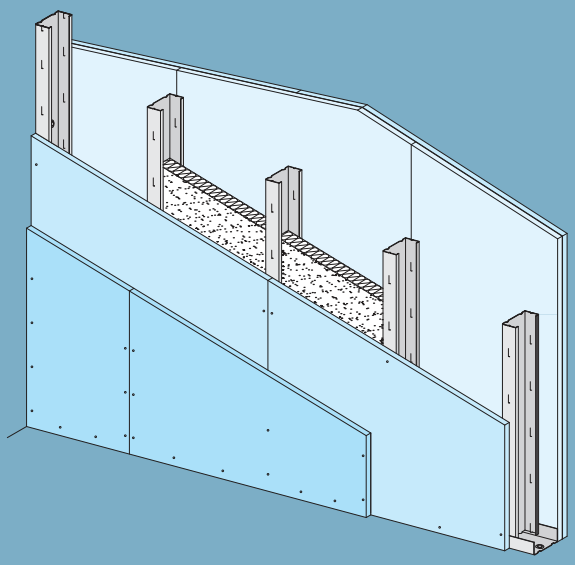


W11.es

Hoja técnica **01/2021**

W11.es **Knauf Tabiques con estructura metálica**

W111.es - Tabique con estructura metálica - Sencillo, con una placa a cada lado

W112.es - Tabique con estructura metálica - Múltiple, con dos placas a cada lado

W113.es - Tabique con estructura metálica - Múltiple, con tres placas a cada lado

W115.es - Tabique con estructura metálica - Especial, con dos placas a cada lado

W115^{+}.es - Tabique con estructura metálica - Especial, con cinco placas (una intermedia)

W116.es - Tabique técnico - Con dos placas a cada lado y doble estructura arriostrada mediante cartelas

W118.es - Tabique de seguridad - Múltiple, con tres placa a cada lado y chapa de acero galvanizada

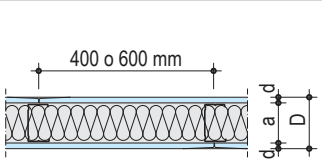
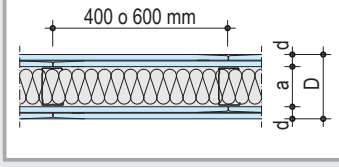
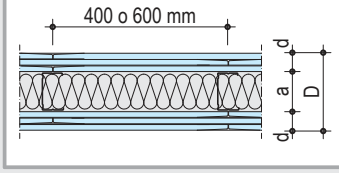
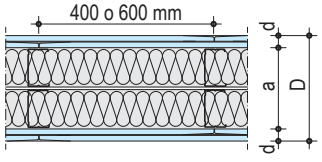
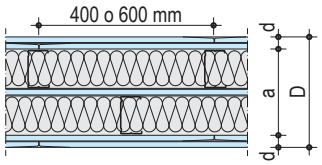
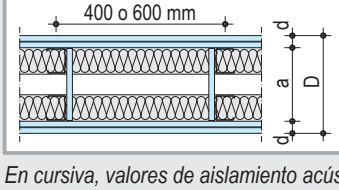
Nuevo

- Nuevos canales con ala de 50 mm para encuentros flotantes

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Datos técnicos / Acústica / Resistencia al fuego / Alturas

Tabiques con lana mineral

Sistemas	Datos Técnicos y Físicos										
	Dimensiones en mm			Peso Kg/m²	Resistencia al fuego (min.)		Aislamiento acústico Placa A		Altura máx. del tabique en m	
	a	d	D		Placa A	Placa DF	R_w (C;C_{tr}) (dB)	R_A (dBA)	Montantes a 600 mm	Montantes a 400 mm
W111.es Estructura simple - Una placa										
	48	12,5	73	21	30**	60[1]	-	-	-	2,80[3]
		15	78	25	30**	60[1]	45 (-3;-9)	43	2,60	2,80
		18	84	33	30**	-	44 (-2;-7)	43	2,85	3,15
	70	12,5	95	23	30**	60[1]	-	-	-	3,55[3]
		15	100	27	30**	60[1]	47 (-2;-7)	46	3,20	3,55
	90	12,5	115	24	30**	60[1]	-	-	-	4,15[3]
		15	120	28	30**	60[1]	49 (-1;-7)	48	3,75	4,15*
W112.es Estructura simple - Dos placas										
	48	2x12,5	98	40	60	120	54 (-3;-8)	52	3,05	3,40
		2x15	108	48	90	120	52 (-1;-7)	51	3,05	3,40
	70	2x12,5	120	41	60	120	56 (-2;-8)	54	3,85	4,25*
		2x15	130	49	90	120	54 (-2;-6)	52	3,85	4,25*
	90	2x12,5	140	42	60	120	57 (-1;-7)	56	4,50*	4,95*
		2x15	150	50	90	120	54 (-1;-6)	53	4,50*	4,95*
W113.es Estructura simple - Tres placas										
	48	3x12,5	123	60	90	120	*57 (-2;-8)*	*55*	3,40	3,80
		3x15	138	72	120	180	*54 (-1;-8)*	*53*	3,40	3,80
	70	3x12,5	145	61	90	120	59 (-1;-6)	58	4,30*	4,75*
		3x15	160	73	120	180	56 (-1;-6)	55	4,30*	4,75*
	90	3x12,5	165	62	90	120	60 (-1;-6)	59	5,00*	5,55*
		3x15	180	74	120	180	56 (-1;-5)	55	5,00*	5,55*
W115.es Estructura doble - No arriostrada										
	2x48	2x12,5	150	44	60[1]	120[1]	65 (-3;-10)	63	2,55	2,80
		2x15	160	51	90	120[1]	*66 (-3;-9)*	*64*	2,55	2,80
	2x70	2x12,5	195	45	90[2]	120[1]	66 (-2;-9)	64	3,20	3,55
		2x15	205	53	90	120[1]	69 (-2;-7)	68	3,20	3,55
	2x90	2x12,5	235	46	90[2]	120[1]	*69 (-3;-9)*	*67*	3,75	4,15*
		2x15	245	54	90	120[1]	*71 (-2;-7)*	*70*	3,75	4,15*
W115[+].es Estructura doble - Arriostrada mediante placa intermedia										
	2x48	2x12,5	159	54	90[1]	120[1-5]	62 (-4;-11)	*66 (-4;-10)*[4]	59	*63*[4]	5,05*	5,50*
		2x15	171	64	90	120[1-5]	64 (-5;-12)	*69 (-6;-14)*[4]	60	*64*[4]	5,05*	5,50*
	2x70	2x12,5	203	56	90[1]	120[1-5]	*63 (-2;-8)*	70 (-4;-11)[4]	*62*	67[4]	6,20*	6,85*
		2x15	215	66	90	120[1-5]	*65 (-3;-10)*	71 (-3;-9)[4]	*63*	69[4]	6,20*	6,85*
	2x90	2x12,5	243	57	90[1]	120[1-5]	*64 (-1;-7)*	*72 (-4;-10)*[4]	*64*	*69*[4]	7,15*	7,90*
		2x15	255	67	90	120[1-5]	*67 (-4;-9)*	*73 (-3;-8)*[4]	*64*	*71*[4]	7,15*	7,90*
W116.es Tabique Técnico - Arriostramiento con cartelas										
	2x48	2x12,5	200	43	90[2]	120	57 (-2;-6)	56	4,00	4,50*
		2x15	210	51	90	120	56 (-2;-2)	55	4,00	4,50*
	El sistema W116.es no se rige por la tabla de altura de la norma UNE 102043. Constituye un tabique técnico dimensionado para soportar cargas especiales como sanitarios y bloques técnicos.									

En cursiva, valores de aislamiento acústico estimados

Sistemas con resistencia al fuego

* De acuerdo a la norma UNE-EN 1364-1:2019 la altura máxima certificada para sistemas de tabiques con protección al fuego es de 4,00 m.

** Tabique con altura máxima de 3,00 m para protección al fuego.

1. Se requiere lana mineral acorde ancho de la perfilería con ≥ 45 mm, r ≥ 5 kPa·s/m².
2. Se requiere lana mineral acorde ancho de la perfilería con una densidad de 40 kg/m³.
3. Según la UNE 102043:2013, en obras de reformas la tabiquería interior puede estar constituida por una placa de 12,5 mm si la separación entre montantes es 400 mm.
4. Sistema W115[+].es con estructuras sin arriostrar entre sí.
5. La placa intermedia podrá ser cualquier tipo de placa PYL.

Nota

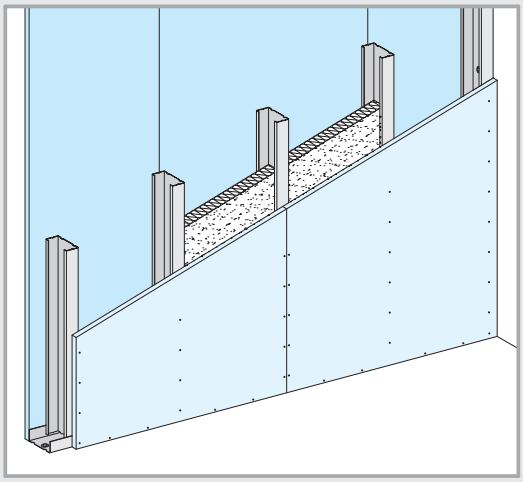
- Los pesos reflejados en nuestra hoja técnica corresponden a los valores mínimos establecidos por nuestros sistemas.
- No todos los valores provienen de ensayos de laboratorio, algunos provienen de una estimación. Para otras variantes realizar la consulta al Departamento Técnico.

W111.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Sencillo, con una placa a cada lado

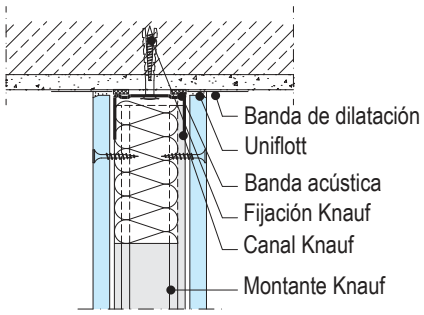
Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 12,5 o 15 mm

Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	
		Montantes Normales N	Montantes En H
espesor 0,6 mm	mm	m	m
Montante Knauf **48**	600	**2,60**	**3,00**
	400	**2,80**	**3,35**
Montante Knauf **70**	600	**3,20**	**3,80**
	400	**3,55**	**4,20**
Montante Knauf **90**	600	**3,75**	**4,45**
	400	**4,15**	**4,90**

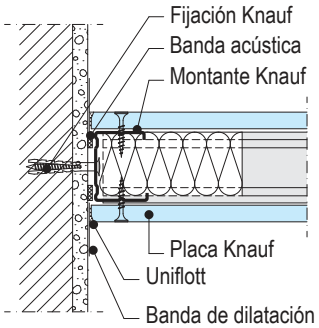


Detalles E 1:5

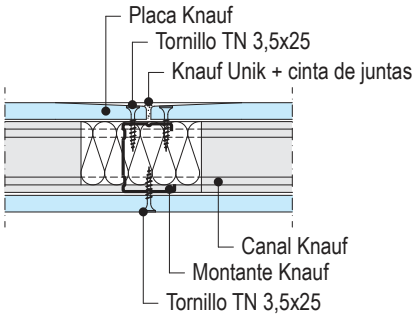
W111.es-VO1 Encuentro con techo



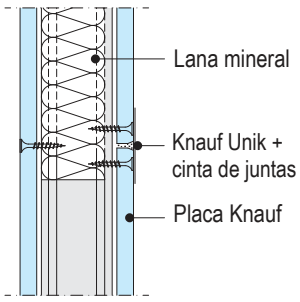
W111.es-A1 Encuentro con muro



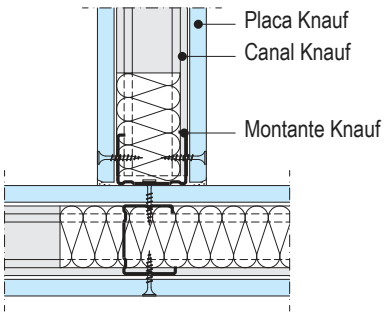
W111.es-B1 Junta vertical



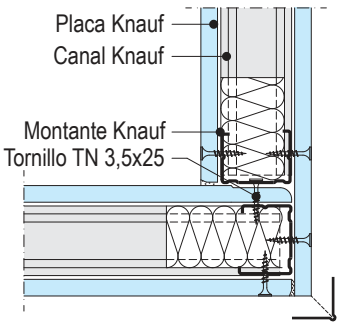
W111.es-VM1 Junta horizontal



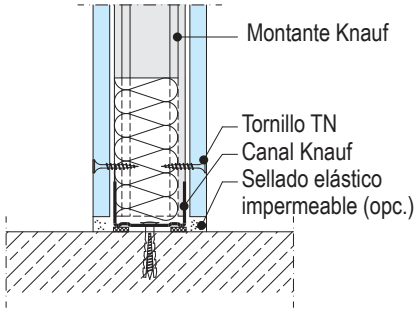
W111.es-C1 Encuentro en T



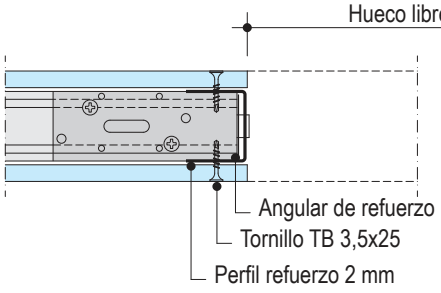
W111.es-D1 Esquina



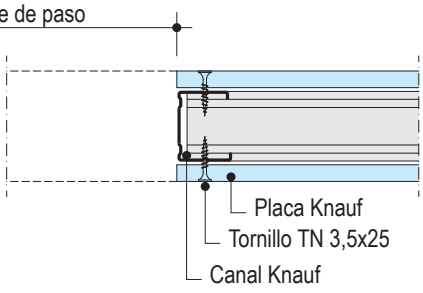
W111.es-VU1 Encuentro con Forjado



W111.es-E1 Paso de puerta-Refuerzo perfil 2 mm



W111.es-E2 Paso de puerta estándar



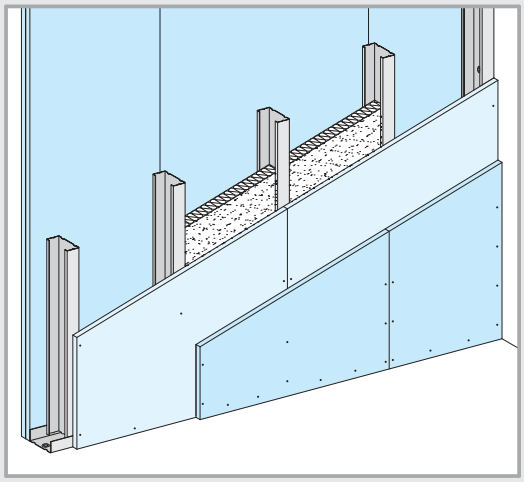
Observación	En caso de alicatado, la modulación de montantes será de ≤ 400 mm

