

# Puertas industriales seccionales

GÜNTHER-TORE



¡Le fabricamos su puerta a medida!



Puertas industriales seccionales



Calidad certificada según los últimos estándares de seguridad de la norma europea 13241-1



Fiabilidad y funcionalidad, una inversión para el futuro. Puerta industrial seccional, Made in Germany.

# Puertas industriales seccionales



*Tecnologías innovadoras con la máxima calidad para satisfacer a los más exigentes. Este es el reto que perseguimos desde siempre. Desarrollamos soluciones a medida para nuestros clientes con el objetivo de ofrecerles un producto de éxito.*

*Nuestro nivel de exigencia es alto, nuestra dedicación es máxima. Estas características unen a todos los que formamos parte del grupo GÜNTHER y nos empujan a luchar por el éxito día tras día. Tenemos el valor de poner en práctica ideas nuevas. Y queremos resolver cualquier proyecto que se nos somete, buscando en todo momento la perfección en la solución.*

*Nuestro mejor capital es sin duda alguna, la confianza de nuestros clientes. La confianza en nuestras capacidades, en nuestra experiencia y en nuestra propensión a la acción. La confianza en la calidad y la fiabilidad de nuestros productos.*

*Es gracias a esta confianza que todas las empresas del Grupo GÜNTHER son, hoy en día, líderes en sus mercados respectivos.*

*Estamos muy satisfechos por ello. Estamos orgullosos de ello.*

*Y este éxito nos anima a continuar dando soluciones individuales y evolutivas, siempre con la máxima calidad, a todos y cada uno de nuestros clientes.*

*Estamos a su servicio.*

*Atentamente,*

*Dr.-Ing. Wolfgang Günther*



## Índice

**3 Puertas Günther-Tore – Tradición de calidad**

**4 Puertas Günther-Tore – Servicio garantizado**

### **Puertas seccionales para**

**6** Concesionarios de automóviles

**8** Industria del automóvil

**10** Centros comerciales

**12** Construcción de naves

**14** Naves industriales

**16** Naves logísticas

**18** Parques de bomberos y ambulancias

**20** Parkings

**22** Puertas seccionales XXL

**24** Trenes de lavado

**26** Soluciones especiales

### **Modelos de puertas**

**28** Puerta seccional de paneles acero sándwich  
Construcción y superficie de los paneles, gama de colores y divisiones, ventanas, datos técnicos.

**30** Puerta seccional de perfiles de aluminio, estructura, divisiones, opciones de acristalamiento y rellenos.

**34** Tipo 709: Una combinación de 707 y 709

**36** Opciones de acristalamiento y relleno

**38** Puertas laterales y puertas peatonales integradas

**42** Sistemas de elevación, eje con muelle de torsión, eje con motor de ataque directo

**45** Dispositivos de seguridad



# Günther-Tore – Tradición de calidad



## El equipo Günther-Tore

Para Günther-Tore no hay nada imposible. Nuestros empleados tanto si son del departamento de I+D, técnico, producción, logística o servicio siempre le van a encontrar la solución más adecuada. En Günther-Tore sus necesidades son nuestro principal centro de atención.

## Proceso de producción integral

La mayoría de los componentes de las puertas GÜNTHER son fabricados en la misma sede de la empresa. Günther-Tore dispone de una instalación de lacado muy moderna que permite el uso de laca líquida y de polvo. Se pueden lacar secciones de hasta 13 metros de longitud. Los paneles se fabrican en nuestra propia cadena de producción de doble cinta de más de 100 metros de longitud, según un proceso comprobado y certificado. El perfil patentado junto con la espuma utilizada, garantizan la máxima estabilidad de nuestros paneles sándwich. Estos mismos paneles se utilizan también para la fabricación de nuestras puertas XXL.

## La Conciencia del medio ambiente

La protección del medio ambiente es un asunto importante para Günther-Tore. Para la fabricación de los paneles se utiliza espuma de Poliuretano (PU), 100 % libre de CFC, que carece de componentes contaminantes. El proceso de espumado con gas pentano permite obtener un 15 % más de aislamiento térmico. En el proceso de lacado también se cuida el medioambiente: nuestras instalaciones disponen de un recolector de pintura y de un sistema de extracción filtrada, que cumple sobradamente con las exigentes normas alemanas de medioambiente.

## Gestión de la calidad

El sistema de calidad de GÜNTHER es el fundamento de nuestra calidad. Günther-Tore está certificada según la norma DIN-EN-ISO 9001:2000. Del desarrollo al montaje final, la producción cumple con las exigencias de calidad del más alto nivel. La optimización de los procesos garantiza la máxima calidad y flexibilidad, particularmente importante para la fabricación de productos a medida. Y a nuestros ingenieros les gusta desarrollar su puerta a la medida de sus necesidades y su gusto.

## Le garantizamos piezas de recambio y componentes originales

El éxito de Günther-Tore se encuentra en el detalle. Cada puerta producida tiene su propia ficha de archivo con toda la información detallada. De esta forma se puede garantizar, aunque la puerta esté instalada desde hace años, el suministro de piezas de recambio como paneles, componentes eléctricos o motores. Siempre con la calidad y la garantía GÜNTHER.



**GÜNTHER-TORE**  
*¡Garantizado!*



Producción

# Günther-Tore – Servicio garantizado



Confíe en la larga experiencia de Günther-Tore. Lleva más de 30 años fabricando puertas industriales y puertas residenciales reconocidas por su longevidad y su alta calidad «made in Germany».

La fabricación de todos los productos de nuestra amplia gama se apoya tanto en la investigación tecnológica como en la experiencia del día a día. Un sistema de producción optimizado le garantiza soluciones profesionales e innovadores, que cumplen con las exigencias más estrictas. El resultado: unas puertas duraderas y altamente fiables.

La supervisión constante tanto por parte nuestra como por organismos certificados e independientes de control es otra garantía de la calidad GÜNTHER.

## Asesoramiento a medida

Encontrará representantes Günther-Tore tanto en Alemania como en la casi-totalidad de los países europeos.

Asesoramiento y servicio son las prioridades de nuestro proceso de atención al cliente.

Nuestros equipos comerciales y técnicos les asesorarán con mucha profesionalidad.

En obras importantes, el comercial goza de todo el apoyo necesario de nuestros ingenieros y técnicos. La pretensión de Günther-Tore es de ofrecerles la solución más perfecta y adecuada a sus necesidades.

## Piezas de recambio : diez años de garantía

La tranquilidad vale mucho: Günther-Tore da diez años de garantía para el suministro de piezas de recambio originales para su puerta.



*¡La satisfacción de nuestros  
clientes es lo más importante  
para nosotros!*





## Seguridad certificada en la que puede confiar!

### Fundamental!

Las puertas automáticas deben ser comprobadas antes de su puesta en marcha y es preciso realizar una revisión por lo menos una vez al año para comprobar el estado de funcionamiento y seguridad de la instalación. Esto requiere conocimiento tanto técnico como de los términos de la normativa.

La experiencia sola no es suficiente para comprobar el conjunto de una instalación de puertas. También es imprescindible el conocimiento exhaustivo de las normativas. Y en este aspecto, GÜNTHER está totalmente al día.

GÜNTHER-TORE  
*¡Garantizado!*

**Revisiones  
anuales  
obligatorias para  
más seguridad!**

# Puertas industriales seccionales

## Para concesionarios de automóviles



### Hay puertas y puertas

Sala de exposición, área de diagnóstico, taller.  
Para cada uso existe una solución adecuada.

Las salas de exposición deben ser transparentes. El objeto expuesto siempre está en primer plano y la arquitectura debe enfatizarlo eficazmente. Los accesos de las demás áreas de un concesionario de automóviles tienen que adaptarse a esta arquitectura y a la vez cumplir con las exigencias de seguridad. Las naves con puertas acristaladas permiten reducir los gastos de iluminación. Los cuadros de maniobras con funciones de programación personalizadas son estándar en Günther-Tore. Las puertas seccionales industriales de GÜNTHER se adaptan a cualquier exigencia. Los modelos de puerta 909 (construcción de secciones de perfiles de aluminio) y 709 (una combinación de secciones de panel acero-sándwich y cuarterones de perfil de aluminio) permiten la adaptación a la casi totalidad de necesidades y exigencias del cliente. Todas las puertas se ofrecen en casi todos los colores de la carta RAL. Usted elige el que mejor se adapte a su imagen corporativa.







## Realización del proyecto: AHG Wackenhut GmbH & Co. KG, Nagold

El proyecto consiste en dos fases de construcción

### Primera fase:

Nueva construcción de un taller mecánico para autobuses y coches con un área de recepción. En total se instalaron 44 puertas seccionales

**Tipo de puerta:** 909 FI; E6/ EV1 anodizada

**Acrilamiento:** con vidrio acrílico de doble pared con superficie endurecida HARD.

**Cuadros de maniobra:** Casi todas las puertas son automatizadas, emisor de tipo «sensor de movimiento, RADAR»

**Instalaciones de seguridad:** banda de seguridad, fotocélulas.

**Medidas de las puertas:** 5000 x 5000 mm y 4000 x 4500 mm (ancho x alto luz)

### Segunda fase :

Nueva construcción de un centro de compra-venta de coches nuevos y de segunda mano Chrysler-Jeep. Se instalaron 7 puertas seccionales.

**Medida:** aprox. 4000 x 3500 mm (ancho luz x alto luz)

**Extras:** parecidos a las de la primera fase.



# Puertas industriales seccionales

## Para la industria del automóvil



### Soluciones individuales para las más altas exigencias

Elegante, funcional, duradera y segura –  
Los ingenieros de Günther-Tore desarrollan la puerta perfecta para Usted

Uno de los proyectos más emblemáticos: El centro de Fórmula 1 de Ferrari situada en Maranello. Se desarrollaron unas puertas seccionales muy especiales para instalar en paredes redondeadas con elevación especial. ¡Un desafío para todo el equipo de ingenieros de desarrollo, producción y montaje! ¡Un reto superado con éxito! Puertas seccionales de tipo 707 con paneles de acero sándwich del mismo color de la nave con 3 ventanas incorporadas. Debido a la anchura de luz de 5.500 mm se tuvieron que reforzar las secciones 4 y 6 con perfiles especiales. Unas guías especiales garantizan una funcionalidad perfecta. Estas puertas de GÜNTHER responden perfectamente a los valores de Ferrari: Elegancia, funcionalidad, longevidad y seguridad

Otros fabricantes de automóviles confían también en las puertas seccionales de GÜNTHER. Günther-Tore desarrolla soluciones a medida para distintos requerimientos como es el caso de las puertas seccionales parcialmente acristaladas. Con estas puertas, se consigue un entorno de trabajo más luminoso y agradable a la vez que se contribuye en reducir los gastos energéticos gracias al acristalamiento de doble capa. O puertas para naves equipadas con grúa donde se suelen necesitar guías laterales especiales. Tanto si Usted necesita un tipo de automatización especial como dispositivos de seguridad específicos, los técnicos de Günther-Tore están preparados para cumplir con sus exigencias. Con una técnica y una estética perfectas. Calidad alemana: Günther-Tore.





*Siempre en movimiento*



# Puertas industriales seccionales

## Para centros comerciales



### Presentación transparente con funcionalidad óptima

La puerta adecuada para el uso individualizado, representativa y perfecta para sus necesidades

Los centros comerciales tienen muchas puertas. Las puertas seccionales pueden ser instaladas en casi todas las áreas imaginables. Aspectos como la transparencia, la funcionalidad, la fiabilidad y sobre todo la seguridad son especialmente relevantes.

