



Puertas plegables industriales de acero

Muy resistentes y de fácil mantenimiento

También como puertas plegables de apertura rápida





Índice

	Los conocimientos del técnico	4-5
KSP	Puertas plegables de panel sandwich (aislamiento PUR)	6-7
KSM	Puertas plegables de panel sandwich (aislamiento de lana mineral)	8-9
KSE	Puertas plegables de panel sencillo	10-11
KSP KSM KSE	Puertas plegables de apertura rápida para bomberos	12-13
	Acrilamientos	14-15
	Características de calidad KSP / KSM	16-17
	Características de calidad KSE	18-19
	Esquemas de plegado / anchos de paso	20-21
	Memoria descriptiva	22
	Resumen de la gama de sistemas de puertas industriales Hörmann	23

El uso ideal

Las puertas plegables de acero Hörmann se recomiendan especialmente para naves con una altura baja de dintel y siempre que la estática no permita ninguna carga adicional en el techo. En la fase de planificación ya debería tenerse en cuenta el tipo de fijación.

La apertura exterior que ahorra espacio

¡Es una ventaja esencial de las puertas plegables! En las puertas con apertura exterior, se puede aprovechar completamente el espacio interior. No se pierde ninguna superficie útil y valiosa lateralmente, en el dintel, ni tampoco debajo del techo en la nave. Se recomiendan también especialmente contra el robo.

Se reduce el riesgo de choque

Las hojas dispuestas lateralmente reducen el riesgo de choque puesto que se hallan en el campo de visión ilimitado del conductor del vehículo.

Con una fijación suficiente en la pared se conservará también totalmente el ancho de paso.



Puertas plegables de acero Hörmann de hasta 14 m de ancho. La solución económica



Alta rentabilidad

La mecánica fiable de las puertas plegables Hörmann se basa esencialmente en su construcción con pocas piezas individuales y de desgaste. Por esta razón, se reducen considerablemente los gastos de mantenimiento y conservación.



Seguridad certificada

Las puertas plegables de acero Hörmann se fabrican según el sistema de gestión UNE-EN ISO 9001, y según las rigurosas exigencias de seguridad de la norma europea UNE-EN 12604.

Esta exigencia de calidad sólo es posible mediante una fabricación asistida por ordenador y con colaboradores altamente cualificados y conscientes de su responsabilidad en el ciclo de producción y en los controles para una calidad segura.





Aspecto externo con abundantes variantes de 3 a 12 hojas

Las puertas plegables de acero Hörmann existen hasta un ancho de 14 m y 5 m de alto de superficie completa o acristaladas. De panel sandwich y aislamiento térmico con interesantes variantes de acristalamiento: rectangular, redondo, triangular y de forma romboidal. De panel sencillo para naves frías con revestimientos: acanalado, liso, bombeado, con láminas de ventilación y para doble madera por parte de la obra. Todos los modelos se pueden suministrar, opcionalmente, con puerta peatonal incorporada, hoja principal subdividida o con una puerta peatonal lateral a juego.

Muy resistente gracias al acero. Libre de mantenimiento gracias a sus pocas piezas de desgaste. Por esta razón, las puertas plegables de acero Hörmann son ideales para los cerramientos accionados manualmente como, por ejemplo, en patios de obras, depósitos de vehículos y naves de mantenimiento.



Asesoramiento competente

Expertos asesores técnicos dentro de la red de distribución cercana al cliente le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la recepción de la obra. La documentación de trabajo completa no sólo está disponible en forma impresa: también se encuentra siempre actualizado bajo www.hoermann.com.

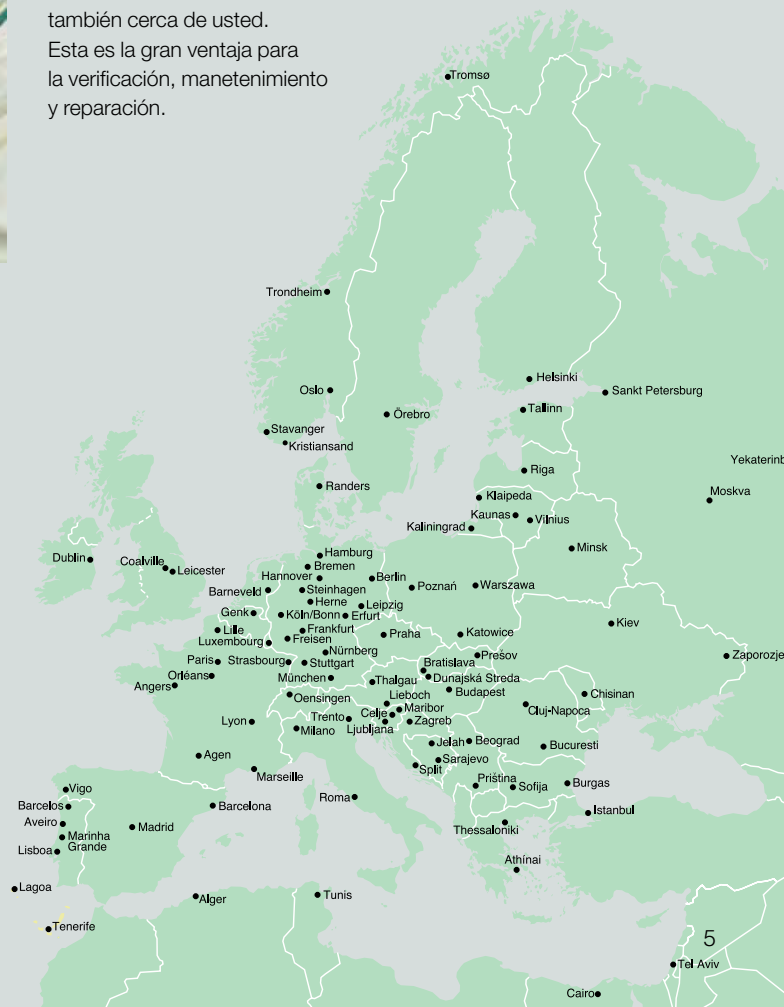
Servicio rápido

Gracias a nuestra amplia red de servicio técnico estamos también cerca de usted. Esta es la gran ventaja para la verificación, mantenimiento y reparación.

