

DIVISIÓN CONSTRUCCIÓN

Vidrio Celular 100%



POLYDROS, S.A.



ADAPTADO AL
CTE
CÓDIGO TÉCNICO
DE LA EDIFICACIÓN
C.T.E.

Quienes Somos

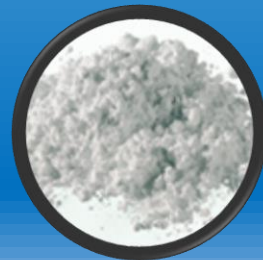
POLYDROS, S.A., dedica su actividad desde 1961 a la fabricación de productos de vidrio celular, mediante un sistema de producción propio patentado internacionalmente. En la actualidad contamos con un equipo humano de profesionales y la maquinaria necesaria en nuestras instalaciones para ofrecer a sus clientes la máxima calidad.

Nuestra materia prima es vidrio reciclado. No utilizamos resinas ni derivados del petróleo, garantizando un producto ecológico y seguro para el medio ambiente y la salud. Todos nuestros productos son fabricados en nuestra fábrica en Madrid y ofrecemos las máximas ventajas de cercanía y calidad a nuestros clientes.

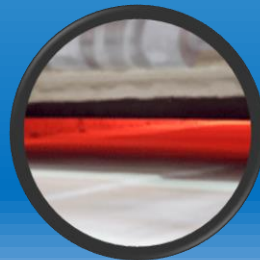
En la actualidad, POLYDROS, S.A. se sitúa como líder nacional en la producción de vidrio celular gracias a una labor de investigación y desarrollo, haciendo posible que hoy en día nuestros productos estén presentes en los cinco continentes.



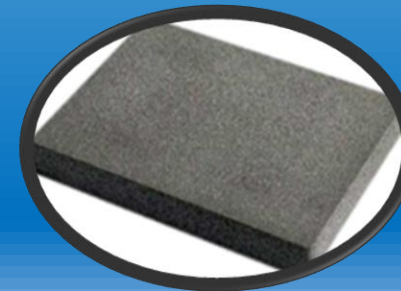
Selección del vidrio reciclado idóneo



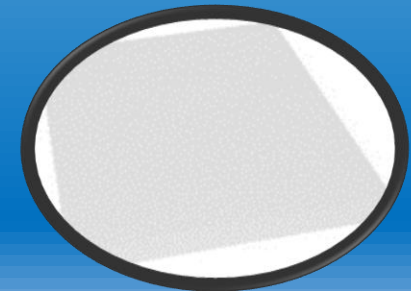
Polvo de vidrio



Proceso de cocción termoquímico

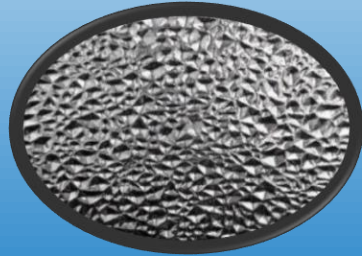


**Resultado final
VIDRIO CELULAR 100%**



Aislamiento Térmico "POLYDROS"

El vidrio celular "POLYDROS" gracias a su composición multicelular ofrece un potente aislamiento. Su estructura de células herméticamente cerradas e incomunicadas entre si, es totalmente estanco al vapor de agua, no absorbiendo humedad.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El consumo energético y la huella de CO2 y su impacto medioambiental, es mucho menor que el de otros aislamientos.
- Es un material inorgánico, sin adición de resinas y totalmente incombustible (A1).
- No arde y no produce gases tóxicos.
- Es rígido e indeformable y resiste químicamente, tanto a disolventes orgánicos, como a la mayoría de los ácidos.
- A diferencia de otros aislamientos, tiene una gran resistencia a la compresión.
- No sobreviven ni las bacterias, ni los hongos, por lo que es un material ideal para su aplicación en zonas que requieran ambientes de máxima seguridad para evitar la propagación de estos microorganismos.

PROPIEDADES TÉCNICAS

COMPOSICIÓN	VIDRIO	100%
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	UNE-EN 12667	0,048 W/m · K
DENSIDAD APARENTE	UNE-EN 1602	170 Kg/ m ³
ABSORCIÓN DE AGUA	UNE-EN 12087	0,00 % vol.
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	UNE-EN 12089	1.079 KPa
RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DE VAPOR	UNE-EN 12086	INFINITA μ
HOGROSCOPICIDAD	-	NULA
CAPILARIDAD	-	NULA
REACCIÓN AL FUEGO	UNE-EN 23727	A1

RESISTENCIA A AGENTES EXTERNOS

RESISTENCIA A LA HUMEDAD	ABSOLUTA
RESISTENCIA A BACTERIAS	RESISTENTE
RESISTENCIA A HONGOS	RESISTENTE
RESISTENCIA QUÍMICA	COMPLETA
PUTRESCIBILIDAD	IMPUTRESCIBLE
RESISTENCIA A ROEDORES	INATACABLE
RESISTENCIA A INSECTOS	INATACABLE

Presentación y Propiedades

COLOR	DIMENSIONES (mm)	ESPESOR (mm)
GRIS OSCURO	450 x 300	13-20-30-40-50

PRESENTACIÓN	
V/13 – 450x300x13 mm	6,07 m ² / caja
V/20 – 450x300x20 mm	3,65 m ² / caja
V/30 – 450x300x30 mm	2,57 m ² / caja
V/40 – 450x300x40 mm	1,89 m ² / caja
NUEVO V/50 – 450x300x50 mm	1,62 m ² / caja

FÁCIL DE MONTAR

Se puede cortar muy fácilmente para aislar lugares pequeños. No necesita tabique adicional, ahorrando espacio.

AISLAMIENTO EFICAZ

Gracias a su composición multicelular ofrece un completo aislamiento térmico. Protege contra las humedades por capilaridad y condensación.

