

## VISTA GENERAL DE LA PUERTA

**PUERTAS SECCIONALES:** Las puertas seccionales Portas Arcuense son formadas por varios paneles sándwich horizontales, de 40 mm de espesor, unidos por bisagras, articulados de forma que permiten la flexión, subida y bajada, a lo largo de guías metálicas, mediante muelles de torsión montados sobre un eje de acero con tambores de aluminio, en el que se almacena energía mecánica para que la puerta pueda levantarse fácilmente mediante un automatismo o manualmente. Disponen de juntas de goma en todo su perímetro, que aportan una protección adicional, bloquean las corrientes de aire y evitan la entrada de suciedad.

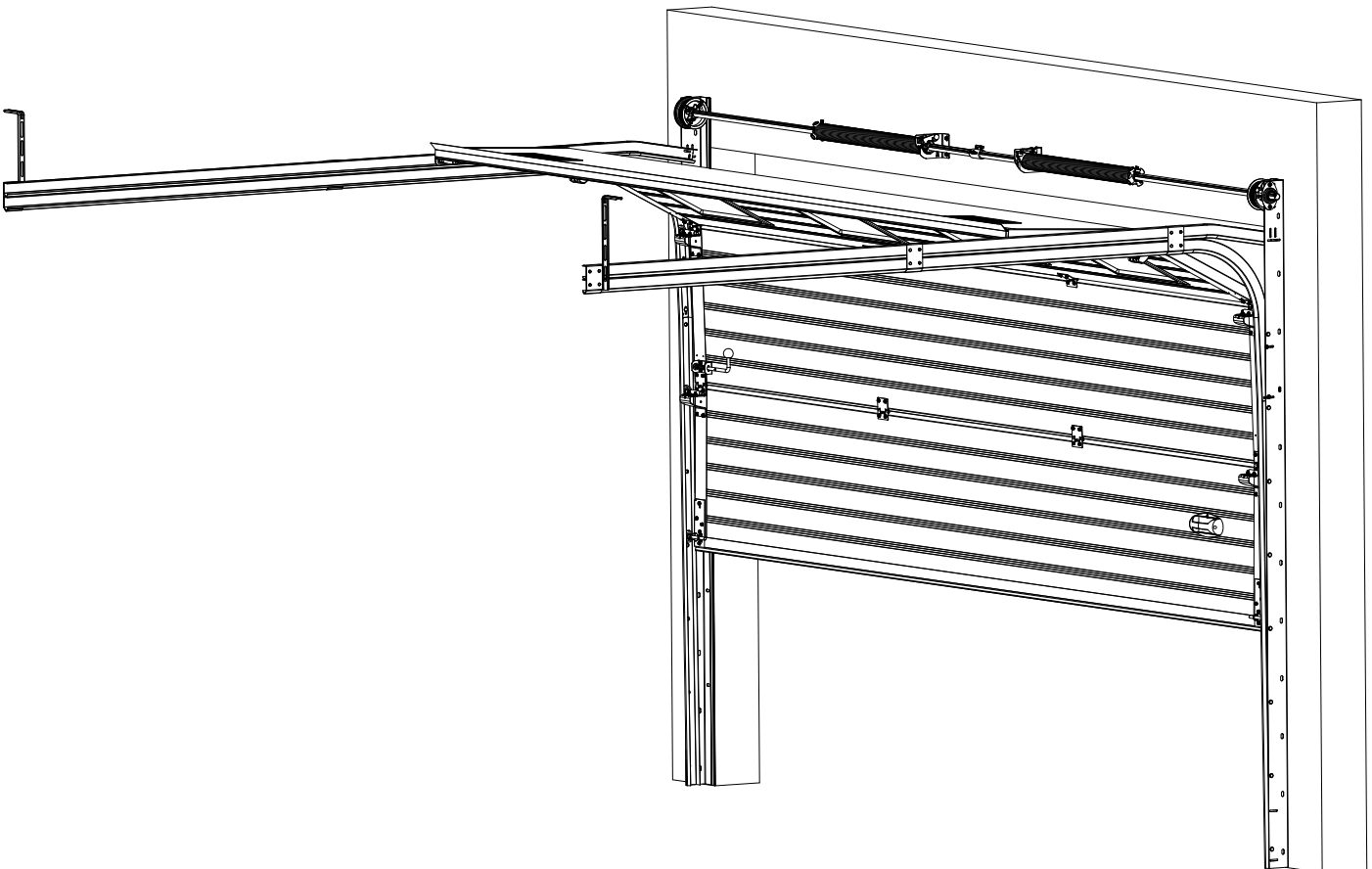
Este tipo de puerta se utiliza comúnmente en garajes residenciales, edificios comerciales y almacenes industriales debido a su diseño que ahorra espacio y sus excelentes propiedades de aislamiento.

Las puertas seccionales tienen aplicaciones en edificios industriales, residenciales y de otro tipo, y sus dimensiones están directamente relacionadas con su peso. Las dimensiones máximas recomendadas son 6500mm de ancho por 6000mm de alto.

**ADVERTENCIA:** Las puertas seccionales están energizadas. Es importante que los instaladores sigan las recomendaciones del fabricante para montar correctamente los accesorios de la puerta del garaje en superficies capaces de soportar las fuerzas aplicadas por los sujetadores y el sistema de resorte de torsión. Una liberación repentina de energía puede provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

### CÓMO FUNCIONA?

Las puertas seccionales operan sobre un sistema de rieles y rodillos. Al activarse, los paneles se elevan y se deslizan por rieles que los guían hasta una posición de reposo paralela al techo. La elevación y el descenso suelen estar facilitados por resortes compensados, lo que facilita el manejo manual o con operador.





## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS PUERTAS SECCIONALES

**CONSTRUCCIÓN DE PANELES** Panel sándwich con aislamiento térmico, chapa de acero o aluminio; Panel de aluminio acristalado, ventilado, perforado o microperforado. Con diseño anti-pellizco de dedos y goma de sellado. Los paneles están conectados con bisagras, lo que permite que la puerta se pliegue cuando se abre.

**MECANISMO DE APERTURA** Se desplaza verticalmente sobre rieles guía y descansa bajo el techo sobre rieles guía horizontales. Accionado manualmente o con motor eléctrico.

**FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO** Una puerta seccional bien instalada y mantenida funciona suavemente y con mínimo ruido.

**EFICIENTE EN EL ESPACIO** No ocupa ningún espacio en el exterior del garaje, y en el interior se ubica cerca del techo, por lo que es la solución ideal para optimizar espacios y para lugares con espacio limitado.

**AISLAMIENTO E INSONORIZACIÓN** Generalmente equipados con aislamiento de poliuretano y gomas de sellado, mejorando la eficiencia energética.

**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD** Cumple con los estándares de seguridad de la industria. Viene con resortes de torsión que proporcionan contrapeso para ayudar a una operación manual suave y segura. Con dispositivos de seguridad en caso de rotura de resorte o rotura de cable de acero. Rieles diseñados para evitar cortes accidentales durante la instalación de la puerta. Panel con diseño anti-pellizcos en los dedos. En caso de accionamiento mediante automatización, se deberá garantizar que ésta disponga de mecanismo de emergencia para accionamiento manual de la puerta, tecnología Soft-Start y Soft-Stop y reversión automática en caso de obstáculos. Para mayor seguridad, recomendamos instalar fotocélulas en todas las puertas automatizadas.

**DURABILIDAD** Las puertas seccionales son fabricadas con materiales como acero y aluminio. Estos materiales ofrecen una excelente durabilidad, lo que garantiza que la puerta resista las inclemencias del tiempo y el uso frecuente.

**OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN** Disponible en varios materiales y en varios colores; amplia variedad de accesorios; Opciones de pintura y lacado, adaptándose a diferentes estilos arquitectónicos.

## ¿DÓNDE SON NORMALMENTE UTILIZADAS LAS PUERTAS SECCIONALES?

**GARAJES RESIDENCIALES** Los propietarios aprecian su diseño compacto y su apariencia personalizable.

**GARAJES COMERCIALES** Centros de servicio automotriz, salas de exposición, centros de entrega y más utilizan puertas seccionales para facilitar el acceso y la seguridad.

**ALMACENES** Las puertas seccionales ayudan a mantener el control de la temperatura y mejoran la eficiencia logística.

**INSTALACIONES MINORISTAS** Instalan puertas seccionales en los muelles de carga para agilizar el envío y la recepción de mercancías.

**INSTALACIONES INDUSTRIALES** Las fábricas y áreas de producción utilizan puertas seccionales por su durabilidad y facilidad de operación.



## TIPOS DE PUERTAS SECCIONALES

**PUERTAS SECCIONALES RESIDENCIALES** Las puertas seccionales residenciales se encuentran comúnmente en hogares residenciales y están diseñadas para complementar la arquitectura y el atractivo estético de la casa. Estas puertas generalmente cuentan con paneles hechos de acero o aluminio, y se pueden agregar ventanas o rejillas de ventilación para mayor estilo o funcionalidad. El aislamiento es otro factor esencial que ayuda a mantener la temperatura del garaje bajo control. Las características de seguridad como fotocélulas y mecanismos de inversión automática son estándar para proteger a las mascotas y a los niños.

**PUERTAS SECCIONALES COMERCIALES/INDUSTRIALES** Diseñadas para aplicaciones comerciales o industriales como espacios minoristas, almacenes, fábricas y otros entornos industriales, estas puertas priorizan la funcionalidad, la durabilidad, la seguridad y la capacidad de soportar condiciones adversas con las características definitorias de estas puertas. Suelen contar con paneles reforzados fabricados con materiales de alta resistencia. Las puertas seccionales comerciales/industriales pueden ser de gran tamaño y tener resortes resistentes para adaptarse al uso frecuente. Materiales como acero galvanizado o aluminio con revestimientos resistentes a la corrosión son estándar. También suelen incorporar funciones de seguridad avanzadas.

## LA IMPORTANCIA DE LA INSTALACIÓN POR PROFESIONALES

Si bien algunas empresas intentan instalar puertas seccionales por sí mismas u optan por instalaciones de bajo costo, una instalación incorrecta puede aumentar considerablemente los riesgos y los gastos a largo plazo. La instalación por parte de un profesional es crucial.

### PUERTAS EQUILIBRADAS Y ALINEADAS

Los instaladores profesionales experimentados garantizan que las puertas estén correctamente equilibradas y alineadas, evitando tensiones innecesarias en los componentes y reduciendo el riesgo de fallas.

### MECANISMOS DE SEGURIDAD

Los instaladores profesionales instalan puertas con las características de seguridad necesarias de conformidad con las normativas y directrices locales, garantizando que sus puertas seccionales cumplan con todos los requisitos.

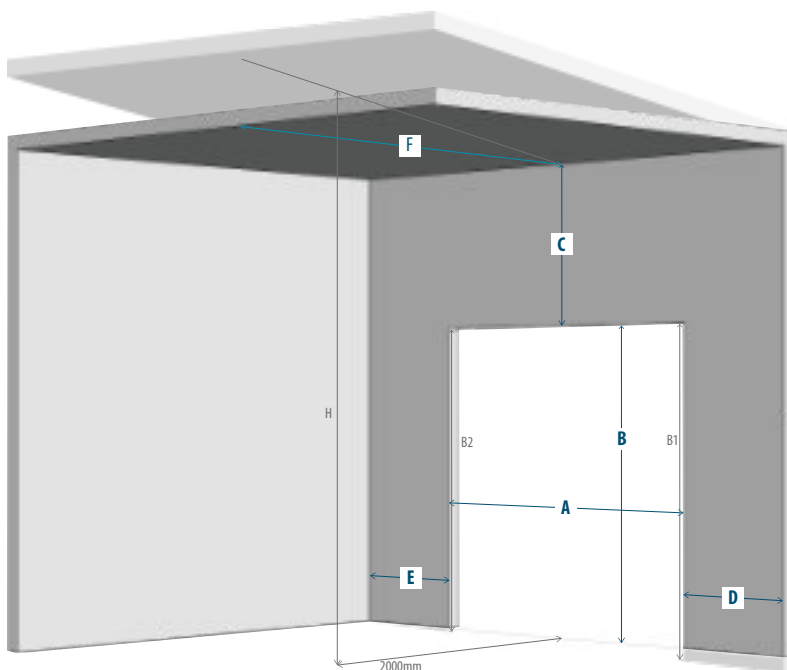
**DURABILIDAD Y RENDIMIENTO** Una puerta instalada profesionalmente funciona sin problemas y dura más, lo que reduce los costos de mantenimiento a lo largo del tiempo.



## MEJORES PRÁCTICAS PARA EL MANTENIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD

Garantizar la seguridad de las puertas seccionales no es sólo una cuestión de normativa; se trata de proteger a las personas, a los empleados, a las propiedades y a las operaciones residenciales e industriales. Una instalación adecuada, un mantenimiento de rutina regular y medidas de seguridad proactivas son esenciales para mantener sus puertas funcionando de manera confiable, segura y protegida en todo momento. Programar un mantenimiento profesional regular garantiza que los componentes críticos se inspeccionen, reparen o reemplacen según sea necesario. Un técnico capacitado puede detectar y resolver problemas ocultos antes de que provoquen fallas costosas.

## CÓMO TOMAR MEDICIONES PARA LA FABRICACIÓN DE PUERTAS SECCIONALES



En primer lugar, verificar la nivelación del suelo, jambas, dintel y techo; comprobar si hay superficies irregulares; y realizar las correcciones necesarias

**MEDIR EL ANCHO (A):** Mida el ancho de la abertura en su punto más ancho.

El ancho de apertura de la puerta del garaje es del mismo tamaño que el de su nueva puerta de garaje + 40mm.

**MEDIR LA ALTURA (B):** Mida la altura de la abertura en su punto más alto. Si el piso está inclinado, mida la altura en los lados derecho (B1) e izquierdo (B2), cerca de la jamba de la puerta para una puerta seccional inclinada. La altura de apertura de la puerta del garaje es la misma que la de su nueva puerta de garaje + 10mm.

**MEDIR LAS ÁREAS LATERALES (E & D):** Este es el ancho de las áreas a la izquierda y a la derecha de la abertura de la puerta del garaje. Medido desde el orificio de la puerta hasta las paredes laterales o el obstáculo más cercano. Estas medidas deberán ser como mínimo de 70mm a cada lado para puertas residenciales y de 100mm para puertas industriales. Si no dispone de espacio suficiente, deberá colocar un tubo lateral para acomodar las guías de la puerta.

**MEDIR EL DINTEL (C):** Esta es la distancia entre la parte superior de la abertura y el techo (o obstrucción). La distancia requerida para puertas con motor es de 150mm para puertas residenciales y 350mm para puertas industriales, sin motor 100mm para puertas residenciales o en caso de no existir suficiente medida se deberá colocar un falso dintel.

**MEDIR LA PROFUNDIDAD (F):** Esta es la distancia desde la puerta del garaje hasta la parte trasera del garaje (o la obstrucción del techo más cercana al piso).

