



Diseño

Carpinterías de acero,
creadas para poner rostro la ciudad

JANSEN



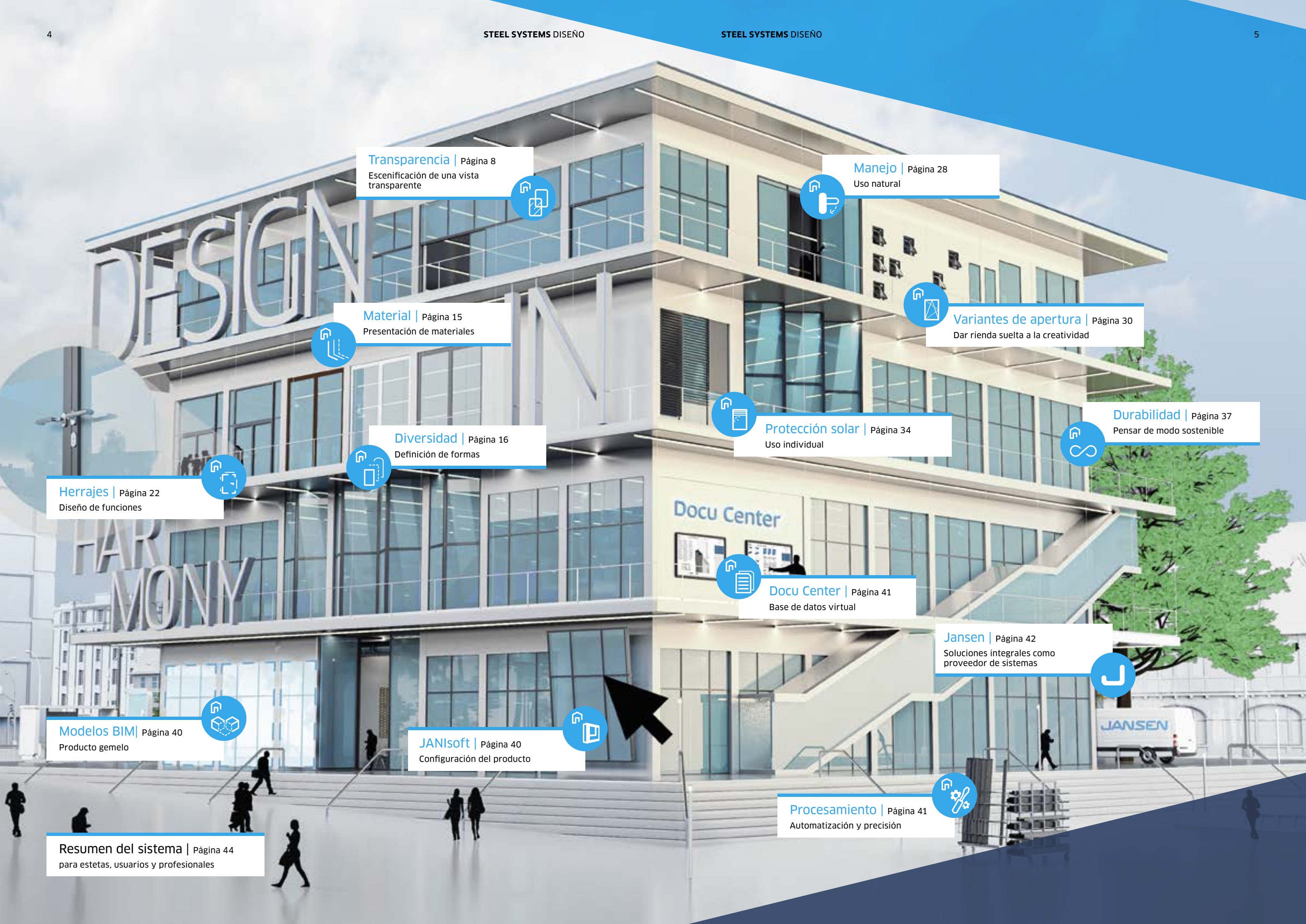
Diseño Estética y funcionalidad en armonía

Para Jansen, diseñar significa armonizar la funcionalidad con la estética: una funcionalidad sofisticada y un uso práctico de los productos se funden en una estética elegante. Un edificio no solo debe ofrecer a sus ocupantes o usuarios la máxima comodidad y protección posibles, sino también integrarse en el entorno, hacer visible un concepto y vencer con su forma.

Para el desarrollo de productos, un enfoque de diseño integral significa pensar en la estética además de cubrir todas las normas necesarias. Este enfoque se refleja en toda la gama de productos de ventanas, puertas y fachadas de acero e incluye una amplia variedad de manetas, formas de apertura, diseños especiales o detalles como perfiles curvados.



jansen.com/design

**Transparencia** | Página 8

Escenificación de una vista transparente

**Manejo** | Página 28

Uso natural

**Material** | Página 15

Presentación de materiales

**Variantes de apertura** | Página 30

Dar rienda suelta a la creatividad

**Diversidad** | Página 16

Definición de formas

**Herrajes** | Página 22

Diseño de funciones

**Protección solar** | Página 34

Uso individual

**Durabilidad** | Página 37

Pensar de modo sostenible

**Docu Center** | Página 41

Base de datos virtual

**Jansen** | Página 42

Soluciones integrales como proveedor de sistemas

**Modelos BIM** | Página 40

Producto gemelo

**JANIssoft** | Página 40

Configuración del producto

**Procesamiento** | Página 41

Automatización y precisión

**Resumen del sistema** | Página 44

para estetas, usuarios y profesionales

Diseño para amantes de la estética

Despertar entusiasmo

El objetivo de Jansen es despertar entusiasmo más allá de los requisitos funcionales. Al fin y al cabo, un buen diseño, además de cumplir la función esperada, satisface las exigencias sensoriales. Cuando un elemento constructivo cumple a la perfección con su propósito funcional, crea una armonía perceptible y permite una conexión óptima de los aspectos secundarios. De este modo, el elemento sirve, entre otros, para enfatizar algo o para ambientarlo de forma óptima: unas vistas espectaculares, la luz del sol o una particularidad arquitectónica.

Ventanas y puertas, e incluso fachadas completas, realizan una aportación esencial a la arquitectura moderna: en sus distintas variantes, contribuyen a conseguir el efecto deseado. Para ello se integran visualmente con total discreción o adquieren un papel protagonista como elemento de diseño destacado. Durante el proceso de proyección, se analiza la forma y el color del elemento y se trata la cuestión de cómo se integra en el edificio: ¿Se busca que sea sencillamente moderno o que tenga un divertido estilo barroco? ¿Cuánta luz debe dejar entrar y cuánta vista debe ofrecer al exterior? Jansen deja que los diseñadores elijan el estilo que desean imponer.

« Ser arquitecto significa disfrutar de la vida, respetarla y proteger a las personas. »

Daide Macullo

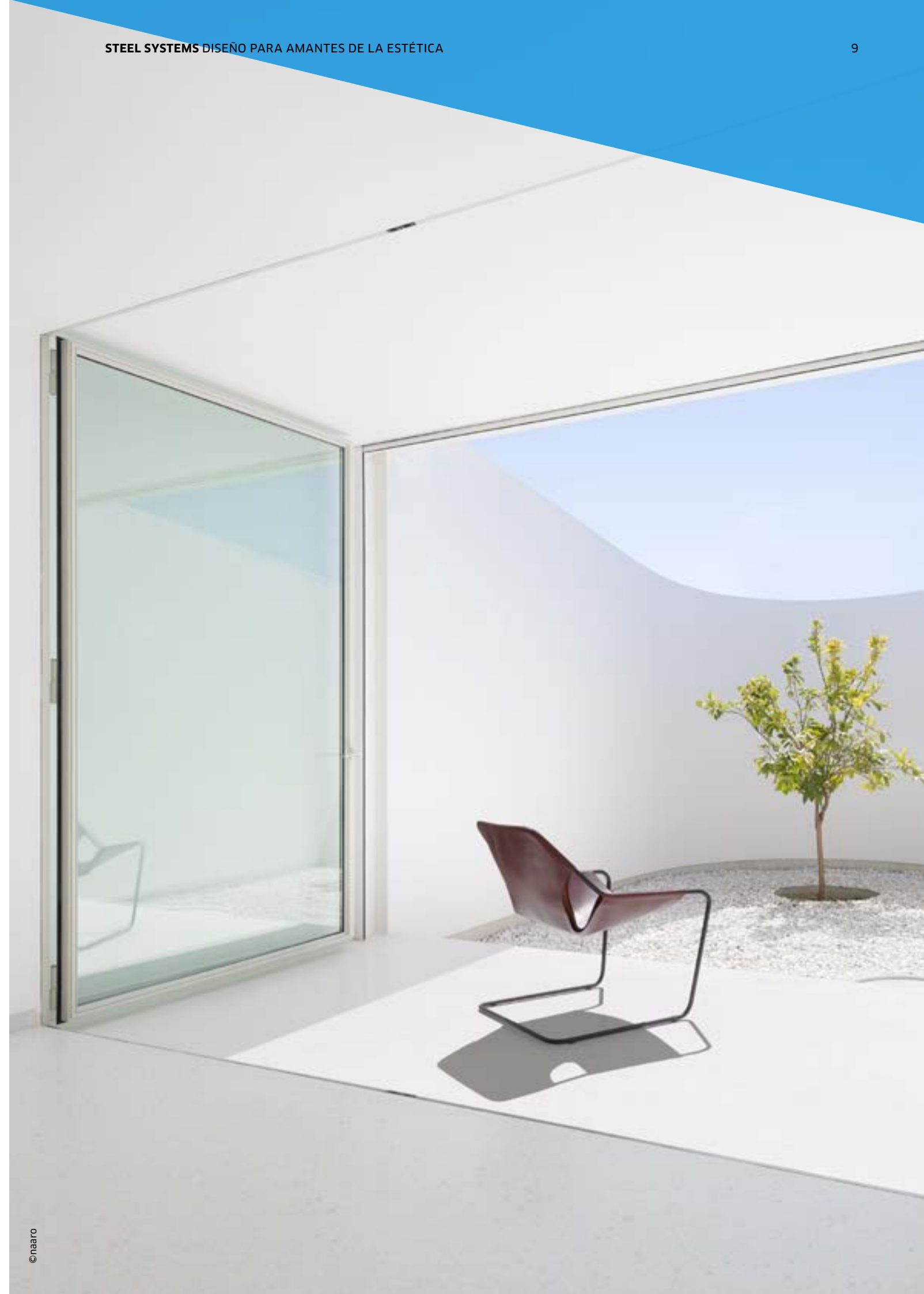
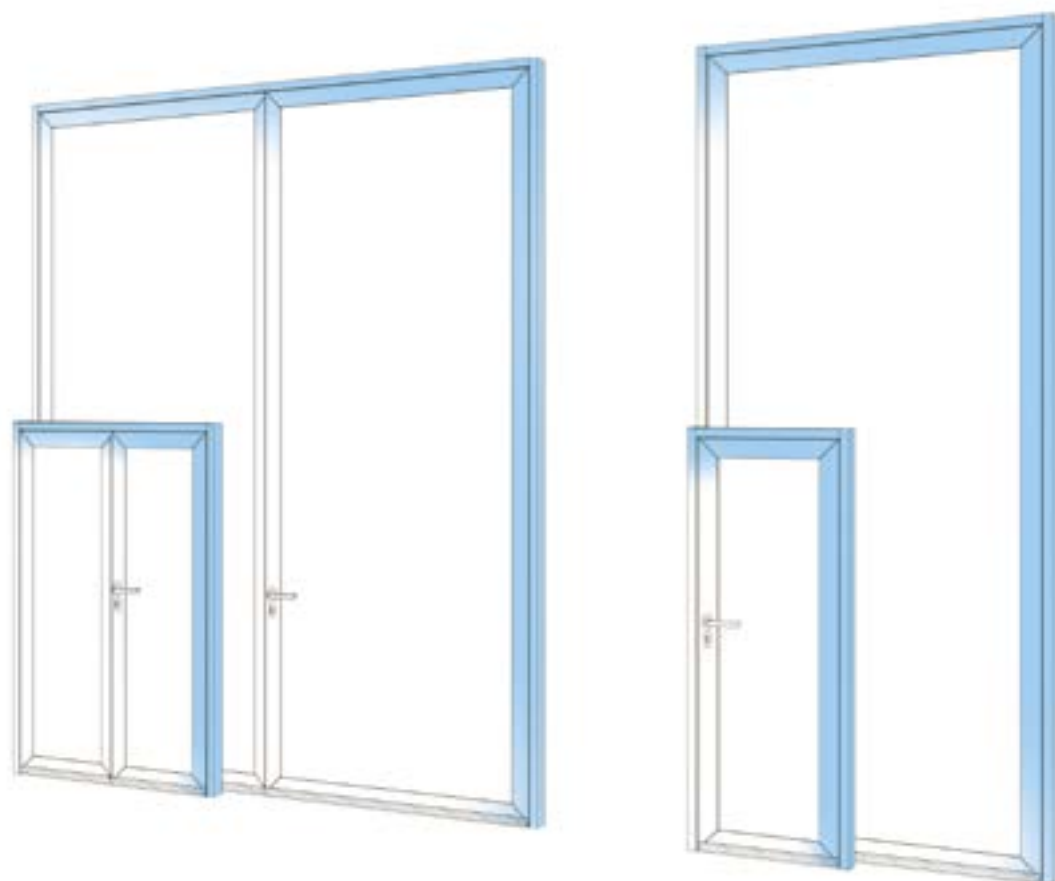


