

# SUPER SPACER®: SISTEMI DISTANZIATORI IN SILICONE ESPANSO STRUTTURATO

per efficienti finestre a vetri isolanti con "bordo caldo"



 **Edgetech**  
We're there for you at every turn! 

## Che cosa s'intende con tecnologia del "bordo caldo"?

Con l'espressione "bordo caldo" si fa riferimento alla conduttività termica del distanziatore utilizzato per separare le lastre di una finestra a vetri isolanti. Il materiale di un distanziatore a conduttività inferiore rispetto all'alluminio tradizionale viene definito a "bordo caldo".

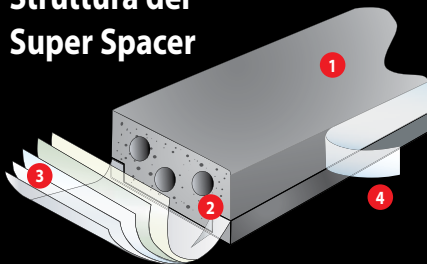
La maggior parte dei distanziatori introdotti recentemente nel mercato offre prestazioni migliori dell'alluminio, ma contiene comunque del metallo altamente conduttivo, ad esempio acciaio o alluminio rivestito con butile.

## Che cosa s'intende con Super Spacer?

Super Spacer® è un distanziatore in silicone strutturato espanso ottenuto da un polimero termoindurito e stampato a iniezione con desiccanti incorporati. La forma del materiale polimero viene definita durante il termoindurimento e non può essere deformata, neanche dopo successivi riscaldamenti. Le caratteristiche di flessibilità del distanziatore si conservano integre anche a temperature estreme. Il materiale, in grado di riassumere sempre la forma originaria ottenuta col processo di termoindurimento, ha un basso delta di deformazione se viene compresso.

Grazie alla speciale formula, il silicone del Super Spacer presenta eccellente resistenza a ozono, luce solare e ossidazione. Inoltre, è dotato di ottima stabilità cromatica.

## Struttura del Super Spacer



1. Finitura opaca lavorata liscia in grado di prevenire il formarsi di efflorescenze e di bolle
2. Matrice di silicone espanso termoindurito
3. Barriera multistrato brevettata contro la diffusione del vapore
4. Adesivo strutturale e sigillante del bordo perimetrale per una sigillatura doppia, ad alte prestazioni e di lunga durata

## Il vantaggio del non-metallo

Il bordo è la parte più vulnerabile del vetrocamera per quanto riguarda perdite di calore e freddo, condensa e gelo. Il Super Spacer prodotto da Edgetech, che NON contiene metallo, si è affermato come uno dei distanziatori più termoefficienti disponibili al momento.

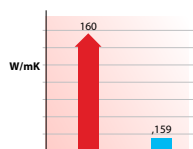


Grafico della conduttività termica

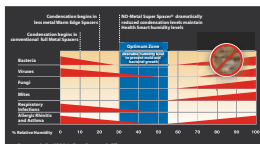
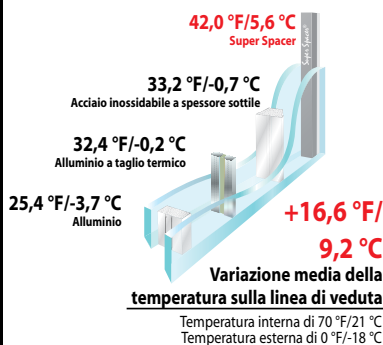


Grafico dei valori di umidità ottimali



## Riduce la tensione della massa sigillante

Il silicone polimero termoindurito del Super Spacer è in grado di espandersi e contrarsi riacquistando comunque la forma originaria. In genere, i distanziatori rigidi non riescono ad adattarsi all'espansione e alla contrazione naturalmente indotte dagli ultravioletti, dalla dilatazione termica, dai carichi di vento o dalla pressione atmosferica. È pertanto possibile che si manifestino fenomeni di incrinatura con conseguenti riduzioni nella capacità sigillante.