10 AÑOS
DE GARANTÍA EN EL SUMINISTRO
DE RECAMBIOS

Piezas de recambio originales

Por supuesto, las piezas de recambio son piezas originales Hörmann con una garantía en el suministro de 10 años.





KSP

La puerta plegable de panel sandwich con núcleo de espuma dura PUR

La puerta aislada térmicamente para naves

En las puertas KSP, las hojas están a nivel de la superficie, de panel sandwich y de un espesor uniforme de unos 55 mm. Gracias al grueso núcleo aislante de espuma dura de poliuretano **100% libre de CFC** resulta un valor térmico aislante muy alto y otro buen valor aislante acústico.

Puerta montada de 5,2 x 3 m sin acristalamiento:

Valor aislante térmico

$R^*v, w, B = \text{ca. } 22 \text{ dB}$

Valor aislante acústico

$U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

Calidad exterior e interior gracias a un compuesto resistente a la rotura

Gracias a esta estructura de la hoja de la puerta, se consigue un compuesto de material resistente de larga duración, resistencia y máximo aislamiento térmico.

El lado externo de la puerta con protección de larga duración

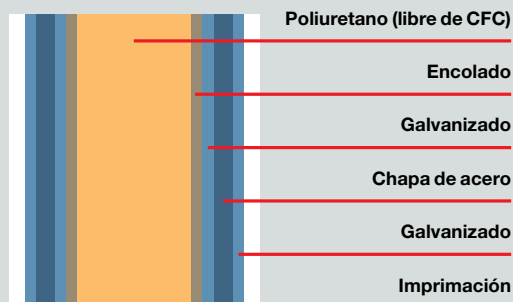
El material galvanizado al fuego y la imprimación adherente (2K-PUR) ofrecen una protección óptima contra las influencias meteorológicas.

La superficie está gofrada estándar por ambas caras con stucco y, bajo pedido, lisa por ambas caras.

Tonalidad de colores: por el interior y exterior blanco gris (según RAL 9002). Opcionalmente, RAL a elección.

¡Seguridad estándar!

Una perfecta protección para los dedos en todos los cantos de cierre verticales de perfiles de varias cámaras de EPDM y de alta calidad, hace imposible atraparse los dedos desde el exterior e interior



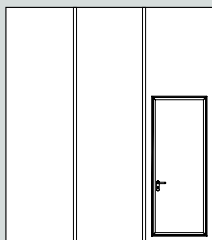
55 mm



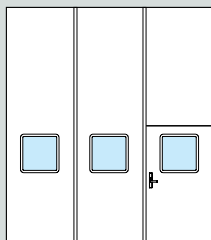
La decisión correcta para el máximo aislamiento térmico



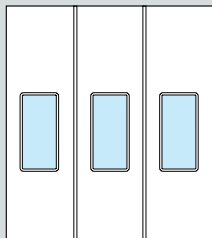
Modelos de puerta (ejemplos)



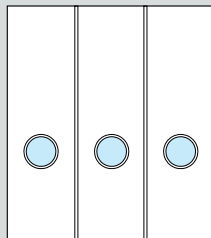
Modelo con puerta peatonal incorporada y con umbral



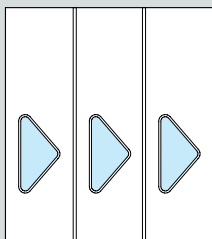
Modelo de puerta con acristalamiento cuadrado y hoja principal subdividida



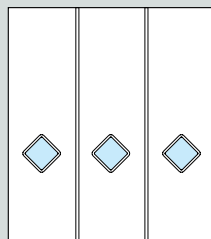
Modelo de puerta con acristalamiento rectangular



Modelo de puerta con acristalamiento circular Ø 500 mm



Modelo de puerta con acristalamiento triangular



Modelo de puerta con acristalamiento romboidal

Es posible un acristalamiento parcial

Campo de medidas

Ancho hasta 14000 mm

Alto hasta 5000 mm

Tipos de fijación

Sobre la pared, abriéndose hacia el interior o exterior

En el hueco, abriéndose hacia el interior o exterior

Espacio necesario para dintel, anclaje lateral

Sólo 90 mm, con un ángulo de apertura de 90°

Aislamiento térmico (DIN EN 12428)

$U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ para la puerta de 5,2 x 3 m sin acristalamiento

Aislamiento acústico (DIN EN 20140)

$R'_{v, w, B} = \text{aprox. } 22 \text{ dB}$

Carga de viento (DIN EN 12424)

Clase 2

Comportamiento en fuego (DIN 4102)

Elemento de hoja de clase de material B2 (inflamabilidad normal)

Peso de la puerta

25 kg/m²

Ventilación: Opcionalmente, todos los modelos de las puertas con ranuras de aire o corredera de techo.

MEMORIAS DESCRIPTIVAS EN INTERNET
WWW.HOERMANN.COM



KSM

KSM La puerta plegable de panel sandwich con aislamiento de lana mineral

Valores de aislamiento térmico y acústico que convencen

Las puertas KSM se caracterizan por su resistencia gracias a su construcción en láminas de panel sandwich, soldada y enrasada a la superficie con rigidez interior y aislamiento de lana mineral. Esta construcción ofrece al mismo tiempo un alto valor de aislamiento acústico, pero también un buen aislamiento térmico.

Puerta montada de 5,2 x 3 mm sin acristalamiento:

Valor de aislamiento acústico

$U = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$

Valor de aislamiento térmico

$R^v, w, B = \text{ca. } 24 \text{ dB}$

Chapa de acero de 1,5 mm de espesor

35 kg/m² peso de la puerta

Este modelo de puerta pesada no sólo aguanta mucho, sino que es ideal también como “pared de protección contra el ruido” para separar las áreas de la nave con elevado nivel de ruido.

