

Hybris

Isolante alveolare di nuova generazione

E' MOLTO PIU' FACILE ISOLARE
QUANDO E' PIACEVOLE FARLO.



ACERMI

N°15/189/1047



λ_0 0,33

CE

13
ORGANISME NOTIFIE
N° 0809

DOCUMENTO
TECNICO
DI APPLICAZIONE

DTA n°20/16-373
DTA n°20/15-349



ACERMI
N°15/189/1047

MADE IN
FRANCE

ISOLAMENTO
DEI MURI,
TETTI
E SOTTOTETTI

ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

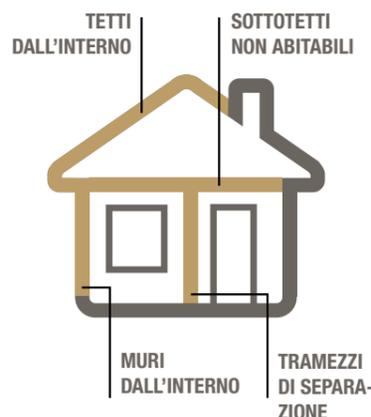
UN ISOLANTE DI NUOVA GENERAZIONE



HYBRIS è un isolante alveolare di nuova generazione progettato per eseguire in un'unica operazione l'isolamento termico, acustico e la tenuta ermetica dei tetti, dei muri e dei solai dei sottotetti non abitabili e tutto ciò, con una posa semplice senza eguali.

E' destinato all'isolamento, sia di edifici nuovi che ristrutturati, residenziali o meno, compresi gli spazi per accoglienza visitatori, come immobili ad uso ufficio, strutture scolastiche e sanitarie, hotel, ecc...

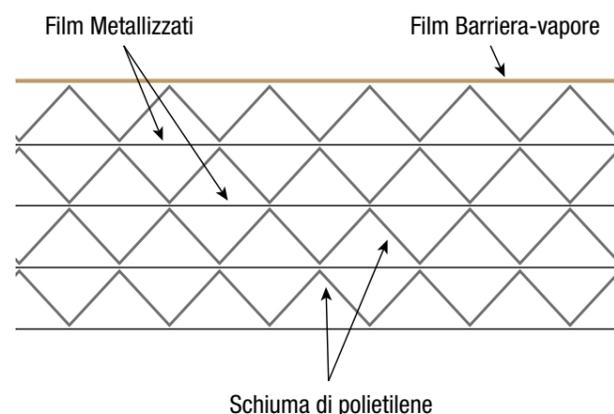
HYBRIS presenta un "profilo d'uso ISOLE" classificato $I_1S_1O_2L_2E_5$, che convalida come campi d'applicazione i tetti, i muri e i solai dei sottotetti non abitabili.



Struttura alveolare innovativa

HYBRIS è formato da una struttura alveolare a "nido d'ape", formata da strati complessi di polietilene espanso su pellicole metallizzate con scarsissima emissività.

La struttura alveolare gli conferisce un coefficiente di conducibilità termica eccellente λ e una leggerezza ed una resistenza meccanica uniche.



Su un lato, HYBRIS presenta una pellicola metallizzata color rame con motivo in rilievo, che lo rende facilmente identificabile.

Questa pellicola, che funge da barriera contro il vapore, costituisce una barriera integrata a tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo e consente di evitare la posa di una barriera indipendente contro il vapore, offrendo così la possibilità di eseguire l'isolamento e la tenuta stagna con un'unica operazione.

Oltre alla funzione di barriera contro il vapore, questa pellicola a scarsissima emissività permette a HYBRIS di aumentare la resa termica della parete se installato di fronte a una lama d'aria non ventilata, come quella creata eventualmente dalla struttura di fissaggio del pannello di finitura.

Quindi, HYBRIS permette per esempio di ottenere per i muri una resistenza termica di $R = 3,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ con appena 105 mm di spessore!

HYBRIS è disponibile in due formati, in pannelli da $1,15 \times 2,65 \text{ m}$ con una gamma di spessori che va da 50 a 140 mm e in rotoli da $1,2 \times 8 \text{ m}$ con uno spessore di 40 mm.

UN ISOLANTE CERTIFICATO



Certificazione ACERMI

I pannelli HYBRIS sono dotati di certificazione ACERMI n°15/189/1047 rilasciata dal Laboratoire National d'Essais (LNE) che ne attesta il valore di conducibilità termica ($\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$), di emissività ($\epsilon = 0,06$) e il profilo d'uso ($I_1S_1O_2L_2E_5$).



Riconoscimento tecnico europeo

HYBRIS è anche dotato di un Riconoscimento tecnico europeo (ETA-13/0121) rilasciato dall'organismo di valutazione della conformità VTT Expert Research Services (organismo accreditato n° 0809) in base alla CUAP ETA request #12.01/12. La resa termica di HYBRIS è stata misurata in base alle norme NF EN 16012 e NF EN ISO 6946.



Documento tecnico di applicazione (DTA)

Il DTA n°20/15-349 attesta la conformità all'uso del procedimento d'isolamento HYBRIS nei muri in mattoni e muri con struttura in legno, e l'uso in edifici residenziali e non, compresi gli spazi per accoglienza visitatori.

Il DTA n°20/15-349 del 06/05/2015 è stato rilasciato per il procedimento di isolamento HYBRIS MURO per 3 anni dal CSTB (segreteria della Commissione incaricata dell'emissione di Pareri Tecnici).

In particolare, convalida la possibilità di evitare l'applicazione di una barriera contro il vapore indipendente in muri con struttura in legno, e la possibilità di integrare la resistenza termica supplementare della lama d'aria non ventilata abbinata al prodotto in alcune configurazioni di esecuzione.

UN ISOLANTE

AD ALTA RESA

HYBRIS risponde perfettamente ai requisiti della **Normativa Termica 2012** in termini di resa termica, tenuta ermetica e comfort estivo e permette, in caso di ristrutturazione, di ridurre significativamente il consumo energetico degli edifici offrendo il massimo comfort.



Eccellente resistenza termica intrinseca

HYBRIS ha una conducibilità termica $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m.K}$ che gli assicura eccellenti valori di resistenza termica intrinseca.

Spessori	Resistenza termica R intrinseca
40 mm	1,20 m ² .K/W
50 mm	1,50 m ² .K/W
60 mm	1,80 m ² .K/W
75 mm	2,25 m ² .K/W
90 mm	2,70 m ² .K/W
105 mm	3,15 m ² .K/W
125 mm	3,75 m ² .K/W
140 mm	4,20 m ² .K/W



Resistenza termica supplementare

Abbinato ad una lama d'aria non ventilata come quella creata per esempio dallo spessore della struttura di fissaggio di pannelli di cartongesso, HYBRIS, grazie all'eccellente emissività

della sua pellicola riflettente color rame, può assicurare alla parete una resistenza termica supplementare.

Ai sensi della norma EN ISO 6946, in questo caso HYBRIS può conferire una resistenza termica supplementare fino a **0,63 m².K/W** per i muri e **0,43 m².K/W** per i tetti.

Questo consente quindi:

- a parità di resa termica, di ridurre lo spessore dell'isolamento da applicare;
- a parità di isolamento, di migliorare la resa termica della parete.

Calcoli sulla resistenza termica eseguiti in base alla norma EN ISO 6946:

Nei muri o sul tetto (inclinazione > 30°) Sul tetto (inclinazione ≤ 30°)

Spessori	Resistenza termica con 1 lama d'aria dal lato caldo	Spessori	Resistenza termica con 1 lama d'aria dal lato caldo
40 mm	1,80 m ² .K/W	40 mm	1,60 m ² .K/W
50 mm	2,10 m ² .K/W	50 mm	1,90 m ² .K/W
60 mm	2,40 m ² .K/W	60 mm	2,20 m ² .K/W
75 mm	2,85 m ² .K/W	75 mm	2,65 m ² .K/W
90 mm	3,30 m ² .K/W	90 mm	3,10 m ² .K/W
105 mm	3,75 m ² .K/W	105 mm	3,55 m ² .K/W
125 mm	4,35 m ² .K/W	125 mm	4,15 m ² .K/W
140 mm	4,80 m ² .K/W	140 mm	4,60 m ² .K/W

- Spessore delle lame d'aria: 20 mm
- Emissività esterna: 0,06
- Differenza di temperatura alle estremità della lama d'aria: < 5K
- Temperatura media dal lato caldo: 17,5°C
- Resistenza termica intrinseca di HYBRIS secondo ACERMI n°15/189/1047
- Senso del flusso termico: **orizzontale** nei muri e **verticale ascendente** sul tetto



Grande comfort estivo

D'estate, grazie alle facce riflettenti, la resistenza termica delle lame d'aria abbinata all'isolante HYBRIS triplica sul tetto, permettendo di aumentare la resistenza termica della parete.

Con uno spessore di 185 mm, HYBRIS assicura un valore di **R=6 m².K.W** d'inverno e un valore di **R=6,75 m².K.W** d'estate (calcoli disponibili su richiesta).

Inoltre, HYBRIS ha una capacità termica di massa pari a **2300 J/kg.K**, che abbinata alla sua resistenza termica e a quella delle sue lame d'aria associate, consente di offrire un comfort estivo eccellente.

UN ISOLANTE

2 IN 1

Il procedimento HYBRIS permette di realizzare sia l'isolamento che la tenuta ermetica in una sola operazione.



