

SERIE -STEP

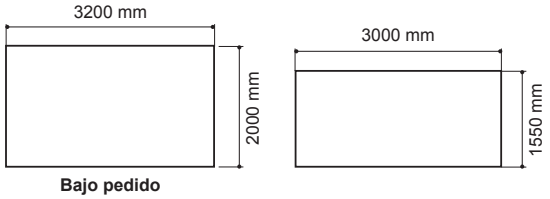
GEL COMPONENTS

GAMA DE FABRICACIÓN

En función del nido de abeja y de las chapas utilizadas, los paneles de la serie Step se pueden producir en diferentes tamaños. Bajo pedido, CEL Components puede fabricar Alustep® 500 en un formato extra grande de hasta 3200x2000 mm.

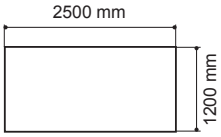
MEDIDAS ESTÁNDAR PARA PANELES SERIE -STEP

Paneles con nido de abeja de aluminio

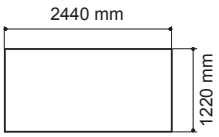


Bajo pedido

Paneles con nido de abeja de polipropileno



Paneles con nido de abeja en papel de aramida



TIPOS

Características constructivas de los paneles SERIE -STEP

RESINA	NÚCLEO	PANEL
EPOXI	Nido de abeja de aluminio	ALUSTEP 300 LIGHT, ALUSTEP 500 LIGHT, ALUSTEP 500, ALUSTEP 500 SL, ALUSTEP HFR, ALUSTEP W
	Nido de abeja de polipropileno	POLISTEP, CLEARSTEP
	Espuma	CLEARPET, PETSTEP
FENÓLICA	Nido de abeja de aluminio	ALUSTEP F
	Nido de abeja en papel aramidico	ALUSTEP FN

PROCESAMIENTO

CORTE A MEDIDA-TALADRADO-FORMADO

Estos procesos de precisión se realizan mediante el uso de máquinas de control numérico (CNC) por parte de operadores especializados. Para obtener formas y procesos especiales, es necesario proporcionar previamente un dibujo en formato DWG o DXF.

ACABADOS

Los paneles de la SERIE Step son productos semielaborados que se utilizan como soporte para mármol o piedra, a fin de reducir su peso y facilitar su manipulación. Los paneles ligeros también tienen aplicaciones como soporte de mosaicos o en la restauración de frescos.

La amplia gama de paneles de la serie Step permite satisfacer las múltiples necesidades de los clientes. En concreto, el cliente puede escoger paneles en fibra de vidrio con diferentes texturas o acabados en función sus necesidades (agarre, manipulación, etc.).

SERIE -STEP

ALUSTEP

El término “mármol ligero” se refiere a un producto realizado combinando mármol con un panel de nido de abeja.

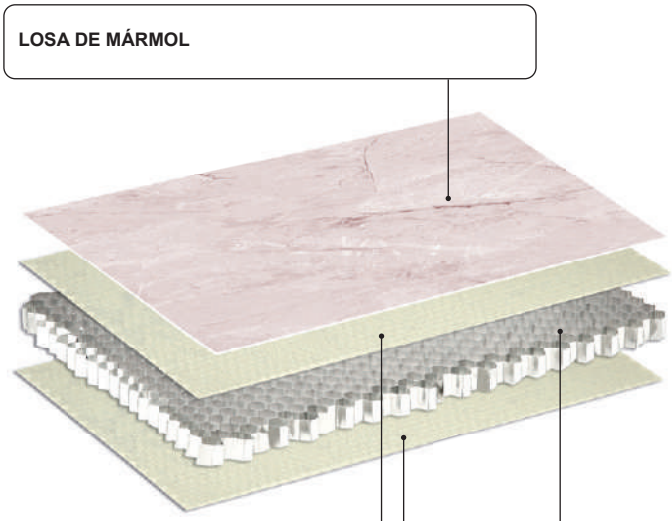
El mármol es un material elegante, famoso por su resistencia al paso del tiempo. Sin embargo, su uso está limitado debido a su peso y coste elevados. Ambos problemas pueden resolverse reduciendo el espesor de las losas de piedra.

Por lo general, una losa delgada de mármol es muy susceptible a sufrir fracturas; sin embargo, cuando el mármol se acopla con paneles alveolares, estos constituyen un excelente soporte para el mineral.

El espesor mínimo de la losa de mármol depende del tipo de piedra, si bien ronda los 5 mm.
Los paneles sándwich con núcleo de nido de abeja, con revestimiento de fibra de vidrio e impregnación de resina epoxi o fenólica (Serie Step), se emplean para reforzar mármoles y piedras semipreciosas.

