

DEFLIFTA R 1


 Núcleo portante con perfil
 Manni Green Tech

BREVE DESCRIPCIÓN

FORJADO PORTANTE DE CUBIERTA (TECHO PLANO).

Forjado intermedio portante con marco estructural de acero ligero [Isf] MANNI GREEN TECH con marco metálico y revestimiento en paneles de osb3 en el lado extradós, como superficie de colocación para las posteriores capas de aislamiento termo-acústico, solera inclinada y capas de impermeabilización de la capa de cubierta. revestimiento y acabado en el lado intradós con placas de yeso revestido MANNI GREEN TECH.

VENTAJAS

- ✓ Facilidad de paso de los conductos
- ✓ Alto aislamiento térmico
- ✓ Velocidad de colocación del sistema
- ✓ Alto nivel de insonorización
- ✓ Aislamiento contra impactos de pisada
- ✓ Confort de vida
- ✓ Suelos de cualquier tipo
- ✓ Flexibilidad en la composición de los materiales

CAMPOS DE APLICACIÓN RECOMENDADOS



Residencial


 Sedes de
 empresas

 Depósito
 almacenes


Turístico



Hospitalario



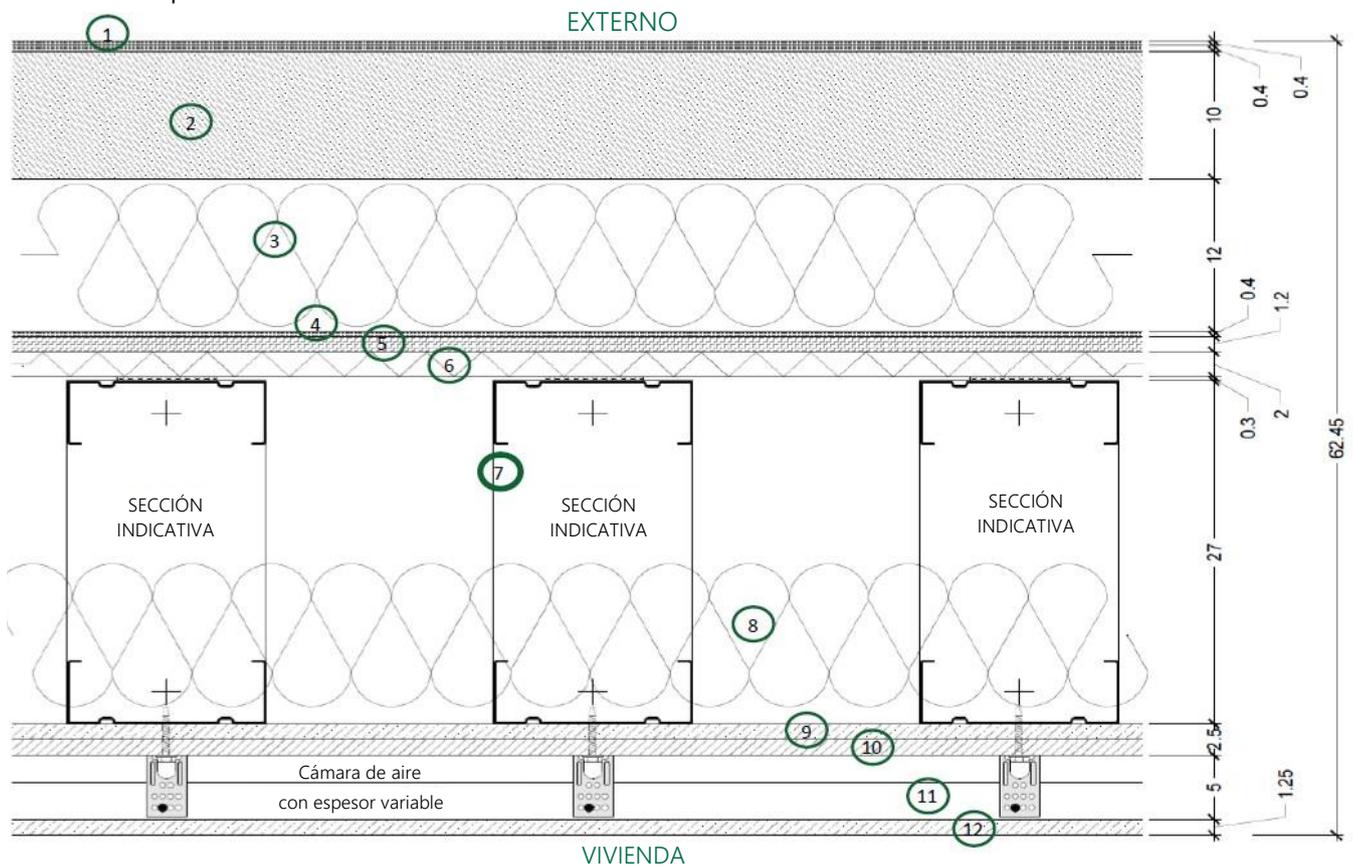
Comercio





DETALLES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACERO QUE SOPORTAN LA CARGA

