

Economies d'énergie

grâce à des étanchéités parfaites



OTTO
CHEMIE

Produits d'étanchéité • Colles



Préface	3
Rénovation et économies d'énergie	4
Mesures d'économies d'énergie	5
Solution de base pour l'étanchéité des joints de raccord	6-10
Largeur minimale des joints de raccord	11
Niveau de compression de la bande de joint OTTO pré-comprimée	11
Produits OTTO recommandés	12-16
Dimensionnement habituel d'un joint	17
Pour vos notes	19

Préface

Économiser l'énergie – le moment est venu

L'élimination de ponts de chaleur joue un rôle important dans l'assainissement énergétique des maisons. L'isolation et la formation parfaite des joints de raccordement, associées à une façade bien isolée et à une bonne étanchéité de l'épine dorsale du toit s'associent pour réduire les besoins de chauffage.

La « découverte » de points faibles dans les bâtiments est réalisée au moyen de procédés thermographiques, et doit être réalisés lors de mesures d'assainissement ciblées.

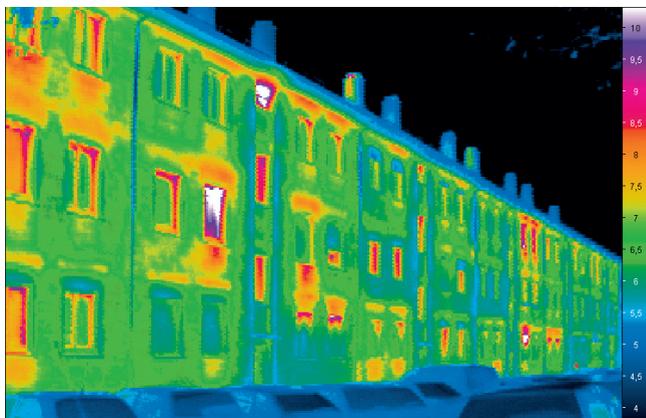
Fenêtres et portes

L'étanchéification correcte et professionnelle des raccords entre les fenêtres ou portes et le corps de la construction, conformément aux directives de montage RAL, peut être réalisée soit avec des mastics OTTO spéciaux et injectables soit avec des membranes de raccord au bâtiment OTTO. Les mousses de montage OTTOPUR sont disponibles pour l'isolation acoustique et thermique du joint de raccord.

Isolation du mur extérieur

La partie de la maison en contact avec le sol, donc en fait le sous-sol, peut être isolée de l'extérieur au moyen de plaques en mousse de polystyrène dur.

AVANT LA RÉNOVATION



APRÈS LA RÉNOVATION



Photo de : Passivhaus-Institut, Darmstadt, Allemagne

Étanchéification du toit

La perte de chaleur utile par le toit du bâtiment peut être évitée en réalisant son étanchéification hermétique, conformément à la norme DIN 4108 avec des freins vapeur, des pare vapeur, la colle **OTTOCOLL® P 270** et les rubans adhésifs **OTTOTAPES D-25-I** et **E-40-I**.

Pour réaliser un collage hermétique des freins et pare vapeurs sur des supports poreux tels que le crépi, le béton, ou bien le bois non traité, il y a deux méthodes : la méthode à l'état humide pour des utilisateurs expérimentés et la méthode à sec, plus appropriée pour les utilisateurs ne possédant pas encore trop d'expérience.

Procédé humide:

1. Fixer la membrane avec un ruban adhésif. Soulever la membrane immédiatement après l'application du cordon d'**OTTOCOLL® P 270** épais de 8 mm.

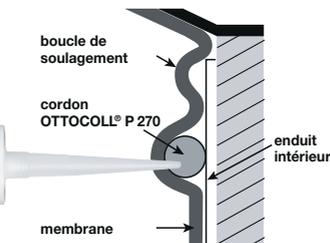


2. Faire la boucle de soulagement de la membrane, car elle absorbe les mouvements du bâtiment.



3. 10 minutes après l'application du cordon de colle, exercer une légère pression sur la membrane. ATTENTION : ne pas aplatir le cordon.

OTTOCOLL® P 270 doit présenter une épaisseur d'au moins 4 mm.



