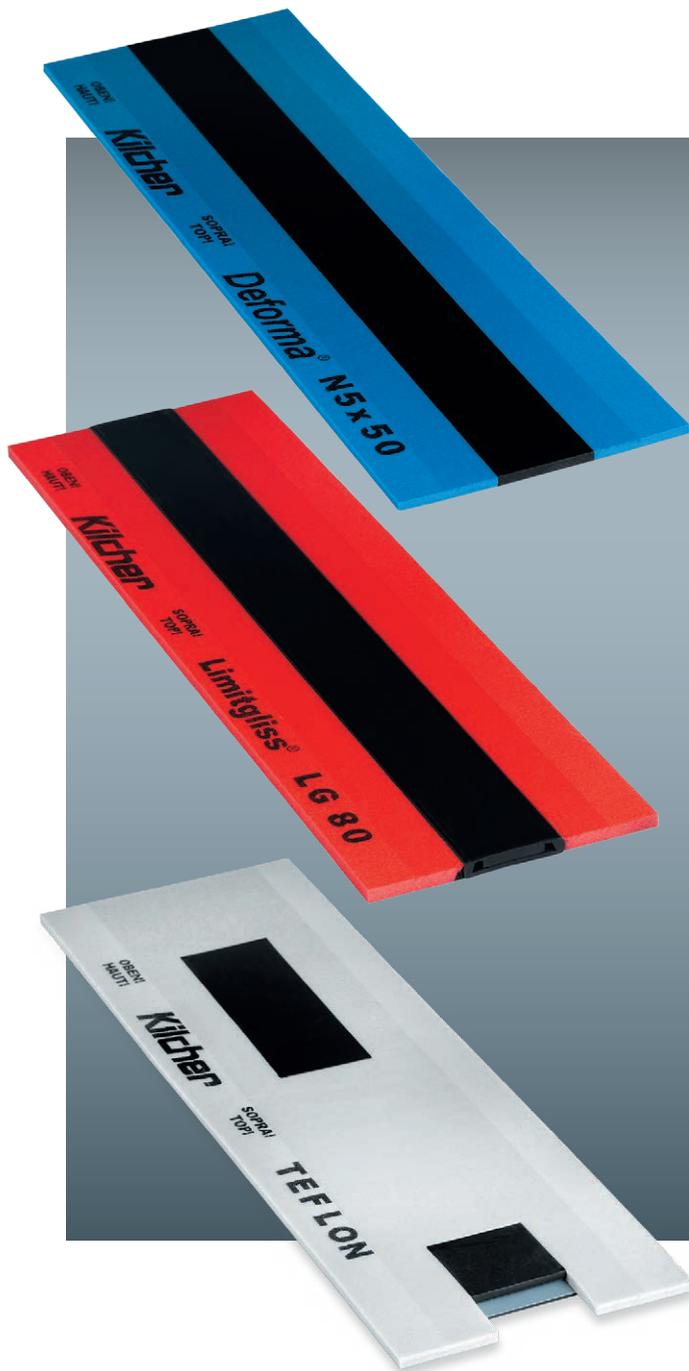


APPUIS POUR LE BÂTIMENT KILCHER



DEFORMA



LIMITGLISS



TEFLON



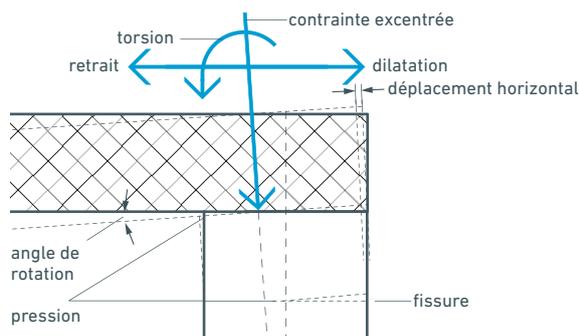
L'intégration d'appuis pour le bâtiment Kilcher permet d'éviter les fissures dans les constructions, susceptibles d'être provoquées par les mouvements et les torsions angulaires des dalles de béton. Les charges verticales appliquées de façon centrée au noyau porteur élastomère sont transmises à la maçonnerie. Grâce à leur conditionnement en rouleaux, les appuis Kilcher sont faciles à poser.