Tenuta ermetica totale all'aria

HYBRIS permette di realizzare un isolamento continuo perfettamente ermetico all'aria:

- HYBRIS è un isolante **intrinsecamente ermetico all'aria** ai sensi della norma EN 12114 e funge da barriera contro le infiltrazioni d'aria e la dispersione termica per convezione.
- Il procedimento di isolamento con gli adesivi a corredo permette di garantire la tenuta ermetica all'aria in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli e tra i pannelli e le parti perimetrali dell'opera.



Un'eccellente tenuta all'acqua

Con una **classificazione W1** ai sensi della norma EN 1928 metodo A, HYBRIS è intrinsecamente ermetico all'acqua.



Forte resistenza al vapore acqueo

Grazie alla pellicola esterna in rame che funge da **barriera contro il vapore (Sd > 90 m)** ai sensi della norma EN 13984, HYBRIS impedisce la diffusione del vapore acqueo attraverso la parete.

HYBRIS permette quindi di evitare la posa di una **barriera indipendente** contro il vapore, anche nei casi in cui sia obbligatoria.

Il DTA di HYBRIS autorizza la **posa senza barriera** contro il vapore sul tetto e nei muri (anche in elementi mobili), a condizione:

- Di rispettare il senso di posa consigliato (cfr. pag. 14)
- E di usare la gamma di adesivi consigliata per trattare le giunzioni tra i pannelli tra loro e con i supporti perimetrali.



Gli accessori consigliati

ACTIS ha progettato una gamma di 3 adesivi perfettamente compatibili con l'isolante HYBRIS, visto che il relativo supporto ha la stessa natura di quella della pellicola color rame contro il vapore integrata all'isolante.

HYBRIS-TAPE J

è un nastro adesivo a copertura totale che garantisce la tenuta ermetica nelle giunzioni dei pannelli.

È usato anche per garantire la sigillatura di elementi trasversali o per riparare strappi nel rivestimento esterno.

HYBRIS-TAPE O

consente di garantire una tenuta ermetica nelle giunzioni dei pannelli in caso di uso tra montanti verticali in metallo o in legno.

HYBRIS-TAPE P

è un nastro adesivo pre-piegato su tutta la lunghezza destinato a garantire la tenuta ermetica tra l'isolante e il bordo perimetrale delle opere per tutte le superfici e in corrispondenza dei singoli punti.

La tenuta ermetica tra il nastro adesivo ed il supporto è garantita dal mastice ACTIS COLLE.

ACTIS COLLE è un mastice sigillante ad alta aderenza su legno, pietra, cemento, mattoni, intonaco, metallo ed altri supporti vari. È confezionato in cartucce da 310 ml.



UN ISOLANTE TERMO-ACUSTICO

Grazie alla natura resiliente e alla resistenza alle infiltrazioni d'aria, HYBRIS permette di contrastare efficacemente la diffusione dei rumori aerei e delle apparecchiature e di offrire un isolamento acustico simile a quello di un isolante fibroso a forte densità.

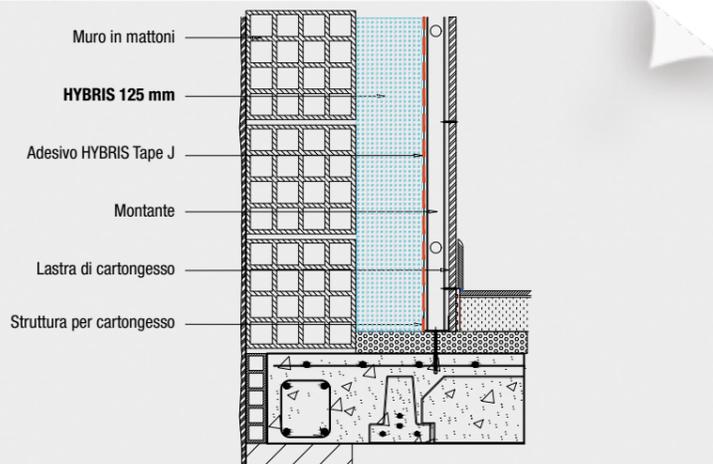
Test svolti dai laboratori di prove acustiche AUDIOTEC e FCBA:

IN MURI IN MATTONI DALL'INTERNO

Esempio con 125 mm di HYBRIS
($R = 3,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)

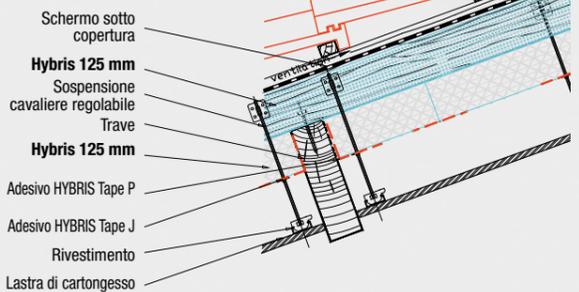
$R_w (C;Ctr) \geq 67 (-2;-4) \text{ dB}$

Verbale di collaudo AUDIOTEC
n° CTA 140020/AER-2



SUL TETTO SOTTO I TRAVETTI

Esempio con 2 strati di HYBRIS
in 125 mm ($R = 7,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)

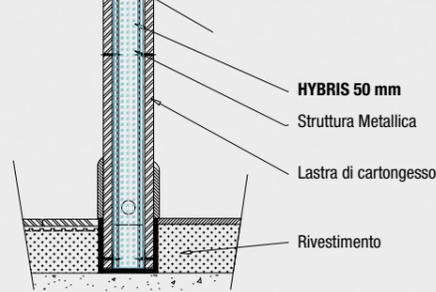


$R_w (C;Ctr) = 44 (-2;-8) \text{ dB}$

Verbale di collaudo FCBA n°404/15/254/1

NEI TRAMEZZI DI SEPARAZIONE

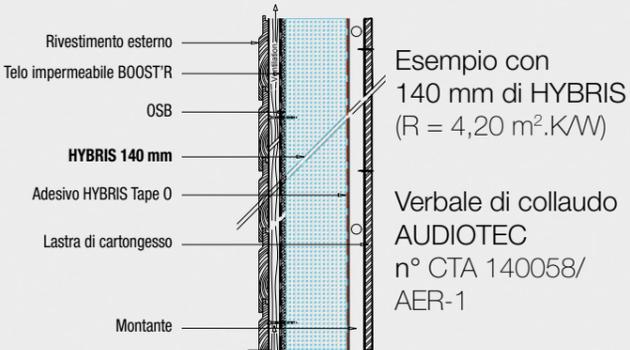
Esempio con 50 mm di HYBRIS ($R = 1,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)
+ 1 pannello di cartongesso



$R_w (C;Ctr) = 40 (-3;-8) \text{ dB}$

Verbale di collaudo AUDIOTEC n° CTA 140022/AER-1

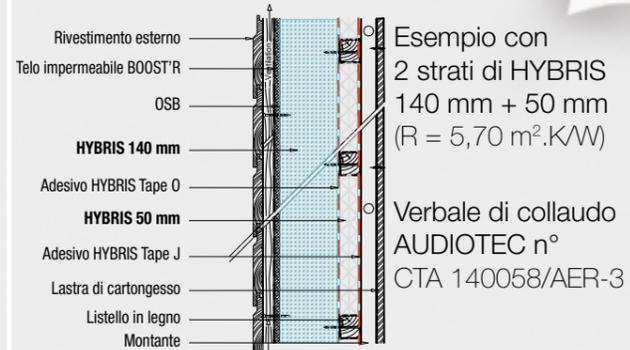
NEI MURI CON STRUTTURA IN LEGNO



Esempio con
140 mm di HYBRIS
($R = 4,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)

Verbale di collaudo
AUDIOTEC
n° CTA 140058/
AER-1

$R_w (C;Ctr) = 51 (-3;-9) \text{ dB}$



Esempio con
2 strati di HYBRIS
140 mm + 50 mm
($R = 5,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)

Verbale di collaudo
AUDIOTEC n°
CTA 140058/AER-3

$R_w (C;Ctr) = 52 (-3;-8) \text{ dB}$

UNA PRATICITÀ DI POSA SENZA EGUALI



OTTIMO LEGGERO

Un isolante molto leggero

Molto leggero, HYBRIS pesa $9,5 \text{ kg/m}^3$, caratteristica che ne fa un isolante facile da trasportare e posare



NESSUNA PROTEZIONE
DEGLI OCCHI O MASCHERA
RESPIRATORIA

Un materiale pulito e non irritante

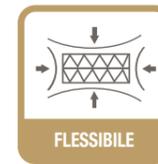
HYBRIS non richiede nessun dispositivo di protezione per gli occhi e per le vie respiratorie, perché non libera fibre irritanti o polveri.



FACILE A TAGLIARE

Un isolante facile da tagliare

HYBRIS si taglia facilmente su una superficie piana, con un coltello per isolante o con una sega elettrica.



FLESSIBILE

Un isolante rigido e resiliente

Nel senso della larghezza, HYBRIS è molto flessibile, caratteristica che consente di comprimerlo per ottimizzare il trasporto e lo stoccaggio e, una volta installato, di riprendere subito la sua forma e lo spessore nominale. HYBRIS può anche essere installato facilmente tra i travetti, i montanti in legno e i solai adattandosi a tutti gli interassi.



Informazioni sul livello di emissione di sostanze volatili nell'aria interna che presenta un rischio di tossicità per inalazione su una scala di classe che va da A, deboli emissioni, a C, forti emissioni.

HYBRIS è classificato A+ ai Composti Organici Volatili (COV) ai sensi della norma ISO 16000 per la qualità dell'aria interna.

Invece, nel senso della lunghezza, HYBRIS offre una grande tenuta meccanica, che facilita l'installazione in pareti verticali e garantisce una grande resistenza ai cedimenti.

