

Super Spacer[®]



 **Edgetech**
A SUBSIDIARY OF  **Quanex**



**LA TECHNOLOGIE WARM EDGE,
LA FLEXIBILITÉ EN PLUS**

Super Spacer®

LA TECHNOLOGIE WARM EDGE, LA FLEXIBILITÉ EN PLUS

Malléable, pour une esthétique adaptable, convenant aux processus totalement automatiques ou pleinement manuels - l'espaceur Super Spacer® pour bord chaud est flexible comme aucun autre intercalaire. En étroite collaboration avec Edgetech, le leader dans le domaine de l'innovation, vous avancez définitivement vers un avenir durable !



A l'origine, l'intercalaire permettait de garder une distance équivalente entre les deux verres. Constitué de métal, son désavantage notoire était sa conductivité thermique. Avec l'arrivée du Warm Edge, dit bord chaud, les espaceurs s'éloignent de plus en plus de leur position périphérique et deviennent un élément essentiel pour les architectes, les maîtres d'ouvrage, les fabricants de fenêtres et les transformateurs de verre qui se focalisent sur la durabilité et le rendement. Les intercalaires améliorés peuvent être considérés comme le chaînon manquant dans le domaine des menuiseries et des systèmes de façades énergétiquement efficaces. Le Warm Edge permet de réduire la déperdition thermique nécessaire aux maisons passives.

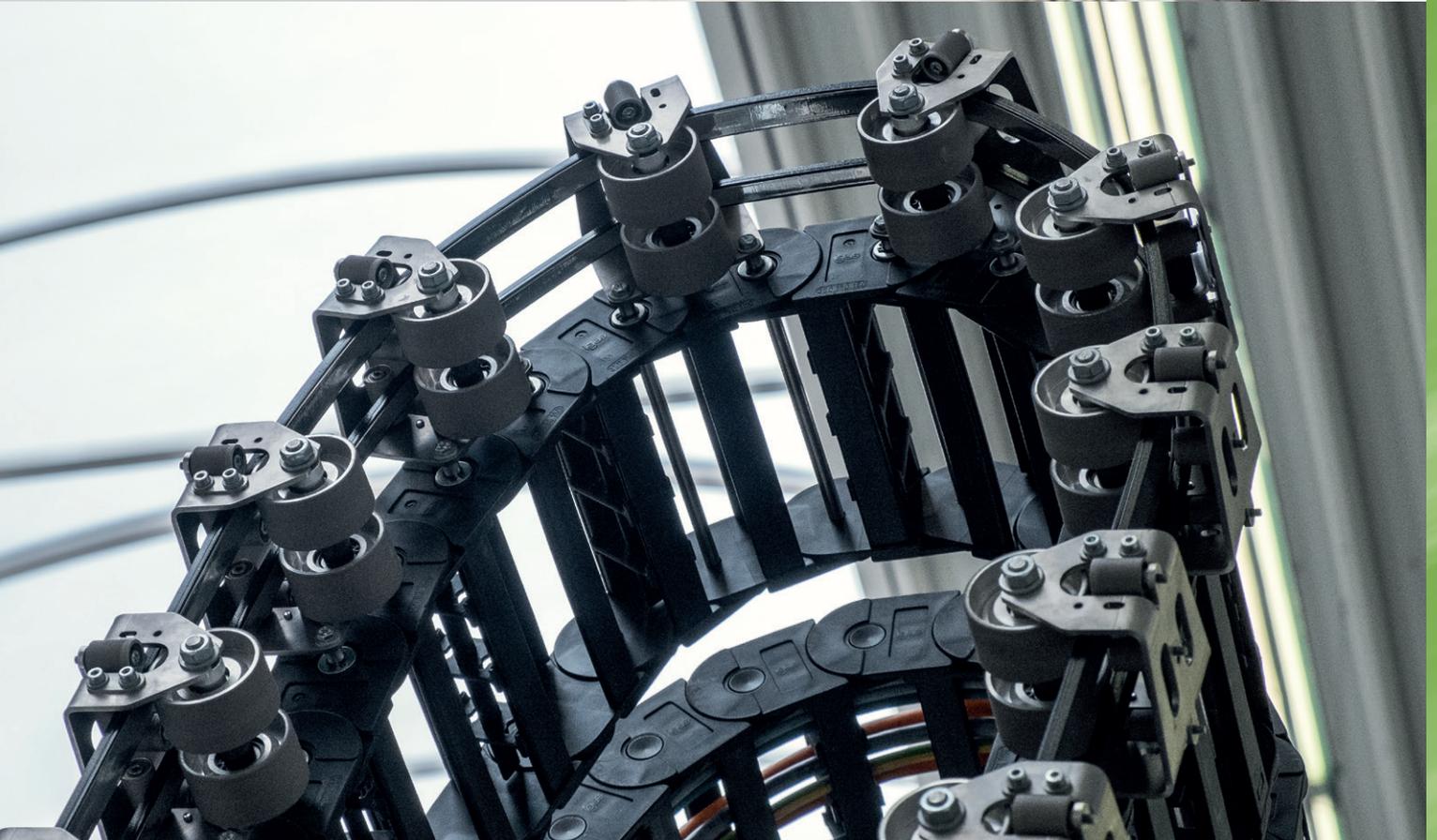
EDGETECH EUROPE GMBH UN PARTENAIRE PERFORMANT POUR LES FABRICANTS DE VITRAGE ISOLANT

