

Description	Classe S1				Support carrelage mural		Degré d'importance ¹⁰⁾	Source					Méthode de mesure	
	Classe S1.1 ¹¹⁾		Classe S1.2 ¹¹⁾		Classe S2 ¹²⁾			Éléments en béton préfabriqués ou coulés in situ						
	Enduit intérieur (spécial)	Enduit intérieur (normal)	Enduit extérieur	Maçonnerie	Enduit extérieur	Éléments en béton préfabriqués ou coulés in situ								
Planéité	± 3 mm/2 m ± 1,5 mm/0,2 m	± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m	Enduit extérieur (sauf ETICS) Classe 1: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m Classe 2: ± 8 mm/2 m ± 4 mm/0,2 m Classe 3: ± 10 mm/2 m ± 5 mm/0,2 m ETICS: Type 1 et 2: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m Type 3: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m	± 8 mm/2 m	Enduit extérieur (sauf ETICS) Classe 1: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m Classe 2: ± 8 mm/2 m ± 4 mm/0,2 m Classe 3: ± 10 mm/2 m ± 5 mm/0,2 m ETICS: Type 1 et 2: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m Type 3: ± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m	Nous référons aux tableaux à notre page Adresses Normes. Tolérances et supports - Gros œuvre - Béton (colonne), joints, éléments de mur, ... en fonction de quel élément en béton est le support)	a (Imbrulé avec un réglé de 2 m) a ¹³⁾ , b (Imbrulé avec un réglé de 0,2 m)	Source	Source	Source	Source	Source	Source	Méthode de mesure
Alignés / Verticalité	± 5 mm/2,5 m	± 8 mm/2,5 m	± 8 mm/2,5 m, avec max. de 50 mm (ETICS)	± 8 mm/2,5 m	± 8 mm/2,5 m avec max. de 50 mm (ETICS)		b	Source	Source	Source	Source	Source	Source	Méthode de mesure
Horizontalité	/	/	Enduit extérieur (sauf ETICS) ¹⁴⁾ ± 5 mm/2 m 3 m < d ≤ 15 m : ± 16 mm ETICS ¹⁵⁾ : ± 10 mm ETICS ¹⁶⁾ : ± 10 mm	± 1/4 ¹⁷⁾	Enduit extérieur (sauf ETICS) ¹⁴⁾ ± 5 mm/2 m 3 m < d ≤ 15 m : ± 16 mm ETICS ¹⁵⁾ : ± 10 mm ETICS ¹⁶⁾ : ± 10 mm		b	Source	Source	Source	Source	Source	Source	Méthode de mesure
Rectitude des lignes ¹⁸⁾	/	/	Enduit extérieur (sauf ETICS) ± 5 mm/2 m ETICS: Type 1 et 2: ± 5 mm/2 m Type 3: ± 5 mm/2 m	± 1/4 ¹⁷⁾	Enduit extérieur (sauf ETICS) ± 5 mm/2 m ETICS: Type 1 et 2: ± 5 mm/2 m Type 3: ± 5 mm/2 m	a	Source	Source	Source	Source	Source	Source	Méthode de mesure	

¹¹⁾ Un enduit intérieur à base de plâtre ou de ciment mix en œuvre avec un soin particulier, afin de satisfaire au degré de finition "spécial" défini par la NF 559, répond à la classe S1.1.
¹²⁾ La classe de tolérance S1.2 est en général un niveau de finition normal pour des enduits intérieurs à base de plâtre ou de ciment ainsi que pour des parois en maçonnerie colles, dont la tolérance sur l'épaisseur du bloc est au maximum égale à 1 mm. Si un enduit extérieur doit obtenir cette classe de tolérance (classe S1.2), ce niveau d'exigence doit être clairement mentionné dans les documents contractuels.
¹³⁾ Un enduit extérieur valant a priori à la classe de tolérance S2 sauf des exigences plus strictes sont reprises dans des documents contractuels.
¹⁴⁾ Les caractéristiques relatives au degré d'importance "b" ne sont retenues qu'à elles sont reprises dans les documents contractuels.
¹⁵⁾ Pour la classe de tolérance S1.1, le degré d'importance "a" doit être adapté pour la planéité du support sous une règle de 0,2 m.
¹⁶⁾ La distance entre deux joints sur une ligne.
¹⁷⁾ δ : dimension totale, exprimée en cm.
¹⁸⁾ δ : exact à l'air de la rectitude de l'axe entre deux plans, par exemple. Une attention particulière doit être accordée à la rectitude des angles rentrants et sortants ainsi qu'à la planéité du support à proximité immédiate de ces derniers raccord entre deux murs, sur exemple.