Las puertas deberán conservar su buen aspecto, incluso al cabo de muchos años

Por esta razón, han de estar protegidas contra las influencias meteorológicas. Esto lo garantizan el material galvanizado al fuego y la imprimación adherente (2K-PUR). La superficie lisa es blanca gris en el interior y exterior (según RAL 9002). RAL a elección, opcionalmente.

Protección estándar para los dedos

Todos los cantos de cierre verticales están equipados con perfiles de varias cámaras EPDM de alta calidad para la protección contra los dedos.

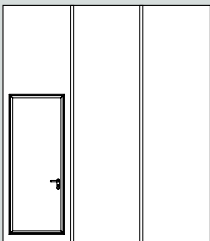
55 mm



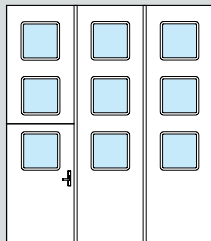
**Construcción
muy resistente**

La versión de mayor resistencia para un aislamiento acústico óptimo

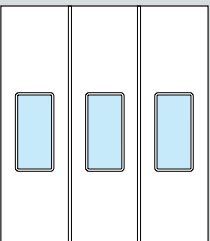
Modelos de puerta (ejemplo)



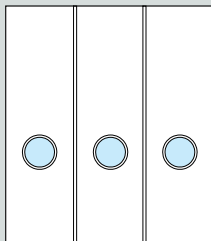
Modelo con puerta peatonal incorporada con / sin umbral



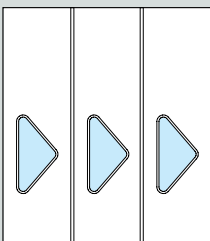
Modelo de puerta con acristalamiento cuadrado y hoja principal subdividida



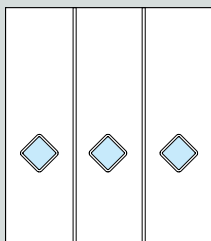
Modelo de puerta con acristalamiento rectangular



Modelo de puerta con acristalamiento circular Ø 500 mm



Modelo de puerta con acristalamiento triangular



Modelo de puerta con acristalamiento romboidal

Es posible un acristalamiento completo

Campo de medidas

Ancho hasta 14000 mm
Alto hasta 5000 mm

Tipos de fijación

Sobre la pared, abriéndose hacia el interior o exterior
En el hueco, abriéndose hacia el interior o exterior

Espacio necesario para dintel, anclaje lateral

Sólo 90 mm, con un ángulo de apertura de 90°

Aislamiento térmico (DIN EN 12428)

$U = 1,75 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ para la puerta de 5,2 x 3 m sin acristalamiento

Aislamiento acústico (DIN EN 20140)

$R'_{v, w, B} = \text{aprox. } 24 \text{ dB}$

Carga de viento (DIN EN 12424)

Clase 2

Comportamiento en fuego (DIN 4102)

Elemento de hoja clase de material A2 (no inflamable)

Peso de la puerta

35 kg/m²

Ventilación: Opcionalmente, todos los modelos de las puertas con ranuras de aire o corredera de techo.

MEMORIAS DESCRIPTIVAS EN INTERNET
WWW.HOERMANN.COM



KSE

La puerta plegable de acero de panel sencillo. Ideal para las naves frías

Las puertas plegables resistentes que aguantan mucho

Por esta razón, las puertas plegables KSE de panel sencillo de Hörmann se utilizan preferentemente en naves de maquinaria, depósitos de vehículos, patios de empresas y, por ejemplo, en la agricultura. Se utilizan siempre en lugares donde no es necesario calentar, pero donde se exige una alta resistencia. Las puertas son resistentes a las influencias meteorológicas gracias al material galvanizado y la imprimación de alta calidad. Superficie interior y exterior: blanco de tráfico (según RAL 9016). RAL a elección, opcionalmente.

De construcción resistente y de una alta fiabilidad

Las hojas de puerta de construcción resistente están compuestas por perfiles tubulares rectangulares circunferenciales por los cuatro lados. Profundidad de construcción de 55 mm, vista de 70 mm. Todos los cantos de cierre verticales están equipados de manera estándar con perfiles de protección para los dedos de EPDM de alta calidad. Es característico el listón de apoyo perfilado para la configuración con diferentes revestimientos y divisiones.

Planifique con nosotros el aspecto externo de la puerta según sus deseos

Con la ilustración a la derecha le mostramos algunos ejemplos. En una reunión sobre la planificación, con mucho gusto le demostraremos qué otras posibilidades existen en cuanto a las variantes de revestimiento y divisiones.

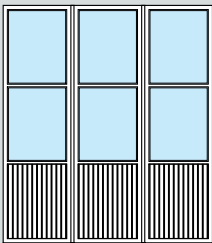




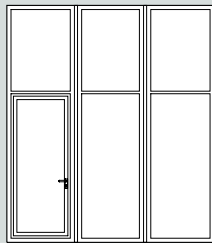
Para un diseño individualizado de la puerta

Con las numerosas variantes de acabado Coordinación para su aplicación y arquitectura

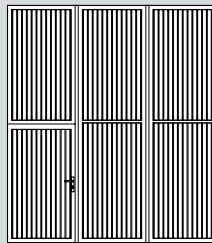
Modelos de puerta (ejemplos)



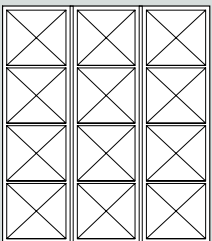
Acabado en chapa acanalado con acristalamiento parcial, acristalamiento desde fábrica o en obra



