manusa

DOCUMENTO ORIGINAL

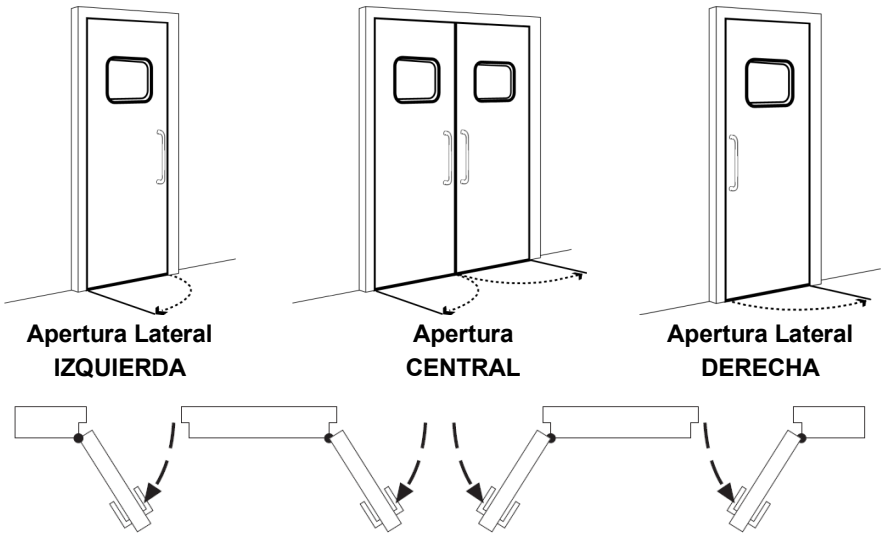


Ficha Técnica

PUERTA BATIENTE

HOJA PANEL P50 + MARCO MKB

1 - DESCRIPCIÓN



i

Puerta batiente de apertura lateral (una sola hoja) o central (dos hojas). Estas pueden ser manuales o automáticas mediante la incorporación de un grupo motor de superficie. En caso de ser manuales, cada hoja puede realizar un barrido de hasta 180º.

Es un producto ideado específicamente para el **sector sanitario** con el objetivo de garantizar:

- **Limpieza:** la superficie lisa del marco, así como la ausencia de tornillería vista, facilitan la limpieza del mismo y consiguen la higiene adecuada en los entornos más exigentes.
- **Seguridad:** con elementos que garantizan la continuidad eléctrica para la correcta descarga electrostática.
- **Hermeticidad (opcional):** al cerrar la hoja, esta sella lateral y superiormente contra el marco. En la parte inferior dispone de un sistema mecánico que desciende para realizar la función respecto al suelo. Su diseño permite sellar todo el perímetro de la puerta y mantener la presión positiva dentro de la sala limpia para evitar así la contaminación por suciedad o microorganismos.
- **Opacidad a rayos X (opcional):** solución para salas de radiología, incorporando en su interior el equivalente a 2mm de plomo.

Las hojas P50 de 50mm de espesor tienen su interior de poliisocianurato (PIR), y panel exterior de resina fenólica de alta densidad (HPL) o acero inoxidable AISI 304 (AISI-316 en opción). En la parte inferior de la hoja hay una junta que garantiza la hermeticidad entre hoja y suelo cuando la puerta está cerrada.

Además disponen en opción de bisagras ocultas para facilitar la limpieza y por tanto garantizar la higiene.

Los marcos MKB están concebidos para revestir los huecos de paso por ambas caras, permitiendo adaptarse a cualquier espesor de pared superior a 60mm.

2 - ACABADOS

COMBINACIONES ACABADOS	HPL	INOX
Frente hoja	HPL color*	AISI-304 / AISI-316**
Perímetro hoja	Aluminio lacado 9011	Aluminio lacado 9011
Frente marco	Aluminio anodizado / lacado	AISI-304 / AISI-316**
Perímetro marco	Aluminio anodizado / lacado	Aluminio anodizado / lacado
Entremarcos	HPL color*	AISI-304 / AISI-316**

Los materiales y acabados disponibles para los elementos de la puerta batiente son:

1.- HPL:

Resina fenólica Max Compact como estándar.

