Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas. Se considerará válida la última edición actualizada. Nuestra garantía se extiene sólo a que nuestro material se encuentre en perfecto estado. El cumplimiento de las características de diseño, estática y de tipo físico constructivo de los sistemas KNAUF queda supeditado al uso exclusivo de productos marca KNAUF u otros productos expresamente recomendados por la empresa KNAUF. Los datos de consumo, las cantidades y los datos de ejecución constituyen valores basados en la experiencia, de cambiar las condiciones de aplicación no podrán aplicarse los referidos valores en forma automática. Nos reservamos todos los derechos. Toda impresión posterior, así como también la reproducción fotomecánica, aunque fuere parcial, requiere de la aprobación expresa y previa de Yesos Knauf GmbH Sucursal Argentina.

YESOS KNAUF GMBH SUCURSAL ARGENTINA
JUAN CARLOS CRUZ 1528 2° PISO
B1638BHL VICENTE LÓPEZ
PCIA. DE BUENOS AIRES
TEL.: 011 4796 6300, FAX: 011 4796 6392



0 800 888 7522
knauf@knauf.com.ar
www.knauf.com.ar
KnaufAR
Knauf Argentina

SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN EN SECO

Manual de Instalación



RT: 9/2022



Contenido Página

Componentes del sistema Knauf	04 - 07
Herramientas para la construcción en seco	08
Recomendaciones generales	09
Pared simple W111.ar	10 - 13
Pared curva	14 - 15
Revestimiento semidirecto W623.ar	16 - 17
Revestimiento autoportante W625.ar	18
Revestimiento directo W611.ar	19
Cielorraso unidireccional D112.ar	20 - 21
Cielorraso bidireccional D112.ar	22 - 23
Cielorraso desmontable con placas Knauf	24
Tratamiento de juntas	25
Terminaciones	26
Fijación de cargas	27
Reparaciones	28
Daños superficiales	29
Tablas	30 - 31

Calidad alemana. Industria argentina.

Paredes, revestimientos y cielorrasos Knauf

Los sistemas Knauf, conformados por estructuras de perfiles metálicos recubiertas con placas de yeso, se adecuan a los requerimientos de cada proyecto y aportan ilimitadas posibilidades de aplicación y diseño, tanto en construcciones nuevas como en refacciones y remodelaciones.

Las placas de yeso y perfiles metálicos Knauf fabricados en Argentina responden a los más altos patrones de calidad que distinguen internacionalmente a todos los productos Knauf.

Mediante los sistemas Knauf de construcción en seco, se reducen los costos de obra, se obtiene un significativo ahorro de tiempo en el proceso constructivo y se logran resultados incomparables, con gran solidez y alta calidad de terminación.







El presente manual ha sido diseñado para ofrecer al instalador Knauf una orientación paso a paso en la correcta instalación de paredes, cielorrasos y revestimientos Knauf. Es importante tener en cuenta que los componentes Knauf han sido concebidos como un sistema, por lo que resulta esencial seguir atentamente los procedimientos detallados aquí para lograr el óptimo rendimiento para el que fueron diseñados.

Este manual está dirigido a profesionales y a personal capacitado conforme a las reglas de cada oficio o profesión pertinente. Las recomendaciones deberán ser ejecutadas según el proyecto particular y verificarse su correcta implementación en obra. Las ejecuciones en obra de las recomendaciones contenidas en este manual serán de exclusiva responsabilidad de los profesionales a cargo, quienes deberán verificar el cumplimiento de todas las leyes aplicables al proyecto, y asegurar el cumplimiento de las normas municipales, de riesgos del trabajo y toda otra norma aplicable a la obra particular y al personal afectado a la misma.



Placas de yeso Knauf

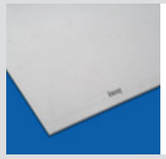
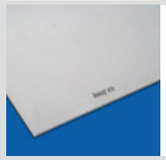
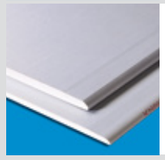
Las placas de yeso Knauf son el componente fundamental de todos los sistemas Knauf. Los diferentes tipos se aplican de acuerdo con la necesidad específica de cada construcción.

Están compuestas de un núcleo de yeso, revestidas en sus dos caras por una lámina de cartón. La cara vista tiene impresa una línea vertical central formada por una serie de letras "K". Esto permite identificar la posición del montante situado detrás de ella cuando se modulan cada 600 mm, e indica dónde se debe atornillar.

En la cara oculta están impresos los datos de fabricación para su identificación: Tipo de placa (PYE, PYRH y PYRF) / Espesor / Año, mes, día y hora.

Las placas de yeso Knauf han recibido el Sello INTI de conformidad bajo Norma IRAM11643-44-45.

Clasificación al fuego: Todos los tipos en todos sus espesores clasifican como RE2 (Material de muy baja propagación de llama), según Normas IRAM 11.910 -1/2/3.

	NOMBRE	ESPESOR (mm)	LARGOS (mm)	ANCHO (mm)	USO
	**Placa Estandar PYE**	9,5 12,5 15	2400 - 3000 2000 - 2400 - 2600 - 3000 2400 - 3000	1200 1200 1200	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores en áreas secas.
	**Placa XS**	12,5	1200	90	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores en áreas secas.
	**Placa Resistente a la Humedad PYRH**	12,5 15	2400 - 2600 - 3000 2400 - 3000	1200	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores donde se requiera un mejor comportamiento frente a ciclos de humedad.
	**Placa Resistente al Fuego PYRF**	12,5 15	2400 - 2600 - 3000 2400 - 3000	1200	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores donde se requiera un mejor comportamiento frente al fuego.
	**Placa Impact**	12,5 15	2400	1200	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores donde se requiera una mayor resistencia a los golpes y al fuego.
	**Placa Diamant**	12,5 15	2400	1200	Paredes, revestimientos y cielorrasos interiores donde se requiera una mayor resistencia a los golpes y al fuego y mejor comportamiento en espacios con ciclo de humedad.

Placas Knauf para cielorrasos desmontables

Las placas de yeso Knauf para cielorrasos desmontables poseen una variedad de terminaciones especiales para cada tipo de proyecto, con texturas y pinturas acrílicas de alta calidad en la cara vista.

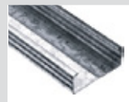
Se apoyan simplemente sobre una estructura vista de perfiles metálicos tipo T. Como todas las placas de yeso Knauf, clasifican al fuego según Normas IRAM como RE2.

NOMBRE		TERMINACIÓN	ESPESOR (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)
Placa Pegasus		Pintada y texturada con un diseño aleatorio abierto. Color: blanco	8,5	606 mm	606 mm
Placa Nébula		Pintada. Color: blanco	8,5	606 mm 1215 mm	606 mm 606 mm

Perfiles Knauf

Knauf ofrece una completa gama de perfilería de acero galvanizado, certificado por IRAM - INTI bajo la Norma IRAM IAS U 500-243:2020

DC-M-Y-15-001

NOMBRE		DISTANCIA (mm)				CAMPO DE USO
		LARGO	A	B	C	
	**Montante 70**	2600/3000	69	35/30	5	Paredes / Revestimientos autoportantes
	**Solera 70**	2600	70	28	-	Paredes / Revestimientos autoportantes
	**Montante 35**	2600	34	35/30	5	Revestimientos semidirectos
	**Solera 35**	2600	35	28	-	Revestimientos semidirectos
	**Perfil F-47**	2600/4000	47	17	5	Cielorrasos / Revestimientos semidirectos
	**Perfil U 25x20**	2600/3000	20	25	-	Cielorrasos / Revestimientos semidirectos
	**Omega**	2600	35	13	10,3	Cielorrasos fijos / Revestimientos semidirectos
	**Cantonera**	2600	31	31	-	Esquinas
	**Buña Z**	2600	15	10	20	Encuentros y juntas de dilatación
	**Ángulo de ajuste**	2600	24	10	-	Esquinas / Bordes

Tornillos autoperforantes Knauf

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	DETALLE	APLICACIONES
Tornillos placas PA	Con punta aguja, para fijar las placas a la estructura de perfiles metálicos de hasta 0,7 mm de espesor.		Dependiendo del tipo de placas y de su cantidad y espesor, existen reglas que determinan el tipo de tornillo a utilizar (ver cuadro de atornillado - pág. 31). Cuando se deben fijar placas de yeso en perfiles metálicos, los tornillos deberán penetrar en la estructura un mínimo de 10 mm.
Tornillos metal-metal PA	Con punta aguja de alta dureza para atravesar láminas de acero de hasta 0,7 mm de espesor.		

* Consultar al departamento técnico de Knauf

ACCESORIOS PARA CIELORRASOS Y REVESTIMIENTOS KNAUF

	NOMBRE	LARGO (mm)	USO
	**Sistema de Cuelgue Suspensión Regulable**	Varilla de suspensión: 250 500 1000	• Compuesto de Suspensión Regulable y Varilla de Cuelgue. • Se utiliza para cielorrasos. • Soporta hasta 25 kg/m². • Se encastra a presión al perfil F-47.
	**Sistema de Cuelgue Pivot**	Varilla roscada: 250 500 1000	• Compuesto de Varilla Roscada, Anclaje Pivot y Pivot • Se utiliza para cielorrasos. • Soporta hasta 40 kg/m². • Se encastra a presión al perfil F-47.
	**Sistema de Anclaje Directo**	120	• Cuelgue y nivelación directo. • Soporta hasta 40 kg/m². • Se atornilla al perfil F-47 con tornillo T-1 PA. • Se utiliza para cielorrasos y revestimientos semi-directos.

OTROS ACCESORIOS F-47 KNAUF

	NOMBRE	USO
	**Empalme F-47**	• Unión horizontal entre perfiles F-47. Se coloca a presión y mantiene el mismo nivel. • Tiene una muesca para tope de los perfiles y para absorber dilataciones.
	**Caballete F-47**	• Para cielorrasos: unión vertical de los perfiles F-47, garantizando que queden siempre a 90°. • Se coloca a presión. Para revestimientos semidirectos: arriostre al muro base con un despegue máx. de 6,5 cm. • Se puede colocar a presión o atornillarlo. • Se utiliza para revestimiento semi-directo
	**Clip Unión Varilla**	• Para cielorrasos: prolongador de las Varillas de Cuelgue para largos mayores a 1m.

