

REFRAL

Membro do Grupo **GU**



Catálogo Geral | Acessos e Sistemas

2023

OPEN GATE



Tecnologia ao serviço do cliente.



REFRAL**GU****BKS****FERCO**

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
Pilaretos 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.

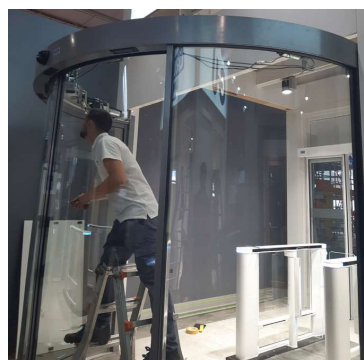
A manutenção de uma porta automática melhora a experiência do cliente, respondendo à sua segurança e conforto. Um contrato de manutenção garante maior vida útil da porta automática

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.



PORTAS E SOLUÇÕES CORTA-FOGO

- Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo
- Portas Corta-Fogo de Correr CF-REFRAL
- Grades de Enrolar Corta-Fogo CF-REFRAL
- Grades de Enrolar Corta-Fogo Irrigadas CF-REFRAL
- Portas Secionadas Corta-Fogo CF-REFRAL
- Cortinas Corta-Fogo Irrigadas CF-REFRAL
- Portas de Guilhotina Corta-Fogo CF-REFRAL



Disponíveis com resistência de 30 e 60 minutos.

As Portas Automáticas de Vidro de Correr Corta-Fogo são a solução ideal para em edifícios públicos, centros comerciais, hospitais, edifícios de escritórios, edifícios residenciais, edifícios de produção, onde existe um elevado fluxo de utilizadores e onde é necessária a classificação EI30 ou EI 60 à prova de fogo. Este tipo de Portas são usadas no interior dos edifícios, por norma, na ligação entre os parques de estacionamento e o interior do edifício.

A Porta Automática de Vidro Corta Fogo CF REFRAL funciona como uma porta automática convencional e oferece uma passagem confortável através de uma porta que também é corta-fogo. Esta é uma solução passiva contra incêndio discreta e esteticamente muito interessante. A estrutura foi concebida para uma utilização intensiva, funcionando perfeitamente mesmo em instalações com muito tráfego.

Características Principais	
Aplicação	Interior/exterior (exceto em saídas de emergências)
Mecanismo	Altura: 170mm
Dimensões	1 Folha: Largura Passagem Livre: 800-1400mm Altura Passagem Livre: 1900-2500mm 2 Folhas: Largura Passagem Livre: 1600-2500mm Altura Passagem Livre: 1900-2500mm
Peso	Max. 300kg por folha
Classe de Resistência ao Fogo	EI 30, EI 60
Acabamento	Cor RAL
Standards	EN 16005, DIN 18650, EN 1154m EN 13501-2, EN 16034