Un centro comercial alberga actividades muy diversas como por ejemplo talleres de instalación de aparatos electrónicos para el coche (radios, sistemas de navegación o teléfonos). Tanto aquí como en los almacenes de mercancía, la seguridad tiene un papel importante. Pero no solo eso. Una puerta seccional tiene que ser rápida, fiable y flexible en su manejo. Además, una puerta GÜNTHER puede ayudar a ahorrar energía. Una programación especial del cuadro de maniobra permite que la puerta se abra solo parcialmente, con la consecuente reducción del gasto de calefacción.

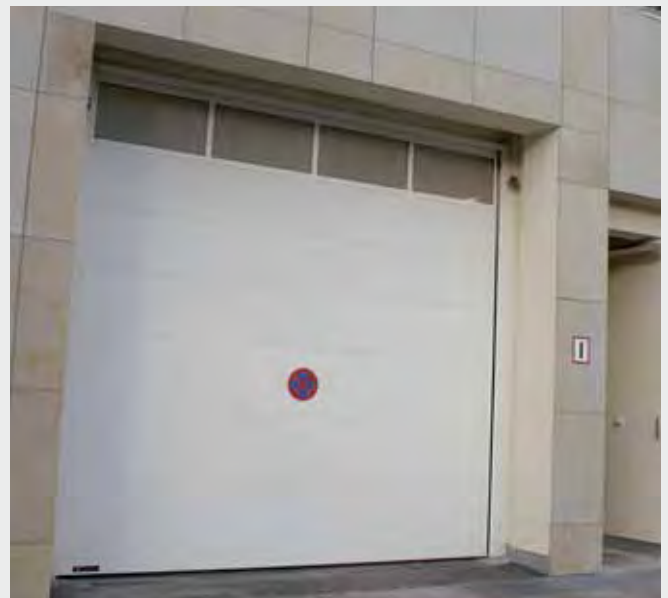
Algunos almacenes requieren aperturas grandes para facilitar las maniobras de los camiones, aquí también se pueden instalar puertas seccionales Günther-Tore. Accesos y pasillos amplios se pueden cerrar con puertas seccionales con elevación adaptada, otra de las especializaciones de Günther-Tore.

Se han desarrollado estándares de seguridad con especial énfasis al aspecto anti-intrusión, para conocidas cadenas comerciales:

- Guías especialmente reforzadas, resistentes a la torsión, con premarco, disponible en el color RAL deseado.
- Seguro contra el levantamiento forzado de la puerta combinado con el seguro de rotura de cable.

Esto lo hace prácticamente imposible forzar una puerta seccional de GÜNTHER. Se trata de un dispositivo de seguridad homologado por el TÜV y que cumple con las normas vigentes de seguridad.

También es posible combinar las puertas seccionales con puertas rápidas de PVC y con puertas cortafuegos.







La seguridad de las personas que trabajan en el área de la puerta es primordial. Todas las puertas cumplen con los nuevos estándares europeos de seguridad, según la normativa DIN EN 13241-1.

Dispositivos eléctricos de seguridad y componentes de vigilancia permiten conectar las puertas con centrales de detección de incendios o centrales de control para detectar si las puertas están abiertas o cerradas. Además se pueden gestionar las maniobras de todas o parte de las puertas desde una central.

No hay límites respecto al diseño de la puerta en cuanto a colores y modulación. Se puede escoger los perfiles de aluminio y los cuarterones del modelo 909 en distintos colores. En los modelos 709 y 707 se puede adaptar el diseño y el color a la imagen corporativa de la empresa del cliente.

# Puertas industriales seccionales para la construcción de naves



## La puerta adecuada para su nave

Günther-Tore siempre le ofrece la solución más adecuada a sus necesidades, tanto si se trata de una nave de uso comercial como de uso industrial o agrícola

Günther-Tore suministra puertas seccionales de distintos tamaños para grandes y pequeñas empresas con naves comerciales, industriales o agrícolas. Tenemos las puertas adecuadas para naves de equitación, establos, almacenes, pabellones deportivos, naves de producción de máquinas así como edificios profesionales o industriales.

Le desarrollamos, fabricamos y montamos puertas especiales según sus necesidades. Desde hace más de 35 años Günther-Tore es conocida por ofrecer soluciones profesionales.

Günther-Tore es el partner de los más importantes constructores europeos de naves industriales que planean, producen y construyen naves a medida para sus clientes. Para un uso óptimo de una nave es imprescindible haber instalado unas puertas que funcionen perfectamente. Desde hace años los productores de naves confían en el know-how de Günther-Tore. No importa el tipo de construcción de la pared: sea con aislante o sin aislante, de hormigón monolítico, de componentes prefabricados de hormigón aireado o con revestimiento de chapas de acero o de aluminio, de madera, ... una puerta Günther-Tore siempre se adaptará.

Nos guiamos por sus necesidades y trabajamos según sus deseos.





Siempre en movimiento



# Puertas industriales seccionales para naves industriales



## Trabajar en un ambiente agradable

Permitir la entrada de luz en la nave y reducir los gastos energéticos son aspectos tan importantes para GÜNTHER como la funcionalidad, la seguridad y la durabilidad

Tanto si se trata de una pequeña empresa como de una gran multinacional, las necesidades pueden ser muy diversas. Elija y decida usted. Günther-Tore le ofrece la mejor solución. En el caso de que no se pudiera instalar una puerta seccional por razones técnicas, GÜNTHER dispone de una gama de productos muy amplia y le ofrecerá una solución alternativa.

Las características de la puerta se escogen en función de las necesidades. Una máxima luminosidad dentro de la nave tiene que ir acompañada de un máximo ahorro de gastos energéticos, con lo cual las puertas deben tener un alto coeficiente de aislamiento térmico.

Factores como la reducción de emisiones y gastos de calefacción son particularmente importantes en épocas en que los costes de energía no paran de subir. Aunque aspectos como la funcionalidad, los dispositivos de seguridad y la durabilidad siempre son importantes. Günther-Tore dispone de una red de colaboradores y comerciales en toda Europa, que le podrán aconsejar la solución óptima para su negocio.



Vista interior



*Siempre en movimiento*



# Puertas industriales seccionales para naves logísticas



## POST-BASE, Kalsdorf/ Graz, Austria

57 Puertas seccionales de fabricación especial

### Características de las puertas

La obra esta situada a proximidad de un almacén de munición. Las puertas deben poder resistir una posible presión explosiva, cuyos valores vienen determinados por expertos militares.

### Exigencias según la memoria

#### Presión de explosión:

La obra esta situada cerca del almacén de munición de Kalsdorf. En caso de explosión las puertas tienen que resistir la siguiente presión:

Puerta 1-28	380 kg	14 milisegundos
Puerta 29-56	770 kg	14 milisegundos



En caso de explosión las puertas no pueden salirse de sus guías.

Se utilizaron varios sistemas de elevación: elevación estándar, elevación sobreelevada y el sistema de puerta industrial elevadora.

### Refuerzo de paneles y ventanas

- El acristalamiento esta realizado en policarbonato transparente con un espesor de 2 x 3 mm, resistente a una onda expansiva de 7,7 kPa.
- Múltiple fijación con tornillos de las regletas que fijan el vidrio con el perfil de aluminio de la puerta.
- Secciones de perfil de aluminio 909 reforzadas con perfiles especiales.
- Refuerzo de cada sección 707 con perfiles horizontales.
- La conexión entre guías y marco esta reforzada por soldaduras por puntos
- Doble cantidad de bisagras.
- Fijación de las guías realizada con doble cantidad de ángulos especiales de montaje

Las puertas están equipadas con un pasador manual con desconexión eléctrica entre la segunda y tercera sección para poder abrir solo la parte superior de la puerta o la puerta entera, según las necesidades.





Para este proyecto, se fabricaron 18 puertas de manera a conseguir tres aperturas diferentes de luz en el mismo hueco.

1. **Muelle de carga de contenedores (WAP):** Con el pasador manual (con desconexión eléctrica) se desacoplan las dos primeras secciones. Permite la apertura hasta una altura de 3750 mm.
2. **Muelle de carga pequeños camiones:** el sistema permite la apertura hasta una altura de 2200 mm
3. **Movimientos de toros de carga:** se abre toda la puerta hasta una altura de luz de 3200 mm.

Las puertas se accionan con motores de ataque directo al eje (sin muelles) para poder conseguir 3 configuraciones de apertura distintas.

Para evitar accidentes, el control de cierre y apertura se ha diseñado de tal modo que el accionamiento solo es posible cuando las secciones están bien acopladas.

El propietario quería además que todas las puertas presentaran el mismo aspecto estético.

# Puertas industriales seccionales

## para parques de bomberos y ambulancias



### Tecnología segura para emergencias

Las puertas seccionales GÜNTHER cumplen las normas de seguridad requeridas para estas aplicaciones y pueden funcionar en modo manual o automático

Sean puertas para parques de bomberos o ambulancias o puertas seccionales para centrales de policía, las exigencias son similares. Aparte de poder asegurar la apertura rápida, de ser resistentes a la intemperie y garantizar la seguridad anti-intrusión, es importante que las puertas se integren de forma armoniosa en la arquitectura del edificio y el entorno.

Para el cuerpo de bomberos de Rennerod se construyó un nuevo parque de bomberos con un total de 5 puertas seccionales.

Se instalaron 3 puertas de tipo 709 FI de 8135 x 3640 mm.

Las hojas de las puertas son una combinación de paneles sándwich modelo classic (superficie rugosa, imitación madera) y perfiles de aluminio, ambos de 45mm de espesor. La superficie externa esta lacada en RAL 3000 (rojo-vivo), el interior en RAL 9002.

Las hojas de las puertas están divididas en 7 áreas y 5 secciones. La distribución de las áreas se calculó en función de la anchura para poder dar el máximo de estabilidad a la puerta. Debido a la anchura de 8135mm se reforzaron las secciones con un perfil especial. El acristalamiento sintético es de pared doble con cámara de 25 mm.

Las secciones están unidas por bisagras de acero inoxidable.

Toda la instalación esta equipada con los siguientes componentes de seguridad:

- Seguro de rotura de cable
- Seguro de rotura de muelle
- Banda de seguridad opto electrónico
- Sistema anti-pinzamiento de dedos
- Cables conducidos en el interior de las guías

Las puertas se accionan con un motor de cadena ELERO ER 140.21, equipado con un desacoplador eléctrico.

Este dispositivo asegura una apertura manual muy rápida en caso de fallo de suministro eléctrico.

El cuadro de maniobra garantiza un funcionamiento automático seguro.



*Siempre en movimiento*



# Puertas industriales seccionales para garajes comunitarios y parking



## Dispositivos de control y seguridad a medida

La puerta de un garaje comunitario tiene que cumplir unas exigencias especiales. Günther-Tore le ofrece una amplia gama de soluciones.

Los aparcamientos subterráneos o garajes comunitarios tienen que mantenerse cerrados, sobre todo durante la noche. En muchos casos una puerta seccional es una buena opción, especialmente una puerta 909 de GÜNTHER. La hoja de la puerta, hecha de perfiles de aluminio, se puede equipar con diferentes rellenos. Por normativa, los garajes comunitarios deben incorporar un sistema de ventilación permanente. Se pueden instalar cuarterones de chapa perforada o rejillas de metal desplegado, en función del tipo de ventilación exigido por la normativa. En caso de que la puerta esté automatizada, es obligatorio instalar un dispositivo de protección anti-arrastre de una persona. Las puertas GÜNTHER están equipadas con dispositivos que impiden introducir la mano por la guía lateral, cables conducidos por dentro de las guías, seguro de rotura de cable y seguro de rotura de muelle. Todas las puertas de GÜNTHER cumplen las exigencias de la normativa DIN EN 13241-1. En estas aplicaciones, es frecuente el uso de una puerta lateral como puerta de acceso, fabricada con los mismos acabados que la puerta seccional.