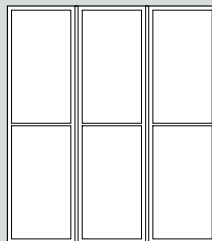
Acabado en chapa de acero lisa de 1,5 mm de espesor y con puerta peatonal incorporada y umbral



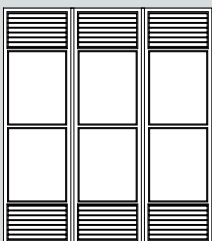
Acabado en chapa acanalado con/sin ranuras de aire y con hoja principal subdividida



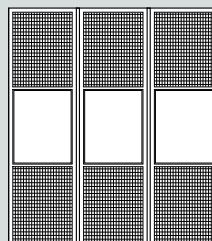
Acabado en chapa de acero punta diamante de 1,5 mm de espesor



Preparado para el revestimiento por parte de la obra (máx. 16 kg/m²) Marco marrón tierra (RAL 8028)



Revestimiento de chapa de acero con láminas de ventilación Sección transversal de la ventilación. Por m²: 23 %



Revestimiento de reja ondulada Luz de malla de 40 x 40 mm

Campo de medidas

Ancho hasta 14000 mm
Alto hasta 5000 mm

Tipos de fijación

Sobre la pared, abriéndose hacia el interior o exterior
En el hueco, abriéndose hacia el interior o exterior

Espacio necesario para dintel, anclaje lateral

Sólo 90 mm, con un ángulo de apertura de 90°

Carga de viento (DIN EN 12424)

Clase 2

Comportamiento en fuego (DIN 4102)

Hojas de puerta en clase de material de construcción A2 (no inflamable)

Peso de la puerta

25 kg/m²

Ventilación: Opcionalmente, todos los modelos de puertas con ranuras de aire, con zócalo de panel sandwich también con corredera de techo.



KSP KSM KSE

Puertas plegables de apertura rápida para bomberos. Rápidamente dispuestas para su uso

Puertas plegables para bomberos de 4 hojas. De apertura rápida por fuerza del muelle

Gracias a la construcción resistente con muy pocas piezas de desgaste, estas puertas están construidas para una máxima funcionalidad. Cerradas, están bajo tensión del muelle y se desbloquean rápidamente por medio de un cable de accionamiento. El cierre se efectúa manualmente contra la fuerza del muelle.

Desbloqueo cómodo

Completado por un electroimán elevador con disparo por pulsador. En caso de una apertura simultánea de varias puertas, recomendamos una conexión de grupo.

Suministrable en los modelos KSP, KSM, KSE

En los modelos, según la descripción en las páginas anteriores y siempre con la protección para los dedos. 4 hojas, acoplamiento de 2 : 2 sin hoja de paso, ángulo de apertura de 90°.

Campo de medidas

Ancho: hasta máx. 5200 mm
Alto: hasta máx. 5000 mm

Reglamento de las puertas plegables para bomberos

Según DIN 14092, parte 2, las puertas plegables para bomberos deben abrirse en 90° hacia dentro. En casos excepcionales, p.ej. en caso de restauraciones, se permite su apertura hacia fuera. Además, la norma exige unas medidas mínimas de paso de 3500 mm de ancho y 3500 ó 4000 mm de alto.

Observación a tener en cuenta en la planificación con fijación en el hueco: Debido a los conjuntos de hojas dispuestas lateralmente, ha de tenerse en consideración un ancho de apertura mínimo de 4360 mm.

Reglas de seguridad

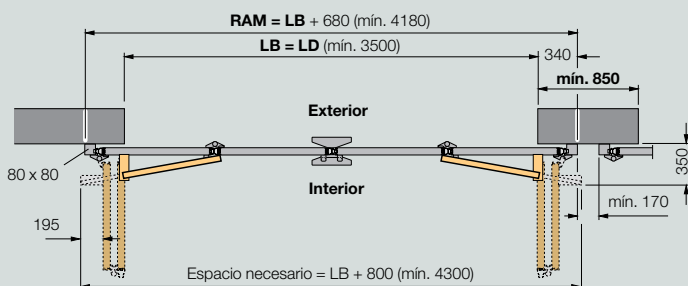
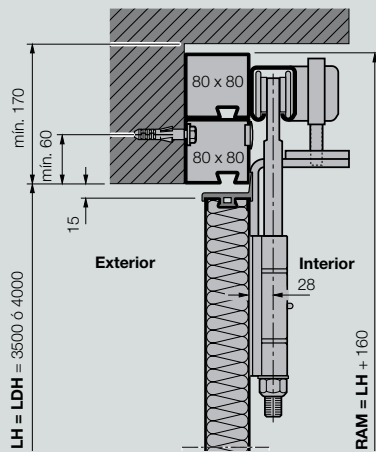
Las puertas plegables para bomberos Hörmann cumplen naturalmente las normas de seguridad en la reparación de vehículos ZH 1/454 y la disposición sobre centros de trabajo ZH 1/525.



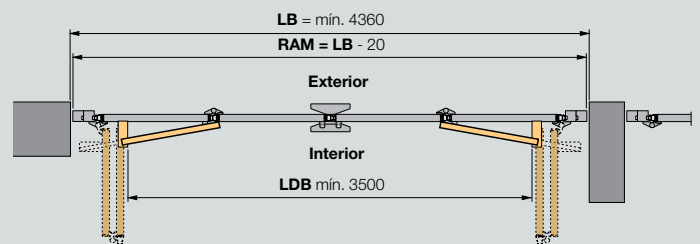
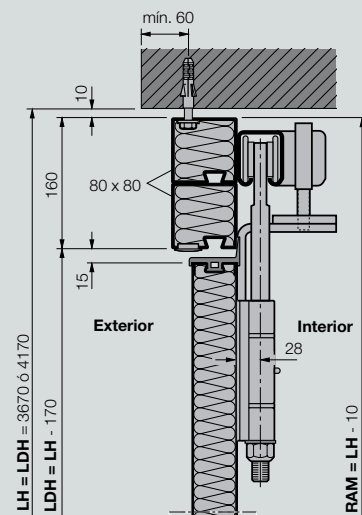
Apertura rápida estándar

Las puertas en los casos muy urgentes: Siempre rápidas y fiables

Fijación sobre la pared



Fijación en el hueco



RAM = Medida total exterior
LB = Ancho luz
LH = Alto luz
LDB = Ancho luz de paso libre
LDH = Alto luz de paso libre



Puertas plegables con acristalamiento: ¡Aquí entra la luz!