EI 30 com vidro laminado
Resistente ao fogo de 15mm



EI 60 com vidro laminado
Resistente ao fogo de 23mm

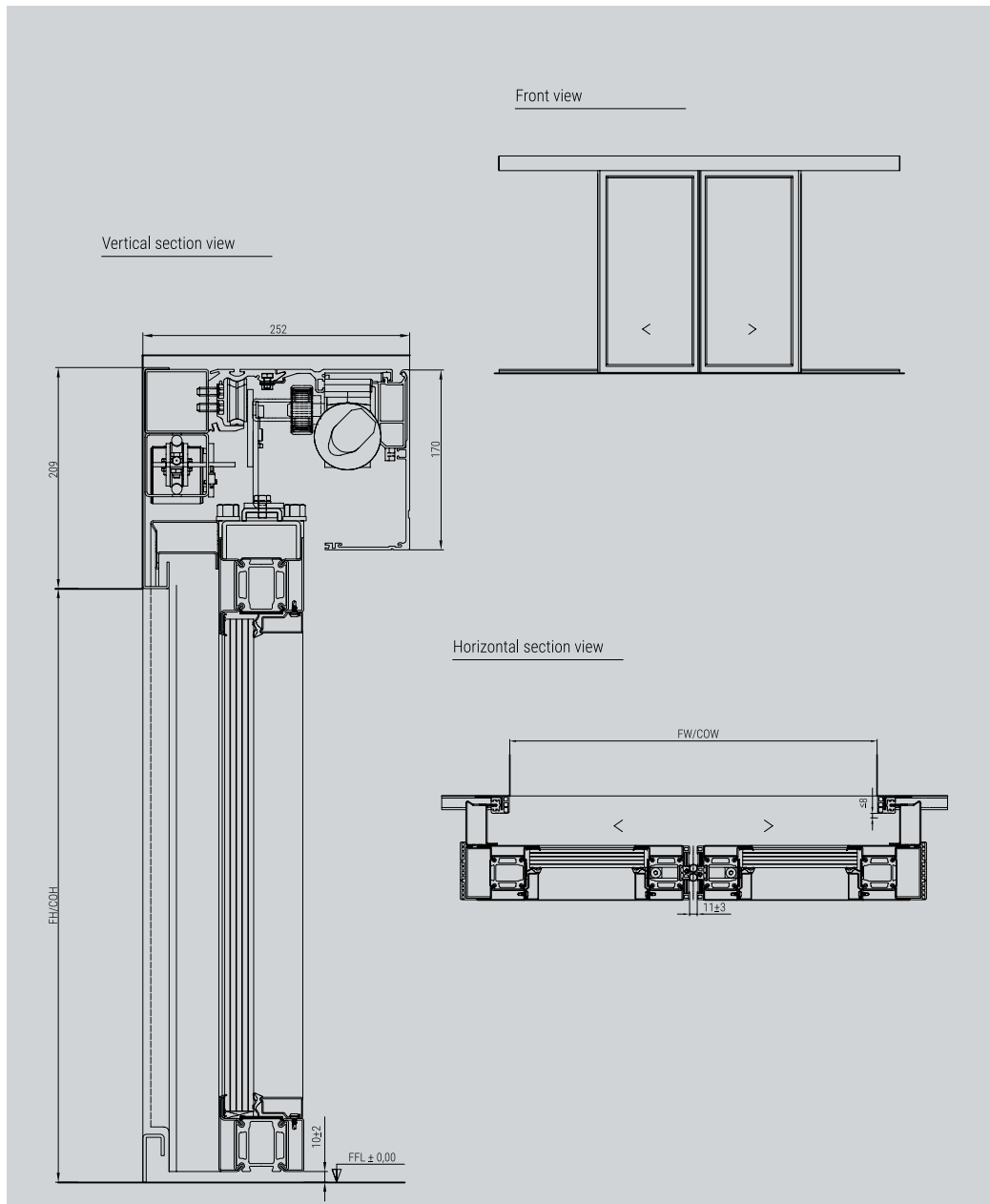


Painel em Alumínio Opaco Resistente ao fogo de
26mm (EI 30) ou 38mm (EI60)

Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo CF-REFRAL



Desenho Técnico Tipo Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo CF-REFRAL



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

AUTOMATISMOS

Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo CFE-REFRAL

REFRAL

GU

BKS

FERCO

GU



Porta Automática de Vidro corta-fogo deslizante que funciona também como saída anti-pânico. Em caso de emergência, alarme de incêndio ou falha de energia, o mecanismo de mola fecha a porta, transformando-a em poucos segundos numa porta de batente. A saída de emergência é garantida pela abertura de batente, fechando-se automaticamente através de um sistema de mola. A abertura de batente garante uma saída de emergência para as pessoas e bens. A porta criará também uma barreira de segurança de modo a evitar a expansão do fogo para a zona segura.

A porta é equipada com uma barra antipânico no sentido da saída de emergência e com uma manete no sentido oposto.

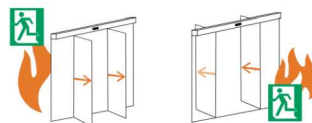
Características Principais	
Aplicação	Interior/exterior
Mecanismo	Altura: 170mm
Dimensões	1 Folha: Largura Passagem Livre: 800-1400mm Altura Passagem Livre: 1900-2500mm 2 Folhas: Largura Passagem Livre: 1600-2500mm Altura Passagem Livre: 1900-2500mm
Peso	Max. 300kg por folha
Classe de Resistência ao Fogo	EI 30, EI 60
Acabamento	Cor RAL
Standards	EN14351-1, EN14351-2, EN 16034, EN16361, DIN 18650, EN179, EN 1125, EN 1154, EN 13501-2, EN16005, EN1155, EN 14600,



