



Enduits et systèmes
de façades isolantes

P322.add01

Information Technique 06/2021

Solutions-type pour les bâtiments moyens - façades sans lame d'air continue en isolation EPS

P322.be Knauf façade isolante B1

P329.be Knauf Komfort-Wall BRICK

Réaction au feu

Les exigences relatives à la réaction au feu des revêtements de façades sont reprises dans l'Arrêté Royal du 7 juillet 1994, qui fixe les normes de base en matière de prévention contre l'incendie des bâtiments.

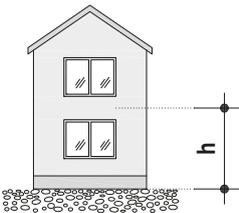
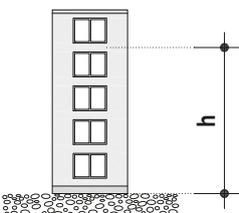
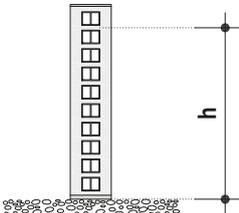
Elles sont réparties en fonction de la hauteur ou de la classification des immeubles.

L'Arrêté Royal reprend les conditions minimales que doivent remplir les bâtiments et a déjà été révisé à plusieurs reprises. Ce règlement est uniquement d'application sur les nouveaux bâtiments. En ce sens que les bâtiments existants, les rénovations et les habitations unifamiliales ne sont pas concernés par cette réglementation. Néanmoins, lors de la rénovation des bâtiments de moyenne et grande hauteur, il est conseillé de tenir compte des exigences applicables aux nouvelles constructions.

Des exigences sont également définies en ce qui concerne la résistance au feu de la structure porteuse à laquelle appartient la façade. Ces prescriptions concernent notamment la propagation du feu interne et externe entre les étages, caractérisée par une classification (R)EI 60 ou E60. Cependant les systèmes de façades isolantes par l'extérieur ou ETICS ne font pas partie de la structure porteuse d'un bâtiment. Ces systèmes n'ont pour fonction que d'habiller le bâtiment d'une protection isolante à l'extérieur et d'une finition. Ces systèmes ne sont pas classifiés suivant leur résistance au feu, mais en fonction de leur classe de réaction au feu.

Les exigences en matière de sécurité incendie d'une façade sont définies en fonction de la hauteur d'un bâtiment. Dans l'Arrêté Royal précité, une distinction est faite entre les bâtiments bas, les bâtiments moyens et les bâtiments élevés.

Exigences minimales selon la législation sur les constructions¹

Hauteurs ²		Réaction au feu requise pour les systèmes de façades isolantes ³ Selon EN 13501-1	Solutions Knauf
	Bâtiments bas $h \leq 10$ m	Classe 1 occupants non-autonomes Classe 2 et 3 occupants autonomes et dormants/vigilants	Knauf B1 pas de mesure spécifique
		C-s3,d1 D-s3,d1	
	Bâtiments moyens $10 < h \leq 25$	B-s3,d1 + solutions types	Knauf B1 + solutions types (voir p. 3 et suivants)
	Bâtiments élevés $h > 25$ m	A2-s3,d1⁴	Knauf A1

1) Nouvelles exigences, en vigueur en 2022.

2) La hauteur d'un bâtiment est définie par la distance entre le niveau le plus bas de la voie que peuvent emprunter les véhicules des services d'incendie et le niveau le plus haut auquel ces services peuvent pratiquer une intervention. En général, il s'agit donc du niveau du plancher de l'étage le plus élevé, accessible aux habitants, à l'exception des étages techniques.

3) Un maximum de 5 % de la surface visible des façades n'est pas soumis à cette exigence.

4) Uniquement faisable avec une façade isolante en laine de roche, voir brochure détaillée P323 Façade isolante Knauf A1.

