

Creiamo soluzioni

**Thermal edge bond solutions
for insulating glass**



Il tuo partner ideale
per soluzioni edge bond
durevoli ed ottimizzate
in tutto il mondo.

Indice

■ Noi siamo Technoform. E siamo qui per te.	4
■ Collaborazione e partnership	6
■ Bordo caldo	8
■ Soluzioni per il bordo del vetro	10
■ I nostri componenti per il bordo del vetro	12
■ Valori termici	20
■ Test e servizi	22
■ Certificazioni degli edifici	24
■ Storie di successo	26
■ Le tue sfide, le nostre soluzioni	32
■ Sostenibilità: sempre un passo avanti	34
■ Associazioni e organizzazioni	36
■ Contatti	37
■ Nuovi ID articoli	38



Noi siamo Technoform.
E siamo qui per te.



Bordo caldo



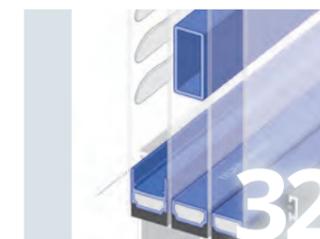
I nostri componenti
per il bordo del vetro



Certificazioni degli edifici



Storie di successo



Le tue sfide, le nostre soluzioni

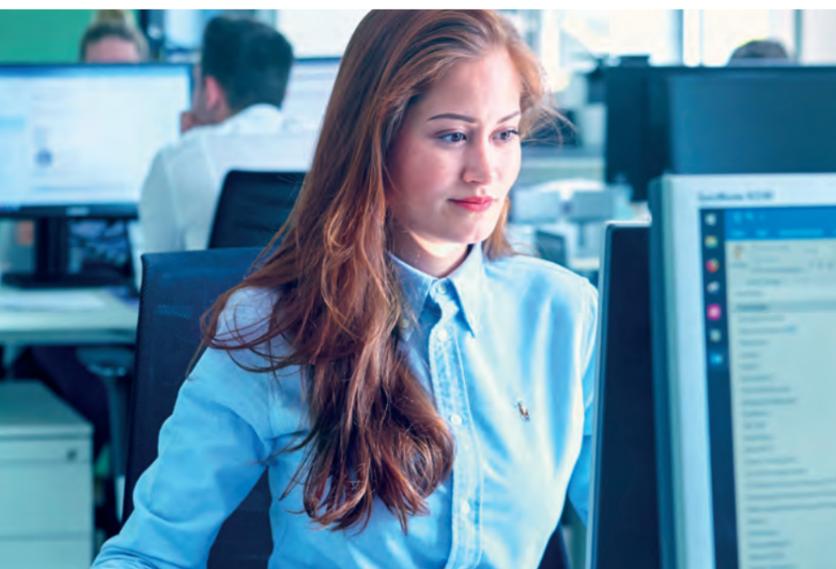
Immagine di copertina:
St. George Wharf Tower, Londra, Regno Unito, 2014

Noi siamo Technoform. E siamo qui per te.

Essendo un'azienda a proprietà familiare, sappiamo bene che alla base di ogni impresa ci sono le persone. Siamo fermamente convinti che le idee migliori nascano sempre insieme. Noi siamo Technoform: oltre 1.500 innovatori al fianco dei nostri clienti, in ogni angolo del pianeta.

Sapendo cosa muove i mercati dal 1969, sappiamo come sviluppare soluzioni vincenti. Garantiamo la massima qualità e affidabilità perché offriamo lo stesso livello di servizi in tutto il mondo. Le nostre 45 sedi in oltre 40 Paesi assicurano una fornitura continua, ovunque ti trovi.

Con una precisione a 360° e più di 1.000 competenze, il nostro personale altamente qualificato trasforma le singole esigenze in soluzioni tecnologiche personalizzate. Siamo in grado di fornire qualsiasi quantità, da 1 a 1.000.000 di metri: con noi avrai la sicurezza di ricevere la migliore combinazione di qualità, quantità, tempi di consegna e servizio disponibile sul mercato.



Ti invitiamo a sfogliare questa brochure per scoprire come possiamo aiutarti a realizzare il tuo progetto.



Troviamo le soluzioni giuste per te, ogni giorno

In uno scenario industriale in rapido cambiamento, c'è bisogno di idee e soluzioni nuove ogni giorno. Mercati che emergono, business che si trasformano, processi che cambiano: noi di Technoform esaltiamo le potenzialità delle persone e delle loro idee attraverso un network globale di imprese, per affrontare in sinergia le sfide che il presente ci pone. Siamo una squadra di professionisti con la passione per le soluzioni plastiche. In Technoform, estrusione fa rima con perfezione.

Con il nostro esclusivo processo ad alta precisione, infatti, possiamo dare forma anche ai materiali più complessi, inclusi quelli che solitamente si prestano solo allo stampaggio ad iniezione. Siamo quindi orgogliosi di poter offrire caratteristiche tecniche straordinarie: superfici estremamente lisce, nitidezza della forma, minimi livelli di tolleranza, altissima precisione e varie proprietà su misura che non ti aspetteresti dalla plastica. Insomma, siamo alla costante ricerca della soluzione giusta per te.

Guardati intorno: siamo ovunque

Grazie al nostro know-how olistico e alle nostre competenze tecniche, siamo un partner fidato capace di risolvere i problemi di varie industrie. Lavorando al fianco di architetti, progettisti e produttori di vetrocamera, realizziamo soluzioni al bordo del vetro ad alto isolamento termico. Ma sviluppiamo anche soluzioni per l'isolamento di finestre, porte e facciate in alluminio, oltre a progetti e componenti ad alta precisione in campo automobilistico, dell'aviazione e dell'ingegneria elettrica, solo per citare alcuni dei settori che serviamo.



**Di una cosa siamo certi.
Solo creando solide partnership
con i nostri clienti
possiamo fare la differenza.**



Quando lavoriamo con te è una vera e propria partnership



Know-how

Mettiamo al tuo servizio più di 50 anni di esperienza e competenza nell'estrusione ad alta precisione di materie plastiche e nello sviluppo di soluzioni a bordo caldo innovative.



Servizio

Per noi non sei un semplice cliente, ma un partner. Grazie alla nostra rete globale di assistenza e ai nostri quattro siti produttivi, siamo il tuo punto di riferimento per tutto ciò che riguarda il bordo della vetrata isolante.



Qualità

Lavorazioni prive di difetti e prodotti standardizzati ci consentono di assicurare una qualità costante: abbiamo infatti ottenuto la certificazione DIN EN ISO 9001, UNI e CEKAL. Inoltre i nostri prodotti conformi alle norme EN 1279, DTA e ASTM E2190 contribuiscono a ottenere il marchio di qualità RAL per finestre porte e facciate.



Soluzioni dedicate

Analizzando continuamente le esigenze dei nostri clienti e la situazione del mercato, troviamo le migliori soluzioni alle problematiche attuali e individuiamo le tendenze del futuro. Potendo contare su un esclusivo processo di produzione, siamo in grado di soddisfare le tue necessità specifiche nel più breve tempo possibile.



Test e assistenza

In Technoform testiamo e verifichiamo la conformità dei nostri prodotti alle norme EN 1279, DTA, ASTM E2190 oppure ai tuoi requisiti specifici.



Campi di applicazione

Con la loro combinazione ottimale di forma e materiale, i nostri prodotti riducono in modo significativo il flusso di calore che attraversa le vetrate isolanti. Risultano quindi ideali per finestre, porte e facciate, ma sono adatti anche al vetro resistente al fuoco (E, EI e EW). Inoltre, i nostri prodotti, disponibili in varie larghezze, contribuiscono notevolmente alla riduzione del rumore.

Bordo caldo: massime prestazioni per le vetrate isolanti

L'edilizia sostenibile richiede una particolare attenzione all'efficienza energetica, alla durabilità e al clima interno. È qui che entrano in gioco le nostre soluzioni a bordo caldo per vetrate isolanti. Inserendo i nostri distanziatori a bordo caldo nel vetrocamera, ne miglioriamo le prestazioni termiche garantendo un livello massimo di tenuta al gas. Ma i benefici non si traducono soltanto in una minore dispersione di energia: si forma anche meno condensa, che quindi previene la comparsa della muffa. Il bordo caldo riduce in modo significativo la circolazione dell'aria in prossimità della finestra, per una migliore qualità della vita all'interno della tua abitazione.

