

DTU 25-1 « Enduits intérieurs en plâtre » et Bon de commande de ce DTU

Le DTU 25-1 « enduits intérieurs en plâtre », dont la dernière version datait de mai 1993, est publié sous une nouvelle version depuis novembre 2010. Cette récente mise à jour concerne plusieurs aspects du texte : matériaux, supports, mise en œuvre... La présente circulaire revient sur les points essentiels de la nouvelle version du DTU.

D'ores et déjà, on peut citer comme **points importants de cette nouvelle édition les éléments suivants** :

- Généralisation de l'emploi de plâtres B2 pour l'enduit proprement dit.
- Le gâchage d'au moins 100 kg de plâtre pour 70 litres d'eau
- Dans les locaux humides EB et EB+privatifs, une exigence de dureté Shore C supérieure à 60
- L'introduction comme supports des plaques de plâtre pleines de type P
- L'application d'un primaire d'accrochage comme solution envisageable sur les supports lisses maçonnerie ou béton.
- L'utilisation d'un régulateur de fond possible pour traiter le support.

1• Le Cahier des Clauses Techniques (CCT)

1.1. Domaine d'application

Le DTU 25-1 s'applique aux **travaux d'enduits en plâtre** réalisés manuellement ou par projection mécanique à l'intérieur des bâtiments **dans les locaux classés EA, EB et EB+Privatifs** au sens du cahier de prescriptions techniques (CPT) n°3567 (document librement accessible sur le site du CSTB).

Quelques exemples de locaux classés :

- EA : chambres, locaux de bureaux, circulations...
- EB : Salles de classe, WC, celliers chauffés, cuisines privatives...
- EB+Privatifs : salles d'eau avec douche/baignoire, celliers non chauffés, garages, cabines de douche et salles de bain des hôtels, résidences pour personnes âgées et hôpitaux, blocs WC/lavabos dans les bureaux...

A noter que sont exclus du DTU :

- Les travaux de pigeonnage (plâtre moulé armé par un grillage)
- Les enduits sur bardeaux et plafonnets en terre cuite (traités dans le DTU 25-231)
- Les enduits en sous-face de dalle chauffante en béton armé dont la température peut dépasser 35°.

1.2. Conditions préalables, supports

Les travaux ne peuvent être réalisés que dans des constructions **accessibles, hors d'eau et hors d'air** (toiture mise en place, ou, dans le cas de bâtiments collectifs, décalage d'au moins cinq niveaux par rapport aux travaux de gros œuvre avec étanchéité provisoire ; menuiseries extérieures vitrées posées). Les produits doivent être stockés **à l'abri des intempéries**.

Les **supports** traités dans le DTU 25.1 sont visés dans les critères généraux de choix des matériaux (CGM). Le CCT du DTU 25.1 apporte quelques précisions générales sur l'état des supports avant mise en œuvre de l'enduit plâtre :

- Les supports des **plafonds** doivent être aptes à supporter le poids du plafond et en un point quelconque une charge ponctuelle de 100 daN sans que sa flèche ne dépasse 1/500ème de sa portée.
- Pour les **supports continus**, l'enduit ne doit être appliqué que sur des supports secs, exempts de suie, de bistre, poussière, huile de démoulage. Les aspérités des joints et balèvres de doivent pas dépasser le tiers de l'épaisseur de l'enduit.
- Le DTU traite aussi des **plafonds constitués par un enduit plâtre exécutés sur des lattis métalliques ou bois** fixés par clouage ou agrafage. Les supports « roseaux » ne sont plus pris en compte.
- Le DTU 25.1 prévoit l'**utilisation de support « plaques pleines à enduire »**, qui ne doivent être ni cassées, ni fendues, ni présenter de dégradation pouvant compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue de l'enduit. Elles devront être disposées dans le même sens (longitudinal ou transversal).

Les parties **métalliques** en contact avec le plâtre doivent être protégées **contre la corrosion**. A noter que la protection par barbotine de ciment n'est admise que pour les armatures dont les fils ne peuvent être galvanisés ou pour des protections localisées.