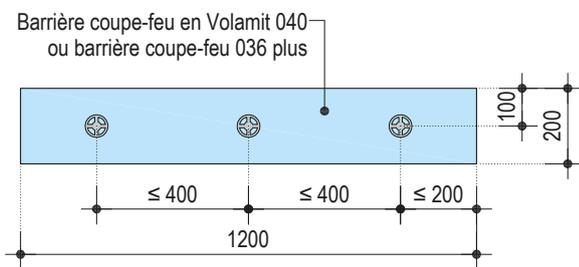
Dans le cas de systèmes de façades isolantes avec panneaux isolants en EPS, des mesures supplémentaires de protection contre le feu sont requises pour des bâtiments moyens, qui seront reprises dans l'Arrêté Royal précité. Les mesures de protection consistent en des solutions-types au moyen des bandes et barrières coupe-feu qui donnent une protection supplémentaire en cas d'incendie.

Barrière coupe-feu

Matériau et fixation des barrières coupe-feu

- Barrière coupe-feu en Volamit 040 (lamelles en laine minérale) ou Barrière coupe-feu 036 (panneaux en laine minérale), posée horizontalement sur le pourtour du bâtiment, hauteur de la barrière ≥ 200 mm
- Collage sur toute la surface, uniquement avec des mortiers de collage minéraux compatibles avec le système, p.ex. SupraCem Fix, SupraCem, SupraCem PRO, SupraCem Light ou SupraCem SUB
- Chevillage : par élément, au moins 3 chevilles à visser STR U 2G ou des chevilles à clouer H1 Eco sous le treillis d'armature ; le nombre de chevilles est également fonction de la charge due au vent. En cas de Volamit, utiliser les pastilles SBL 140 en complément.
- Avec des épaisseurs d'isolant > 300 mm, les barrières coupe-feu peuvent être réalisées avec deux couches de barrières 036 (collées sur toute la surface avec un mortier de collage minéral et fixées au support avec des chevilles).

Dimensions en mm

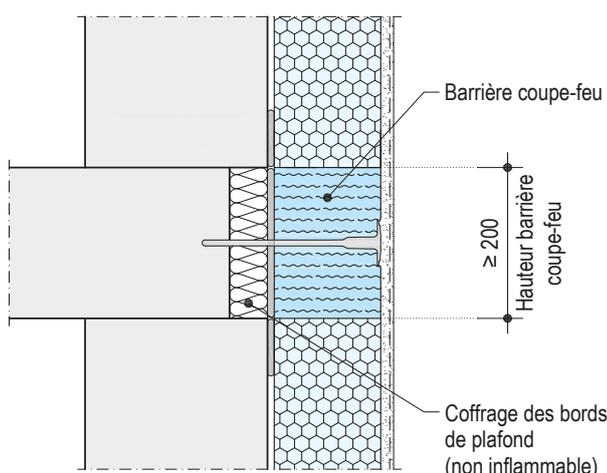


Mise en œuvre de la barrière coupe-feu au niveau d'un plancher entre deux étages

Coffrage des bords de plancher non inflammable

Les barrières coupe-feu ne doivent pas être nécessairement placées dans l'alignement exact du plancher (coffrage des bords de plancher). Il suffit de les poser à proximité de ce dernier, sur le support massif.

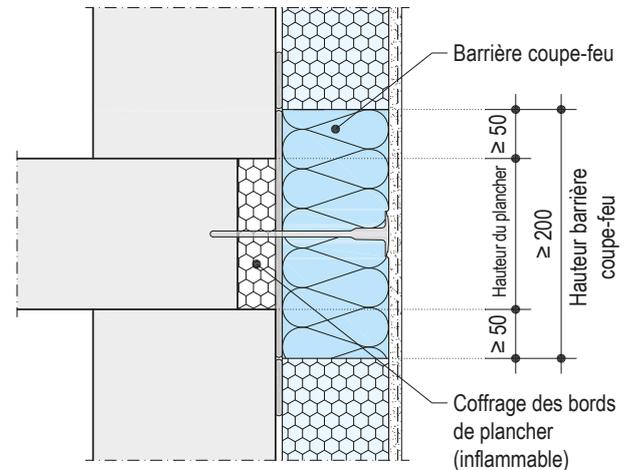
Échelle 1:10 | Dimensions en mm



Coffrage inflammable

Si le coffrage des bords de plancher en matériau isolant inflammable se situe au niveau de la barrière coupe-feu, celle-ci doit dépasser la hauteur de coffrage de min. 50 mm tant sur le dessus que sur le dessous. Si pour des raisons techniques, cette mesure n'est pas possible, il convient d'enlever le coffrage des bords du plancher. Les coffrages des bords recouverts d'une couche de min. 4 mm d'un système d'enduit armé non inflammable sont considérés comme des coffrages de bords du plancher non inflammables.

