

4.5 CIELOS RASOS SUPERBOARD®

Productos recomendados



Espesor: 8mm.

SUPERBOARD PRO® es una placa cuyos lados largos posee bordes rebajados, lo cual facilita el proceso de tratamiento de juntas y acabado. En el caso específico de cielos rasos, evita la aparición de sombras generadas por luces rasantes que evidencian el perímetro de la placa.



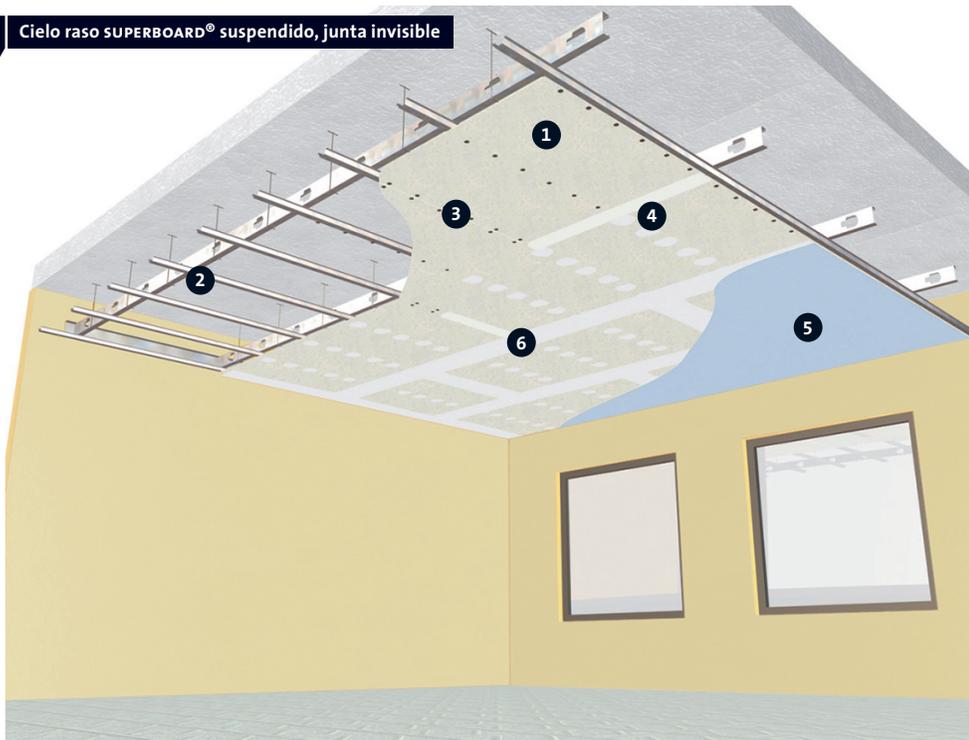
Espesor: 8mm.

En caso de requerir cielos rasos modulados y dimensionados de acuerdo a especificaciones puntuales del proyecto, SUPERBOARD PREMIUM®, en 8mm, se ofrece como la solución perfecta, ya que su superficie tersa y bordes rectificados, permiten obtener un cielo raso de apariencia y modulación perfecta.

Las características de SUPERBOARD®, constituyen una excelente alternativa que dan solución a todos los requerimientos de la construcción moderna. Las placas SUPERBOARD® se ofrecen como una inteligente solución en áreas donde se

requiere una especial resistencia a la humedad y altos niveles de asepsia en aleros, laboratorios, cocinas, salas de cirugía, etc.

fig. 4.5.1 Cielo raso SUPERBOARD® suspendido, junta invisible



- 1 Placa SUPERBOARD PRO®
- 2 Perfiles metálicos
- 3 Tornillos
- 4 Cinta de fibra de vidrio
- 5 Acabado: pintura
- 6 Masilla Acrílica para Interiores