Al efectuar muchos movimientos diarios, es necesario reforzar las muelles de torsión que compensan el peso de la puerta. Günther-Tore puede equipar sus puertas con muelles que garantizan hasta 100.000 maniobras, proporcionando un funcionamiento impecable hasta el próximo control de mantenimiento. En cualquier caso, es obligatorio que un profesional formado realice un mantenimiento de la puerta por lo menos una vez al año.

Las puertas de garajes comunitarios tienen necesidades específicas en cuanto a dispositivos de seguridad y control: tiempo de apertura, cierre automático, regulación de tráfico, etc. Podemos ofrecerles una amplia gama de posibilidades para satisfacer casi todas las demandas.

**Control  
anual para la  
prevención de  
accidentes, fijado  
por legislación.**



Siempre en movimiento



**Protección anti-intrusión**

La protección anti-levantamiento o anti-palanca hace imposible levantar una puerta de GÜNTHER a la fuerza

# Puertas seccionales XXL



## Puertas seccionales a grande escala

Alta estabilidad y máxima resistencia al viento – un desafío para nuestros ingenieros!

Las puertas seccionales de la página 23 son realmente impresionantes. Superficie de la hoja: 100 m<sup>2</sup>. Ancho: 12,5 metros. Alto: 8 metros. Cada una de las puertas fabricadas con paneles de acero sándwich pesa casi 2 toneladas. La primera sección por si sola pesa unos 270 kg. Se instalaron ocho puertas de estas características en el centro logístico de 26.000 m<sup>2</sup> de Brake.

La estética de todo el edificio está marcada por estas puertas. Se construyeron sobre la base del modelo 707 de GÜNTHER. En este proyecto, el reto más importante para los ingenieros era la consecución de una alta estabilidad de la puerta y una resistencia máxima al viento. El cliente marcó unos parámetros de resistencia a la fuerza del viento de nivel 10. Los ingenieros encontraron la solución reforzando los paneles con perfiles especiales. Pudieron contar también con la alta resistencia de los paneles de 45 mm de grosor con núcleo de espuma de poliuretano (libre de CFC), espumado con gas pentano. La excelente cohesión de la espuma con el acero del panel aumenta la resistencia contra fuerzas deformadoras, sean mecánicas o condiciones atmosféricas adversas. ¡Ante una fuerza importante, los paneles de 12,5 metros de anchura solo flexionan un máximo de 23 mm!

Adicionalmente, cabe mencionar que estos paneles aumentan un 15 % la capacidad de aislamiento térmico respecto a paneles convencionales espumados con agua.

Para este tipo de puertas tan anchas se utilizan bisagras muy fuertes de tipo V2A en acero inoxidable. Según las pruebas realizadas, estas bisagras pueden aguantar una tracción puntual de 500 kg, sin arrancarse. Esto significa que las secciones habrían quedado perfectamente unidas, superando una fuerza tan elevada.

Componentes robustos: Los demás componentes se adaptaron a las dimensiones de las puertas. El motor transmite su fuerza mediante un eje especial, un tambor reforzado y unos cables especiales unidos a la primera sección. Las puertas se deslizan dentro de las guías a través de ruedas que impiden el descarrilamiento. La elevación de dintel sobre-elevado permite utilizar prácticamente toda la altura de la nave (unos 10 metros).



Siempre en movimiento



Foto arriba:  
707 Puerta-XXL 12.500 x 8.000 mm (ancho luz x altura luz)  
Foto abajo:  
909 Puerta-XXL, Beneteau/ Francia, 14.5000 x 3.800 mm  
(ancho luz x altura luz)



# Puertas seccionales para túneles de lavado



## Estas puertas tienen que afrontar condiciones extremas

Günther-Tore ofrece los mejores componentes para dar una excelente imagen y una funcionalidad perfecta a largo plazo

Las puertas instaladas en túneles de lavado tienen unas necesidades especiales. El contacto permanente con el agua y los detergentes químicos es muy perjudicial para las puertas. Por esta razón y para evitar daños, los componentes de la puerta deben ser de la más alta calidad. Las puertas GÜNTHER para túneles de lavado están equipadas con bisagras, herrajes etc. en acero inoxidable y guías de zinc con un pulverizado especial para evitar la corrosión prematura y garantizar una funcionalidad a largo plazo.

Con estas puertas, es importante mencionarlo, se consigue una excelente calidad estética del negocio.

Una puerta seccional que tiene que afrontar las condiciones agresivas de un túnel de lavado, requiere de unos componentes de muy alta calidad, siendo especialmente relevante la utilización del acero inoxidable. Es importante recordar que se trata de una ventaja competitiva muy importante respecto a otros fabricantes.

Los herrajes de la hoja de la puerta (bisagras, soporte de rodamientos o los ángulos de los rodamientos) son de acero inoxidable de serie. Los cuarterones de las puertas destinadas a túneles de lavado llevan listones de fijación del cristal sintético biselados. De esta manera, el

agua y el detergente se deslizan con mayor rapidez para evitar un contacto prolongado con la hoja de la puerta. Opcionalmente, existe la posibilidad de escoger un acristalamiento especial para túneles de lavado. GÜNTHER ofrece una garantía anti-vaho de 10 años.

Si el túnel de lavado está instalado muy cerca de la puerta, se pueden suministrar todas las piezas de zinc con revestimiento especial: guías, ángulos de fijación de la guía, etc... para evitar su corrosión. Los rodamientos se pueden suministrar con el eje de acero inoxidable.

Los componentes eléctricos también han estado pensados especialmente para la aplicación en túneles de lavado. Todos estos componentes se suministran con juntas especiales proporcionándoles un grado de estanqueidad IP 65.

Para evitar una posible corrosión de las muelles de torsión, más sensibles a la humedad y al agua, es posible instalar un motor de ataque directo al eje en una puerta de peso inferior a 210 kg.

Los cables también se pueden suministrar en acero inoxidable. Los amortiguadores de muelle zincados, que dan el impulso de cierre a la puerta cuando esta está abierta, se pueden sustituir por amortiguadores de gas.

No dude en preguntar. Tenemos la solución adecuada para todas sus exigencias.



## Compare Usted mismo:

Componentes de calidad (acero inoxidable)  
para túneles de lavado Günther-Tore

Componentes standard



Herraje de la esquina, material acero inoxidable con caja de empalme tipo IP 65



Herraje de la esquina zincado



Eje con motor de ataque directo IP 65, eje montado detrás (sin muelle de torsión)



Eje con muelle de torsión y motor de cadena montado delante



Bisagras, ángulos de rodamiento y soportes de rodamiento de acero inoxidable



Bisagras zincadas



Eje de rodamiento de acero inoxidable



Eje de rodamiento de zinc

# Soluciones especiales



## Unas puertas extraordinarias requieren soluciones extraordinarias

¿Edificaciones especiales? ¿Condicionantes arquitectónicos?

Ningún problema para Günther-Tore

Las demandas que los ingenieros de GÜNTHER tienen que solucionar son, a veces, muy específicas. Un ejemplo: La empresa Thermofin GmbH en Heinsdorfergrund/Alemania encargó la construcción de unas puertas para una nave suya. En condiciones normales de uso, sólo se necesita una entrada para el paso de vehículos de dimensiones estándar, con lo cual basta instalar una puerta seccional normal. Pero algunas veces al año se necesita una apertura de 15000 mm de ancho, con la altura máxima de 4580 mm. La nave no es lo bastante ancha como para instalar dos puertas de lado. Las puertas tenían que ser de perfil de aluminio con acristalamiento sintético doble (909) con la primera sección de panel sándwich.

### La solución:

Se construyó una puerta industrial pequeña (4.740 x 4.580 mm, ancho por alto). Una segunda puerta, que tenía que ser dos veces más ancha (9.350 x 4.580 mm) se instaló al lado. Entre las dos puertas se construyó un pilar retráctil que, al retirarse hacia el techo, daba la apertura total necesaria. Este pilar está hecho de un marco de acero con paneles sándwich y revestido de aluminio, donde están fijadas las guías de las puertas seccionales. Fijado con una bisagra reforzada al dintel, el pilar dispone de un dispositivo de bloqueo a través de un engranaje de manivela manual. Al desbloquearse, el pilar se retira en un ángulo de 90° con la ayuda de un motor ELERO, atacando un eje con doble tambor de cable.

Para conseguir la apertura máxima requerida, las dos puertas seccionales se abren del todo y el pilar se retira hacia arriba. Unos dispositivos

de seguridad eléctricos impiden el accionamiento de las puertas con el pilar retirado.

La competencia tiene un nombre – Günther-Tore.



Vista interior del pilar puesto y bloqueado, puertas cerradas



Puertas abiertas, pilar abriéndose



Pilar completamente retirado, facilitando la máxima apertura





## Proyecto para el fabricante de vehículos Doll GmbH, Oppenau

La empresa Doll, un importante fabricante de carrocerías en Oppenau, necesitaba expandirse.

Para poder producir en tres turnos y trabajar de noche, hay que cumplir unas normativas. Al estar la fábrica situada cerca de una zona residencial, no se puede pasar de un determinado nivel de decibelios.

En colaboración con la ingeniería y la empresa constructora se desarrolló una solución muy satisfactoria tanto técnicamente como estéticamente.

Todas las puertas se realizaron como puertas seccionales de tipo 709 acristaladas. Las medidas de las puertas son aproximadamente 6000 x 4500 mm (ancho x alto).

Para el lado de la nave orientado hacia la zona residencial, se desarrolló una combinación de puertas para garantizar la máxima insonorización durante la noche.



La solución consistió en instalar las puertas 709 en la parte interior de la nave, a unos 500 mm de unas puertas enrollables aisladas de doble pared. La programación especial del cuadro de maniobra hace que todas las puertas se cierran automáticamente al empezar el turno de la noche.

Los dispositivos de seguridad garantizan un manejo seguro de todas las puertas, cumpliendo las normativas vigentes.

# Modelos

## 707 Puerta seccional tipo sándwich de acero



### Excelente aislamiento térmico y acústico

Puerta seccional con un aislamiento muy efectivo de paneles de espuma de poliuretano, con un espesor de 45 mm

Materiales de la mayor calidad y una perfecta elaboración garantizan las mejores prestaciones. Nuestras puertas seccionales modelo 707 son líderes en material, equipamiento y funcionalidad. Fabricadas con paneles sándwich, de chapa de acero con núcleo de espuma rígida de poliuretano, libre de CFC. Su espesor de 45mm ofrece un aislamiento térmico y acústico excelente, que sumado a unas juntas de goma (material EPDM) especiales y termoestables, forman una barrera eficaz contra el viento y la humedad.

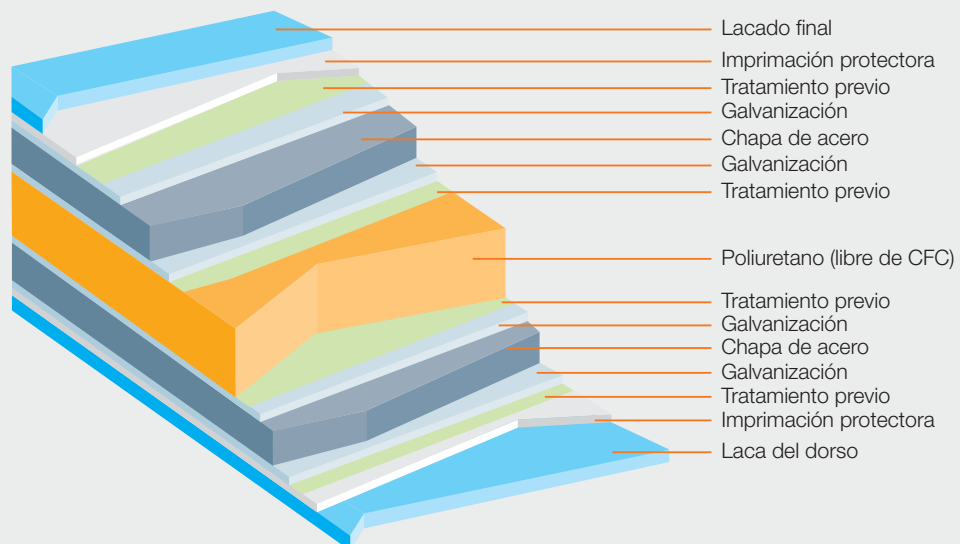
Las puertas muy grandes, expuestas a cargas externas, vienen además equipadas con perfiles de refuerzo especiales.

