



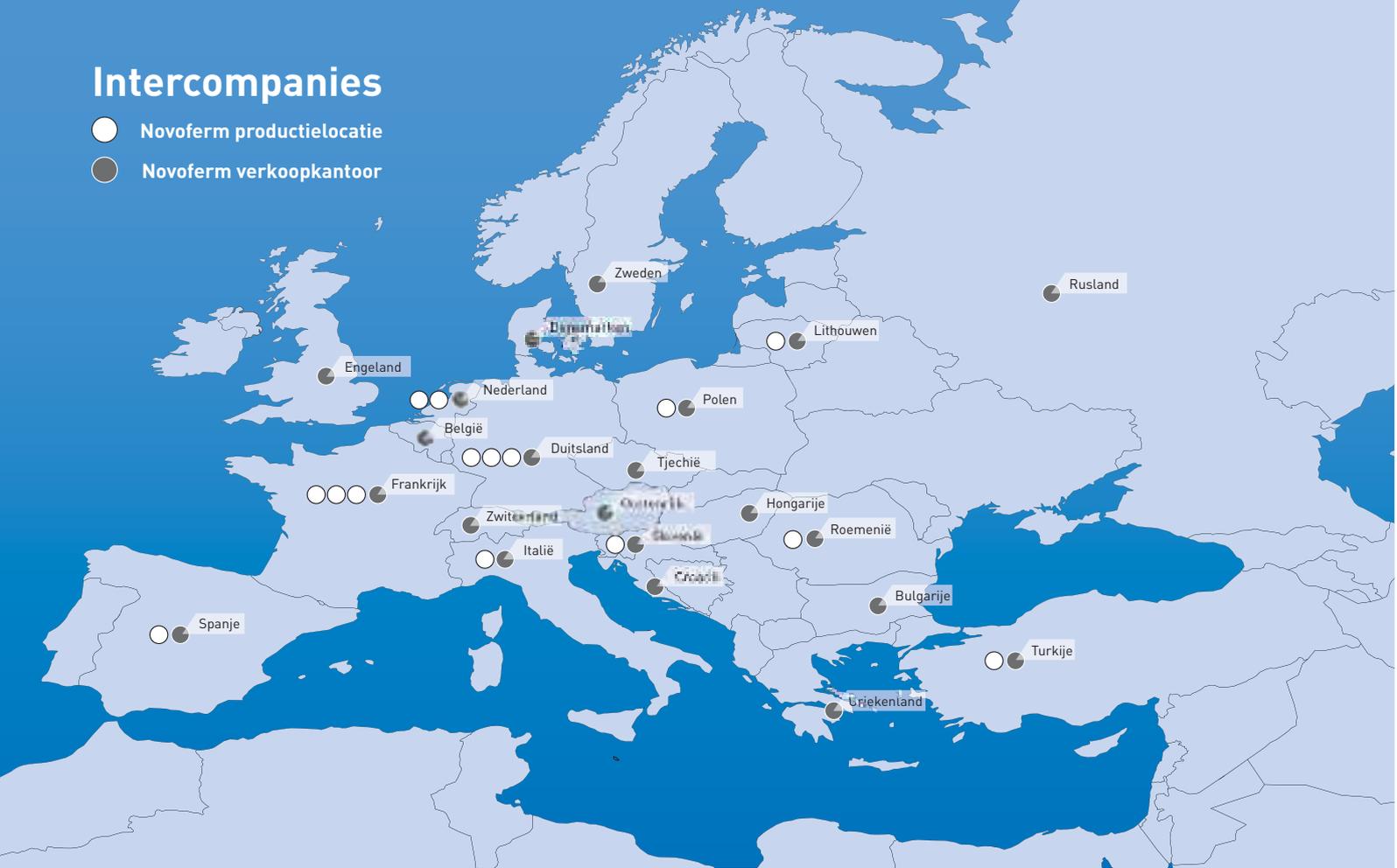
# Novo Door Solutions

Soluciones bonitas, eficientes y asequibles



# Intercompanies

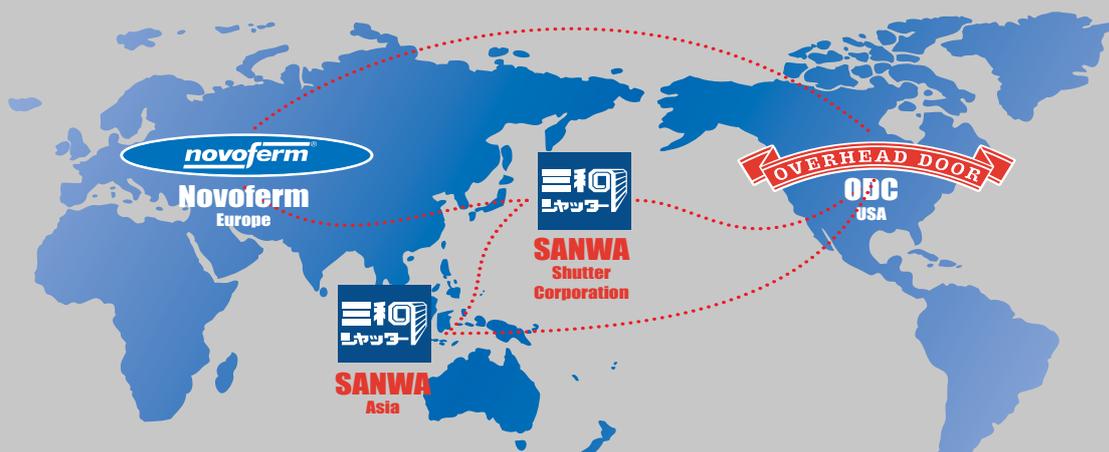
- Novoferm productielocatie
- Novoferm verkoopkantoor



## Novoferm internationaal

Desde hace más de treinta años, Novoferm es el especialista en muchos tipos de accesos y salidas para edificios industriales y viviendas. Con una amplia selección de modelos, acabados, mandos y posibilidades de instalación, siempre recibirá una solución a su medida. Nos encargamos del proceso completo, que incluye el asesoramiento, el desarrollo, la producción, el montaje y, si lo desea, el seguimiento de la instalación. Por supuesto, se tienen en cuenta todos los aspectos, incluyendo las normativas y la legislación correspondientes, cosa que a usted le ahorrará mucho trabajo.

Además de puertas industriales, anticorrientes e ignífugas, Novoferm también fabrica una gama completa de Dock Equipment. Nuestras modernas niveladoras y protecciones garantizan una carga y descarga de camiones sin corrientes. Como parte de la empresa presente en todo el mundo, Sanwa Shutter Corporation, con Novoferm tiene usted la seguridad de poder adquirir los productos más modernos, siempre de la máxima calidad, seguridad, comodidad y diseño.





## Índice

- Respeto por el medio ambiente .....4
- Puertas seguras .....4
- Diseñadas a partir de las necesidades de la demanda .....5

### Puertas seccionales

- Puerta seccional Thermo.....6
- Puerta seccional Novolux .....7
- Los detalles son los elementos que determinan la calidad .....8
- Luz.....10
- Material de aislamiento para paneles.....12
- Color.....14
- Opciones de instalación .....16
- Puerta basculante de umbral bajo .....18
- Puerta basculante al lado.....19
- Sistemas de seguridad.....20
- Accionamiento y mando.....22
- Manejo.....24
- Accesorios.....25
- Thermo al detalle .....26
- Novolux al detalle .....27

### Puertas enrollables

- Puertas enrollables de aluminio .....28
- Otros productos de Novoferm.....30

## Respeto por el medio ambiente

Novoferm tiene siempre en cuenta el medio ambiente. En 2009, Novoferm firmó el Fuero del Grupo 'Green Solutions'. Se trata de un paquete de medidas concretas encaminadas a la reducción de la emisión de CO2 en las fases de fabricación, entrega, montaje y mantenimiento de puertas industriales.

## Puertas seguras

Todas las puertas automáticas están sujetas a la Directiva europea EN 13241-1. Novoferm desarrolla y fabrica productos nuevos ciñéndose siempre estrictamente a esa norma. Así puede usted contar con un funcionamiento seguro, tanto en el uso diario como en las labores de montaje y mantenimiento.