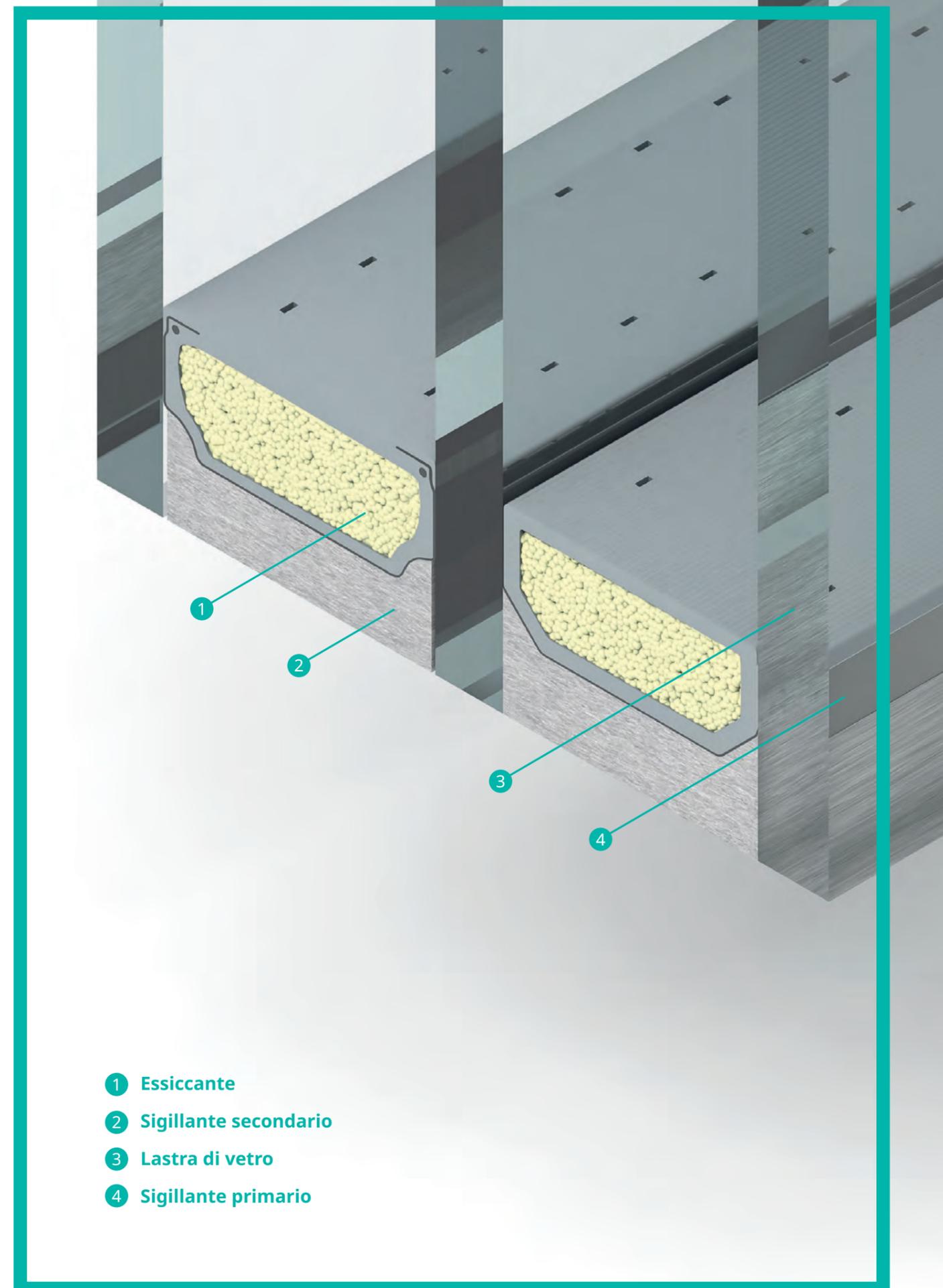
Le nostre soluzioni a bordo caldo stabiliscono nuovi standard qualitativi nell'estetica della superficie che è in grado di soddisfare anche le richieste più esigenti di architetti e designer.

Contattaci per migliorare la qualità e la durabilità della tua finestra, porta o facciata, con una soluzione per il bordo della vetrata isolante.



Bordo caldo: perchè?

Per comprendere l'importanza del bordo caldo, considera una finestra standard con triplo vetro, serramento in alluminio e un comune distanziatore in alluminio. Utilizzando il nostro distanziatore ad alte prestazioni termiche è possibile ottenere un miglioramento del valore di U_w superiore al 13%. Moltiplica questo effetto per 200.000 finestre (le dimensioni medie di una città) e avrai un risparmio annuo pari a quasi 1,5 milioni di litri di gasolio destinato al riscaldamento. Ecco perché il bordo caldo è una soluzione intelligente e sostenibile.



- 1 Essiccante
- 2 Sigillante secondario
- 3 Lastra di vetro
- 4 Sigillante primario

Edge bond solutions: un livello superiore di eccellenza

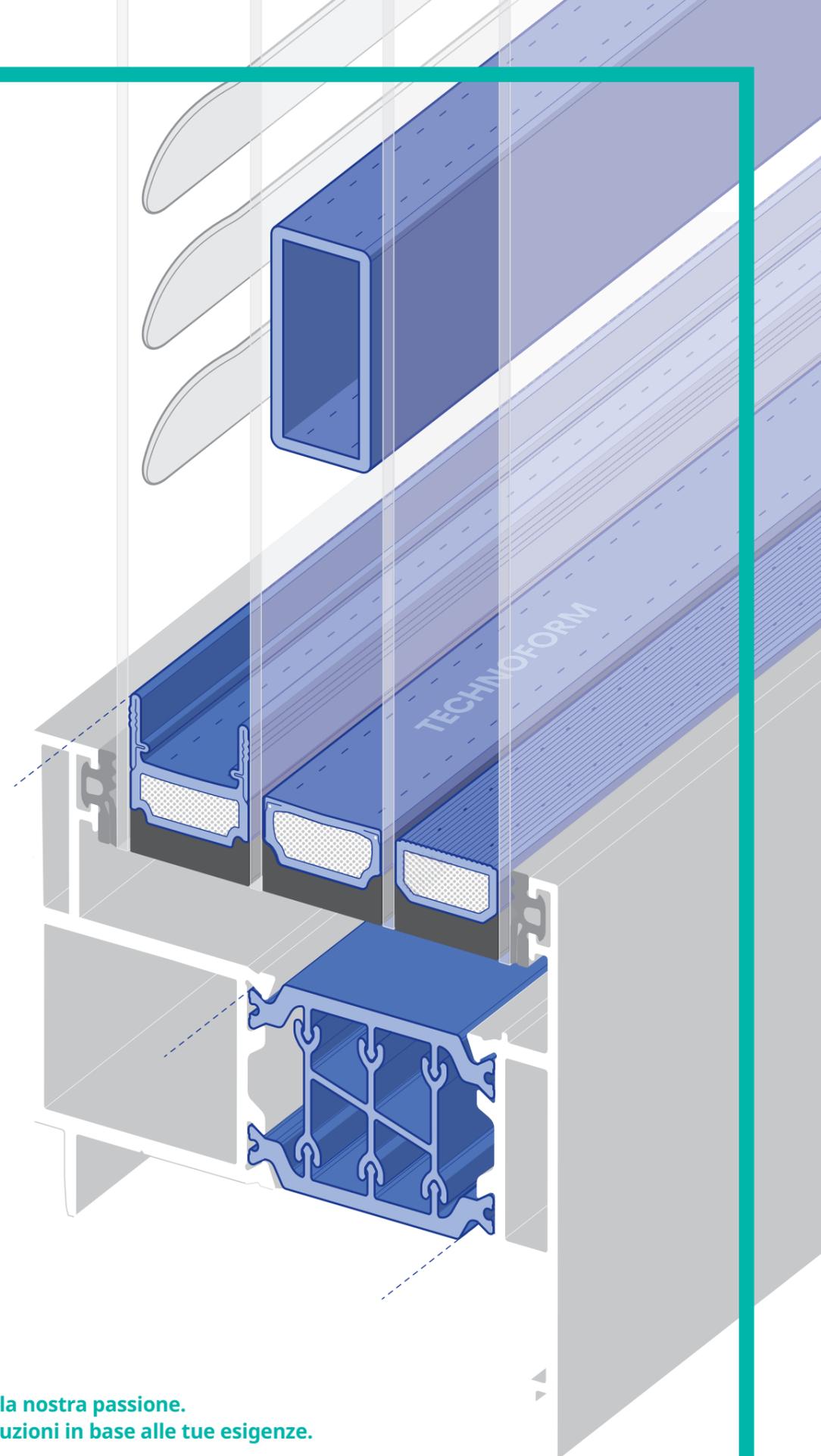
Estetica curata, valori termici ottimali e una perfetta stabilità della vetrata isolante. Ci focalizziamo sui principali componenti di ogni finestra: cioè il bordo della vetrata isolante.