Procédé à sec:

1. Fixer la membrane avec un ruban adhésif. Appliquer un cordon d'**OTTOCOLL® P 270** d'une épaisseur de 8 mm et laisser reposer durant 1 à 3 jours.

2. Faire la boucle de soulagement de la membrane, car elle absorbe les mouvements du bâtiment.

3. Presser fortement la membrane contre le cordon d'**OTTOCOLL® P 270**.

ATTENTION : entre l'application de la colle et le collage de la membrane, éviter l'exposition du cordon d'**OTTOCOLL® P 270** à la poussière.

Planification et réalisation des joints de raccords selon la notice IDV n°9

- Des combinaisons de matériaux adaptés en matière de la physique du bâtiment et de spécificités des matériaux qui remplissent la totalité des exigences doivent être utilisées pour les joints à étancher. (Source : Manuel pour le montage, notice IDV n°9).
Manuel pour le montage, notice IDV n°9).
L'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment est un critère de qualité essentiel lors de la remise des travaux, et est vérifiée à l'aide du procédé « blower-door ».



- En pratique, les raccords de construction entre les fenêtres et les éléments du bâtiment sont très divers, il n'existe donc pas de solution universelle pour les étanchéités du côté pièce et du côté extérieur, et les solutions doivent être individuellement adaptées à chaque situation de construction.

État de la technique du montage RAL selon l'EnEV 2009

- Les bâtiments à construire doivent être réalisés de façon à ce que la surface totale, y compris les joints, soit durablement imperméable à l'air conformément à l'état actuel de la technique.
- Les règles de la technique reconnues et les objectifs de l'EnEV ont essentiellement pour but de baisser les besoins en énergie de chauffage et de minimiser les dégâts occasionnés au bâtiment.
- Dans le domaine de la construction, les fuites d'air dans les étanchéités sont toujours un point faible conséquent sur les bâtiments, et

occasionnent en partie des pertes de chaleur difficiles à contrôler et des dégâts d'humidité.

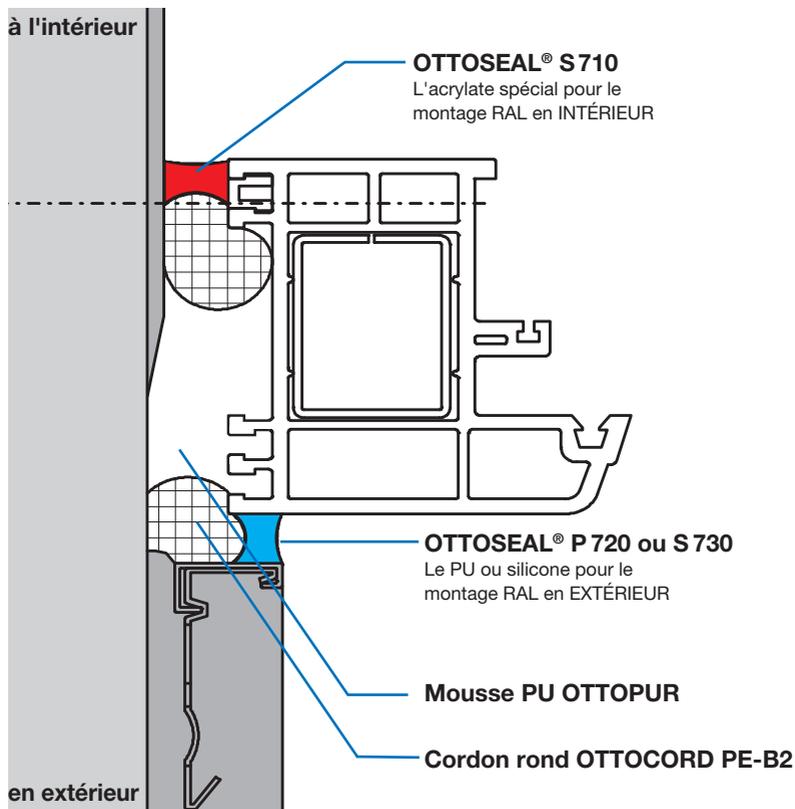
- L'étanchéité des joints de raccord des fenêtres et des portes donnant sur l'extérieur doit généralement être posé du côté extérieur et du côté de la pièce.
- Les directives de montage RAL « plus étanche dedans que dehors » assurent que l'humidité qui pénètre dans le joint de raccord puisse être redirigée vers l'extérieur de façon contrôlée.

