

WÜTOP® & EURASOL

LA PROTEZIONE PER

LA VOSTRA CASA



INTRODUZIONE

L'edilizia moderna è sempre più orientata verso costruzioni ad elevata efficienza energetica che mettono in primo piano il benessere abitativo ed il rispetto per l'ambiente. Una grande attenzione viene data alla progettazione dell'involucro edilizio che deve essere esente da ponti termici, garantire la tenuta all'aria e proteggere dal vento e dall'acqua.

In questo contesto gli schermi al vapore e le membrane traspiranti di tipo sintetico, definiti più brevemente SMT, assumono un ruolo di grande importanza, perché regolano e controllano il passaggio di vapore attraverso i vari materiali isolanti per impedire la formazione di condensa al loro interno.

L'uso degli SMT è quindi diventato indispensabile per costruire in modo moderno ed energeticamente efficiente; le loro funzioni ed i benefici che essi apportano sono molteplici:

- Limitano e controllano la quantità di vapore che attraversa la struttura del tetto e delle pareti per evitare la formazione di dannosa condensa nello strato isolante
- Garantiscono la tenuta all'aria per evitare perdite energetiche
- Favoriscono il rapido smaltimento della condensa superficiale esterna
- Impermeabilizzano contro perdite accidentali provenienti dagli elementi di copertura e le convogliano nelle grondaie
- Proteggono l'isolante termico dal vento freddo invernale e dal calore estivo
- Mantengono l'isolante asciutto ed efficiente e ne prolungano la durata
- Migliorano la prestazione acustica dell'intero pacchetto
- Proteggono la struttura del tetto e della parete per assicurarne l'efficienza e la lunga durata

In Italia, dal gennaio 2013, è entrata in vigore la norma UNI 11470 - 2013 (aggiornamento 2015) che definisce le modalità applicative degli schermi e delle membrane traspiranti sintetiche (secondo la norma UNI EN 13859-1 e la UNI EN 13859-2) e il loro utilizzo su copertura a falda, su supporti continui o discontinui o a contatto diretto con il coibente termico.

TERMINI E DEFINIZIONI

Secondo la norma vengono adottati i termini e le definizioni seguenti:

- **Membrana traspirante e altamente traspirante:** elemento impermeabile di tenuta al vento, avente la funzione di consentire il convogliamento di acqua meteorica proveniente da rotture, dislocazioni accidentali degli elementi di tenuta o formazioni di condense accidentali sottotegola, verso i dispositivi di raccolta e smaltimento. Deve consentire la diffusione immediata del vapore acqueo proveniente dagli elementi sottostanti. Non può sostituire l'elemento di tenuta in quanto tale.
- **Schermo freno vapore:** Elemento impermeabile di tenuta all'aria avente la funzione di limitare il passaggio di vapor acqueo per evitare l'insorgere di fenomeni di condensa all'interno dei pacchetti di copertura.
- **Schermo barriera vapore:** Elemento impermeabile di tenuta all'aria avente la funzione di limitare fortemente il passaggio del vapor acqueo per controllare il fenomeno della condensa all'interno dei pacchetti di copertura.
- **Schermo e membrana traspirante (SMT):** Schermo e membrana traspirante di tipo sintetico in conformita alla UNI EN 13984, UNI EN 13859-1 e UNI EN 13859-2
- **Tenuta all'aria:** Capacita di uno schermo al vapore di limitare il passaggio incontrollato diaria verso gli strati esterni della copertura per proteggere i materiali (isolanti) dalla fuoriuscita di aria e vapore acqueo con conseguente probabile formazione di condensa.
- **Tenuta al vento:** Capacita di un materiale di limitare il passaggio incondizionato di vento per proteggere la struttura sul lato esterno (sottotegola) contro l'ingresso di correnti fredde d'inverno o calde d'estate ad esempio attraverso la camera di ventilazione del pacchetto di copertura.
- **Traspirabilità degli SMT:** Capacita degli schermi e membrane traspiranti di lasciarsi attraversare da vapore acqueo in modo controllato. La traspirabilità è espressa tramite il valore S_d che indica lo Strato d'aria equivalente espresso in metri, che oppone la stessa resistenza al passaggio di vapore del materiale. Maggiore sarà il valore S_d , minore risulterà la traspirabilità del prodotto considerato.

CLASSIFICAZIONE SMT

Gli SMT sono classificati in base alla loro traspirabilità, alla resistenza meccanica ed alla massa areica.

Traspirabilità

La trasmissione del vapore acqueo degli SMT e, di conseguenza, la loro funzione viene identificata dal valore S_d (strato d'aria equivalente).

Le membrane: si distinguono in altamente traspiranti ($S_d \leq 0,1$ m) e traspiranti ($0,1$ m $S_d \leq 0,3$ m). La loro funzione è quella di smaltire velocemente il vapore e l'umidità presenti sulla superficie esterna dell'isolante termico tramite la camera di ventilazione, proteggere dal vento e costituire uno strato impermeabile sotto la copertura.

Vengono applicate sul lato freddo, a diretto contatto con l'isolante.

Gli schermi: si distinguono in freni al vapore ($2 \text{ m Sd} \leq 20 \text{ m}$) e barriere al vapore ($\text{Sd} \geq 100 \text{ m}$). La loro funzione è quella di regolare o impedire la diffusione del vapore acqueo attraverso l'isolante termico per mantenerlo asciutto ed efficiente nel tempo e garantire la tenuta all'aria evitando, così, perdite energetiche. Vengono applicati sul lato caldo, sotto all'isolante termico, sul tavolato in legno.

Classificazione degli SMT in funzione delle loro proprietà di trasmissione del vapore acqueo:

- Membrane altamente traspiranti: $\text{Sd} \leq 0,1 \text{ m}$
- Membrane traspiranti: $0,1 \text{ m} < \text{Sd} \leq 0,3 \text{ m}$
- Schermi freno vapore: $2 \text{ m} < \text{Sd} \leq 20 \text{ m}$
- Schermi barriere vapore: $\text{Sd} \geq 100 \text{ m}$

Massa areica

Sulla copertura sono generalmente ammessi SMT con grammatura minima pari a 145 g/m^2 .

Gli SMT sono classificati in funzione delle caratteristiche di massa areica in 4 classi:

- Classe A: Massa areica $\geq 200 \text{ g/m}^2$
- Classe B: Massa areica $\geq 145 \text{ g/m}^2$
- Classe C: Massa areica $\geq 130 \text{ g/m}^2$
- Classe D: Massa areica $< 130 \text{ g/m}^2$

Valore di Fabbricazione dichiarato in scheda tecnica con tolleranza non maggiore del 10% per il limite inferiore

Resistenza meccanica

Gli SMT sono classificati in 3 classi in funzione delle caratteristiche di resistenza meccanica (trazione longitudinale e lacerazione da chiodo), prima e dopo l'invecchiamento artificiale, per valutare la loro applicazione su supporti discontinui:

Classe	Interasse tra i supporti	Resistenza alla trazione longitudinale	Valori di resistenza alla trazione longitudinale dopo invecchiamento UV/IR	Resistenza alla lacerazione da chiodo
R1	45 cm	$> 100 \text{ N/5cm}$	$> 65 \%$	$> 75 \text{ N}$
R2	60 cm	$> 200 \text{ N/5cm}$	$> 65 \%$	$> 150 \text{ N}$
R3	90 cm	$> 300 \text{ N/5cm}$	$> 65 \%$	$> 225 \text{ N}$

Utilizzo degli SMT in funzione delle classi di umidità dei locali

La progettazione della stratigrafia di una copertura deve tenere conto della classe di apporto specifico di umidità dei locali definiti secondo la norma UNI EN ISO 13788:2003.

Posa in opera

Gli schermi e le membrane traspiranti SMT sono destinati ad essere posati su tetti inclinati, su supporti continui (tavolato) o discontinui (travi) o a contatto diretto con l'isolante termico e acustico.

Esposizione temporanea agli agenti atmosferici

L'integrità e le prestazioni degli SMT sono garantite a condizione che gli stessi siano coperti entro 2 settimane dalla posa in opera, salvo altre indicazioni del produttore, in relazione alle condizioni climatiche e permettono di contribuire ad una messa in sicurezza temporanea contro gli agenti atmosferici e le infiltrazioni durante la fase di costruzione.

In caso di eventi atmosferici eccezionali si consiglia di coprire gli SMT con sistemi di protezione esterni come ad esempio teli di protezione rimovibili in PVC o polietilene opachi.

In caso di prolungata esposizione agli agenti atmosferici e alle radiazioni UV si consiglia di coprire gli SMT con teli di protezione temporanei come ad esempio teli di protezione rimovibili in PVC o polietilene opachi.

Per assicurare al meglio la funzione di impermeabilizzazione si consiglia di utilizzare SMT con classe d'impermeabilità W1 secondo le norme UNI EN 13984 e UNI EN 13859-1.

Applicazione degli SMT in funzione della pendenza

Gli SMT vengono impiegati generalmente con pendenze del tetto $\geq 30\%$ ($16,7^\circ$) per coperture discontinue e $\geq 15\%$ ($8,5^\circ$) per coperture metalliche, salvo indicazioni specifiche relative a sistemi costruttivi particolari previste dai produttori di coperture. Per tutte le tipologie costruttive con pendenze $> 80\%$ ($38,6^\circ$), gli SMT utilizzati devono corrispondere alla classe di resistenza alla trazione TR1 per garantire un'adeguata tenuta meccanica. Per tutte le tipologie costruttive con pendenze $< 30\%$ ($16,7^\circ$), gli SMT utilizzati devono corrispondere alla Classe A di massa areica per sopportare le sollecitazioni dovute al calpestio che si verificano durante le fasi di montaggio.

Elementi accessori per la tenuta ermetica al vento, all'aria e all'acqua

Sono da considerare indispensabili tutti gli accessori quali: bande adesive, nastri adesivi, collanti e guarnizioni da utilizzare per il raccordo e la sigillatura di tutte le interruzioni degli SMT, aventi la funzione di garantire una corretta tenuta contro vento (membrane traspiranti), aria (schermi freni e barriere al vapore) ed acqua.

Elementi di fissaggio

Per supporti di legno gli elementi di fissaggio sono costituiti da chiodi a testa larga o graffe per carpenteria, da applicare nelle zone di sormonto e sigillare a tenuta ermetica.

Per supporti di cemento (massetto di cemento, calcestruzzo, latero-cemento) l'elemento di fissaggio è costituito da collanti specifici secondo le modalità consigliate dal produttore



Simbolo che identifica le membrane traspiranti (lato freddo)



Simbolo che identifica gli schermi freni/barriere al vapore (lato caldo)

TELO DA SOTTOTETTO WÜTOP® TRIO



Telo da sottotetto altamente traspirante ed impermeabile all'acqua, barriera contro il vento

EN 13859-1/2
Classificazione secondo norma
UNI 11470-2015: classe B

Descrizione

Guaina traspirante sintetica, resistente all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, composta da tre strati accoppiati tra loro

Impieghi

- per la posa diretta sull'isolante termico o sul tavolato in legno di tetti in pendenza ventilati e non ventilati
- per l'impermeabilizzazione di facciate ventilate e la protezione delle stesse dall'azione del vento
- da applicare sul lato freddo (esterno) del tetto o della parete

Composizione

- strato superiore: robusto rivestimento protettivo calpestabile, antiscivolo, realizzato in tessuto e non tessuto di polipropilene (PP) rinforzato da struttura a reticolo
- strato centrale: membrana (monolitica) aperta alla diffusione del vapore ma impermeabile all'acqua
- strato inferiore: robusto rivestimento protettivo calpestabile, antiscivolo, realizzato in tessuto e non tessuto di polipropilene (PP) rinforzato da struttura a reticolo

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- potenziale risparmio energetico

Impermeabilità all'acqua

- elevata impermeabilità all'acqua, grazie alle alte prestazioni della speciale membrana interna a struttura monolitica (senza micro-fori)
- protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità proveniente dall'interno dell'abitazione
- miglioramento del comfort abitativo
- assoluta sicurezza contro la formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore (Art. 0681 000 004, 0681 000 005) o barriera al vapore (Art. 0681 000 006), con valore $S_d \geq 2$ m, utilizzati sul lato caldo (interno) dell'abitazione

Versione 2SK

- doppio nastro adesivo integrato nella zona di sormonto per un'ottima tenuta ermetica
- evita l'utilizzo di ulteriori nastri adesivi per la sigillatura dei giunti

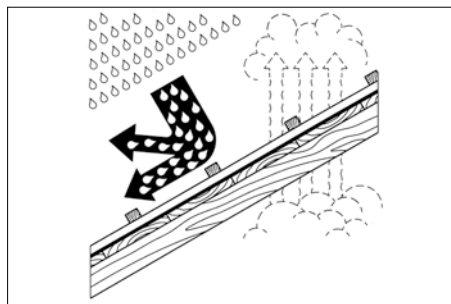
Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero	-	0681 001 001
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 026

Certificati di collaudo:

RESISTENZA ALLA PIOGGIA BATTENTE
Prove eseguite presso l'Università Tecnica di Berlino.
Rapporto di prova: AZ 081112-2



Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		145 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	270 N/5 cm
	trasv.	220 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	45%
	trasv.	55%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	208 N/20 cm
	trasv.	228 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001	W1
stabilità ai raggi UV		4 settimane
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 400 g/m ² /24h
valore S _d	EN ISO 12572	0,1 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 400 cm
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C
reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo TRIO		11,5 kg
peso del rotolo TRIO 2SK		13 kg

Articoli aggiuntivi:

Eurisol® nastro adesivo 60 mm **Art. 0992 700 050**
 Eurisol® MAX nastro adesivo 60 mm **Art. 0992 710 160**
 Eurisol® DUS **Art. 0992 750 050**
 Adesivo Wütop **Art. 0893 700 115**
 Graffatrice a martello **Art. 0714 854**

TELO DA SOTTOTETTO WÜTOP® TRIO

- i teli da sottotetto Wütop® Trio/Trio 2SK possono essere posati direttamente sull'isolante termico, tra le travi o sul tavolato in legno di tetti in pendenza ventilati e non ventilati
- iniziare la posa partendo dal basso e, tenendo il telo in leggera tensione, procedere parallelamente alla linea di gronda
- fissare il telo sui travetti (in caso di supporti discontinui) o sul tavolato (in caso di supporto continuo) con aggraffatura eseguita nella zona di sormonto (delimitata da una linea di demarcazione) a 5 cm dal bordo
- il telo successivo dev'essere posato sormontando il precedente di almeno 10 cm (vedi marcatura sul bordo). Se il tetto è poco pendente sussiste il rischio d'infiltrazione d'acqua, pertanto i teli devono essere sovrapposti di almeno 20 cm ed il sormonto deve essere sempre incollato e sigillato con i nastri adesivi della linea Eurasol®. Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® Max Art. 0992 710 160, Euradop® Art. 0992 700 119
- infine, fissare i teli con i controlistelli. Si consiglia di applicare sotto ogni controlistello il nastro guarnizione punto chiodo Eurasol® Art. 0875 850 145/160 per evitare il rischio d'infiltrazioni d'acqua.

Il fissaggio tramite graffe deve servire soltanto come aiuto per la posa. Il fissaggio definitivo deve essere sempre eseguito con i controlistelli. La posa dei teli senza controlistelli è a proprio rischio!

- sovrapposizioni in senso verticale devono essere effettuate sopra un travetto od un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra)
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.) il telo deve essere tagliato e posizionato in modo tale da impedire l'infiltrazione dell'acqua. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra)
- danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la copertura finale del tetto (posa delle tegole) dev'essere effettuata al massimo entro 4 settimane dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV
- nei tetti ventilati la posa deve essere sempre effettuata in modo tale da garantire il corretto flusso dell'aria tra la gronda ed il colmo
- i teli Wütop® Trio/Trio 2SK possono essere anche utilizzati per la protezione di facciate ventilate con rivestimento esterno continuo

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

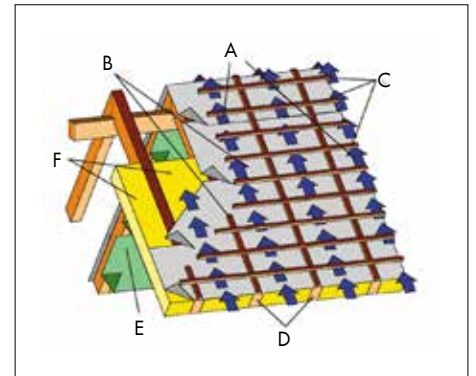


tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la **posa interna** tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

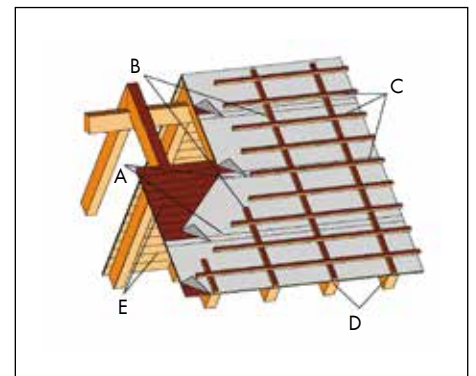


tenuta al vento (impermeabile al vento ed all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la **posa esterna** tra l'isolante termico e la copertura finale.

