

GUIDE NF DTU 25.41 ET 25.42

L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR LES PLAQUISTES



Ouvrages,
domaines d'emploi,
produits associés,
étapes de mise
en œuvre...

SOMMAIRE

NF DTU : Qu'est-ce ?	03
Comment lire un NF DTU ?	04
Pour quelles applications ?	05
NF DTU 25.41 pour les plaques de plâtre	06
NF DTU 25.42 pour les complexes de doublage	07
A l'approvisionnement	08
Sur chantier	08
Quels sont les principaux NF DTU pour les métiers du plâtre ?	09
Cloisons	10
Plafonds	13
Contre-cloisons	14
Doublages	15

NF DTU : QU'EST-CE ?

Un Document Technique Unifié (NF DTU) est un texte normatif rédigé par la profession. Il constitue une référence commune pour tous les intervenants du bâtiment : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, artisans, contrôleurs techniques, experts des assurances...

Un NF DTU a deux fonctions :

- présenter les ouvrages traditionnels qu'il vise, leurs domaines d'emploi et les produits associés,
- décrire les étapes de mise en œuvre.

En règle générale, un NF DTU ne couvre que les aspects de comportement mécanique et de durabilité des ouvrages. Edité par l'AFNOR, tout NF DTU est une norme française NF reconnue au niveau européen.



COMMENT LIRE UN NF DTU ?

Un NF DTU est constitué de 3 parties :

- **Le cahier des clauses techniques types (CCT)** qui définit les conditions à respecter dans le choix et la mise en œuvre des matériaux ;
- **Les critères généraux de choix des matériaux (CGM)** qui décrivent l'ensemble des caractéristiques des matériaux [dimensions, résistance mécanique...] ;
- **Le cahier des clauses administratives spéciales types (CCS)** qui définit les limites des prestations et obligations envers les autres corps de métier.

POUR QUELLES APPLICATIONS ?

Un NF DTU n'est pas d'application obligatoire

mais contractuelle.

Le respect d'un NF DTU permet d'être couvert par

les assurances avec les garanties de base.

Pour les produits ou procédés nouveaux ou non traditionnels, la mise en œuvre est décrite dans d'autres documents tels que les **Avis Techniques ou les Documents Techniques d'Application.**

Le DTU n'a pas vocation à traiter de performance. Pour respecter des performances spécifiques incendie et acoustique, il convient de se reporter à des documentations propres à l'ouvrage tels que des rapports d'essais acoustiques ou de procès-verbaux de résistance au feu.

NF DTU 25.41 POUR LES PLAQUES DE PLÂTRE

→ BATIMENTS

Il s'applique aux :

- > bâtiments d'habitation,
- > établissements recevant du public [ERP],
- > immeubles de bureaux.

→ OUVRAGES

Il concerne les :

- > cloisons de distribution,
- > plafonds,
- > rampants,
- > contre cloisons,
- > gaines techniques,
- > habillages.

→ PRODUITS

Il vise les :

- > plaques de plâtre,
- > profilés, ossature et accessoires de pose associés,
- > vis,
- > enduits et bandes papier compatibles,
- > isolants.



NF DTU 25.42 POUR LES COMPLEXES DE DOUBLAGE

→ BATIMENTS

Il s'applique aux :

- > bâtiments d'habitation,
- > établissements recevant du public [ERP],
- > immeubles de bureaux.

→ OUVRAGES

Il concerne les :

- > l'isolation thermique intérieure de l'enveloppe du bâtiment.

→ PRODUITS

Il vise les :

- > complexes de doublage [isolant contrecollé sur une plaque de plâtre],
- > mortiers colles,
- > enduits et bandes papier,
- > panneaux sandwichs.