## Diseñadas a partir de las necesidades de la demanda

Todas las puertas industriales y todos los servicios de Novoferm han sido diseñados en gran medida por los propios usuarios. Eso es consecuencia de una colaboración de años con prácticamente todas las industrias de Europa. En el caso de las puertas industriales es esencial elegir la marca, el tipo y el modelo exactos a las necesidades propias. Un producto bien elegido mejorará al máximo los procesos logísticos y reducirá los costes. La puerta seccional es la opción más utilizada para cerrar accesos a edificaciones industriales. La puerta seccional da un aspecto atractivo al edificio industrial donde se instala, proporciona un cierre resistente, altos valores de aislamiento y, no nos olvidemos, un manejo seguro y sencillo.



### Parques industriales

Aquellas personas que actualmente visitan un parque industrial suele quedar agradablemente sorprendidas por el diseño de las edificaciones. El aspecto de los edificios industriales no lo determina sólo la funcionalidad y la eficiencia. Actualmente, el diseño especial y los materiales exclusivos son más norma que excepción. Por ello actualmente, se prefiere la denominación de parque *industrial* a la de polígono *industrial*! Los Ayuntamientos a menudo imponen requisitos adicionales relativos al aspecto de los parques industriales, porque en muchos casos estos lindan con zonas residenciales.

La nueva línea de puertas seccionales de Novoferm cumple a la perfección con esa tendencia. Ofrecen al arquitecto moderno todos los medios y posibilidades para hacer especial cualquier entrada a un edificio industrial.

### Edificaciones no residenciales

Las puertas seccionales de Novoferm se utilizan con frecuencia en edificaciones no residenciales. Podrá encontrar nuestras puertas en cuarteles del Cuerpo de Bomberos, en salas de muestras, en talleres de automóviles, en cocheras de autobuses y en centros de distribución. Dependiendo del uso y funciones del recinto, se puede elegir desde puertas de cierre total y con buen aislamiento hasta puertas formadas por secciones de vidrio si se desea la máxima cantidad de luz para el recinto. Combinando colores, paneles y rellenos se crea una enorme diversidad de formas para elegir.

# Puerta seccional Thermo



Grosor del panel:  
¡45 mm!

## Cuando el factor determinante es el ahorro de energía

La puerta seccional Thermo está compuesta por paneles en sandwich de acero de 45 mm de grosor. Carecen de puente térmico y tienen una capacidad de aislamiento térmico magnífica. Por eso la puerta seccional Thermo es una buena solución para recintos empresariales con calefacción. A los paneles se les pueden colocar diferentes tipos de ventana. También se pueden hacer sin problema combinaciones con los paneles Novolux. También se pueden instalar puertas basculantes integradas.

## Características

- el coeficiente de aislamiento  $k = 1,14 \text{ W/m}^2\text{K}$  (para puertas de  $4000 \times 4000 \text{ mm}$ )
- aislamiento acústico  $R = 24 \text{ dB}$
- alturas de panel 625 y 500 mm, con "costillas" horizontales cada 125 mm, disponibles con perfil liso o en estuco
- núcleo de espuma de poliuretano, sin CFK
- cara exterior de plancha de acero de 0,4 mm de grosor, con acabado en Galfan® ZA185
- gomas aislantes entre los paneles de UV y EPDM resistente a las inclemencias meteorológicas
- cara exterior estándar 25  $\mu$  revestimiento de poliéster RAL 9002
- cara interior estándar 10  $\mu$  revestimiento de poliéster RAL 9002.



ventanilla oval



ventanilla cuadrada



ojo de buey

# Puerta seccional Novolux



¡Puertas hasta nada menos que 8000 x 6155 mm! \*

## Cuando el factor determinante es la luz

La puerta seccional Novolux consta de un marco de perfiles de aluminio con un diseño totalmente nuevo. El panel es más resistente que nunca. Al tener menos ribetes intermedios aportan más luz. Se puede elegir entre una gran diversidad de rellenos, incluyendo rejillas de ventilación ocluibles. El panel Novolux se puede combinar sin problema con el panel Thermo.

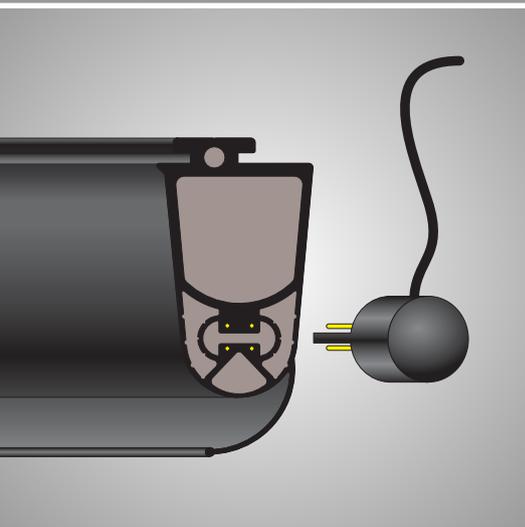
## Características

- permeabilidad al aire de clase 6 'excepcional'
- impermeabilidad al agua de clase 3 'excepcional'
- el coeficiente de asilamiento  $k = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  (en relleno de 25 mm SAN ISO)
- aislamiento acústico  $R = 19 \text{ dB}$
- anchura o altura máximas: 8000 mm
- grosor del panel 45 mm, disponible en alturas desde 360 a 730 mm
- gomas aislantes entre los paneles de UV y EPDM resistente a las inclemencias meteorológicas
- estándar en modelo anodizado, o RAL 9002.

\* con puerta basculante con un ancho máximo de 6000 mm.



# Los detalles son los elementos que determinan la calidad



## Goma del suelo

La goma del suelo proporciona una conexión perfecta con el suelo. En las puertas con mando eléctrico, la goma del suelo sirve, además, como ribete de contacto de seguridad.



## Rodillo

Hasta una anchura de puerta de 5000 mm con estos rodillos se aplican bisagras laterales de forma estándar. Estos rodillos con rodamientos y superficie de nylon aseguran un funcionamiento silencioso de la puerta.



## Revestimiento doble

En puertas más anchas de 5000 mm se aplica doble revestimiento para incrementar la capacidad de carga y para dar a la puerta la estabilidad necesaria.



## Bisagras para puertas basculantes

Estas bisagras de aluminio, con un diseño extremadamente bonito, aseguran que la puerta basculante gire con fluidez.



## Cerradura de la puerta basculante

En la puerta basculante se pueden colocar diferentes tipos de cerradura, que van desde cerraduras con cilindro europeo estándar hasta cierres de emergencia con barra de empuje.



## Cerradura suplementaria

Para los que deseen que la puerta tenga un sistema aún más seguro, existe la posibilidad de colocar una cerradura suplementaria.



### Prevención de robo con fractura

Las ventanillas también se pueden proteger contra el robo con fractura, colocando una reja en la parte interior de la puerta.



### Sistema de seguridad contra la elevación

En las puertas manuales está disponible de forma opcional junto con el sistema contra caídas este sistema contra la elevación. Este sistema se puede liberar fácilmente, accionándolo con el pie.



### Cerradura exterior

Cuando una puerta seccional manual es la única entrada al edificio, hay que colocar una cerradura exterior.



### Interruptor para puerta basculante

En las puertas seccionales eléctricas la puerta basculante está protegida contra la apertura no deseada. Si la puerta no está bien cerrada o si se abre al entrar o salir, se interrumpe la corriente eléctrica.



### Refuerzo

Los refuerzos se colocan para limitar el alabeado de los paneles. La necesidad de colocarlos depende de la presión del viento, de las medidas de la puerta, del sistema de raíles o del color.



### Rejillas de ventilación

De forma opcional, en las puertas seccionales se pueden colocar rejillas de ventilación de diferentes modelos, entre los que se encuentra esta versión ocluyente (paso de aire: 210 cm<sup>2</sup>).