***Colores estándar: azul, verde, blanco y beige.

2.- Inoxidable:

Disponible en calidades AISI-304 y AISI-316 en acabado Scotch grano 400.

****Inox calidad AISI-316 (opcional) especialmente indicado para ambientes corrosivos o salinos.

3.- Aluminio anodizado:

El anodizado consiste en una capa superficial protectora, generada a partir de un proceso electrolítico. El grosor mínimo del anodizado es de 15 micras.

4.- Aluminio lacado:

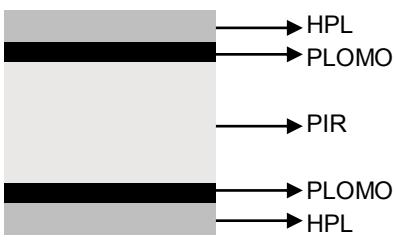
El lacado es un recubrimiento protector de pintura plástica polimerizada al horno. El grosor mínimo del lacado es de 60 micras. Disponible toda la gama RAL.

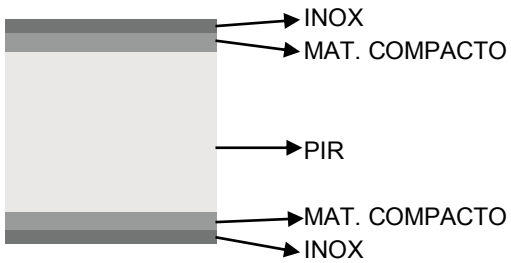
3 - COMPONENTES DEL SISTEMA

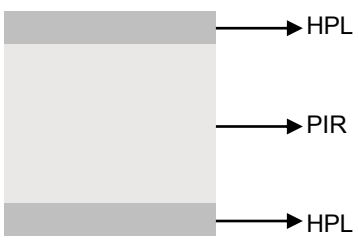
La puerta batiente Manusa está formada por la hoja panel P50 y el marco MKB.

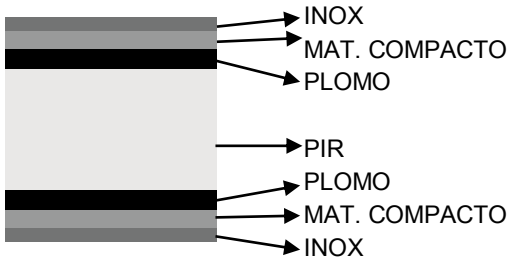
3.1 Hoja Panel P50

La hoja panelada P50 se compone de un sandwich de varios materiales y una estructura perimetral de perfiles de aluminio.
El núcleo central de la hoja se compone de una plancha de poliisocianurato (PIR) de 40mm de espesor.
Según el acabado exterior de la hoja y su posible empleo en salas de radiología nos encontramos con las siguientes