Transparencia Escenificación de una vista transparente

Cuando la luz y las vistas entran y salen entre el interior y el exterior con total libertad, se eliminan las barreras visuales de un edificio. Éstas se sustituyen por la puesta en escena del entorno y de un espacio luminoso y abierto. Gracias a los distintos tamaños, acristalamientos y vistas de perfiles se consiguen efectos e impresiones muy particulares. ¿De cuánta vista, de cuánta visión y de qué ancho visto se trata?

Dimensiones de elementos

Los tamaños de los elementos desempeñan un papel esencial a la hora de integrar la luz del día y el entorno en el diseño de un modo concreto. En el caso de puertas o ventanas, también influye mucho el tamaño de la hoja, es decir, el elemento que se abre. En el caso de fachadas y partes fijas, como elementos de separación o fijos superiores, el tamaño del elemento suele ser la superficie máxima de vidrio que puede colocarse dentro del marco de un perfil. También se indican las dimensiones de la superficie total de los distintos componentes cuando estos se disponen alineados. Los tamaños de los distintos elementos, es decir, de las hojas y las dimensiones totales, pueden consultarse al final del documento.



Elementos de relleno

Es la elección del elemento de relleno la que decide si un elemento en su conjunto, permite o limita la vista. Por relleno se entiende, además de vidrios o metales, otros elementos que van colocados en la carpintería.

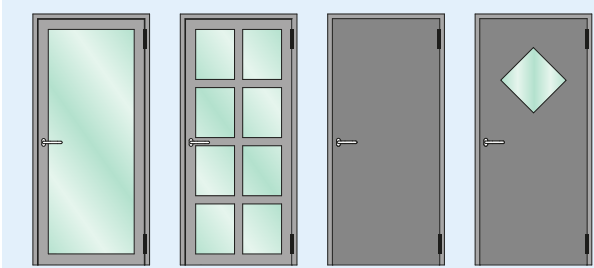
El relleno es un elemento de diseño importante, ya que un vidrio permite crear una transparencia continua, mientras que con una combinación de metal y secciones de vidrio se obtienen impresiones y efectos completamente distintos. Como variedad o alternativa a las zonas transparentes, existen, por ejemplo, rellenos metálicos de infinita variedad de acabados.

(Nota: los ensayos de protección antirrobo o contra incendios se realizan siempre on el elemento acabado. Los certificados emitidos solo son válidos para el elemento probado de esta forma, incluido el relleno utilizado en el ensayo).

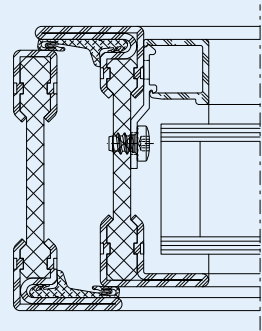
Vistas reducidas

Cuanto más sutil sea el diseño del perfil, más libertad quedará para diseñar el relleno. Los perfiles finos ofrecen la posibilidad de desplazar visualmente al fondo los elementos funcionales y así, por ejemplo, resaltar la ligereza del objeto o maximizar la incidencia de luz y la transparencia. De este modo, los elemen-

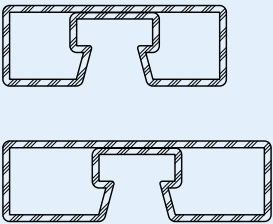
Posibles rellenos para puertas



En el sistema Janisol Arte, tanto las ventanas como las puertas pueden realizarse con un ancho visto de 45 mm.



Los sistemas de fachadas Jansen tienen unos anchos vistos de 50 mm o de 60 mm.



Diseño del perfil

El diseño del perfil es un elemento creativo esencial y puede contribuir a que las superficies visibles circundantes queden relegadas a un segundo plano o a que se resalten con más fuerza. Para fijar el vidrio, se colocan junquillos en el interior de puertas y ventanas que se mezclan visualmente con el marco de la hoja o crean un carácter propio. Sobre todo en los sistemas de muro cortina, las tapetas realzan ciertos efectos, que se logran mediante el diseño de la superficie o la forma. Con perfiles de ala de avión o con geometrías salientes, se puede crear, por ejemplo, un juego de luces y sombras o lograr un aspecto similar al de los elementos de sombreado.

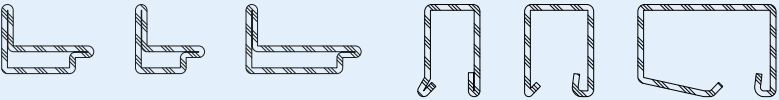
El diseñador que configura nuestra *showroom* virtual ayuda a representar, comparar y evaluar las distintas posibilidades de diseño.



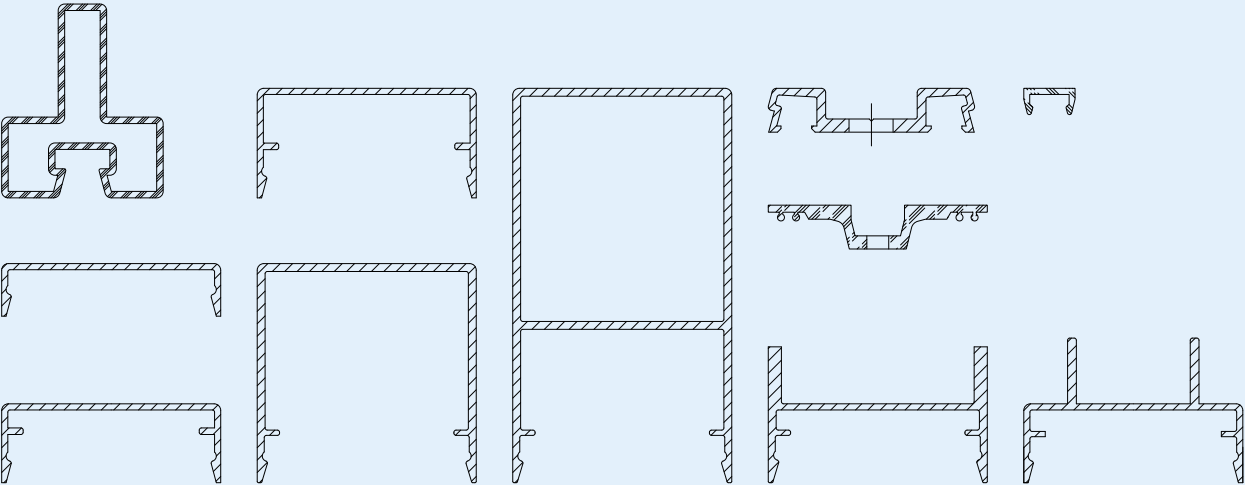
jansen.com/virtualshowroom



Acentos con distintas formas de junquillos



Juegos de luces en la fachada gracias a perfiles de cubierta de fachada





Material

Presentación de materiales

La elección de los materiales permite combinar distintas propiedades. Estas hacen referencia tanto a aspectos funcionales como a la apariencia exterior y a las posibles formas fabricación. De la forma bruta a los materiales modificados química o mecánicamente, los colores y las superficies varían y abren una amplia gama de opciones de diseño.

Encontrará información más detallada en nuestro catálogo *Guía sobre recubrimiento*. Los perfiles de acero Jansen llevan el sello de calidad GSB, que anualmente institutos de ensayo independientes certifican.