W112.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Múltiple, con dos placas a cada lado

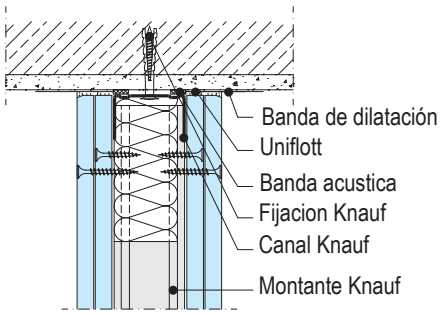
Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 25 o 30 mm

Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	
		Montantes Normales N	Montantes En H
espesor 0,6 mm	mm	m	m
Montante Knauf **48**	600	**3,05**	**3,65**
	400	**3,40**	**4,00**
Montante Knauf **70**	600	**3,85**	**4,60**
	400	**4,25**	**5,05**
Montante Knauf **90**	600	**4,50**	**5,35**
	400	**4,95**	**5,90**

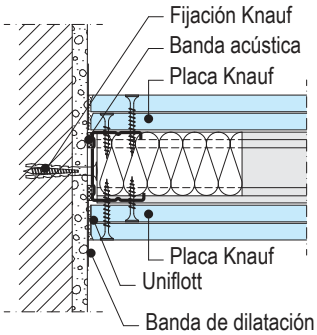


Detalles E 1:5

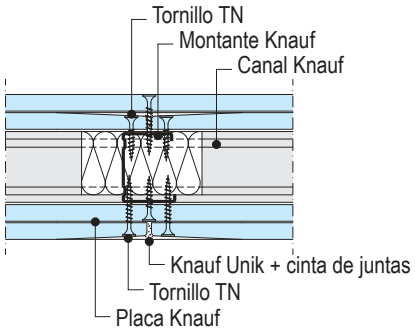
W112.es-VO1 Encuentro con techo



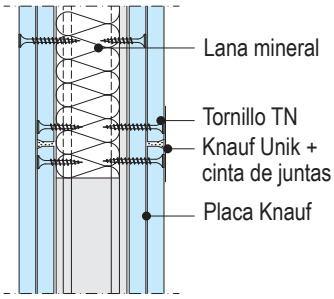
W112.es-A1 Encuentro con muro



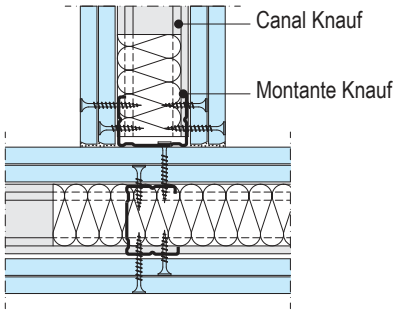
W112.es-B1 Junta vertical



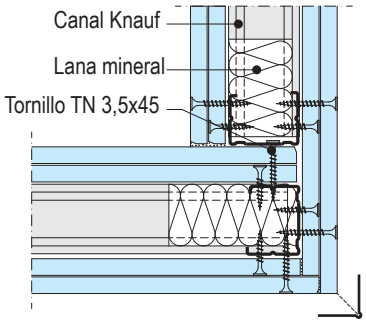
W112.es-VM1 Junta horizontal



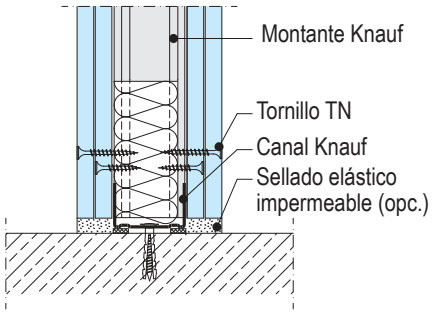
W112.es-C1 Encuentro en T



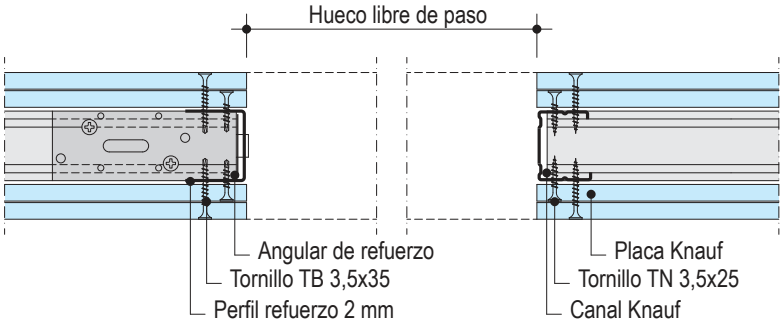
W112.es-D1 Esquina



W112.es-VU1 Encuentro con Forjado



W112.es-E1 Paso de puerta-Refuerzo perfil 2 mm



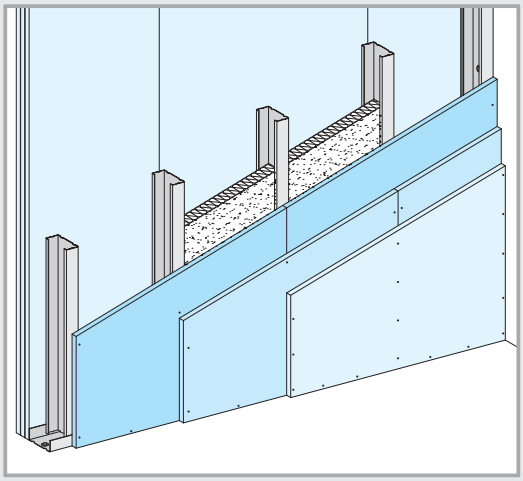
W112.es-E2 Paso de puerta estándar

W113.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Múltiple, con tres placas a cada lado

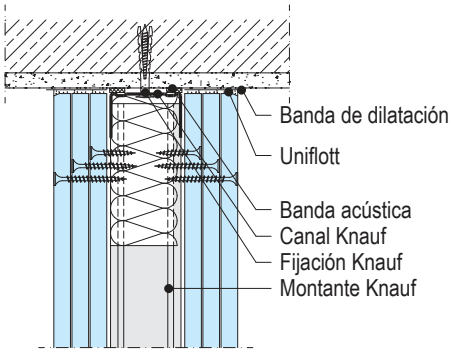
Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 37,5 o 45 mm

Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	
		Montantes Normales N	Montantes En H
espesor 0,6 mm	mm	m	m
Montante Knauf **48**	600	**3,40**	**4,05**
	400	**3,80**	**4,50**
Montante Knauf **70**	600	**4,30**	**5,10**
	400	**4,75**	**5,65**
Montante Knauf **90**	600	**5,00**	**5,95**
	400	**5,55**	**6,60**

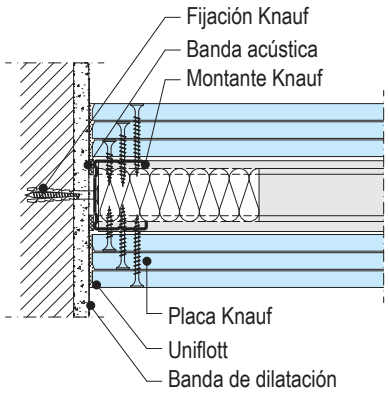


Detalles E 1:5

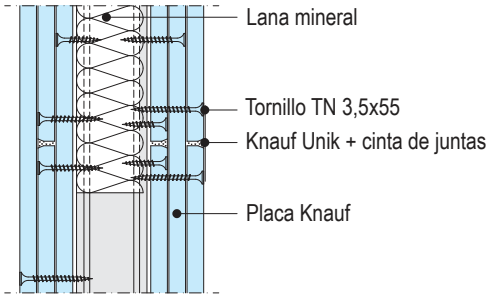
W113.es-VO1 Encuentro con techo



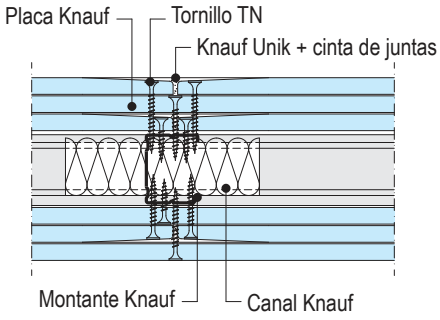
W113.es-A1 Encuentro con muro



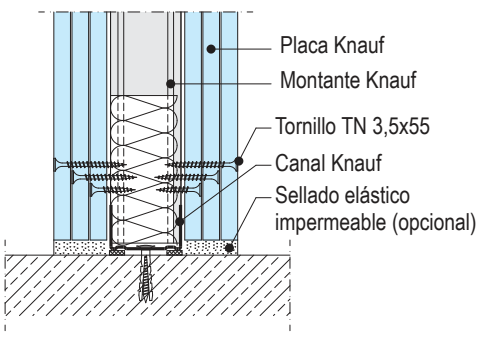
W113.es-VM1 Junta horizontal



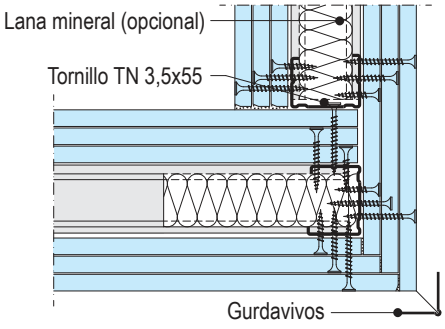
W113.es-B1 Junta vertical



W113.es-VU1 Encuentro con Forjado



W113.es-D1 Esquina

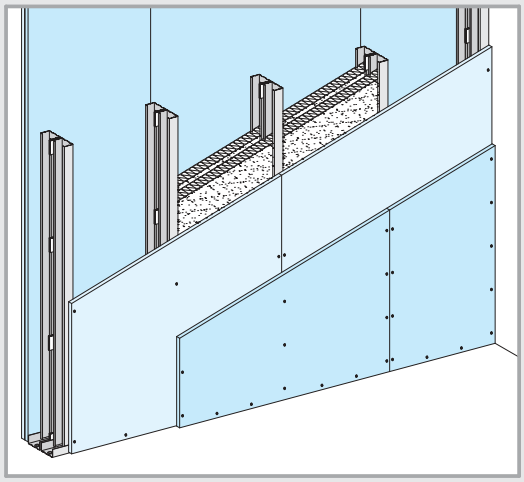


W115.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Especial, con dos placas a cada lado

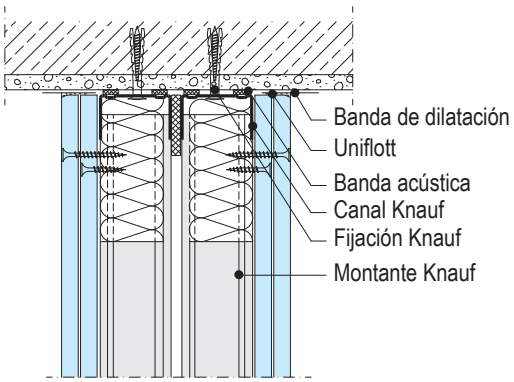
Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 25 o 30 mm

Perfil espesor 0,6 mm	Modulación montantes mm	Altura máxima de tabique Montantes Normales N m	 Montantes En H m
Montante Knauf **48**	600	**2,55**	**3,05**
	400	**2,80**	**3,35**
Montante Knauf **70**	600	**3,20**	**3,80**
	400	**3,55**	**4,20**
Montante Knauf **90**	600	**3,75**	**4,45**
	400	**4,15**	**4,90**

