

# Détails de référence pour les enduits extérieurs sur maçonnerie et béton



n° 290

2024

Note d'information  
technique



La présente Note d'information technique introduit et compile des fiches de détails présentées dans la base de données 'Détails constructifs' sur le site Internet de Buildwise. Ces fiches traitent de différents aspects auxquels il y a lieu de prêter attention lors de la réalisation des détails d'exécution des parois revêtues d'un enduit extérieur.

Ces détails de référence complètent la Note d'information technique n° 289 consacrée aux principes de conception et de mise en œuvre des enduits extérieurs appliqués sur maçonnerie et béton. Ils ont été élaborés sous l'égide du Comité technique (CT) 'Travaux de plafonnage, de jointoyage et de façade' présidé par D. Verhaegen et soumis à deux groupes de consultation, à savoir le groupe 'Enduits extérieurs' et le groupe 'Maçonnerie'.

**Rapporteur :** Y. Grégoire (Buildwise)

A également contribué à la réalisation de ce document : S. Korte (Buildwise)

Cette publication a bénéficié du soutien du Service public fédéral Économie, PME, classes moyennes et énergie dans le cadre du projet 'Details Rendering' mené par Buildwise en 2023.



## Groupes de consultation

### Groupe de travail 'Enduits extérieurs' :

**Membres :** J. Beke (Expert), B. Broekaert (BCCA), O. Cremer (MDB), R. De Haes (Knauf), A. Debruyne (Weber), D. Fransen (Bezettingswerken Fransen), H. Groessens (Arte Constructo), J.-Y. Huberty (E.B.S Lux), S. Jamar (UNEP, Entreprise Jamar), N. Lepère (FEMO, Cantillana), M. Lignian (Buildwise), M. Marchouh (Knauf), S. Mertens (Buildwise), C. Mordant (BCCA), H. Myncke (IVP, Toupret), U. Peter (FEDIEX/chaux - Lhoist), I. Segers (cluster Éco-construction), M. Swolfs (Arte Constructo), S. Van der Veken (Diamur), C. Van Loock (FBB), E. Van Overmeire (Xella), D. Verhaegen (BVBA Verhaegen Danny)

**Animateur :** Y. Grégoire (Buildwise)

### Groupe de travail 'Maçonnerie' :

**Membres :** K. Andries (BCA Bouwt Beter), F. Ardies (Connecton), J. Beke (Expert), T. Cartuyvels (Kumpen), H. Cools (Wienerberger), S. De Brabander (Xella), H. Degée (UHasselt), P. Dresse (FEGC), B. Hendrikx (FEBE), S. Korte (Buildwise), L. Mbumbia (Probeton), S. Mertens (Buildwise), C. Mordant (BCCA), U. Peter (FEDIEX/chaux - Lhoist), P. Pirotton (Galère), J. Vandebroek (Connecton), P. Vandenbosch (Régie des Bâtiments), B. Vandoren (UHasselt), B. Van Hoorickx (Expert), C. Van Loock (FBB), E. Van Overmeire (Xella), F. Verhelst (FEDIEX/chaux - Lhoist), J. Welbergen (FEMO - Cantillana)

**Animateur :** Y. Grégoire (Buildwise)



# Sommaire

1	ENDUITS EXTÉRIEURS SUR MONOMUR	7
1.1	Introduction	7
1.2	Fiches	9

Cette NIT sera mise à jour régulièrement.



# 1 Enduits extérieurs sur Monomur

## 1.1 Introduction

Concevoir et réaliser une paroi verticale dépourvue de couches de matériau d'isolation complémentaires, mais conforme aux exigences de la PEB (performance énergétique des bâtiments) ou à des exigences encore plus strictes est tout à fait envisageable en construction neuve. On parle en l'occurrence de la typologie 'Monomur' et d'isolation thermique répartie (ITR), par opposition à

l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) ou par l'intérieur (ITI).

Certains éléments de maçonnerie combinent en effet les fonctions de portance et d'isolation thermique (voir figures 1 et 2). Il s'agit de certains blocs de béton cellulaire (voir figure 3) et de béton de granulats légers ainsi que des blocs treillis en terre cuite dont les perforations sont optimisées ou éventuellement remplies en usine d'un matériau d'isolation.



