

REFRAL

Membro do Grupo **GU**



Catálogo Geral | Acessos e Sistemas

2023

OPEN GATE



Tecnologia ao serviço do cliente.





Fundada em 1980, A REFRAL, Comércio e Indústria de Portas Automáticas, Lda é uma empresa especializada na área das portas de garagem residenciais e industriais, portas automáticas de vidro, automatismos para portas e portões, controlo de acessos, grades de enrolar, produtos para cais de carga e paredes móveis acústicas.

Representamos em exclusivo para Portugal alguns dos principais fornecedores europeus e mundiais ligados ao nosso sector e fabricamos portas automáticas de vidro, portas seccionais e grades de enrolar segundo padrões de qualidade e de fabrico adotados pelos países europeus.

Temos como principais clientes empresas de construção civil e obras públicas, bancos, Estado, hipermercados, indústria, comércio, serralharias, eletricitistas, condomínios e particulares no mercado nacional e internacional, aplicado em França, Espanha, Cabo Verde, Guiné, Angola, Moçambique, Quênia, Luxemburgo e Antilhas Holandesas.

Dispomos de uma estrutura comercial e técnica que nos permite diretamente ou através de agentes revendedores localizados em todo o país, incluindo Açores e Madeira, comercializar toda a nossa gama de produtos e proporcionar uma rápida, económica e eficaz assistência técnica.

Dispomos de um departamento de estudo e pesquisa e mantemos contactos permanentes com fabricantes de tecnologia avançada e inovadora, que nos permite encontrar soluções específicas para responder às solicitações dos nossos clientes.

PARCEIROS:



| | |
|---|-----------|
| Normas EN | 2 |
| Controlo de Acessos | 3 |
| EasyGate COMINFO | 4 |
| EasyGate Superb | 5 |
| EasyGate Elite | 6 |
| EasyGate LG | 7 |
| Tomiquete Altura Completa | 8 |
| Tomiquete Tripod | 9 |
| Soluções PAY2GO | 10 |
| Cancelas COMINFO | 11 |
| Pilaretes de Segurança | 12 |
| Barreiras Automáticas | 14 |
| Software de Controlo de Acessos | 16 |
| Paredes Móveis | 17 |
| Partição de Vidro GSW | 18 |
| Parede Móvel de Harmónio | 20 |
| Parede Móvel de Deslizante | 22 |
| Paredes Móveis Fallina Nüsing | 24 |
| Portas Automáticas | 25 |
| CompactMaster | 26 |
| EconoMaster | 28 |
| HeavyMaster | 30 |
| Telescópica EconoMaster | 32 |
| CompactMaster Circular | 34 |
| 3100 FAAC | 36 |
| 4140 FAAC | 38 |
| 6140 FAAC | 40 |
| Sistema de Caixilhos REFRAL | 42 |
| Porta Blindada SKR35 | 44 |
| Porta Automática AIRSLIDE | 46 |
| Porta Balanceada GBR1500 | 48 |
| Porta Harmónio SF1400 | 49 |
| Porta Rotativa GRA | 50 |
| Porta Rotativa GGG | 52 |
| Porta Rotativa GGR | 54 |
| Porta Rotativa GSI | 56 |
| Mola Eléctrica DTN 80 | 58 |
| Mola Eléctrica Interior DTN 40 | 60 |
| Mola Eléctrica Interior A951 | 61 |
| Automatismo Janela de Vidro | 62 |
| Acessórios e Comandos Portas Automáticas | 64 |
| Portas Hospitalares | 65 |
| Porta Hospitalar | 66 |
| Porta Deslizante FHE | 68 |
| Porta de Batente FHE | 70 |
| Porta Hermética Corta Fogo HCF | 72 |
| Acessórios e Comandos Portas Hospitalares | 74 |