Acrilamiento rectangular

Para KSP y KSM

Marco de acristalamiento de material sintético o metálico, negro grafito (según RAL 9011) con junta EPDM por ambas caras. Atornillado desde el interior para la protección contra el robo.

Transparencia luz, según el ancho de la hoja:

Tamaños normales

473 / 523 / 573 x 773 mm (ancho por alto)

Tamaños especiales

Ancho en función de la anchura de la hoja

Alto hasta un máximo de 1250 mm

Acrilamiento cuadrado

Para KSP y KSM

Marco de acristalamiento como en el rectangular. Transparencia luz, según el ancho de la hoja de aprox. 350 x 350 mm hasta 850 x 850 mm.

Acrilamiento circular

Para KSP y KSM

Perfilado en perfil de apriete EPDM, negro grafito (según RAL 9011) o anillo de aluminio aplicable \varnothing 500 mm: con acristalamientos de material sintético transparente de 6 mm o acristalamientos dobles de material sintético transparente de 18 mm. No es posible el acristalamiento por parte de la obra.

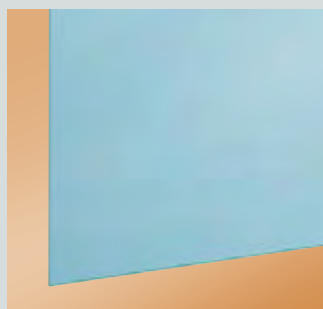
Con los distintos tipos de acristalamiento, Ud. se decide por más o menos entrada de luz, transparencia y protección contra robo.

Ancho del perfil horizontal / alto del perfil central para KSP y KSM:

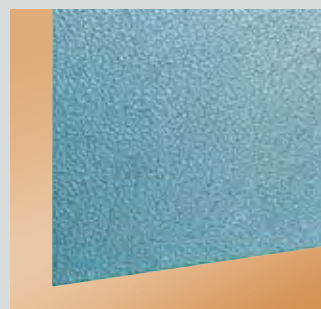
Ancho del perfil horizontal lateral mín. de 180 mm, alto del perfil central entre las hileras de acristalamiento:

KSP = 208 mm

KSM = 108 mm



Acrilamientos de material sintético
Transparente de 4 ó 5 mm



Acrilamientos de material sintético
Traslúcido de 6 mm



Acrilamiento doble de
material sintético
Transparente de 18 mm

Acrilamiento por parte de la obra

Opcionalmente, también previamente preparado para un acristalamiento por parte de la obra:

Modelos KSP y KSM hasta 18 mm, modelo KSE hasta 20 mm de espesor del acristalamiento.



Según sus necesidades o sus deseos individuales, las puertas plegables de apertura rápida Hörmann para bomberos, pueden ser equipadas con los acabados siguientes:

Acrilamiento romboidal

Para KSP y KSM

Marcos de acristalamiento de material sintético o metálico, negro grafito (según RAL 9011) con junta EPDM por ambos lados. Atornillado desde el interior para la protección contra robo. Transparencia luz, según el ancho de hoja de 300 x 300 mm hasta 650 x 650 mm.

Acrilamiento triangular

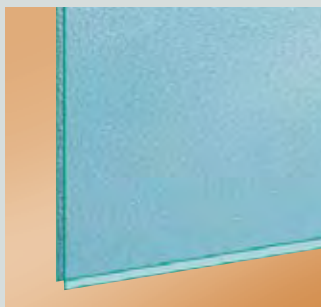
Para KSP y KSM

Perfil EPDM, negro grafito (según RAL 9011).
 Tamaño normal (transparencia luz):
 350 x 600 mm vertical
 600 x 350 mm horizontal
 Tamaños especiales (transparencia luz):
 625 x 1250 mm vertical
 850 x 625 mm horizontal

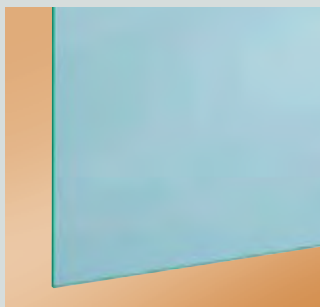
Equipamiento del acristalamiento

Para KSE

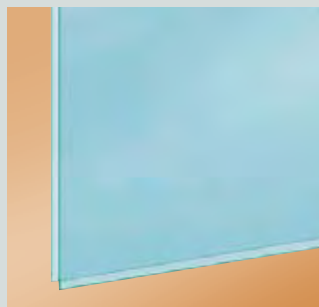
Junquillos de fijación de aluminio para acristalamientos (17 mm ancho) para acristalamientos sencillos de hasta 8 mm acristalamientos dobles de hasta 20 mm. Altura de cada uno de los equipamientos de acristalamiento de hasta 1250 mm como máximo.
 Ancho del acristalamiento en función del ancho de la hoja. Alto del perfil central entre las hileras de acristalamiento: cristal sencillo de 79 mm, cristal doble de 137 mm.



Acrilamiento doble de material sintético
 Traslúcido de 18 mm



Acrilamiento de macrolón
 Transparente de 6 mm



Acrilamiento doble de macrolón
 Transparente de 18 mm
 A prueba de golpes, antirrobo



Placas celulares de 16 mm
 Acrilamiento muy resistente

KSP KSM

Características de calidad Puertas plegables de panel sandwich



Perfiles de protección para los dedos para una elevada seguridad de uso

En los cantos de cierre verticales, un perfil de varias cámaras, de elasticidad permanente y resistente al desgaste de EPDM de alta calidad, ofrece seguridad y estanqueidad.

