

GASBETON®

CATÁLOGO GENERAL

EL MEJOR SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN



ES

Edición de enero de 2020

GRUP **GAMMA**

Por qué deberías elegir GASBETON®:

La empresa EKORU®, con sede en Volla (NA), Italia, se desarrolla sobre una superficie de más de 56 000 metros cuadrados en la que produce bloques de hormigón aireado curado en autoclave que se llama GASBETON®. La empresa BACCHI spa lo distribuye de forma exclusiva en particular en Italia.

GASBETON® es el símbolo de un sector de la construcción que nos permite mirar al futuro dejándoles a nuestros hijos edificios capaces de combinar el ahorro, la salud y la sostenibilidad. Producido por primera vez en 1923 por el arquitecto Johan Axel Eriksson, el hormigón aireado curado en autoclave se ha convertido en un sistema muy apreciado en la construcción por su simplicidad de uso y por las notables capacidades

de aislamiento. Hoy en día, el mercado, cada vez más atento, no puede no exigir materiales ecocompatibles que contribuyan a reducir el consumo de energía sin ser un «peso» para el medio ambiente: GASBETON® es la respuesta adecuada a esta necesidad. Proponer sistemas ecosostenibles para la construcción que puedan reducir el consumo de energía de los edificios es el que BACCHI spa y EKORU han asumido para ofrecer una respuesta específica a la calidad de vida y la conservación del medio ambiente.

GASBETON® es un hormigón aireado curado en autoclave con un excelente rendimiento de aislamiento térmico y un reducido impacto ambiental. El sistema de producción de este material es la respuesta ideal para la aplicación de las políticas comunitarias sobre la energía y el medio ambiente.



GASBETON® es como una capa muy lisa compuesta por pocos recursos naturales como agua, arena, un poco de cal y cemento y una pizca de «levadura». En su conjunto, estos componentes representan el 80 % de los elementos de la corteza terrestre.



LIGERO

Los bloques GASBETON® se pueden levantar con facilidad, factor que facilita su colocación.



RESISTENCIA

Los bloques GASBETON® se combinan ligereza con una resistencia elevada.



GA



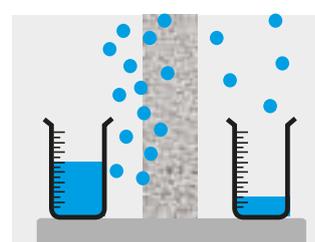
RESISTENTE AL FUEGO

GASBETON® es un material mineral incombustible (Euroclase A1 de reacción al fuego), no libera humos tóxicos durante un incendio y ofrece una resistencia excepcional al fuego. Las paredes GASBETON® de solo 8 cm de grosor alcanzan un grado de resistencia al fuego EI120 y, con los grosores superiores, se puede llegar a EI240. Sus características físicas lo convierten en uno de los materiales más aptos para la realización de muros cortafuegos.



TRANSPIRANTE

GASBETON® es un material altamente transpirante que, gracias a su alta permeabilidad al vapor, favorece la migración del mismo mediante la difusión de los ambientes internos calentados hacia el externo. Esta propiedad reduce la posibilidad de que se formen condensaciones superficiales, además de moho, y garantiza un ambiente sano y cómodo. En comparación con los materiales de construcción y los aislantes sintéticos, GASBETON® es hasta 10 veces más permeable al vapor.





PRECISO

La precisión dimensional (+/- 1 mm) y la homogeneidad del material simplifican su colocación, permitiendo reducir el grosor de los enlucidos y asegurando la adherencia completa de la cola. En lugar de los enlucidos tradicionales, se puede acabar la superficie de las paredes GASBETON® simplemente con morteros armados con 0,5 cm de grosor.



FÁCIL DE TRABAJAR



COLOCACIÓN RÁPIDA

Con el bloque GASBETON®, la colocación es más rápida en un 30 % respecto a los sistemas tradicionales y la facilidad de corte de los bloques permite crear medidas más pequeñas y piezas especiales sin desperdicios en la misma obra. Es muy fácil realizar las instalaciones de fontanería y eléctricas utilizando ranuradoras y fresadoras para hormigón celular.



AISLANTE ACÚSTICO

Las paredes de GASBETON® ofrecen unos buenos valores de aislamiento acústico, incluso con una reducida masa superficial, debido tanto a la estructura porosa del material que tiende a disipar la onda acústica incidente, como a la precisión de la colocación con una «junta delgada» y al uso de bloques extremadamente calibrados que permiten reducir los puentes acústicos entre los diferentes elementos.



AISLANTE TÉRMICO



INERCI A TÉRMICA

Las paredes de GASBETON® permiten reducir notablemente el gasto de energía para mantener una temperatura óptima de la vivienda en todas las estaciones y en todos los climas. Los altos valores de aislamiento térmico de GASBETON® lo convierten en un excelente material para realizar el recubrimiento de edificios de bajo consumo de energía sin la necesidad de añadir más materiales aislantes a los muros. Al mismo tiempo, gracias al efecto combinado de la capacidad de acumulación térmica y a la resistencia térmica, ofrece excelentes valores de inercia térmica de verano.

SBETON®



... hacia el sector de la construcción con cero consumo de energía!



ANTISISMICO



RESISTENTE



RECICLABLE



ECOLÓGICO

Los bloques GASBETON®, además de caracterizarse por una gran ligereza, presentan una alta resistencia y una excelente capacidad de disipación energética: dos grandes ventajas en zonas con niveles sísmicos altos. Su ligereza permite limitar la entidad de las fuerzas de inercia, mientras que la resistencia y la estructura celular específica de la que está formado permiten reducir la energía recibida por la acción sísmica sin perder su capacidad portante. Además, debido a la precisión dimensional de los bloques y a la junta delgada de 1 mm de grosor, este sistema de construcción permite trabajar con una precisión ejecutiva inigualable y, como consecuencia, obtener una mejor funcionalidad de la mampostería.

GASBETON® es un material de construcción con una elevada sostenibilidad ambiental por lo siguiente:

- se fabrica en la planta EKORU® con un bajo consumo de energía, sin emisiones nocivas a la atmósfera y sin residuos líquidos y sólidos;
- su ligereza reduce la contaminación durante la fase del transporte;
- el aislamiento térmico que ofrecen este tipo de muros contribuye a reducir el consumo de energía cuando se calienta o enfría el edificio;
- en la fase de demolición, se puede reciclar al 100 %.
- La baja densidad del material se traduce en un reducido consumo de materias primas para su producción.

Al elegir el sistema de construcción GASBETON®, eliges el futuro:

- Ahorro de energía;
- Ecología y reciclaje;
- Bienestar en el hogar;
- Fácil de usar;
- Menos gastos.

Hecho en Italia,

 garantizado y certificado.

¡Elige el original!



Construir el bienestar con GASBETON®:

Proponer sistemas ecosostenibles para la construcción que puedan reducir el consumo de energía de los edificios es el que BACCHI spa y EKORU han asumido para ofrecer una respuesta

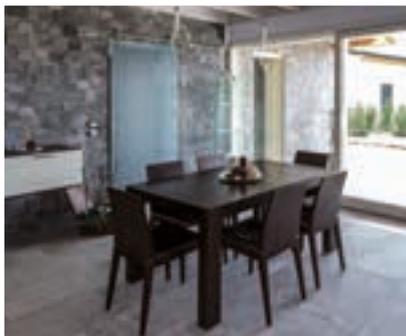
específica a la calidad de vida y la conservación del medio ambiente.

GASBETON® es un hormigón aireado curado en autoclave con un excelente rendimiento de aislamiento térmico y un reducido impacto ambiental. El sistema de producción de este material es la respuesta

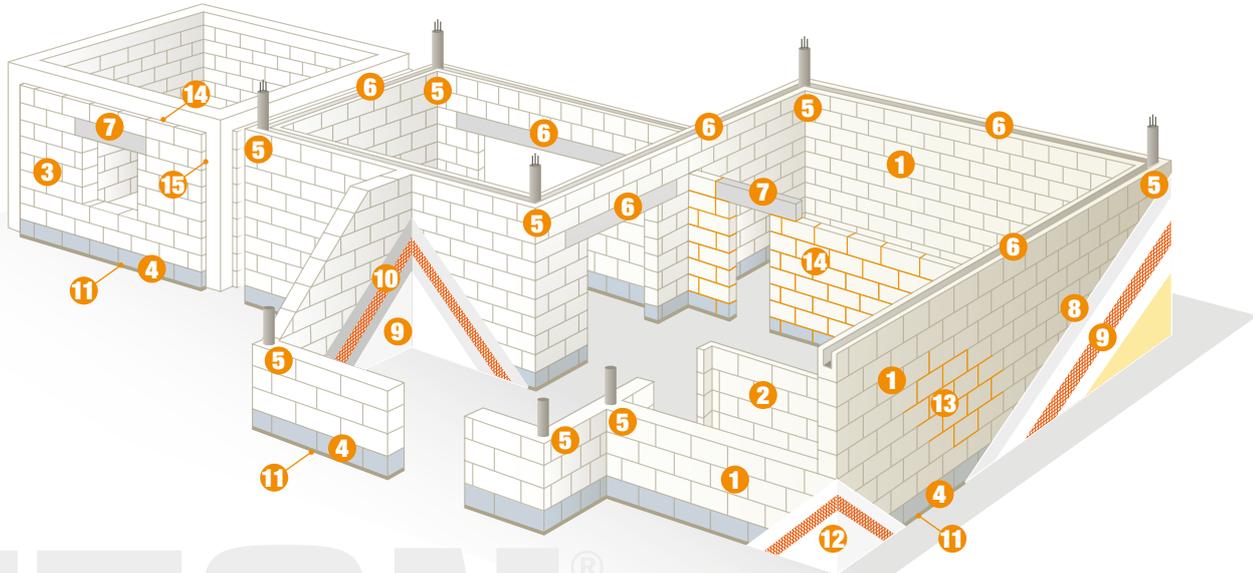
ideal para la aplicación de las políticas comunitarias sobre la energía y el medio ambiente. El impacto en el medio ambiente de un producto de construcción se mide a partir del nivel de aprovechamiento de las materias primas: GASBETON® no solo emplea recursos muy comunes en la naturaleza, sino también en cantidades mínimas en relación con el volumen que se produce. Durante la producción de áridos y aglutinantes, estos dan lugar a enlaces químicos estables y duraderos que permiten llevar a cabo un producto con un rendimiento a nivel superior. El producto final está compuesto aproximadamente de un 30 % en volumen por materiales sólidos, mientras que el 70 % restante está formado por «macroporosidades», visibles por el ojo humano, y «microporosidades», que solo se pueden ver con microscopio: la combinación de estas células que contienen aire sin movimiento le confiere a GASBETON® propiedades térmicas excepcionales.