Medir la profundidad del espacio interior es importante en algunos casos para garantizar que la puerta, el motor y los rieles horizontales tengan suficiente espacio para ser instalados. En situaciones donde el techo es inclinado, las guías de la puerta siguen la pendiente del techo, tendrás que proporcionarnos la medida H, para eso, a 2 metros del hueco mide la altura hasta el techo.

SISTEMA DE GUÍAS Y ELEVACIÓN



Conjunto de rieles que incluye accesorios que sostienen y guían la puerta seccional, permitiendo un movimiento suave de apertura y cierre. Consta de rieles verticales que recorren los laterales de la puerta y rieles horizontales instalados cerca del techo. Dependiendo del espacio interior del garaje y dintel, puede tener varias configuraciones con el fin de satisfacer las necesidades y garantizar las mejores soluciones adaptadas a las especificaciones de nuestros clientes.

**ELEVACIÓN ESTÁNDAR (STANDARD LIFT - SL)**

Tipo de riel de elevación estándar. Se puede utilizar en la mayoría de aplicaciones estándar, especialmente donde hay poca altura de patio disponible. Por ejemplo, si hay tuberías o elementos estructurales obstruyendo el espacio encima de la puerta. Sin embargo, tenga en cuenta que se requerirá más espacio horizontal que para otros tipos de sistemas de elevación; Cuando dispongas de mayor altura de dintel podrás optar por otros tipos de elevación.

**ELEVACIÓN SEMI-VERTICAL (HIGH LIFT - HL)**

El tipo de riel para elevación semivertical es muy similar al de elevación estándar, sin embargo es para situaciones donde el dintel es más grande o donde el espacio dentro del garaje es más pequeño. La puerta se eleva sobre la guía vertical que se extiende sobre el dintel antes de empezar a girar sobre las guías horizontales. Permite optimizar el espacio del garaje donde las guías quedan lo más cerca posible del techo.

**ELEVACIÓN VERTICAL TOTAL (VERTICAL LIFT - VL)**

Los rieles de elevación vertical completa hacen exactamente eso: siempre elevan la puerta verticalmente. Comúnmente instalados en almacenes o muelles de carga, se elevan verticalmente, sin ningún movimiento horizontal. Son ideales para aplicaciones donde hay mucho espacio libre encima de la puerta (al menos tanto como la altura de apertura de la puerta).

**ELEVACIÓN ESTÁNDAR | DINTEL REDUCIDO | GUÍA DOBLE**

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	150mm	299mm
D/E	70mm	---
T	B+500mm	---

RES SL

**ELEVACIÓN ESTÁNDAR | DINTEL NORMAL | GUÍA SIMPLE**

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	300mm	600mm
D/E	70mm	---
T	B+500mm	---

RES SL

**ELEVACIÓN ESTÁNDAR | DINTEL NORMAL | GUÍA DOBLE | CON INCLINACIÓN**

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	150mm	299mm
D/E	70mm	---

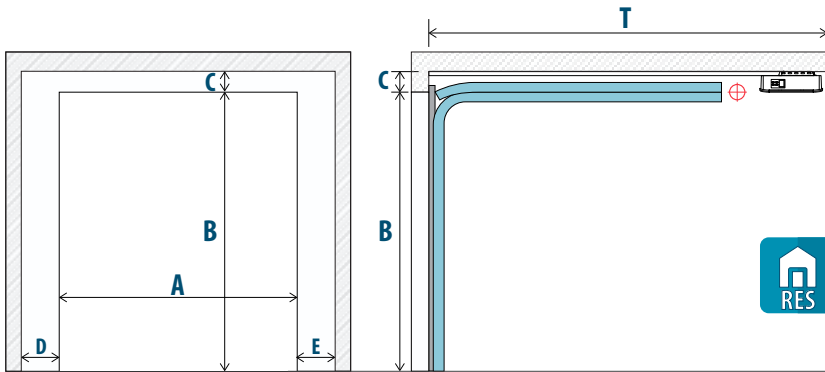
RES SL

**ELEVACIÓN ESTÁNDAR | DINTEL NORMAL | GUÍA SIMPLE | CON INCLINACIÓN**

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	300mm	600mm
D/E	70mm	---

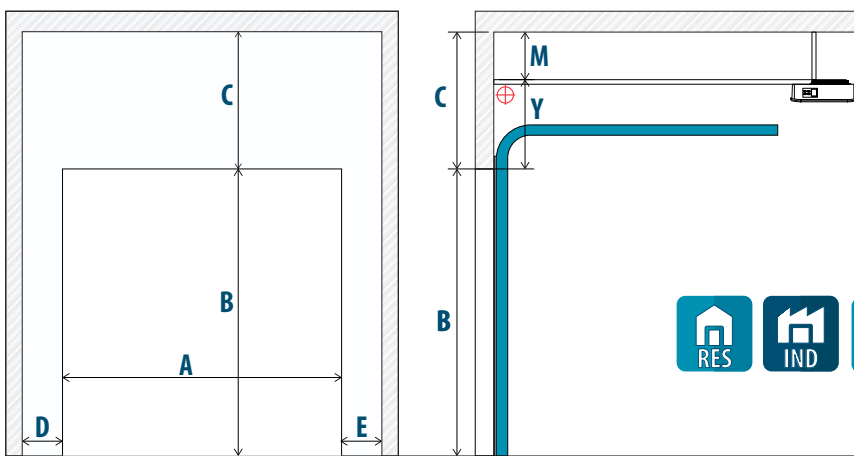
RES SL

SISTEMA DE GUÍAS Y ELEVACIÓN



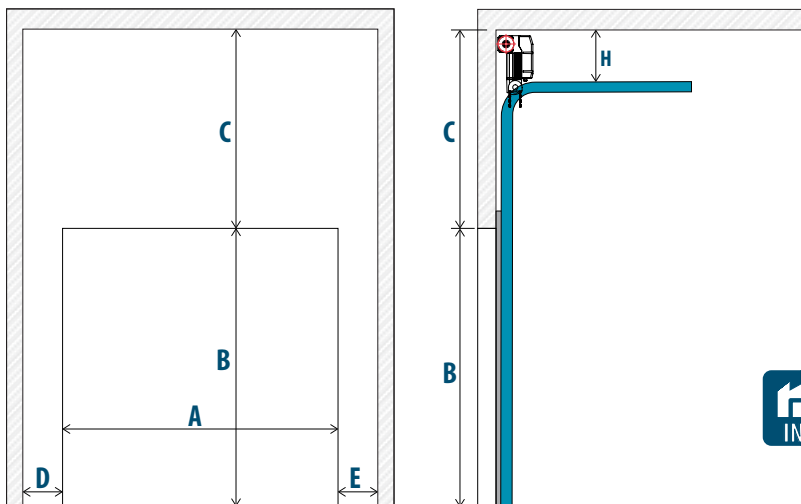
ELEVACIÓN ÉSTNDAR | DINTEL REDUCIDO | GUÍA DOBLE | MUELLES

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	100mm	150mm
D/E	150mm	---
T	B+500mm	---