NO COMBUSTIBLE Y DURADERO

Su estructura es no combustible, haciendo una barrera contra el fuego. La duración del vidrio celular POLYDROS es superior a la propia vida útil del edificio.

TABLA COMPARATIVA DIFUSION DE VAPOR	
AIRE	1.0
FIBRA DE VIDRIO	1.2
LANA MINERAL	1.3
HORMIGÓN DE VIRUTA	7.0
LADRILLO CERÁMICO	9.0
CORCHO EXPANDIDO	10.0
PLÁSTICO EXPANDIDO	30.0
HORMIGÓN COMPACTO	40.0
VIDRIO CELULAR	85.000.0

El aislamiento del vidrio celular "POLYDROS" en 40 mm de espesor equivale al de un muro de ladrillo macizo de 750 mm de espesor.

Empleos específicos de acuerdo con el C.T.E.

Los morteros recomendados para la colocación del vidrio celular "POLYDROS" serán:

- Mortero de yeso común de construcción de grano grueso (YG/L), denominado yeso negro, yeso gris o yeso basto.
- Mortero de emulsión asfáltica, mezclando a la masa un 10% de cemento gris en polvo.

Para el empleo de otros morteros, rogamos consulten antes con nuestro departamento técnico. En las zonas donde la pared o el techo esté revestido por yeso, será necesario que éstas sean picadas superficialmente para facilitar el agarre del nuevo mortero.

RECOMENDAMOS SIEMPRE MACIZAR LAS PLACAS DE VIDRIO CELULAR "POLYDROS", CUIDANDO QUE LAS JUNTAS QUEDEN LIMPIAS DE YESO.

FUEGO

Aislamiento y protección de resistencia al fuego A1



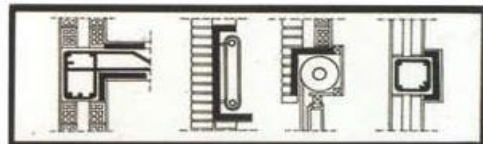
AISLAMIENTO DE MUROS

Ahorra al tabique protector, barrera de vapor...



AISLAMIENTO DE PUENTES TÉRMICOS

Con espesor mínimo, ahorrando la barrera de vapor,...



AISLAMIENTO DE TECHOS

Ahorra el falso techo de soporte, barrera de vapor,...



AISLAMIENTO DE SUELOS

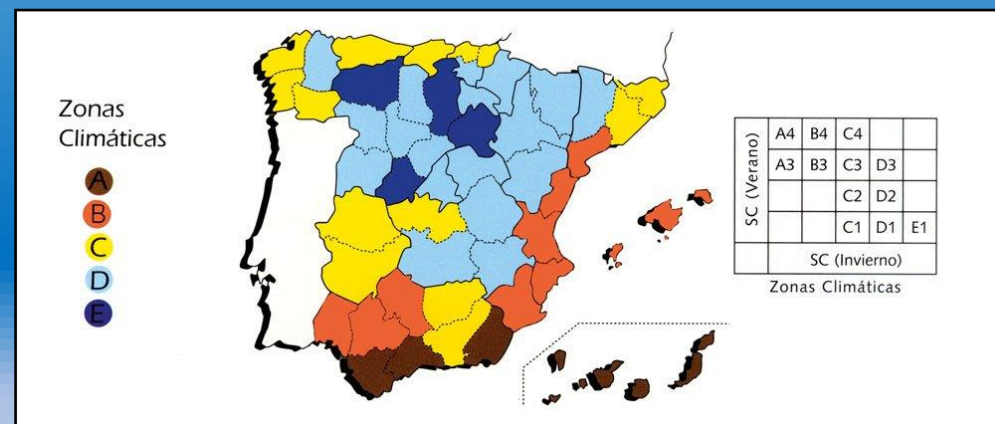
Autoresistente, barrera de vapor, impermeabilizante,...



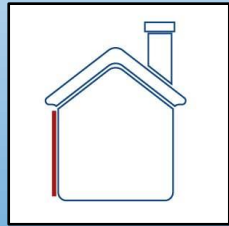
La demanda energética de los edificios vendrá limitada por los siguientes factores:

- El clima de la localidad en la que se ubique, según zonificación climática.
- El porcentaje de huecos de fachadas.
- La carga interna de los espacios que componen los edificios.

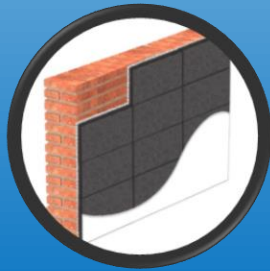
Con el mismo fin de limitar la demanda energética de los edificios, el CTE establece que éstos dispondrán de una envolvente térmica (formada por los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables) y marca unos valores mínimos para los parámetros característicos que definen la envolvente térmica (transmitancia térmica de muros de fachada, transmitancia térmica de cubiertas, transmitancia térmica de suelos, etc.) para cada una de las doce zonas climáticas en que se ha dividido nuestra geografía, como se puede ver en el siguiente mapa:



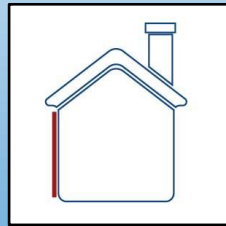
Aislamiento Térmico Eficiente



**Muros
Interiores**



Ahorra el tabique protector, lo que se traduce en ahorro económico y espacio físico



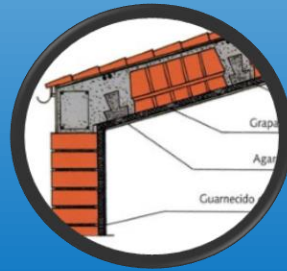
**Fachadas
Exteriores**



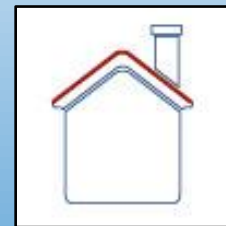
Crea una barrera de vapor que aísla todos los elementos constructivos que componen el edificio



