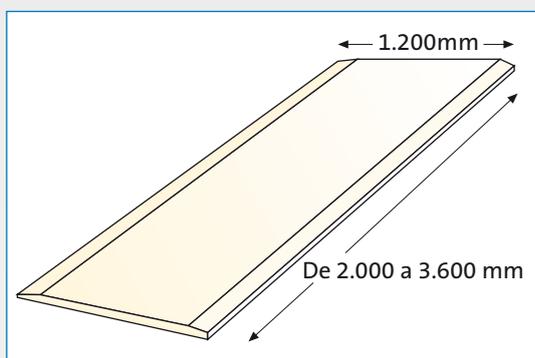


3 LA PLACA DE YESO LAMINADO



3. LA PLACA DE YESO LAMINADO

La Placa de yeso Laminado es un tablero formado por un alma de yeso íntimamente ligada a dos láminas de cartón, que es considerada en los países desarrollados de nuestro entorno como un material básico de construcción por su versatilidad. Con ella, en obra se realizan todas las unidades de albañilería interior con la ventaja de su ejecución en seco.



Las Placas de yeso Laminado Placo son agradables al tacto, difícilmente combustibles, resistentes y aislantes, pudiéndose cortar, atornillar, taladrar, clavar, pegar y decorar con gran facilidad.

Sus bordes longitudinales, recubiertos por cartón, son por lo general afinados, con el fin de permitir el tratamiento de las juntas entre placas, de tal manera que las superficies realizadas con las placas Placo son planas y lisas, resultando sus juntas ocul-tas, consiguiéndose paramentos continuos incluso en aquellos en los que por su diseño se exigen pa-

ramentos curvos. Por el contrario, los bordes trans-versales de la placa, no están recubiertos de cartón, siendo visto el alma de yeso.

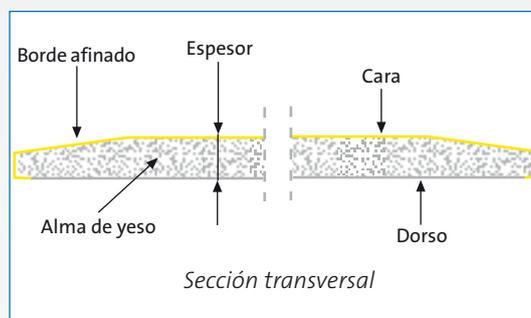
Las dimensiones que caracterizan las Placas de yeso Laminado son:

Longitud: Distancia entre los bordes transversales de la placa. Por lo general, y en función del tipo de placa, varía entre 2.000 y 3.000 mm, siendo la longitud máxima de fabricación de 3.600 mm.

Ancho: Distancia entre los bordes longitudinales. El ancho estándar es de 1.200 mm, aunque Placo también fabrica placa de yeso de 600 mm de ancho.

Espesor: Distancia entre la cara y el dorso de la placa, medido excluyendo los perfiles del borde longitudinal. Los espesores más comunes son:

6 / 9,5 / 12,5 / 15 y 18 mm.



3.1 FABRICACIÓN

Placo produce la placa de yeso laminado en las dos fábricas que posee en España, una ubicada en la lo-

calidad de Quinto de Ebro (Zaragoza) y otra en San Martín de la Vega (Madrid).



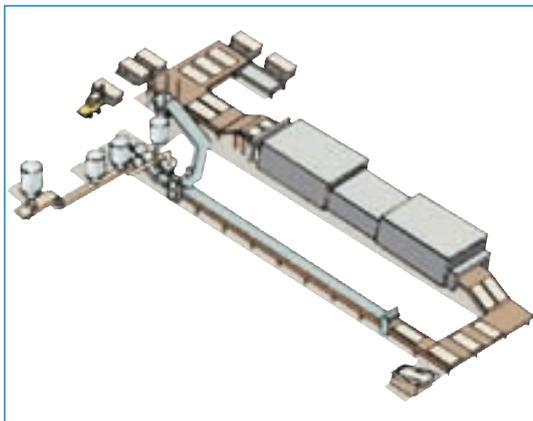
Fábrica de Quinto de Ebro



Fábrica de San Martín de la Vega

3 LA PLACA DE YESO LAMINADO

La Placa de yeso Laminado se obtiene mediante un proceso industrial de fabricación en continuo, totalmente automatizado y controlado informáticamente.



