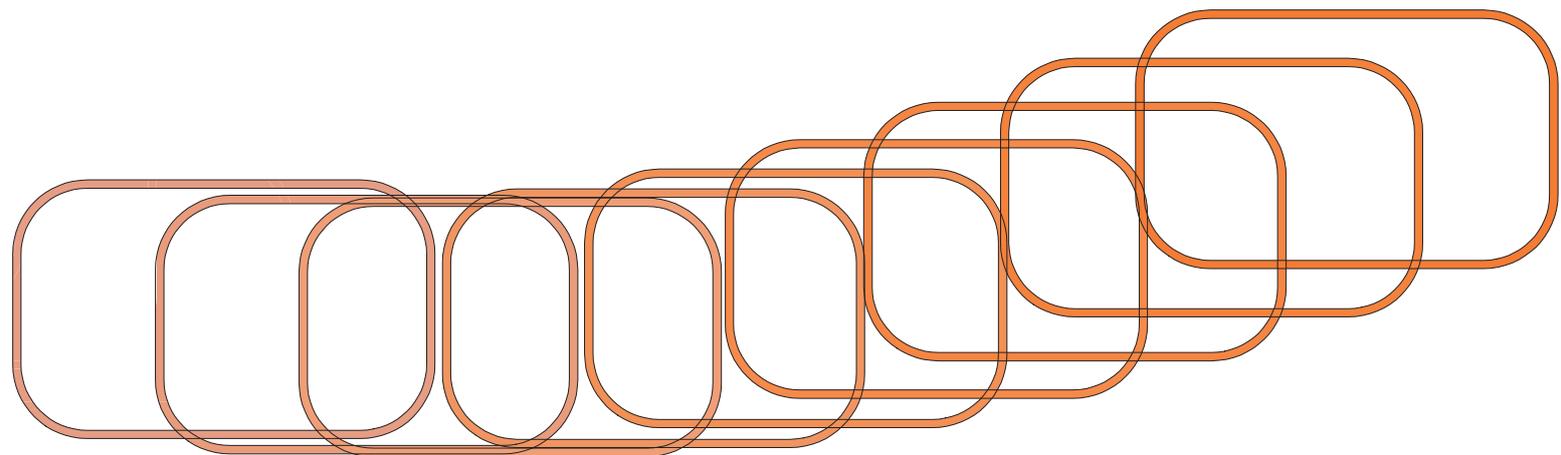


DOSSIER SCHEDE TECNICHE



Cork Granules

Granulato in sughero biondo per massetti a secco, adatti ad ambienti umidi

Beton  Wood

Granulato in sughero biondo per case in bioedilizia



| DESCRIZIONE

Cork Granules è un granulato isolante e livellante completamente naturale, prodotto semplicemente con la frantumazione del sughero biondo: non ci sono additivi. E' caratterizzato da ottimi valori di isolamento termico e di traspirabilità proprie del sughero naturale, che riducono la formazione di muffe e di umidità rispetto ai prodotti tradizionali; altra caratteristica propria del sughero è quella di garantire un ottimo abbattimento acustico, rendendolo un prodotto ideale per la realizzazione di pavimenti anticalpestio dei solai interpiano.

I granuli in sughero biondo CorkGranules sono ideali per la realizzazione di massetti a secco isolanti ed ecologici, tra il solaio ed il massetto: soluzione che, oltre a garantire il necessario isolamento termoacustico richiesto dalle nuove normative e la regolazione igrometrica con materiali salubri, assolve anche alle primarie funzioni di:

- assorbire gli errori di planarità con la possibilità, all'occorrenza, di portare alla quota prestabilita la superficie dello strato di rivestimento;
- inglobare e proteggere le tubazioni degli impianti elettrici ed idrosanitari sottopavimento, con spessori regolabili e adatti a formare un piano di posa;
- favorire l'elasticità alla compressione e alla flessione e ripartire i carichi concentrati sullo strato di rivestimento e trasmessi alla struttura portante;

La posa in opera è strettamente legata al tipo di utilizzo del pannello a seconda del quale sarà opportuno adottare il metodo di applicazione più idoneo.

Per maggiori informazioni sull'uso e la posa in opera, siamo a vostra disposizione su www.pannellosughero.com



FORMATI DISPONIBILI

Granulometria	Granulato in sughero sfuso 8 sacchi per m ²
	3/12 mm
	3/5 mm

VOCE DI CAPITOLATO

Il granulato è realizzato con sughero biondo naturale compresso.

Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità 200 Kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda = 0,037$ W/mK, calore specifico $c = 1674$ J/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu = 10 \div 13$ e classe di reazione al fuoco 2, secondo la Circ. Min. Interno 14/09/1961, n. 91. Le granulometrie possono essere 3/12 mm e 3/5 mm.

CERTIFICAZIONI

Il granulato in sughero biondo CorkGranules soddisfa i requisiti stabiliti per il rilascio dell'Attestato di Conformità ai criteri di Compatibilità Ambientale (CCA).

CARATTERISTICHE Cork Granules

La scelta della tecnologia applicativa e il mantenimento nel tempo delle prestazioni iniziali del massetto in granulato CorkGranules rappresentano la vera sfida da affrontare durante l'analisi progettuale. Il sughero biondo utilizzato soddisfa precise caratteristiche:

- l'estrema elasticità e stabilità, indispensabile per la sopportazione delle sollecitazioni interne innescate dalla configurazione degli strati che compongono il sistema di pavimentazione;
- la leggerezza, assicurata da una bassa densità per non sovraccaricare la struttura;
- le proprietà d'isolamento acustico per smorzare i rumori molesti di calpestio o di impatto e d'isolamento termico per limitare le dispersioni e riequilibrare la temperatura superficiale del pavimento con quella dell'aria, che possono arrivare a differire di soli 2°C;
- la permeabilità al vapore, grazie alla quale l'umidità assorbita dall'aria (mai più dell'8-10%) viene costantemente espulsa lasciando inalterato il prodotto ed evitando squilibri termici nell'ambiente.

CARATTERISTICHE TECNICHE Cork Granules

Esente da impurità, da utilizzarsi per isolamento termo-acustico, l'alleggerimento ed il riempimento di intercapedini, massetti a secco, nei sottotetti, ecc.

Confezione di sacchi dalla capacità di 125 litri cadauno.

Per 1m³ sono necessari 8 sacchi di granulato in sughero biondo Cork Granules

Densità ρ [kg / m ³]	200
Reazione al fuoco secondo EN 13501-1	Classe 2 autoestinguente
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]	0,037
Calore specifico c [J / (kg * K)]	1.674
Resistenza alla diffusione di vapore μ	10 ÷ 13
Resistenza a compressione σ [Kg / cm ²]	25

APPLICAZIONI Cork Granules

- massetti a secco
- isolamento di sottotetti
- isolamento su solai e tetti in precendenza
- isolamento di coperture piane
- riempimento ed alleggerimenti termoisolanti

BETONWOOD Srl

Sede:
Via Falcone e Borsellino, 58
I-50013 Campi Bisenzio (FI)

T: +39 055 8953144
F: +39 055 4640609

info@betonwood.com
www.betonwood.com

CRKG - IR.18.03

Laminated veneer lumber (LVL)



Range of applications

– as stated in the manufacturer's approval
 – according to EN 14279

Technical class	Requirement	Service classes acc. to EN 1995-1-1
LVL/1	dry conditions	1
LVL/2	humid conditions	1 and 2
LVL/3	exterior conditions*	1, 2 and 3

* ... LVL/3 may only be used in exterior conditions, if all surfaces are protected with a suitable protective coating.

General Description

LVL is used as panel- or beam product. It consists of peeled spruce or pine veneers up to 6 mm thick. These wood veneers are bonded with their individual ends offset and with fibres oriented primarily in the same direction. LVL is manufactured in a continuous process, using a phenolic resin. LVL contains veneers with fibres aligned primarily in the major axis, sometimes veneers also align with the minor axis. LVL can be used as bracing element in load-bearing floors and ceilings. LVL containing veneers with fibres aligned exclusively in the major axis is used in load-bearing structures, trusses, beams and rafters. LVL can be used in the same applications as glued laminated timber. LVL is suited for pressure treatments and thus can be designed for special applications, such as in areas with high risk to biological attack (e.g. by fungi or insects) or where special climatic conditions prevail.

Typical board sizes [mm]

Length	up to 26000
Width	up to 2500
Thickness	21 – 75

Technical References

– Approval provided by the manufacturer or

EN 14279

Laminated Veneer Lumber (LVL) – Definitions, classification and specifications

Laminated veneer lumber (LVL)

Mechanical properties

_ as stated in the manufacturer's approval

Physical properties

_ as stated in the manufacturer's approval

Fire performance

_ as stated in the manufacturer's approval

SOTTOSTRUTTURE E LEGNI NATURALI - ISTRUZIONI DI POSA

Le indicazioni di Preparazione del sottofondo e d'installazione dei magatelli di sottostruttura nella presente sezione si applicano sia ai Legni Naturali, che ai Compositi Ultrashield e Décowood.