Échelle 1:10 | Dimensions en mm



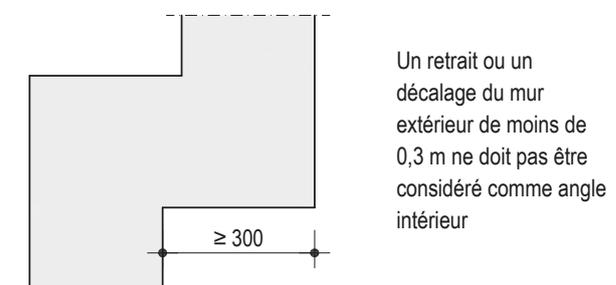
Angles intérieurs

Tant au niveau inférieur du sol qu'à tout autre niveau du bâtiment (toiture plate, terrasse...), les angles intérieurs des bâtiments devront être renforcés par l'utilisation des treillis d'angle Knauf Panzer.

Ce renfort devra être appliqué à partir du niveau le plus bas de la partie concernée jusqu'à la partie supérieure de la barrière coupe-feu au niveau du plancher 3 niveaux au-dessus.

Si un soubassement est en retrait par rapport au système de façade isolante placé au-dessus, le treillis d'angle Knauf Panzer n'est pas requis dans la zone de soubassement.

Dimensions en mm



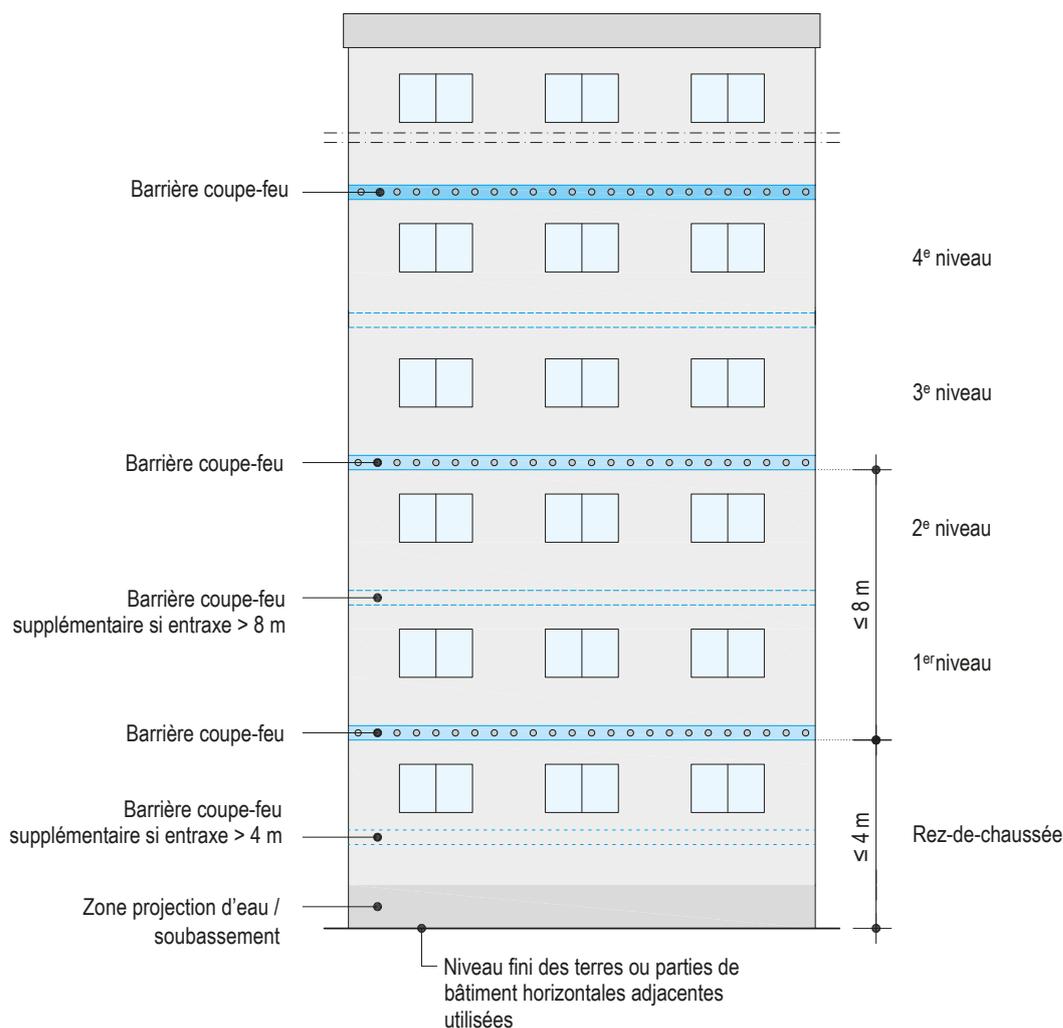
Solutions-types pour des bâtiments moyens