El primer paso es el tratamiento del Aljez o mineral de yeso llegado directamente de la cantera. Es necesario homogeneizarlo, calcinarlo y molerlo, hasta alcanzar un semihidrato de yeso, con la pureza y granulometría adecuadas.

A continuación, al polvo de yeso se le añade en la mezcladora o “mixer”, agua, aditivos y el resto de las materias primas que van a constituir el “alma” de la placa de yeso.

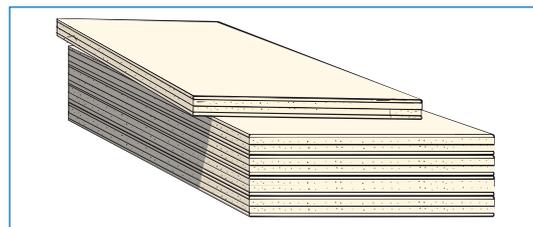
La mezcla se deposita por medio de una tobera en una cinta continua en la que confluyen las dos láminas de celulosa multihoja o cartón, de forma que la mezcla de yeso queda atrapada entre ellas, for-

mándose de este modo el sandwich. Es en esta fase donde la futura placa adquiere el ancho, el espesor y la forma de borde adecuados.

La placa transcurre sobre una banda continua durante el tiempo necesario para que el yeso fragüe y hasta que la placa adquiere una cierta consistencia inicial. Después, es cortada a la longitud programada por medio de una cizalla.

El proceso de secado al que es sometida después de su corte, le proporciona sus características mecánicas estables y definitivas.

Posteriormente, las placas se agrupan dos a dos, dejando enfrentados sus caras con el fin de protegerlas hasta el momento de la instalación, puesto que son las caras de las placas que quedarán vistas en los tabiques, techos o tradosados, siendo por tanto las caras que recibirán la decoración final.



Por último, se forman los lotes o palets de placas, pegando en la placa inferior calas de fibra de madera, permitiendo su manejo mediante carretillas elevadoras durante el almacenaje y la posterior expedición.

3.2 NORMA DE FABRICACIÓN DE LAS PLACAS DE YESO LAMINADO

La Norma de obligado cumplimiento para la fabricación de las placas de yeso laminado en los estados miembros de la Unión Europea es la UNE-EN 520, “Placa de Yeso laminado. Definiciones, especi-

ficaciones y métodos de ensayo” que corresponde con la EN 520 de Octubre de 2004, elaborada por el Comité Técnico AEN/CTN 102 Yeso y Productos en Base Yeso.



3.3 MARCAS DE CALIDAD

Cada país de la UE posee sus propias marcas de calidad, que han de ser ratificadas por el correspondiente Organismo Nacional de Certificación. En España, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), es el organismo oficial acreditado el cual da el derecho de uso de su marca de calidad N.



Por tanto, la marca N de AENOR es una marca de conformidad llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente, que atestigua que un producto satisface los requisitos establecidos en determinadas normas o especificaciones técnicas, realizándose durante su proceso de producción las evaluaciones y controles que establecen las normas de referencia en vigor.

A diferencia del mercado CE, la marca N es voluntaria.

Para que un producto o servicio se certifique, es preciso que se superen diversas evaluaciones que incluyen:

- Comprobación del sistema de la calidad aplicado para la fabricación del producto o para la prestación del servicio.
- Toma de muestras y ensayo del producto (tanto en fábrica como en el mercado), o inspección del servicio.

Mediante las inspecciones y ensayos se comprueban las características de los productos o servicios y su conformidad con los requisitos de la norma.

El resultado final es la obtención del certificado por el que se declara la conformidad del producto o servicio y la concesión del derecho de uso de la Marca correspondiente que, a partir de ese momento, podrá utilizarse en los productos o servicios certificados.

Este proceso permite asegurar que los productos o servicios certificados mantienen su conformidad con las normas y que siguen siendo merecedores de llevar este marcado.

También incluye comprobaciones del sistema de la calidad, inspecciones y ensayos realizados sobre muestras obtenidas tanto en fábrica como en el mercado. Estos datos obtenidos permitirán decidir sobre el mantenimiento o no del certificado.

