

RESITRIX®

MEMBRANES D'ÉTANCHÉITÉ POUR TOITURES

Instructions de pose
RESITRIX® SK W Full Bond
RESITRIX® SK Partial Bond
RESITRIX® MB
RESITRIX® CL
RESITRIX® SR



RESITRIX®

MEMBRANES D'ÉTANCHÉITÉ POUR TOITURES



AVANT-PROPOS

Les instructions de pose suivantes fournissent une base d'informations technologiques relatives aux matériaux; associées aux directives de planification RESITRIX®, elles servent à assurer correctement la préparation conceptuelle ainsi que la pose des membranes d'étanchéité RESITRIX®.

En outre, les poseurs bénéficient d'une formation pratique au sein de notre centre technique à Hambourg et/ou sur le chantier. Les étapes de pose essentielles sont décrites sous forme de texte qui est complété à l'aide de graphiques, de photos et de dessins clairs. Il est possible que d'autres particularités locales ou des combinaisons de matériaux non décrites aient un impact sur la fonctionnalité. Veuillez vous adresser à notre service technique pour obtenir des informations relatives aux exigences spécifiques et détaillées du support ainsi que des renseignements de pose individuels. Toutes les indications et descriptions de produits de cette publication ont été élaborées conformément à nos connaissances actuelles et sur la base de notre expérience et des tests effectués par nos soins. Elles constituent la base de toutes les solutions décrites. En cas de problème, les instructions ne peuvent pas être mises en cause et ne donnent pas droit à un remplacement. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications relatives à la construction et au programme afin de satisfaire à notre grande exigence en matière de qualité et de progrès. La publication des présentes instructions de pose rend caduques toutes les éditions précédentes.

Octobre 2013



EXIGENCES GENERALES

Règles de base

- / Il convient de respecter les règles généralement reconnues de la technique. Concernant les normes, les réglementations et directives les plus récentes sont applicables.
- / Toutes les membranes d'étanchéité RESITRIX® satisfont aux exigences matérielles relatives aux étanchéités de toitures de qualité conformément à la norme DIN 18531 (classe des propriétés E1 et classe d'utilisation K2), les exigences supplémentaires en matière de pente minimale et d'épaisseur des profilés trapézoïdaux en acier devant également être respectées.
- / Toutes les membranes d'étanchéité RESITRIX® satisfont à l'ensemble des exigences matérielles relatives aux étanchements de constructions selon la norme DIN 18195.
- / Les prestations préalables fournies par d'autres corps de métier doivent être adaptées à la structure de toit respective. / Les présentes instructions de pose ne peuvent pas prendre en compte toutes les solutions partielles et particulières relatives à la construction.
- / Il convient de respecter toutes les réglementations nationales en matière de protection du travail et de prévention des accidents. Veuillez demander les fiches de données de sécurité CE ou nationales de chaque matériau.

Veuillez également respecter les informations figurant sur les emballages des accessoires systèmes RESITRIX®!

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LA POSE

- / Pour chaque variante de pose, il convient de respecter les exigences générales relatives au support. En particulier, il est impératif d'examiner le support respectif quant à la compatibilité matérielle et aux contraintes mécaniques. Le cas échéant, il convient de poser également des couches de protection appropriées.
- / En cas de supports non compatibles avec le bitume et sujets au rétrécissement (p. ex. PVC), le démontage de l'étanchéité existante de la toiture est requis.
- / Toutes les membranes d'étanchéité RESITRIX® peuvent être soudées à une température ambiante jusqu'à -10°C (il est important de respecter également la température ambiante requise pour la pose de la couche primaire/ des colles respectives)
- / Le support doit être plan, exempt de tensions, de bulles, de plis, de bords tranchants, d'arêtes, de rugosités, de joints préjudiciables, etc.
- / Il convient de prendre des mesures supplémentaires adéquates au-dessus de zones fortement sollicitées en termes de dilatation telles que les joints d'ouvrage, de dilatation et d'assise, par exemple en intégrant la bande de dilatation RESIFLEX® SK ou des bandes de protection. En cas de surfaces carrossables, des éléments de montage homologués doivent être posés à l'aide de brides fixes et mobiles.



/Il est recommandé de faire monter la couche d'étanchéité à une hauteur d'environ 5 cm contre les éléments de construction montants afin d'éviter des entrées d'eau dans la mesure du possible.

/Dans la zone des conduites d'écoulement de toitures, il convient d'approfondir le support d'au moins 1 cm sur une surface d'au moins 0,5 m² (0,7 x 0,7 m) pour évacuer l'eau de pluie. Il est conseillé de placer les conduites d'écoulement de toitures le plus possible au milieu d'une zone exempte de joints de la membrane d'étanchéité RESITRIX®.

/Lorsque des travaux de ferronnerie s'avèrent nécessaires, nous recommandons d'utiliser de l'acier inoxydable (quant au choix du type d'acier, il convient de se faire conseiller par le fabricant respectif), de l'aluminium ou une matière synthétique appropriée pour la réalisation des éléments d'évacuation des eaux. En cas de corrosion sur les éléments d'évacuation d'eau en zinc ou en alliages contenant du zinc non protégés suite à des conditions ambiantes défavorables telles que le brouillard ou la pluie acide, toute prétention de garantie est exclue.

/Il convient de procéder régulièrement à des mesures d'entretien, d'inspection et de maintenance conformément aux dispositions nationales pour assurer une durée de vie optimale à l'ensemble de l'étanchéité. Il est recommandé de signer un contrat d'inspection et/ou un contrat de maintenance adéquat.



TABLE DES MATIÈRES

| | PAGE |
|---|------|
| 1. Aperçu des produits et description des matériaux | 10 |
| 1.1 Membranes d'étanchéité RESITRIX® en EPM | 10 |
| 1.1.1 RESITRIX® SK W Full Bond | 10 |
| 1.1.2 RESITRIX® SK Partial Bond | 10 |
| 1.1.3 RESITRIX® MB | 11 |
| 1.1.4 RESITRIX® CL | 11 |
| 1.1.5 RESITRIX® SR – la 1 ^{re} membrane d'étanchéité grise | 11 |
| 1.2 RESITRIX® Structure et valeurs techniques des matériaux | 11 |
| 1.3 Transport et stockage | 12 |
| 1.4 Accessoires systèmes RESITRIX® | 13 |
| 1.4.1 Primer d'adhérence / Apprêt FG 35 | 13 |
| 1.4.2 Nettoyant/Diluant G 500 | 13 |
| 1.4.3 Colle polyuréthane PU-LMF-02 | 13 |
| 1.4.4 Peinture ALULON MF | 13 |
| 1.5 Accessoires RESITRIX® pour la réalisation de détails | 14 |
| 1.5.1 Découpes d'angles RESITRIX® | 14 |
| 1.5.2 Petite manchette RESITRIX® | 14 |
| 1.5.3 Grande manchette RESITRIX® | 14 |
| 1.5.4 Support pour paratonnerre BLIFIX | 14 |
| 2. Outils | 15 |
| 2.1 Outils personnels | 15 |
| 2.1.1 Rouleau de pression en silicone RESITRIX® | 15 |
| 2.1.2 Ciseaux RESITRIX® | 15 |
| 2.2 Soudage manuel à l'aide de l'appareil à souder | 16 |
| 2.3 Soudage à l'aide de la machine à souder automatique | 17 |
| 2.4 Réalisation de l'apprêt avec l'appareil de projection | 19 |