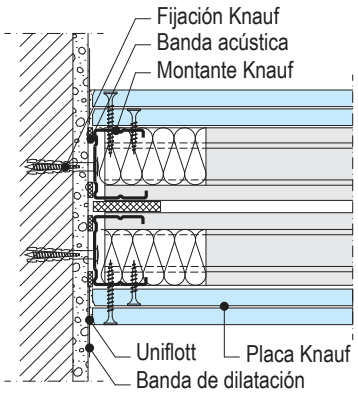


Detalles E 1:5

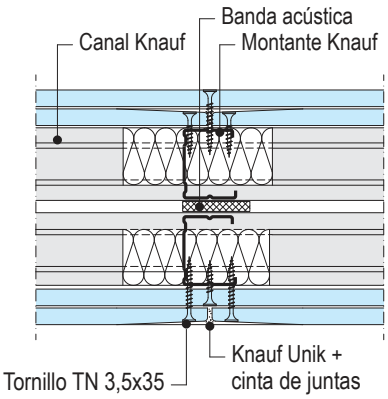
W115.es-VO1 Encuentro con techo



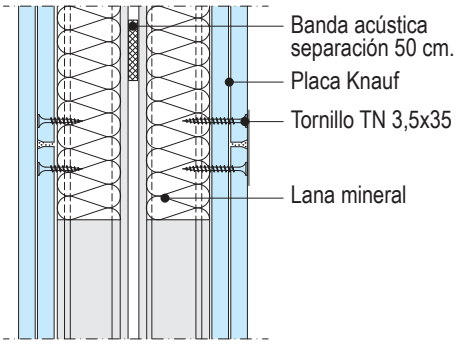
W115.es-A1 Encuentro con muro



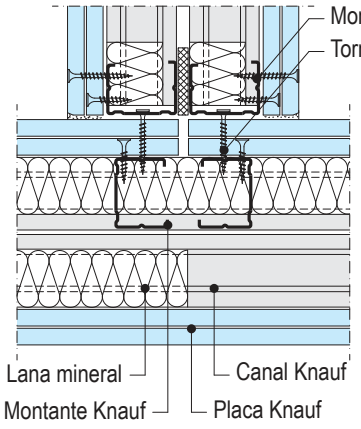
W115.es-B1 Junta vertical



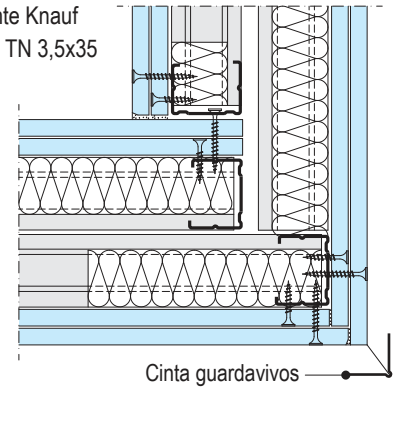
W115.es-VM1 Junta horizontal



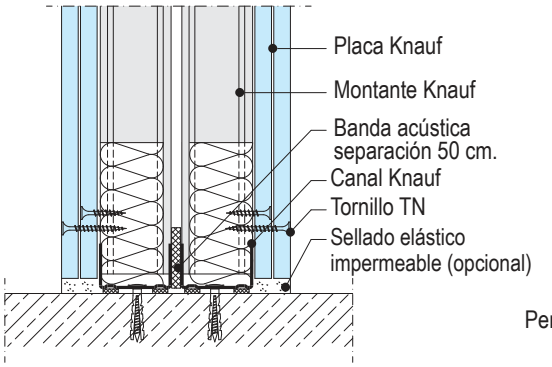
W115.es-C1 Encuentro en T



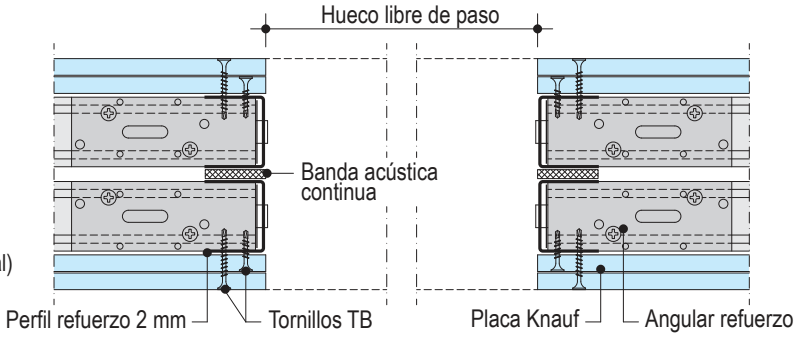
W115.es-D1 Esquina



W115.es-VU1 Encuentro con Forjado



W115.es-E1 Paso de puerta - Refuerzo perfil 2 mm

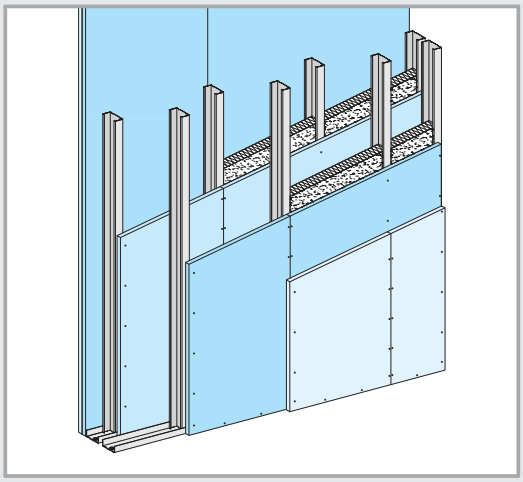


W115+.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Especial, con cinco placas (una intermedia)

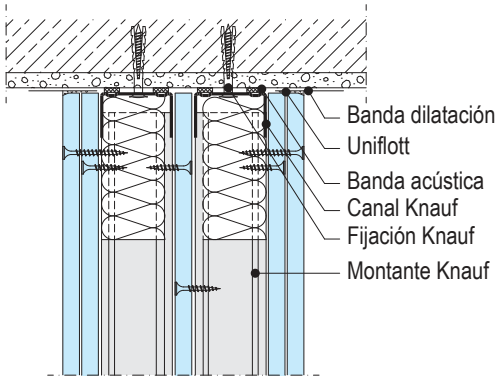
Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 25 o 30 mm

Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	
		Montantes Normales N	Montantes En H
espesor 0,6 mm	mm	m	m
Montante Knauf **48**	600	**5,00**	**5,95**
	400	**5,55**	**6,60**
Montante Knauf **70**	600	**6,20**	**7,35**
	400	**6,85**	**8,10**
Montante Knauf **90**	600	**7,15**	**8,50**
	400	**7,90**	**9,40**

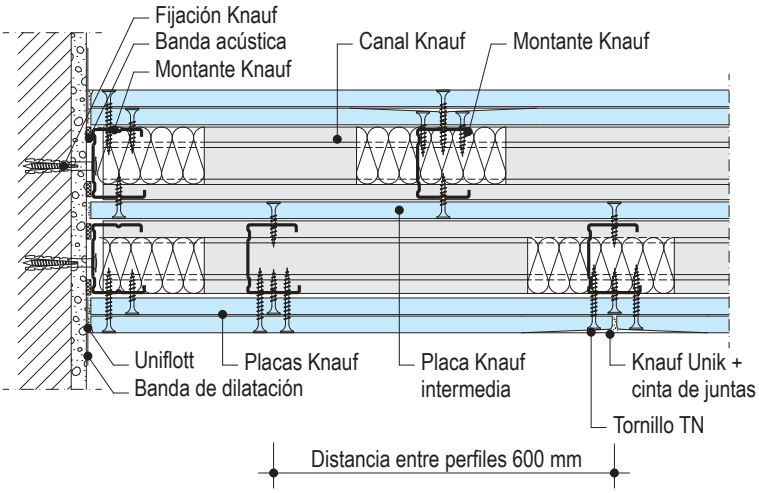


Detalles E 1:5

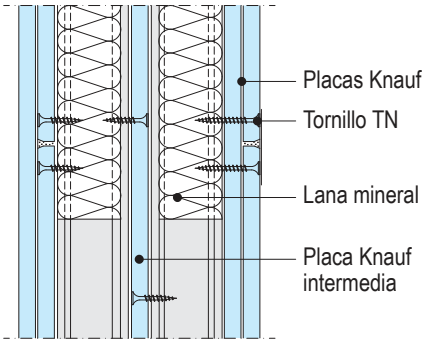
W115+.es-VO1 Encuentro con techo



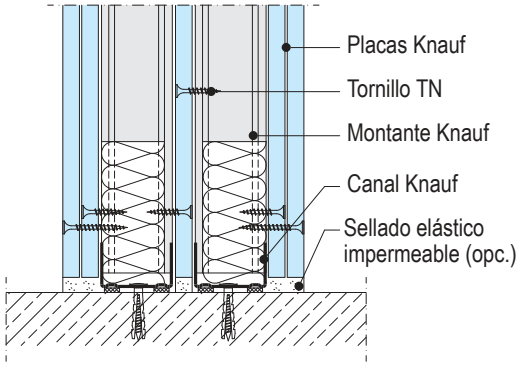
W115+.es-A1 Encuentro con muro y junta vertical



W115+.es-VM1 Junta horizontal

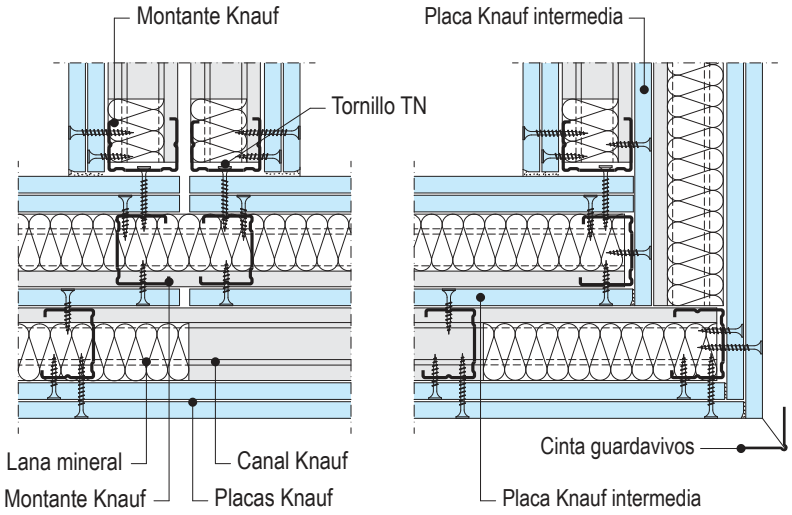


W115+.es-VU1 Encuentro con Forjado



W115+.es-C1 Encuentro en T

W115+.es-D1 Esquina

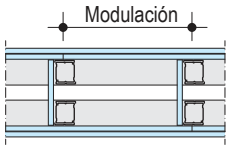


W116.es Knauf Tabique técnico

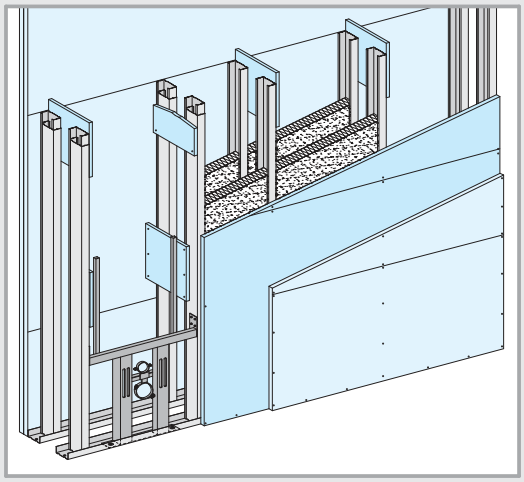
Con dos placas a cada lado y doble estructura arriostrada mediante cartelas

Altura máxima Espesor de placa por cara 25 o 30 mm

Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique Montantes normales N
espesor 0,6 mm	mm	m
Montante Knauf **48**	600 400	**4,00** **4,50**
Montante Knauf **70**	600 400	**4,95** **5,00**

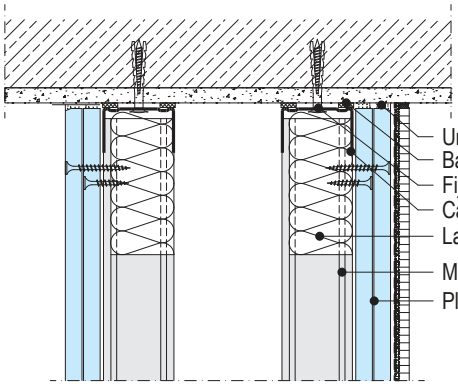


■ Para montajes de bloques técnicos utilizar montantes de 70 mm en cajón.

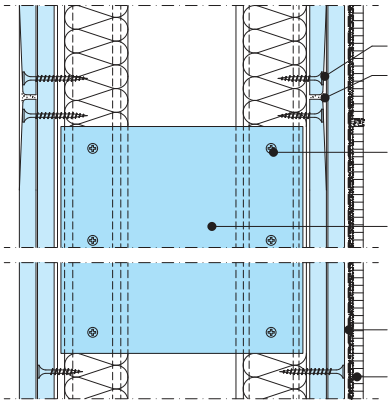


Detalles E 1:5

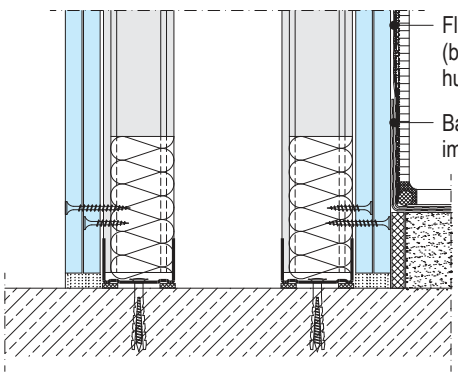
W116.es -VO1 Encuentro con techo



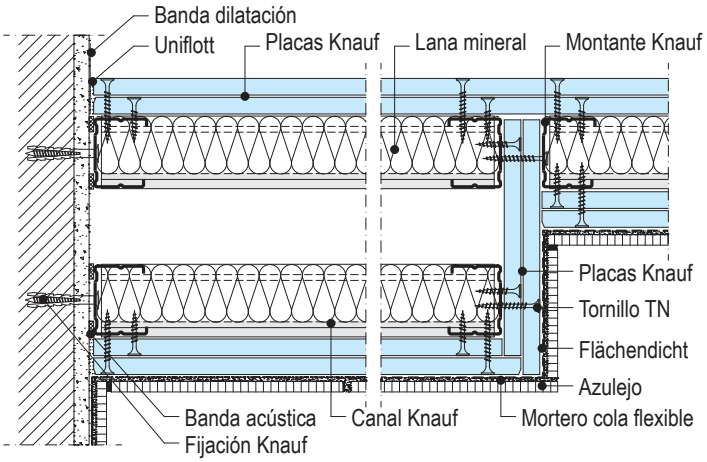
W116.es-VM1 Junta horizontal y detalle de cartela



