

# TS 90 Impulse





Cierrapuertas con  
sistema de leva

# DORMA TS 90 Impulse



Contenido

Abrir barra  
control



A-Z

Información

**A** → Abreviaciones

→ Accesorios

→ Acerca del producto

→ Ángulo de apertura

→ Animación

→ AutoCAD (problemas al abrir DXF)

**C** → Certificados

→ Clasificación según EN 1154

→ Color

→ Contenido

**D** Dibujos CAD→ Ejemplos de montaje  
→ Informaciones acerca de los dibujos CAD

→ Dimensiones

→ Direcciones

→ Dispositivo de retención mecánica

→ DORMA Direcciones

DXF dibujos

→ Ejemplos de montaje

**F** → Fijación

→ Fijación (DXF dibujos)

→ Fijación en el marco

→ Fijación en la hoja

→ Folleto técnico

→ Fórmula para el cálculo de la fuerza de cierre

→ Formulario para fax

→ Fuerza de cierre

→ Fuerza de apertura

→ Funciones

**G** → Gráfico de fuerzas**I** → Imágenes

→ Informaciones acerca del CD

→ Instalador, Técnica para el

→ Instrucciones de montaje

**L** Lado de las bisagras / lado opuesto a las bisagras

→ Tipos de montaje

→ Limitador de apertura

**M** → Manual de montaje

→ Marca C€

→ Medidas de montaje

→ Montaje

**N** → Números de fax

→ Números de pedido

→ Números de teléfono

**P** → Peso

→ Proyectista, Técnica para el

→ Puertas contra incendio y humos

**R** → Referencias de imágenes**S** → Símbolos

→ Socio a nivel mundial

→ Suministro

**T** → Tecnología de discos de levas

Técnica

→ para el proyectista

→ para el instalador

→ Textos para especificación

→ Tipos de montaje

**V** → Velocidad de cierre

→ Ventajas

→ Vídeo (animación)

**Z** → Zonas de cierre

# DORMA

## TS 90 Impulse

El producto



Animación (vídeo)



Características



Técnica para el proyectista



Técnica para el instalador



Varios



Su socio a nivel mundial



Formulario para fax

















Info



# DORMA

## TS 90 Impulse

-  [Texto para especificación](#) 
-  [Equipo estándar y accesorios](#) 
-  [Medidas de montaje](#) 
-  [Folleto técnico](#) 
-  [Dibujos CAD](#) 
-  [Certificado](#) 
-  [Fórmula para la determinación de la fuerza de cierre](#) 









Info

 A-Z



# DORMA

## TS 90 Impulse

-  [Instrucciones de montaje](#) 
-  [Medidas de montaje](#) 
-  [Folleto técnico](#) 
-  [Fórmula para la determinación de la fuerza de cierre](#) 

Info

 A-Z



# DORMA

## TS 90 Impulse

  Tipos de montaje 

  Tecnología de discos de levas 

  Referencias de imágenes 



Info

 A-Z



# DORMA

## TS 90 Impulse



Abreviaturas y  
símbolos



Clasificación según  
EN 1154



Info







Al hacer un clic en el logotipo DORMA se salta siempre a la Página del page



Se salta al Resumen correspondiente



Al hacer un clic en la flecha se salta de vuelta al Resumen correspondiente



Página anterior o siguiente sobre el mismo tema



Imprimir la figura o la página: Al hacer un clic en el símbolo de impresora, se abre la ventana de imprimir. Activar siempre "Página actual" en "Área de impresión" y apretar "OK"



Índice



Volver a la Página inicial



Un clic en el símbolo de escape finaliza este programa




Funciones de teclas „F8“ – abre y cierra la barra de control para lupa, buscar, etc.

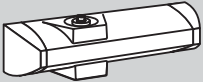

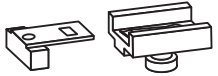
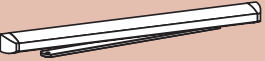

## Informaciones acerca de los dibujos CAD

Seleccionando el ejemplo de montaje, Vd. obtiene una vista previa del dibujo CAD.

Si desea imprimir el dibujo, haga clic sobre el símbolo de la impresora 

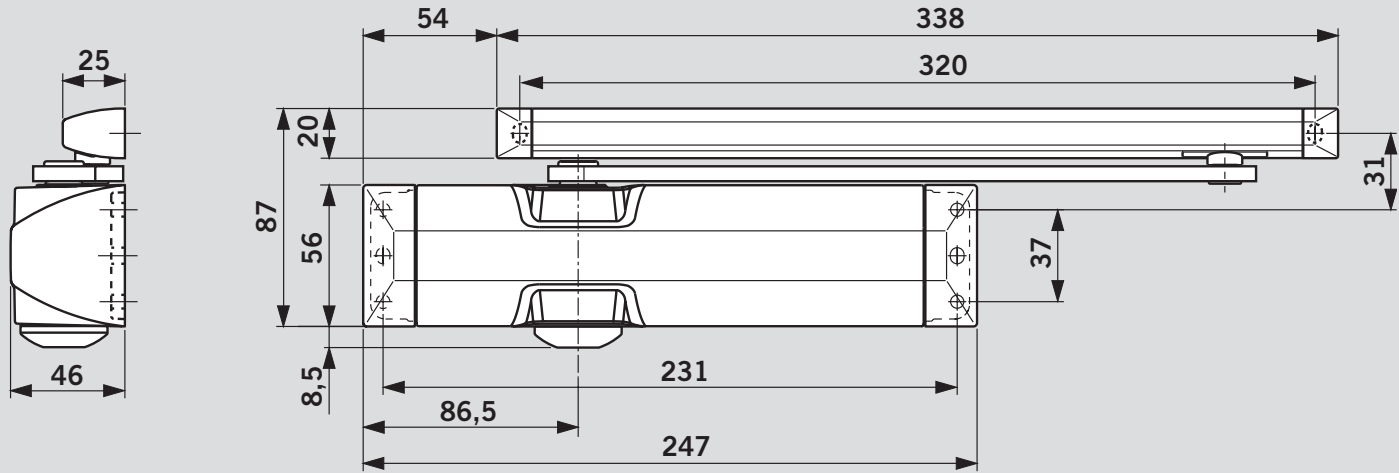
- Si en su ordenador hay instalado un programa de CAD, puede abrir el dibujo correspondiente (en formato DXF) haciendo clic con el ratón sobre el botón . La extensión estándar .dxf debe estar asignada a su programa de CAD.
- Si desea abrir los dibujos a partir de su programa CAD, los archivos los encontrará en este CD-ROM en la carpeta "dxf-files".


Si tuviera problemas al abrir los archivos DXF, modifique en el AutoCAD R14 y R2000 los datos de la 8. línea de AC 1000 a AC 1009.

Equipo estándar y accesorios			
	Cierrapuertas con sistema de leva TS 90 Impulse  EN 3	Limitador de apertura  10002000	Dispositivo de retención mecánico  10002100
Guía deslizante 	 102002xx	#	#

Código de artículo:	<b>Color</b>	<b>xx</b>
■ =Cuerpo del cierrapuertas con guía completa	Plata	01
	Blanco (similar a RAL 9016)	11
# =Accesorio	Color especial	09





Datos y características		TS 90 Impulse
Fuerza de cierre	Tamaño	EN 3
Puertas normales <sup>1)</sup>	≤ 950 mm	●
Puertas exteriores que abren hacia fuera <sup>1)</sup>		-
Puertas contra incendio y humos		●
No guarda mano		●
Guía	deslizante	●
Dos válvulas independientes para Ajuste de la velocidad de cierre	160° – 15° 15° – 0°	●
Limitador de apertura (mecánico)		○
Acción retardada		-
Retención		○
Peso en kg.		1,7
Dimensiones en mm.	Longitud	246
	Anchura	46
	Altura	56
Cierrapuertas según EN 1154		●
Marca  para productos para la construcción		●

● si – no ○ opcional

<sup>1)</sup> En caso de puertas particularmente pesadas o que sufran la acción del viento, recomendamos el uso de TS 93.



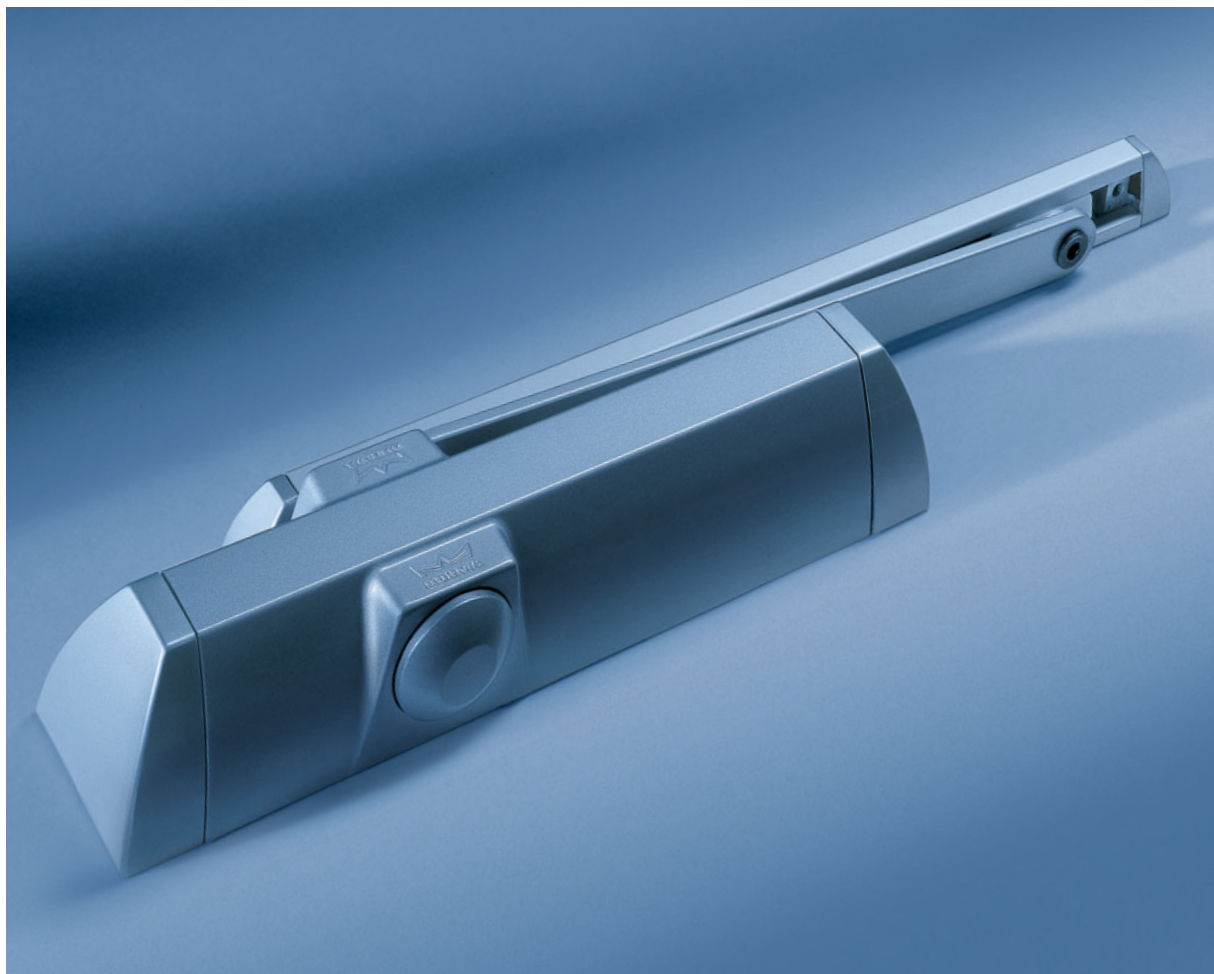
# Cierrapuertas con sistema de leva TS 90 Impulse

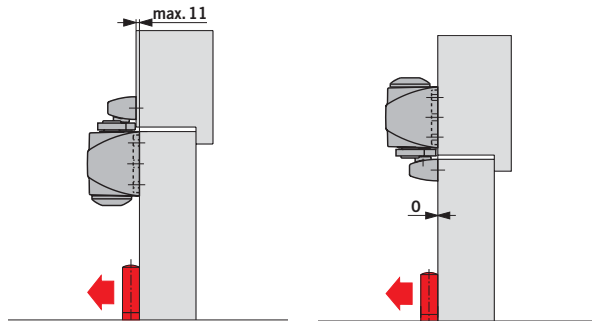
Sobre la base del disco de levas de forma acorazonada, el DORMA TS 90 Impulse une la superioridad técnica con una excelente rentabilidad y un diseño moderno con una funcionalidad cómoda. Gracias a sus

amplias posibilidades de montaje y a su función fiable está en condiciones de responder prácticamente a todas las demandas. DORMA TS 90 Impulse: Alta tecnología para el mercado global.

## Evolución del par

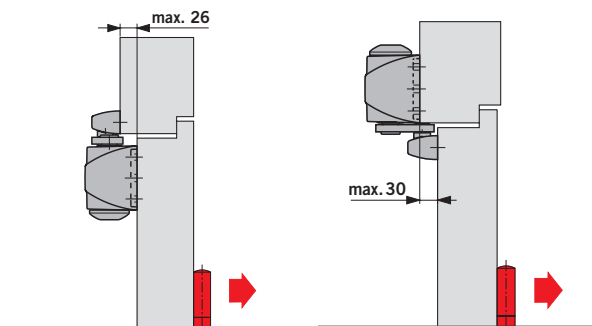
Gracias al disco de levas de forma acorazonada y a la consiguiente reducida resistencia al abrir la puerta, el TS 90 Impulse ofrece una gran comodidad en el paso.





**Instalación del lado de las bisagras.**  
Fijación en la hoja

**Instalación del lado de las bisagras.**  
Fijación en el marco.



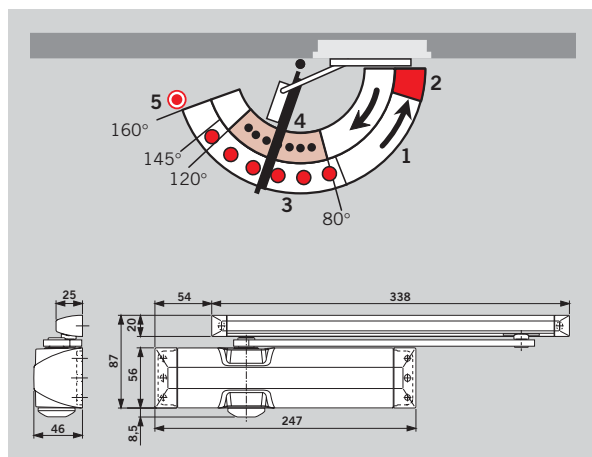
**Instalación del lado opuesto a las bisagras.**  
Fijación en la hoja

**Instalación del lado opuesto a las bisagras.**  
Fijación en el marco.

Datos y características		TS 90 Impulse
Fuerza de cierre	Tamaño	EN 3
Puertas normales <sup>1)</sup>	≤ 950 mm	●
Puertas exteriores que abren hacia fuera <sup>1)</sup>		-
Puertas contra incendio y humos		●
No guarda mano		●
Guía	deslizante	●
Dos válvulas independientes para Ajuste de la velocidad de cierre	160° – 15° 15° – 0°	●
Limitador de apertura (mecánico)		○
Acción retardada		-
Retención		○
Peso en kg.		1,7
Dimensiones en mm.	Longitud	246
	Anchura	46
	Altura	56
Cierrapuertas según EN 1154		●
Marca  para productos para la construcción		●

● si – no ○ opcional

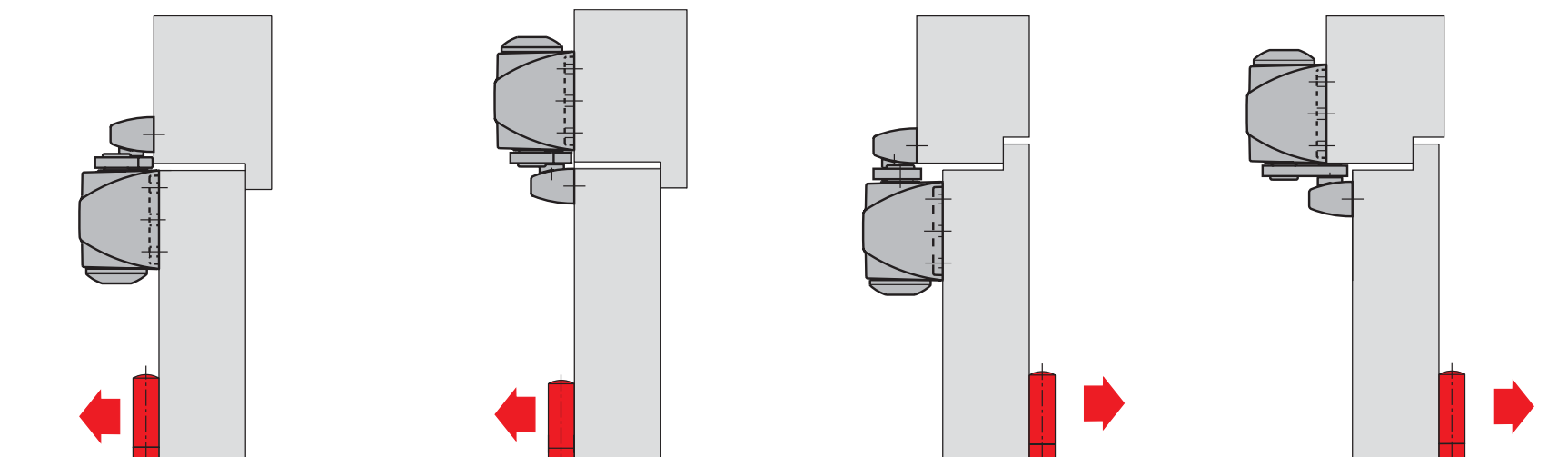
<sup>1)</sup> En caso de puertas particularmente pesadas o que sufran la acción del viento, recomendamos el uso de TS 93.