Un vetrocamera ben realizzato determina la qualità e la durabilità di una finestra. In altre parole, solo quando i singoli componenti come distanziatori, sigillanti, essiccanti, connettori e vetro sono in perfetta sinergia è possibile ottenere la massima efficienza.

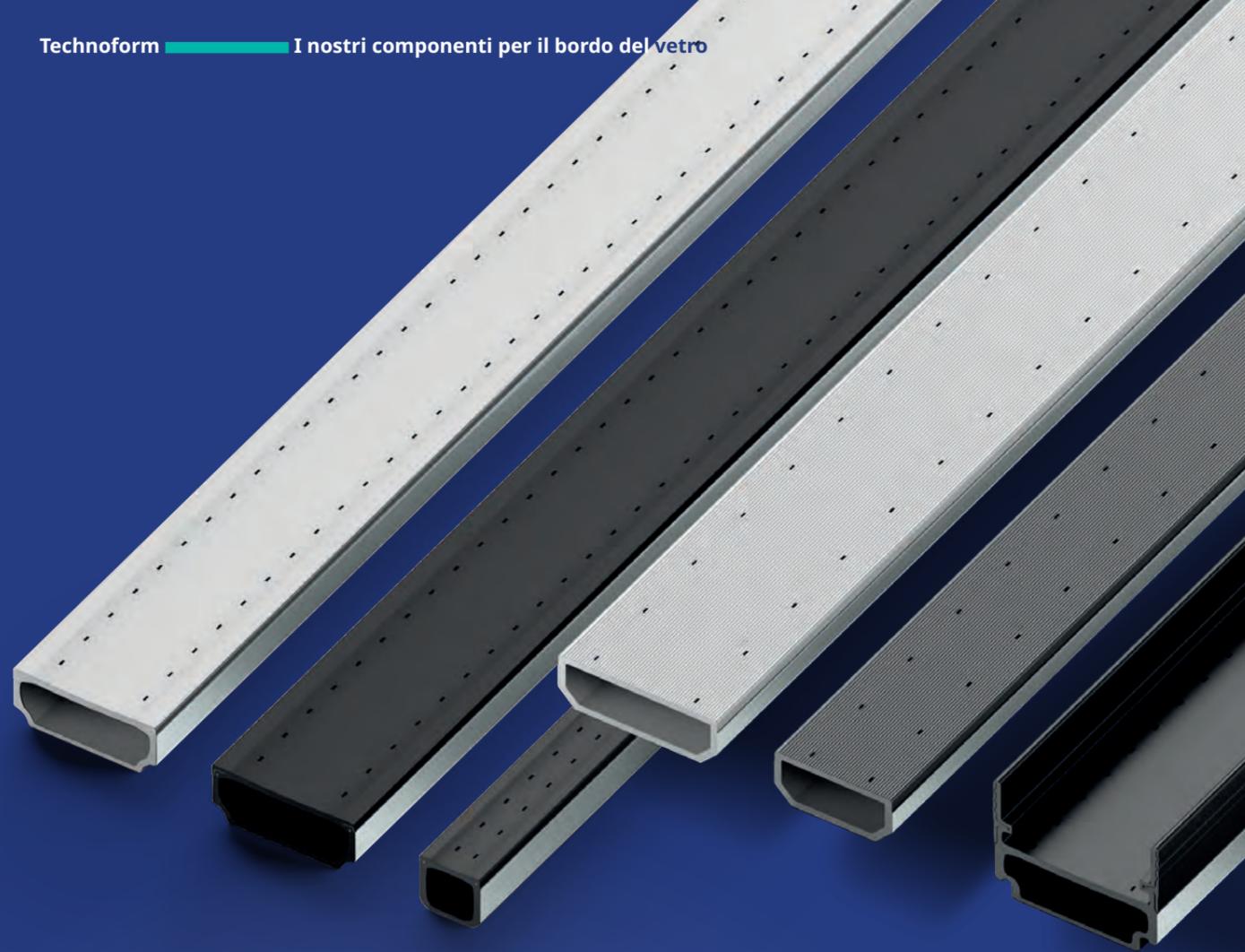
Per garantire performance ottimali, il bordo della vetrata isolante deve soddisfare più esigenze contemporaneamente. Da un lato, deve adeguarsi alle deformazioni del vetro dovute a cambi di temperature esterne, di caldo o freddo estremo, per evitarne la rottura. Dall'altro, deve minimizzare l'ingresso di umidità nell'intercapedine per mantenere una perfetta visibilità e ottimizzare la durata della vetrata isolante. Inoltre, deve impedire la fuoriuscita di gas, requisito fondamentale perchè la vetrocamera svolga una funzione isolante per tutto il suo ciclo di vita.

Il bordo va quindi visto come un sistema a elevate prestazioni, anzichè come un semplice insieme di componenti (distanziatore, essiccante, sigillante, connettori ecc.) che possono essere combinati senza considerare la loro inter-compatibilità. Il ciclo di vita di una vetrata isolante dipende dal design del bordo, in particolare da: tipologia, qualità, e cura nell'assemblaggio dei materiali impiegati e da come interagiscono tra di loro.

Noi di Technoform creiamo sistemi ad alte prestazioni per il bordo della vetrata isolante, inclusi componenti ottimizzati per i nostri distanziatori. Risultato: una vetrata isolante ancora più durevole. Vantaggio per i produttori di vetrate, serramentisti, e anche utenti finali, che possono contare su soluzioni sostenibili di qualità straordinaria.



**L'innovazione è la nostra passione.
Sviluppiamo soluzioni in base alle tue esigenze.**

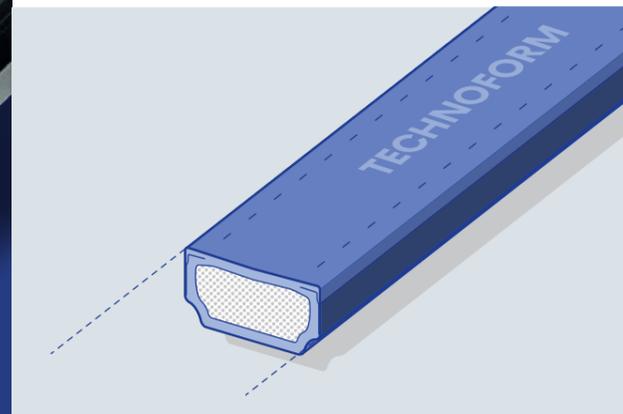


Bordo della vetrata isolante

Prestazioni termiche eccellenti e design ricercato, per ogni tuo utilizzo.

Pronti a ogni sfida

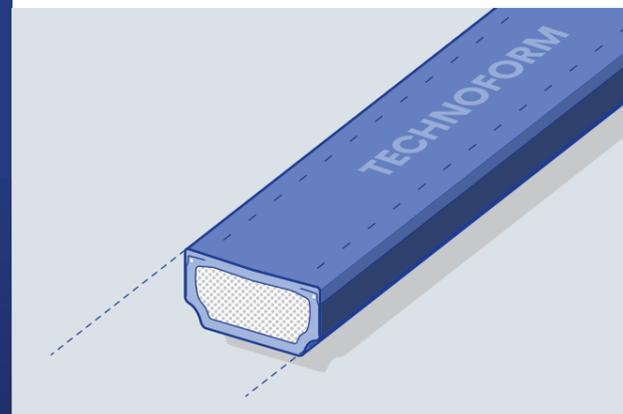
Questi distanziatori ibridi a bordo caldo sono i più venduti perché garantiscono un'alta affidabilità nei processi produttivi e possono essere impiegati con molti tipi di sigillante, sia nell'edilizia commerciale che in quella residenziale. Conformi a EN 1279-2, 3, e 6, DTA, e ASTM E2190. Inoltre, sono componenti certificati Passive Haus con classe di efficienza energetica phB (clima temperato freddo).



SP13

Vantaggi:

- Flessibilità ideale per vetro piegato/curvo e con raggi ridotti, ad esempio sopra luce ad arco e forme circolari.
- Adatto a vetrate isolanti di piccole e medie dimensioni.



SP14

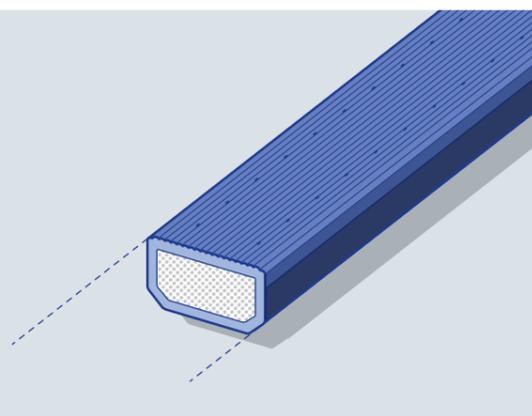
Vantaggi:

- Dotato di cavo di rinforzo brevettato in acciaio.
- Ideale per vetrate isolanti ampie che richiedono una maggiore rigidità.