CINTAS Y SELLADOR KNAUF

	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USO	PRESENTACIÓN
	**Cinta de papel**	Cinta de papel microperforada con el doblez central marcado.	Tratamiento de juntas entre placas con masillas Knauf.	50 mm (ancho) 75 / 150 mts (largo)
	**Banda acústica**	Cinta autoadhesiva de espuma de polietileno, elástica y estanca.	Para solera, montante o perfil U que este en contacto con otras estructuras.	50 / 70 mm (ancho) 30 mts (largo)
	**Cinta plástica**	Cinta plástica autoadhesiva, con bajo pegamento.	Para encuentros entre: • Cielorrasos y paredes • Cielorrasos y muros de otros materiales • Cielorrasos y revestimientos • Paredes y muros de otros materiales	48 mm (ancho) 100 mts (largo)
	**Fugendicht**	Sellador ignífugo acústico.	Sellado de juntas de paredes, revestimientos y cielorrasos entre placas de yeso y otros materiales, ej cemento u hormigón. No absorbe humedad por capilaridad.	Presentación: 5 kg / 310 ml Se considera un rendimiento aproximado de 10 ml/kg (pico ø 9,5 mm)

MASILLAS, ADHESIVOS Y SELLADOR KNAUF

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USO	CONSUMO	Q*	TIEMPO DE SECADO
 **Readymas Tomado de Juntas**	Masilla lista para usar de secado aéreo a base de polímeros y cargas minerales, para tomado de juntas de placas de yeso. Presentación: baldes de 25 kg.	Se utiliza en las juntas de las placas de yeso, tapado de cabezas de tornillos de sujeción, reparación de zonas dañadas y para subsanar irregularidades de placas.	Aprox. 0,60 kg/m²	Q1 Q2	24 hs.
 **Readymas Juntas y Terminación**	Masilla a base de polímeros y cargas minerales de secado aéreo para tomado de juntas y terminaciones de placas de yeso. Presentación: baldes de 1,7 kg, 7 kg y 25 kg.	Se utiliza en las juntas de placas de yeso, tapado de cabezas de tornillos de sujeción, reparación de zonas dañadas y para subsanar irregularidades de placas. Ideal para realizar terminaciones.	Tomado de juntas: 0,6 kg/m² Terminación: 0,5 kg/m²	Q1 Q2 Q3 Q4	24 hs.
 **Readymas Juntas y Terminación en polvo**	Masilla en polvo a base de polímeros y cargas minerales de secado aéreo para juntas y terminaciones de placas de yeso. Presentación: 20 kg.	Se utiliza en las juntas de placas de yeso, tapado de cabezas de tornillos de sujeción, reparación de zonas dañadas y para subsanar irregularidades de placas.	Tomado de juntas: 0,6kg/m² aprox. Terminación: 0,5 kg/m² aprox.	Q1 Q2 Q3 Q4	24 hs.
 **Multifinish**	Enduido interior a base de polímeros y cargas minerales. Presentación: balde de 16 Lts.	Para aplicar como enduído en interiores así como para el alisado de innumerables tipos de superficies.	Terminación Q3 sobre Q2: 0,5kg/m² aprox Terminación Q4 sobre Q2: 1,6kg/m² aprox	Q3 Q4	24 hs.
 **Jointfiller en polvo**	Masilla en polvo a base yeso, de secado rápido para tratamiento de juntas y reparaciones. Presentación: 10 kg y 20 kg.	Se utiliza en las juntas de placas de yeso, tapado de cabezas de tornillos de sujeción, reparación de zonas dañadas y para subsanar irregularidades de placas.	Tomado de juntas: 0,45 kg/m² aprox.	Q1 Q2	2 hs.
 **Uniflott**	Masilla de fraguado rápido, en polvo. Presentación: 5 kg.	Tratamiento de juntas con o sin cinta de papel. Juntas de placa Cleaneo Akustik Knauf. Reparaciones.	Tomado de juntas vivas: 0,20kg/m² aprox.	Q1 Q2	3 hs.
 **Perlfix**	Pasta de agarre de fraguado rápido, en polvo. Presentación: 25 kg	Pegado de placas de yeso sobre muros limpios y sin humedad*	3 y 5 kg/m² aprox.		3 hs.
 **Safeboard**	Masilla para protección contra la radiación. Presentación: 5kg	Tratamiento de juntas de placa Knauf Safeboard. Reparaciones en placas Knauf Safeboard.	Paredes: 0,63 kg/m² aprox Cielorraso: 0,33 kg/m² aprox Revestimiento: 0,30 kg/m² aprox		3 hs.

*Para parámentos de alta absorción se debe realizar imprimación y para hormigones lisos puente de adherencia.

NIVELES DE CALIDAD DE TERMINACIÓN DE MASILLADO

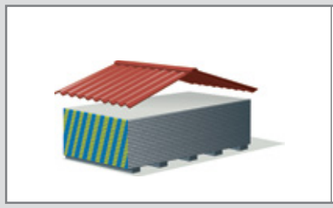
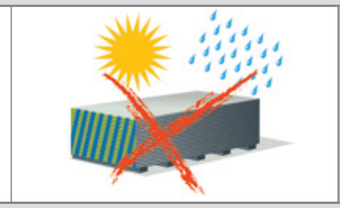
Q1	Para superficies que no exijan requerimientos visuales o de terminación. (Relleno y tomado de juntas)	**Q2**	Nivel estándar de masillado de superficies de paredes y cielorrasos. (Terminacion de juntas)	**Q3**	Para superficies que requieren superar el nivel estándar de masillado. (Cubrir y emparejar toda la superficie)	**Q4**	Para cumplir con los más exigentes requerimientos de calidad de masillado y terminación. (Tapar todas las imperfecciones)

Herramientas para la construcción en seco

Nivelación	Corte y fijación	Masillado	Terminación
Hilo entizado 	**Atornilladora** 	**Balde** 	**Escofina Knauf** 
Masa 	**Punzadora Knauf *** 	**Batidora** 	**Lijadora** 
Metro 	**Serrucho de punta** 	**Espatula Knauf acero inoxidable 15 cm** 	**Rodillo punzador** 
Nivel de burbuja 	**Taladro percutor** 	**Espatula Knauf acero inoxidable 20 cm** 	
Plomada 	**Tijera** 	**Espátula esquina de acero inoxidable** 	
Escuadra de metal 	**Cutter Knauf** 	**Espátula rincón de acero inoxidable** 	
Nivel Láser 		**Llana Knauf acero inoxidable** 	

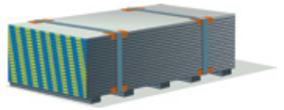
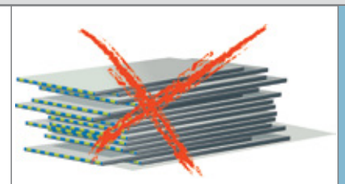
*Reemplaza el atornillado y realiza un "autoremachado" entre los elementos de la estructura hacia el interior de la pared, logrando que la placa apoye perfectamente en la estructura.

Almacenamiento y traslado de materiales

Todos los componentes del sistema deben estar protegidos de la intemperie en un local seco y sin mayores variaciones térmicas.

Placas de yeso

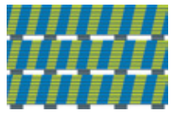
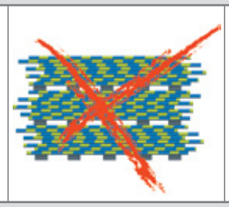



- En la recepción del producto, verificar su integridad antes de iniciar la descarga.
- En el transporte de placas de yeso, los pallets deberán tener ángulos de protección en los puntos en contacto con los zunchos de armado utilizados para la descarga y movimiento del producto.





- Las placas deben ser apiladas sobre apoyos de no menos de 50 mm de ancho, espaciados aproximadamente cada 400 mm.
- El largo de los apoyos debe ser igual al ancho de las placas de yeso.
- Las placas no deben ser acopiadas en forma vertical.

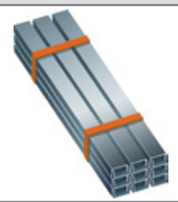




- Mantener un alineamiento de los apoyos para apilar varios pallets. No apilar placas de distinto largo o desalineadas.
- Verificar la resistencia de la losa y la capacidad de apilado en función al peso de las placas.




- Las placas deben ser transportadas entre dos operarios y de manera horizontal.
- En los locales con mucha humedad, las placas deben ser cubiertas con una lona plástica.
- Las placas no deben ser usadas como asiento o apoyo.

Perfiles metálicos




- Los perfiles deben ser mantenidos preferentemente enzunchados y alineados.
- Generar un buen acopio de los perfiles para evitar la torsión y deformación.
- Los perfiles menores deben ser siempre apilados sobre los perfiles mayores.

Masillas




Masillas en bolsa
Acopiar las bolsas en locales frescos y libres de humedad, elevados del piso, preferentemente sobre pallets, en pilas de no más de 3 cajas.

Masillas en balde
Acopiar los baldes en locales secos, en pilas de no más de 3 baldes.

Pared simple (W111.ar)

Utilizados para la construcción de particiones interiores autoportantes. Están formados por una estructura metálica fijada al suelo, techo y paredes, a la que se atornillan las placas de yeso Knauf en ambos lados. Para mejorar las necesidades de aislamiento térmico, acústico y de protección al fuego, se coloca entre las dos placas lana de vidrio, de roca o aislante proyectado. Atendiendo la variedad de necesidades, Knauf cuenta con varios sistemas que varían en espesor, cantidad de placas y montantes, partiendo del sistema básico W111 - Pared simple.

3 Recomendación

Siempre utilizar guantes de protección para el corte de los perfiles.

5 Importante

Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, mampuesto, metal, madera, etc.). Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).

8 Importante

Largo de los montantes: altura de piso a techo menos 5 mm (para posibilitar la dilatación).
Distancia entre ejes de montantes (modulación): 400 o 600 mm.

1



Ubicación de la pared
Utilizar cinta métrica, plomada o nivel láser para la correcta localización de las soleras y dos puntos de referencia de los vanos de puertas, que deben ser debidamente predefinidos en el proyecto.

2



Replanteo de las soleras
Utilizar hilo entizado "chocla" para marcar la posición de las soleras.

3



Corte de las soleras
Marcar el largo total de la solera y



cortarla utilizando una tijera para corte de perfiles metálicos.

4



Colocación de banda acústica Knauf en las soleras
La banda de aislamiento acústico es imprescindible para cortar puentes térmicos y acústicos en todo el perímetro externo de la pared, generando su estanqueidad. Siempre utilizar bandas con el ancho correspondiente al de los perfiles.

5



Fijación de las soleras al piso
Colocar la fijación como máximo cada 1 m y como mínimo en 3 puntos. En los vanos de puertas debe ir una fijación en cada extremo. El alargue de las soleras debe ser siempre a tope, nunca superponerlas. Preferentemente, el piso debe estar nivelado y terminado.

6



Fijación de las soleras en el techo
Observar el correcto alineamiento de la solera superior (techo) con la solera inferior (piso).

7

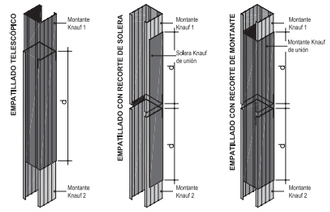


Colocación de los montantes perimetrales
Colocar la fijación como máximo cada 600 mm. Observar las mismas recomendaciones para las soleras, tales como colocación de la Banda acústica, alargue, etc.

8



Colocación de los montantes en las soleras
Los montantes se colocarán en el mismo sentido, menos los del final y los de anclaje de vanos, manteniendo las perforaciones alineadas horizontalmente para simplificar el pasaje de las instalaciones.



Empatillados:
Telescópico: superposición 350 mm (d) de 2 montantes.
Con recorte de montante/solera: montantes dobles unidos a tope con recorte de montante/solera 700 mm (d+d).