Manete do lado da vida de salvamento



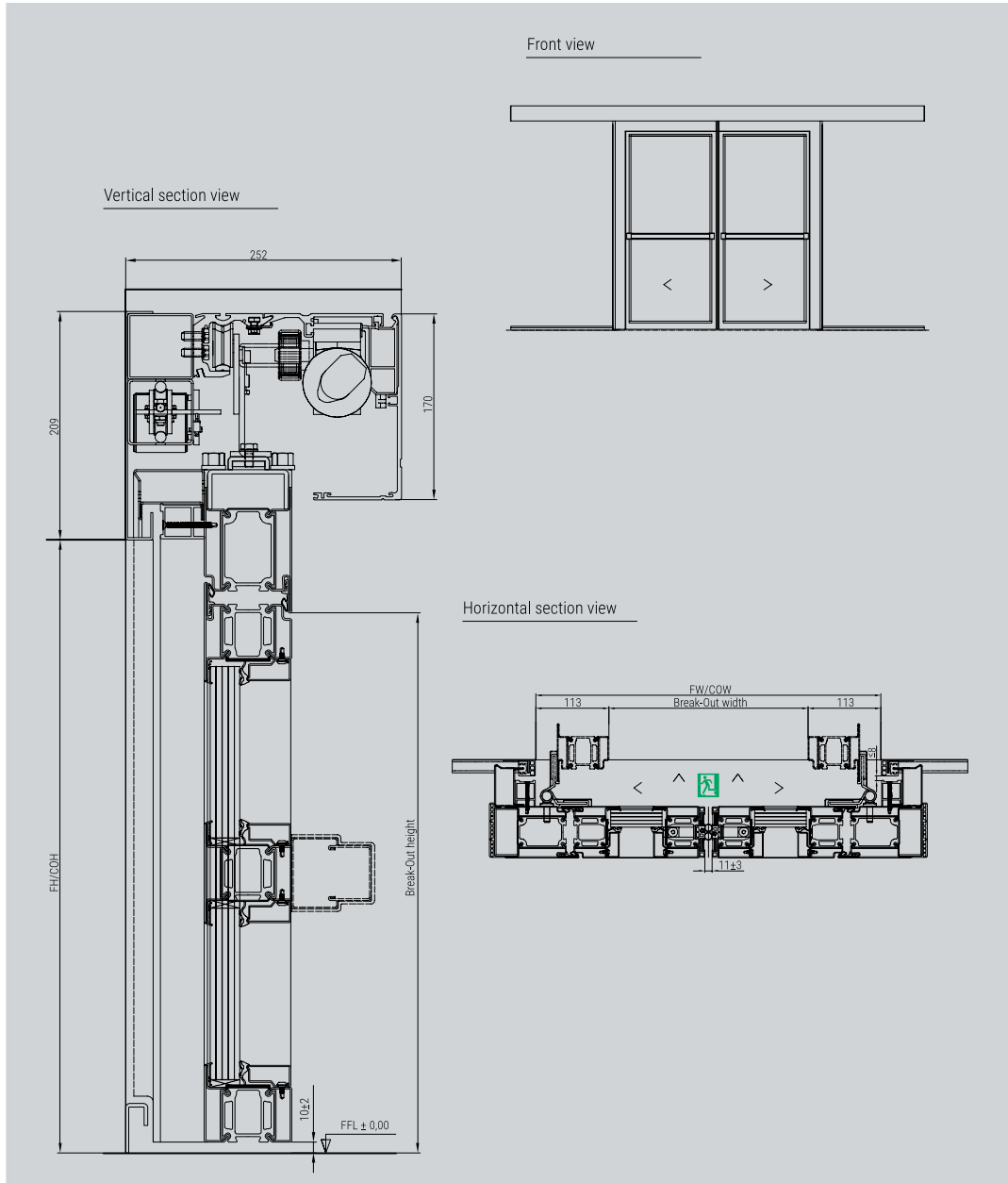
Push bar do lado da saída de emergência



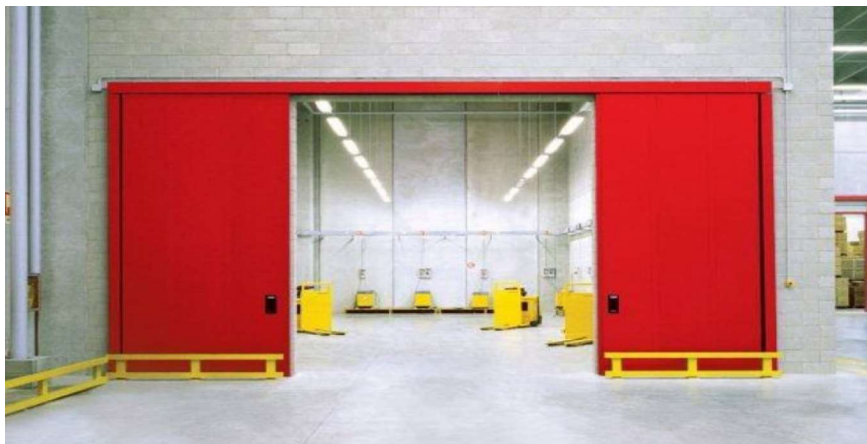
Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo CFE-REFRAL



Desenho Técnico Tipo Portas Automáticas de Vidro Corta-Fogo CFE-REFRAL



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
AUTOMATISMOS



Possibilidade de uma ou duas folhas, com resistências EI60, EI90 e EI120.