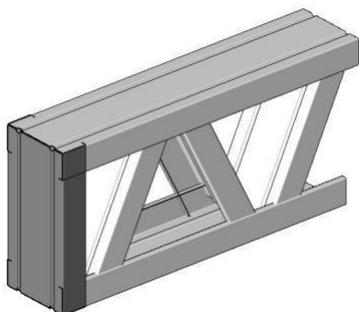
Forjado de carga de cobertura (techo en caliente plano) con cubierta estructural en MANNI GREEN TECH® Light Steel Frame con un grosor total de unos 625 mm, compuesto por los elementos que se indican a continuación:



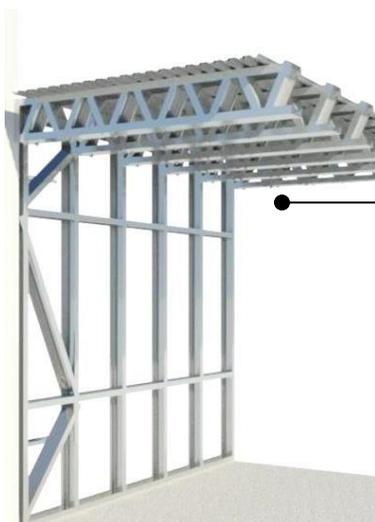
- 1 Revestimiento impermeable con doble capa de membrana bituminosa de 4+4mm (2ª capa de pizarra)
- 2 Solera inclinada reforzado con arena-cemento, grosor mínimo de 100 mm
- 3 Aislamiento de lana de roca para cubierta plana con velo de vidrio de 120 mm de espesor y densidad de 150Kg/m³
- 4 Membrana bituminosa espesor mínimo 4mm
- 5 Panel OSB-3 de 12 mm de grosor
- 6 Chapa con perfil grecado ISOPAN mod. LG20 espesor 20mm
- 7 Perfiles portantes de barras acero Manni Green Tech sección 270mm Vigueta en "C" [10x50/270/50/x10mm] alternativamente Viga de Celosía con perfiles portantes de acero Manni Green Tech altura a definir con montantes, guías y diagonales con perfiles portantes de acero Manni Green Tech sección 140mm [10x50/140/50x10mm]
- 8 Aislamiento de lana de roca en doble capa de 60+60mm de espesor y densidad de 70Kg/m³
- 9 Losas "A" de yeso revestido Manni Green Tech de 12,5 mm de espesor
- 10 Placas de yeso revestido Manni Green Tech "A" con barrera de vapor, espesor 12,5mm
- 11 Estructura de techo de acero con perfiles de sección de 27 mm + cámara de aire variable montantes en forma de C [27/50/27 mm sp.6/ 10 mm] y carriles en forma de U [30/27/30 mm espesor 6/10 mm]
- 12 Losas "A" de yeso revestido Manni Green Tech de 12,5 mm de espesor



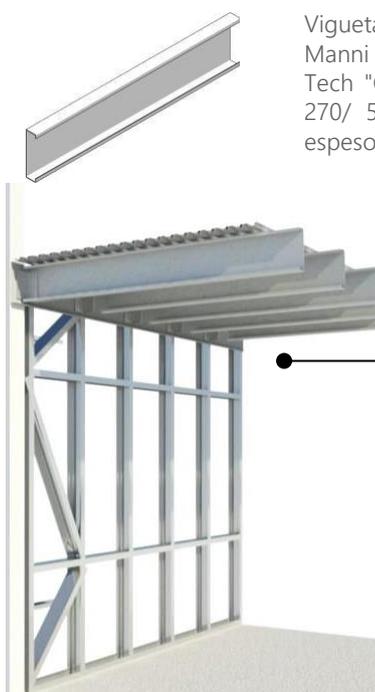
DETALLES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACERO PORTANTES:



Viga reticular con perfiles portantes de acero Manni Green Tech altura a definir con montantes, guías y diagonales con perfiles portantes de acero Manni Green Tech sección 140mm [10x50/140/50x10mm]



Viguetas: Perfil Manni Green Tech "C" 10X50 / 270/ 50X10 mm, espesor a definir



La estructura portante se realizará con perfiles "CFS" mediante el ensamblaje de perfiles de acero de alta resistencia S350GD + Z140, según la norma UNE-EN 10346, conformados en frío.

