

SERIE -STEP

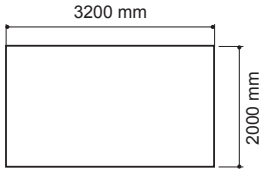
GEL COMPONENTS

GAMME DE FABRICATION

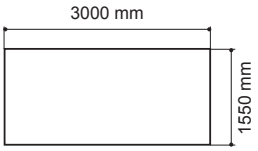
Selon le nid d'abeilles et la peau utilisés, les panneaux de la série Step peuvent être produits en différentes tailles.
Sur demande, Alustep® 500 peut être fabriqué en format entra-large, justqu'à 3200x2000 mm.

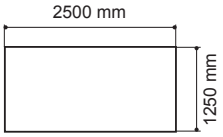
MESURES STANDARD POUR LES PANNEAUX DE LA SÉRIE -STEP

Panneaux avec âme en aluminium alvéolaire

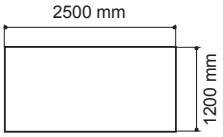


Sur demande

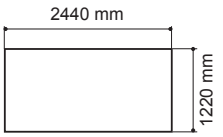




Panneaux de marche avec âme en polypropylène



Panneaux avec âme en nid d'abeille en aramide



TYPES

Caractéristiques de construction des panneaux de la seri -STEP SERIES

RÉSINE	ÂME	PANNEAU
ÉPOXY	Nid d'abeille en aluminium	ALUSTEP 300 LIGHT, ALUSTEP 500 LIGHT, ALUSTEP 500, ALUSTEP 500 SL, ALUSTEP HFR, ALUSTEP W
ÉPOXY	Nid d'abeille en polypropylène	POLISTEP, CLEARSTEP
ÉPOXY	Mousse	CLEARPET, PETSTEP
PHÉNOLIQUE	Nid d'abeille en aluminium	ALUSTEP F
PHÉNOLIQUE	Nid d'abeille en papier aramide	ALUSTEP FN

EN TRAITEMENT

DECOUPE SUR MESURE-PERCAGE-MISE EN FORME

Ces travaux de précision sont exécutés par des machines à contrôle numérique (CNC) gérées par des opérateurs spécialisés. Afin d'obtenir des formes et des ouvrages particuliers il est nécessaire de fournir auparavant un dessin au format DWG ou DXF.

FINITIONS

Les panneaux de la série Step sont des produits semi-finis utilisés comme support pour le marbre ou la pierre, afin de réduire leur poids et de faciliter leur manipulation.

Les panneaux légers sont également appliqués comme support de mosaïques ou dans la restauration de fresques.

Selon les différents besoins (préhension, manutention, etc.), le client peut choisir des panneaux en fibre de verre avec différentes textures ou finitions de fibres.

La large gamme de panneaux de la série Step est en mesure de répondre aux différents besoins des clients.

SÉRIE STEP

ALUSTEP

Le terme “marbre allégé” fait référence à un produit réalisé en combinant – en alliant le marbre avec un panneau en nid d’abeille.

Le marbre est un matériau élégant, célèbre pour sa résistance dans le temps. Cependant, son utilisation est limitée en raison du poids et des coûts. Les deux problèmes peuvent être résolus en réduisant l’épaisseur des dalles de pierre.