UN ISOLANTE CHE VIENE DA PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE

A parità di resa termica, HYBRIS utilizza una quantità inferiore di materie rispetto ad altri materiali isolanti (densità: 9,5 kg / m³ per una conducibilità $\lambda = 0,033$ W/m.K).

Meno materie significa meno peso, quindi meno emissioni inquinanti per il trasporto e più comodità in cantiere.

L'impatto ambientale dell'isolante HYBRIS è oggetto di una "dichiarazione ambientale prodotto" conforme alla norma EN 15804.

È disponibile in tutti gli spessori e può essere scaricata dai siti www.actis-isolation.com e www.declaration-environnementale.gouv.fr

I dati tratti dalla "dichiarazione ambientale prodotto" permettono di calcolare l'impatto ambientale delle opere in cui viene installato HYBRIS.

Estratto dalla dichiarazione ambientale di HYBRIS di 105 mm

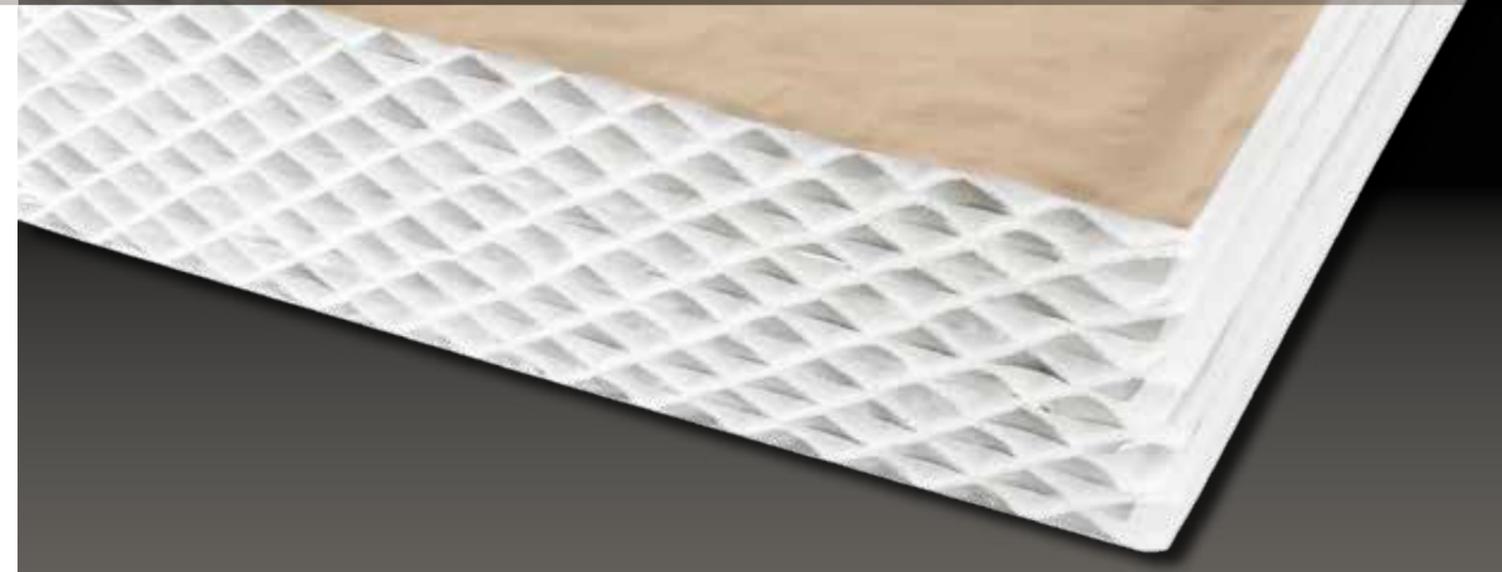
① Impatto ambientale

			Potenziale di riscaldamento globale	Potenziale di riduzione dello strato di ozono stratosferico	Potenziale di acidificazione del suolo e delle fonti d'acqua	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziale di formazione di ozono fotochimico	Potenziale di esaurimento abiotico (elementi ADP) delle risorse non fossili	Potenziale di esaurimento abiotico (combustibili fossili ADP) delle risorse fossili
			equiv. kg CO ₂	equiv. kg CFC 11	equiv. kg SO ₂	equiv. kg SO ₄	equiv. kg Etene	equiv. kg Sb	MJ, potere calorifico inferiore
Fase di produzione	Rifornimento di materie prime	A1	2,8967	2,50E-07	1,21E-02	0,0136	6,46E-04	1,39E-06	81,02
	Trasporto	A2							
	Fabbricazione	A3							
Fase di installazione	Trasporto	A4	0,1413	2,68E-08	4,97E-04	0,0002	2,42E-05	2,57E-07	2,21
	Processo di installazione della costruzione	A5	0,0509	1,13E-09	2,08E-04	0,0002	1,09E-05	1,50E-08	1,48
Fase di fine vita	Trasporto	C2	0,1111	2,77E-09	7,94E-05	0,0104	2,26E-05	1,39E-08	0,26
	Trattamento dei rifiuti	C3							
	Smaltimento dei rifiuti	C4							

② Risorse utilizzate

Parametro di valutazione	Unità	Fase di fabbricazione A1, A2, A3	Trasporto A4	Installazione A5	Fine vita C2, C3, C4
Uso di energia primaria rinnovabile eccetto le risorse di energia primaria rinnovabili utilizzate come materie prime	MJ	2,5458	0,0170	0,0303	0,0032
Uso di risorse di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime	MJ	4,7017	0,0169	0,0358	0,0045
Uso totale di risorse di energia primaria rinnovabile (energia primaria e risorse d'energia primaria utilizzate come materie prime)	MJ	7,2475	0,0340	0,0660	0,0077
Uso di energia primaria non rinnovabile eccetto le risorse di energia primaria non rinnovabili utilizzate come materie prime	MJ	111,91	2,37	1,69	0,28
Uso di risorse di energia primaria non rinnovabili utilizzate come materie prime	MJ	0,0023	5,31E-05	2,42E-05	6,54E-06
Uso totale di risorse di energia primaria non rinnovabile (energia primaria e risorse d'energia primaria utilizzate come materie prime)	MJ	111,91	2,37	1,69	0,28
Uso di materie secondarie	kg	0	0	0	0
Uso di carburanti secondari rinnovabili	MJ	0	0	0	0
Uso di carburanti secondari non rinnovabili	MJ	0	0	0	0
Uso di acqua dolce	m³	1,53E-02	1,37E-04	7,76E-05	3,43E-05

UN ISOLANTE SOSTENIBILE



Una volta installati, spesso i materiali isolanti rimangono svariati decenni nelle pareti degli edifici. Per garantire la resa termica nel tempo, è fondamentale che le caratteristiche dimensionali e meccaniche siano state concepite per rimanere stabili per un uso a lungo termine.



Componenti resistenti all'invecchiamento

Nell'ambito del Riconoscimento tecnico europeo, HYBRIS è stato valutato in base ad un quadro di riferimento che ha consentito di convalidare il comportamento all'invecchiamento delle sue caratteristiche di emissività e delle sue caratteristiche meccaniche.

L'emissività delle pellicole metallizzate viene protetta contro l'invecchiamento da una laccatura superficiale.

Inoltre, le materie che fanno parte della composizione di HYBRIS vengono utilizzate da ACTIS da oltre 35 anni.

Nel 2004, ACTIS ha anche svolto uno studio sull'invecchiamento dei suoi isolanti in collaborazione con l'LRCCP, un laboratorio specializzato in materie plastiche, seguendo un protocollo di collaudo che consiste nel mettere dei campioni in una camera climatica alternando cicli con vari valori di temperatura e di umidità per misurare l'evoluzione delle caratteristiche fisiche.

I risultati raccolti nei 12 mesi di test sono stati confrontati poi con dei campioni che sono invecchiati in modo naturale e prelevati da vari edifici; alcuni campioni erano installati da più di 15 anni al momento del prelievo.

I risultati ottenuti hanno consentito di confermare una tenuta nel tempo di 50 anni per le caratteristiche meccaniche e di tenuta all'ossidazione superiore a 25 anni.



Un isolante imputrescibile

Tutti i componenti dell'isolante HYBRIS sono insensibili all'umidità, così da evitare il rischio di muffe.



Un isolante che non si incurva

La struttura alveolare a "nido d'ape" di HYBRIS assicura al contempo leggerezza e tenuta, impedendo così al pannello di incurvarsi sotto il suo stesso peso quando viene installato in verticale.

Non cedendo nel tempo, HYBRIS conserva le sue caratteristiche dimensionali e meccaniche, mantenendo la resa nel tempo.

IMBALLO RIVOLUZIONARIO

Pannelli di grandi dimensioni

I pannelli HYBRIS sono disponibili in un formato 1150 x 2650 mm che consente di posare direttamente 3,04 m²: meno giunzioni da trattare per una maggiore produttività! Questo formato è adatto alle dimensioni della maggior parte delle strutture in essere.

Confezionamento compatto

Per guadagnare spazio nello stoccaggio e facilitare la movimentazione, i pannelli vengono confezionati in colli da 2, 4, 6 o 8 unità in base allo spessore.

Infatti, la struttura alveolare consente di comprimerli nel senso della larghezza senza rovinarli con un veloce ripristino dello spessore.

Così, un solo collo da 4 pannelli di 105 mm permette di isolare più di 12 m²! Un cantiere di 100 m² necessita solo di 9 colli facilmente trasportabili in un furgone, limitando i viaggi di andata e ritorno e la movimentazione ed ottenendo una maggiore produttività.