Trama aislada de las estructuras perimetrales con cinta de vinilo de una cara con función de corte acústico, de 3,5 mm de espesor. Las guías se fijarán al suelo en la base y en la parte superior mediante tacos adecuados al soporte colocados a una distancia entre ejes a definir (1). Cada varilla/ viga de celosía estará constreñida a las secciones de muro/columna correspondientes de los perfiles verticales para permitir una estabilidad adecuada según el esquema estático determinado por el sistema de montaje "Platform System" definido por el CSSBI (Canadian Sheet Steel Building Institute), transfiriéndose las fuerzas verticales (las cargas) a los muros inferiores a los que están conectados mecánicamente mediante escuadras, tornillos y pernos. Los perfiles verticales pueden tener agujeros a lo largo de su núcleo (Service Holes) para permitir el paso de los conductos de los sistemas que se insertan en el espesor de la pared.

Las uniones entre las varillas se harán con tornillos TEK autoperforantes, en un número de uno a cinco según el dimensionamiento estructural.

Las intersecciones entre perfiles deben realizarse girando o retirando el labio de refuerzo para asegurar la inserción del perfil incidente, o las distancias estándar entre los remaches y el borde del perfil.

En el caso de un sistema con elementos estructurales con desarrollo lineal formado por VIGAS RETICULARES.

Viga Reticular con Perfiles Portantes de Acero Manni Green Tech altura a definir con Montantes, Guías y Diagonal con Perfiles Portantes de Acero Manni Green Tech sección 140mm [10x50/140/50x10mm] espesor a definir.

En el caso de un sistema con elementos estructurales con desarrollo lineal formado por BARRAS.

Perfiles portantes de varilla de acero Manni Green Tech sección 270mm vigueta "C" [10x50/270/50x10mm] espesor y altura de la vigueta a definir según el proyecto.



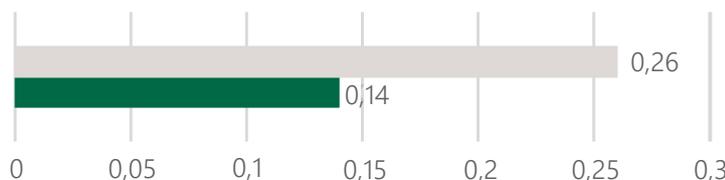


DETALLES DE RENDIMIENTO:

RENDIMIENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL ENVOLTORIO OPACO

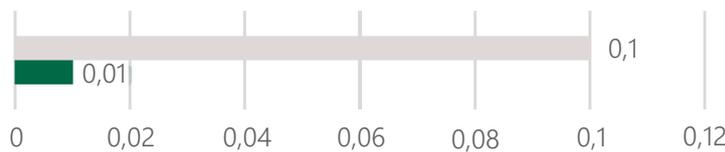
Espesor	625 mm
Masa superficial	295 kg/m ²
Resistencia	7,03 m ² K/W
Factor de atenuación	0,22

TRANSMITANCIA U
0,14 [W/m²K]



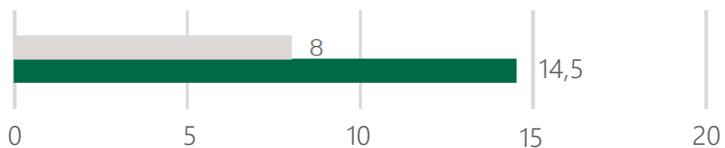
■ Límite normativo*
■ Rendimiento
* Transmitancia de referencia a nivel normativo según DM del 26 de junio de 2015

TRANSMITANCIA PERIÓDICA YIE
0,01 [W/m²K]



■ Límite normativo*
■ Rendimiento
* Transmismitancia periódica de referencia a nivel normativo según DM del 26 de junio de 2015

DEFASE
14,50 [h'm"]



■ Prescripción técnica*
■ Rendimiento
* Desfase de referencia óptimo si es superior a 8h

NOTA:

El aspecto térmico debe ser evaluado por un termotécnico con análisis globales específicos relativos no sólo a la sección típica del muro, sino también a los puentes térmicos, las puertas y ventanas y los sistemas, referidos al comportamiento térmico del edificio en su conjunto.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de MANNI GREEN TECH.

