

III. LA RÉGLEMENTATION DTU 52.2

MURS INTÉRIEURS (HAUTEUR ≤ 6 M) – TRAVAUX NEUFS

5 données essentielles

- ▶ Pour l'exécution des travaux, les données techniques essentielles (sous forme d'informations, plans ou croquis) nécessaires sont :
 - les caractéristiques des supports (nature, type, étanchéité éventuelle),
 - la position et la nature des joints de fractionnement et de dilatation,
 - les sujétions particulières d'un procédé de protection à l'eau,
 - la préparation éventuelle du support,
 - les sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux.

Classification des degrés d'exposition à l'eau des parois

- ▶ **EA** : Locaux secs ou faiblement humides (exemple : chambre et couloir).
- ▶ **EB** : Locaux moyennement humides (exemple : local avec un point d'eau, cuisine privative).
- ▶ **EB+ privatifs** : Locaux humides à usage privatif intégrant un receveur de douche ou une baignoire (exemple : salle de bain privative).
- ▶ **EB+ collectifs** : Locaux humides à usage collectif (exemple : vestiaire ou douche individuelle à usage collectif).
- ▶ **EC** : Locaux très humides (ex : centre aquatique ou sanitaire collectif, laverie à caractère commercial, douches collectives).

Réception du support

- ▶ Planéité du support avant collage : 5 mm sous règle de 2 m.
- ▶ Si béton ordinaire : 7 mm sous règle de 2 m.
- ▶ La température doit être comprise entre + 5 °C et + 30 °C.

Largeur des joints :


- ▶ Carreaux pressés à chants rectifiés (tolérance dimensionnelle +/- 0,25 mm) : 2 mm minimum,
- ▶ Carreaux pressés à chants non-rectifiés : 2 mm pour les formats ≤ 500 cm² et 3 mm pour les formats > 500 cm²,
- ▶ Pierres naturelles : 2 mm minimum,
- ▶ Plaquettes de terre cuite, carreaux et grès étirés : 6 mm minimum.

Joints de fractionnement : Tous les 60 m².

Support admis en fonction du degré d'exposition à l'eau des locaux

	Locaux humides EB+ privatifs zone d'emprise*	Locaux humides EB+ collectifs	Locaux très humides EC
Murs intérieurs H ≤ 6 m	Béton - Enduit base ciment (S1/S2/S3)	SPEC Facultatif	SPEC Facultatif
	Enduit plâtre dureté Shore ≥ C60 (S5)	+	
	Plaque de plâtre non hydrofugée (S6)		
	Plaque de plâtre hydrofugée (S7)	+	+
	Carreau de plâtre non hydrofugé (S8)	+	
	Carreau de plâtre hydrofugé (S9)	SPEC Facultatif	
	Carreau de plâtre très hydrofugé (S10)	SPEC Facultatif	+
	Carreau de terre cuite monté au plâtre (S11)	+	
	Carreau de terre cuite monté au ciment (S12)	+	+
	Béton cellulaire monté au plâtre (S14)	+	
	Béton cellulaire monté au ciment (S13)	+	+
	Ancien carrelage	+	
	Peinture poncée	+	
	Plaque de ciment ou silico-calcaire	SPEC Facultatif	+
	Panneau PSE prêt à carreler	+	+

* La zone d'emprise du bac à douche ou de la baignoire est définie comme étant la surface des parois à l'aplomb de l'appareil sanitaire, s'étendant du bac à douche ou de la baignoire jusqu'à 2 m de haut (tolérance 10 %) par rapport au fond de douche ou de la baignoire.

 Support non admis

Désaffleurement : Maximum 1/3 de la largeur du joint augmenté de la tolérance de l'élément de revêtement dans la limite de 1,5 mm maximum.



Double encollage obligatoire à partir de 500 cm², que ce soit avec un mortier-colle (jusqu'à 3 600 cm²) ou un adhésif (jusqu'à 2 200 cm²).