1. Bloques EVOLUTION y SYSMIC rectificados lisos y con guía macho para realizar muros portantes.
2. Bloques delgados EVOLUTION rectificados lisos y con guía macho para realizar divisiones internas.
3. Bloques ENERGY y ACTIVE rectificados lisos y con guía macho para realizar muros de relleno aislantes de exterior.
4. Bloques IDRO para reducir los puentes térmicos en la base de los muros e inhibir que vuelva a subir la humedad.
5. BLOQUES PERFORADOS para realizar vigas verticales de rigidez.
6. BLOQUES ZUNCHO para realizar vigas horizontales de rigidez, bordes y arquivadas con un grosor y longitud grandes.
7. ARQUITRABES prefabricadas de hormigón celular armado para crear dinteles en ventanas.
8. Enlucido MULTICEM aligerado, hidrofugado, transpirante y reforzado con fibra para interiores y exteriores.
9. Morteros para acabado MULTIRASO (para interiores y exteriores) transpirantes premezclados para acabados de interior y exterior.
10. Mortero INCOLLARASA blanco premezclado. ¡2 trabajos en 1 solo producto! Reduce los grosores con respecto a los enlucidos y agiliza la colocación de los bloques.
11. Mortero de ANCLAJE IDRO para la colocación de la primera fila de bloques GASBETON® en contrapiso y cimientos.
12. Mortero de acabado único y transpirante, aligerado, reforzado con fibra e hidrofugado RASOFIN. Para exteriores.
13. MALTACOLLA M10 RS cola de alta resistencia mecánica y resistente a sulfatos para la colocación de GASBETON®.
14. ADHESIVO de poliuretano para la colocación de los bloques GASBETON® y el sellado de las juntas.
15. Mortero MULTIMALT premezclado para el anclaje de los rellenos a la estructura del edificio.



Un sistema de construcción completo para cualquier necesidad, desde viviendas civiles hasta estructuras industriales.



Nuestra gama de productos:

Desde 1985 GASBETON® lleva anticipando las evoluciones de las normativas ofreciendo, con muchos años de adelanto, las prestaciones que requieren las regulaciones actuales sobre el aislamiento térmico y acústico, la resistencia mecánica y la resistencia al fuego. 30 años de vida con cuotas de mercado en constante crecimiento son el resultado tangible del aprecio que hemos recibido de parte del sector de la construcción. Durante su evolución, GASBETON® ha sabido adaptar sus características según las demandas del mercado.

De hecho, al variar la masa volumétrica, hemos podido crear bloques altamente aislantes (densidad baja) y bloques muy resistentes (densidad alta). El producto con la historia más larga es EVOLUTION, un bloque que puede utilizarse para divisiones internas, para grandes muros resistentes al fuego o para muros de relleno, incluso con función portante en zonas con un nivel sísmico bajo. EVOLUTION, con una densidad en seca de 480 kg/m³, ofrece transmitancias térmicas estacionarias de hasta 0,24 W/m²K y unos valores de aislamiento acústico de hasta 54dB junto con una gran capacidad portante y una resistencia al fuego inigualable. Esta combinación óptima de diferentes prestaciones crea un producto versátil y adecuado para cada necesidad. Reduciendo la densidad a 350 kg/m³, se obtiene el bloque ENERGY, mientras que, si llevamos el valor hasta una envidiable cifra de 300 kg/m³, hemos podido crear el nuevo ACTIVE, el más aislante en el mercado actual. Ambos permiten realizar muros de relleno sobre estructuras enlazadas con un rendimiento térmico parecido al de los materiales aislantes gracias a unos valores de conductividad térmica de 0,08 y 0,07 W/mK manteniendo, al mismo tiempo, unas prestaciones de aislamiento acústico y de inercia térmica de muy alto nivel sin tener que añadir materiales aislantes adicionales. ACTIVE, en particular, surge para ofrecer una respuesta concreta a las demandas de la construcción que son cada vez más sensible a los temas de la sostenibilidad, el ahorro de energía y comodidad de vivir tanto durante el invierno como durante el verano. Sin embargo, subimos la densidad de la masa a 580 kg/m³, se obtiene el bloque SYSMIC, que permite realizar muros portantes estándares incluso en zonas con un nivel sísmico alto.



EL BLOQUE QUE MAXIMIZA EL AISLAMIENTO TÉRMICO TANTO EN INVIERNO COMO EN VERANO PARA MUROS DE EDIFICIOS PASIVOS Y NZEB



hasta **U = 0,14 W/m²K** **

NO NECESITA UN AISLAMIENTO TÉRMICO ADICIONAL



EL BLOQUE QUE OPTIMIZA EL RENDIMIENTO DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO PARA MUROS DE UNA HOJA



hasta **U = 0,19 W/m²K** **

NO NECESITA UN AISLAMIENTO TÉRMICO ADICIONAL

Características técnicas	Unidad de medida	ACTIVE								ENERGY						
		50*	240	300	350	375	400	450	500	100*	240	300	350	375	400	
Masa volumétrica en seco	kg/m ³	300								350						
Conductividad térmica de base $\lambda_{10,07}$ medida (Cert. Politécnica di Bari - ISO 8302 - UNI EN 12667)	W/mK	0,070								0,080						
Conductividad térmica útil λ^{**}	W/mK	0,073								0,084						
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ	-	10 (en ámbito seco)				5 (en ámbito húmedo)				10 (en ámbito seco)				5 (en ámbito húmedo)		
Calor específico c	kJ/kgK	1,0								1,0						
Grosor	mm	50*	240	300	350	375	400	450	500	100*	240	300	350	375	400	
Transmit. térmica estacionaria U**	W/m ² K	1,13	0,28	0,22	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,71	0,32	0,26	0,22	0,21	0,19	
Módulo de la transmit. periódica Y_{IE}^{**} (valor máximo 0,10 W/m ² K ref. DM 26/06/2015)	W/m ² K	1,122	0,107	0,050	0,027	0,020	0,014	0,008	0,004	0,646	0,117	0,055	0,029	0,021	0,016	
Inercia térmica	Desfase S**	ore	0h 43'	8h 58'	11h 49'	14h 12'	15h 24'	16h 35'	18h 58'	21h 22'	2h 28'	9h 9'	12h 3'	14h 27'	15h 39'	16h 52'
	Atenuación f_a**	-	0,993	0,384	0,225	0,140	0,109	0,085	0,051	0,030	0,918	0,370	0,215	0,132	0,103	0,080
Poder aislante acústico R _w	dB	32	43	46	47	48	49	50	51	37	45	47	49	49	50	
Resistencia al fuego	-	EI 240								EI 240						

N.B.: * los grosores de 50 y 100 mm solo se deben utilizar para corregir los puentes térmicos, no para crear muros.

** valores indicativos no vinculantes. El diseñador es el encargado de definir todos los parámetros necesarios (basándose en el rendimiento declarado en la D.o.P.) con el fin de evaluar la idoneidad.



EL BLOQUE ADECUADO PARA LAS DIVISIONES INTERNAS CON AISLAMIENTO ACÚSTICO Y RESISTENCIA AL FUEGO, Y PARA MUROS EXTERNOS
PORTANTES EN ZONAS NO SÍSMICAS

EL BLOQUE CON UNA RESISTENCIA ESTRUCTURAL SUPERIOR A 50 Kg/cm² ESPECÍFICO PARA PAREDES PORTANTES EN ZONAS SÍSMICAS



EVOLUTION											SYSMIC			
480											580			
0,110											0,130			
0,116											0,136			
10 (en ámbito seco) 5 (en ámbito húmedo)											10 (en ámbito seco) 5 (en ámbito húmedo)			
1,0											1,0			
50	80	100	120	150	200	240	300	350	375	400	240	300	350	375
1,60	1,11	0,93	0,79	0,65	0,50	0,43	0,35	0,30	0,28	0,26	0,50	0,40	0,35	0,33
1,584	1,602	0,839	0,666	0,467	0,251	0,151	0,071	0,038	0,028	0,020	0,167	0,078	0,041	0,030
0h 50'	1h 49'	2h 37'	3h 31'	4h 57'	7h 23'	9h 20'	12h 13'	14h 37'	15h 49'	17h 1'	9h 35'	12h 30'	14h 56'	16h 9'
0,989	0,953	0,906	0,840	0,715	0,499	0,356	0,206	0,127	0,099	0,077	0,337	0,193	0,118	0,091
35	38	40	41	43	46	48	50	52	52	53	50	52	54	54
-	EI 120	EI 180				REI 180 EI 240	REI 240 EI 240				REI 180 EI 240	REI 240 EI 240		

Medida del producto según su uso.