Acero, acero inoxidable, acero corten

El acero, el acero inoxidable y el acero corten ofrecen opciones universales de diseño que garantizan al mismo tiempo una gran estabilidad y un procesamiento sencillo. Existen algunas diferencias: mientras que el acero se protege frente a la corrosión mediante un pretratamiento a altas temperaturas, el acero galvanizado, el lacado al horno o mediante pintura líquida, o el inoxidable, no requiere de tratamientos posteriores. La aleación de alta calidad es inmune a la corrosión, y su color y estructura característicos confieren una apariencia elegante. El acero pre-oxidado, corten, está especialmente indicado para aportar matices industriales, conservando todas las propiedades estáticas del acero como material base.

En nuestro *showroom* virtual, ofrecemos un configurador de diseño que permite cambiar el material y el color de puertas o ventanas en distintos entornos.

Tratamiento superficial

En el tratamiento superficial, entra en juego el color y el tratamiento mecánico de los perfiles o de los herrajes. Cada material aporta sus propios requisitos con los que se obtienen distintos resultados. Los colores dependerán del método que se utilice. Estos pueden contener distintos brillos y componentes metálicos. Además, se pueden conseguir diversos efectos con procesos mecánicos como el esmerilado, el cepillado o el pulido.

El tratamiento superficial no solo cumple con los requisitos visuales, sino también con las tareas funcionales. Protege el material, y las propiedades resultantes contribuyen a absorber el calor o a reflejar la radiación solar. Y algunos de sus componentes ayudan incluso a eliminar gérmenes. A la hora de elegir el color, la clave es el lugar en que se va a utilizar: por ejemplo, en zonas muy expuestas a la intemperie, las pinturas «altamente resistentes a la intemperie» protegen contra la degradación prematura.

Gama de colores de nuestro *showroom* virtual



RAL 3004 RAL 5004 RAL 7012 RAL 7024 RAL 7035 RAL 9005 RAL 9010 RAL 9016 DB 702 DB 703



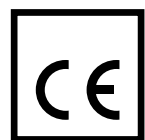
Diversidad Definición de formas

La geometría de las carpinterías puede diseñarse con distintas variantes. Ya sea por cuestiones prácticas o estéticas, existen diversas opciones para dar forma a un elemento y conseguir un resultado ideal. En este sentido, el acero y el vidrio pueden diseñarse de modos muy variados.

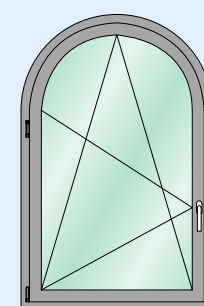
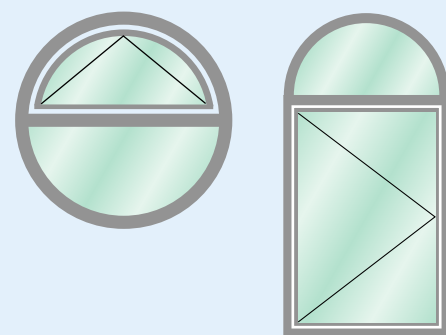
Formas especiales: arco de medio punto, trapezoidal o de estudio

El acero es excepcionalmente maleable y conserva su estabilidad y elasticidad como ningún otro material. Esto permite curvar los perfiles hasta un radio de 200 mm (Janisol Arte) o 600 mm (fachada VISS). También las propiedades del material de los perfiles aislados térmicamente son adecuados para el proceso de curvado. Gracias a esta flexibilidad, prácticamente no existen límites para la imaginación en cuanto a diseño de puertas, ventanas y fachadas de geometrías circulares o redondeadas.

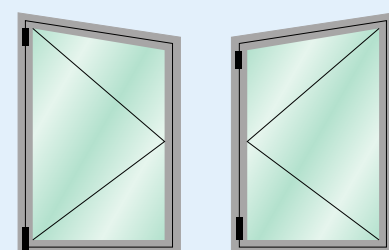
Jansen ofrece estas formas especiales, garantizando así la continua funcionalidad. Desde 2020, las formas especiales de Jansen cuentan con aprobación de marcado CE. Lo mismo sucede con elementos de carpintería con geometrías angulares, como los de ventanas trapezoidales o de estudio.



Arco de medio punto



Ventana trapezoidal o de estudio



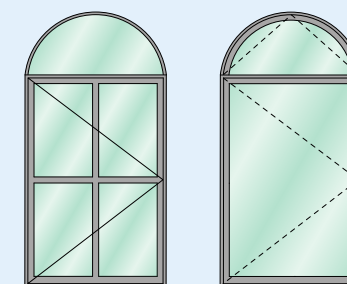
Conexión: hojas superiores, fijos laterales

Las hojas superiores se colocan sobre un elemento de ventana o puerta, los fijos laterales a los lados y las hojas inferiores debajo. En combinación con la forma, con la función de apertura y con la luz, aportan aspectos visuales y funcionales adicionales; su tamaño es variable; en cuanto a su forma, pueden ser angulares, curvos o trapezoidales; y pueden ser fijos o abrirse. Ofrecen múltiples posibilidades de diseño para lugares inaccesibles e infravalorados.

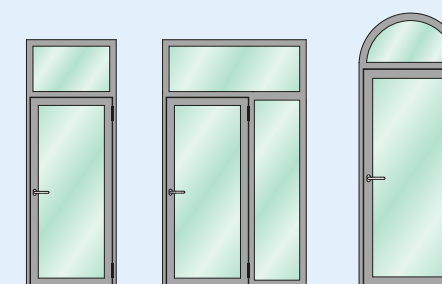
Gracias a la compatibilidad de los distintos sistemas Jansen, se pueden combinar distintos requisitos con las mismas vistas, por ejemplo, la ejecución como acristalamiento fijo junto a una puerta que, en caso necesario, debe cumplir con los máximos requisitos de seguridad en materia de protección antihumo y contra incendios.



Fijo superior

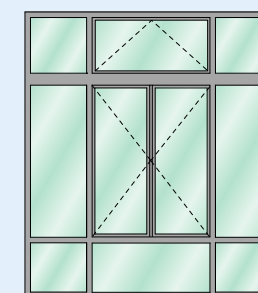


Ventanas

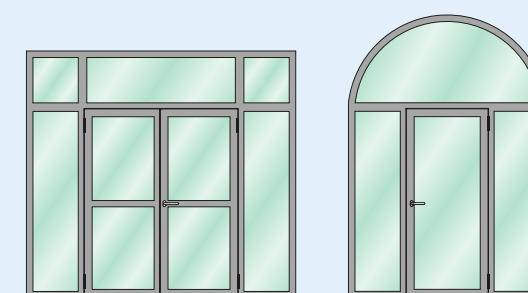


Puertas

Hoja abatible superior



Ventanas



Puertas



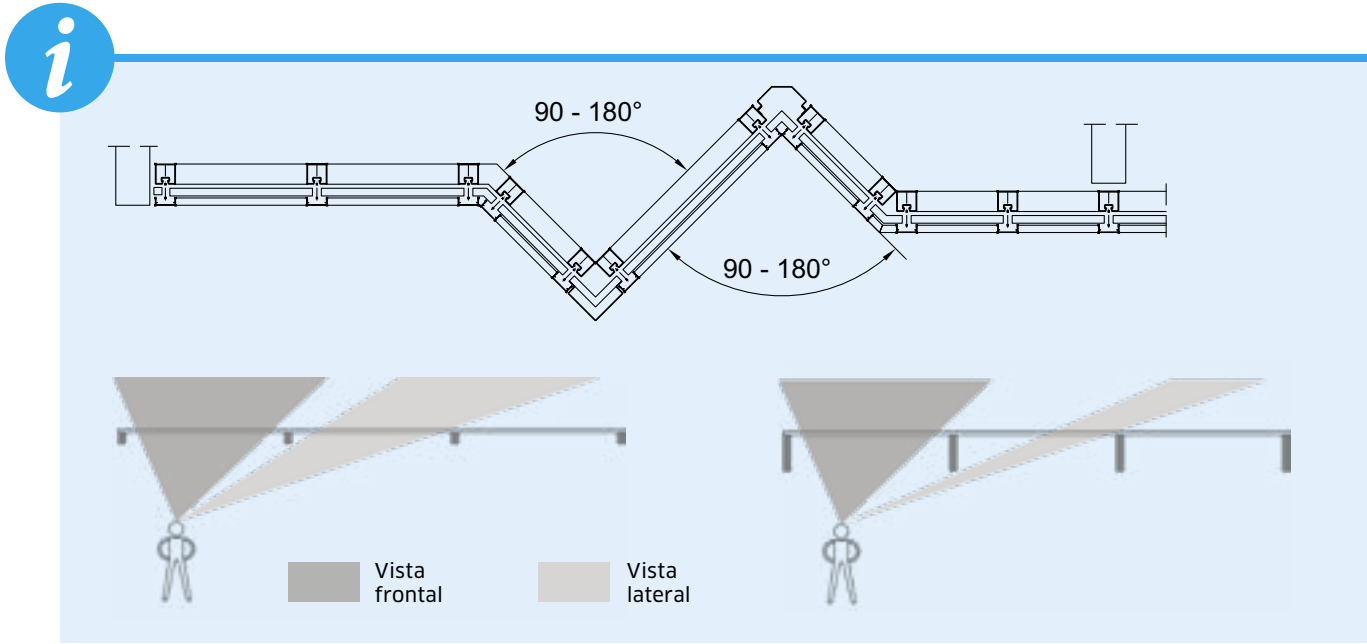
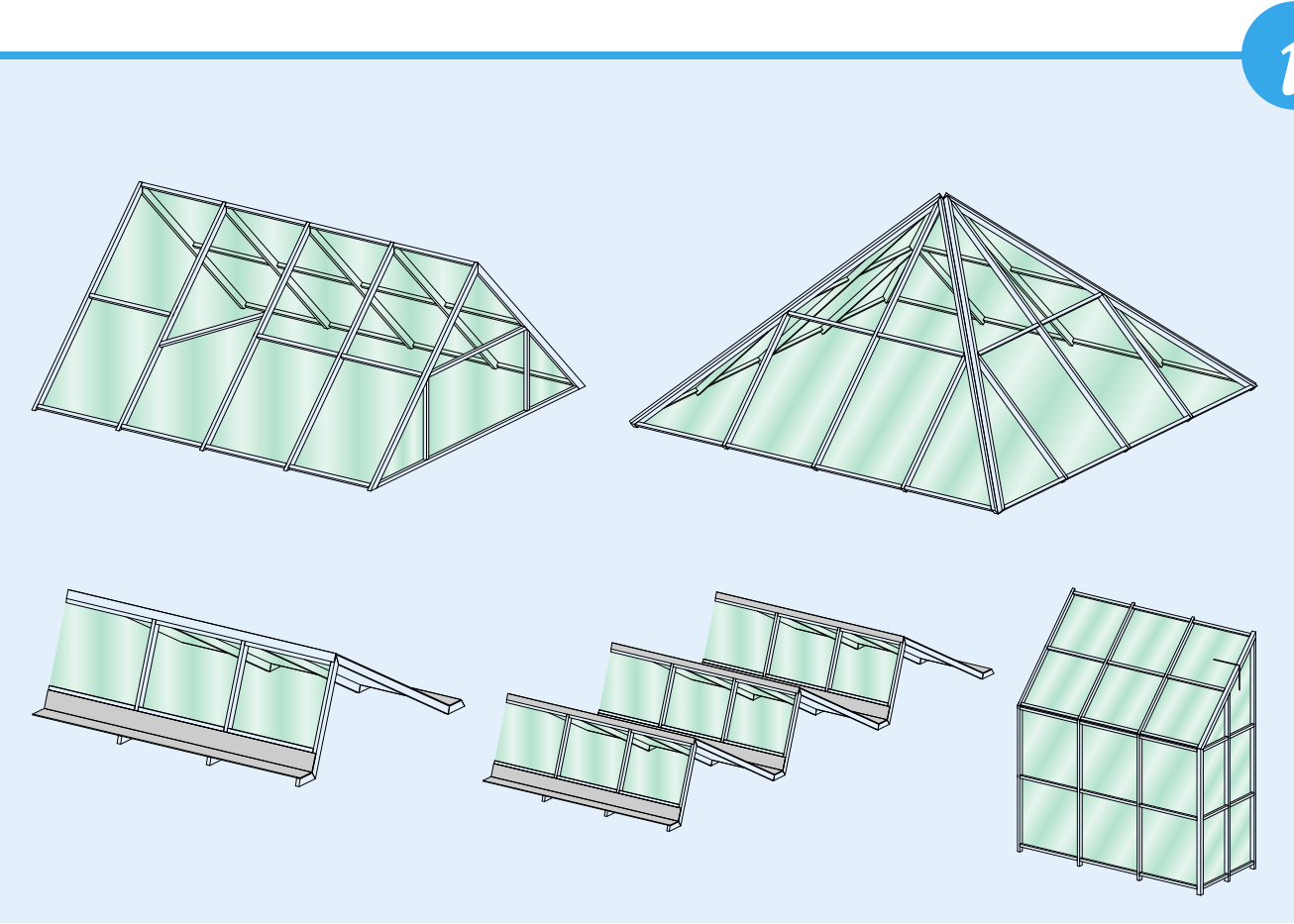
« Diseñamos una fachada multifuncional que pudiera adaptarse a distintos usos. »

