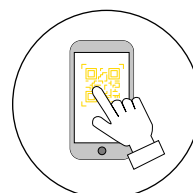
Devido à sua construção estável, o 3D-EdgeMaster é à prova d'água e poeira de acordo com IP67. O mecanismo é protegido por um ponto de ruptura predeterminado no inserto da sonda.

3D-EdgeMaster

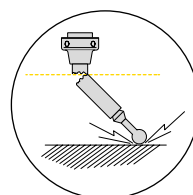
O edgefinder 3D é usado para sondagem rápida e precisa das arestas de referência, configuração do ponto zero e medição. A precisão de repetibilidade é de $\leq 0,01$ mm.



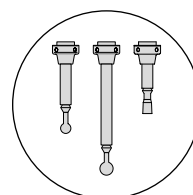
Mostrador e haste disponíveis nas versões métricas e polegadas



Informação do produto e certificado de inspeção disponíveis digitalmente



Sonda com ponto de quebra de cerâmica



Insertos da sonda disponíveis em suas versões curta e longa

O Conjunto 3D-EdgeMaster inclui:



Tipo	Número da parte	Descrição	Tamanhos Ø / L
3D-EdgeMaster			
SET 3D EMA-Metric	7510.00005	3D edge finder métrico, 2 insertos de sonda curtos + 2 longos	Ø 16 mm
3D EMA-Metric	7510.00000	3D edge finder métrico + inserto de sonda curto	Ø 16 mm
SET 3D EMA-Inch	7510.00105	3D edge finder polegadas, 2 insertos de sonda curtos + 2 longos	Ø 5/8"
3D EMA-Inch	7510.00100	3D edge finder polegadas + inserto de sonda curto	Ø 5/8"
TE EMA-Curto	7515.00000	Inserto de sonda curto para 3D EMA	Ø 4 / L 31 mm
TE EMA-Longo	7515.00300	Inserto de sonda longo para 3D EMA	Ø 6 / L 56.5 mm
TE EMA-Cone	7515.00800	Inserto de sonda cono para 3D EMA (para tornos)	Ø 4.16 / L 31 mm