Techos



Techos planos o abuhardillados, primera planta sobre garajes o espacios a la intemperie no calefactados



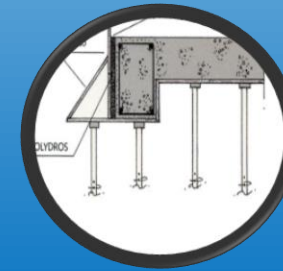
Cubiertas



Cubiertas planas o invertidas, forjados y losas de hormigón



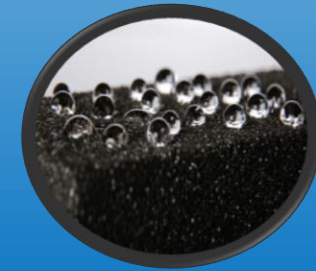
**Puentes
Térmicos**



Aislamiento en los puentes térmicos de hornacinas, pilares estructurales o vigas y cabezas de forjado

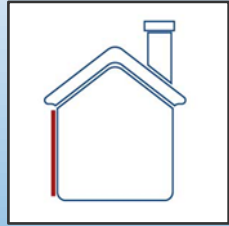


**Eliminación
Humedades**

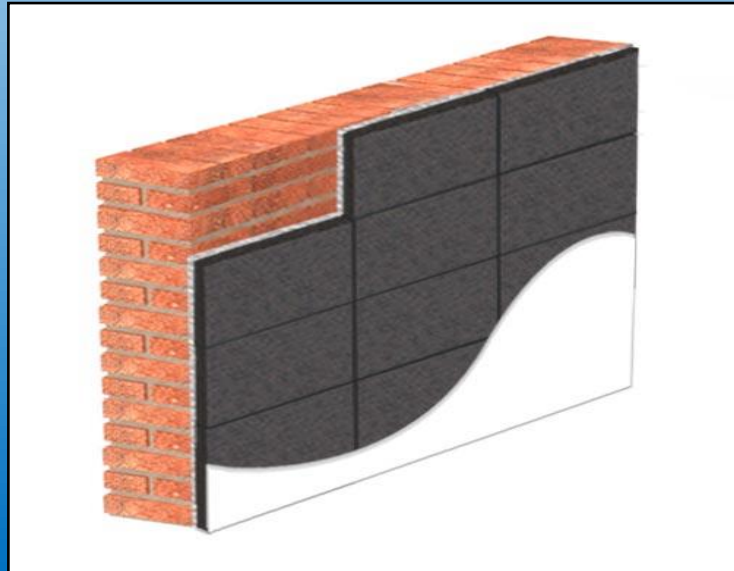


Elimina humedades por condensación y capilaridad

Aplicaciones



Muros Interiores



Solución constructiva

1. Muro
2. Yeso negro
3. Placa "POLYDROS"
4. Guarnecido y enlucido de Yeso

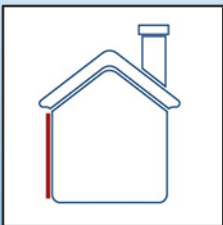
Un muro mal aislado da como resultado pérdidas de calor y humedades por condensación. A continuación recomendamos la colocación en muros y medianerías para evitar este tipo de problemas.

- Las placas de vidrio celular "POLYDROS" se macizarán con yeso negro cuidando que las juntas queden limpias de yeso.
- Se colocará en el muro la placa presionando ligeramente con la mano. No golpear nunca con la paleta, llana o cualquier otro objeto.
- Posteriormente se dará un guarnecido con yeso negro de 10 mm de espesor. Como terminación final, se procederá a enlucir con yeso fino o blanco (YF o YF/L)

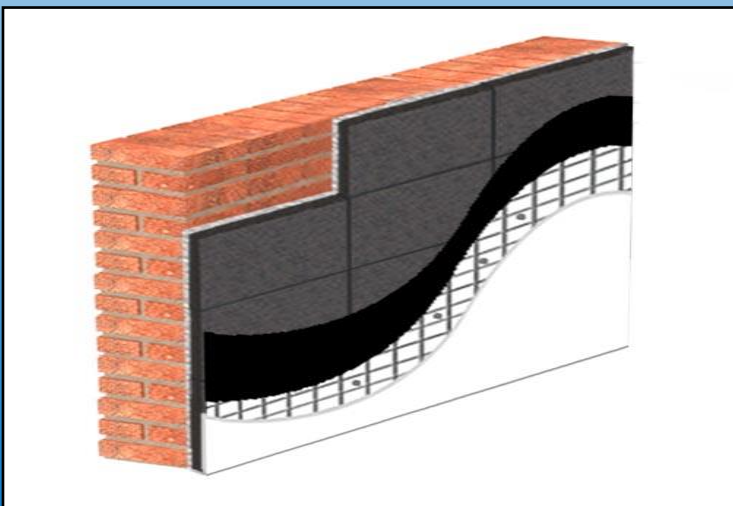
El CTE establece como procedimiento para la comprobación de la limitación de las condensaciones superficiales en la comparación del factor temperatura de la superficie interior fr_{si} , con el factor de la temperatura mínimo aceptable para cada cerramiento o partición interior $fr_{si, min}$.