Edgetech compte parmi les pionniers de la technologie du bord chaud et donc aussi des produits durables dans l'architecture. Depuis 1989, les intercalaires Super Spacer® améliorent la performance et l'efficacité énergétique des systèmes de vitrage isolant dans le monde entier. La capacité d'innovation, une proximité maximale avec le client et un niveau de prestation élevé contribuent au succès de l'entreprise.

Edgetech Europe GmbH, située à Heinsberg, en Allemagne, est une filiale à part entière de Quanex Building Products Corporation (NYSE : NX), une entreprise de fabrication

mondiale cotée en bourse qui sert principalement les équipementiers des marchés de la fenêtre, l'ébénisterie, l'énergie solaire, la réfrigération et des produits d'extérieur. Edgetech Europe GmbH dessert les marchés d'Europe continentale avec un total de 490 employés et 17 extrudeuses.

Nous faisons partie de quelque chose de plus grand - **"A Part of Something Bigger"** - en améliorant la performance et l'esthétique des produits finis grâce à une innovation continue, aidant ainsi les clients à atteindre une plus grande efficacité dans leur production et en nous engageant à redonner aux communautés où nous opérons.



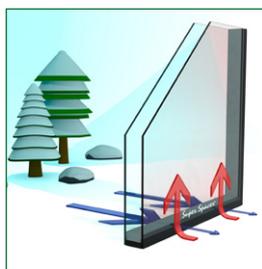
LE RUPTEUR DE PONT THERMIQUE POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT

Les systèmes d'intercalaires Super Spacer® réduisent très nettement les déperditions thermiques vers l'extérieur et inversement, empêchent largement la formation de condensation et contribuent à prolonger la durée de vie d'une fenêtre. Près de 300 millions de mètres d'intercalaires Super Spacer® sont commercialisés mondialement dans plus de 90 pays couvrant tout le spectre climatique.

QU'EST-CE QU'UN BORD CHAUD ? L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, C'EST TOUT SIMPLE

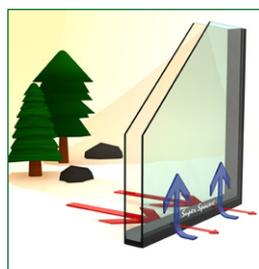
Un vitrage isolant équipé d'espaceurs Super Spacer® comparé à une fenêtre à double vitrage avec des intercalaires traditionnels en aluminium ou en acier inoxydable retient deux fois plus de chaleur dans la zone entre le verre et le châssis. Lorsque les températures sont basses, le froid extérieur pénètre à l'intérieur à travers le bord froid, c'est-à-dire à travers un intercalaire traditionnel en aluminium. Cela est dû à la conductivité thermique élevée des matériaux métalliques.