Christoph von Oefele

Cubierta: piramidal, cúpula, a dos aguas, a un agua

La maleabilidad y la estabilidad del acero permiten diseñar cubiertas con las formas más variadas. Sorprenden las dimensiones máximas posibles y la transparencia de las construcciones con vanos de hasta 4,3 m (cubierta acristalada con protección contra incendios). En el caso de elementos con cubiertas VISS estándar, el tamaño depende de la estática y se calcula caso por caso.

Por ejemplo, grandes dimensiones de cubierta a un agua puede diseñarse elegantemente con perfiles de fachada Jansen. De este modo, el acristalamiento se convierte en parte del diseño de la cubierta y ofrece la oportunidad de aportar más luz al interior de forma sofisticada. Otra opción son las cúpulas o pirámides de vidrio, que permiten entrar la luz del día en las piezas del nivel inferior o proporcionan una vista del cielo desde el interior del edificio.

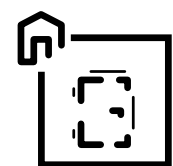


Fachada: diseño del perfil, unión a cubierta, acristalamiento poligonal

Por regla general, el diseño de la fachada es el que determina el aspecto de un edificio. Los perfiles de cumbrera, las variantes de las uniones de la cubierta o los acristalamientos poligonales proporcionan matices muy personales. También el ancho y la profundidad de los perfiles juegan un papel decisivo, por las vistas que generan hacia el interior y hacia el exterior. Con distintos perfiles de cumbrera se puede crear un aspecto muy personal e ir variando el juego de luz y sombras en función del ángulo de visión.

A su vez, las geometrías de un acristalamiento poligonal crean un efecto atractivo tanto en las superficies verticales de la cubierta como en las inclinadas. Además, permite desviar el viento y la luz o captarla en determinados ángulos. Las fachadas o los acristalamientos de cubierta VISS posibilitan distintas uniones en ángulo y están probados como VISS Fire contra el fuego. Además, VISS está disponible en forma curva.

En los sistemas Jansen, la unión de la cubierta, es decir, la transición de la superficie vertical a la inclinada, puede diseñarse, por ejemplo, con un parteluz discreto. De este modo, los sistemas de fachada y de cubierta armonizan entre sí de tal manera que la transición transmite elegancia.



Herrajes Diseño funcional

Los herrajes desempeñan un papel fundamental en el proceso funcional de apertura y cierre de ventanas y puertas. Mientras que algunas piezas quedan ocultas entre el marco y la hoja o en su interior, otras ocupan un lugar destacado y, por tanto, constituyen un nexo de unión esencial entre la estética y la operatividad. Al mismo tiempo, los herrajes deben resistir distintos esfuerzos, como que la bisagra aguante el peso de la hoja o que la maneta soporte el accionamiento del usuario.

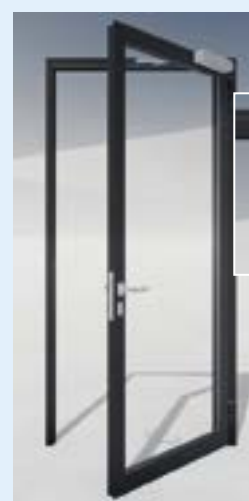
Aquí, una renovación de un edificio antiguo, allí, una reconstrucción purista; desde una perspectiva estilística, los herrajes subrayan una determinada dirección o confieren distintos matices elegantemente.

Elementos de cierre ocultos o visibles

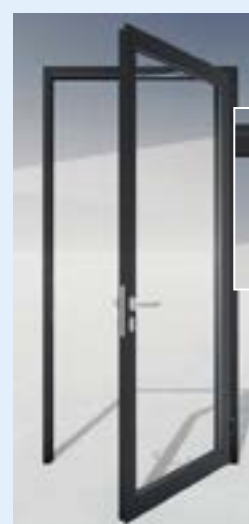
Los elementos de cierre que bloquean la hoja en el marco pueden disponerse en distintas partes de la puerta o ventana. El cierre se realiza con llave o de forma automatizada.

El cierre con llave presenta distintas variantes, que también pueden ser visibles, con una cerradura, o apenas visibles, por ejemplo, en la maneta. El cierre automático o la secuencia de cierre de la cerradura pueden activarse, entre otros, con la huella dactilar, con un mando a distancia o con una programación. Por regla general, son decisivos los requisitos concretos de la zona del elemento que se va a cerrar. Otro componente de un cierre puede ser un cierrapuertas. En muchos países, los cierrapuertas automáticos son obligatorios si la normativa de construcción prescribe el cierre automático de una puerta cuando existe un gran riesgo de incendio o humo. Los cierrapuertas pueden colocarse sobrepuestos o integrados entre la hoja y el marco, por tanto, visibles o no.

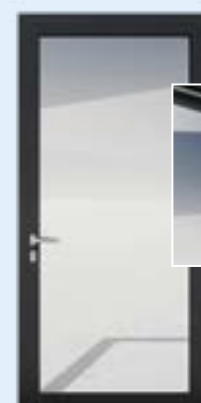
Las muestras se han tomado del *showroom* virtual. Si desea acceder al *showroom* virtual, póngase en contacto con nosotros.



Cierrapuertas sobrepuesto



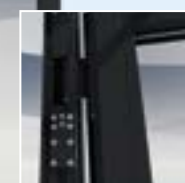
Cierrapuertas oculto



Puerta con bisagra de cilindro de 2 piezas, revestida



Puerta con bisagra atornillada de aluminio de 3 piezas, anodizada



Puerta con bisagra oculta

Bisagras ocultas o visibles

Las bisagras, que permiten la apertura de una puerta o ventana y garantizan un ajuste preciso con respecto al marco, se encuentran parte en el elemento, parte en el marco. La elección de estas piezas funcionales también contribuye a la estética final. Las bisagras pueden ser protagonistas o discretas. Si se lacan del mismo color que la puerta o ventana, apenas son visibles o incluso pueden quedar ocultas entre los elementos móviles. Por otro lado, el color puede resaltarse para, por ejemplo, destacar el aspecto técnico o conferir matices estilísticos.



Manetas para ventanas

Maneta para ventana con llave

Pomos de puerta

Barras de accionamiento antipánico

i

Manetas

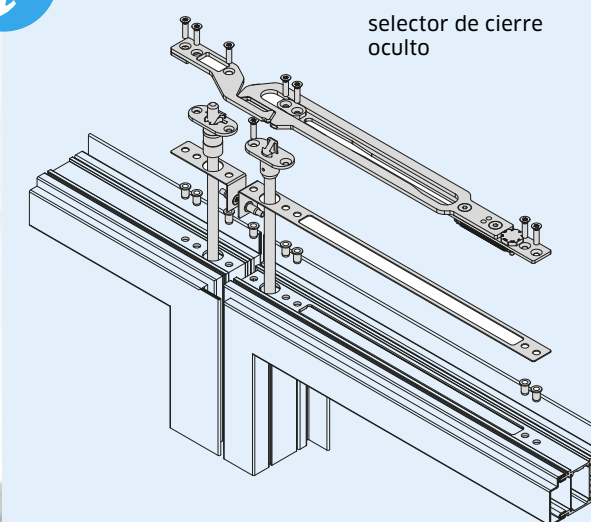
Las manetas son las partes más expuestas de los herrajes. Deben colocarse en una posición fácilmente accesible y visualmente pueden ser llamativas o discretas. Por regla general, se buscan modelos que resulten atractivos a la vista. Hay que tener en cuenta que las manetas se usan constantemente y deben garantizar distintas funciones. Por ejemplo, deben poder utilizarse de forma permanente y ser fáciles de manejar, al mismo tiempo que soportan el peso de la hoja. En los edificios públicos, debe respetarse, entre otros, la normativa antipánico, cuyo objeto es garantizar la salida rápida del edificio y requiere un tipo de herraje adecuado. Las manetas deben ajustarse bien a la mano, no tener bordes afilados ni estar demasiado cerca del perfil para que se puedan emplear con facilidad.

