

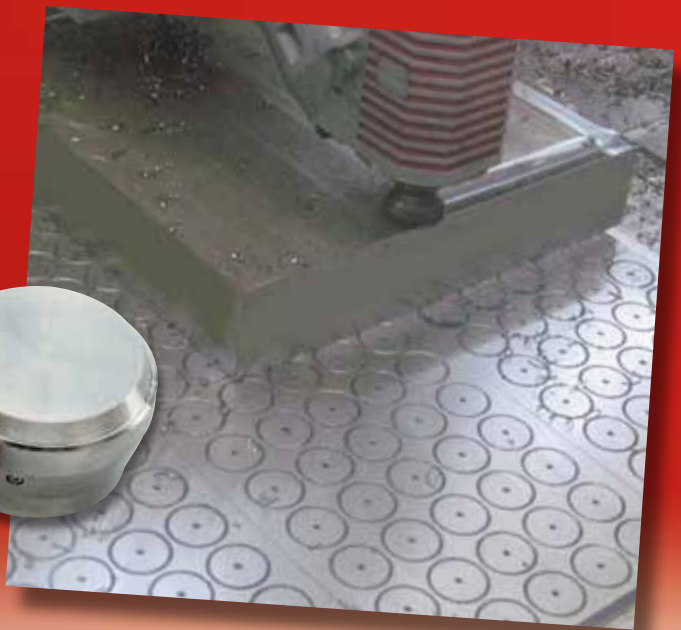
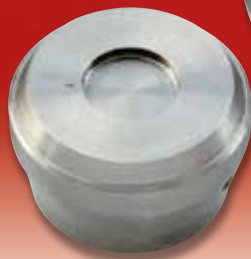
MillTec
TECNOLOGIA MONOLÍTICA

Descubra a Qualidade

O inovador sistema magnético electropermanente para fresagem

- Construção monolítica
- Superfície metálica sólida
- Espessura e peso reduzidos
- Grande robustez

Nova geração de extensões polares móveis



TECNOMAGNETE®
A Segurança da Força

NOVA
PATENTE
INTERNACIONAL



A evolução de um sucesso



A tecnologia Quadsystem, patenteada pela Tecnomagnete, representou, durante mais de 25 anos, a mais avançada fronteira do magnetismo electropermanente aplicado em sistemas de fixação em máquinas-ferramenta, em máquinas de injeção e estampagem e em sistemas de movimentação de aço com impressionantes vantagens operacionais testemunhadas por milhares de clientes em todo o mundo.

Potência, segurança, performances constantes e previsíveis, ausência de resíduo magnético e dispersão são os pontos fortes desta tecnologia.

O circuito magnético bidireccional com todos os pólos N/S activados por um sistema magnético duplo (Alnico + Neodymium), é capaz de gerar o mais elevado nível de indução magnética no aço e garantir uma elevada força magneto motiva (MMF) para operar em segurança mesmo com entreferros críticos.

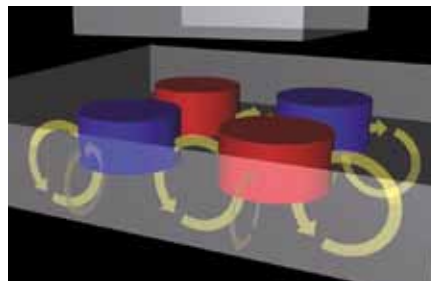
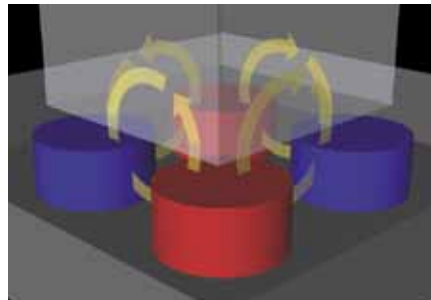
A morfologia quadrangular em xadrez do circuito, permite um fluxo magnético horizontal com uma profundidade reduzida, totalmente concentrado na área polar, portanto na peça que se pretende fixar.

Sendo todos os pólos N/S absolutamente iguais, o circuito magnético está perfeitamente equilibrado sem qualquer dispersão ou interferências magnéticas e com performances constantes e previsíveis (patente de coroa neutra)

Um sistema magnético electropermanente é intrinsecamente seguro. De facto, após a activação do sistema por um impulso eléctrico de apenas alguns segundos, a peça permanece fixa, sem limite de tempo, com potência constante e sem necessidade de alimentação eléctrica. Fixa apenas com a força dos magnéticos permanentes de alta energia.