La altura estándar de las secciones es de 500 y 625 mm.

Unas bisagras de acero inoxidable unen las secciones y garantizan seguridad, firmeza y durabilidad.

Le ofrecemos alturas totalmente personalizadas, que facilitan la adaptación a la fachada y a los nuevos conceptos arquitectónicos de hoy en día. En naves industriales con un desnivel de suelo, se puede hacer que la primera sección se adapte a éste. Los paneles tienen por fuera una superficie micro-ondulada, imitando las aguas de madera y por dentro una superficie lisa con un acanalado discreto. El lacado de la superficie está compuesto de una resina de poliéster incluyendo partículas de poliamida. Las puertas seccionales del modelo 707 ofrecen una relación calidad-precio sobresaliente con un estándar muy alto en calidad y equipamiento. Una verdadera alternativa a las puertas de aluminio.

### Construcción de los paneles





## Datos técnicos

Campo de Medida	<b>Se pueden suministrar puertas hasta 12.000 mm de ancho</b> Dependiente del modelo hasta 8000 mm de alto
con puerta peatonal integrada	<b>hasta 7500 mm de ancho</b>
Carga de viento	hasta 3500 x 3000 mm clase 4 hasta 12000 x 8000 mm clase 2
Estanqueidad al agua	clase 2*
Permeabilidad al aire	clase 2*
Aislamiento térmico	completo cerrado 1,0 por lámina 0,8
Aislamiento acústico	24 dB

Las características técnicas y las de seguridad cumplen las exigencias de la norma europea 13241-1

\* sin puerta peatonal integrada

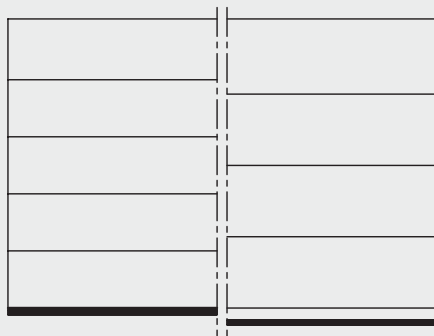
## Colores estándar de los paneles de acero en el diseño « Classic »

	RAL 9016	Blanco tráfico		RAL 9007	Aluminio-gris
	RAL 9006	Aluminio-blanco		RAL 9002	Gris-grisáceo
	RAL 8014	Sepia		RAL 6005	Verde-musgo
	RAL 5010	Azul genciana		RAL 3000	Rojo-vivo

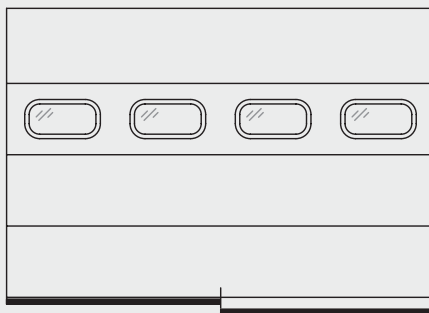
En la versión estándar se puede elegir entre 8 colores de la carta RAL para la superficie externa de la hoja. El interior de la puerta es habitualmente de color neutro (gris-grisáceo, RAL 9002) aunque sea posible pedir un mismo color para ambos lados de la puerta.



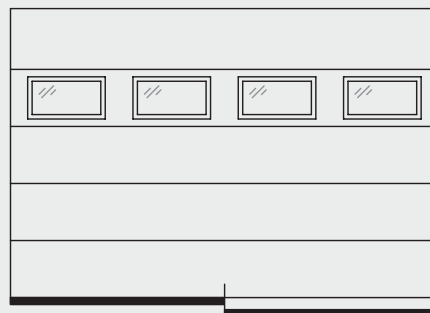
## Ejemplos de realización de las puertas



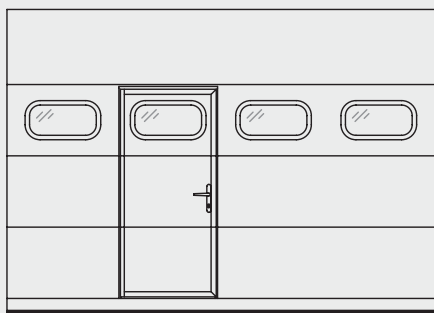
Tipo 707 paneles de acero-sándwich, alturas de las secciones : 500 mm y 625 mm.



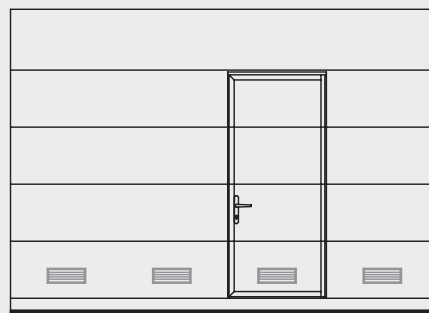
Tipo 707 paneles de acero-sándwich con 4 secciones, tercera sección con vidrios ovales (acristalamiento sintético).



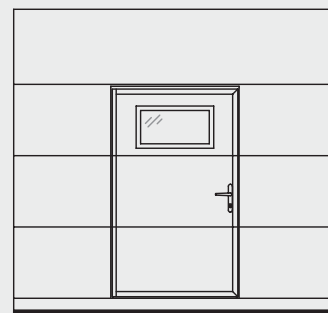
Tipo 707 paneles de acero-sándwich con 5 secciones, cuarta sección con vidrios rectangulares (acristalamiento sintético) en una configuración especial.



Tipo 707 paneles de acero-sándwich con 4 secciones, tercera sección con vidrios ovales (acristalamiento sintético) con una puerta peatonal integrada en la segunda área.



Tipo 707 paneles de acero-sándwich, alto de las secciones: 500 mm (configuración especial) con rejillas de ventilación en la parte inferior. Puerta peatonal integrada de 4 secciones.



Tipo 707 paneles de acero-sándwich, alto de las secciones: 625 mm con puerta peatonal integrada (anchura especial). Última sección de la puerta peatonal integrada con vidrio rectangular (acristalamiento sintético).

# Modelos 909 Puerta seccional de cuadrículas de perfiles de aluminio estrusionado



## ¡Una puerta como herramienta para vender!

Una gran variedad de transparencias, elegancia, seguridad y funcionalidad – una puerta para pretensiones de alto grado en la arquitectura moderna de naves industriales

### Transparencia de diseño, con estabilidad de alto nivel.

Además de los aspectos funcionales nuestras puertas seccionales de aluminio del modelo 909 cumplen las mayores exigencias en estética y diseño. Instalando esta puerta en naves de producción o almacenes, como puerta de garaje o en túneles de lavado de vehículos, la construcción de una estructura atornillada de perfiles extruidos de aluminio subraya el carácter de cada arquitectura. Toda la puerta se puede modular bajo pedido, con combinaciones de ventanas y secciones o a juego con la fachada existente. El espesor de los perfiles es de 45 mm y los rellenos vienen con un espesor de 25 mm.

En la versión estándar, la puerta seccional modelo 909 viene equipada con chapas de aluminio-stucco doble aislado o con acristalamiento sintético doble transparente. Cada sección de perfil de aluminio cuadrículada está anodizada en el matiz E6/EV1. No existen límites para una coloración individual. Por ejemplo, puede realizarse un lacado uniforme para la puerta entera o un diseño combinando diferentes colores para las secciones de perfil y las áreas de la superficie de la cuadrícula. Usted puede elegir. Casi todos los colores de la carta RAL son posibles. Existen muchas opciones de seleccionar el acabado de la puerta. Se pueden integrar chapas de aluminio liso o rugoso, sencillo o aislado y distintos elementos transparentes. El acristalamiento puede ser sintético doble transparente, perlado o matizado, o sencillo y doble de policarbonato. También es posible integrar vidrio de seguridad o vidrio compuesto de alta seguridad. Existe una versión especial para túneles de lavado de vehículos, donde el acristalamiento está circundado de listones que reducen la acumulación de agua.

Le ofrecemos también varias soluciones para la ventilación del edificio: ranuras de ventilación estampadas, secciones enteras para la ventilación o puertas completamente construidas con rellenos de metal desplegado, de chapa perforada o de reja ondulada, que resulta una alternativa muy interesante para aparcamientos subterráneos.

Puerta seccional modelo 909: Una puerta para altas pretensiones en diseño y funcionalidad.



Liviano, pero estable:

Construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio atornillados con una superficie resistente a la intemperie, anodizada en E6/ EV1.



## Datos técnicos

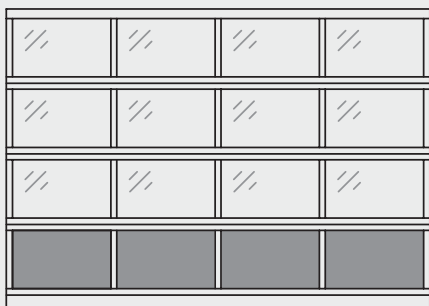
Campo de Medida	<b>Se pueden suministrar puertas hasta 8000 mm de ancho</b> Dependiente del modelo hasta 7000 mm de alto
con puerta peatonal integrada	<b>hasta 7500 mm de ancho</b>
Carga de viento	hasta 3500 x 3000 mm clase 4 hasta 8000 x 7000 mm clase 2
Estanqueidad al agua	clase 2*
Permeabilidad al aire	clase 2*
Aislamiento térmico	Relleno doble SAN 4,0; Relleno doble chapa 3,5
Aislamiento acústico	25 dB

Las características técnicas y las de seguridad cumplen las exigencias de la norma europea 13241-1

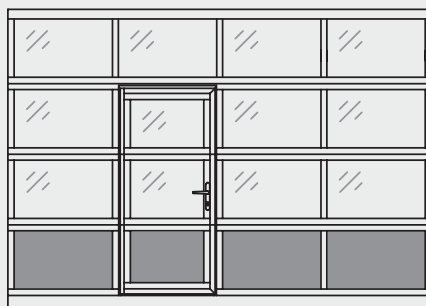
\* sin puerta peatonal integrada



## Ejemplos de realización de las hojas de las puertas



Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 4 secciones y 4 áreas. Primera sección de chapa de aluminio-stucco doble aislado, superficie aluminio natural. Secciones superiores con acristalamiento acrílico doble.



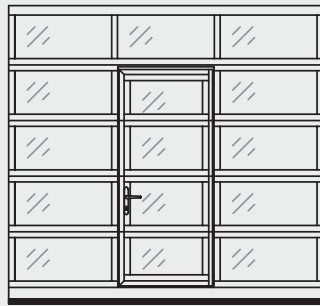
Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 4 secciones y 4 áreas. Primera sección de chapa de aluminio-stucco doble aislado, superficie aluminio natural. Secciones superiores con acristalamiento acrílico doble y puerta peatonal integrada en la segunda área.



