

Capitolato tecnico

membrane impermeabilizzanti Best-Adesive

1

IMPERMEABILIZZAZIONE ED ISOLAMENTO TERMICO A RIDOTTO CONSUMO ENERGETICO (Energy Saving)

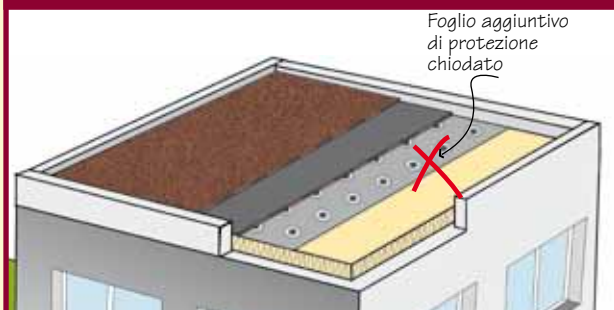
PROBLEMI

Come incollare i pannelli di polistirolo espanso sulla barriera al vapore evitando l'uso del bitume ossidato fuso, dei chiodi o di materiali pericolosi e nocivi



TETTO Piano Inclinato
SUPPORTO Calcestruzzo Legno Vecchio manto Isol. termico

Come incollare un manto impermeabile monostrato e bistrato sul polistirolo espanso senza usare fogli di protezione chiodati evitando di bruciarlo



TETTO Piano Inclinato
SUPPORTO Calcestruzzo Legno Vecchio manto Isol. termico

CAMPI D'IMPIEGO

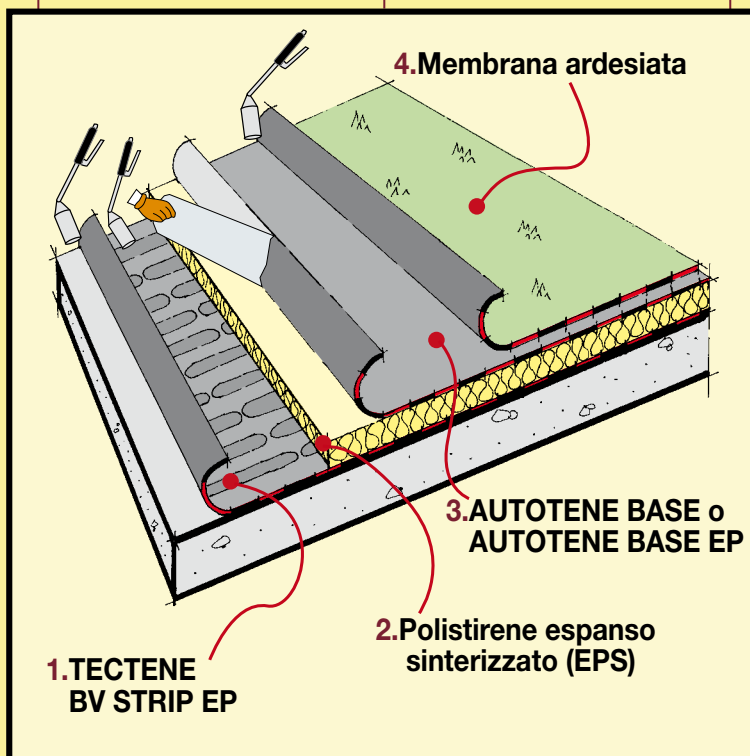


Nuovo sistema
**RISPARMIO
di ENERGIA**
• rispetta l'ambiente
• lavoro più sicuro

Impermeabilizzazione a ridotto impatto ambientale ed isolamento termico con pannelli di polistirene espanso sinterizzato della soletta cementizia di copertura non pedonabile con manto a vista dove non è possibile il fissaggio meccanico realizzata con il sistema Energy Saving