| | |
|---|------------|
| Portas e Soluções Corta-Fogo | 75 |
| Porta Automática de Vidro Corta-Fogo CF-REFRAL | 76 |
| Porta Automática de Vidro Corta-Fogo CFE-REFRAL | 78 |
| Porta de correr Corta-Fogo | 80 |
| Grades de Enrolar Corta-Fogo | 82 |
| Grades de Enrolar Enrigadas Corta-Fogo | 84 |
| Porta Seccionada Corta-Fogo | 86 |
| Cortina Irrigada Corta-Fogo | 87 |
| Cortina Para chamas E120 | 88 |
| Porta de Guilhotina Corta-Fogo | 89 |
| Portas Seccionadas Residenciais | 91 |
| Porta Residencial LE PERLE | 92 |
| Porta Residencial PERSUS | 93 |
| Porta Residencial CUPIS | 94 |
| Porta Residencial WOOD-LINE | 95 |
| Acessórios BREDA | 97 |
| Porta Residencial OXFORD | 99 |
| Portas Industriais Especiais | 101 |
| Porta de Hármonio BREDA | 102 |
| Porta Seccionada SECURA | 104 |
| Porta Seccionada Industrial BREDA | 106 |
| Porta Seccionada NASSAU ENERGY | 108 |
| Porta Seccionada OXFORD | 110 |
| Porta Espiral Rápida | 111 |
| Soluções para Serviços Indústrias | 113 |
| Grades de Enrolar OPG Vision | 114 |
| Grades de Enrolar REFRAL | 115 |
| Porta Rápida de Enrolar SPEED ROLL | 116 |
| Porta Rápida de Encartar FOLDOOR | 117 |
| Porta Rápida de Enrolar Zip ROLL | 118 |
| Soluções de Cais de Carga | 120 |
| Soluções de Cais de Carga - Exemplos | 121 |
| Automatismos | 123 |
| Automatismos OPENGATE | 124 |
| Automatismos FAAC | 126 |
| CRUZFER | 128 |

CONTROLO DE
ACESSOS

PAREDES
MÓVEIS

PORTAS
AUTOMÁTICAS

PORTAS
HOSPITALARES

PORTAS E SOLUÇÕES
CORTA-FOGO

PORTAS SECCIONADAS
RESIDENCIAIS

PORTAS INDUSTRIAIS
ESPECIAIS

SOLUÇÕES PARA SERVIÇOS
E INDÚSTRIA

AUTOMATISMOS



As portas automáticas de correr, batentes e giratórias são o primeiro elemento que encontramos ao entrar num edifício, pelo que a nossa experiência de conforto e segurança torna-se um fator de interesse para gestores e administradores de edifícios públicos.

A manutenção de uma porta automática melhora a experiência do cliente, respondendo à sua segurança e conforto. Um contrato de manutenção garante maior vida útil da porta automática

Os projetos da REFRAL em portas de acesso automáticas, são regidos em conformidade com as normas de segurança europeias que incorporam elementos de segurança para o usuário, integrando sistemas monitorizados nas saídas de emergência, que antecipam qualquer tipo de falha e garantem uma via de fuga confiável e segura para as pessoas.

A incorporação de sensores de tecnologia avançada, exige a integração de um controle periódico dos sistemas automáticos e seus componentes, através de serviços de manutenção preventiva, por meio de pessoal técnico qualificado, com base na sua aplicação e condições de uso, tipo de usuários e intensidade de tráfego de acesso.

A maioria dos proprietários de instalações que dispõem de entradas automáticas, apostam num serviço de manutenção próximo e de qualidade. A cobertura de um contrato de manutenção é sinónimo de garantia, bom funcionamento e prevenção de acidentes, reduzindo custos de investimento a longo prazo.

As equipas de manutenção técnica dos produtos da marca REFRAL, são compostas por especialistas altamente qualificados no serviço preventivo e corretivo, de forma a estarem habilitados a dar uma resposta imediata e personalizada a qualquer contingência que as portas possam ter.



PAREDES MÓVEIS

- Partição de Vidro GSW GU-REFRAL
- Paredes Móveis de Harmónio REFRAL
- Paredes Móveis Deslizantes REFRAL
- Parede Móvel Faltina NUSING-REFRAL



Flexibilidade e elegância para o seu espaço!

