

**MULTIUSOS**

🔥 EI2 60 C5

🔥 EI2 90 C5

🔥 EI2 120 C5

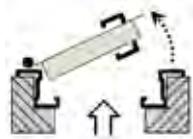
*Normas*

UNE-EN 1634-1, UNI 9.723, NF y PN

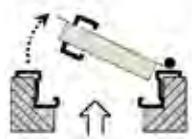
**CLASSIC**

PUERTAS CON SENTIDO DE APERTURA DE 1 Ó 2 HOJAS

UNA HOJA

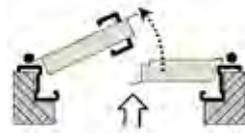


Sentido de apertura a izquierdas (SX)



Sentido de apertura a derechas (DX)

DOS HOJAS



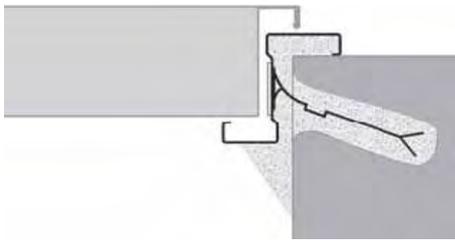
Sentido de apertura a izquierdas (SX)



Sentido de apertura a derechas (DX)

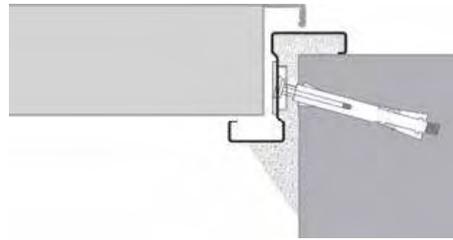
Puertas con Marco "MC3", preparado con los siguientes MÉTODOS DE FIJACIÓN:

CON GARRAS:



Garras de anclaje

CON TORNILLOS:



Agujeros predispuestos para atornillar



**TORNILLOS NO INCLUIDOS**  
Se recomienda emplear tacos metálicos de expansión Ø10x120

ACCESORIOS

Barra Antipánico Serie Sr



Barra Antipánico Tecno



Cierrapuertas



Selectores de cierre (Puertas de Doble Hoja)



Mirillas



\* Para una información más completa sobre otros accesorios y herrajes opcionales consultar la sección "Herrajes y Accesorios" Pag. 97

## DESCRIPCIÓN

**El2 60 C5 de 1 y 2 hojas**

- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje y agujeros para fijación mediante tornillos.
- Hoja de 53 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 0,7mm. tipo skinpass, rellena de lana de roca: densidad 150Kg/m3.
- Cerradura homologada marcado CE.
- Hoja secundaria provista de contracerradura CR4/5 con función antipánico, varillas interiores y palanca de accionamiento manual (2 Hojas).
- Bisagra homologada marcado CE. *En puertas de altura*

**El2 120 C5 de 1 y 2 hojas**

- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje y agujeros para fijación mediante tornillos.
- Hoja de 63mm. de espesor realizada en acero galvanizado de 0,7mm. tipo skinpass, rellena de lana de roca: densidad 180 Kg/m3.
- Cerradura homologada marcado CE.
- Hoja secundaria provista de contracerradura CR4/5 con función antipánico, varillas interiores y palanca de accionamiento manual (2 Hojas).
- Bisagra homologada marcado CE.

**MULTISUSOS de 1 Y 2 hojas**

- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje y agujeros para fijación mediante tornillos.
- Hoja de 53 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 0,5 mm tipo skinpass, rellena de poliestireno expandido ó nido de abeja.
- Cerradura homologada marcada CE.
- Hoja pasiva con provista de pestillos superior e inferior PT1 de accionamiento manual (2 hojas).
- Bisagra multiuso galvanizada. De forma opcional

*nominal igual o superior a 2400mm. presenta una bisagra adicional.*

- Manilla cortafuegos antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga de color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 20x2 mm.
- Un punto antipalanca.
- Separadores, para su instalación.
- Chapa identificativa.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.
- Peso de la puerta: 25 Kg/m2.

*En puertas de altura nominal igual o superior a 2400mm. presentan una bisagra adicional*

- Manilla cortafuegos antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga de color negro con alma de acero y cilindro llave patent
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2 mm.
- Dos puntos antipalanca.
- Separadores para su instalación.
- Chapa identificativa.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.
- Peso de la puerta: 30 Kg/m2

puede presentar bisagra galvanizada homologada marcada CE tipo B01 y B02.

*En puertas de altura nominal igual o superior a 2400mm. presenta una bisagra adicional por hoja, y pasan a ser bisagras del tipo B01 y B02.*

- Manilla antienganche de color negro realizada en PVC y cilindro llave patent.
- Separadores, para su instalación.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.
- Peso de la puerta: 18 Kg/m2.

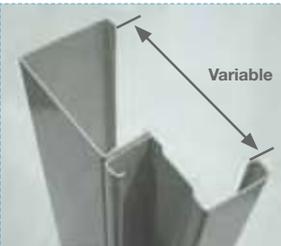
## MARCOS



Marco MC3 estándar



Marco Tipo "B" para pasillos (opcional)



Marco MC6 Abrazamuro (opcional)



Marco Tipo "C" para pared modular de cartonyeso (opcional)

## ACABADOS INOX



Marco MC3 INOX



Marco Tipo "B" INOX

## ACABADOS

**CLASSIC**, marco y hoja presentan acabados en RAL 7035.

**GAMACOLOR RAL**, marco y hoja se presentan pintados epoxi poliester según carta de RAL.

**GAMACOLOR PVC**, hoja con recubrimiento en PVC y marco pintado en epoxi poliester de similar color.

**INOX**, marco y hoja se presentan en acero inoxidable AISI 304. (solo El2 120 C5)

**INNOVA**, marco seleccionable según carta RAL y hoja en impresión digital.

\* Para la descripción técnica de estos acabados mirar sección "Acabados", página 52



MEDIDAS

MULTIUSOS, CF EI<sub>2</sub> 60 - marco estándar MC3

1H

nominal		paso libre		hueco obra		interno marco		externo marco	
L	H	Lp	Hp	Lfm	Hfm	Li	Hi	Lt	Ht
<b>800 x 2050</b>		712 x 2015		<b>800 x 2060</b>		780 x 2047		850 x 2084	
<b>890 x 2050</b>		802 x 2015		<b>890 x 2060</b>		870 x 2047		940 x 2084	
<b>990 x 2050</b>		902 x 2015		<b>990 x 2060</b>		970 x 2047		1040 x 2084	
<b>1100 x 2050</b>		1012 x 2015		<b>1100 x 2060</b>		1080 x 2047		1150 x 2084	
<b>1200 x 2050</b>		1112 x 2015		<b>1200 x 2060</b>		1180 x 2047		1250 x 2084	
<b>1300 x 2050</b>		1212 x 2015		<b>1300 x 2060</b>		1280 x 2047		1350 x 2084	
<b>800 x 2140</b>		712 x 2105		<b>800 x 2150</b>		780 x 2137		850 x 2174	
<b>890 x 2140</b>		802 x 2105		<b>890 x 2150</b>		870 x 2137		940 x 2174	
<b>990 x 2140</b>		902 x 2105		<b>990 x 2150</b>		970 x 2137		1040 x 2174	
<b>1100 x 2140</b>		1012 x 2105		<b>1100 x 2150</b>		1080 x 2137		1150 x 2174	
<b>1200 x 2140</b>		1112 x 2105		<b>1200 x 2150</b>		1180 x 2137		1250 x 2174	
<b>1300 x 2140</b>		1212 x 2105		<b>1300 x 2150</b>		1280 x 2137		1350 x 2174	
<b>E</b>	<b>x</b>	<b>-88 x -35</b>		<b>0 x 10</b>		<b>-20 x -3</b>		<b>50 x 34</b>	

\* Medias especiales de 10 en 10 mm respecto nominal, ancho hoja mín. 400 y máx. 1300 mm.

2H

nominal		paso libre		hueco obra		interno marco		externo marco		
(L1 + L2)	L	H	Lp	Hp	Lfm	Hfm	Li	Hi	Lt	Ht
( 600 + 590 )	<b>1190</b>	<b>x 2050</b>	1112 x 2015		<b>1200</b>	<b>x 2060</b>	1175 x 2047		1250 x 2084	
( 800 + 400 )	<b>1200</b>	<b>x 2050</b>	1122 x 2015		<b>1210</b>	<b>x 2060</b>	1185 x 2047		1260 x 2084	
( 650 + 640 )	<b>1290</b>	<b>x 2050</b>	1212 x 2015		<b>1300</b>	<b>x 2060</b>	1275 x 2047		1350 x 2084	
( 890 + 400 )	<b>1290</b>	<b>x 2050</b>	1212 x 2015		<b>1300</b>	<b>x 2060</b>	1275 x 2047		1350 x 2084	
( 700 + 690 )	<b>1390</b>	<b>x 2050</b>	1312 x 2015		<b>1400</b>	<b>x 2060</b>	1375 x 2047		1450 x 2084	
( 990 + 400 )	<b>1390</b>	<b>x 2050</b>	1312 x 2015		<b>1400</b>	<b>x 2060</b>	1375 x 2047		1450 x 2084	
( 750 + 740 )	<b>1490</b>	<b>x 2050</b>	1412 x 2015		<b>1500</b>	<b>x 2060</b>	1475 x 2047		1550 x 2084	
( 800 + 790 )	<b>1590</b>	<b>x 2050</b>	1512 x 2015		<b>1600</b>	<b>x 2060</b>	1575 x 2047		1650 x 2084	
( 850 + 840 )	<b>1690</b>	<b>x 2050</b>	1612 x 2015		<b>1700</b>	<b>x 2060</b>	1675 x 2047		1750 x 2084	
( 890 + 880 )	<b>1770</b>	<b>x 2050</b>	1692 x 2015		<b>1780</b>	<b>x 2060</b>	1755 x 2047		1830 x 2084	
( 940 + 930 )	<b>1870</b>	<b>x 2050</b>	1792 x 2015		<b>1880</b>	<b>x 2060</b>	1855 x 2047		1930 x 2084	
( 990 + 980 )	<b>1970</b>	<b>x 2050</b>	1892 x 2015		<b>1980</b>	<b>x 2060</b>	1955 x 2047		2030 x 2084	
( 1050 + 1050 )	<b>2100</b>	<b>x 2050</b>	2022 x 2015		<b>2110</b>	<b>x 2060</b>	2085 x 2047		2160 x 2084	
( 1100 + 1100 )	<b>2200</b>	<b>x 2050</b>	2122 x 2015		<b>2210</b>	<b>x 2060</b>	2185 x 2047		2260 x 2084	
( 600 + 590 )	<b>1190</b>	<b>x 2140</b>	1112 x 2105		<b>1200</b>	<b>x 2150</b>	1175 x 2137		1250 x 2174	
( 800 + 400 )	<b>1200</b>	<b>x 2140</b>	1122 x 2105		<b>1210</b>	<b>x 2150</b>	1185 x 2137		1260 x 2174	
( 650 + 640 )	<b>1290</b>	<b>x 2140</b>	1212 x 2105		<b>1300</b>	<b>x 2150</b>	1275 x 2137		1350 x 2174	
( 890 + 400 )	<b>1290</b>	<b>x 2140</b>	1212 x 2105		<b>1300</b>	<b>x 2150</b>	1275 x 2137		1350 x 2174	
( 700 + 690 )	<b>1390</b>	<b>x 2140</b>	1312 x 2105		<b>1400</b>	<b>x 2150</b>	1375 x 2137		1450 x 2174	
( 990 + 400 )	<b>1390</b>	<b>x 2140</b>	1312 x 2105		<b>1400</b>	<b>x 2150</b>	1375 x 2137		1450 x 2174	
( 750 + 740 )	<b>1490</b>	<b>x 2140</b>	1412 x 2105		<b>1500</b>	<b>x 2150</b>	1475 x 2137		1550 x 2174	
( 800 + 790 )	<b>1590</b>	<b>x 2140</b>	1512 x 2105		<b>1600</b>	<b>x 2150</b>	1575 x 2137		1650 x 2174	
( 850 + 840 )	<b>1690</b>	<b>x 2140</b>	1612 x 2105		<b>1700</b>	<b>x 2150</b>	1675 x 2137		1750 x 2174	
( 890 + 880 )	<b>1770</b>	<b>x 2140</b>	1692 x 2105		<b>1780</b>	<b>x 2150</b>	1755 x 2137		1830 x 2174	
( 940 + 930 )	<b>1870</b>	<b>x 2140</b>	1792 x 2105		<b>1880</b>	<b>x 2150</b>	1855 x 2137		1930 x 2174	
( 990 + 980 )	<b>1970</b>	<b>x 2140</b>	1892 x 2105		<b>1980</b>	<b>x 2150</b>	1955 x 2137		2030 x 2174	
( 1050 + 1050 )	<b>2100</b>	<b>x 2140</b>	2022 x 2105		<b>2110</b>	<b>x 2150</b>	2085 x 2137		2160 x 2174	
( 1100 + 1100 )	<b>2200</b>	<b>x 2140</b>	2122 x 2105		<b>2210</b>	<b>x 2150</b>	2185 x 2137		2260 x 2174	
<b>E</b>	<b>x</b>		<b>-78 x -35</b>		<b>10 x 10</b>		<b>-15 x -3</b>		<b>60 x 34</b>	

\* Medias especiales de 10 en 10 mm respecto nominal, ancho hoja mín. 400 y máx. 1300 mm.

**MEDIDAS**

**CF EI<sub>2</sub> 120 - marco estándar MC3**

1H

nominal		paso libre		hueco obra		interno marco		externo marco	
L	H	Lp	Hp	Lfm	Hfm	Li	Hi	Lt	Ht
<b>800 x 2050</b>		712 x 2015		<b>800 x 2060</b>		780 x 2047		850 x 2084	
<b>890 x 2050</b>		802 x 2015		<b>890 x 2060</b>		870 x 2047		940 x 2084	
<b>990 x 2050</b>		902 x 2015		<b>990 x 2060</b>		970 x 2047		1040 x 2084	
<b>1100 x 2050</b>		1012 x 2015		<b>1100 x 2060</b>		1080 x 2047		1150 x 2084	
<b>1200 x 2050</b>		1112 x 2015		<b>1200 x 2060</b>		1180 x 2047		1250 x 2084	
<b>1300 x 2050</b>		1212 x 2015		<b>1300 x 2060</b>		1280 x 2047		1350 x 2084	
<b>800 x 2140</b>		712 x 2105		<b>800 x 2150</b>		780 x 2137		850 x 2174	
<b>890 x 2140</b>		802 x 2105		<b>890 x 2150</b>		870 x 2137		940 x 2174	
<b>990 x 2140</b>		902 x 2105		<b>990 x 2150</b>		970 x 2137		1040 x 2174	
<b>1100 x 2140</b>		1012 x 2105		<b>1100 x 2150</b>		1080 x 2137		1150 x 2174	
<b>1200 x 2140</b>		1112 x 2105		<b>1200 x 2150</b>		1180 x 2137		1250 x 2174	
<b>1300 x 2140</b>		1212 x 2105		<b>1300 x 2150</b>		1280 x 2137		1350 x 2174	
<b>E</b>	<b>x</b>	<b>-88 x -35</b>		<b>0 x 10</b>		<b>-20 x -3</b>		<b>50 x 34</b>	

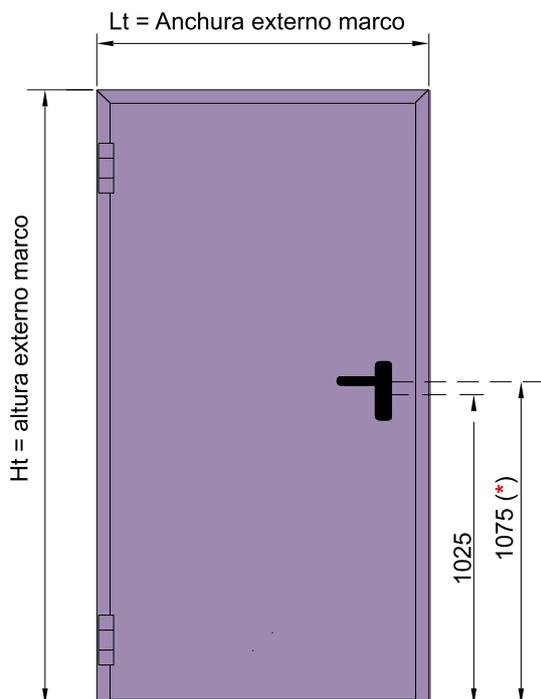
\* Medias especiales de 10 en 10 mm respecto nominal, ancho hoja mín. 400 y máx. 1300 mm.