Nei test di verifica del ciclo di vita, le finestre a vetri isolanti trattate con Super Spacer hanno dimostrato una resistenza fino a cinque volte superiore a quella delle singole unità di sigillatura tradizionali. Il materiale si distingue inoltre per un'eccellente ritenzione dei gas argon e kripton.

## Migliora la resistenza alla convezione termica

Super Spacer riesce a resistere al flusso di calore a una velocità 950 volte superiore a quell'alluminio. Ne conseguono sia un abbassamento dei costi energetici, sia una riduzione nella formazione di condensa/gelo e nello sviluppo di muffe.

## Migliora la temperatura superficiale dei vetri

In virtù della bassa conduttività termica, il Super Spacer riduce in misura sensibile la variazione della temperatura superficiale delle finestre a vetri isolanti.

In corrispondenza del bordo delle finestre a vetri isolanti assemblate con Super Spacer, la temperatura superficiale del vetro in genere supera di 16,6 °F/9,2 °C quella raggiunta con un distanziatore in alluminio convenzionale.

## Migliora la resistenza alla condensa

Solitamente le muffe sono conseguenza dell'umidità. Le finestre a vetri isolanti realizzate con Super Spacer, in cui la creazione di condensa interiore o di brina è sostanzialmente minore, consentono di evitare virtualmente qualsiasi problema igienico causato da muffe.

I risultati delle ricerche eseguite dal Ministero della Sanità canadese dimostrano che le finestre a vetri isolanti realizzate con Super Spacer rientrano pienamente nell'intervallo di bassi valori di umidità in cui la formazione di muffe e batteri è impedita.

## Migliora l'assorbimento acustico

Il polimero espanso a cellule chiuse del Super Spacer trasmette il suono solo in misura molto bassa rispetto ai tradizionali distanziatori in alluminio o a bordo caldo con ridotto contenuto di metallo.

È quindi fortemente consigliabile l'utilizzo del Super Spacer in tutti i casi di grave inquinamento acustico (rumori di aerei, treni o autovetture).

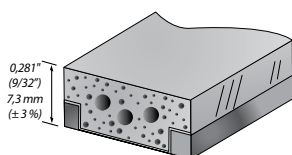
## Collaudato e riconosciuto a livello globale

Super Spacer è il primo distanziatore privo di metallo a "bordo caldo" in polimero espanso mai prodotto al mondo. Nei vent'anni trascorsi dall'inizio della fabbricazione a oggi, ne sono stati utilizzati molto più di 300.000 chilometri. Nel 1994 Edgetech ha ricevuto il premio "Solar Company of the Year" indetto dalla Solar Energy Society of Canada, Inc. Inoltre, Edgetech è partner di Energy Star®.

I dati di alcuni test eseguiti evidenziano che Super Spacer rispetta e/o eccede gli standard vigenti in USA, Canada, Cina ed Europa, nonché quelli previsti dalla normativa sugli uragani della contea di Dade in Florida.

# Gamma prodotti Super Spacer

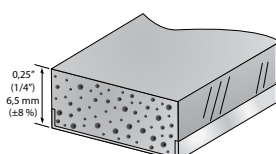
## Per pannelli intelaiati e strutturali



### TRISEAL™

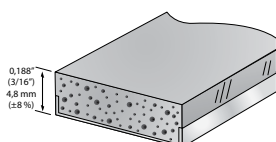
Dimensioni disponibili: da 8,20 a 22,20 mm (spessore)  
 Tinte standard: nero e grigio  
 Tinte supplementari: disponibili con ordinazione minima  
 Opzioni personalizzate: secondo quanto fissato dalle specifiche del cliente (previa ordinazione minima)

## Per pannelli intelaiati



### PREMIUM PLUS

Consigliato per pannelli di dimensioni superiori ai 6 m<sup>2</sup>  
 Dimensioni disponibili: da 3,20 a 20,6 mm (spessore)  
 Tinte standard: nero e grigio  
 Tinte supplementari: disponibili con ordinazione minima  
 Opzioni personalizzate: secondo quanto fissato dalle specifiche del cliente (previa ordinazione minima)