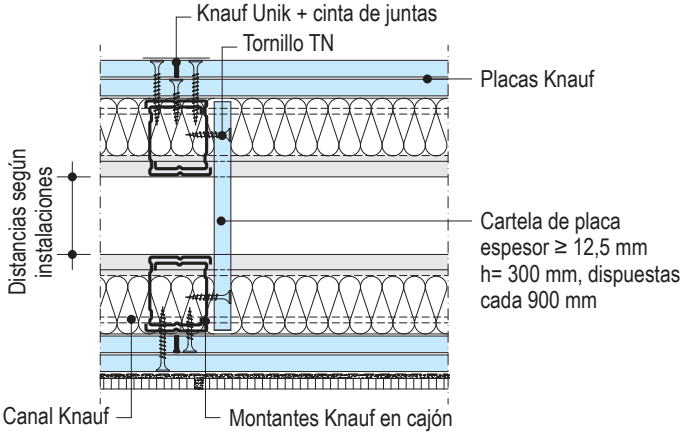
W116.es-VU1 Encuentro con pavimento

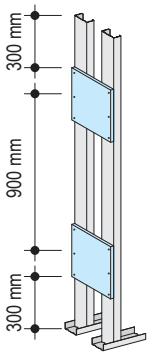


W116.es-A1 Encuentro con muro y junta vertical



W116.es-D1 Arriostramiento con cartela para bloque técnico





Arriostramiento
con cartelas de placas

- **Altura h= 300 mm**
- **El ancho de la cartela depende de la cámara interior del tabique.**

h ≤ 300 mm:
Espesor de placa Knauf ≥ 12,5 mm
300 mm < h ≤ 500 mm
Espesor de placa Knauf ≥ 20 mm

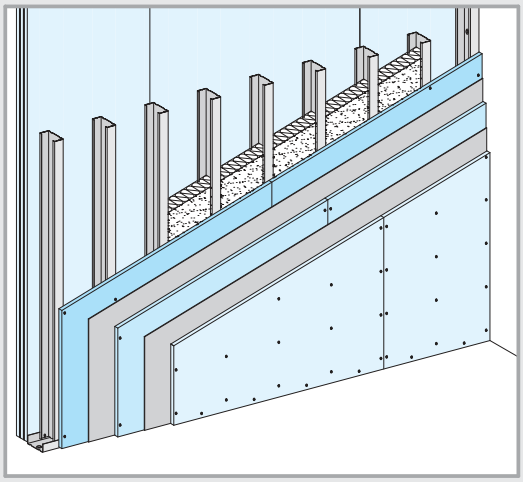
- **En toda la altura del tabique se debe mantener la disposición de las cartelas cada 900 mm.**

W118.es Knauf Tabique de Seguridad

Múltiple, con tres placas a cada lado y chapa de acero galvanizado

Altura máxima Espesor de placa por cara 37,5 o 45 mm

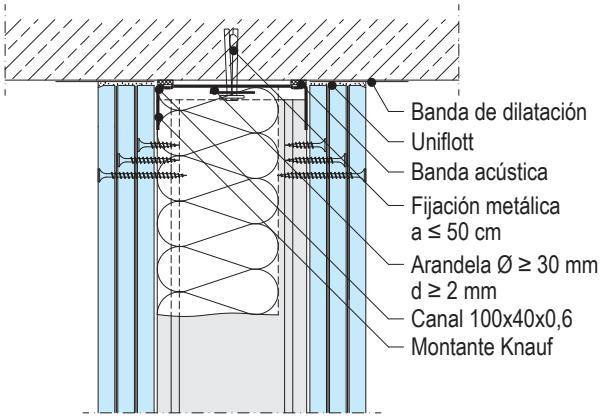
Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	
		Montantes Normales N	Montantes En H
espesor 0,6 mm	mm	m	m
Montante Knauf **100**	300	6,30	7,50



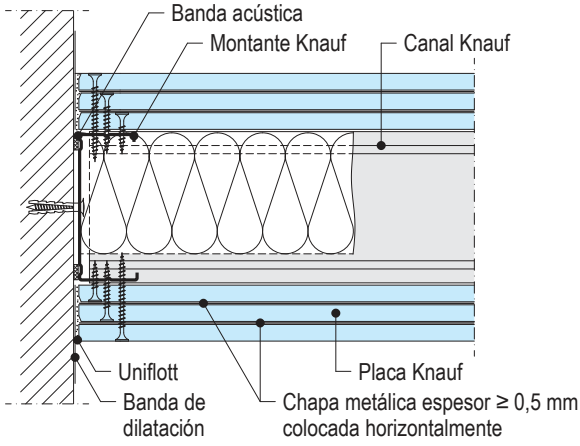
Observación	El tabique W118.es ofrece la misma resistencia al fuego que el tabique W113.es

Detalles E 1:5

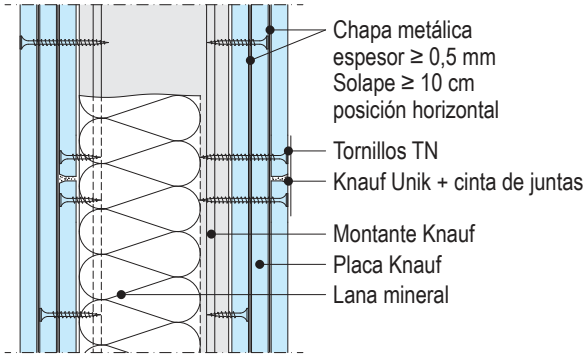
W118.es-VO1 Encuentro con techo



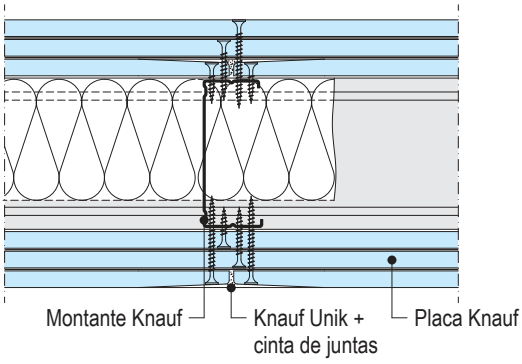
W118.es-A1 Encuentro con muro



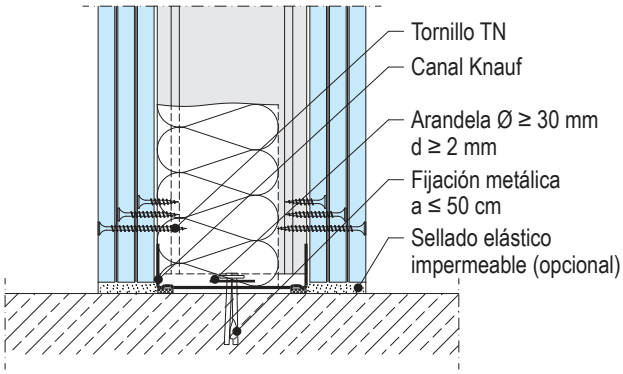
W118.es-VM1 Junta horizontal



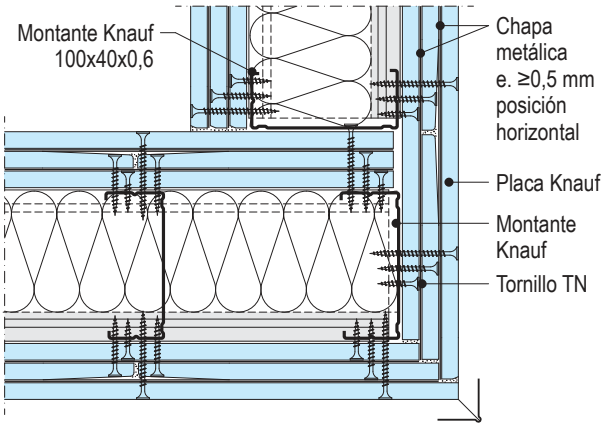
W118.es-B1 Junta vertical



W118.es-VU1 Encuentro con Forjado



W118.es-V1 Esquina



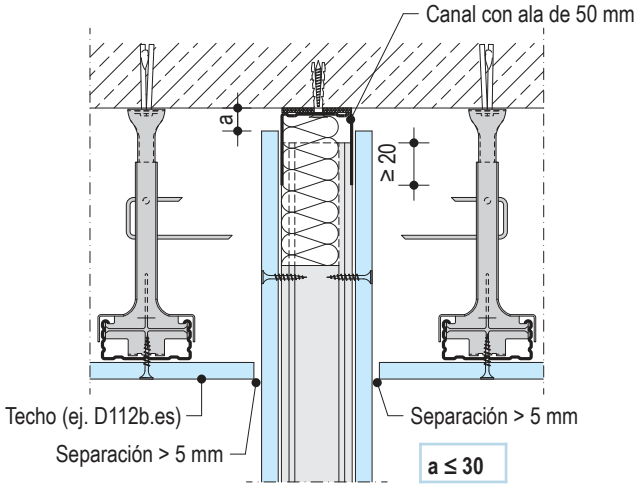
W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Encuentro flotante con forjado superior / Encuentro con techo

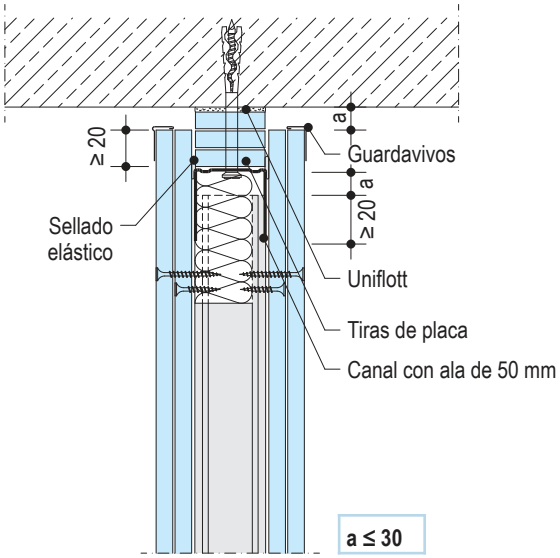
Detalles E. 1:5

Medidas en mm

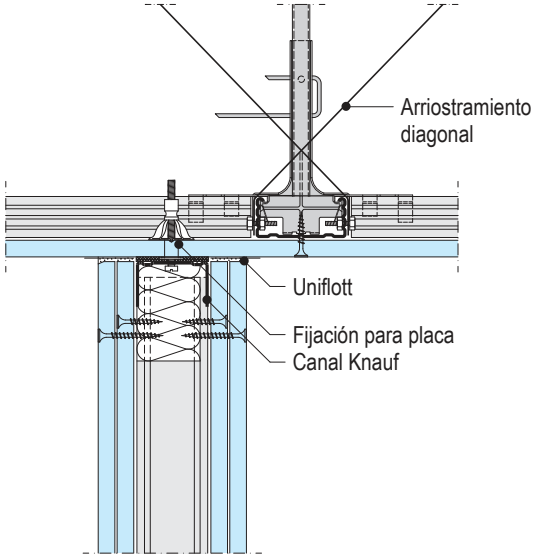
W111.es-VO2 Encuentro flotante con techo sin plastecido



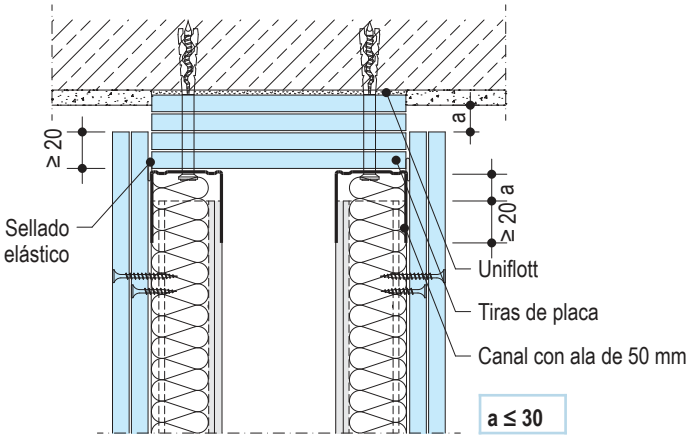
W112.es-VO2 Encuentro flotante con aislamiento acústico y resistencia al fuego



W112.es-VO4 Encuentro con techo



W116.es-VO2 Encuentro flotante con aislamiento acústico y resistencia al fuego



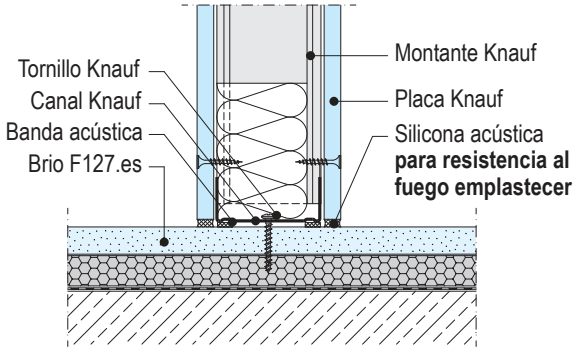
Observación	Diseño para grandes movimientos o deformaciones consultar al Dpto. Técnico

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

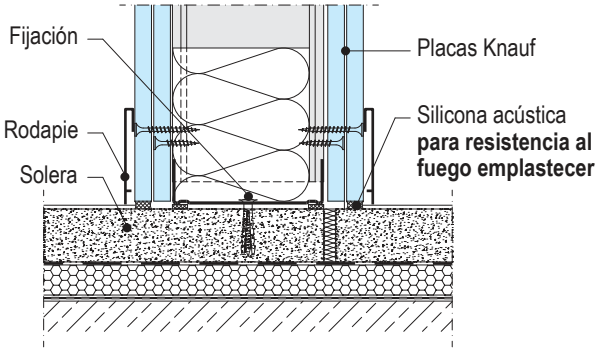
Encuentro con suelo / Encuentro con fachada