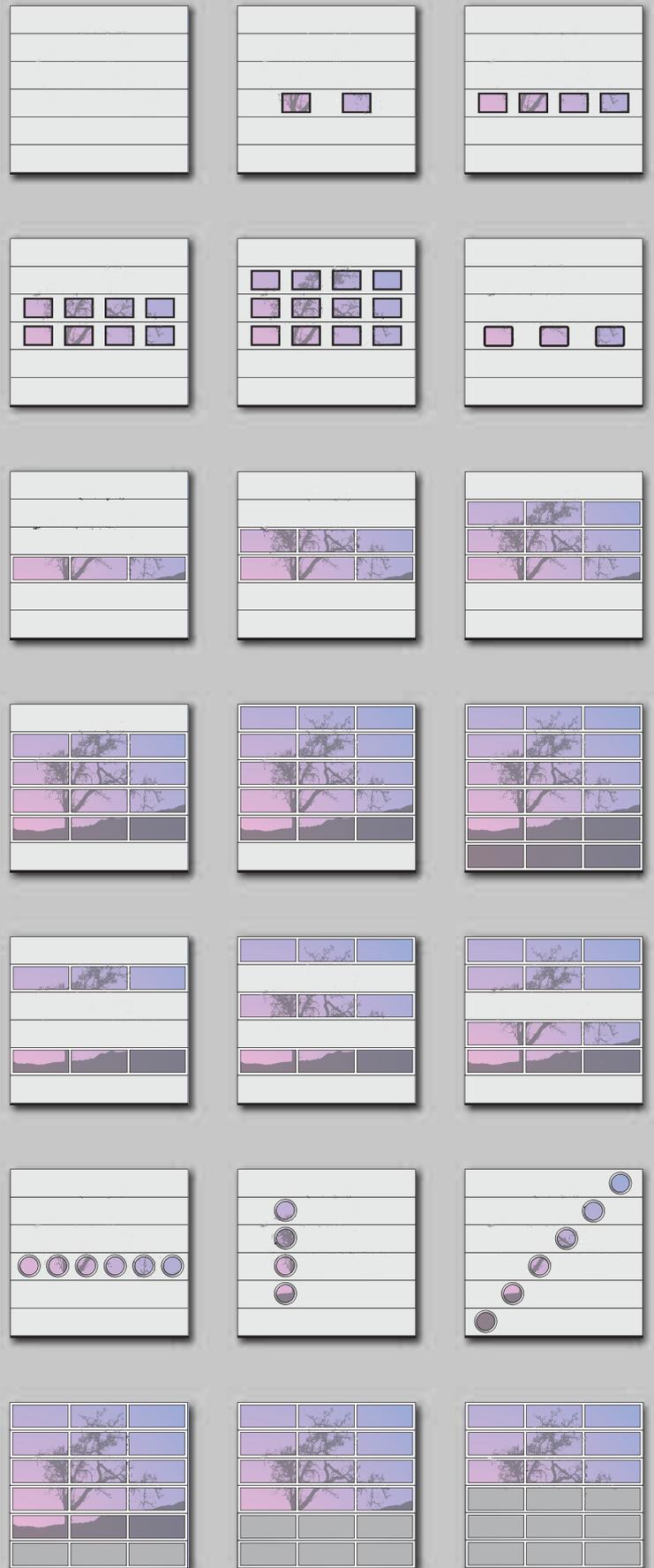
Dependiendo del recinto, se necesitará más o menos luz. Por lo general en los talleres, en las cocheras de autobuses o en los cuarteles del cuerpo de Bomberos se suele requerir mucha luz. Por el contrario, en el caso de empresas que den a la vía pública desde la que no se desea que se vea lo que hay dentro, se suele optar por puertas totalmente cerradas. Si se trata de conseguir un buen aislamiento térmico, se puede optar por vidrio de aislamiento.

## **Combinaciones**

Entre totalmente acristalado y totalmente cerrado, existe todo un mundo de combinaciones. El panel Thermo se puede combinar sin problema con uno o con varios paneles Novolux.

## **Fantasia arquitectónica**

Con todas estas posibilidades de combinación puede usted dar rienda suelta a su fantasía para diseñar una puerta a su gusto y con su estilo. Si su elección es posible desde el punto de vista técnico, nosotros la podemos realizar.



# Material de aislamiento para paneles



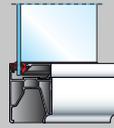
## Un gran surtido de rellenos para paneles

El panel Novolux se puede rellenar con material de grosores variables, que van desde unos pocos milímetros hasta 25 mm como máximo. Para ello no es estrictamente necesario que sean paneles cerrados. Para apartamentos debajo de los cuales haya un garaje común se pueden recurrir a estructuras abiertas tales como planchas de aluminio perforado o metal expandido, para el aporte de aire fresco.

## Estructura básica

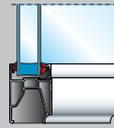
El panel básico de Novolux consta de un marco de perfiles de aluminio. Ese marco es firme y extremadamente resistente. Novoferm ofrece un amplio paquete de rellenos para paneles.

Le podemos entregar una puerta Novolux sin relleno, que se puede revestir o rellenar totalmente a su gusto. Podemos enseñarle ejemplos de puertas revestidas con listones de madera o con revestimiento de vidrio acrilato ahumado.



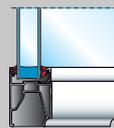
### Cristal SAN o Policarbonato - 3 mm

Acrilamiento de pared simple



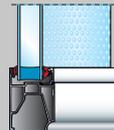
### SAN ISO - 25 mm

Acrilamiento antiarañazos doble SAN, relleno de vidrio decorativo. valor  $k = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$



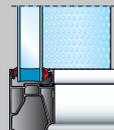
### SAN Thermo - 25 mm

Acrilamiento transparente de pared doble, en vidrio claro, perla, ópalo o especial para el túnel de lavado de coches.



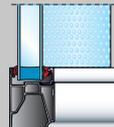
### SAN Thermo Optic - 25 mm

Acrilamiento transparente de pared doble resistente a los arañazos



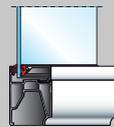
### PC protect - 25 mm

Acrilamiento transparente de pared doble de Policarbonato



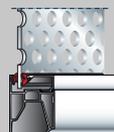
### Acrilamiento PMMA - 25 mm

Acrilamiento transparente de pared doble de Policarbonato, en vidrio claro o en color azul, marrón o verde.



### Vidrio templado - 4 mm

Vidrio templado claro o de color marrón, azul, verde o azul ártico



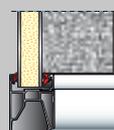
### Plancha de aluminio perforado

Grosor: 3 mm, orifios alrededor de 6 mm, puntada 15 mm. Para ventilación.



### Metal expandido en RVS

Grosor: 3 mm. Para ventilación.



### Estuco EN BRUTO o Estuco LISO - 25 mm

Panel aislante de doble pared, pared exterior/interior aluminio en bruto o liso.

# Color



El color puede significar una aportación representativa para su empresa. La mejor muestra de ello son las puertas coloreadas. En Novoferm puede usted elegir para todas las puertas industriales entre 8 colores estándar y entre unos 200 colores RAL.

## Color a elección

Los paneles Novolux están disponibles de forma estándar como paneles anodizados o pintados con RAL 9002, aunque se pueden pintar con casi cualquier color RAL. También los perfiles anodizados para puertas basculantes se pueden pintar con el color de la puerta. Sin embargo, nunca se pintan los junquillos de aluminio de la cara interior.