Aplicaciones



Fachadas Exteriores



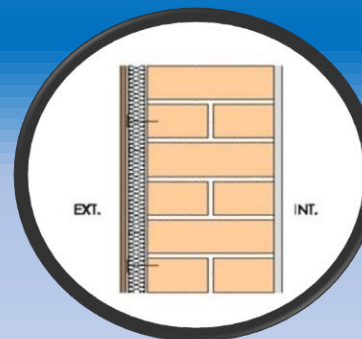
Las placas de vidrio celular "POLYDROS", al ser rígidas, barrera de vapor y no capilares, son el aislamiento térmico idóneo para la colocación por la parte exterior de los muros

- Las placas de vidrio celular "POLYDROS", serán recibidas con MasterTile FLX 428 [BASF] o ThermoCoat-1/3 Elastic [SIKA] macizando totalmente la superficie de la placa.
- Posteriormente, la cara vista del vidrio celular "POLYDROS", será pintada con pintura asfáltica, dejándola secar.
- Una vez terminada esta operación se procederá a realizar taladros en el centro de cada placa, atravesando el vidrio celular "POLYDROS", y penetrando en el muro unos 50 mm., para posteriormente colocar una malla electrosoldada galvanizada de 13 x 13 mm., fijándola al muro mediante anclajes metálicos.
- A continuación se dará el acabado deseado (enfoscado, monocapa, etc.).

El CTE establece como procedimiento para la comprobación de la limitación de las condensaciones intersticiales la comparación entre la presión de vapor y la presión de vapor de saturación que existe en cada punto intermedio de un cerramiento formado por diferentes capas. No se producirán condensaciones intersticiales si la presión de vapor en la superficie de cada capa no supera la presión de vapor de saturación.

Solución constructiva

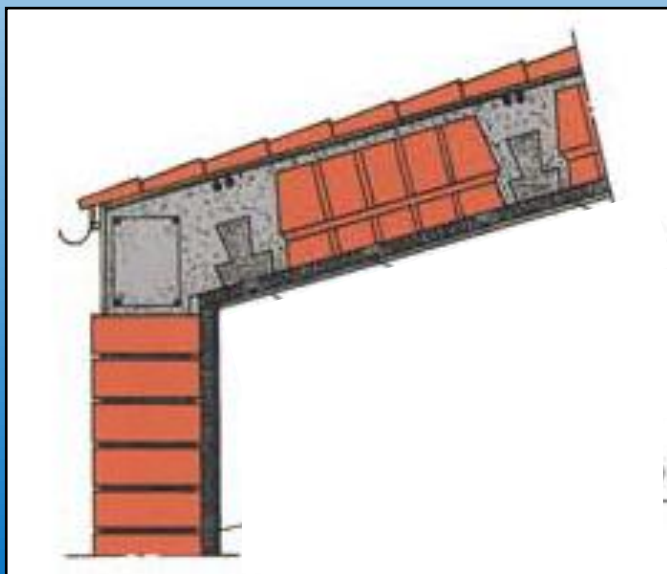
1. Muro
2. Master Tile FLX 428 [BASF] o ThermoCoat-1/3 Elastic [SIKA]
3. Placa "POLYDROS"
4. Pintura asfáltica
5. Malla galvanizada
6. Anclaje
7. Acabado (enfoscado, monocapa, etc.)



Aplicaciones



Techos

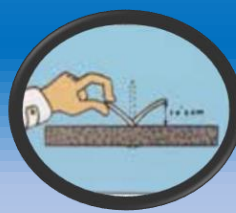


Para la colocación de las placas de vidrio celular "POLYDROS" en el aislamiento de techos, se recomiendan seguir los siguientes pasos:

- Se introducirán en el centro de cada placa una grapa, la cual atravesará el espesor de la misma.
- Una vez introducida la grapa, se procederá a abrir las patillas.
- Por el lado en donde están las patillas que se abrieron, se macizará con mortero de yeso negro, cubriendo totalmente las patillas de la grapa. De este modo, la grapa forma un sistema de anclaje entre el yeso de agarre y la placa de vidrio celular "POLYDROS", garantizando su sujeción. Estas grapas serán suministradas por POLYDROS, S. A. o distribuidores autorizados, a petición de los clientes.
- Se colocará en el techo la placa de vidrio celular "POLYDROS" presionando ligeramente.
- Finalmente, y como acabado, se dará un guarnecido de yeso negro con un espesor de 5 mm.

Solución constructiva

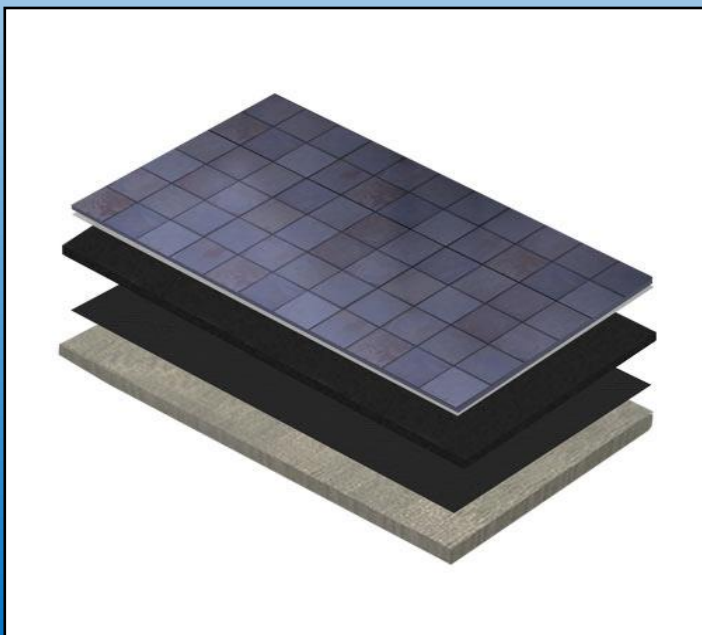
1. Muro
2. Grapa "POLYDROS"
3. Yeso negro
4. Placa "POLYDROS"
5. Acabado (enfoscado, monocapa, etc.)



Aplicaciones



Cubiertas



Cubierta plana transitable o invertida

Las placas de vidrio celular "POLYDROS" se colocarán directamente sobre la lámina asfáltica.