A L'APPROVISIONNEMENT

- **Employez exclusivement des produits certifiés conformes au CGM du DTU concerné.** Les produits certifiés et marqués permettent entre autre de répondre à ces critères : NF [plaques de plâtre et ossatures métalliques], ACERMI [isolants], CSTBat [bandes et enduits et complexes de doublages] ou autre certification équivalente.
- **Choisissez les produits** [isolants, plaques, profilés, vis...] adaptés au type et à la dimension de l'ouvrage à réaliser [montants simples ?, montant doubles ?, entraxes resserrés ou non ?...].
- **Prenez des produits compatibles entre eux :**
 - > couple fourrures et suspentes pour les plafonds,
 - > couple fourrures et appuis intermédiaires pour les contre cloisons,
 - > bandes à joint et enduits associés pour le traitement des joints.

SUR CHANTIER

- **Réceptionnez les supports de vos ouvrages** [maçonnerie, charpente, menuiserie...].
- **N'entrez les travaux que si :**
 - > les locaux mis à disposition sont clos et couverts,
 - > les menuiseries sont alignées et vitrées,
 - > les enduits extérieurs sont réalisés,
 - > les accès sont sécurisés.
- **Vérifiez la conformité de la livraison de votre commande.**
- **Stockez les produits à l'abri et à plat.**

Il convient d'apporter une attention particulière lors de l'acceptation des supports concernant la perméabilité à l'air. Bien que la réglementation ne le prévoit pas, un test intermédiaire est conseillé.

QUELS SONT LES PRINCIPAUX NF DTU POUR LES METIERS DU PLÂTRE ?

- **NF DTU 25.1 :** Enduits intérieurs en plâtre.
- **NF DTU 25.31 :** Ouvrages verticaux en carreaux de plâtre à parements lisses.
- **NF DTU 25.41 :** Ouvrages en plaques de parement en plâtre, plaques à faces cartonnées.
- **NF DTU 25.42 :** Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches, plaques de parement en plâtre isolant.
- **NF DTU 25.51 :** Mise en œuvre des ouvrages en staff traditionnel.
- **NF DTU 25.231 :** Plafonds suspendus en terre cuite.
- **NF DTU 58.1 :** Plafonds suspendus .

CLOISONS

Hauteurs des cloisons

Les hauteurs maximales des cloisons sur ossature métallique sont désormais :

- 6,35 m pour les cloisons à parement à 1 plaque ;
- 6,85 m pour les cloisons à parement à 2 plaques.

Cloison à parement à 1 plaque

Type de montant	Désignation selon norme NF EN 14195	Inertie cm ⁴	Type de plaque de plâtre	Épaisseur cloison mm	Hauteurs maximales admissibles [m]			
					Montants à entraxe 0,60 m		Montants à entraxe 0,40 m	
					Montant simple	Montant double	Montant simple	Montant double
M36/40	C 40/35/40	1,45	BA 18	72		2,60	2,80	3,10
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 13	72	2,45*	3,05	2,75	3,40
M48/50	C 50/46/50	3,31	BA 13	72	2,55	3,20	2,90	3,60
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 18	84	2,70	3,35	3,05	3,75
M62/35	C 35/61/35	4,77	BA 18	98	3,20	4,05	3,70	4,55
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 15	100	3,40	4,25	3,90	4,85
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 18	106	3,50	4,45	4,05	5,00
M90/40	C 40/89/40	11,76	BA 15	120	4,10	5,15	4,70	5,75
M100/50	C 50/99/50	17,82	BA 15	130	4,55	5,70	5,20	6,35

*Compte tenu de l'expérience, la hauteur maximale de 2,50 m est cependant admise pour cette cloison avec montants M48/35 d'inertie minimale 2,50 cm⁴.

La raideur de la cloison est améliorée avec des montants d'inertie supérieure.

En cas de pose sur sol brut, cette hauteur peut être dépassée sous réserve qu'après mise en oeuvre, la hauteur entre sol fini et plafond n'excède pas 2,50 m.