La température de surface de la vitre intérieure chute et la formation de condensation ne peut pratiquement pas être évitée. Mais une condensation permanente détériore le châssis et peut, à long terme, provoquer l'apparition de moisissures nocives. Un intercalaire à bord chaud évite ces ponts thermiques, économise l'énergie tout en assurant une ambiance intérieure particulièrement agréable.



UNE CHALEUR CONFORTABLE EN HIVER

Super Spacer® assure une répartition uniforme de la température sur toute la surface de la vitre et retient la chaleur à l'intérieur du bâtiment.



UNE FRAÎCHEUR AGRÉABLE EN ÉTÉ

Super Spacer® réduit le transfert thermique en bordure des vitres et retient l'air frais à l'intérieur de la maison.





EDGETECH SUPER SPACER® LE SYSTÈME D'INTERCALAIRES FLEXIBLE À TOUS LES NIVEAUX

La matrice flexible en mousse de Super Spacer® est perméable à l'humidité. C'est pour cela que la quantité élevée de dessiccant est capable d'absorber rapidement l'humidité. La combinaison du pare-vapeur multicouches, de l'espaceur et du joint de scellement extérieur rend le vitrage isolant étanche contre l'humidité extérieure et contre une fuite d'argon, de krypton ou de xénon. .

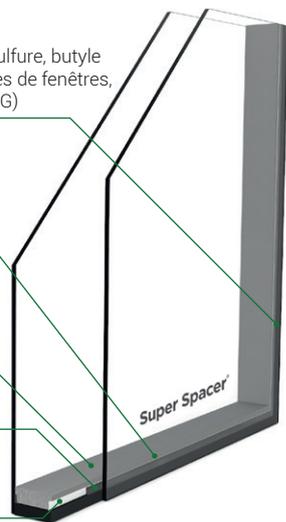
Joint secondaire en polyuréthane, polysulfure, butyle hot-melt ou hot-melt réactif pour vitrages de fenêtres, silicone pour les vitrages structurels (SSG)

Colle acrylique sensible à la pression

Mousse structurelle flexible en silicone (en forme de T)

Joint primaire en polyisobutylène

Film pare-vapeur multicouches



LES AVANTAGES UNIQUES DE L'INTERCALAIRE À BORD CHAUD SUPER SPACER®

- meilleure productivité grâce à une simplicité de mise en œuvre (trois étapes de processus seulement)
- très bonnes valeurs pour le taux de fuite de gaz selon la norme EN 1279 partie 3
- valeurs optimales pour l'efficacité énergétique (valeurs Psi jusqu'à 0,031**)
- une quantité élevée de dessiccant absorbe plus d'humidité que les systèmes conventionnels remplis sur deux côtés
- silicone de qualité élevée pour une meilleure résistance contre les UV et l'oxydation
- faible conductivité thermique
- baisse rapide du point de rosé
- joint périphérique durable, barrière anti-vapeur aux angles
- matrice en mousse flexible, absorbant l'humidité
- pas de composés chimiques volatiles*
- aspect esthétique agréable
- amélioration du confort et du bien-être près des fenêtres
- stabilité de forme et résistance exceptionnelles contre la condensation
- durabilité améliorée

* sûr jusqu'à env. +80°C, plus en fonction de la méthode d'essai

** Super Spacer® T-Spacer™ Premium Plus en mousse structurelle mis en œuvre dans un triple vitrage isolant ; source : Bundesverband Flachglas e.V. (Fédération Allemande des fabricants de verre plat).

SÉCURITÉ À LONG TERME AVEC SUPER SPACER®

Dans le monde entier, les bâtiments énergétiquement performants sont au centre des mesures politiques adoptées pour réduire durablement la consommation d'énergie. Dans tous les cas, les transformateurs du verre seront donc gagnants s'ils conseillent sans exception à leurs clients des fenêtres et façades avec vitrage isolant et des intercalaires Super Spacer® à bord chaud.