Seguidamente se colocará una lámina de Polietileno sobre las placas de Vidrio Celular para que sirva de separador del mortero de agarre que se utilizará para el solado de la plaqueta de acabado.

Forjados y losas de hormigón

Aislar el suelo con vidrio celular "POLYDROS" cumple dos funciones fundamentales:

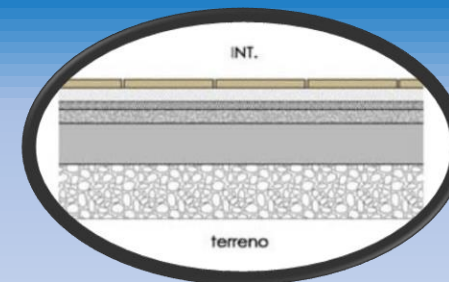
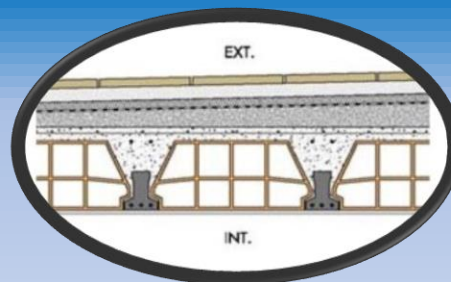
- Aislamiento térmico.
- Aislamiento contra transmisiones capilares.

El vidrio celular "POLYDROS" interviene con la gran ventaja de su alta resistencia a la compresión, no sufriendo aplastamiento alguno y, por lo tanto, no disminuyendo su aislamiento y no produciendo hundimiento del pavimento.

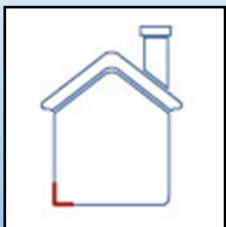
Se colocarán las placas de vidrio celular "POLYDROS" sobre una lechada de yeso, capa de arena o emulsión asfáltica, procurando siempre conseguir un perfecto asiento de las placas en la totalidad de su superficie.

Solución constructiva

1. Forjado
2. Lámina asfáltica
3. Placa "POLYDROS"
4. Polietileno
5. Solado



Aplicaciones



Puentes Térmicos

El vidrio celular "POLYDROS" es ideal para chapar y guarnecer directamente los puentes térmicos, solucionando el aislamiento en:

- Hornacinas
- Pilares estructurales
- Vigas o cabezas de forjado

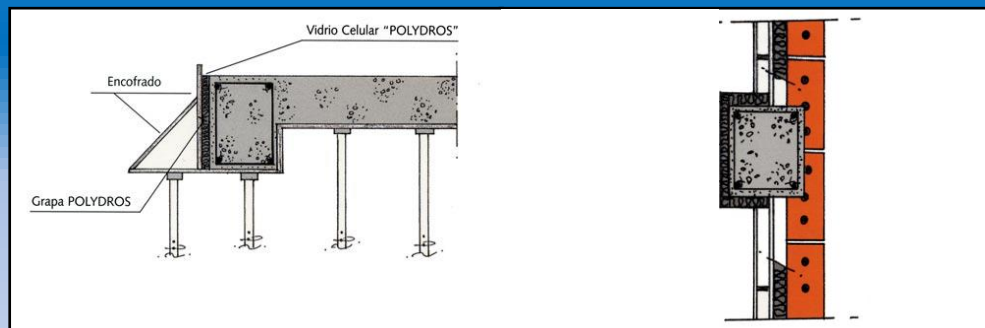
El CTE establece la siguiente clasificación de los puentes térmicos:

- a) Puentes térmicos integrados en los cerramientos (pilares integrados en los cerramientos de las fachadas, contorno de huecos y lucernarios, cajas de persianas, etc.).
- b) Puentes térmicos formados por encuentro de cerramientos (frentes de forjado en las fachadas, uniones de cubiertas con fachadas, etc.)
- c) Encuentros de voladizos con fachadas y encuentros de tabiquería interior con fachadas.

El puente térmico se evalúa en el CTE mediante un coeficiente corrector del flujo de calor denominado *transmitancia térmica lineal*, asociado a la longitud del cerramiento en el cual existe.

Solución constructiva

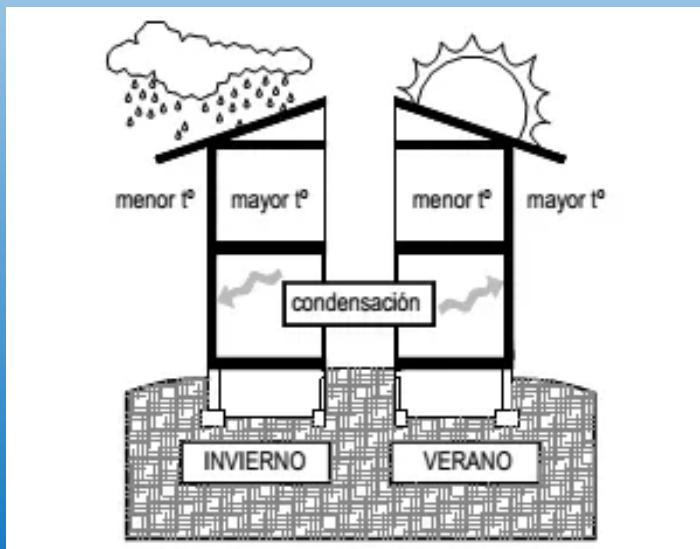
1. Frente de forjado con fábrica de ladrillo visto.
2. Frente de forjado con revestimiento de mortero.



Aplicaciones



Eliminación de Humedades



El vidrio celular "POLYDROS" por sus características físicas, es especialmente apropiado para evitar o eliminar humedades por condensación o capilaridad.