Componentes del sistema: **Bloques**

Bloques para divisiones interiores y paredes exteriores, lisos o con guía macho/hembra



Grosos estándar:
de 5 a 50 cm



Grosos estándar:
de 10 a 40 cm



Grosos estándar:
de 5 a 40 cm



Grosos estándar:
de 24 a 37,5 cm

Bloques especiales



Bloque IDRO para corrección de puentes térmicos y nueva subida de humedad



Grosos estándar:
de 5 a 50 cm



Grosos estándar:
de 24 a 40 cm

Disponibles bajo petición también de 12,5 cm de altura



Bloques perforados para vigas verticales de rigidez



Grosos estándar:
de 20 a 45 cm



Grosos estándar:
de 24 a 37,5 cm



Bloques canaletas para vigas horizontales de rigidez y dinteles realizados in situ



Grosos estándar:
de 20 a 50 cm



Dinteles armados NO portantes

Delgados grosos
de 7,5 a 10 cm

Rebajados h 12,4 cm
Delgados grosos de 11,5 a 15 cm

Dinteles armados portantes

Delgados grosos
de 20 a 24 cm

Aislante externo de los puentes térmicos



Grosos estándar:
de 5 a 20 cm



Pegado y raspado con MYKOLL

Morteros

La gama de los morteros GASEBETON® y los relativos ciclos de colocación se han desarrollado especialmente para mampostería de hormigón celular. Las formulaciones específicas de los productos aseguran una excelente adhesión al soporte, una alta resistencia y gran durabilidad. La atención hacia las características de transpirabilidad permite maximizar los factores de salubridad que ofrecen las mamposterías de GASEBETON®.



INCOLLARASA M5

Cola y mortero para la colocación y enfoscado armado de paredes GASEBETON®

Mortero premezclado en polvo para interior y exterior, con retención de agua potable, a base de aglutinantes hidráulicos, especialmente para pegar con una articulación delgada los bloques GASEBETON® y para su posterior raspado interior armado; se aplica a mano con espátula dentada. En interiores, es la base para el acabado con MULTIRASO INTERNI y para decoración transpirantes o azulejos). Gr. raspado acabado: mín. 3 mm, máx. 6 mm. Granulometría: 0 ÷ 0,6 mm. - Color: blanco



MALTACOLLA M10 RS

Cola de alta resistencia mecánica y una elevada resistencia frente a los sulfatos para la colocación de los bloques GASEBETON®

Mortero premezclado en polvo para interior y exterior, con retención de agua, a base de aglutinantes hidráulicos y aditivos especiales que aportan una resistencia a los sulfatos de un nivel superior; especial para el pegado de las juntas delgadas de los bloques GASEBETON®; se aplica a mano con una espátula dentada. Gro. junta: 1-3 mm Granulometría: 0 ÷ 0,6 mm – Color: blanco

NOVE-DADES



Mortero para el acabado de interiores de MULTICEM o INCOLLARASA.

Mortero premezclado en polvo para el acabado de interiores, con una consistencia de trabajo mejorada, con base de aglutinantes aéreos, apto para el acabado de la capa de fondo (enlucido MULTICEM o raspado armado INCOLLARASA) de muros GASEBETON®; se aplica a mano. Constituye el fondo ideal para la posterior aplicación de pinturas transpirantes. Gr. por mano: mín. 1 mm, máx. 2 mm. Gr. raspado acabado máx. 3 mm. Granulometría: 0 ÷ 90 µ. Color: blanco.



MULTIRASO ESTERNI

Mortero para armar de exteriores del enlucido de fondo MULTICEM.

Mortero premezclado en polvo para el raspado en exteriores, reforzado con fibra, hidrofugado, a base de cal hidratada, específico para el acabado de la capa de fondo (enlucido MULTICEM) de muros GASEBETON®. Constituye el fondo ideal para las operaciones de decoración posteriores mediante un revestimiento o pinturas a base de silicatos o siloxanos. Gr. máx.: 2 mm por mano, 5 mm raspado acabado Granulometría: 0 ÷ 1,3 mm. Color: gris claro.



RASOFIN

Mortero de acabado en una capa y transpirante, aligerado, reforzado con fibra e hidrofugado.

Para exteriores. Mortero premezclado en polvo para el raspado en exteriores, reforzado con fibra, transpirante, aligerado hidrofugado, a base de cal hidratada y aglutinantes hidráulicos, específico para el acabado armado de muros GASEBETON®; se aplica a mano o con dispositivo para enlucido. Constituye el fondo para las operaciones de decoración posteriores mediante un revestimiento o pinturas a base de silicatos o siloxanos. Gr. espesor: 6-8 mm (mínimo 5 mm). Granulometría: 0 ÷ 0,6 mm. Color: blanco

NOVE-DADES



MULTICEM

Mortero aligerado para el enlucido de fondo de los muros GASEBETON®.

Mortero premezclado en polvo para enlucidos de fondo, apto para interiores y exteriores, con retención de agua, reforzado con fibra, hidrofugado, con un peso específico bajo, con base de cal hidratada, con aglutinantes hidráulicos especiales y áridos ligeros, específico para su aplicación en muros GASEBETON®. Gr. mín.: 1 cm en interior, 1,5 cm en exterior. Granulometría: 0 ÷ 1,3 mm. Color: gris.



MALTA ANCORANTE IDRO

Morteros de anclaje hidrofugado para la colocación de la primera hilera GASEBETON®.

Mortero predosificado, en saco con doble compartimento, fuertemente hidrofugado, a base de arenas silíceas, aglutinantes ARS específicos y aditivos especiales para interiores y exteriores. Adecuado para la colocación de la primera hilera de muros portantes y no portantes, útil para limitar que suba la humedad sin la necesidad de revestimientos impermeabilizantes. Gro. junta: 20 mm.



MULTIMALT

Mortero para el anclaje de muros GASEBETON® a la estructura portante.

Mortero premezclado de color gris con retención de agua calibrada a base de aglutinantes hidráulicos, arenas silíceas, resinas sintéticas y aditivos especiales, adecuado para el anclaje de los rellenos GASEBETON® a las estructuras verticales portantes de edificios en los casos en los que no se dejen juntas de movimiento entre las paredes y los pilares. Para interior y exterior. Gro. junta: 10÷20 mm.



BIOKOLL LIGHT

Cola y mortero ecológico para paneles minerales aislantes y mortero para muros GASEBETON® de interior.

Premezclado en polvo a base de cal hidráulica natural NHL, áridos ligeros seleccionados, fibras de refuerzo y aditivos para mejorar su consistencia de trabajo y la adherencia al soporte; apto para raspados armados en interiores en muros GASEBETON® con un producto especialmente ecológico, transpirante y saludable. Gr. raspado: 5 mm. Granulometría < 1,25 mm. Color: beige



MYKOLL

Cola y mortero para la aplicación de paneles minerales aislantes B/TERMO para tratar los puentes térmicos.

Premezcla de polvo compuesto de cemento, áridos de cal, aditivos, resinas y celulosa, es adecuado para pegar los paneles aislantes en hidróxido de calcio B/TERMO en las estructuras portantes de hormigón armado y realizar, en las mismas, una base rústica antes de proceder con el de enlucido externo. Gr. pegado-raspado: 3 mm - 4 mm. Granulometría < 0,8 mm. Color: blanco

NOVE-DADES

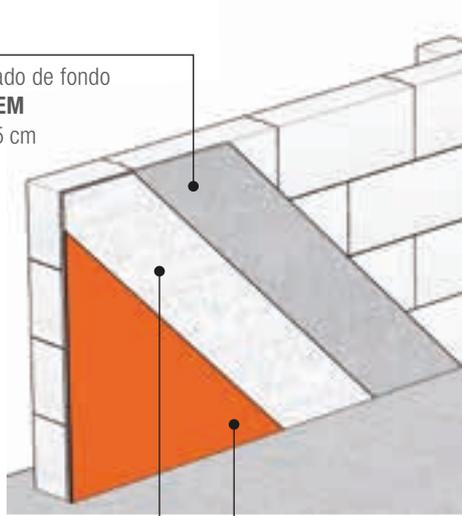
4 soluciones para acabados de interior

MAESTREADO → ACABADO CON "YESO"

Solución tradicional de grosor con acabado liso de yeso



Maestreado de fondo
MULTICEM
Gr. 1÷1,5 cm



Capa de acabado
(2-3 días después del
enlucido de fondo)
**MULTIRASO
INTERNI**
Gr. 2 mm

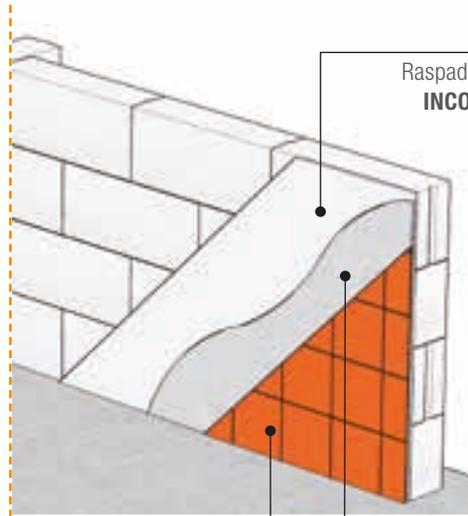
Decoración (20-22 días después de capa de acabado)
Pintura transpirante (lavable en la cocina y en los baños).
Evitar acabado con cuarzo o resinas.

ENLUCIDO → RECUBRIMIENTO

Solución con un grosor fino para cocinas y baños con azulejos



Raspado de fondo
INCOLLARASA
Gr. 2 mm



Cola con un módulo
elástico bajo.