ELEVACIÓN ÉSTNDAR | DINTEL ALTO | GUÍA SIMPLE

	min	max
A	---	6500mm
B	---	3760mm
C	300mm	700mm
D/E	100mm	---
M	C-Y	
Y	150mm	600



ELEVACIÓN SEMI-VERTICAL | DINTEL ALTO | GUÍA SIMPLE

	min	max
A	---	6500mm
B	---	6000mm
C	300mm	<B
D/E	100mm	---
H	350mm	---



MUELLES DE TORSIÓN

**A** ANCHO DE LA PUERTA

GUÍA SIMPLE

**B** ALTURA DE LA PUERTA

GUÍA DOBLE

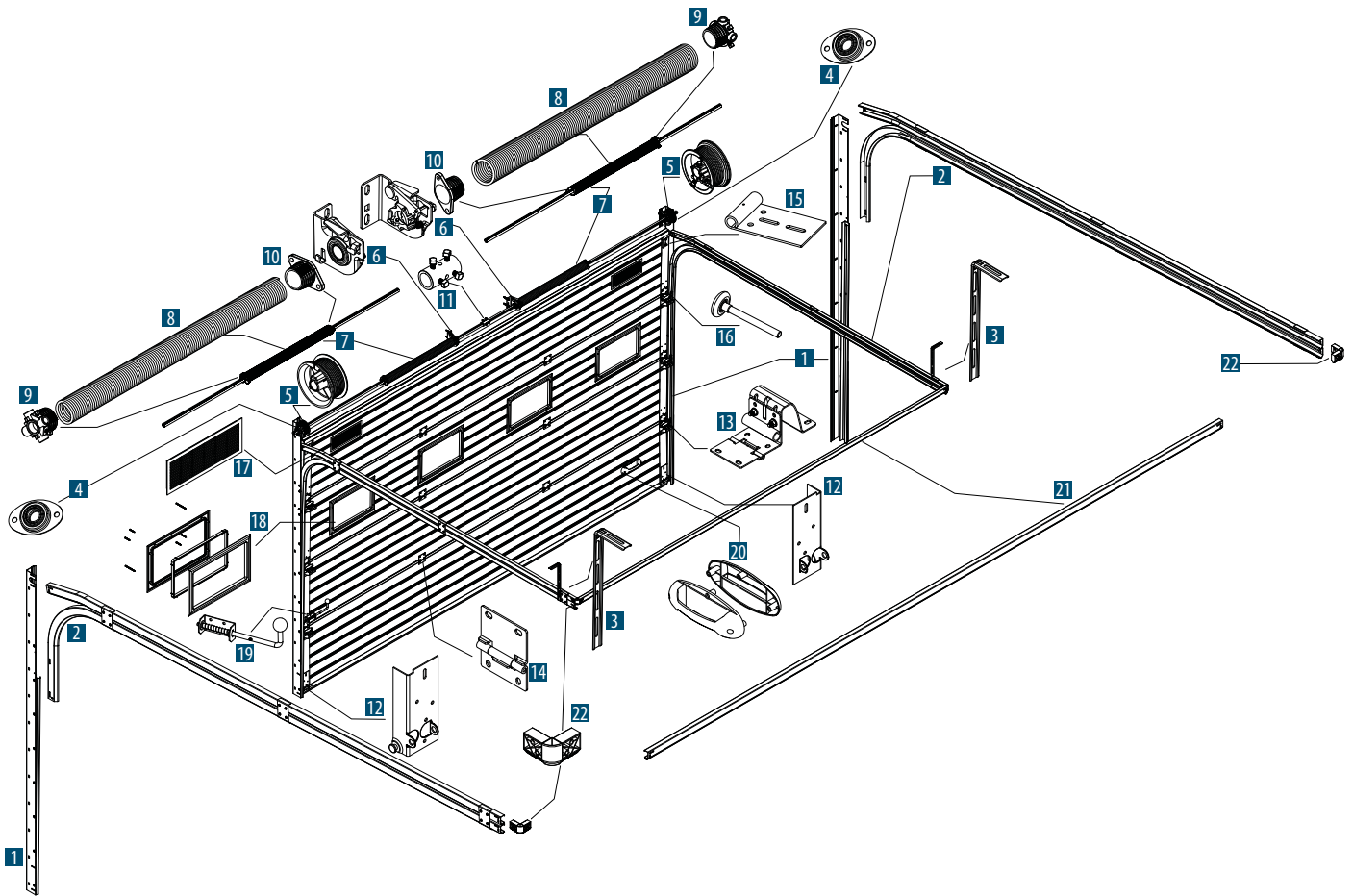
**C** DINTEL

PUERTA RESIDENCIAL

**D/E** LATERALES

PUERTA INDUSTRIAL

ESQUEMA GENERAL



- |                          |                                 |                              |                           |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1- Guías Verticales      | 7- Tubo con chavetero y muelles | 14- Bisagra Intermedia       | 20- Tirador               |
| 2- Guías Horizontales    | 8- Muelles de Torsión           | 15- Portarrodillos Superior  | 21- Barra Estabilizadora* |
| 3- Escuadra de soporte   | 9 e 10- Piezas de Torsión       | 16- Rodillos                 | 22- Pieza de Conexión*    |
| 4- Soporte de Rolamiento | 11- Acoplamiento de Eje         | 17- Rejillas de Ventilación* |                           |
| 5- Poleas para Cables    | 12- Placa base                  | 18- Mirilla*                 |                           |
| 6- Freno de Muelle       | 13- Caballete Lateral           | 19- Tranquero*               |                           |

\*OPCIONAL

SISTEMA DE GUÍAS

El sistema de guías para puertas seccionales se compone de **guías verticales, guías horizontales, elementos de fijación, elementos de soporte y barra estabilizadora.**

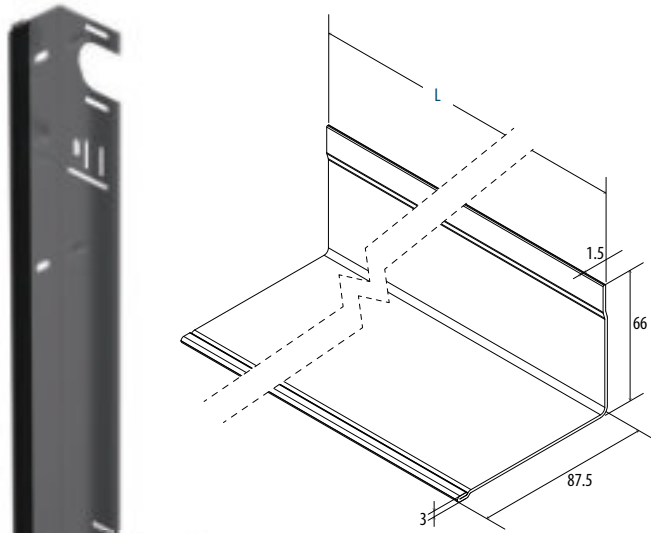
Este sistema se utiliza para posicionar, soportar y guiar la puerta a las posiciones de apertura y cierre mediante ruedas que siguen una guía en J, para extensión de guía en J vertical o para guía en J horizontal con curva.

El sistema de guías verticales consta de perfil en forma de "L" en los que se incrusta una **guía J**. El **perfil L** tiene pre-perforación para fijación a la pared mediante tornillos y tiene goma para sellar la puerta seccional. También sirve para soportar un sistema de resorte de torsión con soporte directo a la guía.

El perfil en forma de "J" es uno de los componentes más importantes de un sistema de puerta seccional. Esta guía soporta parcialmente el peso de la puerta y asegura un movimiento suave y estable para la posición de apertura vertical cerca del dintel (puertas industriales) o curvada a la posición horizontal cerca del techo.

El sistema de doble guía se utiliza en puertas residenciales con dintel reducido.