Les mesures de protection pour des bâtiments moyens consistent en des solutions-types, au moyen d'une application de bandes horizontales continues sur toute la largeur de la façade, éventuellement combinées avec des barrières coupe-feu à chaque ouverture de façade au niveau des étages supérieurs.

- Au niveau du plancher entre le rez-de-chaussée et le 1^{er} niveau, coller (colle appliquée sur toute la surface) et cheviller une barrière coupe-feu. Si la distance verticale entre cette barrière coupe-feu et le niveau fini des terres est > 4 m, il convient d'ajouter une ou des barrières coupe-feu tous les 4 m.
- Au niveau du plancher entre le 2^e et le 3^e niveau, coller (colle appliquée sur toute la surface) et cheviller une barrière coupe-feu. Si la distance verticale entre cette barrière coupe-feu et la première barrière est > 8 m, il convient d'ajouter une ou des barrières coupe-feu tous les 8 m.
- Au-delà de la barrière coupe-feu précédente, une barrière coupe-feu doit être placée soit tous les deux niveaux (**variante 1**, voir p. 4), soit au-dessus ou autour de chaque ouverture (**variante 2**, voir p. 5).

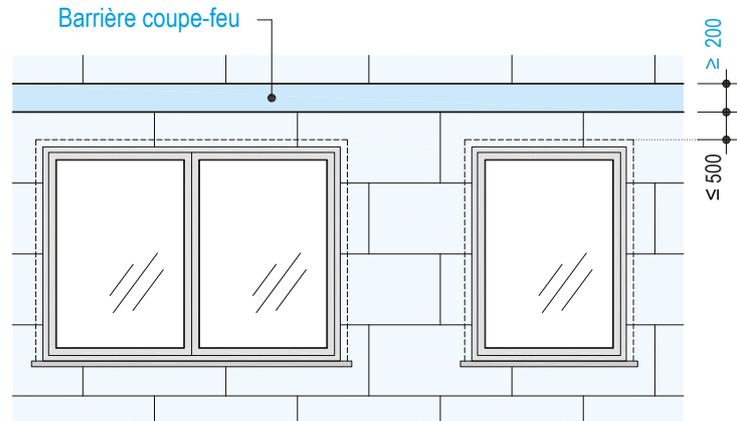
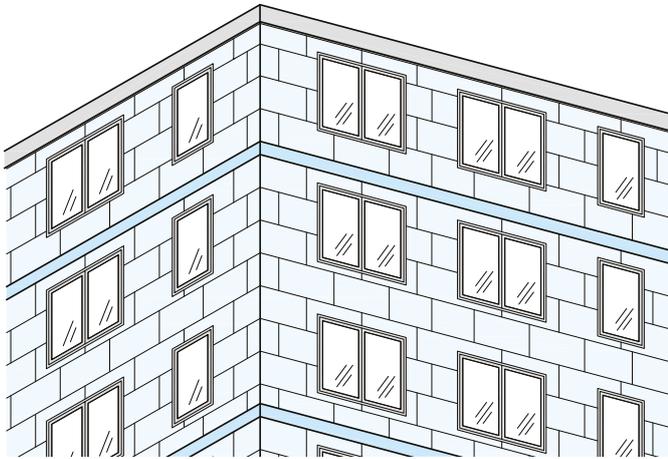
- Du niveau fini du sol extérieur ou du pied de mur d'autres parties de bâtiment horizontales adjacentes jusqu'à la partie supérieure de la barrière coupe-feu au niveau du plancher du 3^e étage, il convient d'utiliser des treillis d'angle Knauf Panzer dans les angles intérieurs des bâtiments (voir p. 2).