Colores estándar



Disponibles prácticamente todos los colores RAL

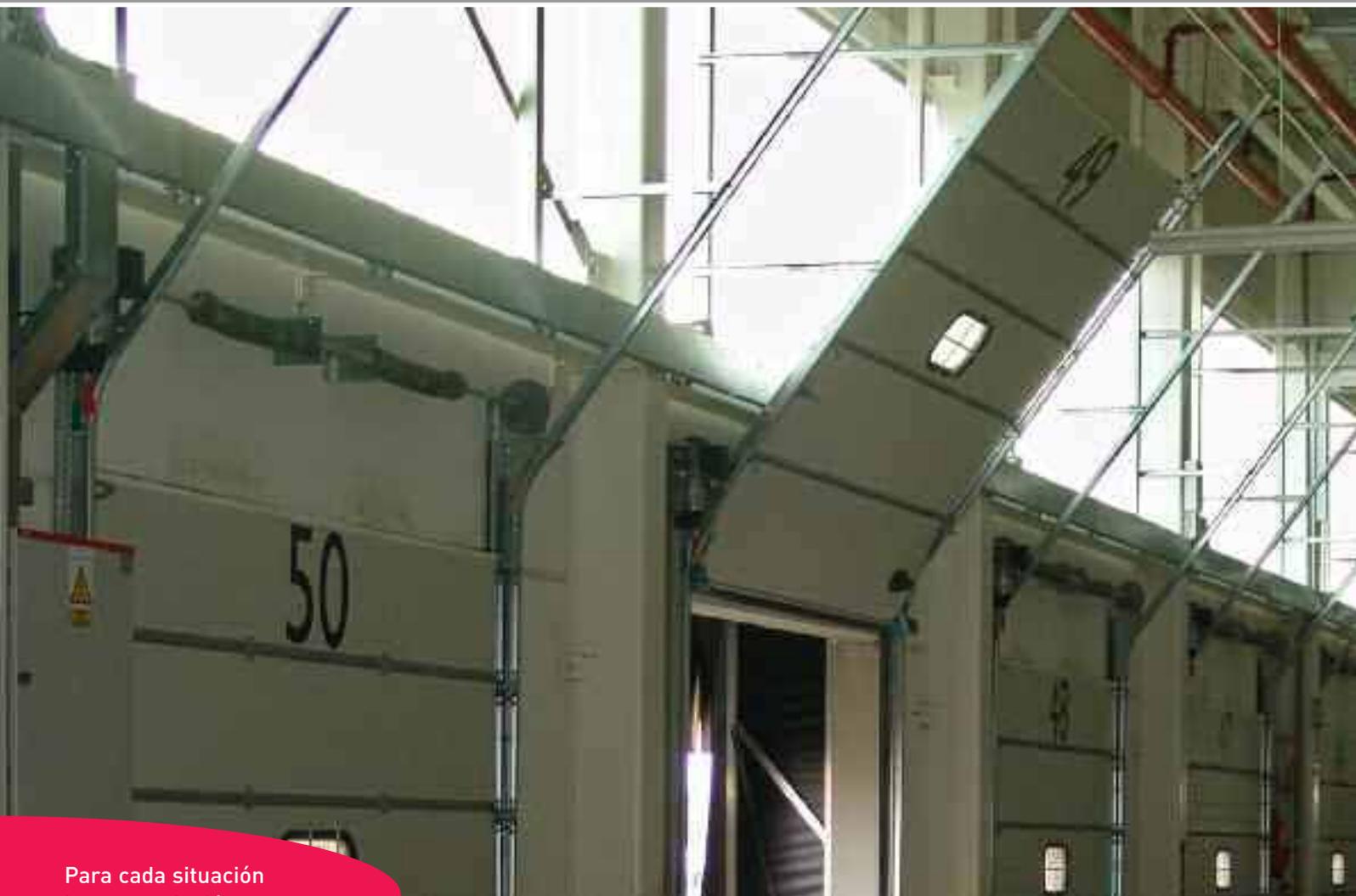
### ¡Consejo!

Evite los colores oscuros en las puertas que estén a plena luz del Sol. Porque los colores oscuros absorben el calor con facilidad. Debido a la gran diferencia de temperatura entre el interior y el exterior, los paneles de las puertas anchas pueden alabearse. Déjese asesorar por nuestros especialistas.



Vista interior de una puerta de color estándar RAL 5010





Para cada situación  
hay una solución

Una vez haya elegido una puerta basándose principalmente en propiedades externas, es importante que la puerta también se pueda montar. Hay diferentes elementos que pueden dificultar la colocación de la puerta, tales como el espacio disponible en el interior o posibles obstáculos como cañerías o raíles para grúas. Novoferm tiene la solución adecuada a prácticamente todas las situaciones.

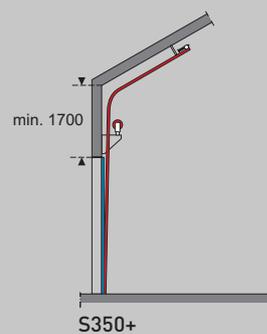
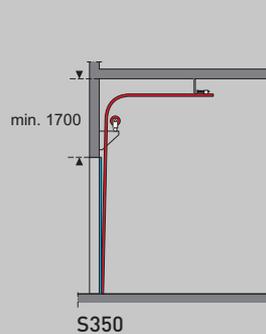
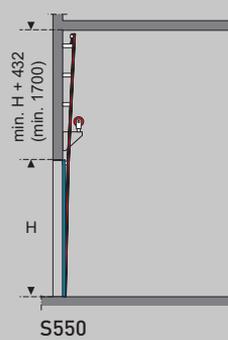
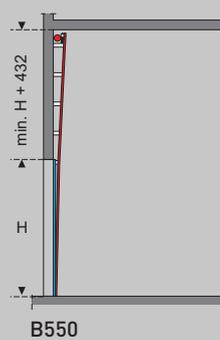
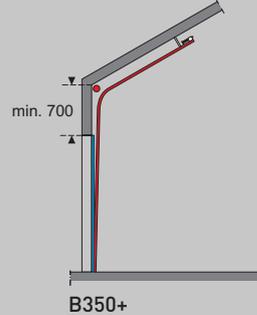
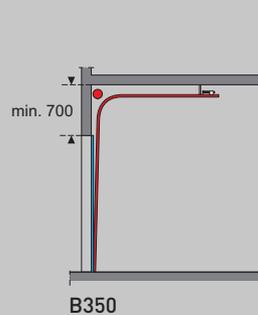
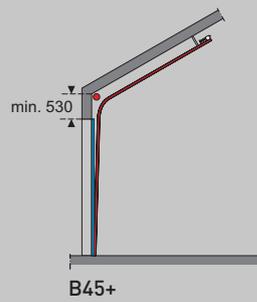
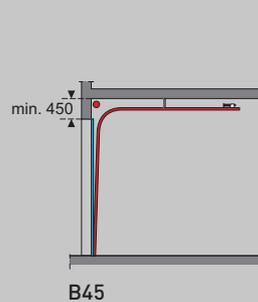
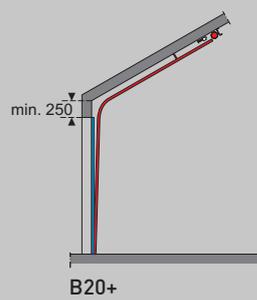
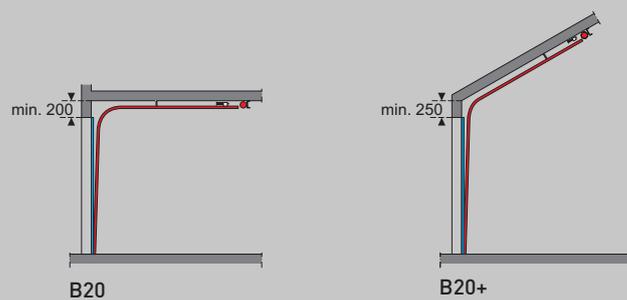
### **Un abanico de sistemas de raíles**

El espacio disponible para la colocación de puertas industriales puede a veces ser reducido debido a la escasez de espacio superior, insuficiente profundidad del soporte, tuberías, sistemas de ventilación o de calefacción, vigas o raíles para grúas. En Novoferm tenemos un gran abanico de sistemas de raíles, gracias a lo cual se puede encontrar la solución adecuada a prácticamente todas las situaciones.

Además, Novoferm ha diseñado el Paquete-S, con el que se pueden colocar el sistema de suspensión y de accionamiento directamente encima de la abertura. Eso reporta grandes ventajas, tanto en el montaje como en el mantenimiento, porque en la mayoría de los casos no se necesita plataforma.



Con el paquete de suspensión rebajado, el montaje y el mantenimiento resultan muy fáciles, porque el sistema está colocado directamente encima de la abertura.



## Puerta basculante de umbral bajo



**El umbral más resistente para puerta basculante**

Hasta hace poco, las puertas basculantes eran usadas exclusivamente por personas porque ni las carretillas ni los carros de plataforma podían pasar por el umbral. Con la nueva puerta basculante de umbral bajo, ahora sí se puede, por lo que la puerta seccional se puede mantener cerrada, evitando así pérdidas innecesarias de energía. De esta manera queda eliminada la necesidad de una puerta basculante aparte al lado de la puerta seccional para las carretillas y los carros de plataforma.



Activo hasta nivel del suelo



Al cerrar la puerta, el sistema 'Leading safety Beam' desaparece totalmente en el umbral

### Fuerte y ancho

- El umbral es de sólo 28 mm de altura y es resistente a las duras ruedas de los carros de plataforma. ¡El umbral es resistente y capaz de soportar todo el peso de una persona si la puerta no estuviera cerrada al 100%!
- La puerta basculante tiene un ancho espacio de paso, de forma que también pueden pasar carretillas y carros de plataforma sin que la mercancía se atasque en los lados.
- La puerta basculante está provista de forma estándar de un sistema cierrapuertas, de forma que vuelve a su posición de cerrado después de pasar por ella.

