

Le Memento des Corporations

<u>Titre :</u> NOUVEAU DTU 52.2	<u>Référence :</u> Inf-Prof 10 – 001
	<u>Date :</u> 01.2010

Un nouveau DTU sur la pose collée de revêtements en **pierre naturelle** et céramique vient de paraître à l'AFNOR, faisant ainsi de la pose collée en travaux neufs un domaine traditionnel. Sa sortie annule et remplace les cahiers de prescriptions techniques (CPT) suivants :

- CPT Murs intérieurs – travaux neufs (e-cahier 3265_V4 de mai 2006)
- CPT Murs extérieurs – travaux neufs (e-cahier 3266_V3 de mai 2006)
- CPT Sols P3 – travaux neufs (e-cahier 3267_V3 de mai 2006)

Outre le fait que la pierre naturelle figure désormais en toutes lettres dans le titre du document, **ce matériau est pleinement pris en compte et valorisé**, par de **plus grands formats** par rapport à ceux visés par les CPT. La pierre naturelle fait de plus l'objet d'annexes informatives spécifiques concernant l'entretien et la maintenance des ouvrages. Les changements et évolutions notables par rapport aux CPT portent aussi sur l'apparition de nouveaux supports admissibles.

La rédaction de ce DTU s'est appuyée sur ces CPT. En revanche, les travaux neufs en sols P4/P4S et sur chape en sulfate de calcium ainsi que les travaux en rénovation ne sont pas visés dans ce nouveau DTU.

Ce NF DTU comporte cinq parties :

- NF DTU 52.2 P1-1-1 Cahier des clauses techniques types pour les murs intérieurs
- NF DTU 52.2 P1-1-2 Cahier des clauses techniques types pour les murs extérieurs
- NF DTU 52.2 P1-1-3 Cahier des clauses techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs
- NF DTU 52.2 P 1-2 Critères généraux de choix des matériaux
- NF DTU 52.2 P2 Cahier des clauses spéciales

Le cahier de prescriptions techniques des murs intérieurs (partie 1-1-1 du DTU) fait un rappel du classement des locaux en fonction de leur hygrométrie, du degré d'exposition à l'eau, de leur entretien et de leur nettoyage :

Types de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien – nettoyage	“ Exemples ” de classement minimum de locaux
EA Locaux secs ou faiblement humides	faible	Les parois ne sont pas exposées à l'eau.	L'eau intervient seulement pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : - chambre, - séjour - locaux de bureau, - couloirs de circulation.
EB Locaux moyenne ment humides	moyenne	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient ponctuellement sous forme de rejaillissements sans ruissellement.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : <u>Locaux à usage collectif</u> : - salles de classe <u>Locaux à usage privatif</u> : - local avec un point d'eau (cuisine, WC,...), - celliers chauffés, - cuisines privatives.
EB + Locaux privatifs Locaux humides à usage privatif	forte	En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement).	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : - salles d'eau intégrant un receveur de douche et / ou une baignoire - celliers non chauffés, garages - cabines de douche ou salles de bain à caractère privatif dans des locaux recevant du public : douches dans les hôtels, les résidences de personnes âgées et dans les hôpitaux, - bloc WC et lavabos dans les bureaux.
EB+ locaux collectifs Locaux humides à usage collectif	forte	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient sous forme de projection ou de ruissellement et elle agit de façon discontinue pendant des périodes plus longues que dans le cas EB+ privatif, le cumul des périodes de ruissellement sur 24 h ne dépassant pas 3 heures.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage. Ce type de locaux est normalement lavé au jet : des dispositions d'évacuation d'eau au sol doivent être prévues (exemple siphon de sol). Le nettoyage au jet d'eau sous pression supérieure à 10 bars est exclu. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) est réalisé avec des produits de 5 < pH < 9 à une température ≤ 40°C.	- douches individuelles à usage collectif dans des locaux de type : Internats, usines, - vestiaires collectifs sauf communication directe ⁽¹⁾ avec un local EC, - offices, local de réchauffage des plats sans zone de lavage - salles d'eau à usage privatif avec un jet hydro-massant dans le receveur de douche et/ou la baignoire, - laveries collectives n'ayant pas un caractère commercial (école, hôtel, centre de vacances,...), - sanitaires accessibles au public dans les locaux de type ERP : école, hôtels, aéroports....
EC Locaux très humides en ambiance non agressive	très forte	L'eau intervient de façon quasi continue sous forme liquide sur au moins une paroi.	Le nettoyage au jet d'eau sous haute pression est admis. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) peut être réalisé avec des produits agressifs (alcalins, acides chlorés,...) et/ou à une température ≤ 60°C. Les revêtements de finition des parois du local et les interfaces (mastic, garniture de joints,...) doivent être compatibles avec l'agressivité des produits d'entretien (pH), du nettoyage (pressions des appareils) et de la température.	- douches collectives, plusieurs personnes à la fois dans le même local : stades, gymnases,...) - cuisines collectives ⁽²⁾ et sanitaires accessibles au public si nettoyage prévu au jet d'eau sous haute pression et/ou avec produit agressif. - laveries ayant un caractère commercial et destinées à un usage intensif, - blanchisseries centrales d'un hôpital, - centres aquatiques, bainéothérapies, piscines (hormis les parois de bassin) y compris locaux en communication directe avec le bassin.