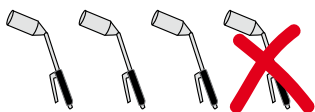
Il sistema "ENERGY SAVING" è una stratigrafia per l'impermeabilizzazione e l'isolamento termico di coperture cementizie piane non pedonabili, dove la chiodatura è difficile e onerosa, che si applica con un ridotto consumo energetico e ha un impatto ambientale inferiore a quello delle tecnologie tradizionali. È stato studiato per impiegare un isolante economico ed ecologico come il polistirene espanso sinterizzato, che però è sensibile al calore e non può essere incollato con bitume fuso perché si fonderebbe e l'uso di adesivi al solvente è inquinante, produce rifiuti ed un inutile dispendio di risorse. Nel sistema "ENERGY SAVING" i pannelli isolanti vengono incollati con la stessa fiamma che si impiega per incollare la membrana bitume-polimero, ciò grazie alla predisposizione di speciali strisce termoadesive disposte sulla faccia superiore della innovativa barriera al vapore **TECTENE BV STRIP EP**. Quando queste vengono riscaldate dalla fiamma e si ritrae il film termofusibile che le protegge, diventano adesive e mantengono le proprietà collanti più a lungo e a temperature più basse delle mescole standard, per il tempo sufficiente a posare i pannelli di polistirene che risulteranno ancorati tenacemente senza fondersi. Si usa un'attrezzatura di posa leggera, non si trasporta la caldaia e non si perde tempo per fondere il bitume ossidato, quindi non si produce né fumo né odore e si riduce il rischio di scottature. Non si consuma del materiale collante perché la colla è già compresa nella barriera al vapore, e si riducono i costi del trasporto e l'evaporazione di solventi nocivi. Un'altra peculiarità del sistema "ENERGY SAVING" è quella di potere incollare il manto impermeabile sul polistirene espanso a fiamma senza fonderlo, questo grazie all'impiego, come primo strato sul polistirene, del foglio accessorio **AUTOTENE BASE/V** o della membrana **AUTOTENE BASE EP** che sono delle membrane innovative autotermoadesive, così definite perché non c'è bisogno di sfiammarle infatti aderiscono sul polistirene con il calore indiretto generato dalla posa a fiamma dello strato successivo che vi viene incollato sopra. Inoltre si risparmia energia perché si sfiamma una volta sola e l'operatore non si scotta i piedi come avviene d'estate con le membrane standard, perché la prima non si scalda, si sfiamma solo il secondo strato, camminando su una superficie ancora fredda.

CAPITOLATO TECNICO

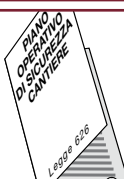


VANTAGGI DEL SISTEMA "ENERGY SAVING"

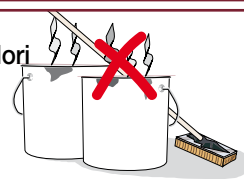
- Si risparmia una sfiammatura



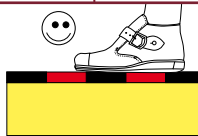
- Si riducono gli infurtuni



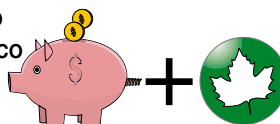
- Si riducono i fumi e gli odori



- Scaldando solo l'ultimo strato la temperatura dell'isolante è inferiore e non ci si scottano i piedi



- Si può utilizzare un isolante economico ed ecologico

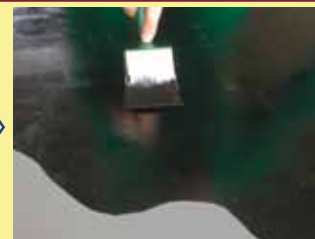


- Si risparmia l'uso e il trasporto del bitume e della caldaia o dei secchi di adesivo e si riducono i rifiuti



Preparazione del piano di posa

Tutta la superficie cementizia da rivestire sarà trattata con una mano di primer bituminoso di adesione **ECOVER** a base di una emulsione bituminosa all'acqua di bitume distillato, con residuo secco del 40% e peso specifico di 1,00±0,05 Kg/litro.



BARRIERA AL VAPORE

Su tutta la superficie e sui rilievi verrà incollato in totale aderenza a fiamma una membrana di barriera al vapore termoadesiva tipo **TECTENE BV STRIP EP/V** di 3 mm di spessore, armata con feltro di vetro rinforzato, a base di bitume polimero elastoplastomerico, munita di adesivo incorporato per l'incollaggio dei pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato, costituito da strisce termoadesive spalmate sul 40% della faccia superiore del foglio. La membrana sarà dotata di una permeabilità al vapore acqueo (EN 1931) $\mu > 100.000$ ed una flessibilità a freddo (EN 1109) di -15°C. Anche le sovrapposizioni tra i teli di 6 cm ca. verranno saldate a fiamma.



ISOLAMENTO TERMICO

Sarà costituito da pannelli di polistirene espanso sinterizzato autoestinguente con resistenza a compressione ≥ 80 KPa, di spessore tale da ottenere una resistenza termica sufficiente ad evitare il punto di rugiada al di sotto della barriera al vapore. I pannelli verranno incollati e pressati sulle strisce adesive spalmate sulla faccia superiore della barriera al vapore, che saranno state preriscaldate con la fiamma di un bruciatore a gas propano.



MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO (1) ELASTOMERICO

Manto impermeabile monostrato

La posa dell'elemento di tenuta all'acqua sarà preceduta dall'applicazione di uno strato protettivo accessorio, steso a secco sui pannelli isolanti con sormonti di 6 cm, costituito da una membrana impermeabilizzante autotermodesiva di base, tipo **AUTOTENE BASE/V**, in bitume-elastomero di 2 Kg/m² con la faccia inferiore e la fascia di sormonto della faccia superiore spalmata con una mescola adesiva attivabile con il calore indiretto generato dalla posa a fiamma dello strato successivo, entrambe protette da un film siliconato che va asportato durante lo svolgimento del rotolo. La membrana armata con feltro di vetro rinforzato, sarà dotata di un carico di rottura a trazione L/T (EN 12311/1) pari a 350/200 N/50 mm e una flessibilità a freddo (EN 1109) di -25°C.

A cavallo dei sormonti dello strato precedente verrà incollato in totale aderenza a fiamma una membrana impermeabilizzante bitume-polimero elastomerica tipo **MINERAL HELASTA POLIESTERE**, armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, autoprotetta con scagliette di ardesia, con spessore di 4 mm misurato sulla cimosa che sarà stata certificata con Agreement ITC (ex ICITE) conforme la nuova normativa UEAtc del dicembre 2001.

La membrana, costituita da una mescola dotata di un allungamento a rottura del 2000% ed un ritorno elastico del 300%, avrà un carico di rottura L/T di 900/700 N/50 mm, un allungamento a rottura L/T del 50%, una resistenza al punzonamento statico L25, una flessibilità a freddo di -25°C sul prodotto nuovo e di -10°C dopo invecchiamento.

Tra i fogli saranno predisposti sormonti di 10 cm ca. saldati a fiamma, e verranno rivestite le parti verticali per almeno 20 cm al di sopra del livello massimo delle acque previsto. Il calore sviluppato dalla sola saldatura dell'ultimo strato determinerà contemporaneamente l'adesione dei due strati fra di loro e del manto sull'isolamento termico, riducendo l'esposizione al surriscaldamento degli arti inferiori degli addetti.



I prodotti



TECTENE BV STRIP EP

Barriera al vapore termoadesiva in bitume polimero elastoplastomerico munita di adesivo incorporato per l'incollaggio dei pannelli isolanti in polistirolo espanso, costituito da strisce termoadesive spalmate sulla faccia superiore della membrana.



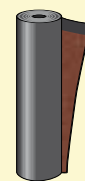
POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO

Il polistirene espanso sinterizzato è una materia plastica espansa rigida, leggera, autoestinguente a basso assorbimento d'acqua e ad alto potere di isolamento termico.



AUTOTENE BASE/V(1)

Membrana impermeabilizzante di base accessorio autotermodesiva, in bitume polimero elastomerico con faccia inferiore e fascia di sormonto superiore spalmata con una mescola autotermodesiva. Armatura in feltro di vetro rinforzato imputrescibile.



MINERAL HELASTA POLIESTERE

Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata in "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo Spubond imputrescibile. Autoprotezione con scagliette di ardesia

(1) AUTOTENE BASE/V è una membrana impermeabile a tutti gli effetti, ma conforme la normativa UEAtc essendo dotato di uno spessore inferiore a 2,5 mm va considerato come foglio accessorio del manto monostrato di 4 mm costituito da MINERAL HELASTA POLIESTERE

MANTO IMPERMEABILE BISTRATO ELASTOPLASTOMERICO

Manto impermeabile bistrato

Il primo strato del manto impermeabile verrà steso a secco sui pannelli isolanti con sormonti di 6 cm ca. e sarà costituito da una membrana impermeabilizzante di base autotermodesiva tipo **AUTOTENE BASE EP/V** in bitume polimero elastoplastomerico, di 3 mm di spessore, armato con feltro di vetro rinforzato e con la faccia inferiore e la fascia di sormonto della faccia superiore spalmate con una mescola adesiva attivabile con il calore indiretto generato dalla posa a fiamma dello strato successivo, entrambe protette da un film siliconato che va asportato durante lo svolgimento del rotolo.

La membrana armata con feltro di vetro rinforzato, sarà dotata di un carico di rottura a trazione L/T (EN 12311/1) pari a 350/200 N/50 mm e una flessibilità a freddo (EN 1109) di -15°C.

A cavallo dei sormonti dello strato precedente verrà incollata a fiamma in totale aderenza una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerico tipo **MINERAL FLEXTER TESTUDO SPUNBOND POLIESTERE**, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito da filo continuo stabilizzato con fibra di vetro, con spessore di 3 mm misurato sulla cimosa, che sarà stata certificata con Agreement ITC (ex ICITE) conforme la nuova normativa UEAtc del dicembre 2001. La membrana sarà dotata di un carico a rottura a trazione L/T di 850/700 N/50 mm, un allungamento a rottura L/T del 50%, una flessibilità a freddo di -20°C, una tenuta al calore di 140°C e una stabilità dimensionale L/T pari a ±0,30/±0,20 %.