Portal de la 80, Bogotá



Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá



Centro de alta tecnología, Pereira



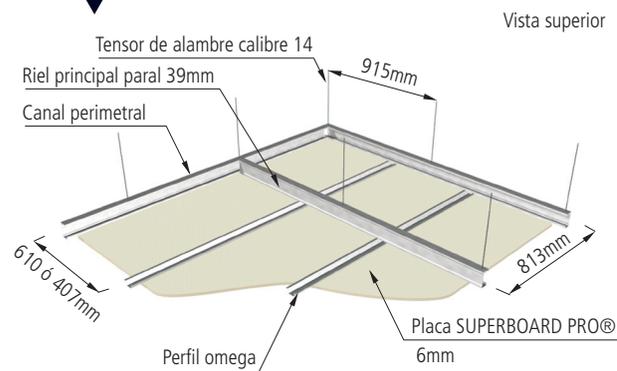
C.C. Oviedo etapa 4, Medellín

4.5.1 Tipos de cielos rasos

4.5.1.1 Suspendedos

Son cielos que se cuelgan con alambre galvanizado calibre 14. Sus juntas pueden ser tratadas con productos que las oculten (invisibles) o con sellantes flexibles que evidencien el formato de las placas (a la vista). Pueden ser soportados por estructura metálica (atornillados), utilizando placas de 6mm de espesor o más.

fig. 4.5.2 Cielo raso suspendido

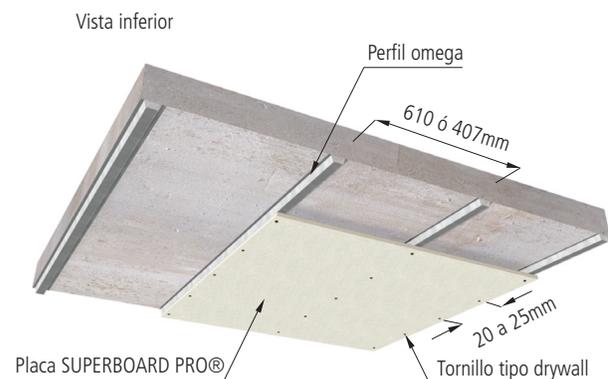


4.5.1.2 Aplicados

Este tipo de aplicación permite revestir losas de concreto o cielos rasos existentes, que por su aspecto o por razones económicas no permiten ser desmontados o reparados.

El nivel del cielo prácticamente no disminuye, variando únicamente con la altura de los perfiles de soporte y el espesor de la placa. Sus juntas pueden ser invisibles o a la vista. El espesor mínimo de placas **SUPERBOARD PRO®** recomendado es el de 8mm.

fig. 4.5.3 Cielo raso aplicado



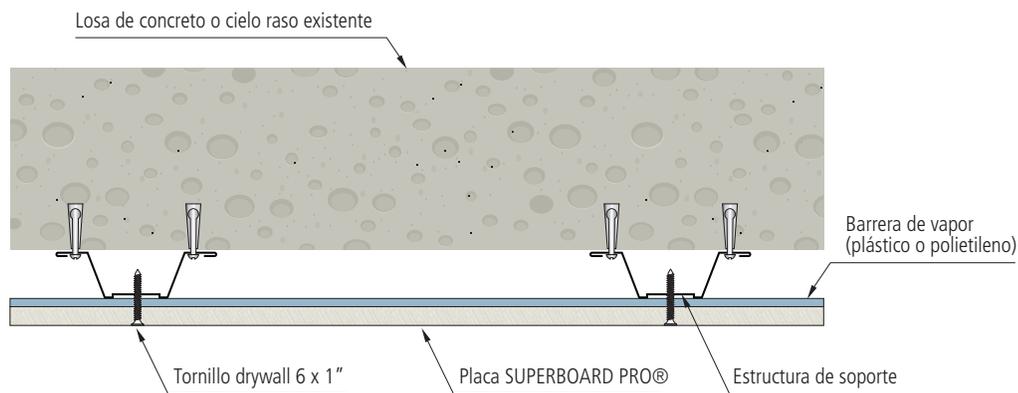
4.5.2 Consideraciones generales para la instalación de cielos rasos