### PREMIUM

Dimensioni disponibili: da 4,80 a 20,6 mm (spessore)  
 Tinte standard: nero e grigio  
 Tinte supplementari: disponibili con ordinazione minima  
 Opzioni personalizzate: secondo quanto fissato dalle specifiche del cliente (previa ordinazione minima)

## CONFRONTO DELLE PRESTAZIONI OFFERTE DAI PRODOTTI SUPER SPACER

	Distanziale in alluminio	Acciaio inossidabile	TriSeal™	Premium/Premium Plus
Temperatura sulla superficie del vetro	Scarsa	Buona	Eccellente	Eccellente
Prestazioni termiche	Scarsa	Buona	Eccellente	Eccellente
Resistenza alla condensa	Scarsa	Buona	Eccellente	Eccellente
Integrità della sigillatura sul bordo	Buona	Molto Buona	Eccellente	Eccellente
Punto di rugiada	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
Assorbimento acustico	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
Riduzione della tensione del sigillante	Buona	Molto Buona	Eccellente	Eccellente
Deformazione residua alla compressione	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
Resistenza agli ultravioletti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Capacità dei sali desiccanti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Robustezza strutturale	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cessione di gas volatili	Approvata	Approvata	Approvata	Approvata
Triplo vetro	Sì	Sì	Sì	Sì
Carico del vento	Molto Buona	Molto Buona	Eccellente	Eccellente
Vetrata intelaiata	Sì	Sì	Sì	Sì
Vetrata strutturale	Sì	Sì	Sì	No
Compatibilità con rivestimenti basso emissivi	Sì	Sì	Sì	Sì
Tinte standard	Varie	Varie	Due	Due
Tinte supplementari	Disponibili	Disponibili	Disponibili	Disponibili
Tinte personalizzate	Disponibili	Disponibili	Disponibili	Disponibili

# Super Spacer®: specifiche

## PARTE 1 - GENERALE

### Referenze (contattare Edgetech per ulteriori informazioni)

1. Standard USA ASTM E773/774 per classe CBA
2. Etichetta USA NFRC per prestazioni Energy Star
3. Standard USA ASTM E2188/E2189/E2190
4. Standard canadesi CGSB 12,8 minimo 90 % carica originaria di argon (all'occorrenza)
5. Collaudo P-1 tipo industriale
6. Standard europei CEN 1279
7. Standard francesi CSTB per CEKAL
8. ASTM E330 120\* psf positivo, 155\* psf negativo - orientamento negativo

\* assenza di guasti; limiti massimi dell'apprecchiatura di collaudo

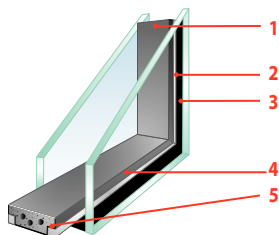
### Descrizione del sistema

Super Spacer è un prodotto in silicone espanso ad alta flessibilità che consente di ottenere il massimo isolamento perimetrale per vetrate isolanti. Contiene all'interno della composizione materiali desiccanti, sui lati c'è l'adesivo preapplicato per l'adesione al vetro e sulla parte superiore c'è la barriera vapore.

### Proprietà

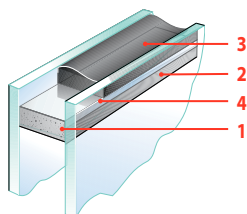
**Super Spacer® TriSeal™** blocca la diffusione del vapore tramite una barriera continua tutto attorno al dorso profilato del distanziatore. È stato progettato per supportare sia una prima sigillatura butilica, sia una seconda sigillatura con silicone.

1. Silicone espanso strutturato termoidurito, NON contenente metallo, con desiccanti 3A integrati
2. Prima sigillatura con butile
3. Sigillatura secondaria in silicone, poliuretano, polisolfuro, DSE/DSA o hot melt
4. Adesivo acrilico sensibile alla pressione
5. Barriera vapore multistrato



**Super Spacer® Premium Plus e Premium** sono distanziatori flessibili in silicone espanso in grado di garantire la massima efficienza nell'isolamento perimetrale delle vetrate isolanti.