Cloison à parement à 2 plaques

Type de montant	Désignation selon EN 14195	Inertie cm ⁴	Type de plaque de plâtre	Épaisseur cloison mm	Hauteurs maximales admissibles [m]			
					Montants à entraxe 0,60 m		Montants à entraxe 0,40 m	
					Montant simple	Montant double	Montant simple	Montant double
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 13	98	3,00	3,75	3,40	4,15
M48/50	C 50/46/50	3,31	BA 13	98	3,10	3,85	3,50	4,30
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 13	120	3,85	4,90	4,45	5,40
M90/40	C 40/89/40	11,76	BA 13	140	4,65	5,70	5,30	6,30
M100/50	C 50/99/50	17,82	BA 13	150	5,10	6,20	5,75	6,85

Dans le cas de cloisons sur ossatures bois, la section des montants est alors dimensionnée en respectant les critères suivants :

- > épaisseur minimale de 47 mm ;
- > largeur minimale d'appui de 45 mm.

CLOISONS NF DTU 25.41

Locaux humides

Le NF DTU 25.41 ne s'applique qu'aux locaux classés EA, EB et EB+privatifs selon le cahier du CSTB n° 3567.

Dans les locaux EB+privatifs :

- Le parement extérieur (apparent) des cloisons verticales doit être hydrofugé H1 ; il en est de même pour les cloisons sous rampant, verticales ou inclinées, situées à une hauteur inférieure à 1,80 m du niveau du sol.
- L'entraxe des montants est ramené de 0,60 à 0,40 m pour les cloisons simple parement (1 BA13 ou 1 BA15) en cas de finition carrelage de surface supérieure à 1 600 cm² ;
- Les dispositions de traitement des pieds de cloisons sont les suivantes :
 - joint souple entre la lisse et le sol sur sol brut et sur sol fini,
 - mise en place d'un film polyéthylène sur sol brut.

Le SPEC (sous-couche de protection à l'eau sous carrelage) n'est pas nécessaire si tous les composants (parement, enduit de traitement de joint et mortier de rebouchage) sont hydrofugés.

Résistance aux chocs

Pour les logements individuels et dans les parties communes des logements collectifs ou de certains bureaux (cas A du DTU), une cloison à simple parement BA13 ou BA15 convient. Dans les autres locaux (cas B du DTU), la cloison doit être composée soit d'un seul parement BA18, soit de deux parements BA13 ou BA15.

Assemblage des montants

S'il y a des aboutages :

- les raccords ne doivent pas être alignés d'un montant à l'autre ;
- chaque montant est éclissé avec un recouvrement d'au moins 15 cm et solidarisé par vissage sur les 2 ailes.

Renfort trémie, cloisons en surplomb

La fixation périmétrique doit être réalisée tous les 0,60 m et au moins à 5 cm du bord des dalles béton ; à défaut, la fixation sera déportée.

Pour les cloisons à parement simple :

- BA18, la largeur minimale de l'ossature est de 48 mm ;
- BA13, le parement doit être renforcé par un feuillard mis en place à 1 m du sol ou doublé, côté choc, par un autre parement BA13 ou BA15.

Portes

Le raccordement dépend de la catégorie de la porte.

Pour les portes légères ou lourdes, les montants et fixations sont renforcés.

Pour les portes très lourdes, la fixation est réalisée sur une ossature support spécifique, indépendamment du lot cloison.

Joints horizontaux

Les joints horizontaux sont décalés si le parement est constitué de plusieurs plaques ou de morceaux de plaques.

Traitement de joints

Les étapes de traitement des joints sont les suivantes :

- Enduire au fond du creux formé par les bords
- Mettre en place la bande à joint
- Serrer la bande
- Recouvrir d'enduit la bande
- Laisser sécher puis recouvrir d'une autre couche d'enduit

Ne pas superposer de bandes à joints

Les délais de séchage des joints dépendent des produits et des conditions ambiantes (cf. indications sur emballages). En règle générale :

- Les produits ne doivent pas être utilisés à des températures inférieures à 5°C.