Mentre per indicazioni specifiche e dedicate alla posa delle doghe dei legni compositi si prega di consultare le sezioni successive.

Non solo qualità ed estetica. La procedura di posa del decking è determinante per soddisfare le aspettative del cliente finale. Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di posa permette di contenere sensibilmente il rischio che il legno, elemento vivo e naturale, possa muoversi compromettendo la tenuta complessiva della pavimentazione. Invitiamo pertanto a leggere con la massima attenzione le seguenti prescrizioni. Qualora dubbi o perplessità dovessero nascere nel corso della progettazione o della posa, vi invitiamo a non esitare a contattarci: saremo lieti di offrirvi tutta l'assistenza necessaria. Le istruzioni riguardanti la preparazione del sottofondo e delle sottostrutture sono generali e si applicano allo stesso modo sia per il legno massello, che per i legni compositi Ultrashield e Décowood.

Le indicazioni specifiche per la posa delle doghe di Ultrashield e Décowood sono invece riportate nelle pagine successive.

PREDISPOSIZIONE DELLA SOTTOSTRUTTURA

NB. I magatelli di sottostruttura devono essere il più dritti possibile. È imperativo prevedere che tutte le teste delle doghe vengano fissate su un magatello, progettando e montando la sottostruttura di conseguenza, raddoppiando i magatelli laddove due teste siano adiacenti; questo perché le teste delle doghe sono la zona più sensibile per i movimenti del legno ed è importante che siano bene ancorate alla sottostruttura, venendo ad essa fissate con due viti o due clip per ogni estremità.

1. INSTALLAZIONE SU SUPERFICIE INSTABILE (FIG. 1)

In caso di posa su terreno instabile (Fig. 1) è necessario procedere con lo scorticamento del terreno per lo spessore necessario al posizionamento di strutture e doghe. Il terreno deve essere reso piano. Successivamente, stendere uno strato di tessuto -non-tessuto per evitare la ricrescita di erba. Al fine di stabilizzare la superficie su cui posano i magatelli, è quindi necessario realizzare degli appoggi mediante dei piastrelloni tipo graniglia di cemento di dimensione circa 40x40 cm o simili (Fig.1). Si consiglia in ogni caso di costruire una doppia orditura perpendicolare (Fig. 1): la prima con interasse 50 cm (in base alla solidità della prima orditura), la seconda con interasse circa 30 cm (in caso di posa con clip) o circa 45 cm (in caso di posa con viti a vista). Tale accorgimento è in grado di conferire una perfetta stabilità al pavimento. Per conferire la migliore stabilità possibile alla pavimentazione, Déco raccomanda di costruire la sottostruttura in legno durevole, anche nel caso di recupero di quote e dislivelli. Tale raccomandazione è valida sia nel caso di posa di pavimenti in legno massello, sia nel caso di Ultrashield e Décowood.

2. POSA SU SOTTOFONDO PERFORABILE (FIG. 2)

Il sottofondo deve essere reso piano con una pendenza minima di circa 2 cm ogni metro lineare. Per correggere le pendenze è possibile utilizzare "tacchi di compensazione" ovvero spessori ricavati dagli stessi magatelli e fissati al suolo e/o ai magatelli. L'interasse dei magatelli deve essere di circa 30 cm (in caso di posa con clip) o circa 45 cm (in caso di posa con viti a vista). I magatelli, vanno fissati al cemento mediante appositi tasselli ogni 50 cm max (Fig.2).

3. POSA SU SOTTOFONDO NON PERFORABILE (FIG. 3)

Qualora non fosse possibile fissare i magatelli al cemento (es. terrazzo con guaina catramata), sarà necessario costruire una struttura portante con controventature (Fig. 3) oppure una doppia orditura (v. sopra al punto 1).

INSTALLAZIONE DEL DECKING

Per una corretta installazione del decking è innanzitutto necessario lavare le doghe prima di procedere. Questo per far sì che il tannino eventualmente presente nel legno possa essere rilasciato dallo stesso ed evitare che in futuro possa macchiare superfici adiacenti al rivestimento. Le dimensioni nominali delle doghe sono indicative e una tolleranza del 3% è da considerarsi accettabile. Per questo, in sede di posa, le doghe di pavimento vanno intestate a misura e a 90 gradi per uniformare le lunghezze. Esistono due modi per installare i pavimenti in legno per esterno: con viti a vista o con clip.

4. POSA CON VITI A VISTA (FIG. 4)

Le viti a vista sono senza dubbio il metodo più sicuro poiché consentono di ancorare direttamente le doghe alla sottostruttura. Nonostante la resa estetica sia da taluni ritenuta meno gradevole, rimane il metodo consigliato. La procedura è come segue:

- Montare la prima fila di doghe perfettamente dritta.
- Una volta installate tutte le doghe sarà necessario utilizzare uno scalpello (o qualsiasi oggetto adatto a fungere da leva) per distanziare le doghe uniformemente di 5 mm.
- È sempre necessario effettuare un preforo (Fig. 4.1) e svasare prima di installare le viti. Queste devono essere a una distanza di circa 2 cm dalle estremità delle doghe per evitare screpolature nel legno (Fig. 4.2).
- Le doghe vanno poi montate con la parte convessa verso le estremità. L'estremità dovrà naturalmente essere spinta verso la doga precedente, determinando la corretta distanza tra le due doghe (ca. 5 mm) (Fig. 4.2).
- Sarà quindi possibile avvitare le doghe all'altezza di una linea perfettamente dritta e migliorare così l'estetica della pavimentazione (Fig. 4.3).

5. MONTAGGIO CON CLIP (FIG. 5)

Le clip non consentono il fissaggio diretto delle doghe ai magatelli, esponendo la pavimentazione al possibile rischio di movimenti. Questo tipo di installazione è dunque consigliato solo con legni di provata stabilità. Si sottolinea inoltre che l'ispezionabilità e/o la sostituzione di doghe danneggiate risulta estremamente difficoltosa con questo tipo di posa. La procedura è come segue:

- Montare la prima fila di doghe, che deve essere perfettamente dritta e fissata sul lato esterno con viti a vista (Fig. 5.1).
- Inserire le clip nella fresatura, avendo cura che siano correttamente in sede (Fig. 5.2).
- Avvitare la clip al magatello di sottostruttura (Fig. 5.1).
- Procedere con le file successive, verificando ogni 3 o 4 doghe che la distanza tra la prima doga e le successive sia sempre la stessa lungo tutta la fila. Diversamente è necessario rivedere i parallelismi.
- Completare la pavimentazione fissando il lato esterno dell'ultima doga con viti a vista.
- In figura 5.3 è mostrato un possibile schema di posa.

OLIATURA (OPZIONALE)

Una volta installato il pavimento si consiglia di stendere due mani di olio specifico per esterni a distanza di 72 ore l'una dall'altra. Tale operazione, da ripetersi ogni 6 mesi/1 anno a seconda delle condizioni atmosferiche, è raccomandata per preservare il colore originale del legno ed evitare microfessurazioni, in particolare sulle estremità delle doghe. La mancanza di questo tipo di manutenzione non compromette comunque la stabilità strutturale della pavimentazione.

UNDERSTRUCTURES AND NATURAL WOODS - INSTALLATION GUIDELINES

Instructions about Preparation of Soil and Installation of the Substructure are to be applied both to Natural Woods and Composite Woods - Ultrashield and Décowood.

While for all specific instructions about Composite Woods, please see next pages.

Not only about great quality and look. The procedure for installing your decking highly contributes to meeting the expectations of the customer. Carefully following the installation guidelines significantly limits the risk that the wood, a natural living element, might move, therefore compromising the overall tightness of the floor. We recommend that you read carefully the following requirements. If you encounter any questions or concerns during the design or installation, please do not hesitate to contact us and we will be happy to offer you all the assistance needed. The general instructions about the installation of joists are suitable for hardwood as well as Ultrashield and Décowood. The specific instructions for Ultrashield and Décowood installation are in the next few pages.

PREPARATION OF THE UNDERSTRUCTURE

Joists must be as straight as possible. It is mandatory that all ends of the boards are placed on and fixed to a joist, designing and assembling the understructure as a result, by doubling the joists where two ends meet. This is because the heads of the boards are the most sensitive area for the movement of the wood and it is important to be well anchored to the substructure, being them fixed with two screws or clips.

1. INSTALLATION ON AN UNSTABLE GROUND (FIG. 1)

In case of installation on an unstable ground (Fig.1) it is necessary to dig the ground according to the dimensions of the joists that will be used and perfectly level the surface. Then, spread a layer of fabric to prevent the regrowth of the grass. In order to stabilize the surface upon which the joists will be layed, it is necessary to use concrete beams sized 40x40cm or similar. It is recommended to build a double frame with two perpendicular rows of joists, the first with 50cm distance (according to the strength of the first frame), the second with a distance of about 30cm (in case of installation with clips) or about 45 cm (in case of installation with screws): this will make the structure perfectly stable. In order to achieve the best stability, Déco recommends to build the substructure in durable wood, even in case of different heights and uneven soil. This recommendation applies in case of installation of hardwood decking as well as Ultrashield or Décowood.