Un formato speciale in rotoli adatto alla posa in tramezzi



Gli spessori di HYBRIS disponibili

Pannelli

Spessore	Unità di vendita	Codice articolo	Formato (mm)	Numero di pannelli per collo	Superficie/collo	Superficie/pallet	Resistenza termica R (m ² .K/w)
50 mm	Pallet da 32 colli EAN: 3570432248327	H50P-1150-2650	2650 x 1150	4	12,19 m ²	390,08 m ²	1,50
	Collo da 4 pannelli EAN: 3570432248235	H50C-1150-2650					
60 mm	Pallet da 17 colli EAN: 3570432248334	H60P-1150-2650	2650 x 1150	6	18,29 m ²	310,84 m ²	1,80
	Collo da 6 pannelli EAN: 3570432248242	H60C-1150-2650					
75 mm	Pallet da 21 colli EAN: 3570432248341	H75P-1150-2650	2650 x 1150	4	12,19 m ²	255,99 m ²	2,25
	Collo da 4 pannelli EAN: 3570432248259	H75C-1150-2650					
90 mm	Pallet da 17 colli EAN: 3570432248358	H90P-1150-2650	2650 x 1150	4	12,19 m ²	207,23 m ²	2,70
	Collo da 4 pannelli EAN: 3570432248266	H90C-1150-2650					
105 mm	Pallet da 17 colli EAN: 3570432248365	H105P-1150-2650	2650 x 1150	4	12,19 m ²	207,23 m ²	3,15
	Collo da 4 pannelli EAN: 3570432248273	H105C-1150-2650					
125 mm	Pallet da 25 colli EAN: 3570432248372	H125P-1150-2650	2650 x 1150	2	6,10 m ²	152,37 m ²	3,75
	Collo da 2 pannelli EAN: 3570432248280	H125C-1150-2650					
140 mm	Pallet da 25 colli EAN: 3570432248389	H140P-1150-2650	2650 x 1150	2	6,10 m ²	152,37 m ²	4,20
	Collo da 2 pannelli EAN: 3570432248297	H140C-1150-2650					

Rotolo per tramezzi di separazione*

Spessore	Unità di vendita	Codice articolo	Larghezza del rotolo	Lunghezza del rotolo	Superficie del rotolo	Numero di rotoli per pallet	Superficie/pallet	Resistenza termica R (m ² .K/w)
40 mm	Pallet da 18 rotoli EAN: 3570432248310	HYB40P	1,2 m	8 m	9,60 m ²	18	172,80 m ²	1,20
	Rotolo da 9,60 m ² EAN: 3570432248303	HYB40						

* I rotoli non sono compresi nel perimetro della certificazione ACERMI n°15/189/1047

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni

Metraglia	3,04 m ²	EN 822
Larghezza	1,15 m	
Lunghezza	2,65 m	
Peso/m ³	9,5 +/- 1 kg/m ³	EN 1602
Spessore	Da 40 a 140 mm	EN 823



Resa termica

Resistenza termica dichiarata R _D	Da 1,20 a 4,20 m ² .K/W	EN 16012
Emissività dichiarata (faccia interna/ esterna) prima e dopo l'invecchiamento	0,06/0,10	



Capacità termica di massa (Cp)

Pellicola riflettente esterna	1.997 J/kg.K
Pellicole riflettenti interne	2.070 J/kg.K
Schiuma	2.384 J/kg.K
Isolante HYBRIS	2.300 J/kg.K

Caratteristiche dichiarate

PRODOTTO ISOLANTE TERMICO PER L'EDILIZIA



Caratteristiche essenziali		
Tenuta all'acqua	Impermeabile, W1	EN 1928 metodo A
Proprietà di trasmissione del vapore acqueo	Sd > 90 m	EN ISO 12572 insieme C
Permeabilità all'aria	Ermetico all'aria	EN 12114
Resistenza al fuoco (prima e dopo l'invecchiamento)	NPD (nessuna resa determinata)	
Resistenza alla rimozione dell'adesivo associato (prima e dopo l'invecchiamento)	> 20 N/100 mm	EN 11339
Resistenza alla trazione parallelamente alle facce dell'adesivo associato (prima e dopo l'invecchiamento)	> 80 N/100 mm	EN 1608
Resistenza alla trazione parallelamente alle facce (prima e dopo l'invecchiamento)		
Senso longitudinale	> 45 kPa	EN 1608
Senso trasversale	> 45 kPa	
Resistenza alla lacerazione con un chiodo (prima e dopo l'invecchiamento)		
Senso longitudinale	> 150 N	EN 12310-1 Parte 1
Senso trasversale	> 150 N	

Dichiarazione di resa (DOP) completa disponibile su www.actis-isolation.com

Accessori indispensabili

Denominazione	Unità di vendita		Codice articolo	Larghezza	Lunghezza
Adesivo HYBRIS-TAPE-J	Cartone da 6 rotoli	EAN: 13506150384136	NN031	100 mm	20 m
	Rotolo	EAN: 3570431240018	NN030	Non commercializzato in rotoli	
Adesivo HYBRIS-TAPE-O	Cartone da 6 rotoli	EAN: 13506150384143	NN033	200 mm	10 m
	Rotolo	EAN: 3570431240032	NN032	Non commercializzato in rotoli	
Adesivo HYBRIS-TAPE-P	Cartone da 6 rotoli	EAN: 13506150384150	NN035	200 mm	10 m
	Rotolo	EAN: 3570431240049	NN034	Non commercializzato in rotoli	

Denominazione	Unità di vendita		Codice articolo	Capacità
Mastice ACTIS COLLE	Cartone da 20 cartucce	EAN: 3570431240025	NU018	310 ml
	Cartuccia da 310 ml	EAN: 3570431240018	NU017	Non commercializzato in cartucce



CONSIDERAZIONI GENERALI PER LA POSA



Scansionare
e visionare
il video sulla
manipolazione



Installazione veloce

La posa prevede tre fasi: l'apertura del collo, lo spiegamento del pannello e l'installazione.



TAGLIARE

APRIRE

SPIEGARE

ISOLARE

Apertura del pacchetto

- Aprire il pacchetto facendo attenzione a tagliare l'imballaggio senza danneggiare il pannello.
- Dopo aver aperto il collo, tirare ogni lato del pannello per spiegarlo finché non si avverte più nessuna resistenza.

Taglio facile

HYBRIS è facile da tagliare, con sega a mano o elettrica. Il taglio non genera polvere e consente di mantenere pulito il cantiere.

Tagliando i colli alla lunghezza desiderata prima di aprirli, è possibile guadagnare ancora un po' di tempo per la posa. Oltretutto gli scarti restano compatti, così non si ingombra il cantiere.

Per garantire un buon contatto tra le giunzioni dei pannelli e i supporti da isolare, si consiglia di **aggiungere al taglio 40 mm in larghezza e 10-15 mm in lunghezza.**



Tenuta ermetica

Per garantire una perfetta tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo, ACTIS raccomanda l'uso dei seguenti accessori:

HYBRIS-TAPE J
(larghezza: 100 mm,
lunghezza: 20 m)

HYBRIS-TAPE P
(larghezza: 200 mm,
lunghezza: 10 m)

HYBRIS-TAPE O
(larghezza: 200 mm,
lunghezza: 10 m)



ACTIS COLLE
(cartuccia da
310 ml)



Senso di posa

HYBRIS si posa sempre con la **pellicola color rame** orientata verso il lato caldo dell'edificio salvo nel caso di posa su solai di sottotetti non abitabili.

Precauzioni contro gli incendi

La reazione al fuoco dell'isolante HYBRIS non è determinata, quindi HYBRIS non dichiara la classificazione al fuoco.

Non esporre mai l'isolante HYBRIS ad una fonte di calore intenso (saldatura, fiamme, scintille...).

Camini, termocamini, caldaie a recupero di calore, illuminazione a bassa tensione ed altre fonti intense di calore

HYBRIS non è assolutamente consigliato per isolare canne fumarie di camini, termocamini o caldaie a recupero di calore.

Rispettare imperativamente una distanza minima di 18 cm per l'isolamento di muri, soffitti, solai, tetti, situati vicino a camini, condotti, termocamini, caldaie a recupero di calore ed in generale a qualsiasi fonte di calore. Rispettare anche tutte le disposizioni di sicurezza descritte nel DTU 24.1.

Finiture

In generale, indipendentemente dal tipo di edificio isolato, zona abitabile o meno, ACTIS raccomanda sempre l'installazione di pannelli di protezione dell'isolante.

La reazione al fuoco di una parete dipende dal tipo di pannelli utilizzati. Tipi di pannelli raccomandati:

- pannelli di gesso (pannelli di cartongesso conformi alla norma NF P 72-302 e pannelli di gesso armato),
- pannelli di particelle ligneo-cellulosiche agglomerate, conformi alla norma NF B 54-100 e con densità uguale o superiore a 600 kg/m³,
- pannelli di compensato, conformi alle norme NF B 50-004 e NF B 54-150,
- pannelli di lana di legno conformi alla norma NF B56-010, rivestiti di una pellicola di alluminio con uno spessore di almeno 0,04 mm tra il pannello e l'isolante.

Attenzione: prevedere una ventilazione forzata dei sottotetti (finestre e porte aperte) per più settimane durante il periodo di asciugatura.

Saldatura

In caso di saldatura, allontanare l'isolante HYBRIS, anche in presenza di un parafiamma, e fare sempre attenzione che HYBRIS non sia esposto a schizzi di detriti infiammati o scintille.

Tipo di copertura

I nostri isolanti sono compatibili con qualsiasi tipo di copertura. In caso di tetto in rame o zinco, non mettere l'isolante a contatto con il tetto.