1. Silicone espanso strutturato termoidurito, NON contenente metallo, con desiccanti 3A integrati.
2. Adesivo per incollaggio su vetro preapplicato
3. Seconda sigillatura
4. Barriera vapore multistrato



### Garanzia di qualità

Edgetech è partner Energy Star®. La società ha anche ricevuto il Solar Company of the Year Award dalla Solar Energy Society of Canada, Inc. e il Crystal Achievement Award per diversi programmi di marketing.

### Garanzia

Edgetech garantisce che al momento della spedizione il prodotto (Super Spacer Premium Plus, Premium e/o TriSeal) è privo di difetti di fabbricazione e si impegna a sostituirlo in caso tali difetti possano manifestarsi successivamente, compromettendo le prestazioni. Super Spacer Premium Plus, Premium, e/o TriSeal sono garantiti contro la formazione di efflorescenze e bolle per un periodo di 40 anni.

La presente garanzia è valida fatte salve le normali condizioni di uso da parte dei produttori di finestre e viene a decadere in caso di difetti risultanti da danni intenzionali, conservazione impropria o eccessiva esposizione prima dell'uso. Questa garanzia non è da ritenersi applicabile per i lavori di sigillatura del bordo, questi ricadenti sotto la responsabilità del produttore della vetratura isolante.

## PARTE 2 - PRODOTTI

### Produttore

Edgetech I.G. Inc. • 800 Cochran Avenue • Cambridge, Ohio 43725 • USA  
Telefono: +1 (0)740.439.2338 • Numero verde: 1.866.TRUEWARM • F: +1 (0)740.439.0121  
www.superspacer.com

Edgetech I.G. Inc. UK • Stonebridge House, Rowley Drive • Stonebridge Trading Estate  
Coventry CV3 4FG • Inghilterra • Telefono: +44 (0)8700.566.844 • F: +44 (0)2476.639.727  
ukenquiries@edgetechig.com • www.superspacer.co.uk

Edgetech Europe GmbH • Erftstraße 22-24 • 41460 Neuss • Germania  
Telefono: +49 (0)2131.606.844 • F: +49 (0)2131.606.843  
info@edgetech-europe.com • www.superspacer.com

### Vetrate isolanti

Descrizione delle specifiche:

**Super Spacer TriSeal** - Sistema di tripla sigillatura per vetture strutturali costituito da distanziatore in silicone espanso termoidurito con desiccanti 3A incorporati, adesivo preapplicato sui lati per fissaggio su vetro, sigillante vincolante primario in butile e seconda sigillatura strutturale.

**Super Spacer** - Sistema di doppia sigillatura costituito da distanziatore in silicone espanso termoidurito, barriera di blocco del vapore multistrato e adesivo (preapplicato) per fissaggio su vetri richiedenti seconda sigillatura.

Per il bollettino tecnico dei sigillanti per vetri isolanti consigliati (RD0018), visitare il sito Web [www.superspacer.com/techinfo/bulletins](http://www.superspacer.com/techinfo/bulletins) (informazioni in lingua inglese).

## PARTE 3 - ESECUZIONE

### Installazione

Per le finestre a vetri isolanti prodotte con il sistema Super Spacer non sono necessarie procedure speciali.

### Qualità sul campo

Per le finestre a vetri isolanti prodotte con il sistema Super Spacer non sono necessarie procedure di ispezione speciali.

### Protezione

Seguire i consueti accorgimenti per la protezione delle finestre a vetri isolanti.

**DISPONIBILITÀ** I prodotti Super Spacer sono commercializzati in tutto il mondo attraverso produttori di vetro camera, rivenditori e distributori, nonché direttamente da Edgetech. Per ottenere ulteriori informazioni, dati tecnici, specifiche, campioni oppure l'elenco dei produttori di vetrate isolanti che utilizzano Super Spacer, rivolgersi alla sede più vicina.

**Edgetech**

We're there for you at every turn!

