

**Portas de exterior com separação térmica
como portas multiusos e de segurança**



Portas de batente

Portas de interior robustas

Portas de segurança (T30 / RC 2)

Portas para escritórios com visor em toda a folha

Portas de exterior com separação térmica







Qualidade de marca Hörmann	4
Portas de interior e exterior Hörmann	6
Porta de interior ZK	8
Porta de interior OIT	10
Porta corta-fogo e de segurança WAT	12
Porta de interior AZ 40	14
Porta de interior ES 50	16
Porta de exterior TC 80	18
Porta de exterior multiusos MZ Thermo	20
Porta de exterior de segurança KSI Thermo	22
Cores e superfícies	24
Equipamento opcional	25
Dimensões standard	28
Programa de produtos Hörmann	34

* até 30 % de maior isolamento térmico em comparação com uma porta multiusos / porta de segurança tradicional.

Ilustração à esquerda:
Portas de interior OIT com superfície em faia e aro em aço inox

As cores e as superfícies ilustradas não são vinculativas por razões técnicas de impressão.

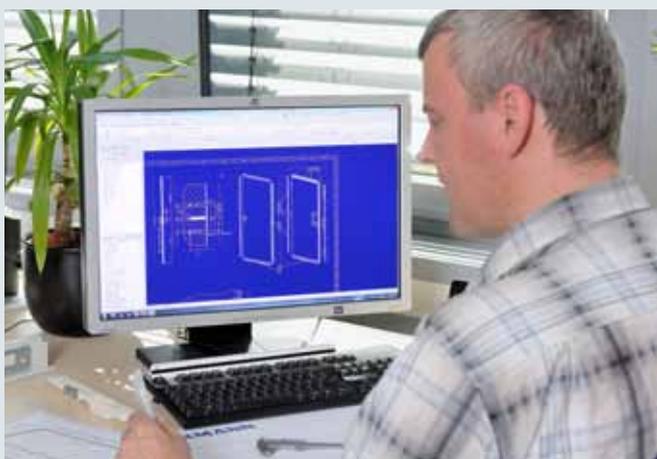
Direitos reservados. Reprodução ou impressão só com a nossa autorização.
Reservados os direitos de alteração.

Qualidade de marca Hörmann

Para máxima segurança e fiabilidade



Keller & Kalmbach GmbH, Hilpoltstein com produtos Hörmann



Desenvolvimento próprio do produto

A crescente exigência e as constantes alterações nos padrões de segurança promovem novos projetos de remodelação, sobretudo no que diz respeito a elementos móveis de construção. Neste âmbito, as nossas equipas de desenvolvimento comprovam constantemente a sua elevada competência técnica.



Produção de alto nível

A Hörmann aposta em tecnologia de ponta com a produção em fábricas altamente especializadas. O processo de fabrico controlado por computador garante elementos de porta com dimensões exatas e peças perfeitamente concebidas.



Na condição de fabricante líder de portas de garagem, portas, aros e automatismos na Europa, cumprimos os requisitos para uma elevada qualidade de produtos e assistência técnica. No mercado internacional a nossa aposta vai no sentido do que é standard.

Fábricas altamente especializadas desenvolvem e produzem elementos de construção, que se distinguem pela qualidade, segurança funcional e vida útil.

Com a presença nos mercados económicos internacionais mais importantes, somos um parceiro forte, orientado para o futuro, para a construção de projetos e para a construção industrial.



Ensaios sustentados aos produtos

Nos centros de ensaios próprios da Hörmann, todas as portas são ensaiadas, de forma sustentada, no que diz respeito a comportamento climático, permeabilidade ao ar, estanquicidade à água da chuva e função permanente. Estes ensaios completos dão-lhe segurança porque garantem a funcionalidade perfeita das portas durante muitos anos, no entanto estão sujeitas à manutenção anual.



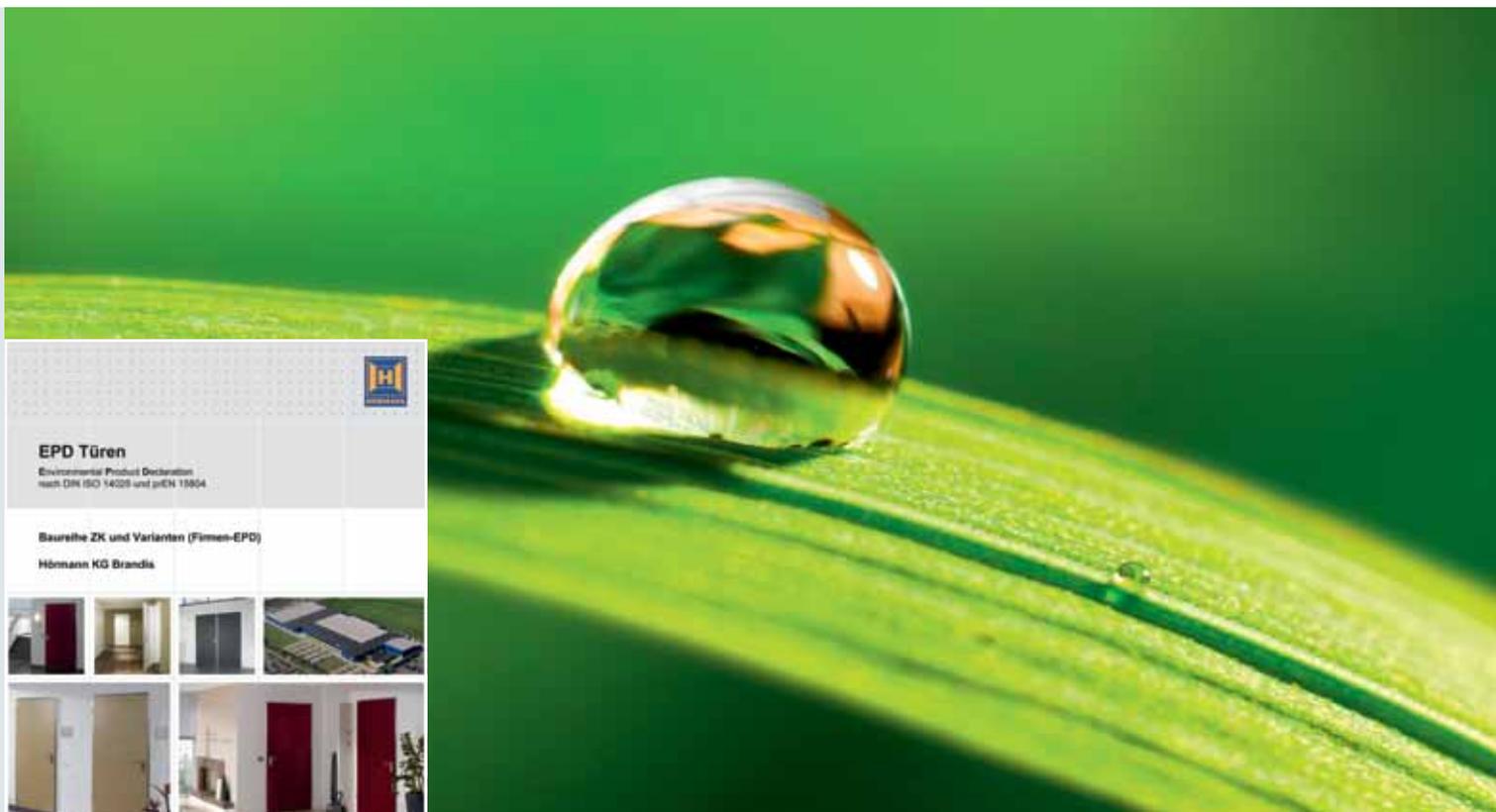
Acompanhamento competente

Os experientes técnicos de vendas acompanhá-lo-ão desde o planeamento da obra, o esclarecimento técnico até à receção dos trabalhos.

A montagem correta é garantida por técnicos Hörmann dotados de elevada experiência profissional e formação técnica constante.

Produção sustentada para uma construção orientada para o futuro

Portas de interior ZK / OIT e porta para apartamento WAT



Documentado e aprovado com sustentabilidade pelo ift em Rosenheim

A Hörmann solicitou a confirmação da sustentabilidade das portas de interior ZK / OIT em aço e da porta para apartamento WAT através de uma declaração ambiental de produto (EPD)*, de acordo com a ISO 14025, ao "Institut für Fenstertechnik (ift)" em Rosenheim.

A base para o ensaio são as regras Product Category Rules (PCR) para portas e portões da ift Rosenheim GmbH edição PCR-TT-0.1.

A produção amiga do ambiente foi confirmada através de um balanço ecológico, de acordo com a DIN ISO 14040 / 14044 para todas as portas.

Portas multissus produzidas de forma sustentável pela Hörmann

- **Produção amiga do ambiente**
Por exemplo, lacagem de fábrica sem solventes, que pode ter um tratamento final com uma variedade de vernizes ou lacagens de base com pouco teor de VOC.
- **Matérias-primas regionais**
A maior parte das matérias-primas aplicadas são provenientes da Alemanha e da Europa Central.
- **Produtos duradouros de manutenção reduzida**
Aprovado em ensaio de funções

Construção sustentável com a competência Hörmann

A Hörmann dispõe de grande experiência devido aos inúmeros objetos para uma construção sustentável. Com este know-how também apoiamos os seus projetos. Uma outra vantagem para si: para cada encomenda, os dados necessários para a certificação Leed são gerados automaticamente.

breeam



DGNB®

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Portas de interior e exterior Hörmann

A variedade é o nosso forte



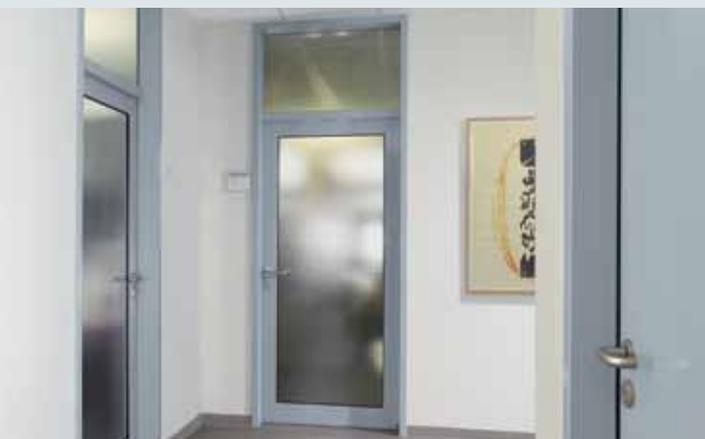
Portas de interior robustas

As portas de interior ZK são aplicadas, há décadas, em escritórios e gabinetes administrativos devido às suas inúmeras vantagens. São robustas, indeformáveis e resistentes ao uso. As portas de interior OIT foram desenvolvidas para o uso intenso do dia-a-dia tanto na indústria, no comércio e no artesanato como nos serviços públicos, nas escolas e nos quartéis. Dependendo do âmbito de aplicação e da exigência, propomos diferentes preenchimentos de folha de porta.