2. INSTALLATION ON A PIERCEABLE GROUND (FIG. 2)

The ground floor must be made flat with a slope of about 2 cm per linear meter. To correct an uneven slope you can use "compensation heels" - that is wooden pieces derived from the same joists and fixed to the ground and/or the joists. The distance between joists must be no more than 30 cm in case of installation with clips and about 45 cm in case of installation with visible screws.

Joists must be fixed to the ground with bolts at least every 50 cm.

3. INSTALLATION ON AN UNPIERCEABLE GROUND (FIG. 3)

If the joists cannot be fixed to the ground (e.g. terrace with waterproof sheeting), build a structure with braces (Fig. 3) or a double frame (see above 1st point)

INSTALLATION OF DECKING

For a proper installation of decking, it is important to wash the boards before proceeding. This is to ensure that the tannins in the wood is released therefore preventing it from staining the areas adjacent to the pavement. A tolerance of 3% in the dimension of boards is

acceptable. Because of that, before installation all boards must be cut at 90 degrees in order to uniform lengths. There are two ways to install decking: with visible screws and with clips.

4. VISIBLE SCREWS (FIG. 4)

Visible screws are undoubtedly the most secure method because they allow the boards to anchor directly to the substructure. Despite the overall look is considered less attractive by some, this remains the preferred method.

The procedure is as follows:

- Install the first row of boards, which must be perfectly straight.
- Once having installed all the boards, it will be necessary to use a chisel (or any suitable object to act as a lever) to space the boards evenly at 5 mm.
- It is always necessary to make a pilot hole (Fig. 4.1) and countersink before installing the screws. These must be at a distance of approx. 2 cm from the ends and the sides of the boards in order to avoid cracks in the wood (Fig. 4.2).
- The boards are then installed with the convex side towards the previous ones and firstly fixed with screws only at the ends. The end has to be pushed to the board, this way also determining the correct distance between the two strips (no less than 5 mm) (Fig. 4.2).
- Finally screw the boards to the joists (Fig. 4.2), using a wiretap to draw a perfectly straight line and this way improve the look of the pavement (Fig. 4.3).

5. CLIPS (FIG. 5)

The clips do not allow the boards to be directly fixed to the joists, thus exposing the flooring to the risk of movements. This type of installation is therefore recommended only with proven stability woods. Moreover, the inspection and / or replacement of damaged boards will be very difficult with this type of installation.

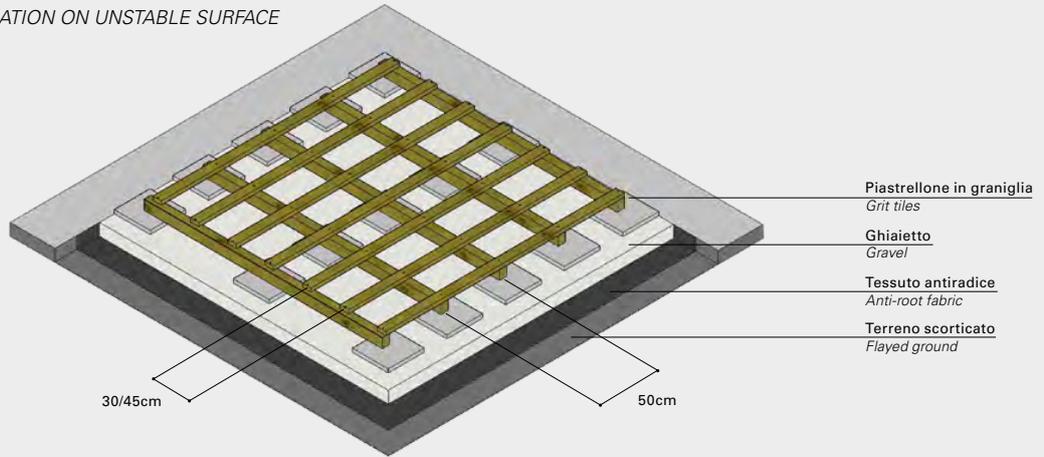
The procedure is as follows:

- Install the first row of boards, which must be perfectly straight and secured with screws on the very outer side (Fig. 5.1).
- Insert the clips into the groove, ensuring that they are properly seated (Fig. 5.2).
- Tighten the clips to the underneath joist (Fig. 5.1).
- Proceed this way with the further rows, then check every 3 or 4 boards that the distance between the first and the last ones is always the same along the whole line. Otherwise you should review the parallels.
- Complete the deck and fix the outer side of the last board with screws.
- A possible pattern is shown in Fig. 5.3.

OILING (OPTIONAL)

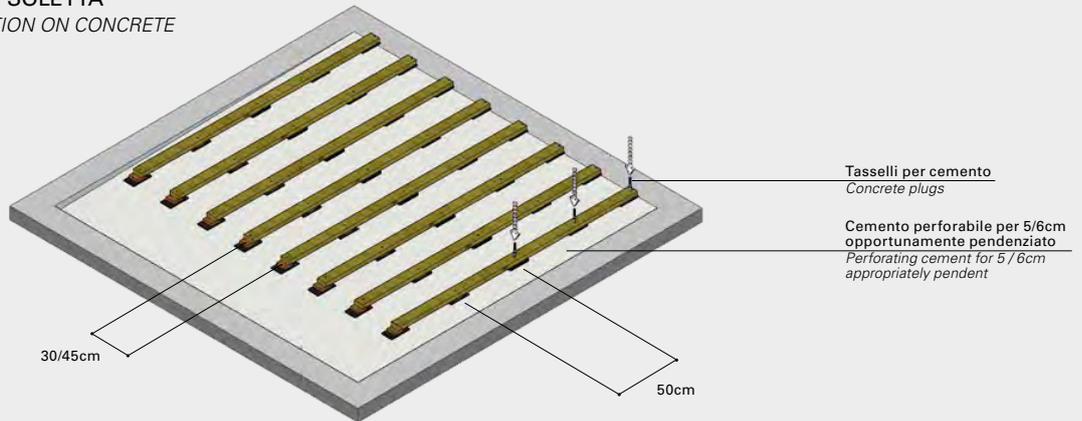
Once decking is installed, it is recommended to apply two coats of exterior oil, 72 hours one after the other. This operation, to be repeated every 6 months/1 year depending on weather conditions, it is necessary to preserve the colour of the wood and prevent it from cracking, especially on the ends of the boards. On the other hand, the lack of this kind of maintenance does not affect the stability of the floor at all.

1 POSA SU SUPERFICIE INSTABILE
INSTALLATION ON UNSTABLE SURFACE

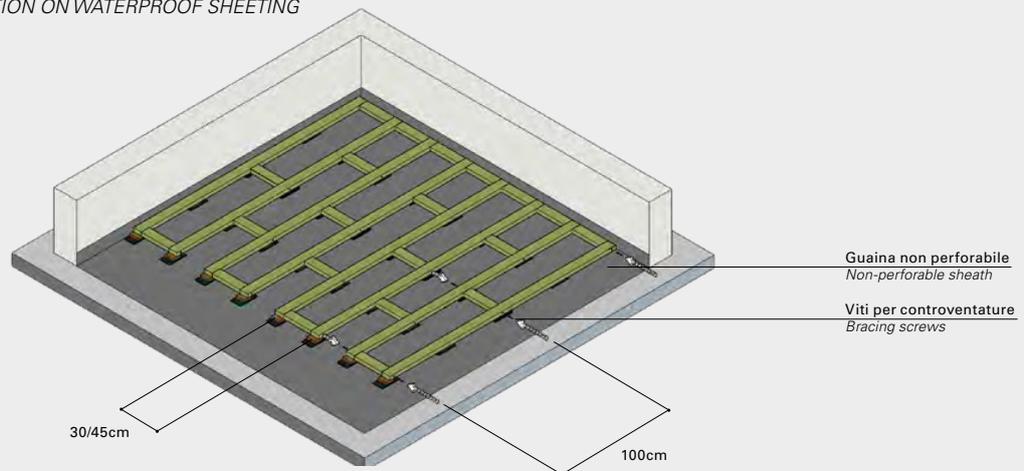


2 POSA SU SOLETTA
INSTALLATION ON CONCRETE

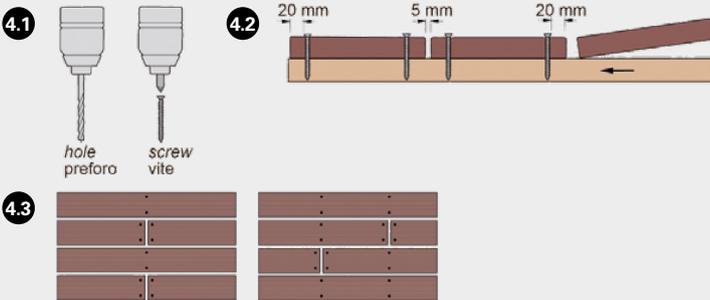
156



3 POSA SU GUAINA CATRAMATA
INSTALLATION ON WATERPROOF SHEETING



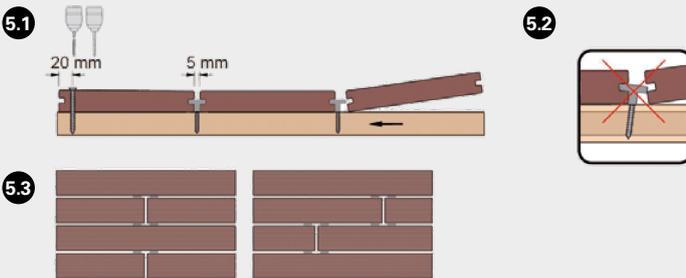
4 POSA CON VITI A VISTA
INSTALLATION WITH VISIBLE SCREWS



Le doghe devono essere fissate con viti in corrispondenza di ogni magatello. Ogni estremità delle doghe deve essere fissata con due viti. Se necessario, raddoppiare il magatello.