O sistema pode ser posteriormente desactivado com um pequeno impulso eléctrico. Sem aquecimento do sistema e sem consumo de energia.

MAG



DEMAG



Patente internacional WO 2009/130721



UMA EXPERIÊNCIA INCOMPARÁVEL

O know-how adquirido em diferentes sectores de aplicação levou ao desenvolvimento de uma nova patente designada como Quadsystem MONOLITE, que permite agora a introdução no mercado de uma nova geração de sistemas magnéticos caracterizados pela estrutura monolítica sem quaisquer componentes montados.

Os pólos, maquinados em sólido, tornam-se parte integral da estrutura e podem absorver os esforços mesmo em operações de maquinação pesadas, mantendo uma estabilidade absoluta e a ausência de qualquer flexão.

A superfície de fixação é inteiramente metálica, sem qualquer resina ou elemento de vedação.

A geometria polar, de ilhas magnéticas circulares, permite uma óptima distribuição da área magnética, deixando zonas livres para posterior maquinação, para inserção de casquilhos de precisão para batentes, para a realização de pontos de referência ou para criar uma zona de fixação híbrida.

A tecnologia monolítica

A construção em favo de abelha permite a realização de sistemas de fixação de elevada robustez, espessura limitada e peso reduzido permitindo a obtenção das melhores performances da máquina.

Uma superfície única impenetrável

A superfície metálica uniforme, totalmente em aço, sem qualquer elemento inserido, torna-a um escudo mecânico impenetrável de protecção ao sistema eléctrico e aos magnéticos permanentes dispostos no seu interior.

Longa duração com respeito pelo ambiente

A ausência de partes montadas ou móveis e a superfície metálica permite que o produto não requeira um programa de manutenção específico. A duração será longa no tempo e os componentes recicláveis a 95%.



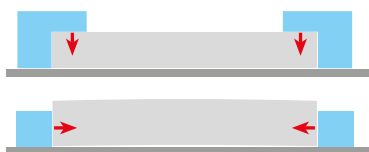


Com **MillTec**
máxima flexibilidade e produtividade

A tecnologia Quadsystem MONOLITE implementada na nova geração de sistemas magnéticos para fresagem MillTec, permite a oferta de uma vasta gama de módulos magnéticos fortes e seguros adequados para várias operações de maquinação tanto em alta velocidade como em maquinação pesada. Os módulos MillTec são a solução ideal para aplicações de eixo vertical ou horizontal, de mesa fixa ou móvel, em centros de maquinação, em esquadros, paletes ou cubos e em sistemas FMS.

Superar os limites

Quando fixas com barras ou em prensas as peças a maquinação nunca estão totalmente acessíveis e são necessários múltiplos posicionamentos da peça para completar o ciclo de maquinação.



Fixação uniforme

Com MillTec a força de fixação é uniforme em toda a superfície de contacto sem compressão ou deformação da peça a maquinação. Isto significa menor vibração durante a maquinação, melhor acabamento, maior vida da ferramenta e menor esforço mecânico para os componentes da máquina.



Com MillTec, a peça tem sempre as 5 faces livres permitindo, deste modo, a maquinação completa com um único posicionamento e melhorando o percurso da ferramenta em todas as operações de maquinação (faces, contornos, caixas e furação).

Extensões polares móveis

Adaptação à forma e rápida libertação das tensões em peças de qualquer dimensão foi sempre uma grande vantagem dos sistemas de fixação flexíveis da Tecnomagnete.

A nova geração de extensões polares móveis independentes RMP torna estas operações ainda mais simples e práticas.

A sua forma redonda e o pino roscado integrado permitem um posicionamento rápido, fácil e sem possibilidade de erro.

O desenho das extensões polares RMP não permite que limalha ou pó penetre no seu interior garantindo, assim, performances óptimas e constantes, mesmo sem qualquer limpeza ou manutenção.



Patente Internacional
 WO 2009/007807

O mecanismo de dupla superfície inclinada permite uma melhor transmissão do fluxo magnético com uma melhoria de 20% relativamente às extensões polares tradicionais de superfície inclinada única.



Sistema de adaptação à forma automática

Extensões polares fixas

Extensões polares fixas de diversas alturas, sempre com pino roscado integrado, estão disponíveis para levantar a peça para operações de contorno ou furos passantes preservando, ao mesmo tempo, a superfície magnética.

Ligações eléctricas

Os módulos MillTec vêm equipados com os novos conectores rápidos e estanques da série ERGON. Podem ser fornecidas ligações permanentes quando se pretende fazer uma bancada.



