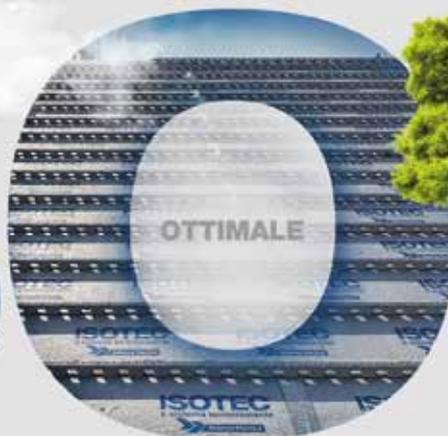




IDEALE



SOSTENIBILE



OTTIMALE



TERMOISOLANTE



EFFICIENTE

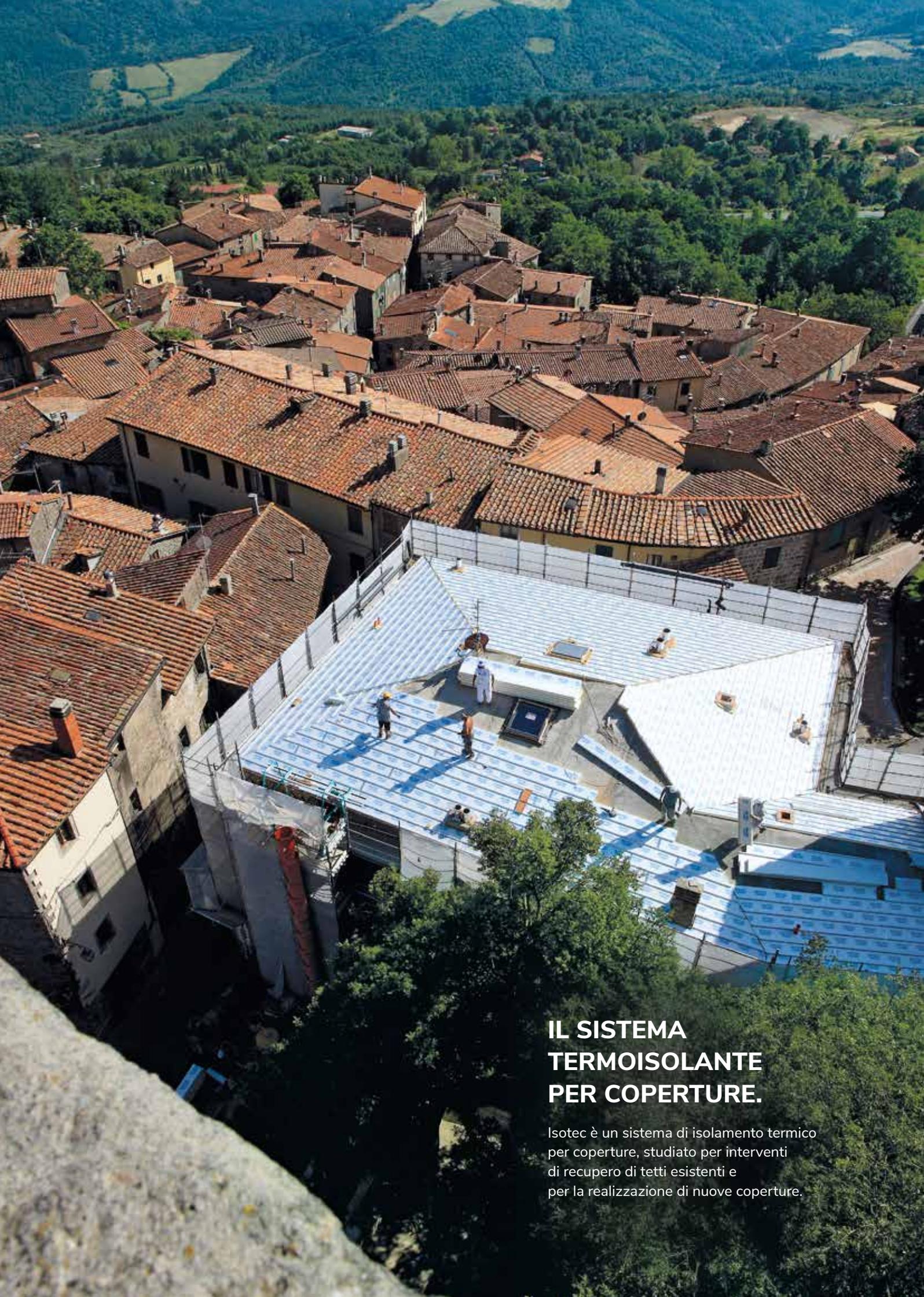


COMPATIBILE



# TETTO

**ISOTEC**<sup>®</sup>  
Il sistema termoisolante



## **IL SISTEMA TERMOISOLANTE PER COPERTURE.**

Isotec è un sistema di isolamento termico per coperture, studiato per interventi di recupero di tetti esistenti e per la realizzazione di nuove coperture.

# ISOTEC®

## IL SISTEMA ISOTEC

Il sistema di tetto isolato e ventilato Isotec svolge un ruolo determinante per l'efficienza energetica dell'edificio, riducendo la dispersione di calore nel periodo invernale ed attenuando l'intensità dell'onda termica dovuta all'irraggiamento solare nelle stagioni calde, con una conseguente riduzione dei costi di condizionamento. Il Sistema contribuisce quindi anche alla riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

**Il Sistema Isotec permette di accorpare diverse fasi di posa in un solo prodotto, riducendo i tempi di cantiere.** Isotec consente infatti di realizzare in un solo passaggio un impalcato portante - termoisolante - ventilato ed impermeabile alle infiltrazioni accidentali del manto di copertura.

## ISOLANTI TERMICI E SOSTENIBILITÀ

Nella valutazione della sostenibilità, il ruolo degli isolanti termici è fondamentale, sia dal punto di vista ambientale - in quanto consentono la riduzione dei consumi energetici - che economico, in quanto generano minori costi di gestione - e sociale, per il miglioramento del comfort e della salubrità degli ambienti.

Per gestire una politica di miglioramento della sostenibilità ambientale degli edifici è fondamentale valutare il contributo degli isolanti termici, sia in fase di costruzione che in quella di utilizzo. È soprattutto quest'ultima ad avere un peso determinante per l'impatto ambientale degli edifici; obiettivo della progettazione sostenibile dovrà quindi essere quello di un'attenta scelta di materiali di qualità, in grado di ridurre i consumi energetici dell'edificio nella sua fase di esercizio.



## IL POLIURETANO

**Il poliuretano è uno dei migliori isolanti termici esistenti, in quanto permette di ottenere una maggiore prestazione termica a parità di spessore di materiale.**

Proprio grazie alla massa contenuta e alla sua efficienza prestazionale, l'isolamento in poliuretano espanso permette, con un consumo di risorse limitato, di risparmiare una notevole quantità di energia per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti. Ipotizzando l'isolamento di una copertura, il consumo di risorse necessario per la produzione del poliuretano viene ammortizzato già nel primo anno di esercizio del solo impianto di riscaldamento. Il volume ed il peso molto contenuti degli isolanti in poliuretano, uniti alla loro efficienza e durabilità, determinano inoltre la loro scarsa incidenza nell'insieme dei rifiuti nella fase terminale dell'edificio.