### DORMA TS 90 Impulse

- El mismo diseño para DIN-L y DIN-R
- Velocidad de cierre ajustable sin escalas en el margen de 160° a 15° (1)
- Velocidad de cierre ajustable sin escalas en el margen de 15° a 0° (2)
- Dispositivo de bloqueo RF opcional (3)  
(no permitido para puertas protectoras contra fuego y humo)
- Limitación mecánica de apertura opcional (4)
- Tope de puerta de suelo OGRO TZ 5000 (5)

## Vista general de las cuatro posibilidades de montaje



Instalación del lado de las bisagras  
Fijación en la hoja →

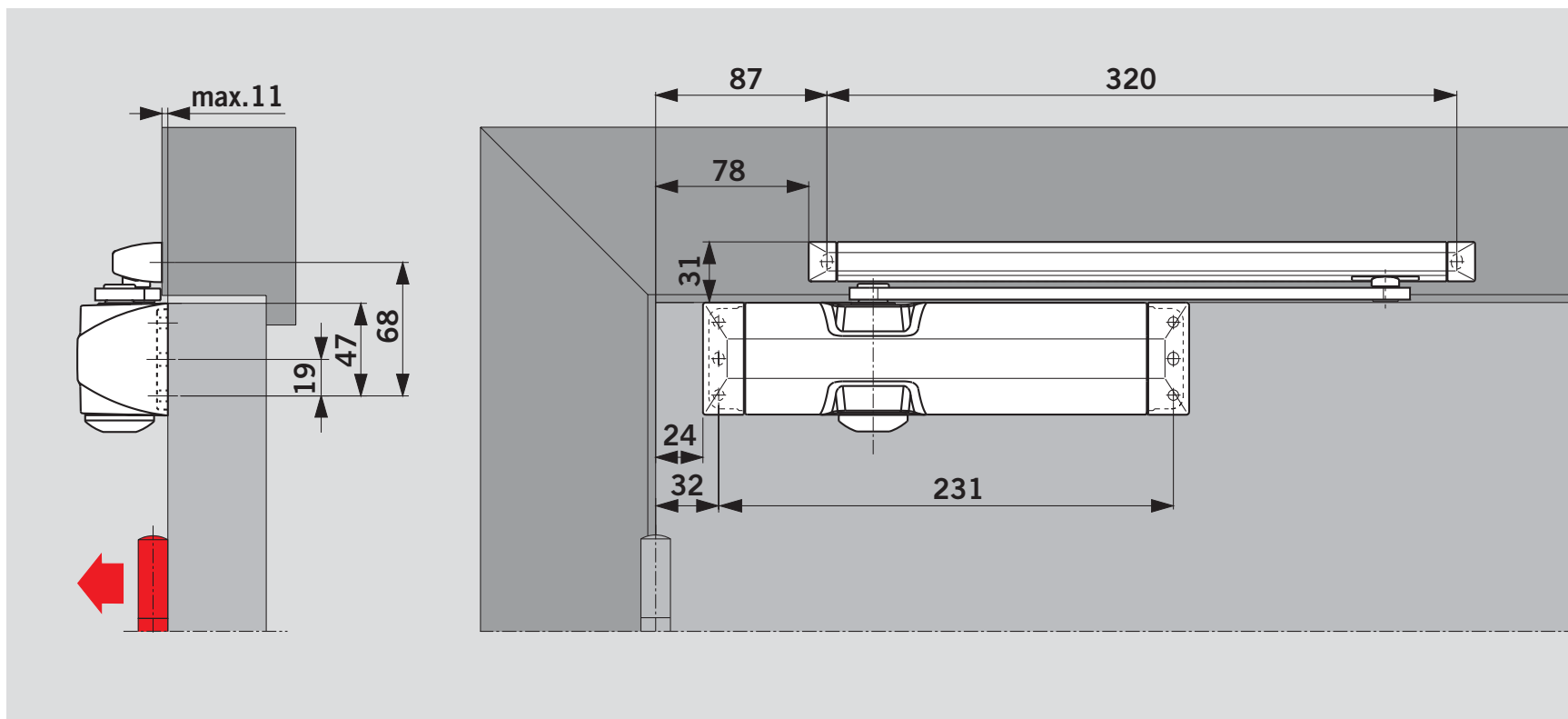
Instalación del lado de las bisagras  
Fijación en el marco →

Instalación del lado opuesto a las bisagras  
Fijación en la hoja →

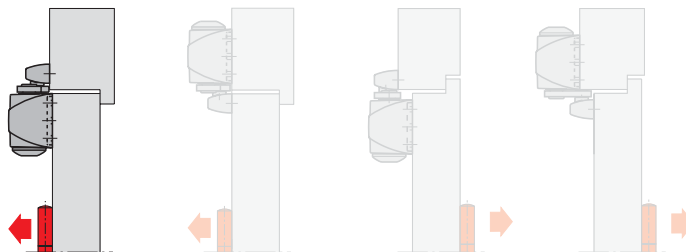
Instalación del lado opuesto a las bisagras  
Fijación en el marco →

## Instalación del lado de las bisagras · Fijación en la hoja

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



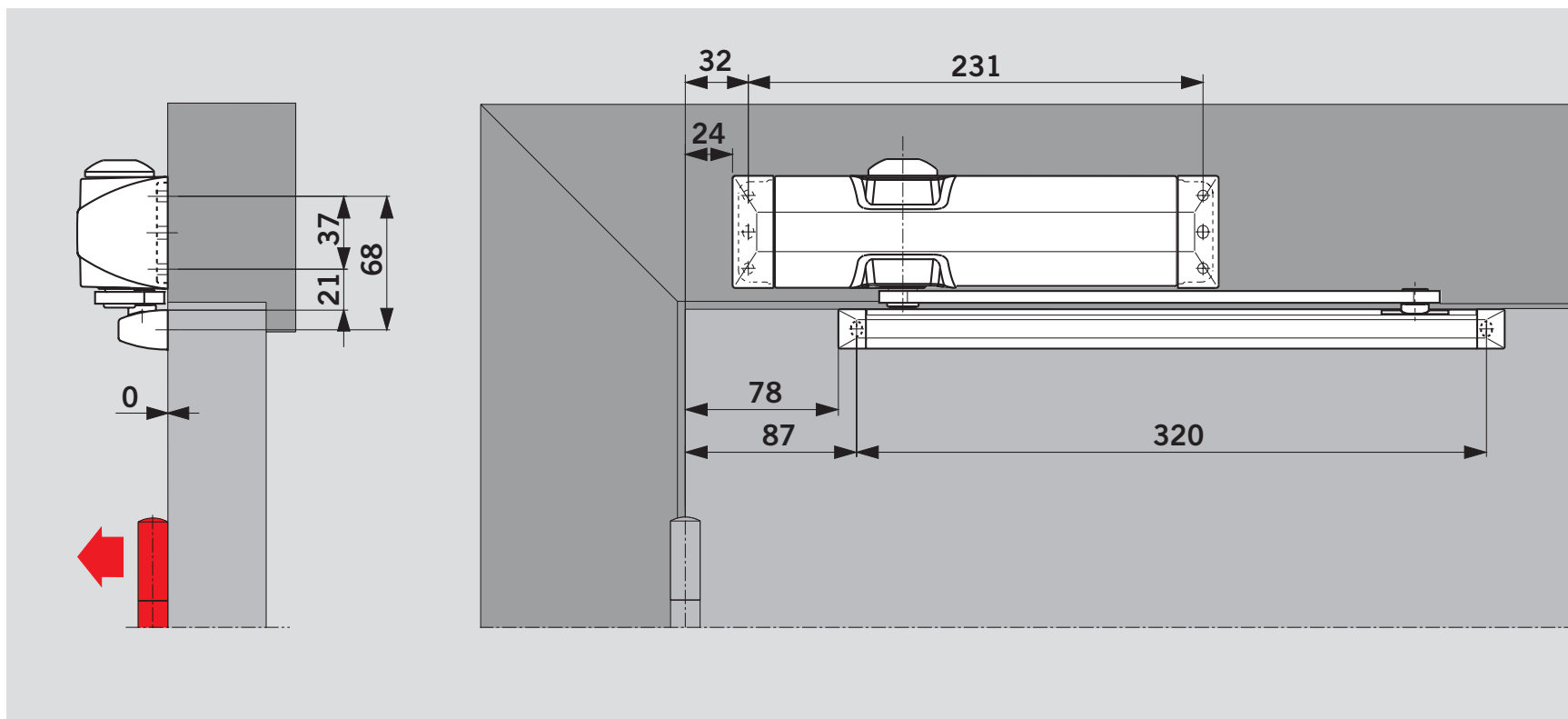
Cierre desde aproximadamente 160°. Es recomendable instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en ese punto. **En caso de puerta contra incendios o humos se debe instalar siempre un tope de puerta.**



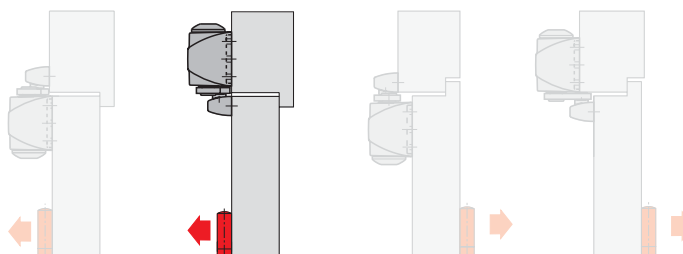


## Instalación del lado de las bisagras · Fijación en el marco

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)

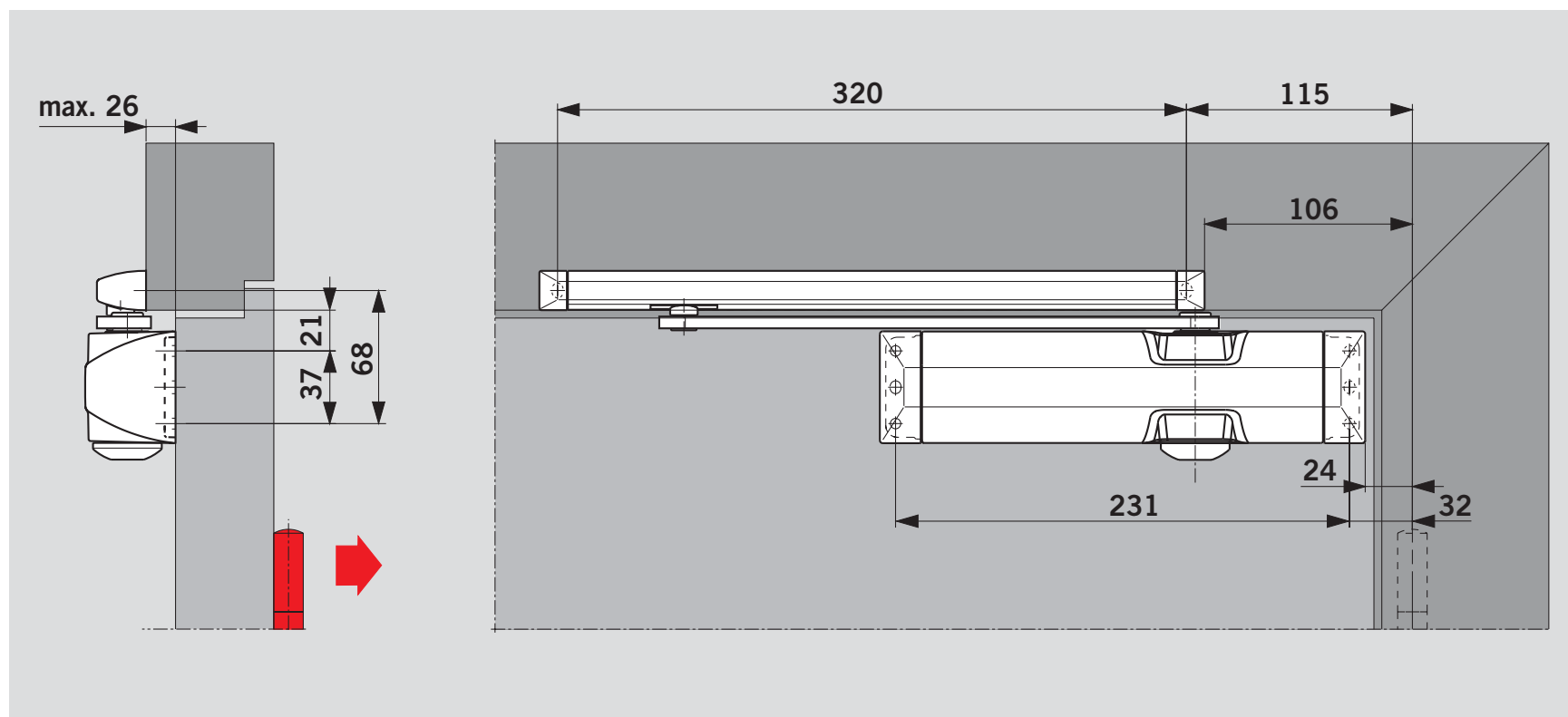


Cierre desde aproximadamente 160°. Es recomendable instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en ese punto. **En caso de puerta contra incendios o humos se debe instalar siempre un tope de puerta.**

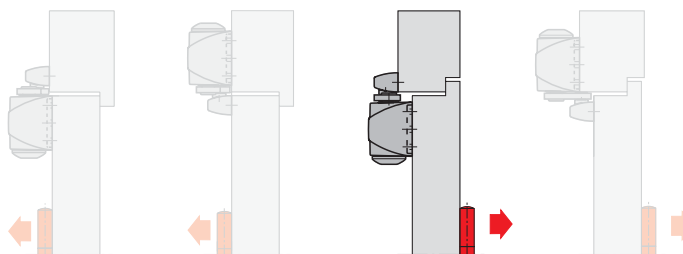


## Instalación del lado opuesto a las bisagras · Fijación en la hoja

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)

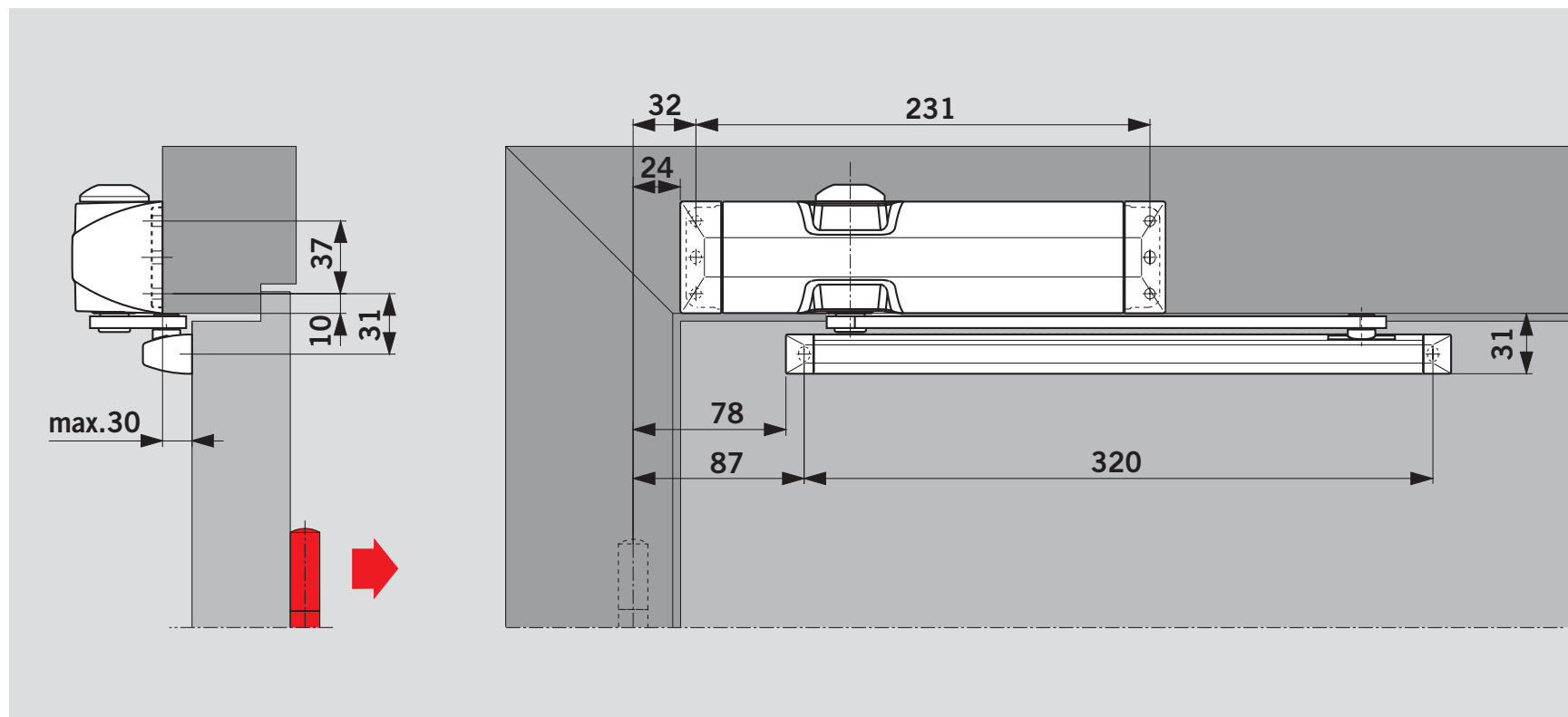


Dependiendo de las condiciones estructurales, el ángulo de apertura puede estar limitado a aprox. 95°. Se recomienda instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en este punto.