La aplicación de paneles sándwich, producidos con distintos núcleos de nido de abeja y fibra de vidrio e impregnados con resina epoxi, permite reducir los espesores de la piedra, logrando superficies y revestimientos mucho más ligeros pero igualmente resistentes.

Esta aplicación no se limita únicamente a mármoles y piedras semipreciosas, sino que se puede también utilizar con cualquier material pétreo o cerámico.



* otros diámetros bajo pedido

MARMOL ALIGERADO: TÉCNICA “SPLITTING”

La producción de paneles de mármol ligero abarca platos de ducha, lavabos, interiores de ascensores, mesas y muebles en distintos sectores: naval, aeronáutico, construcción y ferroviario.

Estos paneles sándwich permiten reducir los espesores de la piedra, obteniendo pavimentos y revestimientos mucho más ligeros y aumentando la resistencia del producto terminado.

El espesor del mármol se puede reducir a la mitad gracias a la técnica del “splitting”. CEL también ofrece máquinas de “splitting” para un perfecto corte de las losas de mármol. Adherido a la losa de mármol, el panel absorbe las tensiones generadas por el proceso de pegado y proporciona un soporte permanente para la losa.



1 - Pegado
Dos paneles están pegados al lado exterior de la piedra.

2 - Dividir
Los paneles alveolares absorben los esfuerzos producidos durante el proceso de rajadura, evitando fracturas en el material.

3 - Resultado
La superficie utilizable de mármol se duplica mientras que el peso disminuye drásticamente.

CEL suministra maquinaria para realizar el SPLITTING.

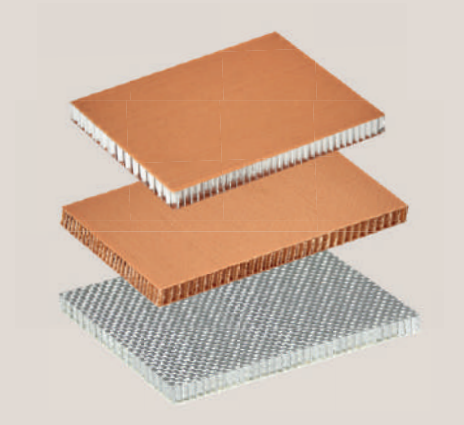
PANELES CERTIFICADOS

L'ALUSTEP® F es un panel sándwich con núcleo de nido de abeja de aluminio y dos chapas de fibra de vidrio impregnadas de resina fenólica.

L'ALUSTEP® FN es un panel sándwich con núcleo de nido de abeja de papel de aramida y dos chapas de fibra de vidrio impregnadas de resina fenólica.

L'ALUSTEP® HFR es un panel sándwich con núcleo de nido de abeja de aluminio y dos chapas de fibra de vidrio impregnadas de resina epoxi.

Estos paneles han obtenido la certificación IMO MED y de la US Coast Guard para el sector naval. Además, Alustep® F y Alustep® FN han alcanzado la clase HL3 para R10 (suelos) y HL2 para R1 y R2 (paredes y falsos techos) para vagones de trenos.



REACCIÓN AL FUEGO DE LOS PANELES ALUSTEP F y ALUSTEP FN

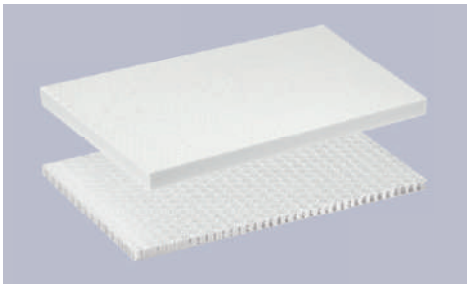
SECTOR	NORMA	CERTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	FTP CODE 2010 3.18a MED IMO 0407	**MOD. B** **Baja propagación de llama** **MOD. D** **Baja propagación de llama**	ALUSTEP® F ALUSTEP® FN ALUSTEP® HFR
	U.S Coast Guard	**MOD. B** **Baja propagación de llama** **MOD. D** **Baja propagación de llama**	ALUSTEP® F ALUSTEP® FN ALUSTEP® HFR
	UNI EN 45545-2	**HL2 NIVEL DE RIESGO**	ALUSTEP® F (de 5 a 50mm) ALUSTEP® FN (de 10 a 25mm) Cumple los requisitos para aplicaciones: R2: techos suspendidos, encimeras R1: particiones
	UNI EN 45545-2	**HL3 NIVEL DE RIESGO**	ALUSTEP® F (de 5 a 50mm) ALUSTEP® FN (de 4 a 25mm) Cumple los requisitos para aplicaciones: R10: suelos

LA RETROILUMINACIÓN

CEL también ha desarrollado una solución para la retroiluminación.