- Verifique que los elementos de los cuales se soportará el cielo raso están en capacidad de hacerlo. Recuerde que si éstos se deforman, transmitirán su deformación al cielo raso.
- Defina la manera en que armará la estructura y programe cuidadosamente los pasos y procedimientos en que lo hará.
- Planee las juntas que dejará para permitir las dilataciones del cielo raso así como su cantidad y forma de hacerlo.
- Dilate en todo el perímetro del cielo raso aproximadamente 10mm.
- Revise que las placas que utilizará para el cielo raso sean las que se encuentran en la parte superior del arrume, de manera que éstas no hayan sufrido deformaciones o tallones por cuenta del peso propio del resto del material.
- En lo posible, planee la estructura de manera que al instalar las placas, su lado más largo quede paralelo a las ventanas y elementos que puedan proveer una iluminación rasante.
- Defina el nivel de acabado que va a dar al cielo raso en consecuencia con el tipo de iluminación que existe y que va a brindar al recinto. Éstos están definidos en el capítulo **5.6.6 Niveles de acabado de la superficie de las placas SUPERBOARD®**.
- Los espaciamientos y las características de la perfilería de soporte de los cielos rasos aquí descritos están diseñados para soportar su peso propio, el de las placas que soportan y el de un aislamiento térmico o acústico que no supere los 6,5kg/m². Las cargas adicionales generadas por lámparas, rejillas, equipos de ventilación y en general otros elementos distintos a los propios del sistema, deberán ser soportados independientemente desde la estructura principal. En este último caso, recomendamos consultar al fabricante de la perfilería para obtener las recomendaciones pertinentes.

- Revise las condiciones ambientales de la construcción, asegurándose de que la humedad relativa aportada por las obras de concreto y la propia de la zona geográfica donde será instalado el cielo raso, no generen condensación. En caso de que la condensación pueda aparecer, instale una barrera de vapor, la cual consiste en disponer una capa de plástico de

polietileno entre los perfiles omega y las placas SUPERBOARD® de forma que en caso de que se generen gotas por condensación, lo hagan sobre el plástico y no sobre la placa, evitando que el acabado de la cara opuesta se manche y deteriore y que las placas eventualmente se deformen y que las juntas se revienten.

fig. 4.5.4 Barrera de vapor



- Asegúrese de que los detalles constructivos que garantizan una correcta aplicación sean claros y que hayan sido entendidos por los instaladores.
- Recuerde que las cuelgas son uno de los principales elementos estructurales y que variar en detrimento sus características (aumentar espaciamiento, disminuir calibre) puede ocasionar la falla del cielo raso o el pandeo y deformación del mismo.

4.5.3 Procedimiento para la instalación de cielos rasos suspendidos

4.5.3

4.5.3.1 Estructura Metálica

Consideraciones iniciales

Defina la manera en que armará la estructura considerando los sitios donde quedarán las juntas de dilatación. Revise la estructura de cubierta o la losa de entrepiso y planee la manera en

que procederá a repartir y anclar las cuelgas. Asegúrese de que los detalles constructivos que garantizan una correcta aplicación sean claros y que hayan sido entendidos por los instaladores.

Replanteo

Defina los niveles a los cuales quedará el cielo raso, cimbrando o señalando con hilo marcador las paredes. Marque, de ser posible, los ejes que definen la instalación de las vigas principales o paralelas 39 calibre 26 y los ejes que definen la instalación de

las cuelgas. Para ello puede instalar un hiladero (composición de hilos fijos y tensos) que definan los niveles y la posición de las vigas principales y perfiles omega.

Instalación de las cuelgas

Calcule la dimensión requerida de cuelga con el fin de alcanzar el nivel del cielo raso marcado en la cimbra. Colombit S.A. recomienda utilizar cuelgas flexibles, elaboradas con alambre galvanizado calibre 14.

Teniendo en cuenta que es aconsejable instalar las placas SUPERBOARD PRO® con su lado más largo paralelo a las ventanas, instale un entramado de cuelgas formando filas de 813mm paralelas a las ventanas y columnas de 915mm perpendiculares a las

filas. La idea fundamental es proveer la mayor cantidad de cuelgas de manera ordenada y que se ajusten a un patrón determinado. Las cuelgas de alambre galvanizado, amarrarán y soportarán las vigas principales, las cuales irán espaciadas cada 813mm.