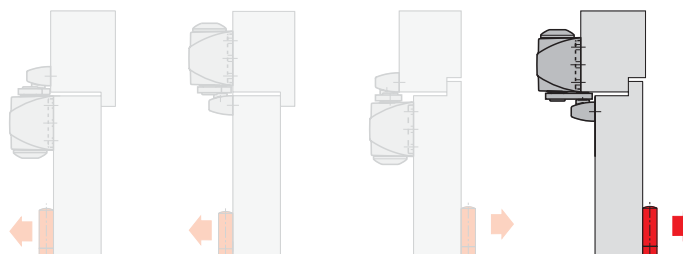


## Instalación del lado opuesto a las bisagras · Fijación en el marco

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



Dependiendo de las condiciones estructurales, el ángulo de apertura puede estar limitado a aprox. 95°. Se recomienda instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en este punto.



## DORMA Tecnología de discos de levas

La leva en forma de corazón y el mecanismo lineal del DORMA TS 90 Impulse aseguran que la resistencia a la apertura disminuye casi instantáneamente al abrirse la puerta, por lo que niños, ancianos y y personas discapacitadas no tienen problemas en pasar a través

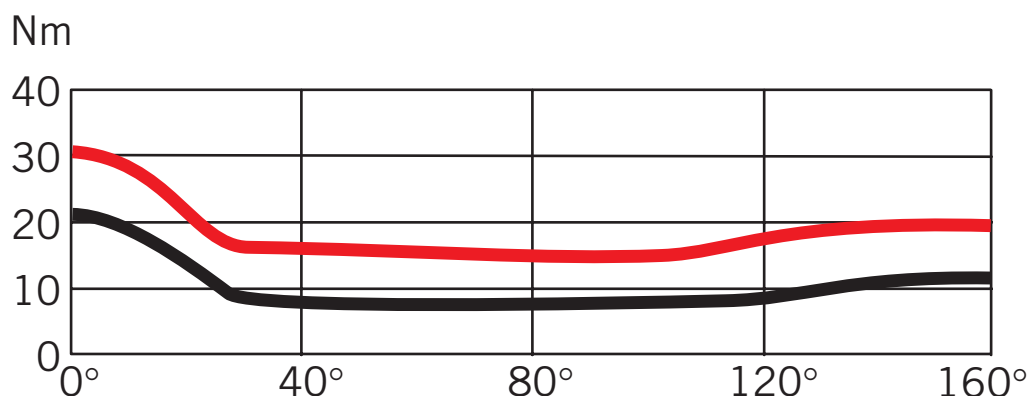
de la puerta.

El golpe final con su aumento de par, aseguran la facilidad de uso y el cierre fiable de la puerta.

█ Fuerza de apertura  
█ Fuerza de cierre



Gráfico de fuerzas















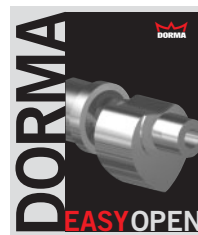




Cierrapuertas con  
sistema de leva

**DORMA**

**TS 90  
Impulse**



## Alta tecnología para el mercado global

El cierrapuertas DORMA TS 90 Impulse combina una tecnología superior con un valor importante, uniendo un diseño avanzado a su

funcionalidad, todo ello basado en su leva con forma de corazón.

Certificado según ISO 9001

### Ventajas

#### Para el distribuidor

- Tecnología exclusiva de accionamiento por leva para puertas de interior estándar, conforme a EN 1154.
- Embalaje conjunto para facilitar el almacenamiento.
- Fija nuevas reglas para abrir nuevos mercados.

#### Para el fabricante/instalador


- Fácil de instalar sin placa de montaje.
- No guarda mano.
- Cuatro posibilidades de instalación con un solo modelo.
- Probada calidad DORMA para una larga vida útil.

#### Para el arquitecto/diseñador

- Probada tecnología de accionamiento por leva en forma de corazón.
- Cierrapuertas con guía deslizante con un coste razonable para puertas interiores.

#### Para el usuario

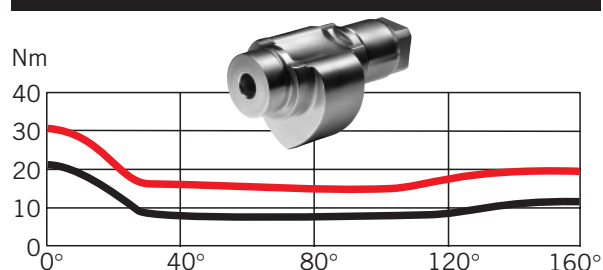
- Apertura suave con cierre totalmente controlado.
- Dos válvulas de regulación para el ajuste preciso de la velocidad de cierre.
- Limitador de cierre y retención disponibles como opción.

Datos y características		TS 90 Impulse
Fuerza de cierre	Tamaño	EN 3
Puertas normales <sup>1)</sup>	≤ 950 mm	●
Puertas exteriores que abren hacia fuera <sup>1)</sup>		-
Puertas contra incendio y humos		●
No guarda mano		●
Guía	deslizante	●
Dos válvulas independientes para Ajuste de la velocidad de cierre	160° - 15° 15° - 0°	●
Limitador de apertura (mecánico)		○
Acción retardada		-
Retención		○
Peso en kg.		1,7
Dimensiones en mm.	Longitud	246
	Anchura	46
	Altura	56
Cierrapuertas según EN 1154		●
Marca  para productos para la construcción		●

● si - no ○ opcional

<sup>1)</sup> En caso de puertas particularmente pesadas o que sufran la acción del viento, recomendamos el uso de TS 93.



### Gráfico de fuerzas

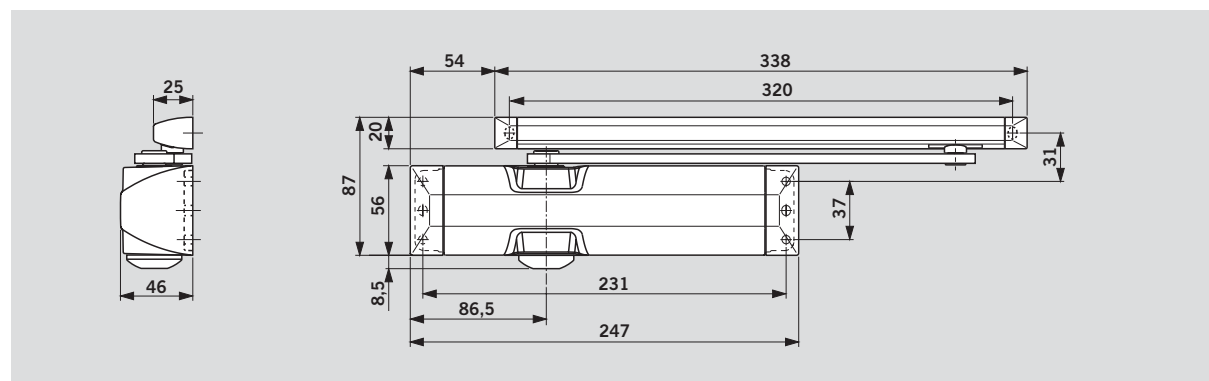


La leva en forma de corazón y el mecanismo lineal del DORMA TS 90 Impulse aseguran que la resistencia a la apertura disminuye casi instantáneamente al abrirse la puerta, por lo que niños, ancianos y personas discapacitadas no tienen

problemas en pasar a través de la puerta.

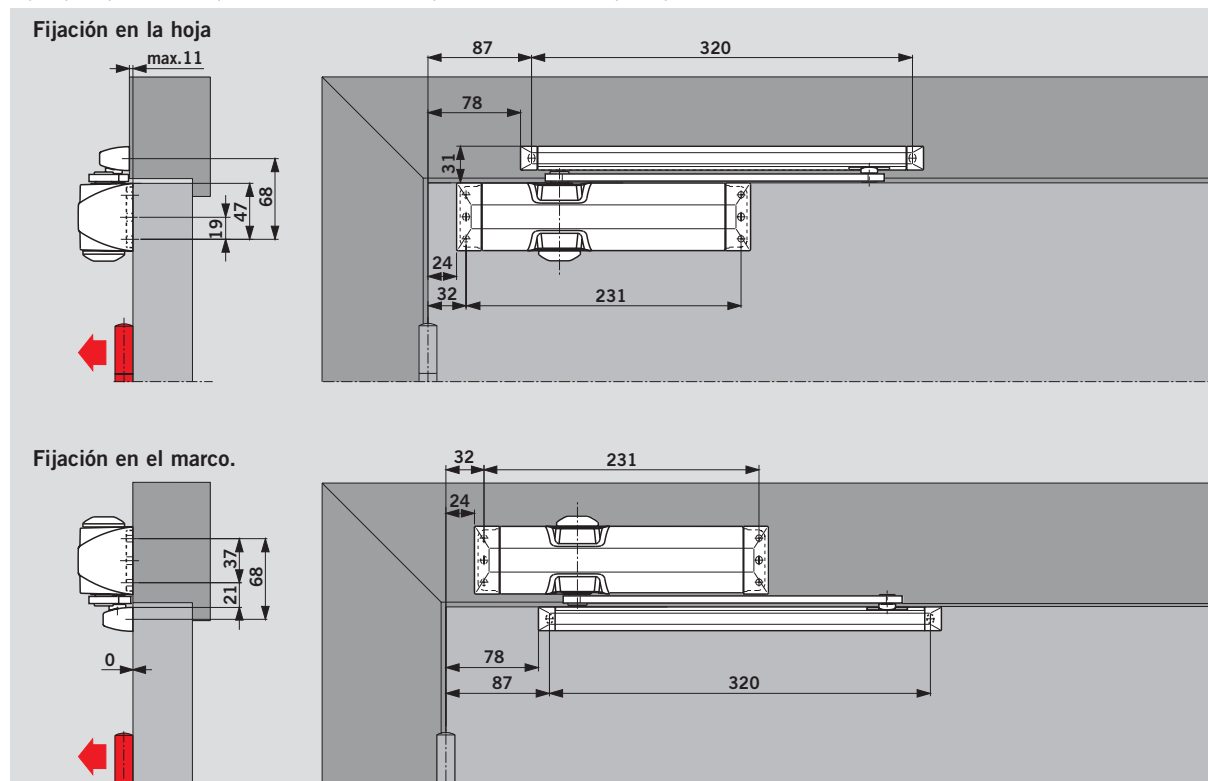
El golpe final con su aumento de par, aseguran la facilidad de uso y el cierre fiable de la puerta.

 Fuerza de apertura  
 Fuerza de cierre



## Instalación del lado de las bisagras

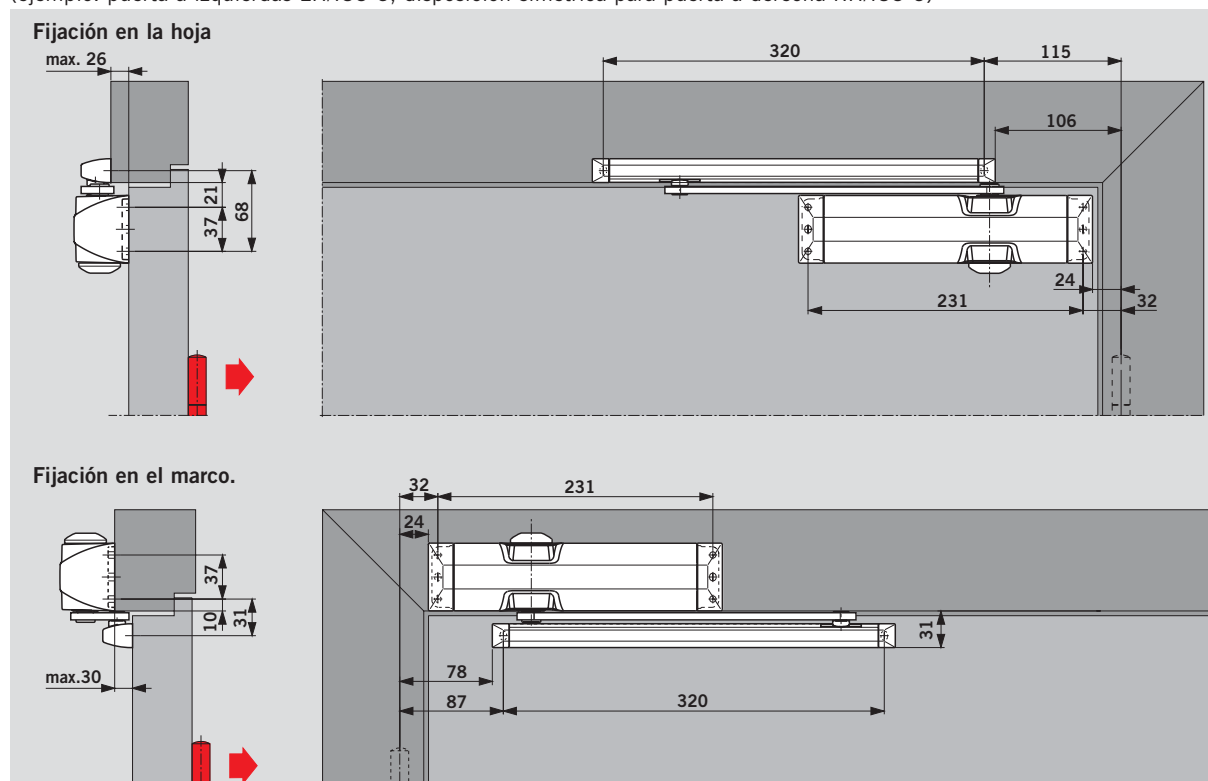
(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



Cierre desde aproximadamente 160°. Es recomendable instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en ese punto. En caso de puerta contra incendios o humos se debe instalar siempre un tope de puerta.

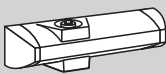


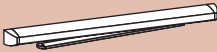

## Instalación del lado opuesto a las bisagras

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



Dependiendo de las condiciones estructurales, el ángulo de apertura puede estar limitado a aprox. 95°. Se recomienda instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en este punto.

## Equipo estándar y accesorios

	Cierrapuertas con sistema de leva TS 90 Impulse  EN 3	Limitador de apertura  10002000	Dispositivo de retención mecánico  10002100
Guía deslizante 	 102002xx	#	#

Código de artículo:

=Cuerpo del  
 cierrapuertas con guía  
 completa  
 # =Accesorio

**Color**                    **xx**  
 Plata                        01  
 Blanco  
 (similar a RAL 9016) 11  
 Color especial            09

## Texto para especificaciones

Cierrapuertas con sistema de leva de uso universal con accionamiento lineal y resistencia a la apertura rápidamente decreciente; velocidad de cierre ajustable en dos diferentes zonas.  
 Fuerza de cierre = EN 3  
 No guarda mano  
 Cumple con EN 1154.