As portas corta-fogo de correr foram concebidas para fechar e sectorizar grandes aberturas, sendo uma solução cómoda e efetiva para utilização intensiva ou para posicionamento sempre aberto.

Podem ser acionadas manualmente, semi-automaticamente ou automaticamente.

O fecho é garantido por um contrapeso que actua sobre a folha. Quando o sinal de alarme envia um impulso ao eletroíman (24 VDC) ou o fusível térmico atinge uma temperatura de 68 °C, a porta fecha-se automaticamente. Quando o sinal de alarme envia um impulso ao eletroíman (24 VDC) ou o fusível térmico atinge uma temperatura de 68 °C, a porta é libertada e puxada pelo contrapeso.

Quando exposta ao fogo, a junta intumescente instalada à volta do perímetro da porta expande-se, deixando a porta completamente selada.

O funcionamento semi-automático ou automático da porta é constituído por um motor, painel de controlo eletrónico, botões de abertura e fecho, fotocélula e todos os elementos necessários para uma instalação completa.

Opcionalmente, nas funções automáticas e semi-automáticas, o fecho é garantido por uma UPS.

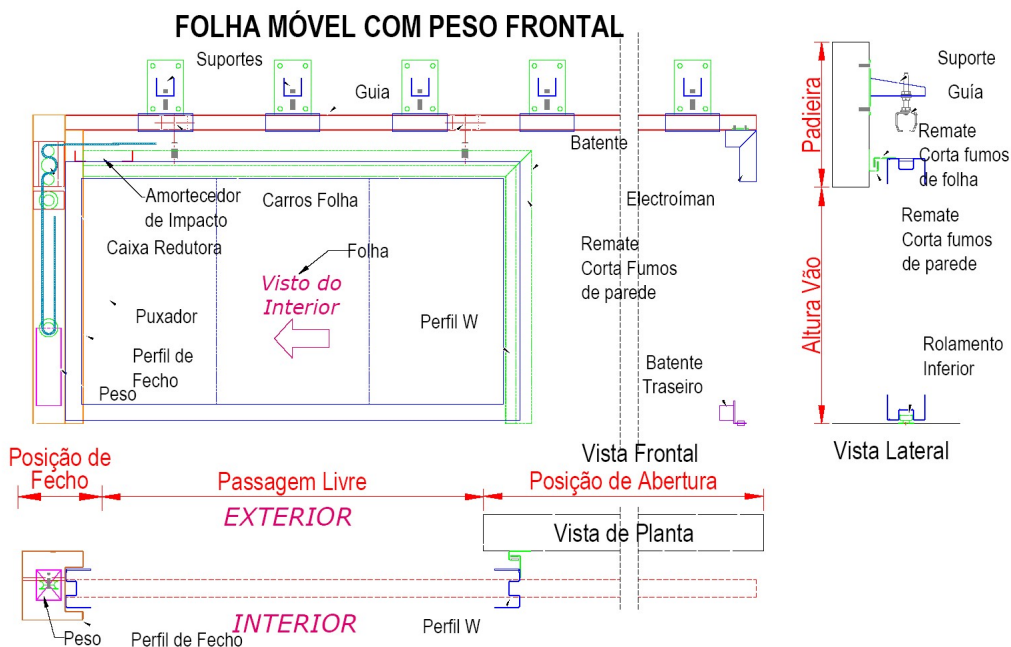


Classificações de Resistência ao Fogo: EI 60; EI 90; EI120

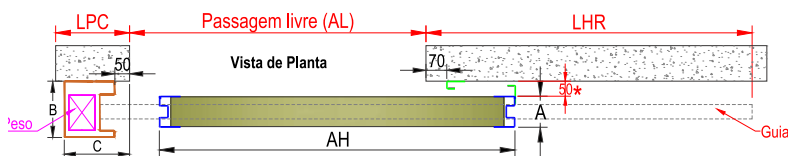
Dimensões Máximas homologadas:

- Dimensão Total da Porta: L 7960 x A 6440mm
- Dimensão de Passagem livre: L 7560 x A 6045mm