SATISFAIRE
DÈS AUJOURD'HUI
AUX NORMES DE DEMAIN

CONFORTABLE ET AGRÉABLE

Compte tenu de ses capacités isolantes, Super Spacer® limite les transferts de températures intérieurs / extérieurs et permet de garder un confort agréable été comme hiver.

En même temps, l'espaceur Super Spacer® assure une atmosphère intérieure plus saine : le point de rosée plus bas réduit jusqu'à 70 % le risque de formation de condensation en bordure comparativement à un vitrage isolant classique.

LE STANDARD DE LA MAISON PASSIVE POUR LE CLIMAT ARCTIQUE

Deux intercalaires à bord chaud de la gamme Super Spacer® dépassent très nettement la norme maison passive de 1,50 mK/W pour la résistance des bords et sont donc certifiés pour le climat arctique, ainsi que pour toutes les autres zones climatiques. Avec une résistance des bords de 6,11 mK/W, l'intercalaire Super Spacer® Premium a été classé dans la catégorie de performance maximale phA+.



D'EXCELLENTE VALEURS PSI

Avec des valeurs optimales pouvant atteindre 0,028* W/mK pour le coefficient de transmission thermique, Super Spacer® Premium est l'un des intercalaires avec la meilleure efficacité énergétique du marché. L'utilisation d'un Super Spacer® améliore généralement l' U_w entre 0,1 et 0,3 par rapport à des intercalaires aluminium.

* Espaceur Super Spacer® Premium en mousse structurée mis en œuvre dans un triple vitrage isolant avec joint de scellement hot-melt ; source : Bundesverband Flachglas e.V. (Fédération Allemande des fabricants de verre plat).

UN ASPECT VISUEL HORS DU COMMUN

L'espaceur Super Spacer® reste toujours très discret. Grâce à sa mise en œuvre automatique et parallèle au millimètre près, un joint périphérique ultra-précis est toujours garanti. Le matériau mat et non-réfléchissant garde une sobriété quelle que soit la couleur et le matériau du châssis.

DURÉE DE VIE ET STABILITÉ EXCEPTIONNELLES

Les intercalaires Super Spacer® résistent aux UV et sont particulièrement adaptés pour être mis en œuvre dans les espaces remplis de gaz. Grâce à la malléabilité de l'espaceur, tout le joint périphérique devient flexible. Les variations de température sont ainsi parfaitement compensées par les joints. Le risque de rupture du verre au bord du joint périphérique est également réduit.

La durabilité et la capacité de résistance des intercalaires Super Spacer® ont été largement testées. Un essai de résistance au cisaillement réalisé avec deux feuilles de verre float de 6,3 m x 3,21 m et de 6 mm d'épaisseur a ainsi démontré la capacité d'absorber des contraintes de cisaillement élevées. L'intercalaire Super Spacer® TriSeal™ Premium Plus a été appliqué seul avec son adhésif acrylique sans joint secondaire. L'unité a été soulevée sur une seule face avec des ventouses et maintenue ainsi pendant 30 minutes sans qu'elle ne bouge, ne serait-ce que d'un millimètre.

Dans un simulateur d'ouragan, Super Spacer® TriSeal™ a résisté sans problème à une vitesse de vent de 350 km/h sous pression positive (côté vent), et même à une vitesse de 395 km/h sous pression (d'aspiration) négative. Ces valeurs sont nettement supérieures à celles prescrites pour l'essai d'ouragan le plus sévère au monde, le Miami-Dade County hurricane impact test.

ADAPTÉ POUR LE STRUCTURAL SEALANT GLAZING

Avec les intercalaires Super Spacer® de la gamme T-Spacer, Edgetech propose deux systèmes de joint périphérique à trois niveaux, où le silicone peut être utilisé comme joint de scellement extérieur.

Les deux produits ont passé avec succès à plusieurs reprises les tests de conformité de la norme EN 1279 partie 2 et partie 3. Ils sont donc idéalement adaptés pour les vitrages structuraux et les façades.



La condensation apparaît plus souvent avec les intercalaires traditionnels en métal.