Contexte

Les différents éléments d'une construction subissent des variations de forme et de taille au moment de leur édification, ainsi qu'au fil de leur utilisation. Ils peuvent être amenés à s'allonger, à se contracter ou à se tordre. Au niveau des raccords, ces mouvements peuvent engendrer des sollicitations et entraîner ainsi des dégâts.

Dans un bâtiment, la jonction entre les murs porteurs et la dalle de béton constitue notamment un emplacement critique. En raison des mouvements importants que connaît une dalle de béton au stade du gros œuvre, des fissures peuvent déjà se former dans les murs des constructions nouvelles. La déformation élastique de la dalle, sous l'effet de son propre poids et de sa charge utile, ainsi que la flexion qui en résulte génèrent des contraintes excentrées au niveau des murs porteurs.

La mise en œuvre d'appuis Kilcher permet d'absorber ces mouvements, de centrer l'application des charges et d'éviter ainsi les fissures.



Construction

La conception spécifique des appuis Kilcher avec un noyau porteur élastique et des zones marginales souples permet la torsion de la dalle sous l'effet de sa flexion et assure une application centrée des forces. Ceci permet d'optimiser la construction de maçonnerie en tenant compte des contraintes maximales.

Selon l'ampleur du déplacement horizontal supposé, un type d'appui adapté pourra être sélectionné. Pour éviter toute confusion sur le chantier et faciliter les contrôles, les appuis pour le bâtiment Kilcher adoptent différentes couleurs et sont dotés d'un marquage bien visible.

Raccourcissement / Allongement

Raccourcissement

$\Delta l / l$ in ‰; avec prise en compte du retrait

| Température de bétonnage en °C | Température minimale estimée du support en °C | | | | |
|--------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|
| | -20 | -10 | -0 | +10 | +20 |
| 0 | -0,55 | -0,45 | -0,35 | -0,25 | -0,15 |
| 10 | -0,65 | -0,55 | -0,45 | -0,35 | -0,25 |
| 20 | -0,75 | -0,65 | -0,55 | -0,45 | -0,35 |
| 30 | -0,85 | -0,75 | -0,65 | -0,55 | -0,45 |

Allongement

$\Delta l / l$ in ‰; sans retrait

| Température de bétonnage en °C | Température maximale estimée du support en °C | | | | |
|--------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|
| | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 |
| 0 | -0,05 | +0,05 | +0,15 | +0,25 | +0,35 |
| 10 | -0,15 | -0,05 | +0,05 | +0,15 | +0,25 |
| 20 | -0,25 | -0,15 | -0,05 | +0,05 | +0,15 |
| 30 | -0,35 | -0,25 | -0,15 | -0,05 | +0,05 |

➔ Un calcul précis est toujours recommandé.

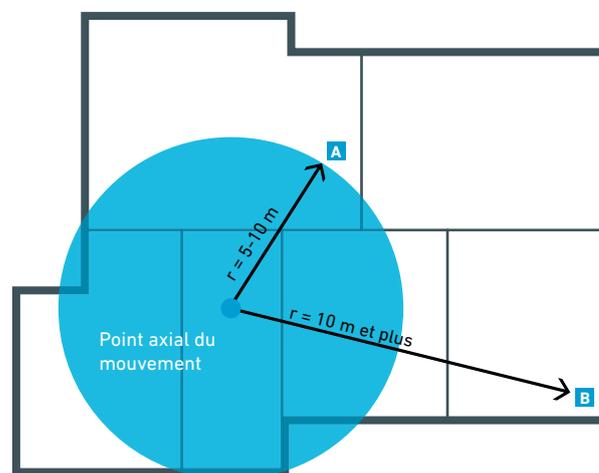
Choix des appuis

En fonction de l'amplitude de mouvement maximale supposée, un type d'appui peut être sélectionné comme suit :