Étanchéité des bâtiments

- Les bâtiments à construire doivent être réalisés de façon à ce que la surface totale, y compris les joints, soit durablement imperméable à l'air conformément à l'état actuel de la technique.
- Si des pièces de construction externes sont changées ou si une étanchéité supplémentaire est réalisée dessus lors d'un assainissement ou d'une réparation de bâtiment, alors ces pièces ne doivent pas dépasser le coefficient de passage de chaleur selon l'annexe 3 de l'EnEV.
- Selon le nouvel EnEV, la perméabilité des joints des fenêtres installées au deuxième étage au maximum doit correspondre à la classe 2, et à la classe 3 pour les fenêtres plus hautes selon la norme EN 12207.
- Si un justificatif de l'étanchéité d'un bâtiment est demandé, alors un échange d'air de $1,5 \text{ h}^{-1}$ ou de $3,0 \text{ h}^{-1}$ ne doit pas être dépassé lors du test avec une installation de test des dispositifs d'aération (test « blower-door »).



(Source : VFF Merkblatt ES.02:2009-09)



Bauteilprüfung

Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit eines Abdichtungssystems zwischen Fenster und Baukörper nach simulierten Kurzzeitbelastungen

Prüfbericht 104 28022

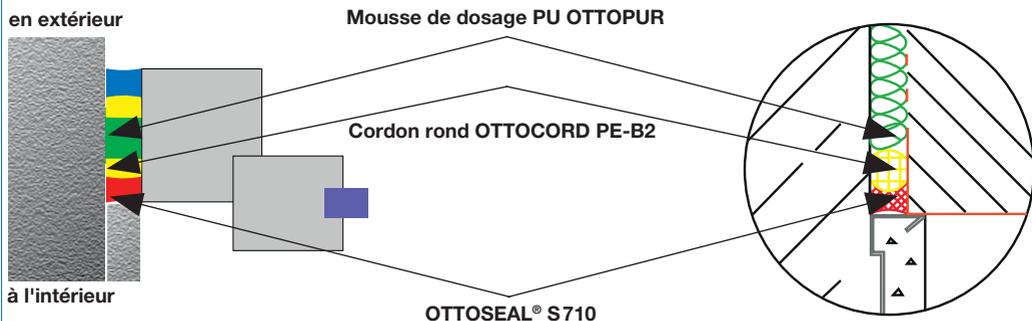


Auftraggeber **Hermann Otto GmbH**
OTTO - CHEMIE
Krankenhausstrasse 14
83413 Fridolfing

Produkt/Bauteil Anschlussfugen-Abdichtung zwischen Fenster und Baukörper

La bande de joint pré-comprimée OTTO peut être utilisée à l'extérieur, comme alternative à la pose de mastics pulvérisables combinés au cordon rond OTTOCORD PE-B2.

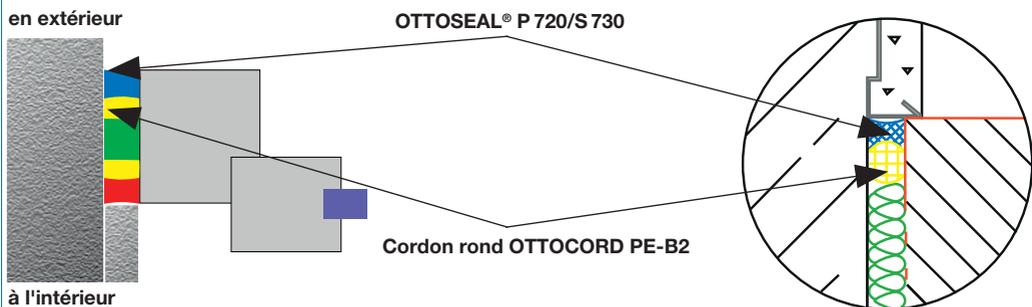
Avec le remplissage de cavités, le matériau de remblayage, et le mastic pulvérisable en **INTÉRIEUR**