Ancle las cuelgas a la losa de entrepiso, utilizando un ángulo de 1" x 1" x 1/4", con una perforación de 3/16" y otra de 1/2" de acuerdo a lo mostrado por la figura 6.4.5. La primera perforación permitirá fijar dicha aleta a la losa de entrepiso, utilizando un

ancla de martillo o de impacto, el segundo, permitirá amarrar la cuelga de la aleta; para este fin, se recomienda entorchar el alambre dando tres vueltas sobre sí mismo como lo muestra la

fig. 4.5.6. En los extremos puede dejar en voladizo las vigas principales, hasta 150mm.

fig. 4.5.5 Ángulo de anclaje

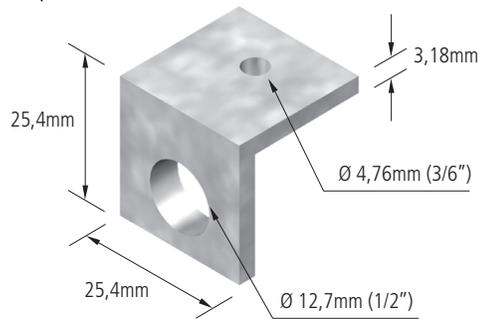
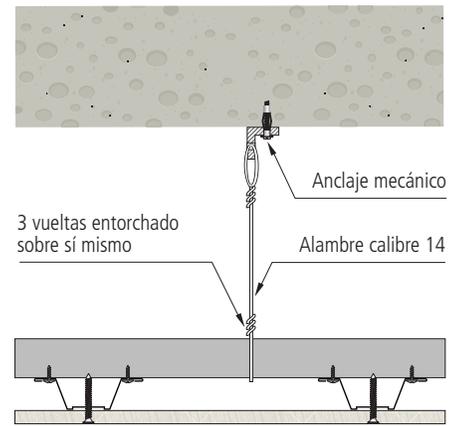


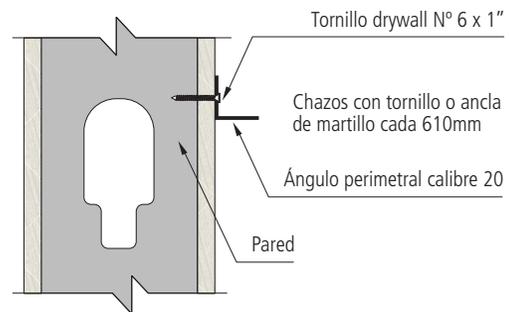
fig. 4.5.6 Instalación de las cuelgas



Instalación de los ángulos perimetrales

Apoyándose en las marcas que dejó en las paredes, instale ángulos de acero galvanizado calibre 20 de 1½" x 1½". Fíjelos a una pared en mampostería utilizando chazos con tornillo, anclas martillables o clavos de impacto cada 610mm. En paredes de sistema liviano, fije el ángulo a la placa SUPERBOARD® con tornillos tipo drywall N° 6x1".

fig. 4.5.7 Instalación de los ángulos perimetrales

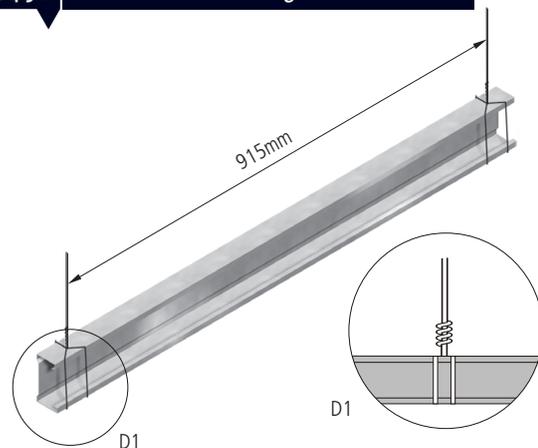


Instalación de las vigas principales

Como se mencionó en el punto anterior, las vigas principales van separadas cada 813mm. Apoyándose en los hiladeros, amárralas con las cuelgas. Hágalo de la manera indicada en la fig. 4.5.8, de manera que el alambre dé doble vuelta a la viga y sea entorchado dando tres vueltas sobre sí mismo.

