

 **Edgetech**

A Quanex Building Products Company

Les Pionniers
de la Technologie
du Bord Chaud



Super Spacer[®]



Edgetech Super Spacer®

La technologie du bord chaud avec la flexibilité en plus



Les intercalaires modernes qui servent à isoler thermiquement le bord périphérique des fenêtres en vitrage isolant peuvent être considérés comme le chaînon manquant dans le domaine des menuiseries et des systèmes de façades énergiquement efficaces. Sans une réduction de la déperdition thermique par l'intermédiaire du bord chaud, les maisons passives en particulier ne seraient pas imaginables. Les espaceurs s'éloignent donc 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.

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. En plus de la capacité d'innovation, d'une proximité maximale avec le client et d'un niveau de prestation élevé, ce sont pour l'essentiel les offensives de qualité permanentes ainsi que le marketing professionnel qui contribuent au succès de l'entreprise. La société Edgetech Europe GmbH, située à Heinsberg, est une filiale à 100 % de Quanex Building Products Corporation, un leader mondial pour la fourniture de systèmes de profils haute performance énergétique pour fenêtres et portes, d'intercalaires flexibles pour vitrages isolants, de produits d'étanchéité pour modules solaires, de planchers en bois, de profils pour plafonds et de barrières pour fenêtres et portes, dont le siège est à Houston, au Texas. Edgetech Europe GmbH est le site de distribution pour les marchés de l'Europe continentale et l'un des trois sites de production d'Edgetech dans le monde, avec 450 collaborateurs et 16 extrudeuses.





Malléable, avec une esthétique adaptable, convenant pareillement aux processus manuels ou automatiques - 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 !



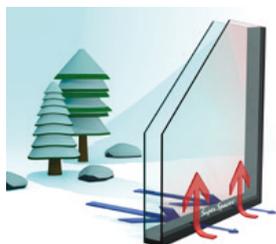


Le bord chaud pour une meilleure efficacité énergétique dans le bâtiment

Qu'est-ce qu'un bord chaud ?

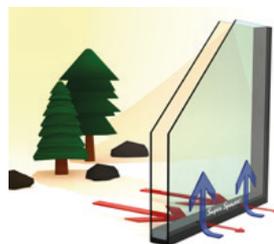
L'efficacité énergétique, c'est tout simple

Par rapport à un vitrage isolant équipé d'espaces Super Spacer[®], un vitrage isolant avec des intercalaires traditionnels en aluminium ou en acier inoxydable perd pratiquement deux fois plus de chaleur dans la zone entre le verre et le châssis. Cela est dû à la conductivité thermique élevée des matériaux métalliques. 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. 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.





Les systèmes d'intercalaires Super Spacer® réduisent très nettement les déperditions thermiques vers l'extérieur, 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.

Edgetech Super Spacer® Le système d'intercalaires flexible à tous les niveaux

La matrice flexible en mousse de Super Spacer® est très 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 de gaz à partir de l'intérieur.

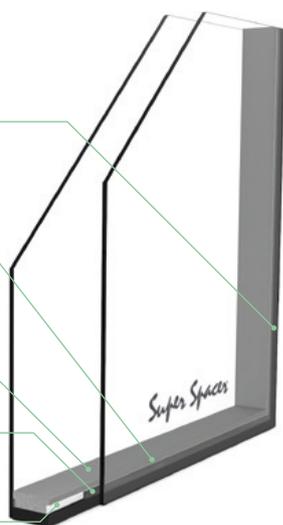
Joint secondaire en polyuréthane, polysulfure, butyle hot-melt ou hot-melt réactif pour vitrages de fenêtres, silicone pour les vitrages structurels (SSG)

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®

- faible conductivité thermique
- baisse rapide du point de rosé
- joint périphérique durable, barrière anti-vapeur aux angles
- matrice en mousse flexible, absorbant l'humidité
- une quantité élevée de dessiccant absorbe plus d'humidité que les systèmes conventionnels remplis sur deux côtés et la plus part du temps, que ceux remplis sur quatre côtés
- pas de composés chimiques volatiles*
- aspect esthétique agréable
- silicone de qualité élevée pour une meilleure résistance contre les UV et l'oxydation
- 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**)
- amélioration du confort et du bien-être près des fenêtres
- stabilité de forme exceptionnelle et résistance exceptionnelle contre la condensation
- durée de vie extrême pour la durabilité
- meilleure productivité grâce à une simplicité de mise en œuvre (trois étapes de processus seulement)

* 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®

Satisfaire dès aujourd'hui aux normes de demain

Confortable et agréable

En raison de l'amélioration de l'isolation thermique dans la zone critique du bord, entre le verre et le châssis, la température de surface augmente vers l'intérieur du bâtiment et le froid radiant désagréable en automne et en hiver appartient au passé. 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 par rapport à des fenêtres en vitrage isolant sans bord chaud.