**Accesorios**  
 Dispositivo de retención  
 Limitador de apertura

**Color**  
 Plata  
 Blanco  
 (similar a RAL 9016)  
 Color especial \_\_\_\_  
 (similar a RAL \_\_\_\_ )

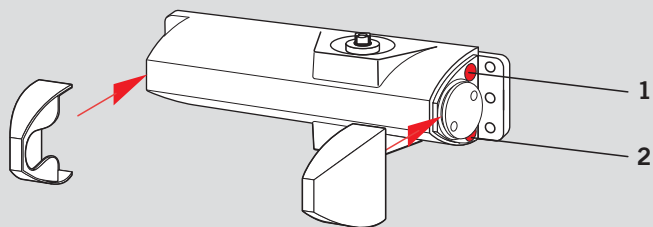
**Marca**  
 DORMA TS 90 Impulse



Encontrará toda la información relativa al DORMA TS 90 Impulse en este CD ROM. Pídale on-line en [www.dorma.com](http://www.dorma.com)

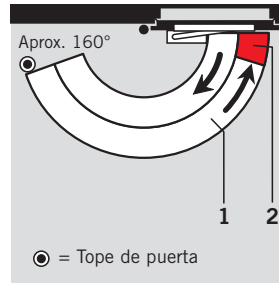


**Funciones estándar y opcionales**



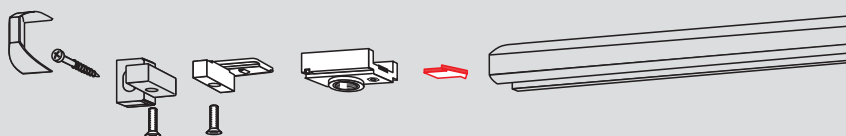
La velocidad de cierre del DORMA TS 90 Impulse se ajusta en dos zonas independientes en las válvulas que se indican.

En el DORMA TS 90 Impulse, la fuerza está permanentemente ajustada a 3.



- 1 Velocidad de cierre continuamente variable en la gama de 15° a 160°.
- 2 Velocidad de cierre continuamente variable en la gama de 15° a 0°.

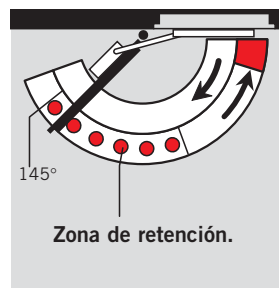
**Dispositivo de retención mecánica**



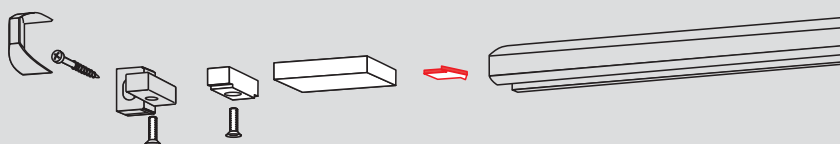
El dispositivo de retención permite fijar la puerta con total precisión sin ningún retorno hasta un ángulo de apertura de 145°.

El dispositivo de retención se puede usar en puertas a derecha o izquierda y está diseñado para montar separadamente en la guía deslizante.

**Inapropiada para puertas de protección contra incendios.**



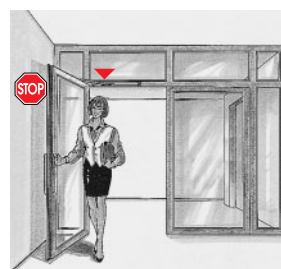
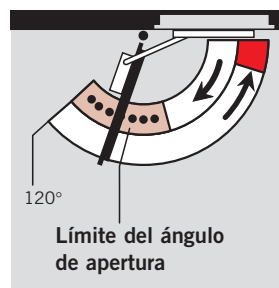
**Limitador de apertura**



Limitador de apertura para montaje separado en la guía deslizante. Ajustable entre 80° y 120°.

El uso de un limitador de apertura ayuda a prevenir la colisión de una puerta con las paredes colindantes.

**El limitador de apertura no es una protección contra sobrecargas, y en muchos casos no sustituye a un tope de puerta.**



## Division Door Control worldwide

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

### Central Europe

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Tel. +49 23 33/7 93-0  
Fax +49 23 33/7 93-495

### Scanbalt

DORMA Danmark A/S  
Sindalvej 6 - 8  
DK-2610 Rødovre  
Tel. +45 44/54 30 00  
Fax +45 44/94 95 04

### Australia

DORMA Door Controls Pty. Ltd.  
52 Abbott Road  
Hallam/Victoria 3803  
Australia  
Tel. +61 3/97 96 35 55  
Fax +61 3/97 96 39 55

### South Africa

DORMA Door Controls (Pty.) Ltd.  
Kings Court, 4A Mineral Crescent  
ZA-2000 Crown/Gauteng  
Johannesburg  
Tel. +27 11/8 30 02 80  
Fax +27 11/8 30 02 91

### Emerging Markets

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Tel. +49 23 33/7 93-0  
Fax +49 23 33/7 93-495

### South America

DORMA Sistemas de Controles  
para Portas Ltda.  
Av. Piracema, 1400  
Centro Empresarial Tambore  
CEP 06400 Barueri/  
São Paulo, Brasil  
Tel. +55 11/41 91 32 44  
Fax +55 11/41 91 21 93

### Far East

DORMA Door Controls Pte. Ltd.  
No. 2 Jalan Terusan,  
Jurong  
Singapore 619285  
Tel. +65 62 68/76 33  
Fax +65 62 65/79 14

### South-East Europe

DORMA AUSTRIA GmbH  
Pebering Strass 22  
A-5301 Eugendorf  
Tel. +43 62 25/2 84 88  
Fax +43 62 25/2 84 91

### France

DORMA France S.A.S  
Europarc  
42/44, rue Eugène Dupuis  
F-94046 Creteil Cedex  
Tel. +33 1/41 94 24 00  
Fax +33 1/41 94 24 01

### South Europe

DORMA Italiana S.r.l.  
Via. A. Canova 44/46  
I-20035 Lissone (MI)  
Tel. +39 039/24 40 31  
Fax +39 039/24 40 33 10

### Gulf

DORMA Gulf Door Controls FZE  
Jebel Ali Free Zone,  
Roundabout 8,  
Unit VC 02  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel. +971 48/83 90 14  
Fax +971 48/83 90 15

### DORMA Ibérica, S.A.

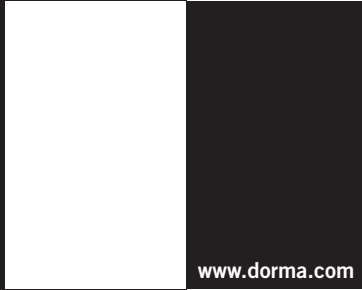
Camino San Martin de la Vega, 4  
E-28500 Arganda del Rey  
(Madrid)  
Tel. +34 91/8 75 78 50  
Fax +34 91/8 75 78 81

### UK/Ireland

DORMA UK Ltd.  
Door Controls Division  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Tel. +44 14 62/47 76 00  
Fax +44 14 62/47 76 01

### North America

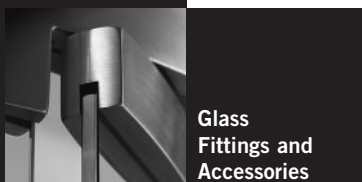
DORMA Architectural Hardware  
DORMA Drive, Drawer AC  
Reamstown, PA 17567  
Tel. +1-800-523-8483  
Fax +1-800-274-9724



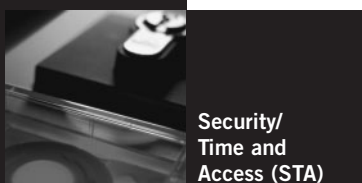
Door Control



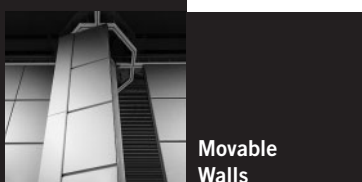
Automatic



Glass Fittings and Accessories



Security/ Time and Access (STA)

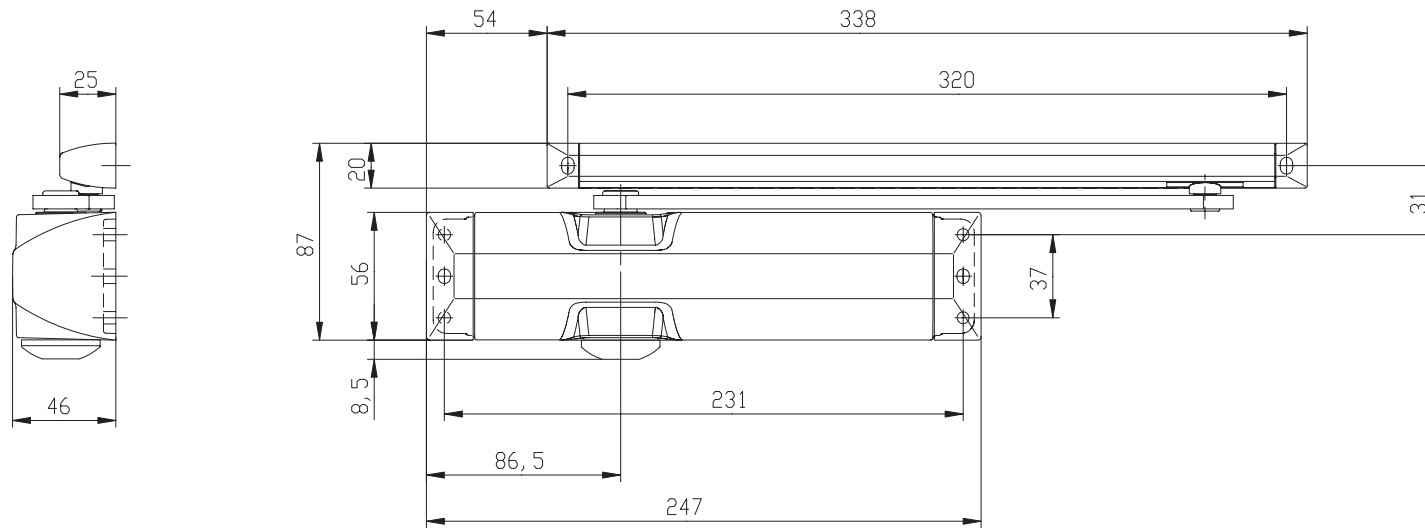


Movable Walls

	DXF-File
Medidas TS 90 Impulse EN 3	<a href="#">p450401.dxf</a>
Instalación del lado de las bisagras · Fijación en la hoja	<a href="#">p450402.dxf</a>
Instalación del lado de las bisagras · Fijación en el marco	<a href="#">p450406.dxf</a>
Instalación del lado opuesto a las bisagras · Fijación en la hoja	<a href="#">p450407.dxf</a>
Instalación del lado opuesto a las bisagras · Fijación en el marco	<a href="#">p450404.dxf</a>

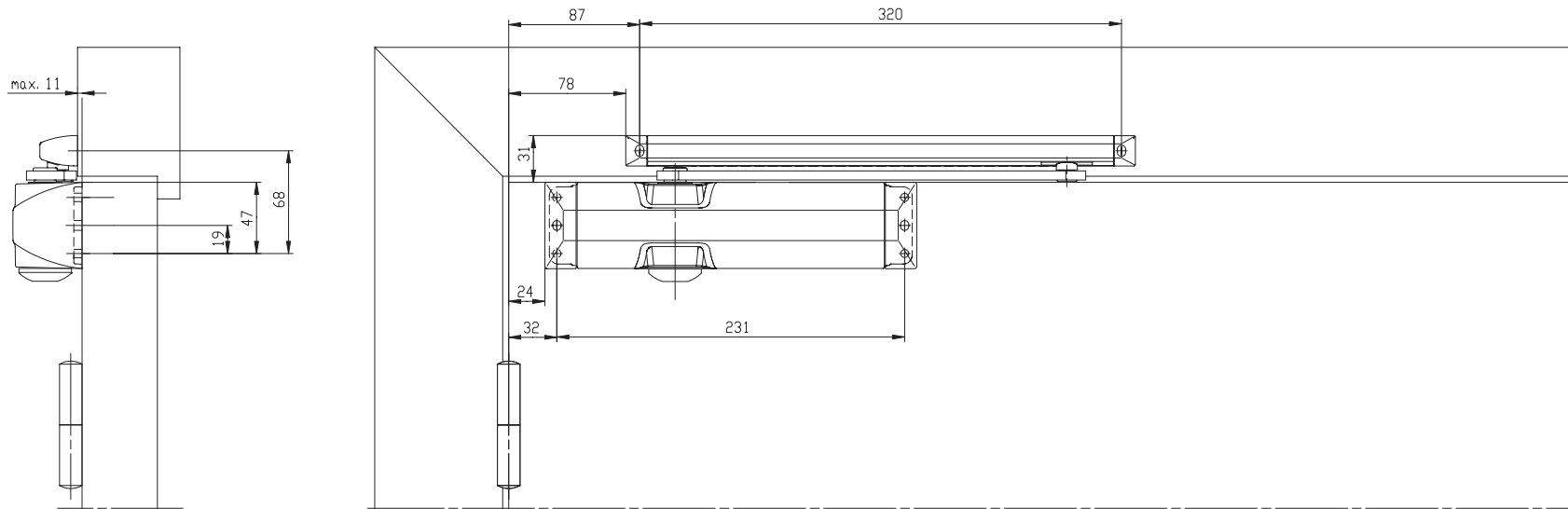




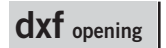


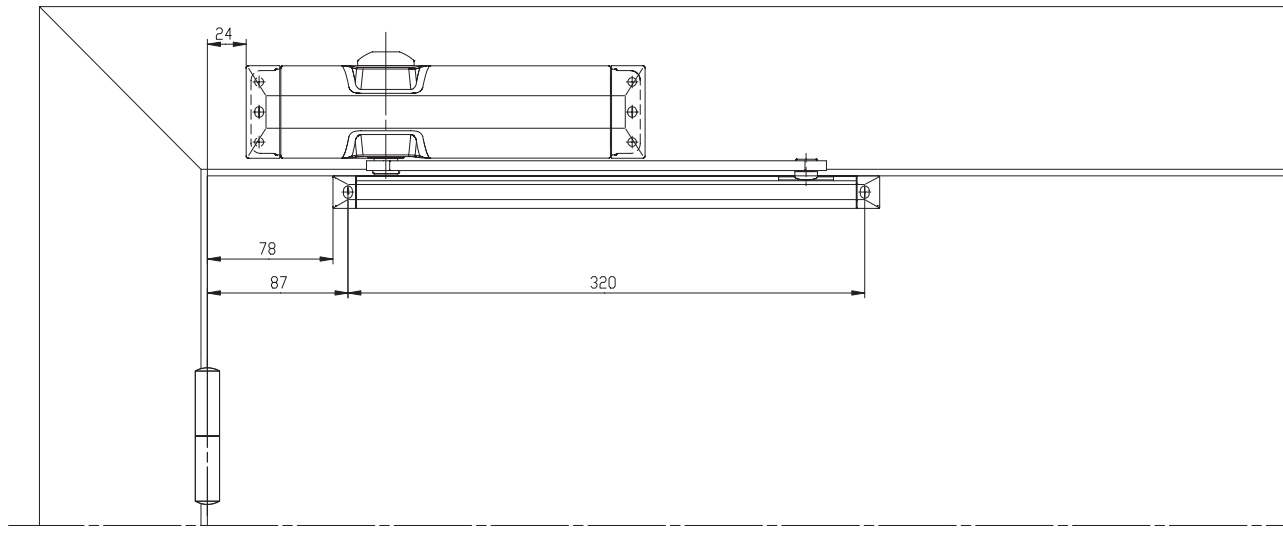
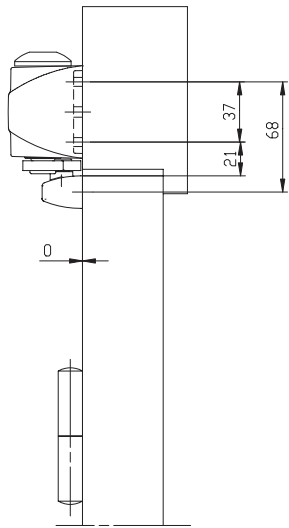
Ansicht TS 90 Impulse EN 3			
Benennung			
gez.	M. Schell	Zng. Nr.	p450401. she
Datum	04. 03. 04	Maßstab:	1: 2      A 3