Entre la hoja principal y la hoja de conexión se instalan dos perfiles de protección para los dedos, respectivamente.



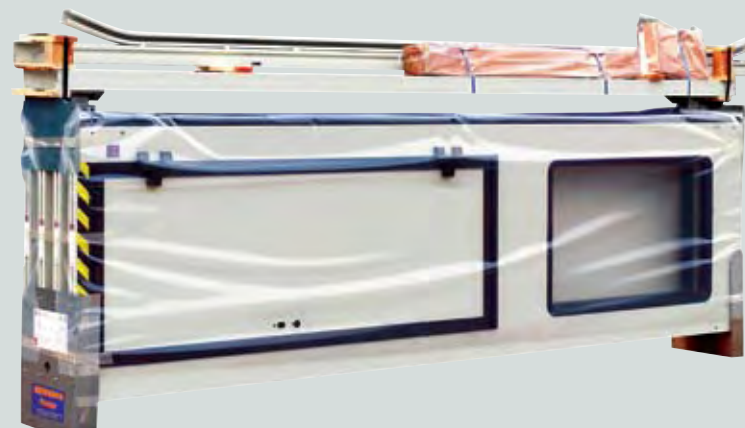
Modelo KSP (aislamiento de poliuretano),
profundidad de construcción de aprox. 55 mm



Modelo KSM (aislamiento de lana mineral),
profundidad de construcción de aprox. 55 mm

Protección de transporte y en obra

Las puertas plegables Hörmann están embaladas para un transporte seguro y una orientación fácil. Las protecciones de bordes e inferiores facilitan el transporte de la obra al lugar de instalación.





Guía superior de la puerta con junta

La guía de la puerta está compuesta del carril guía, pernios con poleas-guía alojadas en rodamientos y topes finales.

Se fija, junto con el cerco tubular en el dintel y hace que la puerta se desplace con seguridad y facilidad. Una junta labial (EPDM) cierra limpiamente el área del dintel.



Bisagras muy resistentes

Estas bisagras de fundición inyectada de cinc están adaptadas para el duro funcionamiento diario (¡aquí sí que merece la pena la comparación!). Los casquillos de material sintético permiten un funcionamiento ligero de la puerta. El mantenimiento más simple consiste en aplicar ocasionalmente alguna gota de aceite en el lubricador.



Fijación inferior

La fijación inferior la forma una fijación en Z como guía. La junta de cepillo se puede cambiar fácilmente. Con un suelo continuo, se pueden suministrar puertas de 3 y 4 hojas sin la fijación inferior.



Juego manilla-manilla de aluminio

Con la manilla por ambos lados en la hoja principal. La placa alargada está atornillada desde dentro para conseguir una óptica más bonita y mejor protección contra el robo. Por esta razón, el cilindro perfilado está también enrasado exteriormente desde fábrica. Longitud del cilindro: 75,7 + 30,5 (106) mm.



Tirador de material sintético

Todas las hojas de la puerta llevan un tirador de material sintético instalado.



Cierre de pasadores

La hoja principal y la hoja de conexión se bloquean con seguridad desde el interior por medio de un cierre de pasadores hacia arriba y hacia abajo.



Falleba

Todas las demás puertas llevan una falleba para bloquear. Equipamiento estándar adicional en el suministro: Cerrojo y fijador de hojas.

Fijación a la estructura

Resistente como las puertas propiamente dichas, también lo es la fijación en la estructura. Para este fin, Hörmann suministra cercos tubulares de 80 x 80 mm (estándar sin y, opcionalmente, con aislamiento) para la fijación lateral y superior.

Para el área del dintel, el cerco tubular se suministra como unidad con carril guía para un montaje fácil. El cerco tubular puede fijarse con tacos o soldarse en hormigón, mampostería o acero.

Las características de calidad Puerta plegable de panel sencillo



Perfiles de protección para los dedos para una elevada seguridad de uso

En los cantos de cierre verticales, un perfil de varias cámaras, de elasticidad permanente y resistente al desgaste de EPDM de alta calidad, ofrece seguridad y estanqueidad. Entre la hoja principal y la hoja de conexión se instalan dos perfiles de protección para los dedos, respectivamente.



Modelo KS de un panel sencillo, tubo rectangular de 70 x 55 mm

Protección de transporte y en obra

Las puertas plegables Hörmann están embaladas para un transporte seguro y una orientación fácil. Las protecciones de bordes e inferiores facilitan el transporte de la obra al lugar de instalación.





Guía superior de la puerta con junta

La guía de la puerta está compuesta del carril guía, pernios con poleas-guía alojadas en rodamientos y topes finales.

Se fija, junto con el cerco tubular, en el dintel y hace que la puerta se desplace con seguridad y facilidad. Una junta labial (EPDM) cierra limpiamente el área del dintel.



Bisagras muy resistentes

Estas bisagras de fundición inyectada de cinc están adaptadas para el duro funcionamiento diario (¡aquí vale la pena la comparación!). Los casquillos de material sintético permiten un funcionamiento ligero de la puerta. El mantenimiento más simple consiste en aplicar ocasionalmente alguna gota de aceite en el lubricador.