Tra i fogli saranno predisposti sormonti di 10 cm ca. saldati a fiamma, e verranno rivestite le parti verticali per almeno 20 cm al di sopra del livello massimo delle acque previsto.

Il calore sviluppato dalla sola saldatura dell'ultimo strato determinerà contemporaneamente l'adesione dei due strati fra di loro e del manto sull'isolamento termico, riducendo l'esposizione al surriscaldamento degli arti inferiori degli addetti alla posa.



I prodotti



TECTENE BV STRIP EP

Barriera al vapore termoadesiva in bitume polimero elastoplastomerico munita di adesivo incorporato per l'incollaggio dei pannelli isolanti in polistirolo espanso, costituito da strisce termoadesive spalmate sulla faccia superiore della membrana.



POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO

Il polistirene espanso sinterizzato è una materia plastica espansa rigida, leggera, autoestinguente a basso assorbimento d'acqua e ad alto potere di isolamento termico.



AUTOTENE BASE EP/V

Membrana impermeabilizzante di base autotermodesiva, in bitume polimero elastoplastomerico con faccia inferiore e fascia di sormonto superiore spalmata con una mescola autotermodesiva. Armatura in feltro di vetro rinforzato imputrescibile.



MIN. FLEXTER TESTUDO SPUNBOND POLIESTERE

Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica, armatura composita in "tessuto non tessuto" di pol. da filo continuo Spubond stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile. Autoprotezione con scagliette di ardesia.

MODALITA' E PARTICOLARI DI POSA

Preparazione del piano di posa

Nelle stagioni e nei climi freddi e umidi il tempo di asciugatura del primer all'acqua **ECOVER** può divenire troppo lungo. In tal caso va sostituito dal primer bituminoso al solvente **INDEVER**.

Barriera al vapore

I fogli di barriera al vapore verranno stesi sormontandoli tra loro longitudinalmente per 6 cm ca. lungo la cimosa a spessore ridotto, appositamente predisposta sul margine inferiore del telo per consentire la sovrapposizione senza sporgenze ed ottenere una superficie di posa dei pannelli isolanti sufficientemente piana, mentre sulle sovrapposizioni di testa, della stessa misura, sarà sufficiente asportare lo spessore in eccesso con una cazzuola riscaldata. L'incollaggio dei teli al piano di posa sarà realizzato in totale aderenza a fiamma, come pure la saldatura delle sovrapposizioni, che verrà eseguita con la fiamma di un bruciatore a gas propano utilizzando fasce di membrana bitume polimero. La barriera al vapore verrà incollata a fiamma anche sulle parti verticali per una quota superiore di 5 cm ca. il livello previsto per l'isolamento termico. Sulle coperture di ambienti con umidità relativa superiore all'80% a 20°C, in alternativa, verrà applicata la membrana termoadesiva tipo **TECTENE BV STRIP EP ALU POLIESTERE** in bitume polimero elastoplastomerico munita di adesivo incorporato per l'incollaggio dei pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato, costituito da strisce termoadesive spalmate sul 40% della faccia superiore della membrana, che sarà armata con lamina di alluminio da 12 microns accoppiata a tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro dotata di uno spessore di 3 mm, una permeabilità al vapore acqueo (EN 1931) $\mu=\infty$ (praticamente barriera assoluta) e una flessibilità a freddo (EN 1109) di -15°C. Nel caso di posa su coperture di ambienti ad elevata umidità relativa i teli della barriera al vapore verranno incollati per punti a fiamma per almeno il 40% della superficie, ad esclusione delle parti perimetrali lungo il bordo del tetto dove invece verranno incollati in totale aderenza per una fascia larga almeno 1 m. La posa in semiaderenza è ammessa solo in zone poco ventose, altrimenti il manto dovrà essere zavorrato con una protezione pesante in ghiaia o da una pavimentazione cementizia.

Isolamento termico

Il polistirene espanso sinterizzato è un buon isolante con un ottimo rapporto costo/prestazioni, usato in edilizia da molti anni, non contiene CFC né HCFC ed è riciclabile al 100%. È un materiale stabile, resistente all'umidità alle muffe, ai batteri e durevole nel tempo.