Lors de la planification et de la réalisation, faire attention à ceci :

- l'adhérence et la compatibilité
- la déformation totale admise
- les phases de travail
- section transversale
- charge sur les surfaces adhésives à l'intérieur/à l'extérieur

Avec le remplissage de cavités, le matériau de remblayage, et le mastic pulvérisable en **EXTÉRIEUR**



Lors de la planification et de la réalisation, faire attention à ceci :

- l'adhérence et la compatibilité
- la déformation totale admise
- les phases de travail
- section transversale
- charge sur les surfaces adhésives à l'intérieur/à l'extérieur

 Mousse de dosage PU OTTOPUR

 Cordon rond OTTOCORD PE-B2

 Bande de joint OTTO

 OTTOSEAL® P 720/S 730

 OTTOSEAL® A 710

 Bande de raccord de bâtiment OTTO
intérieure/extérieure

Avec une bande de raccord de bâtiment à enduire **EN INTÉRIEUR/EN EXTÉRIEUR**

en extérieur

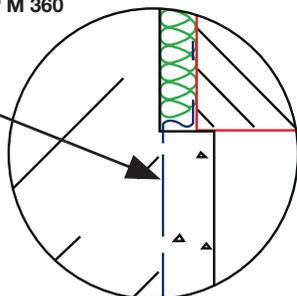
Bande de raccord de bâtiment OTTO avec OTTOSEAL® M 360



BAB/A

BAB/I

Bande de raccord de bâtiment OTTO avec OTTOCOLL® A 770



à l'intérieur

Lors de la planification et de la réalisation, faire attention à ceci :

- adhérence suffisante
- collage qui se chevauche avec OTTOCOLL® A 770 à l'intérieur ou OTTOSEAL® M 360 à l'extérieur
- aucun pré-traitement des surfaces d'adhérence n'est nécessaire
- pression de surface suffisante
- boucle de relâchement à l'extérieur

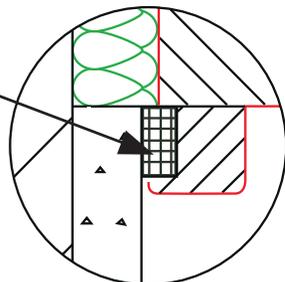
Avec la bande de joint pré-comprimée OTTO **EN EXTÉRIEUR**

en extérieur

Bande de joint OTTO



OTTOSEAL® A 710



à l'intérieur

Lors de la planification et de la réalisation, faire attention à ceci :

- degré de compression
- surfaces de pressage
- chocs, façonnage des angles
- compatibilité
- section transversale

Remplissage de cavités avec du mastic

Le contractant peut choisir le mastic pour l'étanchéité des joints de raccord pour les fenêtres et les portes extérieures du corps du bâtiment s'il n'en a pas été convenu autrement avec le partenaire contractuel. C'est défini dans les conditions techniques générales contractuelles

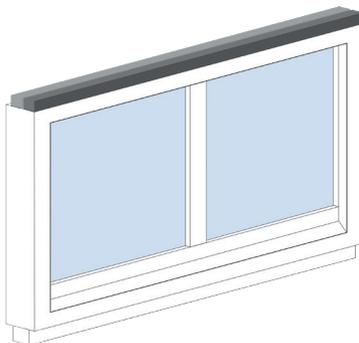
(ATV) définies par la norme DIN 18355 – travaux de menuiserie.

La mousse en PU OTTOPUR peut ainsi être utilisée depuis le récipient sans accord exprès avec le client. L'entreprise qui réalise les travaux peut également décider des étanchéités qu'elle utilise lorsque le client n'en a pas spécifié.