| | PAGE |
|--|-----------|
| 3. Informations pour la pose | 20 |
| 3.1 Aperçu général des variantes de pose | 20 |
| 3.2 Instructions générales de pose | 20 |
| 3.2.1 Auto-adhérent, collé, pose flottante sous lestage et toit vert | 20 |
| 3.2.2 Pose flottante, fixation mécanique | 22 |
| 3.2.3 Quantités d'apprêt et de colle | 22 |
| 3.3 Variantes de pose auto-adhérentes | 23 |
| 3.4 Variantes de pose collées | 24 |
| 3.4.1 RESITRIX® CL Collage par bandes avec colle polyuréthane PU-LMF-02 | 24 |
| 3.4.2 Collage de RESITRIX® CL à l'aide de bitume chaud | 24 |
| 3.5 Pose flottante, fixation mécanique | 25 |
| 3.6 Pose flottante sous lestage | 25 |
| 3.7 Toit vert | 26 |
| 3.8 Untergrundanforderungen für RESITRIX®-Dichtungsbahnen | 28 |
| 4. Description générale von An- und Abschlüssen | 31 |
| 4.1 RESITRIX® SK W Full Bond, RESITRIX® SK Partial Bond und RESITRIX® SR | 31 |
| 4.2 RESITRIX® MB und RESITRIX® CL | 31 |
| 5. Detailausbildungen | 32 |
| 5.1 An- und Abschlüsse | 32 |
| 5.2 Dachentwässerungen | 36 |
| 5.3 Dachdurchführungen | 38 |
| 5.4 Absturzsicherungen | 38 |
| 5.5 Abschottung | 40 |
| 5.6 Innen- und Außenecken | 42 |
| 6. Einzelbefestiger für die mechanische Befestigung | 44 |
| 7. Notizen | 45 |

1. PRODUKTÜBERSICHT UND MATERIALBESCHREIBUNG

1.1 Membranes d'étanchéité RESITRIX® EPDM

Avec le produit RESITRIX®, nous sommes en mesure de vous proposer depuis plus de 35 ans une protection fiable pour les joints durables, très performants de toitures plates, qui convient parfaitement tant aux constructions anciennes que neuves. Les possibilités d'utilisation sont quasiment illimitées, car ce produit convient aussi bien aux balcons ou garages d'une surface de 30 m² qu'aux ateliers de production de plus de 80 000 m². Par ailleurs, nous pouvons également proposer un produit adéquat pour tous les types de toitures vertes. Notre gamme de produits comprend des membranes d'étanchéité RESITRIX® pour toutes les structures de toit individuelles avec plusieurs variantes de pose ce qui nous permet d'offrir la solution optimale pour votre projet personnel. La qualité des membranes d'étanchéité dépend entièrement de celle des matériaux dont elles sont composées. RESITRIX® réunit les avantages du bitume modifié par polymère et les excellentes propriétés du caoutchouc EPDM: grâce à cette combinaison brevetée, RESITRIX® est la seule membrane d'étanchéité facile à poser et garantissant une étanchéité à vie.

Toutes les variantes de RESITRIX® sont des membranes d'étanchéité soudables à l'air chaud, compatibles avec le bitume et conçues sur la base du caoutchouc synthétique EPDM armé aux fibres de verre et présentant une couche supérieure favorisant l'adhérence.

1.1.1 RESITRIX® SK W Full Bond

RESITRIX® SK W Full Bond est une membrane d'étanchéité en caoutchouc EPDM autoadhésive, soudable à air chaud et résistant aux racines, certifiée FLL et homologuée selon DIN EN 13948. Elle convient tout particulièrement au collage en plein/collage sur toute la surface et à tous les types de toits verts.

1.1.2 RESITRIX® SK Partial Bond

RESITRIX® SK Partial Bond est une membrane d'étanchéité en caoutchouc EPDM partiellement autoadhésive et soudable à air chaud. L'auto-adhérence partielle assure une compensation de la dilatation et un équilibre hygrométrique durables. C'est pourquoi il est particulièrement avantageux d'utiliser cette membrane d'étanchéité sur des matériaux enclins à la dilatation et sur des supports présentant une humidité résiduelle piégée

1.1.3 RESITRIX® MB



RESITRIX® MB est la membrane d'étanchéité en caoutchouc EPDM spécialement conçue pour la fixation mécanique et satisfait par ailleurs à la norme FM Standard Class n° 4470.

1.1.4 RESITRIX® CL

RESITRIX® CL est la membrane d'étanchéité en caoutchouc EPDM parfaitement adaptée au collage avec des colles polyuréthane.

1.1.5 RESITRIX® SR – la 1^{re} membrane d'étanchéité grise

RESITRIX® SR est une membrane d'étanchéité en caoutchouc EPDM de couleur grise, autoadhésive et soudable à air chaud, elle convient à tous types d'étanchéités claires. Grâce à la couleur gris clair, RESITRIX® SR a des propriétés réfléchissantes.

1.2 RESITRIX® Structure et valeurs techniques des matériaux

Structure des matériaux

■ ○ ○ ○

EPDM + ARMATURES EN FIBRES DE VERRE AVEC PONTS D'ADHERENCE INT

■

BITUME MODIFIE PAR POLYMERE

■ ■ ■

SAUPOUDRAGE AVEC DU QUARTZ FIN OU FEUILLE PE / FEUILLE DE SEPARATION



Valeurs techniques des matériaux

| | <i>RESITRIX® SK W Full Bond</i> <i>RESITRIX® SK Partial Bond</i> <i>RESITRIX® SR</i> | <i>RESITRIX® MB</i> <i>RESITRIX® CL</i> |
|-----------|--|--|
| Épaisseur | 2,5 mm | 3,1 mm |
| Gewicht | 2,75 kg/m ² | 3,5 kg/m ² |
| Longueur | 10 m | 10 m |
| Largeur | 1 m * | 1 m * |

* Chants en bande sur demande

1.3 Transport et entreposage

RESITRIX® SK W Full Bond

RESITRIX® SK Partial Bond

RESITRIX® SR

RESITRIX® MB

RESITRIX® CL

Il convient de stocker et de transporter les rouleaux debout en évitant l'humidité et en assurant des températures comprises entre +5°C et +25°C. Les palettes ne doivent pas être empilées.

La durée de stockage dans l'emballage d'origine est de 12 mois max. à compter de la date de fabrication. Il convient de protéger les rouleaux contre l'exposition directe aux rayons du soleil à l'aide de la feuille de protection grise fournie ou d'une bâche de couleur claire. En cas d'un fort rayonnement solaire, il convient de veiller à ce que le rouleau prélevé sur la palette soit utilisé immédiatement. Les rouleaux restant sur la palette doivent impérativement être protégés tel que décrit ci-dessus.

Il convient de stocker et de transporter les rouleaux debout en évitant l'humidité et en assurant des températures comprises entre +5°C et +25°C. Les palettes ne doivent pas être empilées.

La durée de stockage dans l'emballage d'origine est de 24 mois max. à compter de la date de fabrication.