## Características

- sistema cierrapuertas automático
- sólo 28 mm de altura
- ¡no es el más bajo pero sí el más resistente!
- umbral de aluminio
- buen encaje con el suelo
- amplio paso, con anchura de hasta un máximo de 1050 mm



El 'Leading Safety Beam', una célula fotoeléctrica de seguridad simultánea

## La 'puerta basculante al lado'

En las puertas seccionales más anchas de 6000 mm no se puede colocar una puerta basculante integrada. En ese caso, puede usted optar por una puerta basculante aparte, junto a la puerta seccional, si la situación lo permite. En ese caso, la puerta basculante se puede fabricar en un modelo que concuerde totalmente con la puerta seccional. De esa forma, los paneles concordarán unos con otros.

## Características

- marco de aluminio
- provisto de forma estándar de sistema cierrapuertas
- herrajes con cerradura europea de cilindro.

## Opcional

- cerradura de emergencia
- rejilla de ventilación
- panel superior fijo.

## Diseño hasta los más pequeños detalles

- El umbral de la puerta basculante tiene exactamente la misma altura que la goma de cierre de las puertas sin puerta basculante. Dos puertas juntas, una de ellas con puerta basculante, concordarán por lo que respecta a los paneles
- El umbral de la puerta seccional eléctrica con puerta basculante discurre en toda la anchura de la puerta seccional y está provisto de forma estándar de una célula fotoeléctrica 'Leading Safety Beam'
- Al cerrar la puerta, la célula fotoeléctrica desaparece totalmente en el umbral, quedando así protegida contra cualquier tipo de golpe.



# Sistemas de seguridad

La seguridad es un elemento de la máxima importancia. No sólo se tienen que limitar al mínimo la posibilidad de que sufran daños las personas o las mercancías, sino para prevenir el robo con fractura o para evitar las interrupciones no deseadas del flujo de trabajo a causa de la caída de una puerta.

Las normas de seguridad europeas ordenan una base segura, pero no prevén todos esos deseos ni de lejos.

## Normas de seguridad europeas

Según la norma europea EN 13241-1 las puertas industriales tienen que cumplir con una gran cantidad de requisitos de seguridad. Esas normas están hechas para evitar que las personas o las mercancías sufran lesiones o daños como consecuencia del uso de esas puertas. El peligro de quedar atrapado se tiene que reducir al mínimo y la puerta no se puede caer a causa de la rotura de un cable, de un resorte o como consecuencia de una avería del sistema de mando.

Novoferm diseña y fabrica las puertas estrictamente de acuerdo con esas normas. Naturalmente, podemos presentar los correspondientes certificados e informes de pruebas.



## Según prescripción

### Sistema antirrotura de resorte

Si se rompe un muelle de báscula, el sistema de seguridad antirrotura de resorte retiene la puerta en el lugar donde se encontraba en el momento de la rotura.

### Sistema de seguridad anticaída de puerta

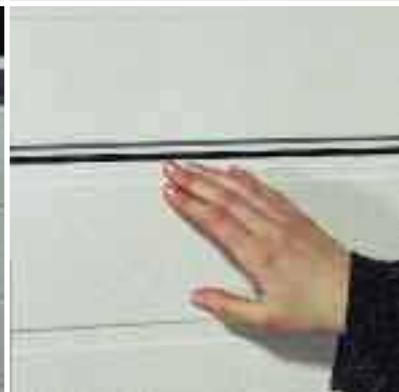
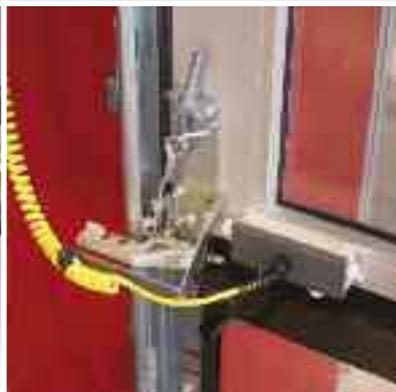
Si por la razón que sea se rompe o se destensa uno de los cables de los que cuelga la puerta, el mecanismo de seguridad evita que la puerta siga cayendo.

### Sistema de protección de las manos

Los cables de acero de los que cuelga la puerta se encuentran ocultos dentro del sistema vertical de raíles. De esa manera es prácticamente imposible quedar atrapado por una puerta en fase de apertura o de cierre.

### Sistema de protección de los dedos

El perfilado de todos los paneles de Novoferm está diseñado para evitar que queden atrapados los dedos.



## Novoferm hace más

El diseño y la fabricación de la puerta según las normas hace de ésta una puerta segura, bien es cierto, pero no evita el robo con fractura ni las incomodidades debidas a averías o a caídas de tensión eléctrica. La interrupción del flujo de trabajo puede causar considerables molestias. Por eso, Novoferm ofrece una serie de sistemas adicionales que prevén esas circunstancias. La seguridad contra el robo con fractura, el sistema de seguridad lateral de la puerta, el sistema de seguridad en puerta basculante y el sistema de seguridad de la abertura son parte estándar de las posibilidades.



## Sistemas de seguridad adicionales

### Sistema de seguridad contra la elevación

La puerta se puede proteger de diferentes formas contra el robo con fractura. Las puertas eléctricas están provistas de forma estándar de este sistema contra la elevación.

### Sistema de seguridad lateral de la puerta

Si la puerta detecta un objeto al cerrarse, se parará automáticamente. A continuación, se abrirá total o parcialmente \*. Reiniciando la puerta, ésta vuelve a funcionar normalmente.

\* según se haya programado la puerta.

### Sistema de seguridad en puerta basculante

En las puertas eléctricas con puerta basculante se coloca en ésta un sensor que evita que la puerta industrial se cierre si la puerta basculante no está (bien) cerrada.

### Sistema de seguridad de la abertura

Colocando una célula fotoeléctrica en la abertura se puede evitar que la puerta se cierre cuando haya un objeto en la abertura.





## Mando de "hombre muerto"

Al sistema de mando más sencillo es el llamado de "hombre muerto". La puerta se abre al pulsar 1 vez el botón 'arriba'. Para cerrar la puerta hay que pulsar el botón 'abajo' hasta que la puerta esté cerrada.

## Mando de impulso

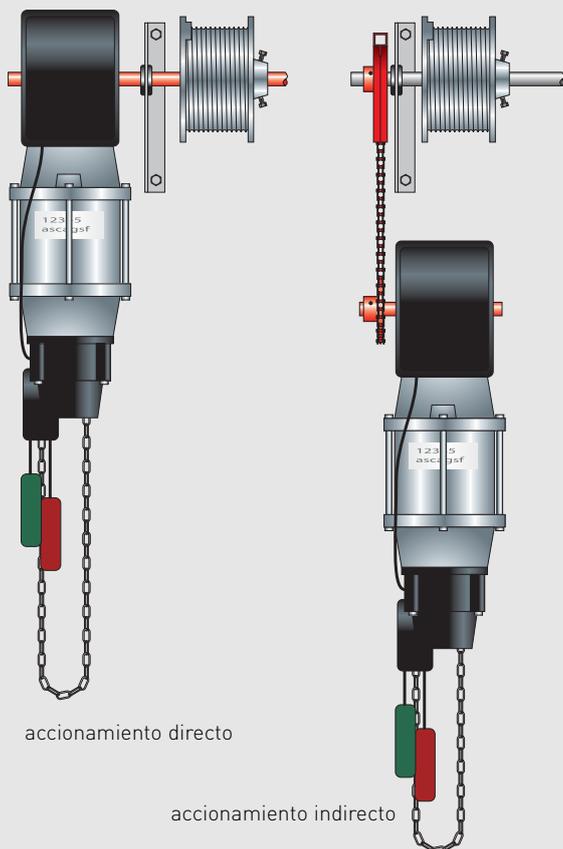
Con el mando de impulso, la puerta se abre completamente al pulsar el botón 'arriba' y se cierra totalmente al pulsar el botón 'abajo'.

## Cierre automático al transcurrir el tiempo programado

El cierre automático al transcurrir el tiempo programado sólo está permitido en combinación con un ribete de contacto de seguridad y una célula fotoeléctrica colocados en la abertura.

## Ampliaciones

- mando a distancia (hasta 99 canales)
- regulación de tráfico
- bloqueo mutuo con otra(s) puerta(s)
- componentes de mando externos, tales como el radar, el conmutador, el bucle de inducción, etc.

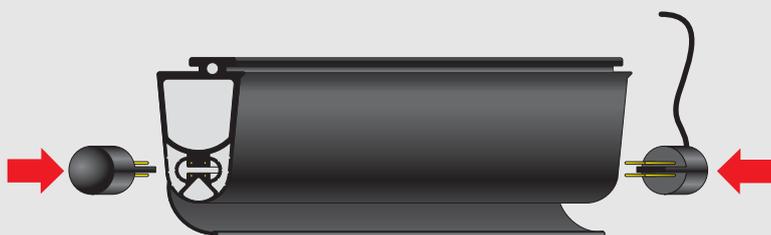


## Modos de fijación

En principio hay dos modos de fijación. Directamente sobre el eje o indirectamente, por medio de cadena de transmisión.