Decoración (30 días después del raspado)
Recubrimiento de azulejos.

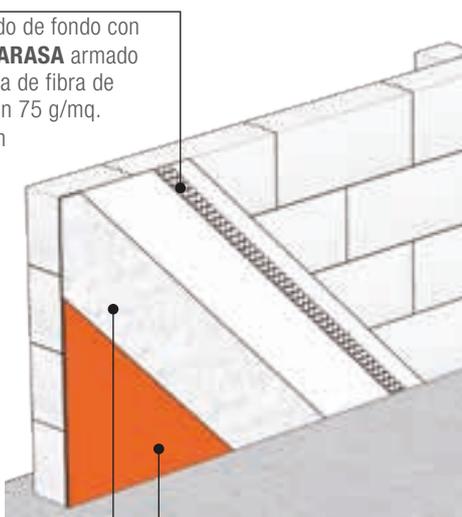


ENFOSCADO → ACABADO CON "YESO"

Solución rápida de grosor fino con acabado muy liso



Enfoscado de fondo con
INCOLLARASA armado
con malla de fibra de
vidrio min 75 g/mq.
Gr. 5 mm



Capa de acabado
(2-3 días después de la
mano de fondo)
MULTIRASO INTERNI
Gr. 2 mm

Decoración (20-22 días después de la
capa de acabado). Pintura transpirante
(lavable en la cocina y en los baños).
Evitar acabado con cuarzo o resinas.

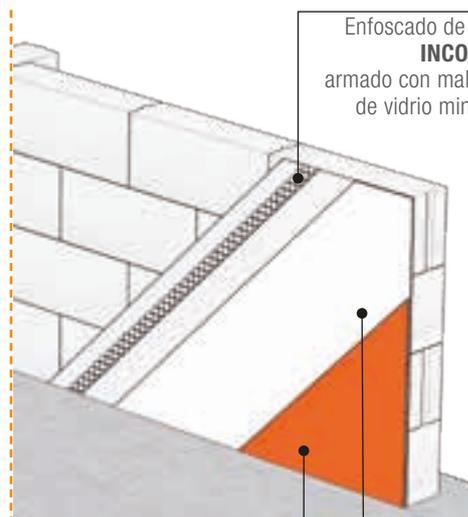


ENFOSCADO → ACABADO RUGOSO

Solución rápida de grosor fino con un acabado rugoso



Enfoscado de fondo con
INCOLLARASA
armado con malla de fibra
de vidrio min 75 g/mq.
Gr. 5 mm



Capa de acabado
(el mismo día)
INCOLLARASA
u otro acabado
Gr. 2 mm



Decoración (20-22 días después de la
capa de acabado). Pintura transpirante
(lavable en la cocina y en los baños).
Evitar acabado con cuarzo o resinas.



2 soluciones para acabados de exterior

MAESTREADO → ACABADO

Solución con decoración mediante pintura o revestimiento

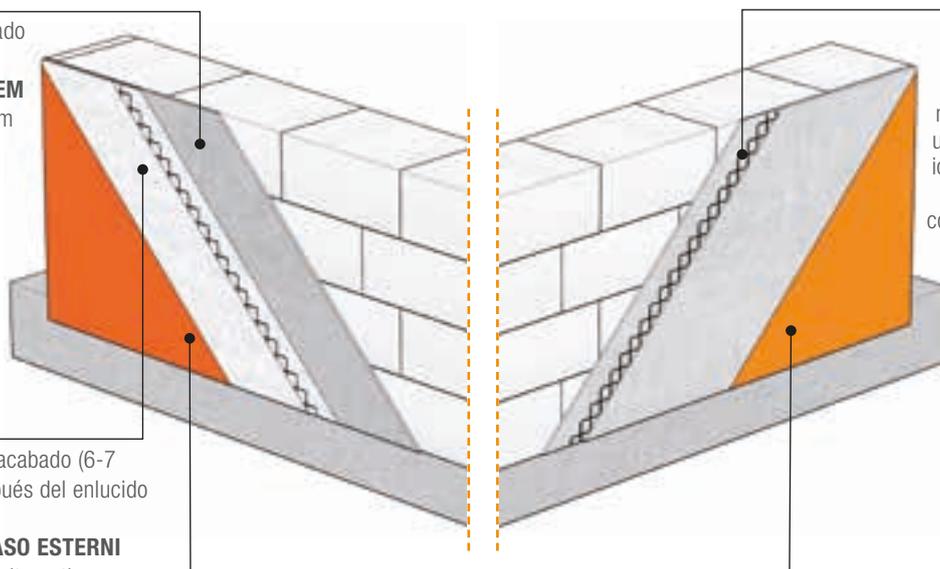
ENLUCIDO → ACABADO



Maestreado de fondo **MULTICEM** Gr. 1,5 cm



Capa de acabado (6-7 días después del enlucido de fondo) **MULTIRASO ESTERNI** (o, como alternativa **INCOLLARASA**) armado con malla de fibra de vidrio mín. 150 g/m². Gr. 4 mm



Decoración (20-22 días después de capa de acabado)
Pintura o revestimiento a base de siloxanos, acrílico al siloxano y silicatos.



Enlucido armado **RASOFIN** mortero para una capa única, aligerado y reforzado con fibra para exteriores Gr. 6-8 mm



Decoración (20-22 días después de capa de acabado)
Pintura o revestimiento a base de siloxanos, acrílico al siloxano y silicatos.

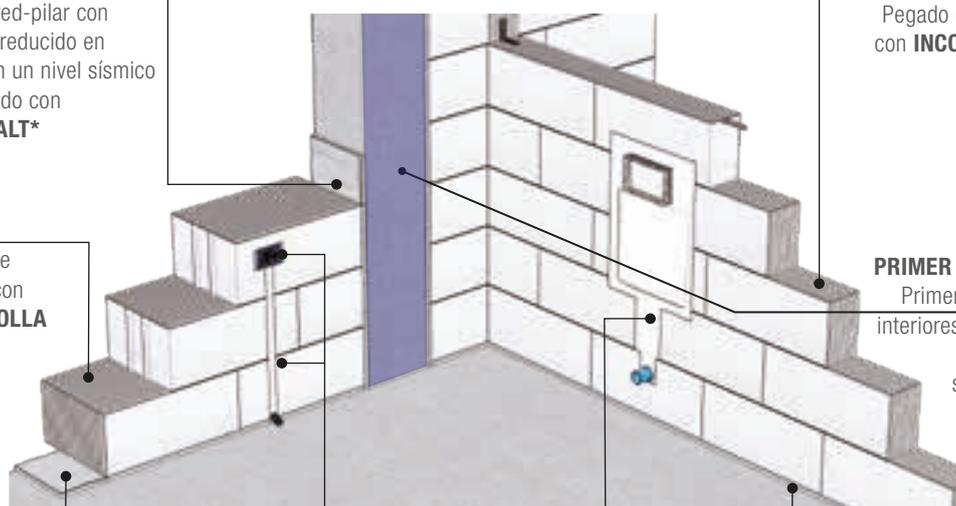
Productos para montaje de bloques y rehabilitación



Junta pared-pilar con espesor reducido en zonas con un nivel sísmico bajo sellado con **MULTIMALT***



Pegado de bloques con **MALTACOLLA M10 RS**



Pegado de bloques con **INCOLLARASA**



PRIMER GASBETON® Primer acrílico para interiores y exteriores; debe diluirse según su uso.



Colocación de la 1.ª hilera **MALTA ANCORANTE IDRO**



Rellenos mediante **INCOLLARASA** mezclada con polvo de **GASBETON®** de escombros

Colocación de la 1.ª hilera **MALTA ANCORANTE IDRO**



* MULTIMALT facilita l'ancoraggio ma non consente le dilatazioni termiche della muratura. In alternativa si consiglia di interporre la **Bandella Ammortizzante GASBETON®**, ancorare il tamponamento al telaio con spinottature metalliche e sigillare il giunto con **Adesivo GASBETON®**.

Sugerencias de colocación

Realizar el acabado de la mampostería después de los asentamientos iniciales y se haya eliminado la humedad de producción.

No aplique los productos a temperaturas demasiado bajas (<5° C) o elevadas (>30 °C), bajo el sol, en presencia de fuertes vientos o lluvia.

Los productos, una vez colocados, se deben proteger de la lluvia, las heladas y de un secado rápido debido a temperaturas elevadas o un viento excesivo.

No moje la mampostería en condiciones normales, humidézcala solo en climas muy cálidos o con viento. Prepare el soporte nivelando las posibles irregularidades con una llana para alisado y eliminando el exceso de cola de sellado de las juntas (sobresaliente) y las partes inconsistentes con una escoba rígida de zahina o una llana de fratar. Eliminar el polvo con una escoba o aire comprimido. Quitar cualquier mancha de aceite o grasa con mediante un desengrasante.