A partição em vidro GSW permite a criação de uma infinidade de paredes divisórias individuais e fachadas de lojas para conceitos de loja na loja. As soluções podem ser implementadas para praticamente qualquer espaço, dando total liberdade à criatividade dos projetistas. Dependendo do equipamento, o sistema de painéis deslizantes totalmente em vidro pode ser implementado com design linear, curvo ou segmentado. As unidades podem ser dispostas de várias maneiras e não é necessária uma guia inferior. O design compacto do sistema requer apenas um espaço mínimo para a calha superior e espaço lateral para o estacionamento dos painéis.

A utilização de painéis Swing&Slide equipados com fecho de porta é apenas uma forma de proporcionar passagens variáveis. Em caso de quebra do vidro, os perfis de fixação são protegidos contra queda por ferragens especiais.

As partições em vidro GSW estão disponíveis na versão Manual (**GSW-M**) ou Automática (**GSW-A**).

| Características Principais | GSW-M | GSW-A |
|-------------------------------|---|------------------------------|
| Altura máxima do painel | 3500 mm* | |
| Largura máxima de cada painel | 1250 mm* | |
| Peso máximo de cada painel | 150 kg | |
| Espessura do vidro | 10/12 mm | |
| Tipo de calha | linear / curva / segmentada / curva a partir de 6000 mm | |
| Número máximo de painéis | prateado E6 / anodizado EV1 / cor RAL / imitação aço inox** | |
| Velocidade de abertura | - | 32 |
| Consumo | - | 230 V AC, 50 HZ |
| Potência | - | 230 W |
| Corrente | - | 24 V DC |
| Temperatura de funcionamento | - | - 15° C ... + 50° C |
| Classe protetora | - | IP20 |
| Velocidade | - | Ajustável entre 50 - 150mm/s |

* Soluções especiais por consulta

** Revestimento anodizado semelhante a aço inox



A solução prática e económica para dividir o seu espaço!

As Paredes Móveis de Harmónio podem ser suspensas no teto ou apoiadas no piso através de rolamentos. Esta última opção não sobrecarrega o teto, pois o seu peso fica apoiado numa guia aplicada no chão, deslizando através de rodas com rolamentos. A aplicação da parede suspensa no teto permite que o chão fique totalmente livre e desimpedido.

Fácil de usar

As paredes Móveis de Harmónio são fáceis de usar e atendem às exigências do cliente em tamanho, funcionalidade e tipos de acabamentos superficiais. Quando fechada, o último painel pode funcionar como porta de serviço. Os painéis estão ligados por dobradiças e parafusos aplicados num perfil vertical de alumínio nos topos, com a superfície tratada e acabada com material absorvente e isolante ao som.

Qualidades e Funções

As paredes Móveis de Harmónio são de alta qualidade e atendem às exigências de funcionamento sem qualquer tipo de problemas. Elas deslizam em rolamentos de esferas radiais e axiais aplicadas em cada segundo painel. A guia do chão tem 93mm de largura e apenas 5mm de altura acima do piso. Quando suspensas no teto ou apoiadas no chão podem ser ajustadas em altura.

| Características Principais | Paredes de Harmónio com Isolamento | Paredes de Harmónio em Vidro |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| Espessura dos painéis | 80 mm | |
| Peso m ² | 26-42Kg (depende do nível de redução acústica) | 46kg |
| Largura de Painel | Min 400mm/Máx 1000mm | Max. 950mm (altura) de acordo com |
| Altura máxima | 6000 mm | 3500 mm |
| Redução Acústica | Rw 41-52 dB | Rw 47 dB |
| Classe de Resistência ao Fogo | EL30 (Modelo Especial, sob consulta) (1) | |

(1) Parede de Harmónio Corta-Fogo EL30: Largura do painel 84mm, Peso m² 40kg, Altura máxima: 3500mm, Redução Acústica Rw 47dB.