Conservazione

Gli isolanti ACTIS devono essere conservati nel loro imballaggio e protetti dalle intemperie durante la posa. L'isolante HYBRIS nel suo imballaggio può essere conservato all'esterno per un massimo 6 mesi. Oltre questo termine, deve essere immagazzinato al chiuso, al riparo dalle intemperie.

Antenna televisiva

In caso di isolamento in sottotetto, prevedere l'installazione dell'antenna della televisione all'esterno della casa (rischio di interferenze).

Sicurezza

HYBRIS di per sé non richiede nessun dispositivo di protezione per gli occhi e per le vie respiratorie, perché non libera fibre irritanti o polveri.

Tuttavia, visto che le pendinature o gli appoggi intermedi rappresentano un rischio notevole per la sicurezza, ACTIS raccomanda di indossare un casco, degli occhiali e dei guanti di protezione per l'installazione dell'HYBRIS sulle pendinature o sugli appoggi intermedi.

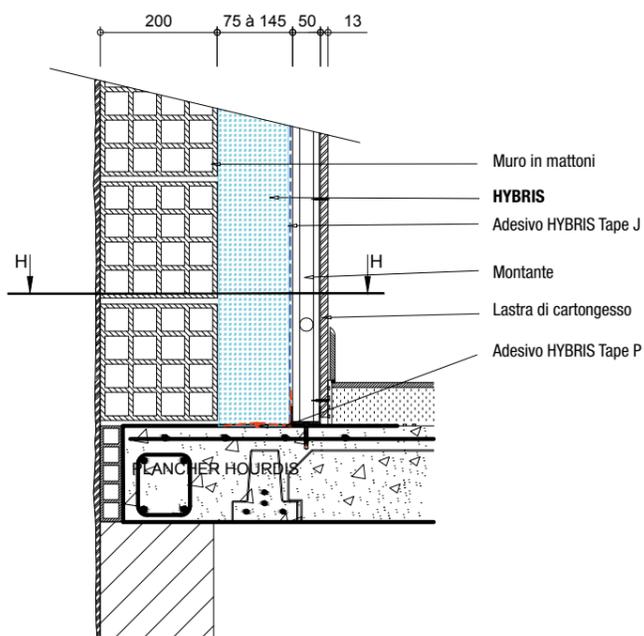
POSA NEI MURI DALL'INTERNO



POSA IN MURI IN MATTONI SOTTO STRUTTURA IN METALLO

HYBRIS si posa in modo tradizionale, dietro l'ossatura in metallo del pannello di cartongesso.

L'ossatura permette di realizzare allo stesso tempo un vano tecnico per far passare le guaine dei cavi elettrici o le tubazioni idrauliche ed una lama d'aria dall lato caldo che consente, a parità di resa, di ridurre notevolmente lo spessore dell'isolamento da installare.



Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ 105 mm + 1 lama d'aria

R calcolata

➤ 3,75 m².K/W

U parete

➤ 0,23 W/m².K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Guide e montanti
- Adesivi HYBRIS-TAPE J, O e P
- Pannelli di finitura



Fasi della posa:



1

Installazione dell'isolante

Tracciare sul pavimento la linea di installazione della guida inferiore, a 100 mm dal battente isolante dell'infisso con finitura. I pannelli vengono installati in verticale, con la pellicola color rame orientata verso il lato interno del volume riscaldato. Misurare l'altezza del muro da isolare e tagliare il collo lasciando un margine di 10-15 mm per mantenere in compressione l'isolante contro il muro in mattoni. I pannelli vengono sballati, spiegati nel senso della larghezza, poi messi in verticale facendo attenzione a posizionare prima la parte alta del pannello e poi quella bassa esercitando una lieve pressione. Posare i pannelli l'uno dopo l'altro facendo attenzione alla continuità dell'isolamento.



Caso particolare: In caso di installazione in un muro alto > 2,70 m, tenere i pannelli della prima fila contro la muratura servendosi di 2 tasselli in nylon a rosone per ogni pannello, da posizionare nella parte superiore. Poi mettere la seconda fila di pannelli in verticale sulla prima tenendola ferma con 4 tasselli in nylon a rosone per ogni pannello.



2

Installazione dell'ultimo pannello isolante

Misurare lo spazio da colmare restante e tagliare un pannello isolante lasciando un margine in larghezza di 40 mm. Inserire il pannello isolante comprimendolo leggermente tra 2 pannelli interi.



3

Tenuta ermetica all'aria

Fare attenzione in particolare alla continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, negli angoli e in corrispondenza degli infissi utilizzando un adesivo HYBRIS-TAPE J.

Per perfezionare la tenuta ermetica dell'isolamento all'aria, utilizzare l'adesivo HYBRIS-TAPE P per le giunzioni muro/soffitto e muro/pavimento. Incollare l'HYBRIS-TAPE P sul perimetro con mastice sigillante. Se il tetto è isolato, utilizzare dell'adesivo HYBRIS-TAPE O per le giunzioni tra muri/soffitti.



4

Installazione della struttura in metallo

Fissare le guide in metallo al pavimento e al soffitto. Per la distanza tra il muro da isolare e la guida occorre considerare anche lo spessore dell'isolante. Seguire la linea tracciata in precedenza per restare paralleli al muro.

Posizionare i montanti verticali tagliati in precedenza all'altezza del soffitto meno 5 mm, con un interasse di 60 cm (o 40 cm), partendo di preferenza dal bordo di una finestra o, se non c'è, da un angolo del muro.

Servirsi del vano tecnico creato dall'ossatura secondaria per far passare le guaine dei cavi elettrici.



5

Installazione del pannello in cartongesso

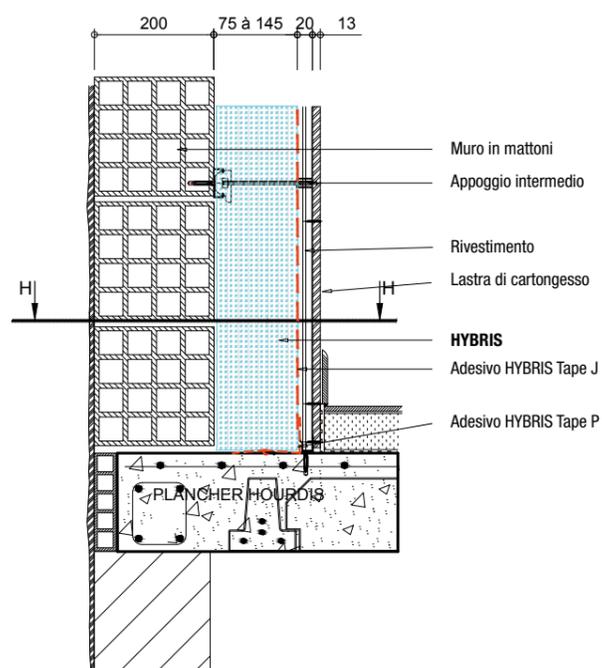
Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando i requisiti del DTU 25.41.

POSA NEI MURI DALL'INTERNO



POSA IN MURI IN MATTONI CON APPOGGIO INTERMEDIO

HYBRIS si posa in modo tradizionale, inserito nell'ossatura in metallo del pannello di cartongesso.



Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ 105 mm + 1 lama d'aria

R installato

➤ 3,75 m² .K/W

U parete

➤ 0,23 W/m² .K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Listelli e rivestimenti
- Adesivi HYBRIS-TAPE J e HYBRIS-TAPE P
- Pannelli di finitura



Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



1

Posa dell'appoggio intermedio

- Se l'altezza del soffitto è uguale o inferiore a 2,70 m, fissare un rivestimento orizzontale sulla parete da isolare esattamente a 1315 mm dal pavimento grezzo.
- Se l'altezza del soffitto è più di 2,70 m, installare 2 rivestimenti orizzontali a 1/3 e 2/3 dell'altezza (DTU 25.41).
- Installare un rivestimento orizzontale mediante sigillatura meccanica
- Tracciare sul pavimento la linea di installazione della guida inferiore, a 100 mm dal battente isolante dell'infisso con finitura.
- Posare gli appoggi intermedi (lunghezza degli appoggi uguale allo spessore dell'isolamento installato) partendo di preferenza dal bordo di una finestra o, se non c'è, da un angolo del muro. Posizionarli ancorandoli ogni 60 cm massimo ai rivestimenti orizzontali.

Nota: se il muro da isolare ha degli infissi, posizionare dei rivestimenti supplementari al margine degli infissi stessi.



2

Installazione dell'isolante

I pannelli vengono sballati, spiegati nel senso della larghezza, poi inseriti negli appoggi intermedi facendo attenzione a posizionare prima la parte alta del pannello e poi quella bassa esercitando una lieve pressione.

I pannelli vengono installati in verticale, con la pellicola color rame orientata verso il lato interno del volume riscaldato.

Misurare l'altezza del muro da isolare e tagliare il collo lasciando un margine di 10-15 mm massimo per mantenere in compressione l'isolante contro il muro in mattoni.

Posare i pannelli l'uno dopo l'altro facendo attenzione alla continuità dell'isolamento.



3

Installazione dell'ultimo pannello isolante

Misurare lo spazio da colmare restante e tagliare un pannello isolante lasciando un margine in larghezza di 40 mm. Inserire il pannello isolante comprimendolo leggermente tra 2 pannelli interi.



4

Tenuta ermetica all'aria

Fare attenzione in particolare alla continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, degli angoli e degli infissi utilizzando un adesivo HYBRIS-TAPE J.

Per perfezionare la tenuta ermetica dell'isolamento all'aria, utilizzare l'adesivo HYBRIS-TAPE P per le giunzioni muro/soffitto e muro/pavimento. Incollare l'HYBRIS-TAPE P sul perimetro con mastice sigillante.