Boards must be fixed with screws in correspondence with each joist. Every board end must be fixed with two screws. If necessary, double the joist.

5 POSA CON CLIP
INSTALLATION WITH CLIPS



Le doghe devono essere fissate con viti in corrispondenza di ogni magatello. Ogni estremità delle doghe deve essere fissata con due viti. Se necessario, raddoppiare il magatello.

Boards must be fixed with screws in correspondence with each joist. Every board end must be fixed with two screws. If necessary, double the joist.

TEAK: SCHEDA TECNICA (FONTE TROPIX, CIRAD UE)

TEAK: TECHNICAL FEATURES (SOURCE TROPIX, CIRAD UE)

Dimensioni <i>Dimensions</i>	19x90x900/2400 mm, 19x120x900/2400 mm Informarsi sempre della disponibilità in magazzino dei profili e lunghezze <i>Please, always check the availability of profiles and lengths</i>
Provenienza <i>Origin</i>	Asia
Denominazione commerciale <i>Commercial name</i>	Teak
Famiglia <i>Family</i>	Lamiaceae
Nome botanico <i>Scientific name</i>	Tectona Grandis
Durabilità rispetto a funghi e muffe <i>Durability to fungi and mildew</i>	Classe 1: molto durabile (UNI CEN/TS 15083-1/2005)

	MEDIA <i>MEAN</i>	DEVIAZIONE STANDARD <i>STANDARD DEVIATION</i>
Densità <i>Density</i>	0.67 g/cm ³	0.06
Durezza <i>Monning hardness</i>	4.2	1.3
Coefficiente di ritiro volumetrico <i>Coef of volumetric shrinkage</i>	0.34%	0.07%
Ritiro tangenziale <i>Tangential shrinkage</i>	4.7%	0.8%
Ritiro radiale <i>Radial shrinkage</i>	2.6%	0.4%
Carico di rottura a compressione assiale <i>Crushing strength</i>	56 MPa	6
Carico di rottura a flessione statica <i>Static bending strength</i>	98 MPa	13
Modulo di elasticità <i>Modulus of elasticity</i>	13740 MPa	2749

206

NOTE

Il prodotto va installato secondo le nostre istruzioni di posa dei legni naturali.

Le proprietà fisiche basate su campioni di durame maturo possono variare in base alla zona di origine e alle condizioni di crescita.

Il legno è un elemento naturale: le dimensioni delle doghe potrebbero variare fino a +/- 3% rispetto alle dimensioni nominali.

NOTES

The product must be installed according to our installation guidelines for natural woods.

Physical properties based on mature hardwood specimens can vary greatly depending on the origin and growth conditions.

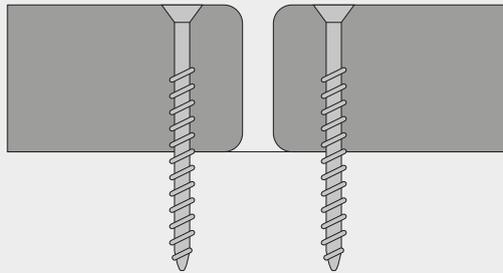
Wood is a natural element: the dimensions of the boards may vary up to a +/- 3% difference compared to the nominal measures.

TIPOLOGIE DI POSA

INSTALLATION METHODS

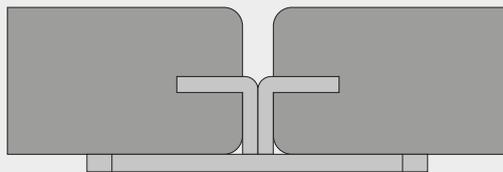
POSA CON VITI A VISTA

VISIBLE SCREWS INSTALLATION



POSA CON CLIP CLASSICA

CLASSIC CLIP INSTALLATION



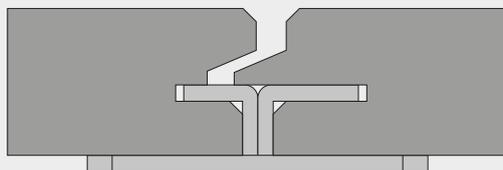
207

POSA CON CLIP A SCOMPARSA (VALINGE)

Nel calcolo della superficie va considerato un eccesso del 5%, oltre al normale sfrido.

HIDDEN CLIP INSTALLATION (VALINGE)

A 5% excess in boards calculation must be considered and added to the standard waste.



I disegni sono meramente indicativi. Per disegni tecnici contattare l'ufficio tecnico di Déco.

All draws are provided as a guide. For technical draws, please contact our technical department.

KNAUF



Sistema Costruttivo a Secco

10/2006

Non fanno una piega Sottofondi a Secco Brio®



Sottofondi a Secco Brio®

Leggeri, resistenti e semplici da posare

Un passo avanti nella tecnologia delle lastre per sottofondi a secco. Grazie all'innovativo Knauf Brio®, basato sulla avanzata tecnologia del gessofibra, è possibile realizzare Sottofondi a Secco più stabili, più precisi e più performanti: sia per i pavimenti degli edifici da ristrutturare, sia per quelli delle nuove costruzioni. L'applicazione avviene completamente a secco, senza uso di acqua.

Liscio, estremamente leggero e sottile, Knauf Brio® offre una resistenza straordinaria. Sottoposto ai carichi più elevati, non subisce ne' cedimenti ne' deformazioni. I giunti sono assicurati da un bordo molto stabile a gradino che ne favorisce una posa precisa, semplice e rapida.

Una qualità assolutamente da provare. Garantisce Knauf.



Tutti i vantaggi di Knauf Brio®

•Resiste a carichi elevati.

Knauf Brio® sopporta carichi elevati. La sua durezza superficiale è notevole, per una forma stabile e indeformabile.

•Calpestabile da subito.

Grazie alla posa senza acqua, i tempi di utilizzo del sottofondo sono rapidissimi. Il pavimento è calpestabile subito dopo l'indurimento della colla (24 ore).

•Spessore sottile.

Lo spessore sottile consente di realizzare Sottofondi per pavimenti di altezza ridotta. Anche nella versione con spessore di 18 mm, le proprietà sono garantite.

•Leggerissimo.

Il peso ridotto ne semplifica il trasporto e la lavorazione. Perfetto per l'applicazione su solai con travi in legno.

•Isolante acustico.

Tra le proprietà di Knauf Brio®, anche l'isolamento acustico. Ottima la protezione per i rumori da calpestio.

•Termoconduttore.

La buona conduzione termica rende Knauf Brio® adatto anche in caso di riscaldamento posto sotto il pavimento.

•Protegge dal fuoco.

Knauf Brio® è una lastra incombustibile e rientra nella "Classe 0" di reazione al fuoco.

•Biocompatibilità.

Dopo un'attenta analisi delle materie prime, del processo produttivo e del prodotto finale, il famoso Istituto di Baubiologie di Rosenheim in Germania, ha rilasciato il certificato di biocompatibilità IBR.





Tutta la gamma, prodotto per prodotto

Brio® 18 e Brio® 23

Nella misura unica 1200x600 mm è disponibile in due versioni:
18 mm di spessore nella versione standard e 23 mm per sovraccarichi maggiori.
Peso: rispettivamente 22 e 28 Kg.

Brio® 18 WF e Brio® 23 WF

Dotato di strato isolante in fibra di legno (WF), spessore 10 mm.
Nella misura unica 1200x600 mm è disponibile in due versioni:
28 mm di spessore totale nella versione standard e 33 mm per sovraccarichi maggiori.
Offre un'ottima protezione dai rumori da calpestio.
Peso: rispettivamente 24 e 30 Kg.

Pavilastra F 145

Completa il sistema Knauf Brio® la classica Pavilastra F 145, una lastra speciale in gesso rivestito spessore 12,5 mm.
Vengono posate a due strati e incollate fra loro su tutta l'area.
Particolarmente indicate per locali di piccola superficie.
Semplici da posare e rapide da tagliare con il cutter.
Peso: 26 Kg. (doppia lastra).