El panel CLEARSTEP proporciona soporte al ónix blanco y a todas las piedras cuya aplicación tiene como objeto lograr un efecto retroiluminado.

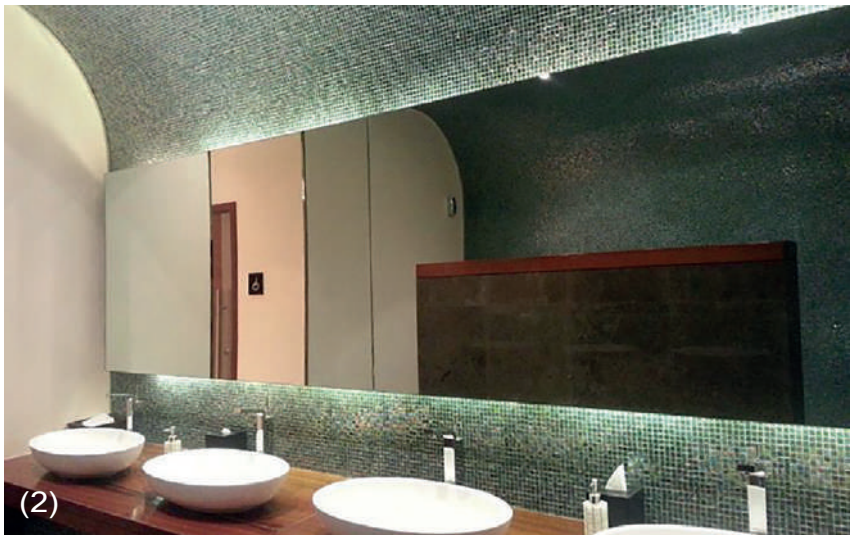
Gracias a su superficie transparente, el panel CLEARSTEP es idóneo para aquellas aplicaciones donde el color del panel debe coincidir con el color final del producto.



PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN

	NÁUTICA Y NAVAL	SECTOR FERROVIARIO	AUTOMOTIVE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	INTERIORES Y MUEBLES	ALIGERAMIENTO MÁRMOL Y MOSAICOS	RETROILUMINACIÓN	PANELES PARA PISOS
Alustep 300 Light	✓			✓	✓	✓		
Alustep 500 SL	✓			✓	✓	✓		✓
Alustep 500 Light	✓			✓	✓	✓		✓
Alustep HFR	✓			✓	✓	✓		
Alustep 500	✓			✓	✓	✓		✓
Alustep W	✓			✓	✓	✓		
Alustep F	✓	✓		✓	✓	✓		
Alustep FN	✓	✓			✓	✓		
Clearpet						✓	✓	
Clearstep						✓	✓	
Petstep						✓		
Polistep	✓		✓		✓	✓		


(1)


(2)