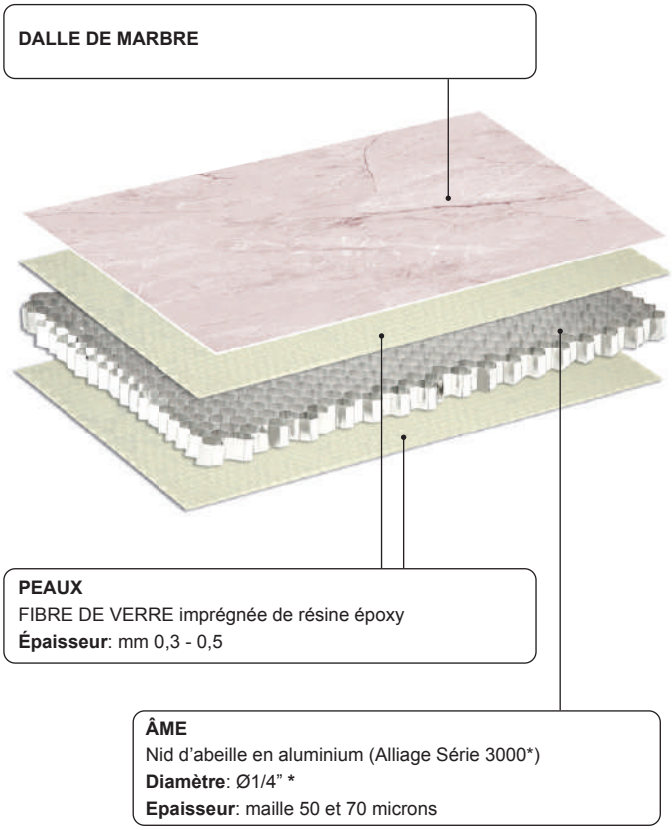
Normalement, une fine dalle de marbre est sujette à des fractures faciles; cependant, lorsque le marbre est couplé à des panneaux en nid d’abeille, ceux-ci lui offrent un excellent support.

L’épaisseur minimale de la dalle de marbre dépend du type de pierre, mais elle est d’environ 5 mm.

Les panneaux sandwich à âme en nid d’abeille, recouverts de fibre de verre imprégnée de résine époxy ou phénolique (série Step), sont utilisés pour renforcer le marbre et les pierres semi-précieuses.

L’application de panneaux sandwich, constitués de différentes âmes en nid d’abeille et de fibre de verre imprégnée de résine époxy, permet de réduire les épaisseurs de la pierre, en obtenant des surfaces et des revêtements beaucoup plus légers mais tout aussi résistants.

Cette application ne se limite pas seulement au marbre et aux pierres précieuses, mais elle peut également être utilisée avec n’importe quel matériau en pierre ou en céramique.



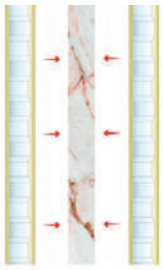
* Autres diamètres à la demande

MARBRE ALLÉGÉ

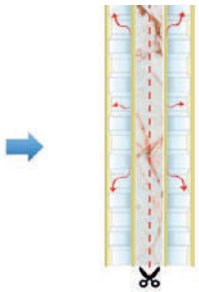
La production de produits légers en marbre comprend des receveurs de douche, des lavabos, des intérieurs d’ascenseurs, des tables et des meubles; plus généralement les secteurs naval, aéronautique, construction et luxe.

Ces panneaux sandwich permettent de réduire les épaisseurs de pierre, obtenant des sols et des revêtements beaucoup plus légers, augmentant la résistance du produit final. L’épaisseur du marbre peut alors être réduit de moitié grâce à la technique du “splitting”. CEL propose également des fendeuses afin de découper parfaitement les dalles de marbre.

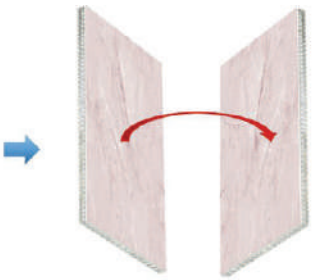
Le panneau, collé au marbre, absorbe les tensions causées par le processus de collage offrant à la dalle un support permanent.



1 - Collage
Deux panneaux sont collés aux deux extrémités de la pierre.



2 - Splitting
Les panneaux en nid d’abeilles absorbent les contraintes produites pendant le “splitting”, évitant ainsi les fractures du matériau.



3 - Résultat
La surface de marbre utilisable double tandis que le poids diminue drastiquement.

