

Hardrock Energy Plus

Le forze della lana di roccia



Formati: 1200x600 mm e 2400x600 mm
Spessori: da 50 a 160 mm



Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità, ad elevata resistenza a compressione, per l'isolamento termico, acustico e la sicurezza in caso di incendio di coperture inclinate.



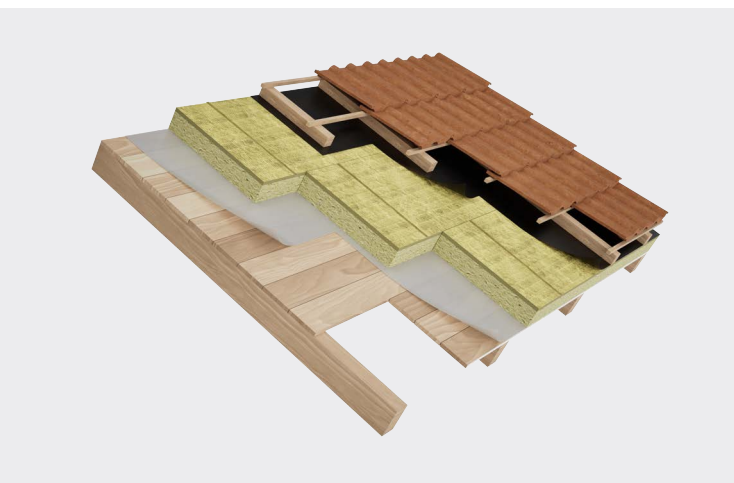
Applicazione

Particolarmente indicato nel caso di tetti in legno e ventilati dove apporta un significativo incremento delle prestazioni acustiche e del comfort abitativo.

Il prodotto correttamente installato presenta il lato a densità superiore, caratterizzato da apposita marchiatura, rivolto verso l'esterno.

Vantaggi

- **Prestazioni termiche:** il prodotto si distingue per il valore di conduttività termica di 0,035 W/(mK). La combinazione con la densità assicura un ottimo comfort abitativo sia invernale che estivo.
- **Doppia densità e proprietà meccaniche:** il pannello presenta uno strato esterno più rigido che consente un'ottimale ripartizione dei carichi applicati (listelli di ventilazione), rendendo il pannello un solido appoggio per l'orditura di supporto del manto di copertura. Il prodotto è ideale per realizzare un isolamento continuo senza l'interposizione di listelli di contenimento, assicurando inoltre una calpestabilità ottimale in fase di installazione e manutenzione.
- **Stabilità dimensionale:** il pannello non subisce variazioni dimensionali o prestazionali al variare delle condizioni termiche ed igrometriche dell'ambiente.
- **Proprietà acustiche:** la struttura a celle aperte della lana di roccia migliora le prestazioni fonoisolanti della copertura in cui il pannello viene installato. Disponibili prove di isolamento acustico di laboratorio.
- **Comportamento al fuoco:** la lana di roccia è incombustibile, contribuisce a bloccare la diffusione del fuoco e può aumentare significativamente la capacità di una struttura di contenerlo; è un materiale isolante ideale per strutture resistenti al fuoco.
- **Permeabilità al vapore:** il pannello, grazie al valore di μ pari a 1, consente di realizzare pacchetti di chiusura "traspiranti".



Hardrock Energy Plus

Proprietà tecniche

Dati tecnici	Valore	Norma
Reazione al fuoco [Euroclasse]	A1	UNI EN 13501-1
Conduttività termica dichiarata [W/m·K]	$\lambda_D = 0,035$	UNI EN 12667, 12939
Densità [kg/m³]	$\rho = 110$ circa (190/90 - doppia densità)	UNI EN 1602
Calore specifico [J/kg·K]	$c_p = 1030$	UNI EN ISO 10456
Resistenza a compressione (carico distribuito) [kPa]	$\sigma_{10} \geq 30$	UNI EN 826
Resistenza a carico puntuale [N]	$F_p \geq 450$	UNI EN 12430
Resistenza a trazione nel senso dello spessore [kPa]	$\sigma_{mt} \geq 10$	UNI EN 1607
Assorbimento d'acqua a breve termine [kg/m²]	$W_p \leq 1,0$	UNI EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine [kg/m²]	$W_{lp} \leq 3,0$	UNI EN 12087
Coeff. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo [-]	$\mu = 1$	UNI EN 13162

Codice di designazione CE: MW-EN13162-T5-CS(10)30-TR10-PL(5)450-WS-WL(P)-MU1

Spessori e resistenza termica

Spessore [mm]	50	60	80	100	120	140	160
Resistenza termica [m²·K/W]	1,40	1,70	2,25	2,85	3,40	4,00	4,55

Certificazioni e riconoscimenti



Il prodotto è provvisto di marcatura CE in accordo alla norma UNI EN 13162 - Isolanti termici per edilizia - Prodotti di lana minerale (MW) ottenuti in fabbrica - Specificazione.



Il prodotto è provvisto di certificato EUCEB che attesta la biosolubilità delle fibre minerali utilizzate e la sicurezza per la salute umana.



Il prodotto dispone di EPD, registrata nell'International EPD® System, che fornisce in maniera trasparente e dettagliata l'impatto ambientale del prodotto.
EPD di riferimento: EPD-IES-0012653:004.



Il prodotto è provvisto di Keymark, marchio di qualità volontario, gestito da organismi di terza parte, che certifica la conformità ai requisiti indicati nella norma di prodotto.