Le standard de la maison passive pour le climat arctique

Trois 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 pA+.

D'excellentes 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. En fonction de la structure et du revêtement du vitrage, les valeurs Psi des autres produits Super Spacer® à bord chaud améliorent la valeur U_w d'un vitrage isolant par rapport à un verre avec des intercalaires en aluminium.

* Espaceur Super Spacer® Premium en mousse structurelle 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.





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 avec vitrage isolant et des intercalaires Super Spacer® à bord chaud.

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® TriSeal™ Premium Plus et Super Spacer® T-Spacer Premium et Premium Plus, 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 structurels 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 structurelle brevetée réduit énormément la condensation et vous offre la plus grande transparence associée à la technologie du bord chaud.



Un bord chaud pour chaque application

La gamme des produits



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 : = 0,15 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)
- Certificat maison passive pHa pour le climat arctique
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Certification CEKAL pour la France



Super Spacer® Cushion Edge™

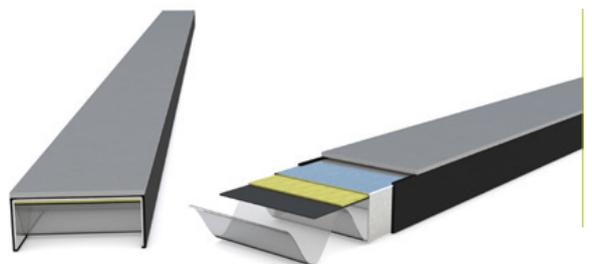
Intercalaire souple en U, servant à maintenir le verre décoratif au centre et en utilisant deux verres transparents à l'extérieur, de réaliser un triple vitrage.



Super Spacer® 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 : = 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)
- Certificat maison passive pHa pour le climat arctique
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Canada CGSB 12.8
- Certification CEKAL pour la France
- Standard industriel P1 pour les USA



Duralite®

Espaceur à scellement simple, préassemblé à partir d'un isolant, d'un intercalaire et d'un siccatif. Adapté pour la production en grande quantité d'unités isolantes à double ou triple vitrage scellées par pression à chaud.



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® 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 siccatif, 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 : $\approx 0,15 \text{ W/mK}$
(essai selon EN 12667, IFT WA 17/1)
- Barrière aux gaz/pare-vapeur : WVTR < $0,020 \text{ gm}^2/\text{jour}$;
oxygène < $0,009 \text{ cc}/\text{m}^2/\text{jour}$
(essai selon ASTM F 1249, ASTM D 3985)
- Colle acrylique sensible à la pression
- Couleurs : noir et gris (autres couleurs sur demande)
- Certificat maison passive pH+ pour le climat arctique
- Amérique du Nord ASTM E2188/E2189/E2190
- Europe EN 1279
- Canada CGSB 12.8
- Certification CEKAL pour la France
- Standard industriel P1 pour les USA



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.

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.

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





Options pour les installations

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.