Les mats en fibre de verre sont différents selon les applications: d’une part il y a des mats qui assurent une force de collage maximale, d’autre part il y a des mats totalement étanches pour ne pas avoir de problèmes d’infiltration lors du processus de découpe.

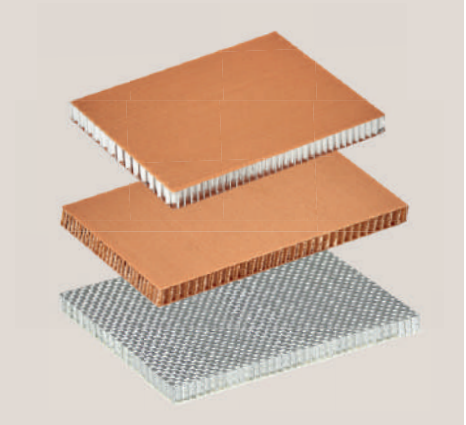
PANNEAUX CERTIFIÉS

ALUSTEP® F est un panneau sandwich avec une âme en nid d'abeille en aluminium et deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique.

ALUSTEP® FN est un panneau sandwich avec une âme en nid d'abeille en papier d'aramide et deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique.

ALUSTEP® HFR est un panneau sandwich avec âme en nid d'abeille en aluminium et peaux en fibre de verre imprégnées de résine époxy.

Ces panneaux ont obtenu la certification IMO MED et US Coast Guard pour le secteur naval. De plus, Alustep® F et Alustep® FN ont atteint la classe HL3 pour R10 (planchers) et HL2 pour R1 et R2 (murs et faux plafonds) pour les wagons ferroviaires.



CLASSE POUR LA REACTION AU FEU

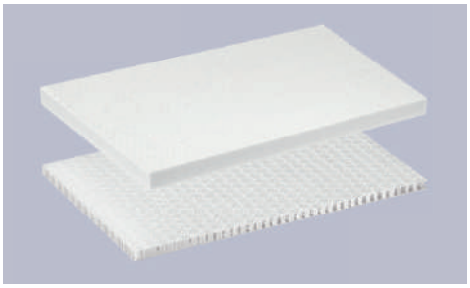
SECTEUR	NORME	CERTIFICATION	DESCRIPTION
	FTP CODE 2010 3.18a MED IMO 0407	**MOD. B** **Faible propagation au feu** **MOD. D** **Faible propagation au feu**	ALUSTEP® F ALUSTEP® FN ALUSTEP® HFR
	U.S Coast Guard	**MOD. B** **Faible propagation au feu** **MOD. D** **Faible propagation au feu**	ALUSTEP® F ALUSTEP® FN ALUSTEP® HFR
	UNI EN 45545-2	**HL2 NIVEAU DE RISQUE**	ALUSTEP® F (da 5 a 50mm) ALUSTEP® FN (da 10 a 25mm) Répond aux exigences: R2: aux plafond, plafonds suspendus R1: cloisons - séparations
	UNI EN 45545-2	**HL3 NIVEAU DE RISQUE**	ALUSTEP® F (da 5 a 50mm) ALUSTEP® FN (da 4 a 25mm) Répond aux exigences: R10: planchers, sols

LE RÉTROÉCLAIRAGE

CEL a également développé une solution pour le rétroéclairage.

CLEARSTEP a été conçu dans le but d'offrir un support à l'onyx blanc et autres pierres dont l'utilisation implique la réalisation d'un effet rétro-éclairé.