2H

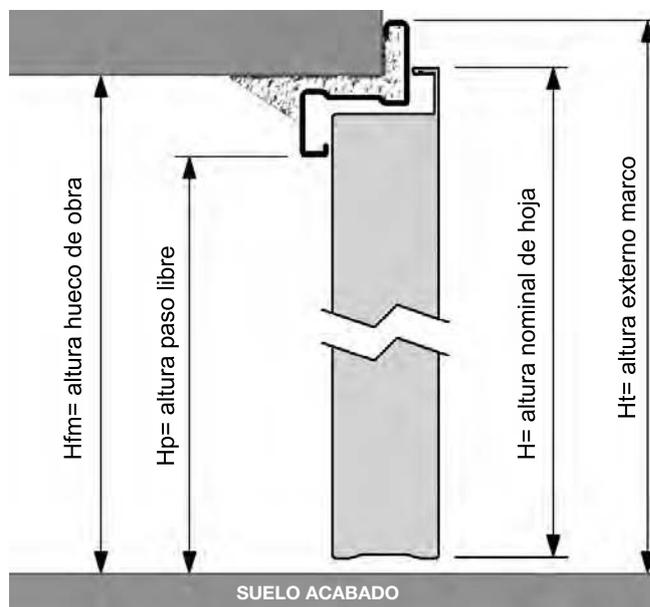
nominal		paso libre		hueco obra		interno marco		externo marco	
(L1 + L2)	L H	Lp	Hp	Lfm	Hfm	Li	Hi	Lt	Ht
( 600 + 600 )	<b>1200 x 2050</b>	1122 x 2015		<b>1210 x 2060</b>		1185 x 2047		1260 x 2084	
( 800 + 400 )	<b>1200 x 2050</b>	1122 x 2015		<b>1210 x 2060</b>		1185 x 2047		1260 x 2084	
( 650 + 650 )	<b>1300 x 2050</b>	1222 x 2015		<b>1310 x 2060</b>		1285 x 2047		1360 x 2084	
( 890 + 400 )	<b>1290 x 2050</b>	1212 x 2015		<b>1300 x 2060</b>		1275 x 2047		1350 x 2084	
( 700 + 700 )	<b>1400 x 2050</b>	1322 x 2015		<b>1410 x 2060</b>		1385 x 2047		1460 x 2084	
( 990 + 400 )	<b>1390 x 2050</b>	1312 x 2015		<b>1400 x 2060</b>		1375 x 2047		1450 x 2084	
( 750 + 750 )	<b>1500 x 2050</b>	1422 x 2015		<b>1510 x 2060</b>		1485 x 2047		1560 x 2084	
( 800 + 800 )	<b>1600 x 2050</b>	1522 x 2015		<b>1610 x 2060</b>		1585 x 2047		1660 x 2084	
( 850 + 850 )	<b>1700 x 2050</b>	1622 x 2015		<b>1710 x 2060</b>		1685 x 2047		1760 x 2084	
( 890 + 890 )	<b>1780 x 2050</b>	1702 x 2015		<b>1790 x 2060</b>		1765 x 2047		1840 x 2084	
( 940 + 940 )	<b>1880 x 2050</b>	1802 x 2015		<b>1890 x 2060</b>		1865 x 2047		1940 x 2084	
( 990 + 990 )	<b>1980 x 2050</b>	1902 x 2015		<b>1990 x 2060</b>		1965 x 2047		2040 x 2084	
( 1050 + 1050 )	<b>2100 x 2050</b>	2022 x 2015		<b>2110 x 2060</b>		2085 x 2047		2160 x 2084	
( 1100 + 1100 )	<b>2200 x 2050</b>	2122 x 2015		<b>2210 x 2060</b>		2185 x 2047		2260 x 2084	
( 600 + 600 )	<b>1200 x 2140</b>	1122 x 2105		<b>1210 x 2150</b>		1185 x 2137		1260 x 2174	
( 800 + 400 )	<b>1200 x 2140</b>	1122 x 2105		<b>1210 x 2150</b>		1185 x 2137		1260 x 2174	
( 650 + 650 )	<b>1300 x 2140</b>	1222 x 2105		<b>1310 x 2150</b>		1285 x 2137		1360 x 2174	
( 890 + 400 )	<b>1290 x 2140</b>	1212 x 2105		<b>1300 x 2150</b>		1275 x 2137		1350 x 2174	
( 700 + 700 )	<b>1400 x 2140</b>	1322 x 2105		<b>1410 x 2150</b>		1385 x 2137		1460 x 2174	
( 990 + 400 )	<b>1390 x 2140</b>	1312 x 2105		<b>1400 x 2150</b>		1375 x 2137		1450 x 2174	
( 750 + 750 )	<b>1500 x 2140</b>	1422 x 2105		<b>1510 x 2150</b>		1485 x 2137		1560 x 2174	
( 800 + 800 )	<b>1600 x 2140</b>	1522 x 2105		<b>1610 x 2150</b>		1585 x 2137		1660 x 2174	
( 850 + 850 )	<b>1700 x 2140</b>	1622 x 2105		<b>1710 x 2150</b>		1685 x 2137		1760 x 2174	
( 890 + 890 )	<b>1780 x 2140</b>	1702 x 2105		<b>1790 x 2150</b>		1765 x 2137		1840 x 2174	
( 940 + 940 )	<b>1880 x 2140</b>	1802 x 2105		<b>1890 x 2150</b>		1865 x 2137		1940 x 2174	
( 990 + 990 )	<b>1980 x 2140</b>	1902 x 2105		<b>1990 x 2150</b>		1965 x 2137		2040 x 2174	
( 1050 + 1050 )	<b>2100 x 2140</b>	2022 x 2105		<b>2110 x 2150</b>		2085 x 2137		2160 x 2174	
( 1100 + 1100 )	<b>2200 x 2140</b>	2122 x 2105		<b>2210 x 2150</b>		2185 x 2137		2260 x 2174	
<b>E</b>	<b>x</b>	<b>-78 x -35</b>		<b>10 x 10</b>		<b>-15 x -3</b>		<b>60 x 34</b>	

\* Medias especiales de 10 en 10 mm respecto nominal, ancho hoja mín. 400 y máx. 1300 mm.

MEDIDAS MARCO MC3 DE 1 HOJA

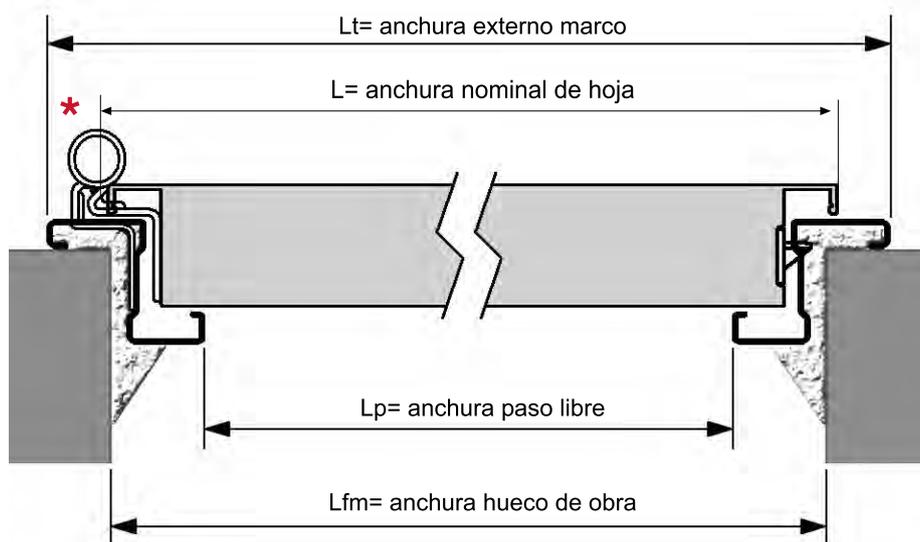


SECCIÓN VERTICAL

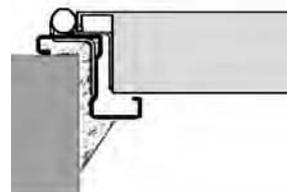


\* Para este tipo de puerta y marco, existe la altura opcional de manilla a 950mm. del suelo, para personas con movilidad reducida según DECRETO MINISTERIAL (italiano) de 14 Junio de 1989, n. 236m

SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



\* En puertas multiusos las bisagras tendrá un formato reducido de diámetro 16,5 y longitud 98 mm



## MEDIDAS PUERTAS DE 1 HOJA CON MARCO MC3



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

 Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominal hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
L x H	L x (H+10)	(L-88) x (H-35)	(L-20) x (H-3)	(L+50) x (H+34)

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
800 x 2050	800 x 2060	712 x 2015	780 x 2047	850 x 2084
890 x 2050	890 x 2060	802 x 2015	870 x 2047	940 x 2084
990 x 2050	990 x 2060	902 x 2015	970 x 2047	1040 x 2084
1100 x 2050	1100 x 2060	1012 x 2015	1080 x 2047	1150 x 2084
1200 x 2050	1200 x 2060	1112 x 2015	1180 x 2047	1250 x 2084
1300 x 2050	1300 x 2060	1212 x 2015	1280 x 2047	1350 x 2084
800 x 2140	800 x 2150	712 x 2105	780 x 2137	850 x 2174
890 x 2140	890 x 2150	802 x 2105	870 x 2137	940 x 2174
990 x 2140	990 x 2150	902 x 2105	970 x 2137	1040 x 2174
1100 x 2140	1100 x 2150	1012 x 2105	1080 x 2137	1150 x 2174
1200 x 2140	1200 x 2150	1112 x 2105	1180 x 2137	1250 x 2174
1300 x 2140	1300 x 2150	1212 x 2105	1280 x 2137	1350 x 2174

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

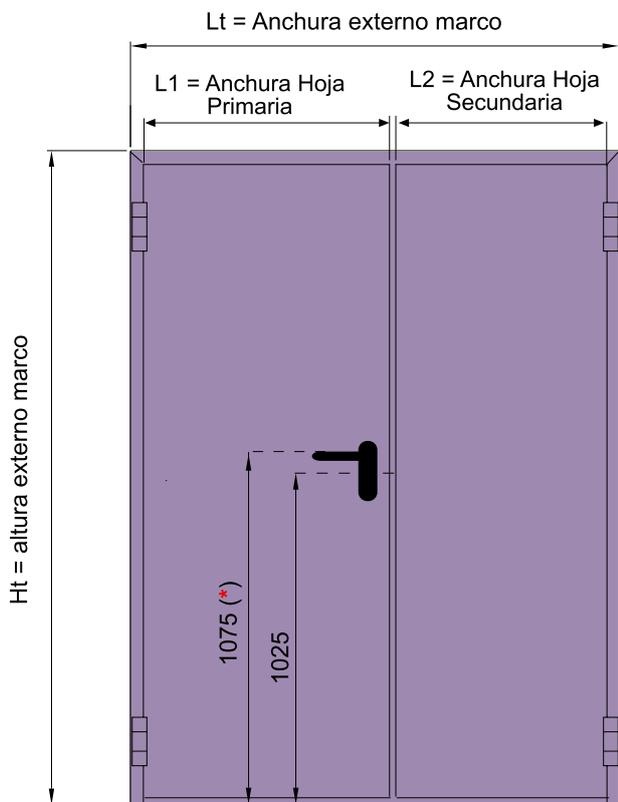
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Nominal de la hoja L x H
Lfm x Hfm	(Lfm+50) x (Hfm+24)	(Lfm-88) x (Hfm-45)	(Lfm-20) x (Hfm-13)	Lfm x (Hfm-10)

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

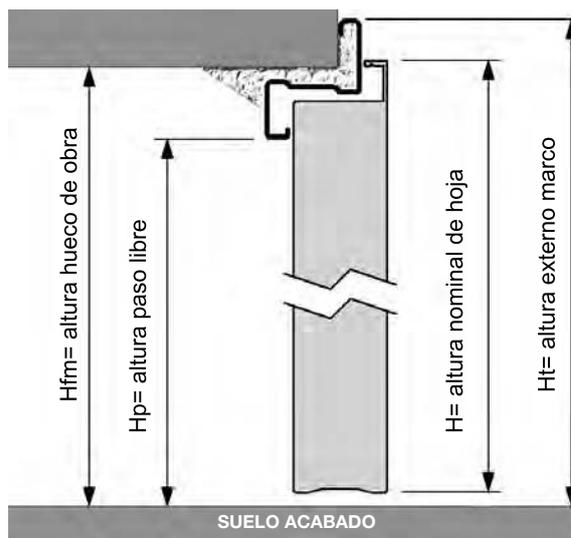
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Interno Marco Li x Hi	Nominal de Hoja L x H
Lp x Hp	(Lp+88) x (Hp+45)	(Lp+138) x (Hp+69)	(Lp+68) x (Hp+32)	(Lp+88) x (Hp+35)

MEDIDAS MARCO MC3 DE 2 HOJAS

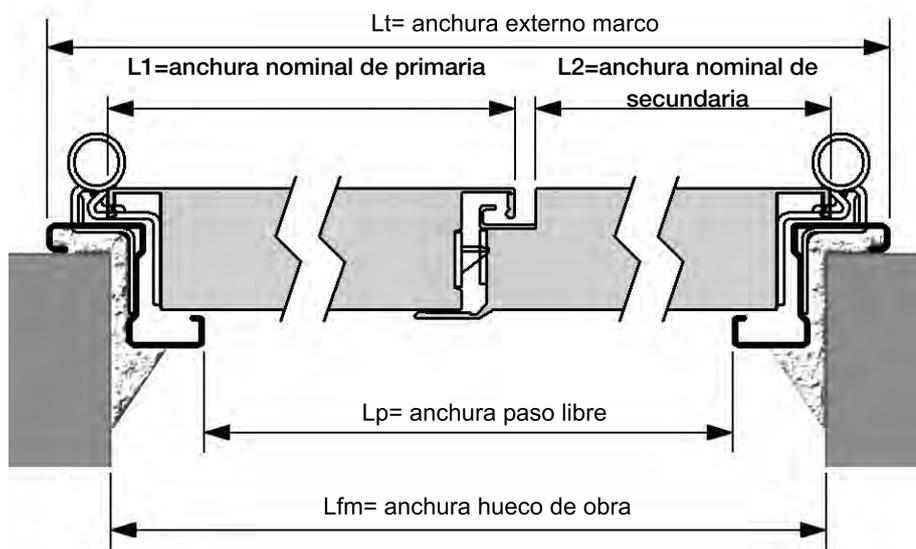


SECCIÓN VERTICAL



\* Para este tipo de puerta y marco, existe la altura opcional de manilla a 950mm. del suelo, para personas con movilidad reducida según DECRETO MINISTERIAL (Italiano) de 14 Junio de 1989, n. 236.