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 (S6/S7)	Cloison en carreaux de terre cuite S11 S12	Maçonnerie en bloc de béton cellulaire (S13/S14)	Enduit base ciment (S3)	Béton (S1/S2)	
Éléments de revêtements associés Poids ≤ 40 kg/m ²	Plaquettes murales de terre cuite	S ≤ 231 cm ²			C1		C2	
	Carreaux de terre cuite	S ≤ 300 cm ²			C1			
		300 < S ≤ 900 cm ²				*C2 S1/S2		
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %	S < 1 200 ≤ cm ²				C1		C2
		1 200 < S ≤ 2 200 cm ²				C2		
	Pierres naturelles de porosité ouverte ≥ 2 %	2 200 < S ≤ 3 600 cm ² H < 6 m					*C2 S1/S2	
		S ≤ 2 200 cm ²				C1		C2
	Faïence	2 200 < S ≤ 3 600 cm ² H < 6 m					*C2 S1/S2	
		S ≤ 2 200 cm ²				C2		
	Pierres naturelles de porosité ouverte ≤ 2 %	2 200 < S ≤ 3 600 cm ² H < 6 m					*C2 S1/S2	
		S ≤ 2 200 cm ²				C2		
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	2 200 < S ≤ 3 600 cm ² H < 6 m					*C2 S1/S2	
		S ≤ 2 200 cm ²				C2		
Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	2 200 < S ≤ 3 600 cm ² H < 6 m					*C2 S1/S2		
	S ≤ 2 200 cm ²				C2			
Pâte de verre, émaux	S ≤ 120 cm ²				C2			
Carreaux à liants ciment	S ≤ 500 cm ²				C2			

* C2 S1/S2

Par C2 S1/S2, il faut comprendre C2 S1 ou C2 S2, mortier-colle déformable ou hautement déformable.

 Pose collée directe admise en respectant les conditions du Tableau 5 du DTU 52.2 P1.1.1/A1  Pose collée non admise

Pour les supports enduit base plâtre (S4/S5) et cloison en carreaux de plâtre (S8, S9, S10) utiliser une colle en pâte en se référant au Tableau 8 du DTU 52.2.

MURS EXTÉRIEURS - TRAVAUX NEUFS

5 données essentielles

- Pour l'exécution des travaux, les données techniques essentielles (sous forme d'informations, plans ou croquis) nécessaires sont :
 - les caractéristiques des supports (nature, type, résistance, étanchéité éventuelle),
 - le plan de calepinage,
 - la position et la nature des joints de fractionnement et de dilatation,
 - la préparation éventuelle du support.

Âge du support

- ▶ Béton : 2 mois pour les bâtiments jusqu'à RdC + 3 et 3 mois au-delà.
- ▶ Enduit : 3 semaines pour les surfaces courantes, de 24 à 48 heures si les carreaux sont appliqués uniquement en encadrement de baie, en allège ou en bandeau.

Planéité du support

5 mm sous la règle de 2 m.

Surface des carreaux et modes de pose

- ▶ Format maxi 3 600 cm².
- ▶ Simple encollage, format des carreaux < 50 cm² et plaquettes de terre cuite.
- ▶ Double encollage, format des carreaux > 50 cm² (cf. tableau 3 du DTU 52.2 P1.1.2/A1).

Températures de +5 °C à +30 °C.

Joints entre carreaux

- ▶ Les plaquettes murales et carreaux de terre cuite ainsi que les carreaux étirés doivent être posés avec des joints ≥ 6 mm de large.
- ▶ Pour les autres matériaux, la largeur des joints est de 4 mm au moins.


Joints de fractionnement

Tous les 60 m² (joints horizontaux tous les 6 m et joints verticaux tous les 10 m) et tous les 40 m² pour les plaquettes de terre cuite (la plus grande longueur n'excédant pas 8 m).

L'utilisation d'un mortier-joint à bas module d'élasticité ne dispense pas du traitement des points singuliers (angles rentrants ou sortants, dessus d'acrotère...).