5

Posa delle guide in metallo a pavimento e a soffitto.

Fissare le guide in metallo a pavimento e a soffitto. Per la distanza tra il muro da isolare e la guida occorre considerare anche lo spessore dell'isolante da installare. Seguire la linea tracciata in precedenza per restare paralleli al muro.

Nota: In presenza di una finestra sul muro da isolare, per il posizionamento dei listelli occorre tenere conto della larghezza del battente della finestra meno lo spessore del pannello.



6

Installazione del pannello di finitura

Ancorare ogni rivestimento verticale al relativo appoggio intermedio.

Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando i requisiti del DTU 25.41.

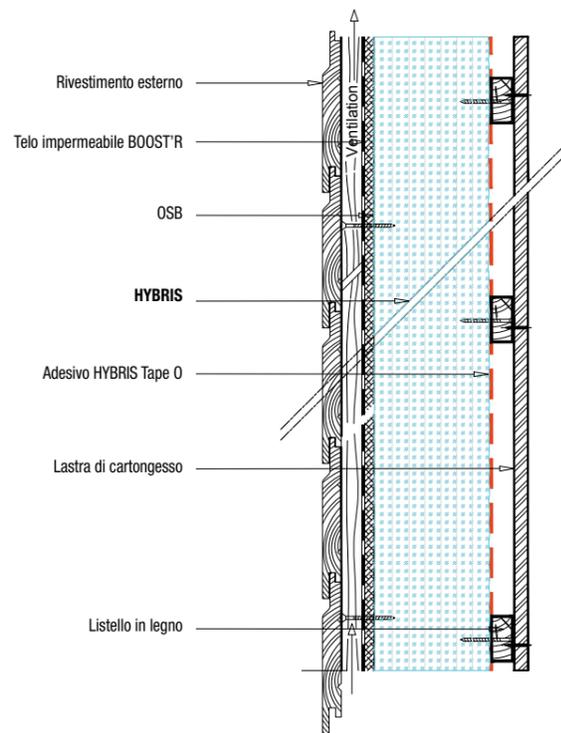
POSA NEI MURI DALL'INTERNO



POSA IN MURI CON OSSATURA DI LEGNO A 1 STRATO

HYBRIS si posa in modo tradizionale, tra i montanti. Lo spessore dei montanti permette di realizzare allo stesso tempo un vano tecnico ed una lama d'aria dal lato caldo che consente a parità di resa di ridurre notevolmente lo spessore dell'isolamento da installare.

Il procedimento di installazione di HYBRIS con la sua gamma di adesivi permette di evitare la posa di una barriera distanziata contro il vapore, come descritto nel DTU 31.2.



Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ 125 mm + 1 lama d'aria

R calcolata

➤ 4,35 m² .K/W

U parete

➤ 0,23 W/m² .K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Contro-assi
- Adesivi HYBRIS-TAPE O e HYBRIS-TAPE P
- Pannelli di finitura



Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



1

Preparazione dei pannelli

Misurare l'altezza dei cassoni e tagliare i pannelli lasciando un margine in lunghezza di 10-15 mm massimo.

Misurare la larghezza dei cassoni e tagliare i pannelli lasciando un margine in larghezza di 40 mm.



2

Isolamento delle campate

- Inserire i pannelli isolanti tra i montanti dell'ossatura primaria. Fissare con delle graffette la pellicola color rame dell'isolamento, che funge da barriera contro il vapore, sui montanti verticali.

- Completare l'isolamento di tutte le campate seguendo lo stesso procedimento.



3

Tenuta ermetica all'aria

Per garantire la tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo della parete, servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE O in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, ricoprendo i montanti verticali dell'ossatura. Servirsi di questo stesso adesivo anche per eseguire la tenuta ermetica in corrispondenza delle giunzioni muro/soffitto e sul perimetro dei tramezzi presenti.

Servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE P per le giunzioni muro/pavimento. Incollare l'HYBRIS-TAPE P sul perimetro con mastice sigillante.



4

Installazione dell'ossatura secondaria

Fissare l'ossatura secondaria (in metallo o in legno) in orizzontale sull'ossatura primaria iniziando dal pavimento e salendo con un interasse di 60 cm esatti. Prevedere un punto di fissaggio su ogni montante dell'ossatura primaria.

Nota: Se fosse necessario un vano tecnico più grande o nel caso si voglia migliorare la resa acustica della parete, ACTIS raccomanda l'installazione di una contro-parete sull'ossatura in metallo dissociata dall'ossatura in legno.



5

Installazione del pannello di finitura

Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando i requisiti del DTU 25.41. Se i pannelli di cartongesso devono essere fissati direttamente ai montanti dell'ossatura primaria, consultare il DTU 31.2 § 9.3.

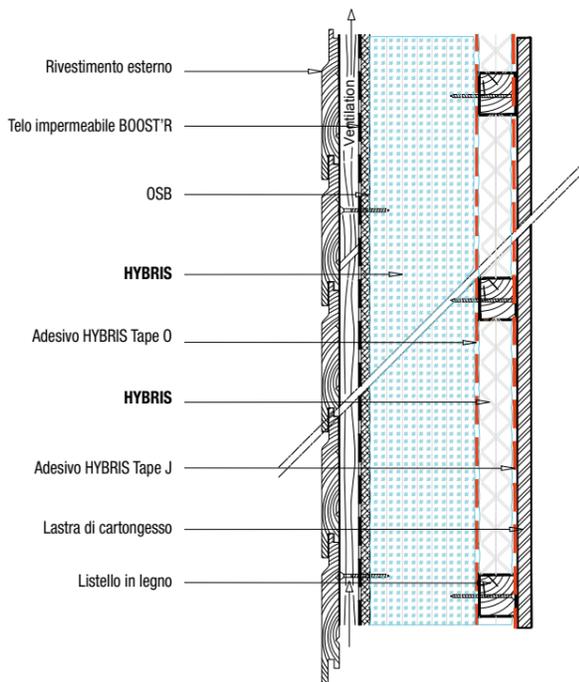
POSA NEI MURI DALL'INTERNO



POSA IN MURI CON OSSATURA DI LEGNO A 2 STRATI

HYBRIS si posa in modo tradizionale, facendolo scivolare tra i montanti dell'ossatura in legno.

La posa a 2 strati permette di aumentare la resa termica ed acustica della parete.



Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ 125 mm + 50 mm

R installato

➤ 5,25 m² .K/W

U parete

➤ 0,19 W/m² .K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Contro-assi
- Adesivi HYBRIS-TAPE O e HYBRIS-TAPE P
- Pannelli di finitura



Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



1

Preparazione dei pannelli

Misurare l'altezza dei cassoni e tagliare i pannelli lasciando un margine in lunghezza di 10-15 mm massimo.

Misurare la larghezza dei cassoni e tagliare i pannelli lasciando un margine in larghezza di 40 mm.



2

Posa del primo strato di isolamento.

- Inserire i pannelli isolanti tra i montanti dell'ossatura primaria. Fissare con delle graffette la pellicola color rame dell'isolamento, che funge da barriera contro il vapore, sui montanti verticali.

- Completare l'isolamento di tutte le campate seguendo lo stesso procedimento.



3

Tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo

Per garantire la tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo della parete, servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE O in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, ricoprendo i montanti verticali dell'ossatura. Servirsi di questo stesso adesivo anche per eseguire la tenuta ermetica in corrispondenza delle giunzioni muro/soffitto e sul perimetro dei tramezzi presenti.

Servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE P per le giunzioni muro/pavimento. Incollare l'HYBRIS-TAPE P sul perimetro con mastice sigillante.



4

Installazione dell'ossatura secondaria

Fissare l'ossatura di legno secondaria in orizzontale sull'ossatura primaria iniziando dal pavimento e salendo con un interasse di 60 cm esatti. Prevedere un punto di fissaggio su ogni montante dell'ossatura primaria.

L'ossatura secondaria viene dimensionata per essere compatibile con lo spessore del secondo strato di isolamento.

Oppure, è possibile eseguire la posa dell'ossatura secondaria in verticale, fissandola meccanicamente in corrispondenza dei montanti verticali dell'ossatura in legno. L'isolamento verrà quindi posizionato in verticale con un margine di 10-15 mm massimo in lunghezza e di 40 mm in larghezza, poi fissato con delle graffette a lato dell'ossatura. In questo caso, il pannello di cartongesso di finitura verrà trattenuto da un profilo tipo StilMOB posato in orizzontale che consente di ridurre i ponti termici e di aumentare la resa acustica. Eseguire la posa seguendo le raccomandazioni del fabbricante e rispettando un interasse di 60 cm.

Nota: Se fosse necessario un vano tecnico più grande o nel caso si voglia migliorare la resa acustica della parete, ACTIS raccomanda l'installazione di una contro-parete sull'ossatura in metallo dissociata dall'ossatura in legno.



5

Posa del secondo strato di isolamento.

Misurare la larghezza tra i contro-tasselli dell'ossatura secondaria e tagliare i pannelli isolanti lasciando un margine in larghezza di 40 mm.

Posare in orizzontale il secondo spessore di isolamento tra i contro-tasselli dell'ossatura secondaria. Fissare con delle graffette la pellicola color rame dell'isolamento, che funge da barriera contro il vapore, sui contro-tasselli.

Servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE J per eseguire le giunzioni tra i pannelli.



6

Installazione del pannello di finitura

Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando i requisiti del DTU 25.41. Se i pannelli di cartongesso devono essere fissati direttamente ai montanti dell'ossatura primaria, consultare il DTU 31.2 § 9.3.