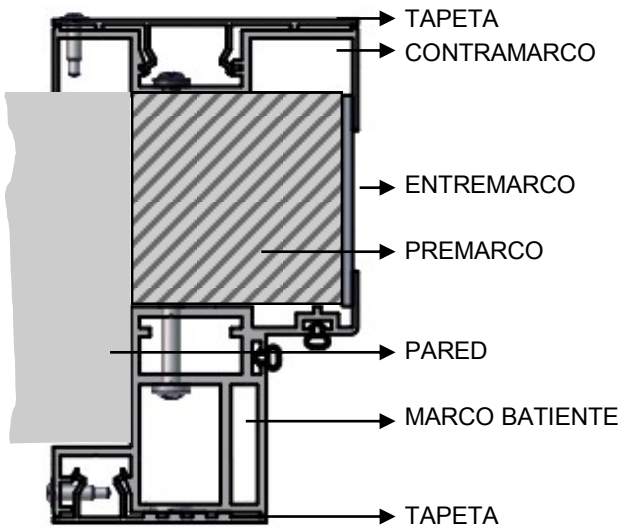




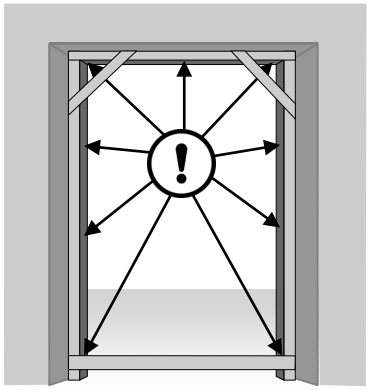


3.2 Marco MKB

El marco MKB está especialmente concebido para garantizar el correcto funcionamiento de una puerta hermética sobre cualquier tipo de pared. Permite revestir el hueco donde deseamos colocar la puerta por ambas caras, ofreciendo un bloque sólido y sin irregularidades que garantiza el correcto acoplamiento de la hoja.
Su diseño le permite adaptarse a cualquier pared con espesores superiores a 60mm.



NOTA: Premarco en obra

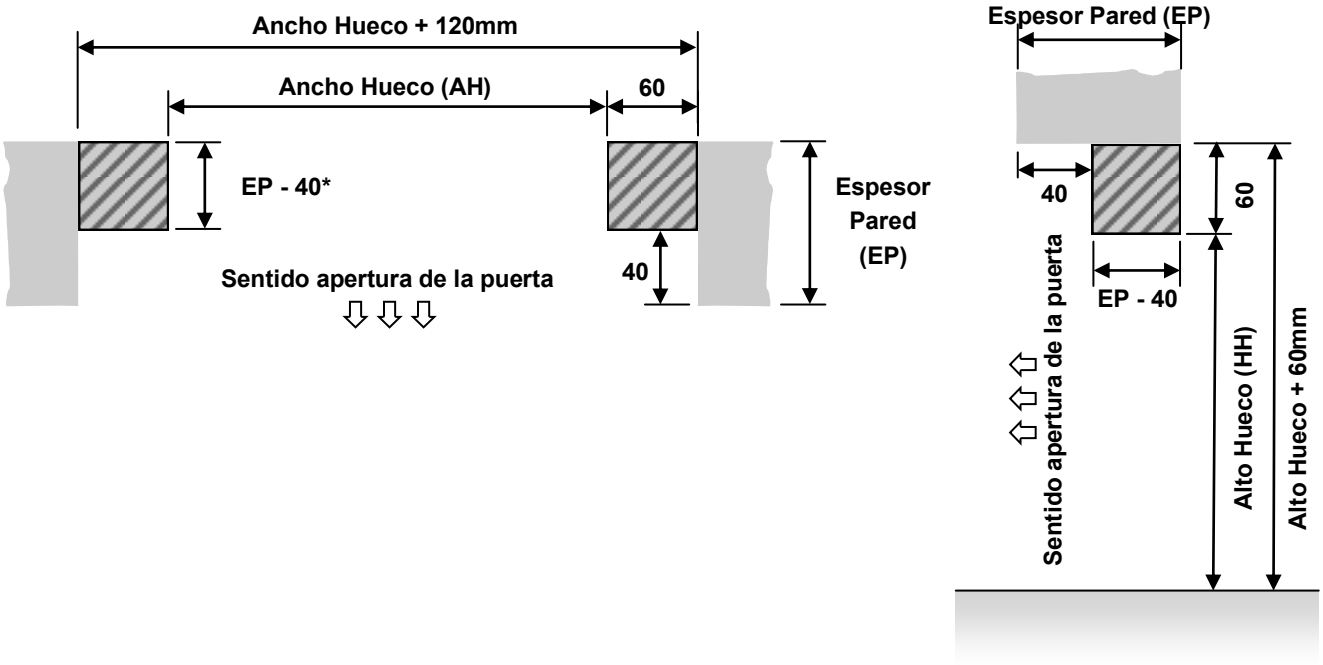


IMPORTANTE: Es necesario que exista una instalación previa de premarco de obra que asegure una correcta fijación del marco MKB.