Preparación del soporte



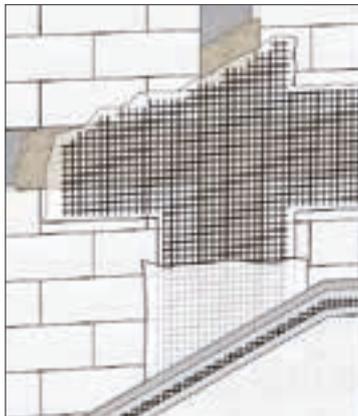
PREPARACIÓN DE LOS SOPORTES NO HOMOGÉNEOS

Preparar las superficies de hormigón para que estén completamente lisas con el PRIMER GASBETON® o aplicando un mortero elástico mediante una llana dentada creando una dentadura superficial con manos cruzadas. Para las superficies particularmente absorbentes o con un grado de absorción diferente, realice un enfoscado abierto (no cubriente) con productos adecuados según el tipo de fondo o aplique el PRIMER GASBETON®



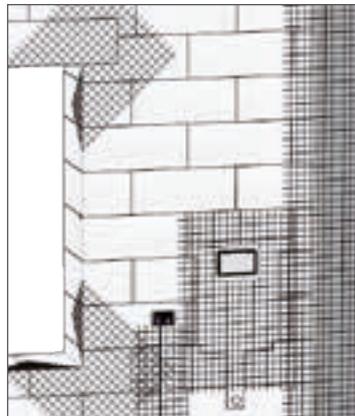
RELLENOS Y SELLADOS

Restaurar los restos de las instalaciones (previamente se debe humedecer ligeramente y quitar el polvo) y los posibles espacios vacíos que se hayan dejado entre los bloques adyacentes con INCOLLARASA mezclada con polvo de GASBETON® de escombros. En correspondencia con las uniones perimetrales o de vacíos importantes, realice un relleno con el ADHESIVO GASBETON® de poliuretano hasta el nivel del muro y, después, sellarlo superficialmente con INCOLLARASA.



RASPADO PREVIO DE AISLANTES SOBRE PUNTES TÉRMICOS

En el caso de que se aislara el puente térmico con paneles en hidróxido de calcio (B/TERMO), EPS o corcho, antes del enlucido, una mano con el mortero elástico (MYKOLL), realice intercalando una malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis, malla de 4x4 mm y con un peso mín. de 150 g/m², que supere el muro 20-30 cm.



MALLA DE ARMADO

En correspondencia con las uniones entre materiales no homogéneos, restos de instalaciones, alojamientos para las instalaciones, esquinas de las aberturas y de balcones, arque el enlucido MULTICEM colocando en el centro de su grosor una malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis (malla de 4x4 mm y con un peso mínimo de 150 g/m²). La malla se debe colocar 20-30 cm por encima de la línea de discontinuidad de los materiales.

Producto	Descripción breve	Clasificación	Consumos indicativos	Grosor recomendado
MULTICEM	Enlucido de fondo para interiores/exteriores	LW CSII W1	9 ÷ 11 kg*cm/mq	15 mm
INCOLLARASA M5	Cola para GASBETON® Mortero para raspado de interiores/exteriores	GP CSIII W1 / T M5	para raspado: 1,3 kg*mm/mq para pegado: L 20 kg/mc – M 14 kg/mc	5 mm rasatura
MALTACOLLA M10	Cola para GASBETON®	T M10	para pegado: L 20 kg/mc – M 14 kg/mc	Gro. junta: 1-3 mm
MULTIRASO INTERNI	Mortero para raspado a base de yeso para interiores	C7/20/2	0,9 kg*mm/mq	2 mm
MULTIRASO ESTERNI	Mortero mineral para raspado de exteriores	GP CSII W1	1,1 ÷ 1,3 kg*mm/mq	4 mm
RASOFIN	Mortero para raspado único, hidrofugado y reforzado con fibra	LW CSIII W2	0,9 ÷ 1,1 kg/mq por mm de grosor	6-8 mm (mínimo 5 mm)
MALTA ANCORANTE IDRO	Morteros de anclaje hidrofugado	G M10	1,6 kg * cm/ml para una cinta de 10 cm	20 mm
MULTIMALT	Mortero de anclaje	G M10	1,6 kg * cm/ml para una cinta de 10 cm	10÷20 mm
BIOKOLL LIGHT	Cola y mortero para raspado ecológico	GP CSIV W0	Pegado: 3-4 Kg/mq Raspado 4-5,5 Kg/mq	Pegado 3 mm Raspado 5 mm
MYKOLL	Cola y mortero para raspado	LW CSIII W0	Pegado: 3,5-5 Kg/mq Raspado 4-6 Kg/mq	Pegado 3 mm Raspado 4 mm

El pliego de condiciones y las fichas técnicas están disponibles en la página: www.gasbeton.it/download/malte-e-adesivi/



Modos de ejecución: ciclos de enlucido y raspado para interiores

1° FASE – CAPA DE FONDO

MAESTREADO SIMPLE CON MULTICEM



Preparar franjas de enlucido y esquineros en toda la pared. Aplicar una capa de MULTICEM, de forma manual o mediante una máquina de proyectar, con un grosor de $1 \div 1,5$ cm, desde abajo hacia arriba. En 40 minutos, nivélelo con una regla de aluminio con movimientos alternos derecha/izquierda. Para crear grosores mayores, aplique más capas (gr. Máx. por capa 1,5 cm) mediante el sistema «fresco sobre fresco» dejando pasar aprox. 2 horas entre una mano y la otra. En el mismo día o, como máximo, al día siguiente, según las condiciones climáticas, realice un «raspado» de nivelación y, posteriormente, proceda con el acuchillado superficial con una paleta americana grande y unificar la superficie irregular. En interiores, MULTICEM también se puede aplicar con un toque rústico; para este caso, pasar una llana de esponja húmeda para eliminar las pequeñas irregularidades, uniformar la superficie y poder aplicar la pintura directamente. Gr. mín. enlucido acabado: 1 cm.

ENLUCIDO SIMPLE CON INCOLLARASA

Realice un pequeño con INCOLLARASA. Como alternativa, se puede tratar toda la superficie, a la que se le tienen que colocar azulejos, a primera mano y enlucirla con MULTICEM. En zonas sujetas a «salpicaduras de agua»; ráspeles con mortero de cemento impermeabilizante.

ENFOSCADO ARMADO CON INCOLLARASA



Sobre el soporte, aplique una primera mano de INCOLLARASA con una llana dentada. Colocar la malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis (malla de 4x4 mm, peso de 75 g/m² a 160 g/m²) y, «fresco sobre fresco», pasar la segunda mano (final) de INCOLLARASA con una espátula lisa con pasadas en horizontal y vertical hasta obtener una superficie plana y se haya podido cubrir totalmente la malla que deberá estar en el tercio superior del grosor general del enlucido. Gr. final recomendable: 5 mm.

2° FASE – CAPA DE FINITURA

ACABADO SIMPLE CON MULTIRASO INTERNI



Después del endurecimiento inicial y el secado de MULTICEM e INCOLLARASA (2-3 días según el clima), proceda con el acabado con MULTIRASO INTERNI.

Se recomienda humedecer las superficies previamente. Aplique el producto sobre el soporte con una paleta americana grande y lisa con aplicaciones en horizontal y vertical hasta obtener una superficie plana. Dependiendo del grosor y del acabado deseado, haga dos o más pasadas en el mismo día mediante el sistema «fresco sobre fresco» (deje pasar mínimo una hora entre una mano y la otra). Para conseguir un efecto especialmente liso, humedezca ligeramente la superficie y alísela con una espátula americana pequeña. Gr. máx.: 2 mm por cada mano, 5 mm para la capa de acabado.

ALISADO CON INCOLLARASA

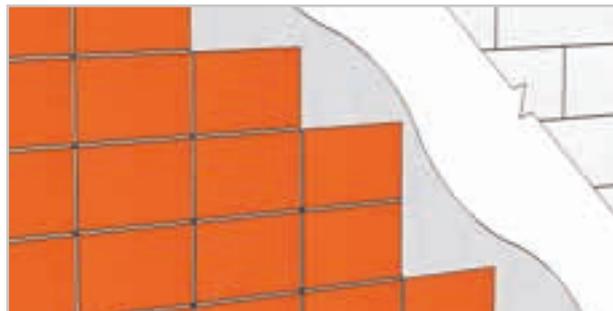
Antes de que se acabe el día en el que se ha aplicado la capa de fondo con INCOLLARASA, proceda con el alisado, siempre con INCOLLARASA, mediante una llana de esponja para obtener una superficie completamente plana.

3° FASE – DECORACIÓN

DECORACIÓN CON PINTURA

La decoración debe realizarse cuando el soporte ya se haya secado y fraguado completamente (mínimo 20-22 días desde el raspado con MULTIRASO INTERNI o alisado con INCOLLARASA). Decore la pared con una pintura transpirante (lavable en cocina y en los baños) o materiales de decoración con un módulo elástico bajo. Evitar acabado con cuarzo o resinas.

DECORACIÓN CON AZULEJOS



Los recubrimientos de interiores se pueden aplicar sobre paredes GASETON®, habiendo aplicado previamente el tratamiento PRIMER GASETON® diluido con agua 1:5 sobre el soporte o después de haber aplicado una fina capa de enlucido con INCOLLARASA. Pegue los azulejos con una cola con un módulo elástico bajo y sellar las fugas con productos impermeables.



Modos de ejecución: ciclos de enlucido y acabado para exteriores

1º FASE – CAPA DE FONDO

Preparar franjas de maestras y esquineros en toda la pared. MULTICEM se puede aplicar manualmente o proyectando con una máquina de mortero.

MAESTREO SIMPLE CON MULTICEM

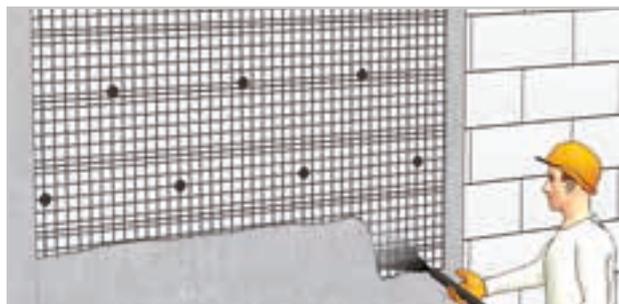
Aplique una capa de MULTICEM con un grosor de 1 ÷ 1,5 cm desde abajo hacia arriba. En 40 minutos, nivélelo con una regla de aluminio con movimientos alternos derecha/izquierda.