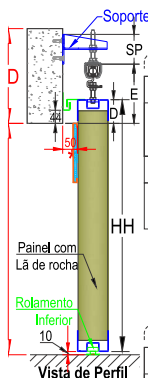
Desenho Técnico Tipo Porta Corta-Fogo de Correr CF-REFRAL



Porta CF REFRAL EI₂ 120



Dimensões da Porta de Correr CF



" A "	" B "	" C "	" D "	" AH "	" HH "	" PE "
Largura Folha	Largura Poste	Profundidade Poste	Sobreposição Superior	Largura da Folha	Altura da Folha	PESO ESPECIFICO
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Kg./m ²
105	190	220	80	Largura Vão + 200	Altura Vão +D-10	38

Tabela Nº1

Espaços Necessários

" LFR "	" LPF "	" LL "
LADO FOLHA RECOLHIDA	LADO POSTE DE FECHO	LADO DA PADIEIRA
(mm)	(mm)	(mm)
"AH"+100	"C"+10	"E"+SP

Tabela Nº2

Com o Peso da Folha atribuído-se a guia superior para o tipo correção e obtém-se a dimensão "E" (ver Folha Nº7 Tipo de Guias Superiores)

Dependendo do tipo de suporte escolhido para a instalação, o "SP" varia. (ver Ficha Nº8 Tipos de Suportes)

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
 AUTOMATISMOS



Grades de Enrolar Corta-Fogo – Com possibilidade de aplicação de motor central ou lateral, oferecendo versatilidade na instalação.

As grades de enrolar corta-fogo têm como objetivo o fecho e sectorização de vãos de grande dimensão, seja para abertura permanente ou utilização intensiva. O seu funcionamento assemelha-se ao de uma porta elétrica, com um motor de 380V com inclinação frontal, sem molas de compensação e com chave de contacto ou botão.

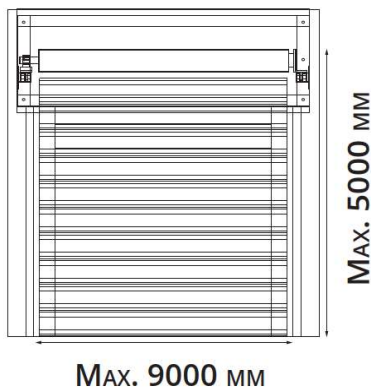
Em caso de incêndio ou através de uma indicação da unidade de controlo do alarme por sinal elétrico, o mecanismo fecha automaticamente a porta, protegendo toda a periferia da porta. Em caso de falha de energia elétrica, o quadro emite uma ordem para um motor auxiliar de 24VDC, que fecha a porta.



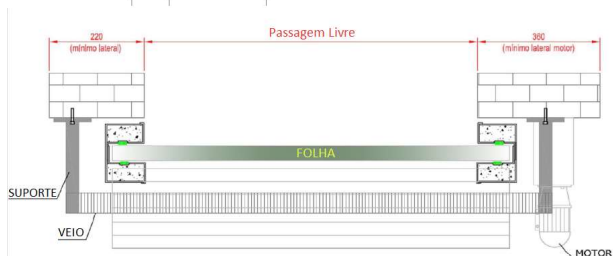
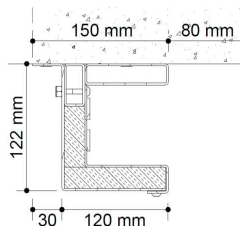
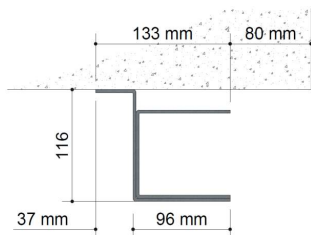
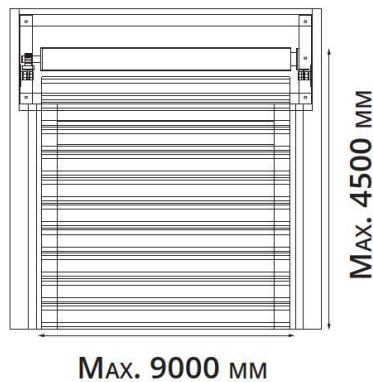
Classificações de Resistência ao Fogo: EI2 60; EI2 120

Desenho Técnico Tipo Grades de Enrolar Corta-Fogo CF-REFRAL

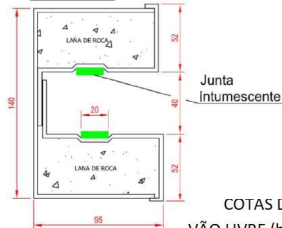
• Medidas máximas EI60



• Medidas máximas EI120

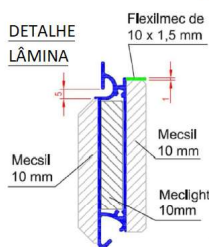


DETALHE GUIA
Escala 1:25



COTAS DE ALTURA
VÃO LIVRE (h) E PADIEIRA (d)