9



Fijación de los montantes en las soleras inferior y superior
Punzonar o atornillar con tornillos T-1PA a las soleras. Las soleras inferiores (piso) que terminan en una abertura, tales como puertas, deben tener un



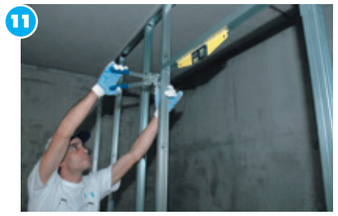
largo excedente de 100 mm de cada lado. Este largo adicional debe ser doblado sobre el montante y fijado en éste por medio de un punzonado.
El extremo de la solera junto a una abertura debe estar fijado firmemente.

10



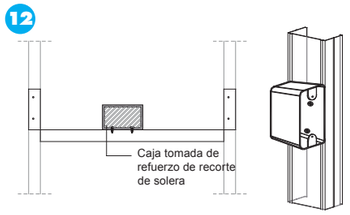
Preparación de la abertura para una puerta
En la parte superior de la puerta, debe ser colocada una solera (dintel) con un largo excedente de 200 mm (100 mm de cada lado), que será doblado y fijado sobre los montantes laterales (también llamado "corte 10").

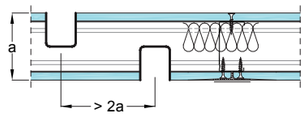
11



Colocación de perfil auxiliar para abertura de puertas
En las aberturas de puertas, debe haber un refuerzo utilizando un montante doble en forma de tubo.

12





Instalación de cajas de luz
Según su posición, las cajas pueden fijarse a los montantes (lateralmente) o a un refuerzo ejecutado con un recorte de solera (corte 10), quedando siempre al filo del perfil.
Vincular los elementos con tornillos T-1 (metal-metal), atornillando desde

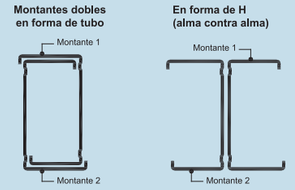
adentro hacia fuera de la caja, para proteger la instalación.
Las cajas que estén a la misma altura se colocan a una distancia entre ejes de por lo menos dos veces el ancho de la pared, para evitar los puentes acústicos.

8 Detalle

- Encajar los montantes con la menor dirección (ala) dentro de las soleras y girarlos 90.



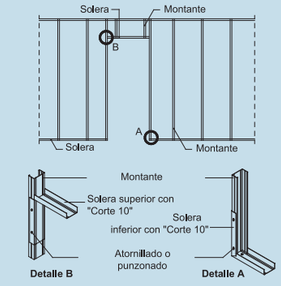
- Para colocar montantes dobles, ubicarlos enfrentados en forma de tubo o en H (alma con alma).



10 Importante

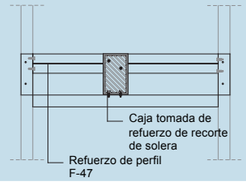
Seguir la modulación de los montantes en la parte superior (dintel) de las aberturas, así como también en la parte inferior (antepecho) en el caso de ventanas.

Detalle



12 Importante

Atornillar las cajas rectangulares a los montantes de forma vertical, y a los recortes de solera en forma horizontal. Caso contrario, colocar además un refuerzo que evite el movimiento hacia atrás.

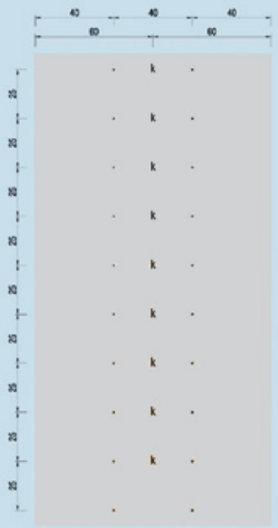


14 Importante

Testear las instalaciones, inclusive la estanqueidad hídrica, antes de cerrar la pared.

16 Detalle

Modulación cada 600 mm: marcada en la placa con una letra K en el eje central.
Modulación cada 400 mm: marcada con dos líneas de puntos.



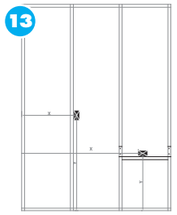
Importante

Pared de doble placa por cara:
Primera capa: fijar con tornillos T-25 a cada 500 mm. Segunda capa: fijar con tornillos T-35 ó T-45 (dependiendo del espesor de las placas - ver cuadro de atornillado) cada 250 mm. Solapar las juntas con una distancia mínima de 400 mm.

17 Recomendación

Si el ancho del aislante es menor al de los perfiles, colocar ganchos, grampas o masilla para su fijación.

13



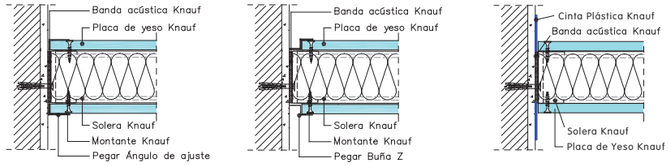
Replanteo de las cajas de luz
Luego de la instalación de las cajas, se procede al replanteo midiendo las distancias de las cajas desde el arranque de la pared y desde el piso, al centro de la caja.

14



Colocación de instalaciones
Dentro de la pared pueden realizarse las instalaciones interiores de telefonía, electricidad y sanitarias. Se puede realizar al montante dos perforaciones extras con una mecha copa como máximo, para no debilitar la estructura.

15



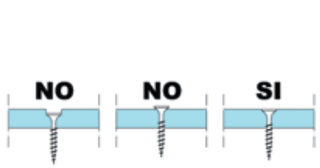
Detalle de encuentros
En los encuentros entre la placa de yeso y obras húmedas, o en obras con especificaciones especiales, se pueden colocar los perfiles Ángulo de ajuste o Buña Z pegándolos con cemento de contacto.

Otra opción es colocar la Cinta plástica Knauf a los lados de los perfiles perimetrales (exceptuando el piso), generando una junta de dilatación entre los materiales.

16



Atornillado de las placas
Instalar las placas verticalmente, elevadas del piso como mínimo 10 mm, sin atornillar a las soleras. Fijar las placas a los montantes por medio de tornillos autoperforantes punta aguja,



distanciados 250 mm entre sí y a 10 mm del borde.
Utilice una atornilladora con tope para que la cabeza del tornillo quede al ras del cartón de la placa de yeso.

17



Colocación de aislación termo-acústica
La lana de vidrio, lana de roca o aislantes proyectados deben ser colocados en el interior de la pared, previo emplacado de una cara, utilizando guantes y barbijo.

18



Marcado de las placas de yeso
Marcar con un lápiz de carpintero, en la cara vista de la placa, la dimensión exacta en la que debe ser cortada la placa (no marcar con fibras).

19



Corte de la placa de yeso
Después de marcarla, con la ayuda de una regla o un perfil, pasar la trincheta firmemente para que sea cortado el cartón y una parte del núcleo de yeso.

20



Quiebre de la placa de yeso
Apoyar la placa en una superficie plana y con el corte de la trincheta coincidente con un vértice de esta superficie. Luego, quebrar la placa con un suave golpe.

21



Finalización del corte de la placa
Ponga la cara vista hacia abajo, y con la ayuda de la trincheta, corte el cartón del dorso.

22



Terminación de los bordes
En caso de ser necesario, se puede dar una mejor terminación a los cantos de las placas con una escofina.

23



Cierre de la pared
Luego de efectuar todas las instalaciones, cerrar la pared fijando las placas según el paso 16. Las juntas verticales siempre deben coincidir con un montante. Las juntas horizontales deben estar desencontradas para el caso de placa simple.

24



Corte de placa en aberturas
En las aberturas, las placas deben sobrepasar el vano para luego recortarlas, generando así un desencuentro de la junta de placas con la jamba de la puerta o ventanas.

25



Perforaciones para cajas de luz
Luego del emplacado, se marcan los centros de las cajas según lo replanteado. Una vez ubicados los puntos, cortar las placas por medio de un serrucho de punta o trincheta. Para una mejor terminación, realizar el corte desde el centro hacia los bordes de las cajas.

26

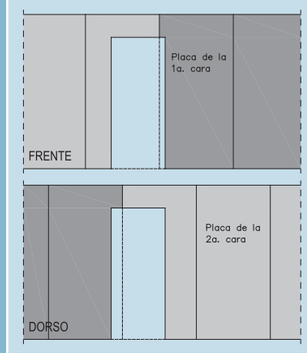


Tratamiento de juntas
Realizar el tratamiento de juntas siguiendo los procedimientos detallados en la página 25.

23 Importante

Las juntas de una cara de la pared no deben coincidir con las de la otra cara. En caso de paredes con doble placa de yeso por cada cara, las juntas de la segunda capa deben estar desencontradas con las de la primera.

24 Detalle



El sistema de paredes Knauf posibilita ajustarse al diseño de cada ambiente, aportando también la posibilidad de realizar tabiques curvos con una amplia variedad de diámetros.

2 Recomendación

Siempre utilizar guantes de protección para el corte de los perfiles.

3 Importante

• Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, mampuesto, metal, madera, etc.). Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).
• Colocar Banda acústica en el perímetro de la estructura.
• Observar el correcto alineamiento de la solera superior (losa) con la solera inferior (piso).

4 Detalle

Encajar los montantes con la menor dirección (ala) dentro de las soleras y girarlos 90.

Importante

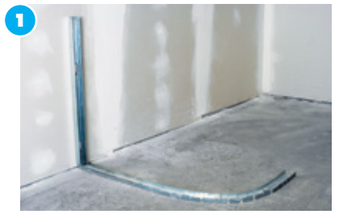
• Largo de los montantes: altura de piso a techo menos 5 mm (para posibilitar la dilatación).
Distancia entre ejes de montantes (modulación): 300 mm.
• Para colocar montantes dobles, ubicarlos enfrentados en forma de tubo o en H (alma con alma).

Curvatura placas Knauf

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

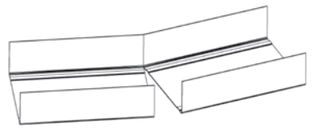
Paredes curvas

1



Replanteo de las soleras
Marcar la circunferencia exacta donde se ubicará la solera en piso y techo.

2



Corte de las soleras
Facetar las soleras inferiores y superiores, cortando una de las alas y el alma con una tijera especial para perfiles metálicos, dándole la posibilidad de movimiento a la estructura.

3



Fijación de las soleras
La fijación deberá ser colocada como máximo a cada 300 mm. El alargue de las soleras se debe ejecutar siempre a tope, nunca superponiéndolas. Preferentemente, el piso debe estar nivelado y terminado.

4



Colocación de los montantes
Punzonar o atornillar con tornillos T-1 a las soleras.
Empatillados telescópicos: superposición 350 mm de 2 montantes.
Con recorte de montante/solera: montantes dobles unidos a tope con recorte de montante/solera 700 mm.

5

Detalle de encuentros
En los lugares donde se produce el encuentro entre la placa de yeso y la construcción tradicional (obra húmeda), o en obras con especificaciones especiales, se realizan distintos encuentros con perfiles Ángulo de ajuste o Buña Z, los cuales se pegan a la placa con cemento de contacto. Otra posibilidad es colocar la Cinta plástica Knauf a los lados de los perfiles perimetrales (exceptuando en el piso), generando una junta de dilatación entre ambos materiales.