**Fig. 1** Maçonnerie portante isolante en blocs treillis en terre cuite destinée à être parachevée avec un enduit extérieur. Situation avant et après l'enduisage.



**Fig. 2** Maçonnerie portante isolante en béton cellulaire destinée à être parachevée avec un enduit extérieur.



**Fig. 3** Blocs de béton cellulaire d'épaisseurs diverses.

Comme ces éléments isolants sont montés à joints minces (entre 0,5 et 3 mm), la résistance thermique de la maçonnerie (calculée selon la norme NBN EN 1745) ne dépend que des propriétés des éléments de maçonnerie en raison de la minceur du joint. Leur caractère isolant thermique combiné à une forte épaisseur permet de répondre à des exigences énergétiques élevées (voir tableau 1) sans recourir à la pose d'un matériau d'isolation complémentaire.

**Tableau 1** Épaisseur minimale de la maçonnerie pour atteindre une valeur U de la paroi en fonction de sa conductivité thermique.

Conductivité thermique de la maçonnerie ( $\lambda_{m}$ )	Valeur U de la paroi <sup>(1)</sup>	
	0,24 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K
0,07 W/mK	27 cm	44 cm
0,10 W/mK	38 cm	63 cm

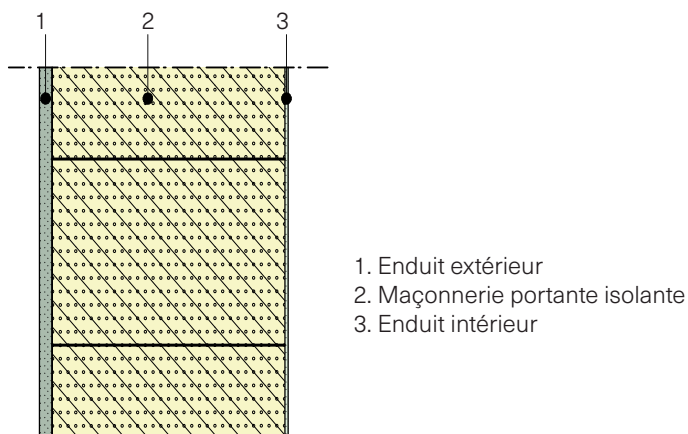
(<sup>1</sup>) Une résistance thermique de 0,2 m<sup>2</sup>K/W est considérée pour la combinaison 'enduit intérieur - enduit extérieur'.

La paroi est constituée comme suit, de l'extérieur vers l'intérieur (voir figure 4) :

- enduit extérieur (~ 2 cm d'épaisseur)
- maçonnerie portante isolante d'une forte épaisseur montée à joints minces
- enduit intérieur (~ 0,5 – 1 cm d'épaisseur).

Enduits intérieur et extérieur sont utilisés comme paracheèvement :

- compatibles avec le support, les enduits peuvent requérir l'application préalable d'un produit de prétraitement sur le support
- les enduits égalisent le support et offrent une finition esthétique (fonction esthétique)
- les enduits rendent la paroi étanche à l'air (fonction technique)
- l'enduit extérieur limite la pénétration d'eau dans la paroi (fonction technique).



**Fig. 4** Typologie Monomur enduit.

La mise en œuvre de la maçonnerie, de l'enduit intérieur et de l'enduit extérieur s'effectue respectivement selon la [NIT 271](#), la [NIT 284](#) et la [NIT 289](#).

La typologie est spécifique et requiert de ce fait des détails de raccord particuliers :

- au niveau de la conception et de la réalisation du gros œuvre étant donné que la maçonnerie constitue la couche d'isolation; les nœuds constructifs résultants doivent être traités de manière à éviter les ponts thermiques et à assurer la continuité de l'isolation
- au niveau de l'enduit extérieur étant donné que la typologie n'offre qu'une simple barrière de protection contre les intempéries. Il est donc primordial que les détails de raccord de l'enduit extérieur aux autres éléments de la façade soient robustes durant leur conception et leur réalisation. Ces raccords sont traités dans plusieurs fiches complémentaires.