Para crear grosores mayores, aplique más capas (gr. Máx. por capa 1,5 cm) mediante el sistema «fresco sobre fresco» dejando pasar aprox. 2 horas entre una mano y la otra.

En el mismo día o, como máximo, al día siguiente, según las condiciones climáticas, realice una capa de nivelación y, posteriormente, proceda con el acuchillado superficial con una paleta americana grande y unificar la superficie irregular por el «raspado».

Gr. mín. maestreo acabado: 1,5 cm.

ENFOSCADO ARMADO CON MULTICEM o MALTACOLLA



En caso de acabados con revestimiento externos, MULTICEM se debe aplicar armado con un grosor de 2 ÷ 2,5 cm colocando una malla electrosoldada de acero zincado Ø 4 mm de 5 x 5 cm con distanciadores adecuados y fijándola a los bloques mediante tacos (tipo Fischer GB10 para Evolution y Sysmic, GB14 para Active y Energy o SXR10x80T) en un n.º mín. de 6/m² (n.º de tacos según el tipo de bloque y el peso del revestimiento).

Como alternativa: mezclar MALTACOLLA M10 RS con PRIMER GASBETON® diluido en 1:3 con agua, aplicar la primera mano sobre la pared mediante una llana, colocar una malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis (malla de 10x10 mm, peso aprox. 125 g/m²) y anclarla a la pared con tacos GASBETON® específicos; después de 2-6 horas, aplicar la segunda mano «fresco sobre fresco» MALTACOLLA M10 RS con una espátula lisa hasta obtener una superficie plana que cubra los tacos totalmente y la malla, que deberá estar en el tercio superior del grosor general del raspado (7-8 mm).

2º FASE – CAPA DE ACABADO

ENLUCIDO ARMADO CON MULTIRASO ESTERNI

Después del endurecimiento inicial y el secado de MULTICEM (6-7 días según el clima), proceda con el mortero armado con MULTIRASO ESTERNI (granulometría de < 1,3 mm) o INCOLLARASA (granul. < 0,6 mm). Se recomienda humedecer las superficies. Aplique el producto sobre el soporte con una paleta americana dentada grande con pasadas en vertical. Colocar una malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis (malla de 4x4 mm, 150-160 g/m²) en el tercio superior del grosor total del raspado y aplicar la segunda mano «fresco sobre fresco». Si fuera necesario, terminarlo con una llana de esponja con agua hasta obtener

una superficie uniforme y sin irregularidades. En el caso de tener que realizar una aplicación sucesiva de un revestimiento de color de un grosor específico, no es necesario pasarle la esponja a la superficie sino solo acuchillarla con una paleta americana grande.

MULTIRASO ESTERNI es un producto hidrofugado y reforzado con fibra, por lo tanto, para su aplicación en exteriores es la solución más preventiva respecto al uso de INCOLLARASA.

Gr. máx.: 2 mm por cada mano, 5 mm para la capa de acabado.

3º FASE – DECORACIÓN

DECORACIÓN CON PINTURA O REVESTIMIENTO DE SILICATO

La decoración debe realizarse cuando el soporte ya se haya secado y madurado completamente (20-22 días desde el raspado con MULTIRASO ESTERNI o INCOLLARASA). Decorar con pinturas o enlucidos de colores transpirantes e hidrofugados, por ejemplo, a base de siloxanos, acrílico a base de siloxanos y silicatos. El uso de colores oscuros en fachadas aumenta las tensiones superficiales, y como consecuencia, el riesgo de grietas. No se recomienda aplicar resinas, cuarzos u otros parecidos que creen tensiones excesivas en el soporte durante la fase de secado.

DECORACIÓN CON AZULEJOS EN EXTERIORES



Tras el fraguado completo de MULTICEM o MALTACOLLA M10 armados (30 días), proceda a pegar el revestimiento exterior con una cola elástica apta para el tipo de revestimiento mediante el sistema de la doble pasada. Se recomienda el uso de azulejos con un grosor y un formato contenidos y el uso de un sistema de fijación de seguridad adecuado para cada azulejo (p.ej.: ganchos de acero ocultos fijados al soporte mediante tacos). El revestimiento se debe colocar esperando juntas de 5-6 mm tratadas con sellantes elásticos específicos lo más permeables posibles al vapor. Prepare juntas de dilatación, indicativamente cada 3 m en vertical y 6 m en horizontal.

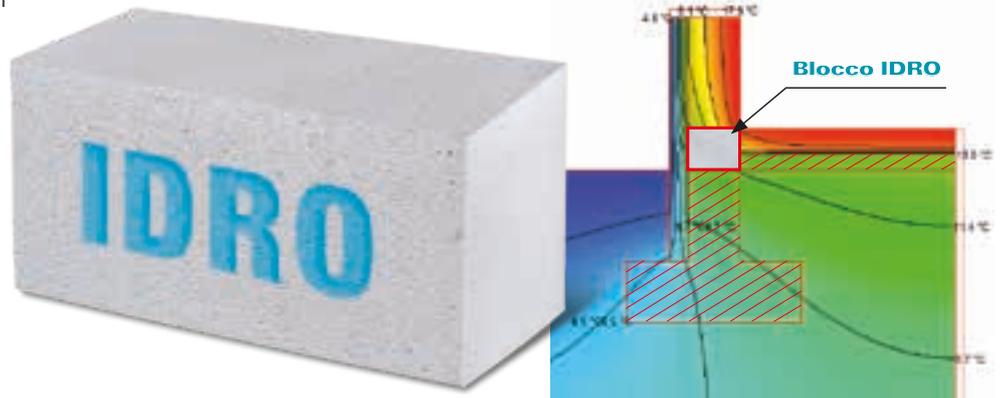
Para el revestimiento, en lugar de pegarlo, se recomienda una solución en seco con un sistema de ventilación que pueda eliminar la humedad. (véase sol. de abajo).



En este caso, antes de anclar la subestructura a la fachada, aplique MULTICEM o INCOLLARASA no armado. Con unos tacos adecuados (p. ej., Fischer SXRL o FIS V), el sistema de anclaje elegido a la estructura del edificio o al muro (subestructuras metálicas, sistema puntual, sistema mixto) y, posteriormente, colocar los azulejos de revestimiento.

Bloque IDRO

Por la necesidad funcional de reducir los puentes térmicos en la base de las paredes tradicionales y, al mismo tiempo, la transmisión de la posible humedad ascendente, nace el nuevo bloque IDRO. Además de la extraordinaria capacidad de aislamiento térmico y a la elevada resistencia a la compresión, este producto ofrece unos valores de absorción muy inferiores respecto a los bloques estándar gracias al uso de agentes hidrofugantes especiales distribuidos de manera uniforme en todo el volumen del bloque.



Campos de uso:

El bloque IDRO es ideal para la realización de la primera hilera de bloques en la base de las paredes tradicionales y en GASBETON® para inhibir la subida de humedad y, al mismo tiempo, reducir los puentes térmicos lineales. Es apto tanto para divisiones internas como para paredes externas, incluso portantes en zonas sísmicas. Es apto para los niveles subterráneos, la planta baja y todas las zonas donde haya balcones o terrazas con el riesgo de que se estanque el agua.

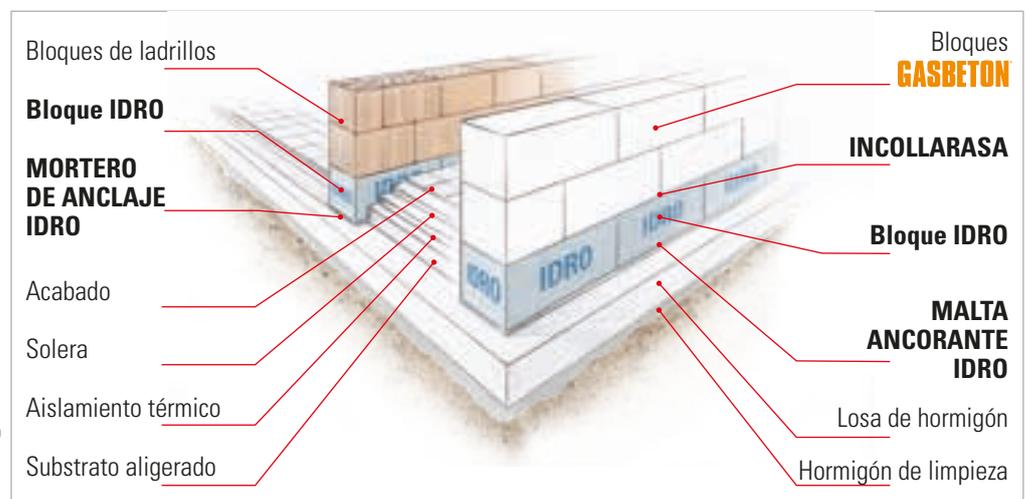
Preparación del producto: El bloque IDRO se entrega listo para su uso en un pallet. No pierde su protección aunque se corte.