- L'application des revêtements de finition ne sera envisagée qu'après 7 jours minimum de séchage des joints en ambiance naturelle (séchage convenable des ouvrages au droit des joints).

Incorporations et traversées

Les incorporations sont réalisées par les corps d'état concernés après la pose du premier parement et de l'isolation éventuelle. Les traversées de cloisons sont effectuées par les corps d'état concernés après la pose des parements et la réalisation des joints afin de conserver les performances. Si la mise en œuvre des incorporations ou traversées est faite au préalable, une réservation minimale doit être effectuée par le corps d'état concerné.

Condition de raccordement de la cloison à la structure d'accueil

La réalisation des ouvrages verticaux ne peut être effectuée que dans les structures d'accueil qui permettent la tenue en tête et/ou en pied. A défaut, une structure d'accueil complémentaire est auparavant dimensionnée et réalisée par le corps d'état concerné.

Tolérances de planéité et d'aplomb

Planéité locale : 1 mm sous la règle de 0.20 m.

Planéité générale : 5 mm sous la règle de 2 m.

Faux aplomb < 5 mm sur une hauteur d'étage.

PLAFONDS NF DTU 25.41

Dispositions générales

En plus des plaques à 2 bords amincis, le NF DTU 25.41 vise les plaques à 4 bords amincis.

Le NF DTU 25.41 autorise les poses parallèles et perpendiculaires aux ossatures,

les entraxes de pose sont les suivants :

- 0,40 m en pose parallèle ;

- 0,60 m en pose perpendiculaire.

Les calculs de dimensionnement des plafonds ont été révisés (cf. § 6.2.2.2.2.1 - tableaux 2 à 7).

Les isolants sont admis jusqu'à 15 kg/m².

Au-delà d'une portée de rive de 1,80 m, la cornière est remplacée par un rail.

Dans le cas de plafonds autoportants, les fourrures ne sont pas admises.

Locaux humides

Dans le cas de pose perpendiculaire, en période très humide (hygrométrie supérieure à 80% HR) ou lorsque les conditions de chantier ne permettent pas de maîtriser le taux d'humidité intérieur des locaux, l'entraxe des ossatures est ramené à 0,50 m afin de limiter la déformation des plaques. Pour les plafonds des locaux EB+privatifs, les plaques de plâtre standards sont admises.

Joints de fractionnement

Afin de permettre des mouvements différentiels, un joint de fractionnement doit être réalisé dans les cas suivants :

- Plafond de grande surface (supérieure à 300 m²) ;

- Structure constituée de matériaux différents ;

- Types de configuration ou sens de pose différents (ex : maisons en « L »).

Traitement de joints

Mise en œuvre identique à celle des cloisons. Insérer lien

Dans le cas de joints entre bords coupés et bords amincis, il est indispensable de rétablir la symétrie en remplissant préalablement le bord aminci avec un enduit ou un mortier adhésif et d'attendre le durcissement du remplissage avant de procéder au traitement des joints.

Les délais de séchage sont identiques à ceux des cloisons. Insérer lien

Cornières périphériques et lisses

Sur support porteur, une cornière ou un rail est fixé en périphérie afin de préserver l'étanchéité à l'air.

La distance à la paroi de la première ligne d'ossature ne doit pas excéder une distance égale à un entraxe courant.

Couple fourrure/suspente et montant/ suspente

La charge de rupture du couple doit être supérieure à 75daN ; cette valeur doit être attestée par un rapport d'essai.

Intercalage : fourrures/éclisses

Le raccord doit être placé de manière à se trouver décalé d'une ligne d'ossature à l'autre afin que l'ensemble des raccords successifs ne soit pas alignés.

Tolérances de planéité et d'horizontalité

- Ossature et plafonds

Planéité générale : 5 mm sous la règle de 2 m. La règle étant maintenue en contact avec 2 points d'appui sur la plaque.

Horizontalité : 3 mm/m sans dépasser 2 cm.