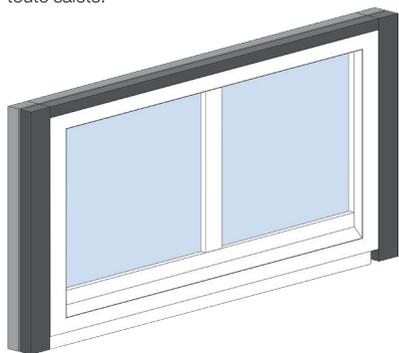
Bande d'étanchéité multifonctions pour le **montage RAL** et pour le **raccordement des fenêtres**

Séquence 1 : mesurer l'ouverture pratiquée dans le mur, ainsi que le châssis de la fenêtre.

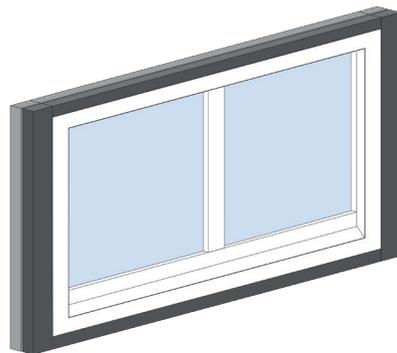
Séquence 2 : nettoyer le châssis de la fenêtre (par ex. avec OTTO Cleaner T) et débarrasser l'intrados de toute saleté.



Séquence 3 : appliquer OTTOTAPE Trio-BKA sur la partie supérieure du châssis.



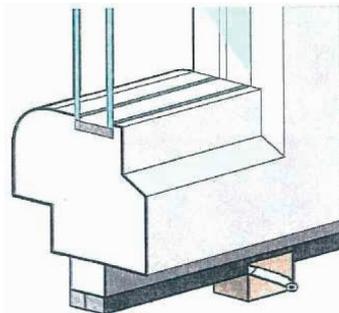
Séquence 4 : coller OTTOTAPE Trio-BKA avec un dépassement sur les côtés, sauf sur la baie et l'appui de fenêtre.



Séquence 5 : appliquer OTTOTAPE Trio-FBA sur la base/le profilé de mise en place.



Séquence 6 : insérer le châssis de fenêtre dans l'ouverture, l'aligner et le fixer.



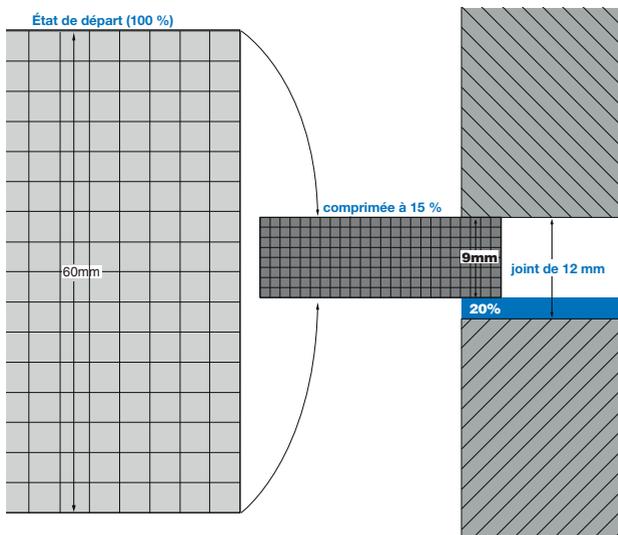
Entailler OTTOTAPE Trio-FBA à gauche et à droite des plots.

Matériau du profilé de fenêtre	Longueur de l'élément						
	jusqu'à 1,5 m	jusqu'à 2,5 m	jusqu'à 3,5 m	jusqu'à 4,5 m	jusqu'à 2,5 m	jusqu'à 3,5 m	jusqu'à 4,5 m
PVC dur (blanc)	10	15	20	25	10	10	15
PVC dur et PMMA (sombre) (extrudé coloré)	15	20	25	30	10	15	20
Mousse intégrale dure PUR	10	10	15	20	10	10	15
Construction de fenêtre en bois-métal (claire)	10	10	15	20	10	10	15
Construction de fenêtre en bois-métal (foncée)	10	15	20	25	10	10	15
Profilés composites aluminium-plastique (clairs)	10	10	15	20	10	10	15
Profilés composites aluminium-plastique (foncés)	10	15	20	25	10	10	15
Profilés de fenêtre en bois	10	10	10	10	10	10	10

Ces largeurs de joint minimales B sont valables pour les joints de raccord de fenêtres et de portes extérieures, ainsi qu'à l'extérieur pour les mastics à déformabilité maximale de >15 %.