Prestaciones:		EVOLUTION IDRO	SYSMIC IDRO
Densidad ρ en seco	Kg/m ³	480	580
Resistencia de compresión f_{bk}	N/mm ²	2.8	≥ 5
Resistencia al corte f_{vko}	N/mm ²	0.1	0.3
Conductividad térmica $\lambda_{10, dry}$	W/mK	0.110	0.130
Tamaño L x H	cm	60 x 12,5 o 25	60 x 12,5 o 25

Grosos disponibles:		IDRO EVOLUTION	IDRO SYSMIC
Longitud	Altura	Grosor	
60 cm	12,5* e 25 cm	8 cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	10 cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	12 cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	15 cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	20 cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	24 cm	24 cm
60 cm	12,5* e 25 cm	30 cm	30 cm
60 cm	12,5* e 25 cm	35 cm	35 cm
60 cm	12,5* e 25 cm	37,5 cm	37,5 cm
60 cm	12,5* e 25 cm	40 cm	40* cm
60 cm	12,5* e 25 cm	45* cm	-
60 cm	12,5* e 25 cm	50* cm	-

* Bajo solicitud

Aplicación: El bloque IDRO se debe colocar con una capa adecuada de MORTERO DE ANCLAJE IDRO. Para la colocación de los sucesivos bloques GASBETON®, utilice INCOLLARASA, específica para esto. En caso de ladrillos, utilice mortero de cemento para los muros tradicionales. En el caso de que hagan falta más hileras verticales de bloques IDRO, será necesario pegarlas con INCOLLARASA mediante una paleta dentada específica teniendo presente que hay que escalonar las juntas verticales.



Adhesivo GASBETON®



RÁPIDO

15 minutos
endurecimiento
inicial



FUERTE

500 Kg/dm²
de adherencia



EFICAZ

hasta 12 m²
con un bote



VENTAJAS

40-60 metros
de borde

Campos de uso:

- Colocación de bloques GASBETON®;
- Sellado de juntas entre pared y estructura;
- Pegado de placas de cartonyeso y lana mineral;
- Pegado de elementos decorativos, azulejos y umbrales.

Valores de adherencia en distintos soportes:

- Bloques de hormigón aireado curados en autoclave: máx* (con junta de 1 mm)
- Placas de pladur: máx* (con junta de 1,5 mm)
- Paneles aislantes de poliestireno y de lana mineral: máx* (con junta de 3 mm)
- Hormigón: > 500 KPa (con junta de 1 mm)
- Madera: > 260 KPa (con junta de 1,5 mm)
- Acero: > 130 KPa (con junta de 1,5 mm)

* resistencia del anclaje mayor respecto a la resistencia al desgarro del soporte.



Adhesivo Gasbeton® para la colocación de bloques de hormigón aireado curado en autoclave

A base de una espuma especial de poliuretano monocomponente con una expansión baja formulada para paredes con una junta delgada. Ideal para la colocación de bloques GASBETON®; su fórmula de baja presión asegura estabilidad y previene la deformación de las muros durante y después del trabajo.

Características:

- Velocidad extrema de colocación
- Limpieza elevada en obra
- Reducción de los puentes térmicos en las juntas
- Reducción de herramientas en obra
- Grosor constante de las uniones entre los bloques
- Fraguado rápido en tan solo 15 minutos
- No necesita ningún tipo de equipo en obra

Disponible en 2 versiones

Versión con pico (ya lo incluye)



Versión con pistola (se compra por separado)



Sellado de uniones delgadas vert./horiz.



Colocación de bloques GASBETON®



Accesorios y equipos

Nueva llana dentada para la colocación correcta de bloques.
Una sola paleta para todos los grosores.



Martillo de goma



Llana para fratasas y aplanar



Sierra para corte manual



Conector plano perforado para el anclaje en las paredes



Cinta amortiguadora
Long. = 300 cm
Ancho = 10 cm
Espesor. = 1 o 2 cm



Sierra de cinta



Llanas dentadas de 5 a 40 cm

Escuadra para guía corte manual

Fresa para taladro para alojamientos eléctricos

Accesorios manual para regatas

Armadura MURFOR EFS/Z para juntas Esp. = 190 mm

Cinta de malla de metal para armadura de juntas MURFOR COMPACT A40 (esp. 40 mm) A80 (esp. 80 mm)

Asas para levantar bloques

Máquina para ranuras eléctrica con fresado.

DEWALT

Sierra eléctrica alterna



fischer
I SISTEMI DI FISSAGGIO



SXRL

UX

SX

GB

FPX

PBB

FIS A

FIS V

Sobre los muros GASBETON® se puede fijar cualquier tipo de carga utilizando los tacos adecuados. Para los detalles y los valores de la capacidad, consulte la página www.fischeritalia.it.

Modo de colocación

Preparación de la cola de colocación:

INCOLLARASA e **MALTA ANCORANTE IDRO** deben de mezclarse de forma homogénea con el agua de la masa hasta obtener una plasticidad óptima.



Colocación de la primera hilera:

Partiendo de la sdesa, que deben estar debidamente aislados para evitar que suba la humedad utilizando el bloque **Idro Tagliamuro** y las juntas adecuadas, se aplica una capa de **MULTIMALT** o mortero de cemento hidrofugado sobre la que se coloca la primera hilera de bloques **GASBETON®** teniendo cuidado de garantizar que sea lo más plana posible tanto de forma longitudinal como transversal.



Alineación, nivelación y colocación:

Mediante la llana dentada se aplica **MALTACOLLA GASBETON®** en lado vertical y horizontal. Se crea un grosor de 1,5 mm de las juntas gracias a la sección dentada de la llana que regula la aplicación de la cola. Para obtener un anclaje adecuado, las juntas verticales se deben colocar a una distancia variable entre 1/3 y 1/2 de la longitud de los bloques.



Realización de paredes verticales rígidos:

gracias a los bloques perforados, adecuadamente armados y rellenos de hormigón, se pueden crear pilares pequeños en hormigón armado. Dichos sistemas de rigidez son esenciales en muchas situaciones como, por ejemplo, en muros grandes o en presencia de elementos pesados como en las puertas **REI** o blindadas.



Realización de horizontales de rígidos:

con los bloques tipo canaleta se pueden crear zunchos horizontales de rígidos para muros grandes y dinteles in situ, rellenos de hormigón y hierro para el armado, del tamaño adecuado. Dichos zunchos rígidos son necesarios, por ejemplo, en la parte superior de paredes de una altura de ≥ 4 m o en la base en presencia de estructuras de apoyo dúctiles o incluso para realizar dinteles in situ como alternativa al uso de **ARQUITRABES ARMADAS GASBETON®**.



Divisiones interlos: Gracias a los bloques **GASBETON®**, se pueden crear divisiones internas de forma rápida en cualquier ambiente. Es necesario prestar particular atención al unir las divisiones con los muros principales para que sean más estables. Dicha unión se puede obtener, por ejemplo, mediante conectores metálicos apropiados que se deben conectar entre las juntas de un bloque y otro. Como alternativa, se puede realizar un acabado armado directamente en la pared con **RASOFIN**, para exteriores, o **INCOLLARASA**, para interiores.



Alojamientos para las instalaciones:

La instalación de las plantas eléctricas e hidráulicas está facilitada por la posibilidad de crear alojamientos del tamaño adecuado en la pared de forma fácil, mediante máquinas para rozas eléctricas o manuales, que reducen al mínimo el tiempo de arreglar las paredes. Mediante unas fresas adecuadas se pueden crear fácilmente los alojamientos para las cajas eléctricas, los conductos y para las posibles instalaciones. Se recomienda sellar con **MALTACOLLA GASBETON®** mezclada con agua y polvo de procesamiento (de esta forma, se evitarán grietas por la retirada). Al restaurar alojamientos de un tamaño considerable, es necesario proteger la superficie con morteros armados con mallas de fibra de vidrio.



Anclajes y fijaciones:

Es muy fácil también el montaje de los contramarcos de puertas y ventanas. Estos se fijan directamente a la pared mediante tacos adecuados sin la necesidad de realizar un anclaje con bridas y mortero de cemento. Incluso las posibles cargas como los apliques, los sanitarios, las instalaciones, etc. que se apliquen a las paredes se pueden sujetar fácilmente con tacos con sus correspondientes tornillos metálicos.



Durante la colocación, se recomienda colocar en la base una protección adecuada para que no suba la humedad (tipo envoltura bituminosa y/o bloques **Idro Tagliamuro**).

Acabados y enlucidos:

Después de haber limpiado la superficie que se debe enlucir con una escoba rígida de zahína y tras haber eliminado los posibles residuos de cola, aplique el enlucido **MULTICEM** específico para **GASBETON®**. En la superficie externa de los muros de relleno, aplique un raspado armado con **MULTIRASO** encima del enlucido de fondo **MULTICEM** antes de continuar con el acabado utilizando productos transpirantes y con un módulo elástico bajo (en exteriores también hidrofugados).

En la parte superior del muro de relleno, se recomienda dejar siempre un espacio adecuado para el sellado del contrapiso/viga de la parte inferior (mínimo 1 cm) y llenarlo con una espuma de expansión adecuada como el **ADHESIVO GASBETON®**.

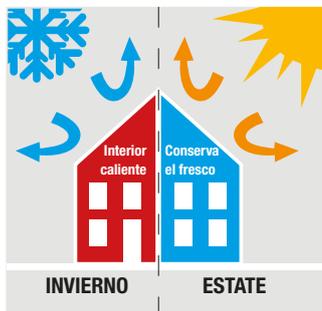
Descarga la guía para el diseño en www.gasbeton.it

Contiene detalles de construcción e información útil sobre el tamaño de los muros.



Características técnicas

Aislamiento térmico



Las paredes GASBETON®, gracias a la especial estructura celular del material, presentan una excelente capacidad de aislamiento térmico. De conformidad con la norma armonizada UNI EN 771-4, la conductividad térmica del producto $\lambda_{10\text{ dry}}$ (a una temperatura de 10 °C en estado seco) ha sido certificada tanto según las pruebas de medición directa realizadas de acuerdo a las normas

ISO 8302 y UNI EN 12667 en el Politécnico de Bari, Italia, como haciendo referencia a la norma UNI EN 1745 (en función de la masa seca bruta). Para calcular la transmitancia térmica U de la pared (según la norma UNI EN ISO 6946), se necesita utilizar la conductividad térmica λ del proyecto (útil) que se calcula multiplicando la conductividad térmica básica $\lambda_{10\text{ dry}}$ por un coeficiente aumentativo Fm que tenga en cuenta la humedad que está presente en condiciones de trabajo en las paredes.