- Performance costanti e durabilità per tutta la vita utile dell'edificio.
- Grazie alla sua struttura a celle chiuse, il poliuretano non subisce, nelle normali condizioni d'uso, trasformazioni causate da assorbimento d'acqua, compressione, insaccamenti, ecc. ed è inattaccabile dai più comuni agenti chimici.
- Il poliuretano espanso rigido è un materiale termoindurente, stabile in un ampio range di temperatura (-50°C / + 100°C).

# ISOTEC®

 **100%  
RECYCLABLE**

## ECO DESIGN

La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, il contenimento del consumo di risorse naturali e il riciclaggio dei rifiuti sono oggi riconosciuti come obiettivi fondamentali per tutti i settori produttivi. Brianza Plastica, forte del suo storico know-how e spirito innovativo, è da sempre attenta non solo all'impatto dei propri processi produttivi sull'ambiente, ma soprattutto nel considerare di fondamentale importanza l'analisi dell'intero ciclo di vita dei propri prodotti, dalla progettazione alla gestione del fine vita; l'azienda ha quindi introdotto fin dal 2020 le linee guida della UNI EN ISO 14006 riguardanti l'eco design.

## NUOVO IMBALLO ISOTEC, RICICLABILE AL 100%

Spinta da una ricerca di innovazione continua sia in termini prestazionali che di impatto ambientale, Brianza Plastica ha rivoluzionato lo storico sistema di imballaggio dei pannelli della gamma Isotec, iniziando a sostituire, nel principale sito produttivo, quello di Carate Brianza, il film termoretraibile con un nuovo film estensibile, **più leggero e riciclabile al 100%**. Tale scelta ha permesso un risparmio di energia da fonti non rinnovabili pari a 21 TEP/anno e, soprattutto, **un minor consumo di plastica per unità di imballo (pacco), pari al 25%**. Per questo stesso motivo il nuovo imballo è quindi anche molto più semplice ed agevole da smaltire in cantiere.



## CONFORMITÀ AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.)

Il decreto sui Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. Edilizia), con le sue successive modifiche ed integrazioni, riporta le regole da seguire in tema di sostenibilità ambientale per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione di interventi edilizi in ambito pubblico.



I prodotti della gamma Isotec sono conformi ai C.A.M.; nello specifico rispondono a tutti i criteri presenti nel capitolo sugli isolanti termici e acustici, sono disassemblabili e concorrono al raggiungimento dell'obiettivo primario di efficienza energetica dell'edificio.

## CERTIFICAZIONE LEED® v4

I sistemi di isolamento termico Isotec sono corredati di mappatura in base alla versione v4 del protocollo LEED® eseguita dalla società di consulenza QualityNet.

LEED® è un protocollo volontario per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili, che certifica le performance di un intero edificio nel suo complesso.

Le proprietà dei singoli materiali utilizzati possono contribuire positivamente al soddisfacimento dei requisiti e dei crediti all'interno dell'edificio.



**I prodotti Isotec, Isotec XL ed Isotec XL plus contribuiscono al punteggio del protocollo LEED® v4 tramite i seguenti crediti e prerequisiti:**

- EAp2 - Minimum Energy Performance
- EAc2 - Optimize Energy Performance
- MRc3 - Building product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Material
- MRc4 - Building product Disclosure and Optimization - Material Ingredient
- MRc5 - Construction and Demolition Waste Management
- EQc1 - Enhanced Indoor Air Quality Strategies
- EQc5 - Thermal Comfort
- EQc9 - Acoustic Performance

The mapping of the Brianza Plastica products has been monitored and verified by QualityNet and can be found at <https://greenitop.com>.

## PERCHÉ IL SISTEMA ISOTEC?

### Stratigrafia multifase

La stratificazione a secco di un pacchetto ventilato avviene, per ogni materiale che ne costituisce la stratigrafia, con un proprio intervento di posa. Questo modo di operare impone un **numero di passaggi distinti pari al numero di strati del pacchetto**, aumentando di fatto il tempo di posa e possibili problematiche in copertura, con il rischio di non raggiungere le performance previste a progetto.



- 1 - Listellatura portategole
- 2 - Manto impermeabile
- 3 - Pannello termoisolante
- 4 - Listellatura di contenimento dei pannelli termoisolanti
- 5 - Barriera al vapore

## Stratigrafia monofase

La posa in opera dei pannelli isolanti preaccoppiati Isotec realizza, nel suo procedere, un impalcato portante che integra una serie di funzioni quali: barriera al vapore - isolamento termico - seconda impermeabilizzazione - microventilazione/ventilazione - orditura metallica di supporto al manto di copertura. Ovvero **un solo materiale composito ed una sola operazione di posa** diventano "sistema" di copertura.



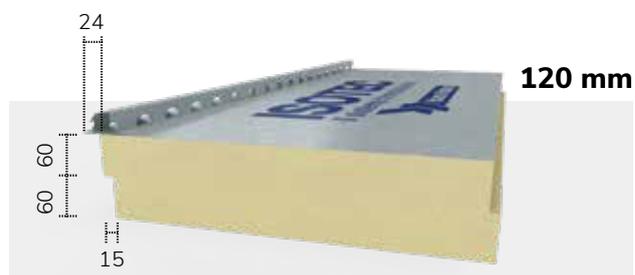
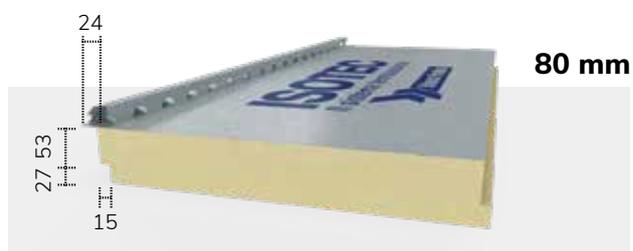
# ISOTEC®

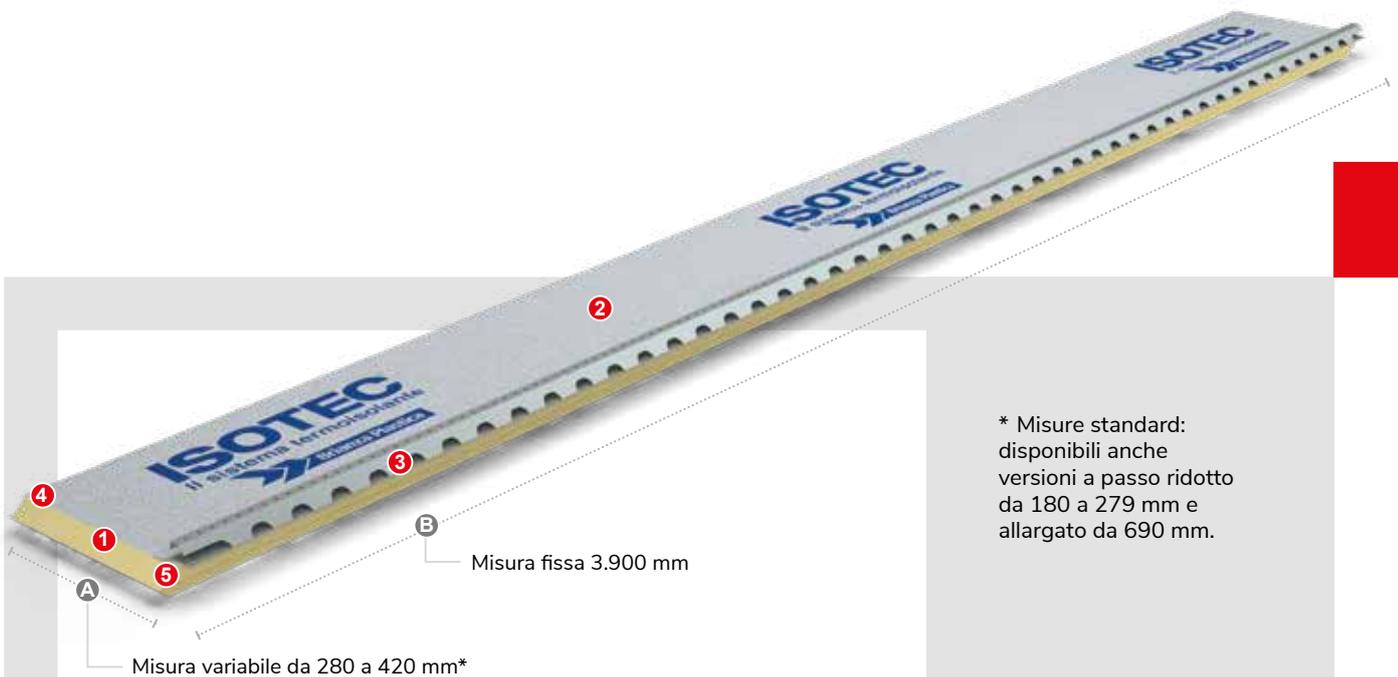
Isotec è il sistema di isolamento per coperture che permette di migliorarne la resistenza termica aumentando il comfort abitativo e ottenendo un maggiore risparmio energetico.