En zonas muy frecuentadas, suele elegirse un diseño sin manetas para evitar la transmisión de gérmenes de una mano a otra. En este caso, nuestra oferta incluye puertas automáticas, que se abren sin contacto, o manetas con tratamiento antimicrobacteriano.

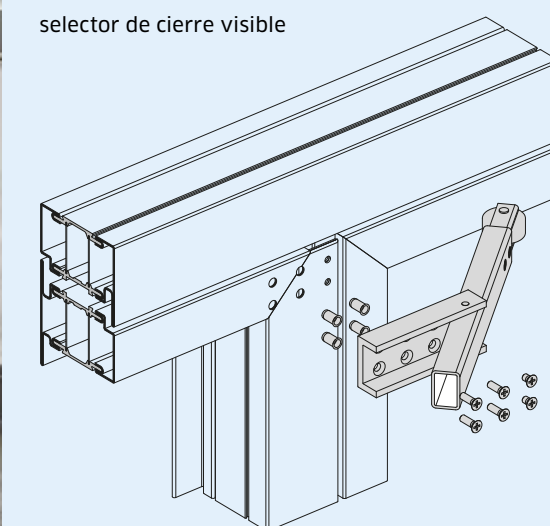
Selectores de cierre

En caso de emergencia, los ganchos y las selectores de cierre garantizan que las dos hojas de una puerta se abran al mismo tiempo, por lo que en puertas de emergencia son obligatorios. Además de los selectores de cierre visibles, cuya mecánica afea a menudo el aspecto de los elementos, existen selectores ocultos. Estos conservan el aspecto elegante general de la puerta y cumplen la función de abrir ambas hojas simultáneamente en caso de emergencia.

i



selector de cierre oculto



selector de cierre visible

Diseño para el usuario final

Deseos hechos realidad

En Jansen, los clientes finales son siempre el centro de atención. Por eso, las primeras cuestiones que se plantean están relacionadas con sus necesidades y requisitos: ¿Cómo cumple el producto las funciones deseadas? ¿Encaja con el resto del diseño y con los demás elementos? ¿Es intuitivo y agradable de usar? ¿Qué efecto visual se pretende conseguir?

Para simplificar el proceso de desarrollo, Jansen distingue entre el usuario del producto final y el usuario durante la fase de desarrollo de un edificio, es decir, el arquitecto, el proyectista o la empresa metalista. A continuación, nos centramos en las necesidades del usuario final, mientras que el capítulo «Diseño para profesionales» está dedicado a los distintos usuarios que participan en la realización.

« Por encima de todo, un diseño debe ser práctico, de lo contrario, uso será limitado. Por eso, para mí es muy importante que un diseño sea, ante todo, funcional. »

Philippe Depotter





Manejo Uso natural

De unas ventanas y unas puertas de gran calidad se espera un uso sencillo, agradable y simple, sin descuidar la estética. Por esta razón, Jansen prueba la sencillez y la durabilidad de manetas, bisagras y selectores de apertura. Solo se utilizan productos de gran calidad que, si no han sido probados por la propia Jansen, ya cuentan con los certificados necesarios del proveedor. El manejo intuitivo debe resultar atractivo para el usuario y ser de una usabilidad natural.

Facilidad de maniobra

La facilidad de maniobra es un parámetro verificable definido por normas. La norma UNE-EN 12217, por ejemplo, regula las denominadas fuerzas de maniobra de las puertas. Esto incluye la fuerza que debe aplicarse para poner en movimiento una puerta. La fuerza se expresa en newtons y, por lo tanto, puede convertirse fácilmente a una medida más habitual, como los kilogramos.

Motorización

La facilidad de maniobra también puede lograrse con motorización. En este caso, las ventanas, puertas o puertas correderas se controlan con detectores de movimiento, huellas dactilares o pulsadores que activan la apertura automática. Estos elementos favorecen el paso sin barreras ni contacto o permiten la entrada de aire fresco mediante la automatización del edificio o la apertura flexible de ventanas de difícil acceso.

Domótica

No importa si se trata de un edificio de oficinas, administrativo o privado: las posibilidades de conectar ventanas, puertas y fachadas a un sistema de control de edificios inteligente y centralizado son múltiples.

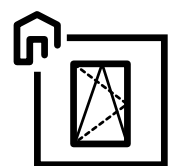
Un sistema domotizado puede utilizarse, por ejemplo, para regular la ventilación o para iniciar el cierre automático de una ventana de cubierta con un sensor de lluvia. La protección solar también puede controlarse con sistemas inteligentes. Vamos incluso más allá con la huella digital escaneada de forma centralizada para abrir la puerta de entrada.

Las ventanas, las puertas, las fachadas y los vidrios pueden controlarse electrónicamente y conectarse a un sistema central. Los factores decisivos son la compatibilidad y el conocimiento de los requisitos exactos de los residentes, así como la posibilidad de instalar las respectivas conexiones o soportes de datos en el elemento.



La norma de producto UNE-EN 14351-1 para ventanas y puertas exteriores regula la norma según la cual se prueban y clasifican las **fuerzas de maniobra**. Los criterios de clasificación se encuentran en la norma DIN 18055. La clasificación de la fuerza de maniobra de puertas y ventanas se realiza a su vez según dos normas distintas: para las ventanas se utiliza la norma de clasificación UNE-EN 13115 (clase 1 = 100 Nm, 2 = 30 Nm); para las puertas exteriores, la norma UNE-EN 12217 (clase 2 = 50 Nm, 3 = 25 Nm, 4 = 10 Nm).

Para todos los elementos de construcción se aplica lo siguiente: cuanto mayor es la clase de maniobra, más fácil será su manejo.



Variantes de apertura

Dar rienda suelta a la creatividad

Los distintos tipos de apertura de ventanas y puertas permiten hacer realidad los requisitos de diseño, tanto funcionales como estéticos. En ocasiones, las condiciones especiales del edificio o la normativa legal exigen determinados tipos de apertura. En otros casos, el usuario es libre de utilizar los elementos según sus propios deseos y necesidades.

Ventanas

Históricamente, las ventanas son las que cuentan con una mayor variedad de tipos de apertura. Estos dependen de la ubicación de la ventana, del espacio disponible o del uso del edificio. Con el tiempo, todo es cada vez más compacto, por lo que es importante, por ejemplo, que se pierda el menor espacio posible por el tipo de apertura. Por eso, los elementos deslizantes, entre otros, son cada vez más empleados.

1. Ventanas oscilantes y oscilobatientes

Las ventanas oscilantes y oscilobatientes son las más comunes en Europa. Suelen utilizarse para abrirse al interior, toda la hoja hacia uno u otro lado y, con otro movimiento de la maneta, oscilar la ventana para abrirla por la parte superior.

2. Ventanas proyectantes

Una ventana proyectante solo permite una apertura hacia el exterior. Al contrario que la ventana oscilante, en la proyectante, la zona de apertura se encuentra siempre en la parte inferior.

3. Ventanas pivotantes verticales

Cuando se abre una ventana pivotante, gira alrededor de su propio eje de rotación, montado verticalmente.

4. Ventanas proyectantes deslizantes

Las ventanas proyectantes deslizantes son ventanas proyectantes de apertura al exterior. La hoja de la ventana desciende ligeramente al abrirse y se proyecta hacia fuera.

5. Ventanas pivotantes horizontales

Cuando se abre una ventana pivotante horizontal, la hoja gira alrededor de su propio eje horizontal.

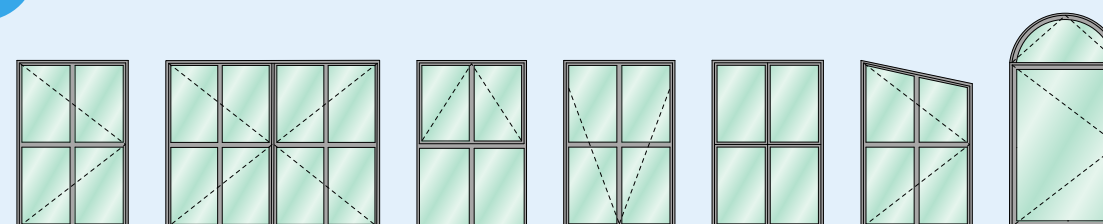
6. Ventanas correderas y ventanas correderas elevables

En las ventanas correderas, una o más hojas de la ventana son móviles y pueden desplazarse dentro del marco hacia los lados o hacia arriba (ventanas de guillotina).

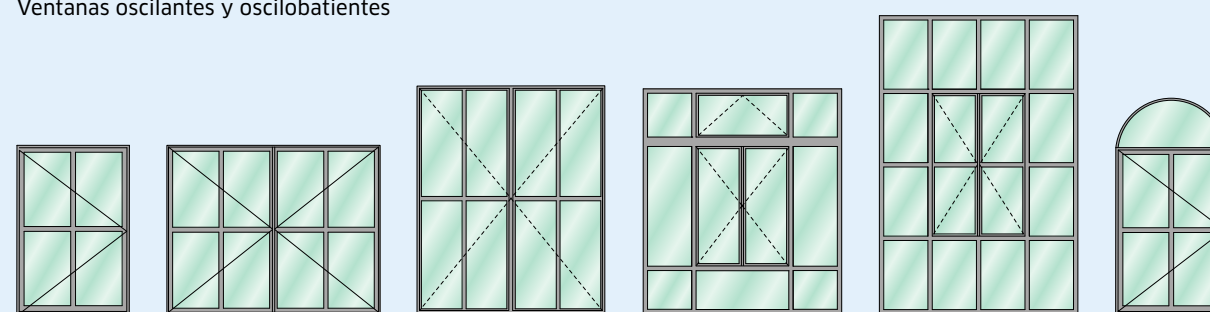
En las ventanas correderas elevables, primero se levanta la hoja y, a continuación, se desliza hacia un lado.

7. Ventanas replegables

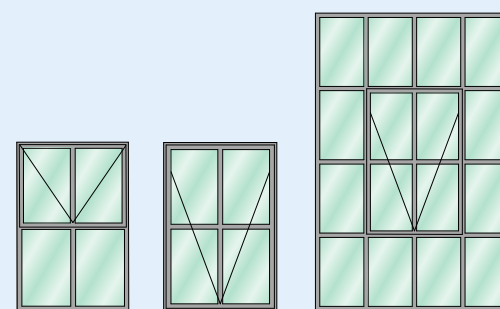
Las ventanas replegables se componen de varias hojas que se unen entre sí con bisagras. Ofrecen la posibilidad de abrir la ventana en prácticamente toda su anchura.