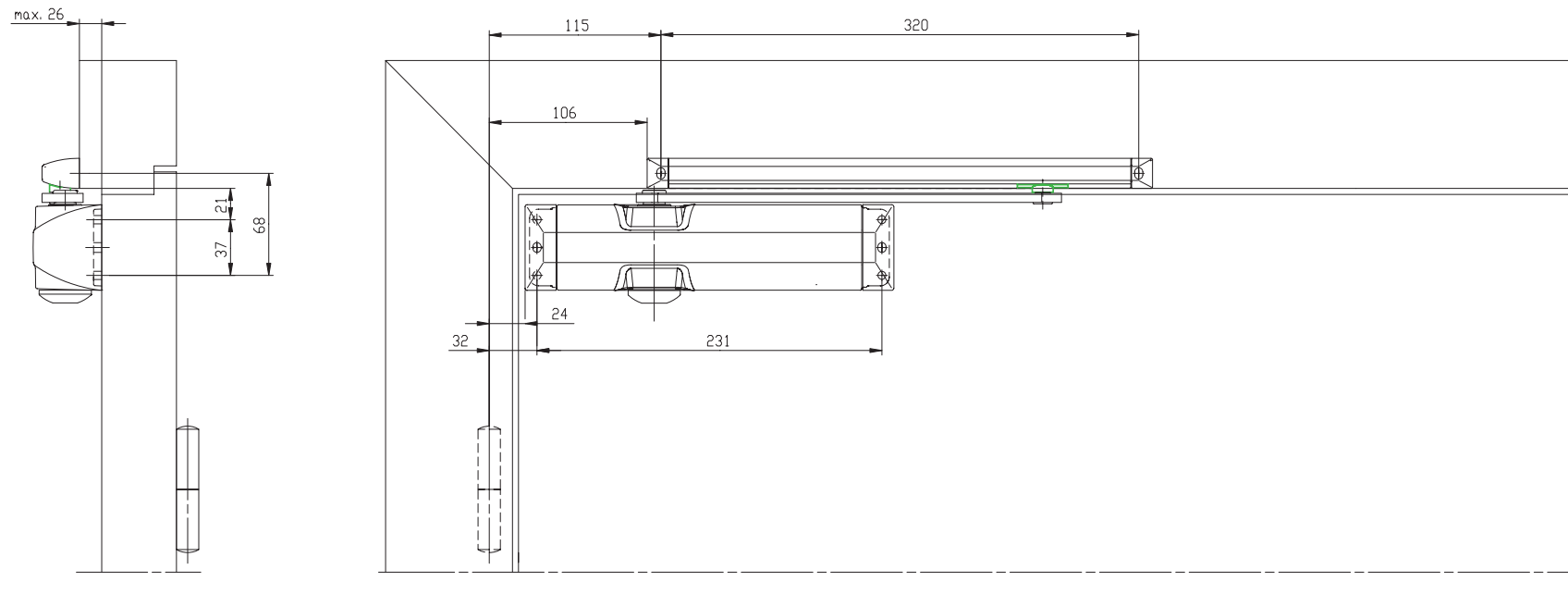
Montage Bandseite kpl			
Benennung			
gez.	M. Schell	Zng. Nr.	p450402. she
Datum	15. 03. 04	Maßstab:	1: 2 A 2





Kopfmontage BG kpl			
Benennung			
gez.	M. Schell	Zng. Nr.	p450406.she
Datum	15. 03. 04	Maßstab:	1: 2 A 2



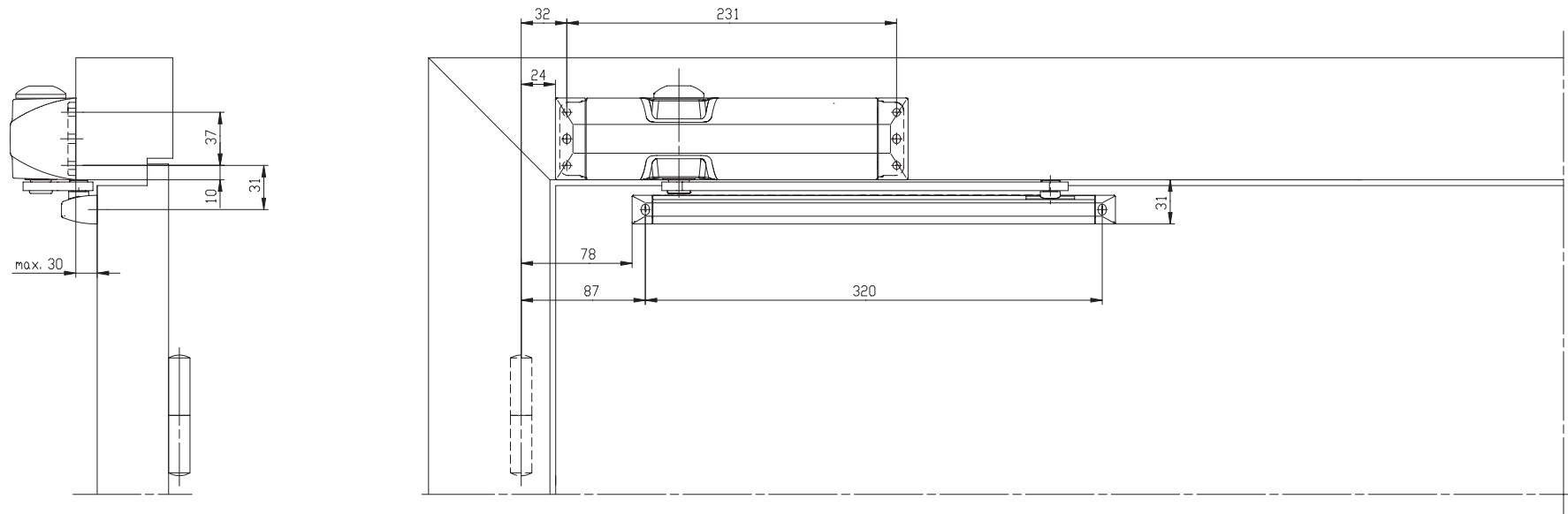


A-Z

dxg opening

Montage BG			
Benennung			
gez. M. Schell	Zng. Nr.	p450407. she	
Datum 15. 03. 04	Maßstab:	1: 2	A 2





Sturzmontage BG kpl			
Benennung			
gez.	M. Schell	Zng. Nr.	p450404. she
Datum	15. 03. 04	Maßstab:	1: 2 A 2

Cálculo del momento de cierre, que es necesario para poder superar una presión del aire específica.

$$Mt_{TS} = \frac{P \cdot A \cdot b}{2}$$

$Mt_{TS}$  = Momento de cierre mínimo del cierrapuertas [Nm]

P = Presión del aire [N/m<sup>2</sup>] (Pascal)

A = Superficie de puerta [m<sup>2</sup>]

b = Ancho de puerta [m]

Ejemplo: Ancho de puerta = 0,9 m  
 Altura de puerta = 2,05 m  
 Presión del aire = 30 Pa

$$Mt_{TS} = \frac{30 \cdot 0,9 \cdot 2,05 \cdot 0,9}{2} = 24,9 \text{ Nm}$$

Medida del cierrapuertas según tabla: **EN 4** (= 26 Nm)

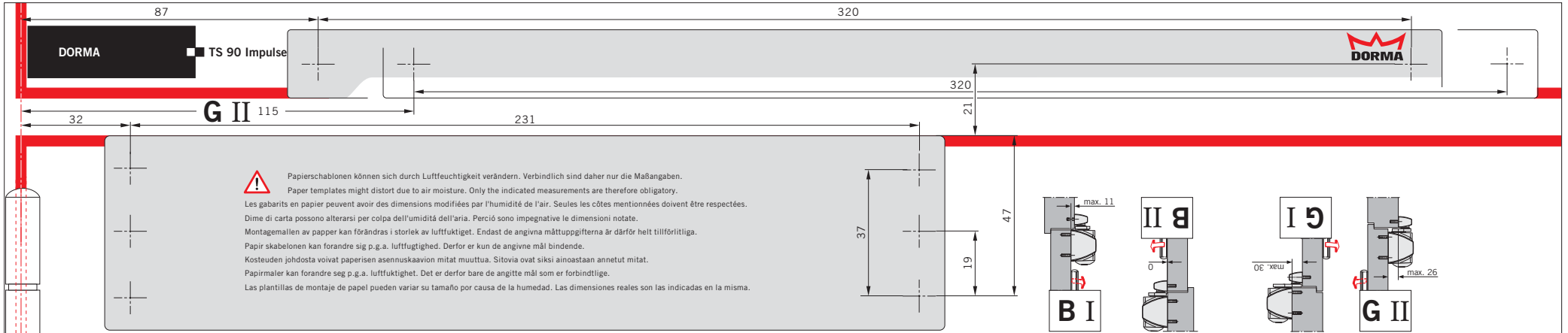
Extracto de la EN 1154

Medida del cierrapuertas	Máximo ancho de puerta recomendado	Peso de la puerta de prueba	Momento de cierre mínimo en Nm			Grado de rendimiento del cierrapuertas mínimo
			2°	90°	para cada ángulo de abertura	
EN	mm	kg				en un 2° %
1	< 750	20	9	3	2	50
2	< 850	40	13	4	3	50
3	< 950	60	18	6	4	55
4	<1100	80	26	9	6	60
5	<1250	100	37	12	8	65
6	<1400	120	54	18	11	65
7	<1600	160	87	29	18	65

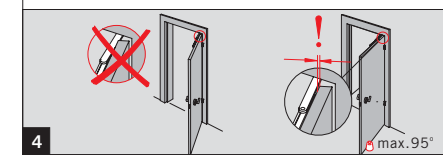
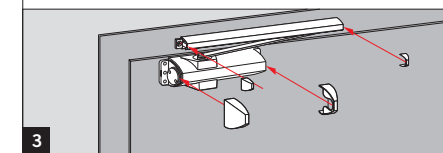
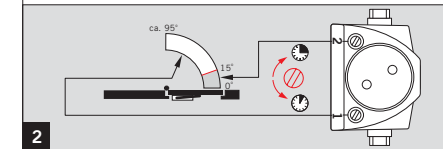
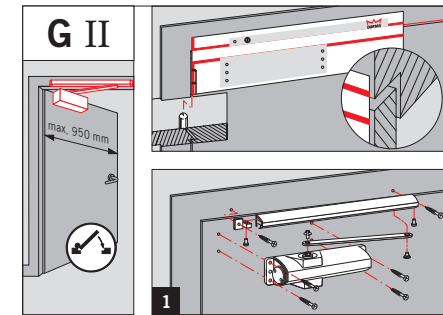
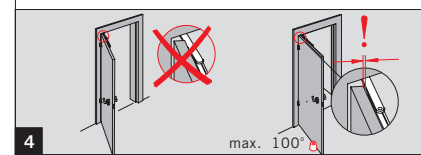
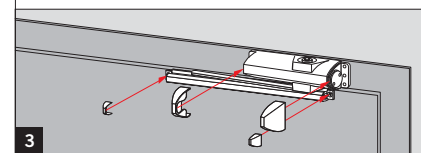
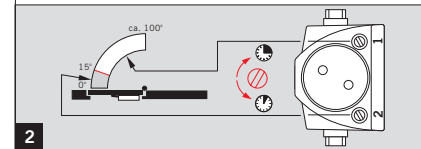
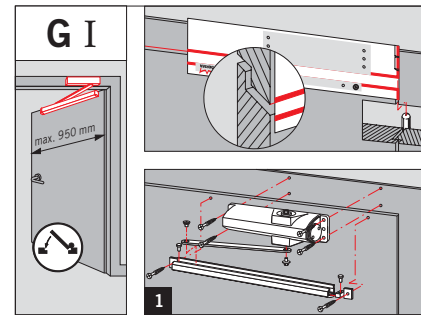
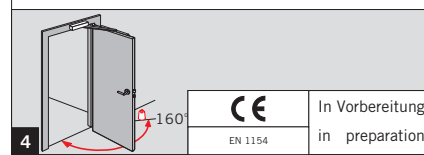
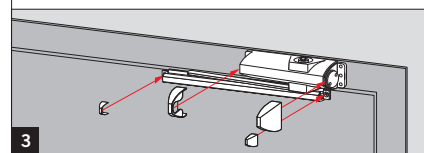
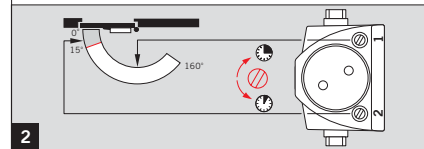
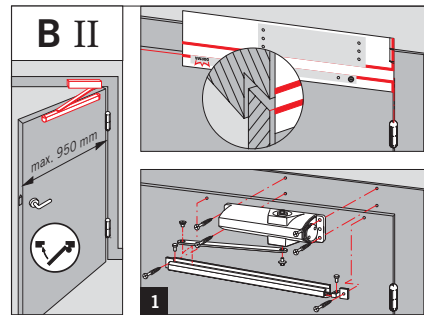
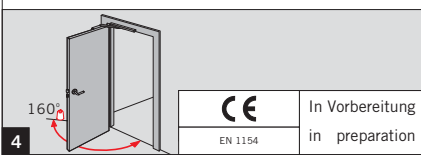
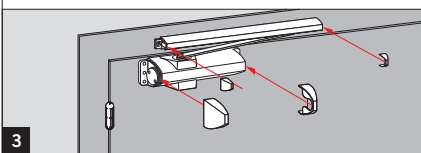
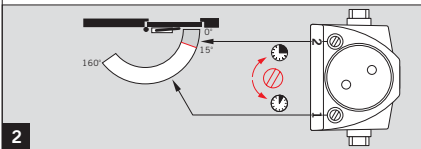
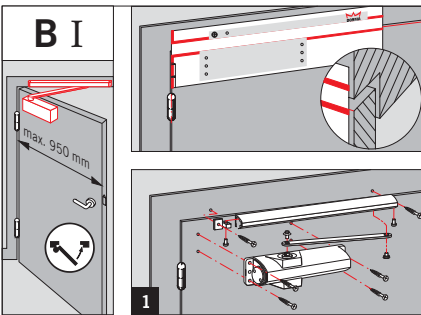
Si el peso real y el tamaño de la puerta, en la cual se monta el cierrapuertas, se refiere a dos medidas de cierrapuertas, debería utilizarse el cierrapuertas de mayor tamaño.

Los anchos de la puerta sirven para los montajes estándar. En caso de puertas excepcionalmente altas y pesadas, o en lugares con corriente de aire o mucho viento, o en caso de montajes especiales deberán ser utilizados cierrapuertas más grandes.