Il pannello Isotec in poliuretano è rivestito da una lamina di alluminio gofrato ed è reso portante da un correntino in acciaio integrato, rivestito a caldo in lega di alluminio-zinco e silicio, nervato e asolato che, oltre a conferire la resistenza statica del pannello, funge da supporto del manto di copertura, favorendo la microventilazione del sottomanto ed il convogliamento in gronda delle infiltrazioni meteoriche accidentali.



## SPESSORI ISOTEC



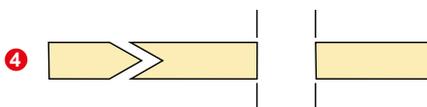
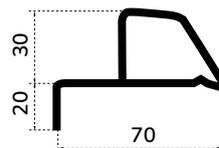


\* Misure standard: disponibili anche versioni a passo ridotto da 180 a 279 mm e allargato da 690 mm.

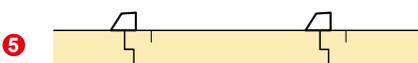
- 1 Il pannello Isotec è realizzato in poliuretano espanso rigido, autoestinguente.
- 2 Il pannello Isotec è rivestito, su entrambe le superfici, da una lamina in alluminio goffrato.

### STIFFENER HEIGHT ISOTEC: 30 mm

- 3 Il pannello Isotec è reso portante da un correntino in acciaio rivestito in lega di alluminio-zinco-silicio e asolato, di altezza 30 mm.



I lati terminali trasversali del pannello sono tagliati a coda di rondine per mantenere la continuità dell'isolamento.



Il pannello Isotec, conformato a battenti contrapposti, consente l'incastro fra i pannelli, eliminando il rischio di ponti termici.

ISOTEC

# ISOTEC<sup>®</sup> XL

## MAGGIORE VENTILAZIONE IN COPERTURA

La versione Isotec XL si differenzia da quella standard per la dimensione del correntino, di altezza 4 cm, che consente una ventilazione pari a oltre 200 cm<sup>2</sup>/m di gronda.

Il flusso omogeneo d'aria, dalla gronda al colmo, durante la stagione estiva migliora le condizioni di benessere termoisometrico, favorendo lo smaltimento del calore trasmesso dal manto di copertura e la durata degli elementi che lo compongono; durante la stagione invernale il moto convettivo agevola lo smaltimento dell'umidità ed evita la formazione di muffe e fenomeni di condensa. Isotec XL trattiene perfettamente le tegole ed è pedonabile anche in presenza di pendenze di falda molto elevate.



### SPESSORI ISOTEC XL

80 mm



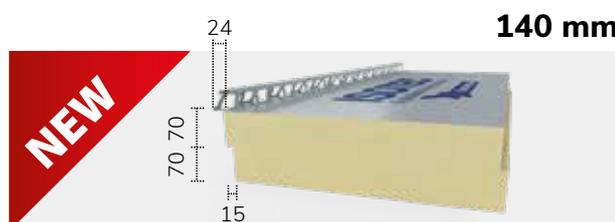
100 mm



120 mm

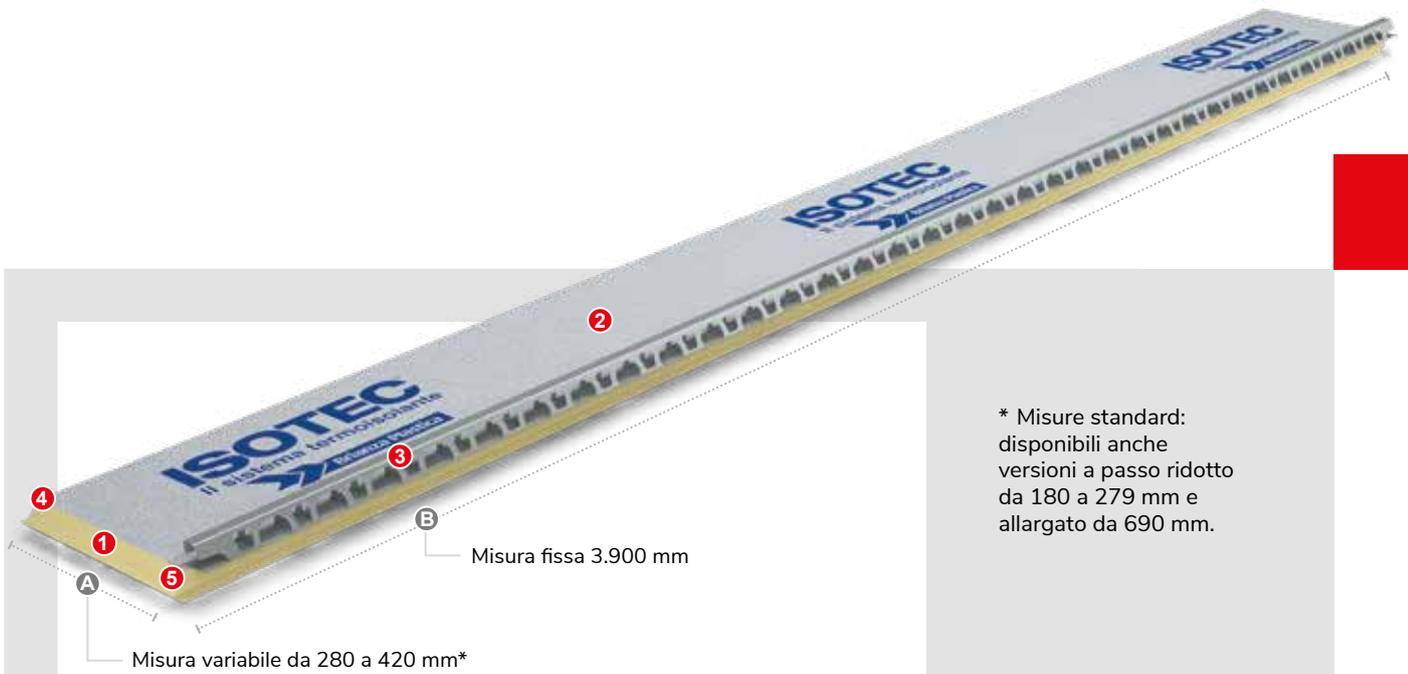


140 mm



160 mm



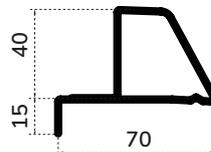


\* Misure standard: disponibili anche versioni a passo ridotto da 180 a 279 mm e allargato da 690 mm.