Même les espaceurs avec une teneur réduite en métal transmettent la chaleur et la condensation reste donc toujours un facteur à prendre en compte.



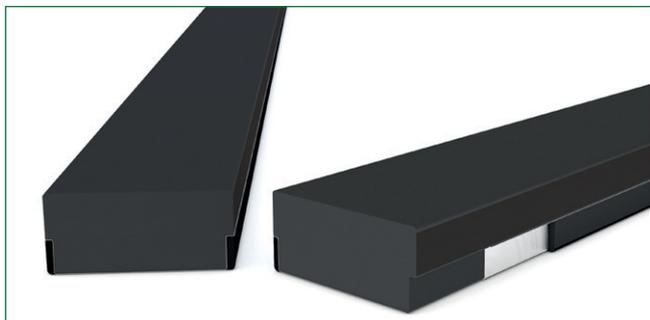
La mousse structurale brevetée réduit énormément la condensation et vous offre la plus grande transparence associée à la technologie du bord chaud.



UN INTERCALAIRE ISOLANT POUR CHAQUE APPLICATION

LA GAMME DES PRODUITS

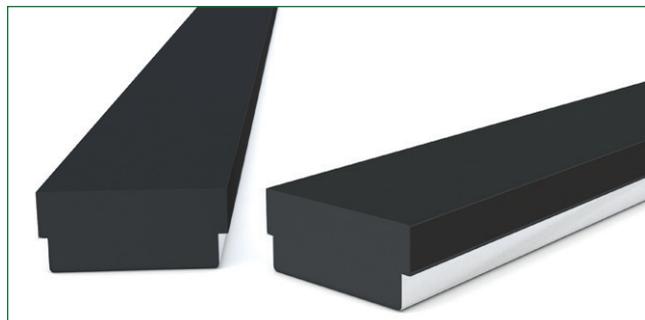
Avec une flexibilité pratiquement unique parmi les systèmes d'intercalaires, les Super Spacer® peuvent être mis en œuvre avec précision et sans décalage, pour toutes les formes, dimensions, rayons, courbures et angles, sans aucune intervention manuelle. L'usinage manuel pour des formes spéciales comme le verre artistique et le verre courbé se fait rapidement et avec précision, grâce à l'applicateur manuel.



SUPER SPACER® TRISEAL™ PREMIUM PLUS

Le système d'intercalaires à triple scellement Super Spacer® TriSeal™ Premium Plus satisfait aux exigences les plus sévères, y compris pour le Structural Sealant Glazing (SSG). Ces espaceurs flexibles en mousse de silicone sont spécialement conçus pour simplifier l'application manuelle sur des vitrages isolants de grandes dimensions, ainsi que les volumes verriers pour façade. Le système d'intercalaires à triple scellement est constitué des espaceurs Super Spacer® T-Spacer™ Premium et Premium Plus.

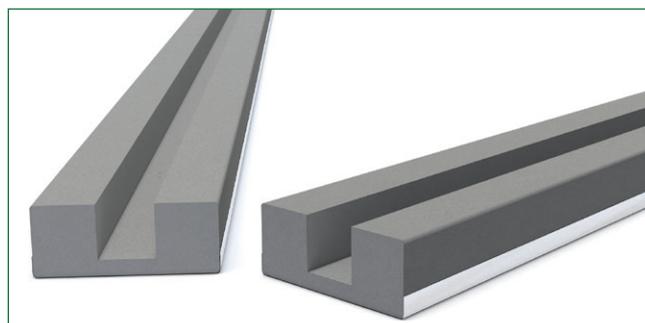
- Hauteur: 7,3 mm
- Conductivité thermique: = 0,19 W/mK (essai selon EN 12667, IFT WA 17/1)
- Barrière aux gaz/pare-vapeur : WVTR et oxygène inférieurs à la limite mesurable
- Colle acrylique sensible à la pression
- Couleurs: noir et gris (autres couleurs sur demande)
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Certification CEKAL pour la France