Niveau de compression de la bande de joint OTTO pré-comprimée

Le niveau de compression (donné en pourcentages) est le niveau **auquel** la bande d'étanchéité est comprimée.



Gonflement de la bande de :



➔ étanche à la pluie battante / insonorisée



➔ **seulement étanche** à la pluie et au vent



➔ **seulement étanche** à la neige poudreuse et à la poussière



➔ **seulement isolante** thermiquement et acoustiquement



➔ la bande risque d'être abîmée



OTTOSEAL® A 710

Acrylique spécial pour le montage de fenêtres et de portes À L'INTÉRIEUR

Mastic acrylique mono-composant

Pour l'intérieur



OTTOSEAL® P 720

Mastic PU spécial pour le montage de fenêtres et de portes À L'EXTÉRIEUR

Mastic polyuréthane mono-composant

Pour l'extérieur



OTTOSEAL® S 730

Silicone spécial pour le montage de fenêtres et de portes À L'EXTÉRIEUR

Mastic silicone mono-composant sur base oxime à réticulation neutre sans MEKO

Pour l'extérieur

OTTOTAPE Trio-BKA

Bande d'étanchéité multifonction pour les raccords de fenêtres et de portes

Mousse de polyuréthane imbibée d'une imprégnation de résine acrylique modifiée



OTTOTAPE Trio-FBA

Bande d'étanchéité multifonction pour les raccords d'appuis de fenêtres

Mousse de polyuréthane imbibée d'une imprégnation de résine acrylique modifiée



OTTO Bande de raccordement usage intérieur

Bande de raccordement pour joints intérieurs des portes ou fenêtres

Bande très flexible contrecollée avec un nappage de fibres



OTTO Bande de raccordement usage extérieur

Bande de raccordement pour joints extérieurs des portes ou fenêtres

Bande très flexible contrecollée avec un nappage de fibres





OTTOCOLL® A 770

Colle dispersion pour bandes de raccordement OTTO

Adhésif acrylate mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® M 350

Mastic MS

Mastic polymère hybride STP mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® M 360

Peut être peint

Mastic hybride pour joints de dilatation en maçonnerie et construction de bâtiment

Mastic polymère hybride STP mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® M 361

Peut être peint

Mastic hybride aspect granuleux pour joints de dilatation en maçonnerie et construction de bâtiment

Mastic STP polymère hybride structuré à 1 composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® M 500

PREMIUM

Colle-mastic hybride « premium » résistant à l'eau

Adhésif et mastic polymère hybride STP mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® M 501

PREMIUM

Colle hybride transparent « premium »

Adhésif polymère hybride STP mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® AllFlex

Colle de montage superflexible

Colle mono composant à base d'hybrides polymères à terminaison silane

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® HiTack

Colle hybride avec une adhérence immédiate élevée

Adhésif polymère hybride STP mono-composant

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOPUR OP 910

Mousse de dosage mono composant pour pistolets doseurs

Mousse mono composant à base de polyuréthane pour le montage et l'isolation



OTTOPUR OP 920

Mousse PU à 2 composants

Mousse de montage et d'isolation à 2 composants à base de polyuréthane



OTTOPUR OP 930

Mousse de montage et d'isolation mono composant

Mousse mono composant à base de polyuréthane pour le montage et l'isolation



OTTOPUR OP 940

Mousse d'isolation acoustique et thermique

Mousse mono composant à base de polyuréthane pour le montage et l'isolation



OTTOPUR Turbo

Mousse PU à 2 composants pour chambranles

Mousse à 2 composants à base de polyuréthane pour le montage



OTTOPUR Cleaner

Nettoyant pour pistolet doseur

Spray nettoyant



OTTOCOLL® P 270

Colle pour film sans solvant à base de dispersion pour l'utilisation à l'intérieur