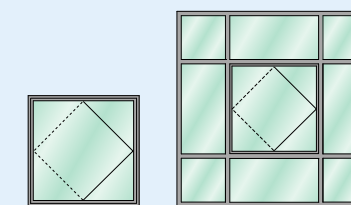
Ventanas oscilantes y oscilobatientes



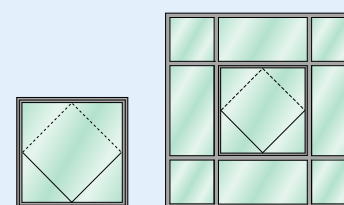
Ventanas oscilantes y oscilobatientes



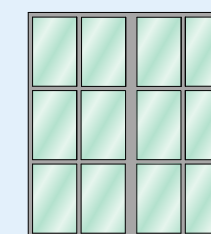
Ventanas proyectantes



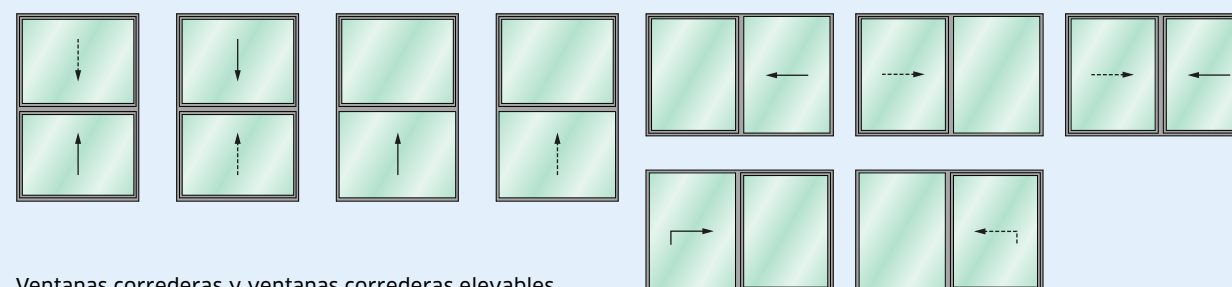
Ventanas pivotantes verticales



Ventanas pivotantes horizontales



Acristalamiento fijo



Ventanas correderas y ventanas correderas elevables

Puertas

Las puertas son elementos funcionales que separan y/o conectan. Dan a entradas y pasillos un carácter propio y, según su funcionamiento, conforman el tipo de pasillo. A ello contribuyen, además de los distintos materiales y rellenos, los tipos de apertura, que en Jansen se diferencian de la siguiente manera:

1. Puertas batientes

La puerta giratoria es la más común. Se fija en un lateral y desde su posición normal (cerrada) puede abrir hacia dentro o hacia fuera.

2. Puertas de vaivén

Las bisagras de las puertas vaivén permiten abrir al interior o al exterior. Están especialmente indicadas para pasillos con mucho tránsito.

3. Puertas pivotantes

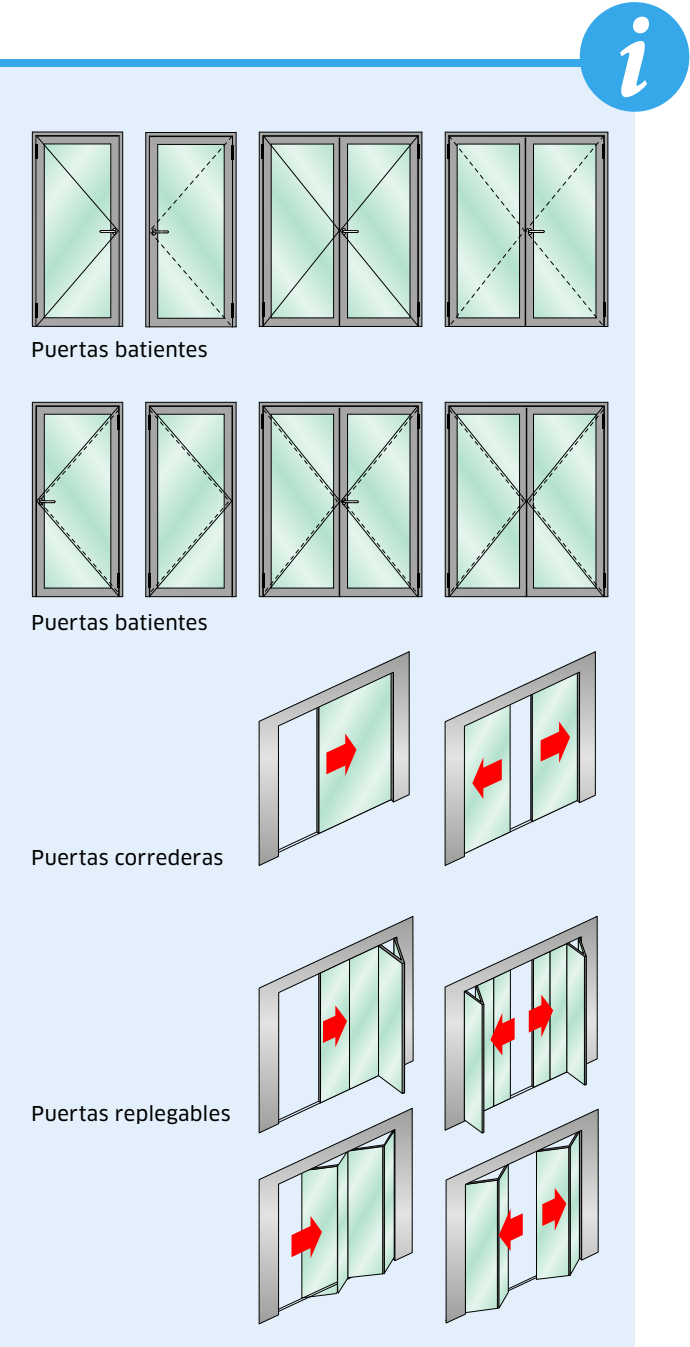
Una puerta pivotante se diferencia de las clásicas abisagradas sustituyendo estos elementos por pivotes. El eje de la hoja se ha desplazado, y pivotes se disponen en el marco superior y empotrados en el suelo en el mismo eje. De este modo, la puerta puede montarse centrada o descentrada y rotar. Este tipo de apertura permite hojas de puertas de gran tamaño.

4. Puertas correderas

En función del tipo de apertura, las puertas correderas tienen variantes más específicas, como las correderas elevables, o las puertas osciloparalelas (PASK). Las puertas correderas pueden constar solo de elementos móviles o de elementos fijos y móviles. Según su disposición, se distinguen varios esquemas (A, B, C, etc.).

5. Puertas replegables

Las puertas replegables emplean carriles para el desplazamiento y con el pliegue de las hojas pueden crear grandes aberturas, ya que los elementos plegables se juntan a un lado de la apertura ahorrando espacio. Cuantas más hojas se puedan juntar, mayor será la apertura. Y siempre debe garantizarse la facilidad de maniobra y la seguridad.



6. Puertas con seguridad antipinzamiento

Las puertas con seguridad antipinzamiento no ofrecen una variante de apertura distinta a las mencionadas anteriormente, pero su función especial también está relacionada con la apertura y el cierre de la puerta: con una puerta con seguridad antipinzamiento, la protección en el hueco entre el marco y la hoja minimiza el peligro de que los dedos queden atrapados en esa zona. Esto es especialmente importante, por ejemplo, en guarderías y escuelas. Jansen ofrece esta función en distintos sistemas y con características adicionales como la protección contra incendios.

Acristalamiento fijo, paredes divisorias

Las paredes de separación de vidrio son elementos de diseño muy resistentes que conectan visualmente estancias que deben estar separadas por motivos de ruidos, olores o funcionalidades diferentes. Al mismo tiempo, crean una transparencia que garantiza la luminosidad y la apertura de los espacios interiores. En cerramientos exteriores, el acristalamiento fijo ofrece posibilidades similares, con el añadido de que se consideran al mismo tiempo los valores de aislamiento térmico y otras características de seguridad. Son también elementos adyacentes a puertas o ventanas, en los laterales y en las partes superior o inferior.





Protección solar Uso individual

En estos tiempos de cambio climático, el control solar es cada vez más importante. Esto implica tanto la protección de la luz como el aislamiento térmico. En este sentido, este aspecto debe considerarse ya en la fase de proyecto, pues también son esenciales la orientación y el uso del espacio. Una protección solar mecánica, ya sea continua o mediante lamas, puede instalarse tanto en el exterior como en el interior. También puede integrarse en la cámara de los vidrios dobles, protegidos del viento y la intemperie. Además, las distintas variantes se pueden controlar de forma automática o manual. Si, por el contrario, se quiere prescindir por completo de un control solar físico, un vidrio de control solar puede asumir esta tarea.

Las carpinterías de acero para ventanas y fachadas Jansen ofrecen una amplia gama de soluciones para arquitectos y usuarios en materia de control solar, ya que son compatibles con la instalación de sistemas de otras marcas.





Durabilidad Compromiso sostenible

Además de la funcionalidad y de la estética, un factor decisivo para el diseño de edificios contemporáneos es la sostenibilidad. Por ello, la durabilidad de los materiales empleados en ventanas, puertas y fachadas también desempeña un papel relevante. Aquí, el acero aporta un gran valor añadido. Sus propiedades hacen que sea extremadamente duradero y resistente al paso del tiempo. La durabilidad de las carpinterías de acero se estima en hasta cien años, según el país de Europa.

La perfilera Jansen también es duradera en cuanto a manipulación y mantenimiento: gracias a la capacidad de carga demostrada en las pruebas de resistencia, son perfectos para carpinterías de uso intensivo, como los edificios públicos. El acero, un material resistente, contribuye a que puertas o ventanas duren muchos años, incluso con un uso frecuente. Las necesidades de mantenimiento son menos frecuentes, aunque esto también depende del ámbito de aplicación. Por ejemplo, la necesidad de mantenimiento de las puertas de protección contra incendios están reguladas por las normativas locales, no por el elemento o el proveedor del sistema.

Diseño para profesionales

Seguridad en el diseño

En el desarrollo de sus productos, Jansen involucra a todos los profesionales que entran en contacto con el producto, es decir, a aquellos que participan en el diseño y en la ejecución de los edificios. Esto también incluye al arquitecto como proyectista, que en la fase de generación es el primero en reflexionar profundamente sobre ventanas, puertas y fachadas.