6



6. Curvado de las placas de yeso (húmedo)
Para realizar el curvado deseado, situar la placa sobre una superficie plana con la cara a humedecer a la vista.
Pasar el rodillo punzonador por toda la superficie a curvar y luego humedecer la cara punzonada con un rodillo con agua y dejar reposar durante unos minutos. Repetir esta operación las veces necesarias para curvarla. Colocar la placa sobre un molde con el radio requerido, curvarla lentamente y fijar sus extremos una vez lograda la curvatura. Dejar secar completamente antes de atornillarla a la estructura.

7



Curvado de las placas de yeso (en seco)
Situar la placa transversalmente a la estructura, presionar contra ella y fijarla con tornillos autoperforantes, desde un extremo hacia el otro (radios mayores).

8



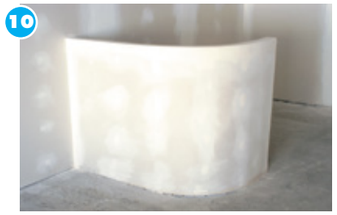
Atornillado de las placas
Instalar las placas horizontales, elevadas del piso como mínimo 10 mm. Fijar las placas a la estructura por medio de tornillos autoperforantes punta aguja, distanciados 250 mm entre sí y a 10 mm del borde de la placa.

9



Colocación de aislación termo-acústica
De acuerdo con las exigencias acús-ticas, de fuego o térmicas, se puede integrar dentro de la estructura, previo emplacado de una cara, un aislante termo-acústico. La lana de vidrio, lana de roca o aislantes proyectados deben ser colocados en el interior de la pared con la ayuda de guantes y barbijo.
En el caso de que el ancho del aislante sea menor al de los perfiles, se deberá colocar ganchos o masilla para su fijación.

10



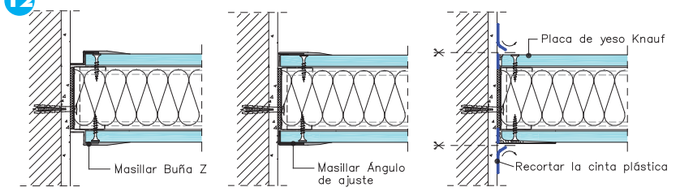
Cierre de la pared
Cerrar el tabique fijando las placas como se menciona en el paso 8. Las juntas de una cara del tabique no deben coincidir con las de la otra cara. En tabiques con doble placa de yeso por cada cara, las juntas de la segunda capa deben estar desencontradas con las de la primera.

11



Tratamiento de juntas
Como se explica en la página 25, realizar el tratamiento de juntas con o sin cinta microperforada Knauf según corresponda.

12



Terminación de los encuentros
En el caso de usar Ángulo de ajuste o Buña Z, se debe masillar las alas metálicas que estén en contacto con la cara vista.
Si se utiliza la Cinta plástica Knauf, se recorta con trincheta el excedente para luego quitarlo, generando una microfisura.

8 Importante

• En el caso que el ancho de la placa de yeso Knauf no coincida con la altura del montante, los recortes necesarios que se deben agregar no deben ser coincidentes en las juntas en un mismo montante, generando así el trabado de las placas.
• **Pared de doble placa por cara:** Primera capa: fijar con tornillos T-25 cada 500 mm. Segunda capa: fijar con tornillos T-35 ó T-45 (dependiendo del espesor de las placas) cada 250 mm. Solapar las juntas con una distancia mínima de 400 mm (ver cuadro de atornillado).

Recomendación

Utilizar una atornilladora con tope para que la cabeza del tornillo quede al ras de la placa, ejerciendo la presión correcta sobre el cartón de la cara vista.

12 Recomendación

En la separación entre la placa y el piso (mínimo 10 mm) aplicar Fugendicht Knauf - sellador ignífugo-acústico - en los casos en que se necesite un alto rendimiento acústico y de resistencia al fuego.

Revestimiento semidirecto W623.ar

Knauf ofrece tres sistemas de revestimientos de muros o paredes existentes que brindan soluciones acústicas, estéticas, térmicas y de resistencia al fuego.

Revestimiento semidirecto W623

Estructura metálica arriostrada a la pared sobre la que se atornillan las placas de yeso Knauf. En el espacio entre las placas y el muro se puede colocar cualquier aislante termoacústico.

2 Importante

- El alargue de los perfiles horizontales se debe ejecutar siempre a tope, nunca superponiéndolos.
- Preferentemente, el piso debe estar nivelado y terminado.
- Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, mampuesto, metal, madera, etc.). Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).

3 Importante

Colocar Banda acústica Knauf en la parte posterior de los perfiles U 25x20 o en las soleras y montantes de 35 mm perimetrales.

4 Importante

- Nunca coincidir los empatillados en una misma altura; éstos siempre deben estar desfasados.
- Encajar los montantes de 35 mm con la menor dirección (ala) dentro de las soleras de 35 mm y girarlos 90.
- Para alargar los perfiles F-47, utilizar el accesorio empalme para F-47.

1



1. Replanteo del revestimiento
Utilizar cinta métrica, plomada o nivel láser para la correcta localización de los perfiles horizontales, sea U 25x20 ó solera de 35 mm inferior (piso), y dos puntos de referencia de los vanos de puertas, que deben ser debidamente predefinidos en el proyecto.

2



Fijación de los perfiles horizontales al piso
Colocar las fijaciones cada 1 m y como mínimo en 3 puntos. En los vanos de puertas debe ir una fijación en cada extremo.

3



Fijación de los perfiles horizontales en el techo
Observar el correcto alineamiento del perfil superior (techo) con el perfil inferior (piso).

4



Colocación de los perfiles verticales en los horizontales
Colocar todos los montantes de 35 mm con las perforaciones alineadas para facilitar el paso de instalaciones.
Empatillado de montantes de 35 mm: superponer los montantes 180 mm o colocar un recorte de solera/montante con una longitud de 360 mm abra-zando a los dos montantes colocados a tope.
Largo de los perfiles F-47 ó montante de 35 mm: altura de piso a techo menos 5 mm (para posibilitar la dilatación).
Distancia entre ejes de perfiles verticales (modulación): 400 ó 600 mm.

5



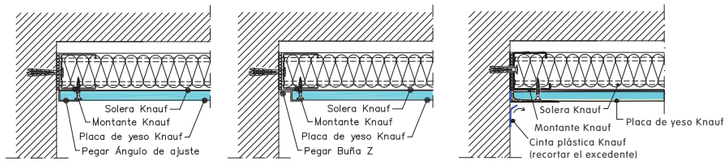
Arriostre a la pared original
Con la ayuda de un caballete, un anclaje directo o un recorte de perfil, fijar una de las extremidades a la pared original con una fijación de diámetro mínimo de 8 mm, y la otra extremidad en el perfil vertical, sea este F-47 o montante de 35 mm, por medio de tornillos T-1.
Este arriostre debe ser realizado cada 1500 mm desde el piso en todos los perfiles.

6



Colocación de aislación termo-acústica
De acuerdo con las exigencias acústicas, de fuego o térmicas, se puede integrar dentro de la estructura, previo emplacado de una cara, un aislante termo-acústico. La lana de vidrio, lana de roca o aislantes proyectados deben ser colocados en el interior de la pared utilizando guantes y barbijo.
En el caso de que el ancho del aislante sea menor al de los perfiles, se deberán colocar ganchos, grampas o masilla para su fijación.

7



Detalle de encuentros
En los lugares donde se produce el encuentro entre la placa de yeso y la construcción tradicional (obra húmeda), o en obras con especificaciones especiales, se realizan distintos encuentros con perfiles. Ángulo de ajuste o Buña Z, los cuales se pegan a la placa con cemento de contacto. Otra posibilidad es colocar la Cinta plástica Knauf a los lados de los perfiles perimetrales (exceptuando el piso), generando una junta de dilatación entre ambos materiales.

8



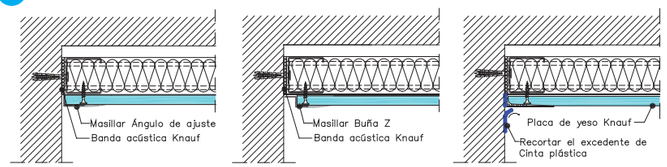
Atornillado de las placas
Instalar las placas verticalmente, elevadas del piso como mínimo 10 mm. Fijar las placas a la estructura por medio de tornillos autoperforantes punta aguja, distanciados 250 mm entre sí y a 10 mm del borde.

9



Tratamiento de juntas
Como se explica en la página 25, realizar el tratamiento de juntas con o sin cinta microperforada según corresponda.

10



Terminación de los encuentros
En el caso de usar Ángulo de ajuste o Buña Z se deben masillar las alas metálicas que estén en contacto con la cara vista.
Si se utiliza la Cinta plástica Knauf, se recorta con trincheta el excedente para luego quitarlo, generando una microfisura.

7 Nota

En caso de ser necesario, se puede instalar antes del emplacado una barrera de vapor de 200 micrones.

8 Importante

- Si el alto de la placa de yeso no coincide con el del montante, los recortes agregados deben estar en el mismo eje que la placa entera, desencontrando las juntas horizon-tales para permitir el trabado de las placas.
- Pared de doble placa por cara: Primera capa: fijar con tornillos T-25 cada 500 mm. Segunda capa: fijar con tornillos T-35 ó T-45 (depen-diendo del espesor de las placas - ver cuadro de atornillado) cada 250 mm. Solapar las juntas con una distancia mínima de 400 mm.
- Utilizar una atornilladora con tope para que la cabeza del tornillo quede al ras del cartón de la placa de yeso.

Info

Modulación cada 600 mm: marcada en la placa con una letra K en el eje vertical.
Modulación cada 400 mm: marcada con dos líneas de puntos.

10 Recomendación

En la separación entre la placa y el piso (mínimo 10 mm) aplicar Fugendicht Knauf - sellador ignífugo-acústico - en caso de que se necesite un alto rendimiento acústico y de resistencia al fuego.

Revestimiento autoportante
Estructura metálica separada totalmente de la pared, sobre la que se atornillan las placas de yeso Knauf. En el espacio entre las placas y el muro se puede colocar aislación termoacústica.

2 Importante

Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, mampuesto, metal, madera, etc.). Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).

Recomendación

Preferentemente, el piso debe estar nivelado y terminado.

4 Importante

- Encaje los montantes con la menor dirección (ala) dentro de las soleras y gírelos 90.
- Colocar todos los montantes con las perforaciones alineadas para facilitar el paso de instalaciones.
- En el caso de que haya necesidad de alargar los montantes, se debe hacer un empatillado con una superposición de montantes de 350 mm o colocar un recorte de solera / montante con una longitud de 700 mm abrazando a los dos montantes colocados a tope.

Revestimiento autoportante W625.ar

1



Replanteo del revestimiento
Utilizar cinta métrica, plomada o láser para la correcta localización de las soleras de 70 mm, y dos puntos de referencia de los vanos de puertas, que deben ser debidamente predefinidos en el proyecto.