La barra estabilizadora conecta las extensiones del guía J, facilitando el montaje de la puerta seccional.



material: **CERO** acabado: **GALVANIZADO O LACADO**

	<b>B</b>	<b>C</b>	<199	200~900
	≤3760		$L = B + (C - 5)$	$L = B + (C - 15)$

	<b>B</b>	<b>C</b>	<300	300~900
	>C		$L = B + 60$	$L = B + 160$

	<b>B</b>	<b>C</b>	>900	
	>3760		$L = B + (C - 350) + 3$	

	<b>B</b>	<b>C</b>	$C \leq B + 300$	$C > B + 300$
	≤C		$L = 2 * B - 400$	$L = 2 * B$

PERFORACIÓN PARA FIJACIÓN DE EXTENSIÓN DE GUÍA\*\*

REFORZAMIENTO / ANTI-CORTE DE DEDOS

PEQUEÑOS PUNZONES PARA ANTIDESLIZAMIENTO DE GOMA LATERAL

GOMA PARA SELLADO LATERAL

PREPERFORACIÓN PARA FIJACIÓN EN PARED FRONTAL

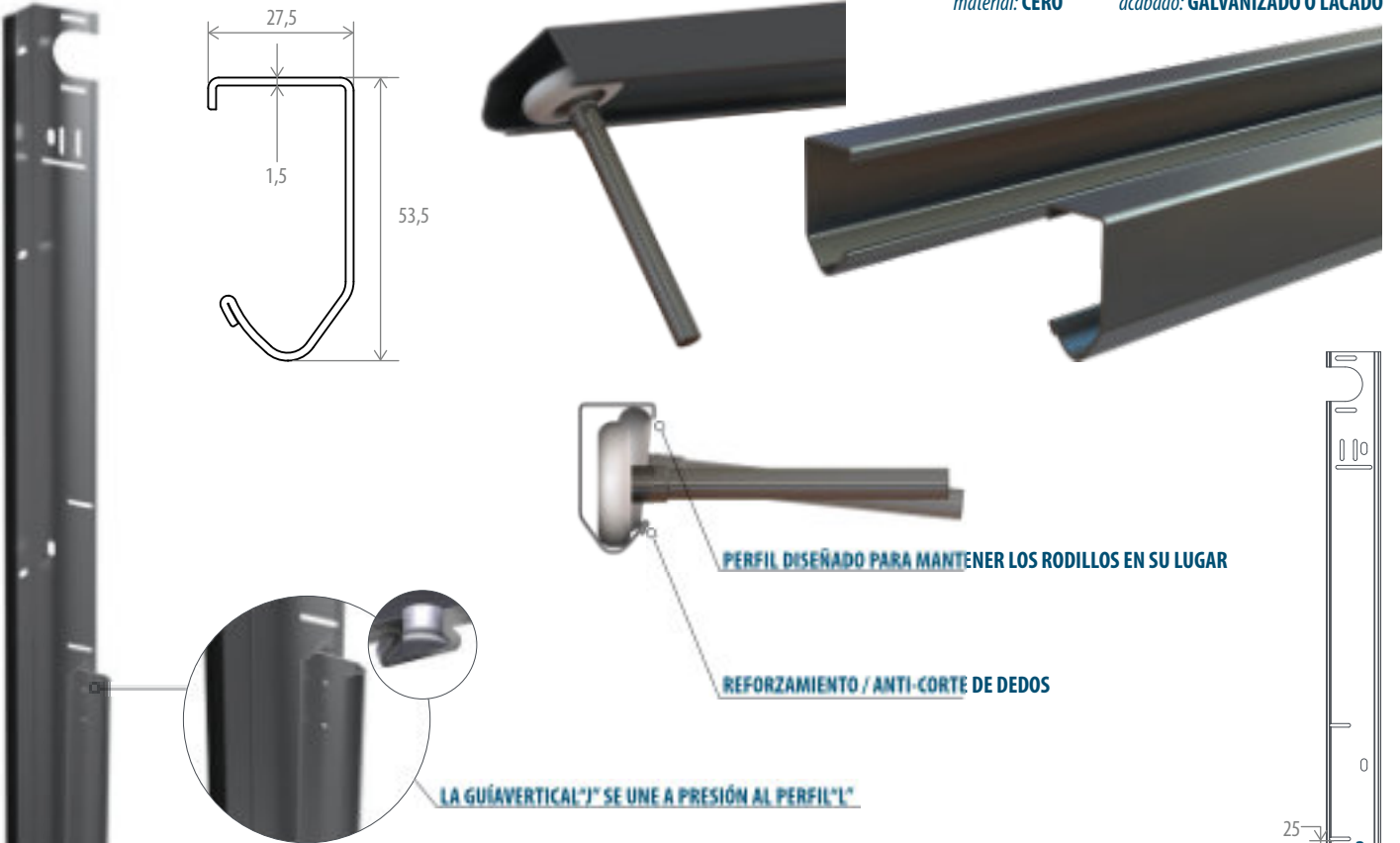
PERFORACIÓN PARA PUERTAS CON SOPORTE DIRECTO A LA GUÍA

PREPERFORACIÓN PARA FIJACIÓN EN PARED LATERAL

PERFORACIÓN PARA FIJACIÓN DE CURVOS DOBLES O SIMPLES - PUERTAS RESIDENCIALES

PERFIL J

material: CERO acabado: GALVANIZADO O LACADO

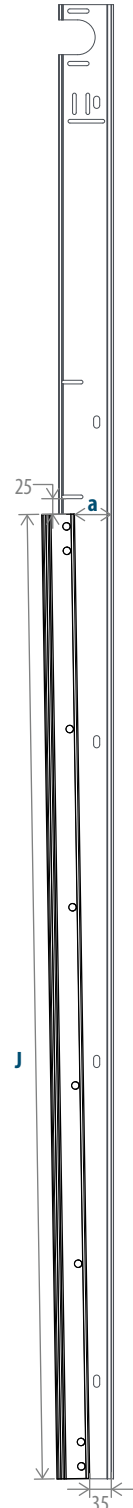


PERFIL J - GUÍA VERTICAL PARA PUERTAS CON ELEVACIÓN ESTÁNDAR

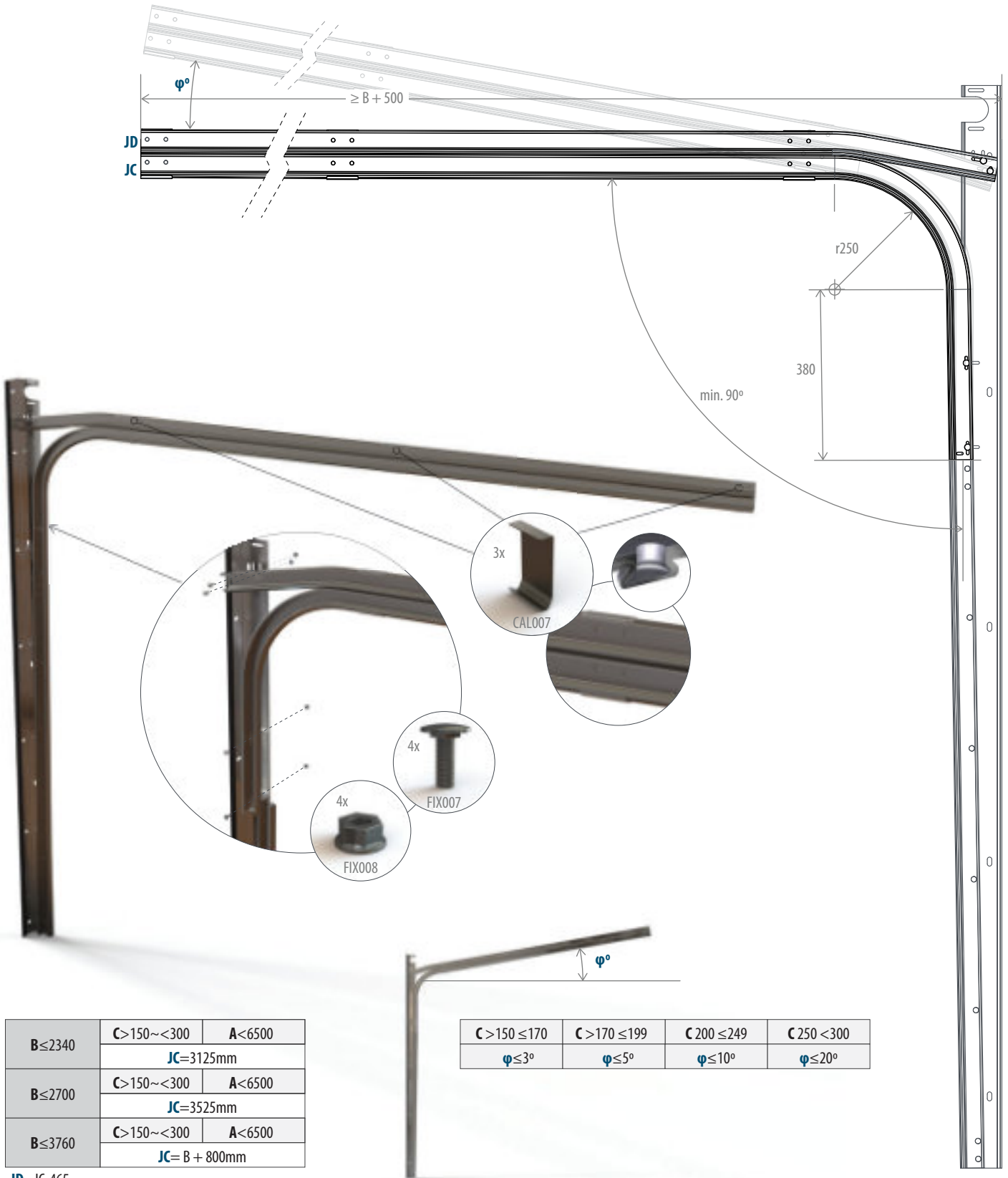
<b>C</b>	≤150	>150~<200	≥200~<250	≤250~<300	≥300~<350	≥350~<=400	>400~<=550
<b>J</b>	J= B-660	J= B-600	J= B-650	J= B-630	J= B-670	J= B-513	J= B-(C-200)-670

<b>C</b>	551~999	1000~<B	C≥B
<b>J</b>	J= B-500	J= B+(C-300)-670	J= B*2+250

	<b>A &lt;2700</b>	<b>A 2700~4500</b>	<b>A &gt;4500</b>	<b>C &lt;300</b>	<b>C &gt;999</b>	<b>CALHA DUPLA</b> ES. GUIA DOBLE FR. GUIDE DOUBLE EN. DOUBLE GUIDE
<b>a</b>	a = 60	a = 80	a = 90	a = 60	a = 90	a = 60