La soluzione ideale per ogni ambiente

Knauf Brio® soddisfa qualsiasi esigenza in materia di resistenza ai carichi, protezione antincendio e isolamento acustico. Questo anche grazie alla sua modularità, che rende possibile la combinazione di diversi elementi, in modo da comporre le soluzioni migliori in base all'ambiente.

Il campo di applicazione di Knauf Brio® è estremamente ampio. Può essere ad esempio impiegato in strutture alberghiere, edifici scolastici, cinema, uffici, spazi espositivi, magazzini e abitazioni.

IMPIEGHI E CAMPI DI APPLICAZIONE: (secondo normativa DIN)

- 1) Bagni e corridoi in fabbricati civili, per degenze di ospedali, camere di hotel, compresi relativi bagni e cucine.
- 2) Corridoi in fabbricati per uffici, studi medici, reparti ospedalieri, locali di intrattenimento compresi corridoi, locali di vendita fino a 50 m² di superficie nei fabbricati civili per uffici e simili.
- 3) Superfici di uffici soggette a carichi elevati.
- 4) Corridoi di hotel, residenze sanitarie assistite, istituti scolastici.

Realizzazioni semplici di massetti a secco con Knauf Brio® e Pavilastra F145	Impiego e campi di applicazione	Protezione antincendio*	Riduzione rumore da calpestio su solaio pieno Lw,R (dB)	Valore di riferimento riduzione rumore da calpestio su solaio con travi in legno Lw,R (dB)
Brio® 18 su MW	1	F 90	17	7
Brio® 18 su WF	1-3	F 60	17	7
Brio® 18 su MW + F 145 12,5 + 35 mm PA	1	F 60	22	11
Brio® 18 su WF + 35 mm PA	1	F 60	22	11
Brio® 18 + F 145 12,5 su WF + 35 mm PA	1-3	F 90	22	11
Brio® 23 su WF	1-4	F 90	14	7

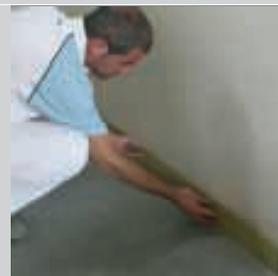
* Riferimenti protezione al fuoco secondo normativa DIN
 - Altri valori di riferimento sono illustrati in modo dettagliato nella scheda tecnica F12.
 - Consultare il settore tecnico Knauf per eventuali applicazioni di protezione dal fuoco.

MW: lana di roccia
 WF: fibra di legno
 F 145: Pavilastra
 PA: granulare livellante tipo Knauf Trockenschüttung

ISTRUZIONI DI POSA DI KNAUF BRIO®



1 Per evitare ponti acustici è indispensabile applicare su tutto il perimetro strisce isolanti in fibra minerale da almeno 10 mm in prossimità delle pareti.



3 Dopo aver preparato due strisce con il granulare (dime di riferimento) all'altezza desiderata stendere il granulare riempiendo lo spazio tra le strisce.



5 Dopo aver appoggiato la lastra applicare la colla Brio® Falzkleber sul dente in due cordoni.



6 Subito dopo appoggiare la lastra successiva sul dente con la colla; pressarla tramite il peso corporeo e avviarla.



Come effettuare una posa facile e veloce

Le lastre Knauf Brio® sono un sistema di sottofondi a secco con il quale è possibile realizzare pavimentazioni di alta qualità. Sul solaio massivo con un'umidità interna residua prima della posa del granulare si deve posare una pellicola PE facendo attenzione a sovrapporre i fogli per almeno 20 cm. Nel caso di solai in legno si dovrà controllare la perfetta planarità delle travi e la tenuta del solaio alla deformazione elastica che dovrà essere minima e si deve posare un foglio di carta kraft prima del granulare. Nel caso di una non perfetta planarità delle superfici si consiglia l'uso di un livellante per compensare dislivelli del supporto, per raggiungere l'altezza richiesta del pavimento granulare, per migliorare l'isolamento acustico e quello termico. Per un risultato più performante, per una posa più facile e veloce è consigliato uno strato intermedio di fibra di legno sopra il granulare o, in alternativa, una lastra di gesso rivestito da 9,5 mm. Nelle foto sopra uno schema delle istruzioni di posa. Per approfondimenti, consultare la scheda tecnica.

2 La lastra Brio® deve essere tagliata con la sega circolare o con il seghetto alternativo prestando attenzione al tipo di lama da usare.



4 Livellare il granulare all'altezza desiderata tramite l'uso di stagge. Utilizzare uno spessore minimo di 3 cm.



7 Aspettare la completa asciugatura della colla prima di effettuare altre operazioni come la stesura di un livellante o la preparazione del supporto per la finitura del pavimento.



Sistema di riscaldamento

Le lastre Knauf Brio® e le Pavilastre F145 possono essere utilizzate con i riscaldamenti a pavimento come strato di distribuzione delle pressioni e come supporto per il pavimento. Nei passaggi di porte e per pareti lunghe più di 20 m è consigliato realizzare dei giunti di dilatazione. I sottofondi a secco Brio® in ogni caso devono essere approvati dal produttore del sistema di riscaldamento.

Trattamento della superficie e rivestimenti

Prima della posa del rivestimento verificare che il supporto sia in condizioni ideali per le lavorazioni successive. Su superfici caratterizzate dalla presenza d'acqua come bagni e cucine trattare l'intera superficie con Knauf Flächendicht e nei punti di collegamento con le pareti con Knauf Flächendichtband.

Moquette, PVC e rivestimenti sottili

Prima della posa di moquette si raccomanda l'applicazione di uno strato di fondo. Nel caso di rivestimenti elastici sottili (PVC, linoleum) è necessaria la stesura di un livellante su tutta la superficie tipo Nivellierspachtel 415.

Piastrelle

Sono consigliati adesivi a base cementizia additivati con resine, adesivi in dispersione o adesivi bicomponente a base resine adatti per lastre in gesso. Per la posa di piastrelle in ceramica, pietra naturale si consiglia una misura massima di 33x33 cm fino ad arrivare a 40x40 cm nel caso di piastrelle in cotto. Per tutti questi materiali si consiglia il trattamento del supporto con adesivi sigillanti. Per misure diverse è richiesto il parere tecnico di Knauf.

Parquet e laminato

Parquet e laminato possono essere posati in modo flottante senza bisogno di alcuna finitura del supporto. Parquet prefiniti a più strati o parquet a mosaico possono essere posati su sottofondi a secco con incollaggio su tutta la superficie. Per pavimenti in parquet incollati si deve preparare adeguatamente il supporto e usare adesivi adatti per lastre in gesso.

KNAUF

Knauf Brio® è la soluzione ideale per la posa diretta su solai in legno o su solai con problemi di carico. Si consiglia l'uso con la lastra accoppiata con lana di legno e di prestare le stesse attenzioni che si usano nella posa con il granulare.



▶ www.knauf.it

@ knauf@knauf.it

Sede:
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi a Secco:
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi Intonaci:
Gambassi Terme (FI)
Tel. 0571 6307
Fax 0571 678014

Centri di Formazione:
Knauf Milano
Rozzano (MI)
Tel. 02 52823711

Knauf Pisa
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 692253

Knauf Napoli
San Nicola La Strada (CE)
Tel. 0823 218311

Tutti i diritti sono riservati ed oggetto di protezione industriale. Le modifiche dei prodotti illustrati, anche se parziali, potranno essere eseguite soltanto se esplicitamente autorizzate dalla società Knauf s.a.s. di Castellina Marittima (PI). Tutti i dati forniti ed illustrati sono indicativi e la società Knauf s.a.s. si riserva di apportare in ogni momento le modifiche che riterrà opportune, in conseguenza delle proprie necessità aziendali e dei procedimenti produttivi.

PTFE - TEFLON

DESCRIZIONE

Materiale fluorato di largo utilizzo per le ottime proprietà chimiche, elettriche e termiche; il coefficiente di attrito è molto basso ma l'utilizzazione per particolari tecnici è limitata dalle basse resistenze meccaniche e ad usura.

CARATTERISTICHE

- Bassissimo coefficiente di attrito: è praticamente un lubrificante allo stato solido ed è antiadesivo.
- Eccellenti resistenze chimiche nei confronti di quasi tutti gli aggressivi ed è praticamente insolubile anche ad alte temperature.
- Ampia deformabilità sotto peso, il che lo rende utile per guarnizioni; esse sono realizzabili anche con mescole modificate aventi risposte elastiche calibrate.
- Ottima resistenza sia alle basse che alle alte temperature, fino a 260°C.
- Ottima resistenza agli agenti atmosferici e UV.
- Buon potere isolante termico.
- Elevate qualità dielettriche, praticamente indipendenti dalla temperatura.
- Certificazione alimentare EC 10/2011 - FDA - NSF ANSI 61 - WRAS - KTW.

DIFETTI

- Scarse resistenze meccaniche in genere.
- La resistenza ad usura è assai limitata, il materiale infatti è troppo morbido per essere utilizzato per guide di scorrimento o simili.
- Materiale anisotropico con limitate caratteristiche di stabilità alla lavorazione.
- Materiale poco resistente alle radiazioni, che ne degradano i legami molecolari.
- La permeabilità ai gas dipende dalle tecniche di lavorazione, dalla qualità delle materie prime oltre che da spessore e pressione.