1.4 Accessoires systèmes RESITRIX®

1.4.1 Primer d'adhérence / Apprêt FG 35

Le primer d'adhérence/L'apprêt FG 35 est utilisé en combinaison avec les membranes d'étanchéité autoadhésives RESITRIX® sur les supports les plus divers. FG 35 est un primer d'adhérence contenant des solvants à base de caoutchouc synthétique et de résines. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la fiche technique du produit respectif.

Veuillez respecter impérativement les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes de l'emballage ou sur la fiche de données de sécurité CE.

1.4.2 Nettoyant/Diluant G 500

Le diluant /nettoyant G 500 convient au dégraissage de surfaces métalliques et au nettoyage de surfaces et d'équipements légèrement encrassés.

Veuillez respecter impérativement les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes de l'emballage ou sur la fiche de données de sécurité CE.

1.4.3 Colle polyuréthane PU-LMF-02

La colle polyuréthane est un adhésif fluide à un composant, exempt de solvant et de plastifiants, spécialement conçu pour le collage de la surface de la membrane d'étanchéité RESITRIX® CL.

Veuillez respecter impérativement les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes de l'emballage ou sur la fiche de données de sécurité CE.

1.4.4 Peinture ALULON MF

Alulon MF est une peinture fluide de couleur gris argent à un composant à base de solvants, de polymères, de bitume et d'aluminium permettant de modifier ultérieurement la couleur de la surface des membranes d'étanchéité RESITRIX®. En outre, ALULON MF réduit considérablement la température de surface de l'étanchéité lorsque le rayonnement intensif du soleil est réfléchi; ainsi l'intérieur du bâtiment est protégé contre un échauffement trop important.

Veuillez respecter impérativement les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes de l'emballage ou sur la fiche de données de sécurité CE.

1.5 ACCESSOIRES RESITRIX® POUR LA RÉALISATION DE DÉTAILS

1.5.1 Découpes RESITRIX® pour la réalisation d'angles

Les réalisations d'angles lors de la pose de membranes d'étanchéité RESITRIX® sont effectuées de préférence à l'aide de coupes préfabriquées à partir des membranes d'étanchéité RESITRIX® SK W Full Bond. Elles permettent la réalisation rapide et facile d'angles intérieurs et extérieurs.

Les coupes sont constituées d'un cercle avec une encoche, d'un cercle fermé et d'une languette ovale. Le diamètre et la largeur des coupes devraient mesurer entre 18 et 20 cm.



1.5.2 Petite manchette RESITRIX®

La petite manchette RESITRIX® est une manchette préfabriquée, soudable, servant à étanchéifier des traversées de toitures rondes d'un diamètre de 5 à 30 mm.



1.5.3 Grande manchette RESITRIX®

La grande manchette RESITRIX® est une manchette préfabriquée, soudable, servant à étanchéifier des traversées de toitures rondes d'un diamètre de 35 à 100 mm.

1.5.4 Support pour paratonnerre BLIFIX

BLIFIX est un système de fixation pour guider et fixer des conduits de protection contre la foudre; diamètre: max. 10 mm sur les toitures plates.



2. OUTILS

2.1 Outils Personnels

Pour la pose de membranes d'étanchéité RESITRIX®, les outils suivants sont requis:

- / Appareil de soudage à main (p. ex. Leister avec des buses de 4 cm de largeur)
- / Rouleau de pression en silicone (largeur: 4 cm)
- / Brosse métallique
- / Rouleau de pression en laiton (largeur: 5 mm)
- / Ciseaux
- / Mètre pliant ou mètre à ruban
- / Cutter
- / Craie
- / Ficelles de traçage

2.1.1 ROULEAU DE PRESSION EN SILICONE RESITRIX®

Le rouleau de pression en silicone permet une pose confortable dans les règles de l'art des membranes d'étanchéité RESITRIX® soudables à l'air chaud; il a été spécialement conçu pour une application professionnelle sur le toit:

Matériau:

Rouleau de pression en silicone
muni d'un roulement à billes et
d'une poignée en bois

Largeur: 40 mm

Ø 30 mm

Poids: env. 200 g



2.1.2 Ciseaux RESITRIX®

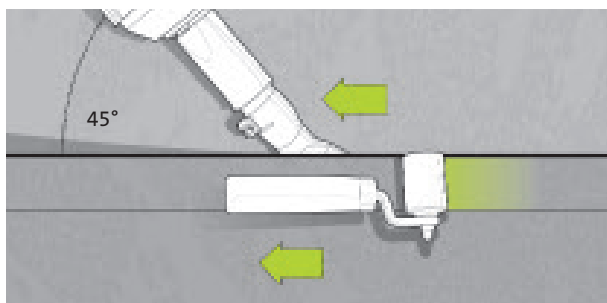
C'est notamment grâce à leur affûtage que les ciseaux RESITRIX® permettent une flexibilité optimale ainsi qu'une pose propre et précise des membranes d'étanchéité RESITRIX®.



2.2 Soudage à l'aide de l'appareil manuel

Il est toujours conseillé de procéder à un soudage d'essai qui devrait être effectué systématiquement. Veuillez régler la température de soudage entre env. 500°C (th. 8) et 700°C max. (th. 10). Le réglage optimal dépend de la température ambiante, des conditions de vent et de la nature du support.

- / Guider la buse de soudage avec un angle d'env. 45° dans le joint à recouvrement.
- / Guider le rouleau de pression en silicone RESITRIX® exactement le long de la bordure supérieure de la membrane.
- / Sur le bord de la membrane apparaît une petite quantité de bitume de 2 à 4 mm parfaitement visible.
- / La distance entre la buse de soudage et le rouleau de pression en silicone est de 2 à 4 cm.



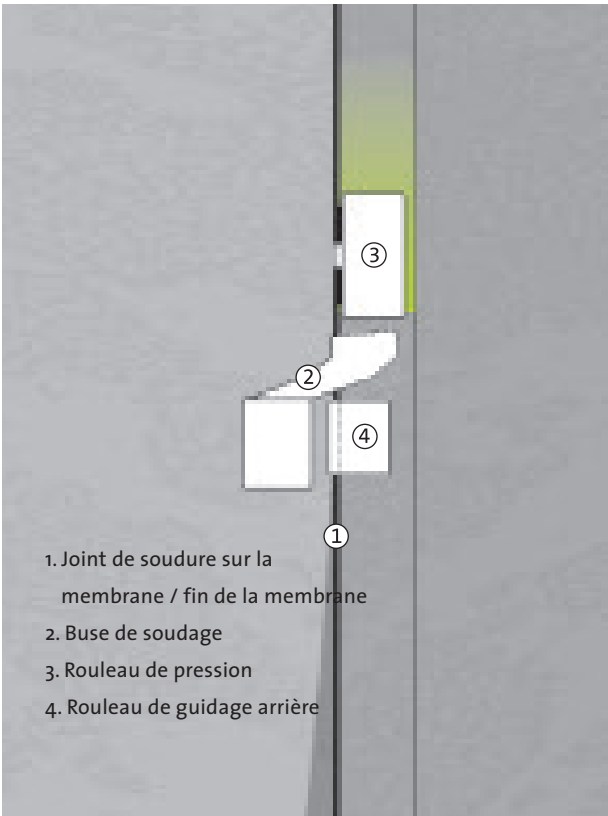
① Informations générales:

- / En cas de pose sur une mousse de polystyrène expansé rigide non protégée, il convient de veiller aux points suivants: avant de procéder au soudage proprement dit, il convient d'isoler le joint de soudure. Pour cela, le poseur passe l'appareil de soudage à main sous le chevauchement à une distance de 4 ou 8 cm (en fonction de la variante de pose choisie) du bord supérieur de la membrane.
- / Grâce à l'exposition aux rayons UV, la membrane d'étanchéité RESITRIX® SR forme une couche de protection au bout de 24 heures environ. Il convient de poncer cette couche au niveau du joint lors d'une pose ultérieure ou de la recouvrir auparavant (p. ex. en cas d'élaborations de détails ou de raccords ultérieurs).