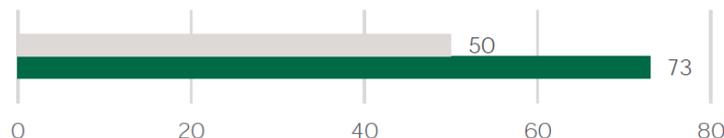


DETALLES DEL RENDIMIENTO:

RENDIMIENTO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Términos de corrección:
C = - 2 dB
Ctr = - 5 dB

PODER DE INSONORIZACIÓN:
Rw 73 [dB]



* Valor según la normativa vigente DPCM 5/12/97 - Residencial

NOTA:

Evaluación analítica con índice de evaluación de 500 Hz en la banda de frecuencias de 100 Hz a 3150Hz. El rendimiento acústico debe evaluarse con análisis globales específicos relativos no sólo a los valores de potencia de aislamiento acústico "Rw", sino también estimando las contribuciones (negativas sobre el valor teórico) dadas por las transmisiones laterales y los puentes acústicos.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de MANNI GREEN TECH.





ELEMENTOS DE LAS ESPECIFICACIONES

FORJADO PISO INTERMEDIO PORTANTE CON MARCO ESTRUCTURAL DE ACERO LIGERO [LSF] MARCO METÁLICO MANNI GREEN TECH® Y REVESTIMIENTO EN PANELES OSB3 EN EL LADO EXTRADÓS, COMO SUPERFICIE DE COLOCACIÓN PARA LAS POSTERIORES CAPAS DE AISLAMIENTO TERMO-ACÚSTICO, SOLERA INCLINADA Y CAPAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA. REVESTIMIENTO Y ACABADO EN EL LADO INTRADÓS EN PLACAS DE YESO REVESTIDAS CON MANNI GREEN TECH®.

Suministro e instalación de suelos portantes en MARCO DE ACERO LIGERO o sea LIGHT STEEL FRAME MANNI GREEN TECH®, con marco metálico portante y revestimiento en el extradós y en el intradós mediante sistemas integrados de aislamiento termoacústico y soporte para acabados de suelos y techos, caracterizados por una transmitancia térmica U igual a 0,14 W/ m²K, con poder de insonorización $R_w = 73$ dB, con un espesor total mínimo de 625 mm. La estructura portante se realizará con perfiles MANNI GREEN TECH "LFS", mediante el ensamblaje de perfiles de acero de alta resistencia S350GD + Z140, según la norma UNE-EN 10346, conformados en frío, con dimensiones 10x50/ 140/ 50x10mm (alternativamente viguetas con dimensiones como [10x50/ 270/ 50x10mm] *a comprobar). Cada barra/viga de celosía estará unida a las secciones de columna correspondientes de los perfiles verticales para permitir una estabilidad adecuada según el esquema estático determinado por el sistema de montaje "Platform System", tal y como lo define el CSSBI (Canadian Sheet Steel Building Institute), transfiriéndose las fuerzas verticales (las cargas) a los muros inferiores a los que están conectados mecánicamente mediante escuadras, tornillos y pernos. Las uniones entre las varillas se harán con tornillos TEK autoperforantes, en un número de uno a cinco según el dimensionamiento estructural. En la cavidad entre los montantes de 270 mm de sección, se coloca una doble capa de aislamiento de lana de roca con una densidad de 70 kg/m³ y un grosor de 60 +60 mm cada una (tot.120mm). El revestimiento del lado extradós de los perfiles portantes será de chapa con perfil grecado ISOPAN mod. LG 20 seguido de la aplicación de una capa simple (y/o doble) de placas constituidas por un panel de madera "OSB" (Oriented Strand Board), formado por láminas de madera en capas encoladas y prensadas que hacen que el panel sea compacto y resistente. Cada panel tendrá un grosor mínimo de 12 mm, de acuerdo con la norma UNE EN 300, de la categoría OSB/3, inherente a los paneles portantes para uso en ambientes húmedos para uso estructural, y en la clase de riesgo biológico 1 y 2 de acuerdo con la norma EN 335-3. Las tablas se escalonarán (las capas adicionales se colocarán en cruz y solapadas), clavando y cortando lo necesario para la correcta colocación de las tablas como futuro soporte del sistema de aislamiento termo-acústico y de los subsuelos y soleras posteriores. En este sentido, es importante precisar la necesidad de utilizar una capa resistente adecuada entre el OSB-3 y las soleras posteriores, como una membrana bituminosa de impermeabilización seguida de la colocación de una capa de aislamiento específica para cubiertas planas formada por paneles de lana de roca recubiertos de fibra de vidrio de muy alta densidad (150-200 kg/m³) y 120 mm de espesor, para recibir el sistema de impermeabilización y la solera inclinada constituida por una colada de arena-cemento reforzada de unos 100 mm de espesor, que constituye la superficie de colocación del revestimiento en membrana bituminosa en doble capa, cuya última capa es de pizarra.