Portas de apartamento seguras

Com a porta corta-fogo e de segurança WAT da Hörmann escolhe a opção certa, sobretudo quando aplicadas como portas de entrada de casas em banda. A robusta porta em aço dispõe, de série, de equipamento corta-fogo e de segurança e proporciona assim aos moradores uma elevada segurança. Devido às variantes de cor e equipamento é igualmente garantido que a porta cumpre qualquer exigência individual.



Portas para escritórios com visor em toda a folha

As elegantes portas de interior AZ 40 e ES 50 em alumínio são, no entanto, robustas e também recomendadas para o exigente ambiente interior, por exemplo em escritórios e gabinetes administrativos. O design da porta adapta-se harmoniosamente à arquitetura do interior. O visor, em toda a área da folha de porta, promove uma atmosfera agradável e luminosidade. Estas portas em alumínio cumprem as mais elevadas exigências impostas por si, em termos de equipamento e qualidade de portas de interior.



Portas de exterior com separação térmica

Minimizar custos de energia é, hoje em dia, mais importante do que nunca. Por essa razão, recomenda-se a porta de exterior MZ Thermo. Esta porta multiusos com os seus elementos e separação térmica, folha de porta, aro e vedação de solo a toda a volta possibilita um maior isolamento térmico até 30 % face a outras portas multiusos tradicionais. Como remate exterior sobretudo seguro, fornecemos esta construção de porta no modelo RC 2 como KSI Thermo. Para áreas de entrada representativas e com luminosidade recomenda-se a porta de aro TC 80 com visor em toda a folha de porta.

Porta de interior ZK

Comprovada como solução económica
1 e 2 folhas

Como folha de porta ou elemento de porta

As portas ZK existem como folha de porta simplesmente para aplicar ou como elemento de porta pré-fabricado completo.

Folha de porta

A folha de porta é fornecida com fechadura embutida e peças superiores de dobradiças galvanizadas com brilho V 0020, plenamente aparafusadas nos reforços, no entanto, sem puxador de ambos os lados.

Elemento de porta

A folha da porta está equipada com um puxador de ambos os lados e um aro angular especial de série em chapa de aço galvanizado com 1,5 mm de espessura, lacada por via de pulverização em branco tráfego (semelhante à RAL 9016).

Aros

O aro dispõe de um perfil de vedação em PVC de 3 lados, peças inferiores de dobradiças soldadas e âncoras de bucha para alvenaria.

As portas ZK também podem ser aplicadas em aros standard existentes e, naturalmente, em qualquer aro em aço da Hörmann (preparadas para dobradiças da série V 8000).

Compensação de altura até 20 mm

A folha da porta, na parte inferior, poderá ser reduzida, por exemplo, com uma serra apropriada aquando de obras de restauro.

1 A folha da porta resistente ao uso: indeformável e sem empenar

Para uma melhor estabilidade, o reforço sob a forma alveolar encontra-se totalmente colado à chapa de aço.



Ilustração:
Porta ZK com lacagem de base por via de pulverização em cinzento-janela (semelhante à RAL 7040) com entrada de chave branca (equipamento especial)



2 Vedação do aro

Através da montagem da folha de porta e da vedação do aro, as portas ZK da Hörmann protegem também do ruído e do frio.



3 As peças superiores das dobradiças

encontram-se plenamente aparafusadas nos reforços da folha da porta e podem ser utilizadas do lado esquerdo / direito.



4 Fechadura embutida substituível

A fechadura tem uma perfuração cilíndrica perfilada (medida do espigão 55 mm) e cumpre todas as exigências da DIN 18251. Do equipamento faz parte o trinco em material sintético e o ferrolho em aço, a aplicação de fechadura com canhão e chave. Se solicitado, a fechadura também pode ser fornecida com canhão perfilado.



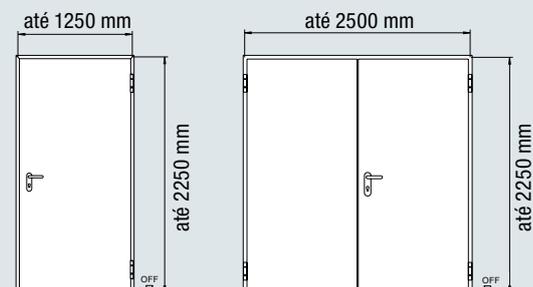
Folha de chapa grossa

Espessura da folha de porta 40 mm



Função principal

Porta de interior



Porta de interior	ZK
Folha de porta	40 mm
Espessura da chapa	0,6 mm
Tipo de folha de porta	Folha de chapa grossa
Características de potência	
Valor do esforço atuante	S
Classe climática	III
Isolamento térmico U_D	2,1 W/(m ² ·K)*
Isolamento acústico	25 dB*

*em porta com 1 folha em união com aro angular e sem visor

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 25
Dimensões standard	Página 28

Dimensões	ZK 1 folha	
	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	500 – 1250	1500 – 2250
Passagem interior*	434 – 1184	1468 – 2218
Dimensões	ZK 2 folhas	
	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	1500 – 2500	1500 – 2250
Passagem interior*	1434 – 2434	1468 – 2218

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Porta de interior OIT

A robusta e indeformável porta de interior 1 e 2 folhas

Como folha de porta ou elemento de porta

As portas OIT existem como folha de porta simplesmente para aplicar ou como elemento de porta pré-fabricado completo.

Folha de porta

A folha de porta é fornecida com fechadura embutida e peças superiores de dobradiças galvanizadas com brilho V0026 WF, plenamente aparafusadas nos reforços, no entanto, sem puxador de ambos os lados.

Elemento de porta

A folha da porta está equipada com um puxador de ambos os lados e um aro angular especial de série em chapa de aço galvanizado com 1,5 mm de espessura, lacada por via de pulverização em branco tráfego (semelhante à RAL 9016).

Aros

O aro dispõe de uma vedação EPDM de 3 lados, peças inferiores de dobradiças soldadas e âncoras de bucha para alvenaria. A porta é fornecida com aro angular e aro circundante, bem como com aro de bloco ou também a pode aplicar em aros standard existentes ou, por exemplo, em qualquer aro em aço da Hörmann.

1 O aço e a madeira foram bem combinados: folhas de porta sobretudo robustas em três variantes de preenchimento

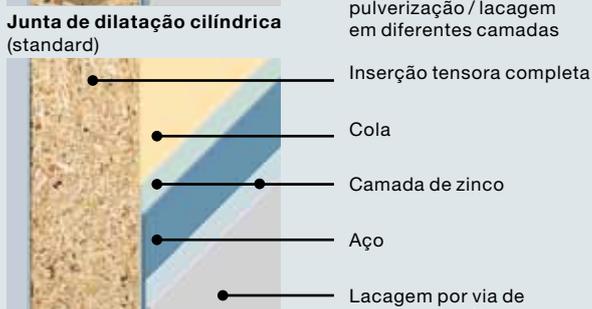
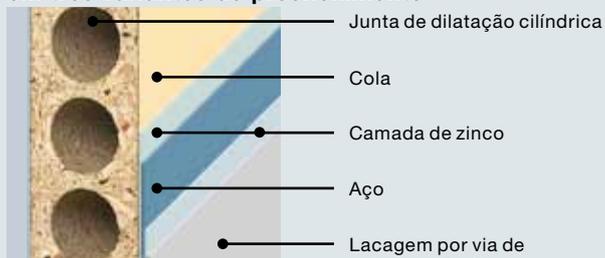


Ilustração:
Porta OIT com lacagem de base por via de pulverização em branco tráfego (semelhante à RAL 9016) com puxador de ambos os lados em alumínio (equipamento especial)



Dobradiças compostas por 3 elementos, galvanizadas, (standard)



Dobradiças ajustáveis a três dimensões, mate cromadas (opcional)

Dobradiças de porta à escolha

A porta dispõe, de série, de dobradiças compostas por 3 elementos que não necessitam de manutenção, opcionalmente podem ser fornecidas dobradiças VX ajustáveis a três dimensões.



Fechadura embutida substituível

A fechadura tem uma perfuração cilíndrica perfilada (medida do espigão 55 mm) e cumpre todas as exigências da DIN 18251. Do equipamento faz parte o trinco em material sintético e o ferrolho em aço, a aplicação de fechadura com canhão e chave. Se solicitado, a fechadura também pode ser fornecida com canhão perfilado.