Gracias a la completa información de producto para las aplicaciones BIM, los arquitectos y proyectistas ya se benefician de la colaboración con Jansen desde esta primera fase. Además, Jansen proporciona textos de licitación ya preparados que, en función del uso previsto, solo requieren pequeñas adaptaciones o añadidos, por ejemplo, de las especificaciones dimensionales. Los proyectistas se ocupan de los edificios con todo detalle. Ellos son los que tienen que estar familiarizados con BIM y con las herramientas de cálculo habituales. Para ello, Jansen ofrece software y formación, tanto sobre el programa y sus posibilidades como sobre los detalles técnicos de los productos relacionados con la seguridad. Nuestro departamento comercial ofrece un amplio apoyo durante la fase de proyecto.

« Desde el principio, nuestra intención era conseguir una fachada de acero espectacular. Para conseguirlo, Jansen proporcionó el asesoramiento adecuado. »

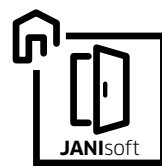
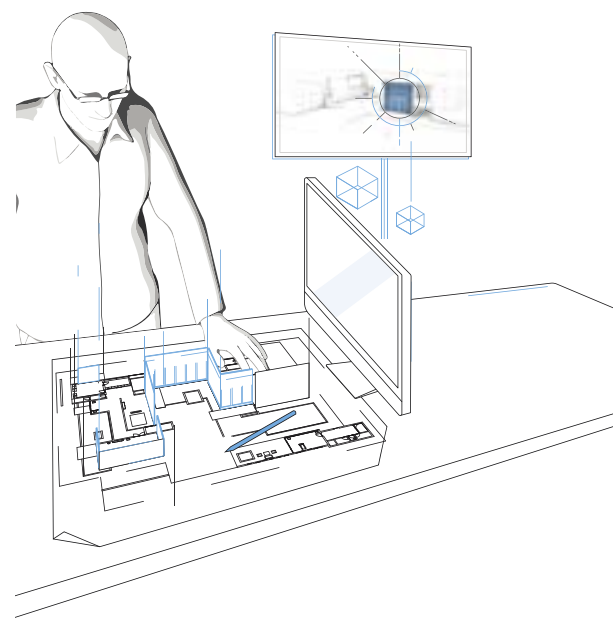
Christoph von Oefe



Modelos BIM Información digital

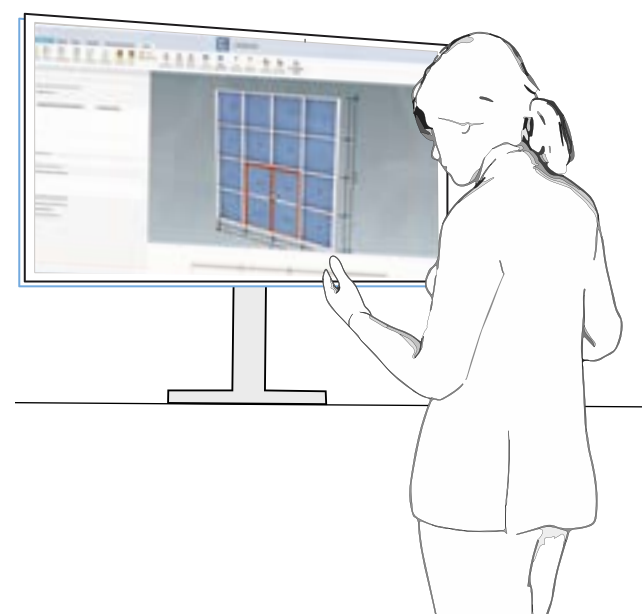
Un modelo BIM contiene la información digital de un producto. Los proyectistas y arquitectos pueden arrastrar elementos individuales de bibliotecas BIM centrales directamente al edificio que están proyectando. Un edificio proyectado íntegramente en BIM facilita el trabajo del arquitecto y ofrece también ventajas decisivas para propiedades y constructores. Esto se debe a que todas las transiciones e interfaces entre los distintos oficios ya están definidas exactamente tal y como se van a gestionar después en la obra. De este modo, es posible evitar desde el principio imprecisiones y faltas de información, limitando así molestias, retrasos y el aumento de costes.

Las directivas europeas ya estipulan que la proyección de edificios públicos debe realizarse con datos BIM a fin de garantizar la trazabilidad y la correcta reproducción de las interfaces. Algunas de estas directivas ya se han incorporado a los fundamentos jurídicos de ciertos Estados, de manera que BIM se está haciendo obligatorio para la proyección de cualquier edificio público.



JANIssoft Configuración del producto

La herramienta JANIssoft proporcionada por Jansen permite realizar una planificación detallada, sobre todo para los proyectistas y las empresas metalistas. Con JANIssoft, las puertas, ventanas y fachadas pueden configurarse según las especificaciones. Este sistema ofrece también la posibilidad de generar listas de pedidos o de fabricación directamente de estas configuraciones. Con un diseño coherente, se puede evitar un exceso de retales, lo que también contribuye a reducir los costes. Además, JANIssoft incluye software para conectar el programa con las máquinas de fabricación, de modo que los datos exactos de mecanización, por ejemplo, para cerraduras, también se transfieren directamente del programa a la máquina. Así se elimina la posibilidad de errores provenientes de la introducción manual de datos, lo que ahorra a la empresa metalista fallos indeseables.



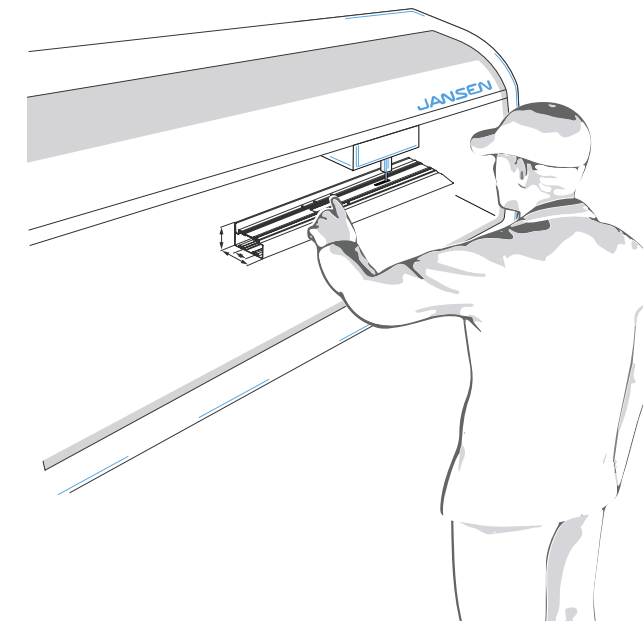
Docu Center Base de datos virtual

El Jansen Docu Center es una base de datos virtual donde Jansen recoge toda la documentación de sus productos y la pone a disposición de sus clientes. La función de búsqueda permite encontrar las versiones actuales de los catálogos de productos o los documentos necesarios para el procesamiento. Gracias a su sencilla estructura, el Jansen Docu Center es intuitivo y accesible desde cualquier lugar tras el correspondiente inicio de sesión. Aquí también se almacenan los certificados y las verificaciones pertinentes que la empresa metalista necesita para las declaraciones de rendimiento y el marcado CE. Además, Jansen utiliza la plataforma para explicar paso a paso con videotutoriales el procesamiento de determinados productos.



Procesamiento Automatización y precisión

Un procesamiento sencillo ofrece importantes ventajas a la empresa metalista, puesto que reduce considerablemente posibles fuentes de error. El software y la conexión a la máquina facilitan la automatización y evitan posibilidades de error. Además, a diferencia de muchos otros materiales, el procesamiento del acero permite vistas continuas sin cortes a inglete para marcos y perfiles de hoja. La soldadura y el pulido posteriores de los bordes tras montar la pieza es toda una obra de arte. De este modo, se crea un producto estéticamente atractivo con el máximo grado de precisión.



JANSEN

Soluciones integrales como proveedor de sistemas

En Jansen, creemos que nuestra misión como proveedor de sistemas consiste en ofrecer **un servicio global**. Todos los componentes son compatibles o se complementan entre sí. Para todos los sistemas, existen manuales de fabricación con explicaciones paso a paso, un sofisticado soporte de software para las soluciones del sistema y especialistas que asesoran sobre las distintas soluciones. Ensayamos todos los sistemas, y los resultados de los ensayos quedan registrados en nuestros catálogos. Al mismo tiempo, nuestro objetivo es conceder una garantía de sistema para los elementos fabricados conforme a nuestras especificaciones, que también se extiende a los elementos curvados. Jansen es el único proveedor de sistemas en este sentido que ofrece el marcado CE para formas especiales. Encontrará información más detallada en nuestro folleto [Special geometry](#).



Diseño

- según el uso
- ✓

Certificado de casa pasiva (Acristalamiento fijo)
- (*)

Hoja de ventana
- (**)

Acristalamiento fijo

				Ventanas								
				Janisol Arte 2.0 EPD	Janisol Arte 66 EPD	Jansen Art System	Janisol	Janisol 1	Janisol Primo	Janisol HI EPD	Jansen- Economy 50	
Para amantes de la estética Las carpinterías de acero Jansen abren el mundo de la fantasía en forma, color y expresión	 Transparencia Vista pura	Dimensiones de 1 hoja (mm)	mín. (An x Al)	370 x 370	480 x 470	310 x 310	370 x 575	330 x 535	370 x 575	600 x 600	370 x 575	
			máx. (An x Al)	970 x 2370	1400 x 2300	872 x 2072	1475 x 2300	1225 x 2260	1475 x 2300	1435 x 2760	1475 x 2300	
		Dimensión total del elemento (mm)	máx. (An x Al)	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Peso de hoja (kg)		hasta 150	hasta 180	hasta 100	Herraje estándar hasta 150 oculto hasta 180	hasta 150	Herraje estándar hasta 150 oculto hasta 180	oculto hasta 180 superpuesto hasta 150	Herraje estándar hasta 150 oculto hasta 180	
		Espesor de elemento de relleno (mm)		10 hasta 47	15 hasta 53	5 hasta 27	14 hasta 47	14 hasta 47	14 hasta 47	24 hasta 67 (*) 24 hasta 57 (**)	15 hasta 35	
		Relleno	Vidrio	x	x	x	x	x	x	x	x	
			metal	x	x	-	-	-	-	-	-	
			metal con sección de vidrio	x	x	-	-	-	-	-	-	
		Solución SG		-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vista reducida (mm)	Vista más reducida marco/hoja	45	53	55	82.5	-	82.5	90	82	
		Junquillos para acristalar de diseño		x	x	x	x	-	x	x	x	
	 Material, superficie Presentación de materiales	Acero		x	x	x	x	x	x	x	x	
		Acero inoxidable		x	-	-	x	-	-	-	-	x
		Acero corten		x	x	-	-	-	-	-	-	-
		Revestimiento en polvo		x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Pintura líquida		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	 Herrajes Diseño funcional	Bisagras	ocultas	-	x	-	x	-	x	x	x	x
			visibles	x	-	x	x	-	x	x	x	x
		Cierres de puertas y ventanas	ocultas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			visibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Manetas	Puño	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Barra de accionamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Accionamiento antipánico	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Maneta	x	x	x	-	-	x	x	x	x
		Selectores de cierre	ocultas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		visibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	 Variedad Definición de formas	Arco de medio punto		x	-	x	x	-	x	-	-	x
		Ventana trapezoidal o de estudio		x	-	x	x	-	x	x	x	x
		Acristalamiento fijo		x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Hojas superiores		x	x	x	x	x	x	x		x
		Partes laterales		x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Pirámide		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Cúpula		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acristalamiento a dos aguas		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acristalamiento de cubierta a un agua		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acristalamiento poligonal		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Perfiles de diseño		x	x	-	-	x	-	-	-	-
		Sostenibilidad (certificada)				-	-	-	-	-	✓	-