Adhésif en dispersion mono-composant

Pour l'intérieur



OTTOTAPE D-25-I Ouvertures de passage

Bande adhésive pour films pare-vapeur

Ruban adhésif acrylique une face



OTTOTAPE E-40-I Chevauchement

Ruban adhésif pour films pare-vapeur

Ruban adhésif acrylique une face



OTTOCOLL® P 520

PREMIUM

Colle PU « premium » à 2 composants

Colle à 2 composants à base de polyuréthane

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® M 570

Colle hybride de montage à deux composants

Adhésif polymère hybride STP à deux composants

Pour l'intérieur et l'extérieur



Ruban isolant OTTO BG2

Ruban isolant précomprimé

Bande mousse imprégnée et autocollante une face



OTTOCOLL® P85

PREMIUM

Colle de montage PU « premium »

Colle mono composant à base de PU

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOCOLL® Rapid

Colle forte « super puissante »

Colle mono-composant à base de PU

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® S94

Silicone neutre difficilement inflammable

Mastic silicone mono-composant sur base oxime à réticulation neutre sans MEKO

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® S110

PREMIUM

Silicone neutre « premium »

Mastic silicone mono-composant sur base oxime à réticulation neutre sans MEKO

Pour l'intérieur et l'extérieur



OTTOSEAL® S112

Produit d'étanchéité de pare close

Mastic silicone mono-composant sur base alcoxy à réticulation neutre

Pour l'intérieur



OTTOSEAL® S120

PREMIUM

Silicone alkoxy « premium » pour fenêtres

Mastic silicone mono-composant sur base alcoxy à réticulation neutre

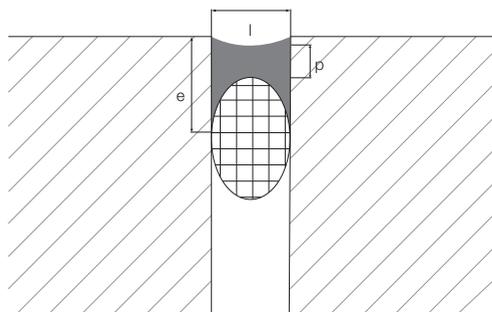
Pour l'intérieur et l'extérieur



Largeur de joint (l) par rapport à la profondeur de joint (p) [mm]

l	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
p	8±2	10±2	12±2	15±3	15±3

Source : Association des industries du mastic e.V./HS PR (IVD). D'autres informations concernant l'IVD à l'adresse www.ivd-ev.de



La règle de base pour dimensionner un joint est:

**profondeur du joint (p) =
0,5 largeur du joint (l)**

L'épaisseur du joint (e) correspond à 2/3 de largeur du joint (l)







OTTO central

Tél. : +49-8684-908-0
Fax : +49-8684-908-549
E-mail : info@otto-chemie.de

Service commercial

Tél. : +49-8684-908-540
Fax : +49-8684-908-549
E-mail : export@otto-chemie.de

OTTO traitement des commandes

Tél. : +49-8684-908-310
Fax : +49-8684-1260
E-mail : mab@otto-chemie.de

Votre revendeur compétent :

Vous trouverez des informations concernant la marque de certification dans la rubrique Informations relatives à la marque de certification du site www.otto-chemie.de. Les exigences et critères de contrôle de DGNB et LEED sont indiquées dans www.dgnb.de ou www.german-gba.org. Nous attirons l'attention sur le fait que ces organismes n'évaluent pas chacun de nos produits mais la pérennité d'un projet de construction complet.

Les données figurant dans ce document correspondent à celles de la date d'impression, voir l'indice. Cette version sera périmée à la réimpression. En raison de la diversité des possibilités et conditions d'applications, nous vous prions de tester toutes les caractéristiques du produit qui sont pertinentes pour l'application choisie et de les vérifier pratiquement. Nous recommandons de consulter respectivement les fiches techniques actuelles. Celles-ci sont disponibles sur www.otto-chemie.fr. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.



Produits d'étanchéité • Colles

Hermann Otto GmbH · Krankenhausstr. 14 · 83413 Fridolfing, Allemagne
Tél.: +49-8684-908-0 · Fax : +49-8684-1260
E-mail : info@otto-chemie.de · Site Internet : www.otto-chemie.fr