- 1 Il pannello Isotec XL è realizzato in poliuretano espanso rigido, autoestinguento.
- 2 Il pannello Isotec XL è rivestito, su entrambe le superfici, da una lamina in alluminio goffrato.

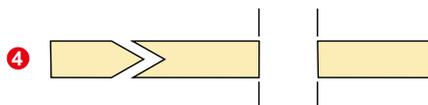
### ALTEZZA CORRENTINO ISOTEC: 40 mm

- 3 Il pannello Isotec XL è reso portante da un correntino in acciaio rivestito in lega di alluminio-zinco-silicio e asolato, di altezza 40 mm.



**ISOTEC**  
XL+

Isotec XL plus con guarnizione preapplicata sotto al correntino.



I lati terminali trasversali del pannello sono tagliati a coda di rondine per mantenere la continuità dell'isolamento.



Il pannello Isotec XL, conformato a battenti contrapposti, consente l'incastro fra i pannelli, eliminando il rischio di ponti termici.

ISOTEC XL

# CARATTERISTICHE TECNICHE

| CARATTERISTICA  | U.M.               | VALORE   | METODO DI PROVA                                    |
|---|--------------------|--|--|
| DENSITÀ   | kg/m <sup>3</sup>  | 38,0   | UNI EN ISO 845                                     |
| Conduttività termica dichiarata $\lambda_D$<br>(valore invecchiato ponderato<br>per 25 anni di esercizio) | W/m K              | 0,022  | UNI EN 13165 Appendici A e C                       |
| Conduttanza termica U   | W/m <sup>2</sup> K | 0,37 per 60 mm<br>0,28 per 80 mm<br>0,22 per 100 mm<br>0,18 per 120 mm<br>0,16 per 140 mm<br>0,14 per 160 mm | $U = \lambda_D / d$<br>(d= spessore pannello in m) |
| Resistenza termica R  | m <sup>2</sup> K/W | 2,73 per 60 mm<br>3,64 per 80 mm<br>4,55 per 100 mm<br>5,45 per 120 mm<br>6,36 per 140 mm<br>7,27 per 160 mm | $R = d / \lambda_D$<br>(d= spessore pannello in m) |
| Costanza termica  | °C                 | - 50 ÷ +100  | UNI 9051   |
| Stabilità dimensionale DS(70,-)   | livello            | 3  | UNI EN 1604  |
| Resistenza a compressione<br>al 10% di deformazione CS(10Y)   | kPa                | ≥ 120  | UNI EN 826   |
|   | kg/cm <sup>2</sup> | ≥ 1,22   | UNI EN 826   |
| Resistenza alla diffusione<br>del vapore acqueo MU  | μ                  | > 50.000   | UNI EN 12086                                       |
| Assorbimento acqua a lungo<br>periodo WL(T)   | %                  | < 0,6  | UNI EN 12087                                       |
| Calore specifico  | J/kgK              | 1400   | UNI EN ISO 10456                                   |
| Emissione sostanze pericolose   | //                 | Conforme   | UNI EN 13165 Appendice ZA                          |
| Reazione al fuoco   | euroclasse         | F  | EN 13501-1   |

Marcatura CE in accordo al regolamento 305/2011/CE, norme UNI EN 13165:2016 e UNI EN 13172:2012 - Sistema 3; organismo notificato: CSI S.p.A. (0497).

## REQUISITI SULLE TOLLERANZE ESPRESSE IN ACCORDO CON UNI EN 13165 (PAR.4.2.2, 4.2.3)

| SPESORE PANNELLO   | 60 mm   | 80 - 100 - 120 - 140 - 160 mm |
|--------------------|---------|-------------------------------|
| Spessore Classe T2 | ± 3 mm  | + 5 ÷ -3 mm                   |
| Lunghezza          | ± 10 mm |                               |
| Larghezza          | ± 5 mm  |                               |


**SPessori di materiali necessari ad ottenere  $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  o  $R = 5,45 \text{ m}^2\text{K/W}$** 

|   |   |
|---|---|
| POLIURETANO ESPANSO CON RIVESTIMENTI IMPERMEABILI | 12 cm  |
| POLIURETANO ESPANSO CON RIVESTIMENTI PERMEABILI   | 15 cm   |
| POLISTIRENE ESPANSO CON GRAFITE                   | 17 cm   |
| POLISTIRENE ESPANSO O ESTRUSO                     | 20 cm   |
| LANE MINERALI                                     | 21 cm   |
| SUGHERO BIONDO                                    | 24 cm   |
| LANA DI LEGNO                                     | 26 cm   |

## VOCE DI CAPITOLATO ISOTEC / ISOTEC XL ISOTEC XL PLUS

L'isolamento termico della copertura a falde dovrà essere realizzato utilizzando un sistema di isolamento costituito da **pannello monolitico strutturale**, componibile, portante ed isolante, autoestinguente, realizzato con schiuma poliuretanicica rigida a celle chiuse di densità 38 kg m<sup>3</sup>, euroclasse F (EN 13501-1) con **conduttività termica dichiarata  $\lambda_D$**  pari a **0,022 W/mK** (secondo la norma UNI EN 13165) e resistenza termica R non inferiore a:

- 2,73 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 60 mm
- 3,64 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 80 mm
- 4,55 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 100 mm
- 5,45 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 120 mm
- 6,36 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 140 mm
- 7,27 m<sup>2</sup>K/W per pannelli di spessore 160 mm.

Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastro a coda di rondine sul lato corto.

Il rivestimento del pannello è costituito da lamina in alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso.

Il pannello dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati.



# ISOTEC®



**Isotec:** il profilo in acciaio rivestito con lega alluminio-zinco-silicio di altezza 3 cm è integrato nel pannello e presenta delle asolature che consentono lo smaltimento dell'acqua e la microventilazione di aria dalla gronda al colmo. È dotato di una nervatura longitudinale, sulla parte piana di appoggio al pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua. Il correntino è inoltre provvisto di fori, nella zona piana di appoggio della tegola, per l'utilizzo di accessori quali il listello aerato o la linguetta metallica per il fissaggio meccanico delle tegole.

**Larghezza:** conforme al passo degli elementi di copertura

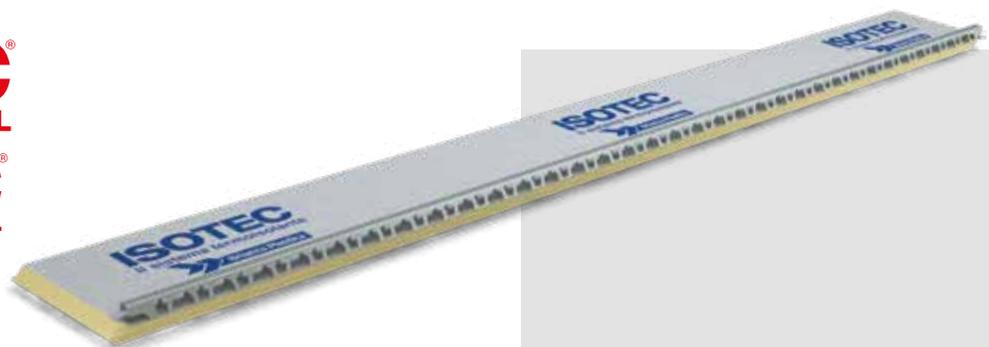
**Lunghezza:** 3.900 mm

**Spessori:** 60 mm, 80 mm, 100 mm e 120 mm



# ISOTEC® XL

# ISOTEC® XL+



**Isotec XL e Isotec XL plus:** il profilo in acciaio, rivestito con lega alluminio-zinco-silicio di altezza 4 cm integrato nel pannello, presenta delle asolature che consentono lo smaltimento dell'acqua e assicurano una ventilazione pari a oltre 200 cm<sup>2</sup>/m di gronda. È dotato di una nervatura longitudinale, sulla parte piana di appoggio al pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua.