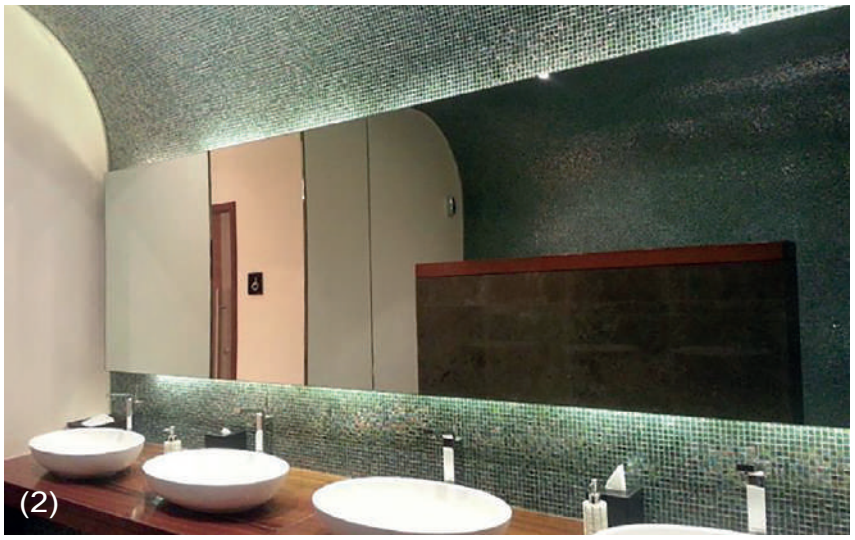
CLEARSTEP, avec sa surface transparente très légère, convient donc à toutes les applications où la couleur du panneau doit correspondre à la couleur finale du produit.



PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION

	NATIQUE ET NAVAL	CHEMIN DE FER	AUTOMOTIVE	BÂTIMENTS	MOBILIER ET INTÉRIEURS	MARBRE ET PIERRES NATURELLES	RÉTROÉCLAIRAGE	PLANCHER
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)