2



Fijación de las soleras al piso
La fijación deberá ser colocada como máximo a cada 1 m y como mínimo en 3 puntos, recordando que en los vanos de puertas debe ir una fijación en cada extremo.
El alargue de las soleras se debe ejecutar siempre a tope, nunca superponiéndolas.

3



Fijación de las soleras en el techo
Observar el correcto alineamiento de la solera superior (techo) con la solera inferior (piso).
Colocar Banda acústica Knauf en todo el perímetro de la estructura.

4



Colocación de los montantes en las soleras
El largo de los montantes debe ser aproximadamente la altura de piso a techo con 5 mm menos para posibilitar la dilatación, debiendo estar punzonados o atornillados con tornillos T-1 PA a las soleras. La distancia entre ejes de montantes (modulación) debe ser de 400 ó 600 mm.
Nunca coincidir los empatillados en una misma altura; éstos siempre deben estar desfasados.

5. Colocación de aislación termoacústica
Ídem punto 6 Sistema W623.

6. Detalle de encuentros
Ídem punto 7 Sistema W623.

7. Atornillado de las placas de yeso Knauf a la escructura
Ídem punto 8 Sistema W623.

8. Tratamiento de juntas
Ver página 25.

9. Terminación de los encuentros
Ídem punto 10 Sistema W623.

Revestimiento directo W611.ar

1



Replanteo del revestimiento
Se marca en el piso y en el techo con hilo entizado una línea que seguirá la placa a fin de obtener una buena verticalidad. Se debe prever el espesor de la placa y el espacio a ser llenado por el material de agarre Perlfix Knauf.

2



Preparación de la pasta de agarre
En un recipiente plástico y limpio, colocar agua y añadir la pasta de agarre Perlfix Knauf. Una vez ubicadas las cantidades (0,50 lts de agua por cada kg de pasta), mezclar con una batidora mecánica, hasta conseguir una pasta homogénea.

3





Carga del material en las placas
Limpiar bien la superficie donde se ubicarán las placas. Es condición que las paredes a revestir ofrezcan un buen anclaje para el material de agarre, que se encuentren libres de humedad y desprendimientos del material. Una opción de pegado es colocando bollos de material en el dorso de la placa, formando una cuadrícula de 40 x 40 cm, siempre que el desplome del muro sea menor a 20 mm. Otra opción, cuando el desplome sea menor a 1 cm, será la de llanear el dorso de la placa entera con una llana dentada de 1 x 1 cm, otorgando mayor resistencia mecánica de pegado.

4





Pegado de placas
Pegar la placa levantándola 10 mm del suelo con un elevador de placa o calzándola sobre dos recortes de placa para evitar que descienda. En este tipo de revestimientos, la altura máxima recomendada es la de la altura que posea la placa.
Acomodar y nivelar la placa con una regla y una maza de goma, para que las placas queden a tope con el techo.

5



Tratamiento de juntas
Como se explica en la página 25, realizar el tratamiento de juntas con o sin cinta microperforada según corresponda.

Revestimiento directo W611
Sin estructura metálica, las placas de yeso Knauf van fijadas directamente al muro por medio de pasta de agarre Perlfix Knauf.

1 Importante

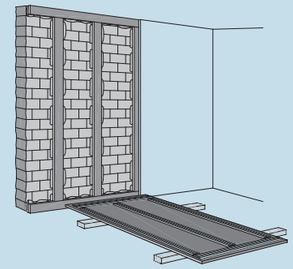
Antes de realizar el revestimiento, se recomienda hacer una prueba de pegado con un recorte de placa de yeso. Una vez seca la pasta de la prueba, se trata de separar del muro base. Si el resultado es que se desprende el recorte junto al bollo de pasta, esto significa que la pared no es apta para tal tipo de reves-timiento; en caso contrario, se puede realizar el revestimiento.

3 Importante

Para el caso de revestimientos directos de placas de yeso que luego lleven adheridos cerámicos o azulejos, se deberá llanear toda la superficie del dorso con pasta de agarre para efectuar el pegado al muro.

4 Recomendación

- En superficies con grandes irregularidades (entre 20 y 50 mm), usar tiras auxiliares de placa de yeso de 100 mm de ancho, pegadas al muro base con una modulación de 400 mm, y pegar a éstas la placa vista con masilla Fugenfüller Knauf.



- En la separación entre la placa y el piso (mínimo 10 mm) se va a aplicar Fugendicht Knauf - sellador ignífugo-acústico - en los casos en que se necesite un alto rendimiento acústico y de resistencia al fuego.

Cielorraso D112.ar unidireccional

Knauf cuenta con dos sistemas de cielorrasos para revestir techos y disminuir la altura de los ambientes. Las placas de yeso Knauf van atornilladas a una estructura metálica, suspendida del techo original por medio de cuelgues, conformando una superficie lisa apta para cualquier terminación.

Cielorraso D112 unidireccional

Estructura de perfiles F-47 paralelos que implica una menor cantidad de piezas, logrando una reducción en el peso del sistema. Se utiliza en cielorrasos sencillos y de un solo plano.

3 Importante

Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, metal, madera, etc.).
Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).
En caso de especificación de resistencia al fuego, se deben colocar brocas metálicas.

4 Importante

La distancia entre los F-47 dependerá del largo de la placa a utilizar (ver cuadro de modulación de cielorraso).

6 Recomendación

- Utilizar el cuelgue correspondiente con el peso del cielorraso por m² (ver pág. 6).
- Utilizar una varilla correspondiente con el descuelgue del cielorraso, teniendo en cuenta que el descuelgue máximo es de 2 metros.

7 Importante

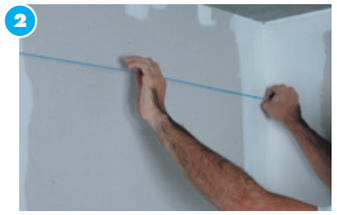
Antes de la colocación de los perfiles F-47, realizar un prealineamiento de la altura de los cuelgues por medio de una tanza bien tensada, unida a la parte inferior del perfil U 25x20 y alineada con el replanteo del perfil F-47.
Largo de los F-47: distancia entre muros menos 5 mm (para posibilitar la dilatación).

8 Recomendación

La lana de vidrio, lana de roca o aislantes proyectados deben ser colocados en el interior del cielorraso con la ayuda de guantes y barbijo.



1 Localización de la perfilería perimetral en las paredes
Marcar la altura del perfil U 25x20 Knauf con la ayuda de un nivel de manguera o nivel láser, en las paredes del local donde será instalado el cielorraso.



2 Marcado de la posición de los perfiles perimetrales
Con el auxilio de un hilo entizado (chocla), marcar la posición exacta donde será fijado el perfil U 25x20 Knauf.



3 Fijación de los perfiles perimetrales a la pared
Fijar el perfil U 25x20 Knauf a la pared, previa colocación de Banda acústica Knauf en la parte posterior de éste, distanciados cada 600 mm como máximo.



4 Localización de los perfiles F-47
Con ayuda de un metro, marcar la posición en la losa de los ejes de los F-47.



5 Marcado de la posición del eje de los F-47
Con el auxilio de un hilo entizado o chocla, marcar la posición de los ejes de los perfiles F-47.



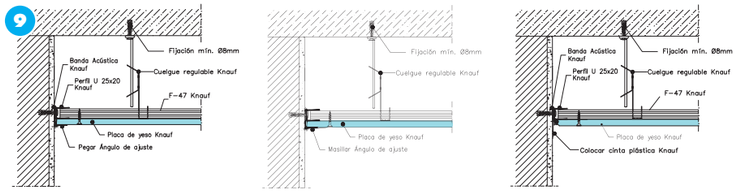
6 Colocación de cuelgues
Fijar los cuelgues a la losa con fijaciones de mínimo 8 mm, con una separación que varía según el peso del cielorraso completo, tomando como máximo una separación de 1200 mm para un cielorraso con un peso 15 kg/m² (ver cuadro de modulación de cielorraso).



7 Colocación de los perfiles F-47
Encajar los perfiles F-47 en el cuelgue de manera que quede firme. Ajustar el nivel de los cuelgues de manera que todos los F-47 queden a la misma altura de descuelgue. Si el perfil resultase corto, se puede empalmar con otro utilizando el empalme para F-47.



8 Colocación de aislación termo-acústica
De acuerdo con las exigencias acústicas, de fuego o térmicas, se puede integrar dentro del cielorraso, previo emplacado, un aislante termoacústico.



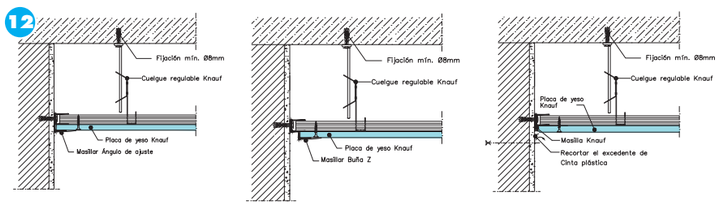
9 Detalle de encuentros
En los lugares donde se produce el encuentro entre la placa de yeso y la construcción tradicional (obra húmeda), o en obras con especificaciones especiales, se realizan distintos encuentros con perfiles ángulo de ajuste o Buña Z, los cuales se pegan a la placa con cemento de contacto.
Otra posibilidad es colocar la cinta plástica Knauf por debajo de los perfiles perimetrales, generando una junta de dilatación entre ambos materiales.



10 Atornillado de las placas de yeso Knauf
Las placas son fijadas en el cielorraso por medio de tornillos autoperforantes transversalmente a los perfiles F-47. Éstas deben estar fijadas cada 170 mm entre ejes y a 10 mm del borde.
Recordar que las placas se deben colocar siempre trabadas y que no se deben atornillar a los perfiles perimetrales.
Alternar la junta de las placas trabándolas como mínimo 400 mm.



11 Tratamiento de juntas
Como se explica en la página 25, realizar el tratamiento de juntas con o sin cinta microperforada según corresponda.



12 Terminación de los encuentros
En el caso de usar Ángulo de ajuste o Buña Z, se deben masillar las alas metálicas que estén en contacto con la cara vista.
Si se utiliza la Cinta plástica Knauf, se recorta con trincheta el excedente para luego quitarlo, generando una microfisura.

10 Importante

- Nunca invertir la posición de las placas colocando juntas de testa con juntas rebajadas.

11 Importante

En el encuentro entre el cielorraso y la pared existente, en donde la placa presente rebaje, colocar una cinta de papel microperforada en forma plana, masillada solamente a la placa del cielorraso.

Cielorraso D112 bidireccional

Estructura metálica de perfiles F-47 que se entrecruzan en dos direcciones y se unen por medio de un caballete.
Va suspendida al techo original con cuelgues especiales.
Utilizado para diseños más complejos con distintas alturas y formas.

3 Importante

Utilizar fijaciones apropiadas para cada tipo de sustrato (hormigón, metal, madera, etc.).
Podrán ser clavos de acero o tarugos con tornillos de diámetro mínimo de 8 mm (se recomiendan los tarugos de nylon).
En caso de especificación de resistencia al fuego, se deben colocar brocas metálicas.

6 Recomendación

- Utilizar el cuelgue correspondiente con el peso del cielorraso por m² (ver pág. 6).
- Utilizar una varilla correspondiente con el descuelgue del cielorraso, teniendo en cuenta que el descuel-gue máximo es de 2 metros.