(1) Communication directe = absence de séparation (porte ou cloison).

(2) Si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attendus sont conformes aux conditions des locaux EB+ collectifs, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectifs.

Un récapitulatif sous forme de tableau des supports visés est proposé :

Nature des supports	Nomenclature
Murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton - en béton à parement courant - en béton à parement soigné	 S1 S2
Enduits à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie - enduits en mortier de ciment - enduits en mortiers bâtard - enduits d'imperméabilisation conformes au NF DTU 26.1	 S3
Enduits au plâtre sur murs et parois en maçonnerie - enduits de dureté Shore C minimales ≥ 40 - enduits de dureté Shore C minimales ≥ 40	 S4 S5
Ouvrages en plaques de parement en plâtre non hydrofugé (faces cartonnées) - complexes d'isolation thermique - cloisons ou doublages de mur	 S6
Ouvrages en plaques de parement en plâtre hydrofugé - type H1 (couleur verte ou identification spécifique)	 S7
Cloisons en carreaux de plâtre - cloisons en carreaux de plâtre standard (couleur blanche) - cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé (coloration bleue) - cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé « plus » ou « super » (couleur verte)	 S8 S9 S10
Cloisons en carreaux de terre cuite nus (non revêtus d'un enduit) - montage des cloisons réalisé avec un liant-colle à base de plâtre - montage des cloisons réalisé avec un liant-colle à base de ciment	 S11 S12
Murs maçonnés en blocs de béton cellulaire nus - Cloisons nues montées avec un liant-colle à base de ciment - Cloisons nues montées avec un liant-colle à base de plâtre	 S13 S14

Les délais avant pose sont clairement indiqués :

Type de produit de collage	Support				
	Support neuf en béton	Enduit base ciment	Support base plâtre	Cloison en carreaux de terre cuite	Blocs de béton cellulaire
Mortier-colle	2 mois après achèvement du gros-œuvre	2 jours	Sans objet	1 jour	1 jour
Adhésif	2 mois après achèvement du gros-œuvre	3 semaines	Le taux d'humidité résiduelle dans le support doit être au plus égal à 5 % en poids.	1 jour	1 jour

Pour la mise en œuvre avec utilisation de mortiers colle deux tableau sont indissociables, ceux sont les tableaux 5 et 6 du NF DTU 52.2 P1-1-1, dont extrait ci-dessous :

Tableau 5 — Mortier-colle : support admis en fonction du degré d'exposition à l'eau des locaux

Nature des supports nomenclature		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre			Cloison ou doublage de mur		Cloison en carreaux de terre cuite		Maçonnerie en bloc de béton cellulaire		Enduit base ciment	Béton	
		S4	S5	S8	S9	S10	S6	S7	S11	S12	S14	S13	S3	S2	S1
	EA														
	EB														
EB+ priv.	hors zone d'emprise bac à douche/baignoire														

Tableau 6 — Classe minimale du mortier-colle en fonction de la nature des supports et des éléments de revêtement

Nature des supports nomenclature			Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre			Cloison ou doublage de mur		Cloison en carreaux de terre cuite		Maçonnerie en bloc de béton cellulaire		Enduit base ciment	Béton	
			S4	S5	S8	S9	S10	S6	S7	S11	S12	S14	S13	S3	S2	S1
Pierres naturelles de porosité ouverte > 2%	S≤1200 cm²									C1						C2
	1200<S≤2000 cm²									C2						
	2000<S≤3600 cm² H<8 m									*C2S1/S2						
Pierres naturelles de porosité ouverte ≤ 2%	S≤2000 cm²									C2						
	2000<S≤3600 cm² H<8 m									*C2S1/S2						

On trouve le même type d'indications pour l'utilisation d'adhésif (tableaux 7 et 8).

Les conditions atmosphériques pour la mise en œuvre de carrelage collé sont une température du support et une température ambiante supérieure à 5°C, il est formellement interdit d'effectuer un collage sur support gelé. Des précautions seront à prendre par temps chaud (supérieur ou égale à 30°C pour le support et supérieur ou égale à 35°C en température ambiante).

Cette partie se termine par une **annexe informative** concernant la maintenance et l'entretien des ouvrages en pierre naturelle.

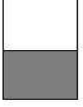
La partie 1-1-2 consacrée à la mise en œuvre de revêtements collés sur murs extérieurs vise les bâtiments construits dans les zones situées à des altitudes inférieures à 900 m, dans les régions climatiques ou naturelles françaises y compris zone à climat tropicale humides (Guadeloupe, Martinique, Guyane et Réunion).

L'étanchéité de l'ouvrage n'est pas visée, si une étanchéité est souhaitée, elle devra être réalisée avant la pose du revêtement.