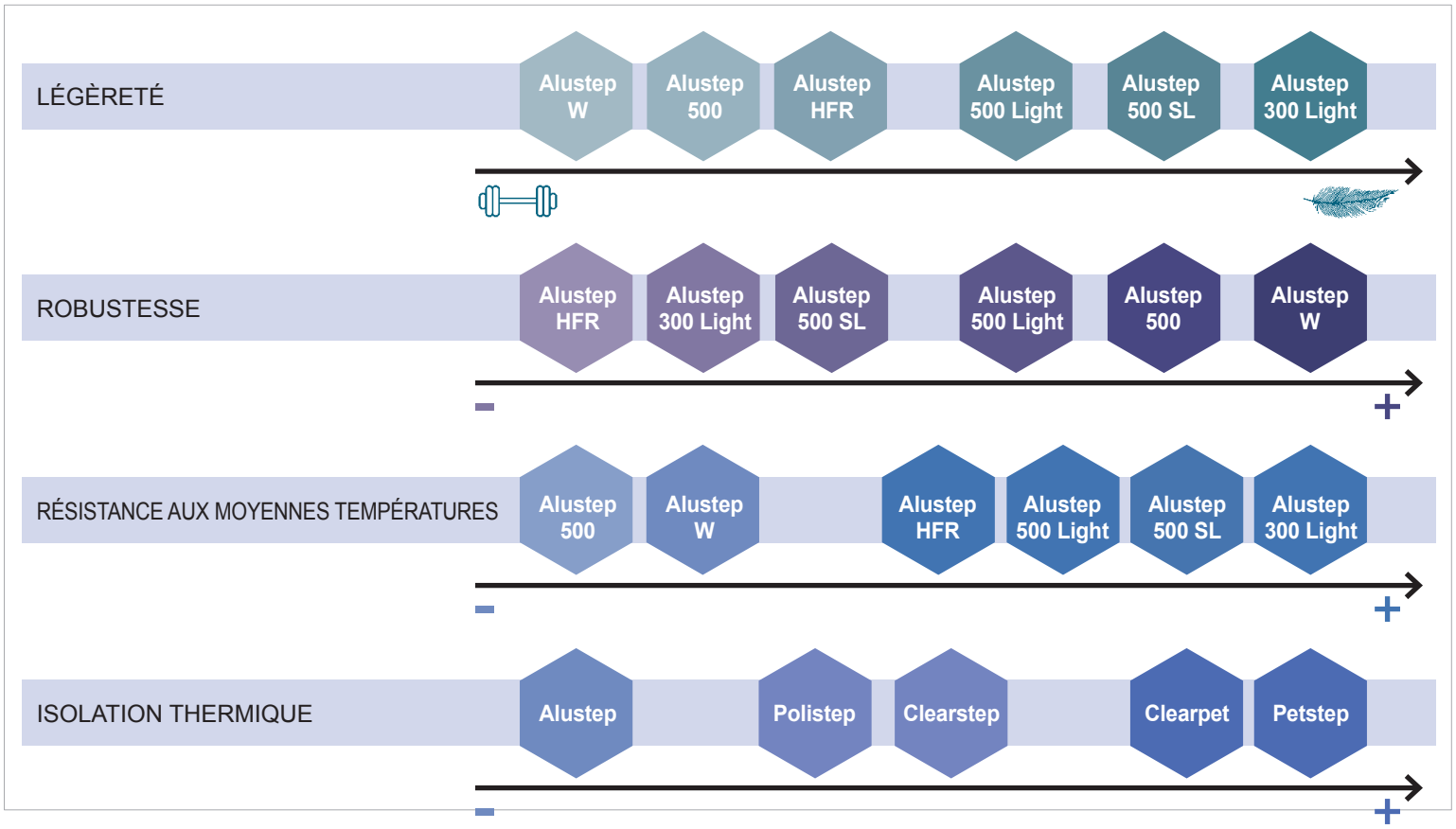
FOTOS

Applications dans les diverse secteurs:

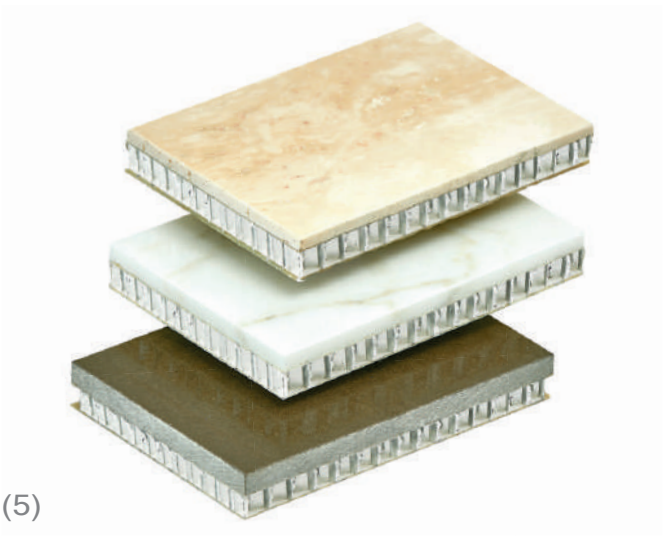
(1) Panneaux rétroéclairés;
(2) Panneaux de revêtements et mobilier de salle de bain;
(3) Panneaux pour support de mosaïques;
(4) Panneaux pour ameublement d'intérieur;
(5) Panneaux courbes avec marbre;
(6) Marbre pour ascenseurs;
(7) Pannelli curvi con marmo.


(3)

PANNEAUX EN COMPARAISON




(4)


(5)


(6)


(7)

LES AVANTAGES DE LA SÉRIE -STEP

Les panneaux sandwichs de la série Step offrent divers avantages:



INFORMATIONS UTILES

INTRODUCTION

Les panneaux CEL sont produits en Italie, sur le site de Granarolo dell'Emilia, dans les environs de Bologne.
Le choix des matériaux est fait après une sélection minutieuse et une évaluation attentive des fournisseurs, de leur capacité de fourniture et de la qualité des produits.
La satisfaction du client est l'objectif principal. Pour cela CEL s'engage à fournir seulement des matériaux composés d'éléments de très haute qualité, fruit de longues et rigoureuses sélections.