Folha de chapa grossa

Espessura da folha de porta 40 mm



Função principal

Porta de interior

dB

Funções adicionais

Insonorização

DIN EN 20140 sem visores, com perfil inferior rebaixável

RC 2

Anti-intrusão

RC 2

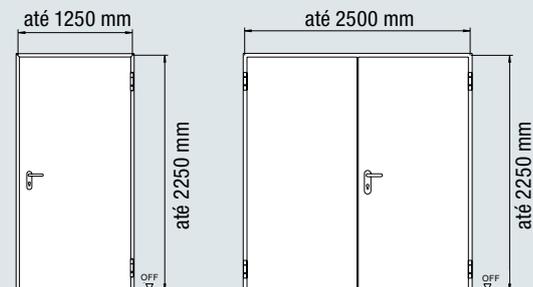
DIN EN 1627

até 1250 x 2250 mm

- Fechadura de bloqueio múltiplo com 2 ferrolhos adicionais em aço
- Canhão perfilado com proteção de perfuração DIN 18254, PZ-3-BS com 3 chaves e cartão de segurança para chaves sobressalentes
- Puxador de um lado e escudo no outro em alumínio DIN 18257 com espelho curto (classe ES 1) e proteção de estiragem
- 1 Pino de segurança em aço

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 25
Dimensões standard	Página 28



Porta de interior

Folha de porta	40 mm
Espessura da chapa	0,8 mm
Tipo de folha de porta	Folha de chapa grossa

OIT

Funções adicionais / características de potência

Valor do esforço atuante	S
Classe climática	III
Isolamento térmico U_p	
com junta de dilatação cilíndrica	2,5 W/(m ² ·K)*
com preenchimento completo	2,5 W/(m ² ·K)*
com preenchimento em lã mineral	1,7 W/(m ² ·K)*

Isolamento acústico

(em união com vedação de solo rebaixável)

com junta de dilatação cilíndrica	32 dB*
com preenchimento completo	38 dB*
com preenchimento em lã mineral	32 dB*

* em porta com 1 folha em união com aro angular e sem visor

OIT 1 folha		
Dimensões	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	500 – 1250	1500 – 2250
Passagem interior*	434 – 1184	1468 – 2218
OIT 2 folhas		
Dimensões	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	1500 – 2500	1500 – 2250
Passagem interior*	1434 – 2434	1468 – 2218

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Porta corta-fogo e de segurança WAT

A porta ideal para apartamento

1 Batente

Elemento de porta

Fornecemos as portas WAT como elemento de porta completo pronto para ser montado. A folha da porta com placa sanduíche interior é composta por chapa de aço galvanizado com 0,6 mm de espessura, lacada por via de pulverização e é fornecida de série, em branco tráfego (semelhante à RAL 9016). Devido à vedação de solo rebaixável de série a WAT atinge a insonorização II.

Aros

O aro está equipado com um perfil de 3 lados com vedação com proteção corta-fogo, bolsas posteriores de soldadura para dobradiças 3D e âncora de bucha para alvenaria.

A porta corta-fogo e de segurança WAT é fornecida com aro angular e aro circundante para a montagem em alvenaria, bem como com aro de bloco para a montagem na abertura.

1 A robusta folha de porta: para segurança e corta-fogo fiável

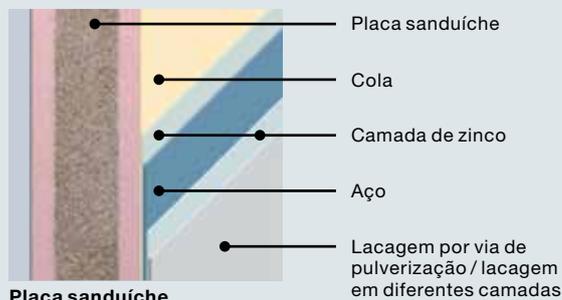
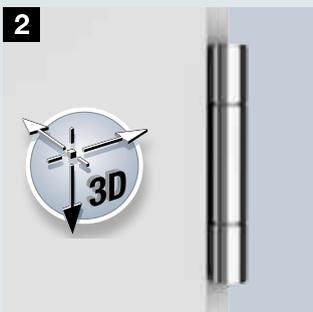


Ilustração:

Porta WAT com lacagem de base por via de pulverização em branco tráfego (semelhante à RAL 9016) com puxador de ambos os lados em alumínio

NOVO:
**Insonorização II devido à vedação
de solo rebaixável de série**



Dobradiças 3D

A porta dispõe de dobradiças ajustáveis a três dimensões (1 dobradiça de molas, 1 dobradiça de construção).



3 pinos maciços em aço no lado das dobradiças tornam o levantamento praticamente impossível.



Fechadura de bloqueio múltiplo

A fechadura está equipada com um puxador de segurança em alumínio (de acordo com a DIN 18257, classe ES 1). Se solicitado, também pode ser fornecida em aço inox escovado e com canhão perfilado protegido contra perfurações (DIN 182522 PZ-2-BS), inclui 3 trincos em aço e 2 trincos de gancho.



Folha de chapa grossa
Espessura da folha de porta
40 mm

Funções principais

T30

Retardante de fogo

RC 2

Anti-intrusão RC 2
(aprovado no lado das dobradiças e no lado oposto às dobradiças)

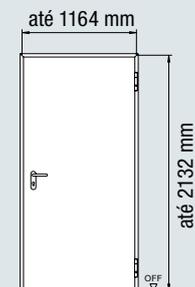


Porta de interior

RS

Função adicional
(com equipamento correspondente)

Proteção anti-fumo



Porta corta-fogo e de segurança

WAT

Folha de porta	40 mm
Espessura da chapa	0,6 mm
Tipo de folha de porta	Folha de chapa grossa
Características de potência	
Valor do esforço atuante	S
Classe climática	III
Isolamento térmico U_D	1,8 W/(m ² ·K)
Isolamento acústico	38 dB
Insonorização	II
Ensaio de funções permanentes	Classe C5

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 27
Dimensões standard	Página 29

Dimensões	WAT	
	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	625 – 1164	1964 – 2132
Passagem interior*	561 – 1100	1932 – 2100

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Porta de interior AZ 40

A porta de escritório em alumínio com visor em toda a folha e de design moderno
1 Batente

Como folha de porta ou elemento de porta

As portas AZ 40 existem como folha de porta simplesmente para aplicar ou como elemento de porta pré-fabricado completo.

Folha de porta

A folha de porta é fornecida com fechadura embutida e peças superiores de dobradiças galvanizadas com brilho.

Elemento de porta

Para construções novas, recomendamos o elemento completo com um aro à sua escolha do vasto programa de aros da Hörmann, de acordo com a DIN 18111.

Aros

O aro é composto por uma chapa fina galvanizada com 1,5 mm de espessura e lacado em cinzento claro (semelhante à RAL 7035). Do volume de entrega faz parte o perfil de vedação de 3 lados e material de fixação.

O aro pode ser fornecido como aro angular para alvenaria, betão e betão poroso ou como aro circundante para alvenaria, betão, betão poroso, placas de gesso e paredes de pladur.



Folha de porta robusta e elegante

A construção estreita de aros tubulares composta por perfis de alumínio prensados tem um aspeto elegante. Devido às junções angulares maciças no aro, as portas AZ apresentam uma estabilidade elevada. As esquadrias exatas e as réguas porta-vidros Softline promovem uma melhor imagem.



A fechadura de qualidade

Fechadura embutida substituível, de acordo com a DIN 18251, classe 3, perfuração para canhão perfilado (medida do espigão 55 mm). Com trinco em material sintético, ferrolho em aço e escudo lacado à cor do latão, aplicação de fechadura e chave. Se solicitado, também com canhão perfilado (ilustração escudo em aço inox).



Ilustração:

Ilustração: Folha de porta com lacagem de base por via de pulverização de alto brilho e aro lacado à mesma cor em cinzento antracite por parte do cliente (semelhante à RAL 7016) com puxador de ambos os lados em alumínio (equipamento especial)



3 Vedações de elevada qualidade

A AZ 40 dispõe, de série, de vedações de rebordo brilhante em EPDM a toda a volta com réguas porta-vidros Softline nos preenchimentos das folhas. O elemento da porta está equipado adicionalmente com uma vedação de aro em EPDM de 3 lados, opcionalmente com uma vedação de solo rebaixável.



Aço galvanizado Aço inox V2 A

Dobradiças à escolha

A folha de porta vem equipada, de série, com dobradiças galvanizadas V0026 WF aparafusadas, de forma segura. Para as dobradiças V 8000 WF / V 9000 WF, a folha de porta e o aro encontram-se pré-montados. Se solicitado, poderão ser colocadas mais dobradiças.



5 Imagem vantajosa

As portas AZ com aro Roundstyle e dobradiça Globus têm um aspeto muito agradável.



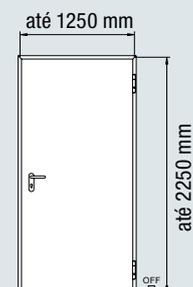
Construção do aro tubular

Espessura da folha de porta 40 mm



Função principal

Porta de interior



Porta de interior

Sistema perfilado

Folha de porta

Largura de projeção

Lado oposto às dobradiças

Lado das dobradiças

Profundidade de construção

Altura da base

AZ 40

Alumínio

40 mm

105 mm

130 mm

40 mm

150 mm

Equipamento adicional

Cores e superfícies Página 24

Equipamento opcional Página 26

Dimensões standard Página 30

Dimensões	AZ 40	
	Largura	Altura
Dimensão modular (Medida de encomenda)	750 – 1250	1875 – 2250
Passagem interior*	671 – 1171	1843 – 2218

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Porta de interior ES 50

A porta de escritório com visor em toda a folha também pode ser aplicada como parede de separação com visor integral 1 e 2 folhas, peças laterais, clarabóias

Como elemento de porta completo

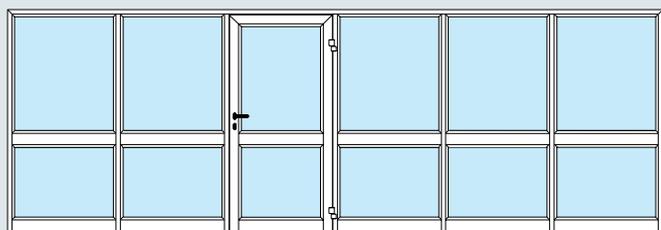
As portas ES 50 são fornecidas como elemento de porta completo pronto para ser montado ou em combinação com peças laterais e clarabóias como elementos de visor individuais.