Cerciórese de que todas las cuelgas queden tensas al dejar las vigas principales al mismo nivel.

fig. 4.5.8 Detalle de amarre de cuelgas



Instalación de los perfiles omega

Con ayuda en los hiladeros, atornille los perfiles omega a la aleta inferior de las vigas principales utilizando dos tornillos N° 8 x ½" por cada aleta del perfil omega.

Como podrá deducirse, las cuelgas están espaciadas de manera que cada 3 separaciones de los perfiles omega, coincidan con un nudo de cuelga, perfil omega y viga principal, cuando

éste ha sido instalado cada 610mm que es la máxima separación recomendada. La fig. 4.5.9, muestra este detalle. Evite modificar este patrón ya que la simetría impuesta garantiza una adecuada repartición de las cargas. Revise que la perpendicularidad entre vigas principales y perfiles omega, sea perfecta.

fig. 4.5.9 Instalación perfiles omega

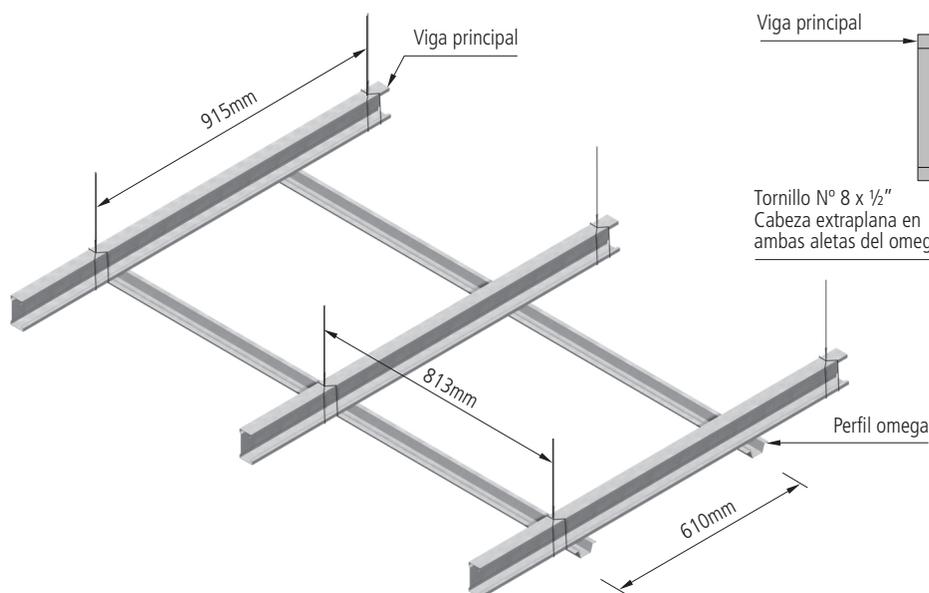


fig. 4.5.10 Instalación perfiles omega

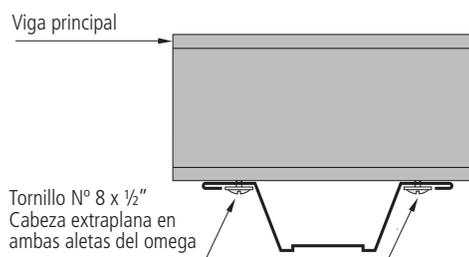
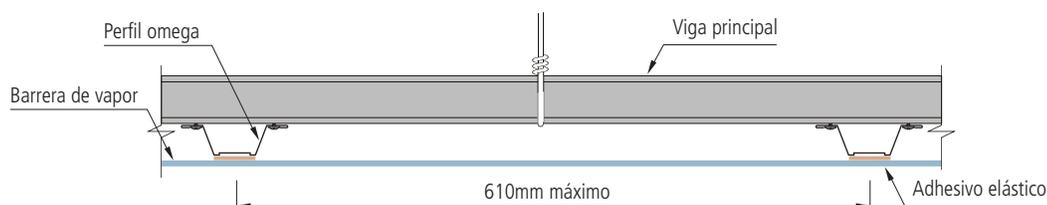


