

Les enduits de façade

> Mise en œuvre des enduits minéraux
sur supports neufs et anciens

En application de la norme NF DTU 26.1
et de la certification « Certifié CSTB Certified »
des mortiers d'enduits monocouches

Acteur public indépendant, au service de l'innovation dans le bâtiment, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) exerce quatre activités clés - recherche, expertise, évaluation, diffusion des connaissances - qui lui permettent de répondre aux objectifs du développement durable pour les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes. Le CSTB contribue de manière essentielle à la qualité et à la sécurité de la construction durable grâce aux compétences de ses 850 collaborateurs, de ses filiales et de ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux.

Nous remercions Christian Lejeune et Serge Le Galles, du CSTB, pour leur collaboration.

Cet ouvrage ne prétend pas recenser l'ensemble des signes de qualité existants dans le BTP.

Ils sont nombreux et au cours de la mise à jour de ce guide,
les auteurs en ont découvert de nouveaux.

L'objectif de cet ouvrage est de fournir au lecteur quelques points de repères
sur l'utilisation des signes de qualité et des informations
pour les comprendre et les utiliser.

L'Agence Qualité Construction (AQC) gère une base de données
et un moteur de recherche issus de l'inventaire exhaustif des signes de qualité
réalisés par ses membres : www.qualiteconstruction.com

Ce guide a été réalisé d'après les documents de référence déjà publiés à la date du 2 mai 2011

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 - article L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal article 425).

GUIDE
PRATIQUE

Les enduits de façade

Mise en œuvre des enduits minéraux
sur supports neufs et anciens

*En application
de la norme NF DTU 26.1
et de la certification « Certifié CSTB Certified »
des mortiers d'enduits monocouches*

Bertrand RUOT

Ingénieur au département Enveloppe et Revêtements du CSTB

avec l'assistance de la

division Revêtements, Étanchéité, Enduits et Mortiers

Thierry BEL

Illustrations

CSTB
ÉDITIONS

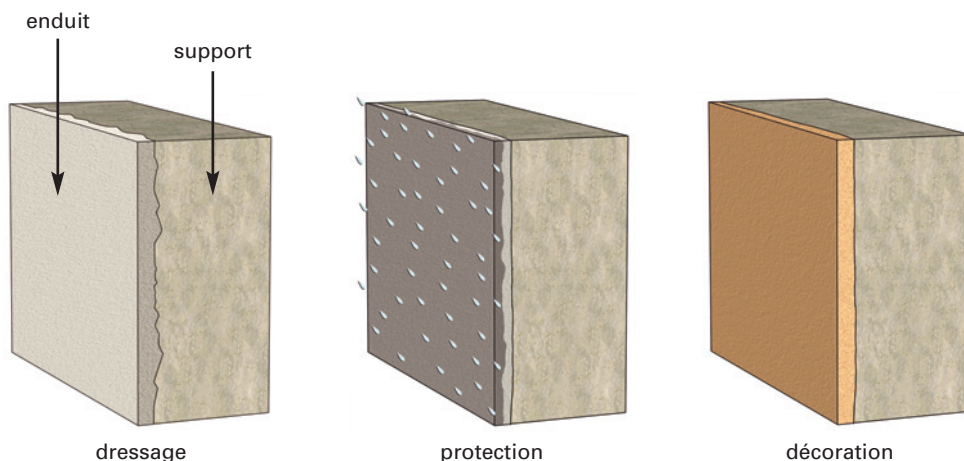
Domaine d'application	5
Les enduits extérieurs	7
• <i>Nature</i>	8
• <i>Composition</i>	10
Caractéristiques	15
• <i>Masse volumique</i>	15
• <i>Résistance mécanique</i>	16
• <i>Adhérence au support</i>	16
• <i>Absorption d'eau par capillarité</i>	17
• <i>Perméabilité à la vapeur d'eau</i>	18
• <i>Rétention d'eau</i>	19
• <i>Impact environnemental</i>	20
Supports	21
• <i>Nature</i>	22
• <i>État et préparation</i>	24
• <i>Compatibilité entre enduit et support</i>	27
Mise en œuvre des enduits	29
• <i>Préparation du mortier</i>	29
• <i>Application</i>	30
• <i>Épaisseurs</i>	33
• <i>Aspects de finition</i>	34
• <i>Prescriptions générales</i>	39