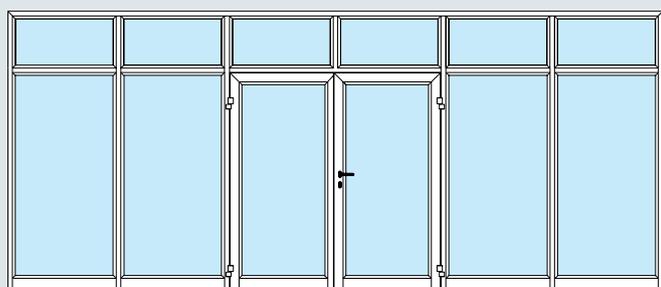
Folha de porta robusta e elegante
A construção estreita de aros tubulares composta por perfis de alumínio prensados com passagens niveladas à superfície tem um aspeto elegante. Devido às junções angulares maciças no aro, as portas ES 50 apresentam uma estabilidade elevada.

É possível ampliar como parede de separação

Pode combinar, de forma arbitrária, a porta com peças laterais e clarabóias. Assim pode ser-lhe fornecido, por exemplo, um elemento de visor completo como parede de separação de escritórios isolados.



Modelo 101 com pinázio transversal e peças laterais



Modelo 102 com peças laterais e clarabóias

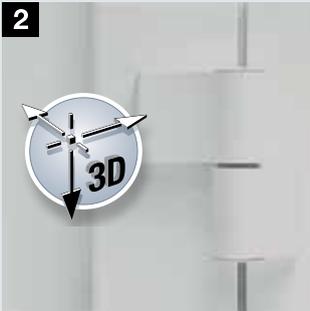


Ilustração:

Folha de porta e aro com lacagem de base por via de pulverização de alto brilho em cinzento claro (semelhante à RAL 7035) com puxador de ambos os lados à mesma cor (equipamento especial)

Como parede com visor em toda a folha, peças laterais e clarabóias

2



Dobradiças ajustáveis

Devido às dobradiças ajustáveis a três dimensões, a ES 50 é de fácil ajuste e entra leve e silenciosamente na fechadura.

3



Fechadura de qualidade

A porta dispõe de uma fechadura embutida substituível, de acordo com a DIN 18251, classe 3, perfuração para canhão perfilado (medida do espigão 40 mm), um trinco em material sintético, um ferrolho em aço e um escudo lacado à cor do latão, aplicação de fechadura e chave. Se solicitado, também pode ser fornecida com canhão perfilado.



Construção do aro tubular

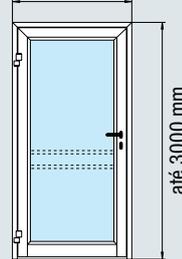
Espessura da folha de porta 50 mm



Função principal

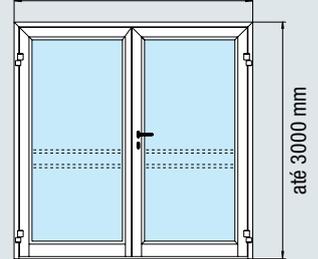
Porta de interior

até 1300 mm



Modelo 100
Modelo 101
com pinázio
transversal

até 2600 mm



Modelo 102
Modelo 103
com pinázio
transversal

Porta de interior	ES 50
Sistema perfilado	Alumínio
Folha de porta	50 mm
Largura de projeção	
Aro	70 mm
Folha	75 mm
Profundidade de construção	50 mm
Altura da base	150 mm

Dimensões	Modelo 100 / 101	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	605 – 1300	1740 – 3000
Passagem interior*	421 – 1116	1670 – 2930

Dimensões	Modelo 102 / 103	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	1335 – 2600	1740 – 3000
Batente de arrastamento	500 – 1500	
Folha fixa	500 – 1500	
Passagem interior*	1107 – 2372	1670 – 2930

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 26
Dimensões	Página 31

Porta de exterior TC 80

A porta de exterior com visor em toda a folha para entrada de edifícios com luminosidade 1 e 2 folhas, peças laterais, clarabóias

Como elemento de porta completo

As portas TC 80 podem ser fornecidas como elemento de porta completo pronto para ser montado ou em combinação com peças laterais e clarabóias como elementos de visor individuais.



Construção de porta com separação térmica

A folha de porta com separação térmica e o aro, bem como o visor duplo com proteção térmica oferecem elevado isolamento térmico. Opcionalmente também existe um visor triplo para um isolamento térmico ainda melhor.



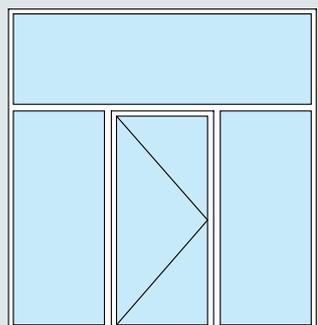
Soleira com separação térmica

A robusta soleira com 80 mm de largura com separação térmica (em EV1 cor prateada) e uniões roscadas inferiores invisíveis garante um isolamento térmico perfeito.



Dobradiças ajustáveis

Devido às dobradiças ajustáveis a três dimensões, a porta é de fácil ajuste e entra leve e silenciosamente na fechadura. Opcionalmente também podem ser fornecidas dobradiças cobertas.



Construção de perfis horizontais e pilares como elemento completo

É possível combinar, de forma arbitrária, com paredes grandes

Também pode combinar as portas TC 80 com clarabóias e peças laterais e, desta forma, são formadas grandes áreas de entrada com visor em toda a área.



Ilustração:

Folha de porta e aro com lacagem de base por via de pulverização de alto brilho em branco tráfego (semelhante à RAL 9016) com puxador de ambos os lados em branco tráfego RAL 9016



Guias protegidas, exterior

Do equipamento de série fazem parte o puxador com botão e a roseta de segurança exterior, que protege o canhão perfilado de perfuração e rotação.



Fechadura automática ao quántuplo

Com esta fechadura múltipla os 3 ganchos em aço e os 2 ferrolhos giram para as chapas de fecho e bloqueiam a porta automaticamente; este autobloqueio pode ser desconectado mecanicamente, por exemplo para a aplicação de um dispositivo de abertura elétrica da Hörmann com função diurna e noturna.



Construção do aro tubular

Espessura da folha de porta 80 mm
Separação térmica



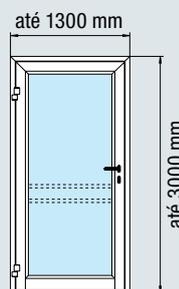
Função principal

Porta de exterior

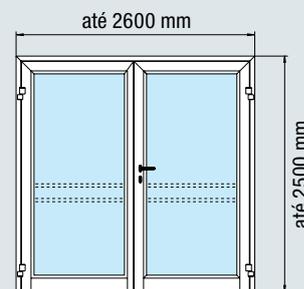


Função adicional

Anti-intrusão
WK 2



Modelo 100
Modelo 101
com pinázio transversal



Modelo 102
Modelo 103
com pinázio transversal

Porta de exterior

Sistema perfilado

Folha de porta

Largura de projeção

Aro

Folha

Profundidade de construção

Altura da base

Características de potência

Isolamento térmico U_D

Estanquicidade contra água

Permeabilidade ao ar

Resistência mecânica

Comportamento climático diferencial

Ensaio de funções permanentes

TC 80

Alumínio

80 mm

Separação térmica

70 mm

75 mm

80 mm

150 mm

1,4 – 1,7 W/(m²·K)

Classe 2A

Classe 1

Classe 3

Classe 1(d) / 2(e)

Classe 5

Dimensões	Modelo 100 / 101	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	605 – 1300	1740 – 2500
Passagem interior*	391 – 1086	1670 – 2430

Dimensões	Modelo 102 / 103	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	1335 – 2600	1740 – 2500
Batente de arrastamento	500 – 1500	
Folha fixa	500 – 1500	
Passagem interior*	1047 – 2312	1670 – 2430

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 26
Dimensões	Página 32

Porta de exterior multiusos MZ Thermo

Com 7 pontos de segurança e separação térmica na folha de porta e no aro
1 Batente



1 Folha de porta com separação térmica

A folha de porta preenchida totalmente com espuma rígida em PU e separação térmica possibilita até 30 % de maior isolamento térmico em comparação com uma porta multiusos tradicional.



2 Aro em alumínio A2 com separação térmica

O aro de bloco em alumínio com separação térmica tanto pode ser montado com abertura para dentro como com abertura para fora.



3 Soleira com separação térmica

A soleira em material sintético e alumínio com 20 mm de altura, separação térmica, **vedações duplas a toda a volta** e vedações de escova adicionais na zona inferior garantem uma elevada estanquicidade e elevado isolamento térmico.



4 Dobradiças rolantes a 3D

Uma simples função da porta é garantida pelas dobradiças ajustáveis a três dimensões compostas por dois elementos com proteção de dobradiças e tampas decorativas em aço inox.



Ilustração:

MZ Thermo TPS 021 lacada em branco tráfego (semelhante à RAL 9016) com visor Mastercarré e puxador de ambos os lados em aço inox (equipamento especial)



7 pontos de segurança

Nas chapas de fecho do aro engata 1 ferrolho e, desta forma, a porta fica bem fechada. No lado das dobradiças, 3 outros pinos de segurança e as 3 dobradiças rolantes tornam o levantamento da porta praticamente impossível.