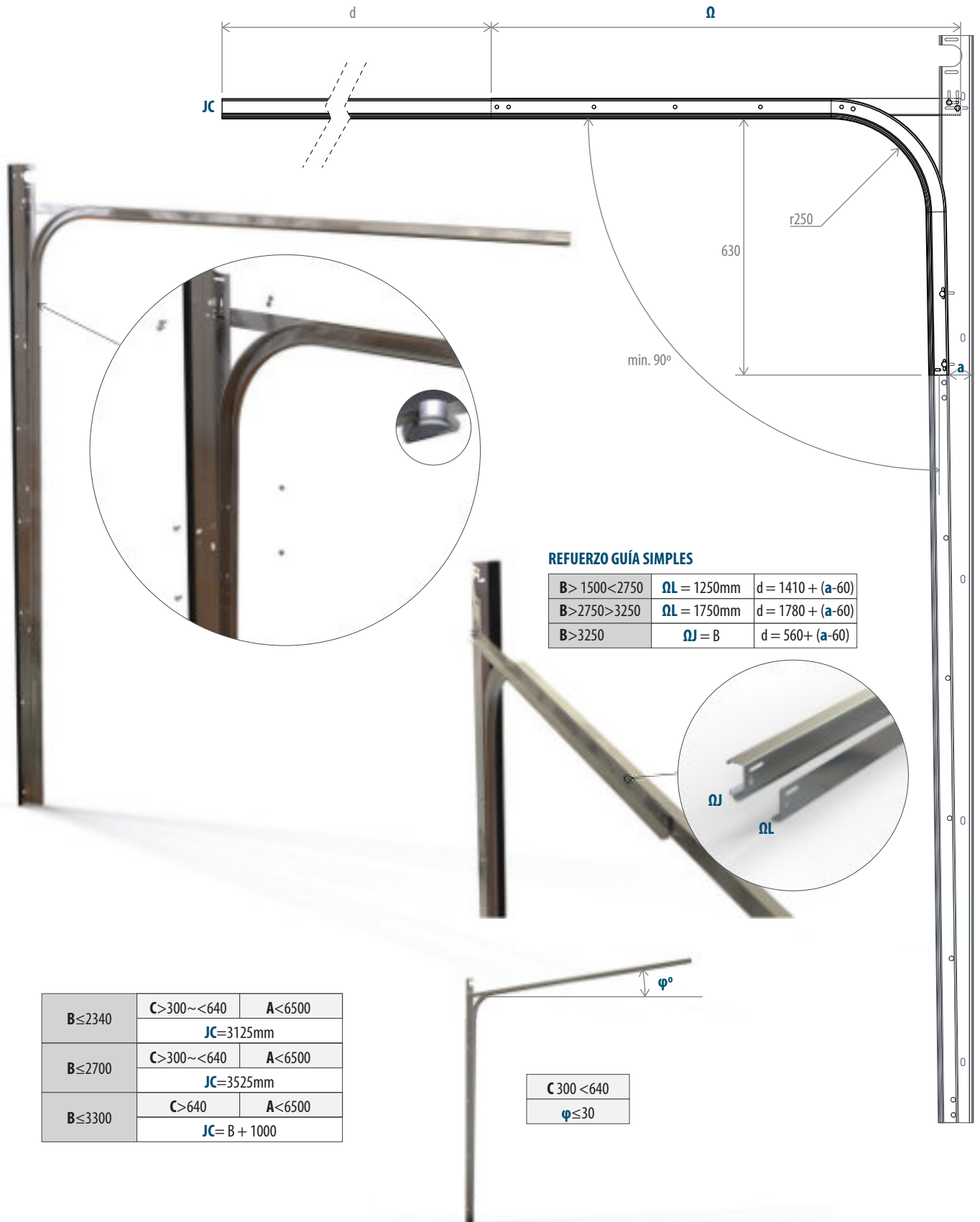


GUÍA HORIZONTAL PARA PUERTAS CON ELEVACIÓN ESTÁNDAR - GUIA DOBLE



JD=JC-465

GUÍA HORIZONTAL PARA PUERTAS CON ELEVACIÓN ESTÁNDAR - GUÍA SIMPLES SIN ELAVACIÓN



REFUERZO GUÍA SIMPLES

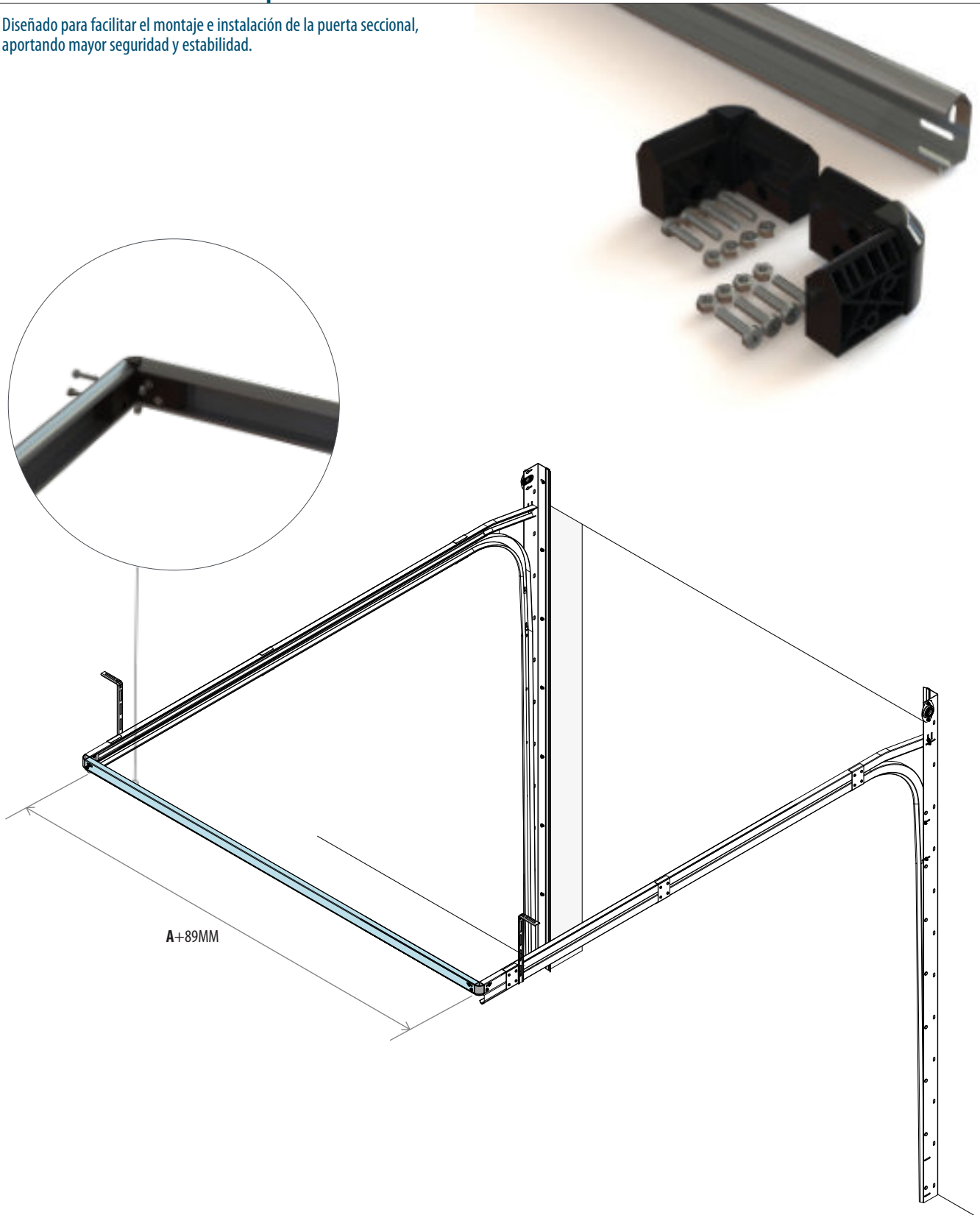
$B > 1500 < 2750$	$\Omega L = 1250\text{mm}$	$d = 1410 + (a - 60)$
$B > 2750 < 3250$	$\Omega L = 1750\text{mm}$	$d = 1780 + (a - 60)$
$B > 3250$	$\Omega J = B$	$d = 560 + (a - 60)$

$B \leq 2340$	$C > 300 \sim < 640$	$A < 6500$
	$JC = 3125\text{mm}$	
$B \leq 2700$	$C > 300 \sim < 640$	$A < 6500$
	$JC = 3525\text{mm}$	
$B \leq 3300$	$C > 640$	$A < 6500$
	$JC = B + 1000$	

$C > 300 < 640$
$\phi \leq 30$

### KIT BARRA ESTABILIZADORA - opcional

Diseñado para facilitar el montaje e instalación de la puerta seccional, aportando mayor seguridad y estabilidad.