Emploi d'un mortier-colle C2 S1/S2 obligatoire dans les limites suivantes

Nature	Éléments de Revêtement à coller Surface (cm ²)	Hauteur de façade H	
		H ≤ 6 m	H ≤ 28 m (y compris les 6 premiers mètres)
Mosaïque en pâte de verre ou en émaux de Briare	S ≤ 120		C2 S1/S2
Plaquettes murales de terre cuite	S ≤ 231		C2 S1/S2
Carreaux de terre cuite	S ≤ 300		C2 S1/S2
	300 < S ≤ 900	C2 S1/S2	
Carreaux étirés ou pressés, à l'exclusion des carreaux B1a Pierres naturelles de porosité ouverte > 2 %	S ≤ 2 200		C2 S1/S2
	2 200 < S ≤ 3 600	C2 S1/S2	
Carreaux pleinement vitrifiés B1a Pierres naturelles de porosité ouverte ≤ 2 %	S ≤ 2 200		C2 S1/S2

 Pose collée admise

 Pose collée non admise

Carreaux de coloris foncés

- ▶ Ils se caractérisent par un coefficient d'absorption du rayonnement solaire supérieur à 0,7 pour les revêtements céramiques et 0,9 pour les plaquettes de parement.
- ▶ Au-delà d'une hauteur de 6 m et dans la limite de 28 m, leur pose est limitée aux ouvrages suivants pour les façades exposées au soleil de Sud-Est à Ouest :
 - parties d'ouvrages réalisées en retrait de la façade (balcon-loggia),
 - paroi en béton ou façade enduite avec pose de carreaux limitée aux encadrements de baie, allèges ou bandeaux,
 - bandes décoratives en façade sous réserve que la largeur de ces bandes ne dépasse pas 50 cm, et qu'elles ne représentent pas plus de 20 % de la façade.
- ▶ Les joints entre les plaquettes de coloris foncés doivent être remplis avec un mortier à bas module d'élasticité inférieur ou égal à 8 000 MPa.

SOLS P3 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR – TRAVAUX NEUFS

5 données essentielles

- ▶ Pour l'exécution des travaux, les données techniques essentielles (sous forme d'informations, plans ou croquis) nécessaires sont :
 - les caractéristiques des supports (nature, type, étanchéité éventuelle),
 - la position et la nature de l'ensemble des joints du support,
 - le plan de calepinage des joints de fractionnement,
 - les sujétions particulières d'un procédé de protection à l'eau,
 - la préparation éventuelle du support,
 - les sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux,
 - le plan de pente,
 - dans le cas de la pose extérieure, l'évacuation des eaux provenant du terrain naturel.

Âge du support

- ▶ Dallage sur terre-plein avec ou sans chape incorporée : au minimum 1 mois.
- ▶ Plancher avec ou sans chape incorporée : au minimum 2 mois après enlèvement des étais.
- ▶ Chape ou dalle désolidarisée : au minimum 15 jours.
- ▶ Chape ou forme rapportée adhérente : au minimum 1 mois.

Réception du support

- ▶ Planéité : 5 mm sous la règle de 2 m.
- ▶ Les défauts localisés (jusqu'à 10 mm d'épaisseur) sont traités avec le mortier-colle la veille de la pose.
- ▶ Les défauts localisés de plus de 10 mm d'épaisseur ou défauts généralisés sont traités avec un enduit de ragréage P3 minimum jusqu'à 10 mm ou un enduit de dressage.
- ▶ La température doit être comprise entre + 5 °C et + 30 °C.

Planéité de l'ouvrage carrelé

Le désaffleurement admissible est de 0,5 mm augmenté du dixième de la largeur du joint et de la tolérance de l'élément de revêtement dans la limite de 1,5 mm maximum.

Pente

- ▶ Pour l'écoulement des eaux, le support doit présenter une pente minimale de :
 - 1 % dans les locaux intérieurs avec siphon de sol,
 - 1,5 % en sols extérieurs.

Surface des carreaux

- ▶ Elle ne peut jamais excéder 3 600 cm² (voir page 21 pour carreaux grands formats / oblongs : 10 000 cm²) :
 - pour les carreaux céramiques : maxi 2 200 cm² en sols extérieurs et maxi 3 600 cm² (60 x 60 cm) en sols intérieurs,
 - pour les pierres naturelles : maxi 3 600 cm² en sols intérieurs et extérieurs,
 - pour les carreaux de terre cuite : maxi 900 cm² en sols intérieurs et extérieurs.
 - pour les pâtes de verre et émaux de Briare : maxi 300 cm² en sols intérieurs et extérieurs.