**Larghezza:** conforme al passo degli elementi di copertura

**Lunghezza:** 3.900 mm

**Spessori:** 80 mm, 100 mm, 120 mm, 140 mm e 160 mm



**ISOTEC<sup>®</sup>**  
Il sistema termoisolante



## IL TETTO EFFICIENTE

Isotec è semplice e rapido da posare e rende il tetto un'autentica risorsa di comfort abitativo e di risparmio energetico per tutto l'edificio.

# ISOTEC®

UN SISTEMA  
DALLA **MASSIMA**  
**FLESSIBILITÀ**

## ESEMPI DI STRUTTURE CONTINUE:

SOLETTA IN CEMENTO ARMATO



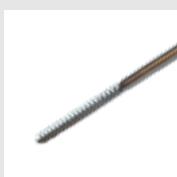
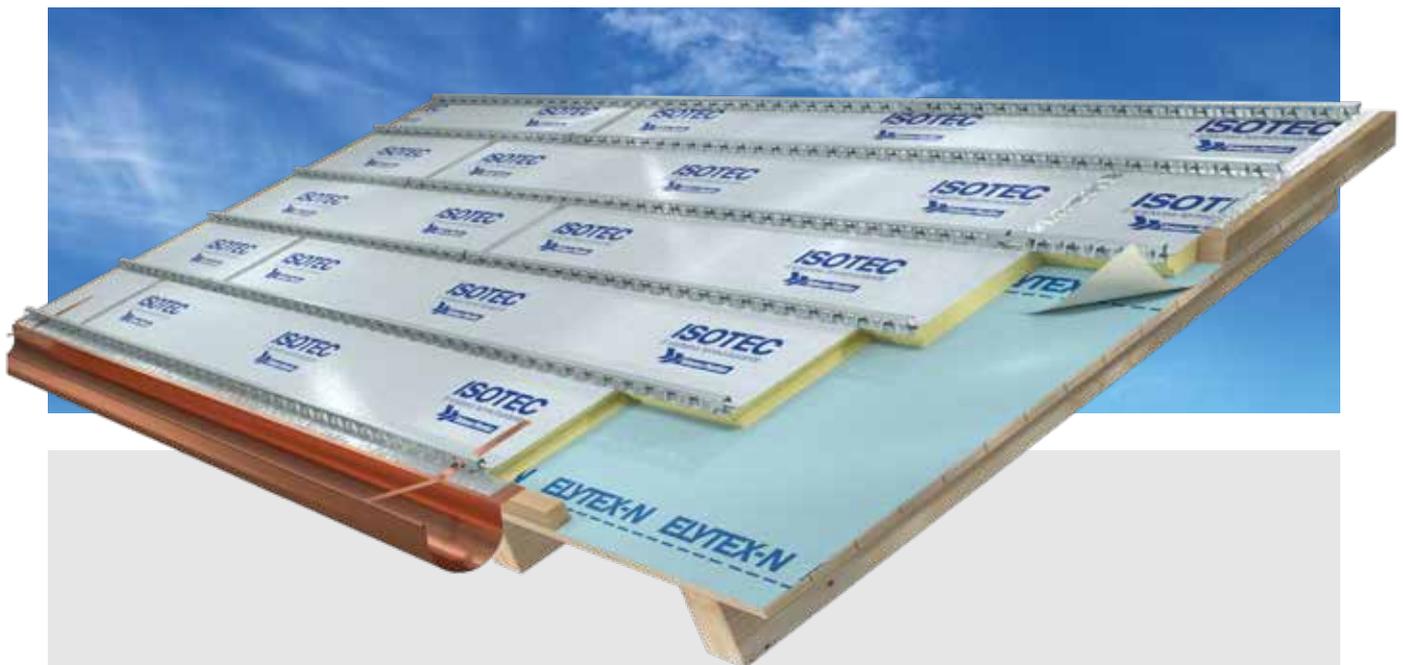
TASSELLO AD  
ESPANSIONE



Il Sistema Isotec è una soluzione universale per l'isolamento ed il riefficientamento della copertura. È infatti progettato per essere applicato su tutte le coperture a falda, con qualsiasi tipologia di struttura portante, tramite appositi fissaggi meccanici.

In caso di tavolato continuo in legno, si consiglia di interporre un telo impermeabile traspirante (tipo Elytex-N), in modo da permettere la naturale circolazione dell'aria e mantenere asciutta la struttura.

## ASSITO IN LEGNO



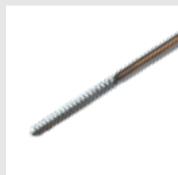
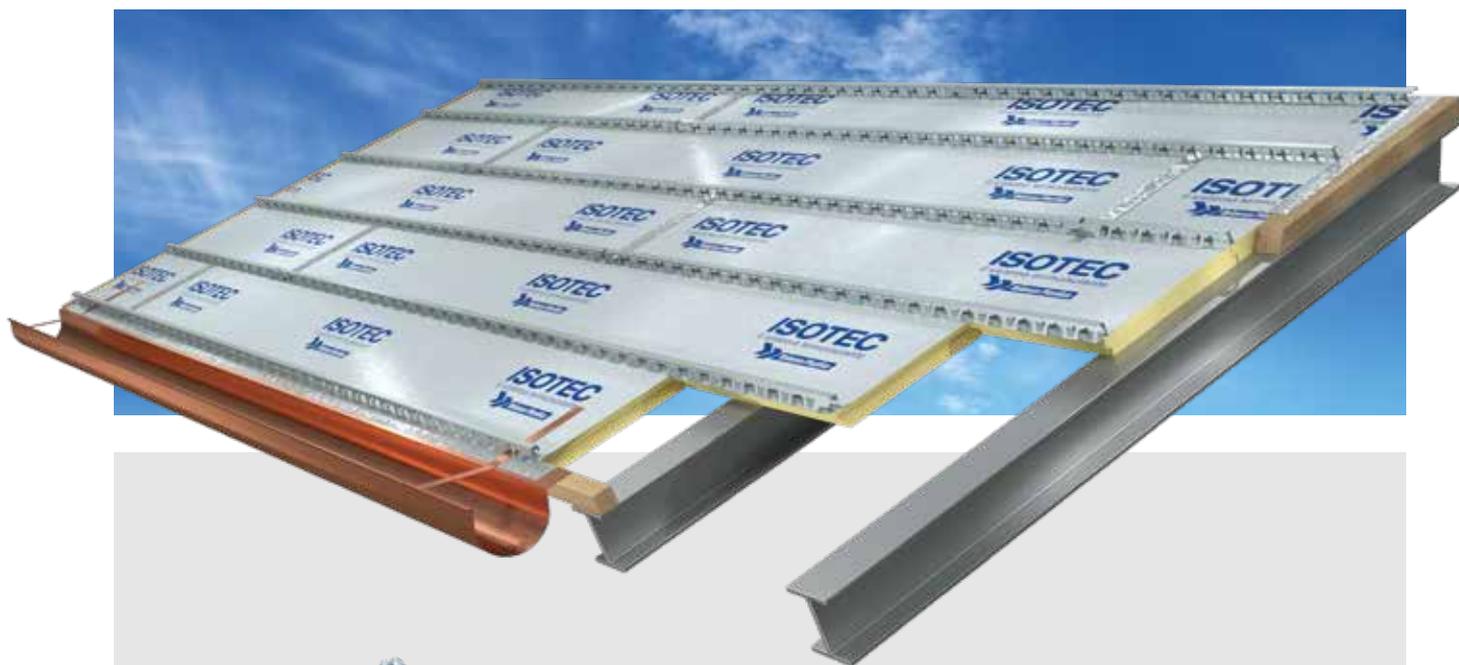
TIRAFONDO  
PER LEGNO