APPLICAZIONI

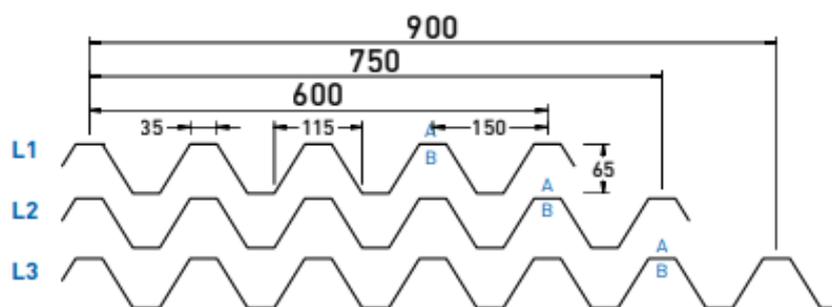
- **Meccaniche:** Il basso coefficiente di attrito lo rende utilizzabile per applicazioni a bassissimo carico.
- **Alimentari:** fisiologicamente inerte, trova impiego in questo settore.
- **Elettriche:** Ottime caratteristiche dielettriche, autoestinguenza e stabilità alle intemperie lo fanno utilizzare sempre più in questo settore.
- **Chimiche:** Impiegato per componenti nell'industria petrolchimica e chimica grazie all'elevata inerzia chimica.

PTFE

Scheda tecnica

Proprietà	UM	Metodo	Valore
1 - PROPRIETA' TECNICHE GENERALI			
Densità	g / cm ³	ISO 1183 - DIN 53479 - ASTM D 792	2,18
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	Si
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004 – 10/2011	Si
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,09
2 - PROPRIETA' MECCANICHE			
Resistenza a trazione , alla rottura	N / mm ²	ISO 527	25
Allungamento a rottura	%	ISO 527	280
Resistenza a compressione 1 % deformazione	N / mm ²	ASTM D 695	4
Durezza Shore (durometro)	-	ISO 868 - DIN 53505 - ASTM D-2240	D 55
3 - PROPRIETA' TERMICHE			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-200
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	250
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	260
Punto di fusione	C°	-	330
Conducibilità termica .	W / Km	ASTM C 177	0,20
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10-6 K-1	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	160
4 - PROPRIETA' ELETTRICHE			
Costante dielettrica (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	2,1
Rigidita' dielettrica	Kv / mm	ASTM D 149	55
Resistività di volume	Ohm x Cm	IEC 93 - DIN 53482 - VDE 0303/3 - ASTM D 257	1017
Fattore di dissipazione (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	0,0002
5 - COMPORTAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI			
Assorbimento di umidità al 50% u.r.	%	ISO 62	0
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0
Comportamento alla fiamma UL 94	-	UL 94	V0

SAND 65



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side



Reazione al fuoco Fire reaction
CLASS A1

Comportamento al fuoco dall'esterno External fire performance
Broof (t1,t2,t3)

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI		STATIC DATA		PESO		WEIGHT	
Sp. Th. (mm)	Jy (cm ² /m)	We inf (cm ² /m)	We sup (cm ² /m)	Steel Kg/m ²	Aluminium Kg/m ²		
0,50	39,77	12,24	12,24	5,84	2,01		
0,60	47,07	14,48	14,48	7,01	2,41		
0,70	54,15	16,66	16,66	8,18	2,81		
0,80	61,02	18,77	18,77	9,35	3,21		
1,00	74,11	22,80	22,80	11,68	4,02		
1,20	86,38	26,58	26,58	14,02	4,82		
1,50	103,23	31,76	31,76	17,52	6,03		

CURVATURA CURVATURE



Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS



SANDnodrip

Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)



SANDcontrol

Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION



F3 P5 60°



F5 P8 60°

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE N. CORRUGATIONS	INTERASSE (mm) WHEELBASE (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SLAB WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1 SAND 65	5	150	600	680	13,33%	
L2 SAND 65	6	150	750	840	12,00%	
L3 SAND 65	7	150	900	1020	13,33%	

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA SINGOLA																SINGLE SPAN					
mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	
0,50	$q=daN/m^2$	495	360	275	215	170	125	95	75	60												
0,60		670	490	375	295	215	160	120	95	75	60											
0,70		860	630	480	355	255	190	145	110	85	70	55										
0,80		1005	735	560	410	295	220	165	130	100	80	65	50									
1,00		1345	985	735	510	370	275	205	160	125	100	80	65	50								
1,20		1585	1160	855	595	430	320	240	185	145	115	95	75	60	50							
1,50		1925	1410	1020	710	515	380	290	225	175	140	110	90	70	60							

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA DOPPIA																DOUBLE SPAN					
mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	
0,50	$q=daN/m^2$	365	285	230	185	155	130	110	95	80	70	60	55	50								
0,60		490	385	310	250	205	175	150	130	110	95	85	75	65	60	50						
0,70		605	480	385	315	265	220	190	165	145	125	110	100	85	75	70	60	50				
0,80		720	575	460	375	315	265	225	195	170	150	130	115	105	90	80	70	60	50			
1,00		955	790	630	515	430	360	310	265	230	205	180	155	140	120	100	85	70	60	55		
1,20		1175	975	775	630	525	440	375	325	280	240	210	185	165	140	120	100	85	70	60	50	
1,50		1490	1250	990	805	665	555	470	395	340	295	255	225	200	165	140	120	100	85	75		

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA MULTIPLA																MULTIPLE SPAN					
mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	
0,50	$q=daN/m^2$	440	345	275	225	190	160	135	115	100	90	75	60	50								
0,60		590	470	375	305	255	215	185	160	140	120	95	80	65	55							
0,70		725	580	465	385	320	270	235	200	175	140	115	90	75	65	50						
0,80		870	695	560	460	380	325	275	240	200	160	130	105	90	75	60	50					
1,00		1155	960	765	630	525	445	380	315	250	200	165	135	110	90	75	65	55				
1,20		1425	1185	945	770	640	540	465	365	290	235	190	155	130	105	90	75	65	55			
1,50		1815	1525	1210	985	815	685	565	440	350	280	225	185	155	125	105	90	75	65	55		

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L. Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L.

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato $\gamma_f=1,5$. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied $\gamma_f=1,5$. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.

aluminium 3003 alloy

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA SINGOLA																SINGLE SPAN					
mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	
0,50	$q=daN/m^2$	795	635	525	360	240	170	125	90	70	55											
0,60		1065	850	675	430	290	200	145	110	85	65	50										
0,70		1365	1090	785	500	335	234	170	125	95	75	60										
0,80		1690	1350	895	565	380	265	195	145	110	85	65	55									
1,00		2430	1900	1105	695	465	325	235	175	135	105	85	65	55								
1,20		3270	2250	1305	820	550	385	280	210	160	125	95	80	65	50							
1,50																						

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA DOPPIA																DOUBLE SPAN					
mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	
0,50	$q=daN/m^2$	570	435	345	280	230	195	165	140	120	105	95	80	70	60	50						
0,60		755	570	450	360	300	250	210	180	155	135	120	105	85	70	60	50					
0,70		950	715	560	450	370	310	260	220	190	165	145	120	100	80	70	55	50				
0,80		1155	865	675	540	440	370	310	265	225	195	170	135	110	90	75	65	55				
1,00		1605	1190	920	730	595	495	415	350	300	260	205	165	135	115	95	80	65	55	50		
1,20		2085	1535	1175	925	750	630	520	440	375	305	245	195	160	135	110	95	80	65	60		
1,50																						

Sp. Th.	Larghezza appoggio: 100 mm																Support width: 100 mm					
	CAMPATA MULTIPLA																MULTIPLE SPAN					
mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	
0,50	$q=daN/m^2$	660	510	405	330	275	230	200	170	135	105	85	65	55								
0,60		875	665	530	430	355	300	255	210	160	125	100	80	65	55							
0,70		1100	835	660	535	440	370	315	245	185	145	115	95	75	65	50						
0,80		1345	1020	800	645	530	445	365	275	210	165	130	105	85	70	60	50					
1,00		1875	1405	1095	875	715	600	450	340	260	205	160	130	105	90	75	60	50				
1,20		2450	1820	1405	1115	905	730	530	400	305	240	190	155	125	105	85	70	60	50			
1,50																						

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L. Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L.

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato $\gamma_f=1,5$. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied $\gamma_f=1,5$. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.