Remarque Respecter une distance de max. 0,5 m entre le bord inférieur du linteau et le bord inférieur de la barrière coupe-feu (voir détails page 4)



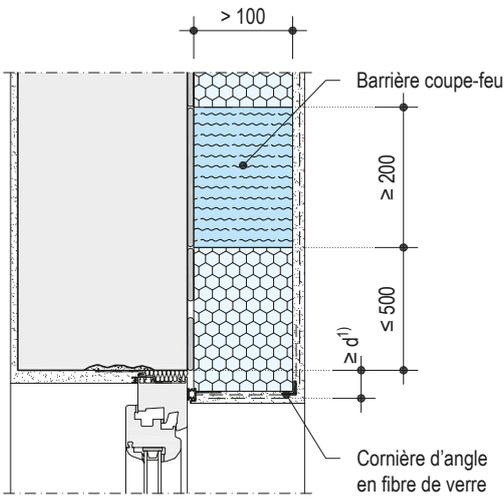
Détails et positions des barrières

Variante 1 : Barrières tous les deux niveaux

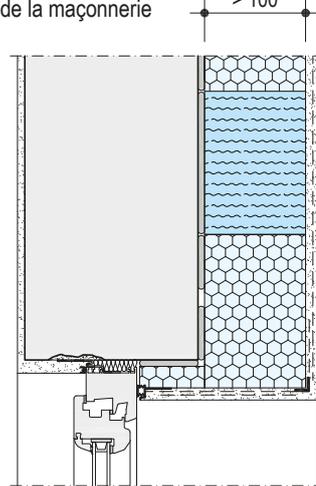


Details

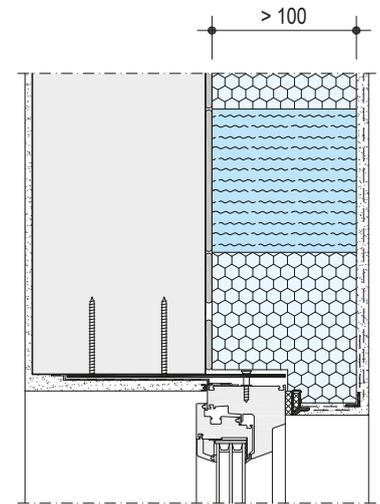
Châssis de fenêtre à fleur dans la maçonnerie



Châssis de fenêtre au milieu de la maçonnerie

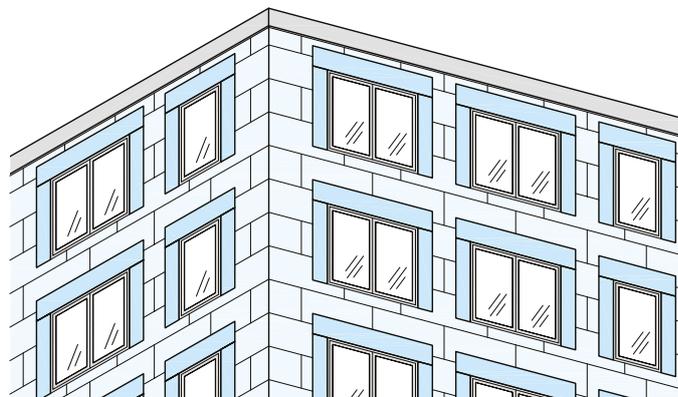
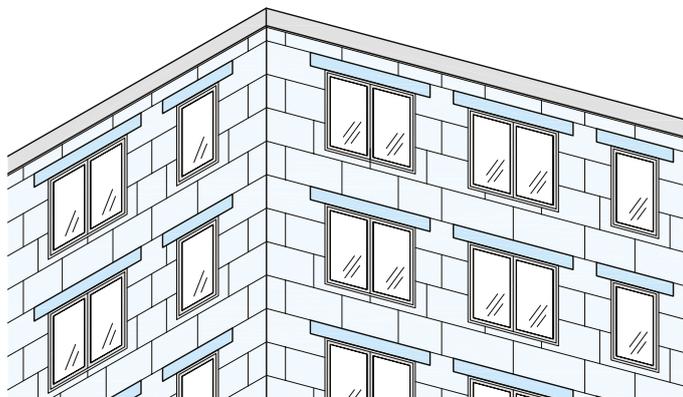