Acabamentos Standard: Melamina

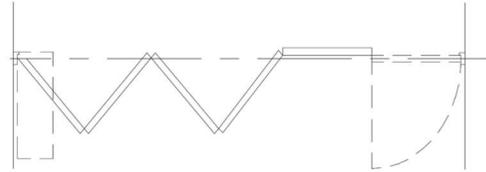


Outros acabamentos, sob consulta. (Folheado de Madeira, Laminado Fórmica, MDF lacado a cor RAL, ...)

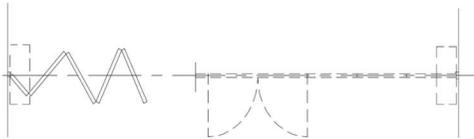
Tipos de aparcamento



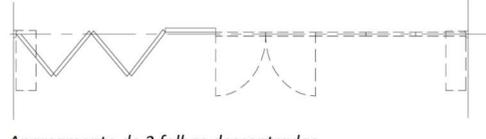
Aparcamento de 1 folha centrada



Aparcamento de 1 folha descentrada

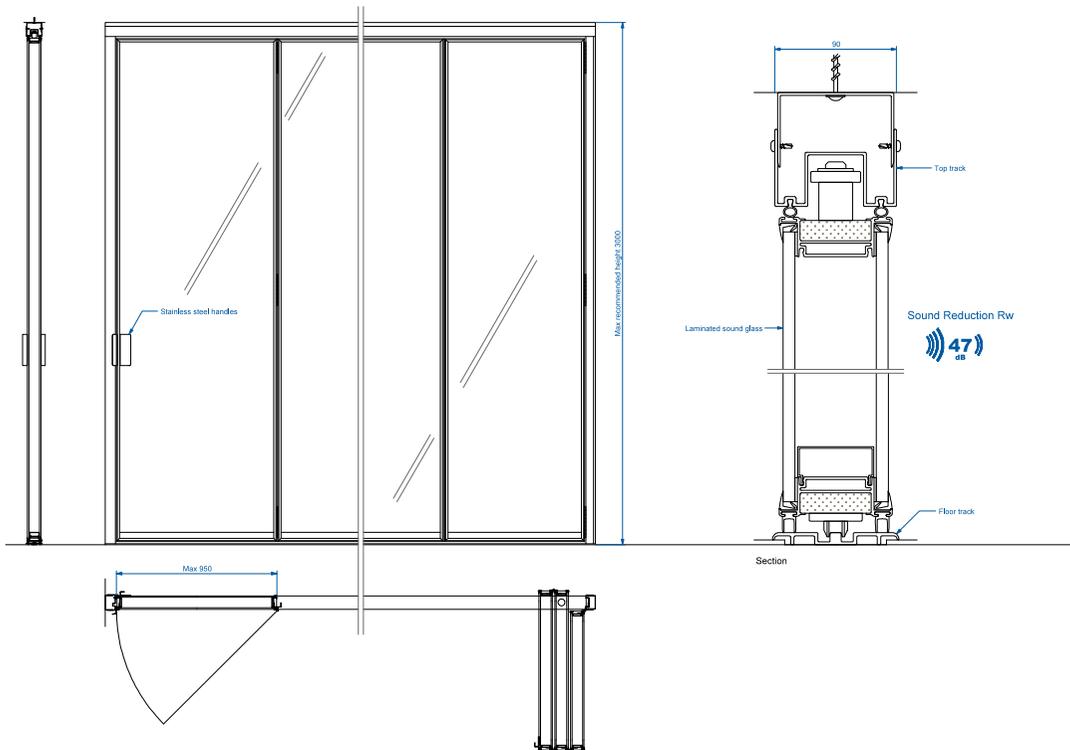


Aparcamento de 2 folhas centradas



Aparcamento de 2 folhas descentradas

Pormenor Técnico Tipo Parede Móveis de Hármonio



| |
|------------------------------------|
| CONTROLO DE ACESSOS |
| PAREDES MÓVEIS |
| PORTAS AUTOMÁTICAS |
| PORTAS HOSPITALARES |
| PORTAS E SOLUÇÕES CORTA-FOGO |
| PORTAS SECCIONADAS RESIDÊNCIAS |
| PORTAS INDUSTRIAIS ESPECIAIS |
| SOLUÇÕES PARA SERVIÇOS E INDÚSTRIA |



Divisão elegante do espaço, com inúmeros acabamentos!