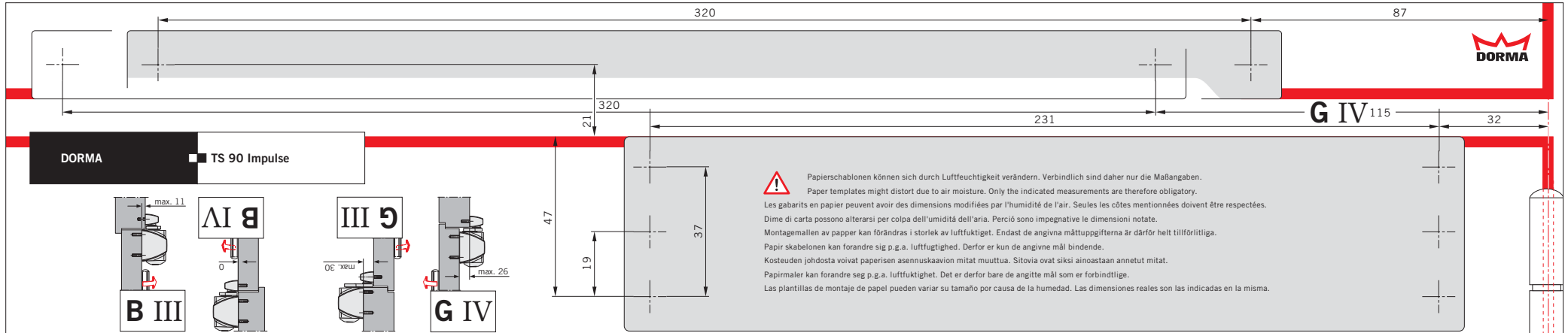
WN 056329 43532  
03/04



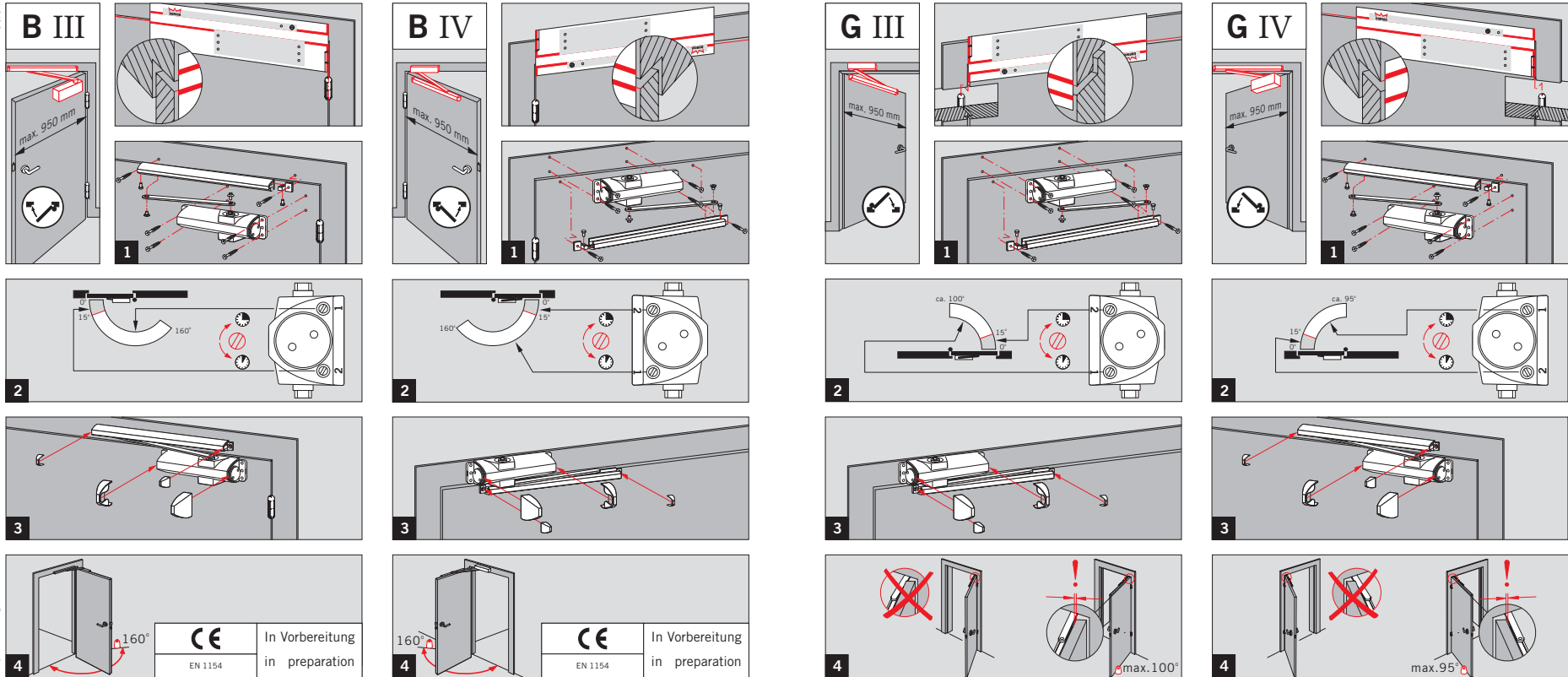
Änderungen vorbehalten  
Subject to change without notice

DORMA GmbH + Co.KG Postfach 40 09 D-58247 Ennepetal • Breckerfelder Straße 42-48 D-58256 Ennepetal  
Division Door Control Tel. +49 (0) 23 33 / 793-0 • Fax +49 (0) 23 33 / 79 34 95 • www.dorma.com

DORMA GmbH + Co.KG Postfach 40 09 D-58247 Ennepetal • Breckerfelder Straße 42-48 D-58256 Ennepetal  
Division Door Control Tel. +49 (0) 23 33 / 793-0 • Fax +49 (0) 23 33 / 79 34 95 • www.dorma.com



WN 056329 45532  
05/04



Änderungen vorbehalten  
Subject to change without notice

DORMA GmbH + Co.KG Postfach 40 09 D-58247 Ennepetal • Breckerfelder Straße 42-48 D-58256 Ennepetal  
 Division Door Control Tel. +49 (0) 23 33 / 793-0 • Fax +49 (0) 23 33 / 79 34 95 • www.dorma.com

DORMA GmbH + Co.KG Postfach 40 09 D-58247 Ennepetal • Breckerfelder Straße 42-48 D-58256 Ennepetal  
 Division Door Control Tel. +49 (0) 23 33 / 793-0 • Fax +49 (0) 23 33 / 79 34 95 • www.dorma.com



**EN 1154** El producto responde a la norma EN 1154 y está previsto para su uso en puertas generales.

---

**ISO 9001** Fabricación de calidad homologada: ISO 9001, EN 29001, BS 5750.  
Certificado y verificado por BSI Quality Assurance Reg. No. Q 6423, FM, 10756

---



**Marca CE (Conformité Européen)**  
El producto responde a la norma de seguridad y de calidad de la Comunidad Europea

---

**DIN-R** LH/cierre a derechas (ISO 5)



**DIN-L** LH/cierre a izquierdas (ISO 6)



**EN**  
**1154**

Según la norma EN 1154 los cierrapuertas verificados según EN 1154 deberán ser clasificados con el siguiente sistema de codificación de seis dígitos:

TS 90 Impulse

<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------

Clase de aplicación	(1. dígito)	Cierre de puertas de una apertura de mínimo 105° ( <b>Clase 3</b> ) o de 180° (Clase 4)
Número de ciclos de prueba	(2. dígito)	500.000 ciclos de prueba ( <b>Clase 8</b> )
Grado de fuerza de cierre	(3. dígito)	zp. ej. 3
Comportamiento al fuego	(4. dígito)	Apropiado para la utilización en puertas protectoras contra fuego y humos. ( <b>Clase 1</b> )
Seguridad	(5. dígito)	Todos los cierrapuertas deben cumplir con los requisitos esenciales respecto a la seguridad de utilización. ( <b>Clase 1</b> )
Resistencia a la corrosión	(6. dígito)	p. ej. resistencia elevada (Clase 3)



Su socio  
a nivel  
mundial

Info

 A-Z



## Division Door Control

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

### Central Europe

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Phone: +49 23 33/7 93-0  
Fax: +49 23 33/7 93-4 95

### Australia

DORMA Door Controls Pty. Ltd.  
52 Abbott Road  
Hallam/Victoria 3803  
Australia  
Phone: +61 3/97 96 35 55  
Fax: +61 3/97 96 39 55

### Emerging Markets

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Phone: +49 23 33/7 93-0  
Fax: +49 23 33/7 93-4 95

### Far East

DORMA Door Controls Pte. Ltd.  
No. 2 Jalan Terusan, Jurong  
Singapore 619285  
Phone: +65 62 68/76 33  
Fax: +65 62 65/79 14

DORMA Door Controls Pte. Ltd.  
Room 701, Technology Plaza  
651 King's Road  
North Point  
Hong Kong  
Phone: +825/250 346 32  
Fax: +825/288 753 70

### France

DORMA France S.A.S  
Europarc  
42, rue Eugène Dupuis  
F-94046 Créteil  
Phone: +33 1/41 94 24 00  
Fax: +33 1/41 94 24 01

### Gulf

DORMA Gulf Door Controls FZE  
Jebel Ali Free Zone,  
Roundabout 8,  
Unit VC 02  
Dubai, United Arab Emirates  
Phone: +971 48/83 90 14  
Fax: +971 48/83 90 15

### North America

DORMA Architectural Hardware  
DORMA Drive, Drawer AC  
Reamstown, PA 17567  
Phone: +1-800-523-8483  
Fax: +1-800-274-9724

### ScanBalt

DORMA Danmark A/S  
Sindalvej 6 - 8  
DK-2610 Rødovre  
Phone: +45 44/54 30 00  
Fax: +45 44/94 95 04

### South Africa

DORMA Door Controls (Pty.) Ltd.  
Kings Court  
4A Mineral Crescent  
ZA-2000 Crown/Gauteng  
Johannesburg  
Phone: +27 11/8 30 02 80  
Fax: +27 11/8 30 02 91

### South America

DORMA Sistemas de Controles  
para Portas Ltda.  
Av. Piracema, 1400  
Centro Empresarial Tambore  
CEP 06400 Barueri/  
São Paulo, Brasil  
Phone: +55 11/41 91 32 44  
Fax: +55 11/41 91 21 93

### South-East Europe

DORMA AUSTRIA GmbH  
Pebering Strass 22  
A-5301 Eugendorf  
Phone: +43 62 25/2 84 88  
Fax: +43 62 25/2 84 91

### South Europe

DORMA Italiana S.r.l.  
Via. A. Canova 44/46  
I-20035 Lissone (MI)  
Phone: +39 039/24 40 31  
Fax: +39 039/24 40 33 10

DORMA Ibérica, S.A.  
Camino San Martin de la Vega, 4  
E-28500 Arganda del Rey  
(Madrid)  
Phone: +34 91/8 75 78 50  
Fax: +34 91/8 75 78 81

### UK/Ireland

DORMA UK Ltd.  
Door Controls Division  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Phone: +44 14 62/47 76 00  
Fax: +44 14 62/47 76 01



## Corporate HQ

### **DORMA GmbH + Co. KG**

Postfach 40 09  
58247 Ennepetal  
Breckerfelder Straße 42–48  
58256 Ennepetal  
Germany  
Tel. +49 (0) 23 33/7 93-0  
Fax +49 (0) 23 33/7 93-4 95  
[www.dorma.com](http://www.dorma.com)

### **OGRO Beschlagtechnik GmbH**

Donnenberger Straße 2  
42553 Velbert  
Germany  
Tel. +49 (0) 20 53/4 95-0  
Fax +49 (0) 20 53/4 95-100  
[www.ogro.de](http://www.ogro.de)

### **DORMA-Glas GmbH**

Postfach 32 68  
32076 Bad Salzuflen  
Max-Planck-Straße 37–43  
32107 Bad Salzuflen  
Germany  
Tel. +49 (0) 52 22/9 24-0  
Fax +49 (0) 52 22/9 24-1 46  
[www.dorma-glas.com](http://www.dorma-glas.com)



## Your Partners in Europe

### **A – Austria\***

DORMA AUSTRIA GmbH  
Pebering Strass 22  
A-5301 Eugendorf  
Phone: +43 62 25/2 84 88  
Fax: +43 62 25/2 84 91  
www.dorma.at

### **A – Austria\*\***

DORMA AKS  
Automatic GmbH  
Pebering Strass 22  
A-5301 Eugendorf  
Phone: +43 62 25/86 36-0  
Fax: +43 62 25/26 59-0

### **B – Belgium**

DORMA foquin N.V.  
Lieven Bauwensstraat 21a  
B-8200 Brugge  
Phone: +32 50/45 15 70  
Fax: +32 50/31 95 05  
www.dorma.be

### **BG – Bulgaria**

DORMA BALKAN EOOD  
Tehnika za vrati  
str. Akad. Georgy Bonchev,  
blok 6  
BG-1113 Sofia  
Phone: +359 2/70 39 02  
Fax: +359 2/70 40 03

### **CH – Switzerland\***

DORMA Türtechnik AG  
Rosswiesstrasse 27  
CH-8608 Bubikon  
Phone: +41 55/2 53 42 60  
Fax: +41 55/2 53 42 65  
www.dorma.ch

### **CH – Switzerland\*\***

DORMA Schweiz AG  
Industrie Hegi  
CH-9425 Thal  
Phone: +41 71/8 86 46 46  
Fax: +41 71/8 86 46 56  
E-Mail: [dorma@dorma.ch](mailto:dorma@dorma.ch)  
www.dorma.ch

### **CZ – Czech Republic**

DORMA dveřní technika ČR,  
s.r.o.  
Vinohradská 184  
CZ-13052 Praha 3  
Phone: +420 2/67 13 21 78  
Fax: +420 2/67 13 21 71

### **DK – Denmark**

DORMA Danmark A/S  
Sindalvej 6 – 8  
DK-2610 Rødovre  
Phone: +45 44/94 30 00  
Fax: +45 44/94 95 04  
www.dorma.dk  
E-Mail: [info@dorma.dk](mailto:info@dorma.dk)

### **E – Spain**

DORMA Ibérica, S.A.  
Camino San Martín de la  
Vega, 4  
E-28500 Arganda del Rey  
(Madrid)  
Phone: +34 91/8 75 78 50  
Fax: +34 91/8 75 78 81  
www.dorma.es

### **EE – Estonia**

DORMA Representation  
Estonia  
Mart Rosin, Lootuse pst. 90  
EE-11619 Tallinn  
Phone: +37 2/6 70 70 64  
Fax: +37 2/6 70 70 65

### **F – France\***

DORMA France S.A.R.L.  
Europarc  
42, rue Eugène Dupuis  
F-94046 Créteil  
Phone: +33 1/41 94 24 00  
Fax: +33 1/41 94 24 01  
www.dorma.fr

### **F – France\*\***

DORMA Accueil SAS  
ZAC de l'Echangeur  
F-73100 Grésy-sur-Aix  
Phone: +33 4/79 34 89 24  
Fax: +33 4/79 34 89 23

### **FIN – Finland**

DORMA Finland Oy  
Tiilenlyöjänkuja 6  
FIN-01720 Vantaa  
Phone: +358 9/8 78 91 30  
Fax: +358 9/8 78 40 67  
www.dorma.fi

### **GB – Great Britain/\* Northern Ireland**

DORMA UK Ltd.  
Door Controls Division  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Phone: +44 14 62/47 76 00  
Fax: +44 14 62/47 76 01  
www.dorma-uk.co.uk

### **GB – Great Britain/\*\* Northern Ireland**

DORMA UK Limited  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Phone: +44 14 62/47 76 00  
Fax: +44 14 62/47 76 01

\* Division Door Control

\*\*Division Automatic



## Your Partners in Europe

### **GR – Greece**

DORMA Representation  
Greece  
Panayiotis Bosmis  
G.Fragouli 3-B  
GR-17456 Alimos - Athen  
Phone: +30 10/9 94 43 88  
Fax: +30 10/9 93 86 65

### **H – Hungary**

DORMA Magyarország Kft.  
Szilágyi Erzsébet fasor 40  
H-1125 Budapest  
Phone: +36 1/3 92 70 37  
Fax: +36 1/3 92 70 38

### **HR – Croatia**

DORMA Representation  
Croatia  
Ing. Miljenko Jakšić  
Anastazija Popovićeva 10  
HR-10000 Zagreb  
Phone: +385 1/2 30 50 40  
Fax: +385 1/2 31 28 74

### **I – Italy**

DORMA Italiana S.r.l.  
Via A. Canova 44/46  
I-20035 Lissone (MI)  
Phone: +39 039/24 40 31  
Fax: +39 039/24 40 33 10  
E-mail: Dormait@tin

### **IRL – Ireland\***

DORMA Door Controls Ltd.  
19, Sandyford Office Park  
Foxrock  
IRL-Dublin 18  
Phone: +353 1/2 95 82 80  
Fax: +353 1/2 95 85 84

### **IRL – Ireland\*\***

DORMA UK Limited  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Phone: +44 14 62/47 76 00  
Fax: +44 14 62/47 76 01

### **L – Luxemburg\***

DORMA Niederlassung West  
Türtechnik  
Rosendahler Straße 37  
D-58285 Gevelsberg  
Phone: +49 23 32/75 89 23  
Fax: +49 23 32/75 89 21

### **L – Luxemburg\*\***

Niederlassung West  
Automatic  
Postfach 40 09  
D-58247 Ennepetal  
Breckerfelder Straße 42–48  
D-58256 Ennepetal  
Phone: +49 23 33/7 93-216  
Fax: +49 23 33/7 93-492

### **LT – Lithuania**

DORMA Representation  
Lithuania  
Uldis Lácis  
Dzelzavas 76/3-25  
LV-1080 Riga  
Phone: +371 /2 57 12 72  
Fax: +371 /7 54 62 40

### **LV – Latvia**

DORMA Representation  
Latvia  
Uldis Lácis  
Dzelzavas 76/3-25  
LV-1080 Riga  
Phone: +371 /2 57 12 72  
Fax: +371 /7 54 62 40

### **MK – Macedonia**

DORMA BALKAN EOOD  
Tehnika za vrati  
str. Akad. Georgy Bonchev,  
blok 6  
BG-1113 Sofia  
Phone: +359 2/70 39 02  
Fax: +359 2/70 40 03

### **N – Norway**

DORMA Norge AS  
P.O. Box 195, Alnabru,  
N-0614 Oslo  
Alfasetveien 1  
N-0668 Oslo  
Phone: +47 23 17 68 00  
Fax: +47 23 17 68 01  
www.dorma.no