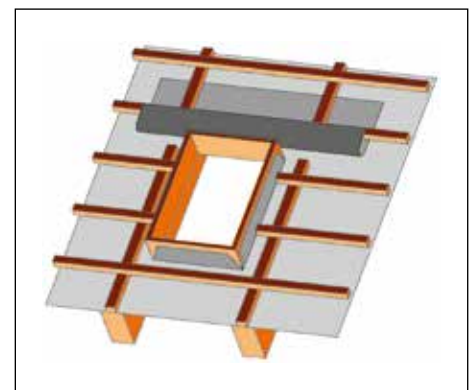
Istruzioni di posa:



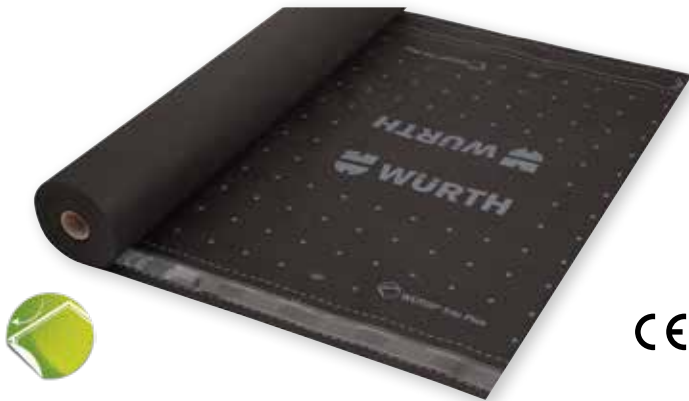
- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. schermo regola-vapore
- F. isolamento termico



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. tavolato



MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP TRIO PLUS 2SK



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero	2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 085

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		195 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	330 N/50 mm
	trav.	310 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	80%
	trav.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	293 N/200 mm
	trav.	386 N/200 mm
flessibilità a basse temperatura	EN 1109	-40°C
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928:2001	W1
stabilità ai raggi UV		2 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 400 g/m ² /24h
valore Sd	EN ISO 12572	0,09 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 400 m
collaudo resist. alla pioggia battente	Univ. Tecnica Berlino-D	superato
stabilità termica	EN 13859-1	da -40°C a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		16 kg
rotoli per paletta		15

Articoli aggiuntivi:



EN 13859-1/2

**Classificazione secondo norma UNI 11470-2015:
classe B**

Descrizione

Membrana traspirante sintetica, resistente all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, particolarmente resistente, composta da tre strati accoppiati tra loro

Impieghi

Prodotto indicato per la posa su coperture inclinate ventilate (tetto ventilato)

Applicazione

Da applicare sul lato freddo (esterno) della copertura a diretto contatto con l'isolante

Composizione

- strato superiore: robusto rivestimento protettivo resistente al calpestio, antiscivolo, realizzato in tessuto non tessuto di polipropilene (PP) rinforzato e stabilizzato ai raggi UV
- strato centrale: pellicola di tipo monolitico aperta alla diffusione del vapore ma impermeabile all'acqua
- strato inferiore: robusto rivestimento protettivo, realizzato in tessuto non tessuto di polipropilene (PP) assorbente rinforzato

Tenuta al vento

- elevata tenuta al vento assicurata dal nastro doppio autoadesivo integrato nella zona di sormonto
- risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua

- elevata impermeabilità all'acqua, grazie alle alte prestazioni della speciale membrana interna a struttura monolitica (senza micro-fori)
- protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- favorisce l'espulsione dell'umidità accumulata nel pacchetto isolante
- nessuna formazione di condensa nell'isolante termico se impiegato in combinazione con schermo freno al vapore con valore Sd > 2m applicato sul lato caldo del tetto

Resistenza

elevata resistenza allo strappo grazie all'impiego di un robusto rivestimento

Avvertenze:

- non adatto a supportare l'incollaggio di tegole o lastre d'ardesia (per es. realizzato con l'ausilio di schiuma poliuretana)
- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP TRIO PLUS 2SK

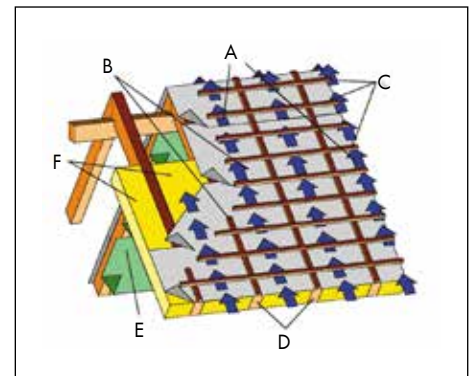
- il telo da sottotetto Wütop® Trio Plus 2SK può essere posato direttamente sull'isolante termico, tra le travi o sul tavolato in legno di tetti in pendenza ventilati
- iniziare la posa partendo dal basso e, tenendo il telo in leggera tensione, procedere parallelamente alla linea di gronda
- fissare il telo sui travetti (in caso di supporti discontinui) o sul tavolato (in caso di supporto continuo) con aggraffatura eseguita nella zona di sormonto (indicata con una linea di demarcazione) a 5 cm dal bordo
- il telo successivo deve essere posato sormontando il precedente di almeno 10 cm (vedi marcatura sul bordo). Se il tetto è poco pendente sussiste il rischio d'infiltrazione d'acqua, pertanto i teli devono essere sovrapposti di almeno 20 cm
- asportare le pellicole protettive dalle strisce di nastro autoadesivo presenti alle estremità del telo, sovrapporre i lembi ed applicare una buona pressione su tutta la superficie di sormonto per far aderire perfettamente il nastro. La superficie d'incollaggio deve essere pulita, asciutta e priva di grasso o polvere. Evitare assolutamente di operare in presenza di condensa, poiché anche una minima pellicola di umidità andrebbe a pregiudicare il buon esito dell'incollaggio! Temperatura d'applicazione: da +5 °C a +40 °C
- fissare i teli con i controlistelli. Si consiglia di applicare sotto ogni controlistello il nastro guarnizione punto chiodo Eurasol® Art. 0875 851 145/160 per evitare il rischio d'infiltrazioni d'acqua
- il fissaggio tramite graffatura svolge esclusivamente la funzione di supporto alla posa. Il fissaggio definitivo deve essere sempre eseguito con i controlistelli. Il montaggio dei teli senza controlistelli è a proprio rischio!
- sovrapposizioni in senso verticale devono essere effettuate sopra un travetto o un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra) o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 115/116)
- sovrapposizioni in senso orizzontale devono essere effettuate sopra un travetto o un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra) o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 115/116)
- danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la copertura finale del tetto (posa delle tegole) deve essere effettuata al massimo entro 2 mesi dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV
- nei tetti ventilati la posa deve essere sempre effettuata in modo tale da garantire il corretto flusso dell'aria tra la gronda ed il colmo

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

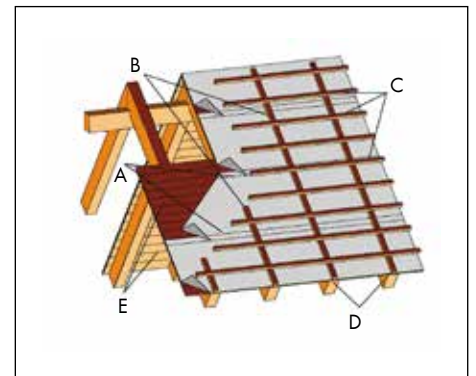


tenuta al vento (protezione dal vento ed impermeabile all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la posa esterna direttamente a contatto con l'isolante termico

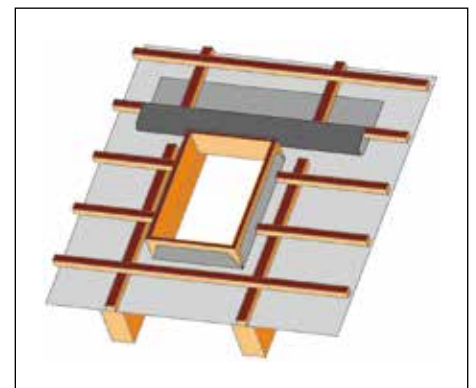
Istruzioni di posa:



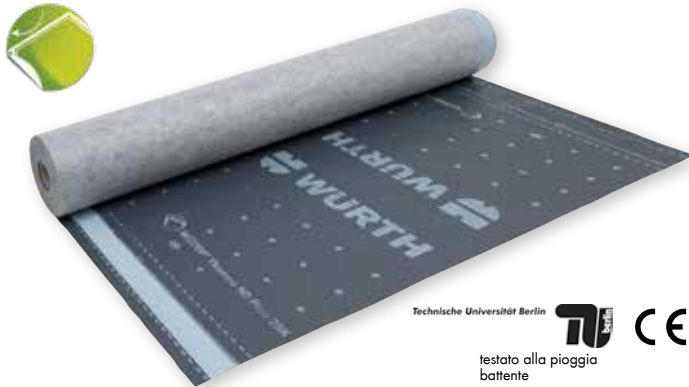
- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. schermo regola-vapore
- F. isolamento termico



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. tavolato



MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® THERMO ND PLUS 2SK



Technische Universität Berlin  
testato alla pioggia battente

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio scuro	doppio nastro adesivo	0681 001 037

Indicazioni

seguire le istruzioni di posa del prodotto

Prestazioni

classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

classificazione secondo ZVDH: classe UDB-A/USB-A
(Unterdeckbahn / Unterspannbahn)

Sicurezza contro la chiodatura

in conformità al certificato di prova dell'Istituto TU (Università Tecnica di Berlino) ed ai rapporti di prova N. P-06-186-2015 e P-06-187-2015 dell'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer - entrambi secondo la DIN EN 13111; 201-08 - il prodotto è classificato, ermetico alla chiodatura e resistente alla pioggia battente.

Nota: nei rapporti di prova N. P-06-186-2015 (senza guarnizione punto chiodo) e P-06-187-2015 (con guarnizione punto chiodo) sono stati testati entrambi i sistemi. E' stata verificata una soddisfacente tenuta ermetica alla chiodatura del Wütop Thermo ND Plus 2SK.

Devono essere rispettate le seguenti condizioni costruttive:

- fissare controlistelli (30/50) con chiodi min. 3,1 x 90 mm (lisci) o 2,8 x 80 mm (scanalati)
- utilizzare controlistelli stagionati (classe di resistenza S10 secondo DIN 4074, umidità <20%)
- non graffiare sulla superficie del telo, in caso contrario questi punti di graffiatura possono essere successivamente sigillati con idoneo nastro adesivo

Telo da sottotetto in poliestere con tenuta ermetica alla chiodatura

EN 13859-1

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Wütop® Thermo ND Plus 2SK è una membrana da sottotetto altamente traspirante a base poliestere con uno speciale rivestimento, per la posa diretta sull'isolante termico o sul tavolato in legno di tetti inclinati ventilati e non ventilati

Tenuta ermetica alla chiodatura

autosigillante nei punti di chiodatura su supporti solidi (testato dall'istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda)

Tecnologia

tessuto non tessuto in poliestere con speciale rivestimento

Sicurezza

il poliestere è un materiale estremamente resistente alle intemperie, offre un'elevata resistenza contro i raggi UV ed è resistente alla temperatura fino a 120°C. Lo speciale rivestimento è antiscivolo e può essere incollato in modo sicuro

Risparmio di tempo e denaro

elevato risparmio di tempo e denaro grazie alla proprietà di autosigillatura nei punti di chiodatura. Posa facile e veloce grazie al doppio nastro adesivo integrato (2SK)

Speciale per tetti in ardesia

Indicato per la protezione dei tetti in ardesia secondo ZVDH

Impiegato in combinazione con un freno o una barriera al vapore Wütop® e con i nastri adesivi Eurasol® possono essere realizzate moderne costruzioni a tenuta d'aria e di vento secondo l'attuale normativa in materia di risparmio energetico

Articoli aggiuntivi:

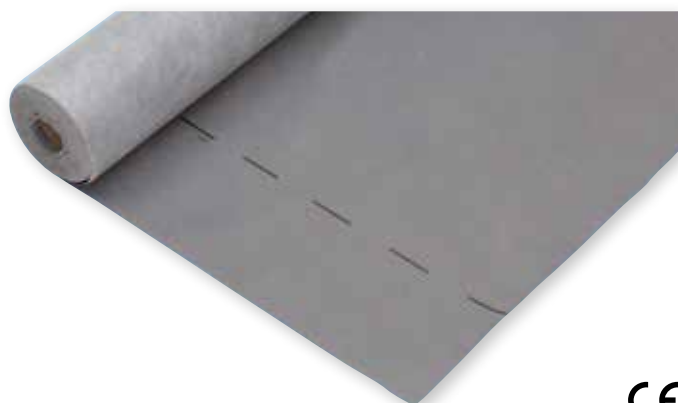


Nastro Eurasol®
Thermo HT
Art. 0992 720 060/100/180

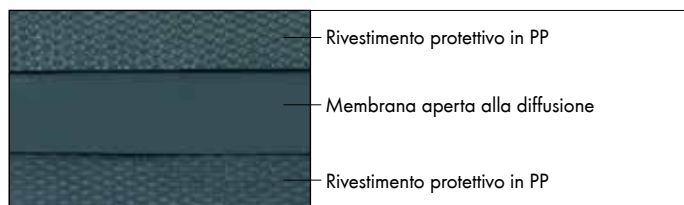
MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® THERMO ND PLUS 2SK

Dati tecnici:			
descrizione	collaudo/norma	valore	
materiale		poliestere	
massa aerica		230 g/m ²	
densità		288 kg/m ³	
spessore		0,8 mm	
larghezza rotolo		1,5 m	
lunghezza rotolo		50 m	
area totale del rotolo		75 m ²	
peso del rotolo		15 kg	
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	310 N
		trasv.	360 N
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	50%
		trasv.	50%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	210 N
		trasv.	210 N
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928	W1	
stabilità ai raggi UV		3 mesi	
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 158 g/m ² /24 h	
coefficiente resistenza al passaggio del vapore (μ)		163	
valore Sd	EN 12572	0,13 m	
colonna d'acqua		> 400 cm	
stabilità dimensionale	EN 13859-1	< 2%	
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +120 °C	
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E	
flessibilità a basse temperature	EN 13859-1	-20 °C	
conducibilità termica (λ)		0,17 W/(m·K)	

TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 95



confezione	colore	Art.
1 rotolo	grigio chiaro	0681 001 015



Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		95 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	230 N/5 cm
	trasv.	140 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	50%
	trasv.	70%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	80 N/20 cm
	trasv.	90 N/20 cm
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001	W1
stabilità ai raggi UV		8 settimane
permeabilità al vapore/24 h	EN ISO 12572	ca. 2.000 g/m ²
valore SD	EN ISO 12572	0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 150 cm
stabilità termica	EN 13859-1	da -20 a +80 °C
reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E
flessibilità a bassa temperatura	1109	-20 °C
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75m ²
peso del rotolo		ca. 7 kg

Articoli aggiuntivi:



leggero, altamente traspirante ed impermeabile all'acqua

EN 13859-2

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe D

Descrizione:

Guaina traspirante sintetica, resistente all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, composta da tre strati accoppiati termicamente tra loro

Impieghi:

- per l'impermeabilizzazione di pareti ventilate con rivestimento esterno continuo e la protezione delle stesse dall'azione del vento
- da applicare sul lato freddo (esterno) a diretto contatto con il cappotto
- non indicato per la posa sul tetto, secondo la norma UNI 11470 2013

Composizione:

- strato superiore: rivestimento protettivo realizzato in tessuto non tessuto di polipropilene (PP)
- strato centrale: membrana (microporosa) aperta alla diffusione del vapore ma impermeabile all'acqua
- strato inferiore: rivestimento protettivo realizzato in tessuto non tessuto di polipropilene (PP)

Tenuta al vento

- risparmio energetico
- nessuna dispersione di calore per effetto del vento

Impermeabilità all'acqua

- impermeabilità all'acqua, grazie alla membrana interna
- protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità proveniente dall'interno dell'abitazione
- miglioramento del comfort abitativo
- assoluta sicurezza contro la formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore (Art. 0681 000 004, 0681 000 005) o barriera al vapore (Art. 0681 000 006), con valore SD ≥ 2 m, utilizzati sul lato caldo (interno) dell'abitazione

Avvertenze:

- seguire attentamente le istruzioni di posa

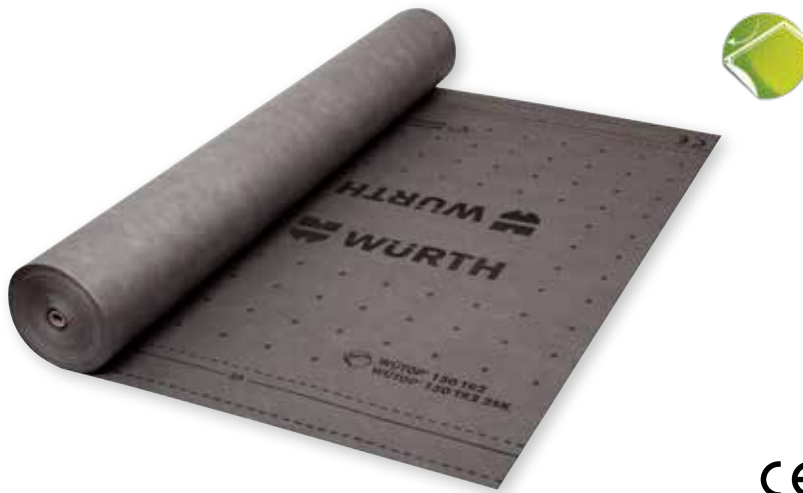
TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 95

Istruzioni di posa:



- Il telo da sottotetto Wütop® 95 può essere posato direttamente sull'isolante termico di pareti ventilate con rivestimento esterno continuo
- Installare il telo orizzontalmente o verticalmente rispetto alle fondamenta, fissandolo alla sottostruttura in corrispondenza delle zone di sormonto
- Cominciare la posa partendo da un lato e, tenendo il telo in leggera tensione, fissarlo progressivamente sulla sottostruttura
- Sormontare i vari teli tra loro di 10 cm min. (vedi marcatura sul bordo) e sigillare ermeticamente i sormonti con il nastro adesivo Eurasol MAX Art. 0992 710 160
- Terminare il fissaggio con i controlistelli che andranno a creare la camera di ventilazione. Si raccomanda di applicare sotto ad ogni listello il nastro Eurasol guarnizione punto chiodo Art. 0875 850 145/160 al fine di garantire la tenuta ermetica anche nei punti di fissaggio
- Danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- Al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- La copertura della parete con la finitura deve essere effettuata al massimo entro 8 settimane dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV

TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 150 TR2



Telo da sottotetto altamente traspirante, impermeabile all'acqua, barriera al vento

EN 13859-1/2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

Descrizione

Guaina traspirante sintetica leggera, antiscivolo, con elevata resistenza allo strappo, composta da tre strati saldati termicamente tra loro

Impieghi

- per la posa diretta sul lato freddo dell'isolante termico di coperture inclinate ventilate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento

Composizione

- strato superiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP), antiscivolo, idrorepellente e stabilizzato ai raggi UV
- strato centrale: membrana microporosa aperta alla diffusione del vapore, impermeabile all'acqua
- strato inferiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP)

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore
- risparmio energetico

Impermeabilità all'acqua

- protezione dell'isolamento termico da infiltrazioni accidentali d'acqua e da agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità in eccesso proveniente dall'interno dell'abitazione
- nessuna formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore utilizzato sul lato caldo (interno)

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio	–	0681 001 092
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 093

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica	EN 1849-2	150 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long. 350 N/5 cm
		trasv. 210 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long. 60%
		trasv. 75%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long. 165 N
		trasv. 175 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928 - metodo A	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	Lissy	ca. 1500 g/m ² /24h
valore Sd	EN ISO 12572	0,02 m
stabilità dimensionale	EN 1107-2	1%
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E
flessibilità a bassa temperatura	EN 1109	-40 °C
spessore		0,70 mm
larghezza rotolo	EN 1849-2	1,5 m
lunghezza rotolo	EN 1848-2	50 m
area totale del rotolo	EN 1848-2	75 m ²
peso del rotolo		ca. 12 kg

Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa
- per Wütop 150 TR2 (Art. 0681 001 092): l'impermeabilità e la tenuta al vento sono garantite soltanto se le giunzioni sono sigillate con gli appositi nastri Eurisol® o con adesivo Wütop WRD (Art. 0893 700 115/116)

Articoli aggiuntivi:

Eurisol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurisol® MAX nastro adesivo 60 mm Art. 0992 710 160	Eurisol® nastro g. punto chiodo Art. 0875 851 1..	Graffatrice a martello ST54 Art. 0714 854

TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 150 TR2

- I teli da sottotetto Wütop® 150 TR2/150TR2 2SK possono essere posati direttamente sull'isolante termico, tra le travi o sul tavolato in legno di coperture inclinate ventilate
- Iniziare la posa partendo dal basso e, tenendo il telo in leggera tensione, procedere parallelamente alla linea di gronda
- Fissare il telo sui travetti (in caso di supporti discontinui) o sul tavolato (in caso di supporto continuo) con aggraffatura eseguita nella zona di sormonto (delimitata da una linea di demarcazione) a 5 cm dal bordo
- Il telo successivo deve essere posato sormontando il precedente di almeno 10 cm (vedi marcatura sul bordo). Se il tetto è poco pendente i teli devono essere sovrapposti di almeno 20 cm. Il sormonto deve essere sempre incollato e sigillato con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® Max Art. 0992 710 160, Euradop® Art. 0992 700 119 o con adesivo Wütop WRD (Art. 0893 700 155/116)
- Fissare i teli con i controlistelli. Si consiglia di applicare sotto ogni controlistello il nastro guarnizione punto chiodo Eurasol® Art. 0875 851 145/160 per evitare il rischio d'infiltrazioni d'acqua

Il fissaggio tramite graffatura svolge esclusivamente la funzione di supporto alla posa. Il fissaggio definitivo deve essere sempre eseguito con i controlistelli. Il montaggio dei teli senza controlistelli è a proprio rischio!

- Sovrapposizioni in senso verticale devono essere effettuate sopra un travetto o un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra) o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 115/116)
- In corrispondenza di aperture o interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), il telo deve essere tagliato e posizionato in modo da impedire l'infiltrazione dell'acqua. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra)
- Danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- Al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di nessun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- La copertura finale del tetto (posa delle tegole) deve essere effettuata al massimo entro 3 mesi dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV
- Nei tetti ventilati la posa deve essere sempre effettuata in modo tale da garantire il corretto flusso dell'aria tra la gronda ed il colmo

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

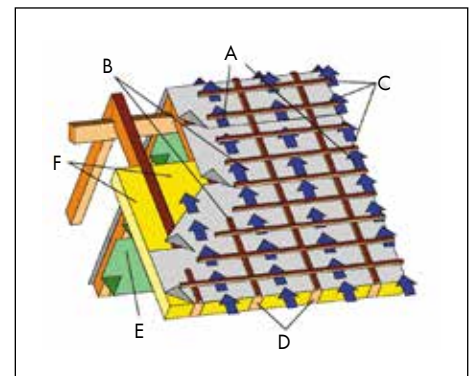


tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la **posa interna** tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

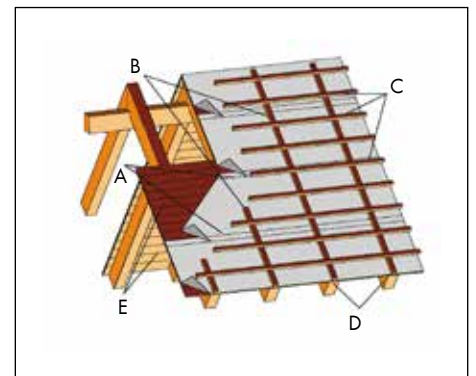


tenuta al vento (protezione dal vento ed impermeabile all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la **posa esterna** tra l'isolante termico e la copertura finale.

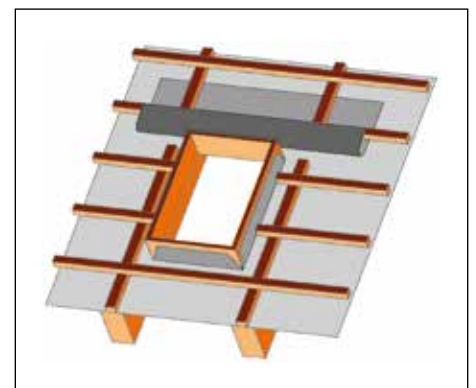
Istruzioni di posa:



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. schermo regola-vapore
- F. isolamento termico



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. tavolato



TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 170



Telo da sottotetto altamente traspirante, impermeabile all'acqua, barriera al vento

EN 13859-1/2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

Descrizione

Guaina traspirante sintetica, antiscivolo, con elevata resistenza allo strappo, composta da tre strati saldati termicamente tra loro

Impieghi

- per la posa diretta sul lato freddo dell'isolante termico di coperture inclinate ventilate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio antracite/ grigio chiaro	–	0681 001 016
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 018

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		170 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	330 N/5 cm
	trasv.	230 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	55%
	trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	190 N
	trasv.	230 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 1000 g/m ² /24h
valore Sd	EN ISO 12572	0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 280 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2	< 2%
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E
flessibilità a bassa temperatura	EN 1109	-20 °C
spessore		0,62 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		ca. 13 kg

Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa
- per Wütop 170 (Art. 0681 001 016): l'impermeabilità e la tenuta al vento sono garantite soltanto se le giunzioni sono sigillate con gli appositi nastri Eurasol® o con adesivo Wütop WRD (Art. 0893 700 115/116)

Articoli aggiuntivi:

Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurasol® MAX nastro adesivo 60 mm Art. 0992 710 160	Eurasol® nastro g. punto chiodo Art. 0875 850 1..	Graffatrice manuale Art. 0714 834

Composizione

- strato superiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP), antiscivolo, idrorepellente e stabilizzato ai raggi UV
- strato centrale: membrana microporosa aperta alla diffusione del vapore, impermeabile all'acqua
- strato inferiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP)

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore
- risparmio energetico

Impermeabilità all'acqua

- protezione dell'isolamento termico da infiltrazioni accidentali d'acqua e da agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità in eccesso proveniente dall'interno dell'abitazione
- nessuna formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore utilizzato sul lato interno dell'abitazione

Versione 2SK

- doppio nastro adesivo integrato nella zona di sormonto per un'ottima tenuta ermetica
- evita l'utilizzo di ulteriori nastri adesivi per la sigillatura dei giunti

TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 170

- I teli da sottotetto Wütop® 170/170 2SK possono essere posati direttamente sull'isolante termico, tra le travi o sul tavolato in legno di coperture inclinate ventilate
- Iniziare la posa partendo dal basso e, tenendo il telo in leggera tensione, procedere parallelamente alla linea di gronda
- Fissare il telo sui travetti (in caso di supporti discontinui) o sul tavolato (in caso di supporto continuo) con aggraffatura eseguita nella zona di sormonto (delimitata da una linea di demarcazione) a 5 cm dal bordo
- Il telo successivo deve essere posato sormontando il precedente di almeno 10cm (vedi marcatura sul bordo). Se il tetto è poco pendente i teli devono essere sovrapposti di almeno 20 cm. Il sormonto deve essere sempre incollato e sigillato con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® Max Art. 0992 710 160, Euradop® Art. 0992 700 119 o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 155/116)
- Fissare i teli con i controlistelli. Si consiglia di applicare sotto ogni controlistello il nastro guarnizione punto chiodo Eurasol® Art. 0875 850 145 / 160 per evitare il rischio d'infiltrazioni d'acqua

Il fissaggio tramite graffatura svolge esclusivamente la funzione di supporto alla posa. Il fissaggio definitivo deve essere sempre eseguito con i controlistelli. Il montaggio dei teli senza controlistelli è a proprio rischio!

- Sovrapposizioni in senso verticale devono essere effettuate sopra un travetto o un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra) o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 115/116)
- In corrispondenza di aperture o interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), il telo deve essere tagliato e posizionato in modo tale da impedire l'infiltrazione dell'acqua. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra)
- Danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- Al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di nessun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- La copertura finale del tetto (posa delle tegole) deve essere effettuata al massimo entro 3 mesi dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV
- Nei tetti ventilati la posa deve essere sempre effettuata in modo tale da garantire il corretto flusso dell'aria tra la gronda ed il colmo

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

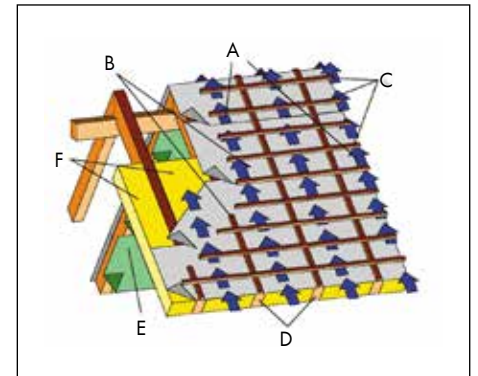


tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la **posa interna** tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

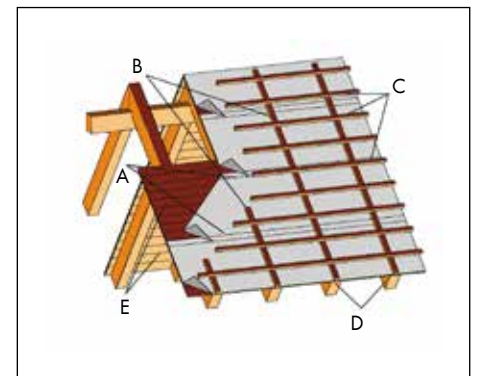


tenuta al vento (protezione dal vento ed impermeabile all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la **posa esterna** tra l'isolante termico e la copertura finale.

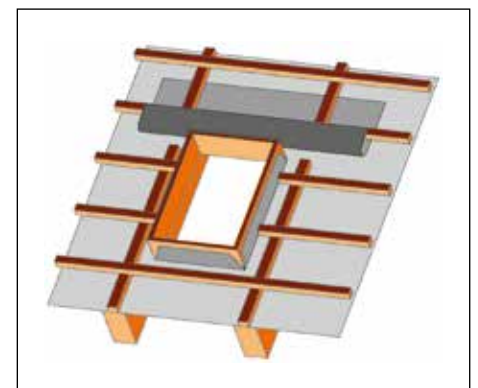
Istruzioni di posa:



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. schermo regola-vapore
- F. isolamento termico



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. tavolato



MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® 200



conf.	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio/ nero	–	0681 001 200
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 202

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
materiale		polipropilene
massa areica		200 g/m ²
densità		229 kg/m ³
spessore		0,8 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		15 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	350 N/50 mm
	trav.	250 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	70%
	trav.	90%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	260 N
	trav.	330 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 1000 g/m ² /24 h
valore Sd	EN ISO 12572	0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 400 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2	< 2%
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E
flessibilità a basse temp.	EN 1109	-20°C
conducibilità termica (λ)	EN ISO 8302	0,04 W/mK

Articoli aggiuntivi:

		
Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurasol® nastro g. punto chiodo Art. 0875 85. ...	Eurasol® MAX nastro adesivo 60 mm Art. 0992 710 160

EN 13859-1/2

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione

Membrana sintetica altamente traspirante a triplo strato, robusta, impermeabile all'acqua, antiscivolo ed antistrappo

Impieghi

Indicata per la posa su coperture inclinate ventilate (tetto ventilato). L'elevata massa areica di 200 g/m² e la classificazione in Classe A secondo la norma UNI 11470-2013, rendono il prodotto idoneo a tetti con pendenze anche <30% (16,7°)

Applicazione

Da applicare sul lato freddo della copertura a diretto contatto con l'isolante.

Composizione

Membrana a tre strati termosaldati: due strati esterni a protezione di una pellicola microporosa interna.

- 1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) idrorepellente, stabilizzato ai raggi UV, antiscivolo e resistente al calpestio
- 2) Strato interno: pellicola funzionale impermeabile e traspirante
- 3) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) assorbente

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua

- protezione totale dell'isolante termico contro pioggia ed infiltrazioni accidentali d'acqua

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- favorisce l'espulsione dell'umidità accumulata nel pacchetto isolante
- nessuna formazione di condensa nell'isolante termico se impiegato in combinazione con schermo freno al vapore o barriera al vapore, con valore Sd > 2 m, applicati sul lato caldo del tetto.

Avvertenze:

- il telo non può essere utilizzato come supporto per il fissaggio diretto di tegole o lastre di ardesia tramite schiuma poliuretana
- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa

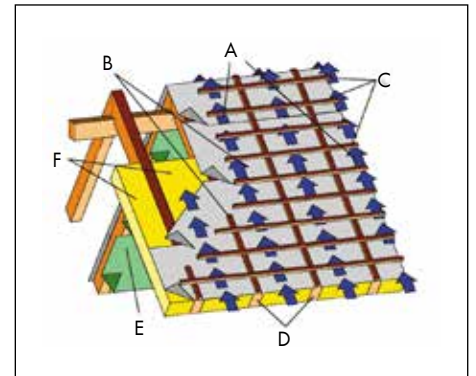
MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® 200

- i teli da sottotetto Wütop® 200 / 200 2SK possono essere posati direttamente sull'isolante termico, tra le travi o sul tavolato in legno di coperture inclinate ventilate
- iniziare la posa partendo dal basso e, tenendo il telo in leggera tensione, procedere parallelamente alla linea di gronda
- fissare il telo sui travetti (in caso di supporti discontinui) o sul tavolato (in caso di supporto continuo) con aggraffatura eseguita nella zona di sormonto (delimitata da una linea di demarcazione) a 5 cm dal bordo
- il telo successivo deve sormontare il precedente di almeno 10 cm (vedi marcatura sul bordo). Se il tetto è poco pendente i teli devono essere sovrapposti di almeno 20 cm. Il sormonto deve essere sempre incollato e sigillato con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® Max Art. 0992 710 160, Euradop® Art. 0992 700 119 o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 155/116)
- fissare i teli con i controlistelli. Si raccomanda di applicare sotto ogni controlistello il nastro guarnizione punto chiodo Eurasol® Art. 0875 851 145 / 160 per evitare il rischio d'infiltrazioni d'acqua
- il fissaggio tramite graffatura svolge esclusivamente la funzione di supporto alla posa. Il fissaggio definitivo deve essere sempre eseguito con i controlistelli. Il montaggio dei teli senza controlistelli è a proprio rischio!
- sovrapposizioni in senso verticale devono essere effettuate sopra un travetto o un supporto solido e devono essere incollate e sigillate con i nastri della linea Eurasol® (vedi sopra) o con adesivo Wütop® WRD (Art. 0893 700 115/116)
- in corrispondenza di aperture o interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), il telo deve essere tagliato e posizionato in modo tale da impedire l'infiltrazione dell'acqua. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra)
- danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurasol® Max Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di nessun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la copertura finale del tetto (posa delle tegole) deve essere effettuata al massimo entro 2 mesi dalla posa del telo, per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV
- nei tetti ventilati la posa deve essere sempre effettuata in modo tale da garantire il corretto flusso dell'aria tra la gronda ed il colmo

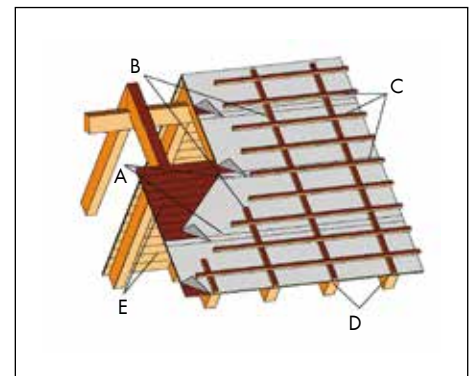


tenuta al vento (protezione dal vento ed impermeabile all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la posa esterna direttamente a contatto con l'isolante termico

Istruzioni di posa:

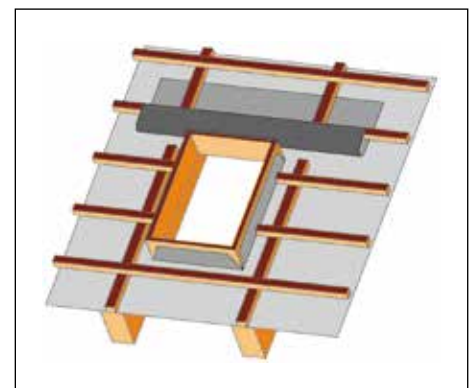


- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. schermo regola-vapore
- F. isolamento termico



- A. membrana traspirante
- B. controlistelli
- C. listelli
- D. travetti
- E. tavolato

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® METAL SK



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero/grigio	nastro adesivo	0681 001 204

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
materiale		polipropilene
massa areica		430 g/m ² (150+280)
densità		54 kg/m ³
spessore		8 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		25 m
area totale del rotolo		37,5 m ²
peso del rotolo		16,2 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	310 N/50 mm
	trav.	215 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	45%
	trav.	70%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	170 N
	trav.	190 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 1000 g/m ² /24 h
valore Sd	EN ISO 12572	0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 280 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2	< 2%
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E
flessibilità a basse temp.	EN 1109	-30 °C
indice dei vuoti		95%
riduzione del livello d'intensità sonora globale ponderato A causato da pioggia battente L _{IA}	UNI EN ISO 140-18:2007	4,2 dB

Articoli aggiuntivi:

 Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	 Graffatrice a martello Art. 0714 854	 Eurasol® MAX nastro adesivo 60 mm Art. 0992 710 160
---	---	---

EN 13859-1

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione

Membrana sintetica altamente traspirante a triplo strato accoppiata ad una rete tridimensionale drenante ed antirombo per tetti in lamiera.