- Plafonds

Planéité locale : 1 mm sous la règle de 0,20 m.

Points singuliers

Le NF DTU 25.41 vise le traitement de plusieurs points singuliers, notamment des :

- raccords plafonds / murs et doublages ;
- raccords plafonds / cloisons de distribution (plaques de plâtre, carreaux de plâtre, maçonnerie traditionnelle...) ;
- joints de fractionnement.

Incorporations

La pose des plaques ne peut intervenir que lorsque les incorporations diverses (conduits,

gaines, suspentes fixées sur la structure support...) dans le plénum des plafonds ont été exécutées par les autres corps d'état.

CONTRE-CLOISONS – NF DTU 25.41

Hauteurs

Les hauteurs maximales des contre-cloisons sur ossature métallique sont désormais :

- avec montants sans appui intermédiaire : 3,90 m avec des montants de 100/50 doublés, à entraxe 0,60 cm.

- avec montants et appuis intermédiaires : 6 m avec des montants d'inertie au moins égale à celle des montants de 48/35, à entraxe 0,60 cm, l'espacement maximum entre appui étant de 1,50 m. Cette solution est limitée aux logements individuels ou parties privatives des ERP.

- avec fourrures et appuis intermédiaires : 2,70 m avec fourrures, à entraxe 0,60 cm. Cette solution est limitée aux logements individuels ou parties privatives des ERP.

A noter : l'isolant est découpé à la dimension de la hauteur de la paroi plus 1 cm.

Résistance aux chocs

Comme pour les cloisons, le nombre de parements des contre-cloisons dépend du type de local (Cas A ou B du DTU).

Locaux humides

Dans les locaux EB+privatifs, le parement des contre-cloisons doit être hydrofugé H1 ; il en est de même pour les cloisons sous rampant, verticales ou inclinées, situées à une hauteur inférieure à 1,80 m du niveau du sol.

Si le gros œuvre n'a pas été organisé de façon à éviter l'humidification du pied de la contre-cloison ou les infiltrations vers l'intérieur, les dispositions suivantes s'appliquent :

- joint souple entre la lisse et le sol sur sol brut et sur sol fini,
- mise en place d'un film polyéthylène sur sol brut.

Tolérances de planéité et d'aplomb

Les tolérances sont similaires à celles des cloisons.

DOUBLAGES – NF DTU 25.42

Épaisseurs

Les épaisseurs maximales des isolants sont désormais :

- 140 mm pour le polystyrène expansé standard et le polystyrène expansé élastifié.
- 120 mm pour le polyuréthane, le polystyrène extrudé et les laines minérales.

Locaux humides

Dans les locaux EB+privatifs, le parement des complexes doit être hydrofugé H1.

Sur sol brut ou sur sol fini, un joint souple après calfeutrement doit être mis en place sur la périphérie du local.

Type de parement

Dans les établissements recevant du public, sont admis les parements BA10 avec les isolants en laines minérales, les parements BA13 avec les autres isolants.

Incorporations et traversées

Afin de ne pas détériorer l'isolation thermique et acoustique ainsi que d'éviter l'augmentation de la perméabilité à l'air, seules les solutions suivantes sont admises :

- Le passage en encastré dans la paroi sans endommager la structure.
- Le passage en apparent.
- Le passage des gaines verticales dans l'isolant côté chaud au moyen d'un thermo-furet entre plaque et isolant, côté plaque.

Pour les laines minérales et le polyuréthane, à défaut d'autre solution, il est possible de découper l'isolant jusqu'à 16 mm.

Pour le polystyrène expansé, la découpe se fera avec un appareil spécifique.

Points singuliers

Le NF DTU 25.42 précise les dispositions de traitement de la perméabilité à l'air permettant d'empêcher les échanges entre la lame d'air due aux plots de collage et le volume chauffé.

Tolérances de planéité et d'aplomb

Les tolérances sont similaires à celles des cloisons.