Enduits sur supports neufs	49
• <i>Les enduits multicouches appliqués manuellement</i>	51
• <i>Les enduits multicouches projetés mécaniquement</i>	58
• <i>Les enduits monocouches</i>	62
• <i>Les enduits en soubassement</i>	66
• <i>Les enduits sur lattis métallique</i>	68
Enduits sur supports anciens	69
• <i>Les enduits exclusivement à la chaux aérienne</i>	70
• <i>Les enduits exclusivement à la chaux hydraulique</i>	71
• <i>Les enduits bâtards</i>	72
• <i>Les enduits aux mortiers de plâtre et chaux aérienne</i>	73
• <i>Les enduits à pierres vues</i>	77
• <i>Les enduits sur isolant</i>	78
Abréviations	79
Glossaire	81
Réglementation, normes et autres documents de référence ...	89
Index	93

Ce guide traite des enduits minéraux épais appliqués sur les parois extérieures verticales en maçonnerie ou en béton, conformément au NF DTU 26.1, à l'exclusion des enduits minéraux intérieurs.

Suivant leur nature, les enduits extérieurs assurent une ou plusieurs des trois fonctions suivantes :

- le **dressage** : en rattrapant les irrégularités du gros œuvre,
- la **protection** : en assurant l'imperméabilisation de la paroi,
- la **décoration** : en donnant l'aspect final de la façade (le parement).



Les trois fonctions d'un enduit

Attention !

La fonction « imperméabilisation » diffère de la fonction « étanchéité » en ce que l'imperméabilisation conférée à la paroi n'est généralement pas conservée en cas de fissuration du support.



Un enduit extérieur sera choisi en fonction :

- de la nature et de l'état du support,
- de l'exposition de la paroi,
- des moyens et des conditions de mise en œuvre,
- du type de finition d'aspect,
- du revêtement éventuellement associé (exemple : carrelage).

Observation

Le présent guide ne traite pas :

- des mortiers de réparation (norme NF EN 1504-3)
- des peintures de façade (mise en œuvre décrite par le DTU 59.1),
- des revêtements d'imperméabilité (DTU 42.1),
- des revêtements plastiques épais (DTU 59.2).

On se reportera alors au guide pratique « Le ravalement de façade » dans la même collection.



Un enduit extérieur est avant tout un **mortier**, le terme générique de mortier regroupant de nombreuses autres familles de produits : colles à carrelage, joints, chapes, mortiers de montage, produits de réparation, etc.

Observation

*On parle de **mortier d'enduit** pour désigner le matériau ou le produit, et **d'enduit au mortier** pour désigner le composant ou l'ouvrage. Dans la pratique courante, le terme « enduit » désigne à la fois le produit en poudre, le mortier frais et l'ouvrage réalisé.*

Selon leur mode de fabrication, on distingue les **mortiers industriels** et les **mortiers de chantier**.

■ Les mortiers industriels

Ils sont entièrement dosés et mélangés en usine. Ils sont fournis sous forme de poudres prêtes à gâcher avec de l'eau.



Leurs caractéristiques dépendent essentiellement de leur formulation.

Les mortiers industriels font l'objet du marquage CE, en application de la norme NF EN 998-1.

Les mortiers industriels sont soit « performants » (la grande majorité), soit « de recette ».

Types de mortier d'enduit industriel		
mortier d'enduit	propriétés et/ou domaine d'emploi	notation
usage courant	pas de propriété spécifique ; utilisé pour les corps d'enduit	GP
allégé	contient des charges légères ; masse volumique à l'état durci et sec inférieure à 1300 kg/m ³	LW
parement	spécialement coloré ; utilisé pour les finitions décoratives	CR
monocouche	application en une seule couche ; remplit les mêmes fonctions qu'un système multicouche	OC
assainissement	sur parois humides contenant des sels solubles dans l'eau	R

Observation

Les mortiers GP sont parfois qualifiés de mortiers de sous-enduit ou d'enduits « gris ».