Diseño

○

según el uso

✓

Certificado de casa pasiva

(*)

per le porte di fuga

(**)

Hoja con opción de apertura/cierre manual de hasta 170 kg
Hoja de puerta incl. yugo hasta 225 kg

				Fachada			Acristalamiento de cubiertas			Sistemas replegables y correderas			
				VISS EPD	VISS Basic	VISS SG/ VISS Semi SG	VISS	VISS Basic	VISS Semi SG	Janisol 2 EI30	Puertas correderas elevables Janisol	Puertas correderas Janisol Arte 2.0	Puerta replegable Janisol
Para amantes de la estética Las carpinterías de acero Jansen abren el mundo de la fantasía en forma, color y expresión	 Transparencia Vista pura	Dimensiones de 1 hoja (mm)	mín. (An x Al)	-	-	-	-	-	-	700 x 625	855 x 2090	-	600 (min. B)
			máx. (An x Al)	-	-	-	-	-	-	1400 x 2500	3310 x 3200	3000 x 2500	1000 x 2900
		Dimensión total del elemento (mm)	máx. (An x Al)	○	○	○	○	○	○	5900 x 4040	○	○	○
		Peso de hoja (kg)		hasta 1800	hasta 1800	hasta 1800	Según docu- mentación	Según docu- mentación	Según docu- mentación	hasta 170 (**) hasta 225 (**)	Hasta 400 solución especial hasta 600	hasta 150	hasta 100
		Espesor de elemento de relleno (mm)		6 hasta 70	6 hasta 70	30 hasta 70	16 hasta 70	16 hasta 70	16 hasta 70	15 hasta 20	hasta 57	20 hasta 34	14 hasta 37
		Relleno	Vidrio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			metal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			metal con sección de vidrio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Solución SG		-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
		Vista reducida (mm)	Vista más reducida marco/hoja	-	-	-	-	-	-	70	113.5	x	82.5
		Junquillos para acristalar de diseño		-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
	 Material, superficie Presentación de materiales	Acero		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Acero inoxidable		Junquillo para acristalar	-	-	Perfiles de cubierta	-	Perfiles de cubierta	x	-	-	-
		Acero corten		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Revestimiento en polvo		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Pintura líquida		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	 Herrajes Diseño funcional	Bisagras	ocultas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			visibles	-	-	-	-	-	-	x (*)	-	-	x
		Cierres de puertas y ventanas	ocultas	-	-	-	-	-	-	x (*)	-	-	-
			visibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Manetas	Puño	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Barra de accionamiento	-	-	-	-	-	-	x (*)	-	-	-
			Accionamiento antipánico	-	-	-	-	-	-	x (*)	-	-	-
			Maneta	-	-	-	-	-	-	x (*)	x	x	x
		Selectores de cierre	ocultas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			visibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	 Variedad Definición de formas	Arco de medio punto		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventana trapezoidal o de estudio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acristalamiento fijo		-	-	-	-	-	-	x	x	-	-
		Hojas superiores		-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
		Partes laterales		-	-	-	-	-	-	x	x	-	-
		Pirámide		-	-	-	x	x	x	-	-	-	-
		Cúpula		-	-	-	x	x	x	-	-	-	-
		Acristalamiento a dos aguas		-	-	-	x	x	x	-	-	-	-
		Acristalamiento de cubierta a un agua		-	-	-	-	x	x	-	-	-	-
		Acristalamiento poligonal		-	-	-	x	x	x	-	-	-	-
		Perfiles de diseño		x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Sostenibilidad (certificada)			✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-

Diseño

x¹ Vida útil según EPD 75 años
(con mantenimiento adecuado de los elementos)

				Puertas										
				Janisol	Janisol HI	Jansen-Economy 50	EPD	Jansen-Economy 60	Janisol 2 EI30	EPD	Janisol 2 EI30 70mm	Janisol C4 EI60/EI90	Puertas Arte 2.0	Jansen Art'15
Para el usuario final Las carpinterías de acero Jansen combinan flexibilidad, seguridad y funciones prácticas	 Manejo Uso natural	Facilidad de maniobra		x	x	-	x	x	x	x	x	x	-	
		Motorizado		-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	
	 Durabilidad Concepto sostenible			x ¹	x ¹	x ¹		x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	
	 Variantes de apertura Dar rienda suelta a la creatividad	2 hojas		x	x	x		x	x	x	x	x	x	
		Acristalamiento fijo		x	x	x		x	x	x	x	x (no portante)	x	-
		Puerta-ventana		-	-	-		-	-	-	-	x	-	-
		Puertas de vaivén		-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-
		Puertas correderas		-	-	-		x	-	-	x	-	-	-
		Puertas replegables		-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas con seguridad antipinzamiento		-	-	x		x	-	x	-	-	-	-
		Ventanas batiente		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas oscilobatientes		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas oscilobatientes		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas proyectantes		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas proyectantes deslizantes		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas pivotantes verticales		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas pivotantes horizontales		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	 Protección solar Uso individual			x	x	-		x	x	x	-	x	-	
	Para profesionales El diseño significa libertad en la proyección gracias a la seguridad de la documentación técnica y la fabricación	 Diseño en JANIssoft Configuración del producto			x	x	x		x	x	x	x	-	-
 Modelos BIM Información digital				x	x	x		x	x	x	x	x	x	
 Fabricación Automatización y precisión				sencillo	sencillo									

Diseño

x¹ Vida útil según EPD 75 años
(con mantenimiento adecuado de los elementos)

				Ventanas							
				Janisol Arte 2.0 EPD	Janisol Arte 66 EPD	Jansen Art System	Janisol	Janisol 1	Janisol Primo	Janisol HI EPD	Jansen- Economy 50
Para el usuario final Las carpinterías de acero Jansen combinan flexibilidad, seguridad y funciones prácticas	 Manejo Uso natural	Facilidad de maniobra		x	x	-	x	-	x	x	x
		Motorizado		x	x	-	x	-	x	x	x
	 Durabilidad Concepto sostenible			x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹	x ¹
	 Variantes de apertura Dar rienda suelta a la creatividad	2 hojas		x	x	x	x	x	x	x	x
		Acristalamiento fijo		-	-	-	-	-	-	-	x
		Puerta-ventana		x	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas de vaivén		-	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas correderas		-	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas replegables		-	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas con seguridad antipinzamiento		-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas batiente		x	x	x	x	x	x	x	x
		Ventanas oscilobatientes		-	x	-	x	x	x	x	x
		Ventanas oscilobatientes		x	x	x	x	x	x	x	x
		Ventanas proyectantes		x	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas proyectantes deslizantes		x	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas pivotantes verticales		x	-	-	x	-	x	x	-
		Ventanas pivotantes horizontales		x	-	-	x	-	-	-	-
	 Protección solar Uso individual			-	-	-	-	-	-	-	-
Para profesionales El diseño significa libertad en la proyección gracias a la seguridad de la documentación técnica y la fabricación	 Diseño en JANIssoft Configuración del producto			x	x	x	x	x	x	x	x
	 Modelos BIM Información digital			x	x	x	x	x	x	x	x
	 Fabricación Automatización y precisión					sencillo		sencillo			

Diseño

x² Vida útil según EPD 100 años
(con mantenimiento adecuado de los elementos)

				Fachada			Acristalamiento de cubiertas			Sistemas replegables y correderas			
				VISS 	VISS Basic	VISS SG/ VISS Semi SG	VISS	VISS Basic	VISS Semi SG	Janisol 2 EI30	Puertas correderas elevables Janisol	Puertas correderas Janisol Arte 2.0	Puerta replegable Janisol
Para el usuario final Las carpinterías de acero Jansen combinan flexibilidad, seguridad y funciones prácticas	 Manejo Uso natural	Facilidad de maniobra		-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
		Motorizado		-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
	 Durabilidad Concepto sostenible			x²	x²	x²	-	-	-	-	-	-	-
		2 hojas		-	-	-	-	-	-	x	hasta 4 hojas	x	hasta 6 hojas
	 Variantes de apertura Dar rienda suelta a la creatividad	Acristalamiento fijo		-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
		Puerta-ventana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas de vaivén		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Puertas correderas		-	-	-	-	-	-	x	x	x	-
		Puertas replegables		-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
		Puertas con seguridad antipinzamiento		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas batiente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas oscilobatientes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas oscilobatientes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas proyectantes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas proyectantes deslizantes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas pivotantes verticales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ventanas pivotantes horizontales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	 Protección solar Uso individual			x	x	-	Fácil unión			-	-	-	-
Para profesionales El diseño significa libertad en la proyección gracias a la seguridad de la documentación técnica y la fabricación	 Diseño en JANISOFT Configuración del producto			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	 Modelos BIM Información digital			x	x	x	x	x	x	-	x	x	x
	 Fabricación Automatización y precisión			-	-	-	x	x	x	-	media	-	media

En caso de discrepancias entre el presente documento
y la versión alemana actual (Jansen artículo núm. K1219744),
prevalecerá el texto original alemán en su versión
actualizada en Jansen Docu Center.

K1219743 | Steel Systems | 10.2024 | Sujeto a modificación técnica

Jansen AG

Steel Systems
Industriestrasse 34
9463 Oberriet
Suiza
jansen.com

JANSEN