Detalles E. 1:5

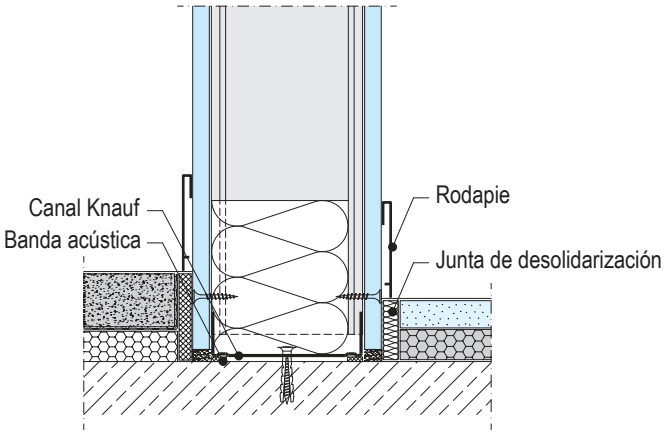
W111.es-VU2 Fijación a Solera F127.es



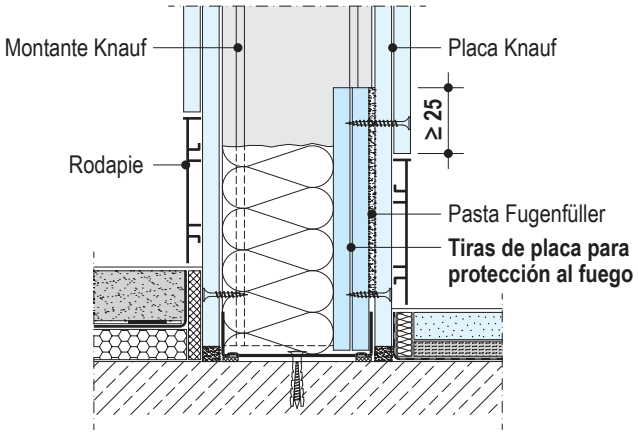
W112.es-VU2 Fijación y acabado en zona inferior



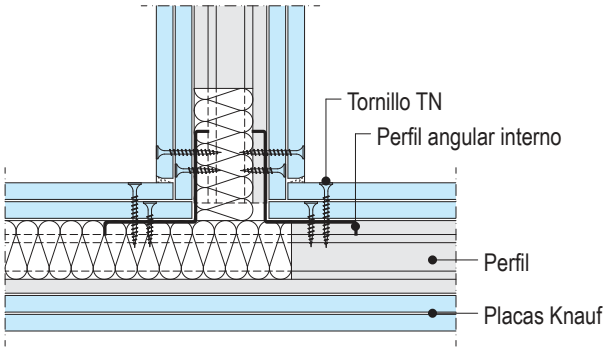
W111.es-VU3 Rodapie y Solera Brio



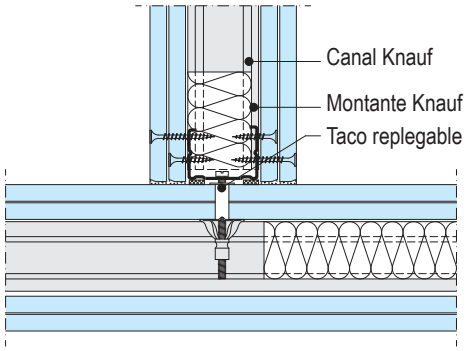
W112.es-VU3 Rodapie y Solera Brio



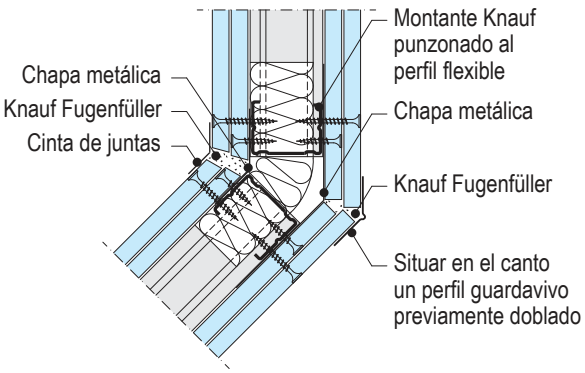
W112.es-C2 Encuentro en T con angular interior



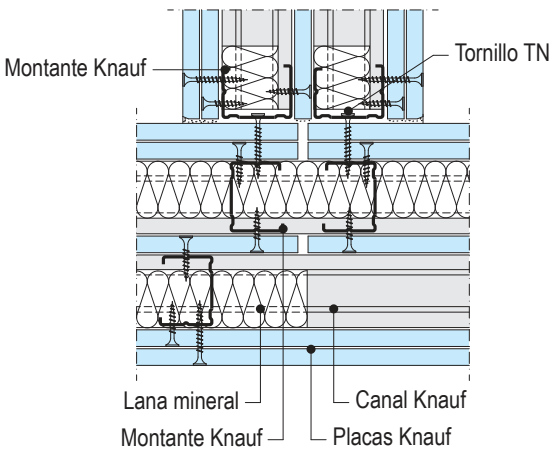
W112.es-C3 Encuentro en T con taco replegable



W112.es-D2 Encuentro en ángulo con chapa flexible



W115+.es-C2 Encuentro en T

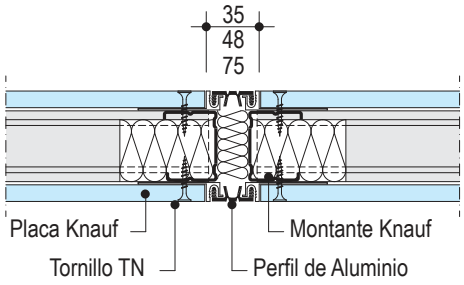


W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

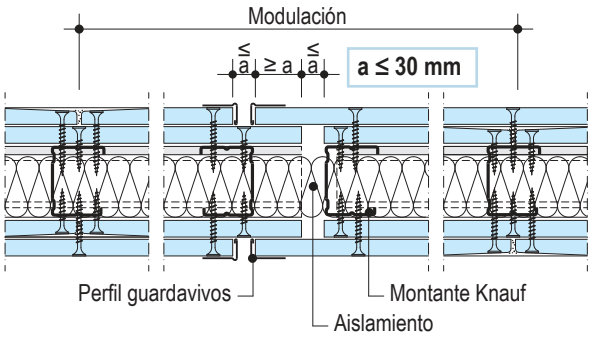
Juntas de dilatación / Encuentro en T / Encuentro en ángulo

Detalles E. 1:5

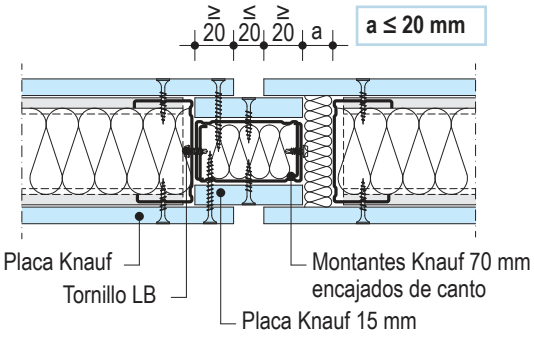
W111.es-BFU2 Junta de dilatación con tapajuntas



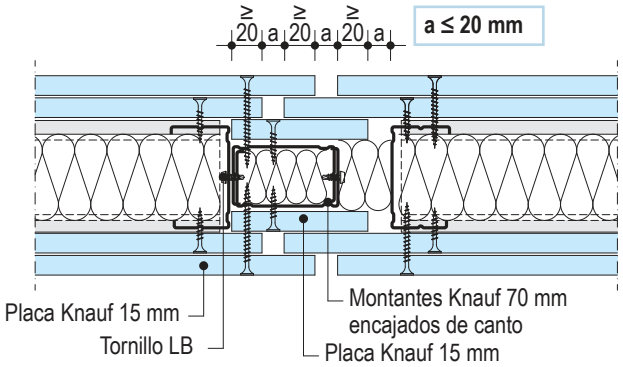
W112.es-BFU2 Junta de dilatación



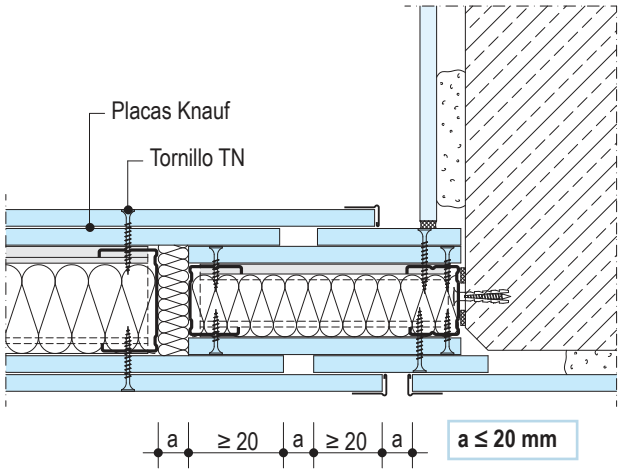
W111.es-BFU1 Junta de dilatación con resistencia al fuego



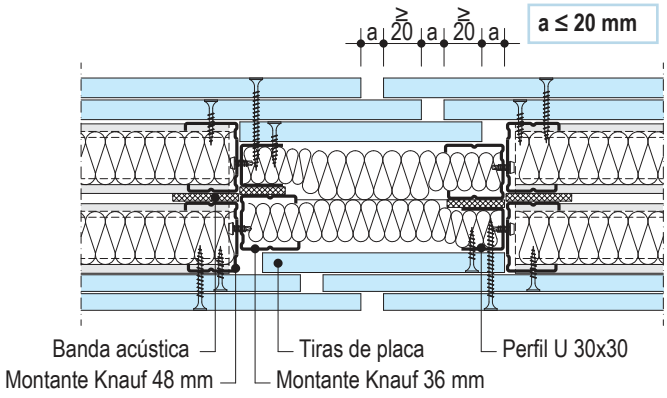
W112.es-BFU1 Junta de dilatación con resistencia al fuego



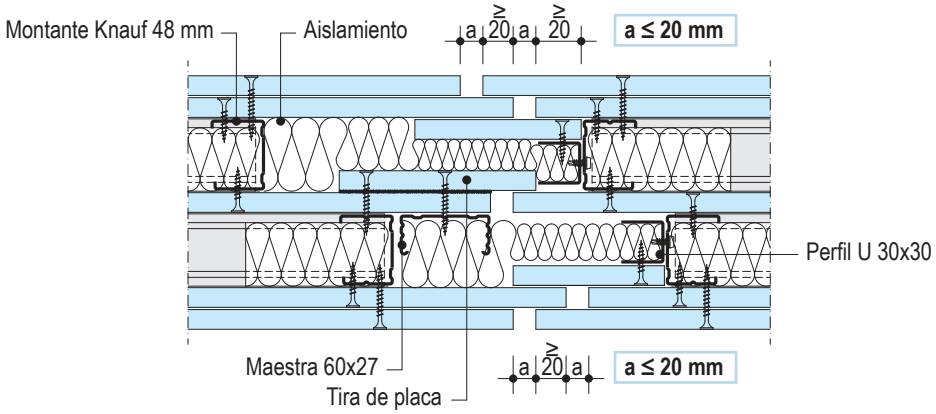
W112.es-A3 Encuentro flotante con fachada de obra