ALTURA (h)	DINTEL MÍNIMO (D)
< 2750	620
< 4000	660
< 5250	700
< 6500	740



PESO = 35 kg/m²

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

AUTOMATISMOS

Grades de Enrolar Irrigadas Corta-Fogo CF-REFRAL



As grades de enrolar irrigadas são concebidas para fechar e sectorizar grandes aberturas, tanto na posição sempre aberta como em utilização intensiva.

Funcionam como qualquer outra grade elétrica, motorizada com abertura vertical, motor tubular de 220V com velocidade de 12 rpm. O motor pode ser instalado à direita ou à esquerda. Em caso de incêndio ou de alarme, a central de comando envia um sinal elétrico para o painel eletrônico, que fecha a porta através do motor. A área máxima de fabrico desta porta é de 30 m².

A folha é constituída por lâminas planas de aço galvanizado com 130 mm de altura e 0,8 / 0,9 mm de espessura, unidas entre si por um sistema de fecho nas extremidades que impede o seu deslizamento lateral.

O sistema de irrigação é ativado através das ampolas térmicas incorporadas nos sprinklers, que são ativados quando a temperatura atinge os 68°C. Este sistema tem um consumo de 112 litros/minuto a uma pressão de 2 Bar.

Para irrigar toda a largura da persiana, são colocados sprinklers verticais de parede ou sprinklers convencionais de resposta rápida e alta cobertura Fator K80 a uma distância máxima de 1500 mm.

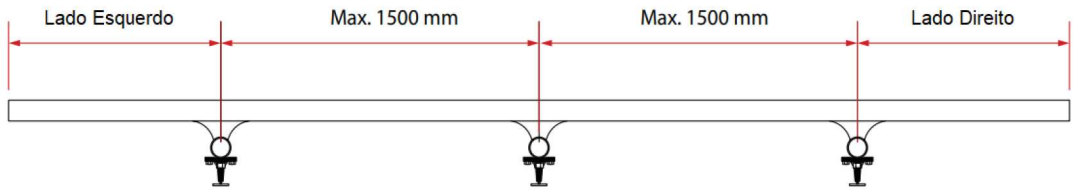


Classificações de Resistência ao Fogo: EI2 120; EI2 180

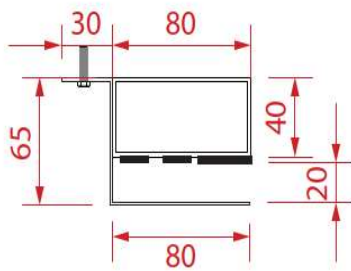
Grades de Enrolar Irrigadas Corta-Fogo CF-REFRAL



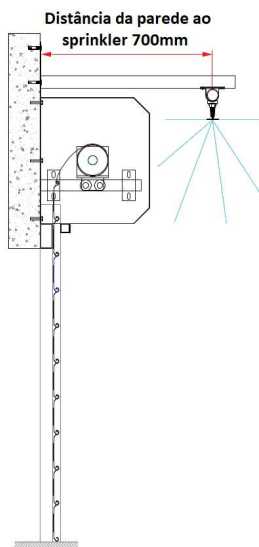
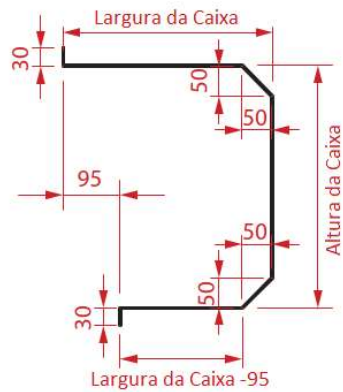
Desenho Técnico Tipo Grades de Enrolar Irrigadas Corta-Fogo CF-REFRAL



• Guias Laterais



• Caixa do rolo



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
AUTOMATISMOS



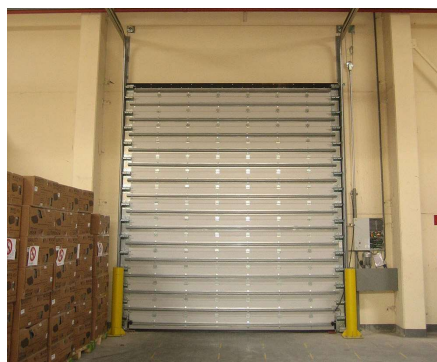
Automáticas e com resistência ao fogo até 60 minutos.