### **NL – Netherlands**

DORMA van Duin Nederland  
B.V.  
Morsestraat 17  
NL-4004 JP Tiel  
Postbus 61 64  
NL-4000 HD Tiel  
Phone: +31 34 4/64 06 40  
Fax: +31 34 4/64 06 41  
www.dorma.nl

### **P – Portugal**

DORMA Portugal  
AV. DE SOUSA CRUZ,  
N.º 671 - LOJA 9  
P-4780-365 SANTO TIRSO  
Phone: +351 252 860 490  
Fax: +351 252 860 499

### **PL – Poland**

DORMA Polska Sp. zo. o.  
ul. Finalowa 9  
PL-05-090 Raszyn  
Phone: +48 22/7 20 10 32  
Fax: +48 22/7 20 05 80

\* Division Door Control

\*\*Division Automatic



## Your Partners in Europe

### **RO – Rumania**

DORMA Representation  
Rumania  
Gabriel Gavrilesco  
Aleea Bran, Nr. 2, Bl. 92  
Sc. 1, Ap. 11, Sector 4  
RO-75158 Bukarest  
Phone: +40 21/3 30 05 68  
Fax: +40 21/3 30 05 68

### **RUS – Russia**

DDORMA Vertretung Moskau  
Andrei Sakhranov  
2-ya Pestchanaya str. 8,  
Apt.25  
RUS-125252 Moskau  
Phone: +7 095/9 46 46 47  
Fax: +7 095/9 46 46 47

### **RUS – Russia**

DORMA Representation  
St. Petersburg  
Alexey Gruzdev  
Svetlanovskij 21, Apt. 35  
RUS-194223 St. Petersburg  
Phone: +7 812/5 52 68 46  
Fax: +7 812/5 52 68 46

### **S – Sweden**

DORMA Sverige AB  
Datavägen 20  
S-43632 Askim  
Phone: +46 31/28 95 20  
Fax: +46 31/28 17 39  
www.dorma.se

### **SK – Slovakian Republic**

DORMA Slovensko spol.  
s.r.o.  
Ružová dolina 6  
SK-82106 Bratislava  
Phone: +421 2/50 22 12 83  
Fax: +421 2/50 22 12 86

### **SLO – Slovenia**

DORMA Representation  
Slovenia ICL d.o.o.,  
PE Murska Sobota  
Plese 9  
SLO-9000 Murska Sobota  
Phone: +386 2/5 30 20 10  
Fax: +386 2/5 30 20 20

### **TR – Turkey**

DORMA Kapi Kontrolleri Ltd.  
Sirketi, Sahrayi Cedid Mah.  
Mengü Sok., No: 17/6  
TR- 81080 Erenköy  
Istanbul  
Turkiye  
Phone: +90 216/3 60 00 56  
Fax: +90 216/3 60 17 91

### **UA – Ukraine**

DORMA Representation  
Ukraine  
15 Kominterna Str.  
UA-252032 Kiew  
Phone: +380 44/2 44 38 97  
Fax: +380 44/2 44 38 97

### **YU – Republic Yugoslavia**

DORMA Representation  
Republic Yugoslavia  
ELMAT  
Maksima Gorkog 135  
YU-11000 Belgrade  
Phone: +381 11/4 44 73 21  
Fax: +381 11/4 44 73 21

The address of a  
subsidiary/representation  
in your area you can find  
at the DORMA website:  
[www.dorma.com](http://www.dorma.com)





## Your Partners in America, Africa

### Canada

DORMA Door Controls  
1680 Courtney Park Drive  
Unit 13  
Mississauga,  
Ontario L5T 1R4  
Canada  
Phone: +1 905/6 70 12 81  
Fax: +1 905/6 70 58 50

### USA/Caribbean and Central America

DORMA Door Controls  
DORMA Drive  
Reamstown, Pa. 17567  
USA  
Phone: +1 717/3 36 38 81  
Fax: +1 717/3 36 21 06  
(Sales & Production)

DORMA Automatics, Inc.  
375 Prince George's Blvd.  
Upper Marlboro, MD 20774  
USA  
Phone: +1 301/3 90 3600  
Fax: +1 301/3 90 5515

DORMA-Glas Inc.  
375 Prince George's Blvd.  
Upper Marlboro, MD 20774  
USA  
Phone: +1 301/3 90 1000  
Fax: +1 301/3 90 0011  
(DORMA-Glas only)

### South America

DORMA Sistemas de  
Controles  
para Portas Ltda.  
Av. Piracema, 1400  
Centro Empresarial Tambore  
CEP 06400 Barueri Sao Paulo  
Brasil  
Phone: +55 11/41 91 22 38  
Fax: +55 11/41 91 22 83

### Africa, English Speaking

DORMA GmbH + Co. KG  
P.O. Box 40 09  
D-58247 Ennepetal  
Breckerfelder Straße 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Germany  
Phone: +4923 33/7 93-0  
Fax: +4923 33/79 34 95

### Africa, French Speaking

DORMA France S.A.S  
Europarc  
42/44 rue Eugène Dupuis  
F-94046 Creteil Cedex  
Phone: +33 1/41 94 24 00  
Fax: +33 1/41 94 24 01

### South Africa

DORMA Door Controls (Pty.)  
Ltd.  
Kings Court  
P.O. Box 82182  
Southdale  
2135  
Johannesburg  
South Africa  
Phone: +27 11/8 30 02 80  
Fax: +27 11/8 30 02 91



## Your Partners in Africa, Asia, Australia

### Near East

**Cyprus, Israel, Malta,  
Pakistan**

DORMA GmbH + Co. KG  
P.O. Box 40 09  
D-58247 Ennepetal  
Breckerfelder Straße 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Germany  
Phone: +49 23 33/7 93-512  
Fax: +49 23 33/7 93-533

### Middle East

**Bahrain, Egypt, Jordan,  
Iran, Iraq, Kuwait,  
Lebanon, Libya, Oman,  
Qatar, Saudi Arabia, Syria,  
UAE, Yemen**

DORMA Gulf  
Door Controls FZE  
Jebel Ali Free Zone,  
Roundabout 8,  
Unit VC 02  
P.O. Box 17268  
Jebel Ali  
Dubai  
United Arab Emirates  
Phone: +971 48/83 90 14  
Fax: +971 48/83 90 15

DORMA Arabia Automatic  
Doors Ltd.  
P.O. Box 1633  
Dammam 31441  
Kingdom of Saudi Arabia  
Phone: +966 38/47 23 94  
Fax: +966 38/47 23 68

### Far East

**China, Hong Kong,  
Indonesia, Japan,  
Malaysia, Philippines,  
Singapore, South Korea,  
Sri Lanka, Taiwan,  
Thailand, Vietnam**

DORMA Door Controls Pte.  
Ltd.  
No. 2 Jalan Terusan  
Jurong  
Singapore 619285  
Phone: +65 62687633  
Fax: +65 62657995  
(Sales)

DORMA Door Controls Pte.  
Ltd.  
Room 701, Technology Plaza  
651 King's Road  
North Point  
Hong Kong  
Phone: +825/250 346 32  
Fax: +825/288 753 70

### Far East/Singapore

DORMA Production  
GmbH + Co. KG  
Singapore Branch  
No. 2 Jalan Terusan  
Jurong  
Singapore 619285  
Phone: +65 6268/7633  
Fax: +65 6265/7995  
(Production)

### India/Sri Lanka

DORMA Door Controls India  
Pvt. Ltd.  
No. 14, Basement,  
Pattullous Road  
Chennai – 600 002  
India  
Phone: +91 44/8 58 50 97  
Fax: +91 44/8 58 50 96

### Australia

**New Zealand and the  
Pacific Islands**

DORMA Door Controls Pty.  
Ltd.  
P.O. Box 1092  
Narre Warren Vic 3805  
52 Abbott Road  
Hallam/Victoria 3803  
Australia  
Phone: +61 3/97 96 35 55  
Fax: +61 3/97 96 39 55

DORMA BWN Automatics  
Pty. Ltd.  
46, Abbott Road  
Hallam /Victoria 3803  
Australia  
Phone: +61 3/97 96 41 11  
Fax: +61 3/97 96 37 67

# Telefax

an DORMA GmbH + Co. KG · Abt. SSC Marketing Services

**Ja**, ich will mehr über den DORMA TS 90 Impulse,  
Gleitschienen-Türschließer wissen.

Bitte schicken Sie mir alle Informationen.

Ich möchte außerdem wissen, was mir DORMA sonst  
noch bieten kann. Bitte senden Sie mir deshalb den  
Gesamtprospekt über das komplette DORMA Programm.

Ich möchte persönlich informiert werden. Bitte rufen  
Sie mich an und vereinbaren einen Gesprächstermin  
bei mir bei Ihnen.

**Absender:**

Name, Vorname

Position

Firma

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

E-Mail

**Bitte senden Sie diese Informationen auch an:**

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

Bitte faxen an: 0 23 33/79 36 44

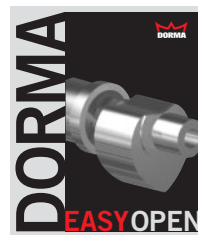




Cierrapuertas con  
sistema de leva

**DORMA**

**TS 90  
Impulse**



## Alta tecnología para el mercado global

El cierrapuertas DORMA TS 90 Impulse combina una tecnología superior con un valor importante, uniendo un diseño avanzado a su

funcionalidad, todo ello basado en su leva con forma de corazón.

Certificado según ISO 9001

### Ventajas

#### Para el distribuidor

- Tecnología exclusiva de accionamiento por leva para puertas de interior estándar, conforme a EN 1154.
- Embalaje conjunto para facilitar el almacenamiento.
- Fija nuevas reglas para abrir nuevos mercados.

#### Para el fabricante/instalador


- Fácil de instalar sin placa de montaje.
- No guarda mano.
- Cuatro posibilidades de instalación con un solo modelo.
- Probada calidad DORMA para una larga vida útil.

#### Para el arquitecto/diseñador

- Probada tecnología de accionamiento por leva en forma de corazón.
- Cierrapuertas con guía deslizante con un coste razonable para puertas interiores.

#### Para el usuario

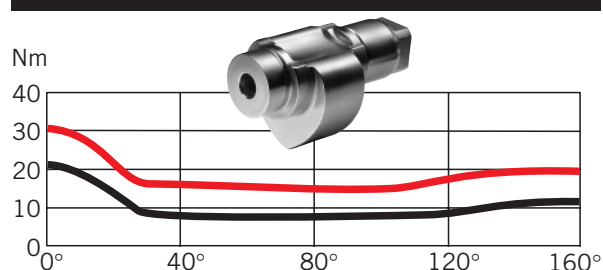
- Apertura suave con cierre totalmente controlado.
- Dos válvulas de regulación para el ajuste preciso de la velocidad de cierre.
- Limitador de cierre y retención disponibles como opción.

Datos y características		TS 90 Impulse
Fuerza de cierre	Tamaño	EN 3
Puertas normales <sup>1)</sup>	≤ 950 mm	●
Puertas exteriores que abren hacia fuera <sup>1)</sup>		-
Puertas contra incendio y humos		●
No guarda mano		●
Guía	deslizante	●
Dos válvulas independientes para Ajuste de la velocidad de cierre	160° - 15° 15° - 0°	●
Limitador de apertura (mecánico)		○
Acción retardada		-
Retención		○
Peso en kg.		1,7
Dimensiones en mm.	Longitud Anchura Altura	246 46 56
Cierrapuertas según EN 1154		●
Marca  para productos para la construcción		●

● si - no ○ opcional



<sup>1)</sup> En caso de puertas particularmente pesadas o que sufran la acción del viento, recomendamos el uso de TS 93.

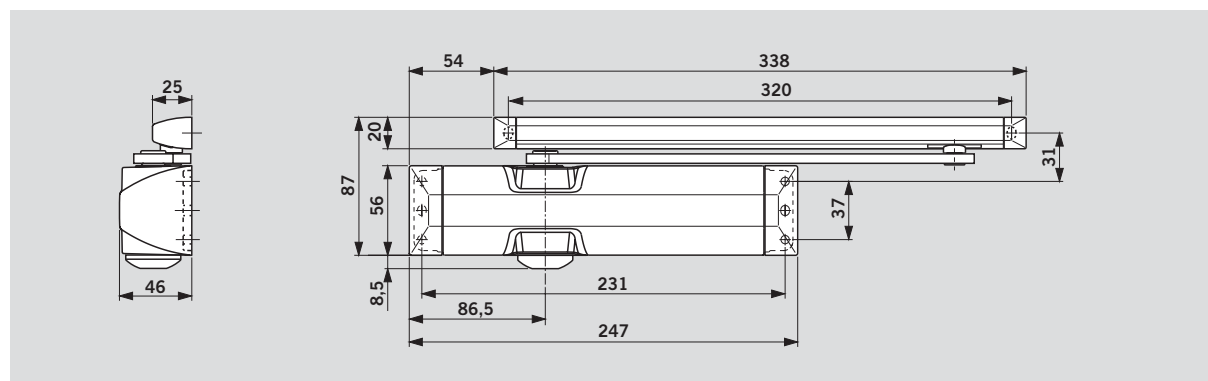
### Gráfico de fuerzas



La leva en forma de corazón y el mecanismo lineal del DORMA TS 90 Impulse aseguran que la resistencia a la apertura disminuye casi instantáneamente al abrirse la puerta, por lo que niños, ancianos y personas discapacitadas no tienen

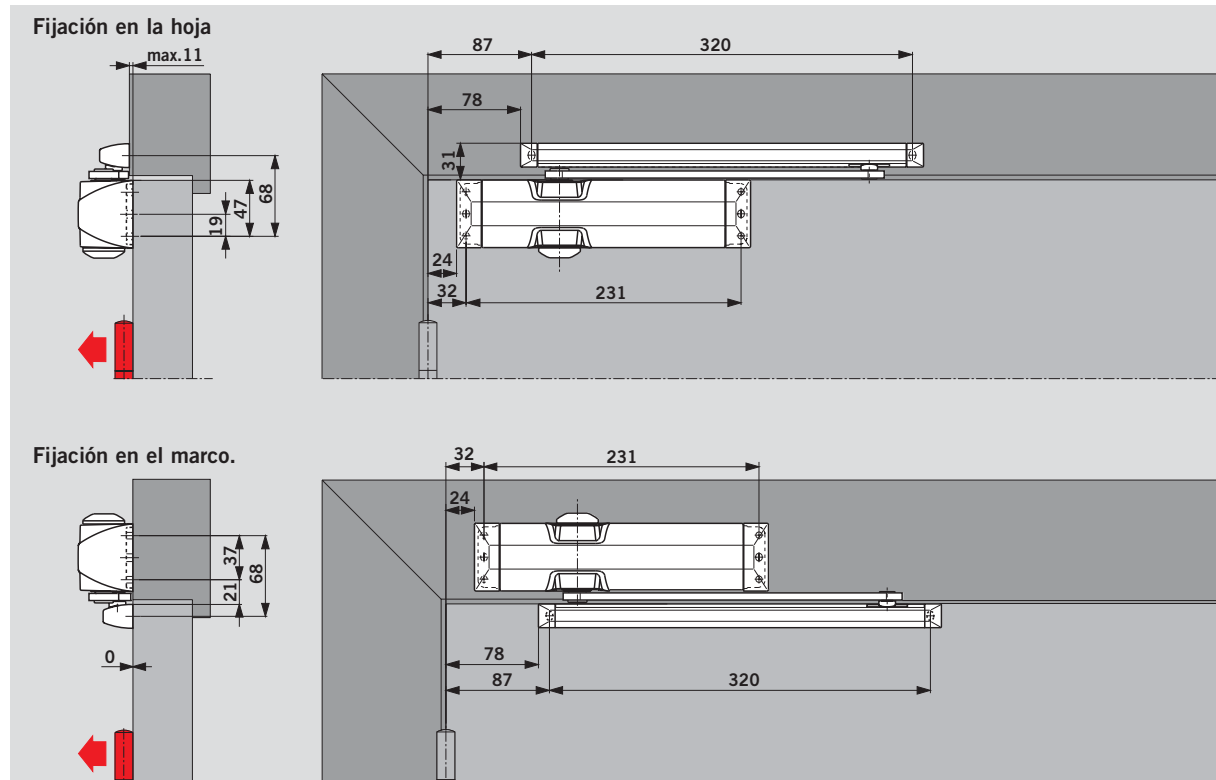
problemas en pasar a través de la puerta. El golpe final con su aumento de par, aseguran la facilidad de uso y el cierre fiable de la puerta.