- Crea una barrera de vapor que evita la condensación oculta.
- Elimina humedades en ambientes saturados o mal aislados.
- Evita humedades capilares.
- Es de fácil colocación.

Se recomienda sanear las zonas afectadas por la humedad. A continuación se colocarán las placas de aislamiento "POLYDROS" siguiendo las siguientes recomendaciones.

HUMEDADES POR CONDENSACIÓN:

Aplicaremos sobre la superficie las placas de vidrio celular con mortero de yeso común (yeso negro, o yeso basto) cuidando que las juntas queden limpias de yeso. Finalmente se aplicará un guarnecido de yeso negro de 1 cm de espesor y el acabado deseado.

HUMEDADES PO CAPILARIDAD:

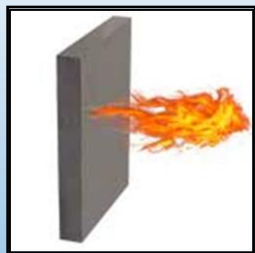
Con emulsión asfáltica, mezclada con cemento gris en polvo entre el 5% y un 10% del volumen. Una vez colocadas las placas se espatularán las juntas con la misma mezcla (emulsión asfáltica y cemento en polvo). Finalmente se aplicará un guarnecido de yeso negro de 1c m de espesor, procurando que el yeso no toque el suelo y se dará el acabado final deseado.

Solución constructiva

1. Humedades por Condensación.
2. Humedades por Capilaridad.

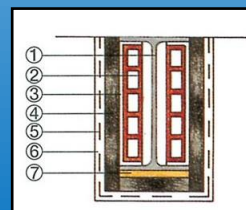
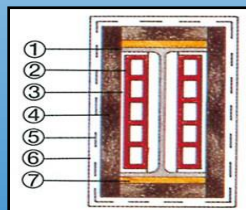
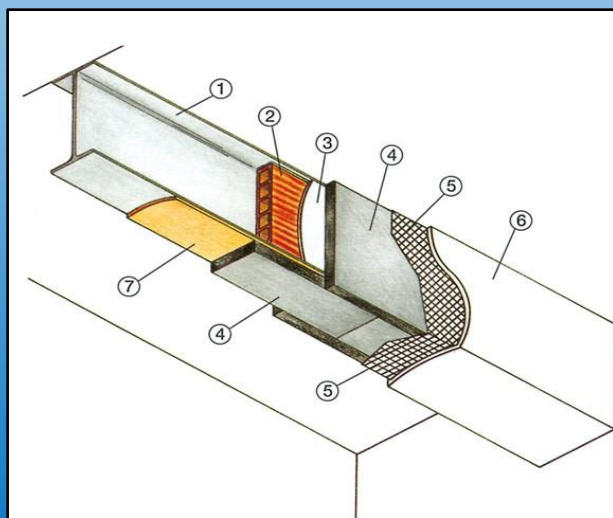


Protección pasiva contra el Fuego



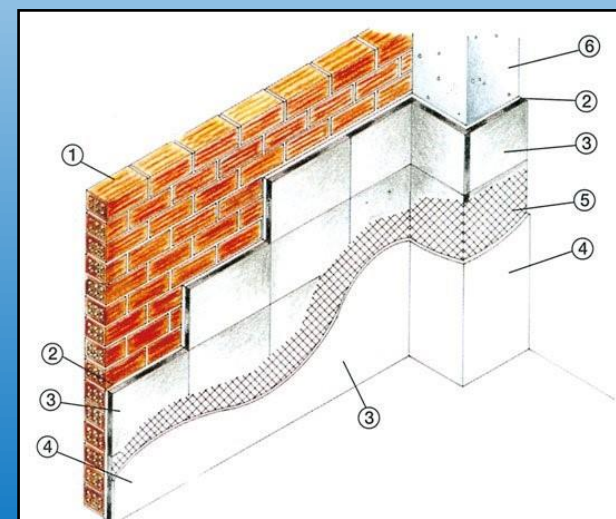
Las excepcionales características del vidrio celular "POLYDROS" para la PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO, hacen de él un material aislante ideal para su colocación en muros, paredes y techos, de acuerdo con el CTE. Cumple totalmente dicha norma para su empleo en las edificaciones que se detallan en el citado código técnico.

- A1
- ESTANCO A LA LLAMA
- NO EMITE GASES
- NO EMITE HUMOS



Solución constructiva

1. Ladrillo hueco doble
2. Yeso común
3. Placa "POLYDROS"
4. Revestimiento de yeso negro (1,5 mm)
5. Malla metálica
6. Pilar hormigón



Solución constructiva

1. Perfil IP-200
2. Rasilla
3. Yeso negro
4. Placa "POLYDROS"
5. Malla metálica galvanizada
6. Recubrimiento de yeso negro (1,5 mm)
7. Mortero MasterTile FLX 428 (BASF) o ThermoCoat 1/3 Elastic (Sika)

Protección contra el Gas Radón

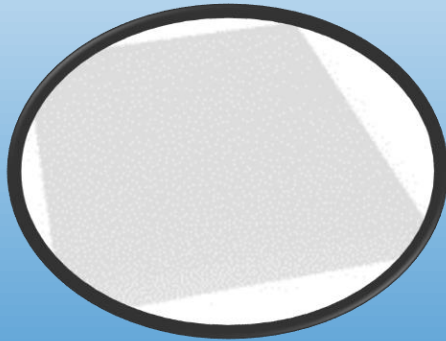
El Gas Radón es un gas invisible e inodoro que se encuentra de forma natural en el subsuelo. Puede entrar a las casas desde la base del suelo, dependiendo de la permeabilidad del mismo, produciendo contaminación del aire interior. Tanto las grietas, juntas en paredes y soleras, como las aberturas para cables y tuberías, pueden causar filtraciones.