# ISOTEC®

## ESEMPI DI STRUTTURE DISCONTINUE:

IN LEGNO O FERRO



TIRAFONDO  
PER LEGNO



VITE  
AUTOPERFORANTE  
PER ACCIAIO



In caso di posa del Sistema Isotec su strutture discontinue, consultare la tabella delle portate:

| TABELLA DELLE PORTATE [daN/m <sup>2</sup> ]*         |   |     |     |     |     |     |     |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Interasse tra gli appoggi - l - (cm)                 | 60  | 70  | 80  | 90  | 100 | 110 | 120 |
| Interasse massimo consentito tra gli appoggi: 120 cm |   |     |     |     |     |     |     |
| SPESSORE   | SOVRACCARICHI DI ESERCIZIO  |     |     |     |     |     |     |
| 60 mm  | 606   | 527 | 460 | 395 | 338 | 296 | 260 |
| 80 mm  | 689   | 595 | 515 | 447 | 396 | 358 | 335 |
| 100 mm   | 798   | 708 | 628 | 557 | 495 | 442 | 393 |
| 120 - 140 - 160 mm                                   | 911   | 808 | 715 | 633 | 562 | 502 | 452 |
| Coefficiente di sicurezza                            | 3 (1/3 - carico a rottura)  |     |     |     |     |     |     |
| Freccia  | I carichi ammissibili riportati soddisfano sempre la condizione limite $f \leq 1/200 - l$ |     |     |     |     |     |     |

\*Prova di carico eseguita su pannelli Isotec passo 34,2 cm, posati su travetti di appoggio sezione 5 x 5 cm, con carico discendente permanente dovuto al manto di copertura in tegole portoghesi (ca. 45 daN/m<sup>2</sup>) e seguenti aumenti di carico presso Istituto per le Tecnologie (rapporto prova 3675/RP/03 del 05/11/2003). La sollecitazione di progetto risultante dalla combinazione dei carichi come da disposizioni del DM 17/01/2018 (NTC e successive applicazioni) deve risultare inferiore ai valori in tabella.

## MURETTI



TASSELLO AD  
ESPANSIONE

Durante la posa, gli operatori dovranno camminare sui correntini. Nel caso di struttura discontinua, è opportuno camminare in corrispondenza dei travetti sottostanti, utilizzando un ripartitore di carico (es: tavolone in legno).



# ISOTEC<sup>®</sup>

UN SISTEMA  
DALLA MASSIMA  
COMPATIBILITÀ

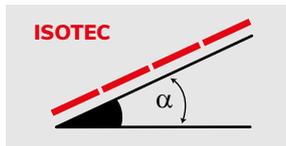
ESEMPI DI RIVESTIMENTI CONTINUI :

■ LASTRE METALLICHE



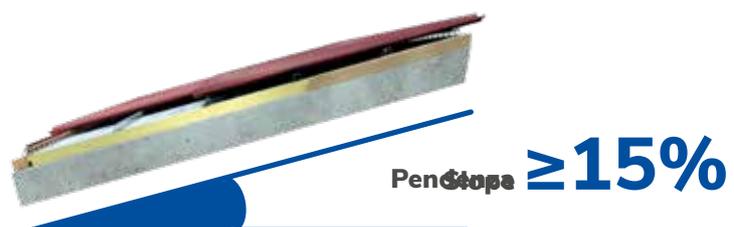
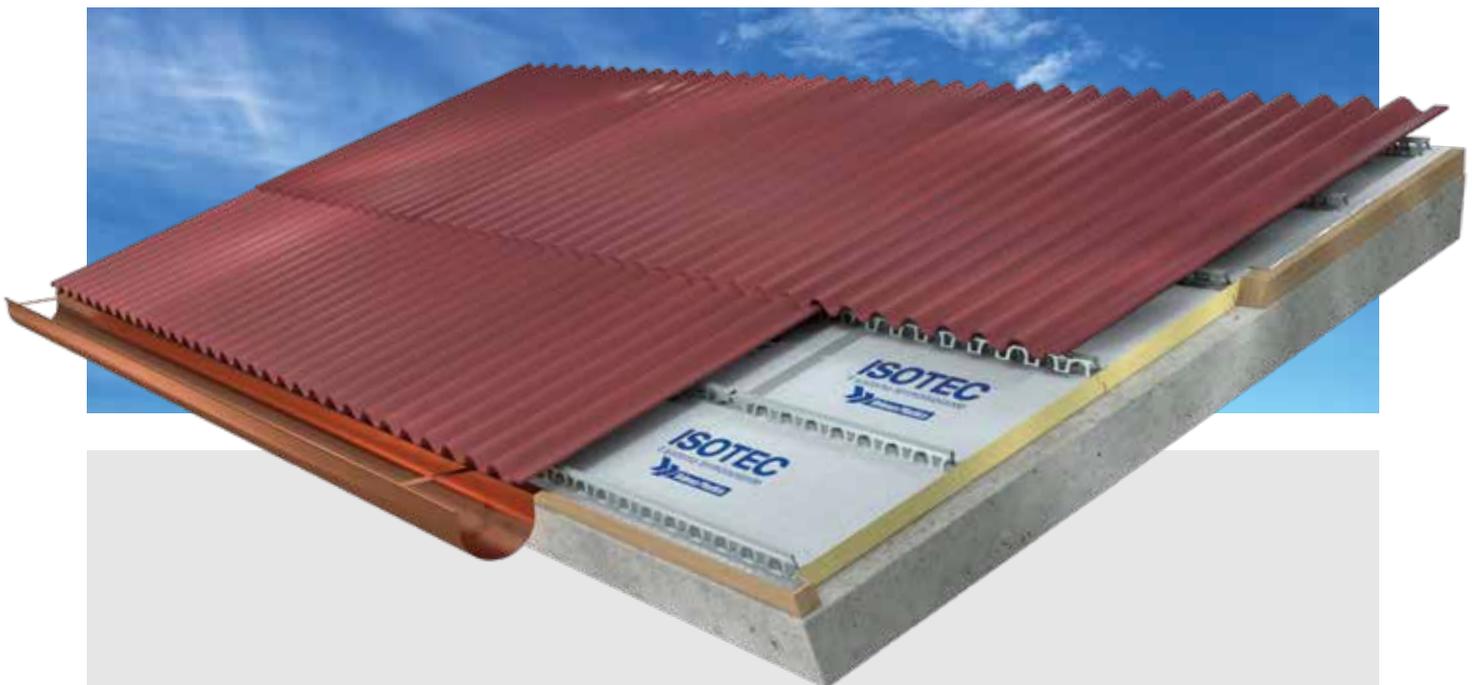
Pendenza  $\geq 7\%$

Il Sistema Isotec accoglie tutte le tipologie di rivestimento utilizzate in copertura, sia continue (es. lastre), che discontinue (es. tegole). Il passo del pannello è determinato dal rivestimento scelto. Per svolgere funzione di seconda impermeabilizzazione, Isotec deve essere applicato su coperture a falda, prestando attenzione alla pendenza delle stesse, come sotto consigliato; in ogni caso attenersi alle indicazioni tecniche fornite dai produttori dei differenti rivestimenti.