Impieghi

Indicata per la posa su tetti con copertura metallica, offre una stabile base d'installazione anche in presenza di carichi elevati, ad esempio neve

Applicazione

Da applicare sul lato freddo della copertura a diretto contatto con l'isolante. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Abbattimento acustico

- riduzione del rumore causato da pioggia o grandine sulla copertura in lamiera
- miglioramento del comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua

- lo strato drenante permette l'evacuazione della condensa che può formarsi sotto alla copertura metallica e riduce il rischio di corrosione
- la membrana a triplo stato protegge l'isolante termico da condensa o infiltrazioni e lo mantiene asciutto e funzionale

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- favorisce l'espulsione dell'umidità accumulata nel pacchetto isolante

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® METAL SK

Istruzioni di posa:

Wütop® METAL SK è un telo traspirante fonoassorbente indicato per le coperture in metallo. Il prodotto può essere posato direttamente sull'isolante termico, protegge dalle infiltrazioni di umidità dovute alle condense presenti sotto alla copertura e funge da elemento fonoassorbente per attenuare i rumori dovuti a pioggia o grandine. Installare Wütop® METAL SK parallelamente alla linea di gronda fissandolo alla sottostruttura (utilizzare graffe in acciaio inossidabile) in corrispondenza della zona di sormonto dei teli che sarà sigillata con il nastro adesivo integrato. La posa del rivestimento di copertura deve essere effettuata subito dopo l'applicazione del telo, al fine di evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV.

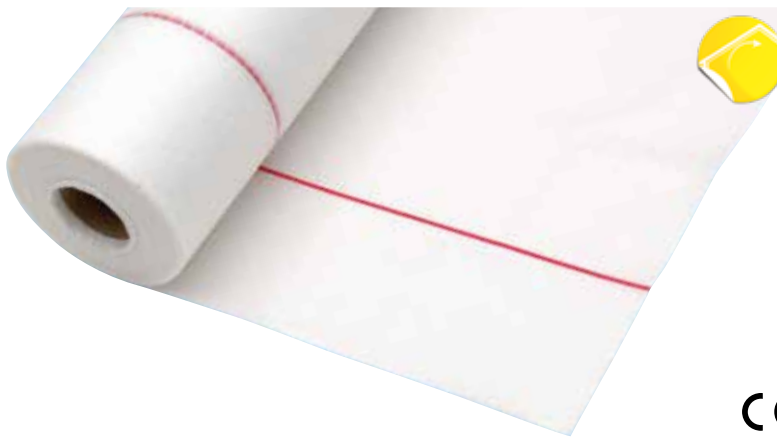
Attenzione: è necessario rispettare il libero drenaggio dell'acqua e la ventilazione sotto copertura

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

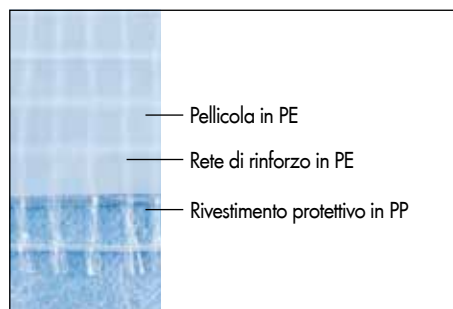
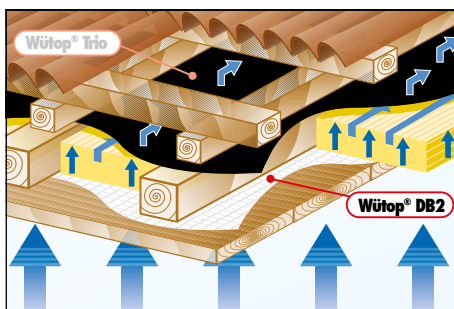


tenuta al vento (protezione dal vento ed impermeabile all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la posa esterna direttamente a contatto con l'isolante termico.

TELO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB2



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	bianco trasparente	—	0681 000 004
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 000 145



Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		116 g/m²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	347 N/5 cm
	trav.	321 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	20%
	trav.	20%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	217 N/20 cm
	trav.	197 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001	W1
stabilità ai raggi UV		---
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 20 g/m ² /24h
valore SD	EN ISO 12572	2,5 m
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E
larghezza rotolo		1,5m
lunghezza rotolo		50m
area totale del rotolo		75m ²
peso del rotolo		9,0 kg

Articoli aggiuntivi:				
Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurasol® P nastro ades. in carta 60mm Art. 0992 810 060	Eurasol® PLUS nastro ades. per ang. 60mm Art. 0992 710 060	Coltelli per guaine Art. 0818 105 103	Graffatrice a martello Art. 0714 854

EN 13984
Classificazione secondo norma
UNI 11470-2015: classe D

Descrizione

Telo freno al vapore, regola il passaggio del vapore dall'interno all'esterno dell'abitazione per impedire la formazione di dannose condense nell'isolamento termico

Impieghi

- per la posa sotto all'isolante termico verso il lato interno, da applicare tra la finitura (perline, cartongesso ecc.) e l'isolante
- per regolare il passaggio di vapore dall'interno all'isolamento termico
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa nella norma
- **da applicare sul lato caldo (interno) del tetto o della parete**

Composizione

- strato superiore: rivestimento protettivo, realizzato in Polipropilene (PP)
- strato centrale: rete di rinforzo antistrappo in Poliestere (PE)
- strato inferiore: pellicola in Poliestere (PE)

Tenuta all'aria

- arresta dall'interno le fuoriuscite d'aria, a condizione che la posa sia realizzata a regola d'arte con la sigillatura dei giunti e dei raccordi tramite i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol®P Art. 0992 810 060, Eurasol®PLUS Art. 0992 710 060
- evita le perdite di calore
- favorisce il risparmio energetico

Corretta traspirabilità

- collocato sempre sul lato interno dell'abitazione (sul lato caldo), protegge l'isolamento termico in modo ottimale
- regola (frena) l'espulsione dell'umidità proveniente dall'interno dell'abitazione
- migliora il comfort abitativo
- fornisce la sicurezza assoluta contro la formazione di condensa nell'isolamento termico, a condizione che sia impiegato in combinazione con teli da sottotetto altamente traspiranti (Wütop® Trio Art. 0681 001 001, Wütop® Trio Plus 0681 001 004, Wütop® ND Art. 0681 001 035), con valore SD= ca. 0,1 m, utilizzati sul lato freddo (esterno) dell'abitazione

Resistenza

elevata resistenza allo strappo grazie alla rete interna di rinforzo in Poliestere (PE)

Trasparenza

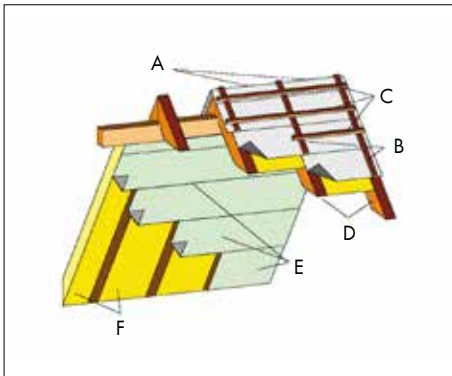
la trasparenza del telo permette di vedere chiaramente il supporto sottostante su cui effettuare il fissaggio

Avvertenze:

seguire attentamente le istruzioni di posa

TELO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB2

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti
- E. Schermo regola-vapore
- D. Isolamento termico

- il telo freno al vapore Wütop® DB 2 deve essere posato sotto all'isolante termico, sempre sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o supporto solido
- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- **Attenzione!** Il telo freno al vapore Wütop® DB2 deve essere coperto con la coibentazione termica subito dopo la posa

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la **posa interna** tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico



tenuta al vento (impermeabile al vento ed all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la **posa esterna** tra l'isolante termico e la copertura finale.

TELO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB 5 - 150



EN 13984

**Classificazione secondo norma
UNI 11470-2015: classe B**

Descrizione

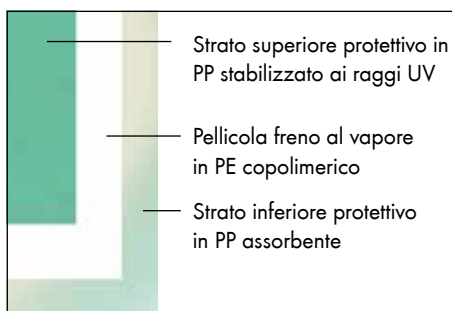
Guaina con funzione di freno al vapore, regola il passaggio del vapore dall'interno all'esterno dell'edificio ed impedisce la formazione di dannose condense nell'isolamento termico

Impieghi

- per la posa diretta sul tavolato del tetto, sotto all'isolante termico
- regola la diffusione del vapore acqueo
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa normali
- da applicare sul lato caldo (interno) del tetto o della parete



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	verde	—	0681 000 157
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 000 158



Strato superiore protettivo in PP stabilizzato ai raggi UV

Pellicola freno al vapore in PE copolimerico

Strato inferiore protettivo in PP assorbente

Versione 2SK

- doppio nastro adesivo integrato nella zona di sormonto per un'ottima tenuta ermetica
- evita l'utilizzo di ulteriori nastri adesivi per la sigillatura dei giunti

Avvertenze:

Seguire attentamente le istruzioni di posa

Composizione

- strato superiore: rivestimento protettivo in Polipropilene (PP) idrorepellente, anticivolo e stabilizzato ai raggi UV
- strato centrale: membrana con funzione di freno al vapore
- strato inferiore: rivestimento protettivo in polipropilene (PP) assorbente

Tenuta all'aria

- arresta dall'interno le fuoriuscite d'aria*
- evita le perdite di calore favorisce il risparmio energetico

Corretta traspirabilità

- protegge l'isolamento termico in modo ottimale
- migliora il comfort abitativo
- evita la formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con teli da sottotetto altamente traspiranti (Wütop® Trio Art. 0681 001 001, Wütop® 170 Art. 0681 001 016, Wütop® ND Art. 0681 001 035, ecc.), posati sul lato freddo (esterno)

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		150 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	200 N/5 cm
	trav.	180 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	40%
	trav.	40%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	100 N
	trav.	110 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928-EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN 1931	ca. 4 g/m ² /24h
valore Sd	EN 1931	5 m
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	E
spessore		0,38 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		ca. 11 kg

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol® MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

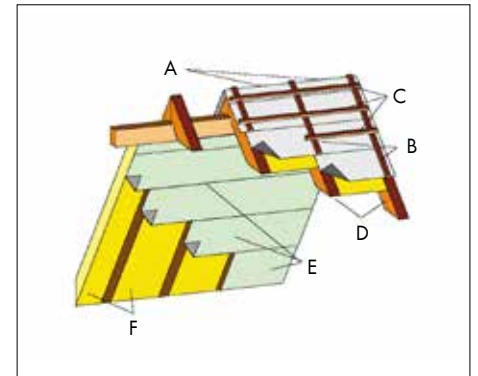
Eurasol® P nastro
adesivo carta 60 mm
Art. 0992 810 060

* la posa deve essere realizzata a regola d'arte con la sigillatura dei giunti e dei raccordi tramite i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060, Eurasol® PLUS Art. 0992 710 060

TELO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB 5 - 150

- Il telo freno al vapore Wütop® DB 5-150/DB 5-150 2SK deve essere posato sotto all'isolante termico, sempre sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o supporto solido
- Fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 ecc.
- Nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100
- In corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- Al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- La posa della coibentazione deve essere eseguita al massimo entro 3 mesi dalla posa del telo

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti
- E. Schermo regola-vapore
- F. Isolamento termico

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la **posa interna** tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico



tenuta al vento (impermeabile al vento ed all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la **posa esterna** tra l'isolante termico e la copertura finale.

SCHERMO FRENO AL VAPORE CON RETE DI RINFORZO WÜTOP® DB3 - 170



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	beige/ nero	–	0681 000 268
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 000 269

Dati tecnici:			
descrizione	collaudo/norma		valore
materiale			polipropilene
massa areica			170 g/m ²
densità			137 kg/m ³
spessore			0,5 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m ²
peso del rotolo			14,5 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	350 N/50 mm
		trasv.	290 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	20%
		trasv.	20%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	240 N
		trasv.	240 N
stabilità ai raggi UV			4 settimane
permeabilità al vapore	EN 1931		ca. 4,9 g/m ² /24 h
valore Sd	EN ISO 12572		3 m (± 2)
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1,2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E

Articoli aggiuntivi:



Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050



Eurasol® P
nastro adesivo carta
Art. 0992 810 060



Adesivo per teli
Wütop®
Art. 0893 700 100

EN 13984

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

Descrizione

Schermo freno al vapore a quattro strati con rete di rinforzo, robusto, antiscivolo ed antistrappo, regola il passaggio del vapore acqueo attraverso il pacchetto isolante ed impedisce la formazione di dannosa condensa all'interno dello stesso

Impieghi

- per la posa diretta sul tavolato del tetto, sotto all'isolante termico
- regola la diffusione del vapore acqueo
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa normali
- da applicare sul lato caldo (interno) del tetto o della parete

Composizione

Schermo a quattro strati termosaldati: due strati esterni protettivi e due strati interni, costituiti da una pellicola microporosa ed una rete di rinforzo.

- 1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP)
- 2) Strato interno: rete di rinforzo in polipropilene (PP)
- 3) Strato interno: pellicola funzionale a bassa traspirazione
- 4) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP)

Tenuta all'aria**

- realizza un manto a tenuta ermetica che arresta le fuoriuscite d'aria, evita le perdite di calore e favorisce il risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Corretta traspirabilità

- regola in modo ottimale la diffusione del vapore acqueo verso l'esterno
- evita la formazione di condensa all'interno del pacchetto isolante mantenendolo asciutto ed efficiente se impiegato in combinazione con membrane traspiranti (Wütop® 150 Art. 0681 001 058, Wütop® 170 Art. 0681 001 016, ecc.) posate sul lato freddo

** Per la completa tenuta all'aria, la posa deve essere realizzata a regola d'arte sigillando accuratamente tutti i sormonti ed i raccordi dello schermo freno al vapore con gli appositi nastri adesivi della linea EURASOL® e prodotti accessori che sono, pertanto, indispensabili

SCHERMO FRENO AL VAPORE CON RETE DI RINFORZO WÜTOP® DB3 - 170

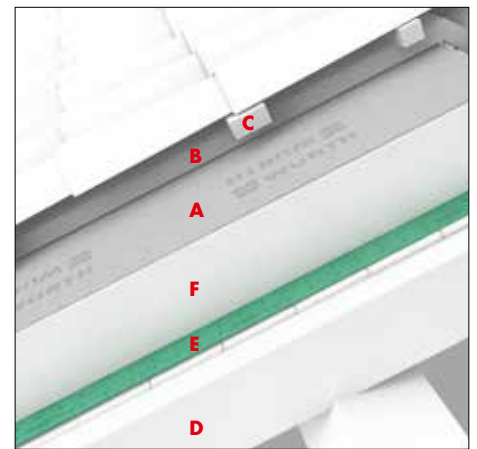
- il telo freno al vapore Wütop® DB3 -170/DB3 - 170 2SK deve essere posato sotto all'isolante termico, sempre sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o supporto solido
- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 ecc.
- nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® WRD Art. 0893 700 115
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la posa della coibentazione deve essere eseguita al massimo entro 4 settimane dalla posa del telo

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la posa interna tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti

E. Schermo regola-vapore

- F. Isolamento termico

SCHERMO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB4 - 220



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio/ nero	—	0681 000 016
		2SK - doppio nastro adesivo	0681 000 017

Dati tecnici:			
descrizione	collaudo/norma		valore
materiale			polipropilene
massa areica			220 g/m ²
densità			281 kg/m ³
spessore			0,8 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m ²
peso del rotolo			16,5 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	380 N/50 mm
		trasv.	300 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	60%
		trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	225 N
		trasv.	300 N
classe di impermeabilità	EN 1928 - EN 13111		conforme*
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 5 g/m ² /24 h
valore Sd	EN ISO 12572		4 m (± 2)
colonna d'acqua	EN 20811		> 300 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80 °C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E

* testato con colonna d'acqua di 20 cm per 24 h

Articoli aggiuntivi:		
		
Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurasol® P nastro adesivo carta Art. 0992 810 060	Adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100

EN 13984

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015:
classe A

Descrizione

Schermo freno al vapore a triplo strato, robusto, antiscivolo ed antistrappo, regola il passaggio del vapore acqueo attraverso il pacchetto isolante ed impedisce la formazione di dannosa condensa all'interno dello stesso

Impieghi

L'elevata massa areica di 220 g/m² e la classificazione in Classe A secondo la norma UNI 11470-2013, rendono il prodotto idoneo a qualsiasi tipo di tetto: posa diretta su tavolato in legno o su caldana in laterocemento con pendenze maggiori o minori del 30%

Applicazione

Da applicare sul lato caldo della copertura sotto all'isolante termico. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Composizione

Schermo a tre strati termosaldati: due strati esterni protettivi, una pellicola microporosa interna.

