



Sistemas integrados para Janelas

# Soluções Profissionais

Tecnologia em movimento



Ferragens  
do Marquês

## JANELA QUE FAZ A DIFERENÇA!



### MACO - Fabricante único

Produção de ferragens em exclusivo na Áustria, de acordo com os mais elevados *standards* de qualidade. Devido ao elevado grau de qualidade de nossos produtos e ampla gama de soluções, somos um parceiro confiável, que ajuda a modelar o futuro de nossos clientes, atingindo um novo mercado potencial na caixilharia de exterior.

- *Design* sofisticado
- Sistemas de conexão e de gestão de fricção únicos
- Reduzido número de componentes e logística otimizada
- Apto para automatizações parciais e totais
- Opção totalmente oculta
- Oscilobatente, abertura lógica ou batente
- Eficiência energética
- Qualidade de acabamento
- Acessibilidade
- Segurança
- Estanquicidade
- Ventilação

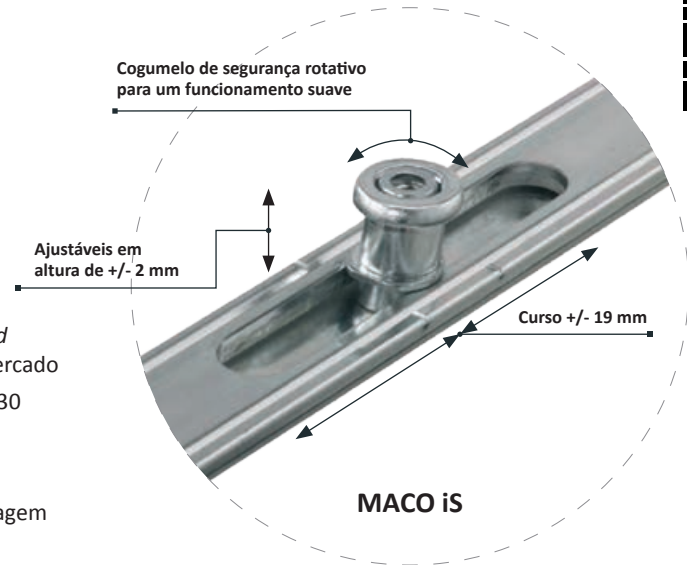




## MACO MULTI-MATIC

### MACO MULTI-MATIC

- MACO iS – cogumelos de segurança rotativos autoajustáveis: único no mercado, o qual permite uma maior flexibilidade (4mm de Auto ajuste em altura).
- Formas redondas dos elementos de fecho e elevador proporcionam uma suavidade de funcionamento impar
- Sistemas de reduzida fricção dos elementos, com elevada durabilidade
- Soluções específicas para cada tipo de perfis de PVC, Alumínio, Ferro e Madeira
- Líderes na resistência à corrosão, com acabamento *standard* certificado Classe 5 (480 horas), classificação máxima no mercado
- Classe de segurança RC1 / RC2 / RC3 segundo EN 1627 – 1630
- Componentes com inscrição da data de fabrico (ano/mês)
- Conexão rápida em cremonas cota fixa e compassos
- Clip de montagem para fixação automática no canal de ferragem
- Dobradiças inferiores de folha com afinação 3D



### MACO MULTI-MATIC conceito de sistema



#### Compasso

- Capacidade para 160 kg
- Pré-montado
- Conexão rápida



#### Retentor de porta sacada

- Reduz a força necessária devido ao retentor não se encontrar ativo aquando do movimento oscilobatente
- Tensão ajustável



#### Elevador e dispositivo de segurança

- Afinação +/- 3 mm
- Eleva a folha para a posição correta reduzindo ao mínimo a necessidade de ajustes
- Com apoio para retentor de porta sacada



#### Transmissão de ângulo oscilobatente

- MACO iS para fecho
- Ponto de fecho com base alargada para oscilar
- Calço de apoio para correta inserção no elemento de fecho