2.3 Soudage à l'aide de la machine automatique

Il est toujours conseillé de procéder à un soudage d'essai qui devrait être effectué systématiquement. Veuillez régler la température de soudage entre env. 500°C (th. 8) et 700°C max. (th. 10). Le réglage optimal dépend de la température ambiante, des conditions de vent et de la nature du support.

- / Guider la buse de soudage avec un angle d'env. 45° dans le joint à recouvrement.
- / Guider le rouleau de pression en silicone RESITRIX® exactement le long de la bordure supérieure de la membrane.
- / Sur le bord de la membrane apparaît une petite quantité de bitume de 2 à 4 mm parfaitement visible.
- / La distance entre la buse de soudage et le rouleau de pression en silicone est de 2 à 4 cm.



Types d'automates

Machine automatique de soudage, p. ex. Leister
(Type: Varimat ou Bitumat de type RESITRIX®).

Recommandation:

Raccordement 400 Volt (230 Volt pour l'automate Planon)

Accessoires:

- / Cartouche chauffante de réserve
- / Rouleau de pression en silicone (largeur: 4 cm)
- / Brosse métallique en laiton
- / Rallonge (section minimum: 4 mm²)
- / Lubrifiant
- / Tournevis
- / Clé six pans mâles
- / Nettoyant/Diluant G 500 et chiffon

① Remarque:

- / En cas de pose collée et sous lestage, la largeur du rouleau de pression et de la buse est de 4 cm.
- / Dans le cas d'une pose avec fixation mécanique, les réglages respectifs dépendent du type sélectionné: Varimat ou Bitumat de type RESITRIX® = 8 cm.

2.4 Réalisation de l'apprêt à l'aide de l'appareil de projection

Réalisation du primer d'adhérence / de l'apprêt FG 35

Le kit est constitué des éléments suivants:

1. un récipient sous pression 14,4 kg avec FG 35
2. un flexible de raccordement
3. un pistolet en acier inoxydable, allonge comprise

① **Important:**
Veuillez lire impérativement les
instructions de mise en service
avant l'utilisation!



3. INFORMATIONS RELATIVES A LA POSE

3.1 Aperçu général des variantes de pose

| Pose | RESITRIX® SR | RESITRIX® SK W Full Bond |
|--------------------|---|---|
| Collage partiel | avec FG 35 | avec FG 35 |
| Collage en plein | avec FG 35 | avec FG 35 |
| Fixation mécanique | avec des fixateurs homologués pour la construction* | avec des fixateurs homologués pour la construction* |
| Pose flottante | sous lestage* | sous lestage* |

*possible, il ne s'agit toutefois pas d'une réalisation standard!

3.2 Instructions générales de pose

En présence d'exigences spécifiques et détaillées du support, en cas de besoin de calculs de physique du bâtiment, de dessins CAO ou d'autres réalisations de tests tels que des tests relatifs à la succion due au vent, le service technique RESITRIX® vous assiste à tout moment dans son propre laboratoire de test. Veuillez vous adresser au service technique RESITRIX® pour obtenir également des renseignements de pose individuels.

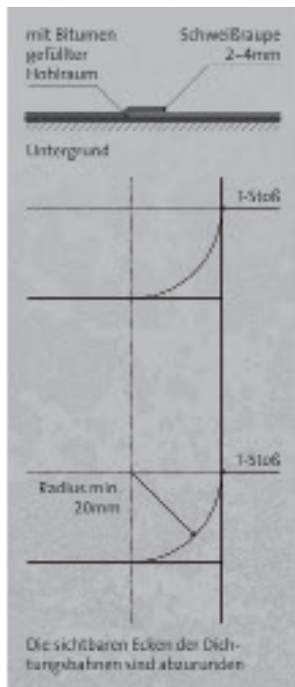
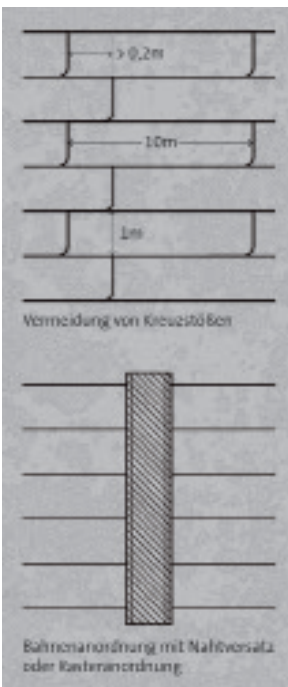
3.2.1 Auto-adhérent, collé, pose flottante sous

lestage et toit vert

Un chevauchement d'au moins 5 cm est requis. Sur une mousse de polystyrène rigide brute avec ou sans nappe en verre brut, le chevauchement est de 8 cm. La largeur de soudage doit être de 4 cm minimum. C'est pourquoi la largeur de la buse doit être de 4 cm.

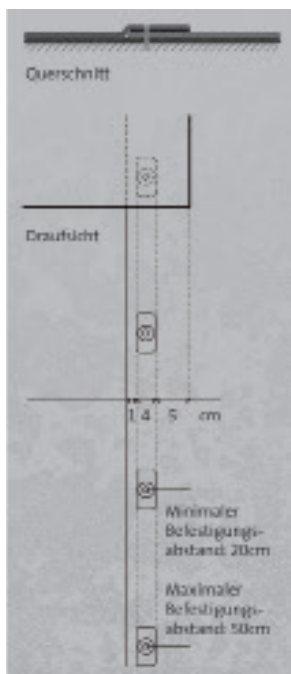
Une fixation supplémentaire des bordures à l'aide de fixateurs individuels devant les éléments de construction montants n'est nécessaire qu'en cas de raccords et finitions posés librement.

| <i>RESITRIX® SK Partial Bond</i> | <i>RESITRIX® MB</i> | <i>RESITRIX® CL</i> |
|---|---|---|
| avec FG 35 | – | avec colle polyuréthane PU-LMF-02 |
| – | – | avec du bitume chaud |
| avec des fixateurs homologués pour la construction* | avec des fixateurs homologués pour la construction* | avec des fixateurs homologués pour la construction* |
| sous lestage* | sous lestage* | sous lestage* |



3.2.2 Pose flottante, fixation mécanique

Un chevauchement d'au moins 10 cm est requis. Sur une mousse de polystyrène rigide brute avec ou sans nappe en verre brut, le chevauchement est de 13 cm. La largeur de soudage doit être de 8 cm minimum. C'est pourquoi la largeur de la buse doit être de 8 cm. Le chevauchement entre la bordure supérieure de la membrane et le disque de fixation est de 5 cm. La distance entre la bordure inférieure de la membrane et le disque de fixation est d'1cm (chevauchement total de 10 cm) et de 4 cm (chevauchement total de 13 cm). Cette distance ainsi que le chevauchement total peuvent être augmentés lorsque des disques de fixation avec des diamètres ou des largeurs plus importants sont utilisés.