- 1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) idrorepellente, stabilizzato ai raggi UV, antiscivolo e resistente al calpestio
- 2) Strato interno: pellicola funzionale a bassa traspirazione
- 3) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) assorbente

Tenuta all'aria**

- realizza un manto a tenuta ermetica che arresta le fuoriuscite d'aria, evita le perdite di calore e favorisce il risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Corretta traspirabilità

- regola in modo ottimale la diffusione del vapore acqueo verso l'esterno
- evita la formazione di condensa all'interno del pacchetto isolante mantenendolo asciutto ed efficiente se impiegato in combinazione con membrane traspiranti (Wütop® 150 Art. 0681 001 058, Wütop® 170 Art. 0681 001 016, ecc.) posate sul lato freddo

** Per la completa tenuta all'aria, la posa deve essere realizzata a regola d'arte sigillando accuratamente tutti i sormonti ed i raccordi dello schermo freno al vapore con gli appositi nastri adesivi della linea EURASOL® e prodotti accessori che sono, pertanto, indispensabili

SCHERMO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB4 - 220

Il telo freno al vapore Wütop® DB 4 - 220 / DB 4 - 220 2SK deve essere posato sotto all'isolante termico, sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o di un supporto solido

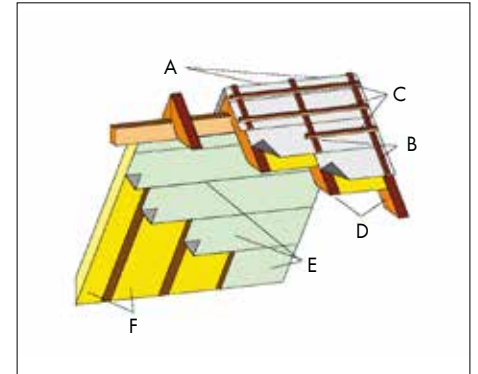
- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 ecc.
- nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la posa della coibentazione deve essere eseguita al massimo entro 3 mesi

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la posa interna tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti
- E. Schermo regola-vapore
- F. Isolamento termico

FRENO AL VAPORE A DIFFUSIONE VARIABILE WÜTOP® THERMO VARIO SD



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	bianco trasparente	–	0681 000 147

Dati tecnici:	
descrizione	valore
massa areica	100 g/m ²
lunghezza rotolo	50 m
larghezza rotolo	1,5 m
area totale del rotolo	75 m ²
peso del rotolo	7,3 kg
resistenza alla trazione long.	180 N/50 mm
resistenza alla trazione trasv.	140 N/50 mm
resistenza alla lacerazione long.	59 N
resistenza alla lacerazione trasv.	65 N
resistenza al passaggio dell'acqua	W1
stabilità ai raggi UV	3 mesi
valore Sd	0,18 - 20 m
stabilità termica min./max.	da -40°C a +100°C
classe di reazione al fuoco	E, d2

diffusione del vapore - strato d'aria equivalente (valore Sd)	> 5 m	UR 30% EN ISO 12572
	> 1 m	UR 60% EN ISO 12572
	< 1 m	UR 80% EN ISO 12572
gamma di valore Sd	0,18 - 20 m*	

* Il valore Sd variabile di WÜTOP Thermo Vario SD può essere determinato solo tramite un programma di calcolo dinamico. Quando si calcola secondo un metodo stazionario, è da prevedere un valore Sd fisso.
Fase di costruzione - Sd = 1 - 5 m: con un'umidità media del 50 - 70% Thermo Vario SD protegge la costruzione da un'eccessiva infiltrazione di umidità e possibili danni strutturali.

Freno al vapore a diffusione variabile con i vantaggi della tecnologia poliestere

Descrizione:

WÜTOP Thermo Vario SD è un freno al vapore che si adatta al grado di umidità, permeabile al vapore e a tenuta d'aria, concepito per il rinnovo di vecchi edifici, ristrutturazioni interne e conversioni di sottotetti. Può essere utilizzato in combinazione con i teli da sottotetto WÜTOP® e i nastri adesivi EURASOL® per creare moderne strutture a tenuta d'aria e antivento che soddisfano le norme vigenti in materia di risparmio energetico

Sicurezza

il poliestere è un materiale estremamente resistente agli agenti atmosferici, offre un livello elevato di protezione dai raggi UV ed è resistente alle alte temperature fino a +100 °C.

Tecnologia

freno al vapore a 2 strati composto da poliammide igrovariabile unito ad un tessuto non-tessuto in poliestere stabilizzato.

Per uso universale

- tetti, pareti e pavimenti.
- ristrutturazione di vecchi edifici dall'esterno e nuove costruzioni a secco (non adatto per edifici con elevata umidità interna)

Risparmio di tempo e denaro

- rapido e facile da posare grazie all'apposita griglia (10 x 10 cm)
- estremamente robusto e resistente alle lacerazioni grazie al supporto in tessuto non tessuto di poliestere

Indicazione

per la posa di questo prodotto, si prega di seguire le istruzioni di posa e fare riferimento alle normative vigenti!

Prova di prestazione

DIN EN 13984

FRENO AL VAPORE A DIFFUSIONE VARIABILE WÜTOP® THERMO VARIO SD

Il telo freno al vapore Wütop® Thermo Vario SD deve essere posato sotto all'isolante termico, sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o di un supporto solido

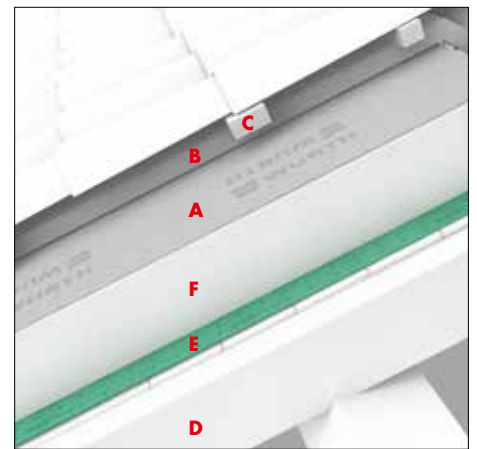
- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 ecc.
- nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100. Si consiglia di realizzare un fissaggio meccanico supplementare tramite un listello applicato a pressione
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la posa della coibentazione deve essere eseguita al massimo entro 3 mesi

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la posa interna tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti

E. Schermo regola-vapore

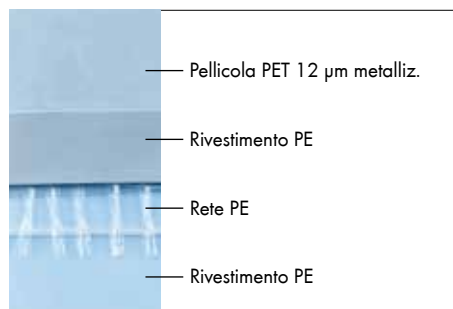
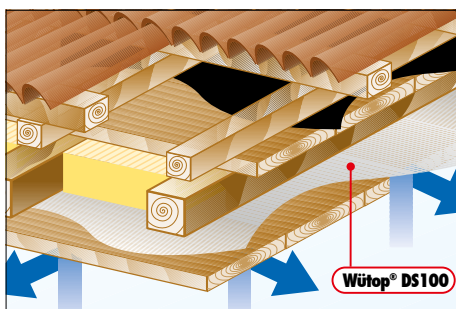
- F. Isolamento termico

BARRIERA AL VAPORE WÜTOP® DS 100



CE

confezione	colore	Art.
1 rotolo	argento/bianco	0681 000 006



Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		156 g/m ²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	441 N/5 cm
	trasv.	443 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	25%
	trasv.	25%
	EN 12310-1 long.	181 N/20 cm
	trasv.	204 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001	W1
stabilità ai raggi UV		---
valore SD	EN ISO 12572	158 m
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E
spessore		0,10 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		11,7 kg

Articoli aggiuntivi:			
Eurasol® nastro adesivo 60 mm Art. 0992 700 050	Eurasol® PLUS nastro adesivo per ang. 60 mm Art. 0992 710 060	Eurasol® P nastro adesivo carta 60 mm Art. 0992 810 060	Coltello per guaine Art. 0818 105 103
			Graffatrice a martello Art. 0714 854

EN 13984

**Classificazione secondo norma
UNI 11470 - 2015: classe A**

Descrizione

Telo barriera al vapore, blocca completamente il passaggio del vapore dall'interno all'esterno dell'abitazione per impedire la formazione di dannose condense nell'isolamento termico. Inoltre, evita efficacemente le perdite di calore

Impieghi

- per la posa sotto all'isolante termico verso il lato interno, da applicare tra la finitura interna (perline, cartongesso, ecc.) e l'isolante
- per la protezione di tutti gli elementi sensibili all'umidità, in particolar modo l'isolante termico
- per tetti isolati non traspiranti
- utilizzabile in combinazione con teli a base bituminosa posati sul lato freddo (esterno)
- da applicare sul lato caldo (interno) del tetto

Composizione

- strato superiore: pellicola riflettente, realizzata in polietilene (PET), su rivestimento in poliestere (PE)
- strato centrale: rete di rinforzo antistrappo in poliestere (PE)
- strato inferiore: rivestimento in poliestere (PE)

Tenuta all'aria ed al vento

- arresta dall'interno le fuoriuscite d'aria calda ed impedisce al vento esterno d'infiltrarsi, a condizione che la posa sia realizzata a regola d'arte e che tutti i giunti ed i raccordi siano sigillati tramite i nastri adesivi della linea Eurasol®:
Eurasol® Art. 0992 700 050,
Eurasol® P Art. 0992 810 060,
Eurasol® PLUS Art. 0992 710 060

Risparmio energetico

- evita le perdite di calore
- posato con lo strato riflettente verso l'interno dell'abitazione, contribuisce ad apportare un effetto isolante aggiuntivo
- favorisce il risparmio energetico

Resistenza

- telo molto resistente alla perforazione ed alla lacerazione
- elevata resistenza allo strappo grazie alla rete interna di rinforzo in poliestere (PE)

Difficilmente infiammabile

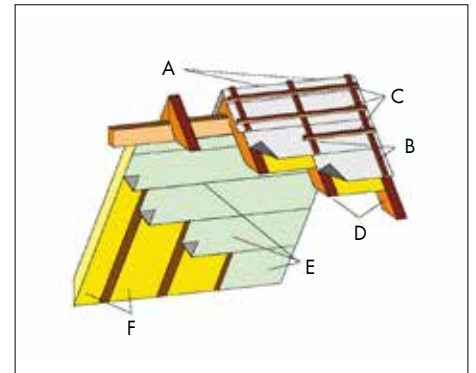
Avvertenze:

seguire attentamente le istruzioni di posa

BARRIERA AL VAPORE WÜTOP® DS 100

- il telo freno al vapore Wütop® DS 100 dev'essere posato sotto all'isolante termico, sempre sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o supporto solido
- il lato metallizzato del telo dev'essere rivolto verso l'interno, in quanto con la sua azione riflettente contribuisce ad impedire le perdite di calore
- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 15 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060
- nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra), in modo tale da ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)

Istruzioni di posa:



- A. Membrana traspirante
- B. Controlistelli
- C. Listelli
- D. Travetti
- E. Schermo regola-vapore
- D. Isolamento termico

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto



tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione e blocca completamente il passaggio del vapore), per la posa interna tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico



tenuta al vento (impermeabile al vento ed all'acqua ma aperto alla diffusione del vapore), per la posa esterna tra l'isolante termico e la copertura finale.

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® FACCIATA 210 2SK



confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero	2SK - doppio nastro adesivo	0681 001 203

Dati tecnici:		
descrizione	collaudo/norma	valore
materiale		poliestere
massa areica		210 g/m ²
densità		553 kg/m ³
spessore		0,38 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		16 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	300 N/50 mm
	trasv.	200 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	25%
	trasv.	25%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	120 N
	trasv.	120 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		permanente*
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 650 g/m ² /24 h
valore Sd	EN ISO 12572	0,02 m (± 0,02)
colonna d'acqua	EN 20811	> 100 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2	< 1%
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +100°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1	B
flessibilità a basse temp.	EN 1109	-40°C

* con fughe max. di 30 mm e 30% di apertura rispetto all'intera facciata

Articoli aggiuntivi:	
	Eurasol MAX nastro adesivo 60 mm Art. 0992 710 160
	Eurasol guarnizione punto chiodo Art. 0875 85. ...
	Graffatrice a martello Art. 0714 854

EN 13859-2

**Classificazione secondo norma UNI 11470-2015:
classe A**

Descrizione

Membrana altamente traspirante da facciata, a doppio strato, impermeabile all'acqua, resistente ai raggi UV. Di colore nero opaco per offrire uno sfondo neutro ed omogeneo

Impieghi

Indicata per impermeabilizzare e proteggere dal vento cappotti termici su facciate ventilate con rivestimento esterno discontinuo (doghe, pennelli, ecc.). Le fughe, attraverso le quali possono filtrare i raggi UV, possono essere max. 30 mm e rappresentare il 30% della superficie totale del rivestimento

Applicazione

Posare sulla facciata (lato freddo) a diretto contatto con il cappotto termico, dietro al rivestimento di finitura. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Composizione

Membrana composta da due strati termosaldati: Tessuto Non Tessuto in poliestere (PES), rivestito con una pellicola idrorepellente in poliacrilico resistente ai raggi UV ed agli agenti atmosferici

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- risparmio energetico
- miglioramento del comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua

Protezione totale contro pioggia e neve: l'isolante termico viene mantenuto asciutto ed efficiente

Corretta traspirabilità

Permette la fuoriuscita di eventuale umidità presente nel cappotto termico

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® FACCIATA 210 2SK

Il telo traspirante Wütop® FACCIATA 210 2SK è indicato per tutte le costruzioni di facciate retro ventilate, con rivestimento esterno continuo o discontinuo. Le fughe aperte tra gli elementi della facciata possono essere max. 30 mm. La parte di fughe aperte non deve superare il 30% dell'intera superficie.

Il prodotto deve essere posato direttamente sul cappotto termico. Installare orizzontalmente rispetto alle fondamenta, il fissaggio alla sottostruttura deve essere eseguito con graffatura in corrispondenza delle zone di sormonto tra i teli. Cominciare la posa partendo da un lato e, tenendo il telo in leggera tensione per evitare pieghe, fissarlo progressivamente sulla sottostruttura. Sormontare i vari teli tra loro di min. 10 cm (vedi marcatura sul bordo) e, dopo aver tolto la pellicola protettiva dal nastro adesivo integrato, sigillare ermeticamente i sormonti premendo bene su tutto il giunto. Il numero di sormonti deve essere mantenuto possibilmente al minimo sfruttando l'intera lunghezza del rotolo. Eventuali giunti verticali devono essere eseguiti esclusivamente in corrispondenza dei controlistelli e sigillati con il nastro adesivo Eurosol® MAX

Art. 0992 710 160. Terminare il fissaggio con i controlistelli che andranno a creare la camera di ventilazione. Se possibile, evitare bloccaggi che andrebbero ad ostacolare il libero drenaggio dell'acqua. Si raccomanda di applicare sotto ad ogni controlistello il nastro Eurosol® Guarnizione Punto Chiodo al fine di garantire la tenuta ermetica anche nei punti di fissaggio. Danni come tagli o lesioni devono essere riparati utilizzando pezzi dello stesso telo incollati e sigillati con nastro adesivo Eurosol® MAX

Art. 0992 710 160. I danni più piccoli possono essere riparati direttamente con lo stesso nastro adesivo. Al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.). La posa del rivestimento di facciata deve essere effettuata al massimo entro 3 mesi dalla posa del telo per evitare che lo stesso subisca danni causati dai raggi UV.

Istruzioni di posa:



NASTRO ADESIVO EURASOL®



* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel - Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN 18055/DIN EN 42 e DIN V 4108-7/prEN 12114



larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm	Art.
60	25	ca. 0,26	0992 700 050

Campi d'impiego:

Per incollare permanentemente barriere al vapore e barriere regola-vapore. Adatto a sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni ed accostamenti dei suddetti teli. Ideale anche per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati. Indicato per posa interna ed esterna.