## 1.2 Fiches

### Liste des détails de référence

#### Raccord en pied de mur

- [Fiche 1.1 – Volume protégé sur terre-plein](#) (02/02/2024)
- [Fiche 1.2 – Volume protégé sur cave non chauffée](#) (02/02/2024)
- [Fiche 1.3 – Volume protégé enterré avec cave chauffée](#) (02/02/2024)

#### Raccord aux menuiseries

- [Fiche 2.1 – Raccord aux menuiseries](#) (02/02/2024)

#### Raccord aux toitures inclinées

- [Fiche 3.1 – Raccord au bas de versant](#) (02/02/2024)
- [Fiche 3.2 – Raccord à la rive](#) (02/02/2024)

#### Raccord aux toitures plates

- [Fiche 4.1 – Raccord à un acrotère](#) (02/02/2024)

Cette liste sera mise à jour régulièrement.

Une édition de Buildwise (ex-Centre scientifique et technique de la construction),  
établissement reconnu en application de l'arrêté-loi du 30 janvier 1947.

Éditeur responsable : Olivier Vandooren

Buildwise, Kleine Kloosterstraat 23

B-1932 Zaventem.

ISSN 0528-4880

Publication à caractère scientifique visant à faire connaître les résultats des études et recherches menées  
dans le domaine de la construction en Belgique et à l'étranger.

La reproduction ou la traduction, même partielles, des textes et des illustrations  
de la présente publication n'est autorisée qu'avec le consentement écrit  
de l'éditeur responsable.

Révision et mise en page : A. Ntumnou

Illustrations : G. Depret

Photographies Buildwise : M. Sohie et al.



### **Buildwise Zaventem** **Siège social et bureaux**

Kleine Kloosterstraat 23  
B-1932 Zaventem  
Tél. 02/716 42 11

E-mail : [info@buildwise.be](mailto:info@buildwise.be)  
Site Internet : [buildwise.be](http://buildwise.be)

- Avis techniques – Publications
- Gestion – Qualité – Techniques de l'information
- Développement – Valorisation
- Agréments techniques – Normalisation

### **Buildwise Limelette**

Avenue Pierre Holoffe 21  
B-1342 Limelette  
Tél. 02/655 77 11

- Recherche et innovation
- Formation
- Bibliothèque

### **Buildwise Brussels**

Rue Dieudonné Lefèvre 17  
B-1020 Bruxelles  
Tél. 02/233 81 00

Après plus d'un demi-siècle d'existence, le Centre scientifique et technique de la construction (CSTC) fait désormais place à Buildwise. Ce nouveau nom porte en lui une orientation nouvelle, davantage axée sur l'innovation, sur la collaboration et sur une approche pluridisciplinaire plus intégrée. Buildwise étant principalement financé par les redevances de quelque 100.000 entreprises de construction belges, celles-ci contribuent ainsi à motiver son action, notamment en définissant ses priorités et en pilotant ses travaux par le biais des Comités techniques.

## **Votre centre de recherche devient centre d'innovation**

Fort des connaissances qu'il a acquises au fil des années, Buildwise s'est imposé comme le centre de référence et d'expertise du secteur de la construction. Buildwise se tient aux côtés de tous les acteurs impliqués dans l'acte de bâtir. Notre objectif? Transmettre des connaissances qui améliorent réellement la qualité, la productivité et la durabilité, et ouvrir la voie à l'innovation sur chantier et dans l'entreprise.

## **Dynamiser le partage des connaissances et les interconnexions**

Compte tenu de la grande complexité et de la forte fragmentation du processus de construction, Buildwise se doit de renforcer son rôle fédérateur. Nous ne pouvons relever les défis sectoriels et sociétaux qu'en mobilisant le secteur tout entier et en repensant nos modèles d'entreprise et notre façon de collaborer.

## **De la multidisciplinarité à la transdisciplinarité**

Notre spécificité tient à notre approche pragmatique et multidisciplinaire. Pour trouver des solutions solides, il faut une stratégie globale et intégrée. C'est pourquoi nos ambitions s'articulent autour de trois piliers : les technologies numériques, la durabilité et le métier (représenté par les entrepreneurs au sein des Comités techniques).