Châssis de fenêtre en applique ou partiellement dans la couche d'isolant

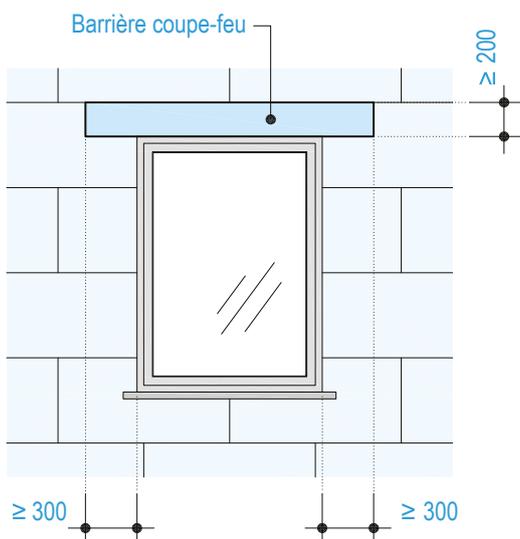


Détails et positions des barrières

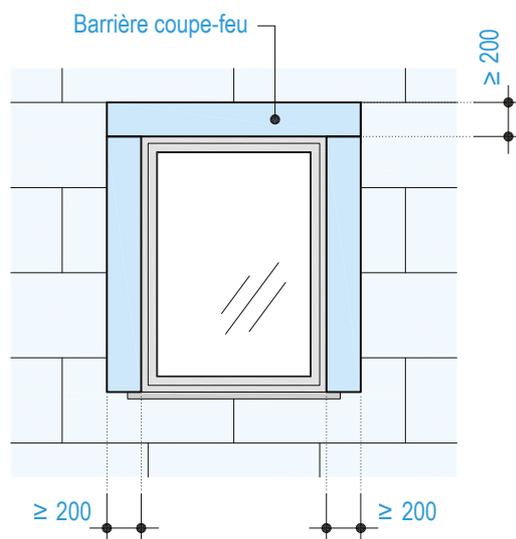
Variante 2 : Barrière coupe-feu au-dessus ou autour des fenêtres