1. **Déterminer le point axial du mouvement**
(centre d'une cage d'escalier ou d'une cage d'ascenseur)
2. **Délimiter la zone concernée par un cercle**
3. **Appliquer une désignation de type aux murs porteurs**
4. **Répertorier les types et les longueurs totales correspondantes**

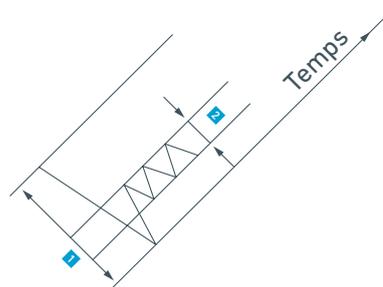
Important!

- Si le point axial du mouvement est déjà défini par une liaison permanente, la dalle tout entière peut être posée sur des appuis Kilcher Deforma.
- Dans les bâtiments dépourvus d'isolation thermique, tels que les parkings à étages, les entrepôts, etc., il convient d'utiliser des appuis à glissement permanent Kilcher Teflon.

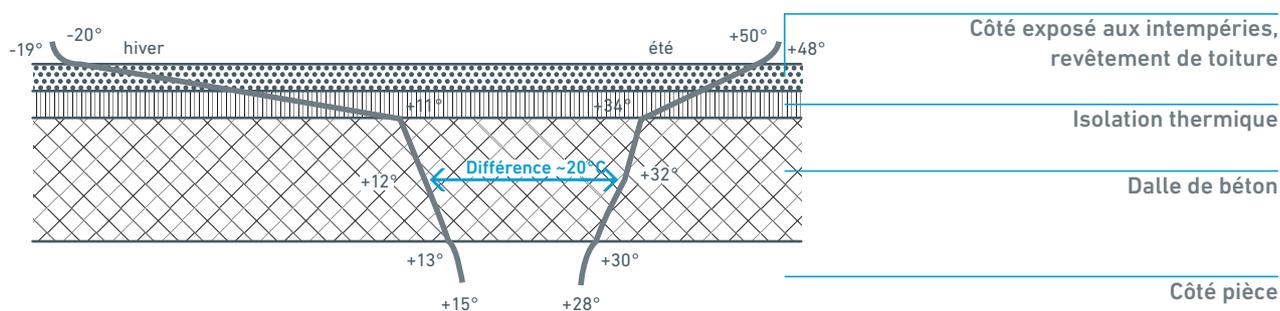


- A** Kilcher Deforma (appui à déformation)
- B** Kilcher Limitgliss (appui à glissement temporaire et à déformation) ou Kilcher Teflon (appui à glissement permanent)

- 1 Retrait et raccourcissement maximaux à la température la plus basse dans le gros œuvre
- 2 Mouvement résiduel dans la maçonnerie achevée