Desenhadas para o fecho e sectorização de locais de grandes dimensões, seja em posição sempre abertas ou em uso intensivo. O seu funcionamento é igual a qualquer outra porta seccionada elétrica, motorizada com abertura vertical, moto redutor de 380v, com compensação de molas, acionamento por chave ou botão de pressão. Em caso de incêndio, a CDI envia um sinal elétrico ao quadro que fecha imediatamente a porta. Quando a porta está totalmente fechada, a ação do fogo aciona a junta autoexpansível instalada nas guias e na periferia da porta, garantindo o isolamento. Em caso de falta de corrente, o quadro elétrico emite uma ordem a um motor auxiliar de 24VC que, através de um SAI incorporado, fecha a porta.

• Vista exterior



• Vista interior



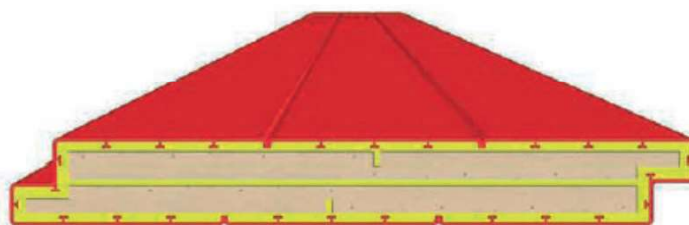
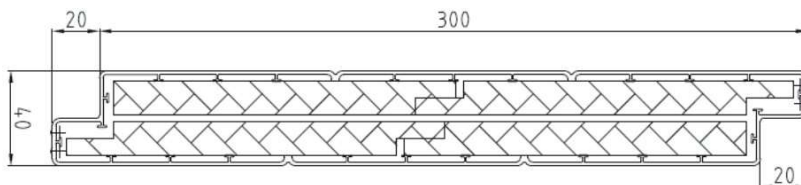
As portas seccionadas corta-fogo não podem ser usadas de forma intensiva: **máximo 10 ciclos por dia**. As portas seccionadas corta-fogo devem ser instaladas no interior e requerem manutenção anual.

Dimensões máximas homologadas: L6000x A 5000 mm; **Área máxima:** 22m²

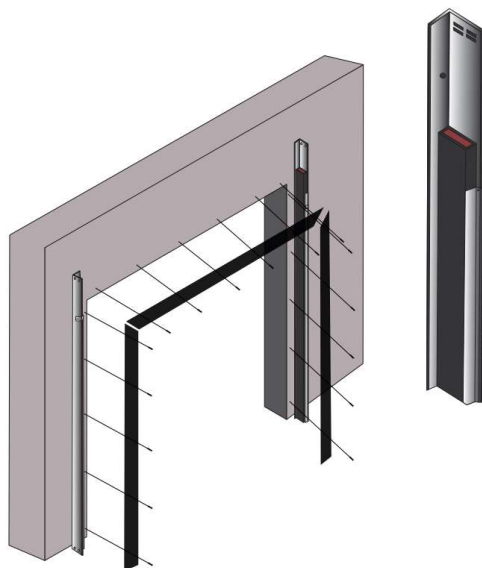


Classificações de Resistência ao Fogo: EI60;

Desenho Técnico Tipo Portas Seccionadas Corta-Fogo CF-REFRAL



• Guias Laterais



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
AUTOMATISMOS



Para uma proteção até 180 minutos

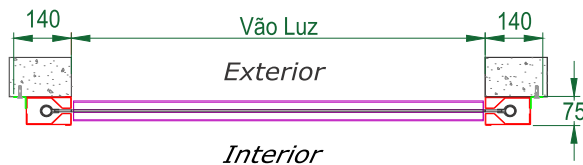
As cortinas corta-fogo irrigadas asseguram a contenção das chamas e do fumo, impedindo a sua passagem entre setores. Através do seu sistema de irrigação, as cortinas evitam que um incêndio se propague entre setores por transferência de calor.

O sistema de irrigação é ativado através das ampolas térmicas incorporadas nos sprinklers, que são ativados quando a temperatura atinge os 68°C. Este sistema tem um consumo de 112 litros/minuto a uma pressão de 2 Bar.

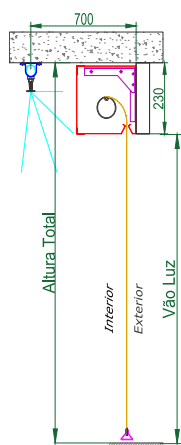
Para além da fantástica proteção que oferecem, as cortinas corta-fogo não comprometem o aspeto estético do edifício, pois devido às suas pequenas dimensões de instalação, é possível instalá-las de forma oculta dentro de tetos falsos ou outros elementos arquitetónicos, de forma a manter a estipticidade do local.