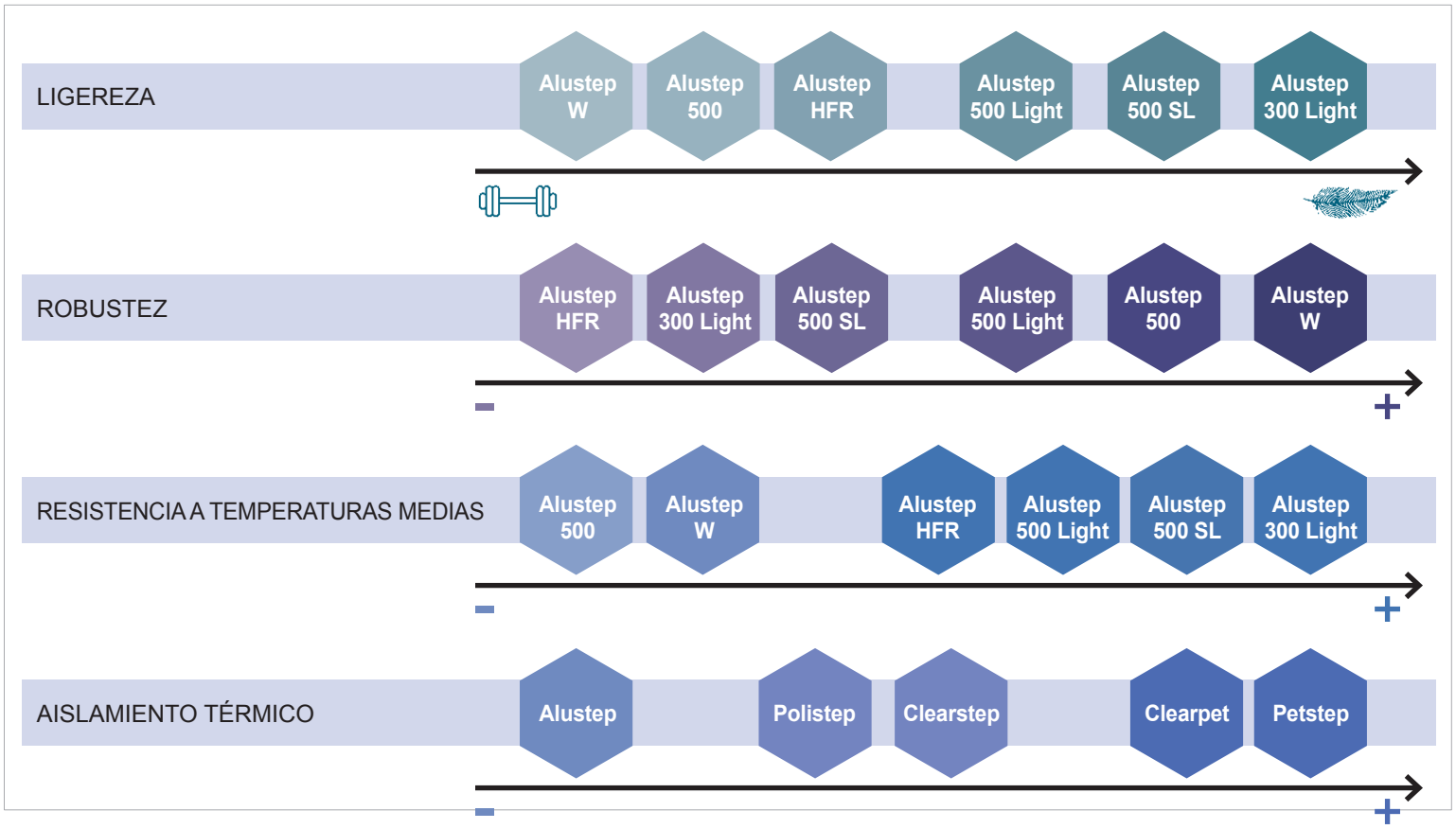
IMÁGENES

Aplicaciones para diferentes sectores:

(1) Paneles retroiluminados;
(2) Paneles para revestimientos y muebles de baño;
(3) Paneles de soporte de mosaico;
(4) Paneles para muebles de interior;
(5) Paneles curvos con mármol;
(6) Mármol para ascensores;
(7) Paneles curvos con mármol.

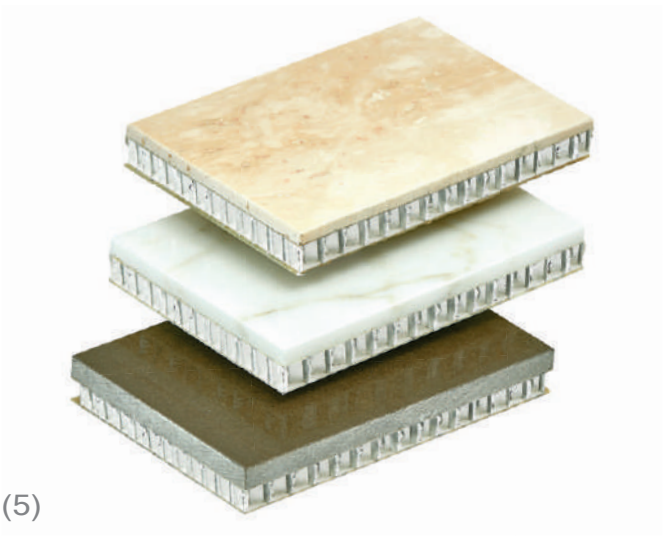

(3)

PANELES EN COMPARACIÓN





(4)



(5)