SUPER SPACER® T-SPACER™ PREMIUM ET PREMIUM PLUS

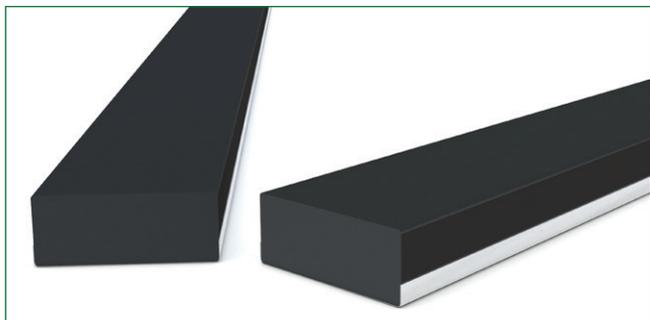
Ces intercalaires souples en T et constitués de mousse de silicone sont pourvus d'un adhésif acrylique sensible à la pression sur le côté, ce qui permet une mise en œuvre et une application des joints (polyisobutylène et joint d'angle) automatisées et très efficaces. La norme Structural Sealant Glazing (SSG) réclame un scellement en silicone résistant aux UV.

- Hauteur: 6,3 mm (Premium), 7,3 mm (Premium Plus)
- Conductivité thermique: $\geq 0,15$ W/mK (essai selon EN 12667, IFT WA 17/1)
- Barrière aux gaz/pare-vapeur : WVTR et oxygène inférieurs à la limite mesurable
- Colle acrylique sensible à la pression
- Couleurs: noir et gris (autres couleurs sur demande)
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Canada CGSB 12.8
- Certification CEKAL pour la France



SUPER SPACER® CUSHION EDGE™

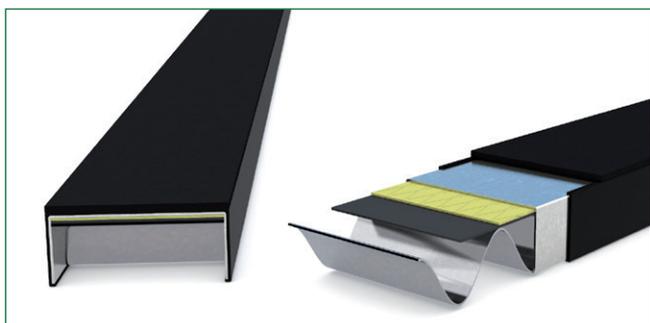
Intercalaires souples en U, servant à maintenir le verre décoratif au centre et en utilisant deux verres transparents à l'extérieur, de réaliser un triple vitrage.



SUPER SPACER® PREMIUM ET PREMIUM PLUS

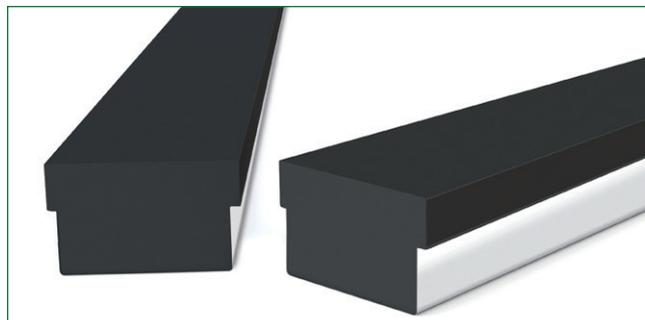
Les intercalaires souples en mousse de silicone Super Spacer® Premium et Premium Plus assurent une isolation thermique maximale en périphérie des vitrages isolants. Chargés de dessiccant, préencollés et dotés d'un pare-vapeur multicouche, ces espaceurs en mousse structurale simplifient significativement la fabrication des unités scellées.