W115.es-BFU1 Junta de dilatación con resistencia al fuego

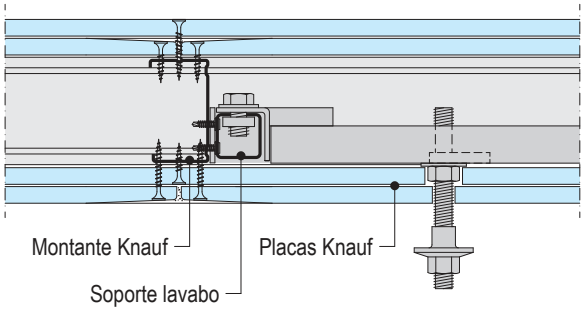


W115+.es-B1 Junta de dilatación con resistencia al fuego

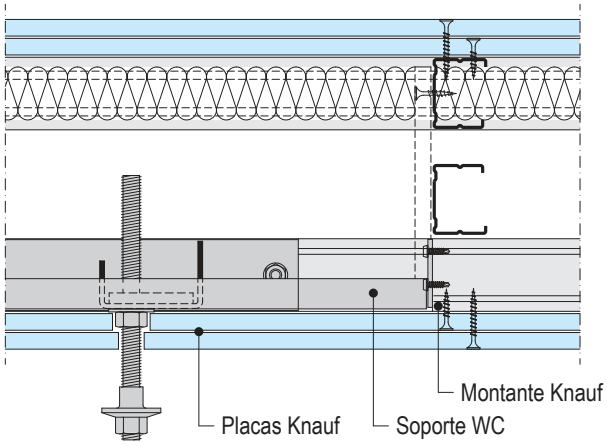


Detalles E. 1:5

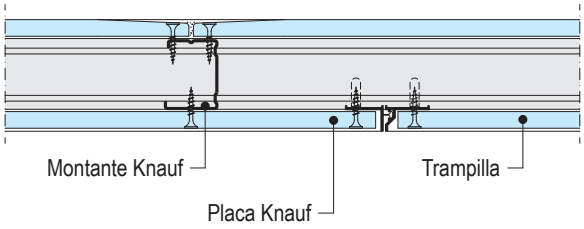
Soporte lavabo



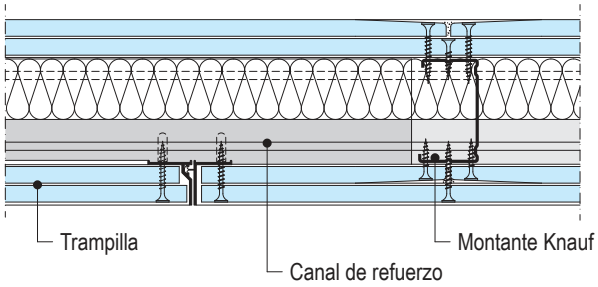
Soporte WC



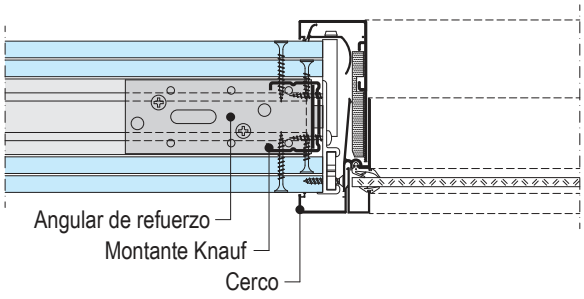
Trampilla



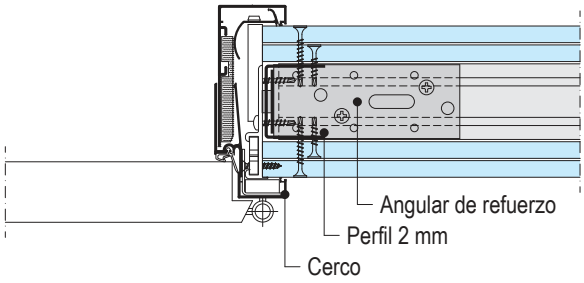
Trampilla



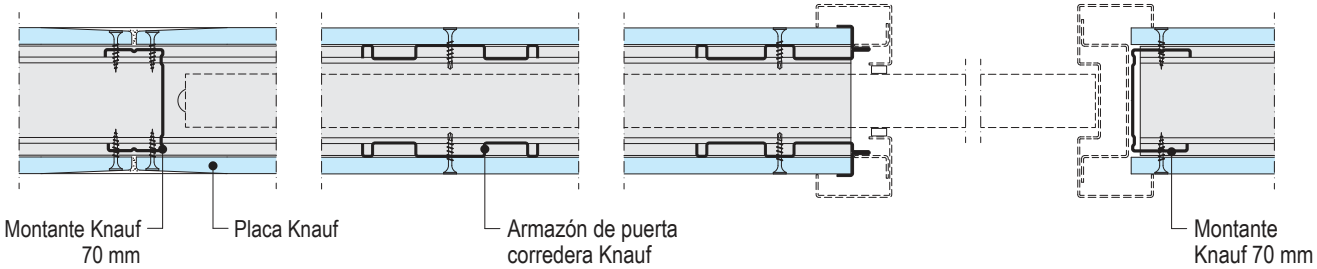
Encuentro con ventana



Cerco de puerta



W494.es Armazón de puerta corredera Knauf



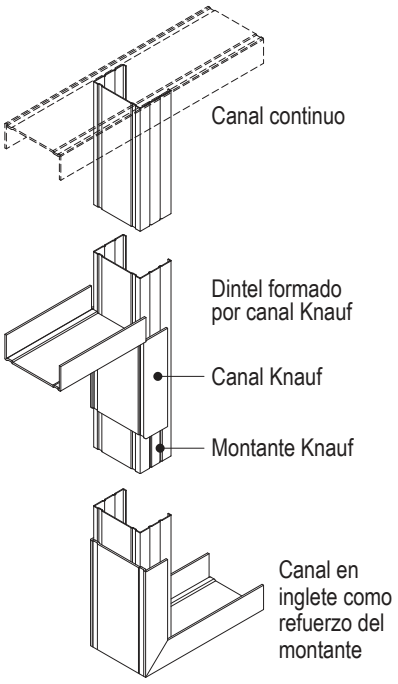
W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Paso de puerta - Montaje estructura / Colocación placa / Pesos permitidos

Montaje de la estructura

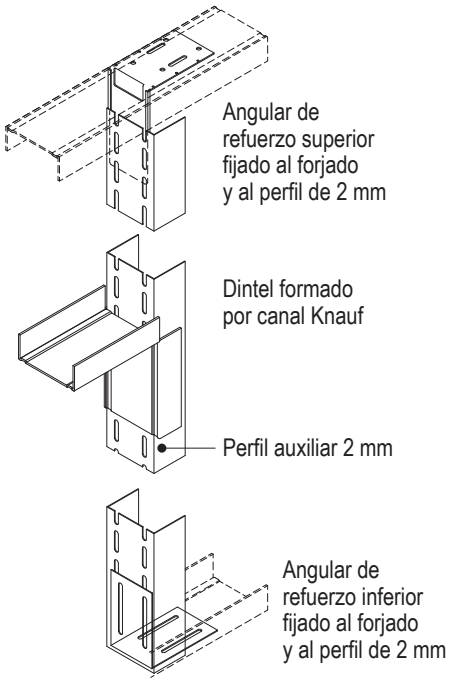
■ Variante con montate

Sistema para puerta estándar



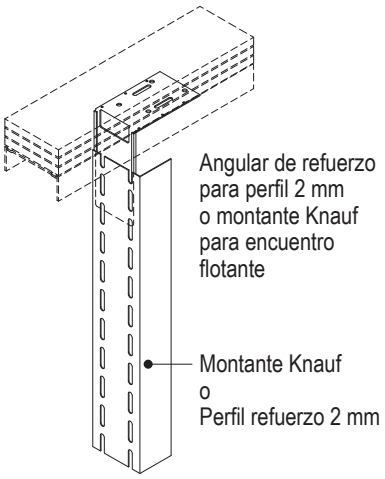
■ Variante perfil refuerzo 2 mm

Sistema para puerta pesada

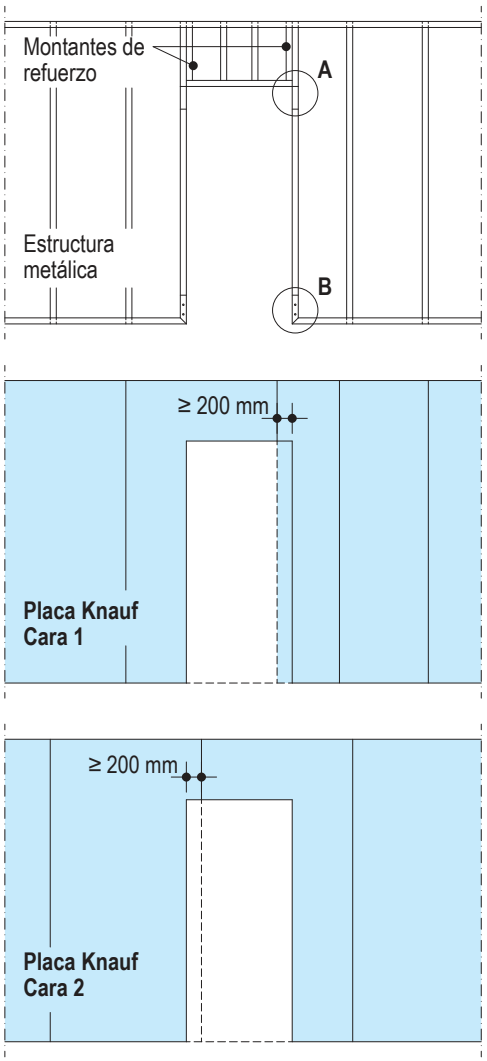


■ Encuentro flotante con techo

Variante montante o perfil de refuerzo 2 mm



Esquema de montaje

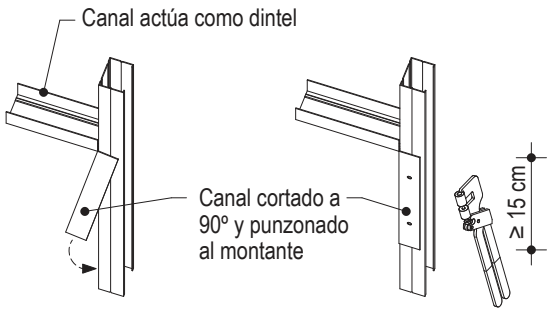


Peso máximo de Puerta

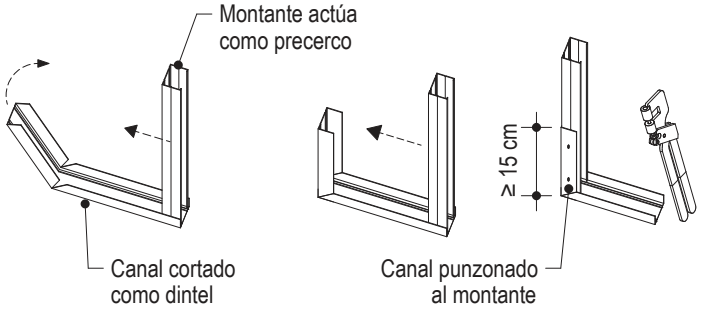
Variante Montante Knauf			Variante Perfil 2 mm		
48	70	90	48	70	100
≤ 30 kg	≤ 40 kg	≤ 40 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg

Formación del dintel y refuerzo inferior

Detalle A - Formación dintel



Detalle B - Refuerzo inferior



Observación	Angulares de refuerzo son accesorios complementarios para montantes o perfil de 2,0 mm.

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Aplicación Especial - Empalme de montantes / Tabique W111.es y W112.es sin fijación a techo

Empalme vertical de montantes

■ **Empalme de montantes**

Perfil Knauf	Empalme -d-
Montante 48	≥ 24 cm
Montante 70	≥ 35 cm
Montante 90	≥ 50 cm

■ **Contrapear los empalmes**

■ **Elementos auxiliares**

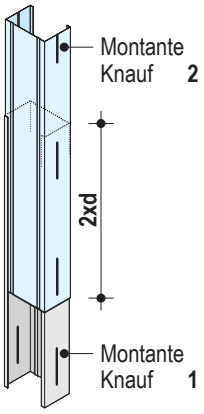
En la zona de empalme, punzonar remachar o atornillar en cada lado



Punzonador

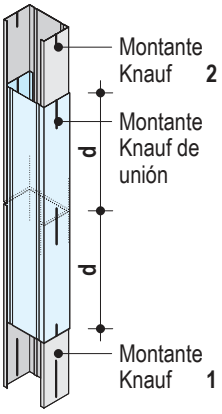
■ **Variante 1**

2 montantes Knauf encajados



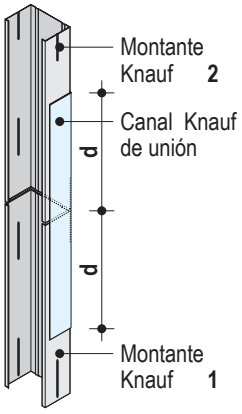
■ **Variante 2**

2 montantes Knauf a tope unidos en cajón con otro montante



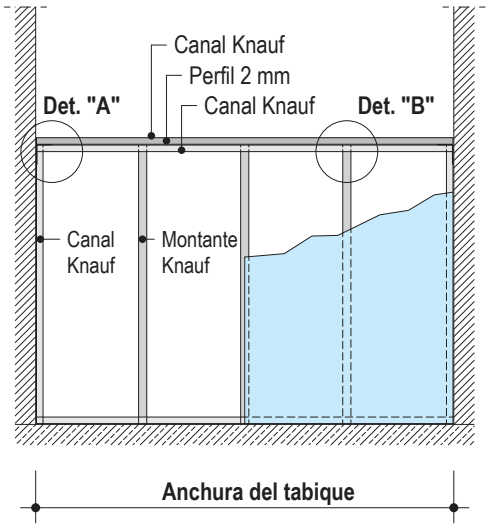
■ **Variante 3**

2 montantes Knauf a tope unidos con un canal Knauf



Tabique W111.es y W112.es sin fijación a techo

Alzado



Anchura máxima del tabique (con perfil 2 mm)

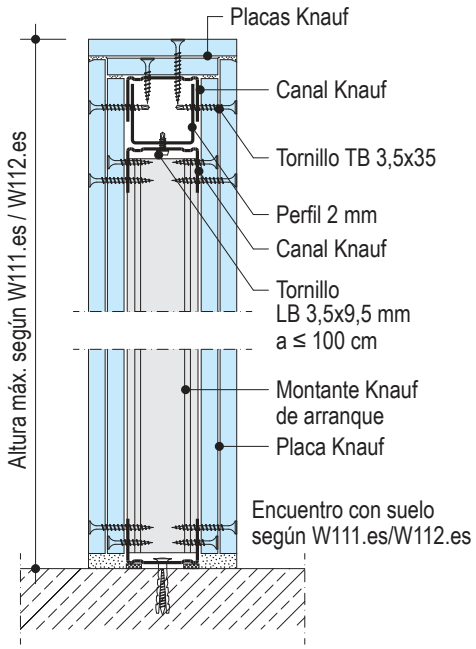
Perfil 2 mm	anchura máxima permitida	
	Placa Knauf	
Espesor 2 mm	**12,5 mm** (W111.es) m	**2x 12,5 mm** (W112.es) m
48	**3,0**	**4,0**
70	**4,5**	**5,5**
100	**5,0**	**6,5**

Detalles E. 1:5

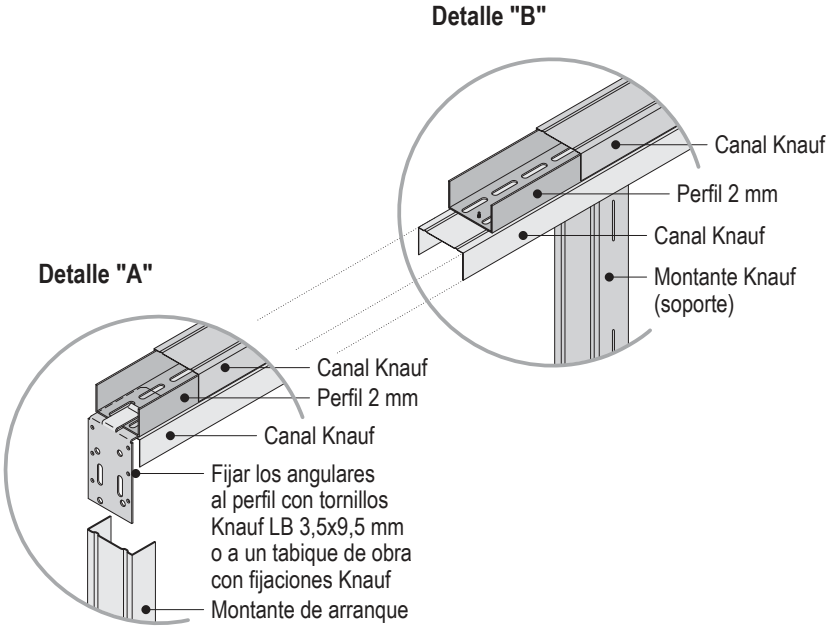
Ejemplo

Detalle de tabique sin fijación a techo

■ W111.es / W112.es



Esquema de dibujo



W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Tabique curvo con placa Knauf curvada y Canal Knauf 70x30x0,55 vertebrado