#### Dobradiça oculta

- Resistência ao vento classe 5
- Maior base de contacto
- Melhor Estanquicidade



#### Duplo Copo

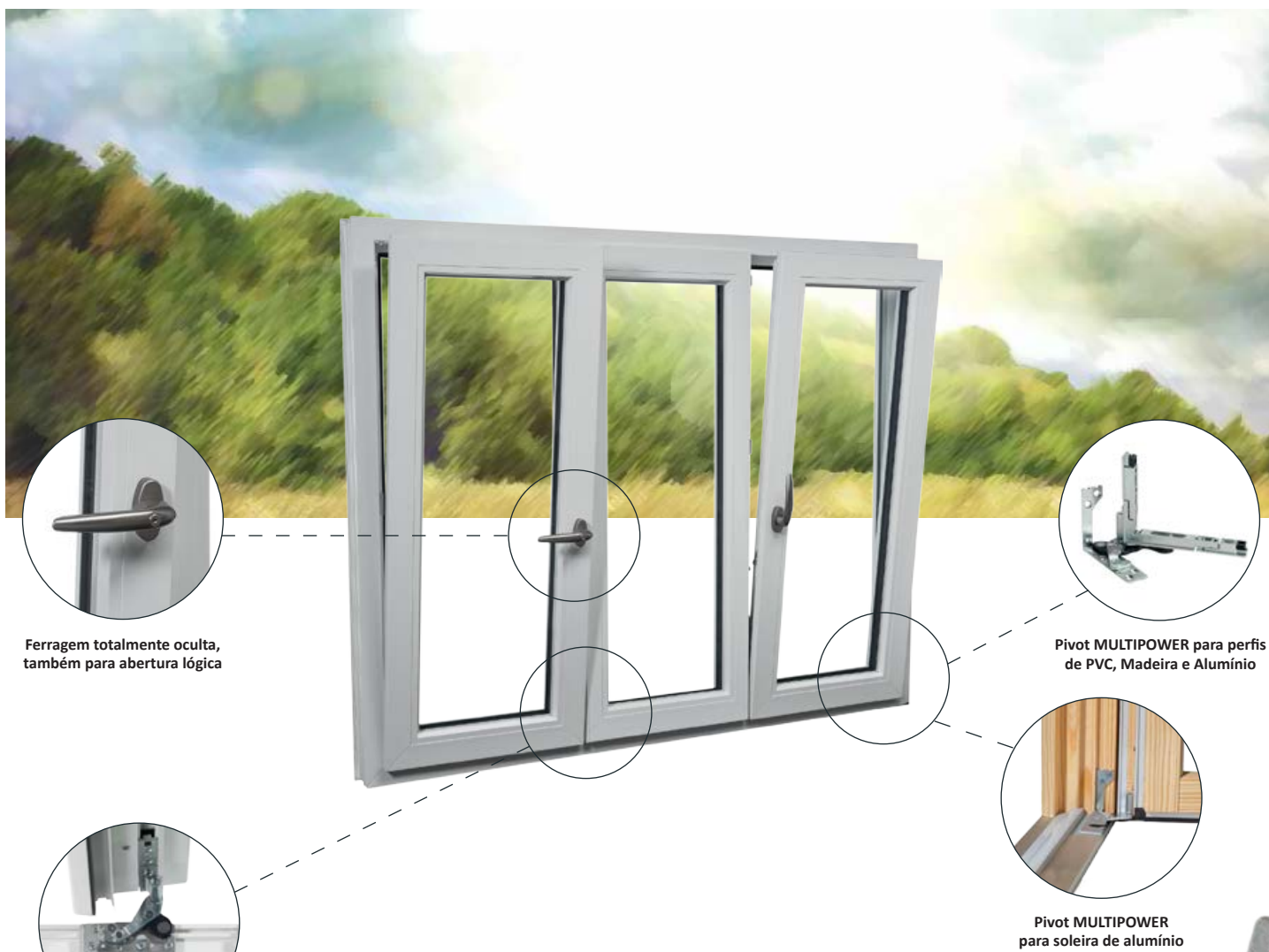
- Caixilhos de Madeira
- 160 kg
- Com rotura térmica



#### Alavanca

- Metálica em preto
- Elemento de fecho de segurança
- Sentido de movimento único dos pontos de fecho

## MULTI POWER



Ferragem totalmente oculta, também para abertura lógica

Pivot **MULTIPOWER** para perfis de PVC, Madeira e Alumínio

Pivot **MULTIPOWER** para soleira de alumínio

Design compacto dos eixos

### O sistema oculto para janelas de batente ou faceadas

- Campos de aplicação máx.: 150 kg; 1450 largura x 2600 altura
- Movimento do pivot em 5 eixos de apoio, que se traduz numa suavidade, precisão de fecho e durabilidade acrescidos
- Ajustagem de pressão no compasso
- Pivot com regulação 3D facilitada (pontos visíveis) e de reduzida dimensão (78 mm)
- Capas de cobertura para pivot para proteção de sujidades e com um *design* atrativo
- Aplicação em soleira de alumínio
- Aplicação em bases de 18, 20, 24 mm
- Montagem simples
- Reduzida base do pivot para janelas de 3 folhas
- Sem interrupção de vedante
- RC1 / RC2 segundo EN 1627 – 1630





## TRICOAT-PLUS



\*Na Áustria. Legislação de manutenção de caixilhos implementada.