## Ribete de contacto de seguridad

En las puertas con mando por impulso, el lado de cierre de la puerta está provisto de un ribete de contacto de seguridad con sistema de autoanálisis, insensible a la humedad y resistente a los daños mecánicos. Su montaje es extremadamente sencillo (simplemente clavarlo).





### i-Vision T100

Mando estándar para una puerta seccional.

- modo para ahorro constante de corriente eléctrica
- 'parada a media altura' estándar
- dos contactos sin potencial
- provisto de enchufe de forma CEE
- carcasa en IP54 \*
- disponible en 240V ó 400V
- diseño ergonómico.

\* con conexión directa a alimentación IP65



### i-Vision HAD

Mando para una puerta seccional en combinación con un nivelador provisto de una solapa plegable.

- modo de ahorro de energía
- mando de la puerta integrado
- mando del nivelador integrado
- función 'Auto Return'
- función 'Auto Dock'
- botones de mando con luz
- bloqueo mutuo entre la puerta y el nivelador
- carcasa en IP65
- conmutador principal con llave
- diseño ergonómico.



### i-Vision TAD

Mando para una puerta seccional en combinación con un nivelador provisto de una solapa extraíble.

- modo de ahorro de energía
- mando de la puerta integrado
- mando del nivelador integrado
- función 'Auto Return'
- función 'Auto Dock'
- botones de mando con luz
- bloqueo mutuo entre la puerta y el nivelador
- carcasa en IP65
- conmutador principal con llave
- diseño ergonómico.

¡Apertura a 0,8 m/s!



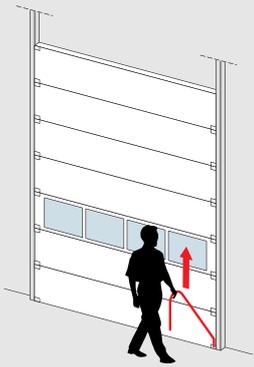
### ISO Highspeed

Un modelo especial es el ISO-Highspeed, que se trata de un sistema de mando eléctrico sin resortes, con las siguientes características:

- ahorro de energía gracias a un tiempo de apertura de la puerta más corto
- mando con regulación de frecuencia
- queda eliminado el paquete de suspensión
- mando colocado directamente sobre la abertura
- mando con fácil acceso.

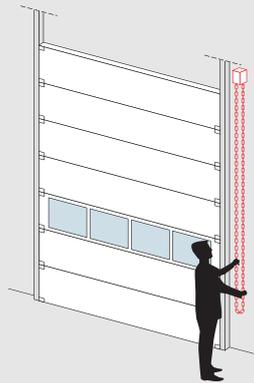
Gracias a la alta velocidad de apertura de la puerta, en situaciones de frecuente apertura, se puede prescindir de la combinación con la puerta rápida de enrollamiento. ¡Y eso significa un considerable ahorro de dinero!

# Manejo



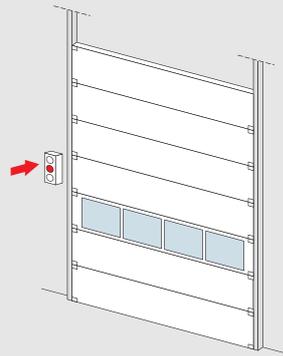
## Manejo manual

Las puertas seccionales se pueden abrir manualmente hasta un determinado peso y unas determinadas dimensiones, con un cordón o con un sistema manual de cadena.



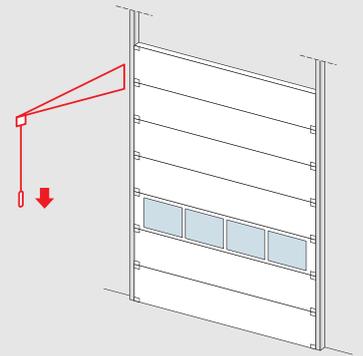
## Sistema de cadena

El sistema de cadena es un sistema de manejo manual que se puede utilizar también en puertas grandes.



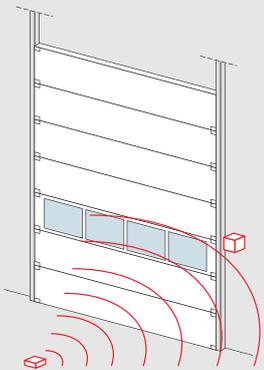
## Pulsador

Los botones pulsadores se utilizan sobre todo en la circulación de personas. En situaciones en las que no siempre se tienen las manos libres, los pulsadores son una excelente alternativa.



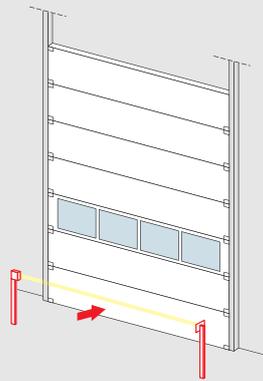
## Interruptor de tirar

El interruptor de tirar se aplica frecuentemente en el tráfico de carretillas elevadoras, para que el conductor pueda accionar el interruptor sin salir del vehículo.



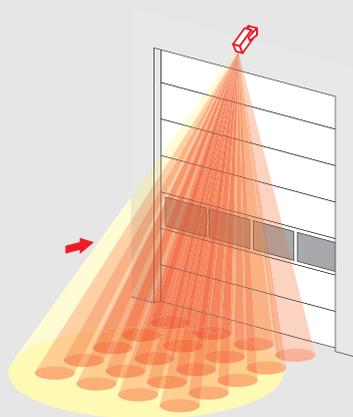
## Radiográfico

Solo los vehículos y las personas que disponen de un transmisor pueden abrir o cerrar la puerta. Existen transmisores con uno o más canales.



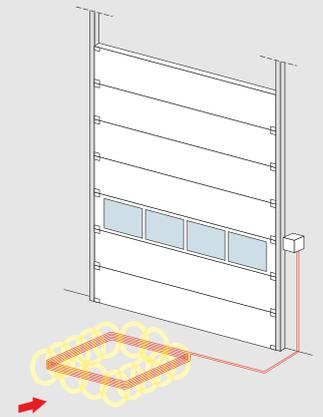
## Fotocélula

Utilizada principalmente como sistema de seguridad en puertas. Mientras que el rayo de la fotocélula está interrumpido, la puerta no se cerrará. Están disponibles modelos con reflector y modelos con transmisor y receptor.



## Radar

El radar estándar detecta sólo objetos en movimiento (manejo). Opcionalmente hay disponible un modelo con infrarrojos activos que también detecta objetos inmóviles (seguridad).



## Bucle de inducción

Los bucles de inducción crean un campo magnético. Detectan los objetos metálicos que se encuentren dentro de ese campo, por lo que son aptos como sistema de manejo o como sistema adicional de seguridad en el transporte de carretillas elevadoras.