1.3. Travaux préparatoires sur certains supports

En ce qui concerne les **inégalités de surface** importantes (>15mm), le DTU 25.1 distingue :

- **Les inégalités localisées (« dégrossis locaux »)**

Les **défauts sont rattrapés par des surcharges locales** exécutées au mortier bâtard, au mortier de plâtre ou au plâtre. Lorsque les creux ou inégalités locales dépassent 5 cm, ces surcharges s'exécutent au mortier bâtard ou mortier de plâtre avec remplissage en briques, tuileaux, hourdis, ... Les surcharges sur maçonnerie de plâtre sont exécutées au plâtre ou au mortier de plâtre. Les surcharges préalables à l'exécution d'enduit au plâtre B7 s'effectuent au mortier de ciment ou mortier bâtard ou au mortier de très haute dureté. Si les surcharges locales sont exécutées au plâtre ou au mortier de plâtre, la quantité du plâtre utilisé doit être celle prévue pour l'enduit proprement dit ou une qualité conférant aux surcharges des performances mécaniques supérieures à celles de l'enduit prévu.

- **Les inégalités généralisées (dégrossi)**

Lorsque le support présente des défauts **qui ne peuvent être rattrapés par l'enduit lui-même** (ex : maçonnerie de moellon...), il est procédé avant application de l'enduit à l'exécution d'une première couche générale de rattrapage ou «**dégrossi**», exécuté au **mortier de plâtre** ou au **plâtre seul**. Le dégrossi peut être armé au moyen de métal déployé ou grillage métallique.

D'autre part, en cas de projection, le dégrossi ne doit pas être exécuté avec du plâtre projeté sauf si la deuxième couche est appliquée sans attendre la prise complète du dégrossi ou si l'adhérence est améliorée par passage au préalable de la règle dentée.

Pour les dégrossis et dégrossis locaux, les dosages indiqués par le DTU 25-1 sont les suivants :

- pour le mortier de ciment : 300 à 350 kg de ciment par m3 de sable sec ;

- pour le mortier bâtard : 350 kg de mélange (2/3 de ciment et 1/3 de chaux) par m³ de sable sec ;
- pour le mortier de plâtre : 300 à 350 kg de plâtre par m³ de sable sec ;
- le plâtre seul est gâché dans la proportion d'au moins 100 kg de plâtre B1 pour 80 litres d'eau. Pour le plâtre B7, la quantité d'eau pour 100 kg de plâtre est toujours inférieure à celle prévue pour l'enduit.

- **Des préconisations par type de support**

Le DTU 25.1 détaille, par support, soit les références aux règles de l'art qui leurs sont propres, soit des règles spécifiques du fait de l'enduit à mettre en œuvre :

- Concernant les **murs en maçonnerie ou en béton armé** présentant une **surface lisse**, cette version du DTU 25.1 admet trois préparations possibles :
 - un bouchardage suivi d'un dépoussiérage,
 - l'application d'une barbotine de ciment et sable ou de plâtre et sable additionné d'un adjuvant.
 - l'application d'un **primaire d'accrochage** (une nouveauté de cette version du DTU).
- Les **plaques de plâtre à enduire** sont des plaques **pleines**, posées non jointives, et le DTU 25.1 fixe des règles de mise en œuvre spécifique pour ces plaques à enduire.
- Concernant les **lattis métalliques**, le DTU 25.1 donne des prescriptions de placement (en quinconce et perpendiculairement au support...), d'assemblage et de fixation (par agrafes en forme de U de 25 × 30 mm, laissant quelques millimètres de jeu entre le lattis et le support...).
- Des précisions sont apportées concernant les **supports laine de bois**, selon s'il s'agit de panneaux de laine de bois à liant plâtre, ciment ou magnésien.
- Pour les **autres supports** (planchers à poutrelles, maçonnerie de petits éléments, prédalles préfabriquées...) le DTU 25-1 demande, le cas échéant, la conformité aux prescriptions des règles de l'art les concernant.
- Le DTU 25-1 traite aussi du cas des **supports de natures différentes juxtaposés**, afin de limiter les risques de fissurations au droit des jonctions. Un grillage formant armature est alors cloué ou tamponné (mais non plaqué) à chaque jonction, en débordant de part et d'autre d'au moins 15 cm.

1.4. Mise en œuvre

La mise en œuvre ne peut se faire qu'à des **températures** de locaux compris entre +5° (et non plus 2°) et 35°. Cette nouvelle version du DTU 25-1 introduit de plus, pour l'humidification du support, l'utilisation d'un **régulateur de fond**.

Le DTU proscrit toujours le fait de « rabattre » des plâtres déjà pris.

1/ Manuellement, l'exécution s'effectue :

- soit **à la volée** sans nu, ni repère, en une ou deux couches ;
- soit **avec nus et repères**, en une ou deux couches avec les plâtres B2 ou B7, obligatoirement en deux couches s'il est fait emploi de plâtre B1.