SECCIÓN HORIZONTAL DE 2 HOJAS



## MEDIDAS PUERTAS DE 2 HOJAS CON MARCO MC3

## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS



Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$



Nominales de hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1 <sup>a</sup> Lpa	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
$(L1 + L2) \times H$	$(L1 + L2 + 10) \times (H + 10)$	L1 - 87	$(L1 + L2 - 78) \times (H - 35)$	$(L1 + L2 - 15) \times (H - 3)$	$(L1 + L2 + 60) \times (H + 34)$

## MEDIDAS ESTANDAR

\* : Para el caso de hojas Elz 120 sumar 10 mm. a la medida marcada.

Nominales de hoja (L1+L2) x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1 <sup>o</sup> Lpa	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
600+590* (1190*) x 2050	1200* x 2060	513	1112* x 2015	1175* x 2047	1250* x 2084
800+400 (1200) x 2050	1210 x 2060	713	1122 x 2015	1185 x 2047	1260 x 2084
650+640* (1290*) x 2050	1300* x 2060	563	1212* x 2015	1275* x 2047	1350* x 2084
890+400 (1290) x 2050	1300 x 2060	803	1212 x 2015	1275 x 2047	1350 x 2084
700+690* (1390*) x 2050	1400* x 2060	613	1312* x 2015	1375* x 2047	1450* x 2084
990+400 (1390) x 2050	1400 x 2060	903	1312 x 2015	1375 x 2047	1450 x 2084
750+740* (1490*) x 2050	1500* x 2060	663	1412* x 2015	1475* x 2047	1550* x 2084
800+790* (1590*) x 2050	1600* x 2060	713	1512* x 2015	1575* x 2047	1650* x 2084
890+880* (1770*) x 2050	1780* x 2060	803	1692* x 2015	1755* x 2047	1830* x 2084
990+980* (1970*) x 2050	1980* x 2060	903	1892* x 2015	1955* x 2047	2030* x 2084
600+590* (1190*) x 2140	1200* x 2150	513	1112* x 2105	1175* x 2137	1250* x 2174
800+400 (1200) x 2140	1210 x 2150	713	1122 x 2105	1185 x 2137	1260 x 2174
650+640* (1290*) x 2140	1300* x 2150	563	1212* x 2105	1275* x 2137	1350* x 2174
890+400 (1290) x 2140	1300 x 2150	803	1212 x 2105	1275 x 2137	1350 x 2174
700+690* (1390*) x 2140	1400* x 2150	613	1312* x 2105	1375* x 2137	1450* x 2174
990+400 (1390) x 2140	1400 x 2150	903	1312 x 2105	1375 x 2137	1450 x 2174
750+740* (1490*) x 2140	1500* x 2150	663	1412* x 2105	1475* x 2137	1550* x 2174
800+790* (1590*) x 2140	1600* x 2150	713	1512* x 2105	1575* x 2137	1650* x 2174
890+880* (1770*) x 2140	1780* x 2150	803	1692* x 2105	1755* x 2137	1830* x 2174
990+980* (1970*) x 2140	1980* x 2150	903	1892* x 2105	1955* x 2137	2030* x 2174

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y las medidas nominales de hoja.

Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lfm x Hfm	$(Lfm + 50) \times (Hfm + 24)$	$(Lfm - 88) \times (Hfm - 45)$	$(Lfm - 25) \times (Hfm - 13)$	$(Lfm - 10) \times (Hfm - 10)$

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y las medidas nominales de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Interno Marco Li x Hi	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lp x Hp	$(Lp + 88) \times (Hp + 45)$	$(Lp + 138) \times (Hp + 69)$	$(Lp + 68) \times (Hp + 32)$	$(Lp + 78) \times (Hp + 35)$

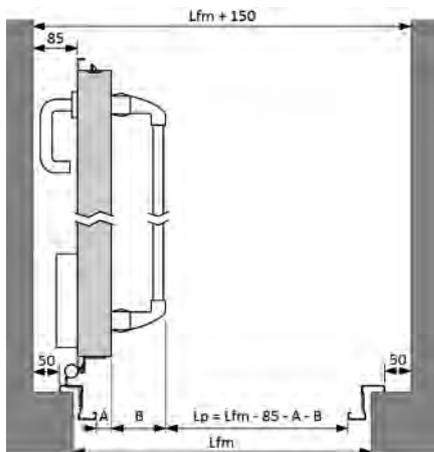
CON MARCOS MC3 Y REVER A 90°, 125° Y 180°

⚠ Todas estas medidas son aproximadas y están expresadas en mm

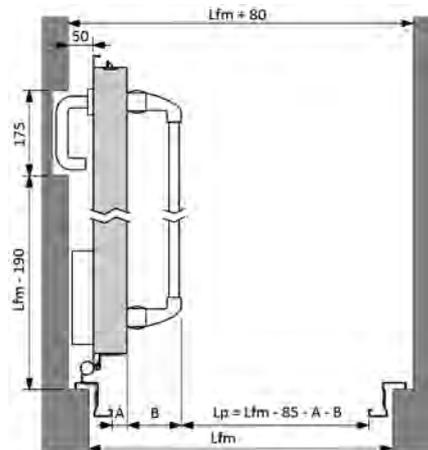


INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°

Apertura a 90° en pasillo de anchura óptima. (sin alojamientos en el muro)



Apertura a 90° en pasillo de anchura mínima. (Requiere realizar alojamientos en el muro)



⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

A = 29 para EI2-120

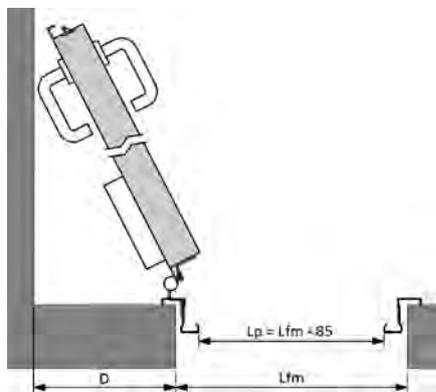
A = 19 para EI2-60

B = varía según la manilla o barra instalada (ver sección accesorios).

(Ejemplos: B= 100 para barra antipánico serie SR. B= 70 para manillas estándar M0 y M1)

(\*) Medidas para las manillas estándar de PUERTAS PADILLA.

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 125°



MEDIDA ESTANDAR

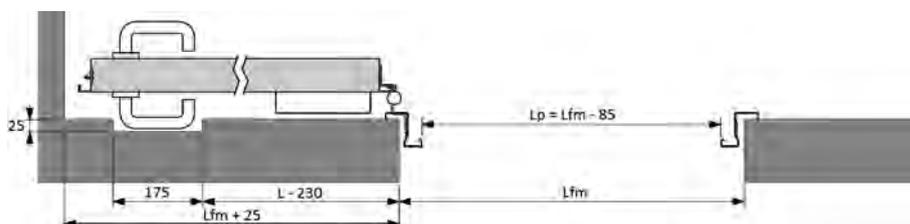
ANCHURA NOMINAL	D
800	460
890	520
990	570
1100	640
1200	690
1300	750

L = Lfm

⚠ (\*\*\*) = Distancia mínima de separación entre hueco de obra y muro próximo al lado de bisagras. Si la puerta incluye barra antipánico NO se podrá obtener el paso libre máximo.

INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

(Requiere realizar alojamiento en el muro)



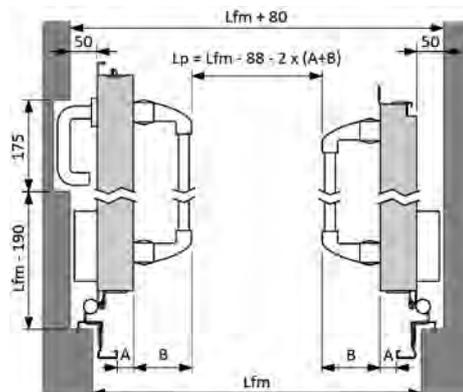
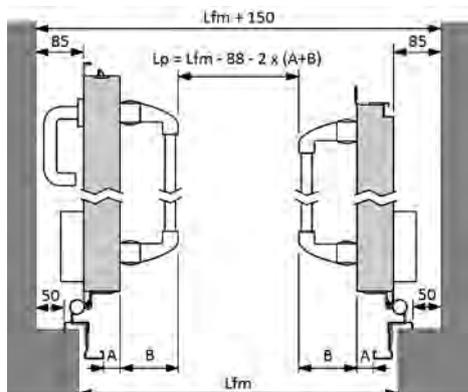
CON MARCOS MC3 A 90°, 125° Y 180°

⚠ Todas estas medidas son aproximadas y están expresadas en mm

INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°

Apertura a 90° en pasillo de anchura óptima. (No requiere realizar alojamientos en el muro)

Apertura a 90° en pasillo de anchura mínima. (Requiere realizar alojamientos en el muro)



A = 29 para EI2-120 // A = 19 para EI2-60  
B = varía según la manilla o barra instalada (ver sección accesorios).

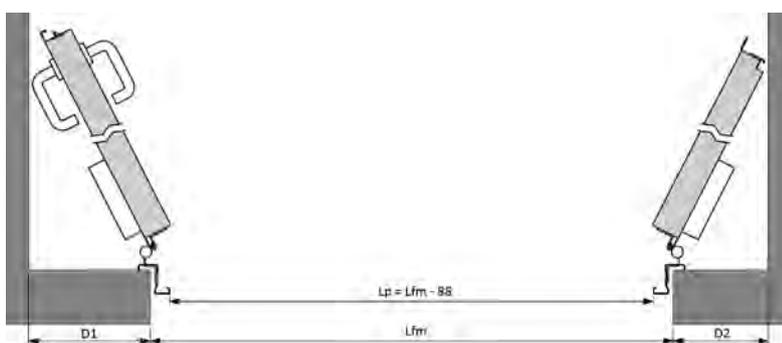
(Ejemplos: B= 100 para barra antipánico serie SR B= 70 para manillas estandar M0 y M1)  
(\*) Medidas para las manillas estandar de PUERTAS PADILLA.

⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 125°

MEDIDA ESTANDAR

ANCHURA PRIMARIA, L1	D1
600	350
700	410
750	440
800	460
890	520
990	570



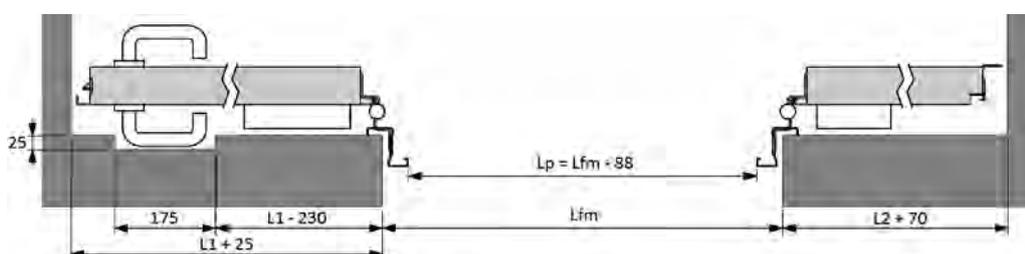
MEDIDA ESTANDAR

ANCHURA NOMINAL, L2	D2
400	240
600	360
700	420
800	470
890	530
990	580

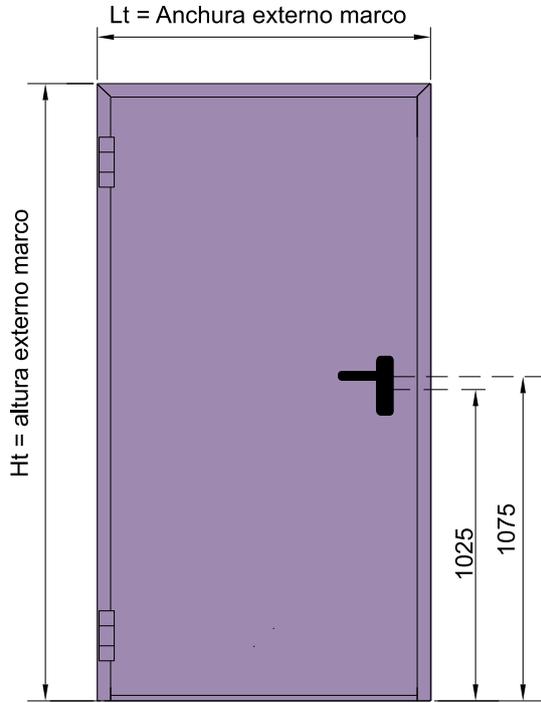
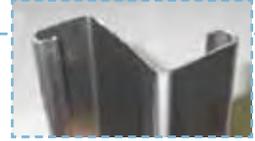
⚠ (\*\*\*) = Distancia mínima de separación entre hueco de obra y muro próximo al lado de bisagras.  
Si la puerta incluye barra antipánico NO se podrá obtener el paso libre máximo.

INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

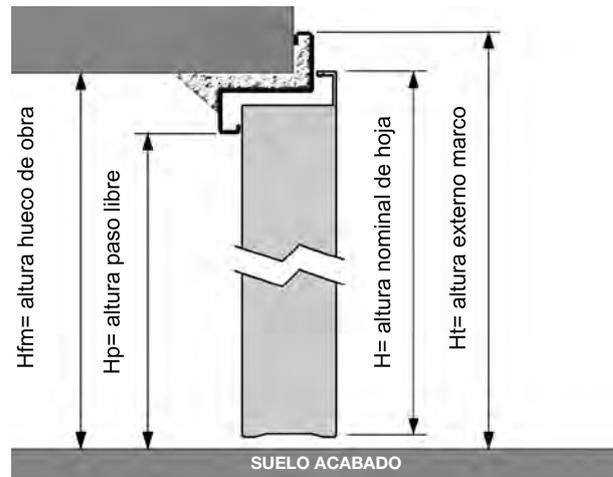
(Requiere realizar alojamiento en el muro)



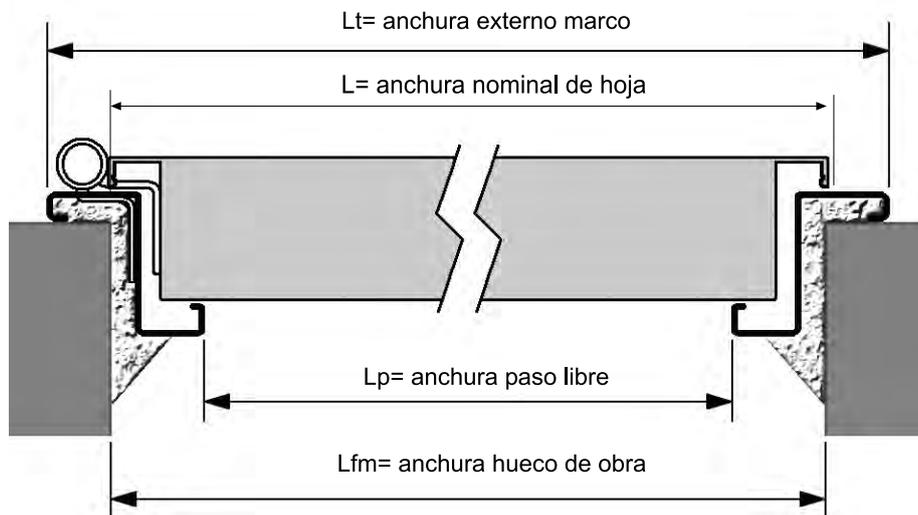
MEDIDAS MARCO MC3 INOX DE 1 HOJA



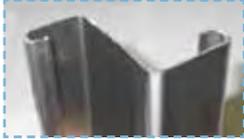
SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



## MEDIDAS MARCO MC3 INOX DE 1 HOJA



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominal hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
L x H	L x (H+10)	(L-91) x (H-38)	(L-20) x (H-2)	(L+55) x (H+35)

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
800 x 2050	800 x 2060	709 x 2012	780 x 2048	855 x 2085
890 x 2050	890 x 2060	799 x 2012	870 x 2048	945 x 2085
990 x 2050	990 x 2060	899 x 2012	970 x 2048	1045 x 2085
1100 x 2050	1100 x 2060	1009 x 2012	1080 x 2048	1155 x 2085
1200 x 2050	1200 x 2060	1109 x 2012	1180 x 2048	1255 x 2085
1300 x 2050	1300 x 2060	1209 x 2012	1280 x 2048	1355 x 2085
800 x 2140	800 x 2150	709 x 2102	780 x 2138	855 x 2175
890 x 2140	890 x 2150	799 x 2102	870 x 2138	945 x 2175
990 x 2140	990 x 2150	899 x 2102	970 x 2138	1045 x 2175
1100 x 2140	1100 x 2150	1009 x 2102	1080 x 2138	1155 x 2175
1200 x 2140	1200 x 2150	1109 x 2102	1180 x 2138	1255 x 2175
1300 x 2140	1300 x 2150	1209 x 2102	1280 x 2138	1355 x 2175

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

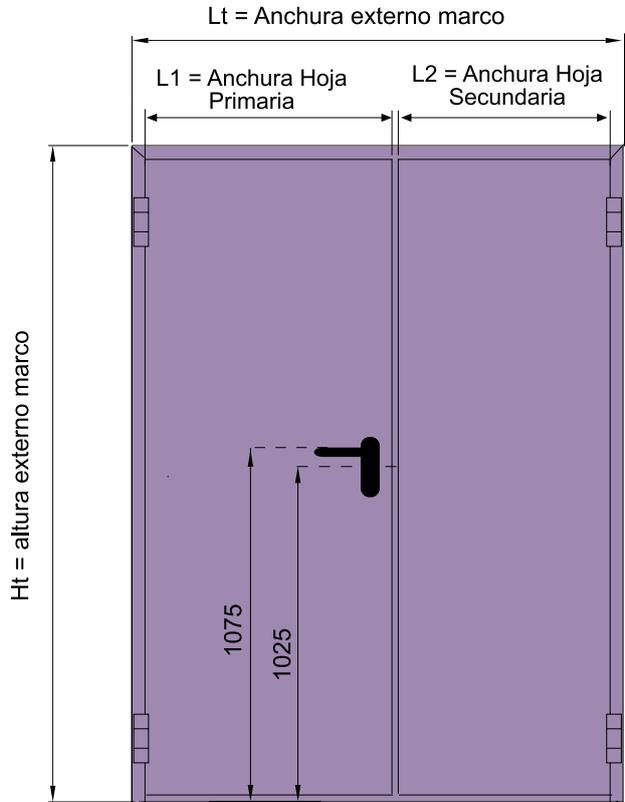
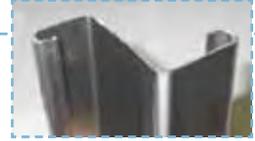
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Nominal de la hoja L x H
Lfm x Hfm	(Lfm+55) x (Hfm+25)	(Lfm-91) x (Hfm-48)	(Lfm-20) x (Hfm-12)	Lfm x (Hfm-10)

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

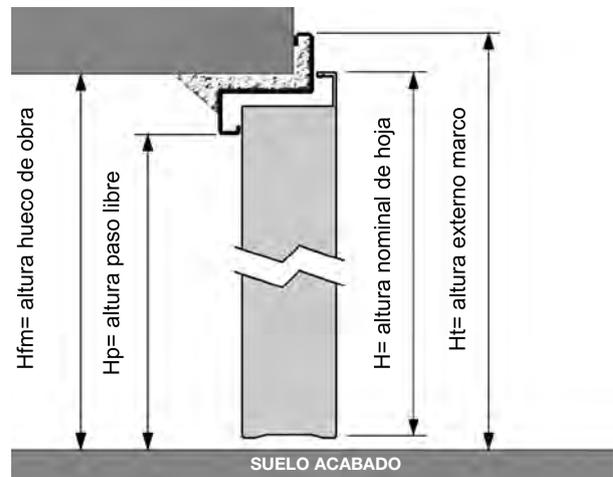
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Interno Marco Li x Hi	Nominal de Hoja L x H
Lp x Hp	(Lp+91) x (Hp+48)	(Lp+146) x (Hp+73)	(Lp+71) x (Hp+36)	(Lp+91) x (Hp+38)

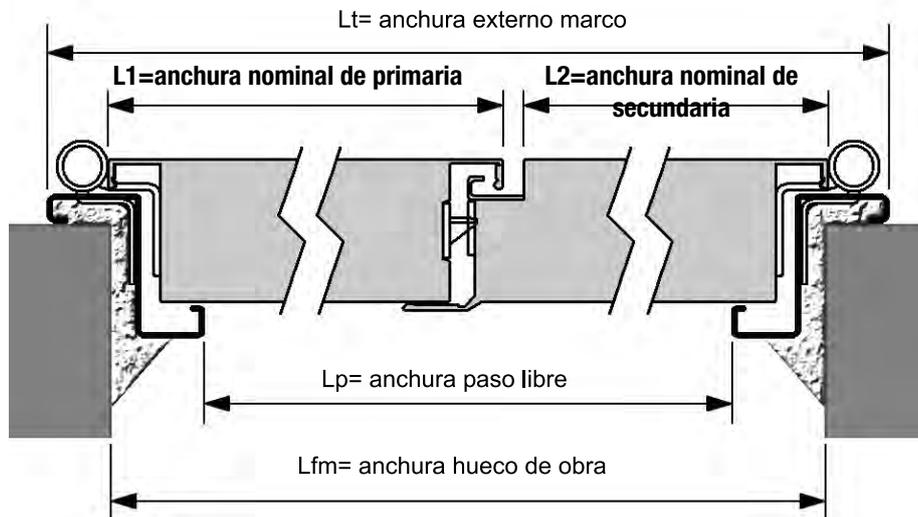
MEDIDAS MARCO MC3 INOX DE 2 HOJAS



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 2 HOJAS



## MEDIDAS MARCO MC3 INOX DE 2 HOJAS

## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$



Nominales de hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1ª Lpa	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
$(L1 + L2) \times H$	$(L1 + L2 + 10) \times (H + 10)$	L1 - 87	$(L1 + L2 - 80) \times (H - 38)$	$(L1 + L2 - 9) \times (H - 2)$	$(L1 + L2 + 66) \times (H + 35)$

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja (L1+L2) x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1º Lpa	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Externo marco Lt x Ht
600+600 (1200) x 2050	1210 x 2060	513	1120 x 2012	1191 x 2048	1266 x 2085
800+400 (1200) x 2050	1210 x 2060	713	1120 x 2012	1191 x 2048	1266 x 2085
650+650 (1300) x 2050	1310 x 2060	563	1220 x 2012	1291 x 2048	1366 x 2085
890+400 (1290) x 2050	1300 x 2060	803	1210 x 2012	1281 x 2048	1356 x 2085
700+700 (1400) x 2050	1400 x 2060	613	1320 x 2012	1391 x 2048	1466 x 2085
990+400 (1390) x 2050	1410 x 2060	903	1310 x 2012	1381 x 2048	1456 x 2085
750+750 (1500) x 2050	1510 x 2060	663	1420 x 2012	1491 x 2048	1566 x 2085
800+800 (1600) x 2050	1610 x 2060	713	1520 x 2012	1591 x 2048	1666 x 2085
890+890 (1780) x 2050	1790 x 2060	803	1700 x 2012	1771 x 2048	1846 x 2085
990+990 (1980) x 2050	1990 x 2060	903	1900 x 2012	1971 x 2048	2046 x 2085
600+600 (1200) x 2140	1210 x 2150	513	1120 x 2102	1191 x 2138	1266 x 2175
800+400 (1200) x 2140	1210 x 2150	713	1120 x 2102	1191 x 2138	1266 x 2175
650+650 (1300) x 2140	1310 x 2150	563	1220 x 2102	1291 x 2138	1366 x 2175
890+400 (1290) x 2140	1300 x 2150	803	1210 x 2102	1281 x 2138	1356 x 2175
700+700 (1400) x 2140	1410 x 2150	613	1320 x 2102	1391 x 2138	1466 x 2175
990+400 (1390) x 2140	1400 x 2150	903	1310 x 2102	1381 x 2138	1456 x 2175
750+750 (1500) x 2140	1510 x 2150	663	1420 x 2102	1491 x 2138	1566 x 2175
800+800 (1600) x 2140	1610 x 2150	803	1520 x 2102	1591 x 2138	1666 x 2175
890+890 (1780) x 2140	1790 x 2150	903	1700 x 2102	1771 x 2138	1846 x 2175
990+990 (1980) x 2140	1990 x 2150	903	1900 x 2102	1971 x 2138	2046 x 2175

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

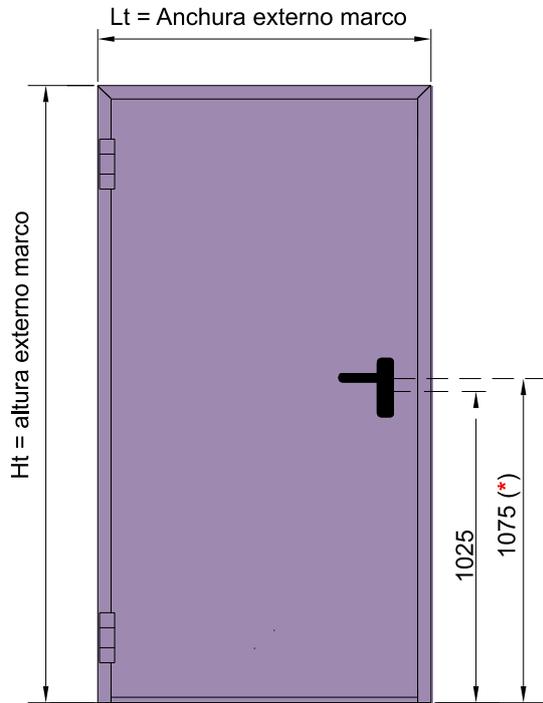
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Interno Marco Li x Hi	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lfm x Hfm	$(Lfm + 56) \times (Hfm + 25)$	$(Lfm - 90) \times (Hfm - 48)$	$(Lfm - 19) \times (Hfm - 12)$	$(Lfm - 10) \times (Hfm - 10)$

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

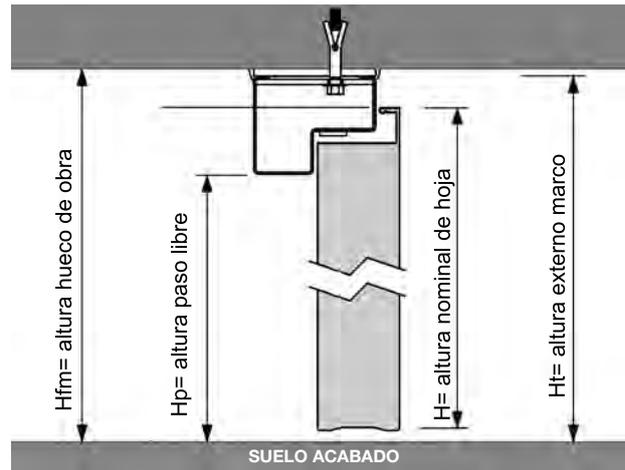
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Interno Marco Li x Hi	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lp x Hp	$(Lp + 90) \times (Hp + 48)$	$(Lp + 146) \times (Hp + 73)$	$(Lp + 71) \times (Hp + 36)$	$(Lp + 80) \times (Hp + 38)$

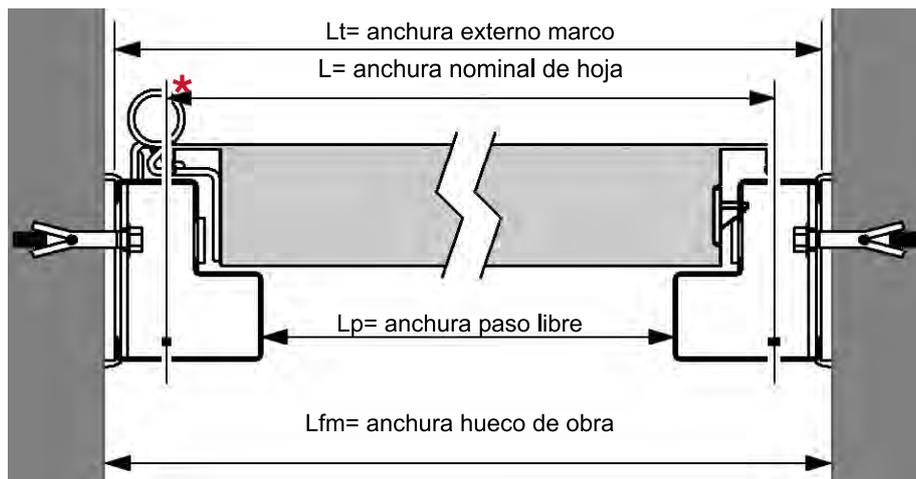
MEDIDAS MARCO TIPO "B" DE 1 HOJA



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



\* Los marcos multiusos de este tipo incluyen bisagras B01 y B02; bisagras norma DIN

## MEDIDAS MARCO TIPO "B" DE 1 HOJA



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
L x H	$(L+53) \times (H+33)$	$(L-87) \times (H-37)$	$(L+43) \times (H+28)$

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
800 x 2050	853 x 2083	713 x 2013	843 x 2078
890 x 2050	943 x 2083	803 x 2013	933 x 2078
990 x 2050	1043 x 2083	903 x 2013	1033 x 2078
1100 x 2050	1153 x 2083	1013 x 2013	1143 x 2078
1200 x 2050	1253 x 2083	1113 x 2013	1243 x 2078
1300 x 2050	1353 x 2083	1213 x 2013	1343 x 2078
800 x 2140	853 x 2173	713 x 2103	843 x 2168
890 x 2140	943 x 2173	803 x 2103	933 x 2168
990 x 2140	1043 x 2173	903 x 2103	1033 x 2168
1100 x 2140	1153 x 2173	1013 x 2103	1143 x 2168
1200 x 2140	1253 x 2173	1113 x 2103	1243 x 2168
1300 x 2140	1353 x 2173	1213 x 2103	1343 x 2168