## GUÍA HORIZONTAL PARA PUERTAS CON ELEVACIÓN ESTÁNDAR - GUÍA SIMPLES SIN ELAVACIÓN

El sistema de muelles de torsión es fundamental en el funcionamiento de puertas seccionales, permitiendo una apertura y cierre suaves y eficientes. Estos sistemas utilizan la energía almacenada en los muelles para contrarrestar el peso de la puerta, facilitando su movimiento.

**Muelles de Torsión:** Los muelles están enredados y se tuercen al ser activados, creando la fuerza necesaria para elevar la puerta.

**Piezas de Torsión:** Las piezas de torsión trabajan juntas para garantizar que la puerta se abra y cierre suavemente.

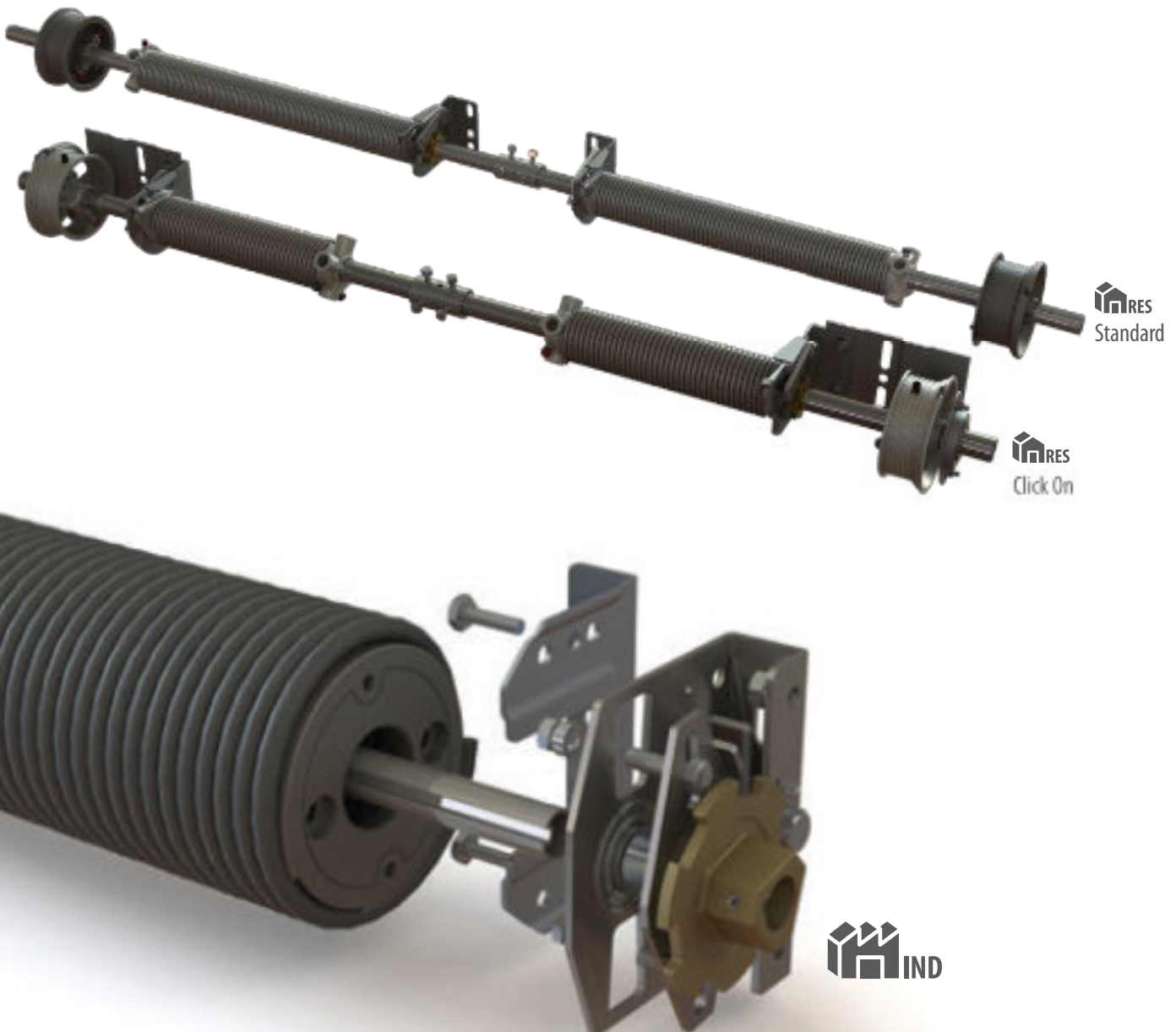
**Tubo de Muelles:** Continúan el movimiento del muelle y transmiten la fuerza a la puerta.