En el nuevo CTE se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, como es el establecimiento de niveles nacionales de referencia para las concentraciones de radón en recintos cerrados, así como, la adopción de medidas adecuadas para limitar la penetración del radón en los edificios.



El aislamiento de vidrio celular "POLYDROS" por sus características físicas y de acuerdo a los ensayos realizados por el Laboratorio de Radiactividad Medioambiental de la Univ. de Cantabria, ofrece una barrera eficaz contra el gas radón.

Falso Techo "SANICIEL"



El falso techo "SANICIEL" es hermético, por lo que no se produce humedad alguna en su interior ni por higroscopicidad ni por condensación. De esta forma, su aislamiento no se deteriora, manteniéndose estable para siempre.

- Es un material inorgánico, sin adición de resinas y totalmente incombustible (A1).
- No arde y no produce gases tóxicos.
- Es rígido e indeformable y resiste químicamente, tanto a disolventes orgánicos, como a la mayoría de los ácidos.
- Gran resistencia a la compresión.
- No sobreviven ni las bacterias, ni los hongos, por lo que es un material ideal para su aplicación en zonas que requieran ambientes de máxima seguridad para evitar la propagación de estos microorganismos.

PROPIEDADES TÉCNICAS		
COMPOSICIÓN	VIDRIO	100%
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	UNE-EN 12667	0,090 W/m · K
DENSIDAD APARENTE	UNE-EN 1602	425 Kg/ m ³
ABSORCIÓN DE AGUA	UNE-EN 12087	0,00 % vol.
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	UNE-EN 12089	3.883 KPa
RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DE VAPOR	UNE-EN 12086	INFINITA μ
HOGROSCOPICIDAD	-	NULA
CAPILARIDAD	-	NULA
REACCIÓN AL FUEGO	UNE-EN 23727	A1

RESISTENCIA A AGENTES EXTERNOS	
RESISTENCIA A LA HUMEDAD	ABSOLUTA
RESISTENCIA A BACTERIAS	NO SOBREVIVEN
RESISTENCIA A HONGOS	NO SOBREVIVEN
RESISTENCIA AL CLH	RESISTENTE
PUTRESCIBILIDAD	IMPUTRESCIBLE
RESISTENCIA A ROEDORES	INATACABLE
RESISTENCIA A INSECTOS	INATACABLE
REFLECTANCIA A LA LUZ	> 90%

Presentación y Propiedades

El falso techo "SANICIEL" es idóneo para lugares con alta condensación de humedad y zonas blancas.

FÁCIL DE MONTAR

Se puede cortar muy fácilmente.

NO SOBREVIVEN BACTERIAS NI HONGOS

Gracias a su composición multicelular, no se produce humedad en su interior.

NO COMBUSTIBLE Y DURADERO

Su estructura es no combustible, haciendo una barrera contra el fuego.

La duración del vidrio celular "SANICIEL" es superior a la propia vida útil del edificio.

COLOR	DIMENSIONES (mm)	ESPESOR (mm)
BLANCO	595 x 595	16 mm
BLANCO	1.195 x 595	16 mm

PRESENTACIÓN	
SANICIEL 595x595x16 mm	4,60 m ² / caja
SANICIEL 1.195x595x16 mm	4,98 m ² / caja

En lugar de un falso techo corriente + aislamiento = sólo "SANICIEL".

Aplicaciones

CENTROS DOCENTES

**Aseos, duchas y vestuarios.
Cocinas.
Laboratorios.
Piscinas cubiertas.**

Enfermería.