fig. 4.5.11 Instalación perfiles omega

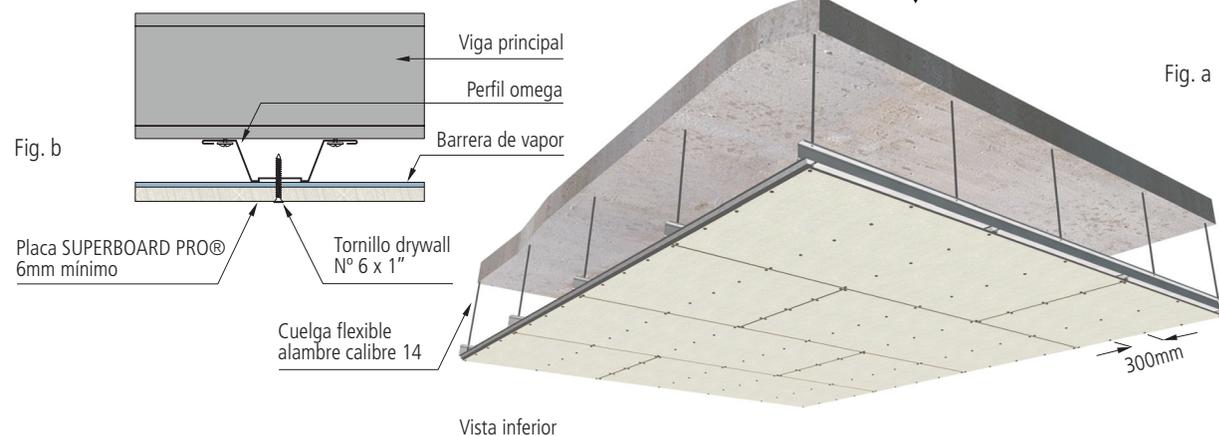


Instalación de las placas SUPERBOARD®

Habiendo definido el tipo de junta y tratamiento entre ellas, proceda a instalarlas teniendo en cuenta dejar la separación requerida para ello. Atornillelas a los perfiles omega, utilizando tornillos drywall N° 6 x 1", separándolos cada 300mm teniendo

en cuenta lo sugerido en el capítulo 5.3.3 Disposición de los tornillos. Reparta las placas de acuerdo a lo recomendado en el capítulo 5.3.1 Distribución de las placas.

fig. 4.5.12 Instalación de las placas



4.5.4 Procedimiento para la instalación de cielos rasos aplicados

Consideraciones iniciales

Defina la manera en que armará la estructura considerando los sitios donde quedarán las juntas de dilatación. Revise con un hilo tenso, el estado de la superficie de la cual soportará el cielo raso,

definiendo si es necesario recalzar aquellos puntos que lo requieran. De no hacerlo, el cielo raso calcará todas las irregularidades de la superficie original.

Replanteo

Marque los ejes correspondientes a la repartición de los perfiles omega.

Instalación de los ángulos perimetrales

Apoyándose en las marcas que dejó en las paredes, instale ángulos de acero galvanizado calibre 20 de 1½" x 1½". Fíjelos a la

pared utilizando chazos con tornillo, anclas martillables o clavos de impacto cada 610mm.

Instalación de los perfiles omega

Apoyándose en las marcas que dejó en la superficie, atornille los perfiles omega utilizando dos chazos con tornillo, anclas martillables o clavos de impacto por cada aleta, cada 610mm. En caso de requerir instalar una barrera de vapor, hágalo una vez haya instalado todos los perfiles omega a la superficie.

Fíjela temporalmente utilizando delgados cordones de adhesivo elástico, ya que al atornillar la placa, ésta le proveerá un adecuado sustento.

Instalación de las placas SUPERBOARD®

Habiendo definido el tipo de junta y tratamiento entre las placas, proceda a instalarlas teniendo en cuenta dejar la separación requerida para ello. Atorníllelas a los perfiles omega, utilizando tornillos drywall N°. 6 x 1", separándolos cada 300mm teniendo

en cuenta lo sugerido en el capítulo **5.3 Fijación de las placas**, y en el **5.3.1 Disposición de los tornillos**. Ver figura 4.5.13.

fig. 4.5.13 Instalación de las placas