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

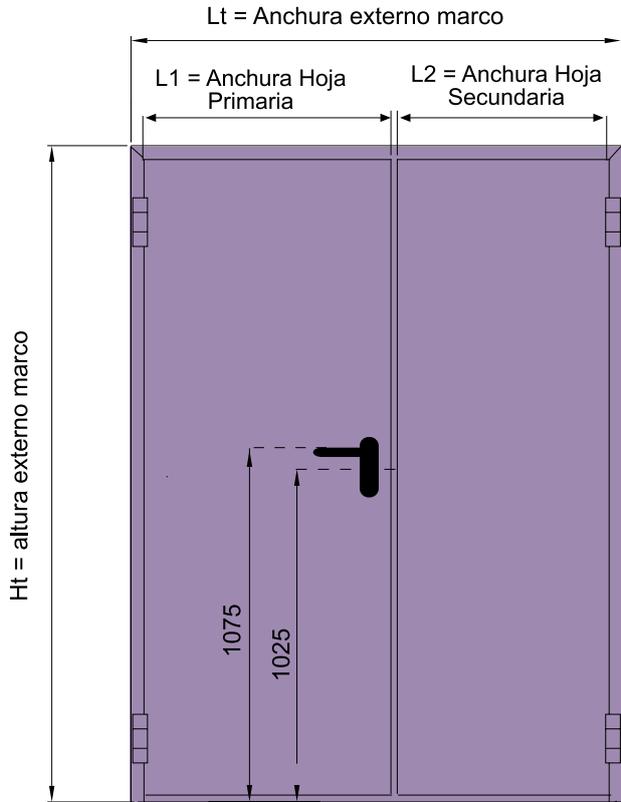
Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominal de la hoja L x H
Lfm x Hfm	$(Lfm-10) \times (Hfm-5)$	$(Lfm-140) \times (Hfm-70)$	$(Lfm-53) \times (Hfm-33)$

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

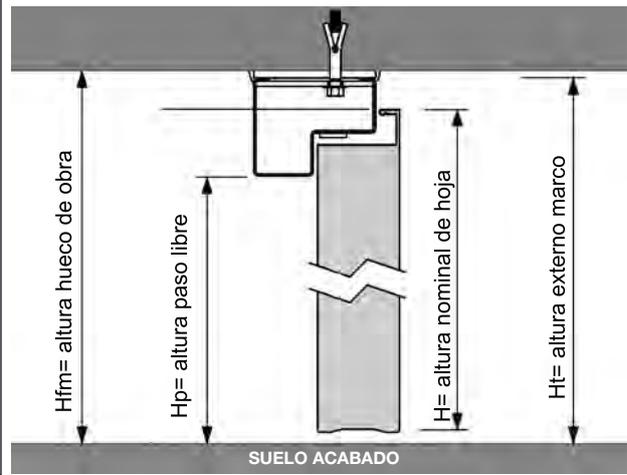
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre Lp x Hp	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominal de Hoja L x H
Lp x Hp	$(Lp+140) \times (Hp+70)$	$(Lp+130) \times (Hp+65)$	$(Lp+87) \times (Hp+37)$

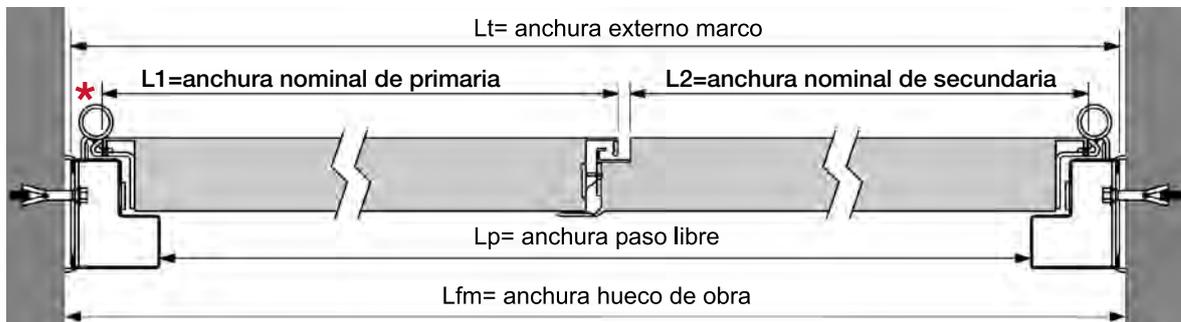
MEDIDAS MARCO TIPO "B" DE 2 HOJAS



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 2 HOJAS



\* Los marcos multiusos de este tipo incluyen bisagras B01 y B02; bisagras norma DIN

## MEDIDAS MARCO TIPO "B" DE 2 HOJAS

## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

 Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$



Nominales de hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1 <sup>a</sup> Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
$(L1 + L2) \times H$	$(L1 + L2 + 63) \times (H + 33)$	L1 - 84	$(L1 + L2 - 77) \times (H - 37)$	$(L1 + L2 + 53) \times (H + 28)$

**MEDIDAS ESTANDAR** \* Para el caso de hojas EI2 120 sumar 10 mm. a la medida marcada.

Nominales de hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1 <sup>o</sup> Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
600+590* (1190*) x 2050	1253* x 2083	516	1113* x 2013	1243* x 2078
800+400 (1200) x 2050	1263 x 2083	716	1123 x 2013	1253 x 2078
650+640* (1290*) x 2050	1353* x 2083	566	1213* x 2013	1343* x 2078
890+400 (1290) x 2050	1353 x 2083	806	1213 x 2013	1343 x 2078
700+690* (1390*) x 2050	1453* x 2083	616	1313* x 2013	1443* x 2078
990+400 (1390) x 2050	1453 x 2083	906	1313 x 2013	1443 x 2078
750+740* (1490*) x 2050	1553* x 2083	666	1413* x 2013	1543* x 2078
800+790* (1590*) x 2050	1653* x 2083	716	1513* x 2013	1643* x 2078
890+880* (1770*) x 2050	1833* x 2083	806	1693* x 2013	1823* x 2078
990+980* (1970*) x 2050	2033* x 2083	906	1893* x 2013	2023* x 2078
600+590* (1190*) x 2140	1253* x 2173	516	1113* x 2103	1243* x 2168
800+400 (1200) x 2140	1263 x 2173	716	1123* x 2103	1253* x 2168
650+640* (1290*) x 2140	1353* x 2173	566	1213* x 2103	1343* x 2168
890+400 (1290) x 2140	1353 x 2173	806	1213* x 2103	1343* x 2168
700+690* (1390*) x 2140	1453* x 2173	616	1313* x 2103	1443* x 2168
990+400 (1390) x 2140	1453 x 2173	906	1313* x 2103	1443* x 2168
750+740* (1490*) x 2140	1553* x 2173	666	1413* x 2103	1543* x 2168
800+790* (1590*) x 2140	1653* x 2173	806	1513* x 2103	1643* x 2168
890+880* (1770*) x 2140	1833* x 2173	906	1693* x 2103	1823* x 2168
990+980* (1970*) x 2140	2033* x 2173	906	1893* x 2103	2023* x 2168

Nota: Si  $H > 2300$  ó  $L1 + L2 > 2300$ , el marco se envía desmontado

**OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:**

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lfm x Hfm	$(Lfm - 10) \times (Hfm - 5)$	$(Lfm - 140) \times (Hfm - 70)$	$(Lfm - 63) \times (Hfm - 33)$

**OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:**

Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

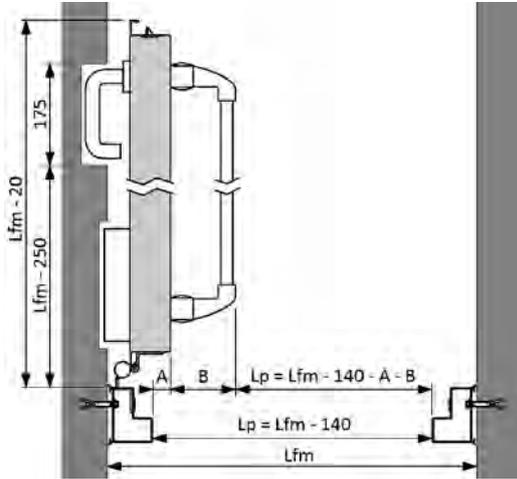
Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lp x Hp	$(Lp + 140) \times (Hp + 70)$	$(Lp + 130) \times (Hp + 65)$	$(Lp + 77) \times (Hp + 37)$

CON MARCOS TIPO "B" A 90°, 120° Y 180°



⚠ Todas estas medidas son aproximadas y estan expresadas en mm

INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°



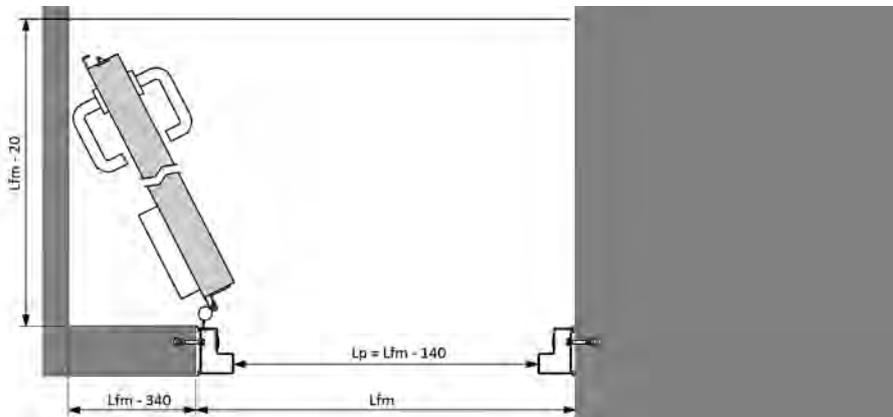
A = 29, para hoja de espesor 63  
A = 19, para hoja de espesor 53

B = varía según la manilla o barra instalada (ver sección accesorios).  
(Ejemplos: B= 100 para barra antipánico serie SR  
B= 70 para manillas estandar M0 y M1)

(\* Medidas para las manillas estandar de PUERTAS PADILLA.

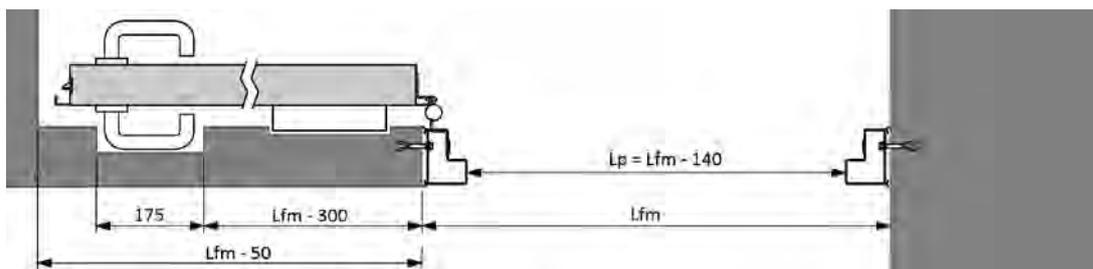
⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 120°



INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

(Requiere realizar alojamiento en el muro)

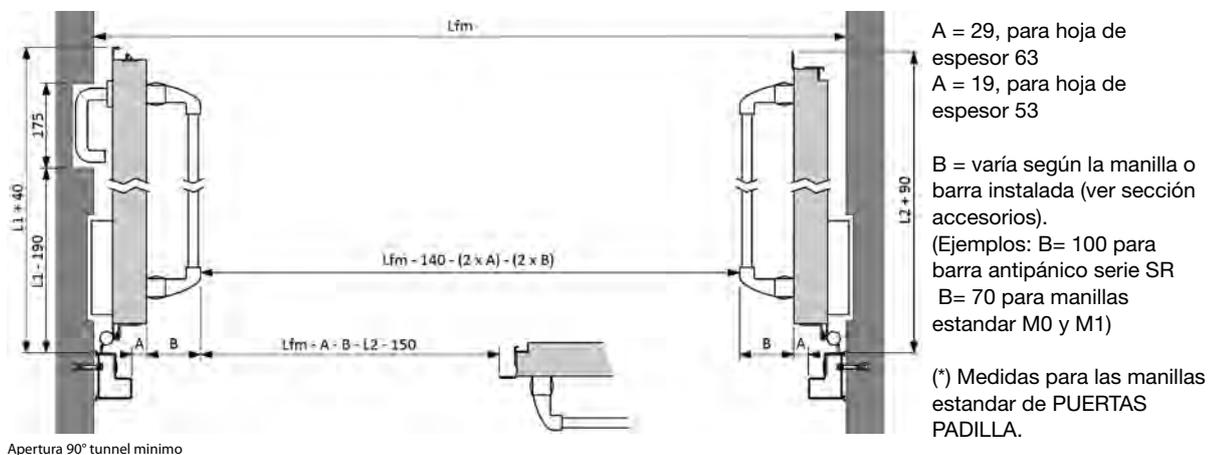




CON MARCOS TIPO "B" A 90°, 120° Y 180°

⚠ Todas estas medidas son aproximadas y estan expresadas en mm

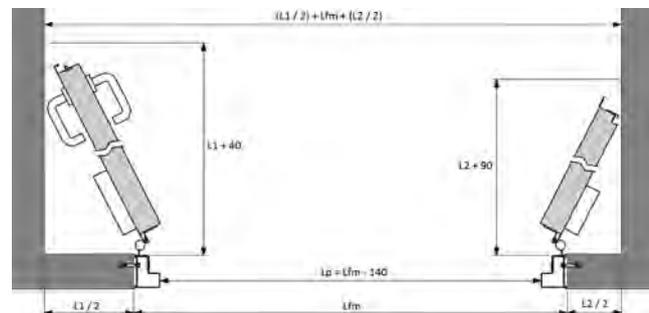
INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°



Apertura 90° tunnel minimo

⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 120°

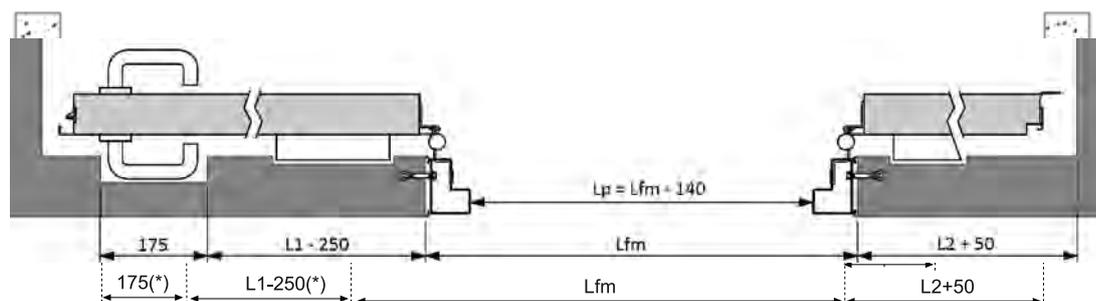


Passaggio massimo - apertura minima 120°

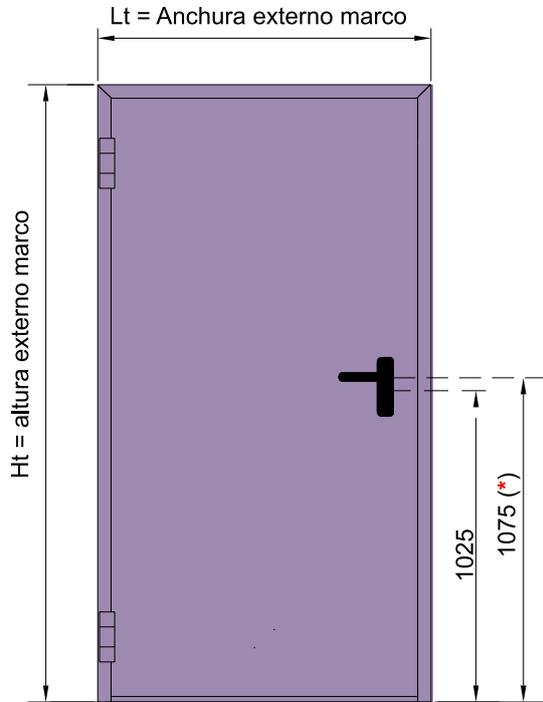
⚠ Si la puerta incluye barra antipánico NO se podrá obtener el paso libre máximo.

INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

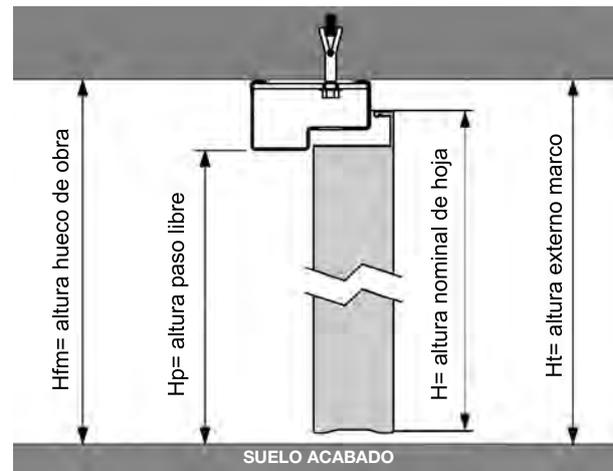
(Requiere realizar alojamiento en el muro)



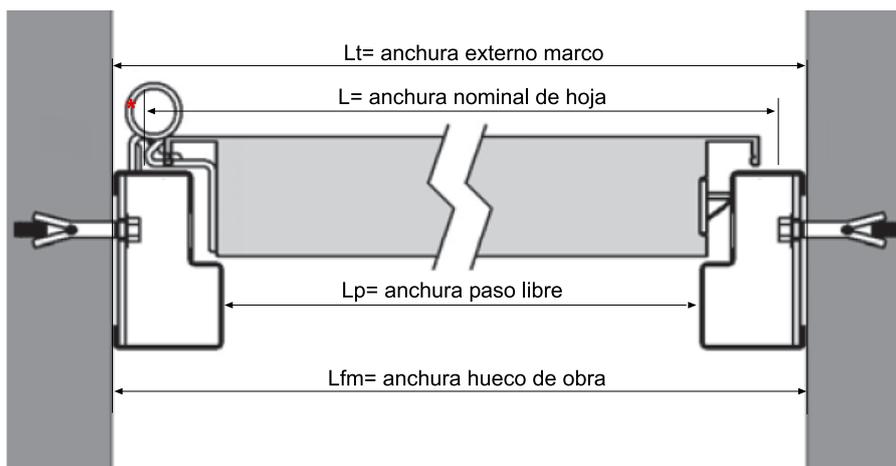
MEDIDAS MARCO TIPO "B" REDUCIDO DE 1 HOJA



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



\* Los marcos multiusos de este tipo incluyen bisagras B01 y B02; bisagras norma DIN

## MEDIDAS MARCO TIPO "B" REDUCIDO DE 1 HOJA



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominal hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
L x H	(L+40) x (H+30)	(L-57) x (H-22)	(L+37) x (H+25)

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
800 x 2050	840 x 2080	743 x 2028	837 x 2075
890 x 2050	930 x 2080	833 x 2028	927 x 2075
990 x 2050	1030 x 2080	933 x 2028	1027 x 2075
1100 x 2050	1140 x 2080	1043 x 2028	1137 x 2075
1200 x 2050	1240 x 2080	1143 x 2028	1237 x 2075
1300 x 2050	1340 x 2080	1243 x 2028	1337 x 2075
800 x 2140	840 x 2170	743 x 2118	837 x 2165
890 x 2140	930 x 2170	833 x 2118	927 x 2165
990 x 2140	1030 x 2170	933 x 2118	1027 x 2165
1100 x 2140	1140 x 2170	1043 x 2118	1137 x 2165
1200 x 2140	1240 x 2170	1143 x 2118	1237 x 2165
1300 x 2140	1340 x 2170	1243 x 2118	1337 x 2165

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

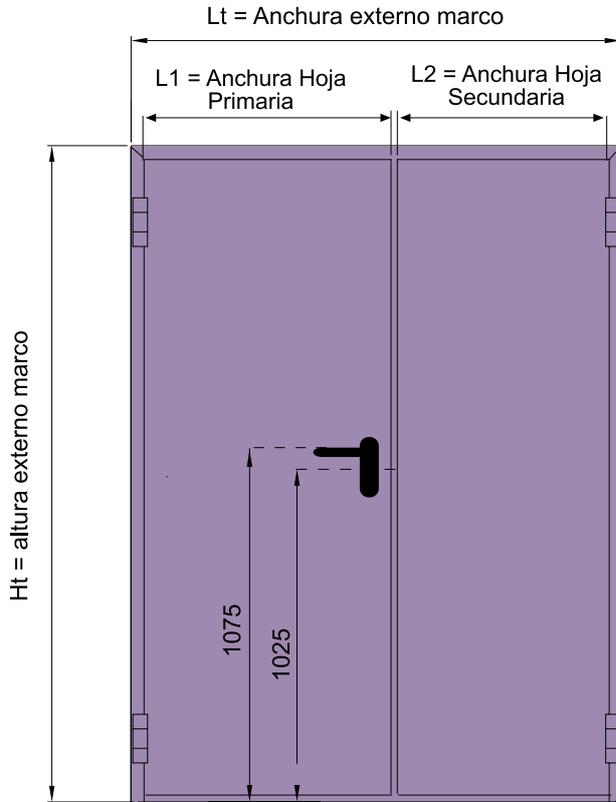
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominal de la hoja L x H
Lfm x Hfm	(Lfm-3) x (Hfm-5)	(Lfm-97) x (Hfm-52)	(Lfm-40) x (Hfm-30)

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

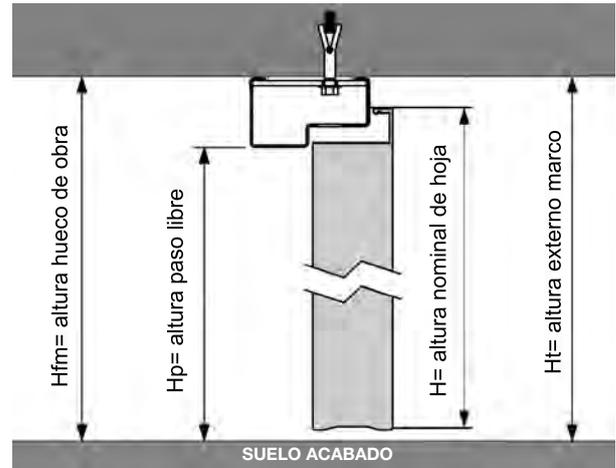
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominal de Hoja L x H
Lp x Hp	(Lp+97) x (Hp+52)	(Lp+94) x (Hp+47)	(Lp+57) x (Hp+22)

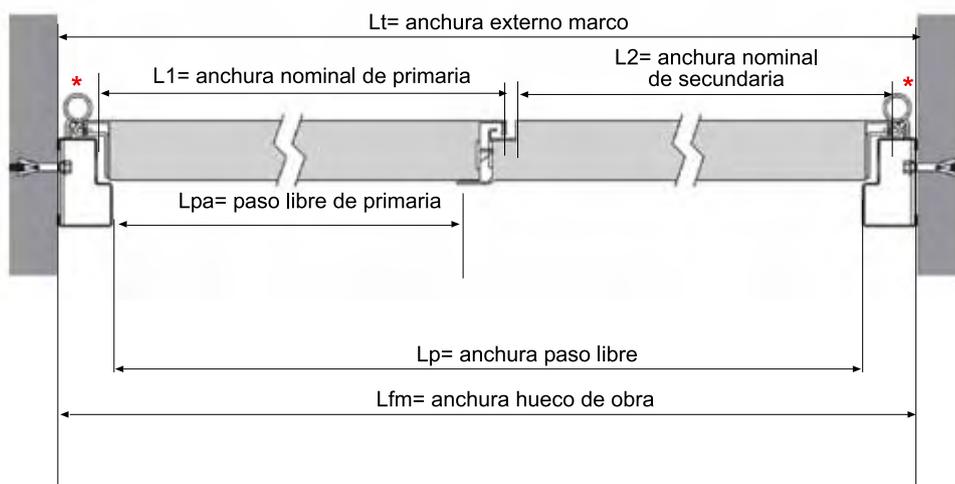
MEDIDAS MARCO TIPO "B" REDUCIDO DE 2 HOJAS



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 2 HOJAS



\* Los marcos multiusos de este tipo incluyen bisagras B01 y B02; bisagras norma DIN

## MEDIDAS MARCO TIPO "B" REDUCIDO DE 2 HOJAS



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominales de hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1ª Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
$(L1 + L2) \times H$	$(L1 + L2 + 50) \times (H + 30)$	L1 - 72	$(L1 + L2 - 46) \times (H - 22)$	$(L1 + L2 + 48) \times (H + 25)$

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominales de hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1º Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
600+590 (1190) x 2050	1240 x 2080	528	1144 x 2028	1238 x 2075
800+400 (1200) x 2050	1250 x 2080	728	1154 x 2028	1248 x 2075
650+640 (1290) x 2050	1340 x 2080	578	1244 x 2028	1338 x 2075
890+400 (1290) x 2050	1340 x 2080	818	1244 x 2028	1338 x 2075
700+690 (1390) x 2050	1440 x 2080	628	1344 x 2028	1438 x 2075
990+400 (1390) x 2050	1440 x 2080	918	1344 x 2028	1438 x 2075
750+740 (1490) x 2050	1540 x 2080	678	1444 x 2028	1538 x 2075
800+790 (1590) x 2050	1640 x 2080	728	1544 x 2028	1638 x 2075
890+880 (1770) x 2050	1820 x 2080	818	1724 x 2028	1818 x 2075
990+980 (1970) x 2050	2020 x 2080	918	1924 x 2028	2018 x 2075
600+590 (1190) x 2140	1240 x 2170	528	1144 x 2118	1238 x 2165
800+400 (1200) x 2140	1250 x 2170	728	1154 x 2118	1248 x 2165
650+640 (1290) x 2140	1340 x 2170	578	1244 x 2118	1338 x 2165
890+400 (1290) x 2140	1340 x 2170	818	1244 x 2118	1338 x 2165
700+690 (1390) x 2140	1440 x 2170	628	1344 x 2118	1438 x 2165
990+400 (1390) x 2140	1440 x 2170	918	1344 x 2118	1438 x 2165
750+740 (1490) x 2140	1540 x 2170	678	1444 x 2118	1538 x 2165
800+790 (1590) x 2140	1640 x 2170	728	1544 x 2118	1638 x 2165
890+880 (1770) x 2140	1820 x 2170	818	1724 x 2118	1818 x 2165
990+980 (1970) x 2140	2020 x 2170	918	1924 x 2118	2018 x 2165

Nota: Si  $H > 2300$  ó  $L1 + L2 > 2300$ , el marco se envía desmontado

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

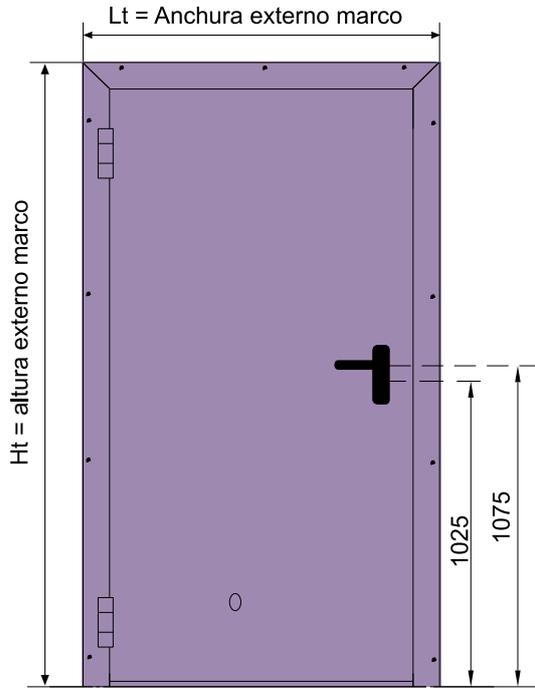
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lfm x Hfm	$(Lfm - 2) \times (Hfm - 5)$	$(Lfm - 97) \times (Hfm - 52)$	$(Lfm - 50) \times (Hfm - 30)$

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

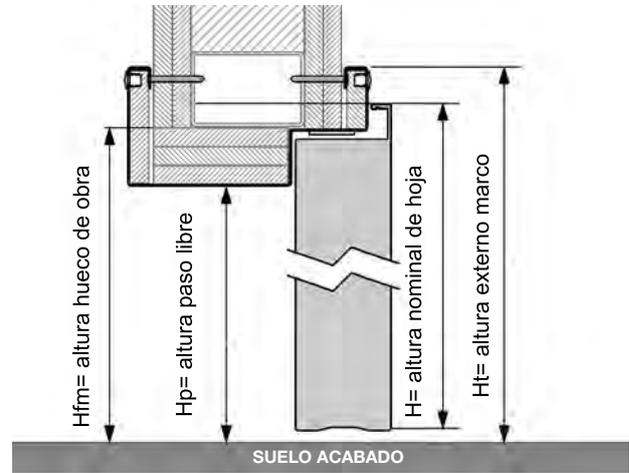
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lp x Hp	$(Lp + 97) \times (Hp + 52)$	$(Lp + 94) \times (Hp + 47)$	$(Lp + 46) \times (Hp + 22)$