- Hauteur: 4,8 mm (Premium), 6,4 mm (Premium Plus)
- Conductivité thermique: = 0,15 W/mK (essai selon EN 12667, IFT WA 17/1)
- Barrière aux gaz/pare-vapeur: WVTR < 0,020 gm/m²/jour ; oxygène < 0,009 cc/m² /jour (essai selon ASTM F 1249, ASTM D 3985)
- Colle acrylique sensible à la pression
- Couleurs: noir et gris (autres couleurs sur demande)
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Canada CGSB 12.8
- Certification CEKAL pour la France



DURASEAL®

Intercalaire à scellement simple comportant des espaces vides, un scellement au butyle, une barrière anti-humidité continue sur trois faces et avec dessiccant. Adapté à la production simple, rapide et en grande quantité d'unités isolantes à double ou triple vitrage scellées par pression à chaud.



SUPER SPACER® T-SPACER™ SG SUPER SPACER® TRISEAL™ SG

Super Spacer® T-Spacer™ SG est un intercalaire flexible en mousse de silicone conçu pour répondre aux exigences les plus strictes en matière de vitrage de grandes dimensions, tertiaires ou façades, notamment le vitrage structural en silicone (SSG).

Il intègre un adhésif acrylique interne pour une manipulation immédiate des unités.

- Hauteur: 7,3 mm
- Conductivité thermique: = 0,19 W/mK (essai selon EN 12667, IFT WA 17/1)
- Barrière aux gaz/pare-vapeur : WVTR et oxygène inférieurs à la limite mesurable
- Colle acrylique sensible à la pression
- Couleurs: noir et gris (autres couleurs sur demande)
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Canada CGSB 12.8
- Certification CEKAL pour la France



POUR AUGMENTER LA PRODUCTIVITÉ SUPER SPACER® LIBÈRE DES POTENTIELS

Lors de la mise en œuvre des intercalaires Super Spacer®, différentes opérations deviennent superflues : la découpe individuelle, l'application de polyisobutylène et le remplissage avec un dessiccant. Vos employés sont disponibles pour des missions plus exigeantes du processus de production.

OPTIONS POUR LES INSTALLATIONS

Super Spacer® peut être intégré dans chaque ligne de fabrication, indépendamment des spécifications de production et du fournisseur de l'installation. Pour la production des intercalaires Super Spacer®, il est possible de choisir parmi trois niveaux d'automatisation.

FABRICATION DU VITRAGE ISOLANT AVEC L'INTERCALAIRE SUPER SPACER®

- 1 Placer l'intercalaire
- 2 Poser d'abord le second verre, injecter le gaz et compresser
- 3 Appliquer le joint de scellement

PROCESSUS DE FABRICATION DU VITRAGE ISOLANT AVEC DES INTERCALAIRES TRADITIONNELS*

- 1 Couper les intercalaires à la bonne longueur/plier/assembler
- 2 Remplir avec le dessiccant
- 3 Appliquer le polyisobutylène sur l'intercalaire
- 4 Accrocher l'intercalaire sur le convoyeur de châssis
- 5 Détacher l'intercalaire du convoyeur de châssis et fixer sur le verre
- 6 Poser d'abord le second verre, injecter le gaz et compresser
- 7 Appliquer le joint de scellement

* Processus type pour une installation de fabrication verticale



CAPACITÉ JUSQU'À 400 VITRAGES ISOLANTS MANUEL

Equipe de trois personnes, 8 heures de travail, avec lavage du verre, application manuelle des intercalaires et application manuelle du joint de scellement.



CAPACITÉ JUSQU'À 600 VITRAGES ISOLANTS SEMI-AUTOMATIQUE

Equipe de trois personnes, 8 heures de travail, avec lavage automatique du verre, application manuelle des intercalaires et scellement manuel ou automatique des vitrages isolants.

CAPACITÉ JUSQU'À 1200 VITRAGES ISOLANTS ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

Equipe de deux personnes, 8 heures de travail, avec lavage automatique du verre, application automatique des intercalaires, injection du gaz et scellement automatique des vitrages isolants.



**ALWAYS PRESENT IN
PRESTIGIOUS BUILDINGS**



Super Spacer[®]

A Part of Something BiggerSM

© Edgetech Europe GmbH • II • REV 09/2022 FF • Photos: © aedix GmbH & Co. KG - Jochen Thieser -
Karlhanne - Roger Holmen - Spence-Himmler - Michael Young - René Müller - Anders Bohrert