3.2.3 Quantités d'apprêt et de colle

Application manuelle: Apprêt:

- / Apprêt appliqué par points avec FG 35: Quantité requise: env. 100 g/m²
- / Apprêt appliqué sur la surface entière avec FG 35:
Quantité requise: env. 200 g/m²

Application à la machine

- / Apprêt appliqué par points avec FG 35: Quantité requise: env. 60g/m²
- / Apprêt appliqué sur la surface entière avec FG 35:
Quantité requise: env. 120g/m²

Colle polyuréthane

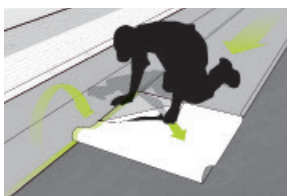
- / Collage par bandes avec colle polyuréthane PU-LMF-02:
Quantité requise: env. 200 g/m²

- ① Veuillez consulter les directives de planification ou contacter le service technique RESITRIX® pour obtenir des renseignements détaillés quant au support et à la quantité requise respective.

3.3 Variantes de pose auto-adhérentes

Pose des membranes d'étanchéité auto-adhérentes RESITRIX® SK W Full Bond, RESITRIX® SK Partial Bond et RESITRIX® SR.

Après l'application et l'aération de l'apprêt FG 35, les membranes d'étanchéité sont déroulées et alignées avec précision le long du bord. Ensuite, il convient de retirer la feuille de séparation en PE apposée sur la face arrière.



/ Après une aération suffisante de FG 35, il convient de dérouler la membrane d'étanchéité en prévoyant une largeur de chevauchement de 5 cm.

/ Rabattre le premier mètre de la membrane d'étanchéité, entailler et retirer la feuille de séparation inférieure.



/ Rabattre régulièrement et sans faire de plis le premier mètre de la membrane d'étanchéité à l'aide des deux mains.

/ **Veiller à ce que l'adhérence soit correcte!**



Dérouler les membranes d'étanchéité restantes.

/ La première personne contrôle ou corrige encore une fois la précision de la pose en soulevant et en tirant légèrement la membrane (prendre en compte la largeur de chevauchement de 5 cm!)

/ La deuxième personne retire la feuille de séparation en biais, dans le sens de la longueur.

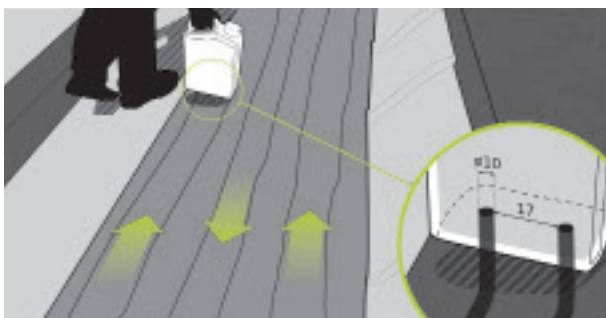


/ Exercer une pression sur la membrane d'étanchéité, p. ex. à l'aide d'un balai ou du rouleau de pression, en commençant au milieu de la membrane et en tirant le balai ou le rouleau vers les bordures extérieures afin d'éviter la formation de bulles d'air.

/ Procéder ensuite au soudage des chevauchements d'une largeur de 4 cm (la buse de la machine automatique de soudage doit présenter une largeur de 4 cm)

3.4 Variantes de pose collées

3.4.1 RESITRIX® CL Collage par bandes avec colle polyuréthane PU-LMF-02



/ Kabtatte la membrane

/ Veiller à ce que les chevauchements soient exempts de colle polyuréthane

/ Exercer une pression sur la membrane d'étanchéité, p. ex. à l'aide d'un balai

/ Procéder ensuite au soudage des chevauchements d'une largeur de 4 cm (la buse de la machine automatique de soudage doit présenter une largeur de 4 cm).

3.4.2 Collage de RESITRIX® CL à l'aide de bitume chaud

Dérouler et placer la membrane d'étanchéité RESITRIX® avec le chevauchement indiqué en veillant à un alignement précis le long du bord. Une fois que la membrane d'étanchéité est bien alignée, il convient de l'enrouler à nouveau jusqu'à la moitié. Verser le bitume chaud et le répartir à l'aide d'une brosse sur l'ensemble de la surface de collage; le volume nécessaire est d'env. 1,5 kg/m². Veiller à ce que les chevauchements des membranes soient exempts de bitume chaud. Ensuite il convient de dérouler la deuxième moitié de la membrane et de la coller de la même façon à l'aide de bitume chaud.

Pour terminer, procéder au soudage des chevauchements d'une largeur de 4 cm (la buse de la machine automatique de soudage doit également présenter une largeur de 4 cm).

3.5 Pose flottante, fixation mécanique

RESITRIX® MB et RESITRIX® CL

Dérouler et aligner les membranes d'étanchéité RESITRIX® avec le chevauchement indiqué en veillant à un alignement précis le long du bord.

Les éléments de fixation y compris les disques de fixation doivent être homologués pour la construction. Il est possible d'augmenter la charge théorique de 400N après vérification préalable par le service technique. Pour cela, il convient d'établir un plan de fixation. (Vous trouverez des valeurs de calcul augmentées sous le point 6 de cette édition).

Il convient de choisir la pression d'aplanation lors du vissage des éléments de fixation de manière à ce que tout pli ou ondulation soit complètement éliminé/e au niveau du joint de soudure après le soudage ultérieur.

ⓘ **Important:** Afin d'éviter la formation de plis, nous recommandons de souder d'abord le chevauchement et de fixer ensuite mécaniquement la membrane de l'autre côté.

3.6 Pose flottante sous lestage

RESITRIX® MB et RESITRIX® CL

Dérouler et aligner les membranes d'étanchéité RESITRIX® avec le chevauchement indiqué en veillant à un alignement précis le long du bord. Le type, la disposition et le poids par m² du lestage dépendent des conditions d'utilisation et du calcul des charges de vent disponible.

Veuillez vous adresser au service technique RESITRIX® pour obtenir des détails spécifiques quant à la pose et aux exigences individuelles sur site.

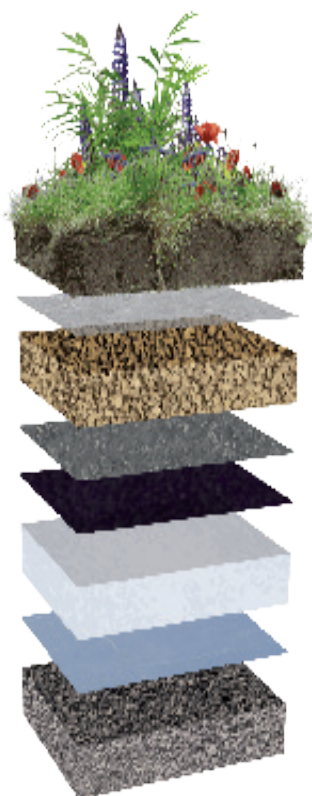
3.7 Toit vert

RESITRIX® SK W Full Bond

Après l'application et l'aération de l'apprêt FG 35, les membranes d'étanchéité sont déroulées et alignées avec précision le long du bord.