Comportement thermique



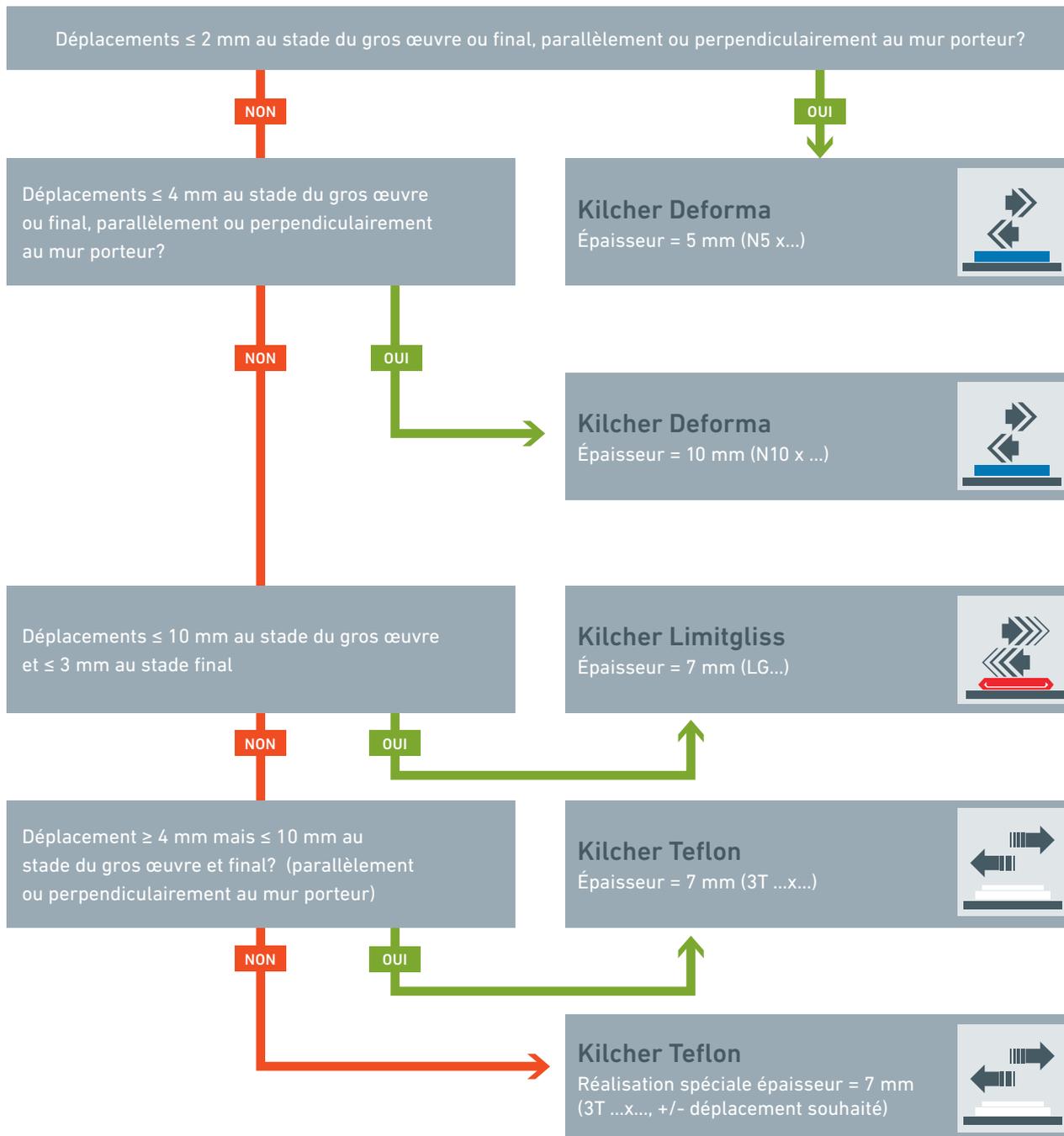
Le schéma illustre les variations de température d'une dalle de béton selon la saison. Les valeurs indiquées ont été déterminées au moyen de mesures effectuées sur divers bâtiments et ne devraient en principe jamais être dépassées.

Choix de l'appui Kilcher adéquat

Base

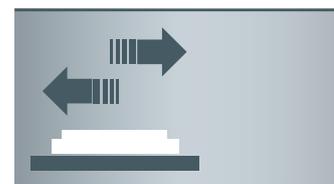
Dalles de béton sur murs porteurs en maçonnerie ou en béton armé.

Tous les appuis pour le bâtiment Kilcher garantissent le centrage des charges.



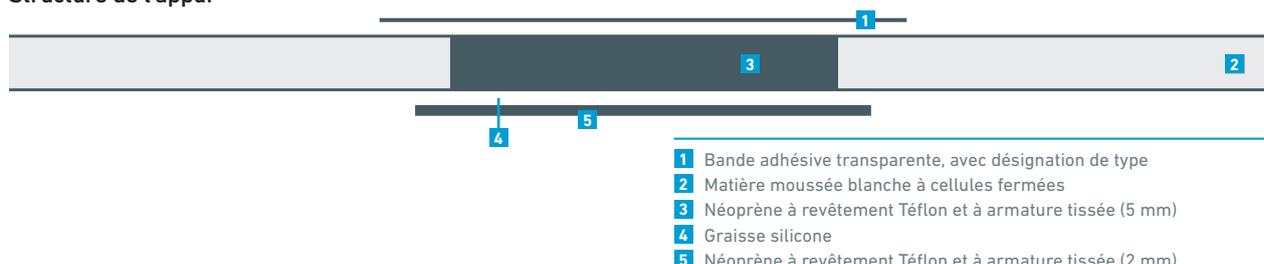
Après avoir déterminé le type d'appui, sélectionnez les dimensions de celui-ci sur la base de la charge linéaire calculée.