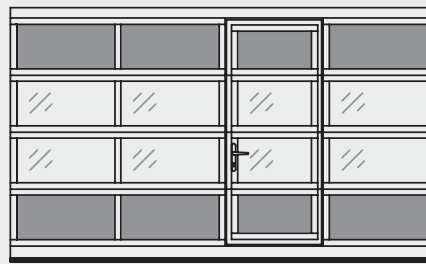
Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 4 secciones y 4 áreas. Todas las secciones con acristalamiento acrílico doble.



Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 4 secciones y 4 áreas. Todas las secciones con acristalamiento acrílico doble y chapa doble de aluminio-stucco. Según indicaciones del cliente.



Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 3 secciones y 3 áreas (construcción especial). Todas las secciones con acristalamiento acrílico doble. Puerta peatonal integrada.



Tipo 909 construcción de cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio con 4 secciones (construcción especial) y 4 áreas. Primera y última área de chapa doble de aluminio-stucco, superficie aluminio natural. Secciones intermedias con acristalamiento acrílico doble. Puerta peatonal integrada.

# Modelos 909 Puerta seccional con cuadrículas de perfiles de aluminio estrusionado



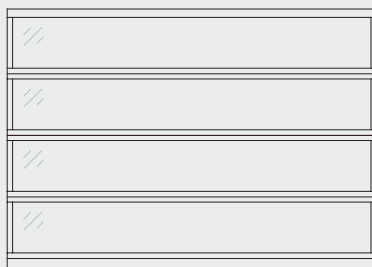
## Acristalamiento panorámico para la máxima transparencia –

¡Muestre lo que tiene!

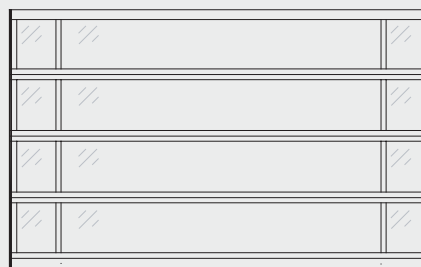
Las salas de exposición y venta viven de la elegancia y de la transparencia. Muestre lo que tiene, tanto si expone coches, motocicletas, yates o si tiene un taller de reparación transparente – con éste modelo se puede construir una sala de venta lucida y transparente. Los perfiles estrusionados de aluminio están contruidos de forma liviana y resistente, equipados con sistema de protección para no pillarse los dedos en el pliegue, con un espesor de 45 mm. Se pueden acristalar sin travesaños hasta una anchura de 3800 mm.

En puertas anchas se pueden conseguir modulaciones muy interesantes, distribuyendo los travesaños de forma asimétrica. Las puertas seccionales 909 con acristalamiento panorámico de GÜNTHER están certificadas según la norma europea 13241-1.

### Ejemplos de realización de las hojas



Construcción de cuadros de perfiles de aluminio sin travesaños hasta una anchura máxima de 3800 mm. Relleno con acristalamiento acrílico doble (las anchuras pueden variar en función del tipo de acristalamiento).



Construcción de secciones de aluminio, dividida en 4 secciones con una partición especial de las áreas. Relleno con acristalamiento acrílico doble.



Construcción de secciones de aluminio, dividida en 4 secciones hasta una anchura máxima sin travesaños de 3800 mm para cada área. Relleno con acristalamiento acrílico doble (las anchuras pueden variar en función del tipo de acristalamiento).

### Datos técnicos

Anchura sin travesaños	<b>hasta máx. 3800 mm</b>
	En función del tipo de acristalamiento
Sin puerta peatonal y contravesaños	<b>ancho máx. similar a 909</b>





Las puertas seccionales necesitan muy poco espacio lateral y de dintel. Pero puede ocurrir que no se disponga del espacio suficiente de dintel para la elevación adecuada. En estos casos GÜNTHER dispone de soluciones a medida, proporcionando tarjas del mismo panel, para que se pueda respetar al máximo la estética y arquitectura de la nave. Tanto si se trata del modelo 707 (panel sándwich) como del modelo 909 (de perfiles de aluminio), se pueden fabricar tarjas a juego con las puertas en casi todos los colores RAL.

Muchas veces, el cliente quiere mejorar la estética de la nave. En este caso, puede ser útil la colocación de tarjas para obtener el resultado deseado.

Para Günther-Tore fabricar tarjas o revestimientos de chapas de aluminio de diferentes grosores, no es problema. Estas tarjas se pueden realizar en aluminio natural, anodizada E6/EV1 o en casi todos los colores de la carta RAL.

En los talleres, se necesita muy a menudo separar las diferentes áreas. La luz resulta ser un factor muy importante en este caso. Rellenos de vidrio convencional suelen ser muy pesados y requieren un estudio a fondo del proyecto, a la vez que originan costes importantes. Una buena alternativa es el relleno con acristalamiento simple o doble con vidrio acrílico, opcionalmente con superficie endurecida (HARD).



# Modelos Puerta industrial seccional de tipo 709 – Una combinación de los modelos 707 y 909



## Puerta industrial seccional de tipo 709

La combinación de paneles sándwich de acero y secciones de perfil de aluminio

Combinando paneles sándwich de acero del tipo 707 con secciones de perfil de aluminio del tipo 909 resulta una puerta con ventajas probadas. Se suelen instalar las secciones del tipo 707 en la parte inferior de la puerta, para que se puedan limpiar fácilmente, y las siguientes secciones con acristalamiento transparente.

De este modo se consiguen puertas que garantizan muy buenas características estáticas y que proporcionan mucha luminosidad dentro de la nave. Condiciones de trabajo óptimas en un diseño elegante. Duradero y económico.

Estas puertas están construidas con paneles sándwich de chapa de acero con núcleo de espuma rígida de poliuretano, libre de CFC. Su espesor de 45 mm ofrece un aislamiento térmico y acústico excelente. Las secciones de aluminio pueden equiparse con doble o triple acristalamiento de vidrio acrílico. Con la consecuente reducción de los gastos de calefacción.

Los paneles del tipo 707 están disponibles en 8 colores estándar. Un color adecuado resulta el aluminio-blanco (similar a RAL 9006), que se adapta perfectamente al color de las secciones de perfil de aluminio del modelo 909 anodizado en E6/EV1. Estas secciones se pueden lacar en casi todos los colores de la carta RAL.

Las puertas muy anchas, más expuestas a cargas adversas, vienen equipadas con perfiles de refuerzo especiales.





## Datos técnicos

Campo de Medida	<b>Se pueden suministrar puertas hasta 8000 mm de ancho</b> Dependiente del modelo hasta 7000 mm de alto
con puerta peatonal integrada	<b>hasta 7500 mm de ancho</b>
Carga de viento	hasta 3500 x 3000 mm clase 4 hasta 8000 x 7000 mm clase 2

Estanqueidad al agua	clase 2*
Permeabilidad al aire	clase 2*
Aislamiento térmico	Relleno doble SAN 4,0; Relleno doble de chapa 3,5
Aislamiento acústico	25 dB

Las características técnicas y las de seguridad cumplen las exigencias de la norma europea 13241-1 \* sin puerta peatonal integrada

## Ejemplos de diseño de las hojas



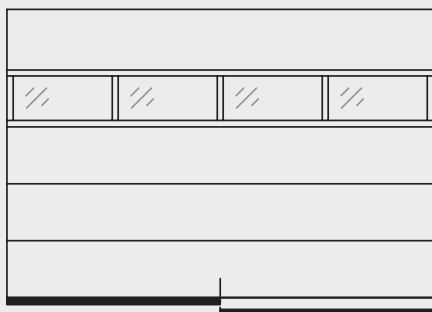
Tipo 709 – primera sección de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y 3 secciones superiores de tipo 909 (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio). Dividida en 4 áreas.



Tipo 709 – primera y segunda sección de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y 3 secciones superiores de tipo 909 (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio). Dividida en 4 áreas.



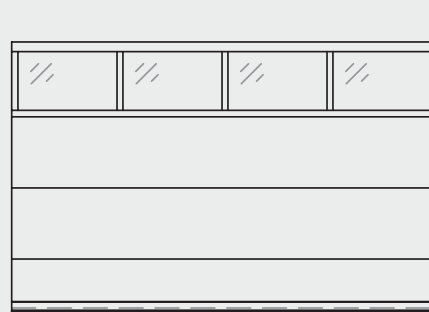
Tipo 709 – primera sección de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y 4 secciones superiores de tipo 909 transparente (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio) Dividida en 4 áreas.



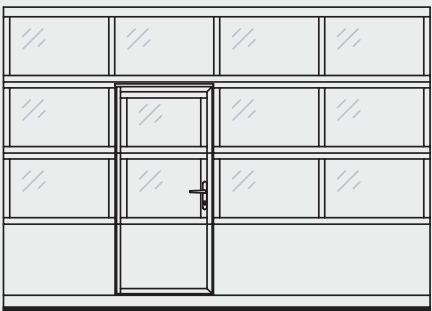
Tipo 709 – 4 secciones de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) excepto la penúltima sección, de tipo 909 (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio).



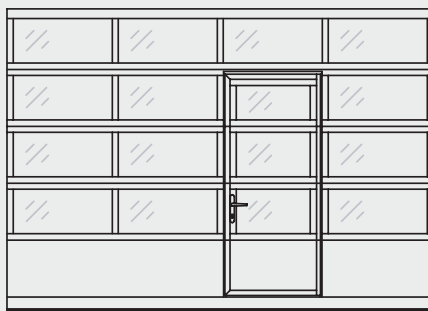
Tipo 709 – 3 secciones de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y sección superior de tipo 909 transparente (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio).



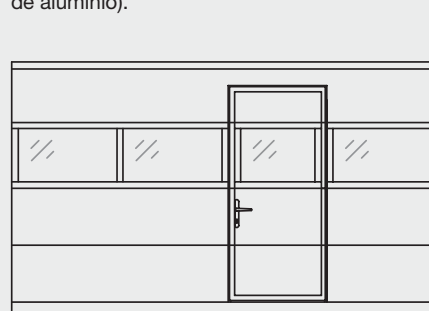
Tipo 709 – 3 secciones de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich), primera sección cortada. La sección superior de tipo 909 transparente (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio).



Tipo 709 – primera sección de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y 3 secciones de tipo 909 (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio) distribuidas en 4 áreas. La puerta incluye una puerta peatonal integrada a la izquierda. La puerta peatonal termina con una sección entera.



Tipo 709 – primera sección de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) y 4 secciones de tipo 909 (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio) distribuidas en 4 áreas. La puerta incluye una puerta peatonal integrada a la derecha. La puerta peatonal incorporada termina con una sección entera.



Tipo 709 – 3 secciones de tipo 707 (paneles tipo acero-sándwich) excepto la penúltima sección, de tipo 909 transparente (cuadrículas de perfiles extruidos de aluminio). Puerta peatonal integrada a la derecha. Para garantizar un paso libre suficiente, la puerta peatonal integrada termina en la mitad de la última sección de tipo 707.

# Variantes de acristalamiento y de relleno

## Elementos de luz para el montaje en paneles de acero tipo sándwich



Ventana rectangular



Ventana oval

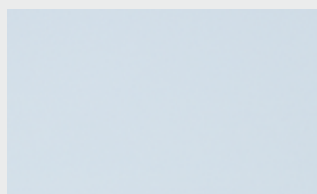


Acrislamiento panorámico, sección entera, vidrio opaco  
(otros tipos de acristalamientos posibles)

## La luz como elemento de diseño

Aproveche nuestra gran gama de acristalamientos y rellenos – y diseñe su puerta a su gusto!