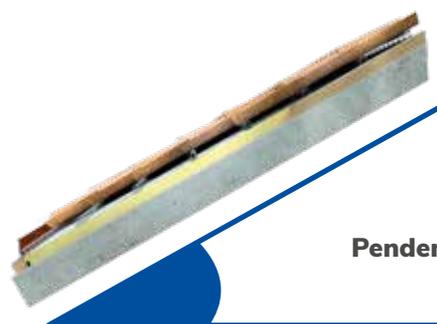
| $\alpha$        | %           | TIPOLOGIA MANTO   |
|-----------------|-------------|---|
| $\geq 17^\circ$ | $\geq 30\%$ | qualsiasi manto di copertura  |
| $< 17^\circ$    | $< 30\%$    | manto di copertura continuo (lastre), tegole per basse pendenze e sistemi di impermeabilizzazione integrativi |

## LASTRE IN FIBROCEMENTO



## ESEMPI DI RIVESTIMENTI DISCONTINUI:

### TEGOLE O COPPI



Pendenza  $\geq 30\%$

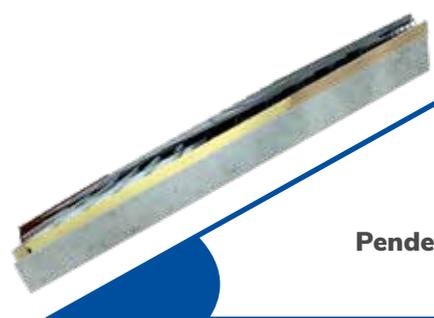
### BREVETTATO PER ZONE VENTOSE

Per le zone particolarmente ventose, il pannello Isotec prevede un sistema brevettato che consente di vincolare le tegole al correntino metallico. Le tegole vengono fissate al correntino con una staffa di acciaio che attraversa il foro della tegola, sulla quale viene ripiegata, bloccando in modo definitivo il manto di copertura.

Oltre ai suddetti metodi di fissaggio, è possibile utilizzare altri dispositivi di ancoraggio, facendo riferimento alle disposizioni dei produttori delle coperture, alle normative tecniche (es. UNI 9460) o alle consuetudini di posa locale.



### TEGOLE "SPECIALI" - ARDESIA



Pendenza  $\geq 30\%$

## FASI DI POSA



1- Listone di partenza



2- Sigillatura coda di rondine con silicone



4- Applicazione del nastro butilico



5- Taglio del pannello



6- Staffe colmo ventilato

Isotec richiede il rispetto di semplici regole di installazione e l'utilizzo degli accessori di completamento alla posa in opera, previsti a corredo del sistema.

Posato correttamente, il sistema Isotec diventa parte attiva nell'ottenimento del comfort abitativo e del risparmio energetico per tutto l'edificio.



3- Accostamento e fissaggio del pannello



7- Colmo ventilato

PER CONOSCERE  
L'INTERA **SEQUENZA**  
**DI POSA DEL**  
**SISTEMA ISOTEC,**  
GUARDA IL VIDEO



**VIDEO POSA**

Per ulteriori informazioni sulla posa del prodotto contattare l'ufficio tecnico-commerciale Brianza Plastica:  
[sales-insulation@brianzaplastica.it](mailto:sales-insulation@brianzaplastica.it)

# ISOTEC®

## CORPI EMERGENTI

Tutti i corpi emergenti dalla copertura quali camini, canne di esalazione, abbaini, finestre da tetto, etc. dovranno essere raccordati al pannello Isotec mediante l'utilizzo della schiuma poliuretanicca ed il giunto dovrà essere sigillato con nastro di alluminio butilico Isoband. Andrà poi predisposta una "V" rovesciata a monte del corpo emergente per deviare l'eventuale infiltrazione di acqua.



CORPI  
EMERGENTI

## COMPLUVIO E DISPLUVIO

Lungo le linee di compluvio, colmo e displuvio è sempre opportuno compensare, con schiuma poliuretanic estrusa, i vuoti conseguenti ai tagli irregolari dei pannelli, ristabilendo così la continuità del rivestimento in alluminio ed evitando eventuali ponti termici. Lungo queste linee è necessario tagliare una porzione della parte superiore del profilo metallico per consentire la stesura in continuo del nastro di impermeabilizzazione delle converse e dei colmi inclinati. Prima di procedere alla stesura del nastro di alluminio butilico, rimuovere la schiuma in eccedenza con un taglierino.



COMPLUVIO



DISPLUVIO



Schiuma poliuretanic



Guaina in alluminio butilico Isoband



Sigillante al silicone



Staffe di bloccaggio tegola



Staffe per sottocolmo



Correntino sagomato sfuso



Correntino sagomato XL sfuso



Sottocolmo in zinco e piombo



Sottocolmo in alluminio



Gancio fermacolmo



Listelli aerati di gronda Isotec in metallo con pettine basso cm 7,00, con pettine alto cm 11,50, lunghezza cm 100



Listelli aerati di gronda Isotec XL in metallo con pettine alto cm 11 + 3,50, lunghezza cm 100



Listelli aerati di gronda Isotec XL in polipropilene, lunghezza cm 38,5



Listelli aerati di gronda Isotec in polipropilene con pettine cm 9,50 e cm 12,50, lunghezza cm 38,5

## LA MEMBRANA IMPERMEABILE TRASPIRANTE

### ELYTEX-N

#### CARATTERISTICHE

Elytex-N è composto da tre strati di tessuto-non-tessuto in polipropilene 100% riciclabile. Grazie alla sua permeabilità, permette la naturale circolazione dell'aria e allo stesso tempo mantiene asciutta la struttura.

#### FUNZIONE

Elytex-N è da utilizzare in caso di posa di Isotec su strutture continue in legno. Il telo andrà steso parallelamente alla gronda, avendo cura di far sormontare i teli in corrispondenza del tratteggio, sovrapponendo quest'ultimo. In particolare, durante l'inverno Elytex-N, grazie alla sua ottima microaerazione, previene la formazione di condensa: l'aria umida permea attraverso la membrana evaporando o, nel caso condensi, scorre verso la gronda. In questo modo viene mantenuta la funzionalità e la durata nel tempo di ciascun elemento che compone la stratigrafia della falda.



## I VANTAGGI DEL SISTEMA ISOTEC



### ISOLAMENTO TERMICO ESTIVO ED INVERNALE

Isotec ha un'anima in poliuretano espanso rigido a celle chiuse, con densità  $38 \text{ kg/m}^3$ ; tale materiale è attualmente tra i migliori isolanti termici esistenti. Gli spessori del pannello Isotec disponibili, in funzione delle prestazioni termiche della copertura, consentono di soddisfare i requisiti minimi di ogni zona climatica. Il sistema di tetto isolato e ventilato svolge un ruolo determinante per l'efficienza energetica, riducendo la dispersione di calore nel periodo invernale ed attenuando l'intensità dell'onda termica dovuta all'irraggiamento solare nelle stagioni calde.