2/ Mécaniquement, l'exécution s'effectue en **une couche** :

- soit à la volée sans nu ni repère ;
- soit avec nus et repères.

Concernant l'exécution de **nus et repères** :

- **Murs et cloisons** : les repères en plâtre sont déterminés et fixés en nombre suffisant pour servir de base à la construction des nus et cueillies d'angles. Ces nus et cueillies d'angle sont réalisés en plâtre serré sous les règles posées sur les repères.
- **Plafonds** : les nus sont exécutés parallèlement à la paroi la plus éclairée. Pour les supports type lattis (qui pourraient se soulever sous l'effet de la taloche), un gobetage est réalisé avant l'exécution des nus.

Cette nouvelle version du DTU 25-1 généralise l'emploi de **plâtre B2** pour l'enduit proprement dit, **sans adjuvant** (sauf pour sous-couche de support lisse) et dans un dosage d'au moins **100 kg de plâtre pour 70 litres d'eau** (contre 100 kg de plâtre pour 100 litres d'eau dans la précédente version). Si l'enduit est réalisé en deux couches, la première couche doit être gâchée plus serrée que la seconde.

Dans les locaux humides **EB et EB+privatifs**, et sauf autre indication dans les pièces du marché, le plâtre est de **dureté Shore C supérieure à 60**.

Mise en œuvre manuelle :

Après un premier gobetage, le plâtre est appliqué en une couche puis dressé et serré à la taloche ou au couteau.

La finition se fait par coupage de l'enduit (à la berthelée à dents puis à la berthelée côté uni) ou par lissage (à la truelle lisseuse).

Enduits au plâtre à projeter :

Le gâchage est alors effectué dans un rapport d'environ 100 kg de plâtre pour 60 litres d'eau. L'enduit est réalisé en une couche, le cas échéant en 2 passes successives. La deuxième passe (nécessaire si l'épaisseur (à garnir) dépasse 15 à 20 mm) est réalisée immédiatement après application de la première passe et réglage grossier de celle-ci. Le dressage de l'enduit s'opère à la règle dans les 10 à 15 minutes qui suivent la projection. Il est suivi d'un serrage à la truelle ou au plâtre.

La finition intervient par remouillage et feutrage de l'enduit avant la fin de prise suivis du lissage à la truelle lisseuse de la laitance ainsi formée.

En ce qui concerne les plâtres de **haute dureté**, le plâtre employé est du plâtre **B7**, le gâchage peut être soit manuel soit mécanique, dans une proportion d'environ **100 kg de plâtre pour 50 litres d'eau**. La mise en œuvre se fait alors en une ou deux couches, dès la fin du gâchage. La **finition** intervient, après dressage et serrage à la taloche, et après remouillage par lissage à la lisseuse.

Concernant l'application sur lattis :

l'épaisseur de la couche d'enduit est de 20 mm et celle-ci s'applique en deux couches. Un premier garnissage manuel ou projeté est appliqué sur le lattis afin de réduire le vide des mailles, raidir le support, et permettre l'accrochage de l'enduit. Le plâtre employé est le même que celui qui sera utilisé pour l'enduit. Le pourcentage d'eau de gâchage ne doit pas être supérieur à celui de l'enduit.

L'application sur cloisons minces en briques plâtrières :

Il est rappelé que si les deux faces de la cloison sont enduites, la mise en œuvre de la deuxième face d'enduit doit suivre de près celle de la première face, et l'enduit doit être de même composition sur chaque face.

En ce qui concerne les angles :

Le DTU 25-1 apporte des précisions d'usage sur les ouvrages suivants :

Angles rentrants : lorsque l'enduit est exécuté sur nus et repères, des **cueillies** sont exécutées avant façonnage des angles.

- **Angles saillants** : les éventuels protèges angles (s'ils sont prévus) sont scellés au plâtre sur le support. S'il n'est pas prévu de protège-angles et s'il s'agit d'un enduit sur nus et repères, il sera procédé à l'exécution de nus sur les deux côtés de l'angle.
- **Scellements** : les éléments métalliques à sceller auront été au préalable traités contre la corrosion. Les scellements au plâtre se font dans des trous préalablement nettoyés et humectés. Les pièces sont ensuite callées avec des morceaux de briques, tuileaux, à l'exclusion de gravois de plâtre. Le plâtre de garnissage est du plâtre B2, gâché serré, bourré fortement, et arasé au parement. A noter : le scellement au plâtre des autres corps d'états est à faire par le corps concerné.
- **Gorges** : Les gorges sont réalisées après la mise en œuvre de l'enduit, ce dernier étant « haché » pour assurer l'adhérence d'une couche supplémentaire appliquée et traînée au calibre simple.
- **Moultures et corniches** : Les corniches et moultures sont exécutées au moyen de calibres en bois tôleés ou zingués découpés suivant le profil à réaliser.