Progettato per le massime prestazioni termiche

Nell'ambito della lotta mondiale ai cambiamenti climatici e del passaggio a edifici a emissioni zero, le vetrate isolanti devono garantire prestazioni termiche ancora superiori. Grazie al nostro innovativo processo di estrusione e all'ottima combinazione di materiali che compongono questo distanziatore, raggiungiamo i più bassi valori U all'interno dell'intero sistema. Il risultato, quindi, è la riduzione delle differenze tra i valori termici pubblicati e la vetrata isolante prodotta. Questo garantisce una base di dati affidabile per i tuoi calcoli. Il distanziatore è lavorabile su estrusori butilici automatici per telai piccoli, medi e grandi. Non presenta alcun effetto memoria, rendendo possibile l'applicazione diretta del butile, evitando la necessità di aggiustamenti manuali del telaio dopo il montaggio sul vetro.

Conforme a EN 1279-2, 3, 4 e 6, CAN/CGSB-12.8, DTA e ai requisiti di qualità e test RAL con appositi sistemi sigillanti. Certificato Cekal e CSTB.



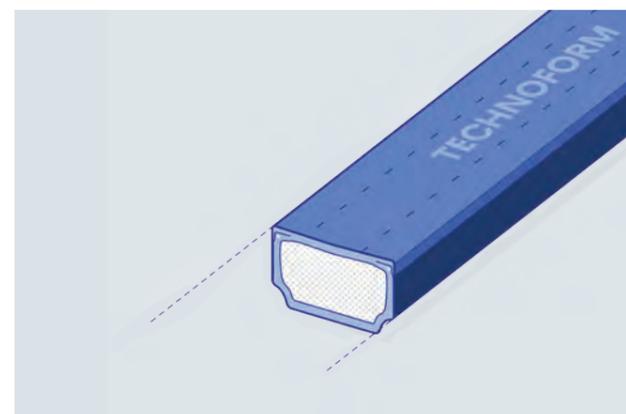
SP16

Vantaggi:

- Componente certificato Passiv Haus con classe di efficienza energetica phA (clima artico).
- Conducibilità termica bassa e costante per via delle minime tolleranze dimensionali ($\pm 0,05$ mm in confronto ai tipici $\pm 0,1$ mm).
- Adatto alla lavorazione con taglio e assemblaggio angoli, e piega a caldo.
- Resistenza alla rottura durante il maneggiamento o all'inserimento dei connettori
- Finitura liscia, brillante e di alta qualità; i leggeri solchi proteggono il distanziatore da graffi e polvere.
- Il design multistrato ed il processo di applicazione del foil massimizzano la durabilità del bordo del vetro e minimizzano i valori di Lambda equivalente.
- Il distanziatore non irrita la pelle quando viene maneggiato, grazie all'orientamento delle fibre di vetro nel profilo.

Ottimizzati per una migliore lavorabilità

Questi distanziatori a bordo caldo sono stati progettati per una maggiore rigidità per migliorare la lavorabilità e la maneggevolezza, soprattutto in caso di vetrate di grandi dimensioni. Ciascuno di questi distanziatori presenta caratteristiche specifiche che contribuiscono ad aumentare la produttività per i costruttori di vetrate isolanti, mantenendo allo stesso tempo la durabilità e le prestazioni termiche per cui siamo conosciuti. Inoltre, la parte posteriore in metallo impedisce la trasmissione di vapore acqueo.

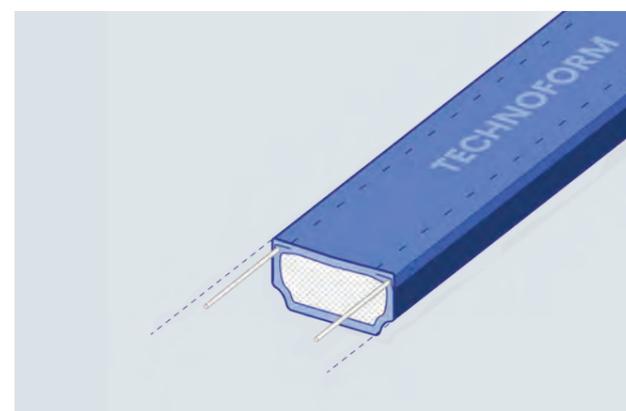


SP17

Vantaggi:

- Altezza aumentata a 8 mm e cavo di rinforzo brevettato in acciaio, per una maggiore rigidità.
- Sostituto immediato dei distanziatori in alluminio o in acciaio inossidabile con altezza di 8 mm.
- Massima capacità essicante e massima altezza di sigillante primario, per una durabilità ai vertici della categoria.
- Ideale per vetrate ancora più ampie.

Conforme ad ASTM E2190.



SP18

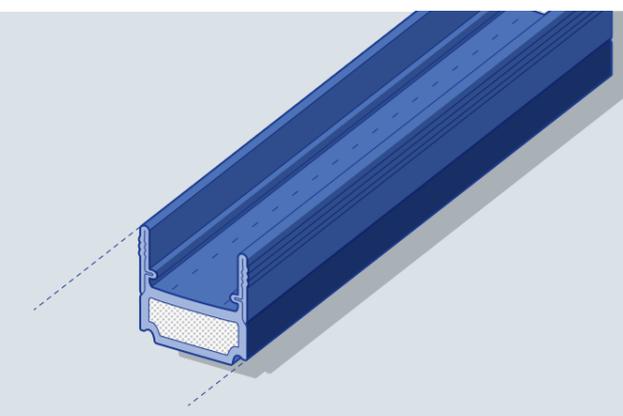
Vantaggi:

- Identico a SP14, ma con una maggiore rigidità grazie a un cavo di diametro maggiore.
- Meno scarti e meno tempi di fermo macchina durante la lavorazione.
- Ideale per vetrate ancora più grandi.

Conforme EN 1279-2, 3, 4 e 6 a DTA e requisiti di qualità e test RAL. Certificato Cekal e CSTB.

Distanziatori ibridi a bordo caldo per veneziane integrate

Sviluppato appositamente per alloggiare e guidare le tende poste all'interno della vetrata isolante, questo distanziatore ibrido a bordo caldo migliora l'efficienza del sistema, evita danni al vetro e mantiene bassa la conducibilità termica nell'intero sistema.

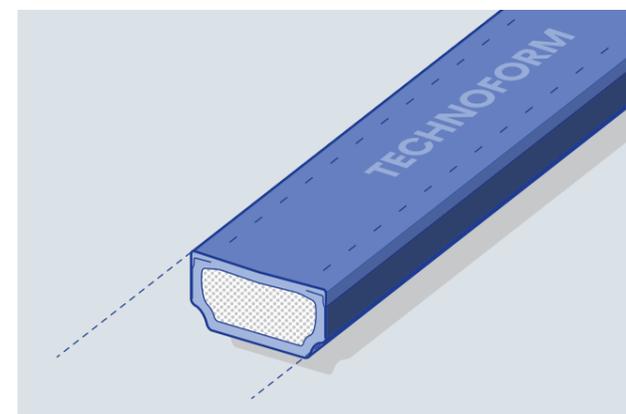


SP15

Vantaggi:

- Mantiene le veneziane interne sui binari senza rumori o danni al vetro.
- Elevata durabilità e bassa conducibilità termica, come i nostri distanziatori ibridi a bordo caldo.
- Elevata qualità del design.

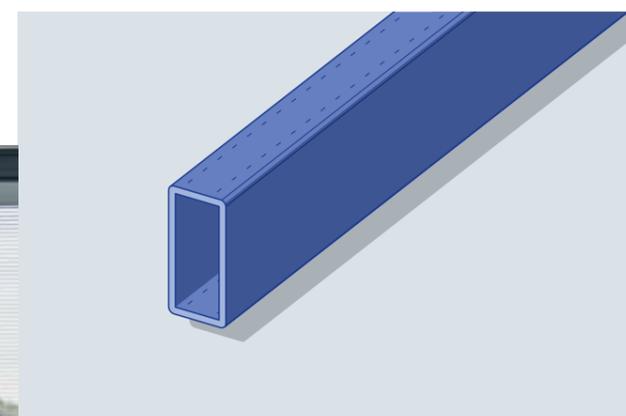
Il movimento della tenda, per impianti manuali o motorizzati, non pregiudica le proprietà isolanti della vetrata, in quanto avviene in ambiente totalmente stagno. I nostri distanziatori per tende integrate aiutano a proteggere queste ultime da sporco, polvere o agenti atmosferici, pertanto le tende non richiedono alcuna manutenzione.