La concesión del certificado AENOR de producto o servicio se gestiona generalmente a través de Comités Técnicos de Certificación, foros en los que están representados fabricantes, empresas explotadoras de servicios, consumidores, usuarios y la Administración, garantizando así la imparcialidad y transparencia del proceso de certificación.

Los placas de yeso laminado Placo, además del marcado CE (obligatorio) poseen la marca de calidad (voluntaria) "N" de AENOR.

En el esquema siguiente, se indican gráficamente las fases que se han de seguir para la obtención de la marca de calidad N, en comparación con las etapas que se han de seguir para la autocertificación del mercado CE.

	1	2	3	4	5	6
	Control de la producción	Ensayo inicial de tipo	Auditoría inicial del sistema de gestión de la calidad	Inspección inicial del control de la producción	Seguimiento anual de la fabricación en el centro de producción: auditoría del sistema de gestión de calidad, Inspección del control de la producción y Ensayos	Seguimiento anual de la producción: toma de muestras y Ensayos
	AENOR	AENOR	AENOR	AENOR	AENOR	AENOR
	Fabricante	Fabricante				



3.4 ALMACENAMIENTO. CARGA Y DESCARGA

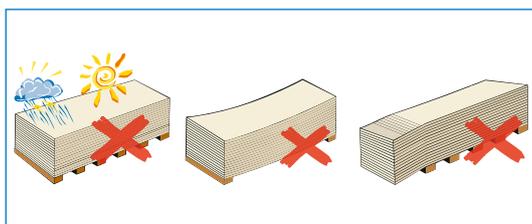
Por sus dimensiones, la Placa de yeso tiene que ser manipulada con especial atención, puesto que un manejo inadecuado, podría dar lugar a su deterioro.

La placa de yeso se suministra en lotes convenientemente acondicionados en su parte inferior con calas de fibra de madera, con el fin de separar las placas del suelo, protegerlas de la humedad superficial y permitir su manipulación mediante el empleo de carretillas elevadoras.

Estas calas tienen una misión fundamental en el buen estado del producto, por lo que debe cuidarse que estén todas colocadas para el correcto almacenamiento de la placa.

ALMACENAMIENTO

Con el fin de evitar el deterioro de las placas, su almacenamiento deberá realizarse sobre pavimentos firmes y horizontales, a cubierto y al abrigo de la intemperie, protegidas del sol y de la lluvia.



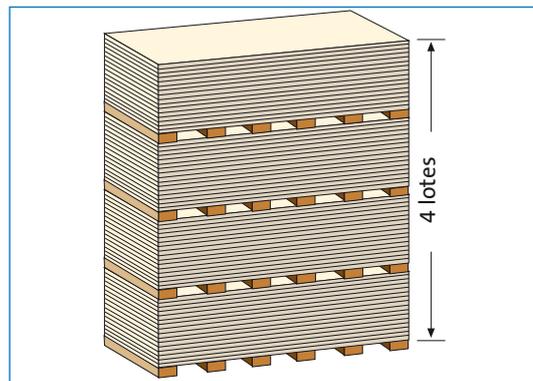
La sobre exposición de la placa a la luz solar, puede originar un amarilleamiento del cartón de los bordes, debido al oscurecimiento de la lignina (componente natural del cartón que al reaccionar con la luz solar, se oscurece lentamente) que contiene el cartón. Esta decoloración podría dificultar la posterior decoración final del paramento a construir.

Puesto que el yeso es un material que es capaz de captar, acumular y ceder vapor de agua, en caso de lluvia el yeso absorbe parte de esa agua, debilitando la resistencia de la placa, pudiéndose producir deformaciones que alteren sus dimensiones originales. Si bien estas deformaciones no tienen por qué alterar las propiedades mecánicas de la placa una vez que el yeso pierde el exceso de humedad, si que

podrían dificultar su puesta en obra o alterar el aspecto final de la superficie a construir.

En obra se recomienda no sobrepasar una altura máxima de 4 lotes, debiendo estar todas y cada una de las calas correctamente situadas bajo su lote correspondiente, y sobre un suelo plano y horizontal.

En almacén y en condiciones idóneas de planeidad del pavimento, se podrán alcanzar una altura máxima de 6 lotes.