Radio de curvatura - Placas Knauf

Espesor	Radio de curvatura	
	En seco	Húmedo
mm	mm	mm
6,5*	≥ 1000	≥ 300
9,5*	≥ 2000	≥ 500
12,5	≥ 2750	≥ 1000

* ■ Curvatura solamente longitudinal

Long. perimetral L:

Ángulo α 90°

$L = \frac{r \cdot \pi}{2}$

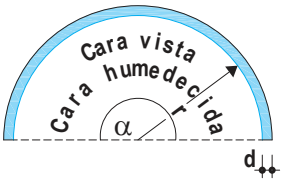
Ángulo α 180°:

$L = r \cdot \pi$

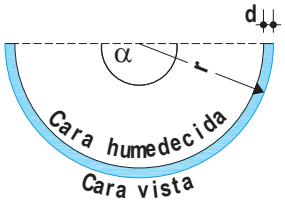
Ángulo hasta α 180°:

$L = \frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$

Curvatura cóncava



Curvatura convexa



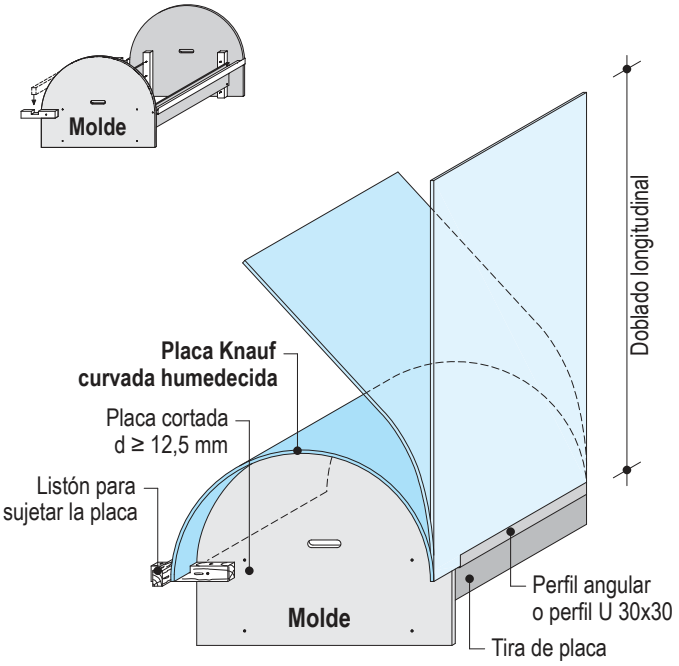
Curvado de la placa

Esquema de dibujo

1. Situar la placa sobre una superficie plana con la cara a humedecer a la vista.
   Esto permitirá que la placa absorba el agua fácilmente.
2. Punzonar con el rodillo punzonador toda la placa.
3. Humedecer la cara vista con un rodillo con agua y dejar reposar durante unos minutos. Repetir esta operación las veces necesarias para curvarla.
4. Colocar la placa sobre un molde con la curvatura requerida, curvarla lentamente y fijar sus extremos. Dejarla secar completamente.

Curvado en seco

1. Situar la placa transversalmente a la estructura.
2. Presionar contra ella y fijarla con tornillos autoperforantes, desde un extremo hacia el otro.



Recomendaciones de montaje

- ■ Cortar los canales inferior y superior en tiras con una tijera o cizalla.
- ■ Replantear la circunferencia y fijar el canal inferior al suelo.
- ■ Punzonar la unión de canal y montantes para que adquieran rigidez.
- ■ Instalar la placa transversalmente.

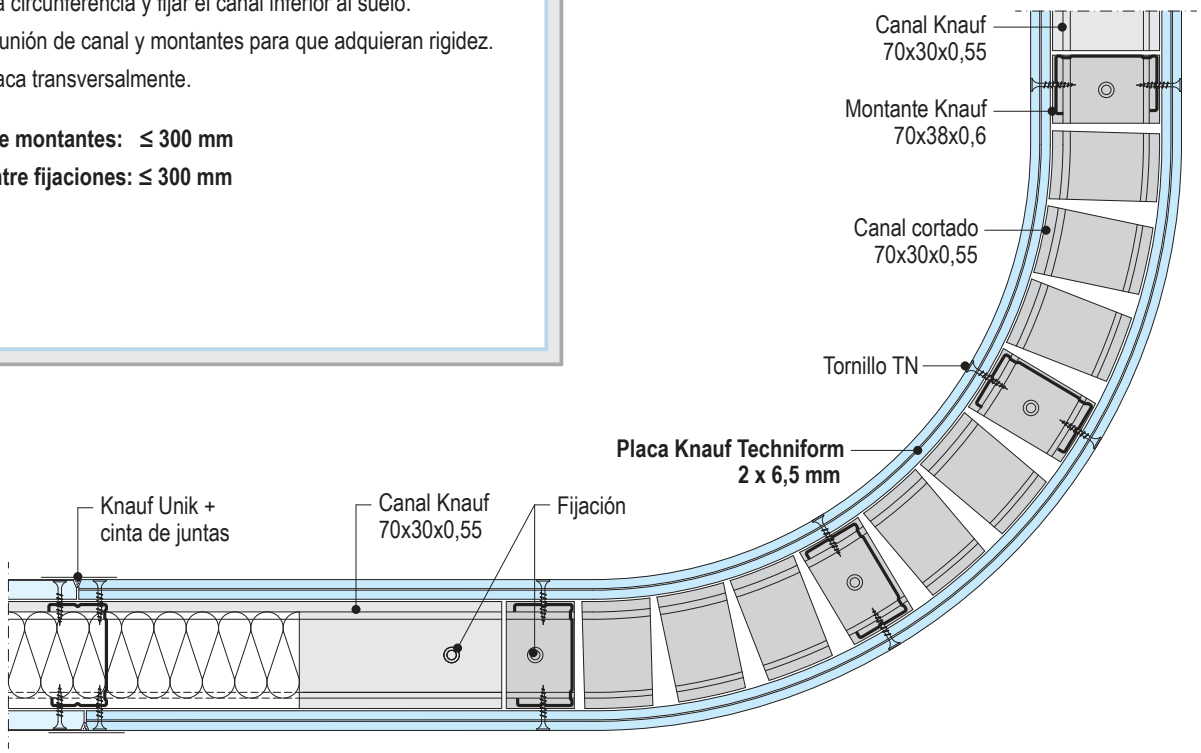
Distancia entre montantes: ≤ 300 mm

Separación entre fijaciones: ≤ 300 mm

Detalles E. 1:5

Ejemplo

W111.es-SO1 Tabique curvo



Cargas ligeras

Las cargas ligeras (cuadros, etc.) se pueden colgar con siguientes ganchos

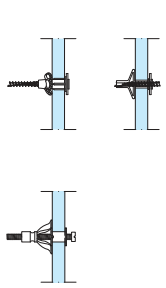
hasta 5 kg 

hasta 10 kg 

hasta 15 kg 

Cargas medias

Hasta 0,55 kN/ml (55 kg) aprox. taco replegable



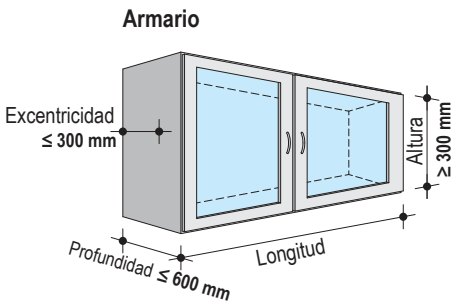
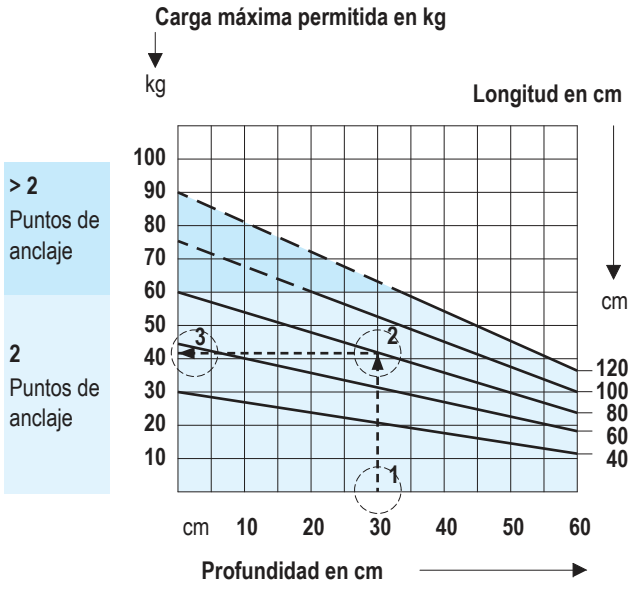


Tabla de cargas

Espesor de placa	Taco de plástico		Taco metálico tipo paraguas	
mm	Ø 6 mm kg	Ø 8 mm kg	Ø 6 mm kg	Ø 8 mm kg
12,5 / 15	20	25	30	30
18	30	30	30	30
≥ 2 x 12,5	30	30	30	30

Diagrama 1

Cargas máx. permitidas hasta 0,3 kN/ml (30 kg) aprox. de tabique
Para tabiques con espesor de placa a cada lado ≤ 18 mm



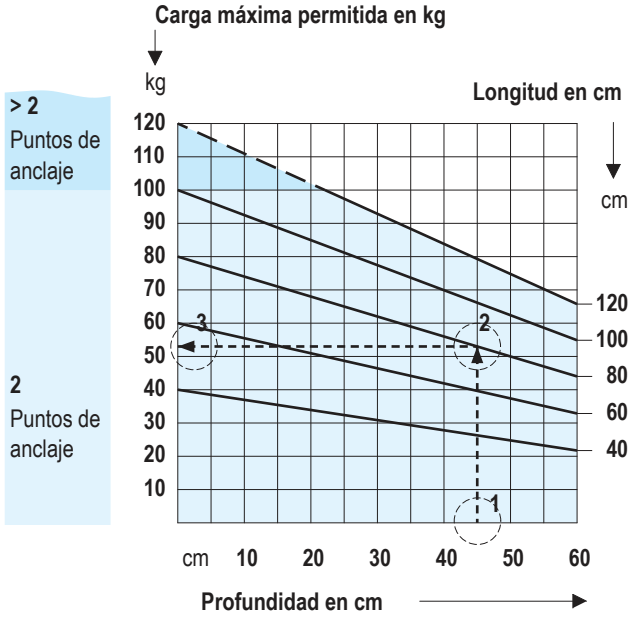
Ejemplo: Mueble de cocina - profundidad 30 cm, long. 80 cm.

En el diagrama, profundidad 30 cm, (1) vertical hacia arriba hasta la linea de longitud 80 cm (2). En este punto, trazamos la horizontal hasta encontrar el eje izquierdo en el punto (3) Leemos **41 kg** que es la máxima carga que puede portar este mueble.

No se debe sobrepasar éste límite.

Diagrama 2

Cargas máx. permitidas hasta 0,55 kN/ml (55 kg) aprox. de tabique
Para tabiques con espesor de placa a cada lado > 18 mm



Ejemplo: Mueble de cocina - profundidad 45 cm, long. 80 cm.

En el diagrama, profundidad 45 cm, (1) vertical hacia arriba hasta la linea de longitud 80 cm (2). En este punto, trazamos la horizontal hasta encontrar el eje izquierdo en el punto (3) Leemos **52 kg** que es la máxima carga que puede portar este mueble.

No se debe sobrepasar éste límite.

Cargas pesadas

Hasta 1,5 kN/ml (150 kg) aprox. soportes especiales

Cualquier carga pesada, entre 0,55 kN/ml (55 kg) aprox. y 1,5 kN/ml (150 kg) aprox. de longitud de tabique debe ser transferida a los montantes mediante el soporte universal y angulares de refuerzo.



Observaciones:

De acuerdo a la norma UNE 102043 las cargas hasta 0,3 kN/ml (30 kg) aprox. de longitud de tabique se pueden aplicar en cualquier posición del tabique (válido para tabiques con espesor de placa e ≤ 18 mm en cada cara, según diagrama 1).
Considerando un elemento de altura (alto ≥ 30 cm) y excentricidad (ancho ≤ 60 cm).
Separación a ejes entre cada punto de anclaje ≥ 40 cm.
Knauf recomienda el diagrama 2 a partir de tabiques con espesor de placas e > 18 mm en cada cara.
Para fijar la carga deberá utilizarse al menos 2 tacos de plástico o metálico.

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Listado de materiales

Materiales sin tener en cuenta pérdidas por corte ni perforaciones.