Extensões polares com gola

Foram projectadas para garantir uma baixa profundidade de campo na fixação de peças finas (a partir de 10mm).

Placas polares dedicadas

Estão disponíveis placas polares dedicadas para a criação de superfícies de fixação de acordo com o perfil da peça a maquinação.



MTA – Versão Autoclamp

A versão Autoclamp (disponível a pedido) tem uma superfície magnética dupla permitindo a sua fixação magnética à mesa da máquina. Garante uma estabilidade perfeita e uma fixação uniforme entre a peça e a máquina.

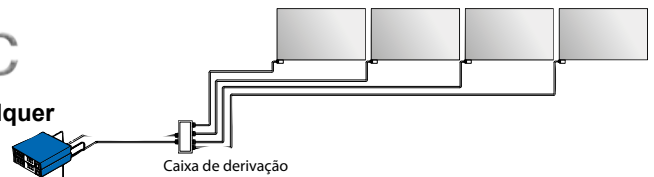




MillTec

Modularidade para qualquer exigência

A vasta gama de módulos MillTec standard é ideal para a composição de bancadas em sistemas fixos ou de paletes, horizontais ou verticais. Os módulos podem ser fixados pelos rasgos laterais ou com furos que podem ser efectuados na sua estrutura monobloco. Para as maquinações standard está disponível a versão HD (alta densidade). Para operações de maquinação pesada e com entreferro elevados está disponível a versão HP (alta potência).



TECNOMAGNETE®
 Todo o magnetismo do líder

TECNOMAGNETE spa
 20020 Lainate (MI)
 Via Nerviano 31
 Tel. +39 02.937.591
 Fax +39 02.935.708.57
 e-mail: info@tecnomagnetite.it
 www.tecnomagnetite.com

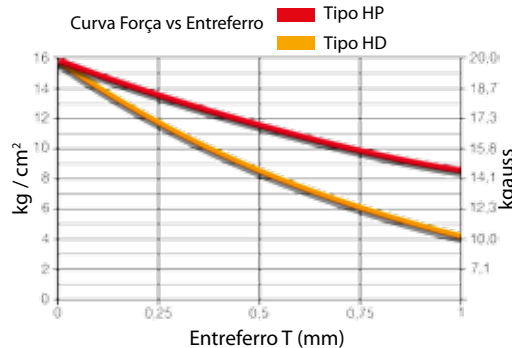
Filiais e escritórios:
 China
 TECNOMAGNETE SHANGHAI R.O.

França
 TECNOMAGNETE S.A.R.L.

Alemanha
 TECNOMAGNETE GmbH

Japão
 TECNOMAGNETE Ltd.

EUA
 TECNOMAGNETE Inc.



Características técnicas

- Até 16 kg/cm² na área magnética activa
- Superior a 75 Ton/m² na área de contacto da peça
- Força: 615 kgf/pólo
- 2 rasgos laterais para fixação na mesa da máquina
- Espessura:
 - 51 mm (versão HD) • 66 mm (versão HP)
- Profundidade do fluxo magnético: 17mm

Dimensões standard



Modelo HD	Dimensões (mm)	Peso kg	Nº pólos
MT 304	320 x 425	50	12
MT 306	320 x 610	70	18
MT 308	320 x 800	100	24
MT 310	320 x 965	120	30

MT 404	405 x 425	70	16
MT 406	405 x 610	90	24
MT 408	405 x 800	120	32
MT 410	405 x 965	140	40

Versão HP : mesmas dimensões, peso aprox. +30%

Unidades de controlo electrónico

As unidades de controlo electrónico da série ST estão equipadas com sistemas de controle de corrente (UCS) e de estado do ciclo. Foram projectadas para ciclos de activação e desactivação rápidos que permitem redução do consumo, redução das emissões electromagnéticas e garantem uma longa fiabilidade no tempo. A ficha RS232, existente na face posterior, permite o interface com o PLC da máquina. A versão ST100 a 230V, compacta e leve, está dotada de botoneira integrada. A versão ST200, disponível de 200 a 400V, é adequada para controlar módulos de maior dimensão e está equipada com o prático comando remoto TC. A versão ST200 é também utilizada para controlar bancadas com múltiplos módulos. Neste caso é equipada com o comando TCF que permite a selecção independente de cada um dos módulos.

Modelo HD	Dimensões (mm)	Peso kg	Nº pólos
MT 504	485 x 425	80	20
MT 506	485 x 610	110	30
MT 508	485 x 800	140	40
MT 510	485 x 965	170	50

MT 606	570 x 610	130	36
MT 608	570 x 800	170	48
MT 610	570 x 965	200	60