Ensuite, il convient de retirer la feuille de séparation en PE apposée sur la face arrière.

Le type, la disposition et le poids par m2 du lestage dépendent des conditions d'utilisation et du calcul des charges de vent disponible.



Structure de toit typique Végétalisation intensive

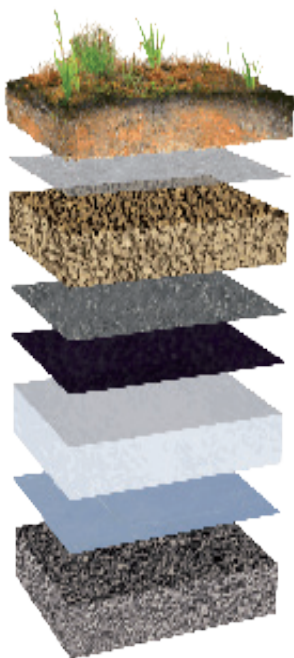
- ... couche de végétation
- ... couche filtrante
- ... couche de drainage
- ... couche de protection
- ... RESITRIX® SK W Full Bond
- ... isolation thermique
- ... barrière anti-vapeur
- ALUTRIX® FR ALUTRIX® 600
- ... support

La végétalisation des toits est divisée en :

- / végétalisation extensive intensive
- / végétalisation extensive

Les projets de végétalisation intensive de toits prévoient notamment la plantation d'arbustes, de bosquets et de gazon. Il est en outre possible de planter ponctuellement des buissons ou des arbres. On parle d'une végétalisation extensive de toitures lorsque les fines couches de substrat sont végétalisées avec des herbacées, de la mousse, des herbes, du sédum et d'autres plantes résistantes et régénérables.

Structure de toit typique Végétalisation extensive



- ... couche de végétation
- ... couche filtrante
- ... couche de drainage
- ... couche de protection
- ... RESITRIX® SK W Full Bond
- ... isolation thermique
- ... barrière anti-vapeur
- ALUTRIX® FR ALUTRIX® 600
- ... support

3.8 Exigences relatives au support pour les membranes d'étanchéité RESITRIX®

| Membrane d'étanchéité | Laine minérale | PSE | PUR/PIR |
|---|-------------------------|---------------|--|
| RESITRIX® SK Partial Bond collage ponctuel | – | – | brut ou laminage des deux côtés |
| RESITRIX® SK W Full Bond collage en plein | laminage côté supérieur | – | – |
| RESITRIX® SR collage en plein | laminage côté supérieur | – | – |
| RESITRIX® CL Collage par bandes avec colle polyuréthane PU-LMF-02 | – | brut | brut ou laminage des deux côtés (sauf aluminium) |
| RESITRIX® CL collage en plein avec bitume chaud | laminage côté supérieur | – | brut ou laminage des deux côtés (sauf aluminium) |
| RESITRIX® MB Fixation mécanique | pas de limite | pas de limite | pas de limite |

ⓘ Informations :

1. Toutes les variantes de collage exigent un support solide.
2. En cas de pose de membranes supplémentaires sous les membranes d'étanchéité RESITRIX®, les exigences en matière de support dans la colonne « Autres supports » sont applicables.
3. Il convient de prendre en compte les critères d'utilisation des fabricants d'isolants et des fabricants de membranes devant être éventuellement posées.

| Verre cellulaire | Structure portante, Autres supports (toiture ancienne non isolée / couverture préliminaire) | |
|--|---|---|
| – | pas de limite | Bitume/bitume élastomère Membrane en bitume APP et matière synthétique (sans plastifiant) Membrane élastomère Etanchéité liquide Mousse polyuréthane moulée in situ |
| laminage côté supérieur ou application du bitume chaud | pas de limite | Bitume/bitume élastomère Membrane en bitume APP et matière synthétique (sans plastifiant) Membrane élastomère Etanchéité liquide |
| – | pas de limite | Bitume/bitume élastomère Membrane en bitume APP et matière synthétique (sans plastifiant) Membrane élastomère Etanchéité liquide |
| – | pas de limite | Bitume/bitume élastomère Mousse polyuréthane moulée in situ |
| brut ou laminage côté supérieur | pas de limite | Bitume/bitume élastomère |
| – | pas de limite | Limite uniquement en cas de structures de toit |

4. Il convient en outre de respecter les prescriptions nationales de protection incendie.

5. La pose flottante sous végétalisation ou lestage n'est possible qu'en présence certifiée d'une stabilité à la succion du vent appropriée.

6. La pose de membranes d'étanchéité RESITRIX® sur d'autres supports n'est possible qu'après concertation avec le service technique de RESITRIX®.



4. DESCRIPTION GÉNÉRALE DES RACCORDEMENTS ET FINITIONS

4.1 RESITRIX® SK W Full Bond, RESITRIX® SK Partial Bond et RESITRIX® SR

Appliquer le primer d'adhérence FG 35 sur toute la surface; manuellement ou à l'aide de l'appareil de projection. Coller les bandes de raccordement séparées des membranes après avoir retiré la feuille de séparation en plusieurs étapes. La partie côté toit de la feuille de séparation est retirée juste avant de procéder au soudage. Exercer une pression régulière et forte sur les bandes de raccordement et vérifier l'adhérence sur toute la surface. La longueur des bandes dépend du type et de la mise en œuvre de la zone de raccordement ou de finition. Il convient de la choisir de façon à ce qu'une pose sans plis soit possible. Le chevauchement côté toit est d'env. 10 cm en cas de soudage avec un appareil de soudage manuel et d'env. 15 cm si le soudage est effectué à l'aide d'une machine automatique de soudage. Dans le cas d'une structure de toit à fixation mécanique, la largeur de soudage est de 8 cm minimum, sinon de 4 cm minimum. Dans la zone de la bordure du toit, le primer d'adhérence FG 35 doit être appliqué sur toute la surface. Pour les bâtiments d'une hauteur maximale de 20 m: 1,0 m de largeur; pour les bâtiments d'une hauteur de plus de 20 m: 2,0 m de largeur.

4.2 RESITRIX® MB et RESITRIX® CL

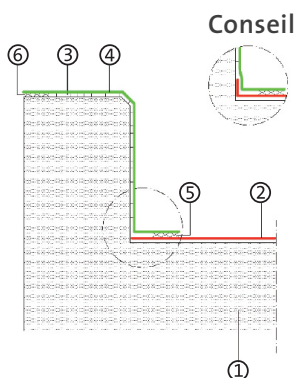
Faire monter les bandes de raccordement séparées jusqu'au bord supérieur / jusqu'au bord antérieur de la zone de raccordement ou de finition. Fixation mécanique de la bande de raccordement sur le côté supérieur. Par ailleurs, une fixation mécanique intermédiaire est également nécessaire en cas de hauteurs de raccordement supérieures à 50 cm.