Sunlight Exterior Scheda Tecnica

Riduce gli inquinanti presenti nell'aria fino all'88,8%

Elimina il 99,9% di muffe e batteri, impedendone lo sviluppo in modo permanente

Impedisce allo sporco di depositarsi sulle pareti

Elimina i cattivi odori dagli ambienti quotidiani

Riduce fino al 50% il consumo di energia necessario per il raffrescamento

Garantisce un'ottima resa estetica con solo due mani di finitura

Prodotto consigliato da



3h Tempo di utilizzo Diluizione con acqua 75% 10-12 m²/kg Si lava con acqua



Airlite Sunlight Exterior è una pittura minerale per esterni, inorganica ad elevata traspirabilità. Disponibile bianca e in diverse colorazioni, si presenta sotto forma di polvere da diluire con acqua e garantisce un'ottima copertura e una lunga durata. La tecnologia Airlite è raccomandata dal D.M. Ministero Ambiente del 1 aprile 2004, "Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale (G.U. n. 84 del 9 aprile 2004) – Sistemi e Tecnologie innovative per la mitigazione e abbattimento dell'inquinamento ambientale."

Airlite Sunlight Exterior è Cradle to Cradle Certified™, livello Gold.

I prodotti Cradle to Cradle Certified™ sono valutati prendendo in considerazione la pericolosità dei materiali che compongono il prodotto, il riutilizzo dei materiali, l'uso di energia rinnovabile e la gestione delle emissioni di gas serra, la gestione dell'acqua e l'equità sociale.

Vantaggi

Airlite Sunlight Exterior utilizza un insieme di tecnologie brevettate per ridurre gli inquinanti dell'aria. Grazie alla straordinaria durabilità e all'effetto autopulente, permette di mantenere l'infrastruttura in condizioni migliori più a lungo, riducendo gli interventi di tinteggiatura e di manutenzione. Efficace contro l'azione dirompente dell'acqua, delle piogge acide e dello smog, mantiene un'elevata traspirabilità e ha, inoltre, un alto potere riflettente che impedisce l'eccessivo passaggio di calore all'interno degli edifici garantendo ambienti più freschi e consentendo un risparmio di energia elettrica per il condizionamento dell'aria tra il 15 e il 50%. Si attiva in presenza di luce e mantiene la sua efficacia nel tempo, senza ridurre le sue prestazioni. Garantisce un'ottima resa estetica e una finitura naturale finemente vellutata con l'applicazione di una mano di Airlite Primer in tinta e due mani di Airlite Sunlight Exterior, riducendo il tempo di applicazione. La pittura, grazie alla sua speciale composizione inorganica è in classe A2-s1, d0 in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco (UNI EN 13501-1:2009).

Il prodotto è inoltre privo di VOC, avendo un contenuto di VOC nel prodotto pronto all'uso, colore bianco minore di 0,1 g/l, oltre 400 volte inferiore ai limiti previsti dalla normativa europea (Direttiva Europea 2004/42/CE). Airlite è LEED, WELL e BREEAM compliant: i prodotti Airlite possono contribuire ad ottenere punti per la certificazione LEED, WELL e BREEAM degli edifici.

Campi di applicazione

Airlite Sunlight Exterior presenta un elevato grado di copertura e si può impiegare nella tinteggiatura di tutte le superfici esterne (nuove, esistenti o già verniciate). È ideale per ogni tipologia di applicazione esterna:

In particolare:

- Intonaci esterni, New Jersey in cemento e superfici in cemento e muratura
- Prefabbricati, parcheggi, viadotti
- Infrastrutture di trasporto stradale, ferroviario e aeroportuale
- Rivestimenti interni di gallerie con idonea illuminazione
- Barriere spartitraffico, rivestimenti di barriere acustiche
- Ricettori sensibili quali scuole, ospedali, abitazioni, edifici pubblici e privati

Preparazione del sottofondo

Il sottofondo deve essere integro, solido, asciutto, pulito, senza polvere, grassi, efflorescenze, parti incoerenti, sostanze disarmonici o sali che possono ostacolare l'adesione della pittura. Il substrato deve essere trattato con Airlite Primer in tinta (bianco o colorato).

Casi particolari

Sottofondi vecchi: è necessario pulire accuratamente le superfici. Se è presente muffa, è indispensabile rimuoverla preventivamente con Airlite Anti-Mould prima dell'applicazione di Airlite Sunlight Exterior. Residui di vernice, vecchi cappotti e rivestimenti devono essere rimossi e la superficie pulita di nuovo.

Calcestruzzo: è necessario pulire accuratamente le superfici. Rimuovere qualsiasi residuo presente. Riparare piccoli difetti prima di applicare il prodotto. Residui di oli, grassi e cere devono essere rimossi con sabbatura a vapore.

Ciclo di applicazione

Il ciclo completo di applicazione prevede la preparazione del sottofondo con una mano di Airlite Primer in tinta, e due mani di finitura con Airlite Sunlight Exterior.

Occorrente

- Rullo a pelo corto
- Pennello
- Retina per rullo
- Latta vuota
- Acqua
- Bilancia
- Misurino graduato
- Miscelatore elettrico

Istruzioni per l'applicazione

Le seguenti istruzioni sono state formulate per permettere di utilizzare correttamente Airlite. Il rispetto della quantità di acqua e di polvere da miscelare, indicate di seguito, sono essenziali per una corretta preparazione. Airlite è un prodotto naturale e, per ottenere il miglior rendimento, si consiglia di ultimare la superficie da dipingere senza interruzioni al fine di evitare zone con una finitura non uniforme. L'applicazione di una mano di Airlite Primer in tinta è indispensabile prima dell'applicazione di Airlite Sunlight Exterior.

Per ulteriori informazioni contattare la nostra assistenza clienti alla mail: info@airlite.com

Istruzioni per la preparazione di 5 kg di Airlite in polvere. Per quantitativi diversi occorre mantenere sempre le stesse proporzioni ed eseguire sempre lo stesso procedimento (es. ogni 1 kg di Airlite in polvere deve essere miscelato con 0,75 litri di acqua)

Pittura Bianca*

1. Riempire un contenitore con 3,75 litri di acqua pulita.
2. Versare 2 litri dell'acqua preparata in 5 kg di Airlite in polvere.
3. Utilizzando una frusta mescolatrice, mescolare fino ad ottenere una pasta fluida. Si consiglia di alternare una velocità lenta ad una più veloce della frusta.
4. Aggiungere i rimanenti 1,75 litri di acqua alla pasta così ottenuta.
5. Continuare a mescolare il composto con la frusta, alternando la velocità di mescolamento, fino ad ottenere la consistenza ottimale.

Pittura colorata*

1. Riempire un contenitore con 3,75 litri di acqua pulita.
2. Prendere il contenitore con il pigmento colorato.
3. Versare tutto il pigmento colorato nei 3,75 litri di acqua, mescolando il tutto almeno per 20 secondi, e comunque fino al completo scioglimento.
4. Versare 2 litri della miscela colorata precedentemente ottenuta in 5 kg di Airlite in polvere.
5. Utilizzando una frusta mescolatrice, mescolare fino ad ottenere una pasta fluida. Si consiglia di alternare una velocità lenta ad una più veloce della frusta.
6. Aggiungere i rimanenti 1,75 litri di acqua colorata alla pasta così ottenuta.
7. Continuare a mescolare il composto con la frusta, alternando la velocità di mescolamento, fino ad ottenere la consistenza ottimale.

*ATTENZIONE:

Una volta pronta, la pittura deve essere applicata entro 3 ore (questo valore è indicativo e dipende dalle condizioni ambientali).

In caso di applicazione airless utilizzare un ugello di tipo 427-429 e una pressione di circa 100/140 bar.

Lavare accuratamente gli strumenti con acqua subito dopo l'utilizzo.

Analisi di Airlite su composti organici volatili (VOC) ed alcuni metalli pesanti

Comparazione delle emissioni di Airlite con il valore limite di VOC categoria A+

EMISSIONE VOC $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - EN ISO 16000-6:2011



TVOC	<2	<1000
Formaldeide	<3	<10
Acetaldeide	<3	<200
Toluene	<2	<300
Tetracloroetene	<2	<250
Etilbenzene	<2	<750
Xilene	<2	<200
Stirene	<2	<250
2-Butossietanolo	<2	<1000
1,2,4-Trimetilbenzene	<2	<1000
1,4-Diclorobenzene	<2	<60

Contenuto di VOC ed alcuni metalli pesanti di Airlite Sunlight Exterior

CONTENUTO VOC - EN ISO 11890/2

VOC < 0,1 g/l

CONTENUTO METALLI PESANTI - ICP - MS

Cadmio	0,000023%
Piombo	0,00069%
Cromo	0,0012%
Mercurio	< 0,00002%
Arsenico	0,00019%

Airlite ha prestazioni tra le 5 e le 500 volte migliori delle pitture che sono contrassegnate dal certificato A+

I valori indicati fanno riferimento ai risultati dei test di laboratorio condotti seguendo gli standard ufficiali di riferimento e possono differire da quelli riscontrati nei singoli casi di applicazione. Airlite utilizza un insieme di tecnologie brevettate alcune delle quali si attivano in presenza della luce solare o di lampade che abbiano la stessa gamma di frequenze, in assenza delle quali alcune caratteristiche possono non essere attivate (parzialmente o completamente).