El revestimiento del lado del intradós de la estructura portante en Light Steel Frame MANNI GREEN TECH® consistirá en una doble capa de placas de revestimiento, de las cuales la primera capa en contacto con el entramado en placas de yeso revestido Manni Green Tech "A" de 12,5 mm de espesor y una placa de yeso revestido Manni Green Tech "A" expuesta combinada con una "barrera de vapor" de lámina de aluminio de 12,5 mm de espesor. Falso techo interior, como cámara impelente de planta con marco metálico, compuesto por montantes en forma de "C" de dimensiones 27/ 50/ 27 mm, y carriles en forma de "U" de dimensiones 30/ 27/ 30 mm. Se puede insertar una capa aislante adicional en la cavidad. El revestimiento del entramado estará formado por una única placa de yeso revestido "A" Manni Green Tech de 12,5 mm de espesor. Los métodos de instalación se ajustarán a la norma UNE 11424:2015 y a las instrucciones de instalación del fabricante de acuerdo con la ficha técnica del sistema MANNI GREEN TECH®.





NORMATIVA DE REFERENCIA

Los perfiles metálicos indicados deben ser dimensionados según las condiciones reales de diseño. Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de MANNI GREEN TECH.

La geometría, el paso de los montantes, las diagonales y cualquier otro elemento con valor estructural se determinan y dimensionan en función de las cargas previstas por las normas técnicas de construcción D.M. 17/01/2018 – “Actualización de las nuevas normas técnicas para las construcciones” y relativa circular aplicativa Circular n.º 7 del 21/10/2019 – “Instrucciones para la aplicación de la Actualización de las Normas técnicas para las construcciones” en virtud del decreto ministerial del 17/01/2018.

Las resistencias de los elementos estructurales de CFS se determinan de acuerdo con los Eurocódigos estructurales:

UNE EN 1993-1-3:2005
Eurocódigo 3 – Proyecto de estructuras de acero – Parte 1-3: Normas generales

Reglas generales - Reglas complementarias para el uso de perfiles y chapas delgadas conformadas en frío.

UNE EN 1993-1-5:2007
Eurocódigo 3 – Proyecto de estructuras de acero – Parte 1-5: Elementos estructurales de Losa.

Para la acción sísmica, se toma siempre como referencia el D.M. del 17/01/2018.





CERTIFICACIONES SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL



LOSAS

Todas nuestras placas cumplen con la norma de referencia actual marcada CE de acuerdo con la norma UNE EN 520:2009 "Placas de yeso laminado - Definiciones, requisitos y métodos de ensayo".

Las diferentes losas cumplen con normas específicas.



MATERIALES DE AISLAMIENTO

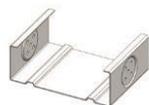
Todos los materiales de aislamiento utilizados cumplen la normativa vigente UNE EN 13162:2015 "Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. - Productos manufacturados de lana mineral (MW) fabricados en fábrica - Especificación".



UNE EN 1090 -1:2012

"Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1: Requisitos para la evaluación de la conformidad de los componentes estructurales".

Marcado CE según el Reglamento Europeo n.305/ 2011 (CPR, Reglamento de Productos de Construcción)



Perfil en "C" de Manni Green Tech
10/ 50/ 140/ 50/ 10

SOSTENIBILIDAD DEL ACERO

Cumple con la norma UNE EN ISO 14021:2016 de contenido reciclado.



El contenido medio anual de acero reciclado utilizado por Manni Green Tech durante 2019 fue del 60 %, variando según el tipo de acero y el tipo de suministro requerido. CAM Edilizia todas las estructuras cumplen con los requisitos mínimos impuestos por la ley sobre - CRITERIOS AMBIENTALES MÍNIMOS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE DISEÑO Y OBRAS PARA LA NUEVA CONSTRUCCIÓN, RENOVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS PÚBLICOS - Art. 2.4.2.5 Fundición, hierro, acero



GESTIÓN Y CALIDAD

UNE EN ISO 9001:2015 para la siguiente actividad EA:17 - Diseño y construcción de estructuras de acero para edificios e instalaciones industriales civiles. Producción de aceros trabajados en frío para la industria de la construcción.