Élancement des carreaux

Maximum 3 (voir page 21 pour carreaux grands formats / oblongs : 8).

Pierres naturelles

- ▶ Les pierres naturelles sont posées avec un mortier-colle amélioré (C2, C2 S1 ou C2 S2 selon les caractéristiques du support).
- ▶ L'épaisseur de la pierre naturelle peut varier de 7 à 40 mm pour une utilisation en sol intérieur et de 10 à 40 mm pour une utilisation en sol extérieur.

Joint de fractionnement du carrelage

- ▶ Seuls les joints de fractionnement ou de dilatation du support doivent être respectés, il n'y a pas lieu d'en rajouter. Si la chape est coulée après le montage des cloisons, un joint de fractionnement doit être réalisé au droit du seuil de la porte.
- ▶ Les joints de fractionnement, de 5 mm de large au moins, sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur du mortier-colle et du carrelage.

Double encollage obligatoire

- ▶ En extérieur quelle que soit la porosité et le format du carreau (sauf surface $\leq 50 \text{ cm}^2$).
- ▶ En intérieur au-delà de $1\,200 \text{ cm}^2$ quelle que soit la porosité.
- ▶ En intérieur entre 500 et $1\,200 \text{ cm}^2$ uniquement si la porosité $< 0,5$ (ou $< 2,0$ pour la pierre naturelle).

Joint périphérique

Un espace de 5 mm de large doit toujours être réservé en périphérie de la surface carrelée, y compris en plancher chauffant, entre la dernière rangée de carreaux et les murs ou cloisons.

Largeur des joints

La pose à joint nul n'est admise en aucun cas.

- ▶ En sols intérieurs :
 - carreaux certifiés NF UPEC : joints $\geq 2 \text{ mm}$,
 - carreaux pressés : joints $\geq 2 \text{ mm}$ ou 4 mm suivant les caractéristiques des carreaux (voir tableau 6 page 17 du NF DTU 52.2 P1.1.3),
 - carreaux de terre cuite et carreaux étirés : joints $\geq 6 \text{ mm}$,
 - pierres naturelles : joints de 2 mm minimum,
 - sur Plancher Rayonnant Électrique : joints $\geq 4 \text{ mm}$,
 - carreaux à liant ciment : joints de 3 mm minimum.
- ▶ En sols extérieurs :
 - carreaux de terre cuite et carreaux étirés : joints $\geq 6 \text{ mm}$,
 - autres matériaux : joints $\geq 5 \text{ mm}$.
- ▶ En plage de piscine collective, un joint résine réactive est obligatoire.


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 P 52-302 et 303 DTU 65		
	$S \leq 2\,200 \text{ cm}^2$ et $E > 0,5\%$ ou $p > 2\%$	$S \leq 3\,600 \text{ cm}^2$	$S \leq 3\,600 \text{ cm}^2$	$S \leq 3\,600 \text{ cm}^2$	
Dallage sur terre-plein	C1 sauf pierres naturelles C2	C2	*C2 S1/S2	Sans objet	C2
Tous planchers béton coulés en place ou préfabriqués à l'exception de ceux-ci-dessous**	C2	C2	*C2 S1/S2	*C2 S1/S2	C2
Chape ou dalle sur isolant ou couche de désolidarisation : plancher support AVEC continuité sur appuis	C1 sauf pierres naturelles C2	C2	*C2 S1/S2	C2	
Protection lourde sur étanchéité	NF DTU 43.1				C2
	NF DTU 43.6	C2		C2	
Chape asphalte	C2			C2	

S = surface des éléments de revêtement E = absorption d'eau des éléments de revêtement p = porosité ouverte de la pierre

* Par C2 S1/S2, il faut comprendre C2 S1 ou C2 S2, mortier-colle déformable ou hautement déformable

** Cas particulier du plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous : à entrevous porteurs sans dalle de répartition complète coulée en œuvre (pose collée non admise).

 Pose collée admise

 Pose collée non admise