 Fuerza de apertura  
 Fuerza de cierre



## Instalación del lado de las bisagras

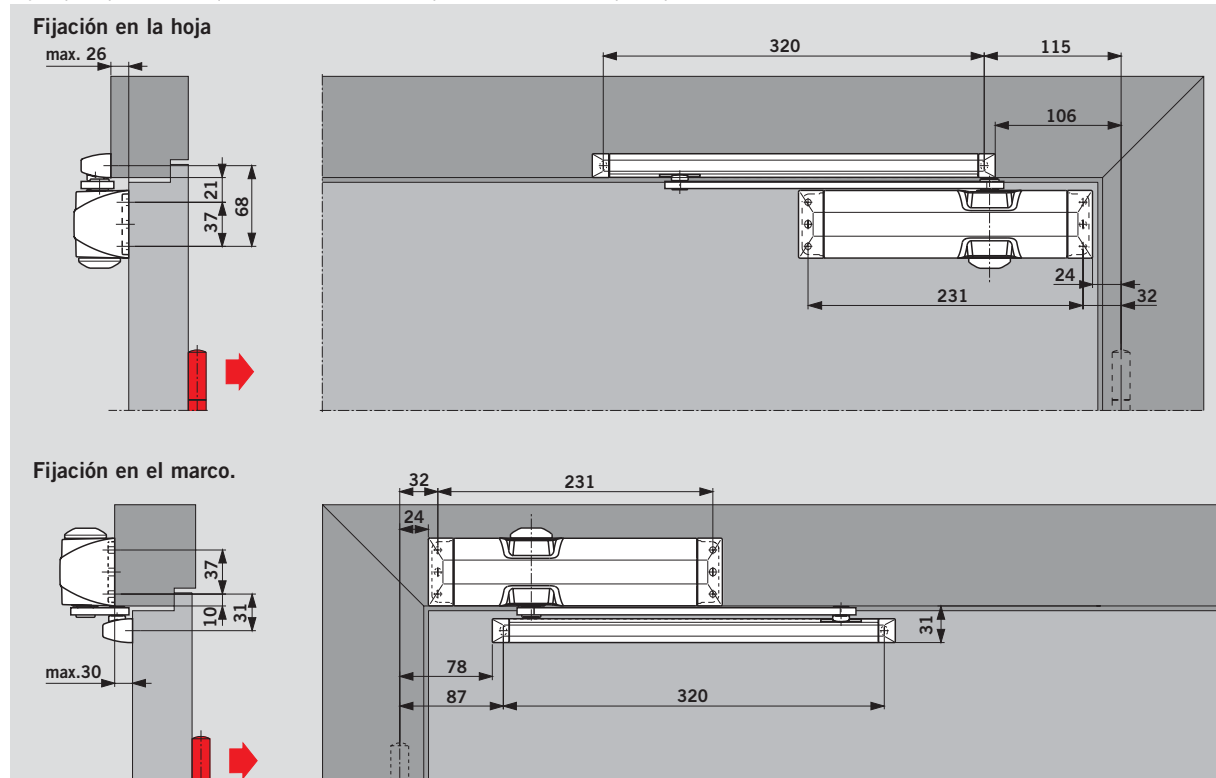
(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



Cierre desde aproximadamente 160°. Es recomendable instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en ese punto. En caso de puerta contra incendios o humos se debe instalar siempre un tope de puerta.

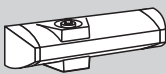


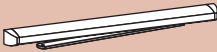

## Instalación del lado opuesto a las bisagras

(ejemplo: puerta a izquierdas LH/ISO 6; disposición simétrica para puerta a derecha RH/ISO 5)



Dependiendo de las condiciones estructurales, el ángulo de apertura puede estar limitado a aprox. 95°. Se recomienda instalar el limitador de apertura o un tope de puerta en este punto.

## Equipo estándar y accesorios

	Cierrapuertas con sistema de leva TS 90 Impulse  EN 3	Limitador de apertura  10002000	Dispositivo de retención mecánico  10002100
Guía deslizante 	 102002xx	#	#

Código de artículo:

=Cuerpo del  
 cierrapuertas con guía  
 completa  
 # =Accesorio

**Color**                    **xx**  
 Plata                        01  
 Blanco  
 (similar a RAL 9016) 11  
 Color especial            09

## Texto para especificaciones

Cierrapuertas con sistema de leva de uso universal con accionamiento lineal y resistencia a la apertura rápidamente decreciente; velocidad de cierre ajustable en dos diferentes zonas.  
 Fuerza de cierre = EN 3  
 No guarda mano  
 Cumple con EN 1154.

**Accesorios**  
 Dispositivo de retención  
 Limitador de apertura

**Color**  
 Plata  
 Blanco  
 (similar a RAL 9016)  
 Color especial \_\_\_\_  
 (similar a RAL \_\_\_\_ )

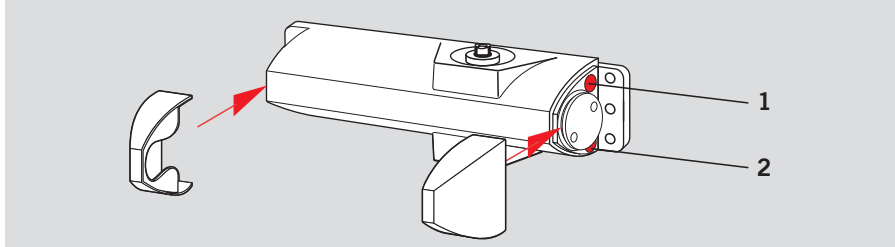
**Marca**  
 DORMA TS 90 Impulse



Encontrará toda la información relativa al DORMA TS 90 Impulse en este CD ROM. Pídale on-line en [www.dorma.com](http://www.dorma.com)

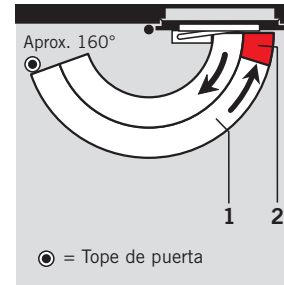


**Funciones estándar y opcionales**



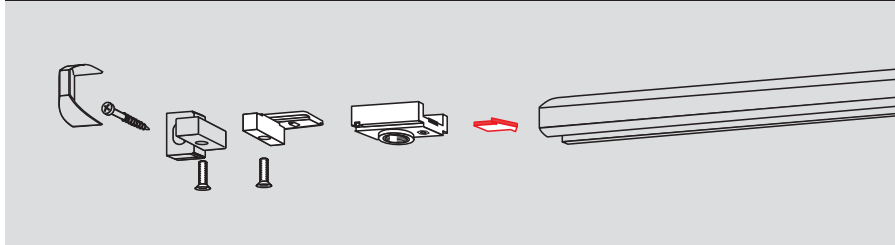
La velocidad de cierre del DORMA TS 90 Impulse se ajusta en dos zonas independientes en las válvulas que se indican.

En el DORMA TS 90 Impulse, la fuerza está permanentemente ajustada a 3.



- 1 Velocidad de cierre continuamente variable en la gama de 15° a 160°.
- 2 Velocidad de cierre continuamente variable en la gama de 15° a 0°.

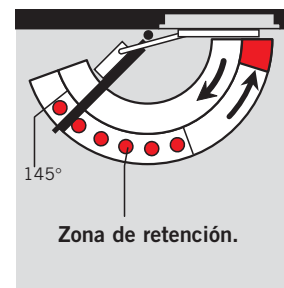
**Dispositivo de retención mecánica**



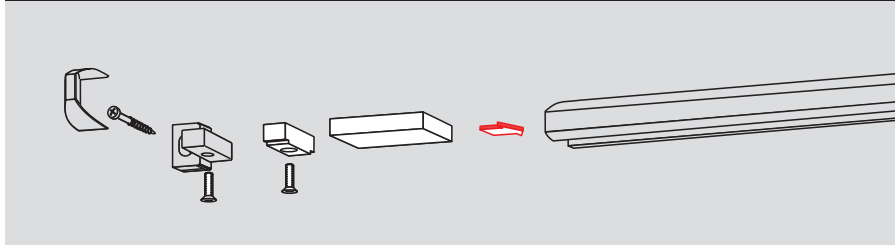
El dispositivo de retención permite fijar la puerta con total precisión sin ningún retorno hasta un ángulo de apertura de 145°.

El dispositivo de retención se puede usar en puertas a derecha o izquierda y está diseñado para montar separadamente en la guía deslizante.

**Inapropiada para puertas de protección contra incendios.**



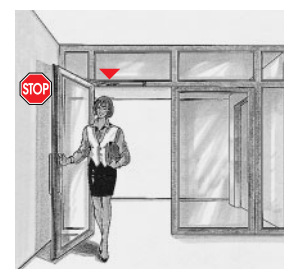
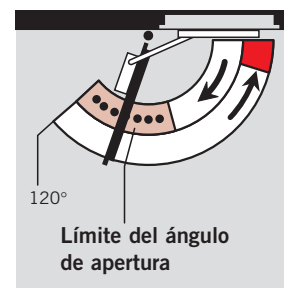
**Limitador de apertura**



Limitador de apertura para montaje separado en la guía deslizante. Ajustable entre 80° y 120°.

El uso de un limitador de apertura ayuda a prevenir la colisión de una puerta con las paredes colindantes.

**El limitador de apertura no es una protección contra sobrecargas, y en muchos casos no sustituye a un tope de puerta.**





## Division Door Control worldwide

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

### Central Europe

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Tel. +49 23 33/7 93-0  
Fax +49 23 33/7 93-495

### Scanbalt

DORMA Danmark A/S  
Sindalvej 6 - 8  
DK-2610 Rødovre  
Tel. +45 44/54 30 00  
Fax +45 44/94 95 04

### Australia

DORMA Door Controls Pty. Ltd.  
52 Abbott Road  
Hallam/Victoria 3803  
Australia  
Tel. +61 3/97 96 35 55  
Fax +61 3/97 96 39 55

### South Africa

DORMA Door Controls (Pty.) Ltd.  
Kings Court, 4A Mineral Crescent  
ZA-2000 Crown/Gauteng  
Johannesburg  
Tel. +27 11/8 30 02 80  
Fax +27 11/8 30 02 91

### Emerging Markets

DORMA GmbH + Co. KG  
Breckerfelder Str. 42-48  
D-58256 Ennepetal  
Tel. +49 23 33/7 93-0  
Fax +49 23 33/7 93-495

### South America

DORMA Sistemas de Controles  
para Portas Ltda.  
Av. Piracema, 1400  
Centro Empresarial Tambore  
CEP 06400 Barueri/  
São Paulo, Brasil  
Tel. +55 11/41 91 32 44  
Fax +55 11/41 91 21 93

### Far East

DORMA Door Controls Pte. Ltd.  
No. 2 Jalan Terusan,  
Jurong  
Singapore 619285  
Tel. +65 62 68/76 33  
Fax +65 62 65/79 14

### South-East Europe

DORMA AUSTRIA GmbH  
Pebering Strass 22  
A-5301 Eugendorf  
Tel. +43 62 25/2 84 88  
Fax +43 62 25/2 84 91

### France

DORMA France S.A.S  
Europarc  
42/44, rue Eugène Dupuis  
F-94046 Creteil Cedex  
Tel. +33 1/41 94 24 00  
Fax +33 1/41 94 24 01

### South Europe

DORMA Italiana S.r.l.  
Via. A. Canova 44/46  
I-20035 Lissone (MI)  
Tel. +39 039/24 40 31  
Fax +39 039/24 40 33 10

### Gulf

DORMA Gulf Door Controls FZE  
Jebel Ali Free Zone,  
Roundabout 8,  
Unit VC 02  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel. +971 48/83 90 14  
Fax +971 48/83 90 15

### DORMA Ibérica, S.A.

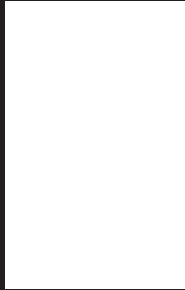
Camino San Martin de la Vega, 4  
E-28500 Arganda del Rey  
(Madrid)  
Tel. +34 91/8 75 78 50  
Fax +34 91/8 75 78 81

### UK/Ireland

DORMA UK Ltd.  
Door Controls Division  
Wilbury Way  
GB-Hitchin  
Hertfordshire SG4 0AB  
Tel. +44 14 62/47 76 00  
Fax +44 14 62/47 76 01

### North America

DORMA Architectural Hardware  
DORMA Drive, Drawer AC  
Reamstown, PA 17567  
Tel. +1-800-523-8483  
Fax +1-800-274-9724



Door Control



Automatic



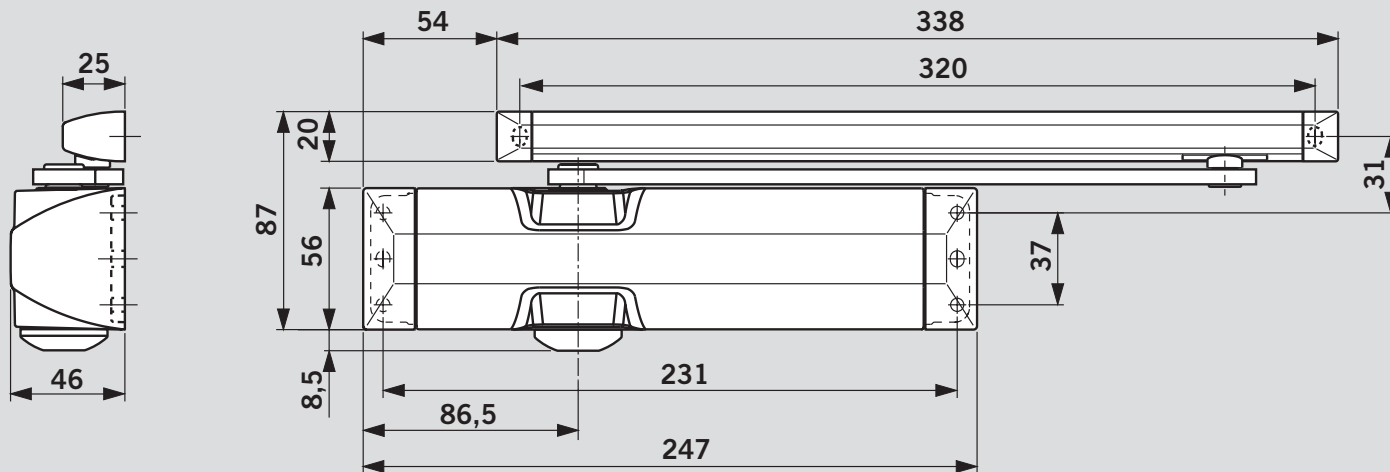
Glass Fittings and Accessories



Security/ Time and Access (STA)



Movable Walls



Cálculo del momento de cierre, que es necesario para poder superar una presión del aire específica.

$$M_{tTS} = \frac{P \cdot A \cdot b}{2}$$

$M_{tTS}$  = Momento de cierre mínimo del cierrapuertas [Nm]

P = Presión del aire [N/m<sup>2</sup>] (Pascal)

A = Superficie de puerta [m<sup>2</sup>]

b = Ancho de puerta [m]

Ejemplo: Ancho de puerta = 0,9 m  
 Altura de puerta = 2,05 m  
 Presión del aire = 30 Pa

$$M_{tTS} = \frac{30 \cdot 0,9 \cdot 2,05 \cdot 0,9}{2} = 24,9 \text{ Nm}$$

Medida del cierrapuertas según tabla: **EN 4** (= 26 Nm)

Extracto de la EN 1154

Medida del cierrapuertas	Máximo ancho de puerta recomendado	Peso de la puerta de prueba	Momento de cierre mínimo en Nm			Grado de rendimiento del cierrapuertas mínimo
			2°	90°	para cada ángulo de abertura	
EN	mm	kg	2°	90°		en un 2° %
1	< 750	20	9	3	2	50
2	< 850	40	13	4	3	50
3	< 950	60	18	6	4	55
4	<1100	80	26	9	6	60
5	<1250	100	37	12	8	65
6	<1400	120	54	18	11	65
7	<1600	160	87	29	18	65

Si el peso real y el tamaño de la puerta, en la cual se monta el cierrapuertas, se refiere a dos medidas de cierrapuertas, debería utilizarse el cierrapuertas de mayor tamaño.

Los anchos de la puerta sirven para los montajes estándar. En caso de puertas excepcionalmente altas y pesadas, o en lugares con corriente de aire o mucho viento, o en caso de montajes especiales deberán ser utilizados cierrapuertas más grandes.



**El certificado todavía no estaba disponible en el momento de la impresión.**

**Solicítese al Director de productos de Técnica de puertas**





Duración del vídeo: aprox. 2 minutos



START

STOP