El diseñador es el encargado de definir todos los parámetros necesarios (basándose en el rendimiento declarado en la D.o.P.) con el fin de evaluar la idoneidad del producto según su uso.

Resistencia al fuego

Las peculiares características físicas y químicas del hormigón aireado curado en autoclave hacen que GASBETON® sea uno de los productos más adecuados para la realización de paredes resistentes al fuego. Los materiales de los que se compone la pasta de GASBETON® son de origen mineral, inorgánicos e incombustibles y no liberan humos tóxicos en caso de incendio. Además, la estructura celular rica en células de aire le aporta a GASBETON® un rendimiento elevando en términos de aislamiento térmico, útil para contener la temperatura de los compartimentos.

Reacción al fuego

Los elementos de hormigón aireado curados en autoclave y los morteros premezclados de la marca GASBETON® están considerados de Euroclase A1 (exclase O, incombustibles) sin la necesidad de someterlos a pruebas ya que se engloban en la lista del Anexo C del D.M. 25/10/07. Por lo tanto, no se requiere ninguna homologación y, respecto a los documentos que se deben presentar a los bomberos de la provincia correspondiente, es suficiente adjuntar la declaración de conformidad CE (que acompaña el suministro de cada producto) para la emisión del certificado de prevención de incendios.



Resistencia al fuego

La resistencia al fuego de las paredes no portantes GASBETON® EVOLUTION está certificada según las pruebas realizadas en el laboratorio reconocido CSI de Bollate, Italia, de conformidad con los procedimientos que establece la norma UNI EN 13501-2:2008 en materia de paredes no enlucidas en bloques montados con la cola GASBETON®.

	ACTIVE										
Resist. al fuego	50*	240	300	350	375	400	450	500			
Pared no portante	-	EI 240									
Nota: los grosores de 50 mm solo se deben utilizar para corregir los puentes térmicos, no para crear muros.											
	ENERGY										
Resist. al fuego	100*	240	300	350	375	400					
Pared no portante	-	EI 240									
Nota: los grosores de 100 mm solo se deben utilizar para corregir los puentes térmicos, no para crear muros.											
	EVOLUTION										
Resist. al fuego	50	80*	100*	120	150**	200	240	300	350	375	400
Pared no portante	-	EI 120	EI 180				EI 240				
Pared portante	-	-	-	REI 180			REI 240				
Nota: * Los certificados de resistencia al fuego se han obtenido probando bloques lisos con un grosor de 8 y 10 con una junta vertical pegada. En caso de que se utilicen bloques con guía macho, se puede conseguir el mismo resultado pegando la junta vertical. El informe de clasificación se puede emitir a todos los grosores superiores a 10. ** Para el grosor de 15 cm, se considera EI180 para paredes H<4 en la aplicación de la emisión del informe de clasificación del grosor 10, EI120 según el método tabular para paredes de H entre 4 y 4,5 con un borde en hormigón armado con una cuota inferior a 4 m.											
	SYSMIC										
Resist. al fuego	240	300	350	375							
Pared no portante	EI 240										
Pared portante	REI 180	REI 240									

El informe de clasificación de la resistencia al fuego para los grosores de 8 y 10 lo puede solicitar escribiendo a serviziotecnico@bacchispa.it. Las paredes no portantes Evolution, Energy y Sysmic con un grosor >= 24 cm se pueden clasificar EI240 según los valores indicados en la tabla D.4.3. del anexo D del D.M. 16/02/07 (método tabular). En cambio, las paredes portantes Evolution y Sysmic están clasificadas REI180 para el grosor de 24 cm y REI240 a partir de un grosor de 30 cm en ref. a la Circ. del Min. del Int. prot. 1968 del 15/02/08 con limitaciones H<8m y H/gr.<=20. En ambos casos, consulte el material definido como «bloques llenos de hormigón ligero» según las indicaciones en la carta del Ministerio del Interior prot. 585 enviada a Assobeton el 14/01/10. Para el grosor de >=15 cm y las paredes de H>4 m, es necesario preparar un zuncho a una altura inferior a 4 m que ofrezca la función de vínculo como la que ofrecen los contrapisos en entresuelo (limitación registrada en la tab. D.4.3 del D.M. 16/02/07).

Resistencia mecánica

Los bloques GASBETON®, elementos rellenos y rectificadas (caracterizados por tolerancias dimensionales milimétricas), cumplen con la norma UNI EN 771-4 (específica para elementos de mampostería - Parte 4: bloques de hormigón celular curado en autoclave) e incluyen el marcado CE en la categoría I según el sistema de acreditación de la conformidad 2+. El rigor al que se somete el proceso de producción GASBETON® permite declarar un valor de resistencia a la compresión más bajo respecto a la resistencia real de los bloques en un 95 % de los casos. INCOLLARASA y MALTACOLLA RS GASBETON® son morteros premezclados para una capa fina para la construcción de categoría M5 y M10 respectivamente con un rendimiento garantizado para el montaje de bloques GASBETON® e incluyen el marcado CE de conformidad con la norma UNI EN 998-2 según el sistema de acreditación 2+.



Propiedades físicas y mecánicas	EVOLUTION		SYSMIC	
	Val. medio	Val. caract.	Val. medio	Val. caract.
Densidad media de la mampostería (con cola GASBETON® y humedad de equilibrio) G_m	600 ±60 Kg/m ³	-	700 ±60 Kg/m ³	-
Resistencia a la compresión característica en dirección de las cargas verticales en probeta cúbica f_{bk}	-	≥ 3,2 N/mm ²	-	≥ 5.0 N/mm ²
Resistencia característica al corte inicial de la pared f_{vkd}	-	0.1 N/mm ²	-	0.3 N/mm ²
Módulo de elasticidad normal secante de la pared E	1726 N/mm ²	-	4574 N/mm ²	-
Módulo de elasticidad tangencial secante de la pared G	690 N/mm ²	-	1830 N/mm ²	-
Estabilidad dimensional por humedad $\epsilon_{cs,ref}$	≤ 0.06	-	≤ 0.04	-

Aislamiento acústico

Las paredes de GASBETON®, pese a su ligereza, ofrecen buenos valores de aislamiento acústico gracias a la porosidad del material y a la precisión de la colocación que se obtiene mediante una «junta delgada» que evita que se formen los puentes acústicos típicos de las estructuras tradicionales como los bloques perforados que necesitan una junta de mortero de un grosor mayor. Asimismo, según las pruebas experimentales realizadas, se ha podido comprobar que la presencia de las instalaciones, realizado con una máquina de rozas adecuada, no influye en el rendimiento final de la pared. Los valores del aislamiento acústico de las paredes GASBETON® que se indican en la siguiente tabla hacen referencia a paredes enlucidas con 1,5 cm de enlucido MULTICEM en ambos lados.



Prestaciones	Unidad de medida	Grosor													
		50	80	100	120	150	200	240	300	350	375	400	450	500	
ACTIVE	mm	50	-	-	-	-	-	240	300	350	375	400	450	500	
R_w	dB	32	-	-	-	-	-	43	46	47	48	49	50	51	
ENERGY	mm	-	-	100	-	-	-	240	300	350	375	400	-	-	
R_w	dB	-	-	37	-	-	-	45	47	49	49	50	-	-	
EVOLUTION	mm	50	80	100	120	150	200	240	300	350	375	400	-	-	
R_w	dB	35	38	40	41	43	46	48	50	52	52	53	-	-	
SYSMIC	mm	-	-	-	-	-	-	240	300	350	375	-	-	-	
R_w	dB	-	-	-	-	-	-	50	52	54	54	-	-	-	

Para obtener unos niveles de aislamiento acústico elevados con un grosor de pared reducido, se puede realizar una pared doble con bloques Gasbeton Evolution con un grosor de 8, 10 o 12 cm interponiendo aislantes acústicos adecuados. Como ejemplo, se muestran algunas soluciones.

Rw 56dB: Multicem + Evolution 12 cm + Incollarasa + lana mineral 6 cm + Evolution gr. 8 + Multicem

Rw 55dB: Multicem + Evolution 12 cm + Incollarasa + lana de madera mineralizada 4 cm + Evolution gr. 8 + Multicem

Rw 55dB: Multicem + Evolution 8 cm + Incollarasa + goma SBR 2 cm + aire 2 cm + Evolution gr.10 + Multicem

Rw 65dB: Pladur + lana mineral 3,5 cm + Evolution 15 cm + lana mineral 3,5 cm + pladur

Pliego de condiciones

Disponibles en la página

www.gasbeton.it

en la sección DOWNLOAD

GRUP GAMMA

GASBETON®

Sede comercial:

Bacchi S.p.A.

Via Argine Cisa, 19 - 42022 Boretto (Reggio E.) Italy

Tel. +39 **0522 686080** - Fax: +39 0522 1848490

commerciale@bacchispa.it

Página web:

www.gasbeton.it

Sede legal y de producción:

EKORU s.r.l.

Via Lufrano, 72 - 80040 Volla (Na) Italy

Tel. +39 081 7746611 - Fax +39 081 7746525

info@ekoru.it

Distribuido por:

GASBETON ESPAÑA S.L.

Santa Amalia 2, PS1, local 40 - 46009 Valencia

Tel. 685495638 - e-mail: **comercial@distriteco.es**