As Cortinas Corta-fogo Refral limitam a propagação do fogo em conformidade com as mais rigorosas normas nacionais (CTE e RSCIEI) e internacionais (EN).

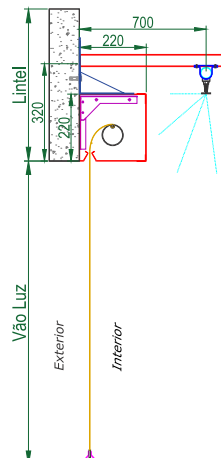
Dimensões máximas homologadas: L 23000 x A 20000 mm



• Pormenor em corte 1



• Pormenor em corte 2





Automáticas e com resistência ao fogo até 120 minutos.

As cortinas corta-fogo Refral são o sistema mais inovador de proteção contra incêndios e fumo atualmente disponível no mercado, com uma tela fabricada em fibra de vidro reforçada com malha de aço e folha de alumínio em ambas as faces. Podem ser totalmente integradas em qualquer ambiente graças ao seu reduzido espaço de instalação. Este facto tem também um efeito positivo na estética da cortina, que permanece oculta até que soe o alarme de incêndio.

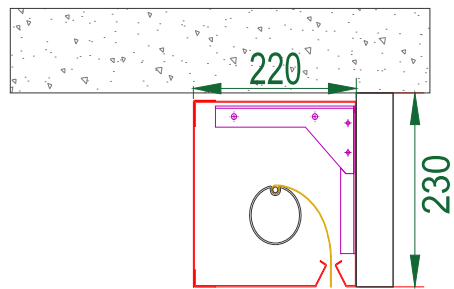
As cortinas corta-fogo Refral limitam a propagação do fogo em conformidade com as mais rigorosas normas nacionais (CTE e RSCIEI) e internacionais (EN).

Necessária uma dimensão mínima de lintel de 240mm na parte superior para a caixa e de 140mm em cada uma das laterais para guias.

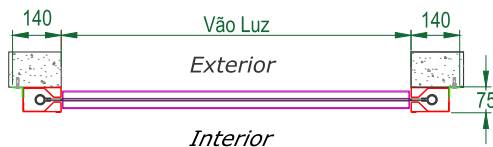
• Cortina corta-fogo



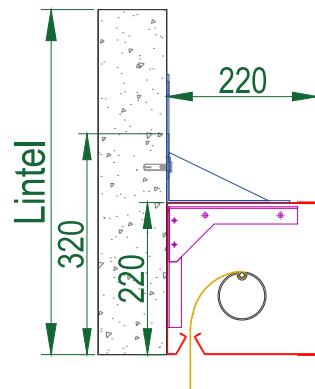
• Pormenor 1



Dimensões máximas homologadas: L 3000 x A 3000 mm



• Pormenor 2



Classificações de Resistência ao Fogo: E 120;



Compostas por telas de alta resistência, fabricadas em tecido de fibra de vidro e reforçadas com balha em aço revestido com polímero de fluor ou poliuretano num dos lados, cozido a dupla costura com fio de aço. Funcionam com motorização a 24V contínua ou 230V alternada, o que permite a sua abertura e fecho controlado por quadro elétrico. As Portas de Guilhotina não Irrigadas têm características de Proteção Para-Chamas até 240 minutos, ao passo que as Portas de Guilhotina Irrigadas têm Classe de Resistência Corta-Fogo até 180 minutos. Na parte superior, o lintel mínimo é igual à altura do vão luz + 350mm. Num dos lados, é necessário espaço para o Contra-Peso (que varia de acordo com as dimensões da Porta) mais 130mm de profundidade da guia lateral.

Classe de Resistência ao Fogo:

- E 60 Para-chamas
- E 120 Para-chamas
- E 240 Para chamas
- EI 120 Corta-Fogo Irrigada (com porta de Serviço)
- EI180 Corta-Fogo Irrigada (sem porta de Serviço)



Tabela de Dimensões EI 90 e 120 Guilhotina CF-REFRAL

Espessura da Folha (A)	Guia Lateral (B)	Ombreira (C)	Padieira (D)	Largura da Folha (AH)	Altura da Folha (HH)	Peso Kg/m2
108	130 ou 170 (>15m2)	65	100	AL+2°C	(HL/NH) + D	36

