

La mise en œuvre d'une coupure thermique permet aux menuiseries en aluminium de répondre aux exigences de plus en plus strictes en matière de performance énergétique. Toutefois, afin de réaliser un montage conforme à la PEB, il convient d'adapter certaines exigences.

# Pose d'une fenêtre en aluminium à coupure thermique et d'un seuil en pierre

## 1 Exigences relatives à la pose

Pour être conforme à la PEB, la pose d'une menuiserie en aluminium doit, dans certains cas, être effectuée en adaptant certaines exigences. Ainsi, un seuil en pierre ne peut pas être en contact avec la coupure thermique du profilé de fenêtre. Or, le manque de place rend difficile, voire impossible le resserrage conforme à la PEB. Lorsque cette situation se présente, les fournisseurs de systèmes recommandent l'utilisation de profilés de pose (synthétiques, par exemple). La suite de cet

article propose deux solutions basées sur l'utilisation de tels profilés et de précadres étanches à l'air (comme alternative à la méthode classique à l'aide d'ancrages de pose).

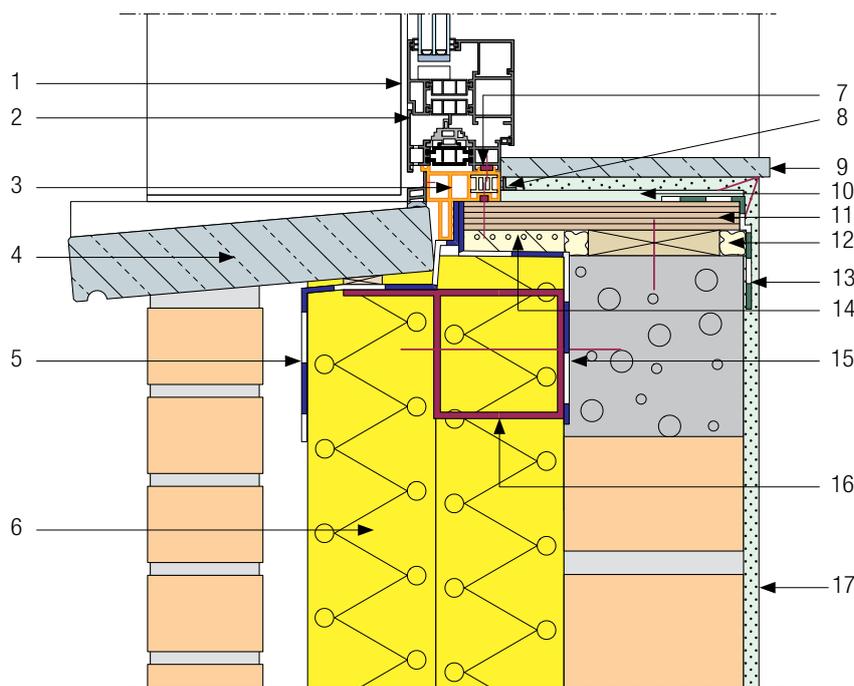
## 2 Solutions de pose

### 2.1 Pose en retrait dans un mur creux à basse énergie

La première solution consiste à effectuer une pose en retrait dans un mur creux à basse énergie avec retour de maçon-

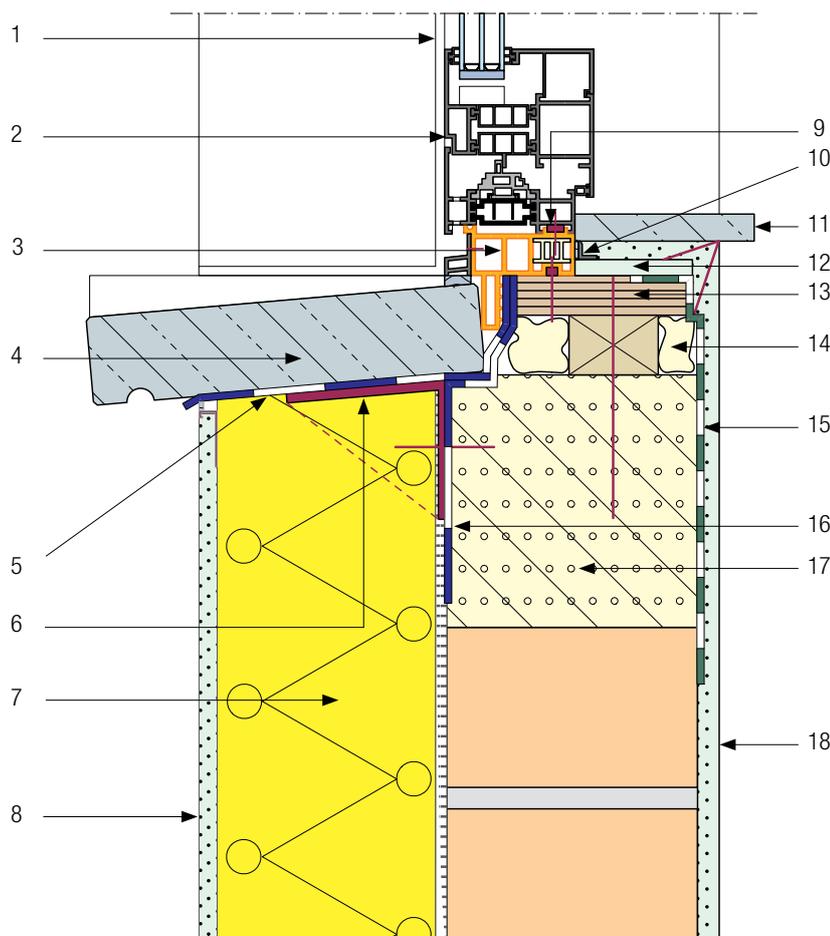
nerie. La chronologie du processus de construction doit alors être adaptée : on place tout d'abord la menuiserie, on applique ensuite l'isolation dans la coulisse et on érige enfin le parement extérieur. Il est recommandé de mettre en œuvre un isolant rigide (n° 14, figure 1) autour du précadre étanche à l'air (n° 11) et d'y fixer ensuite une membrane d'étanchéité à l'eau (n° 5 et 15).