### Vidrio sintético



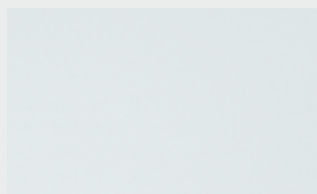
Transparente, doble



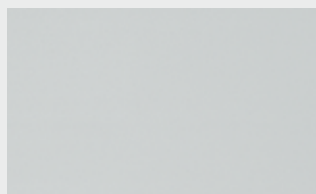
Perlado transparente, doble

- Transparente, sencillo 2,0 mm
- Transparente, sencillo 4,0 mm
- Transparente, doble 25 mm de espesor total
- Transparente, triple 25 mm de espesor total
- Perlado, sencillo
- Transparente, perlado, doble
- Resistente al rayado (HARD), sencillo
- Resistente al rayado (HARD), doble
- Matizado, sencillo
- Matizado, doble
- Panorámico, doble
- Acrislamiento tipo SAN para túneles de lavado, doble, con junta biselada

### Policarbonato



Transparente, sencillo



Transparente, doble

- Transparente, sencillo
- Transparente, doble
- Transparente, doble 3/9,5/2,5 mm  
(protección contra incendios Clase B1)

### Vidrio auténtico



- ESG, sencillo 4,0 mm
- ESG, doble 4/8/4 mm
- ESG-VSG, doble 6/6/4 mm
- ESG con relleno de gas criptón



## Variantes de relleno para puertas seccionales de tipo 909



Chapa de aluminio-stucco/aluminio natural



Chapa lisa de aluminio, anodizada en E6/ EV1

- Chapa de aluminio-stucco, natural, sencilla
- Chapa de aluminio-stucco, natural, doble con relleno de poliestireno
- Chapa lisa de aluminio, anodizada en E6/ EV1, sencilla
- Chapa lisa de aluminio, anodizada en E6/ EV1, doble con relleno de poliestireno
- Alucobond\*, anodizada en E6/ EV1, 3 mm, no es posible elegir otros colores

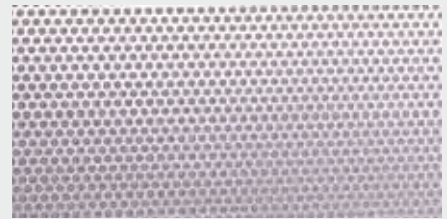
## Elementos de ventilación para las puertas seccionales de tipo 909



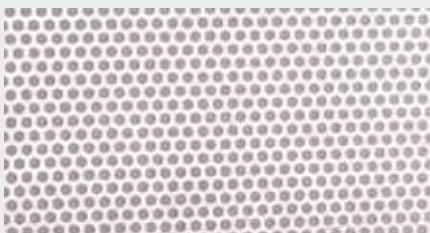
**Reja de metal desplegado**  
superficie RAL 9006, 77 % corte transversal de la ventilación (Protección contra peligro de arrastre de una persona si la puerta está automatizada).



**Reja de metal cuadrículada**  
Tamaño cuadrícula 40 x 40 x 4 mm, 83 % corte transversal de la ventilación. Protección anti arrastre.



**Chapa perforada de aluminio Rv 5-8mm,** sencilla, agujero 5 mm, 35 % corte transversal de la ventilación.



**Chapa perforada de aluminio Rv 8-12mm,** 40 % corte transversal de la ventilación (Protección contra peligro de arrastre de una persona si la puerta está automatizada).

## Otros rellenos para modelo 909



lado exterior

lado interior

**Otros rellenos para puertas seccionales del tipo 909**  
Relleno para aislamiento acústico tipo 909 FI, consiste de :  
Chapa perforada – tablero aislante – chapa lisa de aluminio.

## Elementos de ventilación para las puertas seccionales de tipo 707



**Reja de ventilación de aluminio «Star Typ D»** (ocupa toda una cuadrícula del tipo 909).



**Chapa de ventilación de aluminio, estampado en forma de concha,** 400 x 90 mm exterior  
Corte transversal de la ventilación 28,8 cm<sup>2</sup>.



**Chapa de ventilación de aluminio**



**Chapa de ventilación de aluminio con pasador** (se puede cerrar por dentro), agujeros rectangulares de 7 mm, dimensión 400 x 900 mm, corte transversal de la ventilación 63,7 cm<sup>2</sup>.

\* Alucobond es un panel doble, constituido de dos capas de aluminio con relleno de material sintético.

# Puertas laterales y puertas peatonales integradas



## Un complemento muy agradable y útil

¡Una variante para facilitar la rutina del trabajo!

### Puertas laterales

Una puerta lateral, separada de la puerta principal, puede ser la decisión adecuada si hay espacio suficiente.

Bajo pedido se fabrican las puertas laterales a juego con la puerta seccional principal de tipo 707, 709 o 909 fabricada por la empresa Günther-Tore.

Un aspecto importante es la seguridad: las puertas laterales no tienen umbral y cumplen con las normativas de seguridad para ser habilitadas como puertas de emergencia.

Carretillas de mano u otras máquinas elevadoras pueden pasar la puerta sin obstáculo alguno.

De este modo queda separado el paso de personas y vehículos. Se pueden montar las puertas laterales al lado mismo de la puerta seccional o en cualquier otro lugar del edificio.

Las puertas laterales se pueden abrir hacia dentro o hacia fuera, fijada a la izquierda o a la derecha según DIN. Todas las puertas laterales vienen equipadas con cerradura, manillas y preparadas para un bombillo.

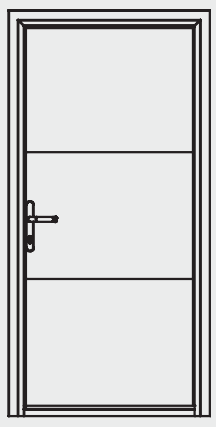




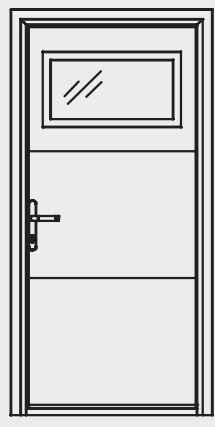
# Siempre en movimiento

### Puertas laterales

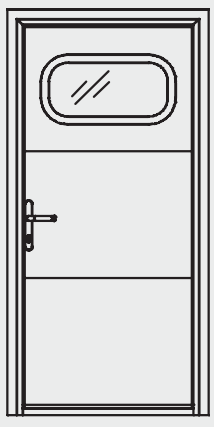
con 3 secciones



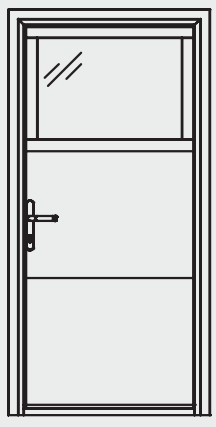
Tipo 707 FI



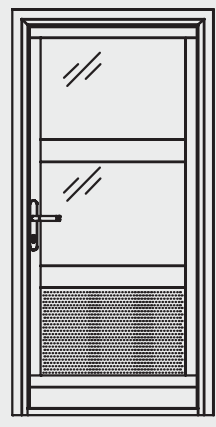
Tipo 707 FI con ventana rectangular



Tipo 707 FI con ventana ovalada

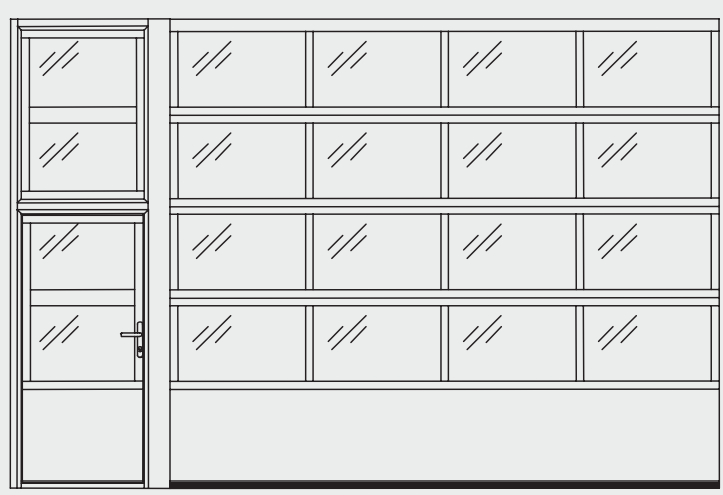


Tipo 709 FI Con sección de perfil de aluminio y relleno acristalado

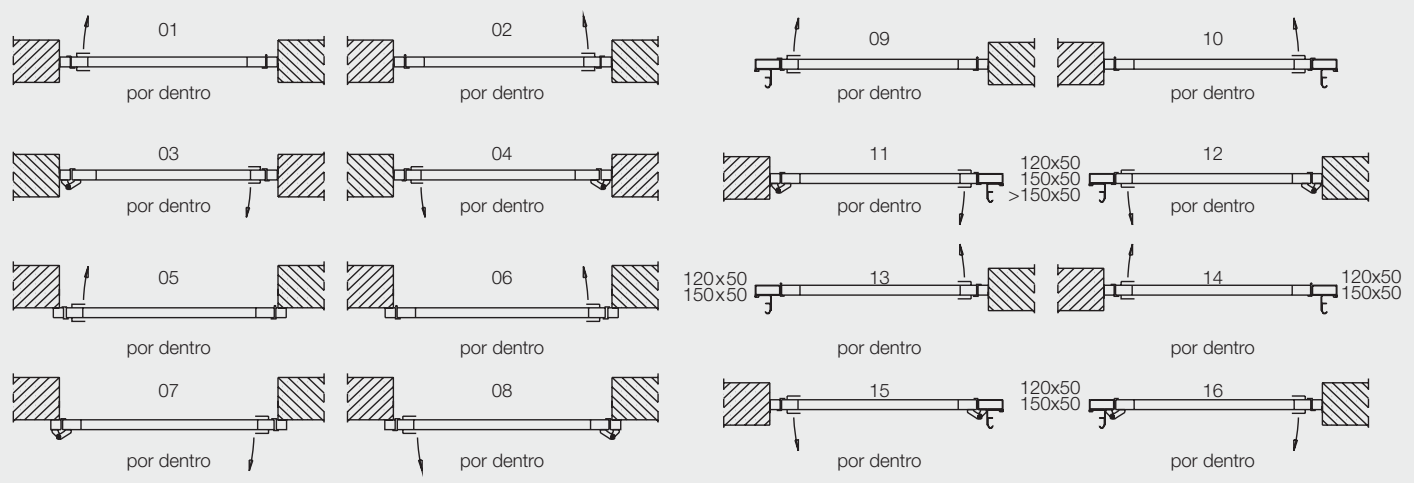


Tipo 909 FI Secciones de perfil de aluminio y relleno acristalado o rejado

Puerta seccional con parte lateral fija y puerta lateral integrada



### Tipos de fijación de la puerta lateral - Resumen



# Puertas laterales y puertas peatonales integradas

## Puerta peatonal integrada

Puerta peatonal integrada

Una puerta peatonal integrada se recomienda como equipamiento accesorio de una puerta seccional, cuando no se dispone de una puerta cercana a la principal. Las personas pueden entrar y salir sin que sea necesario abrir la puerta seccional. Una ventaja adicional es la reducción de gastos de calefacción.

Por motivos de seguridad todas las puertas peatonales integradas se abren hacia fuera.