# Accesorios



**Pulsador**  
(estructura)



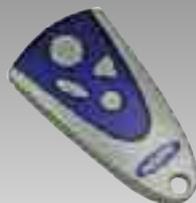
**Transmisor manual**  
2 canales



**Interruptor de tirar**



**Juego de pulsadores**  
Arriba-Stop-Abajo  
(estructura)



**Transmisor manual**  
4 canales



**Conmutador**



**Juego de pulsadores**  
Arriba-Stop-Abajo  
conmutador  
(estructura)



**Receptor para**  
mando a distancia  
(también disponible en carcasa)



**Detector de bucle de inducción**  
en carcasa aparte



**Faro**



**Célula fotoeléctrica de seguridad**  
con reflector



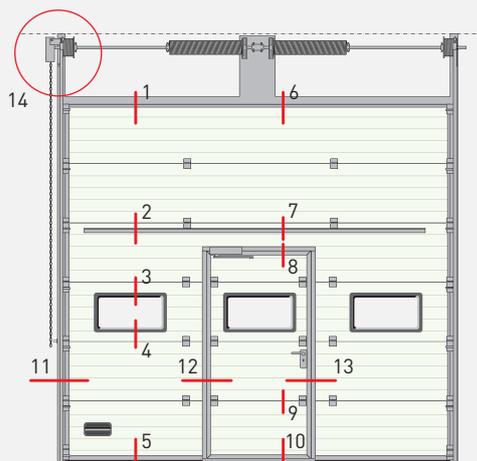
**Semáforo**  
rojo / verde



# THERMO al detalle

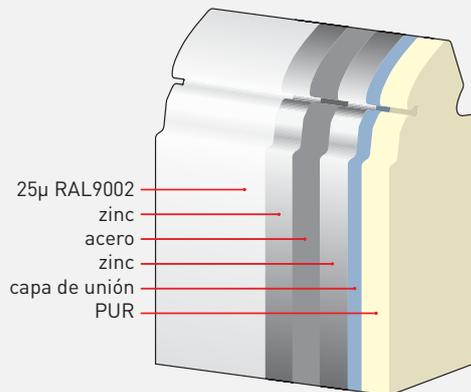
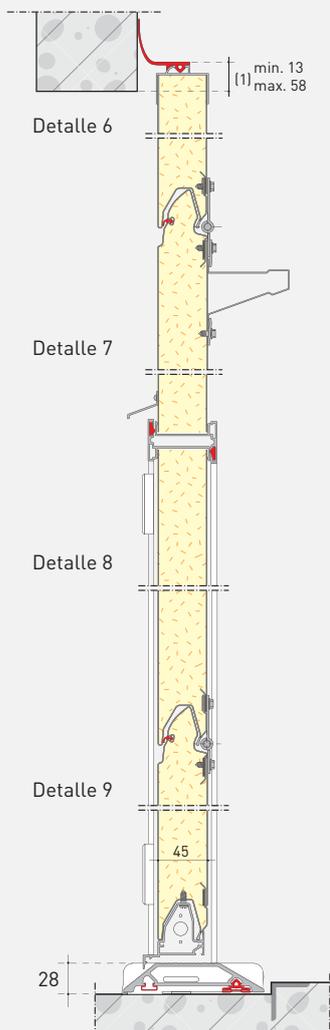
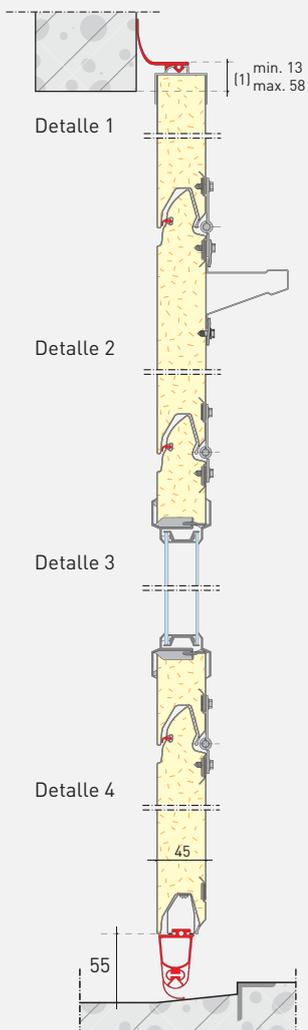


Vista exterior de la THERMO

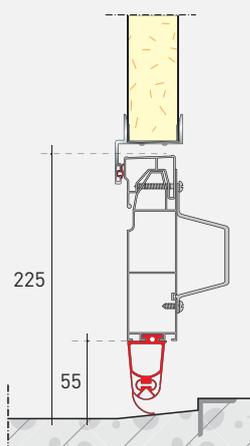


Vista interior de la THERMO

para ver el detalle 14  
consulte las páginas 26-27



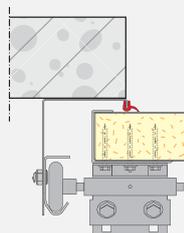
goma del suelo en  
puertas con mando  
manual