SP19

Vantaggi:

- Conducibilità termica di livello intermedio pari a 0.50 W/mK
- Consente di creare curvature ridotte con raggi superiori a 85 cm.
- Adatto alla lavorazione con taglio e assemblaggio angoli.



MU10

Vantaggi:

- Bassa conducibilità termica pari a 0,25 W/mK.
- Elevata rigidità e bassa dilatazione termica grazie alle fibre di vetro integrate.
- Pensato per l'utilizzo con i nostri distanziatori ibridi a bordo caldo.

Il primo passo verso il bordo caldo

Questo distanziatore ibrido è perfetto per la transizione dall'alluminio al bordo caldo per l'ottimizzazione termica. Utilizzando una tipologia di acciaio più semplice rispetto agli altri nostri distanziatori ibridi, offre prestazioni termiche di livello intermedio e presenta un discreto grado di duttilità per creare forme. Inoltre, grazie alla parte posteriore interamente in metallo, impedisce la fuoriuscita di gas e la penetrazione di vapore acqueo. Conforme a EN 1279-2, 3, e 4.

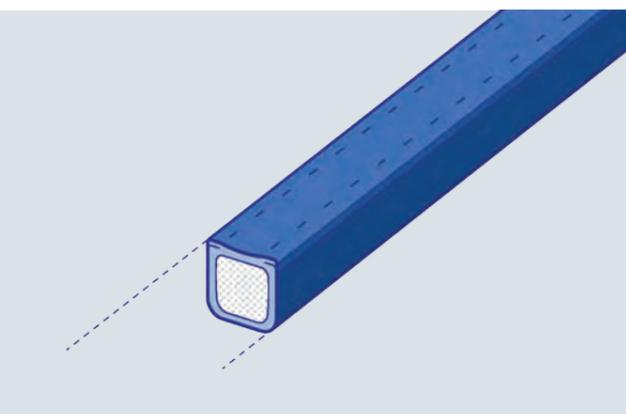
Meno contatto, più prestazioni

Installato nella vetrata isolante, il nostro profilo muntin non è a diretto contatto con il vetro. Esteticamente identico ai nostri distanziatori ibridi a bordo caldo, offre ai produttori di vetrate isolanti un sistema completo per l'ottimizzazione termica. Gli accessori, connettori a croce e terminali, permettono di unire perfettamente i muntin ai distanziatori della stessa dimensione.

Pensato per gli spazi piccoli

Questo distanziatore ibrido a bordo caldo è ideale per le vetrate isolanti sottili utilizzate per la ristrutturazione di edifici storici.

Può essere impiegato anche in vetri tripli, per ottenere prestazioni termiche elevate con un ridotto spessore complessivo della vetrata isolante, conforme a EN 1279-2, 3 & 6, DTA e ASTM E2190.



SP12

Vantaggi:

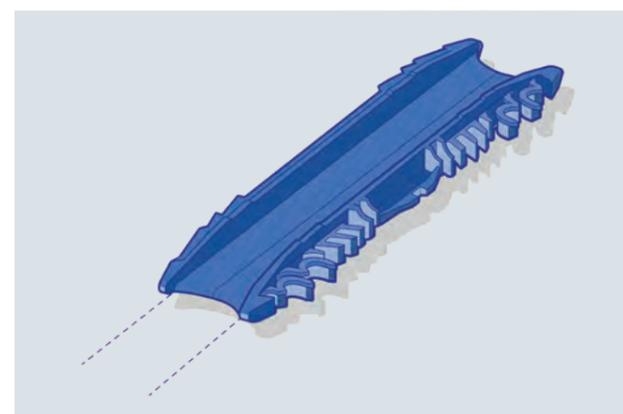
- Adatto a piccole cavità con spazio inferiore a 10 mm.
- Ideale per migliorare le prestazioni termiche di un edificio senza alterarne l'estetica.
- Flessibilità ideale per vetro piegato/curvo e con raggi ridotti, ad esempio sopraluce ad arco e forme circolari.

Mason Square Apartments,
Indian Motorcycle
Springfield, Massachusetts, U.S.A.
Foto per gentile concessione
di Diamond Windows & Doors MFG Inc.



L'eccellenza nella connessione

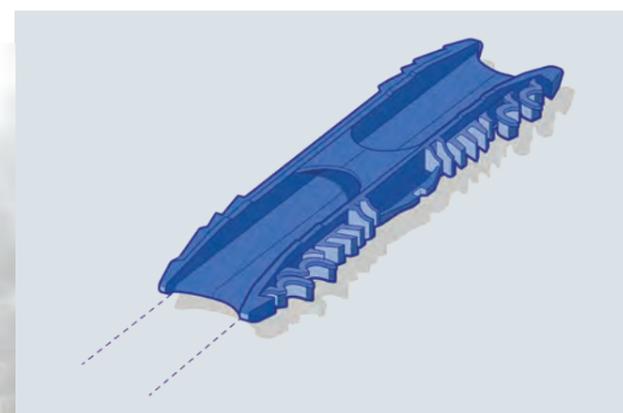
All'interno del bordo del vetro, un telaio stabile e funzionale ha un forte impatto sulle performance dell'intero sistema. I connettori Technoform hanno una marcia in più grazie alla migliorata qualità e durabilità, che garantiscono alla vetrata isolante stabilità dimensionale e punti di connessione affidabili anche con telai di grandi dimensioni. I connettori sono progettati per l'inserimento manuale o automatico e sono perfettamente adatti alla geometria del nostro distanziatore. In questo modo garantiamo la miglior interazione tra i componenti della vetrata isolante.



CN53

Vantaggi:

- Maggiore qualità e durabilità della vetrata isolante.
- Evitare la formazione di aperture nei telai durante il processo produttivo.
- Maggiore resistenza all'estrazione per l'innovativo design asimmetrico anche per telai di grandi dimensioni.
- Prevenzione di perdite di sali essiccanti.
- Il distanziatore mantiene la sua geometria e non si deforma.
- Ridotta resistenza al flusso dei sali disidratanti grazie alla maggiore sezione interna.
- Garanzia nella tenuta dei gas e nella prevenzione della formazione di condensa.



CN54

Valori termici

Valori termici a confronto (secondo il Bundesverband Flachglas e.V.):

$$U_w = \frac{U_f \cdot A_f + U_g \cdot A_g + \psi \cdot L_f}{A_w}$$

$$T_{oi} = T_{ia} + f_{Rsi} \cdot (T_{ii} - T_{ia})$$

U_w = Trasmittanza termica della finestra
 U_f = Trasmittanza termica del telaio
 U_g = Trasmittanza termica del vetro
 A_w = Superficie occupata dalla finestra
 A_f = Superficie di telaio
 A_g = Superficie occupata dal vetro

L_f = sviluppo lineare del distanziatore
 ψ = trasmittanza termica lineare del distanziatore
 T_{oi} = Temperatura superficiale interna
 T_{ii} = Temperatura interna +20 °C
 T_{ia} = Temperatura esterna -10 °C
 f_{Rsi} = Fattore di temperatura $R_{Rsi} = 0,20(m^2 K)/W$

Telaio	Legno			Plastica			Alluminio			Legno/Alluminio		
Doppio vetro	2 IG											
Spacer	Alluminio	SP13/SP14	SP16									
Valore ψ	0.074 W/mK	0.040 W/mK	0.031 W/mK	0.068 W/mK	0.040 W/mK	0.032 W/mK	0.100 W/mK	0.049 W/mK	0.036 W/mK	0.084 W/mK	0.044 W/mK	0.032 W/mK
U_w finestra	1.37 W/m ² K	1.29 W/m ² K	1.27 W/m ² K	1.30 W/m ² K	1.23 W/m ² K	1.21 W/m ² K	1.52 W/m ² K	1.39 W/m ² K	1.36 W/m ² K	1.40 W/m ² K	1.31 W/m ² K	1.28 W/m ² K
Fattore di temperatura f_{Rsi}	0.50	0.62	0.66	0.54	0.65	0.68	0.53	0.66	0.69	0.45	0.59	0.63
Temperatura superficie T_{oi} at -10 °C, +20 °C	7.6	10.6	11.4	8.6	11.3	12.0	8.3	11.5	12.4	6.2	9.7	10.7

Telaio	Legno			Plastica			Alluminio			Legno/Alluminio		
Triplo vetro	3 IG											
Spacer	Alluminio	SP13/SP14	SP16									
Valore ψ	0.078 W/mK	0.039 W/mK	0.029 W/mK	0.069 W/mK	0.038 W/mK	0.030 W/mK	0.100 W/mK	0.044 W/mK	0.031 W/mK	0.090 W/mK	0.042 W/mK	0.030 W/mK
U_w finestra	1.08 W/m ² K	0.98 W/m ² K	0.95 W/m ² K	1.00 W/m ² K	0.92 W/m ² K	0.90 W/m ² K	1.26 W/m ² K	1.12 W/m ² K	1.09 W/m ² K	1.15 W/m ² K	1.03 W/m ² K	1.00 W/m ² K
Fattore di temperatura f_{Rsi}	0.57	0.70	0.74	0.59	0.70	0.73	0.60	0.73	0.76	0.53	0.59	0.71
Temperatura superficie T_{oi} at -10 °C, +20 °C	9.3	12.5	13.4	9.8	12.9	13.3	10.1	13.3	14.1	8.2	11.9	12.8

Test e servizi

Da sempre controlliamo i nostri prodotti con test approfonditi. E da veri partner, siamo felici di poter mettere le competenze di Technoform al servizio dei nostri clienti e delle realtà con cui collaboriamo.