As Paredes Móveis REFRAL funcionam como divisórias interiores de fácil manuseamento e com características acústicas, tornando os espaços interiores extremamente versáteis e adaptados a diferentes usos e necessidades. As Paredes Móveis são uma solução muito interessante para aplicar em Edifícios de Escritórios, Salas de Conferências, Hotéis, Escolas e outros Edifícios Públicos que necessitem de divisões interiores mais versáteis.

Os painéis, com diferentes tipos de acabamentos possíveis, oferecem soluções esteticamente agradáveis e com um efeito decorativo interessante.

Os painéis têm juntas telescópicas nos topos superiores e inferiores para um melhor isolamento e as guias de suspensão de aparcamento podem ser simples ou duplas, de acordo com os requisitos de aparcamento. O mesmo pode ser dividido em duas partes, fora e dentro, para melhor esconder os painéis. Os painéis são suspensos com rolamentos de esferas "trolley hangers", nas guias de teto em alumínio. O isolamento acústico dos painéis é feito através de lãs minerais e materiais de amortecimento do som, revestidos a madeira e com vários tratamentos de superfície à escolha do cliente. Os perfis verticais de alumínio nos topos dos painéis podem ficar ocultos.

Os Painéis das Paredes Móveis estão disponíveis em diferentes tipos de materiais:

- **Melanina** que consiste num papel decorativo, revestido com verniz, por vezes, com fibras anturas ou celulose, fácil de limpar e bastante durável. Diferentes opções de cores, texturas e acabamentos;
- **Laminado** de alta pressão, resistente ao impacto e bastante durável. A grande variedade de cores, nuances e texturas oferece liberdade de escolha a decoradores e arquitectos.
- **Tecido** decorativo, composto por 100% polyester reciclado.
- **Folheado de Madeira, Linóleo, Vidro, Quadro branco, (...)**

| Características Principais | Paredes Móvel com Isolamento |
|-------------------------------|---|
| Altura máxima do painel | 85-110mm |
| Peso m ² | 26-63Kg |
| Largura de Painel | Min 400mm/Mas 1250mm |
| Altura máxima | 6000 mm |
| Redução Acústica | Rw 41-52 dB |
| Classe de Resistência ao Fogo | EL30 e EL60 (Modelo Especial, sob consulta) (1) |

(1) Parede Móvel Corta-Fogo EL30 / EL60: Largura do painel 100/110mm, Peso m2 50/63kg, Altura máxima: 3500mm, Redução Acústica Rw 46dB/50dB.