Dati tecnici:	
adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25 mm
materiale di supporto	polietilene (PE) con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

Articoli aggiuntivi:



Wütop® DB 5 - 150
barriera al vapore
Art. 0681 000 157/158



Wütop® DS 100 barriera
al vapore
Art. 0681 000 006



Cutter medio
Art. 0715 66 21

Nastro ad alto potere adesivo, versatile nell'impiego, per incollaggi a tenuta ermetica

Tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento ed all'umidità testate*

- incollaggio garantito a tenuta ermetica permanente
- massima sicurezza in caso di Blower-Door-Test
- protezione contro l'umidità e la formazione di muffa nell'isolamento

Ottima adesione istantanea e durata nel tempo

- lavorazione veloce, facile e sicura
- incollaggio a tenuta immediata, crescente con il passare del tempo

Grande versatilità d'impiego

- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali comunemente utilizzati nell'edilizia
- idoneità anche per applicazione esterna, resistenza ai raggi UV per un tempo massimo di 8 settimane (esposizione durante il periodo di posa della struttura) testato in camera climatica

Supporto flessibile

- grande adattabilità ed ottima penetrazione in punti difficilmente accessibili

Senza solventi

Applicazione:

Staccare per alcuni centimetri la pellicola protettiva e fissare il nastro adesivo EURASOL® sul giunto da incollare. Asportare progressivamente la pellicola applicando, contemporaneamente, una pressione adeguata per fare aderire il nastro sull'intera lunghezza del giunto. Controllare che lo stesso sia ben incollato su tutta la sua superficie, infine tagliarlo con un coltello.

Avvertenze:

Il fondo dev'essere asciutto, sgrassato e perfettamente pulito. Prestare attenzione che non ci sia formazione di condensa in fase d'incollaggio. Il nastro incollato non dev'essere soggetto a trazione permanente.

NASTRO ADESIVO EURASOL® PLUS



* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel - Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN 18055/DIN EN 42 e DIN V 4108-7/prEN 12114



larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm	Art.
60	25	ca. 0,26	0992 710 060

Campi d'impiego:

Per incollare permanentemente barriere al vapore e barriere regola-vapore. Progettato per applicazioni pratiche e veloci su angoli e spigoli. Indicato per posa interna ed esterna.

Avvertenze:

Il fondo dev'essere asciutto, sgrassato e perfettamente pulito. Prestare attenzione che non ci sia formazione di condensa in fase d'incollaggio. Il nastro incollato non dev'essere soggetto a trazione permanente.

Dati tecnici:	
adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25 mm
materiale di supporto	polietilene (PE) con trama di rinforzo a rete
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

Articoli aggiuntivi:



Wütop® DB 5 - 150
barriera al vapore
Art. 0681 000 157/158



Wütop® DS 100 barriera
al vapore
Art. 0681 000 006



Cutter medio
Art. 0715 66 21

Nastro adesivo specifico per incollaggio su angoli e spigoli

Pellicola protettiva divisa al centro

- due pellicole asportabili separatamente
- incollaggio rapido e comodo su spigoli ed angoli

Tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento ed all'umidità testate*

- incollaggio garantito a tenuta ermetica permanente
- massima sicurezza in caso di Blower-Door-Test
- protezione contro l'umidità e la formazione di muffa nell'isolamento

Ottima adesione istantanea e duratura nel tempo

- lavorazione veloce, facile e sicura
- incollaggio a tenuta immediata, crescente con il passare del tempo

Grande versatilità d'impiego

- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali comunemente utilizzati nell'edilizia
- idoneità anche per applicazione esterna, resistenza ai raggi UV per un tempo massimo di 8 settimane (esposizione durante il periodo di posa della struttura)
- testato in camera climatica

Supporto flessibile

- grande adattabilità ed ottima penetrazione in punti difficilmente accessibili

Senza solventi

Applicazione:

Piegare il nastro EURASOL® Plus al centro e staccare metà della pellicola protettiva per alcuni centimetri. Appoggiare la parte scoperta del nastro su un lato dell'angolo/spigolo, quindi farlo aderire su tutta la lunghezza asportando progressivamente la semi-pellicola ed applicando una pressione adeguata. Staccare, infine, anche l'altra metà della pellicola protettiva e premere sul nastro per farlo aderire completamente. Controllare che lo stesso sia ben incollato su tutta la sua superficie, infine tagliarlo con un coltello.

NASTRO ADESIVO EURASOL® MAX



largh. [mm]	lungh. [m]	spess. [mm]	Art.
60	25	ca. 0,29	0992 710 160

Campi d'impiego:

Per incollare permanentemente teli da sottotetto (applicazione su facciate ventilate), barriere al vapore e barriere regola-vapore; il colore nero del materiale di base rende questo nastro particolarmente idoneo all'uso in abbinamento al telo Wütop Trio. Adatto a sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni dei suddetti teli. Ideale anche per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati. Indicato per posa interna ed esterna.

Avvertenze:

Il fondo dev'essere asciutto, sgrassato e perfettamente pulito. Prestare attenzione che non ci sia formazione di condensa in fase d'incollaggio. Il nastro incollato non dev'essere soggetto a trazione permanente.

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25 mm.
materiale di supporto	polietilene (PE) stabilizzato ai raggi UV, con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

Articoli aggiuntivi:



Wütop® Trio
telo da sottotetto
Art. 0681 001 001



Wütop® DB2 barriera
regola vapore
Art. 0681 000 004



Wütop® DS 100 barriera
al vapore
Art. 0681 000 006



Cutter medio
Art. 0715 66 21

Nastro di colore nero ad alto potere adesivo, versatile nell'impiego, per incollaggi a tenuta ermetica

Massima prestazioni

- resistenza ai raggi UV per 12 mesi (irraggiamento solare del Centro Europa)
- resistenza alla pioggia
- particolarmente idoneo per uso esterno

Ottima resistenza all'umidità ed all'invecchiamento

- incollaggio garantito a tenuta ermetica permanente
- massima sicurezza in caso di Blower-Door-Test
- protezione contro l'umidità e la formazione di muffa nell'isolamento

Ottima adesione istantanea e duratura nel tempo

- lavorazione veloce, facile e sicura
- incollaggio a tenuta immediata, crescente con il passare del tempo

Materiale di base di colore nero

- ottimo risultato estetico, se impiegato in abbinamento al telo da sottotetto Wütop Trio Art. 0681 001 001

Grande versatilità d'impiego

- idoneità all'applicazione interna ed esterna, grazie alla speciale pellicola stabilizzata ai raggi UV e resistente alla pioggia
- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali comunemente utilizzati nell'edilizia
- testato in camera climatica

Materiale di base molto flessibile

- grande adattabilità ed ottima penetrazione in punti difficilmente accessibili

Senza solventi

Applicazione:

Staccare per alcuni centimetri la pellicola protettiva e fissare il nastro adesivo EURASOL® Max sul giunto da incollare. Asportare progressivamente la pellicola applicando, contemporaneamente, una pressione adeguata per fare aderire il nastro sull'intera lunghezza del giunto. Controllare che lo stesso sia ben incollato su tutta la sua superficie, infine tagliarlo con un coltello.

NASTRO ADESIVO SIGILLANTE EURASOL® THERMO HT



Art.	0992 720 060	0992 720 100	0992 720 180
confezione/pz	10	6	4
supporto	pellicola speciale	pellicola speciale	pellicola speciale
adesivo	poliacrilato	poliacrilato	poliacrilato
colore	bianco	bianco	bianco
larghezza	60 mm	100 mm	180 mm
lunghezza	25 m	25 m	25 m
temperatura d'applicazione	da -10°C a +40°C	da -10°C a +40°C	da -10°C a +40°C
temperatura d'esercizio	da -30°C a +120°C	da -30°C a +120°C	da -30°C a +120°C
resistenza ai raggi UV	12 mesi, irraggiamento solare Centro Europa	12 mesi, irraggiamento solare Centro Europa	12 mesi, irraggiamento solare Centro Europa
privo di solventi	si	si	si

Campi d'impiego

Teli da sottotetto:

Incollaggi permanenti di teli da sottotetto, in particolare Wütop Thermo. Inoltre, è idoneo per schermi freno e barriera al vapore e per teli da facciata, per incollaggi delle sovrapposizioni dei suddetti teli e sigillature di elementi passanti (tubi, cavi, ecc.). Riparazioni di danni presenti sui teli da sottotetto.

Pannelli:

In combinazione con il primer Eurasol HaftPlus SK Art. 0893 992 715 o Primer Spray Art. 0893 876 002 per l'incollaggio delle giunzioni di pannelli in fibra morbida e dei raccordi parete-pavimento. Incollaggi a tenuta d'aria delle giunzioni di pannelli OSB.

Nell'incollaggio di pannelli da sottotetto devono essere utilizzati nastri di larghezza minima 100 mm. Idoneo per uso esterno ed interno

Nastro adesivo con elevatissima forza per incollaggi impegnativi a tenuta d'aria e di vento in ambiente interno ed esterno

Forte adesivo con particolare formulazione

- elevatissima tenuta iniziale e finale su molti tipi di sottofondo, in particolare sui teli Wütop Thermo
- incollaggio sicuro già da -10°C
- senza solventi

Pellicola speciale di qualità elevata

- alta resistenza alla temperatura, fino a 120°C
- molto aderente, perciò forza adesiva ancora più elevata
- si adatta perfettamente nella sigillatura di elementi passanti (tubi, cavi, ecc.)
- trama di rinforzo per la protezione contro lo stiramento

Istruzioni di posa:

togliere alcuni centimetri di pellicola protettiva dal nastro Eurasol Thermo HT e fissarlo sul giunto da sigillare. Incollarlo asportando la pellicola protettiva e premendolo sull'intera lunghezza. Prestare attenzione ad applicare una sufficiente pressione. Tagliare il nastro con un coltello alla fine dell'incollaggio.

Indicazioni:

Eurasol Thermo HT è particolarmente indicato per l'incollaggio delle membrane traspiranti, delle barriere e dei freni al vapore Wütop. Pertanto, per ottenere un risultato ottimale, ne consigliamo l'utilizzo in abbinamento a questi teli. Il sottofondo deve essere asciutto, privo di grasso e polvere. Prestare attenzione che nella zona d'incollaggio non possa formarsi acqua stagnante. Il nastro incollato non deve essere sottoposto a trazione permanente.

NASTRO ADESIVO EURASOL® P



* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel - Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN 18055/DIN EN 42 e DIN V 4108-7/prEN 12114



larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm	Art.
60	25	ca. 0,28	0992 810 060
80			0992 810 080
190			0992 810 190

Campi d'impiego:

Larghezza 60/80 mm:

Per incollare permanentemente barriere al vapore e barriere regola-vapore. Per sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni ed accostamenti dei suddetti teli. Per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati.

Larghezza 190 mm:

Per incollare a tenuta ermetica fessure con passaggio d'aria. Per riparare danni presenti su teli barriera al vapore e barriera regola-vapore. Per chiudere i fori, praticati su pannelli che costituiscono intercapedini, praticati per iniettare schiume isolanti.

Dati tecnici:	
adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25mm.
materiale di supporto	carta bianca sintetica
temperatura d'applicazione	da 0°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +90°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

Articoli aggiuntivi:



Wütop® DB2 barriera regola vapore
Art. 0681 000 004



Wütop® DS 100 barriera al vapore
Art. 0681 000 006

Nastro adesivo ad alta qualità su supporto in carta, per uso interno

Supporto in carta speciale

- il nastro adesivo può essere strappato molto facilmente con le mani
- perfetta compatibilità con l'edilizia ecologica

Tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento ed all'umidità testate*

- incollaggio garantito a tenuta ermetica permanente
- massima sicurezza in caso di Blower-Door-Test
- protezione contro l'umidità e la formazione di muffa nell'isolamento

Ottima adesione istantanea e duratura nel tempo

- lavorazione veloce, facile e sicura
- incollaggio a tenuta immediata, crescente con il passare del tempo

Senza solventi

Applicazione:

Staccare per alcuni centimetri la pellicola protettiva e fissare il nastro adesivo EURASOL® P sul giunto da incollare. Asportare progressivamente la pellicola applicando, contemporaneamente, una pressione adeguata per fare aderire il nastro sull'intera lunghezza del giunto. Controllare che lo stesso sia ben incollato su tutta la sua superficie, infine strapparla con le mani.

Avvertenze:

Il fondo dev'essere asciutto, sgrassato e perfettamente pulito. Prestare attenzione che non ci sia formazione di condensa in fase d'incollaggio. Il nastro incollato non dev'essere soggetto a trazione permanente.

Attenzione!

Idoneo esclusivamente per uso interno

NASTRO BIADESIVO EURADOP®



* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel - Germania.

Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7 / prEN 12114



larghezza [mm]	lunghezza [m]	spessore [mm]	Art.
19	50	ca. 0,15	0992 700 119

Campi d'impiego:

Per incollare permanentemente teli da sottotetto, barriere al vapore e barriere regola-vapore. Adatto per sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni di teli o per fissarli su supporti metallici fissi. Indicato per posa interna ed esterna.

Avvertenze:

Il fondo dev'essere asciutto, sgrassato e perfettamente pulito. Prestare attenzione che non ci sia formazione di condensa in fase d'incollaggio. Il nastro incollato non dev'essere soggetto a trazione permanente.

Dati tecnici:	
adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 30N / 25mm.
materiale di supporto	poliestere con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da 0°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

Articoli aggiuntivi:

Wütop® Trio telo da sottotetto Art. 0681 001 001	Wütop® DB2 barriera regola vapore Art. 0681 000 004	Wütop® DS 100 barriera al vapore Art. 0681 000 006	Cutter medio Art. 0715 66 21

Adesività su entrambi i lati

- incollaggio facile e veloce
- possibilità di operare in spazi ristretti

Tenuta ermetica e resistenza all'invecchiamento testate*

- incollaggio garantito a tenuta ermetica permanente
- massima sicurezza in caso di Blower-Door-Test
- protezione contro l'umidità e la formazione di muffa nell'isolamento

Grande versatilità d'impiego

- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali comunemente utilizzati nell'edilizia
- idoneità anche per applicazione esterna, resistenza ai raggi UV per un tempo massimo di 8 settimane (esposizione durante il periodo di posa della struttura)
- testato in camera climatica

Altri vantaggi:

Senza solventi

Applicazione:

Incollare il nastro biadesivo EURADOP® su supporto fisso o su un telo sottotetto da sormontare.

Sovrapporre al nastro adesivo il telo da incollare, asportando contemporaneamente la pellicola protettiva.

Applicare una pressione adeguata per fare aderire perfettamente il nastro su tutta la lunghezza del giunto.

Infine, strapparli con le mani o tagliarlo con un coltello.

EURASOL® GUARNIZIONE PUNTO CHIODO



Campi d'impiego:

Costruzione di tetti in legno: indicato nella fase di montaggio dei controlistelli di ventilazione con l'impiego di viti o chiodi passanti attraverso la membrana traspirante

Questi punti di foratura possono creare pericolose infiltrazioni d'acqua piovana o di condensa con conseguenti danni alla struttura del tetto. EURASOL® guarnizione punto chiodo impermeabilizza efficacemente, proteggendo contro i danni derivanti da infiltrazioni d'acqua.

Applicazione:

Incollare EURASOL® guarnizione punto chiodo sulla faccia inferiore del controlistello o direttamente sulla membrana traspirante, seguendo la direzione colmo - gronda. Il fondo deve essere asciutto e privo di polvere o grasso. Fissando il controlistello di aerazione si comprimerà la guarnizione garantendo la tenuta ermetica nel punto di fissaggio.

Guarnizione adesiva a tenuta stagna da installare tra la membrana traspirante ed il controlistello di ventilazione.

Impermeabilizza la membrana nei punti di fissaggio dei controlistelli.

Schiuma in polietilene a cellule chiuse morbida ed elastica

- si avvolge intorno ai chiodi/alle viti passanti
- offre la massima sicurezza e protezione contro le infiltrazioni d'acqua

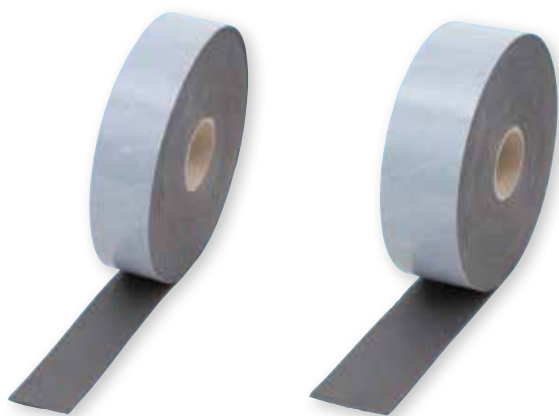
Elevato potere adesivo

- montaggio semplice e veloce
- buona adesione su membrane da sottotetto e su legno
- la guarnizione può essere premontata sui listelli in officina

Versatile

- possibilità di premontaggio in laboratorio
- disponibile in diverse versioni
- versione continua, rapida applicazione
- versione pretagliata, nessuno spreco di materiale

VERSIONE CONTINUA



Certificati:

Tenuta contro le infiltrazioni d'acqua

attestata dall'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN EN 13111



con pellicola di separazione

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.
45	10	3	0875 850 145
60			0875 850 160

Dati tecnici:

colore schiuma	antracite	
composizione	polietilene	
densità	ISO 845	25 kg/m ³
adesivo	dispersione di acrilato senza solventi	
temperatura di applicazione	da 0°C a +40°C	
temperatura di esercizio	da -40°C a +90°C	
idroassorbenza	ISO 2896	< 2 vol.-%
resistenza ai raggi UV (esposizione)	2 anni	
tempo di stoccaggio (a 20°C)	24 mesi	

EURASOL® GUARNIZIONE PUNTO CHIODO

VERSIONE CONTINUA



Certificati:

Tenuta contro la pioggia battente

attestata dall'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania



senza pellicola di separazione

- veloce da applicare
- riduce al minimo la produzione di rifiuti
- il colore rosso la rende immediatamente visibile in fase di montaggio

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.
45	30	3	0875 851 145
60			0875 851 160

Dati tecnici:

colore schiuma		rosso
composizione		polietilene
densità	ISO 845	30 kg/m ³
adesivo		dispersione di acrilato senza solventi
temperatura di applicazione		da 0°C a +40°C
temperatura di esercizio		da -40°C a +90°C
idroassorbenza	ISO 2896	< 1 vol.-%
resistenza ai raggi UV (esposizione)		12 settimane
tempo di stoccaggio (a 20°C)		24 mesi

VERSIONE PRETAGLIATA



con pellicola di separazione

- evita lo spreco di materiale
- utilizzo pratico

dimensioni mm	rotolo pz.	spessore mm	Art.
50 x 50	400	3	0875 853 150

Dati tecnici:

colore schiuma		antracite
composizione		polietilene
densità	ISO 845	30 kg/m ³
adesivo		dispersione di acrilato senza solventi
temperatura di applicazione		da 0°C a +40°C
temperatura di esercizio		da -40°C a +90°C
idroassorbenza	DIN 53428	< 1 vol.-%
resistenza ai raggi UV (esposizione)		n.d.
tempo di stoccaggio (a 20°C)		12 mesi

ADESIVO WÜTOP® WRD



confezione	contenuto [ml]	colore	Art.
cartuccia	310	nero	0893 700 115

Campi d'impiego:

Wütop WRD è indicato esclusivamente per l'incollaggio dei teli da sottotetto ricoperti su entrambi i lati con tessuto non tessuto, particolarmente specifico per Wütop Trio e Wütop 95.