Un tableau définit le produit de collage des éléments de revêtement en fonction de la hauteur des supports, dont voici un extrait :

Tableau 2 — Limitation d'emploi des produits de collage en fonction de la hauteur des façades et de la surface des éléments de revêtements

Eléments de Revêtement à coller		Hauteur de façade H	
Nature	Surface (cm ²)	H ≤ 6 m	H ≤ 28 m (y compris les 6 premiers mètres)
Pierres naturelles de porosité ouverte > 2 %	S ≤ 2000	C2-S1/S2 Façade	
Pierres naturelles de porosité ouverte ≤ 2 %	S ≤ 3600	C2-S1/S2 Façade	



Pose collée admise
 Pose collée non admise

Au delà d'une hauteur de façade de 6 m, et dans la limite de 28 m, la pose des éléments de revêtement de coloris foncé est limitée aux ouvrages pour les façades exposées au soleil de Sud-est à Ouest. A noter : le format maximal des éléments de revêtements en pierre naturelle pour la pose collée murs extérieurs est passé de 2000 cm² dans le CPT 3265 à **3600 cm²** dans ce DTU.

Les conditions atmosphériques sont les mêmes que pour la pose sur murs intérieurs.

La partie 1-1-3 consacrée aux sols intérieurs et extérieurs en travaux neufs concerne les locaux à faible sollicitation, P2 ou P3 du classement UPEC pour les locaux intérieurs et P3 pour les locaux extérieurs A noter que les plages de piscines sont visées par le texte.

Les supports visés sont à base de ciment réalisés conformément aux DTU, CPT, Avis Techniques ou règles professionnelles correspondants.

Les délais d'intervention avant pose des éléments de revêtements sont d'un mois minimum sur dallage en béton armé, de deux mois après enlèvement des étais sur planchers. Les chapes et dalles désolidarisées devront être âgées au minimum de 15 jours et de un mois pour les chapes et dalles adhérentes. La protection d'étanchéité devra être âgée de 15 jours minimum.

Les pierres naturelles sont posées avec un mortier-colle amélioré (C2 ou C2-S1/S2 selon les caractéristiques du support). Comme pour la pose en murs intérieurs, on trouve un tableau de choix du mortier colle à utiliser avec chaque support admis. (Tableau 1 du DTU dont extrait ci-dessous) :

Tableau 1 — Pose d'éléments de revêtements : choix de la classe minimale du mortier-colle

Support	Sol intérieur				Sol extérieur
	Cas général			Sur vide sanitaire ou local non chauffé	
	Sans chauffage au sol		Chauffage conforme aux NF P52-302 et 303 DTU 65		
	S ≤ 2000 cm ² et E > 0,5 %	S ≤ 3600 cm ²	S ≤ 3600 cm ²	S ≤ 3600 cm ²	
Dallage sur terre-plein	C1 sauf pierres naturelles C2	C2	*C2S1/S2	Sans objet	C2
Plancher dalle avec continuité sur appuis : - dalle pleine en BA (béton armé) coulée in situ - dalle pleine coulée sur prédalles en BA (béton armé) - dalle pleine coulée sur prédalles en BP (béton précontraint)	C2	C2	*C2S1/S2	*C2-S1/S2	C2
Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants : AVEC continuité sur appuis					
Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA: AVEC dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appui					
Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous: - à entrevous de coffrage AVEC dalle de répartition complète coulée en œuvre - à entrevous porteurs	C2	C2	*C2S1/S2	*C2-S1/S2	C2

Comme pour les autres fascicules de ce NF DTU, **Le mode d'encollage et la consommation de mortier colle** sont récapitulés. Les trois fascicules définissent aussi les tolérances sur l'ouvrage fini. A noter : la pierre naturelle bénéficie pour la pose collée en sols extérieurs et intérieurs de surfaces maximales plus importantes dans ce DTU que dans le CPT 3267, à savoir **3600cm²** désormais contre 2000cm² auparavant.

Une annexe informative sur la maintenance et l'entretien des sols en pierre naturelle termine cette partie.

Pour l'ensemble de ces trois Cahiers des Clauses Techniques type (CCT), le choix des matériaux devra répondre aux prescriptions du **Cahier des critères Généraux de Matériaux (CGM) partie 1-2 de ce DTU**.

Le CGM définit se réfère pour la pierre naturelle à la norme NF B 10-601, et définit les conditions d'utilisation de ce matériau en murs intérieurs et extérieurs ou en sol intérieur et extérieur.

En résumé, pour la pierre naturelle, la surface maximale des éléments de revêtement en pierre naturelle sera de 3 600 cm² pour tout type de pose. A noter : cette surface n'est, par exemple, que de 2200cm² en pose collée au sol en extérieur pour les carreaux céramiques.

Enfin, **la partie 2 du DTU appelée Cahier des clauses administratives spéciales types** liste les travaux faisant partie du marché et ceux qui n'en font pas partie.

Pour conclure, le NF DTU considère comme travaux neufs les supports n'ayant jamais été revêtus. La date de prise d'effet de ce document a été fixée au 25 décembre 2009.



Retrouvez le mémento des corporations, les archives et plein d'informations concernant votre profession sur le site Internet de votre corporation www.macorpo.com