POSA NEI TRAMEZZI DI SEPARAZIONE

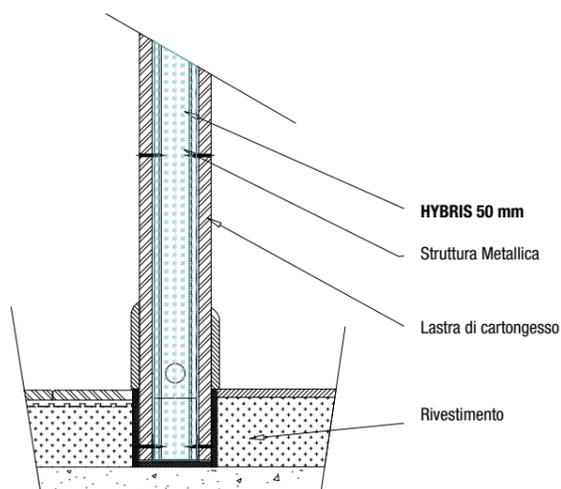


HYBRIS si posa in modo tradizionale, facendolo scivolare tra le guide dell'ossatura in metallo del pannello di cartongesso.

Soluzione raccomandata:



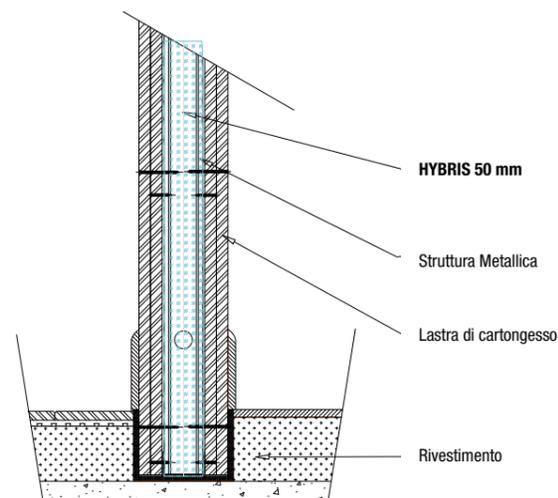
Esempio con 50 mm di HYBRIS
+ 1 pannello di cartongesso



Rw (C;Ctr) = 40 (-3;-8) dB

Verbale di collaudo n° CTA 140022/AER-1

Esempio con 50 mm di HYBRIS
+ doppio pannello di cartongesso



Rw (C;Ctr) = 48 (-4;-10) dB

Verbale di collaudo n° CTA 140022/AER-2

Fasi dell'installazione



1 Installare la struttura in metallo conformemente alle regole vigenti.

2 Fissare le guide in metallo al pavimento.

3 Installare e fissare i montanti verticali lasciando un interasse di 60 cm massimo.

4 Installare i pannelli di cartongesso su un lato della struttura.



5 Tagliare ed inserire la striscia di HYBRIS tra i montanti. Prevedere un margine di 10-15 mm massimo in lunghezza per essere certi di riempire completamente la cavità.



6 Installare i pannelli di cartongesso sull'altro lato del tramezzo. Iniziare con metà pannello in modo che i giunti dei pannelli vengano inseriti in montanti diversi da quelli dalla posa dei primi pannelli.

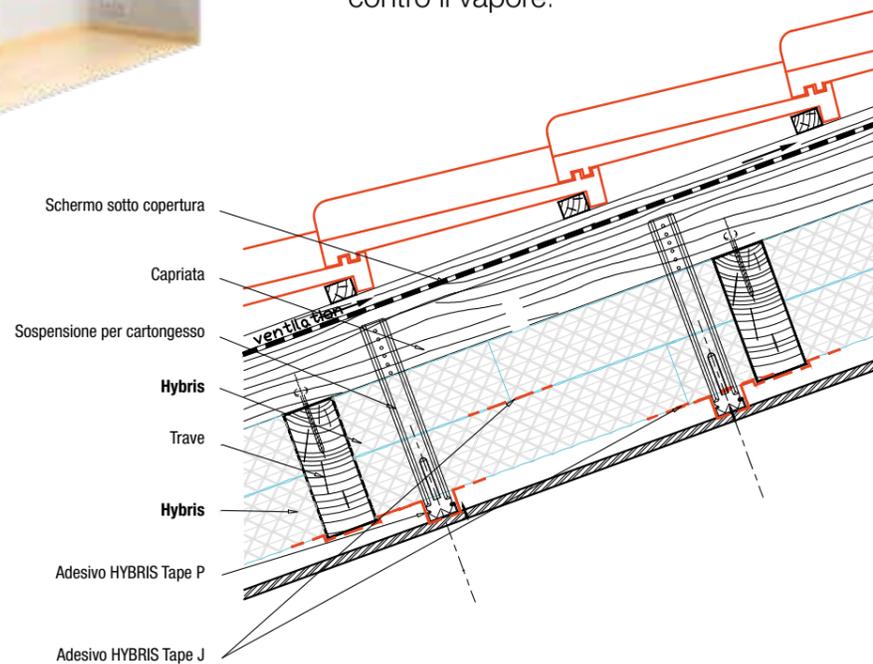
POSA SUL TETTO DALL'INTERNO



POSA SUL TETTO SOTTO LE FALDE

HYBRIS viene installato a due strati sotto i travetti, inseriti nelle pendinature di fissaggio del pannello in cartongesso.

Il procedimento di installazione di HYBRIS con la sua gamma di adesivi permette di evitare la posa di una barriera distanziata contro il vapore.



Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ 105 mm + 105 mm

R installato

➤ 6,30 m².K/W

U parete

➤ 0,14 W/m².K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Pendinature e rivestimenti
- Adesivi HYBRIS-TAPE J, O e P
- Pannelli di finitura



Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



1

Installazione delle pendinature

Se non è necessario realizzare un plenum, ACTIS raccomanda l'uso di pendinature maggiore lo spessore dell'isolamento con una linguetta pieghevole.

Fissare le pendinature con un interasse verticale di 60 cm esatti. In orizzontale, prevedere una pendinatura ogni 120 mm massimo rispettando i requisiti del DTU 25.41.

Nota: Nel caso in cui venga realizzato un plenum di 150 mm per illuminazione a bassa tensione, è anche possibile e consigliato l'uso di piastre fissa-asta o di chiodi ad occhiello di ripristino idonei a ricevere un'asta filettata con diametro di 6 mm ed una pendinatura con perno in testa.



2

Installazione del primo strato di isolamento.

Inserire i pannelli isolanti in orizzontale nei travetti sulle pendinature o sulle aste filettate previamente installate. Fissarli con delle graffette a lato sui travetti, sugli arcarecci o sulle travi di bordo incontrate.

Iniziare dal basso della falda, fissando il primo pannello contro l'arcareccio di colmo. Se è necessario tagliare, lasciare un margine di 10 - 15 mm in lunghezza e di 40 mm in larghezza. I pannelli vengono posati in modo continuo congiungendoli.

È facile tagliare il pannello isolante di sbieco.

Per tenere in posizione il pannello isolante, mettere i rosoni sulle aste filettate oppure abbassare la linguetta delle pendinature.

Fare attenzione alla continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, degli angoli e degli infissi utilizzando l'adesivo HYBRIS-TAPE J.



3

Installazione del secondo strato di isolamento.

Il secondo strato viene posato in modo identico al primo facendo attenzione a sfalsarlo di un mezzo pannello rispetto al primo, fissare con delle graffette e poi inserire nelle travi delle pendinature in modo continuo e congiunto. Come prima, fare attenzione alla continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, degli angoli e degli infissi del tetto utilizzando l'adesivo HYBRIS-TAPE O.

Se questo stesso isolante non viene usato nel muro perimetrale, per le giunzioni muro/soffitto utilizzare l'adesivo HYBRIS-TAPE P, in caso contrario usare l'adesivo HYBRIS-TAPE O. Incollare l'adesivo sul perimetro con mastice sigillante.



4

Installazione della struttura in metallo

Posare i rivestimenti orizzontali che riceveranno il pannello di finitura, fissarli alle pendinature o ai rosoni precedentemente installati.

Servirsi del vano tecnico creato dall'ossatura in metallo per far passare le guaine dei cavi elettrici.

Per terminare la tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo, servirsi dell'adesivo HYBRIS-TAPE O ricoprendo i rivestimenti in metallo.

Nota: Qualora fosse necessario forare la pellicola color rame per far passare una guaina, fare in modo che la tenuta ermetica sia comunque garantita utilizzando dell'adesivo HYBRIS-TAPE J.



5

Installazione del pannello di finitura

Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando i requisiti del DTU 25.41.