Trinco de fechadura



Lingueta da fechadura



Pinos de segurança



Folha de chapa grossa

Espessura da folha de porta
46 mm
Separação térmica

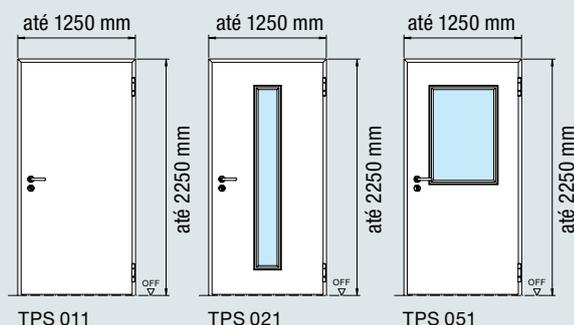
Funções principais

Porta multiusos



Porta de exterior

Assinalada de acordo com a DIN EN 14351-1



Porta multiusos

Folha de porta

Espessura da chapa

Tipo de folha de porta

Características de potência

Isolamento térmico U_D

TPS 011	1,1 W/(m ² ·K)
TPS 021	1,4 W/(m ² ·K)
TPS 051	1,5 W/(m ² ·K)

Carga devido à pressão do vento

Classe C3

Estanquicidade contra água

TPS 011	Classe 4A
TPS 021	Classe 2A
TPS 051	Classe 2A

Permeabilidade ao ar

Classe 3

Resistência mecânica

Classe 4

Comportamento climático diferencial

Classe 3(c)

Ensaio de funções permanentes

Classe 5

Resistência ao choque

Classe 2

MZ Thermo

46 mm

Separação térmica

0,8 mm

Folha de chapa grossa

Dimensões	MZ Thermo TPS 011	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	875 – 1250	1875 – 2250
Passagem interior*	747 – 1122	1791 – 2166

Dimensões	MZ Thermo TPS 021, 051	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	875 – 1250	1990 – 2250
Passagem interior*	747 – 1122	1906 – 2166

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 27
Dimensões standard	Página 33

Porta de exterior de segurança KSI Thermo

Com 11 pontos de segurança e separação térmica a toda a volta

1 Batente



Folha de porta com separação térmica
A folha de porta preenchida totalmente com espuma rígida em PU e separação térmica possibilita até 30 % de melhor isolamento térmico em comparação com uma porta de segurança tradicional.



Aro em alumínio A2 com separação térmica
O aro de bloco em alumínio com separação térmica é montado com abertura para dentro.



Soleira com separação térmica
A soleira em material sintético e alumínio com 20 mm de altura, separação térmica, **vedações duplas a toda a volta** e vedações de escova adicionais na zona inferior garantem uma elevada estanquicidade e elevado isolamento térmico.



Dobradiças rolantes a 3D
Uma simples função da porta é garantida pelas dobradiças ajustáveis a três dimensões compostas por dois elementos com proteção de pino e tampas decorativas em aço inox.



Ilustração:
KSI Thermo lacada a branco tráfego
(semelhante à RAL 9016) com conjunto
de puxadores em aço inox



11 pontos de segurança

2 trincos articulados cónicos engatam com 2 pinos de segurança adicionais e 1 lingueta da fechadura nas chapas de fecho do aro fecham a porta fixamente. No lado das dobradiças, 3 outros pinos de segurança e as 3 dobradiças rolantes tornam o levantamento da porta praticamente impossível. Outra vantagem: devido ao trinco Softlock a porta fecha sobretudo de forma silenciosa.



Folha de chapa grossa

Espessura da folha de porta
46 mm
Separação térmica

Funções principais

RC 2

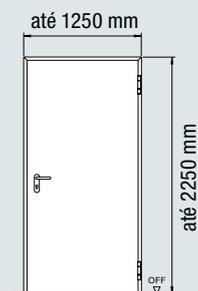
Anti-intrusão RC 2

(aprovado no lado oposto às dobradiças)



Porta de exterior

Assinalada de acordo com a DIN EN 14351-1

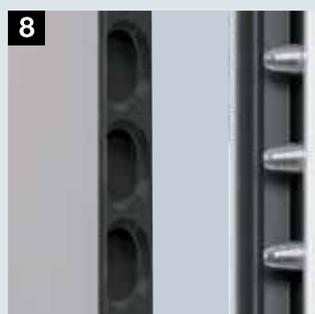


Trinco com engate suave

Lingueta da fechadura



Trinco articulado com pinos de segurança



Pinos de segurança

Porta de segurança

KSI Thermo

Folha de porta	46 mm Separação térmica
Espessura da chapa	0,8 mm
Tipo de folha de porta	Folha de chapa grossa

Características de potência

Isolamento térmico U_D	1,1 W/(m ² ·K)
Carga devido à pressão do vento	Classe C3
Estanquicidade contra água	Classe 4A
Permeabilidade ao ar	Classe 3
Resistência mecânica	Classe 4
Comportamento climático diferencial	Classe 3(c)
Ensaio de funções permanentes	Classe 5
Resistência ao choque	Classe 2

Equipamento adicional

Cores e superfícies	Página 24
Equipamento opcional	Página 27
Dimensões standard	Página 33

Dimensões	KSI Thermo	
	Largura	Altura
Medida exterior do aro (Medida de encomenda)	875 – 1250	1875 – 2250
Passagem interior*	747 – 1122	1791 – 2166

* com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manípulos nem puxadores

Todas as dimensões em mm

Cores e superfícies

Vamos ao encontro das suas preferências

RAL à escolha***

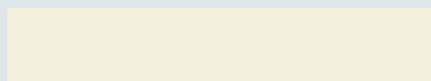
Se solicitado, todas as portas existem nas cores da escala RAL.



Cores de preferência*

As portas de batente da Hörmann existem em 15 cores de preferência económicas*, bem como em todas as cores RAL***. As superfícies dispõem de uma lacagem de base por via de pulverização de elevada qualidade (em portas de exterior lacadas) e, desta forma são sobretudo resistentes às condições atmosféricas e ao uso. As portas de interior ZK e OIT são fornecidas somente com superfície galvanizada.

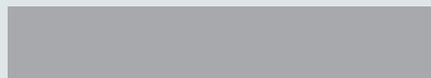
Todas as indicações de cor apoiam-se na cor RAL.



Branco creme** // NOVO RAL 9001



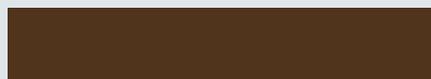
Alumínio cinzento** // NOVO RAL 9007



Alumínio branco RAL 9006



Branco cinzento** // NOVO RAL 9002



Castanho terra 8028



Castanho argila RAL 8003



Cinzento janela RAL 7040



Cinzento claro RAL 7035



Cinzento antracite RAL 7016



Verde musgo RAL 6005



Azul pomba RAL 5014



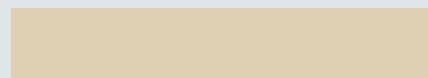
Azul genciana** // NOVO RAL 5010



Vermelho rubi RAL 3003



Vermelho fogo** // NOVO RAL 3000



Marfim claro RAL 1015

Superfícies decorativas*

Para uma imagem natural ou exclusiva da porta, fornecemos superfícies decorativas de elevada qualidade em 9 visuais de madeira fiel ao pormenor, bem como a superfície elegante Titan Metallic.



Golden Oak



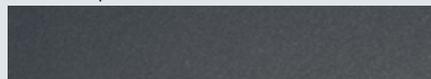
Dark Oak



Night Oak



WinchesterOak (apenas MZ Thermo / KSI Thermo) // NOVO a partir do Outono de 2014



Titan Metallic CH 703 (apenas MZ Thermo / KSI Thermo) // NOVO a partir do Outono de 2014

Somente para portas de interior



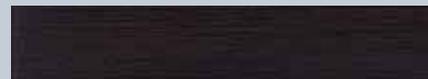
Freixo branco



Carvalho claro



Faia



Melinga Dark

* exceto para portas AZ 40, ES 50, TC 80

** exceto para ZK, OIT, KSI, WAT

***exceto para portas WAT, MZ Thermo, KSI Thermo

Equipamento opcional

Portas de interior ZK, OIT

Puxadores de ambos os lados em material sintético

Os puxadores de ambos os lados e o puxador de um lado e escudo no outro são fornecidos, de série, em preto, bem como opcionalmente em vermelho ou branco.



Puxador de ambos os lados, espelho curto, entrada de chave PZ / BB, material sintético preto



Puxador de um lado e escudo no outro, entrada de chave PZ, material sintético preto

Puxadores de ambos os lados em alumínio/aço inox

Disponíveis nas variantes como os puxadores em material sintético, em alumínio cor natural (F1) anodizados ou aço inox.



Puxador de um lado e escudo no outro, espelho curto, entrada de chave PZ, alumínio



Puxador de ambos os lados, entrada de chave PZ, aço inox

Visores

- Vidro simples de segurança (6 mm)
- Vidro duplo de segurança (6 mm)
- Vidros ornamentais (6 mm)
 - Mastercarré
 - Masterpoint
 - Masterligne

Aro dos visores

- Alumínio anodizado E6 / EV 1
- Réguas de vidro em madeira (em decorações de madeira)
- Aço inox (opcional)



Visor redondo (Ø 300 / 400 mm)



Visor, ilustração 5



Visor, ilustração 6



Visor, ilustração 7

Outros equipamentos

- Espião
- Caixa do correio
- Grelhas de ventilação em material sintético, localização em baixo ou em baixo e em cima (435 x 85 mm)



Visor, ilustração 8



Óculo de porta



Grelhas de ventilação

Equipamento opcional

Portas de interior AZ 40, ES 50

Porta de exterior TC 80

Puxadores de ambos os lados em material sintético

As portas podem ser fornecidas opcionalmente com puxador de ambos os lados ou com puxador de um lado e escudo no outro em preto, vermelho ou branco, bem como em todas as cores HEWI.



Puxador de ambos os lados, entrada de chave PZ, material sintético branco



Puxador de um lado e escudo no outro, entrada de chave PZ, material sintético branco

Puxadores de ambos os lados em alumínio/aço inox

Disponíveis nas variantes como os puxadores em material sintético, em alumínio cor natural (F1) anodizados ou aço inox.



Puxador de ambos os lados, entrada de chave PZ, alumínio



Puxador de um lado e escudo no outro, entrada de chave PZ, aço inox

Visores

- Vidros ornamentais (4 mm)
 - Mastercarré
 - Masterpoint
 - Masterligne
 - Royal Flash
 - Royal Trio
 - Silk
- Vidro aramado ornamental (7 mm)
- Vidro simples de segurança (6 mm)
- Vidro duplo de segurança (6 mm)
- Vidro isolante (18 mm)
- Preenchimento com painel em alumínio (10 mm)



Mastercarré



Masterpoint



Masterligne



Royal Flash



Royal Trio



Silk

Outros equipamentos

- Fechaduras anti-pânico
- Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35



Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35

Equipamento opcional

Porta corta-fogo e de segurança WAT

Porta de exterior multiusos MZ Thermo, porta de exterior de segurança KSI Thermo

Porta corta-fogo e de segurança WAT

Puxadores de ambos os lados em alumínio/aço inox

As portas estão disponíveis com um puxador de ambos os lados ou com um puxador de um lado e escudo no outro, de série em alumínio cor natural (F1) anodizado ou opcionalmente em aço inox.