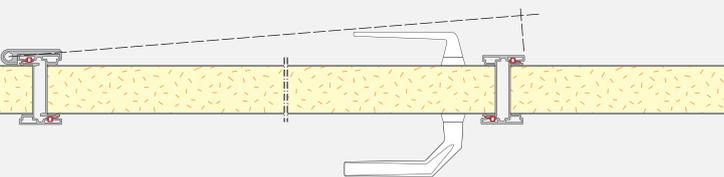
Detalle 5

Detalle 10b  
modelo de umbral bajo

Detalle 10a  
modelo de umbral alto



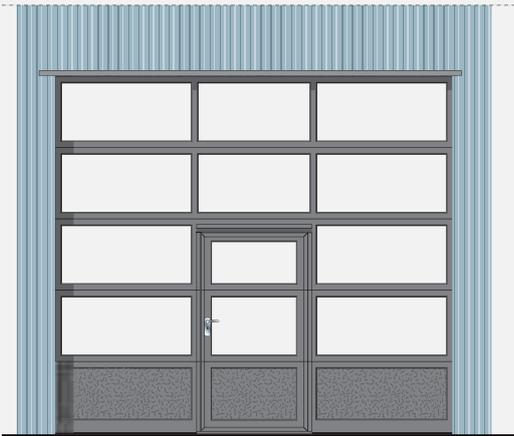
Detalle 11



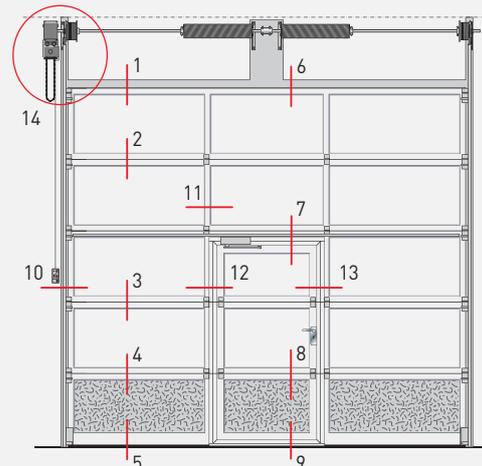
Detalle 12

Detalle 13

# NOVOLUX al detalle

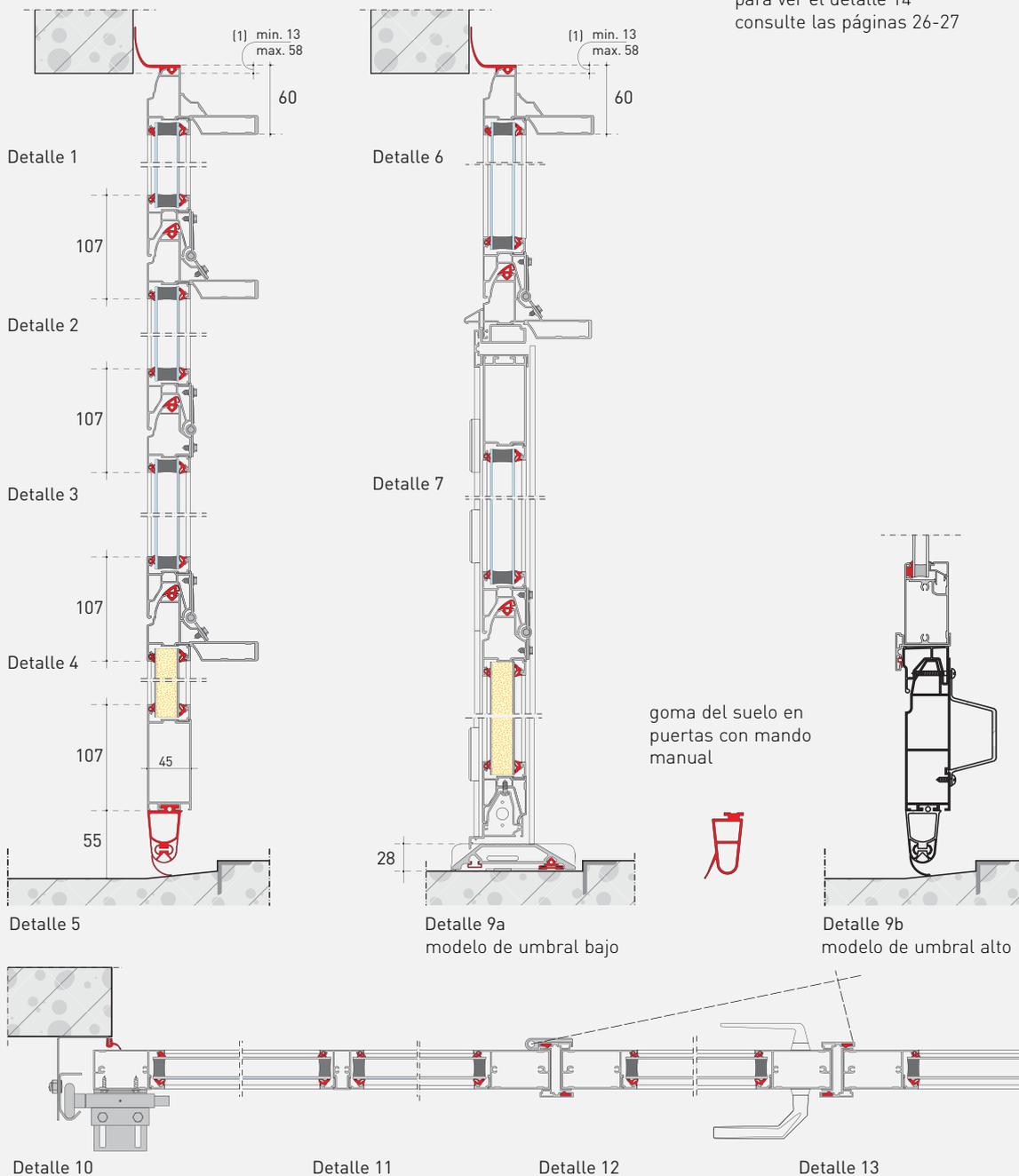


Vista exterior de la NOVOLUX



Vista interior de la NOVOLUX

para ver el detalle 14  
consulte las páginas 26-27



# Puertas enrollables de aluminio



La puerta de enrollado rápido de aluminio

## Novo Speed Alu

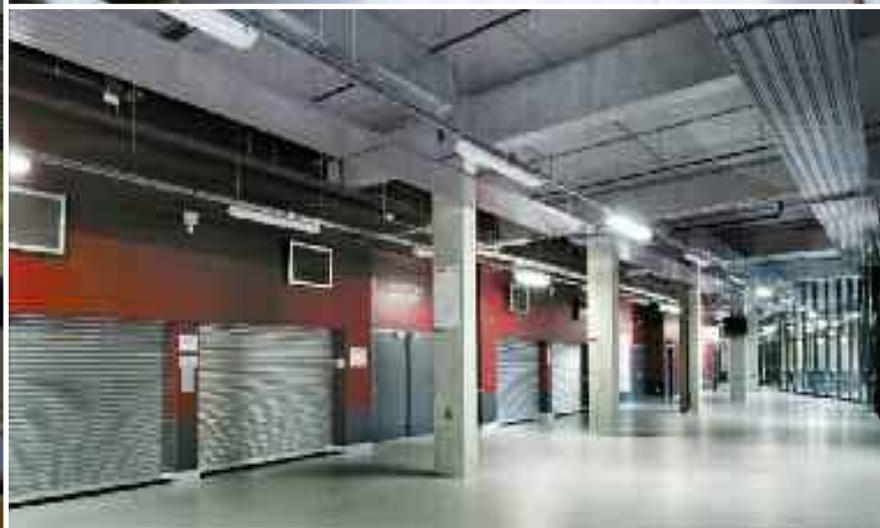
La Novo Speed Alu está provista de aislamiento, es antirrobo con fractura y, al contrario de las puertas industriales tradicionales, es rápida como el rayo. Por eso, ya no se necesita la combinación con la puerta rápida de enrollamiento. ¡Con una sola puerta se dispone de todas las propiedades para conseguir una logística fluida con una pérdidas mínimas de energía y tiempo!

- resistente al viento, hasta fuerza 8 Beaufort
- mando estándar con regulación de frecuencia
- equilibrado estándar de puerta con resortes
- columnas guía con puertas de inspección
- velocidad de apertura de 2 metros por segundo
- gracias a las lamelas especiales, el nivel de ruido al abrir la puerta es mínimo en comparación con las puertas de enrollamiento normales.

## Novo Speed Alu A

La Novo Speed Alu A tiene una velocidad de apertura de 1 metro por segundo y se puede colocar universalmente en cualquier abertura interior o exterior. Al no tener sistema de equilibrado de puerta, las guías y la transmisión son proporcionalmente más ligeras, teniendo la puerta así unas dimensiones menores que la Novo Speed Alu. Este modelo simplificado no hace que la puerta sea menos fiable, pero sí bastante más barata. Algunas características especiales:

- el aspecto del panel de la puerta es el mismo que el de la Novo speed Alu
- resistente al viento, hasta fuerza 8 Beaufort
- mando estándar con regulación de frecuencia
- columnas guía en forma de U



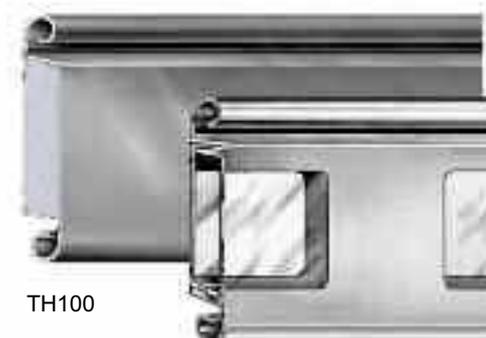
## Thermorix TH80 / TH100

Puerta de enrollamiento de aluminio flexible y con aislamiento para su aplicación universal en la industria y en las edificaciones funcionales.

- doble pared de aluminio, relleno de espuma dura PUR
- el diseño especial de la lamela asegura un diámetro de enrollado pequeño
- altura de trabajo de la lamela de 80 / 100 mm
- grosor de la lamela: 20 / 23 mm
- también disponible con lamelas-ventanilla
- guías laterales de acero galvanizado sendzimir
- cierres periféricos de plástico resistente al desgaste
- accionamiento eléctrico de 400 V, sin mantenimiento
- sistemas de seguridad anticaídas y de frenado integrados
- botones arriba-stop-abajo con manejo de 'hombre muerto'



TH80



TH100

## Otros productos de Novoferm



### Estancas al aire

- puertas de enrollamiento rápido
- puertas de enrollamiento
- puertas giratorias
- cortinas de tiras

### Equipamiento de carga y descarga

- niveladores
- protecciones
- sellos
- unidades
- seguros

### Ignífugo

- puertas basculantes ignífugas
- puertas de enrollamiento ignífugas
- puertas corredizas ignífugas



## Viviendas

- puertas para garajes
- carports
- escaleras de los áticos
- puertas basculantes de acero



## Servicio de Atención al Cliente

Para Novoferm, el proyecto no acaba con la colocación de sus diferentes productos. Para poder garantizar el uso, la calidad y la vida útil de los productos, un aspecto muy importante es la atención al cliente y el servicio de mantenimiento. Por un lado, eso se consigue con un servicio de 24 horas que funciona bien, gracias a lo cual las averías se pueden solucionar dentro de un plazo de tiempo razonable; por otro lado, le ofrecemos la posibilidad de firmar un contrato de mantenimiento con nosotros.

## Un fabricante, un proveedor

Novoferm no sólo proporciona productos estancos al aire, sino que también le ofrece una completa gama de puertas industriales, puertas basculantes multifuncionales, puertas antiincendios y equipamiento para carga y descarga. En cualquier abertura en cualquier edificio industrial moderno se puede colocar un producto de calidad de Novoferm. Hacer negocios con un solo socio tiene las siguientes ventajas:

- una sola persona que se ocupa de todos los productos, del montaje, del mantenimiento y del servicio postventa
- productos que se adaptan unos a otros
- la entrega de los productos se realiza automáticamente en el orden adecuado
- mecánicos que conocen todos los productos.

[www.novoferm.com](http://www.novoferm.com)

[www.novospeedsolutions.com](http://www.novospeedsolutions.com)

## **Novoferm, siempre cerca, en toda Europa**

El grupo Novoferm Groep es una de las empresas punteras en materia de puertas industriales, de puertas basculantes, de marcos y de sistemas de accionamiento. Ofrecemos una amplia gama de productos, tanto para particulares como para empresas. Todos nuestros productos están fabricados siguiendo las normas de calidad más estrictas y aplicando los últimos avances de la técnica. Además, garantizamos una funcionalidad óptima y un diseño innovador. En Europa hay plantas de producción en diferentes lugares y, gracias a una amplia red de proveedores, aseguramos que usted reciba la ayuda que necesite de personal local.

Proveedor de Novoferm:

### **Novoferm Internationaal**

### **Novoferm Nederland BV**

Industrieweg 9, 4181 CA Waardenburg, NL

Postbus 33, 4180 BA Waardenburg, NL

T +31 (0)418 654 700

F +31 (0)88 8888 520

[www.novoferm.com](http://www.novoferm.com)