KILCHER TEFLON



Appui à glissement permanent

Structure de l'appui



Caractéristiques techniques

| Caractéristiques du noyau porteur | Unité | Kilcher Teflon | Remarques |
|-----------------------------------|---------|------------------------|-------------------|
| Matière | | Caoutchouc chloroprène | Revêtement Téflon |
| Dureté | Shore A | 65 (+/- 5) | |
| Épaisseur | mm | 7 (5 et 2) | |
| Allongement à la rupture | % | > 400 | |
| Comportement au feu | | B 2 | DIN 4102-1 |
| Plage d'utilisation | Celsius | -30° à +80° | |

Sélection du type

La charge admissible indiquée est celle de l'appui, il est indispensable de vérifier la résistance du mur.

| Type d'appui | 7 mm | Kilcher Teflon (appui à glissement permanent) | | | |
|---------------|--------------|---|--------------------------------|--|--------------------------|
| | Épaisseur mm | Charge adm. en kN/m ¹ (état limite de service) w | Déplacement horizontal adm. mm | Noyau porteur points par m ¹ / mm l x L | Torsion angulaire adm. ‰ |
| 3 T 50 x 50 | 7 | 30 | +/- 10 | 3 points 50 x 50 | 20 |
| 3 T 50 x 75 | 7 | 45 | +/- 10 | 3 points 50 x 75 | 20 |
| 3 T 50 x 100 | 7 | 60 | +/- 10 | 3 points 50 x 100 | 20 |
| 3 T 50 x 150 | 7 | 90 | +/- 10 | 3 points 50 x 150 | 20 |
| 3 T 75 x 100 | 7 | 120 | +/- 10 | 3 points 75 x 100 | 13 |
| 3 T 75 x 150 | 7 | 180 | +/- 10 | 3 points 75 x 150 | 13 |
| 3 T 100 x 100 | 7 | 220 | +/- 10 | 3 points 100 x 100 | 10 |
| 3 T 100 x 150 | 7 | 340 | +/- 10 | 3 points 100 x 150 | 10 |
| 3 T 100 x 200 | 7 | 450 | +/- 10 | 3 points 100 x 200 | 10 |

➔ Le coefficient de frottement correspond à env. 1% de la charge.

Statique

| Statique | |
|---|---|
| Charge verticale |  |
| Longueur de flambage de la paroi porteuse = env. 2.0 x hauteur de la pièce | |

Réalisations spéciales

Les appuis à glissement permanent en Téflon sont fréquemment mis en œuvre sous forme d'appuis isolés spécialement formés (p.ex. appuis de ponts, construction industrielle, appuis de colonnes).

Des versions spéciales sont réalisables à tout moment.

Exemple (schéma) :



Domaine d'application

- Déplacement admissible : +/- 10mm
Déplacement plus importante possible sur demande.

Mouvements longitudinaux et transversaux

Avec ce type d'appui, le Téflon glisse sur le Téflon, ce qui garantit des **propriétés de glissement adéquates** à long terme. Ainsi, le coefficient de frottement ne dépasse-t-il pas 1% de la charge.

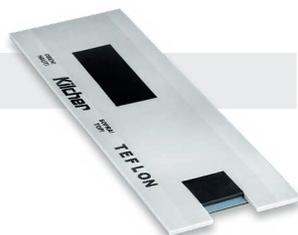
Les trois noyaux d'appui par mètre linéaire permettent une **application régulière des forces**, tandis que la matière moussée blanche périphérique assure le centrage des forces appliquées. Ce mode de conception permet la torsion de la dalle traitée.