Puxador de um lado e escudo no outro, espelho curto, entrada de chave PZ, alumínio



Puxador de ambos os lados, espelho curto, entrada de chave PZ, aço inox

Outros equipamentos

- Óculo de porta
- Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35



Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35

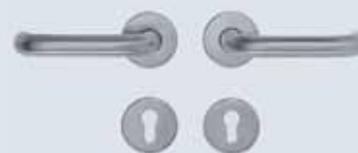
Porta de exterior multiusos MZ Thermo Porta de exterior de segurança KSI Thermo

Puxadores de ambos os lados MZ Thermo

As portas estão disponíveis com um puxador de ambos os lados ou com um puxador de um lado e escudo no outro, de série em material sintético preto, bem como opcionalmente em alumínio cor natural (F1) anodizado ou em aço inox.



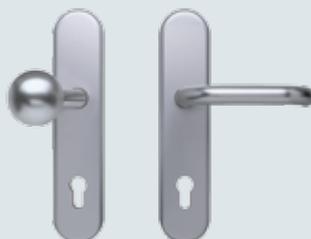
Puxador de um lado e escudo no outro, entrada de chave PZ, preto



Puxador de ambos os lados, entrada de chave PZ, alumínio

Puxadores de ambos os lados KSI Thermo

As portas estão disponíveis com um puxador de ambos os lados ou com um puxador de um lado e escudo no outro ES 1 em aço inox.



Puxador de um lado e escudo no outro, ES 1, espelho comprido, entrada de chave PZ, aço inox



Puxador de ambos os lados, ES 1, espelho comprido, entrada de chave PZ, aço inox

Outros equipamentos MZ Thermo

- Fechaduras anti-pânico
- Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35
- Vedação de solo rebaixável

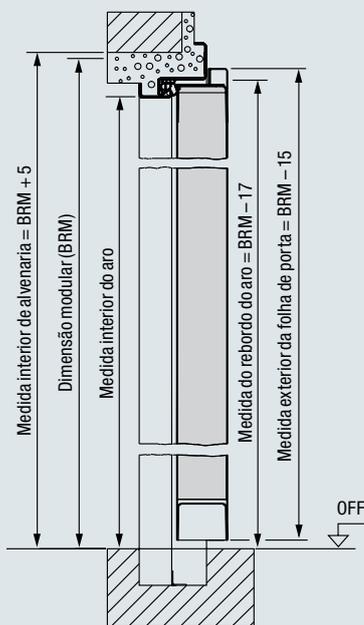


Fecho superior de porta com barra de deslize HDC 35

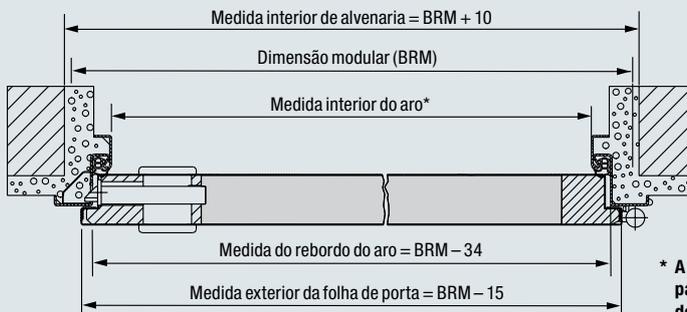
Dimensões standard

Portas de interior ZK, OIT

Corte vertical

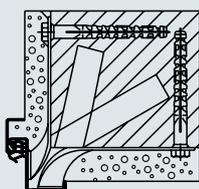


Corte horizontal

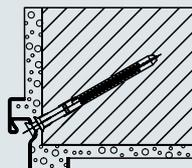


* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores, corresponde à medida interior do aro - 2 mm (em portas com 2 folhas - 4 mm)

Variantes de montagem



Aro angular
Montagem em alvenaria
Âncora de bucha para alvenaria



Aro angular especial
Montagem com buchas através da base da ranhura

Medida de encomenda Dimensão modular Largura x Altura	Medida interior de alvenaria Largura x Altura	Medida interior do aro* Largura x Altura	Medida do rebordo do aro Largura x Altura	Medida exterior da folha de porta Largura x Altura	Vistas interiores** Largura x Altura			
					Ilustração 5	Ilustração 6	Ilustração 7	Ilustração 8
Medidas standard ZK / OIT, 1 folha								
625 x 2000	635 x 2005	561 x 1968	591 x 1983	610 x 1985	200 x 375	200 x 950	200 x 1305	245 x 1620
625 x 2125	635 x 2130	561 x 2093	591 x 2108	610 x 2110	200 x 375	200 x 950	200 x 1305	245 x 1745
750 x 1875	760 x 1880	686 x 1843	716 x 1858	735 x 1860	325 x 375	325 x 950	325 x 1305	370 x 1495
750 x 2000	760 x 2005	686 x 1968	716 x 1983	735 x 1985	325 x 375	325 x 950	325 x 1305	370 x 1620
750 x 2125	760 x 2130	686 x 2093	716 x 2108	735 x 2110	325 x 375	325 x 950	325 x 1305	370 x 1745
875 x 1875	885 x 1880	811 x 1843	841 x 1858	860 x 1860	450 x 375	450 x 950	450 x 1305	495 x 1495
875 x 2000	885 x 2005	811 x 1968	841 x 1983	860 x 1985	450 x 375	450 x 950	450 x 1305	495 x 1620
875 x 2125	885 x 2130	811 x 2093	841 x 2108	860 x 2110	450 x 375	450 x 950	450 x 1305	495 x 1745
1000 x 1875	1010 x 1880	936 x 1843	966 x 1858	985 x 1860	575 x 375	575 x 950	575 x 1305	620 x 1495
1000 x 2000	1010 x 2005	936 x 1968	966 x 1983	985 x 1985	575 x 375	575 x 950	575 x 1305	620 x 1620
1000 x 2125	1010 x 2130	936 x 2093	966 x 2108	985 x 2110	575 x 375	575 x 950	575 x 1305	620 x 1745
Medidas standard ZK / OIT, 2 folhas								
1500 x 2000	1510 x 2005	1436 x 1968	1466 x 1983	1485 x 1985	325 x 375	325 x 950	325 x 1305	370 x 1620
1750 x 2000	1760 x 2005	1686 x 1968	1716 x 1983	1735 x 1985	450 x 375	450 x 950	450 x 1305	495 x 1620
2000 x 2000	2010 x 2005	1936 x 1968	1966 x 1983	1985 x 1985	575 x 375	575 x 950	575 x 1305	620 x 1620
2000 x 2125	2010 x 2130	1936 x 2093	1966 x 2108	1985 x 2110	575 x 375	575 x 950	575 x 1305	620 x 1745

** Secções de luz em tamanho especial, se solicitado

Dimensões especiais, 1 folha

Largura: 500 - 1250
Altura: 1500 - 2250

Dimensões especiais, 2 folhas

Largura: 1500 - 2500
Altura: 1500 - 2250

Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



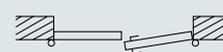
DIN à esquerda



DIN à direita



Batente de arrastamento
DIN à esquerda

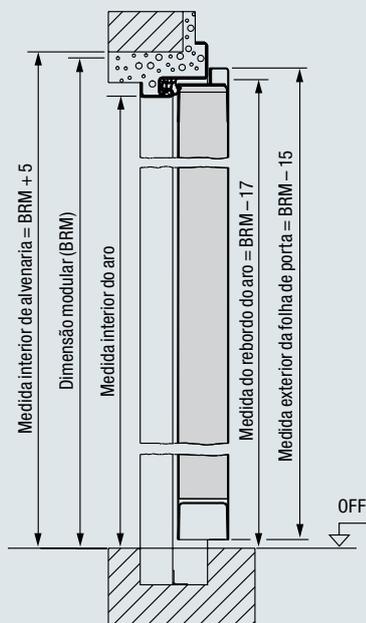


Batente de arrastamento
DIN à direita

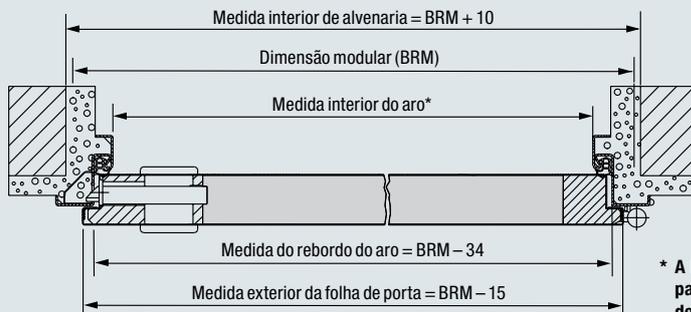
Dimensões standard

Porta corta-fogo e de segurança WAT

Corte vertical

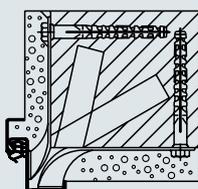


Corte horizontal

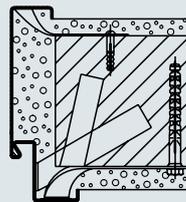


* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores, corresponde à medida interior do aro - 2 mm

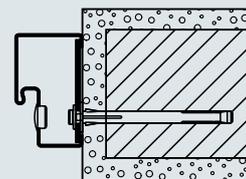
Variantes de montagem



Aro angular
Montagem em alvenaria
Âncora de bucha para alvenaria



Aro exterior
Montagem em alvenaria
Âncora de bucha para alvenaria



Aro de bloco
Montagem em alvenaria
Montagem com buchas

Medida de encomenda Dimensão modular Largura x Altura	Medida interior de alvenaria Largura x Altura	Medida interior do aro* Largura x Altura	Medida do rebordo do aro Largura x Altura	Medida exterior da folha de porta Largura x Altura
Medidas standard WAT (com aro angular), 1 folha				
750 x 2000	760 x 2005	686 x 1968	716 x 1983	735 x 1985
750 x 2125	760 x 2130	686 x 2093	716 x 2108	735 x 2110
875 x 2000	885 x 2005	811 x 1968	841 x 1983	860 x 1985
875 x 2125	885 x 2130	811 x 2093	841 x 2108	860 x 2110
1000 x 2000	1010 x 2005	936 x 1968	966 x 1983	985 x 1985
1000 x 2125	1010 x 2130	936 x 2093	966 x 2108	985 x 2110