Servizi, assistenza e test

- Determinazione della capacità di assorbimento dell'umidità (EN 1279-2:2018 ASTM E2188)
- Test in camera climatica per la determinazione del tasso di fuoriuscita dei gas (EN 1279-3)
- Analisi della propensione alla creazione di fogging della vetrata isolante e dei suoi singoli componenti (EN 1279-4 ASTM E2189)
- Test di resistenza dei colori all'esposizione agli UV (EN 4892-2)
- Realizzazione di microsezioni attraverso analisi al microscopio
- Identificazione della tipologia di materiali attraverso spettroscopia a infrarossi e calorimetria differenziale a scansione
- Determinazione della durezza Shore D, del contenuto di fibre di vetro e della densità di polimeri termoplastici
- Determinazione delle proprietà di piegatura dei distanziatori
- Determinazione della conducibilità termica
- Test di adesione sui sigillanti
- Misurazione del contenuto di gas
- Simulazione delle performance termiche e meccaniche

Organizzazione di test esterni

- Determinazione delle proprietà dei materiali
- Quantificazione delle proprietà meccaniche
- Determinazione del comportamento in diverse condizioni climatiche

Certificazioni degli edifici

Il distanziatore fa la differenza

Le nostre soluzioni, contribuiscono ad ottenere punti preziosi nelle varie categorie di valutazione degli edifici, accorciando così le distanze dall'obiettivo certificazione.



University of Central Missouri, Warrensburg, USA, 2011, LEED Gold

Alla luce delle tendenze globali come il cambiamento climatico, la diminuzione delle risorse naturali e l'aumento demografico, la sostenibilità riveste un ruolo sempre più importante nell'edilizia. Negli ultimi anni sono nati

in tutto il mondo vari sistemi di rating, tra cui il BREEAM, LEED, HQE, Green Star e Passiv Haus. Le nostre soluzioni possono avere un effetto positivo sulla valutazione di un edificio.



BREEAM

Il BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) è attivo dal 1990 in più di 75 paesi. Con oltre 565.000 edifici certificati è il più importante metodo di valutazione della sostenibilità a livello mondiale. L'obiettivo di BREEAM è elaborare sistemi su misura per ciascuna tipologia di edificio e modalità di utilizzo. Per le nuove costruzioni il punteggio finale è dato dalle diverse categorie di sostenibilità. Come prodotto da costruzione, il nostro distanziatore a bordo caldo può avere un impatto positivo sulle categorie "Salute e benessere", "Materiali" e "Innovazione".



Passiv Haus

Il Passiv Haus Institut (PHI) è un istituto tedesco di ricerca indipendente. Lo standard Passiv Haus presenta un elevatissimo livello di risparmio energetico rispetto alle nuove costruzioni tradizionali. È possibile certificare edifici, prodotti e componenti, ma anche progettisti, ingegneri, operai e consulenti. Una "casa passiva" è un edificio che generalmente non richiede un impianto di riscaldamento

classico: dotato di un ottimo isolamento termico, evita la dispersione di calore per ventilazione, utilizzando scambiatori di calore. I nostri SP13 e SP14 sono certificati Passiv Haus per Clima Freddo (phB), mentre il nostro SP16 è certificato per Clima Artico (phA).



LEED

Ideato nel 1998 dal Green Building Council degli Stati Uniti (USGBC), il LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) offre strategie operative misurabili per la progettazione, la costruzione e la gestione degli edifici. Con quasi 94.000 progetti certificati in oltre 165 paesi, rappresenta un importante programma di certificazione per l'edilizia sostenibile. La versione LEEDv4 attualmente in vigore prende in considerazione sei categorie, le nostre soluzioni a bordo caldo possono incidere su "Materiali e risorse" e "Qualità ambientale interna".



BCA Green Mark Scheme

BCA Green Mark Certification Scheme è un sistema di valutazione degli edifici

progettato per valutare l'impatto ambientale e le prestazioni di un edificio. Fornisce un quadro completo per valutare le prestazioni ambientali complessive degli edifici, nuovi ed esistenti, per promuovere la progettazione sostenibile e le migliori pratiche nella costruzione e nelle operazioni negli edifici. Certificato in conformità con il Singapore Green Building Product (SGBP), il nostro taglio termico (eccellente con 3 crediti) e il distanziatore per il bordo caldo (molto buono con 2 crediti) contribuiscono al rating di sostenibilità di un edificio e consentono alle parti interessate di accumulare punti nell'ambito del Green Mark Scheme



The DGNB System

Il DGNB, sistema di certificazione della società tedesca per l'edilizia sostenibile, fornisce una descrizione e una valutazione oggettiva della sostenibilità degli edifici e dei quartieri. Determina la qualità nel suo complesso, per tutto il ciclo di vita della costruzione, e ha validità internazionale. Per la sua flessibilità può essere adattato ai vari utilizzi di un edificio. Il sistema DGNB non valuta i singoli interventi, ma le prestazioni complessive della struttura. Come prodotto da costruzione, il nostro distanziatore a bordo caldo può incidere sui criteri "Qualità ambientale" e "Qualità socioculturale e funzionale". (www.dgnb-system.de)

Dal deserto di Dubai alle Montagne Rocciose del Canada,
noi di Technoform esaltiamo
le potenzialità delle persone
e delle loro idee attraverso un network
globale di imprese per affrontare
le sfide di domani.

CITIC Tower/ Zhongguo Zun, l'edificio più alto di Beijing, China, 2018, LEED Gold.
dotato di soluzioni per il bordo caldo e i sistemi di facciate continue a taglio termico di Technoform



Space Needle, Seattle, Washington, USA – LEED Gold. La ristrutturazione di questo edificio iconico, eseguita nel 2018, ha portato all'aumento del 196% della superficie vetrata dell'edificio ottenendo una vista della città impagabile. Le soluzioni warm edge di Technoform hanno risolto le sfide di performance energetiche senza compromettere la durabilità e la struttura dell'edificio.

**Le nostre soluzioni
per il bordo del vetro
lavorano insieme
per diminuire la dispersione
termica ed ottenere
un impatto positivo
sulla riduzione globale
di emissioni di CO₂**

Una vetrata isolante speciale per un successo speciale



Quando abbiamo mostrato all'architetto le vetrate isolanti con le soluzioni Technoform si è reso conto che erano molto più belle rispetto a qualsiasi altro sistema mai visto in circolazione, e questa decisione ha portato ad un risparmio di £ 150 per unità.

Ian Short, amministratore delegato di Morley Glass & Glazing Ltd.

La sfida:

Alta funzionalità ed estetica curata: difficile conciliarle nelle finestre e facciate isolanti. Per una nuova unità di terapia intensiva psichiatrica su due piani presso il Belfast City hospital, il nostro partner inglese Morley Glass & Glazing ha dovuto individuare una soluzione speciale per vetrate isolanti con veneziane integrate che fosse in grado di rispondere a entrambe le esigenze.

La nostra soluzione:

Morley ha fornito all'ospedale il sistema SL20 dotato di distanziatori a bordo caldo Technoform. Le speciali veneziane motorizzate prevedono due modalità di funzionamento: un controllo all'interno della stanza per i pazienti e un selettore a chiave in corridoio per le infermiere. Il motore elettrico brushless solleva abbassa e inclina dolcemente le veneziane in modo sicuro, preciso e silenzioso.

Il risultato:

Le vetrate con veneziana integrata, fornite da Morley Glass & Glazing, non solo hanno un design ricercato, ma hanno anche fatto risparmiare all'ospedale migliaia di sterline, grazie a una struttura dai costi contenuti che ha superato qualsiasi altro sistema. In questo modo Technoform ha aiutato Morley ad aggiudicarsi un contratto con il Belfast City hospital.