L'incollaggio dei pannelli isolanti viene eseguito a fiamma fondendo il film che riveste le strisce di colla stese sulla faccia superiore della barriera al vapore **TECTENE BV STRIP EP**. L'operatore dovrà avere l'avvertenza di non rivolgere la fiamma direttamente verso il pannello di polistirene, ma di riscaldare la barriera al vapore da 50 cm a 1 m più avanti del fronte dei pannelli isolanti che si stanno posando.

Una volta stesi, i pannelli verranno poi accuratamente pressati con i piedi. L'operatore verificherà periodicamente il risultato dell'incollaggio cercando di sollevare un pannello già fissato.

(Con la stessa tecnologia è possibile incollare anche il polistirolo già accoppiato in listelli ad una membrana, vedi il prodotto Thermobase PSE.)

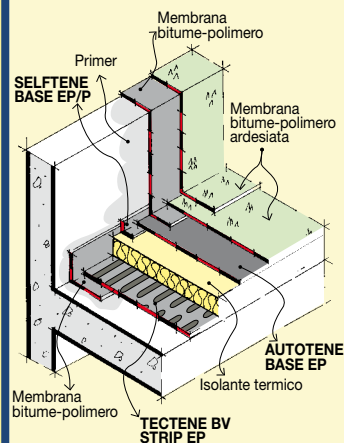
Manto impermeabile

Il sistema "**ENERGY-SAVING**" è maggiormente apprezzato per la posa di stratigrafie prive di protezione pesante, con manto a vista ed è applicabile su tetti piani e fino ad una pendenza del 15%, al di sopra della quale è necessario integrare l'incollaggio con dei fissaggi meccanici. Le membrane **AUTOTENE BASE E** e **AUTOTENE BASE EP** si incolla per riscaldamento indiretto anche nelle sovrapposizioni, avendo l'avvertenza di togliere la striscia siliconata che protegge la zona di cimosa longitudinale, larga 6 cm ca. Nella sovrapposizione di testa di 12 cm ca. tenendo ben pressata la zona vicina al bordo del lembo inferiore per almeno 4 cm, può essere saldata a fiamma la restante zona del lembo superiore per i rimanenti 8 cm senza fondere il polistirolo sottostante.

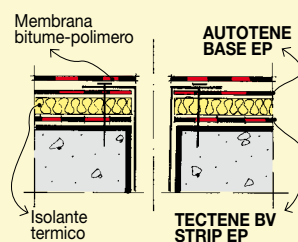
Prima di togliere il film siliconato che riveste la faccia inferiore di **AUTOTENE BASE E** si dovrà aver ben allineato i teli, altrimenti d'estate l'aumento di adesività causato dal calore impedirà la movimentazione del telo, che tenderà ad autoincollarsi sul polistirene. Per contro, con le basse temperature il calore di sfiammatura che si trasmette attraverso **AUTOTENE BASE E** verso l'interfaccia con il polistirolo espanso, risulterà inferiore, e sarà da preferire l'uso di **AUTOTENE BASE/V**, che è di spessore inferiore ad **AUTOTENE BASE EP** e trasmette più calore. Prima di iniziare la posa, è conveniente che l'operatore verifichi su di alcuni pannelli campione il grado di sfiammatura necessario per realizzare una saldatura ottimale del sistema sul polistirene, in funzione delle condizioni atmosferiche del momento applicativo, procedura che poi manterrà nelle successive fasi di posa in opera.

PARTICOLARI DI POSA

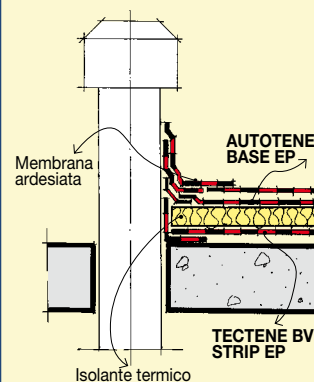
RILIEVO



BOCCHETTONE DI SCARICO



AERATORE



La produzione INDEX si avvale di sistemi esclusivi di fabbricazione coperti da brevetti industriali regolarmente depositati.

e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile intererenza di elementi da noi non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in ordine ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

I dati esposti sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati dalla INDEX S.p.A. in qualsiasi momento senza preavviso e a sua disposizione. I suggerimenti e le informazioni tecniche che fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo la proprietà

• PER UN CORRETTO USO DEI NOSTRI PRODOTTI CONSULTARE I CAPITOLATI TECNICI INDEX
• PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO

index
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67 - Tel. 045.8546201 - Fax 045.518390

Internet: www.indexspa.it
e-mail Inform. Tecniche Commerciali: tecom@indexspa.it
e-mail Amministrazione e Segreteria: index@indexspa.it
e-mail Index Export Dept.: index.export@indexspa.it