Dimensões especiais, 1 folha

Largura: 625 – 1164

Altura: 1964 – 2132

Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



DIN à esquerda

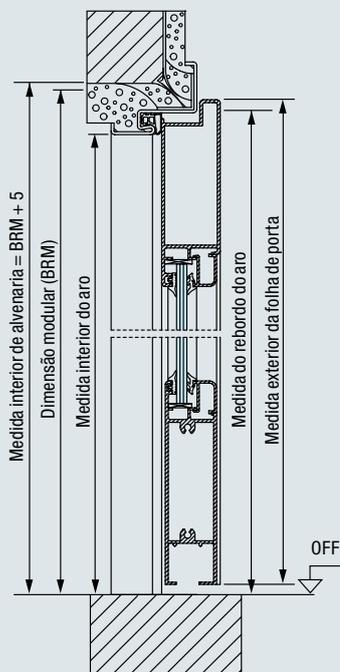


DIN à direita

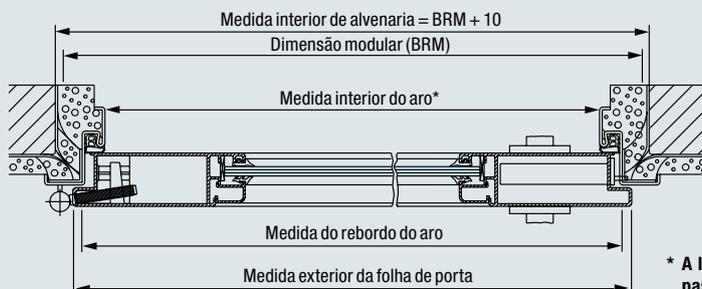
Dimensões standard

Porta de interior AZ 40

Corte vertical



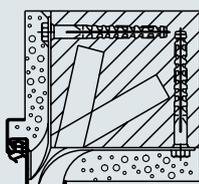
Corte horizontal



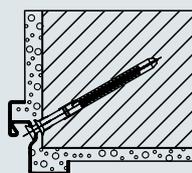
com aro angular

* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores, corresponde à medida interior do aro - 15 mm

Variantes de montagem



Aro angular
Montagem em alvenaria
Âncora de bucha para alvenaria



Aro angular especial
Montagem com buchas através da base da ranhura

Medida de encomenda Dimensão modular Largura x Altura	Medida interior de alvenaria Largura x Altura	Medida interior do aro* Largura x Altura	Medida do rebordo do aro Largura x Altura	Medida exterior da folha de porta Largura x Altura	Medida do vidro Largura x Altura
Medidas standard AZ 40**, 1 folha					
750 x 2000	760 x 2005	686 x 1968	716 x 1983	735 x 1985	508 x 1746
750 x 2125	760 x 2130	686 x 2093	716 x 2108	735 x 2110	508 x 1871
875 x 2000	885 x 2005	811 x 1968	841 x 1983	860 x 1985	633 x 1746
875 x 2125	885 x 2130	811 x 2093	841 x 2108	860 x 2110	633 x 1871
1000 x 2000	1010 x 2005	936 x 1968	966 x 1983	985 x 1985	758 x 1746
1000 x 2125	1010 x 2130	936 x 2093	966 x 2108	985 x 2110	758 x 1871

** reporta-se a elementos com aros em aço, de acordo com a DIN 18111

Dimensões especiais, 1 folha

Largura: 750 - 1250

Altura: 1875 - 2250

Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



DIN à esquerda

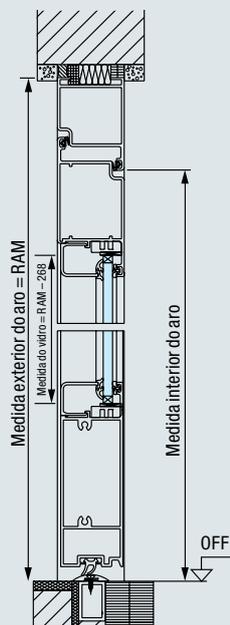


DIN à direita

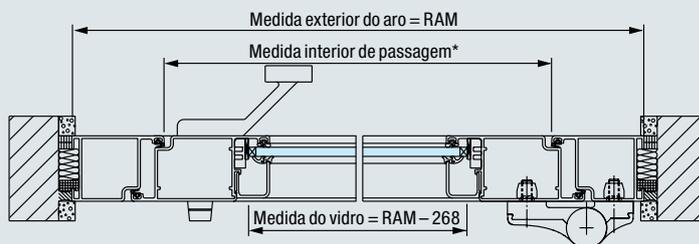
Dimensões

Porta de interior ES 50

Corte vertical

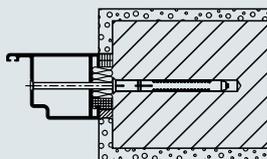


Corte horizontal



* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores nem puxadores, corresponde à medida interior de passagem - 44 mm (em portas com 2 folhas - 88 mm)

Variante de montagem



Aro da porta
Montagem em alvenaria
Montagem com buchas

	Medida de encomenda Medida exterior do aro	Medida interior de passagem*	Batente de arrastamento	Folha fixa
Medidas ES 50, 1 folha (modelo 100 / 101)				
Largura	605 - 1300	465 - 1160		
Altura	1740 - 3000	1670 - 2930		
Medidas ES 50, 2 folhas (modelo 102 / 103)				
Largura	1335 - 2600	1195 - 2460	500 - 1500	500 - 1500
Altura	1740 - 3000	1670 - 2930		

Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



DIN à esquerda



DIN à direita



Batente de arrastamento
DIN à esquerda

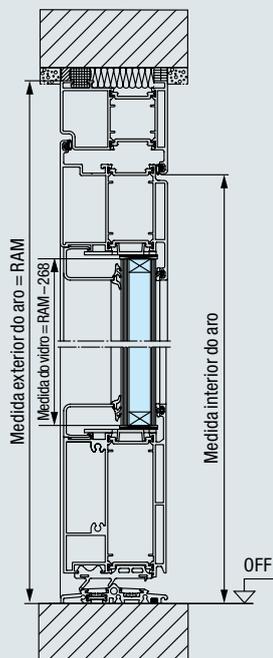


Batente de arrastamento
DIN à direita

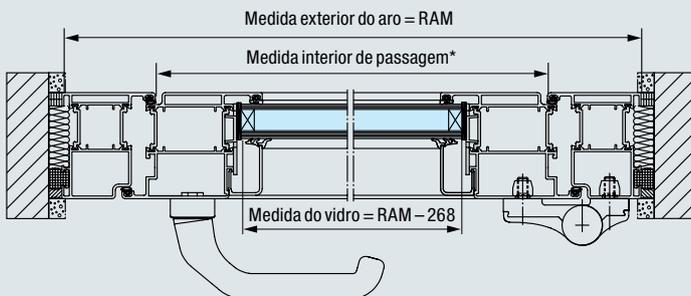
Dimensões

Porta de exterior TC 80

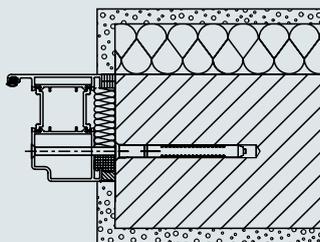
Corte vertical



Corte horizontal



Variante de montagem



Aro da porta
Montagem em alvenaria
Montagem com buchas

* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores nem puxadores, corresponde à medida interior de passagem - 74 mm (em portas com 2 folhas - 148 mm)

	Medida de encomenda Medida exterior do aro	Medida interior de passagem*	Batente de arrastamento	Folha fixa
Medidas TC 80, 1 folha (modelo 100 / 101)				
Largura	605 - 1300	465 - 1160		
Altura	1740 - 2500	1670 - 2430		
Medidas TC 80, 2 folhas (modelo 102 / 103)				
Largura	1335 - 2600	1195 - 2460	500 - 1500	500 - 1500
Altura	1740 - 2500	1670 - 2430		

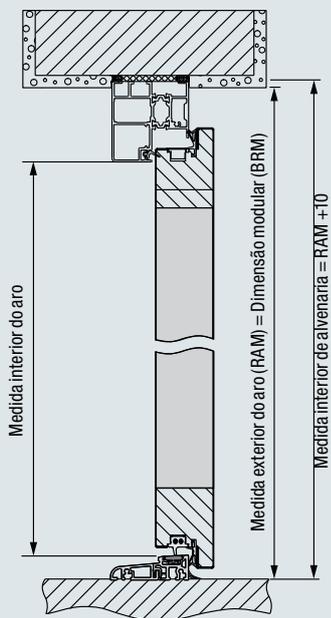
Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



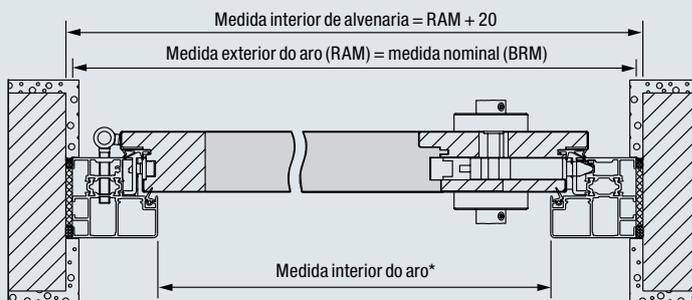
Dimensões standard

Porta de exterior multiusos MZ Thermo,
porta de exterior de segurança KSI Thermo

Corte vertical

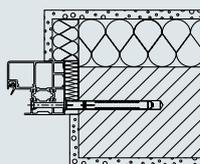


Corte horizontal

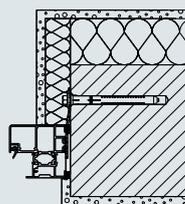


* A largura interior de passagem, com um ângulo de abertura de 90°, sem considerar manipuladores nem puxadores, corresponde à medida interior do aro - 2 mm