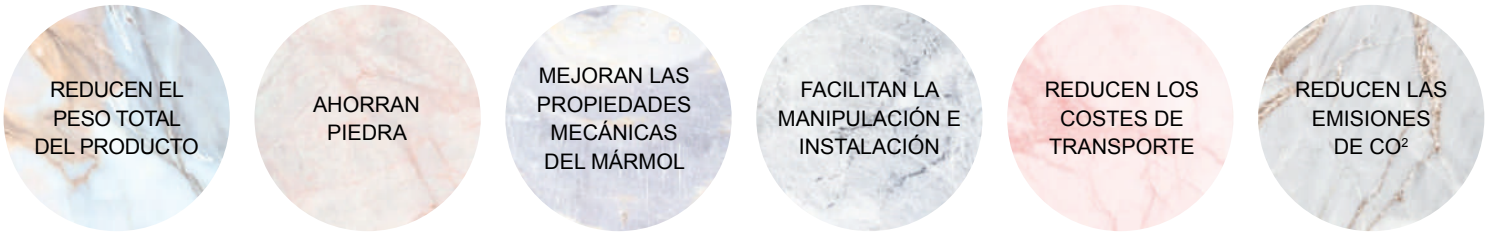
(6)



(7)

VENTAJAS DE LA SERIE -STEP

Los paneles sándwich de la serie Step ofrecen varias ventajas:



INFORMACIÓN ÚTIL

ACERCA DE NUESTRA EMPRESA

Los paneles CEL se producen en Italia, en Granarolo dell'Emilia, cerca de Bolonia.
La elección de los materiales es resultado de una cuidadosa selección y evaluación de los proveedores, sus capacidades de suministro y su calidad de producto. La satisfacción del cliente es el objetivo principal. Por esta razón, CEL se compromete a suministrar exclusivamente materiales de la más alta calidad, resultado de procesos refinados y selecciones rigurosas

PROCESAMIENTO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO

En el procesamiento de los paneles de la serie Step pueden participar diferentes tipos de máquinas: desde sierras de carpintería hasta los CNC más avanzados.
CEL ofrece procesos para cortar o perfilar a medida los paneles sándwich. El manual de usuario proporciona indicaciones para un correcto almacenamiento y mantenimiento de los paneles. La temperatura de almacenamiento, la manipulación, la exposición a la luz y a los agentes atmosféricos influyen en la conservación del panel.
Algunos paneles de la serie Step incorporan una película extraíble que se debe retirar antes del uso para mejorar la adherencia.

INVESTIGACIÓN

CEL combina calidad y soluciones innovadoras para satisfacer las necesidades individuales de cada cliente.
La empresa dispone de dos laboratorios para realizar ensayos químicos y mecánicos. Otras pruebas, como las de reacción al fuego, son realizadas por laboratorios externos.
En estrecha colaboración con sus clientes, CEL desarrolla nuevos productos y diseños, y prueba tanto nuevos materiales como acabados no estándar.

SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

La atención de CEL hacia el medio ambiente y la sostenibilidad de los productos son la columna vertebral del desarrollo futuro de las decisiones de procesamiento. La planta de fabricación ha sido diseñada para limitar las emisiones tanto atmosféricas como acústicas, mientras que el calor producido se reutiliza en los espacios interiores, limitando así el uso de otras fuentes de calefacción.
La elección de proveedores locales no solo limita el impacto de los hidrocarburos en el medio ambiente, sino que también respalda la economía local y acorta los tiempos de entrega.
Además, los materiales de desecho se reutilizan para realizar pruebas o para realizar pequeñas muestras.
En embalajes, CEL utiliza principalmente material reciclado, madera y cartón.

SEGURIDAD Y SALUD

La salud y la seguridad de los trabajadores son un objetivo corporativo pricipal. CEL insiste en la correcta instalación de barreras de protección y EPI. Los estándares de seguridad se han convertido en parte de los procedimientos operativos de CEL. CEL produce de conformidad con la norma ISO 9001-2015 y está trabajando para obtener la ISO 45001.

RECICLAJE

Los paneles de la serie STEP están realizados en fibra de vidrio, por lo que no son reciclables, al no ser posible separar el panal de aluminio de las chapas de fibra de vidrio.
Sin embargo, los paneles PETSTEP Y CLEARPET están fabricados con un núcleo de PET, un producto reciclado.

CEL COMPONENTS

PANELES SÁNDWICH Y NIDO DE ABEJA

CEL Components S.r.l.
Via B. Buozzi, 25 - 40057 Granarolo dell'Emilia (Bo) - Italy
Tel. +39 051 782505 - Fax +39 051 782477
info@cel.eu

www.celcomponents.com

WEB SITE

N.B.: los datos presentes corresponden al mejor conocimiento de la empresa CEL S.r.l., tienen que informar a los clientes sobre los productos y sobre sus aplicaciones. Entonces no garantizan determinadas propriedades de los productos o la idoneidad de estos para una aplicación concreta. Salvo modifi cación. La empresa CEL S.r.l. asegura una impecable calidad de sus productos en el marco de los condiciones de venta.

kiwa certified
SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2015
Reg No: 20030-A-A