Le tue sfide, le nostre soluzioni



Materiali

La sfida:
I distanziatori sono esposti a radiazioni UV 365 giorni all'anno e a sbalzi di temperatura molto importanti, pertanto la qualità della superficie deve rimanere inalterata.

La nostra soluzione:
Grazie alle materie prime di altissima qualità spesso testate per più di 12 anni e alla geometria ottimizzata dei profili, i nostri prodotti migliorano la vita utile delle vetrate isolanti.

La sfida:
La crescente importanza delle certificazioni degli edifici come BREEAM o LEED, la scarsità delle materie prime, hanno portato ad una maggiore attenzione alla sostenibilità ed al riciclo dei materiali.

La nostra soluzione:
I nostri prodotti riducono al minimo la conducibilità termica del sistema, contribuendo alla sostenibilità ambientale.



Precisione

La sfida:
I livelli di tolleranza, la tenuta ai gas e l'installazione sicura delle vetrate isolanti sono fattori che incidono notevolmente sulla qualità e sulla durabilità di finestre porte e facciate.

La nostra soluzione:
Il nostro processo produttivo all'avanguardia consente di ottenere minimi livelli di tolleranza, contribuendo in modo decisivo al rispetto delle dimensioni e delle corrispondenze dei sistemi di finestre, porte e facciate. Così che possiamo garantire la durabilità del bordo del vetro.



Elemento di rinforzo

La sfida:
Permettere, in linea con gli altri box di formati diversi e l'installazione parallela di vetrate isolanti multistrato.

La nostra soluzione:
L'impiego di elementi come i cavi di rinforzo aumenta sensibilmente la stabilità dei profili e la forza necessaria a produrre la deformazione della plastica.



Vetrata antincendio

La sfida:
Garantire la resistenza alle alte temperature e la funzione di separazione delle lastre di vetro in base alla relativa classe di resistenza al fuoco, senza ridurre i valori termici.

La nostra soluzione:
Grazie a una combinazione ideale di materiali, i nostri distanziatori sono adatti per l'impiego in vetrate di classe di resistenza al fuoco E, EI e EW.



Elementi decorativi

La sfida:
Suddividere visivamente le lastre di vetro di grandi dimensioni in unità più piccole dall'estetica curata.

La nostra soluzione:
I profili Muntin assicurano un design ricercato, del tutto identico alla superficie del distanziatore, e, al tempo stesso, una bassa conducibilità termica e un'alta rigidità.



Impermeabilità ai gas

La sfida:
Mantenere le prestazioni termiche della finestra per tutto il suo ciclo di vita.

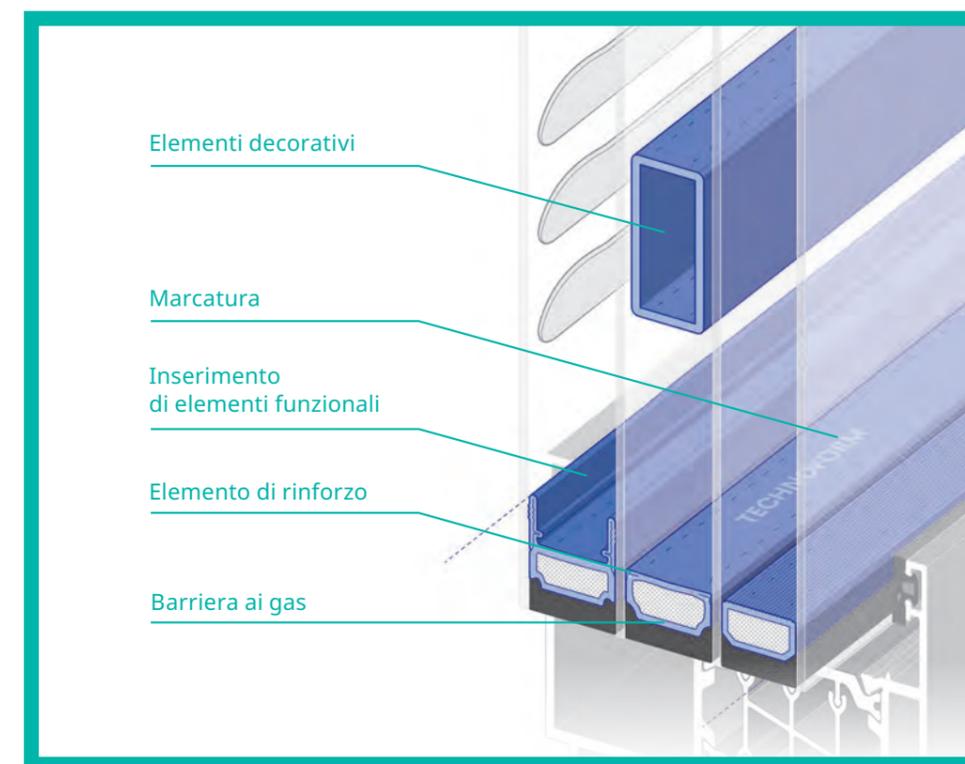
La nostra soluzione:
Uno strato impermeabile ai gas dalla bassa conducibilità termica che permette un'ottima adesione ai sigillanti disponibili in commercio.



Marcatura

La sfida:
Con la crescente internazionalizzazione dei mercati e l'inasprimento della concorrenza, è fondamentale far spiccare il proprio brand e la qualità dei propri prodotti.

La nostra soluzione:
Il nostro sistema di marcatura laser è in grado di personalizzare i nostri distanziatori stampando sulla superficie il logo ed un testo scelto dai nostri clienti. La marcatura ad alta risoluzione non incide sulle proprietà termiche del distanziatore, è resistente ai Raggi UV, non causa graffi o abrasioni nè fogging, ed è ecologica.



Inserimento di elementi funzionali

La sfida:
Fornire elementi di posizionamento e guida per vengiate interne che riducano i rumori fastidiosi e i danni alla superficie del vetro, mantenendo al contempo una conducibilità termica ridotta.

La nostra soluzione:
Elementi di posizionamento e guida integrati nel distanziatore il quale assicura un perfetto isolamento termico.



Isolamento acustico

La sfida:
Fornire componenti per fonti di rumore e livelli di volume diversi.

La nostra soluzione:
Un'ampia gamma di larghezze, come ad esempio il distanziatore TECHNOFORM da 30 mm, va a integrare il sistema asimmetrico di pannelli fono isolanti consentendo un coordinamento ottimale dell'intera struttura.

Sostenibilità: un occhio rivolto alle generazioni future

Per noi la sostenibilità non è una parola vuota ma un vero e proprio impegno nei confronti delle generazioni future. Per questo motivo, la nostra vision e le nostre strategie di management tengono in considerazione fattori ecologici e sociali. Questo si traduce nel nostro sforzo costante di creare le migliori soluzioni possibili, adatte alle esigenze che i clienti si trovano ad affrontare oggi, ma anche in grado di garantire la massima durabilità ed efficienza energetica.

Processi di lavoro sostenibili

La sostenibilità non si limita al risultato del nostro lavoro ma riguarda anche le modalità con cui viene svolto. La salute e la sicurezza sul lavoro, la tutela dell'ambiente e l'efficienza energetica giocano un ruolo fondamentale nei nostri processi quotidiani, certificazioni incluse. Dal 2013 siamo certificati DIN ISO 14001 e DIN ISO 45001 in Germania e Gran Bretagna, e in conformità a DIN ISO 50001 in Germania.

Teniamo sott'occhio.



Sicurezza



Ambiente



Salute



Efficienza
energetica

Responsabilità

Ciascuno di noi può contribuire all'utilizzo responsabile delle risorse naturali. Noi di Technoform, infatti, ricicliamo e separiamo i rifiuti in ufficio e nei nostri siti produttivi. Ma non ci fermiamo qui: cerchiamo sempre di migliorare i nostri processi produttivi, ad esempio con un consumo energetico ridotto o con l'introduzione di nuovi macchinari più silenziosi, più pratici da manovrare e più sicuri per la nostra salute.

Neutralità climatica

Abbiamo avviato una collaborazione con la Planet Foundation: piantando degli alberi compensiamo le emissioni di CO₂ rilasciate con la produzione dei nostri imballaggi e con le consegne effettuate dai camion in Germania.

Conformità al regolamento REACH

Prodotti sicuri per la salute: questo vogliono i nostri clienti e lo vogliamo anche noi. Ecco perché il nostro processo produttivo non utilizza nessuna sostanza chimica classificata come pericolosa da REACH, il regolamento europeo delle sostanze chimiche.

Forniture garantite

A volte si verificano degli imprevisti che possono creare difficoltà durante una lavorazione: per evitare queste situazioni abbiamo introdotto un ampio programma di sicurezza sul lavoro e protezione antincendio, che ci assicura la continuità operativa anche in circostanze eccezionali. Inoltre, grazie ai nostri quattro siti produttivi in diverse parti del mondo, la tua fornitura sarà sempre garantita ovunque ti trovi.