Dicho premarco puede ser de madera, de obra o metálico, y debe tener la suficiente consistencia para permitir una fijación segura del marco de embocadura de la puerta y garantizar el correcto funcionamiento de la misma.

***En caso de paredes con revestimiento de PLOMO, el espesor total del premarco (EP-40) debe incluir el espesor del plomo necesario, ya que deben quedar 40mm libres para el montaje del marco (ver figura):**

COTAS DE MONTAJE PARA EL PREMARCO

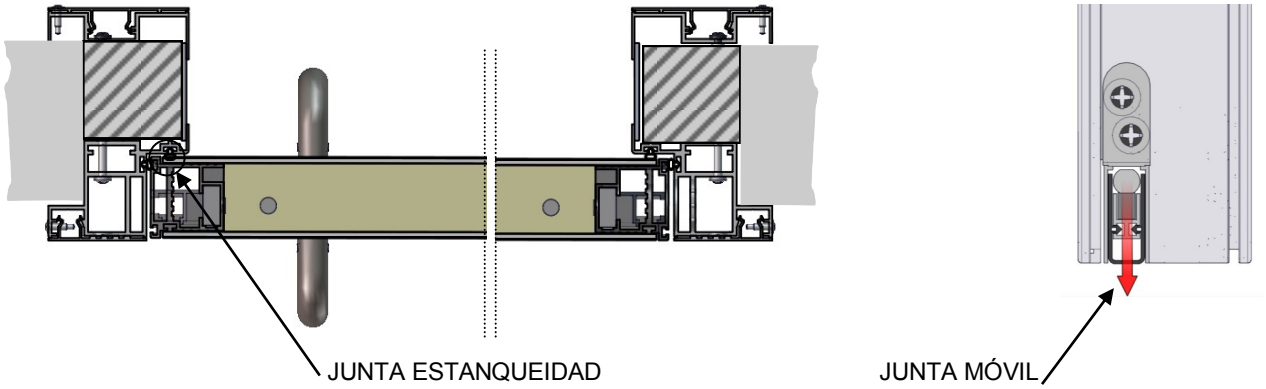


4.-PRESTACIONES OPCIONALES

De forma opcional, la Puerta Batiente **manusa** está dotada de especiales características de hermeticidad y opacidad a rayos X para aplicaciones en que uno o ambos requerimientos sean necesarios:

4.1 Hermeticidad

El marco MKB dispone de una junta de estanqueidad en todo su perímetro que garantiza mantener la sala en óptimas condiciones higiénicas y climáticas.
En la parte inferior de la hoja hay una mecanismo de junta móvil que garantiza la hermeticidad entre hoja y suelo cuando la puerta está cerrada.



En instalaciones donde la puerta batiente se instale entre dos estancias entre las que exista diferencia de presión, se recomienda que la puerta se proyecte e instale de manera que la presión positiva siempre actúe en el sentido de cierre de la hoja, ayudando así a mantener la misma en posición cerrada.

Las Puertas Batientes Herméticas **manusa** han sido ensayadas con el objetivo de determinar la permeabilidad al aire del producto a bajas presiones. Dicho ensayo se ha realizado con una sobrepresión positiva en el sentido de la maniobra de cierre.

RESULTADOS DEL ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE según UNE-EN 12427:2000

Op. Batiente	Presión total	Fuga de aire (Vx)	Permeabilidad al aire respecto Superficie Total (Va)	Resultado
Act./Des.	**Presión (Pa)**	**m^3/h**	**$m^3/h \cdot m^2$**	
ACTIVADO	10	3,81	1,76	**CLASE 4**
	20	4,43	2,05	
	30	5,11	2,36	
	40	5,34	2,47	
	50	5,81	2,68	
DESACTIVADO	10	5,30	2,45	**CLASE 3**
	20	7,45	3,44	
	30	8,40	3,88	
	40	8,50	3,94	
	50	8,53	3.95	

Nota: la instalación ensayada disponía de un operador batiente electromecánico y las mediciones se han realizado con el operador activado y desactivado.