7 Importante

Antes de la colocación de los perfiles F-47, realizar un prealineamiento de la altura de los cuelgues por medio de una tanza bien tensada, unida a la parte inferior del perfil U 25x20 y alineada con el replanteo del perfil F-47.
Largo de los F-47: distancia entre muros menos 5 mm (para posibilitar la dilatación).

Cielorraso D112.ar bidireccional

1



Localización de la perfilería perimetral en las paredes
Marcar la altura del perfil U 25x20 Knauf con la ayuda de un nivel de manguera o nivel láser, en las paredes del local donde será instalado el cielorraso.

2



Marcado de la posición de los perfiles perimetrales
Con el auxilio de un hilo entizado (chocla), marcar la posición exacta donde será fijado el perfil U 25x20 Knauf.

3



Fijación de los perfiles perimetrales a la pared
Fijar el perfil U 25x20 Knauf a la pared, previa colocación de Banda acústica Knauf en la parte posterior de éste, distanciados cada 600 mm como máximo.

4



Localización de los perfiles F-47
Con ayuda de un metro, marcar la posición en la losa de los ejes de los F-47.

5



Marcado de la posición del eje de los F-47
Con el auxilio de un hilo entizado o chocla, marcar la posición de los ejes de los perfiles F-47 (ver cuadro de modulación de cielorraso).

6



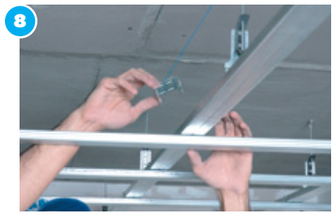
Colocación de cuelgues
Fijar los cuelgues a la losa con fijaciones de mínimo 8 mm, con una separación que varía según el peso del cielorraso completo, tomando como máximo una separación de 900 mm para un cielorraso con un peso 15 kg/m² (ver cuadro de modulación de cielorraso).

7



Colocación de los perfiles F-47 primarios
Encajar los perfiles F-47 primarios en el cuelgue de manera que quede firme.
La separación depende del peso del cielorraso completo (ver cuadro de modulación de cielorraso).
Separación máxima entre perfiles: 1000 mm para un cielorraso con un peso 15 kg/m².
Ajustar el nivel de los cuelgues de manera que todos los F-47 queden a la misma altura de descuelgue.
Si el perfil resultase corto, se puede empalmar con otro utilizando el Empalme para F-47.

8



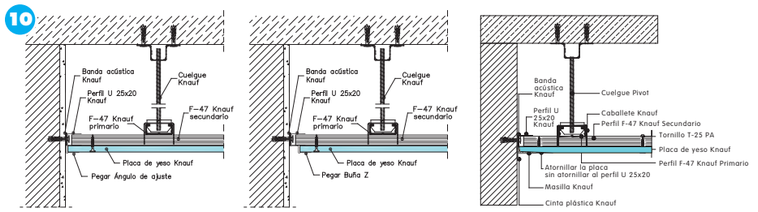
Colocación de los perfiles F-47 secundarios
Transversalmente a los perfiles primarios, colocar los perfiles F-47 secundarios, vinculándolos por medio del Caballete Knauf. La distancia entre los F-47 dependerá del largo de la placa a utilizar (ver cuadro de modulación de cielorraso).

9



Colocación de aislación termo-acústica
De acuerdo con las exigencias acústicas, de fuego o térmicas, se puede integrar dentro del cielorraso, previo emplacado, un aislante termo-acústico.

10



Detalle de encuentros
En los lugares donde se produce el encuentro entre la placa de yeso y la construcción tradicional (obra húmeda), o en obras con especificaciones especiales, se realizan distintos encuentros con perfiles Ángulo de ajuste o Buña Z, los cuales se pegan a la placa con cemento de contacto.
Otra posibilidad es colocar la Cinta plástica Knauf por debajo de los perfiles perimetrales, generando una junta de dilatación entre ambos materiales.

11



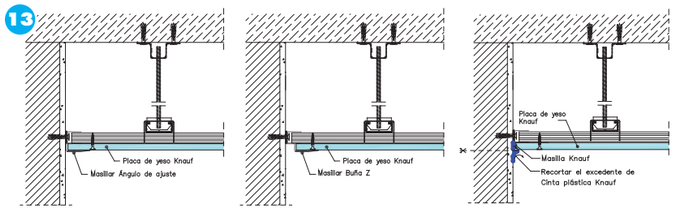
Atornillado de las placas de yeso Knauf
Las placas son fijadas en el cielorraso por medio de tornillos autoperforantes, transversalmente a los perfiles secundarios. Éstas deben estar fijadas cada 170 mm entre ejes y a 10 mm del borde.

12



Tratamiento de juntas
Como se explica en la página 25, realizar el tratamiento de juntas con o sin cinta microperforada según corresponda.

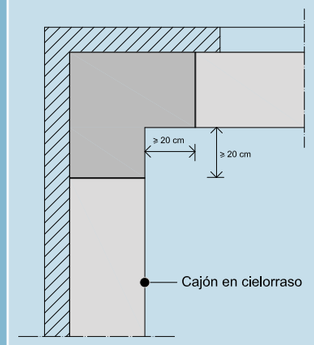
13



Terminación de los encuentros
En el caso de usar Ángulo de ajuste o Buña Z, se deben masillar las alas metálicas que estén en contacto con la cara vista.
Si se utiliza la Cinta plástica Knauf, se recorta con trincheta el excedente para luego quitarlo, generando una microfisura.

9 Recomendación

Al construir cajones, replantear la esquina y emplacar el ángulo del cajón con una placa recortada en L, cuyos lados se alejen del ángulo a como mínimo, 20 cm.
No deben quedar juntas coincidentes con los bordes del cajón.

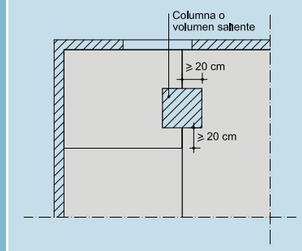


11 Importante

- Nunca invertir la posición de las placas colocando juntas de testa con juntas rebajadas.
- Recordar que las placas se deben colocar siempre trabadas y que no se deben atornillar a los perimetrales. Alternar la junta de las placas trabándolas como mínimo 40 cm.

Importante

En caso de que existan columnas o volúmenes salientes, cuidar que no coincidan las juntas entre placas con alguno de sus lados. Diagramar el emplacado del conjunto previamente para evitar esta coincidencia. La placa se recortará en forma de C o L. De no ser posible se colocarán pasantes con un refuerzo de estructura a lo largo de la junta.



Cielorrasos desmontables
Compuestos por una estructura metálica suspendida que queda a la vista, colocada en forma de cuadrícula en la cual se apoyan las placas de yeso.
Éstas cuentan con varios diseños, permitiendo la diversidad de terminaciones.

3 Detalle



Importante

Utilizar fijación (clavos de acero, tarugos, tornillos) apropiada para cada tipo de sustrato (hormigón, metal, madera, placa de yeso, etc.).

6 Detalle



8 Detalle



Cielorraso desmontable



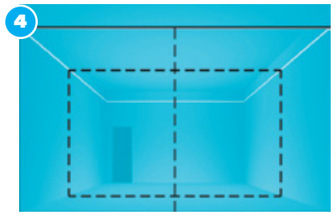
Localización de la perfilería perimetral en las paredes
Marcar la altura del perfil perimetral L con la ayuda de un nivel de manguera o nivel láser, en las paredes del local donde será instalado el cielorraso.



Marcado de la posición de los perfiles perimetrales
Con el auxilio de un hilo entizado (chocla), marcar la posición exacta donde será fijado el perfil perimetral L.



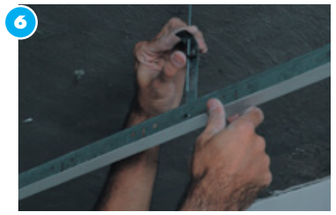
Fijación de los perfiles perimetrales a la pared
Fijar el perfil perimetral L a la pared con fijaciones de diámetro mínimo de 8 mm y distanciados cada 300 mm.



Establecer ejes de replanteo
Definir con una tanza los ejes de replanteo tomando como unión el centro del local. Luego, adaptar la modulación de la estructura, ubicando las placas recortadas en el perímetro y preferentemente en forma simétrica.



Localización de los perfiles
Con ayuda de un metro, marcar en la losa o en el perfil perimetral la ubicación de los ejes de los largueros y travesaños.



Instalación de la estructura
Colocar varillas de cuelgues cada 0,61m ó 1,22 m según la modulación y colgar los perfiles largueros.
Antes de colgarlos, cortar sus extremos a escuadra para que las perforaciones para conectar perfiles secundarios coincidan con la modulación prevista.

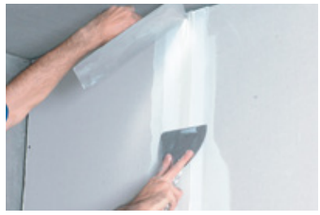


Instalación de la estructura (cont.)
Encastrar los perfiles travesaños en las ranuras de los largueros para terminar de formar la cuadrícula. Verificar y corregir el nivel de la perfilería.

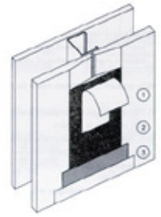


Emplacado
Montar las placas, empezando con las enteras del centro y terminado con las recortadas del perímetro, apoyando todo su perímetro en la estructura.
Utilizar guantes de látex para no ensuciar las placas en su instalación.

Tratamiento de juntas



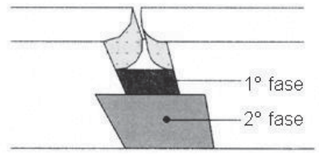
Tratamiento de juntas de bordes con rebaje
a) Se aplicará, por medio de una espátula, Masilla Knauf Lista para usar o Fugenfüller Leicht a lo largo de toda la junta, sentando seguidamente la cinta sobre ella, presionándola de manera que quede centrada y que bajo ella quede solamente la masilla adecuada con un reparto uniforme y sin burbujas de aire, grumos y bultos. (1)
b) Una vez seca, se procederá a dar una segunda mano de masilla sobre la cinta con llana, dejándola posteriormente secar. (2)
c) Se volverá a realizar esta última operación una o más veces según la terminación posterior del paramento. (3)



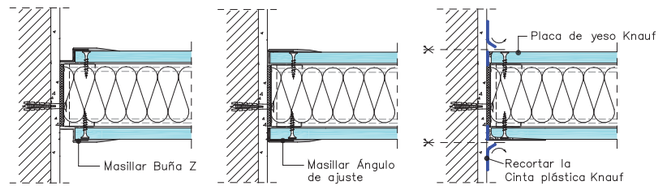
d) En caso de cruce de juntas se evitará en todo momento que las cintas se crucen entre sí o se solapen. Deberán quedar a tope y nunca separadas más que 5 mm entre sí.
e) En las juntas de rincón se dará el mismo tratamiento, doblando la cinta para que quede repartida en ambos lados, siempre que se trate de sistemas con placas de yeso.
f) Los ángulos vivos son protegidos por cantoneras, Ángulos de ajuste o Buña Z. Su terminación se realizará con masilla.
g) Finalmente, dependiendo de la terminación final, se lijará la superficie tratada.