La couleur de l'appuis et l'identification claire des produits évite toute confusion au moment de la mise en œuvre et garantit un contrôle efficace.

Formats disponibles

Rouleaux de 10 m max.

➔ Couleur distinctive : blanc

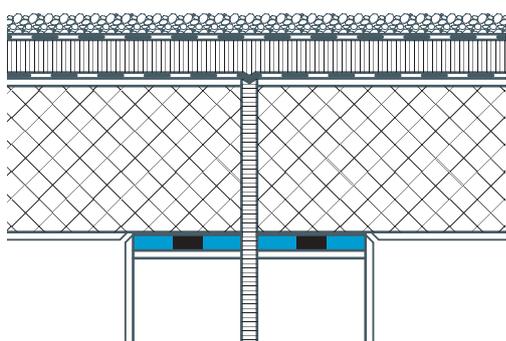


Remarque

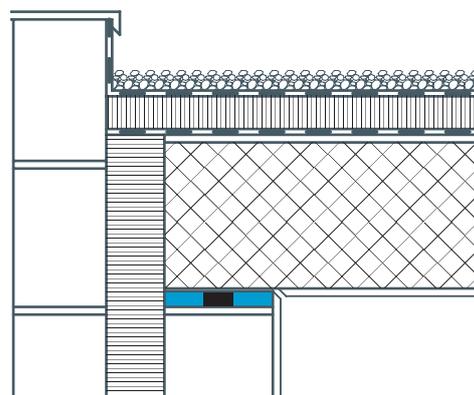
Sous réserve de modifications en fonction des progrès techniques.