El número de expediente de la clasificación obtenida por **manusa** es el siguiente:

Puerta Batiente P50 Expediente nº23898

Los ensayos han sido realizados en los laboratorios CIDEMCO - Tecnalia.

Dicha clasificación se realiza de acuerdo a la siguiente tabla extraída de la norma:

Clase	Permeabilidad al aire respecto Superficie Total $m^3/h \cdot m^2$	Especificación
0		Sin requisitos determinados
1	24	
2	12	
3	6	
4	3	
5	1,5	
6		Excepcional: acuerdo cliente/fabricante

4.2 Opacidad a Rayos X

Para instalaciones donde exista un aparato emisor de rayos X, existe la posibilidad -bajo pedido– de incorporar el equivalente a 2mm de plomo en una Puerta Batiente **manusa**.

A continuación se adjunta una tabla de referencia para evaluar el espesor de plomo necesario en función algunas de las condiciones de la instalación.

Esta tabla es únicamente a título informativo, ya que para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, se habrá de realizar un estudio previo de ingeniería para la instalación por parte del cliente, para determinar el espesor de plomo necesario en la puerta; así como una homologación posterior de la instalación completa una vez se haya instalado el aparato emisor de rayos X en la sala.

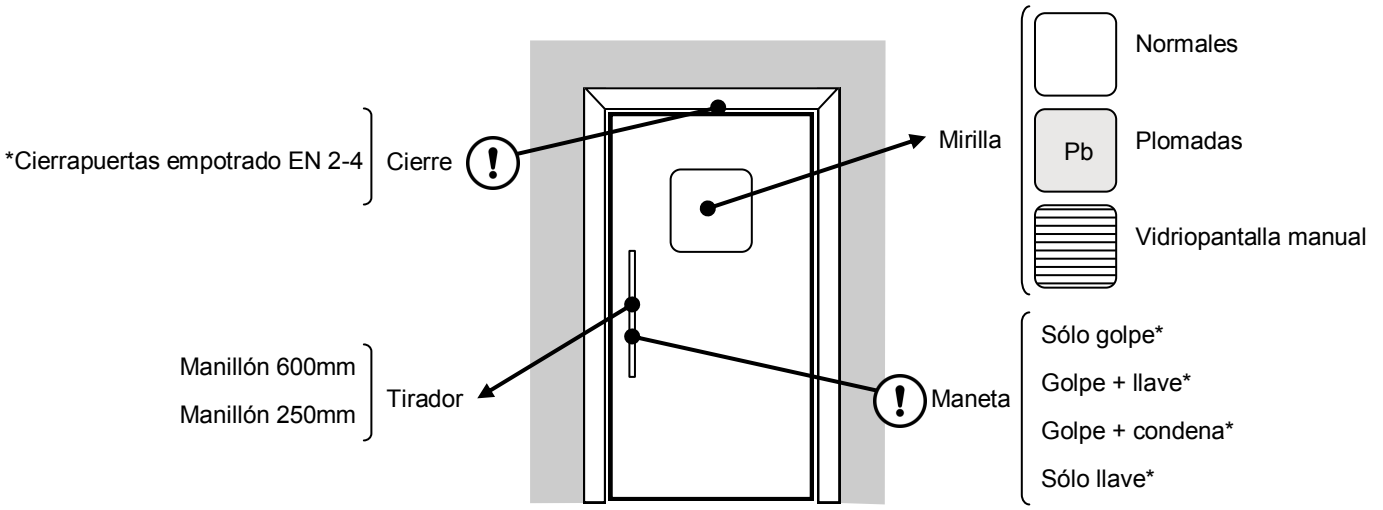
*Se entiende como barrera primaria la pared que está situada detrás de la cámara en la dirección del haz primario. El resto de las paredes, suelo y techo serían barreras secundarias. En instalaciones para radioscopia, la barrera primaria está incorporada al sistema de imagen, con lo que todas las paredes serían secundarias.