Fijación inferior

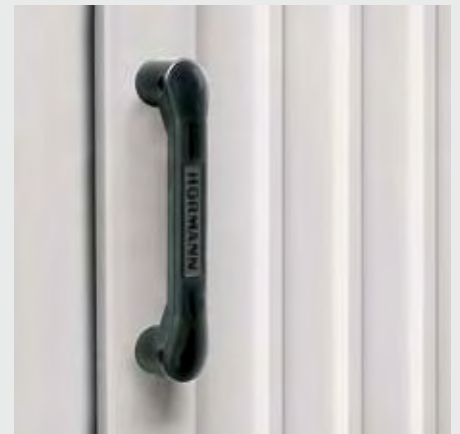
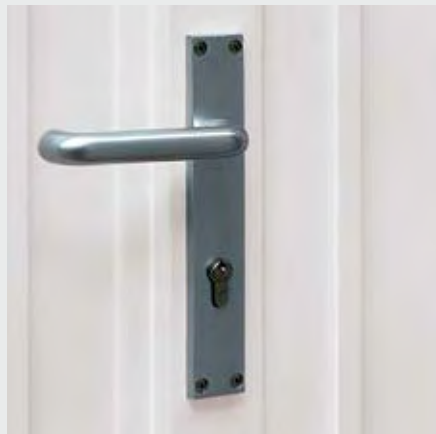
La fijación inferior la forma una fijación en Z como guía. La junta de cepillo se puede cambiar fácilmente.

Con un suelo continuo, se pueden suministrar puertas de 3 y 4 hojas también sin la fijación inferior.



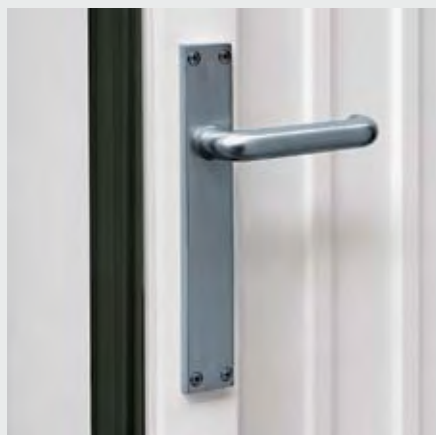
Juego manilla-manilla de aluminio

Con la manilla por ambos lados en la hoja principal. La placa alargada está atornillada desde dentro para conseguir una óptica más bonita y mejor protección contra robo. Por esta razón, el cilindro perfilado está también a ras desde fábrica. Longitud del cilindro: 35,5 + 35,5 (71) mm.



Tirador de material sintético

Todas las hojas de la puerta llevan un tirador de material sintético instalado.



Fijación a la estructura

Resistente como las puertas propiamente dichas, también lo es la fijación en la estructura. Para este fin, Hörmann suministra cercos **tubulares de 80 x 80 mm (estándar sin y, opcionalmente, con aislamiento)** para la fijación lateral y superior.

Para el área del dintel, el cerco tubular se suministra como unidad con carril guía para un montaje fácil. El cerco tubular puede fijar con tacos o soldarse en hormigón, mampostería o acero.

Cierre de pasadores

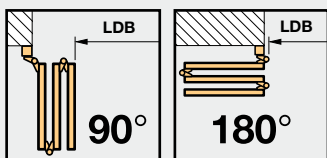
La hoja principal y la hoja de conexión se bloquean con seguridad desde el interior por medio de un cierre de pasadores hacia arriba y hacia abajo.

Falleba

Todas las demás puertas llevan una falleba para bloquear. Equipamiento estándar adicional en el suministro: Cerrojo y fijador de hojas.

Esquemas de plegado / ancho de paso para puertas de 3 y 4 hojas KSP / KSM / KSE

Ya en la fase de planificación deberían tenerse en cuenta los diferentes esquemas de plegado. Según el ancho de la puerta o número de hojas, las puertas se acoplan de forma diferente en función de las exigencias por parte de la obra y las circunstancias laterales de espacio.



① Puertas plegables sin la hoja principal:
En caso de faltar un segundo acceso, es necesaria una puerta peatonal incorporada.

② Puertas plegables para bomberos
Esquema de plegado 2 : 2
Ángulo de apertura de 90°

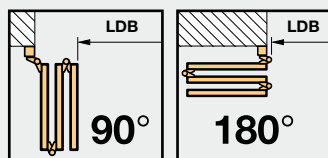
RAM -605	RAM -280	1:2	
RAM -605	RAM -280	2:1	
RAM -600	RAM -255	3:0	
RAM -600	RAM -255	0:3	
RAM -720	RAM -280	1:3	
RAM -720	RAM -280	3:1	
RAM -680 ②	RAM -280	2:2 ①	
RAM -650	RAM -255	0:4 ①	
RAM -650	RAM -255	4:0 ①	

RAM = medida total exterior
LDB = ancho luz de paso libre

Selección de esquemas de plegado / ancho de paso libre para puertas de 5 a 12 hojas

KSP / KSM / KSE

Los esquemas de plegado se leen desde el lado del hueco (lado tope) desde la izquierda hacia la derecha.
Otros esquemas de plegado bajo consulta.



① Puertas plegables sin hoja principal:
En caso de faltar un segundo acceso, es necesaria una puerta peatonal incorporada.

RAM -830	RAM -280	2:3	
RAM -830	RAM -280	3:2	
RAM -830	RAM -280	4:1	
RAM -820	RAM -255	0:5	
RAM -940	RAM -280	3:3	
RAM -940	RAM -280	3:3	
RAM -910	RAM -280	2:4 ①	

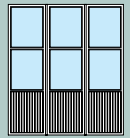
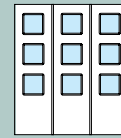
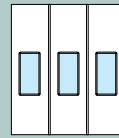
RAM = medida total exterior
LDB = ancho luz de paso libre