### Testes externos

Ensaio de neblina salínica realizado e superados segundo as normas EN ISO 9227, DIN 50021-SS e ASTM-B117-02 alcançando valores de mais de 1.500 horas em testes de óxido vermelho em institutos de ensaio acreditados e reconhecidos.

### A nova fórmula contra a corrosão

A revolucionária ferragem **MACO TRICOAT-PLUS** oferece excelentes propriedades para sua instalação em zonas com altas concentrações salinas, assim como uma elevada resistência aos ataques químicos por parte de ácidos e alcalinos.

Há uns anos a esta parte que os nossos clientes aprenderam a valorizar as enormes vantagens e o valor de venda acrescido único que o tratamento Tricoat da ferragem proporciona à sua janela.

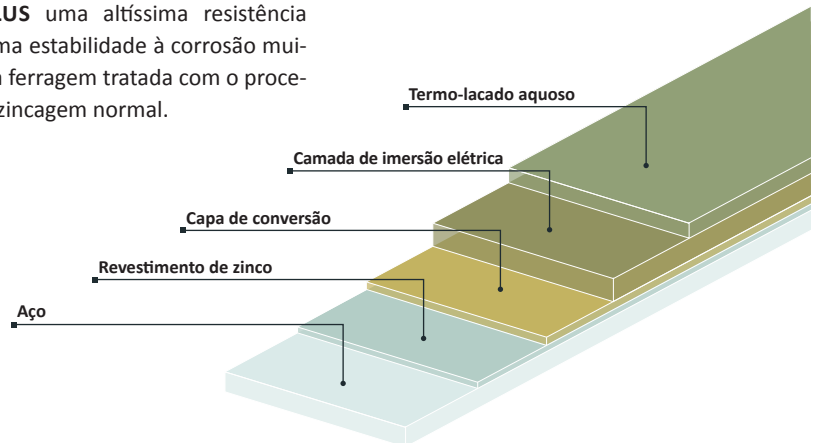
### Qualidade

A particularidade do **TRICOAT-PLUS** reside em aplicar à ferragem *standard* com acabamento prata um recobrimento orgânico de topcoat (MKS-Mikrokorrosionsschutzsystem = sistema de proteção contra a micro-corrosão) sobre a superfície tratada com zinca-gem centrífuga por imersão.

Esta particularidade confere à ferragem **TRICOAT-PLUS** uma altíssima resistência química e uma estabilidade à corrosão muito superior à ferragem tratada com o procedimento de zinca-gem normal.

### Resistência à corrosão

Graças ao seu revestimento composto por camadas isolantes de zinco e alumínio (topcoat), a ferragem **TRICOAT-PLUS** demonstrou ser - porque se trata de resistência à corrosão - também superior em muitos aspetos ao aço inoxidável.



### Áreas de aplicação de ferragem com MACO TRICOAT-PLUS

Em qualquer lugar onde a resistência à corrosão da superfície galvanizada não é suficiente. Especificamente para estas aplicações desenvolveu-se o acabamento de superfície **MACO TRICOAT-PLUS**.

### Possíveis áreas de aplicação

- Regiões costeiras com altas concentrações salínicas no ar
- Zonas com alta densidade industrial
- Recintos com vapores clóricos de longo efeito, como piscinas cobertas
- Construções com elevadas concentrações de vapores amoniacais, como estábulos de gado
- Estabelecimentos da área alimentar como talhos ou indústrias lácteas
- Quartos húmidos, lavandarias, porões
- Madeiras com elevado teor em ácido tânico como o carvalho ou madeiras acetiladas como Accoya, etc...

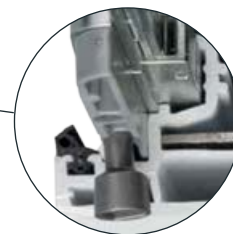
## SOLUÇÕES MACO MULTI-MATIC



Sem necessidade de frezado  
Não utiliza descentrador

### Manete centrada (testa à broca negativa, -6 mm)

- Para mercado de exportação e renovação
- Área máxima de vidro com utilização de perfis estreitos e manete centrada
- Sem necessidade de fresado do reforço, não utiliza descentrador
- Abertura normal e oscilobatente



### Abertura Multi Sky

- Bandeira basculante operada pela manete da janela de abertura normal
- Para vãos de uma ou duas folhas
- Ferragem *standard*
- Uma ventilação melhorada
- Funcionamento conveniente
- Sistema totalmente oculto no perfil