CARGA Y DESCARGA

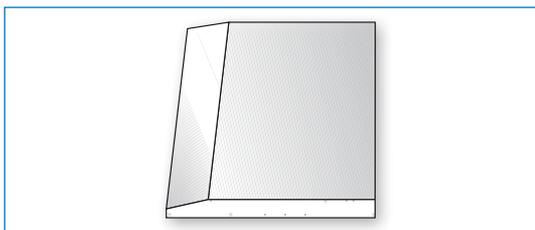
Para la carga, descarga y transporte de los lotes de PYL se recomienda que las uñas de la carretilla o accesorio de elevación estén separadas al menos 1 m, siendo la distancia recomendada la de la mitad de la longitud de la placa.

En este sentido, se debe prestar especial atención a los lotes de placa de 3.000 mm de longitud.



3.5 TIPOS DE PLACA DE YESO LAMINADO

La placa de yeso que presenta un uso más generalizado es la denominada placa estándar (Tipo A), que proporciona las prestaciones adecuadas a la mayoría de las necesidades de la albañilería interior.



No obstante, variando el proceso de producción, o las materias primas que la constituyen, se pueden modificar las prestaciones de las placas para conseguir:

- Menor capacidad de absorción de agua (Tipo H).
- Mayor cohesión del alma frente a altas temperaturas (Tipo F).
- Mayor dureza superficial (Tipo I).

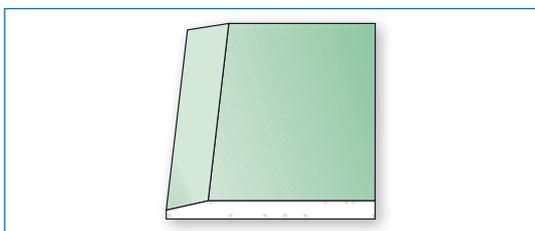
De igual modo, se pueden realizar transformados de la placa una vez fabricada, incorporando al dorso de la placa diferentes materiales.

ESPECIALES POR SU PROCESO DE FABRICACIÓN

Placomarina (PPM)

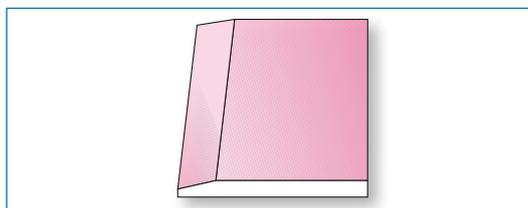
Placa (Tipo H) que incorpora en su alma de yeso aditivos para reducir la capacidad de absorción de agua de la placa.

Es por ello que se utilizan en zonas de humedad ambiental alta, tales como en tabiques de cuartos de baño y cocinas, vestuarios, duchas colectivas en hospitales, hoteles y colegios, etc. También se pueden emplear en paramentos situados a la semi intemperie, como aleros, porches, etc.



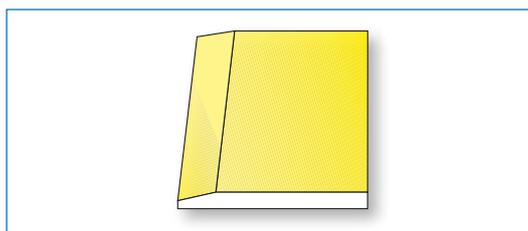
Placoflam (PPF)

Placa (Tipo F) que presenta una mayor resistencia al fuego al incorporar fibra de vidrio en el alma de yeso, actuando la fibra de vidrio como una “malla” que arma y cohesiona el yeso más allá de su calcinación. Los sistemas formados con este tipo de placas obtienen una clasificación de resistencia al fuego superior a los formados con otro tipo de placa.



Placa de alta dureza (PHD)

Placa (Tipo I) que presenta una mayor resistencia a los impactos, reduciéndose las marcas en su superficie. Esta placa es adecuada para su instalación en hospitales, colegios, locales de ocio, galerías comerciales, etc.



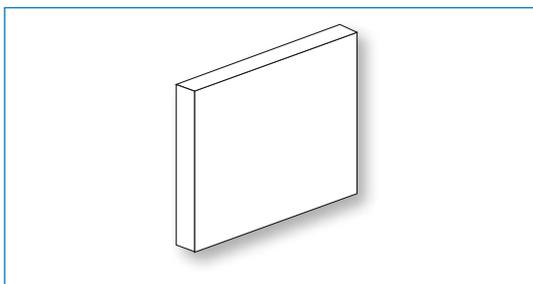
Placa Acústica Placo Phonique (PPH)

Placa (Tipo D, I, F) que mediante la modificación de las propiedades del yeso de su alma, permite incrementar el aislamiento acústico al ruido aéreo de los sistemas constructivos hasta en 3dB, en comparación con los resultados que se obtienen los mismos sistemas con placa de yeso estándar.