Châssis de fenêtre à fleur dans la maçonnerie

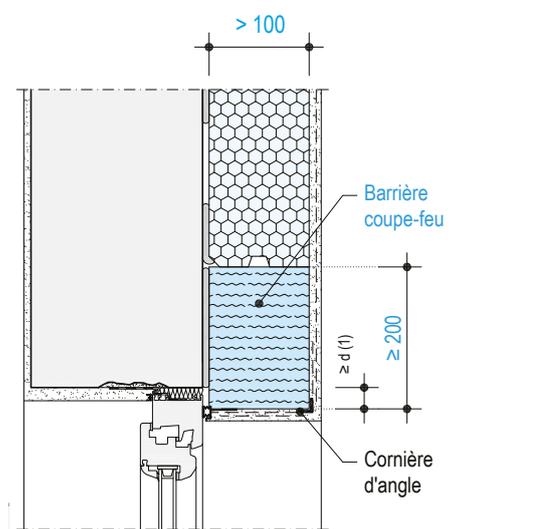


Châssis de fenêtre en applique ou partiellement dans la couche d'isolant

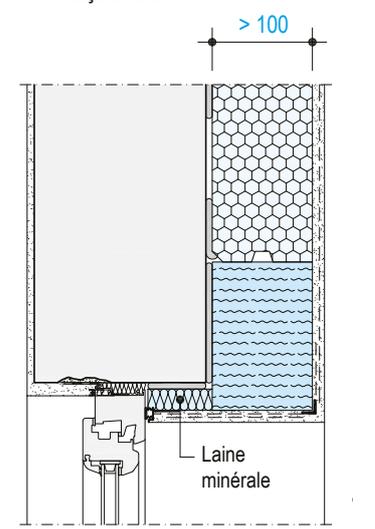


Détails

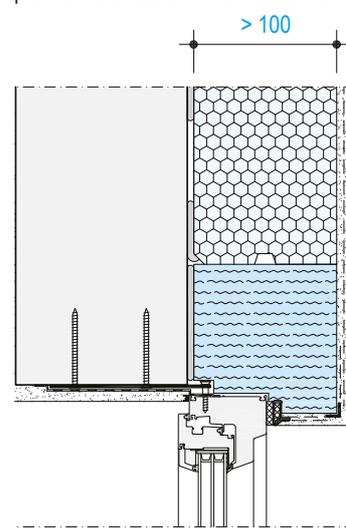
Châssis de fenêtre à fleur dans la maçonnerie



Châssis de fenêtre au milieu de la maçonnerie



Châssis de fenêtre en applique ou partiellement dans la couche d'isolant



1) longueur de contact d cfr. aux règles de base PEB

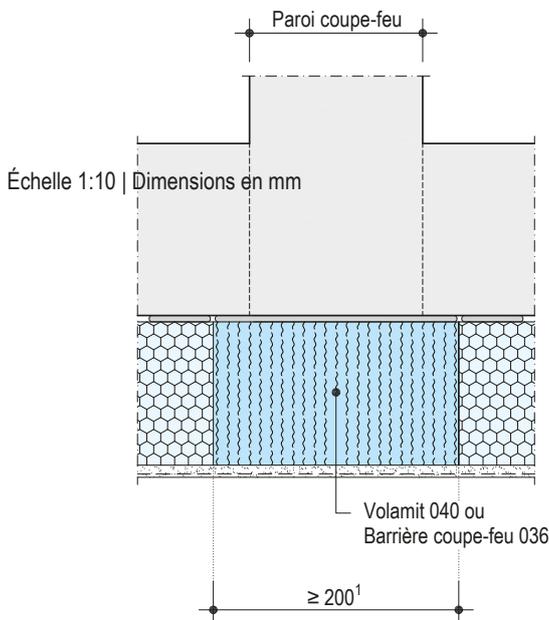
Protection contre le feu – répercussion du mur de refend coupe-feu dans la façade

Les murs et parois coupe-feu doivent empêcher la propagation du feu à d'autres bâtiments ou d'autres parties de bâtiment. Ils doivent toujours être pris en compte dans le système de façade isolante. Il peut s'agir de parois coupe-feu intérieures destinées à la séparation entre différentes pièces ou à la subdivision de bâtiments longs ou encore de murs extérieurs. Dans certains cas, la réalisation doit être décidée en concertation avec l'auteur du projet.