Caratteristiche tecniche

Acqua nel composto finale	75% del peso
Tempo di applicazione	3 ore dal momento della miscelazione con l'acqua
Massa volumica apparente del prodotto in polvere	0,8 kg/l
Massa volumica apparente del prodotto miscelato	1,4 kg/l
Permeabilità al vapore	V1 - alta - NF EN ISO 7783 447,4 g/m ² / 24h
Reazione al fuoco	Classe Euro A2 - s1, d0 UNI EN 13501-1:2009, classe 0 BS 476:Part 6:1989+A1:2009 e BS 476:Part 7:1997
Contenuto VOC	< 0,1 g/l - UNI EN ISO 11890/2
Emissione VOC	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - UNI EN ISO 16000-6:2011
Contenuto di metalli pesanti	$\leq 0,0012\%$ (Cd, Pb, Hg, As, Cr) - ICP - MS
Resistenza alle muffe	Elimina ed impedisce lo sviluppo di muffe - ASTM D 3273
Resistenza ai batteri	Elimina ed impedisce lo sviluppo di batteri - JIS Z2801
Resa	10-12 m ² /kg singola mano in condizioni standard
Resistenza agli alcali	Nessuna alterazione di colore o brillantezza - ISO 2812-4
Resistenza all'umidità	Nessun danno - ISO 6270
Resistenza alla corrosione in nebbia salina	Grado di vescicamento 0(S0) - nessun vescicamento Grado di sfogliamento 0(S0) - nessuno sfogliamento
Invecchiamento accelerato	Scala dei blu > 7. Dal grado 1 (minima solidità) a 8 (massima solidità) - UNI EN ISO 16474-2:2014 Scala dei grigi: 5. Dal grado 1 (minima solidità) a 5 (massima solidità) - UNI EN ISO 16474-2:2014 Grado di sfarinamento < 1. Da 1 (minimo sfarinamento) a 5 (massimo sfarinamento) - UNI EN ISO 16474-2:2014
Indice di riflettanza solare (SRI)	112 - ASTM E1980
Riflettanza solare	89 % - ASTM C 1549-09
Emissività termica	0.86 - ASTM C 1371

Dettagli tecnici

Resa

La resa è fortemente influenzata dall'assorbimento e rugosità del supporto e dallo strumento utilizzato per l'applicazione. In condizioni standard la resa è indicativamente di 10-12 m²/kg singola mano.

Salute e sicurezza

L'ingestione può causare irritazione. Ingestione ripetuta può causare danni ai reni.

Confezione

Airlite Sunlight Exterior viene fornita in confezioni da 5 o 10 kg, o in sacchi da 20 kg.

Precauzioni

Tenere il contenitore chiuso quando non in uso. Non ingerire.

Conservazione

Airlite Sunlight Exterior deve essere conservata in luoghi asciutti.

Durata

1 anno, se conservata appropriatamente e nelle confezioni originali chiuse ed integre.

Pulizia degli strumenti

Per una corretta pulizia degli strumenti è sufficiente il lavaggio con acqua subito dopo l'uso.

Colore

Airlite è disponibile in una vasta gamma di colori 100% minerali ad alte prestazioni. Colorazioni personalizzate sono disponibili solo su richiesta.

Modalità di applicazione

La pittura Airlite può essere applicata con una temperatura tra i 2°C e i 40°C con rullo, pennello o airless*. L'asciugamento della pittura applicata alla parete avviene dopo 5 ore (+ 20°C a 65% umidità relativa). In condizioni di elevata umidità dell'aria e/o basse temperature l'essiccazione potrà avere tempi maggiori.

* Per l'applicazione airless usare un ugello 427-429 e una pressione di circa 100/140 bar

Finitura

Finitura opaca.

Avvertenza

Le pareti dipinte con Airlite devono essere protette dalla pioggia per circa 48 ore.

Pronto soccorso

In caso di contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico. Fare riferimento alla scheda di sicurezza (MSDS) per ulteriori informazioni.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Capitolato

Idropittura in polvere, da diluirsi con acqua, per esterni tipo Airlite Sunlight Exterior avente caratteristiche antinquinanti, traspiranti, antibatteriche ed autopulenti, contenente sostanze fotocatalitiche, inerti ultra-fini ed additivi speciali secondo D.M. Ambiente del 01.04.2004. SRI (Solar Reflectance Index – misurata secondo lo standard internazionale ASTM E1980) superiore a 108. Contenuto di VOC inferiore a 0,1 g/l, permeabilità al vapore V1 - alta - NF EN ISO 7783 superiore a 430 g/m²/24h, e contenuto di metalli pesanti quali Cd, Hg, As, Pb, Cr inferiore a 0,0015%. Resa di circa 10-12 m²/kg per mano. Prodotto idoneo ad impedire lo sviluppo delle muffe e con reazione al fuoco appartenente alla classe A2-s1, d0. Deve essere diluito con acqua pulita almeno al 75%. Il prodotto deve essere applicato su sottofondo integro, solido, asciutto, pulito, senza polvere, grassi, efflorescenze, parti incoerenti, sostanze disarmanti o sali che possono ostacolare l'adesione della pittura. Il substrato deve essere trattato con idoneo Primer in tinta (bianco o colorato). Il prodotto deve inoltre essere certificato Cradle to Cradle Gold, e GreenSeal. Il prodotto deve avere inoltre una capacità di ridurre gli Ossidi di Azoto (NOx) di almeno 70% secondo la normativa UNI 11247:2010.

Termini di decadenza della garanzia

Il massimo impegno è stato impiegato per applicare a AM Technology Ltd rigorosi standard di qualità sia nella fabbricazione dei nostri prodotti che nelle informazioni che descrivono i nostri prodotti e il loro utilizzo. Garantiamo l'ottima qualità dei nostri prodotti e siamo disposti, a nostra discrezione, a rimborsare il prezzo o a sostituire qualsiasi prodotto sia difettoso. I risultati soddisfacenti dipendono non solo dalla qualità del prodotto, ma anche da molti fattori che sono al di fuori del nostro controllo. Pertanto, ad eccezione della sostituzione o del rimborso in condizioni di prodotto difettoso, AM Technology Ltd NON RILASCI ALCUNA GARANZIA, esplicita o implicita, incluse garanzie di IDONEITÀ PER UNO SCOPO O COMMERCIALIZZABILITÀ, nel rispetto dei propri PRODOTTI, e AM Technology Ltd non assumerà nessuna altra responsabilità a riguardo. Le eventuali richieste di difetto relative al prodotto devono essere ricevute per iscritto entro un (1) anno dalla data di spedizione. Nessun reclamo sarà considerato senza tale comunicazione scritta o dopo l'intervallo di tempo specificato. Il cliente deve determinare l'idoneità dei prodotti per la destinazione d'uso e assumersi tutti i rischi e le responsabilità relative. Qualsiasi cambiamento autorizzato nelle raccomandazioni stampate relative all'utilizzo dei nostri prodotti deve recare la firma del Direttore AM Technology Ltd tecnico. Queste informazioni e tutte le indicazioni tecniche sono basate sulle attuali conoscenze e l'esperienza di AM Technology Ltd. Tuttavia, AM Technology Ltd non si assume alcuna responsabilità per la comunicazione di tali informazioni e consigli nel caso in cui tali informazioni e consigli riguardino i diritti di proprietà intellettuale di terzi e, in particolare i diritti di brevetto.

In particolare, AM Technology Ltd non riconosce alcuna condizione o garanzia, ESPLICITA O IMPLICITA, COMPRESSE LE GARANZIE DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO O COMMERCIALIZZABILITÀ. AM Technology Ltd NON SARÀ RESPONSABILE PER DANNI CONSEGUENTI, INDIRETTI O INCIDENTALI (inclusa la perdita di profitti) di qualsiasi tipo. AM Technology Ltd si riserva il diritto di apportare modifiche in base al progresso tecnologico o ulteriori sviluppi. Rappresenta una responsabilità e un obbligo del cliente ispezionare e verificare con attenzione eventuali merci in entrata. Le prestazioni dei prodotti o dei prodotti descritti nel presente documento devono essere verificate mediante test e devono essere curati solo da personale qualificato. È esclusiva responsabilità del cliente effettuare e provvedere a tali test. Il riferimento a nomi commerciali usati da altre società non è né una raccomandazione, né l'approvazione di qualsiasi prodotto e non implica che non possano essere utilizzati simili prodotti.

© 2018 AM Technology Ltd. 1 Mark Square, EC2A 4EG London

Tutte le indicazioni tecniche contenute sono frutto della nostra migliore esperienza ed hanno carattere indicativo. I dati e le modalità riportate sulle presenti schede tecniche possono essere modificati in ogni momento in funzione di eventuali miglioramenti delle tecnologie produttive. L'applicazione dei prodotti ha luogo al di fuori delle nostre possibilità di controllo e ricade pertanto sotto l'esclusiva responsabilità del cliente. Il servizio tecnico della AM Technology Ltd è a disposizione degli utilizzatori per fornire informazioni integrative a quelle qui riportate.



portata pali serie VT

carichi pali serie VT, determinati con cedimento massimo di 3 mm