**Soportes de Muelles:** Posicionados en los extremos del eje, sostienen los muelles en su lugar y garantizan la estabilidad.

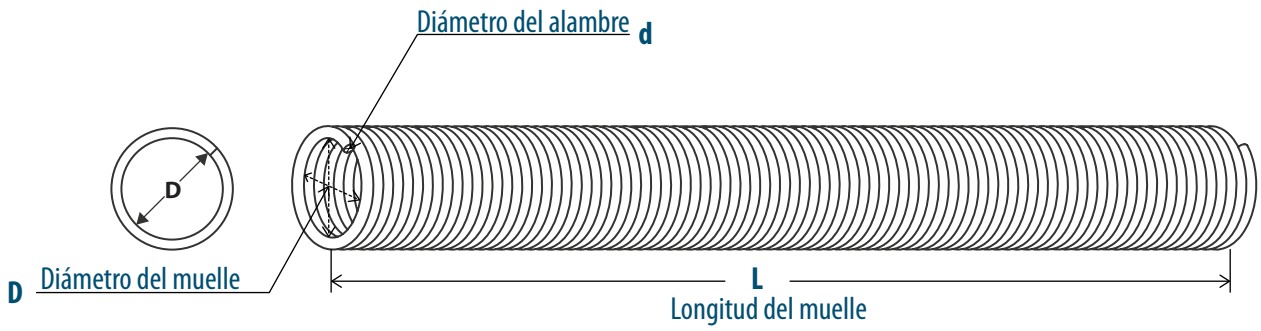
**Tambores de cable:** son esenciales para el correcto movimiento de las puertas seccionales. Su función en la gestión del movimiento de los cables y la distribución de las fuerzas es crucial para garantizar un funcionamiento fluido y seguro.

**Cables de Acero:** Se enrollan en los tambores y conectan el sistema de muelles a los paneles de la puerta, transmitiendo la fuerza necesaria para abrir o cerrar.

**Anti-rotura de muelles:** Dispositivo de seguridad. Mecanismos que evitan que la puerta caiga descontroladamente si un muelle se rompe. Incluido.



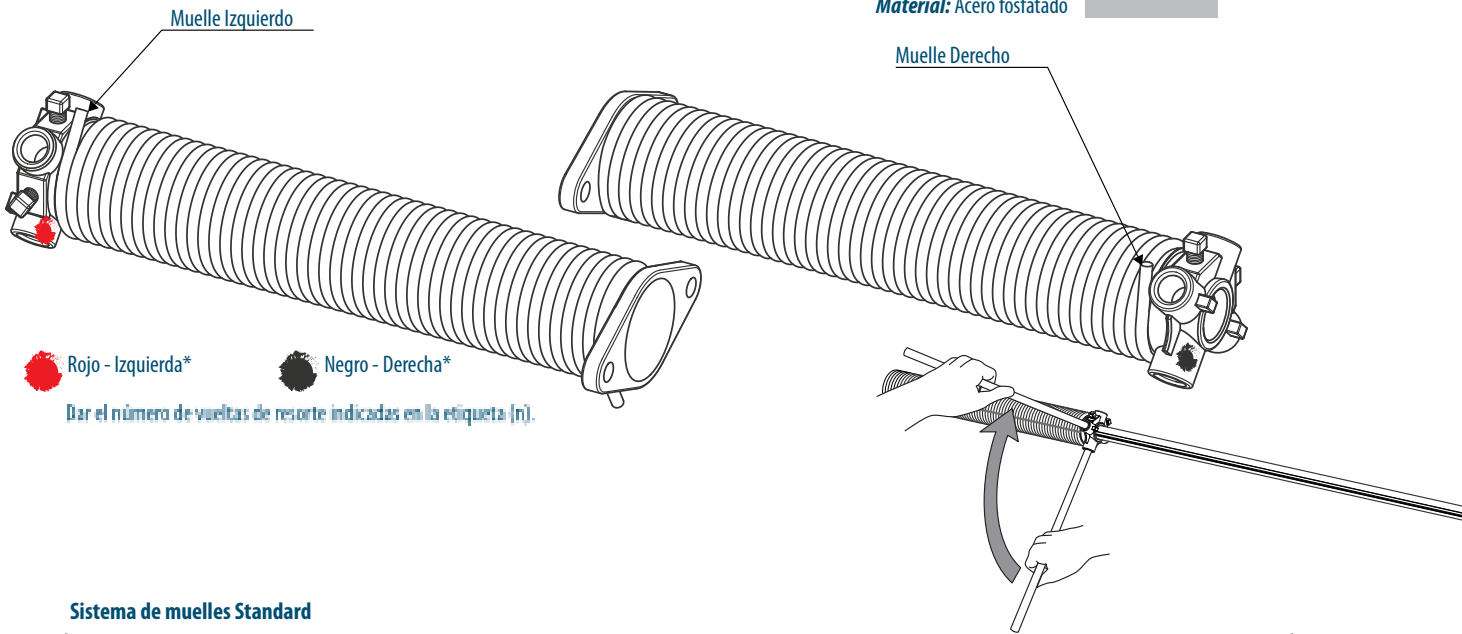
MUELES DE TORSION



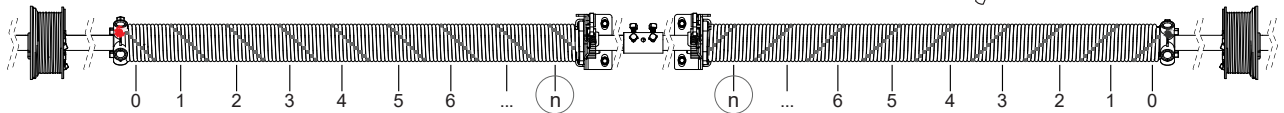
$\emptyset D$	50	67	95	133	152
$\emptyset d$	4.5 - 6	5.5 - 7.5	6.5 - 11.5	7.5 - 12	7.5 - 12
$L$	$L \leq 3000\text{mm}$				

$\emptyset D$	$\emptyset d$	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	
		50	[Hatched]															
67			[Hatched]															
95				[Hatched]														
133							[Solid Grey]											
152									[Solid Grey]									

Material: Acero galvanizado [Hatched]  
 Material: Acero fosfatado [Solid Grey]



Sistema de muelles Standard



Sistema de muelles Click On