5. RÉALISATIONS DE DÉTAILS

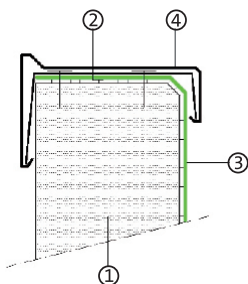
Veillez respecter les instructions générales de pose lors de la réalisation de tous les détails montrés ci-après.

5.1 Raccordements et finitions

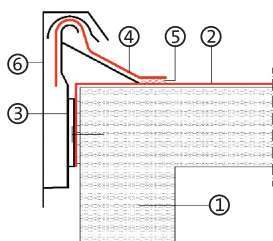
5.1.1 Collés avec les membranes d'étanchéité autoadhérentes RESITRIX®



5.1.2 Profilé de couverture en métal



5.1.3 Profilé de bordure de toit en plusieurs éléments

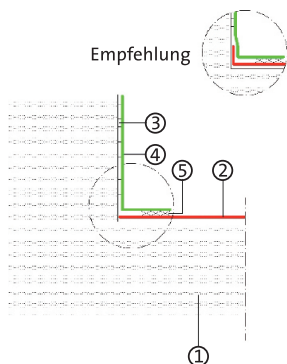


- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) 3. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface) 4. Membrane d'étanchéité RESITRIX® autoadhérente collée | <ol style="list-style-type: none"> 5. Membrane d'étanchéité RESITRIX® autoadhérente soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface 6. Membrane d'étanchéité RESITRIX® autoadhérente soudée à air chaud sur l'attique ou le profilé de couverture |
|---|--|

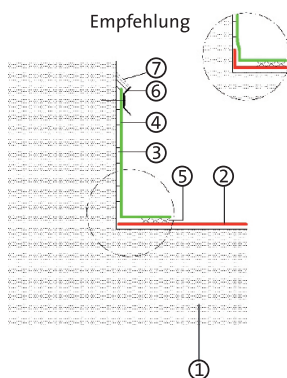
-
1. Corps de bâtiment / support
 2. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface)
 3. Membrane d'étanchéité RESITRIX® collée
 4. Profilé de couverture en métal à fixation mécanique

-
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) 3. Profilé de bordure de toit à fixation mécanique en plusieurs éléments (sous-construction) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Bande de finition RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) à pose flottante et coincée 5. Bande de finition RESITRIX® soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface 6. Profilé de bordure de toit en plusieurs éléments (superstructure) |
|--|---|

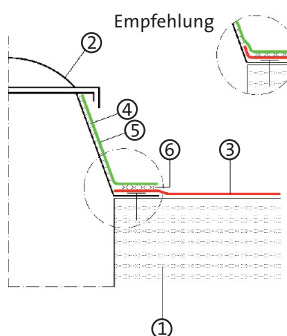
5.1.4 Collés avec les membranes d'étanchéité autoadhérentes RESITRIX®



5.1.5 Raccordement mural à l'aide d'un profilé de raccordement mural



5.1.6 Coupole d'éclairage



1. Corps de bâtiment / support
2. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie)
3. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface)

4. Membrane d'étanchéité RESITRIX® collée
5. Membrane d'étanchéité RESITRIX® autoadhérente soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface

1. Corps de bâtiment / support
2. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie)
3. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface)
4. Membrane d'étanchéité RESITRIX® collée

5. Membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface
6. Solin supérieur, p. ex. à l'aide d'un profilé de raccordement mural
7. Réalisation des joints à élasticité permanente

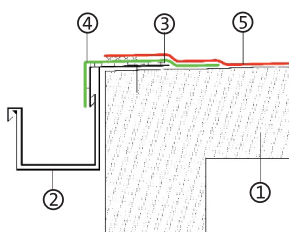
1. Corps de bâtiment / support
2. Lanterneau/lumidôme/coupole d'éclairage Drei Vorschläge
3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie)
4. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface)

5. Bandes de raccordement de la membrane d'étanchéité RESITRIX® collées
6. Membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface

5.2 Systèmes d'évacuation des eaux pluviales

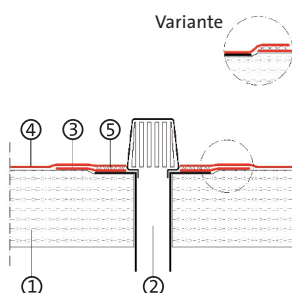
5.2.1

Gouttière suspendue



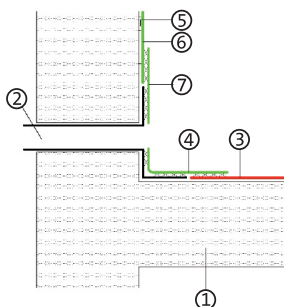
5.2.2

Avaloir pour toitures



5.2.3

Écoulement d'urgence avec une manchette de raccordement RESITRIX®



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Gouttière suspendue à fixation mécanique 3. Primer d'adhérence FG 35 sur le larmier | <ol style="list-style-type: none"> 4. RESITRIX® SK W Full Bond – bandes de finition collées jusqu'au bord inférieur 5. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) soudée à air chaud sur la bande de finition sur le bord de la toiture |
|---|--|

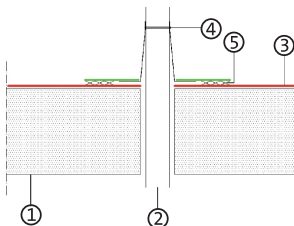
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Avaloir 3. Manchette de raccordement RESITRIX® 4. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) | <ol style="list-style-type: none"> 5. Membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud avec la manchette de raccordement |
|--|---|

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Ecoulement d'urgence 3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) 4. Manchette de raccordement de la membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur la bride et l'étanchéité de surface | <ol style="list-style-type: none"> 5. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface) 6. Membrane d'étanchéité RESITRIX® collée 7. Manchette de raccordement de la membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur la bride et l'étanchéité verticale |
|--|---|

5.3 Perforation de toitures

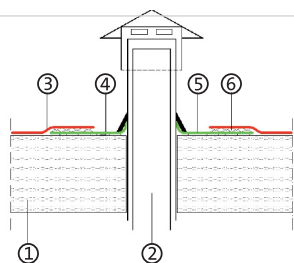
5.3.1

Perforation du toit avec la petite manchette flexible avec bavette RESITRIX® – diamètre de 5 à 30 mm (analogue à la perforation du toit avec la grande manchette flexible avec bavette RESITRIX® – diamètre de 35 à 100 mm)



5.3.2

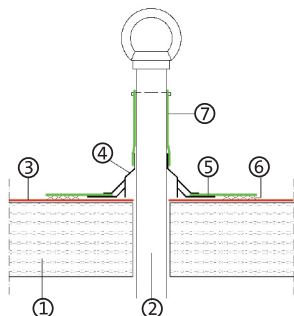
Ventilateur / tuyau d'aération avec une manchette de raccordement RESITRIX®



5.4 Sécurités antichute

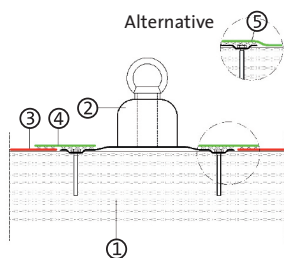
5.4.1

Sécurité antichute avec manchette de raccordement (produit: ST-Quadrat)