Tratamiento de juntas de bordes vivos
a) Realizar un biselado con una trincheta en los bordes vivos de las placas.
b) Con un pincel, mojar el biselado con agua antes de dar la primera mano de masilla.



c) Aplicar una primera mano de masilla Uniflott Knauf y dejar secar 3 horas.
d) Aplicar una segunda y tercera mano para cubrir la depresión de la masilla debido al secado.
e) Si fuera necesario, lijar la superficie tratada para eliminar posibles "escalonamientos" entre el tratamiento y la placa.



Terminación de los encuentros para paredes
En el caso de usar Ángulo de ajuste o Buña Z, masillar las alas metálicas que estén en contacto con la cara vista.

Si utiliza la Cinta plástica Knauf, recortar con trincheta el excedente para luego quitarlo, generando una microfisura.

Tratamiento de juntas para Sistema Knauf con doble placa
Rellenar la primera capa sólo con masilla y en la segunda realizar el tomado de juntas completo, con o sin cinta según corresponda.

Importante

- No tomar juntas con masilla Uniflott en cielorrasos con estructura de Montantes y Soleras de 35 ó 70 mm. Lo mismo se indica para Paredes o Revestimientos que no cumplan con todas las indicaciones de este manual.

Importante

- Verificar que las cabezas de los tornillos estén correctamente niveladas.
Eliminar todo elemento que pueda afectar la buena adherencia de la masilla.
- Las juntas de las placas no deben estar separadas más de 3 mm, ya que en ese caso será necesario rellenar con masilla previo al tratamiento.
- Se debe evitar realizar los tratamientos de juntas con temperaturas inferiores a 5C y ambientes por encima del 85% de humedad.

Recomendación

- No utilizar yeso común mezclado con agua para el tomado de juntas, ni mezclar las masillas ya preparadas con yeso común para acelerar el proceso de fragüe.
- Asegurar un correcto secado de las manos de masilla antes de aplicar la mano siguiente, para evitar imperfecciones en las juntas.

Recomendación

En los casos en que se necesite un alto rendimiento acústico y de resistencia al fuego, aplicar Fugendicht Knauf - sellador ignífugo acústico - en la separación entre la placa y el piso (mínimo 10 mm).

1 Recomendación

Aplicar un sellador compatible con la pintura a ser aplicada sobre toda la superficie, para equilibrar el grado de absorción del cartón y permitir que la pintura tenga mejor desempeño, recubriendo el área uniformemente.

2 Importante

Las placas de yeso aceptan los tipos de pinturas que usualmente se aplican en la construcción, excepto pinturas a base de cal y pinturas minerales.

1 Recomendación

Aplicar una imprimación antes de la colocación del pegamento para cerámicos.

3 Importante

Los montantes laterales deben tener el alma en contacto con el soporte.

Terminaciones

Pintura



Terminación de la superficie
Lijar y emprolijar toda la superficie con la ayuda de un taco de madera o una superficie plana, eliminando desniveles o rebarbas.



Pintado
Pintar siguiendo las instrucciones del fabricante de pintura. Si desea repintar una superficie, no es necesario el uso del sellador, sólo debe seguir las instrucciones del fabricante de pinturas.

Revestimiento cerámico



Tratamiento de juntas
Realizar el tomado de juntas como primera medida.



Fijación de los cerámicos
Para la fijación de los cerámicos se puede utilizar cualquiera de los pegamentos del mercado, siempre siguiendo las instrucciones de los fabricantes.

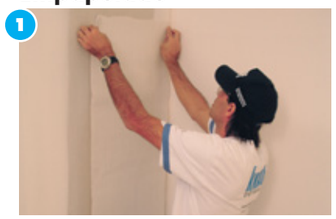


Soportes sanitarios
Antes de la instalación de los artefactos sanitarios murales, colocar los soportes



tomándolos firmemente de los montantes laterales, los cuales deben ser de espesor de chapa de mínimo 0,89 mm.

Empapelado



De la misma forma que la pintura, es imprescindible aplicar, antes del pegado del papel, un fijador sellador sobre la superficie.

Fijación de cargas

Paredes y Revestimientos

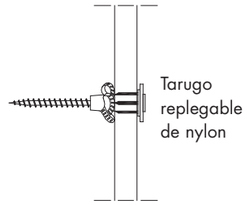
Cargas estáticas rasantes

• Fijación de cargas menores a 15 kg.
Según normativas internacionales, las cargas inferiores a 15 kg por punto podrán fijarse directamente a la placa de yeso con ganchos para cuadros según muestran los dibujos:

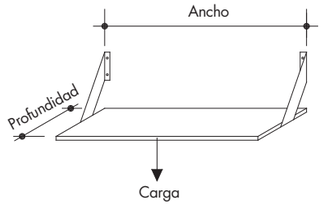


Hasta 5 kg Hasta 10 kg Hasta 15 kg

• Fijación de cargas entre 15 y 30 kg por punto de fijación.
Las cargas entre 15 y 30 kg por punto podrán fijarse con tarugos del tipo replegables directamente a la placa de yeso.
La separación mínima entre puntos de cuelgue se limitará a 40 cm.



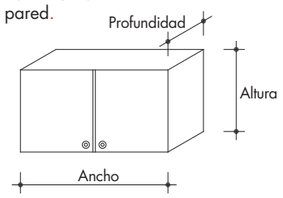
Cargas excéntricas
Las cargas excéntricas continuas hasta 75 kg/ml pueden ser fijadas a la placa. La máxima excentricidad recomendada (distancia desde la placa hasta el filo exterior del mueble o estante) es e = 30 cm. La carga por cada punto de cuelgue se limitará a 30 kg. El número mínimo de fijaciones será de 2. La separación mínima entre puntos de cuelgue se limitará a 40 cm.



Fijación de cargas pesadas - por encima de los 30 kg
(alacenas, muebles, soportes de TV, etc.)
Para la fijación de cargas cuyo peso puede ir más allá de los 30 kg por punto de fijación y que además puedan sufrir cargas adicionales, como frascos de vidrio, botellas o platos, se recomienda el uso de refuerzos, que pueden ser de varios tipos:
• Refuerzo interno:
Estos refuerzos debes ser previstos antes de la ejecución de las paredes, ya que para su colocación es necesario que no esté emplacado en al menos una de las dos caras de la pared.
En el caso de que sea necesario la colocación de un refuerzo interno en una pared ya terminada, se debe proceder de forma semejante a los reparos en paredes, para abrir y cerrar las paredes.
Para cargas muy puntuales y con cierto grado de tracción, se pueden usar refuerzos de madera, los cuales deben

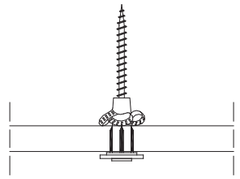


transmitir las cargas a los montantes.
• Refuerzo externo:
Para la fijación de muebles de cocina, es posible también utilizar un refuerzo externo, el cual consiste en un listón de madera o un perfil metálico fijado con tarugos replegables en los montantes de la pared.



Cielorrasos

Cargas de tracción
Luminarias, barrales de cortinas y similares pueden ser fijados a las placas de yeso con tarugos especiales para esta finalidad.
• Hasta 3 kg, directamente a la placa de yeso con tarugos, con una distancia entre puntos de carga 100 cm.
• De 3 kg a 10 kg, fijando un tarugo a un perfil metálico de conformación del cielorraso Knauf, con una distancia entre puntos de carga 40 cm.



• Cargas de 10 kg o más, no deben ser aplicados directamente a las placas de yeso o a la estructura del techo. En este caso deben ser generadas estructuras auxiliares para ser fijadas a las vigas o losas estructurales.

Antes de realizar las operaciones de cuelgues sobre revestimientos, tabiques y cielorrasos suspendidos, se recomienda analizar el tipo de carga que van a recibir, con el fin de elegir la fijación más idónea en cada caso.
Las cargas pueden ser de tres tipos:
- Rasantes a la superficie (tabiques y revestimientos)
- Excéntricas (paredes y revestimientos)
- Tracción (cielorrasos)
Las primeras trasladan al paramento, por lo general, esfuerzos de corte. Las segundas producen un brazo de palanca ya más laborioso de absorber por el anclaje. Las terceras tienden a producir el arrancamiento de la fijación.
Las recomendaciones a seguir son las que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en el caso de que sean uniformemente repartidas a lo largo de la superficie, se convertirá ésta para su cuelgue, en tantas puntuales como sean necesarias según su peso y siguiendo las recomendaciones descritas para ellas.

Recomendación

Tipos de tarugos para cuelgues y perfiles

• **Replegable con arandela:** tarugo para fijar cargas en placas y para fijación de montante de arranque a pared existente de placa de yeso. Se repliega cuando se ajusta el tornillo y el espacio se lo permite.

• **Con rosca para placa de yeso:** fijación especialmente diseñada para ser utilizada en las placas de yeso. Debido a su helicoide, tiene excelente agarre en las placas y necesitan poco espacio libre detrás.

• **Universal con arandela:** tarugo clásico para la fijación de la perfilería a ladrillo hueco, ladrillo macizo, HA, etc.

Reparaciones

A diferencia de lo que ocurre con la construcción tradicional, no es necesario picar las paredes para hacer una reparación o ampliaciones en la red eléctrica o sanitaria. En el caso de un tabique, por ejemplo, se debe recortar la placa de yeso, reparar la instalación y volver a colocar un nuevo recorte de placa masillando las juntas, tal como es mostrado en el paso a paso.

1 Recomendación

Para facilitar la reparación, las áreas de corte marcadas deben ser cuadradas o rectangulares.

4 Importante

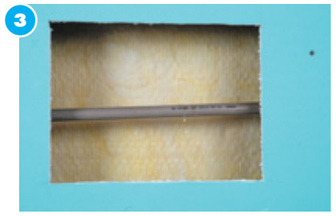
Recordar siempre dejar medio perfil a la vista, utilizándolo como superficie de atornillado del nuevo recorte de placa de yeso, y que éstos excedan 15 cm del largo de la perforación.



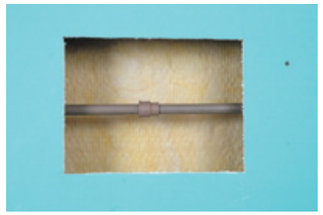
Identificación del área dañada
Realice con la ayuda de una regla y un lápiz la marca del recorte necesario que se debe extraer para realizar la reparación.



Corte de la placa de yeso
Con un serrucho de punta, corte la placa del tamaño indicado.



Reparación de las instalaciones
Retire el corte de placa dañado y verifique la instalación. Repare la pérdida y controle si hay más agua en el interior de la pared/revestimiento. En tal caso, deje secar por completo



(caso de instalación sanitaria).
Si el elemento aislante que se encuentra en el interior de la pared/revestimiento fue dañado, debe retirar y sustituir las partes dañadas o humedecidas.