Details

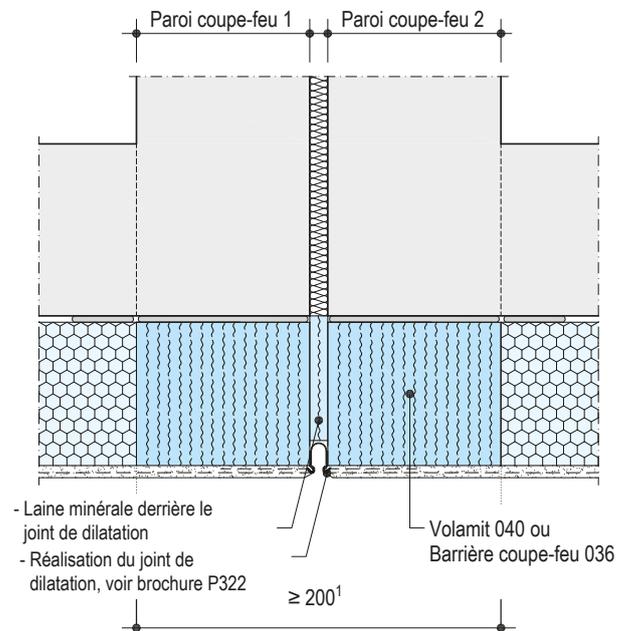
Sans joint de dilatation

- Coller la barrière coupe-feu 036 ou la lamelle Volamit 040 à hauteur de la paroi coupe-feu sur une largeur de min. 20 cm (colle appliquée sur toute la surface). Placer 2 chevilles par élément au centre, avec un entraxe de 40 cm (voir schéma page 2)
- Barrière coupe-feu 036 : fixation mécanique avec des chevilles à clouer H1 Eco ou à visser STR U 2G
- Lamelle Volamit 040 : en plus du chevillage (H1 Eco ou STR U 2G), utiliser des pastilles SBL 140 plus



Avec joint de dilatation

- Coller de part et d'autre du joint de dilatation la barrière coupe-feu 036 ou la lamelle Volamit 040 à hauteur de la paroi coupe-feu (colle appliquée sur toute la surface). Placer 2 chevilles par élément au centre, avec un entraxe de 40 cm.
- Barrière coupe-feu 036 : fixation mécanique avec des chevilles à clouer H1 Eco ou à visser STR U 2G
- Lamelle Volamit 040 : en plus du chevillage (H1 Eco ou STR U 2G), utiliser des pastilles SBL 140 plus
- Poser de la laine minérale derrière le joint de dilatation dans le creux



1) Tenir compte des exigences régionales en matière de parois coupe-feu : épaisseur de la barrière coupe-feu verticale ≥ épaisseur de la paroi coupe-feu totale



Profitez toujours du meilleur service.



KNAUF TECHNICS

Vous avez des questions concernant les produits ou les systèmes de Knauf ? N'hésitez pas à contacter notre service technique. Ils feront tout leur possible pour vous donner la réponse adaptée.

› **Tél. :** +32 (0)4 273 83 02
› **E-mail :** technics@knauf.be



KNAUF DIGITAL

Vous désirez une information rapide et efficace concernant nos produits et/ou systèmes ? Consultez nos différents canaux digitaux. En plus de notre site internet, vous pouvez nous retrouver sur les réseaux sociaux.

› **Web :** www.knauf.be
› **E-mail :** info@knauf.be



ÉQUIPE DE VENTE

Vous êtes un professionnel et vos questions sont de nature commerciale ? Alors n'hésitez pas à contacter votre négociant attitré. Si vous le souhaitez, un délégué Knauf pourra également vous conseiller. Besoin de ses coordonnées ? Prenez contact avec notre helpdesk.

› **Tél. :** +32 (0)4 273 83 11
› **E-mail :** info@knauf.be



KNAUF BLUE

Vous souhaitez une information spécifique en lien avec l'impact environnemental de nos produits ou services ? Rendez-vous sur notre plateforme spécialement dédiée à cette thématique.

› **Web :** www.knauf-blue.be
› **E-mail :** info@knauf-blue.be



KNAUF BIM

BIM (Building Information Modelling) est une priorité chez Knauf. Dans notre bibliothèque BIM, vous trouverez un choix croissant de systèmes Knauf disponibles en tant qu'objet BIM au format Revit et IFC. Pour votre planification et la communication 3D.

› **Web :** www.knauf.be/bim
› **E-mail :** technics@knauf.be



KNAUF ACADEMY

Grâce à nos séminaires de qualité, adaptés à vos besoins sur le terrain, vous disposerez de toutes les connaissances nécessaires pour faire face aux défis d'aujourd'hui et de demain. Un avantage pour vous et vos employés, car la formation est la clé de l'avenir !

› **Web :** www.knaufacademy.be
› **Tél. :** +32 (0)4 273 83 49
› **E-mail :** academy@knauf.be

Knauf
Rue du Parc Industriel, 1
B-4480 Engis

> Like our social media :

KnaufBelgium

KnaufBelgium

KnaufBelgium

KnaufBE

KnaufBE