Descripción

Las cantidades se han calculado para una sup. de: W111.es hasta W116.es: H= 2,75 m; L= 4 mm; A= 11 m². W118.es: H= 6 m; L= 10 m; A= 60 m²

material externo = en cursiva	Unidad	Cantidades como valor medio W111.es	W112.es	W113.es	W115.es	W115+.es	W116.es	W118.es
Estructura								
Canal 48x30x0,55; (long. 3 m)	m	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	-
opc. Canal 48x48x0,6; (long. 3 m)	m	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	-
Canal 70x30x0,55; (long. 3 m)	m	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	-
opc. Canal 70x50x0,6; (long. 3 m)	m	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	-
Canal 90x30x0,55; (long. 3 m)	m	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	0,3
Canal 90x50x0,6; (long. 3 m)	m	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	-
opc. Montante 48x35x0,6	m	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	-
opc. Montante 70x38x0,6	m							-
Montante 90x40x0,6	m							3,8
Banda acústica en ala de montante 50/3,2 mm	m	-	-	-	0,5	0,5	-	-
Banda acústica; (rollo 30 m)	u	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,1
opc. 50/3,2 mm	m	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	-
opc. 70/3,2 mm	m							-
95/3,2 mm	m							0,5
Fijación (según el soporte)	u	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	0,3
Fijación metálica	u	-	-	-	-	-	-	0,8
Arandela Ø ≥ 30 mm, d ≥ 2 mm	u	-	-	-	-	-	-	0,8
Lana mineral (ver protección al fuego pag. 2)	m²	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.
Placa								
opc. Placa Knauf Standard A; 12,5 o 15 mm	m²	2,0	4,0	6,0	4,0	5,0	-	6,0
opc. Placa Knauf Cortafuego DF; 12,5 o 15 mm	m²						-	
opc. Placa Knauf Alta Dureza DI; 12,5 o 15 mm	m²						-	
opc. Placa Knauf Impreganda H1; 12,5 o 15 mm	m²							
opc. Placa Knauf Diamant DFH1I; 12,5 o 15 mm	m²						4,1	
opc. Placa Knauf Acustik; 12,5 o 15 mm	m²							
Chapa acero galvanizado e ≥ 0,5 mm; (p/ empalmes ≥ 10 cm)	m²	-	-	-	-	-	-	4,4
Tornillos TN; (para fijar la chapa de acero)								
TN 3,5 x 35 mm	u	-	-	-	-	-	-	4
TN 3,5 x 45 mm	u	-	-	-	-	-	-	4
Tornillos TN; (para fijar las placas)								
TN 3,5 x 25 mm	u	29	13	13	13	20	17	17
TN 3,5 x 35 mm	u	-	29	17	29	29	29	23
TN 3,5 x 55 mm	u	-	-	29	-	-	-	38
Tornillos XTN; (para fijar las placas Diamant)								
XTN 3,9 x 33 mm	u	29	13	13	13	20	17	17
XTN 3,9 x 38 mm	u	-	29	17	29	29	29	23
Tratamiento de juntas								
opc. Knauf Unik; (saco 5 kg/20 kg)	kg	0,5	0,8	1,1	0,8	0,8	0,8	1,1
Knauf Uniflott; (saco 5 kg/25 kg)	kg							
Knauf Uniflott Impregnado; (saco 5 kg)	kg							
o Knauf Jointfiller 24H; (saco 20 kg) (para máquina Tapetech)	kg	0,6	1,0	1,4	1,0	1,0	1,0	1,4
o Knauf Fugenfüller Leicht; (10 kg/ 25 kg)	kg	0,5	0,8	1,1	0,8	0,8	0,8	1,1
Cinta de juntas; (rollo 23 m/150 m)	m	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.
Banda de dilatación	m	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	0,8
Guardavivos metálico 27/27; (long. 3 m)	m							
Guardavivos metálico 24/24; (long. 3 m)	m	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.	s/nec.
Cinta guardavivos, ancho 52 mm; (rollo 30 m)	m							

s/nec. = según necesidad

Observación Los datos mostrados son generales y no corresponden a ninguna exigencia acústica ni de fuego

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Constitución, montaje, tratamiento de juntas y acabados

Constitución

Los tabiques Knauf están compuestos de una estructura metálica y placas de yeso laminado atornilladas en cada cara. La estructura metálica va fijada a la construcción original y constituyen un soporte para el montaje de las placas. Para casos especiales también se puede utilizar una doble estructura metálica con una separación adecuada. Dentro de la cavidad de los montantes se debe colocar lana mineral de manera que se optimiza el aislamiento térmico, acústico y la protección contra el fuego.
Además, se debe prever el espacio para realizar las instalaciones necesarias (eléctricas, sanitarias, etc.).
El tabique con dos o más placas proporciona seguridad al impacto de balones en salas deportivas.
En caso de tabiques de gran longitud, se recomienda realizar juntas de control de movimiento cada 15 metros, y bajo cada junta de dilatación de la edificación.

W111.es/W112.es/W113.es con placa Diamant
La placa Diamant proporciona un mayor aislamiento acústico, así como una mayor dureza superficial.

W115.es para divisoria entre viviendas
El tabique Knauf W115.es, al no tener arriostramiento entre montantes, aumenta el aislamiento acústico entre viviendas. Su altura está calculada de acuerdo a la tabla de trasdosados autoportantes.

W115^{+}.es Separación de unidades de diferente uso
El tabique Knauf W115^{+}.es, está compuesto por cinco placas y doble estructura de perfiles metálicos dispuestos a tresbolillo, que se atornillan a la placa intermedia, lo que permite arriostrarla y alcanzar mayor altura.
Este sistema se utiliza en la separación de zonas comunes, recintos de instalaciones, recintos de actividad y entre viviendas.

W116.es Tabique Técnico
El tabique Knauf W116.es, está constituido por una doble fila de perfiles metálicos, arriostrados entre sí. Está dimensionado para soportar grandes cargas provenientes de los bloques técnicos para el anclaje de sanitarios.

W118.es Tabique de seguridad
El tabique Knauf W118.es, está constituido por tres placas en cada cara, alternando estas con planchas de acero (dos en cada cara), que le otorgan un grado elevado de seguridad contra robos y actos vandálicos.
Está clasificado como WK3 según UNE-EN 1627 a 1630. Este tabique está preparado para llegar a una altura máxima de 7,50 m.

Montaje

Generalidades:
Todas las definiciones y recomendaciones de montaje para sistemas constructivos con placa de yeso laminado están definidas en la norma UNE 102043:2013.

- Replantear en el suelo y techo la línea donde irá situado el tabique.
- Los perfiles que conforman el perímetro de cualquier sistema deben llevar en el dorso una banda acústica, dos cordones de silicona acrílica o lana de roca como protección acústica. En caso de insonorizaciones de discotecas o sitios muy exigentes, la silicona tiene un mejor comportamiento.
- Cuando sea de esperar una deformación menor a 10 mm en el techo al que llega el tabique, la fijación de los canales superior e inferior debe ser rígida. En caso de mayores deformaciones se deberá realizar una fijación elástica.
- Los canales y montantes de arranque deberán fijarse firmemente a la construcción original con una separación máxima de 0,60 m, y en no menos de tres puntos.
- Los anclajes de perfiles a zonas macizas se deberán hacer con tacos y tornillos o disparos y los anclajes en placa se deberán realizar con fijaciones Knauf.

Estructura:

- Canal de 48, 70 o 90 mm sólidamente fijados al suelo y al techo.
- Montantes verticales de 48, 70 o 90 mm u otros, introducidos en el canal inferior y superior con separación de 400 o 600 mm según necesidad.
- Montantes de arranque y final fijos a la estructura de encuentro.
- Demás montantes intermedios libres, sin fijar a los canales superior e inferior siempre que sea posible.
- En tabiques con doble perfilería, cuando estas estén separadas a más de 5 mm, arriostrarlas con cartelas de placas de 300 mm de ancho cada 600 mm.
- Para solapar montantes en altura, se puede utilizar uno de los tres métodos siguientes:

- Un trozo de canal que una a los montantes.
- Un trozo de montante en cajón que una a los dos que llegan.
- Introducir un montante dentro de otro (en forma de cajón).

En todos los casos, la longitud de solape de una pieza sobre la otra no será menor a:

Perfil de 48 mm	L = 240 mm
Perfil de 70 mm	L = 350 mm
Perfil de 90 mm	L = 450 mm

W116.es Tabique Técnico
Arriostrar la doble estructura paralela, con cartelas de 30 cm de alto y 60 cm de separación entre ellas.

W118.es Tabique de Seguridad
Fijar los perfiles perimetrales con fijaciones adecuadas cada 0,5 m en techos y cada 1,0 m en tabiques.

Instalación de placas

- En viviendas, el espesor mínimo total de placa por cada cara del tabique recomendado es de 15 mm, pudiéndose utilizar unidades de menor espesor, en cantidad tal que el espesor total, sobrepase el mínimo indicado.
- Atornillar verticalmente placas en una cara de la estructura, manteniendo una elevación entre 10 y 15 mm sobre el suelo. En los sistemas con doble placa, la segunda placa puede estar dispuesta en sentido horizontal.
- Bajo cada junta longitudinal de las placas debe haber siempre un montante.
- Los tabiques con una placa por cada cara W111.es que vayan alicatados deberán tener una separación máxima entre montantes de 400 mm.
- En las zonas de puertas, ventanas y huecos, no se debe realizar juntas coincidentes con las esquinas del cerco. Las juntas siempre deberán ser en bandera.

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Constitución, montaje, tratamiento de juntas y acabados

Montaje

- Separación de tornillos como máximo cada 250 mm, sobre cada letra "K" impresa en la placa.
- En caso de utilizarse doble placa (W112.es), la primera puede atornillarse con una separación de 500 mm si la segunda placa se coloca el mismo día que la primera, para evitar que haya deformaciones. En caso de triple placa (W113.es), las separaciones de tornillos pueden ser de 500 mm la primera, 500 mm la segunda y 250 mm la tercera, que será la exterior.
- Los cantos de testa de las placas deben ser biselados para emplastecer posteriormente con Uniflott, Fugenfüller entre otras.
- En zonas de aseos, baños, semi intemperie o tabiques que tengan un grifo, se deberá instalar placas Knauf Impregnada H1.
- Realizar las instalaciones eléctricas y sanitarias antes de cerrar el tabique. Posteriormente rellenar el tabique con lana mineral.
- Atornillar la segunda cara del tabique. Las juntas deben quedar siempre contrapeadas con relación al montante tanto en vertical como en horizontal, no debiendo ser la distancia de solape de placas contiguas menor a 400 mm.
- Para tabiques con protección al fuego la separación de tornillos deberá ser siempre 250 mm y se debe realizar el tratamiento de juntas en todas las capas.

W118.es Tabique de seguridad
En cada cara situar 2 planchas de acero de espesor > 0,5 mm, una entre cada placa, con un solape entre sus bordes > 10 cm.

Separación de tornillos

Espesor de placas	Tipo de tornillos (Deben penetrar en el perfil como mínimo 10 mm)	
	Espesor del perfil s ≤ 0,7 mm	**Espesor del perfil 0,7 mm ≤ s ≤ 2,25 mm**
12,5	TN 3,5 x 25	TB 3,5 x 25
15	TN 3,5 x 25	TB 3,5 x 25
2x12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	TB 3,5 x 25 + TB 3,5 x 35
2x15	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 45	TB 3,5 x 25 + TB 3,5 x 45
3x12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	TN 3,5 x 25 + TB 3,5 x 35 + TB 3,5 x 55
3x15	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	TN 3,5 x 25 + TB 3,5 x 35 + TB 3,5 x 55

Tratamiento de juntas y acabados

Materiales
Para el tratamiento de juntas sin cinta se utiliza la pasta Knauf Uniflott. Para el tratamiento de juntas con cinta se utiliza la pasta Knauf Fugenfüller Leicht, Knauf Unik, Jointfiller 24H o F2F.
Finalmente lijar de forma suave la superficie.
Recomendación: Las juntas realizadas con cinta de papel tienen una mayor resistencia que la cinta de malla.

Condiciones de trabajo
El tratamiento de juntas debe comenzarse cuando no haya grandes cambios de humedad y temperatura. No se debe realizar el tratamiento de juntas en locales donde la temperatura sea inferior a 10ºC.

Forma de trabajo
Para realizar juntas con cinta, dar una capa de Fugenfüller Leicht, Knauf Unik o Jointfiller 24H, sin cargar mucho (1,0 mm) y sentar la cinta sobre él.
Planchar la cinta sacando todo el material sobrante.
Esperar a que seque y dar a continuación las manos de pasta necesarias.
Lijar la superficie y dar el acabado final (pintura, etc.).
No utilizar cinta de malla con Jointfiller 24H ni F2F.
Para mantener las prestaciones indicadas en los sistemas múltiples o especiales con más de una placa en cada cara, será necesario como mínimo plastecer con pasta de juntas las placas interiores.

Acabados
Se recomienda aplicar previavente una capa de imprimación, según el tipo de acabado definitivo.
Las placas Knauf pueden recibir los siguientes acabados:
- Pinturas: Dispersiones plásticas lavables, dispersiones con base de cuarzo, pinturas de colores, pinturas al óleo, lacas opacas, pintura con resinas, pinturas con base de álcalis, resinas de polímeros, lacas poliuretanas y lacas epóxicas.
- Enlucidos minerales: Cualquier tipo de emplastecido o enlucido mineral.
- Tapizados: Empapelados, empanelados moquetas textiles y plásticas. La cola debe ser de celulosa metílica. Después de su aplicación, se deberá airear el ambiente para permitir su correcto secado.
- Alicatado: La medida máxima de los azulejos debe ser de 300x300 mm, y el peso inferior a 30 kg/m². En tabiques compuestos por una placa, la modulación será de 400 mm.

No se recomienda pintar con cal, silicato de potasa ni pinturas con silicatos.
Ciertas dispersiones con silicatos, se podrían utilizar con la recomendación expresa del fabricante. No utilizar pinturas con un pH mayor a 11,5.

Recomendación
Las placas que estén expuestas directamente a los rayos de luz solar durante un tiempo prolongado pueden adquirir un color amarillento (oxidación), lo cual dificulta a la hora de pintar porque aparecen manchas que se transparentan. Para evitar que esto ocurra se debe dar una capa de imprimación a las placas que van a estar durante mucho tiempo expuestas.
En caso de que existan placas afectadas por oxidación donde se haya afectado considerablemente el papel, se recomienda el uso de pinturas tixotrópicas, recomendadas para estos casos por el fabricante de pinturas e imprimaciones.

Knauf
Teléfono de contacto:
Tel.: 900 106 114
knauf@knauf.es
www.knauf.es

Sistemas de Construcción en Seco Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página Web. www.knauf.es

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc.. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

W11.es/esp./01.21/ES
Código: 268786

Las características constructivas, estáticas y físicas de los sistemas Knauf, solamente pueden ser conseguidas y garantizadas, utilizando materiales comercializados por Knauf y siguiendo las indicaciones de montaje de nuestras hojas técnicas.