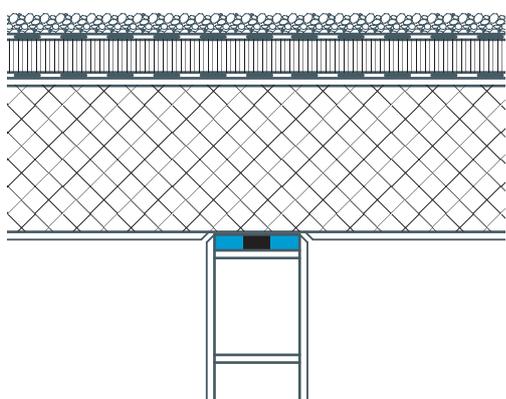
Exemples d'application



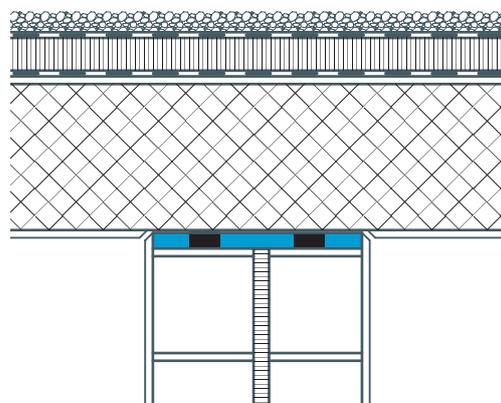
→ Joint de dilatation d'un bâtiment



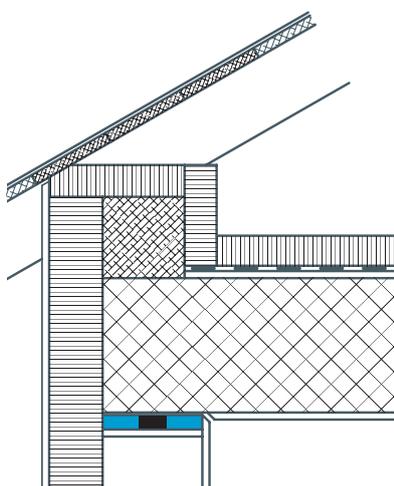
→ Maçonnerie à double enveloppe



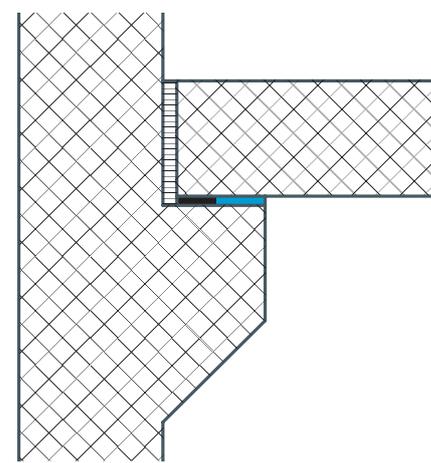
→ Mur portuer



→ Double mur avec dalle continue



→ Isolation de façade / Toiture à forte pente



→ Console d'appui

Instructions de montage

- ➔ Kilcher Deforma
- ➔ Kilcher Limitgliss
- ➔ Kilcher Teflon

■ Préparation du couronnement du mur

Lissage propre du lit de mortier ép. min. 10 mm.

■ Pose des appuis de dalle Kilcher

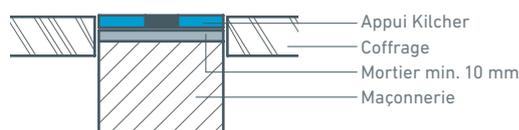
Poser l'appui Kilcher avec une feuille de protection tournée vers le haut, sur le mortier durci existant sur le couronnement du mur porteur. Le couronnement du mur doit être intégralement recouvert. Coller les joints de reprise avec du ruban adhésif.

- Rembourrer les traversées de tuyauterie situées dans la proximité de l'appui et de la dalle en béton avec un produit tendre. Eviter les assemblages rigides entre la dalle et le mur porteur ! (p. ex. avec Pronouvo Prorohr)

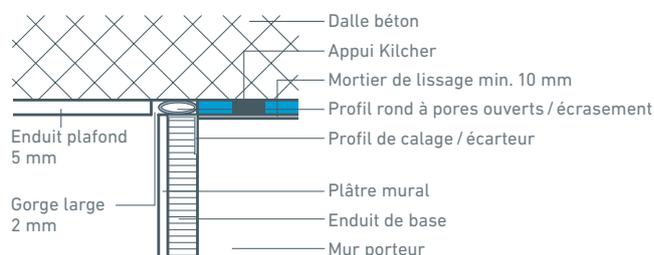
- **Bétonnage:** Eviter absolument d'endommager les appuis! Avant de procéder au bétonnage, faire vérifier la position correcte des appuis par le bureau d'ingénieur responsable.

- **Enduit:** Eliminer les croûtes de béton éventuelles sur les bords des appuis. L'enduit sera coupé par un joint vertical à l'endroit des mouvements entre mur et la dalle.

- Joint de désolidarisation de l'enduit du plafond (gorge largeur 2 mm).



➔ Appui côté supérieur posé affleurant le coffrage



➔ Gorge de désolidarisation

Coupe de séparation conforme à l'ASEPP (Association Suisse des Entreprises en Plâtrerie Peinture) www.malergipser.com.

Texte de soumission

Appuis pour le bâtiment Kilcher:

664.100

Appuis du bâtiment avec support de mortier

Appui à déformation: déplacement horizontal admissible jusqu'à mm +/- 2

Kilcher Deforma N5 x

Surcharge kN/m¹

Largeur mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tél. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

664.101

Appui à déformation: déplacement horizontal admissible jusqu'à mm +/- 4

Kilcher Deforma N10 x

Surcharge kN/m¹

Largeur mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tél. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

Appui à glissement et déformation temporaires:

déplacement horizontal admissible:

Phase de gros œuvre jusqu'à mm +/- 10

État permanent jusqu'à mm +/- 3

Kilcher Limitgliss LG

Surcharge kN/m¹

Largeur mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tél. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

Appui à glissement: déplacement horizontal admissible jusqu'à mm +/- 10

Kilcher Teflon 3T x

Surcharge kN/m¹

Largeur mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tél. 0848 433 433

Fax 0848 433 435