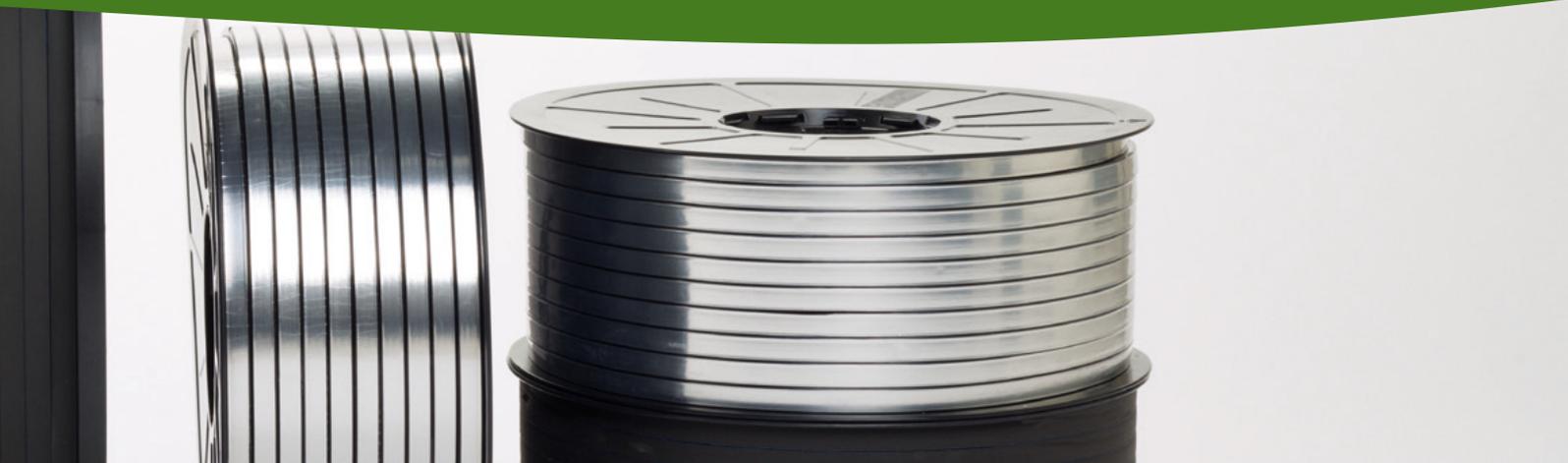
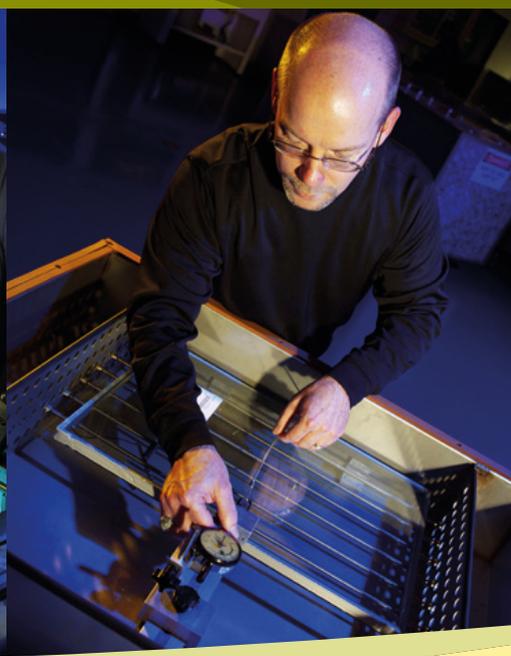
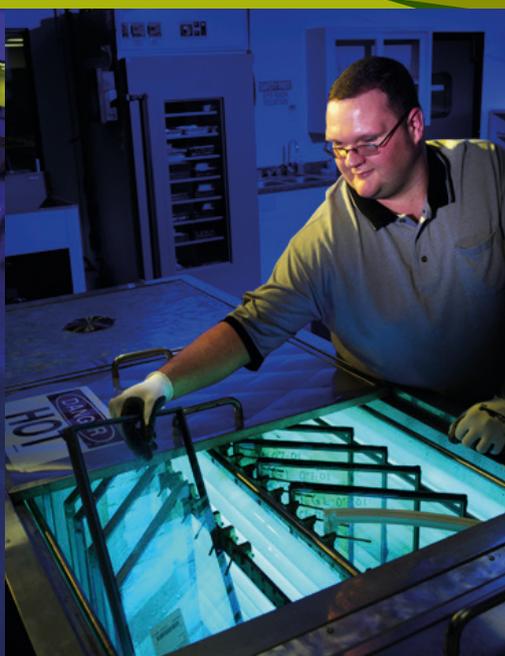
Capacité jusqu'à 1200 vitrages isolants Entièrement automatique

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.





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.



© Edgetech Europe GmbH • 11 • Photos: "sealt" GmbH & Co. KG - Jochen Thieser - 1231 • 8/14 07/2017 FR • Sous réserve de modifications techniques !

www.superspacer.com

 **Edgetech**

A **Quanex** Building Products Company

Edgetech Europe GmbH

Glabacher Strasse 23

52525 Heinsberg • Germany

[tel] + 49 (0)2452.96491.0

[fax] + 49 (0)2452.96491.11

[email] info@edgetech-europe.com