TRAITEMENT / POSE / MAINTENANCE

L'usinage des panneaux de la série Step peut être réalisé avec différentes machines: des scies de menuiserie aux CNC les plus avancées. CEL propose des procédés d'équarrissage ou de mise en forme de ses panneaux sandwich.
Le manuel d'utilisation indique les conditions dans lesquelles le matériel doit être stocké et conservé correctement.
Voici quelques-uns des facteurs qui influencent la conservation du panneau: température de stockage, manipulation, exposition à la lumière et aux agents atmosphériques.
Certains panneaux de la série -Step sont équipés d'un film pelable; qu'il faut enlever avant utilisation pour améliorer l'adhérence du panneau.

RECHERCHE

La qualité est le point de force des produits CEL, avec des solutions d'avant-garde qui répondent à toutes les exigences du client.
La société dispose en interne de deux laboratoires pour effectuer des tests chimiques et mécaniques. Pour effectuer des tests ou des essais qui réclament la conformité aux normes obligatoires dans les différents secteurs d'application, CEL fait appel à des laboratoires extérieurs avec lesquels il a développé au cours des années une étroite collaboration.
CEL travaille en étroite collaboration avec le client avec lequel il développe ses propres produits, testant aussi bien de nouveaux matériaux que des finitions hors standard. Ceci permet à l'entreprise d'offrir un service d'étude de projet compétitif et en continuelle amélioration.

DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENVIRONNMENT

L'impact environnemental et le caractère durable du processus sont mis au premier rang dans le cycle de production des panneaux. D'un côté les équipements ont été projetés pour limiter les émissions aussi bien dans l'air qu'acoustiques, d'un autre côté la chaleur provenant de ceux-ci sont réutilisés pour chauffer les locaux, limitant ainsi l'utilisation d'autres sources de chauffage. CEL sélectionne, dans la mesure du possible, des fournisseurs locaux, cherchant à limiter les transports de longues distances. Dans ce cas il ne limite pas seulement l'impact des hydrocarbures sur l'environnement mais il soutient aussi l'économie locale, et il accélère la production des panneaux, pouvant ainsi offrir des délais de livraison compétitifs.
Enfin, l'entreprise limite le gaspillage de matières premières en utilisant les éléments résiduels de production pour faire des tests sur les matériaux ou pour créer des échantillons de petites tailles, ayant recours, quand c'est possible, à du papier ou du carton pour les emballages, limitant donc l'utilisation de matériaux polymères qui ont un impact plus élevé sur l'environnement.

SECURITE ET SANTE

La protection de la santé des salariés et la sécurité en générale sont deux des principaux objectifs de l'entreprise. Le bien-être des employés et leur sécurité sur le poste de travail sont continuellement analysés et améliorés par l'intermédiaire du port des dispositifs de sécurité et le remplacement régulier de ces DPI. L'entreprise a modifié ses standards opérationnels pour les adapter aux normes obligatoires, trouvant un juste compromis avec les exigences productives.
CEL produit en conformité avec la norme ISO 9001-2015 et a commencé un parcours pour obtenir la certification ISO 45001.

RECYCLAGE

Les panneaux de la série -STEP étant en fibre de verre, ils ne sont pas recyclables puisqu'il n'est pas possible de séparer le nid d'abeille en aluminium des peaux en fibre de verre. Cependant, les panneaux PETSTEP ET CLEARPET sont fabriqués avec une âme en PET, un produit recyclé.

CEL COMPONENTS

PANNEAUX SANDWICH ET NIDS D'ABEILLE

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

LIABILITY DISCLAIMER: Les données reportées sont corrigées selon les meilleures connaissances de la CEL S.r.l.; elles servent à titre d'information sur les produits CEL S.r.l. et à leurs applications potentielles. Aucune garantie sur les priorités spécifiques ou sur l'utilisation particulière des produits n'est attribuée ni même sous-entendue. CEL S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications.

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