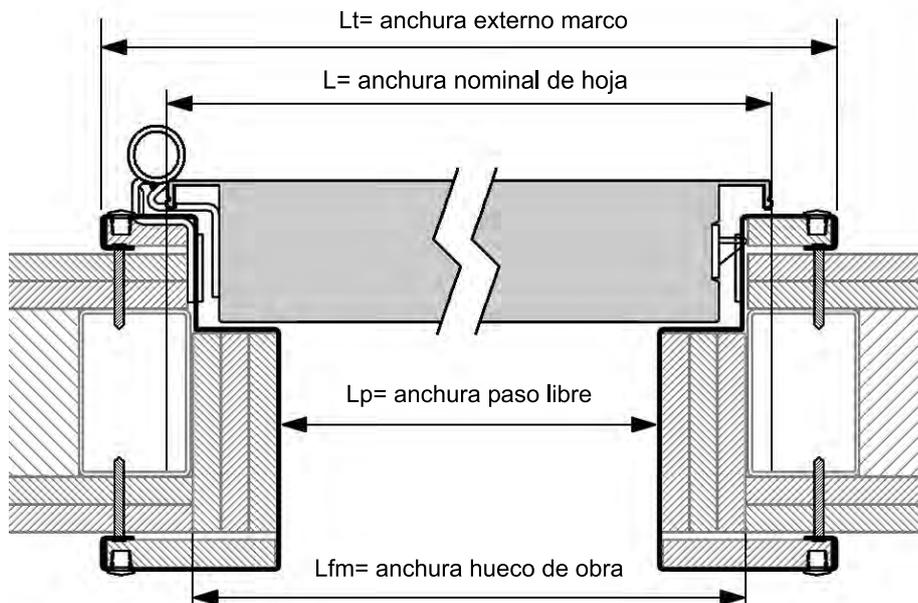
MEDIDAS MARCO TIPO "C" DE 1 HOJA



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



## MEDIDAS MARCO TIPO "C" DE 1 HOJA



## TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$

Nominal hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
L x H	(L-25) x (H-3)	(L-107) x (H-45)	(L+53) x (H+35)

## MEDIDAS ESTANDAR

Nominal hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
800 x 2050	775 x 2047	693 x 2005	853 x 2085
890 x 2050	865 x 2047	783 x 2005	943 x 2085
990 x 2050	965 x 2047	883 x 2005	1043 x 2085
1100 x 2050	1075 x 2047	993 x 2005	1153 x 2085
1200 x 2050	1175 x 2047	1093 x 2005	1253 x 2085
1300 x 2050	1275 x 2047	1193 x 2005	1353 x 2085
800 x 2140	775 x 2137	693 x 2095	853 x 2175
890 x 2140	865 x 2137	783 x 2095	943 x 2175
990 x 2140	965 x 2137	883 x 2095	1043 x 2175
1100 x 2140	1075 x 2137	993 x 2095	1153 x 2175
1200 x 2140	1175 x 2137	1093 x 2095	1253 x 2175
1300 x 2140	1275 x 2137	1193 x 2095	1353 x 2175

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

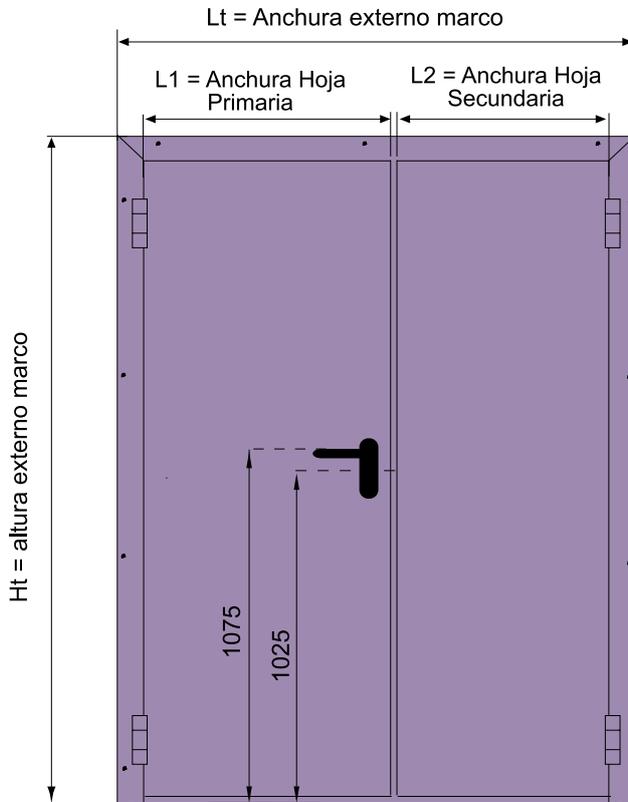
Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominal de la hoja L x H
Lfm x Hfm	(Lfm+78) x (Hfm+38)	(Lfm-82) x (Hfm-42)	(Lfm+25) x (Hfm+3)

## OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

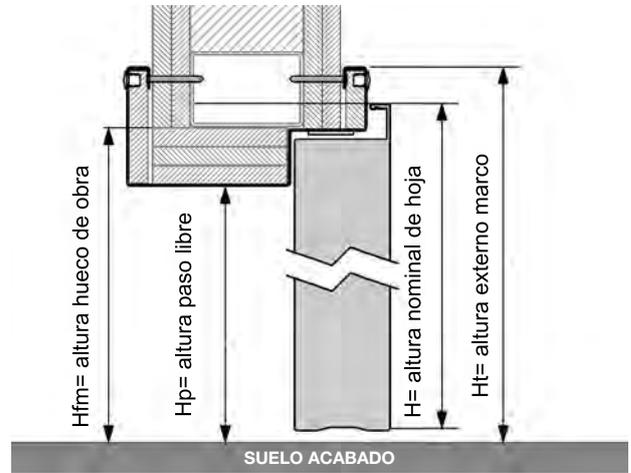
Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominal de Hoja L x H
Lp x Hp	(Lp+82) x (Hp+42)	(Lp+160) x (Hp+80)	(Lp+107) x (Hp+45)

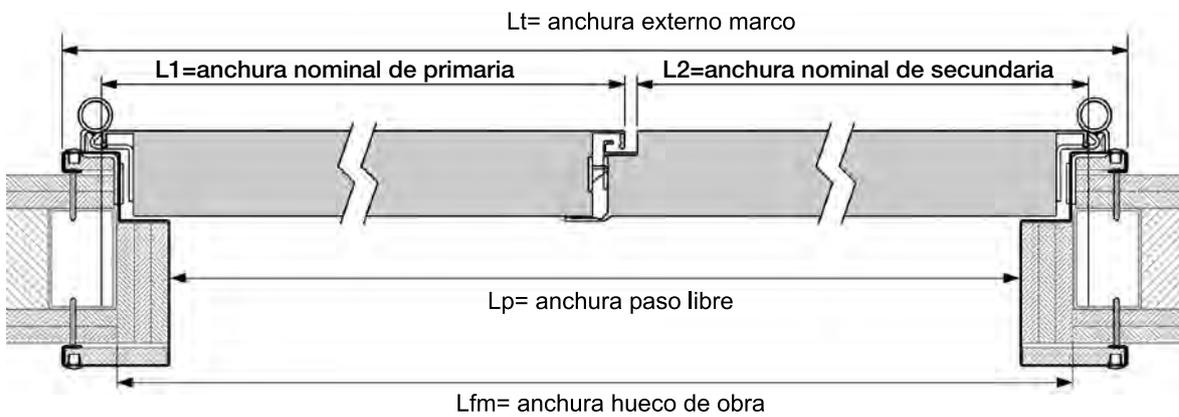
MEDIDAS MARCO TIPO "C" DE 2 HOJAS



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 2 HOJAS



## MEDIDAS MARCO TIPO "C" DE 2 HOJAS

### TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de  $\pm 3\text{mm}$



Nominales de hoja	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1ª Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
$(L1 + L2) \times H$	$(L1 + L2 - 15) \times (H - 3)$	L1 - 87	$(L1 + L2 - 95) \times (H - 45)$	$(L1 + L2 + 65) \times (H + 35)$

### MEDIDAS ESTANDAR

Nominales de hoja L x H	Hueco de obra Lfm x Hfm	Paso 1º Lpa	Paso libre Lp x Hp	Externo marco Lt x Ht
600+600 (1200) x 2050	1185 x 2047	513	1105 x 2005	1265 x 2085
800+400 (1200) x 2050	1185 x 2047	713	1105 x 2005	1265 x 2085
650+650 (1300) x 2050	1285 x 2047	563	1205 x 2005	1365 x 2085
890+400 (1290) x 2050	1275 x 2047	803	1195 x 2005	1355 x 2085
700+700 (1400) x 2050	1385 x 2047	613	1305 x 2005	1465 x 2085
990+400 (1390) x 2050	1375 x 2047	903	1295 x 2005	1465 x 2085
750+750 (1500) x 2050	1485 x 2047	663	1405 x 2005	1565 x 2085
800+800 (1600) x 2050	1585 x 2047	713	1505 x 2005	1665 x 2085
890+890 (1780) x 2050	1765 x 2047	803	1685 x 2005	1845 x 2085
990+990 (1980) x 2050	1965 x 2047	903	1885 x 2005	2045 x 2085
600+600 (1200) x 2140	1185 x 2137	513	1105 x 2095	1265 x 2175
800+400 (1200) x 2140	1185 x 2137	713	1105 x 2095	1275 x 2175
650+650 (1300) x 2140	1285 x 2137	563	1205 x 2095	1375 x 2175
890+400 (1290) x 2140	1275 x 2137	803	1195 x 2095	1375 x 2175
700+700 (1400) x 2140	1385 x 2137	613	1305 x 2095	1475 x 2175
990+400 (1390) x 2140	1375 x 2137	903	1295 x 2095	1475 x 2175
750+750 (1500) x 2140	1485 x 2137	663	1405 x 2095	1575 x 2175
800+800 (1600) x 2140	1585 x 2137	803	1505 x 2095	1675 x 2175
890+890 (1780) x 2140	1765 x 2137	903	1685 x 2095	1875 x 2175
990+990 (1980) x 2140	1965 x 2137	903	1885 x 2095	2045 x 2175

### OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA CONOCIDO EL HUECO DE OBRA:

Sustituya el Ancho del Hueco de Obra (Lfm) y el Alto del Hueco de Obra (Hfm) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

Hueco de obra	Externo Marco Lt x Ht	Paso libre Lp x Hp	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lfm x Hfm	$(Lfm + 80) \times (Hfm + 38)$	$(Lfm - 80) \times (Hfm - 42)$	$(Lfm + 15) \times (Hfm + 3)$

### OBTENGA LA MEDIDA NOMINAL DE HOJA DADO EL PASO LIBRE DE LA PUERTA:

Sustituya el Ancho de Paso libre (Lp) y el Alto de Paso libre (Hp) en la siguiente tabla para obtener las diferentes medidas de marco y la medida nominal de hoja.

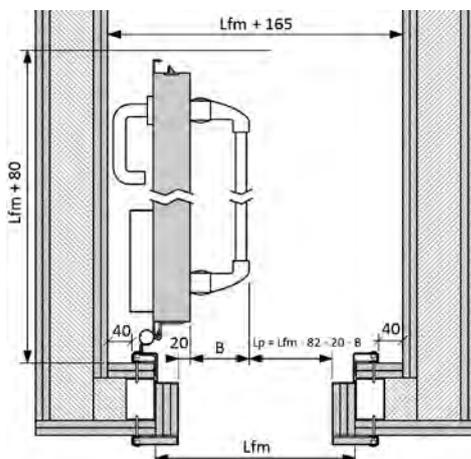
Paso libre	Hueco de obra Lfm x Hfm	Externo Marco Lt x Ht	Nominales de la hoja (L1 + L2) x H
Lp x Hp	$(Lp + 80) \times (Hp + 42)$	$(Lp + 160) \times (Hp + 80)$	$(Lp + 95) \times (Hp + 45)$

CON MARCOS TIPO "C" A 90°, 125° Y 180°

⚠ Todas estas medidas son aproximadas y estan expresadas en mm



INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°

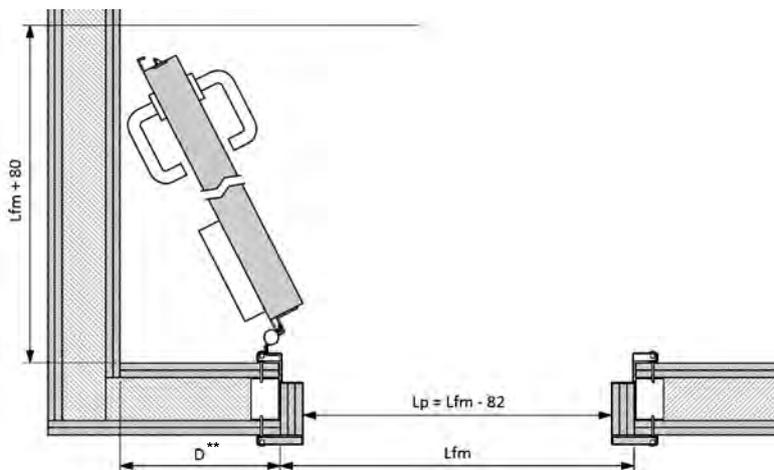


B = varía según la manilla o barra instalada (ver sección accesorios).  
 (Ejemplos: B= 100 para barra antipánico serie SR  
 B= 70 para manillas estandar M0 y M1)

(\*) Medidas para las manillas estandar de PUERTAS PADILLA.

⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 120°



MEDIDA ESTANDAR

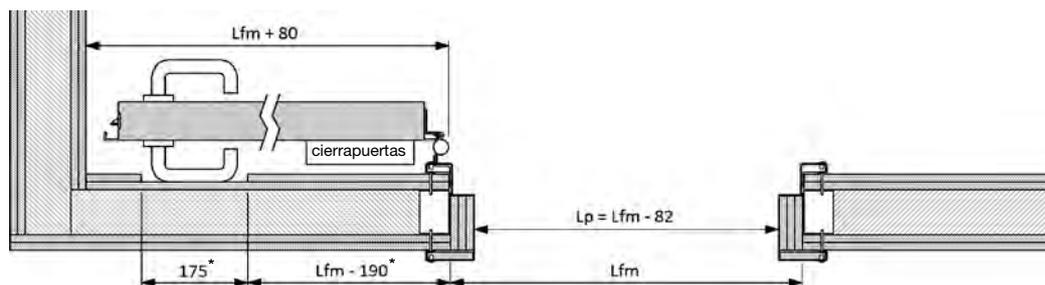
ANCHURA NOMINAL	D
800	430
890	475
990	525
1100	580
1200	630
1300	680

$L = Lfm + 25$

⚠ (\*\* ) = Distancia mínima de separación entre hueco de obra y muro próximo al lado de bisagras. Si la puerta incluye barra antipánico NO se podrá obtener el paso libre máximo.

INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

(Requiere realizar alojamiento en el muro)

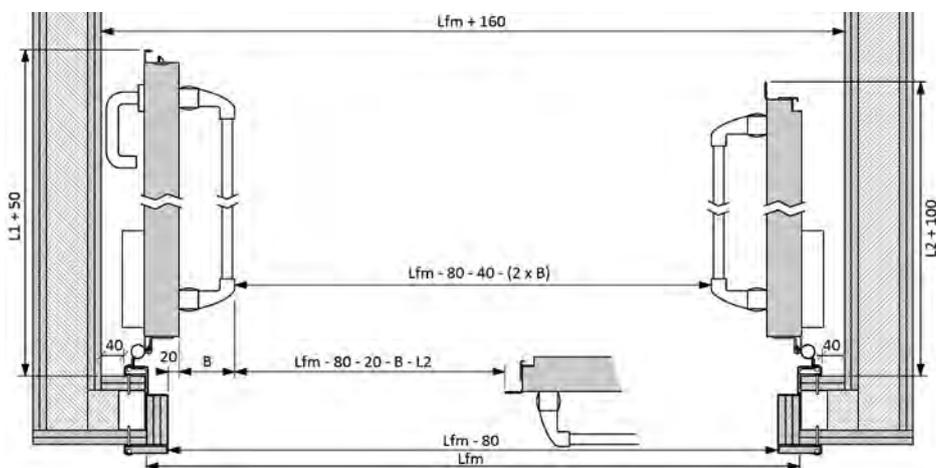


CON MARCOS TIPO "C A "90°,125° Y 180°

⚠ Todas estas medidas son aproximadas y estan expresadas en mm



INSTALACIÓN EN PASILLO - APERTURA HASTA 90°



B = varía según la manilla o barra instalada (ver sección accesorios).  
 (Ejemplos: B= 100 para barra antipánico serie SR  
 B= 70 para manillas estándar M0 y M1)

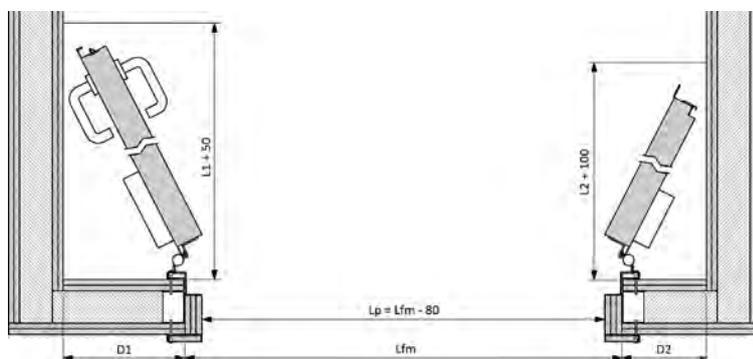
(\*) Medidas para las manillas estándar de PUERTAS PADILLA.

⚠ Algunos modelos de manilla y de cierrapuertas pueden requerir que se hagan alojamientos en el muro para ellos. La realización de alojamientos debe ser algo a estudiar y aprobar SIEMPRE por la Dirección de Obra

INSTALACIÓN PARA PASO LIBRE MÁXIMO - APERTURA MÍNIMA DE 120°

MEDIDA ESTANDAR

ANCHURA PRIMARIA, L1	D1
600	330
700	380
750	405
800	430
890	475
990	525



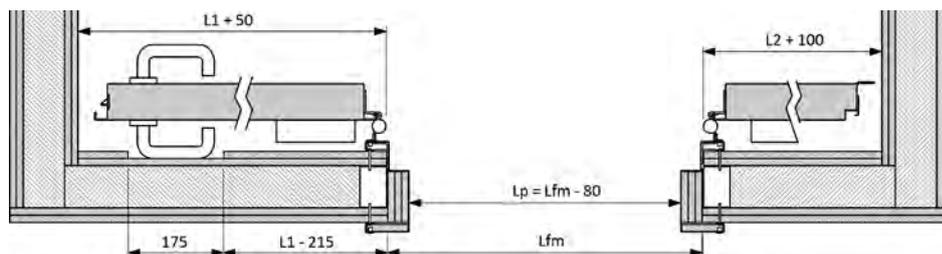
MEDIDA ESTANDAR

ANCHURA NOMINAL	D
400	225
600	325
700	375
800	425
890	470
990	520

⚠ (\*\*\*) = Distancia mínima de separación entre hueco de obra y muro próximo al lado de bisagras.  
 Si la puerta incluye barra antipánico NO se podrá obtener el paso libre máximo.

INSTALACIÓN PARA APERTURA HASTA 180°

(Requiere realizar alojamiento en el muro)



MULTIUSOS

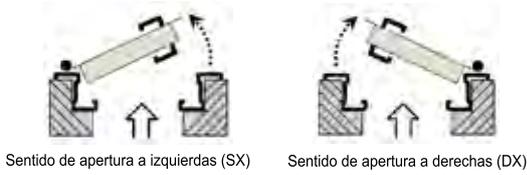
🔥 EI2 60 C5

Normas  
UNE-EN 1634-1

# FIJO SUPERIOR

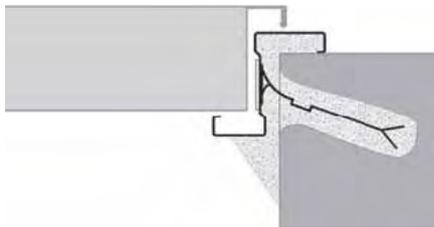
PUERTAS CON SENTIDO DE APERTURA DE 1 HOJA

UNA HOJA



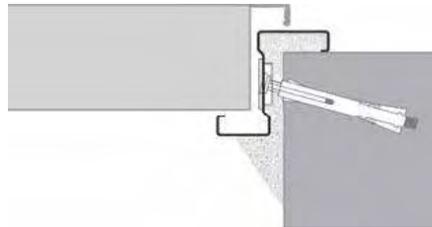
Puertas con Marco "MC3", preparado con los siguientes MÉTODOS DE FIJACIÓN:

CON GARRAS:



Garras de anclaje

CON TORNILLOS:



Agujeros predispuestos para atornillar



**TORNILLOS NO INCLUIDOS**  
Se recomienda emplear tacos metálicos de expansión Ø10x120

ACCESORIOS

Barra Antipánico Serie Sr



Barra Antipánico Tecno



Cierrapuertas



Mirillas



\* Para una información más completa sobre otros accesorios y herrajes opcionales consultar la sección "Herrajes y Accesorios" Pag. 83

## DESCRIPCIÓN

**MULTIUSOS de 1 hoja con fijo superior multiperforado**

- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje.
- Hoja de 53 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 0,5 mm tipo skinpass, rellena de poliestireno expandido ó nido de abeja.
- Panel fijo superior multiperforado realizado en acero galvanizado de 1,2mm. de espesor.
- Cerradura homologada marcada CE.
- Bisagra multiuso galvanizada. De forma opcional puede presentar bisagra galvanizada homologada marcada CE  
*En puertas de altura nominal igual o superior a 2400mm. presenta una bisagra adicional.*
- Manilla antienganche de color negro realizada en PVC y cilindro llave patent.
- Separadores, para su instalación.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.

⚠️ Altura de marco máxima fabricable: Ht=2950

**El2 60 C5 de 1 hoja con fijo superior ciego**

- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje.
- Hoja de 63 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 0,7mm. tipo skinpass, rellena de lana de roca densidad 180 Kg/m3.
- Panel fijo superior 63mm. de grosor en acero galvanizado de 0,7mm. tipo skinpass, relleno de lana de roca.
- Cerradura homologada marcada CE.
- Bisagra galvanizada homologada marcada CE  
*En puertas de altura nominal igual o superior a 2400mm. presenta una bisagra adicional.*
- Manilla cortafuegos antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2mm.
- Dos puntos antipalanca.
- Separadores, para su instalación.
- Chapa identificativa.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.

⚠️ Altura de marco máxima fabricable: Ht=2950

⚠️ Altura mínima de panel fijo; h = 390mm

**El2 60 C5 de 1 hoja con fijo superior vidriado**

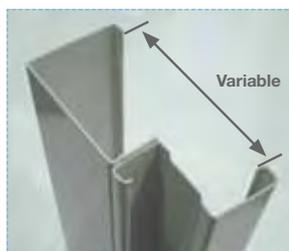
- Marco MC3 conformado en acero de alta resistencia de 1,2mm. con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje.
- Hoja de 63 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 0,7mm. tipo skinpass, rellena de lana de roca densidad 180 Kg/m3.
- Vidrio fijo superior TERMOGLASS EI-60.
- Cerradura homologada marcada CE.
- Bisagra galvanizada homologada marcada CE  
*En puertas de altura nominal igual o superior a 2400mm. presenta una bisagra adicional.*
- Manilla cortafuegos antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2mm.
- Dos puntos antipalanca.
- Separadores, para su instalación.
- Chapa identificativa.
- Instrucciones de montaje y mantenimiento.

⚠️ Altura de marco máxima fabricable: Ht=2950

## MARCOS



Marco MC3 estándar



Marco MC6 Abrazamuro (opcional)

\* Para la descripción técnica de estos acabados mirar sección "Marcos", página XX

## ACABADOS

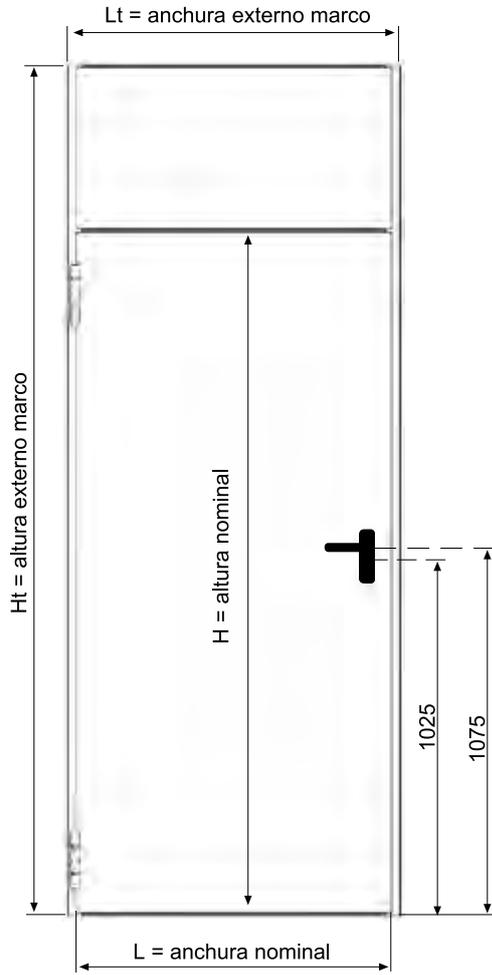
**CLASSIC**, marco y hoja presentan acabados en RAL 7035.

**GAMACOLOR RAL**, marco y hoja se presentan pintados epoxi poliéster según carta de RAL.

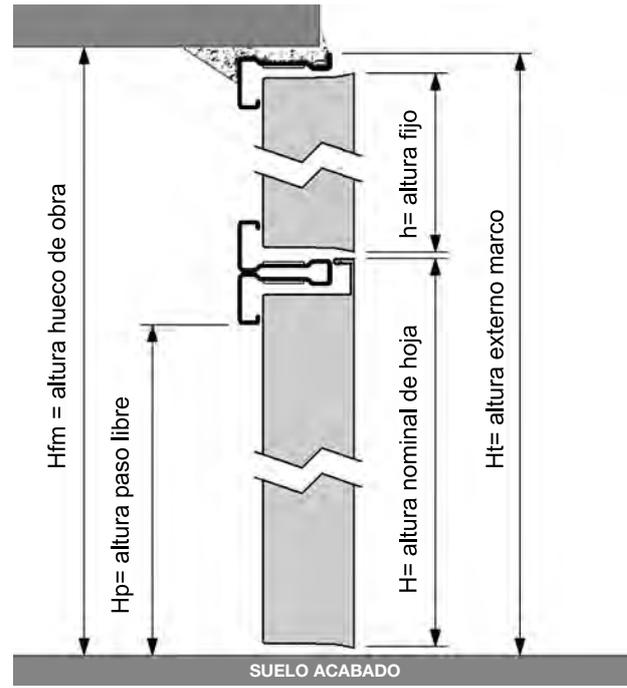
**GAMACOLOR PVC**, hoja con recubrimiento en PVC y marco pintado en epoxi poliéster de similar color.

\* Para la descripción técnica de estos acabados mirar sección "Acabados", página XX

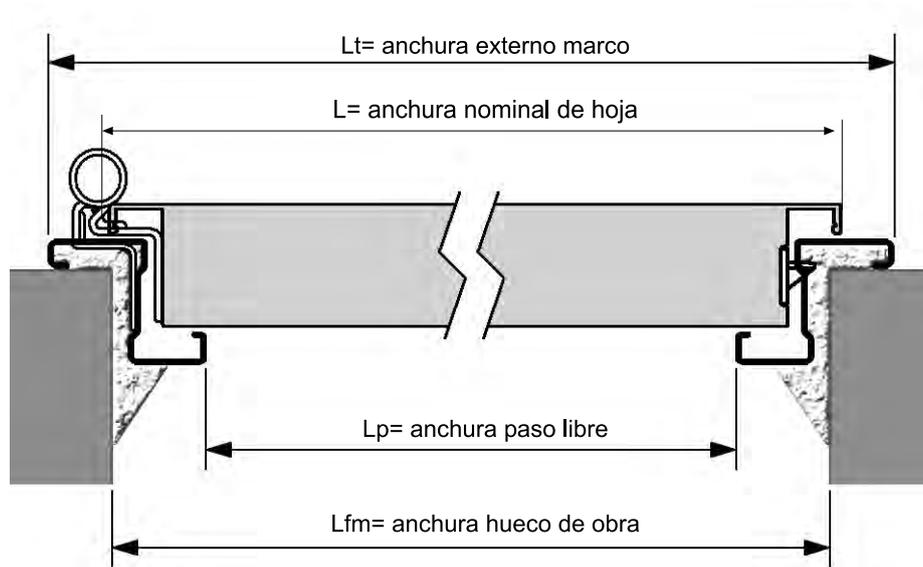
MEDIDAS MARCO MC3 CON FIJO SUPERIOR DE 1 HOJA



SECCIÓN VERTICAL



SECCIÓN HORIZONTAL DE 1 HOJA



MEDIDAS MARCO MC3 CON FIJO SUPERIOR DE 1 HOJA



TABLA GENERAL DE MEDIDAS TEÓRICAS

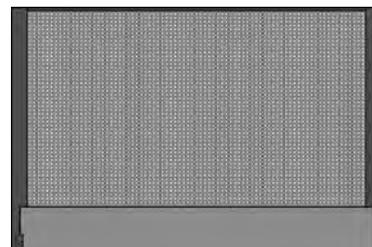
⚠ Para estas medidas teóricas es aplicable una tolerancia de ±3mm

⚠ Altura de marco máxima fabricable:  $H_t = 2950\text{mm}$ .

MEDIDAS DE PEDIDO				
Nominal Hoja	Altura total de marco	Huevo de obra $L_{fm} \times H_{fm}$	Paso libre $L_p \times H_p$	Externo marco $L_t \times H_t$
$L \times H$	$H_t$	$L \times (H_t + 10)$	$(L - 85) \times (H - 33,5)$	$(L + 50) \times H_t$

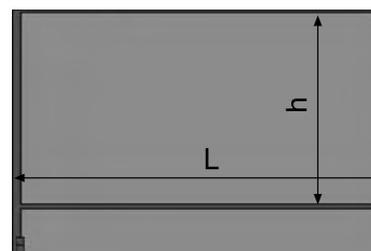
RELACIÓN DE MEDIDAS DEL FIJO SUPERIOR:

Nominal Fijo Multiperforado	no tiene medidas nominales, cubren todo el espacio superior
-----------------------------	---



Nominal Fijo Ciego	$L \times h$ siendo; $h = H_t - H - 10$
--------------------	---

⚠ Altura mínima de panel fijo;  $h = 390\text{mm}$



Luz Fijo Vidriado	$(L - 85) \times (H_t - H - 60)$
Medidas totales del Vidrio	$L_v \times H_v$ siendo; $L_v = L - 40$ siendo; $H_v = H_t - H - 15$