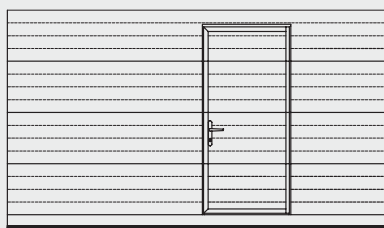
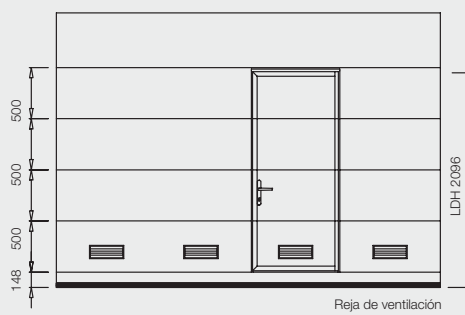
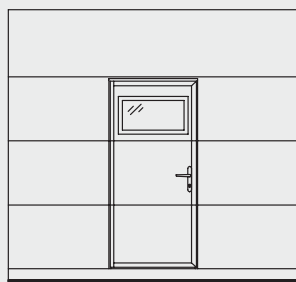
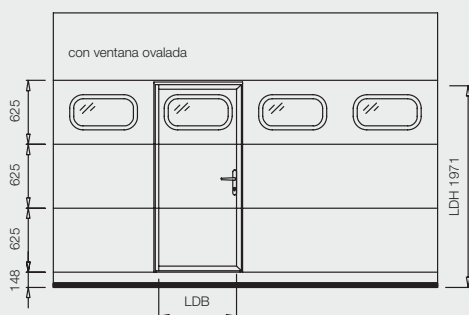
Existe un dispositivo de seguridad para que las puertas seccionales automatizadas solo puedan accionarse si la puerta integrada está totalmente cerrada. Las puertas no automatizadas se entregan preparadas para que se pueda instalar este dispositivo de seguridad.

La fijación (según DIN) se encuentra en el lado corto y se monta en la segunda área hacia la parte de afuera.

Se pueden integrar puertas peatonales en cada uno de los tipos de puerta seccional (707, 709 y 909). Opcionalmente se pueden adaptar los colores de los perfiles de aluminio de las puertas laterales a los de la puerta seccional. Como estándar vienen en E6/ EV1 anodizado.

Una correa de bisagra dentada, que se extiende sobre el alto total de la puerta, le da una apariencia muy elegante y evita un solapamiento entre secciones. Este sistema no necesita mantenimiento, proporciona solidez y mayor estabilidad. El modelo 707 puede integrar ventanas (ovales o rectangulares). Todas las puertas peatonales integradas vienen equipadas con cerradura, manillas y preparadas para un bombillo, además de incluir un cierra-puertas superior. Otras cerraduras, como las de función de pánico o diferentes combinaciones de manilla-manilla o pomo-manilla completan la gama.

## Puerta peatonal incorporada tipo 707 FI



### Medidas de montaje

	Estándar	con puerta peatonal integr.
ancho luz [mm]	9000	2500-7500
alto luz [mm]	8000	2450-7000

Otras medidas, consultar.

Construcción especial con secciones de puerta peatonal en todas las secciones de la puerta, con la sección superior cortada:

	707 FI (4 secciones)
ancho luz [mm]	2500-5000
alto luz [mm]	2125-2449

Otras medidas, consultar.

### Ancho de paso libre (LDB):

$$LDB = \frac{\text{ancho luz} - 82 - (\text{número de áreas} - 1) \times 24}{\text{número de áreas}} - 160$$

Hasta cierto punto, se pueden adaptar los anchos de las áreas, siempre y cuando la sección superior no lleve ventanas.

### Altura de manillería (DH):

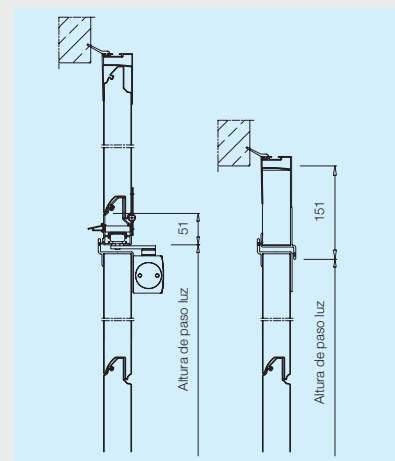
1. sección	2. sección	altura de picaporte [mm]
500	500	950
625	500	1050
625	625	1050

La altura del umbral es de 175 mm.

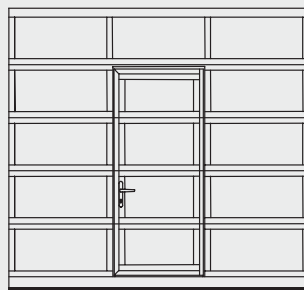
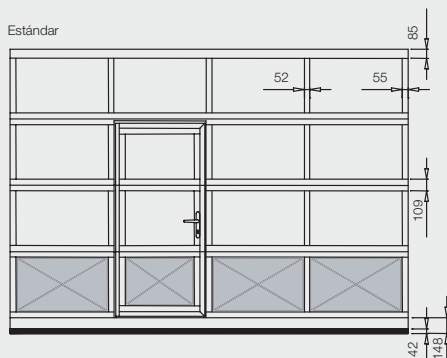
### Altura de paso luz LDH

La altura de paso luz es de 1971 mm con 3 secciones de 625 mm, con 4 secciones de 500 es de 2096 mm. De la combinación de dos alturas de panel pueden resultar más variantes.

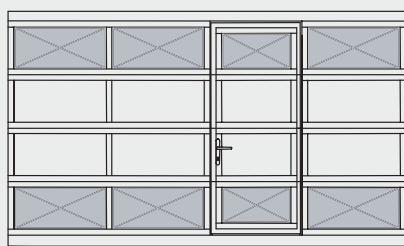
Se pueden instalar puertas peatonales hasta prácticamente la altura total de luz. Como altura máxima de la puerta peatonal siempre se tiene que restar un mínimo de 151 mm de la altura de luz total.



## Puerta peatonal integrada tipo 909 FI



Reja de ventilación



### Medidas de montaje

	Estándar	con puerta peatonal integr.
Ancho luz [mm]	9000	2500-7500
Alto luz [mm]	8000	2450-7000

Otras medidas, consultar.

Construcción especial con secciones de la puerta peatonal en todas las secciones (3 o 4 secciones) con gran perfil transversal aluminio :

707 FI (4 secciones)	
ancho luz [mm]	2500-5000
alto luz [mm]	2125-2449

Otras medidas, consultar.

### Ancho de paso libre (LDB):

$$LDB = \frac{\text{ancho luz} - 82 - (\text{número de áreas} - 1) \times 24}{\text{número de áreas}} - 160$$

Hasta cierto punto, se pueden adaptar los anchos de las áreas siempre y cuando la sección superior no lleve ventanas.

### Altura de manillar (DH):

El alto de la manillar depende de la altura de la sección. Se trata de realizar una altura de manillar de 1050 mm. Se puede realizar a partir de una altura de la sección de 545 mm.

La altura del umbral es de 175 mm.

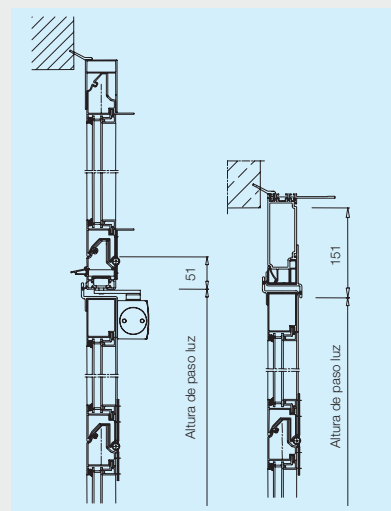
### Alto de paso luz (LDH):

Para este tipo de puerta, el alto de paso libre es variable y depende de la altura de la sección.

Ejemplo:

- Puerta 3 secciones, altura sección 625 mm: LDH = 1971 mm
- Puerta 3 secciones, altura sección 700 mm: LDH = 2196 mm
- Puerta 4 secciones, altura sección 500 mm: LDH = 2096 mm

Se pueden instalar puertas peatonales hasta prácticamente la altura total de luz. Como altura máxima de la puerta peatonal siempre se tiene que restar un mínimo de 141mm de la altura de luz total. Alto luz - 141 mm = LDH

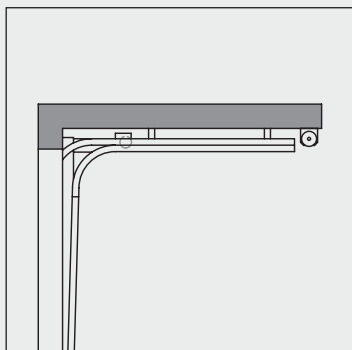




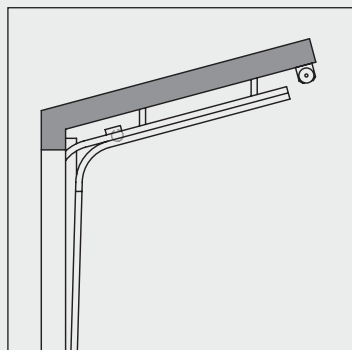
# Elevaciones

## Muelles de torsión

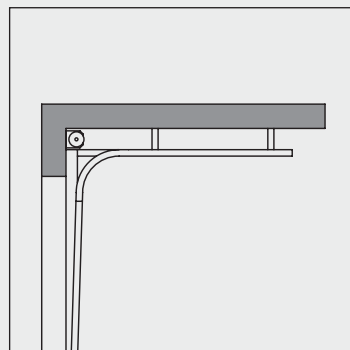
### Elevaciones



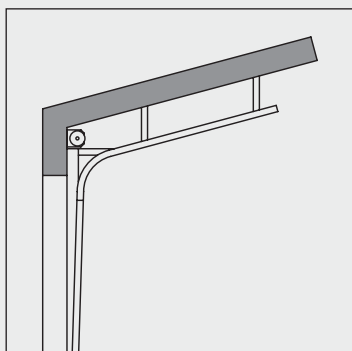
Elevación de dintel reducido



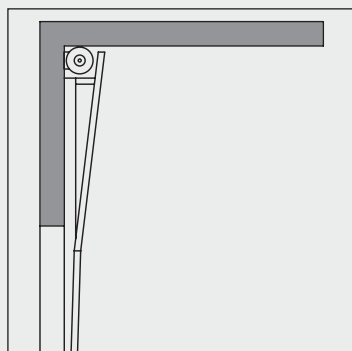
Elevación de dintel reducido con techo inclinado



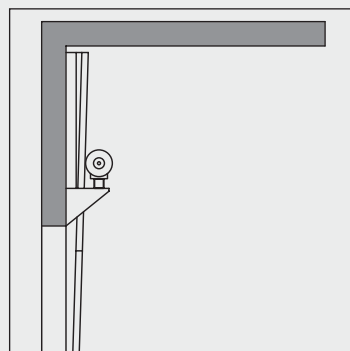
Elevación de dintel estándar



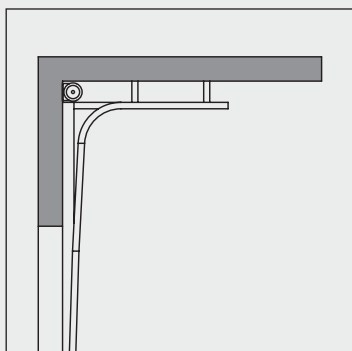
Elevación de dintel estándar con techo inclinado



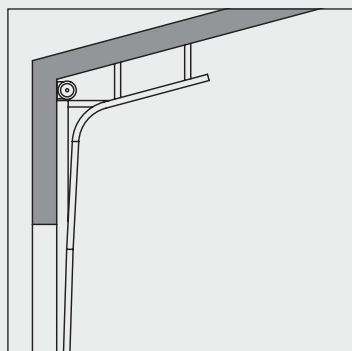
Puerta industrial elevadora



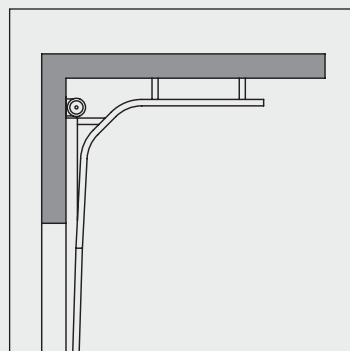
Puerta industrial elevadora con compensación del peso abajo