Memoria descriptiva de los modelos de puerta

Detalles técnicos

Características constructivas y de calidad

● = estándar, ○ = opcional



Utilización	Puerta exterior	●	●	●
	Puerta interior	●	●	●
Dimensiones de puerta	Ancho RAM máx., mm	14000	14000	14000
	Alto RAM máx., mm	5000	5000	5000
Altura del dintel	Véanse los datos de montaje; mín., mm	90	90	90
Espacio necesario	Fijación sobre la pared, mín., mm	90	90	90
Ancho de la hoja	máx. 1300 mm	●	●	●
Número de hojas	3 a 12 hojas	●	●	●
Esquema de plegado	véanse las páginas 20-21	-	-	-
Perfil del marco	80 x 80 mm	●	●	●
Profundidad de construcción	aprox. 55 mm	●	●	●
Ángulo de apertura	90° ó 180°	●	●	●
Hoja de cerradura	Según el esquema de plegado: DIN izquierda/DIN derecha / sin			
Tipo de fijación	Fijación sobre la pared abriéndose hacia el exterior o interior	●	●	●
	Fijación en el hueco abriéndose hacia el exterior o interior	○	○	○
Equipamiento de seguridad UNE-EN 12604	Requisitos mecánicos. Certificado de cumplimiento de normas.	●	●	●
Aislamiento térmico UNE-EN 12428	Puerta de aprox. 5200 x 3000 sin Acristalamiento (U=W/m ² K)	1,65	1,75	-
Aislamiento acústico UNE-EN 20140	R ^w , w, B = . . . dB aprox.	22	24	-
Carga de viento UNE-EN 12424	Clase 2	●	●	●
Comportamiento en Fuego DIN 4102	Clase de material de construcción A2 (no inflamable)	-	●	●
Hojas de la puerta	Clase de material de construcción B2 (inflamabilidad normal)	●	-	-
Material/superficie	Material galvanizado al fuego	●	●	●
Hoja y cerco	Imprimación de base	-	-	●
	Recubierto con 2-K PUR en el método Húmedo	●	●	-
Peso de la hoja de la puerta	kg/m ²	25	35	25
Puerta peatonal incorporada	Alto de puerta de 2500 mm	○	○	○
	Alto de umbral, mm	175	95	95
Hoja de cerradura subdividida	Alto de puerta máx. de 2000 mm	○	○	○
Puerta peatonal lateral a juego	Alto de puerta máx. de 2500 mm	○	○	○
Tarja	Tarja lateral o tarja superior	○	○	○
Pernios	Pernios de fundición a presión de cinc, de dos piezas	●	●	●
Protección para los dedos	En los cantos de cierre verticales	●	●	●
Junta	Junta de cepillo, inferior	●	●	●
	Junta labial, superior	●	●	●
Acabado	De panel sandwich	●	●	-
	De panel sencillo	-	-	●
	Acristalamientos de material sintético / simples / Iso	○	○	○
	Vidrio plano / simple / Iso	○	○	○
Ventilación	Ranuras de aire en la chapa de revestimiento	○	○	○
	Corredera de techo por el lado interior	○	○	-
Marco de acristalamiento	Marco de material sintético	●	●	-
	Marco metálico	○	○	-
	Listones de fijación de vidrio de aluminio / Perfiles de aluminio acristalado	-	-	●
Formas de acristalamiento	Rectangulares	○	○	○
	Cuadradas	○	○	○
	Circulares	○	○	-
	Romboidales	○	○	-
	Triangulares	○	○	-
Bloqueo de hojas	Cerradura y falleba	●	●	●
Perspectiva KSE	Ancho del perfil de la puerta, mm	-	-	70
	Alto del perfil de travesaño, mm	-	-	43
Posibilidades de fijación	Hormigón, acero, mampostería	●	●	●
Puerta plegable de apertura rápida para bomberos 2 : 2, según DIN 14092, parte 2		○	○	○

Asegúrese una colaboración eficaz



Hörmann ofrece para cada edificio el sistema más acertado de puerta y/o equipamientos para carga y descarga con la solución más económica.



Puertas seccionales Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo o sandwich. También puerta Speed y puerta cortafuego T30.



Hörmann equipamientos para carga y descarga

Rampas niveladoras, abrigos de muelle y túneles isotérmicos.



Puertas enrollables Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo o sandwich, estándar con automatismo. También puerta enrollable Speed Hörmann.



Rejas enrollables Hörmann

De acero, acero inoxidable o aluminio. Estándar con automatismo.



Puertas plegables Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo y sandwich. También puerta plegable Speed de aluminio.



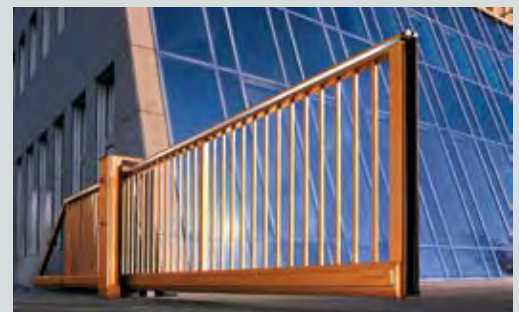
Puertas de apertura rápida Hörmann

Con estructura flexible, de apertura vertical u horizontal.



Puertas cortafuego Hörmann

Como puertas correderas T30 y T90, de una o dos hojas y como puerta seccional T30.



Cancelas correderas Hörmann

De acero, autoportantes. También con puertas peatonales y elementos de valla a juego.

Además, la gama de puertas comprende: Puertas correderas, puertas batientes y cortinas de tiras.

Hörmann: Alta calidad



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtshausen



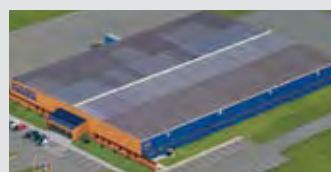
Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann Inc. Vonore TN, USA

El Grupo Hörmann, único fabricante en el mercado internacional que ofrece todos los principales elementos de construcción de fabricación propia. El material se fabrica en fábricas altamente especializadas y con los métodos y técnicas al más alto nivel. Mediante una red especializada en distribución y servicio en Europa y con presencia en América y China, Hörmann es el más firme interlocutor internacional para grandes proyectos de construcción con una alta calidad.

PUERTAS PARA GARAJES

AUTOMATISMOS

PUERTAS INDUSTRIALES

**EQUIPAMIENTOS PARA
CARGA Y DESCARGA**

PUERTAS PEATONALES

CERCOS