Placas Glasroc F (STUCAL)

Denominada anteriormente como placa Stucal, no es propiamente una placa de yeso laminado, puesto que esta placa carece de cartón. La resistencia mecánica de la placa se consigue incorporando en el "alma" de yeso velos no tejidos de fibra de vidrio.

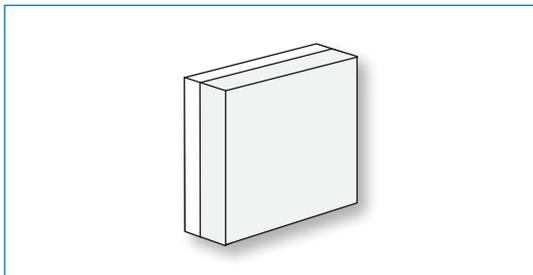


Este tipo de placa está indicada en la protección al fuego de estructuras metálicas, para la construcción de elementos de muy altas prestaciones frente al fuego, o en locales en donde se exija una reacción al fuego A1 (No combustible, sin contribución al fuego), ya que por su naturaleza es incombustible.

ESPECIALES POR SU TRANSFORMACIÓN POSTERIOR

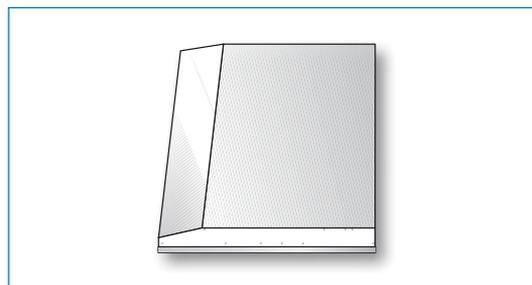
Placomur (PMS)

Placa de yeso estándar a la que se ha incorpora en su dorso un panel de poliestireno expandido. Se utiliza para el trasdosado de muros de fachada debido a su mayor resistencia térmica.



Placa con barrera de vapor (PPV)

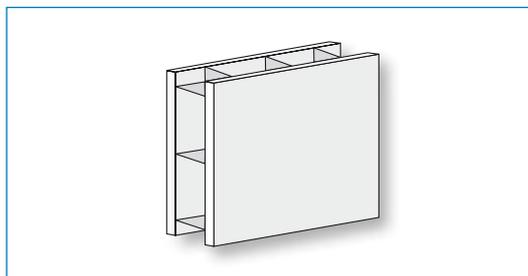
Placa de yeso estándar a la que se adhiere en su dorso una lámina de aluminio, obteniéndose una barrera de vapor en la cara caliente de los trasdosados, que evita las condensaciones intersticiales en los muros de fachada.



Trillaje (PPAN)

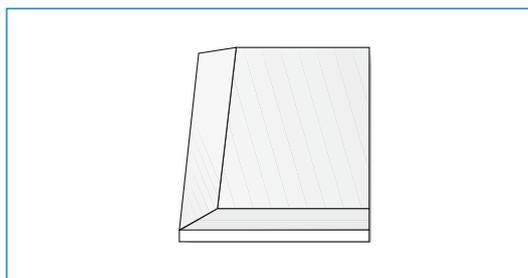
Panel formado por dos placas estándar, de 9,5 mm de espesor, unidas por su dorso con un panel de trillaje (nido de abeja) de celulosa especial que da rigidez al conjunto.

Se utiliza para la confección de muebles de obra y elementos de decoración.



Placas con cuatro bordes afinados (4BA)

Placa de yeso, que mediante una manipulación posterior a su fabricación de sus bordes transversales, presenta sus cuatro bordes afinados. Son idóneas para la construcción de grandes superficies en tabiques, trasdosados y techos.



Placas decorativas y fono-absorbentes Gyptone y Rigiton

Sus perforaciones, tanto en forma (cuadradas, rectangulares, redondas) como en porcentaje y disposición, son óptimas para el acondicionamiento acústico de locales, además de ofrecer grandes posibilidades de decoración.