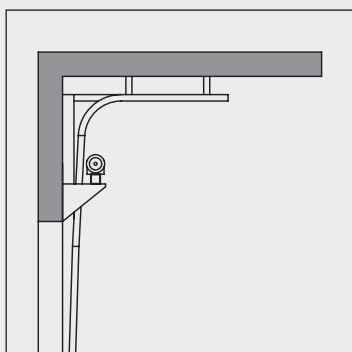
Elevación de dintel sobreelevado



Elevación de dintel sobreelevado con techo inclinado



Elevación de dintel sobreelevado con arco doble



Elevación de dintel sobreelevado con compensación del peso abajo

	Dintel necesario	Espacio lateral	Espacio lateral necesario para automatismo	ancho hasta	alto hasta
	mm	mm	mm	mm	mm
Elevación estándar con seguro rotura muelles	350	120-290	150-375	6000	3650
Elevación estándar con seguro rotura muelles	365-480	120-290	150-375	9000	5500
Elevación estándar, sin seguro rotura muelles	325	120-290	150-375	6000	3650
Dintel reducido, muelles torsión detrás	270-320	175	200-320	5500	5525
Dintel reducido, muelles torsión delante	270	175	200-320	5500	5525
Elevación de dintel elevado	> 500	150-230	180-320	5500	5525
Puerta industrial elevadora	LH* + 400	140-210	150-280	5500	5525

Para puertas muy altas o de configuración especial, puede ser necesario más espacio de dintel o lateral. Consultar.

*Siempre en movimiento*



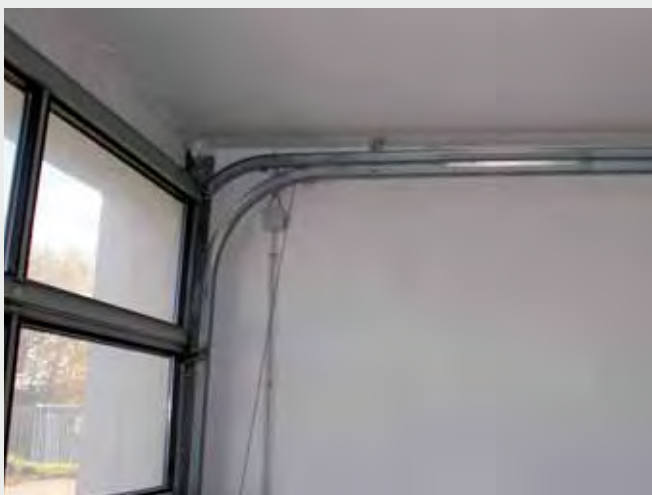
Elevación de dintel estándar con techo inclinado



Puerta industrial elevadora



Elevación de dintel sobreelevado

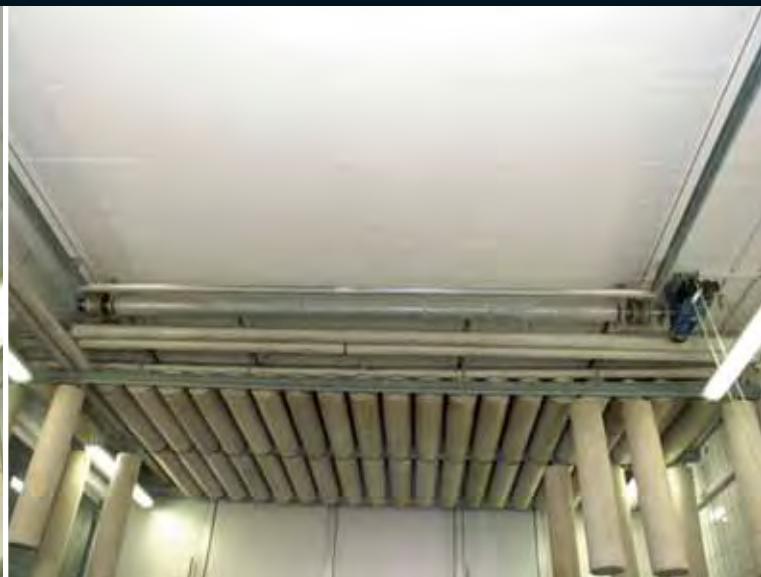


Elevación de dintel reducido

*¡La mejor tecnología para un funcionamiento óptimo!*

# Elevación

## Ejes con accionamiento directo



En general la compensación del peso de las hojas de las puertas seccionales se realiza mediante muelles de torsión. Günther-Tore utiliza muelles de torsión de alta calidad recubiertas con polvo de zinc. Pero a partir de cierta dimensión o/y peso de la puerta, las muelles de torsión no son el sistema más apropiado. Eso puede suceder en caso de puertas más estrechas que anchas, donde además no hay el suficiente espacio en el dintel para instalar muelles de torsión. O en puertas muy anchas que no permiten el uso de muelles de torsión. Como alternativa al sistema de muelles, Günther-Tore ha desarrollado un sistema de accionamiento por ejes tubulares o ejes macizos. El tambor del cable está fijado directamente por encima del eje. Se acciona el eje hueco o macizo por medio de un automatismo de ataque directo que lleva integrado un sistema de paracaídas con freno. En algunos casos, puede ser necesario poner un motor con cadena. En este caso, se equipa el eje hueco con un sistema de seguro contra desenrollado de la cadena.

Para puertas pequeñas el uso de ejes tubulares también puede ser una buena solución.

En aplicaciones de túneles de lavado para vehículos, es importante evitar la corrosión. De modo que el uso de ejes macizos es la opción más interesante ya que son más resistentes a la corrosión que las muelles de torsión.

El contacto permanente con detergentes provoca una corrosión rápida de las muelles de torsión, que conjuntamente con la humedad y el agua deslizando por la hoja de la puerta, puede dejar manchas y por lo tanto perjudicar la estética.

En puertas con muchos movimientos diarios, como garajes comunitarios o talleres, se recomienda el uso de ejes con accionamiento directo. Así se puede evitar una posible rotura de muelle y se reduce la frecuencia de mantenimiento.

**GÜNTHER-TORE**

*¡Garantizado!*

Calidad certificada según los últimos estándares de seguridad de la norma europea 13241-1.





## La seguridad no tiene precio

Las últimas normas de seguridad aseguran el máximo nivel de seguridad

*¡Seguridad,  
en la que  
se puede confiar!*

## Calidad que convence

- ⊕ Poleas-guía con rodamiento de bolas
- ⊕ Chapas de alojamiento con rodamiento de bolas
- ⊕ Puntas de los cables cerradas
- ⊕ Herrajes de acero inoxidable



Protección contra rotura de cable



Protección contra levantamiento de la puerta



Protección contra rotura de muelle

# Dispositivos de seguridad



## Fotocélulas

Si hay un obstáculo en el radio de acción de la puerta, ésta no se puede poner en marcha.



## Cadena de energía

Protección contra torsión o rotura de los cables.



## Carril de contacto opto-electrónico

En caso de contacto de la puerta con un obstáculo, la puerta se para inmediatamente y retrocede.



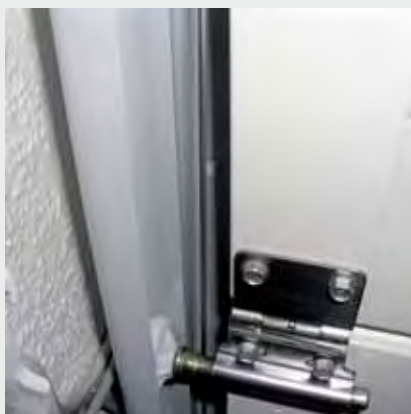
## Protección anti-arrastre

La puerta dispone de un mecanismo de seguridad que evita un posible arrastre hacia dentro de una persona que se haya podido enganchar en alguna parte de la reja. En este caso, la puerta se para automáticamente.



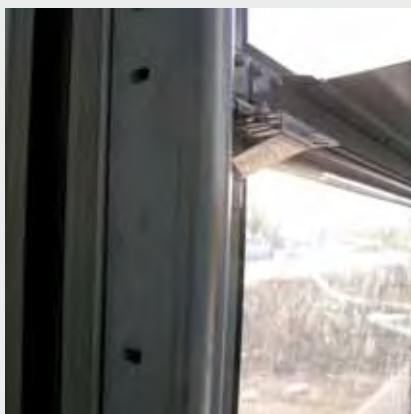
## Protección anti pinzamiento de dedos

(En la parte interna y externa de la hoja).



## Cables guiados por dentro de las guías

Para no pillarse los dedos.



## Protección lateral

Para no poder meter las manos.

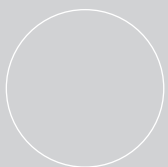


## Sistema de conducción seguro

Sistema de guías y rodamientos de alta calidad, desarrollados por GÜNTHER, impide el descarrilamiento.







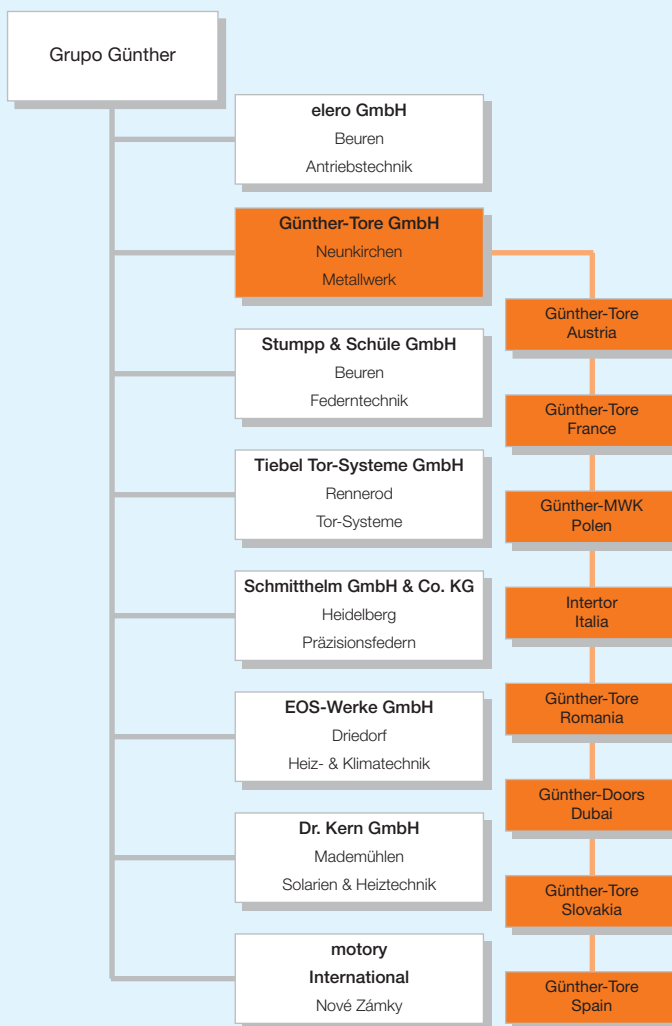
Sede general Neunkirchen

## Günther-Tore GmbH

Dr.-Wolfgang-Günther-Straße 3-12  
D-56479 Neunkirchen

Tel. +49 (0) 64 36/601-0  
Fax +49 (0) 64 36/601-130

[www.guenther-tore.de](http://www.guenther-tore.de)  
[info@guenther-tore.de](mailto:info@guenther-tore.de)



Instalador especialista