1.5. Caractéristiques de l'enduit fini

Le DTU 25-1 définit deux épaisseurs théoriques d'enduit :

- pour un enduit **sans nu ni repère** : 8 mm ;
- pour un enduit **avec nus et repères** : 12 mm.

L'épaisseur moyenne effective de l'enduit doit être au moins égale à l'épaisseur théorique avec une **tolérance de 2 mm en moins**. L'épaisseur moyenne de recouvrement des grillages pour les enduits qui en comportent doit être au moins égale à 6 mm. Localement, des épaisseurs inférieures à 6 mm et supérieures à 3 mm sont tolérées lors de jointement et de recouvrement particuliers. Le DTU 25-1 donne les moyens de contrôler cette épaisseur moyenne (sondages) et leurs modalités.

En termes d'**aspect de surface**, l'enduit ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni gerçure, ni craquelure, ni trou ou strie de profondeur supérieure à 1 mm ; de plus, il ne doit pas présenter de façon systématique de trous ou stries de profondeur inférieure à 1 mm. Les défauts de surface doivent pouvoir être rattrapés par les travaux d'apprêt normalement prévus compte tenu du type de peinture et de la qualité de finition désirées.

Planéité locale : à la règle de 20cm, pas d'écart de plus d'un mm entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait.

Enduit **sur nu et repère** : à la règle de 2m, pas d'écart de plus de 5 mm.

Enduit **sans nu et repère** : à la règle de 2m, pas d'écart de plus de 10 mm.

Pour la **verticalité**, et pour les enduits exécutés sur nus et repères seulement, le DTU 25-1 indique une tolérance de verticalité de 5 mm au plus est admise sur la hauteur de l'étage courant (2,50 m).

Enfin, sur la dureté, le DTU fournit la dureté de l'ouvrage en fonction des types suivants :

- **Enduit en plâtre** (plâtres utilisés B1, B2 et B3) :
 - Dureté moyenne de plus de 45 Shore C.
 - Dureté locale de plus de 40 Shore C.
- **Enduit en plâtre de construction à dureté superficielle renforcée** (enduit de type B7) :
 - Dureté moyenne de plus de 80 Shore C.
 - Dureté locale de plus de 75 Shore C.
- **Enduit en plâtre projeté** :
 - Dureté moyenne de plus de 65 Shore C.
 - Dureté locale de plus de 60 Shore C.

Le Cahier des clauses techniques du DTU 25-1 s'achève avec une annexe « Conseils pour la rédaction des Documents Particuliers du Marché (DPM) et pour la préparation des opérations par le maître d'ouvrage ».

2• Les critères généraux de choix des matériaux (CGM)

La nouvelle version du DTU 25.1 voit la création d'un cahier « critères généraux de choix des matériaux (CGM) ».

A noter parmi les points importants de ce CGM :

① Les plâtres et enduits à base de plâtre utilisés doivent être conformes à la norme NF EN 13279-1 et être de type :

- plâtre de construction (notation B1) ;
- enduit à base de plâtre (notation B2) ;
- enduit plâtre/chaux (notation B3) ;
- enduit plâtre allégé (notation B5) ;
- plâtre de construction à dureté superficielle renforcée (notation B7) ;
- enduit protection contre l'incendie (C5) ;
- enduit mince (C6).

② Les enduits en plâtre peuvent être exécutés :

- manuellement, catégorie comprenant les enduits coupés et lissés ;
- mécaniquement, par projection.

③ Les plaques de plâtre à enduire doivent être conformes à la norme NF EN 520+A1, **type P**. L'ancienne version du DTU 25-1 ne faisait pas référence à ces plaques pleines, mais aux « plaques de plâtre et carton perforées ».

④ Le CGM détaille aussi les exigences de conformité des **lattis métalliques** norme NF EN 13658-1, de type 4), dont il existe deux types de produits :

- support métallique nervuré en rouleaux ou en panneaux (treillis) pour enduit ; les treillis peuvent également comporter un papier paraffiné ;
- support métallique déployé en rouleaux ou en panneaux pour enduit.

Il est également précisé les conditions de protection à la corrosion des feuillards et fils constituant ces lattis.