Le resserrage du profilé du châssis au profilé de pose (n° 3, figure 1) doit être effectué selon les prescriptions du fournisseur du système. On utilisera un



### 1 | Pose en retrait dans un mur creux à basse énergie avec retour de maçonnerie

1. Mastic de resserrage
2. Châssis en aluminium
3. Profilé de pose (synthétique, par exemple)
4. Seuil en pierre
5. Membrane d'étanchéité à l'eau
6. Isolant
7. Colle expansive ou joint comprimé
8. Profil d'arrêt
9. Tablette de fenêtre
10. Plaque de plâtre
11. Précadre étanche à l'air
12. Mousse polyuréthane
13. Membrane d'étanchéité à l'air et à la vapeur
14. Isolant rigide
15. Membrane d'étanchéité à l'eau
16. Support de seuil
17. Enduit intérieur



1. Mastic de resserrage
2. Châssis en aluminium
3. Profilé de pose (synthétique, par exemple)
4. Seuil en pierre
5. Membrane d'étanchéité à l'eau (éventuelle)
6. Support de seuil
7. Isolant extérieur
8. ETICS
9. Colle expansive ou joint comprimé
10. Profil d'arrêt
11. Tablette de fenêtre
12. Plaque de plâtre
13. Précadre étanche à l'air
14. Mousse polyuréthane
15. Membrane d'étanchéité à l'air et à la vapeur
16. Membrane d'étanchéité à l'eau (éventuelle)
17. Bloc isolant
18. Enduit intérieur

## 2 | Pose affleurante dans un mur muni d'un ETICS

joint comprimé ou une colle expansive (n° 7) pour assurer l'étanchéité à l'air du resserrage entre le précadre étanche à l'air et le profilé du châssis, mais aussi entre ce même précadre et le profilé de pose. Le resserrage entre le précadre et la paroi intérieure du mur porteur est réalisé au moyen d'une membrane d'étanchéité à l'air et à la vapeur (n° 13). Ce type de membrane doit satisfaire au marquage défini selon la norme de produits harmonisée NBN EN 13984.

Dans le cas d'une pose en retrait dans un mur creux à basse énergie, le seuil en pierre (n° 4, figure 1) se trouve en grande partie dans la coulisse et nécessite donc l'utilisation d'un support de seuil (console, n° 16). Chaque support formera néanmoins un nœud constructif local supplémentaire. Afin de limiter l'impact négatif de ces consoles sur le coefficient de transmission thermique ponctuel, on peut recourir à des profilés

## L'utilisation d'un profilé de pose permet d'effectuer un resserrage conforme à la PEB.

caractérisés par une résistance thermique améliorée, comme les profilés synthétiques renforcés de fibres de verre (GRP, *glassfibre reinforced plastic*), les profilés en polyamide, en bois de classe de durabilité 1 ou 2...

### 2.2 Pose affleurante dans un mur muni d'un ETICS

La figure 2 ci-dessus illustre une pose affleurante dans un mur muni d'un ETICS. Le seuil en pierre (n° 4) étant en contact avec le mur porteur, il convient de prévoir un bloc isolant en béton cellulaire ou en verre cellulaire, par exemple

(n° 17). Ici aussi, des consoles (n° 6) sont prévues pour soutenir le seuil.

Les recommandations allemandes conseillent, dans certaines conditions, la pose d'une membrane d'étanchéité à l'eau (n° 5, figure 2) sous le seuil en pierre. Le cas échéant, cette membrane est à relever sur les côtés du seuil. Une membrane de drainage gaufrée ou tout autre dispositif facilitant le drainage de l'eau sous le seuil peut également être envisagé. |

*E. Kinnaert, ing., chef de projet senior, division Enveloppe du bâtiment et menuiserie, CSTC*