Ejemplos de barreras			
Barrera secundaria de W=300 mA.min/semana, para limitar la dosis a 0.1 mSv/semana			
Tensión (kV)	**Distancia (m)**	**Espesor Pb (mm)**	**Hormigón (mm)**
85	2	**1.0**	105
85	3	**0.8**	85
100	2	**1.05**	90
100	3	**0.85**	70
125	2	**1.1**	90
125	3	**0.9**	70

5 - ACCESORIOS

Las Puertas Batientes **manusa**, permiten la utilización de los accesorios más habituales en las puertas automáticas: radares, fotocélulas, selector de maniobra, pulsadores…
Para elementos más específicos (interface, concentradores…) es necesaria la consulta con nuestros técnicos.

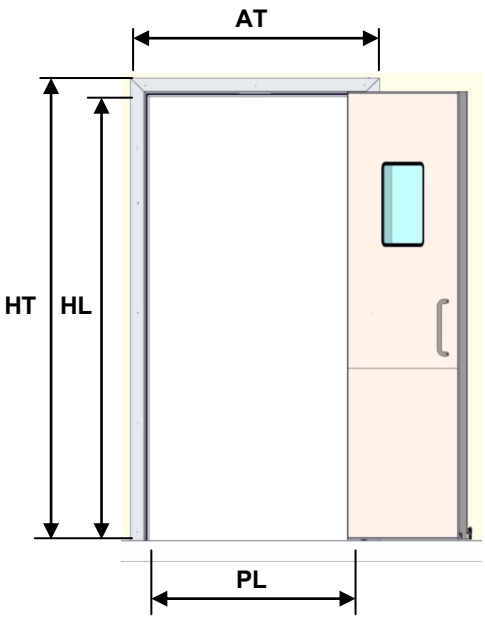
Otros accesorios exclusivos para este tipo de puerta son los siguientes:



IMPORTANTE:
Para que una batiente sea hermética, debe cumplir siempre una de las cuatro combinaciones (A, B, C ó D) de accesorios indicados en el cuadro:
EL CIERRAPUERTAS Y LAS MANETAS SÓLO ESTÁN DISPONIBLES EN PUERTAS MANUALES: NO SON COMPATIBLES CON PUERTAS AUTOMÁTICAS.

	A	B	C	D
op. electromecánico	X	-	-	-
cierrapuertas	-	X	-	X
manetas	-	-	X	X

6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Calidad Aluminio	**EN AW-6063 T5 UNE-EN 755-2**
Calidad Acero Inoxidable	**AISI 304 ASTM** **AISI 316 ASTM - En opción**
Dimensiones mínimas puerta lateral	**605 x 1934 mm (PL x HL)**
Dimensiones máximas puerta lateral	**1154 x 2457 mm (PL x HL)**
Dimensiones máximas puerta lateral PLOMADA	**929 x 2457 mm (PL x HL)**
Dimensiones mínimas puerta central	**1260 x 1934 mm (PL x HL)**
Dimensiones máximas puerta central	**2358 x 2457 mm (PL x HL)**
Dimensiones máximas puerta central PLOMADA	**1916 x 2457 mm (PL x HL)**

DIRECTIVAS DE APLICACIÓN	
Productos de la construcción	**89/106/CEE**

NOTA: Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual.

El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

Última revisión: Junio 2012

manusa

OFICINAS CENTRALES
Av. Vía Augusta, 85-87, 6ª
08174 Sant Cugat del Vallés
Barcelona - España
Tel. +34 902 321 400
Fax +34 902 321 450

FÁBRICA
Ctra. Pla de Sta. María 235-239
43800 Valls - Tarragona (España)
Tel. +34 902 321 700
Fax +34 902 321 750

www.manusa.com