⑤ Concernant les lattes, contre-lattes, et lattis en bois, les bois utilisés doivent être traités en usine et répondre aux prescriptions définies dans la norme NF B 52-001 et être au moins de la catégorie III de cette norme pour ce qui concerne les ossatures primaires et au moins de la catégorie I pour les ossatures secondaires (contre lattage...).

Le CGM ajoute des précisions sur le taux d'humidité maximum du bois mis en œuvre (18%) ainsi que les protections contre les reprises d'humidité, et selon la résistance des bois, les traitements contre les attaques des insectes xylophages et des champignons. **Les lattes et lattis manufacturés en bois** sont en sapin, chêne, pin, épicéa, châtaigner et l'emploi des lattes en peuplier est exclu du présent document. **Les lattes** ont au maximum 5 cm de largeur, une épaisseur comprise entre 0,5 cm et 1 cm, et sont séparées par un intervalle de moins de 13 mm. Les fils de liaison des lattes doivent être protégés contre la corrosion.

⑥ Le CGM définit ensuite l'ensemble des autres matériaux couverts par le DTU 25-1, à savoir :

- Les matériaux de fixation des treillis métalliques
- Les chevilles
- Les cornières métalliques de protection des angles saillants.
- Les primaires d'accrochage, nouveauté de cette édition du DTU 25-1.
- Les régulateurs de fond, faisant eux aussi leur apparition dans cette édition.

3• Le Cahier des Clauses Spéciales (CCS)

Le cahier des clauses spéciales spécifie, sauf indication contraire des documents particuliers du marché (DPM), ce que comprend le marché, à savoir :

- le **dépoussiérage et le brossage du support** ainsi que le **rebouchage** éventuellement nécessaire ;
- la fourniture et l'application de la **couche d'accrochage** s'il y a lieu ;
- les **dégrossis et surcharges locales** si les **documents particuliers du marché prévoient** qu'ils soient exécutés **au plâtre ou au mortier de plâtre** ;
- la fourniture, la mise en œuvre et la fixation du grillage ou treillis métallique, métal déployé ou grillage céramique servant d'**armature** à ces **dégrossis ou surcharges** et à l'enduit proprement dit, y compris l'application de barbotine de ciment sur le treillage céramique ;
- la fourniture et la mise en œuvre des armatures ou produits de désolidarisation au droit des **jonctions** de supports de natures différentes ;
- l'exécution, toutes fournitures et produits incorporés compris, des **différentes couches constitutives de l'enduit** selon le type imposé par les documents particuliers du marché, y compris toutes sujétions d'angles rentrants et saillants ;
- la fourniture des **échafaudages, engins et appareils** nécessaires aux travaux, leur pose, déplacements, dépose et enlèvement ;
- le **nettoyage** et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, etc., ainsi que de tous **déchets et gravois** résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques.

Le CCS du DTU 25-1 définit de plus les travaux ne faisant pas partie du marché, sauf dispositions contraires des DPM :

- les **piquages, bouchardages** destinés à rendre rugueuse la surface du support, ainsi que **l'arasement des joints et balèbres trop saillants** ;
- les ouvrages de redressement, les **dégrossis ou surcharges locales lorsqu'ils sont prévus au mortier de ciment ou au mortier bâtard**, ainsi que leurs armatures en grillage métallique ou céramique, ou en métal déployé ;
- la **protection contre la corrosion** des parties métalliques ;
- la fourniture et la pose des **protège-angles** ;
- l'exécution de gorges, moulures et corniches.

Des **travaux supplémentaires** non-inscrits dans les DPM sont envisageables, mais ils doivent, avant toute exécution, faire l'objet d'un **accord préalable** avec l'entreprise, d'un **devis** et d'un **avenant** au marché.

Le CCS du DTU 25-1 se conclut par des dispositions de coordination avec les autres entreprises et intervenants, et des dispositions pour le règlement des contestations et litiges.

Bon de commande du DTU 25-1 :

Si vous êtes intéressé, vous voudrez bien nous retourner le bulletin de commande ci-après accompagné de votre règlement.

✂

Bon de commande

« DTU 25-1- Enduits intérieurs en plâtre »

ENTREPRISE.....

Adresse

Ville ☎ / / / / / /

<input checked="" type="checkbox"/>		Prix unitaire	Quantité
<input type="checkbox"/>	DTU 25-1- « Enduits intérieurs en plâtre »	23,55 €	

A retourner par retour de courrier accompagné de votre règlement

☒ CAPEB - 8 Bld Barotte - BP 54 - 52002 CHAUMONT Cedex - ☎ 03.25.35.04.29