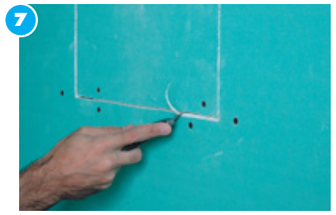
Fijación del perfil de refuerzo
Después de la reparación, comience con la recomposición de la superficie, fijando dentro de la pared/revestimiento recortes de perfiles en la parte superior e inferior o en los lados de la perforación, como muestra la figura, fijándolos con tornillos punta aguja autoperforantes.



Instalación del nuevo recorte de placa
Recorte una porción de placa del tamaño de la perforación. En este caso la placa que se debe usar es la IMP (placa verde) debido al pasaje de cañería con fluidos líquidos por el interior de la pared/revestimiento.



Cerramiento de la abertura
Atornillar el recorte a los perfiles metálicos con tornillos punta aguja autoperforantes.



Preparación para el masillado
Una vez instalado el recorte, bisele los bordes con una trincheta y límpielos con un pincel levemente humedecido.



Masillado de las juntas
Genere el tratamiento de juntas con la masilla Uniflott Knauf, la cual fue especialmente diseñada para el tratamiento sin cinta de papel. Aplique en primera medida en las juntas haciendo presión para que la masilla penetre y genere una unión fuerte. Una vez seca esta primera mano, aplicar dos manos más hasta que no se perciban las depresiones que se forman en la masilla debido al secado.



Terminación
Para el correcto acabado, lijar, generar una imprimación con fijador y por último pintar.

Daños superficiales



Daños en las placas de yeso
Perforaciones de hasta 3 cm de diámetro pueden ser reparadas en hasta 3 etapas utilizando masilla Uniflott Knauf. Si supera este tamaño, se debe realizar una reparación con un recorte de placa.



Preparación y masillado de la superficie
Aplique con una espátula la masilla Uniflott Knauf hasta cubrir toda la perforación. Repita la operación hasta que la masilla, después de su tiempo de secado, no presente depresiones.



Terminación
Una vez seca la masilla, prepare la superficie para la terminación: lijar, realizar una imprimación con fijador y por último pintar.

Perforaciones o golpes producidos en las placas de yeso Knauf por el impacto de un objeto puntiagudo pueden ser fácilmente reparados utilizando masilla Knauf.

2 Importante

Limpiar el daño superficial de eventuales partes sueltas (yeso o cartón). Con una trincheta biselar todo el borde y limpiar con un pincel levemente humedecido el yeso que quede suelto.

Pared Knauf W111.ar

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	2,00
ml Solera Knauf 70	0,80
ml Montante Knauf 70	2,75
ud. Tornillos T-1 PA	10,00
ud. Tornillos T-25 PA	30,00
kg. Masilla lista o base yeso	1,25
ml Cinta de papel para juntas	1,50
ml Banda acústica Knauf 70 mm	1,20
ud. Fijaciones	1,60

Nota: pared con modulación 400 mm.

Revestimiento directo Knauf W611.ar

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
kg. Perlfix Knauf	3,50
kg. Masilla lista o base yeso	0,60
ml Cinta de papel para juntas	0,75

Observaciones generales:
- Aislación termo-acústica según proyecto, 1 m2 por cada m2 de sistema.
- Para calcular el consumo de Cantoneras, calcular los ml de aristas vivas.
- El consumo de masilla equivale al producto preparado.
- En caso de utilizar la punzonadora Knauf, no son necesarios los tornillos T-1 PA.
- Los cálculos han sido realizados sin tener en cuenta las pérdidas por cortes, perforaciones o desperdicios (aprox. 5% más). En casos especiales se recomienda hacer un cálculo especial.

Revestimiento semidirecto Knauf W623.ar - F-47

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
ml Perfil "U" 25/20 Knauf	0,80
ml Perfil F-47 Knauf	2,00
ud. Tornillos T-1 PA	10,00
ud. Tornillos T-25 PA	20,00
kg. Masilla lista o base yeso	0,80
ud. Anclaje directo o caballete	0,70
ml Cinta de papel para juntas	0,75
ml Banda acústica Knauf 50 mm	0,60
ud. Fijaciones	1,70

Nota: revestimiento con modulación 600 mm.

Revestimiento semidirecto Knauf W623.ar - 35 mm

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
ml Solera Knauf 35	0,80
ml Montante Knauf 35	2,00
ud. Tornillos T-1 PA	10,00
ud. Tornillos T-25 PA	20,00
kg. Masilla lista o base yeso	0,80
ud. Anclaje directo o caballete	0,70
ml Cinta de papel para juntas	0,75
ml. Banda Acústica Knauf 70 mm	0,60
ud. Fijaciones	1,70

Nota: revestimiento con modulación 600 mm.

Revestimiento directo Knauf W625.ar

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
ml Solera Knauf 70	0,80
ml Montante Knauf 70	2,00
ud. Tornillos T-1 PA	10,00
ud. Tornillos T-25 PA	20,00
kg. Masilla lista o base yeso	0,80
ml Cinta de papel para juntas	0,75
ml Banda acústica Knauf 70 mm	1,20
ud. Fijaciones	1,60

Nota: revestimiento con modulación 600 mm.

Cielorraso suspendido Knauf D112 unidireccional

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
ml Perfil F-47 Knauf	2,10
ml Perfil "U" 25x20	0,40
ml Banda acústica Knauf 50 mm	0,40
ud. Fijación Del Perfil "U"	0,40
ud. Cuelgue Knauf (completo)	1,52
ud. Fijación del cuelgue (ver obs.)	1,52
ud. Empalme F-47 Knauf	0,40
ud. Tornillos T-25 PA	20,00
kg. Masilla lista o base yeso	0,80
ml Cinta de papel para juntas	1,40

Cielorraso suspendido Knauf D112 bidireccional

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf	1,00
ml Perfil F-47 Knauf	3,20
ml Perfil "U" 25x20 Knauf	0,40
ml Banda acústica Knauf 50 mm	0,40
ud. Fijación del perfil "U"	0,40
ud. Tornillos T-25 PA	20,00
ud. Cuelgue Knauf (completo)	1,30
ud. Fijación del cuelgue (ver obs.)	1,30
ud. Caballete F-47 Knauf	1,70
ud. Empalme F-47 Knauf	0,60
kg. Masilla lista o base yeso	0,80
ml Cinta de papel para juntas	1,40

Cielorraso desmontable Knauf

Materiales	Cant/m2
m² Placa de yeso Knauf desmontable	1,00
ml Perimetrales (3,05 m)	1,50
ml Largueros (3,66 m)	1,60
ml Travesaños (1,22 m)	1,60
ud. Varillas de cuelgue / Alambre	1,50
ud. Fijación	6,00

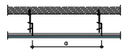
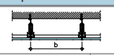
Observaciones cielorrasos:
- El consumo de Perfil U y Banda acústica es una cantidad aproximada. Para obtener un cálculo exacto se debe medir el perímetro del cielorraso.
- Fijaciones del perfil U cada 0,60 m.
- En caso de utilizar Cuelgue Pivot o Anclaje directo, duplicar la cantidad de fijaciones.
- Los valores de cielorrasos son aproximados, varían con respecto a la modulación, cantidad de placas, peso del cielorraso y diseño del mismo.

Tornillos autoperforantes Knauf (Estandar, Resistente al Fuego, Resistente a la Humedad)

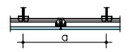
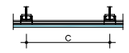
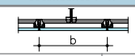
NOTA: Se deberá verificar el tipo de tornillo a utilizar según estructura, atornillador y tipo de placa.

Espesor de placa (mm)	Tipo de estructura		
	Metálica		Madera
	Espesor < 0,7 mm	0,7 mm < Espesor < 2,25 mm	
9,5	T 25 x 3,5 PA	T 25 x 3,5 PM	T 35 x 3,5 PA
12,5			
15			
9,5 + 12,5	T 25 x 3,5 PA +T 35 x 3,5 PA	T 25 x 3,5 PM +T 45 x 3,5 PM	T 35 x 3,5 PA +T 45 x 3,5 PA
9,5 + 15			
12,5 + 12,5			
12,5 + 15	T 25 x 3,5 PA +T 45 x 3,5 PA		
15 + 15		T 35 x 3,5 PM +T 55 x 3,5 PM	T 35 x 3,5 PA +T 55 x 3,5 PA

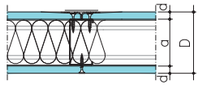
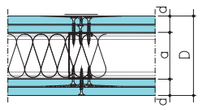
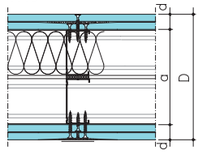
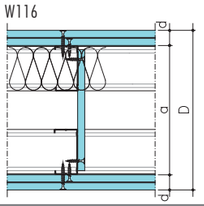
Cielorraso suspendido unidireccional

Separación entre cuelgues/fijaciones		Separación entre perfiles F-47		
				
		Placa		Separación entre F-47 secundarios
		Espesor (mm)	Long. placa (mm)	
		9,5	2400	400
Rango de peso (kg/m2)	Separación (mm)	12,5 / 2x12,5	2000 2400 2600 3000	500 400/480 520 500
<15	1200			
15<p<30	1000	15	2400 2600 3000	400/480 520 500
30<p<50	750			

Cielorraso suspendido bidireccional

Separación entre cuelgues/fijaciones		Separación entre primarios F-47		Separación entre secundarios F-47		
						
				Placa		Separación (mm)
				Espesor (mm)	Long. placa (mm)	
				9,5	2400	400
Rango de peso (kg/m2)	Separación (mm)	Rango de peso (kg/m2)	Separación (mm)	12,5 / 2x12,5	2000 2400 2600 3000	500 400/480 520 500
<15	900	<15	1000			
15<p<30	750	15<p<30	1000	15	2400 2600 3000	400/480 520 500
30<p<50	600	30<p<50	750			

Altura paredes Knauf

Sistema	Perfilería	Tipo de placa	Espesor de placa (mm)		Ancho total (mm)	Peso kg/m2 aprox.	Altura máxima (m)	
						modulación (m)	modulación (m)	
Con o sin aislación	a		d		D	0,40	0,60	0,40
W111 	70	STD	1 x	12,5	95	22	3,01	3,33
				15	100	26		
		IMP		12,5	95	25		
				15	100	30		
		RF		12,5	95	28		
				15	100	32		
W112 	70	STD	2 x	12,5	120	40	3,61	3,99
				15	130	49		
		IMP		12,5	120	47		
				15	130	56		
		RF		12,5	120	52		
				15	130	60		
W115 	2 x 70	STD	2 x	12,5	190	42	5,49	6,08
				15	200	52		
		IMP		12,5	190	50		
				15	200	58		
		RF		12,5	190	55		
				15	200	62		
W116 	2 x 70	STD	2 x	12,5	350	43	8,95	9,90
				15	360	53		
		IMP		12,5	350	51		
				15	360	59		
		RF		12,5	350	56		
				15	360	63		
En esta pared se pueden lograr diferentes alturas mediante la separación de las estructuras enfrentadas, alcanzando alturas mayores a 10 m.								

NOTA.: Los materiales para la aislación termoacústica serán definidos por los requerimientos particulares del proyecto. Su peso no está contemplado en el cálculo de kg/m2 de los distintos sistemas.