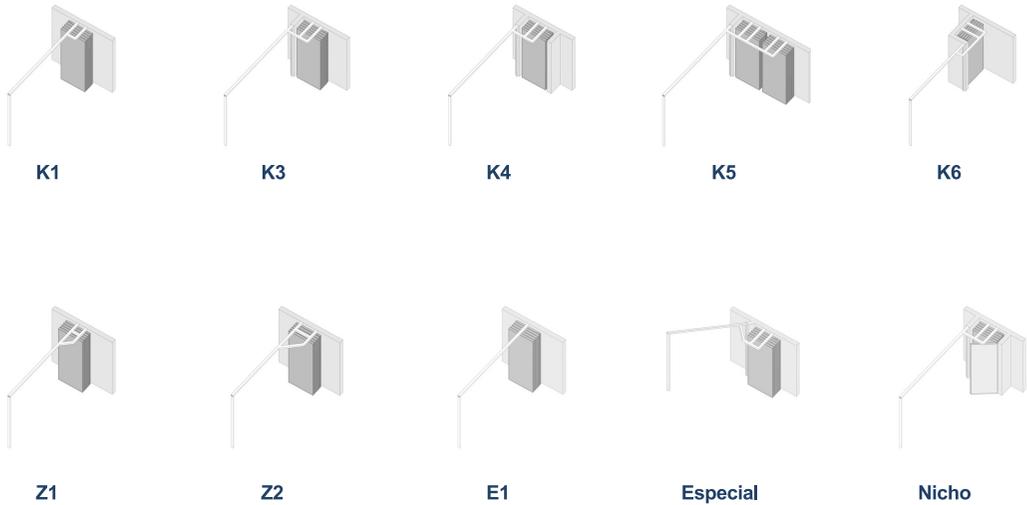
Acabamentos Standard: Melamina



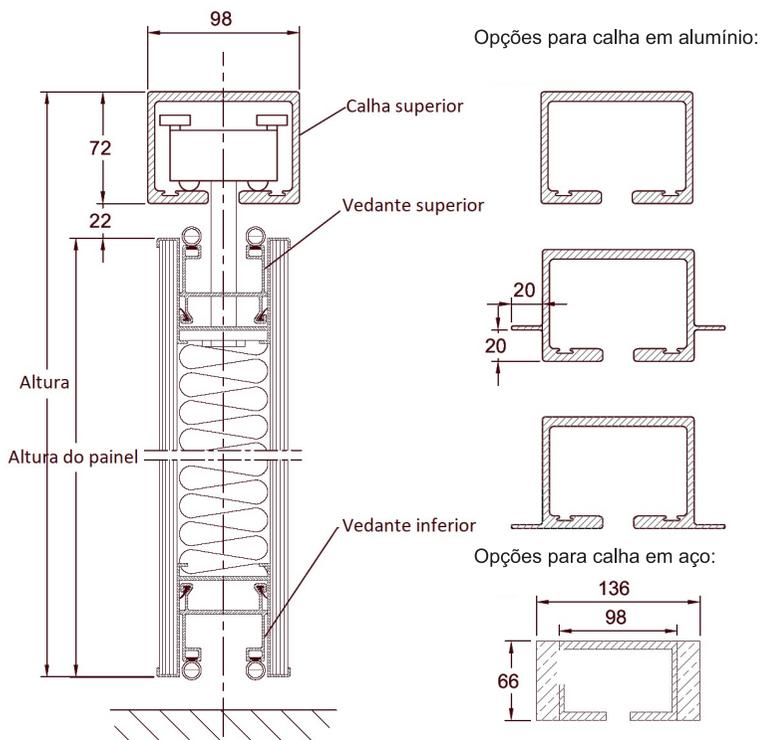
Outros acabamentos, sob consulta. (Folheado de Madeira, Laminado Fórmica, MDF lacado a cor RAL, ...)

Tipos de Aparcamentos Possíveis

• K1; K3; K4; K5; K6; Z1; Z2; E1; Especiais (sob consulta)



Pormenor Técnico Tipo Paredes Móveis Deslizantes





Qualidade, funcionalidade e conforto!

Se necessita de dividir rapidamente uma área para uma utilização diferente e sem necessidade de isolamento acústico elevado, a parede de encartar de harmónio Faltina Plan é a solução ideal. De funcionamento fácil e descomplicado, esta parede não só funciona de forma extremamente suave, como também oferece uma componente estética agradável.

Cada Parede Faltina Plan é feita à medida e as folhas têm sempre a mesma largura. Os perfis dos rebordos são em alumínio anodizado natural E6/EV1 com tiras magnéticas. Uma construção interior robusta garante que as folhas fecham de forma plana e são fixas ou bloqueadas através da manete.

| Características Principais | 1 Folha | 2 Folhas |
|----------------------------------|------------------------|----------|
| Altura máxima do painel | 3800 mm | |
| Largura máxima | 5000 mm | 10000mm |
| Espessura dos painéis recolhidos | Min. 395mm, Max. 485mm | |
| Redução Acústica | 30 dB / 34 dB | |
| Peso m ² | 24kg/29kg | |

Desenho Técnico