CENTROS DEPORTIVOS

**Aseos, duchas y vestuarios
Cabinas de tratamiento.
Piscinas cubiertas.
Salas de reconocimiento.**

CENTROS SANITARIOS

**Laboratorios.
Lavandería.
Piscinas terapéuticas.
Quirófanos.
Salas UCI, UVI y Rehabilitación.**

HOSTELERIA Y RESTAURACIÓN

**Hoteles.
Balnearios.
Restaurantes
Piscinas climatizadas.
Cocinas.
Piscinas terapéuticas.**

INDUSTRIA

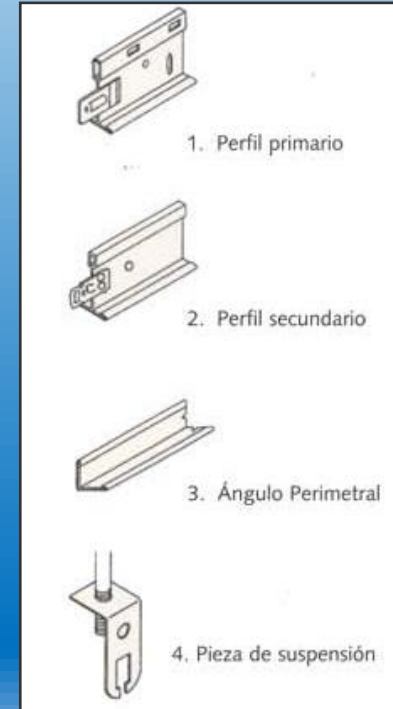
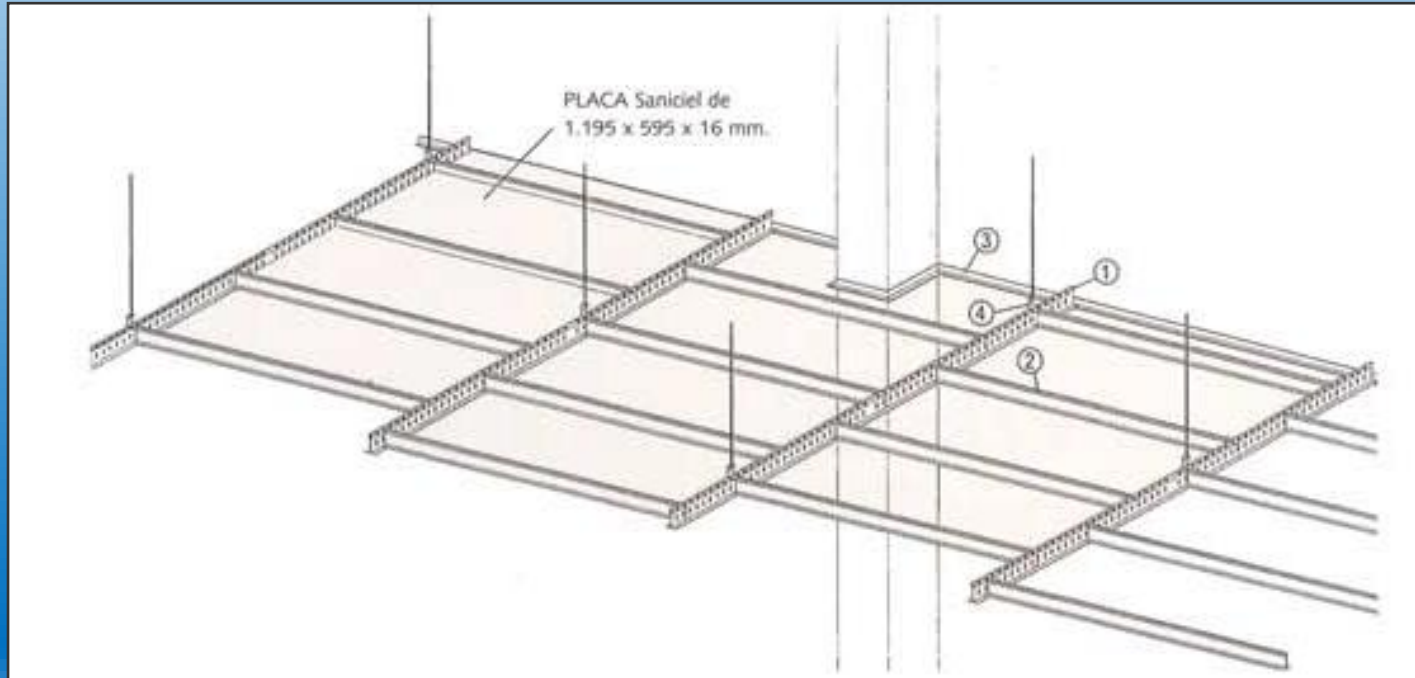
**Químico-farmacéutica.
Agroalimentaria.
Piscifactorías.
Laboratorios.
Salas de fermentación.
Plantas de envasado / embotellado.**



Detalles Constructivos

El falso techo "SANICIEL" se coloca sobre perfiles metálicos vistos, dispuestos en doble sentido, apoyando los cuatro lados de la placa sobre las alas de los perfiles. Se corta fácilmente con cualquier sierra.

El CTE establece un nivel de exigencia de comportamiento al fuego A1 en cuanto a materiales para falsos techos que el vidrio celular "SANICIEL" cumple satisfactoriamente.



Solución constructiva

- Colocado en locales de alta higrometría o de ambiente corrosivo:
Perfil anticorrosivo color blanco.
- Colocado en locales con ambiente de humedad relativa normal:
Perfilería T-24 color blanco.

Política de Calidad

La actividad de la empresa es la fabricación de productos de vidrio celular en los sectores de Construcción, Cosmética y Limpieza y la comercialización de utensilios para la limpieza.

Busca ser una de las organizaciones que mejor satisfaga las necesidades y expectativas de sus clientes dentro de su sector, con el compromiso de cumplir siempre con los requisitos aplicables que correspondan.

Para tratar de mantener la confianza de sus clientes y de otras partes interesadas, la organización está inmersa en el compromiso de mejora continua de productos, sus servicios y en su Sistema de Gestión de la Calidad UNE EN ISO 9001: 2015.

Todo el personal de la empresa es consciente de los compromisos anteriores y se compromete con los objetivos que les sean asignados.

Esta política se concreta en los siguientes puntos, que son desarrollados más profundamente en los objetivos, y que sirven de referencia fundamental en la gestión de la empresa, siendo de obligado cumplimiento para todo el personal:

La calidad es responsabilidad de todos.

La participación, el compromiso y las aportaciones de todo el personal de la empresa son claves para el logro de la calidad, así como el cumplimiento de los requisitos acordados con el cliente y los legales y reglamentarios.

El personal de la organización es responsable de llevar a la práctica diaria la filosofía de hacer las cosas bien para que, responsabilizándose cada uno de la calidad en la ejecución de su trabajo, se consiga elevar los niveles tanto de calidad como de competitividad de la empresa.

El cliente es el centro de todo lo que hacemos.

Frente a los retos que presentan los mercados actuales, con una exigencia por parte de los clientes cada vez mayor, la Dirección de POLYDROS entiende que la calidad orientada hacia la satisfacción de las expectativas de los clientes es un elemento fundamental que asegura el éxito de la empresa.

La mejora continua en la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de Calidad, es fundamental para alcanzar el éxito en una economía sostenible.

La dirección logra esta mejora continua a través de su liderazgo permanente de manera que asigna todos los recursos necesarios para llevar a cabo una buena gestión, teniendo además presente, el análisis de los resultados de los procesos como una medida para poder controlar la mejora continua.





POLYDROS, S.A.

DESDE 1961 DESARROLLANDO PRODUCTOS DE MÁXIMA CALIDAD

FÁBRICA Y OFICINAS

Pol. Ind. Alcobendas
C/ La Granja 23
28108 Alcobendas (Madrid) Spain
Telf.: +34 91 661 00 42
Email: info.polydros@polydros.es
Web: www.polydros.es

ALMACÉN

Pol. Ind. Río de Janeiro
C/ Torrecilla 21
28110 Algete (Madrid) Spain