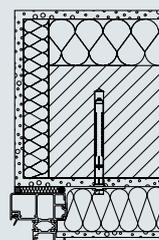
Variantes de montagem



Aro de bloco
Montagem em alvenaria
Montagem com cartuchos



Aro de bloco
Montagem através de âncoras



Aro de bloco
Montagem atrás do intradorso (apenas MZ Thermo)

Medida de encomenda Dimensão modular Largura x Altura	Medida interior de alvenaria Largura x Altura	Medida interior do aro* Largura x Altura	Medida do rebordo do aro Largura x Altura	Medida exterior da folha de porta Largura x Altura	Medida do vidro TPS 021 Largura x Altura	Medida do vidro TPS 051 Largura x Altura
Medidas standard MZ Thermo, 1 folha						
875 x 2000	895 x 2010	747 x 1916	785 x 1935	803 x 1955	172 x 1562	531 x 887
875 x 2125	895 x 2135	747 x 2041	785 x 2060	803 x 2080	172 x 1562	531 x 887
1000 x 2000	1020 x 2010	872 x 1916	910 x 1935	928 x 1955	172 x 1562	531 x 887
1000 x 2125	1020 x 2135	872 x 2041	910 x 2060	928 x 2080	172 x 1562	531 x 887
1000 x 2100	1020 x 2110	872 x 2016	910 x 2035	928 x 2055	172 x 1562	531 x 887
1100 x 2100	1120 x 2110	972 x 2016	1010 x 2035	1028 x 2055	172 x 1562	531 x 887
Medidas standard KSI Thermo, 1 folha						
875 x 2000	895 x 2010	747 x 1916	785 x 1935	805 x 1957		
875 x 2125	895 x 2135	747 x 2041	785 x 2060	805 x 2082		
1000 x 2000	1020 x 2010	872 x 1916	910 x 1935	930 x 1957		
1000 x 2125	1020 x 2135	872 x 2041	910 x 2060	930 x 2082		
1000 x 2100	1020 x 2110	872 x 2016	910 x 2035	928 x 2055		
1100 x 2100	1120 x 2110	972 x 2016	1010 x 2035	1028 x 2055		

Dimensões especiais
MZ Thermo TPS 011, 1 folha
Largura: 875 – 1250
Altura: 1875 – 2250

Dimensões especiais
MZ Thermo TPS 021, 051, 1 folha
Largura: 875 – 1250
Altura: 1990 – 2250

Dimensões especiais
KSI Thermo, 1 folha
Largura: 875 – 1250
Altura: 1875 – 2250

Por favor indicar o tipo de folha aquando da encomenda



DIN à esquerda



DIN à direita

Todas as dimensões em mm

Produtos Hörmann

Tudo de um só fornecedor para a sua construção

1 Portas seccionais

Os sistemas de porta que não necessitam de muito espaço ajustam-se a qualquer construção industrial devido aos vários tipos de guia. A Hörmann oferece-lhe soluções à medida para cada aplicação.

2 Portas e grades de enrolar

Devido à sua construção simples com poucos componentes, as portas de enrolar são sobretudo económicas e robustas. A Hörmann fornece portas de enrolar até 11,75 m de largura e 9 m de altura, as portas especiais podem ainda ser maiores.

3 Portas rápidas

As portas rápidas da Hörmann são aplicadas no interior e como perfil exterior para optimização do tráfego, melhoria da temperatura ambiente e para poupança de energia. O programa da Hörmann inclui portas transparentes com cortina flexível, de abertura vertical e horizontal.

4 Sistemas de carga

A Hörmann propõe-lhe sistemas de carga completos para a área da logística. Vantagens: planeamento seguro, desenvolvimento fiável de construção e elevada funcionalidade devido aos componentes que se ajustam de uma forma perfeita.

5 Portas de correr corta-fogo e portas de correr para múltiplas aplicações

Para todas as áreas e, dependendo da classe de protecção contra incêndios exigida ou também sem função corta-fogo, recebe da Hörmann soluções de porta de correr com 1 e 2 batentes.

6 Portas multiusos e portas de interior

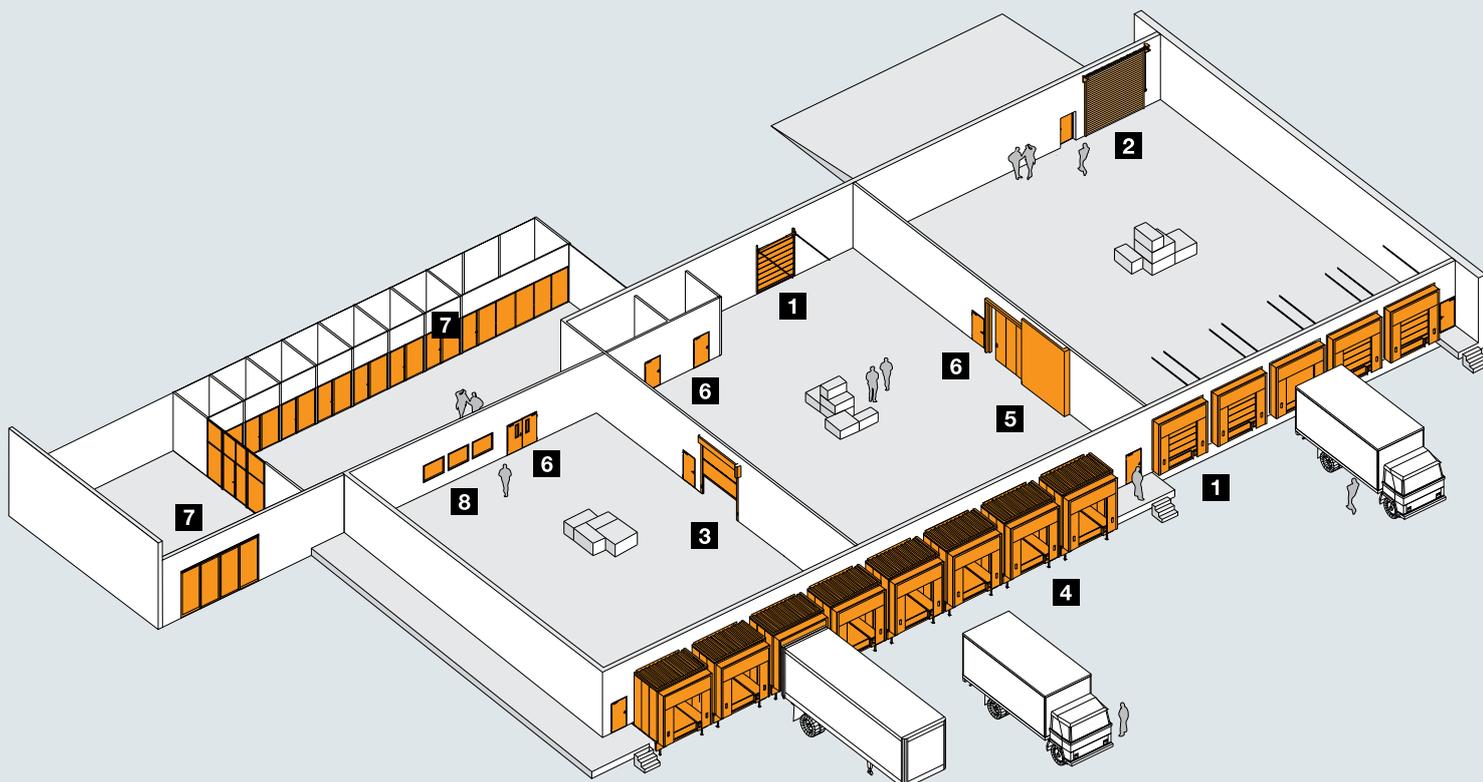
As portas multiusos e as portas de interior da Hörmann adequam-se tanto para a ampla aplicação interior como exterior. As portas de 1 e 2 folhas podem ser aplicadas em qualquer lugar, onde sejam exigidos elementos de porta robustos. Com inúmeras funções adicionais, como protecção anti-fumo e corta-fogo, isolamento acústico ou protecção contra a intrusão.

7 Elementos de aro tubular

Para áreas com elevadas exigências no que diz respeito à imagem, como por exemplo em edifícios administrativos, a Hörmann propõe portas corta-fogo e corta-fumo e visores fixos em aço e alumínio, bem como portões de correr automáticos igualmente para exigências especiais a nível de protecção contra incêndios.

8 Janelas amplas

Os amplos visores da Hörmann são aplicados como janela ou elementos com espaço de altura para mais luminosidade e melhor contacto visual.





Hörmann: Compromisso de Qualidade



Hörmann KG Amshausen, Alemanha



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemanha



Hörmann KG Brandis, Alemanha



Hörmann KG Brockhagen, Alemanha



Hörmann KG Dissen, Alemanha



Hörmann KG Eckelhausen, Alemanha



Hörmann KG Freisen, Alemanha



Hörmann KG Ichtshausen, Alemanha



Hörmann KG Werne, Alemanha



Hörmann Genk NV, Bélgica



Hörmann Alkmaar B.V., Países Baixos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polónia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA

O grupo Hörmann como único fabricante no mercado internacional fornece todos os elementos de construção indispensáveis a partir de uma só fonte. São fabricados em fábricas altamente especializadas, de acordo com os mais recentes padrões técnicos. A rede de serviços e distribuição em toda a Europa e a presença na América e na China faz com que a Hörmann seja o seu parceiro internacionalmente forte no que diz respeito a elementos de construção de alta qualidade. Um compromisso de qualidade!

PORTAS DE GARAGEM

AUTOMATISMOS

PORTAS INDUSTRIAIS

SISTEMAS DE CARGA

PORTAS

AROS

Hörmann Portugal, Lda

Centro Empresarial Sintra – Estoril VII, C1
Rua da Tapada Nova – Linhó
2710-297 Sintra
Tel.: 21 910 88 30
E-mail: info@hormann.pt
Internet: www.hormann.pt