Incollaggio dei sormonti e sigillatura dei chiodi impiegati nel fissaggio dei controlistelli e delle graffe.

Utilizzo:

Le superfici devono essere perfettamente asciutte, pulite, prive di polvere e sporco. Applicare l'adesivo a cordoncini continui e dello spessore di 4mm sul telo inferiore nella zona di sormonto oppure sul supporto. Dopo l'applicazione del prodotto unire i due teli entro il tempo di filmazione e provvedere al fissaggio degli stessi: p.es. con i controlistelli.

Dati tecnici:	
base	poliuretanica
peso specifico	1,52 g/cm ³
tempo di filmazione a + 20°C e 50% u.r.	ca. 10 min
essiccazione completa	2,5mm / 24ore
temperatura di applicazione	da +7°C a +40°C
temperatura d'esercizio	- 40°C a + 110°C

Adesivo per l'incollaggio e la sigillatura dei teli da sottotetto Wütop® e per la sigillatura dei chiodi passanti

Tenuta ermetica al vento ed alla pioggia

- assicura l'adesione e la sigillatura dei teli da sottotetto Wütop® contro l'acqua ed il vento
- riduce i consumi e i costi energetici

Idoneo per la sigillatura dei chiodi

- l'adesivo si espande leggermente sigillando i punti di chiodatura e graffatura

Tixotropico

- il prodotto estruso non cola dalle superfici verticali

Odore neutro

- non emana odori fastidiosi

ADESIVO PER TELI WÜTOP®



colore	contenuto [ml]	Art.
giallino	310	0893 700 100

Campi d'impiego:

Utilizzabile per incollare e sigillare a tenuta d'aria i freni e le barriere al vapore in polietilene (Wütop® DB2 Art. 0681 000 004 e DS100 Art. 0681 000 006) alla muratura. Aderisce su muratura, calcestruzzo, intonaco, legno, lastre di cartongesso, rame e metallo.

Modalità d'impiego:

Le superfici devono essere perfettamente asciutte, pulite, prive di polvere e sporco. Applicare l'adesivo a cordoncini sottili (4 - 8 mm) sul telo oppure sul supporto. Dopo l'applicazione dei cordoncini unire la membrana al supporto, premendola leggermente.

Dati tecnici:	
base	polimero acrilico
velocità d'indurimento	2-3 giorni (dipende dal spessore dei cordoncini)
temperatura min. cartuccia	min. +10°C max. +35°C - ottimale +20°C
temperatura ambiente/supporto	da -5°C fino a +40°C
temperatura d'esercizio	da -30°C fino a +60°C
densità	ca. 1,17 g/cm ³
consistenza	fixotropico (non cola)
stabilità allo stoccaggio*	12 mesi

* in luogo asciutto e con temperatura da +15°C a +20°C

Articoli aggiuntivi:

Freno al vapore Wütop® DB2 Art. 0681 000 004	Barriera al vapore Wütop® DS 100 Art. 0681 000 006	Pistola a frizione rapida tipo leggero Art. 0891 00

I consigli tecnici riportati, pur basandosi sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

Adatto per incollare e sigillare ermeticamente i freni e le barriere al vapore (Wütop® DB2 Art. 0681 000 004 e DS100 Art. 0681 000 006) alla muratura

Flessibile e con ottime proprietà di tenuta

- incolla e sigilla in modo ottimale i freni e le barriere al vapore sulle murature
- assorbe le dilatazioni dovute alle escursioni termiche

Ottima tenuta ermetica

- per l'incollaggio di freni e barriere al vapore su un'ampia varietà di supporti (vedi campi d'impiego)

Odore neutro

- non emana odori fastidiosi durante la fase d'indurimento

Certificazione

- collaudi e certificazioni emessi dall'Istituto di Fisica Edile di Stoccarda

Vantaggi

- applicabile in ambienti e su superfici con temperature pari anche a -5°C
- fixotropico, non cola dalle superfici verticali
- utilizzabile internamente
- resistente agli agenti atmosferici, all'invecchiamento ed ai raggi UV



EURASOL® NASTRO BUTILICO FLEX



larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm	Art.
50	20	2	0875 635 050
80			0875 635 080

Dati tecnici:			
colore			grigio
materiale di supporto			pellicola in polietilene
adesivo			caucciù sintetico
densità	DIN EN ISO 2811-1		1,35 - 1,45 g/ml
capacità di allungamento			> 400 %
resistenza alla diffusione del vapore acqueo	DIN 53122		$\mu = \text{ca. } 250.000$
valore Sd	DIN 53122		ca. 500 m
temperatura di applicazione			da +5°C a +35°C
temperatura di esercizio			da -40°C a +90°C
esposizione alle intemperie			max. 12 settimane
tempo di stoccaggio			24 mesi (a +20°C)

Campi d'impiego:

Esterno: per la sigillatura di interruzioni nelle membrane traspiranti, ad es. passaggio di tubi, cavi o camini

Interno: per la sigillatura di interruzioni negli schermi freno o barriera al vapore, ad es. tubi di cappe, cavi elettrici, ecc.

Il prodotto è anche indicato per la sigillatura di giunti in costruzioni civili e industriali e come barriera al vapore nei giunti di posa dei serramenti.



Sigillatura di tubi corrugati.



Sigillatura di tubi per cappe.



Sigillatura e fissaggio di schermi freni o barriere al vapore sulla struttura muraria.

Nastro sigillante con elevata elasticità per l'impermeabilizzazione a tenuta stagna di tutte le interruzioni presenti sugli schermi al vapore e membrane traspiranti installate sul tetto

Versatile

- indicato per quasi tutti i tipi di raccordo e sigillatura
- applicabile su elementi passanti già installati sul tetto
- idoneo per la sigillatura di giunti tra elementi di varia natura e nelle più svariate situazioni (carpenteria, idraulica, settore elettrico, antennistica, serramentistica, ecc.)
- buona adesione su diversi tipi di supporto

Sicuro

- privo di solventi
- inodore a temperatura ambiente

Elastico

- il nastro può essere lavorato e tirato in tutte le direzioni e si adatta a tutti i tipi di supporto
- segue i movimenti del supporto

Elevata tenuta

- ottima aderenza su molti tipi di materiale
- massima sicurezza
- plasticità e adesività permanenti

Applicazione pratica e veloce grazie alla pellicola di separazione più larga del nastro, perciò facile da asportare

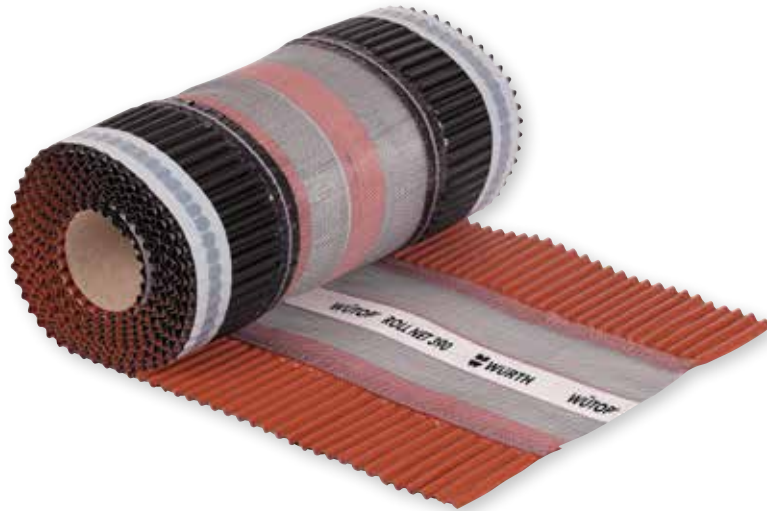
Nota:

Il prodotto non è idoneo ad essere esposto permanentemente alle intemperie ed ai raggi UV.

Istruzioni di posa:

Tagliare il nastro nella lunghezza desiderata, asportare la pellicola protettiva ed applicare la parte adesiva sul sormonto dei due elementi da sigillare. Praticare una buona pressione con l'ausilio di un rullino preminastro su tutta la superficie del nastro per farlo aderire perfettamente al supporto.

SOTTOCOLMO DI AERAZIONE WÜTOP®-ROLL NET 390 MM



larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm*	colore	Art.
390	5	0,12	rosso mattone	0681 000 231
			marrone	0681 000 232

* spessore alluminio

Dati tecnici:	
composizione	Alu ondulato + rete in PP + Alu ondulato
sviluppo Alu	40%
massa del nastro butilico	ca. 135 g/m
temperatura d'applicazione	da + 5 °C a + 90 °C*
temperatura d'esercizio	da - 40 °C a + 90 °C
permeabilità all'aria	secondo DIN 4108-3

* con temperatura $\leq +5$ °C si raccomanda di riscaldare l'adesivo butilico con un termosoffiatore



Istruzioni di posa:

- srotolare il prodotto sul listello di colmo, fissarlo tramite chiodi o graffe in corrispondenza della cintura centrale rinforzata
- modellare le fasce di alluminio ondulato sul profilo delle tegole, togliere le pellicole protettive dall'adesivo butilico e premerlo bene con le mani sulla superficie del tetto per creare una sigillatura permanente
- coprire con i coppi di colmo. I bordi di Wütop®-ROLL NET 390 mm rimangono esposti
- per ottenere una perfetta adesione pulire ed asciugare le superfici da sigillare prima dell'installazione del prodotto

Sottocolmo di aerazione con rete in polipropilene, per la costruzione di tetti ventilati

Caratteristiche:

- parte centrale: rete in polipropilene impermeabile all'acqua, dotata di una fascia rinforzata in tessuto non tessuto per eseguire un fissaggio a regola d'arte
- fasce laterali: alluminio verniciato ondulato con strisce di adesivo butilico che assicurano un ottimo fissaggio sulle tegole ed una perfetta sigillatura
- le fasce di alluminio sono collegate alla parte centrale tramite cuciture e colla
- ventilazione conforme alla normativa DIN 4108-3

Vantaggi

- universale
- ottima adattabilità anche su tegole molto strutturate
- resistente ai raggi UV
- impermeabile all'acqua (con colmo posato)
- permeabile all'aria
- protegge contro infiltrazioni d'acqua, neve e polvere ed impedisce l'ingresso di uccelli e roditori

Nota: Il prodotto protegge contro le infiltrazioni d'acqua ma non contro la pioggia battente

ROTOLO IN PVC EURO-TOP-ROLL



Sottocolmo rinforzato per il rivestimento della linea di colmo dei tetti, permette l'aerazione a norma DIN 4108

Materiale:

- supporto in PVC
- bandelle laterali in alluminio ondulato dotate di nastro butilico sulla parte inferiore, si adattano ed aderiscono perfettamente a tegole e coppi in terracotta o cemento
- resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici
- resistente a temperature: da -40°C a +90°C
- temperatura d'applicazione da +5°C

Vantaggi:

- protegge l'isolante impedendo la nidificazione di uccelli e l'entrata di polvere e foglie tra le tegole
- la perforatura garantisce un'ottimale aerazione a norma DIN 4108-3
- le estremità in alluminio ondulato permettono di seguire con precisione il profilo della tegola
- il taglio del rotolo può essere eseguito con normali forbici

larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm*	colore	Art.
295	10	0,6	rosso mattone	0681 000 011
			antracite	0681 000 013
360	10	0,6	rosso mattone	0681 000 031
			antracite	0681 000 033

*spessore alluminio + PVC



Istruzioni di posa:

- srotolare l'Euro-Top-Roll lungo la linea di colmo del tetto e fissarlo ogni 1 - 2 metri con graffe
- togliere la pellicola protettiva dell'adesivo butilico
- esercitare una pressione sulla parte collante in modo da far aderire tutto l'adesivo lungo le tegole su entrambi i lati
- terminare con la posa ed il fissaggio dei coppi di colmo

NASTRO PER RACCORDI UNIVERSALI WÜTOP® FLEX



1



2



3



4

fig.	larghezza mm	lunghezza m	spessore alluminio mm	colore	Art.
1	300	5	0,12	rosso mattone	0681 000 235
2	280		0,15	marrone	0681 018 031
3			0,15	nero	0681 018 032
4			0,09	rame	0681 018 033

Istruzioni di posa:

- tagliare il raccordo Wütop® Alu Flex alla misura desiderata
- modellare il materiale adattandolo grossolanamente al profilo del supporto
- spostare la pellicola protettiva dal lato posteriore
- esercitare una forte pressione per fare aderire perfettamente il prodotto alle tegole ed agli elementi da raccordare
- se si realizzano converse per camini, lucernari, ecc., il bordo superiore di Wütop® Alu Flex deve essere protetto con un profilo fissato meccanicamente sull'elemento stesso e sigillato con un prodotto sigillante elastico (ad es. Sigillante MS-MULTI Art. 0892 215 ...)
- Wütop® Alu-Flex può essere applicato anche sovrapposto: assicurarsi che la pressione durante l'incollaggio venga effettuata sufficientemente e costantemente, soprattutto per l'incollaggio negli angoli

Avvertenze:

- il supporto deve essere asciutto, pulito, privo di polveri, grassi, oli e parti in distacco
- si consiglia di pretrattare i supporti porosi e assorbenti (es. muratura, intonaco, mattoni, ecc.) con un idoneo primer per butile (ad es. Primer spray 500 ml Art. 0893 876 002)
- temperatura d'applicazione: da +5°C
- in caso di basse temperature si consiglia di riscaldare l'adesivo butilico con un termosoffiatore

Nastro di alluminio e butile indicato per la realizzazione di raccordi sigillati sulle coperture

- per realizzare converse su camini o lucernari, collegamenti tetto-muro e per raccordare e sigillare qualsiasi altro elemento sporgente dalla copertura
- protegge efficacemente contro le infiltrazioni d'acqua
- faccia superiore in alluminio verniciato, resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV
- disponibile in diversi colori
- faccia inferiore completamente spalmata di adesivo butilico protetto da pellicola rimovibile
- alluminio gofrato, facilmente modellabile in tutte le direzioni, si adatta perfettamente a tutti i tipi di tegola o coppo
- non contiene metalli pesanti come ad es. piombo
- utilizzo versatile
- posa rapida
- non necessita di utensili particolari, tagliabile con forbici o cutter



Articoli aggiuntivi:

Primer spray 500 ml
Art. 0893 876 002

MS - Multi
Art. 0892 215 ...

Cutter medio
Art. 0715 66 21

Rullo preminastro
Art. 0693 011 750

WÜTOP® MULTITERMICO



descrizione	strati	rotoli/paletta	Art.
multitermico 13	13	12	0681 001 13
multitermico 15	15	9	0681 001 15

Certificati di collaudo:

Prestazioni termiche	
Prove eseguite IN SITU dall'Istituto Alba Building Sciences Ltd in normali condizioni d'utilizzo	
Multitermico 13	Multitermico 15
Certificato di prova: 27020 - 03 (2008)	Certificato di prova: 29019 - TSW1 (2010)

Composizione Multitermico 13:

2 strati riflettenti esterni con griglia di rinforzo
2 strati di ovatta sintetica PE
6 (2x3) strati di schiuma PET
3 pellicole riflettenti intermedie

Composizione Multitermico 15:

2 strati riflettenti esterni con griglia di rinforzo
2 strati di ovatta sintetica PE
8 (2x4) strati di schiuma PET
3 pellicole riflettenti intermedie

Dati tecnici:				
descrizione	norma/certificato	multitermico 13		multitermico 15
		valore		valore
larghezza rotolo	-	1,6 m		
lunghezza rotolo	-	10 m		
diametro rotolo	-	32 cm (± 3cm)	34 cm (± 3cm)	
superficie totale rotolo	-	16 m ²		
spessore	-	~ 16 mm	~ 19 mm	
peso rotolo	-	~ 6 kg	~ 8 kg	
massa areica	-	≥ 380 g/m ²	≥ 480 g/m ²	
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	>200 N/5 cm ²	
		trav.	>150 N/5 cm	
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	>15%	
		trav.	>10%	
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	>100 N/20 cm	
		trav.	>100 N/20 cm	
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928	W1		
stabilità ai raggi UV*	-	2 giorni		
stabilità termica	EN 13859-1	da -40 a +80 °C		
reazione al fuoco	EN 13501-1	Classe F		
U** (trasmissione termica)	27020-03	29019-TSW1	0,398 W/m ² K	0,306 W/m ² K
Rt** (resistenza termica)			2,51 m ² K/W	3,27 m ² K/W
sp. equival. lana minerale** λ=0,04W/m K			ca. 100 mm	ca. 130 mm

* gli isolanti MULTITERMICO 13 e 15 devono essere coperti e non possono rimanere a lungo esposti all'irraggiamento solare

** dati rilevati con camera d'aria di due centimetri per parte in regime d'aria stabile. Prove eseguite IN SITU in normali condizioni d'impiego e con applicazione secondo ns. istruzioni di posa, rilevamento effettuato con metodo termografico dell'Istituto Alba Building Sciences Ltd

Articoli aggiuntivi:

<p>Nastro adesivo rinforzato in alluminio 100 mm x 50 m Art. 0992 380 811</p>	<p>Coltello per guaina Art. 0818 105 103</p>	<p>Graffatrice a martello ST 54 Art. 0714 854</p>
--	---	--

Isolante sottile termoriflettente multistrato

Campi d'impiego:

- isolamento termico di:
 - tetti in legno o laterizio
 - pareti e muri perimetrali
 - solai
- altri impieghi: case prefabbricate, moduli abitativi, magazzini, garages, ecc.