### Abertura Komfort

- A janela oscilobatente é automaticamente basculada e retorna à posição fechada pelo atuar da manete
- Em concordância com os requerimentos das leis de Euroacessibilidade ou eliminação das barreiras arquitetónicas
- Manete sobredimensionada, facilita a operação da janela Komfort



### Retentor contínuo

- Previne o movimento descontrolado de folhas de janela abertas
- A folha é mantida na posição aberta com a manete na posição fechada
- Disponível em duas medidas (de 510 - 800 mm e 801 - 1650 mm)
- Ângulo de abertura ajustável para ventilação flexível



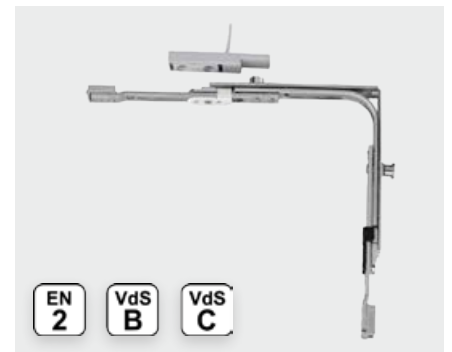
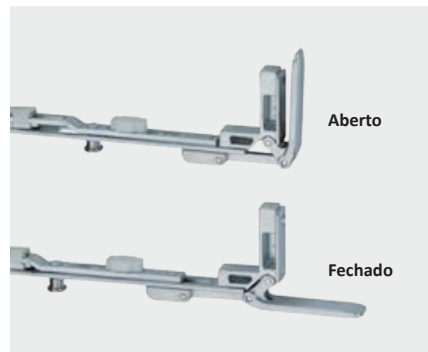
## SOLUÇÕES MACO MULTI-MATIC



Sistema totalmente oculto no perfil

### E-Drive

- Permite operar remotamente o movimento basculante de até 30 janelas
- Possibilidades de conexão integrada para sistemas de alarme e domótica
- Possibilidade de alternar entre uma operação manual ou motorizada a partir de qualquer posição
- Poupança de energia quando conectado ao termostato de uma unidade de climatização



### Twin Fit

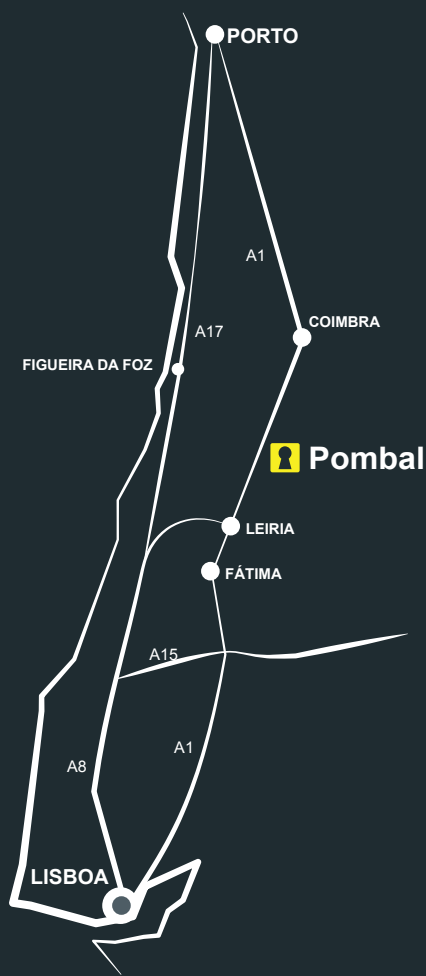
- Para uma maior ventilação em janelas estreitas de duas folhas
- Manobra oscilobatente simples normal ou de ambas as folhas
- Basculante duplo pode ser activado ou desactivado simplesmente ao acionar um componente

### Calhas de fecho com reenvio

- Permitem a colocação de pontos de fecho adicionais em folhas largas sem o uso de alavanca
- Para funções e tipologias específicas

### Sensores integrados

- Permite conexão a uma central de alarme existente, domótica e climatização
- Cablagem para monitorização de janelas e portas
- Poupança de energia quando conectado ao termostato de uma unidade de climatização



Ferragens  
do Marquês

35 anos  
desde 1985

Sede:

Rua Manuel da Mota, n.º 23-25,  
Zona Industrial da Formiga  
3100-516 Pombal

Telef: 236 218 900 | Fax: 236 216 265  
[geral@ferragensdomarques.pt](mailto:geral@ferragensdomarques.pt)  
[www.ferragensdomarques.pt](http://www.ferragensdomarques.pt)