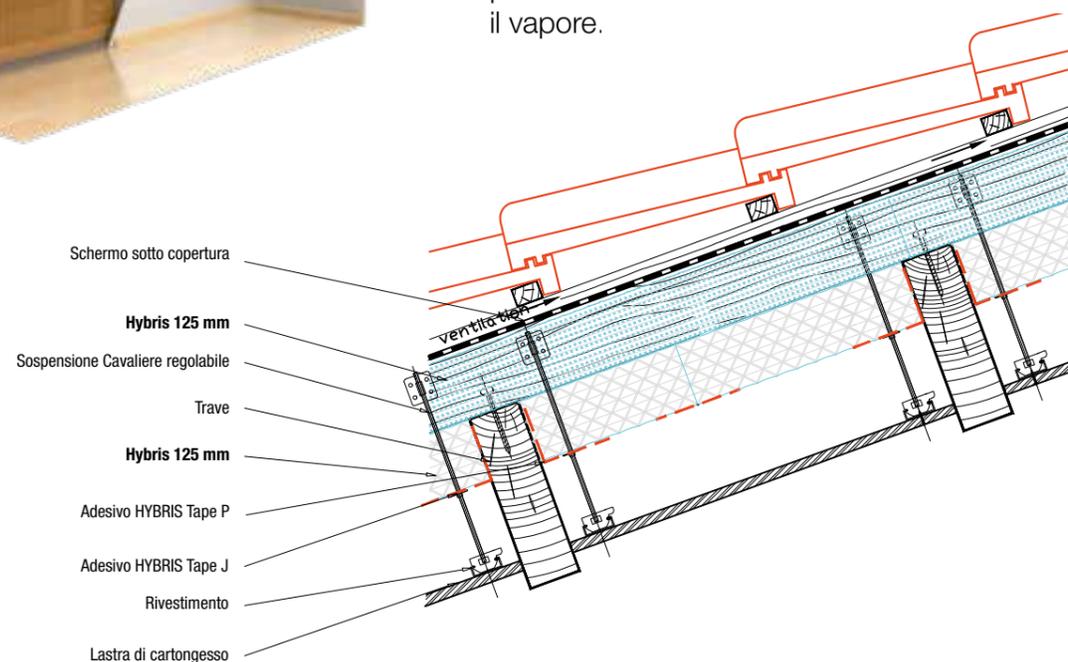
POSA SUL TETTO DALL'INTERNO



POSA SUL TETTO TRA E SOTTO LE FALDE

HYBRIS viene installato a due strati sotto le falde, il primo strato in compressione ed il secondo incrociato ed inserito nelle pendinature di fissaggio del pannello di cartongesso.

Il procedimento di installazione di HYBRIS con la sua gamma di adesivi permette di evitare la posa di una barriera distanziata contro il vapore.



Soluzione raccomandata:



Spessore

- Entre Capriata 75 mm
- Sous Capriata 125 mm

R installato

- 6,00 m² .K/W

U parete

- 0,16 W/m² .K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Pendinature e rivestimenti
- Adesivi HYBRIS-TAPE J, O e P
- Pannelli di finitura



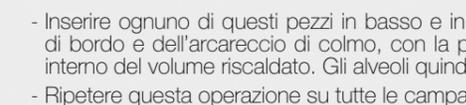
Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



Trattamento della trave di bordo e dall'arcareccio di colmo.

- Misurare la distanza tra i travetti.
- Tagliare nel senso della larghezza del pannello dei segmenti uguali a questa distanza.
- Tagliare dei pezzi di circa 20 cm nel senso della larghezza di questi segmenti.



Installazione del primo strato tra i travetti.

Misurare la larghezza tra i travetti e tagliare i pannelli lasciando un margine in larghezza di 40 mm.

Inserire i pannelli isolanti tra i travetti in tutte le campate, con la pellicola color rame orientata verso il lato interno del volume riscaldato e fissare con delle graffette sotto i travetti.

Nota: lasciare una lama d'aria ventilata di 20 mm minimo continua dal condotto di scarico alla struttura di colmo nella parte sotto i listelli di copertura (cfr. DTU copertura serie 40) o sotto una schermatura non traspirante.



Installazione delle pendinature

Se viene creato un plenum tecnico importante, ACTIS raccomanda l'uso di pendinature costituite da piastre fissa-asta o chiodi ad occhiello di ripristino idonei a ricevere un'asta filettata con diametro di 6 mm ed un ponticello in testa.

Fissare le pendinature con un interasse verticale di 60 cm esatti. In orizzontale, prevedere una pendinatura ogni 120 mm massimo.

Nota: Se non è necessario creare un plenum importante, è anche possibile usare pendinature per un grande spessore dell'isolamento con linguetta pieghevole.



Installazione del secondo strato sotto i travetti

Inserire i pannelli isolanti in orizzontale nei travetti sulle pendinature o sulle aste filettate previamente installate.

Iniziare dal basso della falda, fissando il primo pannello contro l'arcareccio di colmo e fissandolo con delle graffette. Se è necessario tagliare, lasciare un margine di 10 - 15 mm massimo in lunghezza e di 40 mm in larghezza. I pannelli vengono posati in modo continuo congiungendoli. È facile tagliare il pannello isolante di sbieco. Per tenere in posizione il pannello isolante, mettere i rosoni sulle aste filettate oppure abbassare la linguetta delle pendinature. Fare attenzione alla continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli, degli angoli e degli infissi del tetto utilizzando l'adesivo HYBRIS-TAPE J in modo da garantire anche la tenuta ermetica alle perforazioni delle pendinature con l'asta filettata. Se questo stesso isolante non viene usato nel muro perimetrale, per le giunzioni muro/soffitto utilizzare l'adesivo HYBRIS-TAPE P, in caso contrario usare l'adesivo HYBRIS-TAPE O. Incollare l'adesivo sul perimetro con mastice sigillante.



Installazione della struttura in metallo

Posare i rivestimenti orizzontali che riceveranno il pannello di finitura, fissarli alle pendinature o ai rosoni precedentemente installati.

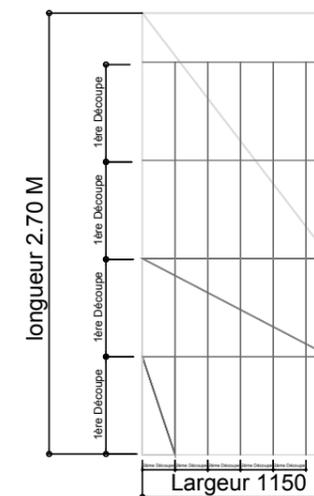
Servirsi del vano tecnico creato dall'ossatura in metallo per far passare le guaine dei cavi elettrici.

Nota: in caso di uso di pendinature isolamenti di grande spessore con linguetta pieghevole (caso senza plenum tecnico), utilizzare l'adesivo HYBRIS-TAPE O coprendo i rivestimenti in metallo per perfezionare la tenuta ermetica all'aria e al vapore acqueo.

Qualora fosse necessario forare la pellicola color rame per far passare una guaina, fare in modo che la tenuta ermetica sia comunque garantita utilizzando dell'adesivo HYBRIS-TAPE J.

6 Installazione del pannello di finitura

Posizionare i pannelli in cartongesso rispettando le prescrizioni del DTU 25.41.



POSA NELLE STRUTTURE DEL TETTO NON ABITATO



POSA SU SOLAI A 2 STRATI

HYBRIS viene installato in due strati sfalsati, su solaio in cemento o in legno abbinato a una barriera contro il vapore.

L'installazione dell'isolamento HYBRIS garantisce un isolamento durevole, che non si incurva nel tempo e non soggetto agli effetti del vento.

Soluzione raccomandata:



Spessore

➤ capriata 125 mm
+ capriata 125 mm

R installato

➤ 7,50 m² .K/W

U parete

➤ 0,12 W/m² .K

Prodotti utilizzati:

- HYBRIS
- Barriera contro il vapore
- Adesivo HYBRIS-TAPE P



Scansionare
e visionare
il video sulla
posa

Fasi della posa:



1 Installazione della barriera contro il vapore

È indispensabile che le reti elettriche che si trovano a contatto con il solaio siano sfalsate rispetto alle travi di bordo, al muro di testata o all'ossatura per garantire il perfetto contatto dell'isolamento con il pavimento.

Srotolare una barriera contro il vapore su tutto il solaio del tetto lasciando un cornicione di 100 mm su ogni parete adiacente (piede di colmo, trave di bordo, testata) Questi cornicioni verranno fissati ai muri con del mastice sigillante PU.

Fare delle giunzioni tra le strisce ricoprendo di almeno 100 mm poi coprire con adesivo HYBRIS-TAPE J.

Mettere l'adesivo double-face sulla barriera contro il vapore parallelamente ai travetti, ogni 1,20 m e nella parte perimetrale del tetto.

Apporre dei patch adesivi o altri dispositivi adesivi per garantire la tenuta ermetica contro ogni eventuale penetrazione che attraversi la barriera contro il vapore.



2 Installazione del primo strato di isolamento.

Iniziare dall'angolo opposto rispetto all'accesso alla struttura del tetto. Srotolare e mettere il primo pannello ben applicato contro i muri dell'angolo, perpendicolare ai travetti, facendo attenzione a non ostacolare la ventilazione della struttura del tetto lungo la trave di bordo.

Mettere i pannelli bordo contro bordo, con la pellicola in rame orientata verso il lato del tetto, facendo attenzione che siano fissati bene al pavimento a contatto con la barriera contro il vapore.



3 Installazione del secondo strato di isolamento.

Mettere l'adesivo double-face sulla pellicola color rame del primo strato parallelamente ai travetti, ogni 1,20 m e nella parte perimetrale del tetto.

Mettere il secondo strato nello stesso senso del primo e sfalsato di mezzo pannello, facendo attenzione che i pannelli siano ben attaccati al primo strato.

Assicurarsi che la posa sia continua e congiunta.

Nel nostro sito internet potete trovare:
www.actis-isolation.com

- Alcuni video sulla posa
- Alcuni cantieri di riferimento
- Uno strumento di simulazione di calcoli termici
- Il certificato ACERMI n°15/189/1047
- Il DTA n°20/15-349
- Il DTA n°20/16-373
- Questa brochure tecnica e commerciale

Disponibile su richiesta anche:

- Dei campioni
- I test acustici in dettaglio



ACTIS SA

sede societaria: **Avenue de Catalogne**
11300 Limoux - FRANCE

Tel.: **+39 338 185 10 98/+33 685 761 026**

Fax: **+33 157 672 014**

E-mail: **assistenza@actis-isolation.com**

www.actis-isolation.com