Principio di funzionamento

- grazie alla sua particolare composizione caratterizzata da diversi materiali accoppiati tra loro (vedi dettaglio a fianco), questo isolante agisce su tutte le modalità di trasferimento del calore (irraggiamento, conduzione, convezione, cambiamento di stato) ed è particolarmente efficace nella riflessione del calore irradiato
- inverno** -> crea una barriera contro il freddo esterno e restituisce il calore emesso all'interno dell'abitazione
- estate** -> respinge verso l'esterno il calore irradiato dalla copertura del tetto e mantiene fresco l'ambiente interno

Vantaggi:

- permette di realizzare dispositivi isolanti molto più sottili rispetto agli isolanti tradizionali
- soluzione ottimale nelle ristrutturazioni: notevole risparmio di superficie calpestabile in caso di isolamento interno
- si adatta ad ogni supporto e prende qualsiasi forma
- facile e veloce da posare
- confezionato in rotoli leggeri e maneggevoli
- non contiene fibre irritanti o componenti tossici, pertanto non è richiesta alcuna precauzione per la posa
- isolamento durevole nel tempo, il materiale non si altera e non attira i roditori

Avvertenze

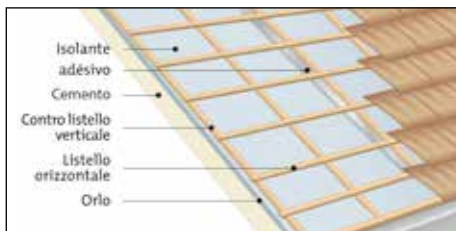
- seguire scrupolosamente le istruzioni fornite nella guida di posa**
- si raccomanda di sigillare le sovrapposizioni con il nastro adesivo rinforzato in alluminio da 100 mm Art. 0992 380 811**
- in caso di cattive condizioni atmosferiche durante la posa, proteggere l'isolante con teli impermeabili
- stoccare il prodotto nel suo imballaggio originale, in luogo asciutto ed al riparo dal sole
- tipologia di materiali non soggetti a marchiatura CE

WÜTOP® MULTITERMICO

Le 5 regole fondamentali per la posa:

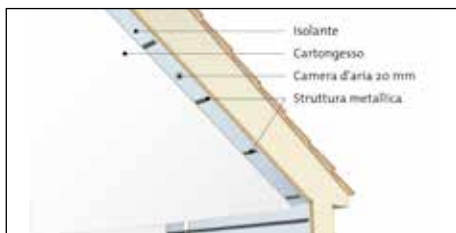
1. Lasciare una camera d'aria su entrambi i lati dell'isolante con le seguenti modalità:
 - a) Posa interna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria - Wütop Multitermico - 20 mm camera d'aria - finitura interna
 - b) Posa esterna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria - Wütop Multitermico - 40 mm camera d'aria ventilata - copertura o finitura esterna
2. Tendere correttamente l'isolante e fissarlo su tutto il perimetro, almeno ogni 50 mm, sopra ad un supporto in legno (trave, traversa, listello, ecc.) tramite graffe zincate o graffe in acciaio inox (lunghezza min. 14 mm)
3. Eseguire le giunzioni sovrapponendo i teli per 50 - 100 mm e fissandoli ogni 50 mm sopra ad un supporto in legno
4. Sigillare le giunzioni con lo specifico nastro adesivo in alluminio (art. 0992 380 811) e applicare un controlistello per completare la tenuta. **ATTENZIONE!** La sigillatura dei sormonti con l'apposito nastro adesivo è fondamentale per garantire le prestazioni del prodotto ed un lavoro eseguito a regola d'arte. Si raccomanda di sigillare con lo stesso nastro adesivo anche le cuciture presenti sul Wütop Multitermico, al fine di garantire la tenuta all'acqua e la funzione di barriera al vapore
5. Lasciare un bordo d'isolante di 100 mm sul perimetro dell'isolamento, ripiegarlo e bloccarlo con un controlistello (fissato con viti o chiodi) per creare una camera d'aria chiusa ed impedire il passaggio d'aria tra i vari strati dell'isolante

Istruzione di posa dei teli isolanti



isolamento sopra la copertura di cemento

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo e nelle giunzioni
- tendere accuratamente l'isolante in modo tale da creare la camera d'aria inferiore



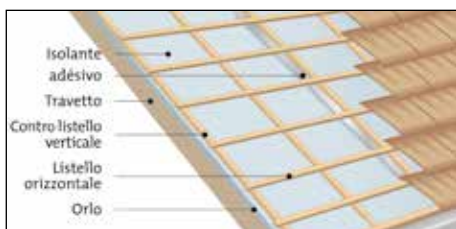
isolamento sotto falda di cemento

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- garantire la continuità dell'isolamento nelle giunzioni tra falda/supporto del colmo e falda/frontone



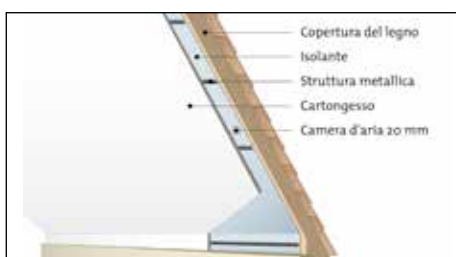
isolamento su tavolato di legno

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo e nelle giunzioni



isolamento sopra le capriate di legno

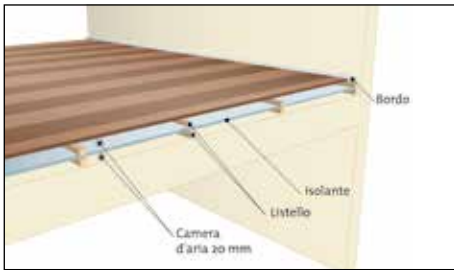
- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- fissare l'isolante sui travetti tramite graffe
- se la giunzione cade tra i travetti, aggiungere un travetto intermedio od una traversa per eseguire l'aggraffatura tra i teli sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo ed alla base dello spiovente



isolamento sotto falda di legno

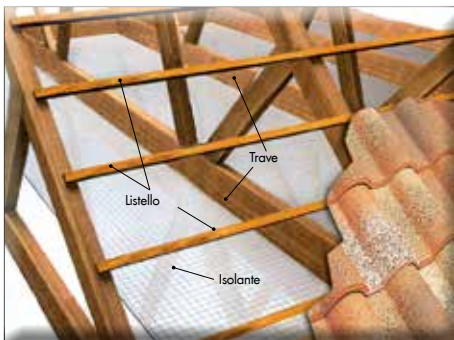
- posare l'isolante in senso verticale od orrizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- fissare l'isolante sotto ai travetti tramite graffe
- se la giunzione cade tra i travetti, aggiungere un travetto intermedio od una traversa per eseguire l'aggraffatura tra i teli sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento nelle giunzioni falda/colmo e falda/supporti del colmo

WÜTOP® MULTITERMICO



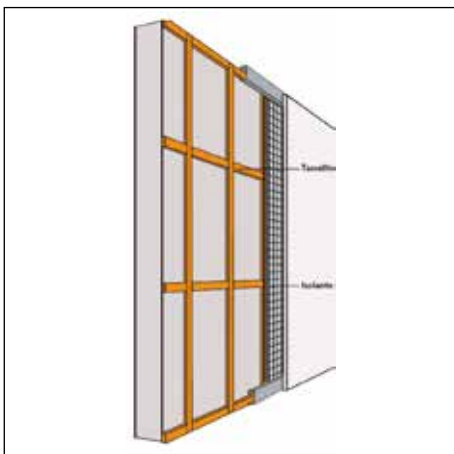
isolamento sopra solai di cemento o legno

- la posa degli isolanti si esegue tramite semplice graffatura
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- fissare l'isolante sui listelli precedentemente allestiti
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento nelle giunzioni muro/pavimento



isolamento solai sotto le travi

- posare l'isolante preferibilmente nel senso delle travi
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- fissare l'isolante mediante graffe direttamente sotto le travi, lasciando un bordo di 100 mm contro il muro
- se la giunzione dei teli cade tra due travi, aggiungere un puntone di legno per eseguire l'aggraffatura della giunzione sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento con i muri perimetrali

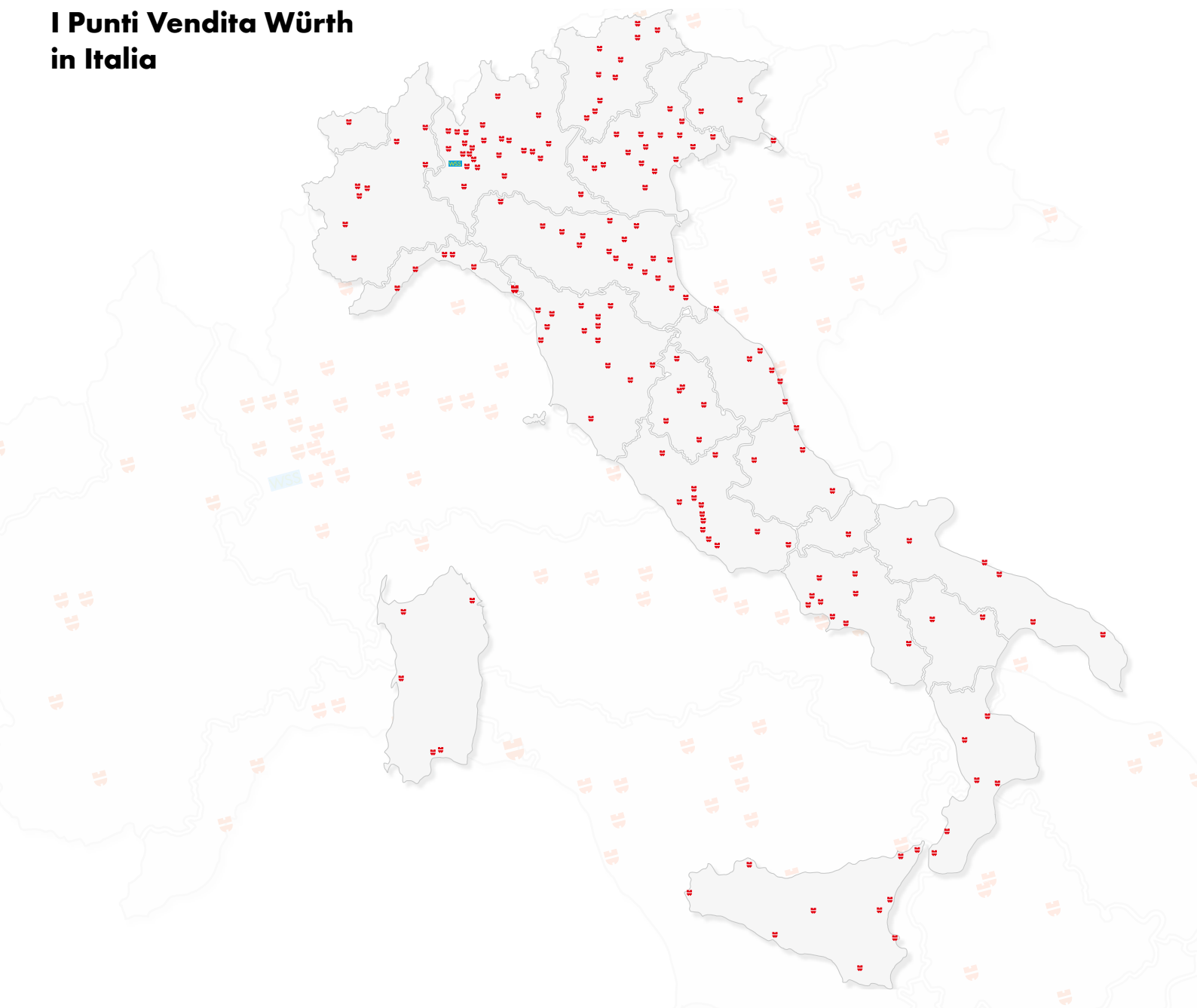


isolamento sopra orditura leggera di acciaio

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- stendere l'isolante ben teso e graffarlo almeno ogni 50 mm sulla struttura di legno
- sovrapporre i teli in corrispondenza dei listelli
- se la giunzione dei teli cade tra due listelli, aggiungerne uno per eseguire l'aggraffatura della giunzione sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni muro/pavimento e muro/soffitto



I Punti Vendita Würth in Italia



Abruzzo Atessa, L'Aquila, Giulianova, Pescara Spoltore **Basilicata** Matera, Potenza **Calabria** Catanzaro, Corigliano Calabro, Gioia Tauro, Lamezia Terme, Reggio Calabria, Rende **Campania** Avellino, Aversa, Benevento, Caserta, Casoria, Napoli Agnano, Pompei, Sala Consilina, Salerno **Emilia Romagna** Argelato, Bologna Borgo Panigale, Cesena, Faenza, Ferrara, Forlì, Imola, Lugo di Romagna, Mirandola, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Sassuolo, Villanova di Castenaso **Friuli Venezia Giulia** Pordenone, Tavagnacco, Trieste **Lazio** Aprilia, Ardeatina, Boccea, Capena, Cassino, Frosinone, Latina, Pomezia, Rieti, Salaria, Tiburtina, Tuscolana, Viterbo **Liguria** Arma di Taggia, Genova, Genova Est, Lavagna, Sarzana, Savona **Lombardia** Bergamo, Bolgare, Bovisio Masciago, Buccinasco, Busnago, Cantù, Castenedolo, Cormano, Crema, Darfo Boario Terme, Gavardo, Lecco Civate, Legnano, Mantova, Monza, Olgiate Comasco, Pavia, Peschiera Borromeo, Rogolo, Roncadelle, Rovato, Segrate, **Sesto San Giovanni**, Treviglio, Varese **Marche** Civitanova Marche, Jesi, Osimo Scalo, Pesaro, Porto San Giorgio, San Benedetto del Tronto **Molise** Campobasso **Piemonte** Biella, Collegno, Cuneo, Novara, Orbassano, Pinerolo, Torino nord, Verbania **Puglia** Bari Modugno, Barletta, Foggia, Lecce, Taranto **Sardegna** Cagliari, Olbia, Oristano, Sassari Nord, Selargius **Sicilia** Acireale, Agrigento, Caltanissetta, Marsala, Messina, Milazzo, Misterbianco, Modica, Palermo, Siracusa **Toscana** Arezzo, Barberino Val d'Elsa, Calenzano, Empoli, Grosseto, Livorno, Lucca, Mugello, Pisa, Pistoia, Scandicci, Siena, Sinalunga, Viareggio **Trentino Alto Adige** Arco, Bolzano, Bressanone, Brunico, BBT Mules, Cles, Egna, Merano, Rovereto, Trento **Umbria** Città di Castello, Foligno, Orvieto, Perugia, Ponte San Giovanni, Terni **Valle d'Aosta** Aosta **Veneto** Bassano del Grappa, Caldiero, Camin di Padova, Cittadella, Conegliano, Domegliara, Mestre, Mestrino, Monselice, Montebelluna, Portogruaro, San Donà di Piave, San Giovanni Lupatoto, Schio, Sedico, Treviso, Vicenza

Aperture 2020

WÜTOP® & EURASOL - LA PROTEZIONE PER LA VOSTRA CASA

Würth Srl,
Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828 000
servizioclienti@wuerth.it
www.wuerth.it

IT/© MW Würth Srl - MD
2944_002 Wuetop Eurasol protezione tetto
e facciata 0120
Riproduzione ammessa solo previa
autorizzazione.

Würth Srl si riserva il diritto di modificare i prodotti di gamma e/o gli sconti in natura in qualsiasi momento e senza preavviso. Le immagini riportate sono a carattere puramente indicativo ed a scopo illustrativo e le dimensioni ed i colori non sono reali. Il design può variare a causa di cambiamenti del mercato e potrebbe non rappresentare il prodotto di gamma e/o lo sconto in natura descritto. Qualora il prodotto concesso in qualità di sconto in natura non risultasse più disponibile, Würth Srl si riserva il diritto di sostituirlo con un altro di pari valore e caratteristiche. In caso di errore nella descrizione del prodotto di gamma e/o dello sconto in natura fa fede quanto comunicato successivamente. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.