Prodotti sostenibili

Garantire la sostenibilità sta alla base di tutto ciò che facciamo, ogni giorno.

I nostri prodotti assicurano un isolamento ottimale di finestre, porte e facciate, contribuendo così alla conservazione delle preziose risorse globali.

Per dare qualche cifra: ad oggi abbiamo prodotto circa un miliardo di metri di distanziatori a bordo cado in tutto il mondo. I nostri prodotti sono stati utilizzati in circa 350 milioni di finestre e hanno permesso di risparmiare circa 1,5 miliardi di kWh di energia ogni anno. E non è finita qui.

Utilizziamo materiali da fonti rinnovabili che possono essere riciclati senza impatto ambientale.

Così la sostenibilità fa un salto di livello perché uniamo i vantaggi del taglio termico con l'aumento del valore ambientale. Il risultato? Siamo in grado di soddisfare anche i più elevati standard di mercato. Vuoi saperne di più sui nostri processi e i nostri prodotti? Contattaci subito: saremo felici di aiutarti.



Associazioni e organizzazioni

Germania

- ift Rosenheim – Institut für Fenstertechnik e.V.
- Membro del gruppo di lavoro “Bordo Caldo” del Bundesverband Flachglas e.V.
- Verband Fenster + Fassade
- Passive House Institute

Francia

- CSTB – Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
- CEBTP – Centre d’Expertise du Bâtiment et des Travaux Publics
- Bureau Veritas
- FFPV – Fédération Française des Professionnels du Verre
- Glassalia

Gran Bretagna

- Member of the British Fenestration Rating Council (BFRC)

Italia

- SSV – Stazione Sperimentale del Vetro
- UNICMI – Unione Nazionale delle Industrie delle Costruzioni Metalliche e dell’Involucro dei serramenti
- UNI – Ente Italiano di Normazione

Spagna

- ASEFAVE – Asociación Española de fabricantes de fachadas ligeras y ventanas

USA

- NFRC – National Fenestration Rating Council
- AIA – American Institute of Architects
- FGIA – Fenestration & Glazing Industry Alliance (formerly IGMA & AAMA)
- NGA – National Glass Association with GANA
- FTI – Façade Tectonics Institute

Certificazioni

Siamo certificati
DIN ISO 14001: 2015
(Germania e Gran
Bretagna) e
DIN ISO 50001 2018 in
Germania:

I nostri distanziatori
sono certificati Passive
House components.

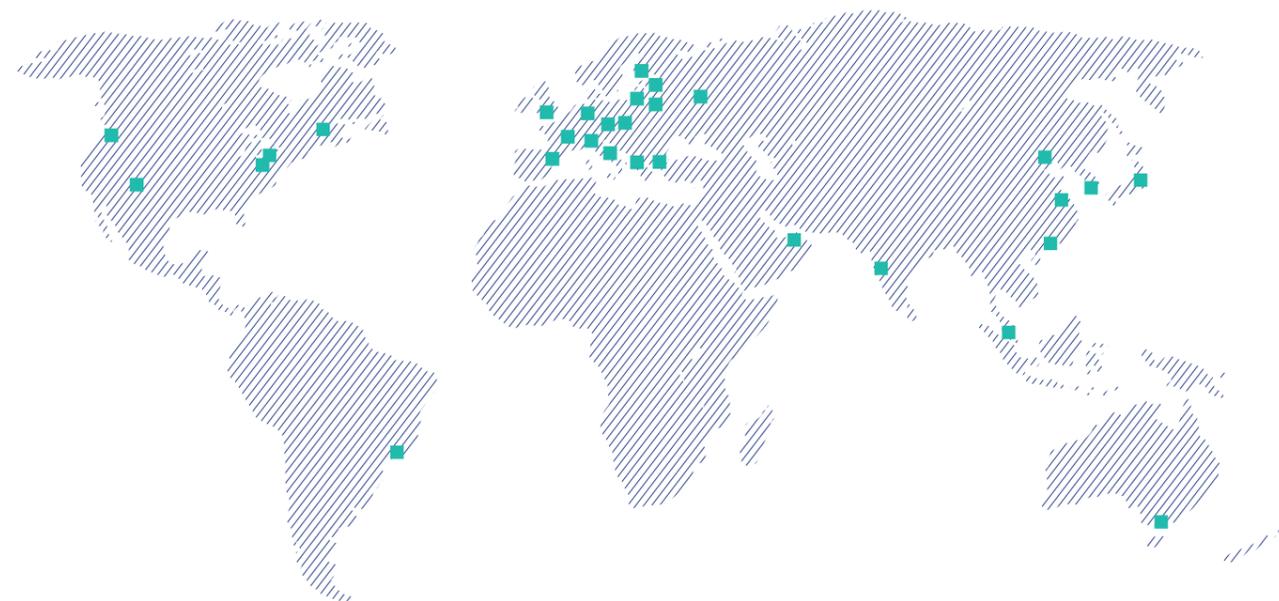


SP13 | SP14



SP16

Più vicini che mai: ci trovi in tutto il mondo

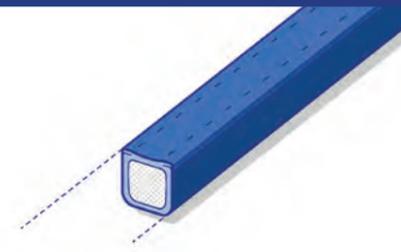
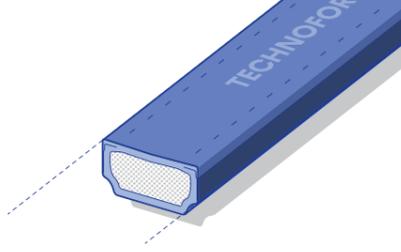
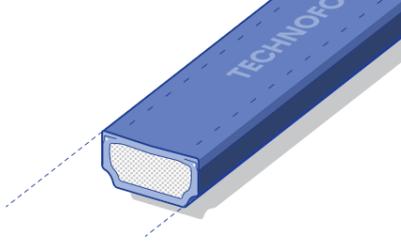
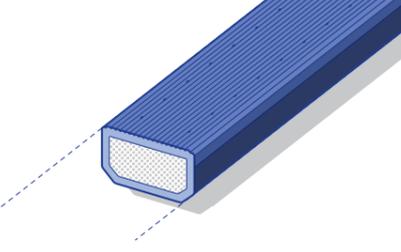
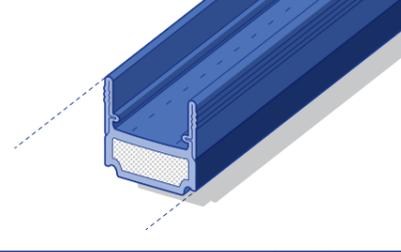
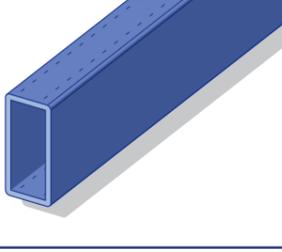


Australia	Melbourne +61 3 8844 5582	Greece	Thessalonica +30 231 072 0286	Poland	Krakow +48 12 210 08 96
China	Suzhou +86 0512 6283 3188	Russia	Moscow +7 495 933 71 5	Singapore	Singapore +65 6273 9595
	Shenzhen +86 0755 2672 7912	India	Mumbai +91 96 1933 3880	South America	São Paulo +55 11 9925 22708
	Shanghai +86 021 6261 1991	Italy	Milan +39 02 901 6561	Spain	Barcelona +34 932 386 438
	Beijing +86 010 6590 7177	Japan	Tokyo +81 3 5579 9454	Taiwan	Taipei City +886 955-900-727
France	Genas +33 043 791 1000	Korea	Seoul +82 2 501 7357	USA	Twinsburg (OH) +1 330 487 6600
Germany	Kassel/Lohfelden +49 561 9583 100	Middle East	Dubai, UAE +971 4 321 5615		
Great Britain	Birmingham +44 156 433 3304	New Zealand	Auckland +64 9 415 9050		

Noi siamo Technoform prima noti come TGI.

Stiamo cambiando tutti i brand naming dei prodotti esistenti a nuovi identificatori articolo.



Versione precedente		ID articolo
TGI-Spacer		SP12
TGI-Spacer M senza cavi		SP13
TGI-Spacer M con cavi		SP14
TGI-Spacer Precision		SP16
TGI-Spacer Pellini		SP15
TGI-Muntin		MU10

TECHNOFORM

Thermal edge bond solutions
for insulating glass

www.technoform.com