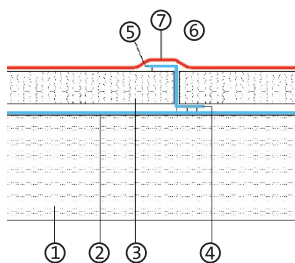
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Passage/perforation du tuyau wird das Rohr durch das Dach durchgeführt oder wird es geöffnet? (Ø 5 à 30 mm ou 35 à 100 mm) 3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Manchette flexible avec bavette RESITRIX® avec manchette de raccordement réalisée en usine; sécurisation (verwahrt ?) à l'aide d'un collier de serrage sur la partie supérieure. Solution alternative: un rallongement à l'aide de la gaine thermorétractable fournie est possible 5. Manchette de raccordement RESITRIX® SK W Full Bond soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Tuyau d'aération avec la manchette de raccordement réalisée en usine 3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Primer d'adhérence FG 35 (sur toute la surface) 5. Manchette de raccordement RESITRIX® soudée à air chaud avec l'étanchéité de surface |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de bâtiment / support 2. Sécurité antichute (système: ST-Quadrat-Lux-top ASP) 3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie) 4. Capot de protection en PVC avec tuyau d'étanchéité et collier de serrage intégrés côté supérieur | <ol style="list-style-type: none"> 5. Manchette de raccordement RESITRIX® SK W Full Bond 6. Manchette de raccordement RESITRIX® SK W Full Bond soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface 7. Tuyau d'étanchéité en élastomère avec collier de serrage côté supérieur |

5.4.2 Sécurité antichute (produit: Latchways)



5.5 Obturation/étanchement

Obturation/étanchement dans la partie isolée



1. Corps de bâtiment / support
2. Sécurité antichute (système: Latchways)
3. Etanchéité de surface RESITRIX® (type en fonction de la variante de pose choisie)
4. Bande de raccordement de la membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur l'étanchéité de surface et la semelle de la sécurité antichute.

Alternative:

5. Etanchéité de surface de la membrane d'étanchéité RESITRIX® soudée à air chaud sur la semelle de la sécurité antichute.

1. Baukörper / Untergrund
2. ALUTRIX® 600 / ALUTRIX® FR-Dampfsperre
3. Wärmedämmung
4. ALUTRIX® 600 / ALUTRIX® FR-Abschottung selbstklebend verklebt auf Dampfsperre

5. ALUTRIX® 600 / ALUTRIX® FR-Abschottung selbstklebend verklebt auf Wärmedämmung
6. RESITRIX®- Flächenabdichtung (Typ entsprechend der gewählten Verlegevariante)

5.6 Angles intérieurs et extérieurs

La sécurisation d'angles intérieurs et extérieurs est effectuée exclusivement avec des découpes RESITRIX® séparées, de préférence en RESITRIX® SK W Full Bond. Les découpes doivent présenter une largeur de 18 cm minimum. Il convient de choisir la longueur ou le diamètre de façon à ce qu'une largeur de chevauchement

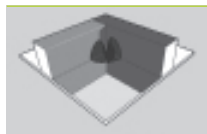
Réalisation d'angles rentrants :



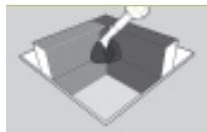
Collage de la première bande de raccordement, côté toit



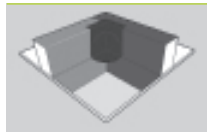
Collage de la deuxième bande de raccordement; soudage côté toit ainsi que soudage des zones de chevauchement



Soudage de la surface entière de la découpe d'angle ronde inférieure en forme de cercle, y compris le pliage dans la zone de l'arête verticale



Soudage de toute la surface de la zone pliée



Soudage de toute la surface de la découpe angulaire verticale du milieu



Soudage de toute la surface de la découpe angulaire horizontale supérieure

ou de soudage d'au moins 3 cm soit assurée. Les découpes sont soudées à air chaud sur toute la surface des bandes de raccordement. Les cordons de soudure des découpes sont également effectués par soudage à air chaud.

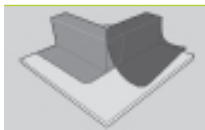
Réalisation d'angles rentrants :



Collage de la première bande de raccordement sur le côté horizontal supérieur; entailler jusqu'à 1 cm env. avant l'angle supérieur arrondi. Entailler la zone inférieure de l'angle.



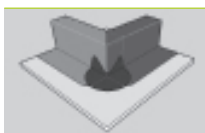
Collage des parties verticales de la première bande de raccordement



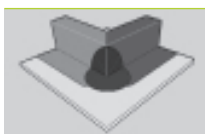
Collage de l'intégralité de la deuxième bande de raccordement; jonction en affleurement avec l'arête verticale



Soudage côté toit des bandes de raccordement



Soudage de toute la surface de la découpe inférieure ronde (réniforme) de l'angle.



Soudage de toute la surface de la découpe supérieure semi-ronde de l'angle.



Il est éventuellement possible d'effectuer un raccordement à des matériaux étrangers au niveau de l'écoulement d'eau après concertation avec le service technique de RESITRIX®

6. ANCREUR INDIVIDUEL POUR LA FIXATION MÉCANIQUE

| Produit / Type | Charge théorique |
|---|------------------|
| RESITRIX® MB und RESITRIX® CL sur des profilés trapézoïdaux en acier | |
| Würth DVP-EF-5010 N | 360 N |
| Würth DVP-DF/EF-8240 D | 720 N |
| Würth DVP-EF-8040 D | 540 N |
| Würth DVP-EF-8040 N | 420 N |
| Würth DVP-EF-ZK-8240 D | 600 N |
| Würth TRP, Ø 45 | 420 N |
| AFAST SP 82/40 | 540 N |
| Buildex SM 8040 | 780 N |
| Duve TE 4 | 540 N |
| Ejot HTK-M-100 55/70 | 540 N |
| Ejot HTV 82/40, SW 8 RT | 480 N |
| End A 82 x 40 oval | 720 N |
| Etanco 82 x 40, renforcé | 720 N |
| ISO-TAK TPP-8040 | 540 N |
| SFS isofast IR 2 | 650 N |
| Dent ZKSK | 490 N |

RESITRIX® MB et RESITRIX® CL sur des matériaux de type béton et en bois

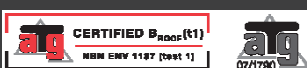
| | |
|------------------|------------------------|
| SFS Spike | 500 N béton armé |
| SFS IGR-S | 500 N béton cellulaire |
| SFS IR 2 | 500 N bois |
| ISO-TAK TPP-8040 | 540 N béton armé |



/ Certification d'après
DIN EN ISO 9001 ainsi que
DIN EN ISO 14001



IGI INSTITUT GRADEVINARSTVA HRVATSKE d.d.
CIVIL ENGINEERING INSTITUTE OF CROATIA



ÉME Nr. A-1220/1999



IL VOUS SUFFIT D'UTILISER
UN LECTEUR DE CODE QR ET
DE SCANNER LE CARRÉ POUR
OBTENIR DE PLUS AMPLES
INFORMATIONS



RESISWISS®

Resiswiss® SA

Industriestrasse 3
CH - 8618 Oetwil am See

Tél. +41 (0)44 929 70 80
Fax +41 (0)44 929 70 71

Email: info@resiswiss.ch

WWW.RESISWISS.CH