### RESISTENZA TERMICA

La resistenza termica (R), tiene conto degli spessori reali dei pannelli e fornisce un valore chiaro della resistenza opposta dall'isolante allo scambio termico. Isotec, grazie alla sua gamma crescente di spessori e alla bassa conduttività del poliuretano, offre i valori di resistenza termica più alti disponibili sul mercato e il più basso costo per unità di resistenza termica.



### ELIMINAZIONE DEI PONTI TERMICI

Il sistema Isotec consente di creare una coibentazione continua ed omogenea della copertura, eliminando i ponti termici e riducendo le oscillazioni termiche.



### MICROVENTILAZIONE - VENTILAZIONE

La ventilazione indotta all'interno della camera d'aria posta tra rivestimento di copertura ed il pannello isolante migliora notevolmente la termoregolazione naturale dell'edificio.

L' "effetto camino" genera un flusso continuo d'aria ascendente all'interno della camera di ventilazione che, nella stagione estiva, comporta un miglioramento delle prestazioni termiche della copertura asportando il calore in eccesso e, nella stagione invernale, lo smaltimento dell'eventuale condensa formatasi all'interno della camera d'aria.



### PROTEZIONE DALL'UMIDITÀ E DALLE INFILTRAZIONI ACCIDENTALI

La ventilazione agevola lo smaltimento dell'umidità ed evita la formazione di muffe e fenomeni di condensa all'interno del pacchetto tetto. Se posato seguendo quanto prescritto nelle nostre "Istruzioni di posa" e su struttura con pendenza  $\geq 30\%$  (o secondo limite minimo di pendenza garantito dal manto di copertura), Isotec risulta essere un'ottima seconda impermeabilizzazione contro le infiltrazioni accidentali dovute a rotture del manto di copertura.



### **NUOVI EDIFICI E RISTRUTTURAZIONI**

Isotec è utilizzabile sia in edifici nuovi che in interventi di riqualifica, contribuendo all'efficientamento energetico dell'edificio.



### **MASSIMA COMPATIBILITÀ**

Isotec si applica ad ogni genere di struttura, sia continua che discontinua, ed è compatibile con la maggior parte dei materiali di rivestimento per tetto.



### **RAPIDITÀ ED ECONOMIA DI POSA**

Isotec realizza un impalcato portante facilmente pedonabile nel rispetto delle istruzioni di posa e della tabella di portata illustrati a catalogo. Questi fattori, unitamente alla conformazione a battenti contrapposti, consentono una sicura, più rapida ed economica posa in opera.



### **COMFORT ABITATIVO.**

Isotec è la soluzione ideale per ottenere un comfort abitativo nel corso di tutto l'anno all'interno dell'edificio. Il sistema Isotec permette infatti di mantenere una temperatura costante indipendentemente dalle condizioni atmosferiche esterne.



### **DURATA NEL TEMPO**

Isotec offre eccezionali prestazioni di durata nel tempo grazie alla sua anima in poliuretano rivestito in alluminio su entrambe le superfici.



### **RISPARMIO ENERGETICO**

Le caratteristiche del pannello preaccoppiato (termoisolamento più ventilazione) forniscono alla copertura un efficace isolamento termico che consente di ottenere un considerevole risparmio sulle spese di riscaldamento in inverno e di condizionamento in estate.



## CERTIFICAZIONI E RAPPORTI DI PROVA

# ISOTEC®

- Certificato di esame del tipo per marcatura CE - sistema attestazione 3 - rilasciato da CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 13172).
- Rapporto di prova della conduttività termica iniziale/invecchiata rilasciato da CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 12667).
- Rapporto di prova della trasmissione del vapor d'acqua rilasciato da CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 12086).
- Rapporto di prova dell'assorbimento d'acqua per immersione a lungo periodo rilasciato da CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 12087).
- Rapporto di prova della resistenza compressione rilasciato da CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 826).
- Rapporto del potere fonoisolante "Isotec" rilasciato da CSI SPA (UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 717-1).
- Relazione tecnica per la valutazione della resistenza al sovraccarico uniformemente distribuito "Isotec + tegole" rilasciata da Istituto per le Tecnologie della Costruzione CNR (metodo interno).
- Determinazione della classificazione come rifiuto non pericoloso.
- Report di mappatura LEED® v4 rilasciato da Qualitynet®.
- Dichiarazione di rispondenza C.A.M.

# INFORMAZIONI DI SERVIZIO

## ■ IDENTIFICAZIONE, RINTRACCIABILITÀ E CONFEZIONAMENTO

I pannelli Isotec sono marcati con il lotto di produzione ed imballati e confezionati da Brianza Plastica con film di polietilene impermeabile resistente ai raggi UV. I pacchi sono dotati di etichetta identificativa con barcode, che garantisce la rintracciabilità del prodotto. Su ogni etichetta viene apposta la marcatura CE.

## ■ TRASPORTO

I pacchi sono corredati di appoggio costituito da travetti in polistirolo espanso posti ad interasse adeguato, tale da distribuire il peso in modo omogeneo e rendere possibile la presa del pacco per la movimentazione.

## ■ STOCCAGGIO

Non rimuovere il film di imballaggio fino alla posa in opera; gli eventuali pannelli sfusi dovranno essere conservati nel loro imballo originale e sollevati da terra.

Qualora si renda necessario, è consentita la sovrapposizione di massimo 2 pacchi, così da ridurre l'ingombro di stoccaggio.

## ■ SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE

I pacchi devono tassativamente essere imbragati in almeno due punti, distanti tra loro non meno della metà della lunghezza dei pacchi stessi. Appositi distanziatori devono essere impiegati per impedire il contatto diretto delle cinghie con il pacco. Il sollevamento deve essere fatto esclusivamente mediante un bilanciere. Il deposito dei pacchi sulla copertura deve essere effettuato su piani idonei a supportarli, sia per resistenza che per condizioni di appoggio e sicurezza. La leggerezza del pannello Isotec consente una facile e veloce movimentazione che può essere eseguita manualmente dal singolo addetto.

## ■ GARANZIA

L'esperienza acquisita in oltre 40 anni di presenza sul mercato dei nostri sistemi termoisolanti, unitamente alla validità dei materiali impiegati per la realizzazione, ci ha consentito di ottenere una costanza nella qualità del prodotto tale da renderci sicuri della sua durata nel tempo.

Isotec può usufruire dell'estensione della garanzia fino a 10 anni compilando, entro 30 giorni dall'acquisto, l'apposito modulo disponibile nel sito [www.sistemaisotec.it](http://www.sistemaisotec.it)

## ■ SMALTIMENTO

In base alle caratterizzazioni svolte, il pannello Isotec può essere assimilabile ai rifiuti solidi urbani in quanto RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO e smaltito presso qualsiasi discarica o piattaforma ecologica autorizzata. Codice di smaltimento consigliato: CER 170604 – "materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603".

**ISOTEC<sup>®</sup>**  
Il sistema termoisolante



Brianza Plastica SpA  
Via Rivera, 50 - 20841 Carate Brianza (MB)  
Tel. +39 0362 91601  
[sales-insulation@brianzaplastica.it](mailto:sales-insulation@brianzaplastica.it)  
[www.brianzaplastica.it](http://www.brianzaplastica.it) - [www.sistemoisotec.it](http://www.sistemoisotec.it)



Questo catalogo  
è stampato su carta  
Shiro Echo  
100% fibre riciclate  
post-consumo,  
prodotta con  
Energia Pura  
a ridotta  
emissione di CO<sub>2</sub>.