Description	Carrelage mural ¹⁹⁾			Degré d'importance ¹¹⁾	Source	Méthode de mesure
	Classe R1.1	Classe R1.2	Classe R2			
	Acier inoxydable ¹²⁾	Incéramique ¹³⁾	Acier inoxydable ¹²⁾			
Planéité ¹⁴⁾	± 3 mm/2 m ± 1,5 mm/0,2 m	± 5 mm/2 m ± 2 mm/0,2 m	± 8 mm/2 m pas d'exigence pour la règle de 0,2 m ¹⁵⁾	a a ¹⁶⁾ , b	Source	Méthode de mesure
Alignés / Verticalité ¹⁷⁾	± 5 mm/2,5 m ± 4 mm/0,2 m	± 8 mm/2,5 m ± 6 mm/0,2 m	/	b	Source	Méthode de mesure
Horizontalité ¹⁸⁾	± 5 mm/2 m 3 m < d ≤ 15 m : ± 16 mm	± 5 mm/2 m 3 m < d ≤ 15 m : ± 16 mm	/	b	Source	Méthode de mesure
Rectitude des lignes	± 5 mm/2 m ¹⁹⁾	± 2 mm/2 m	± 2 mm/2 m	a	Source	Méthode de mesure
Alignement des joints	± 2 mm/2 m ²⁰⁾	± 2 mm/2 m	± 2 mm/2 m	a	Source	Méthode de mesure
Largueur des joints ²¹⁾	± 0,5 mm (2 mm ≤ joint ≤ 6 mm) Autre (ex. céramique): ± 0,5 mm (2 mm ≤ joint ≤ 6 mm)	Pierre naturelle: ± 0,5 mm (2 mm ≤ joint ≤ 6 mm)	/	b	Source	Méthode de mesure
Décalage des carreaux	± 1 mm (2 mm ≤ joint ≤ 6 mm)	± 1,5 mm (2 mm ≤ joint ≤ 6 mm)	/	b	Source	Méthode de mesure

¹⁹⁾ δ : valeur d'abattement des tolérances sur les carreaux posés, afin de déterminer les tolérances sur le carrelage mural.
²⁰⁾ En l'absence d'information à ce sujet dans les documents contractuels, la classe de tolérance R1.2 (exécution fonctionnelle) est d'application.
²¹⁾ La classe de tolérance R1.1 est généralement réservée à des applications intérieures (et ne peut donc pas être imposé pour des applications extérieures). La classe de tolérance sur la pose du carrelage (et, par conséquent, sur le support) doit être définie en fonction notamment des dimensions des carreaux, voire également de l'appareillage envisagé²²⁾. De manière générale, il convient d'être plus exigeant pour des carreaux de petites dimensions (0,75 cm x 2,5 cm) qu'avec de grandes dimensions (30 cm x 30 cm) et davantage encore lorsque des découpes sont indispensables. Selon ce principe, la classe de tolérance R1.1 est à respecter pour des largeurs de carreaux et/ou de découpes inférieures ou égales à 5 cm. Dans certains cas particuliers (entres carreaux à motif, par exemple), ce même niveau d'exigence peut devoir être imposé pour des dimensions plus importantes.
²²⁾ La pose des carreaux à joints espacés ou collés est, par exemple, plus sensible au risque de décalage entre carreaux et plus particulièrement lorsque ces derniers sont de grands formats.
²³⁾ La classe de tolérance R2 (classe de tolérance fonctionnelle) est généralement réservée à des applications où les exigences techniques sont moyennes et pour lesquelles le carrelage mural doit principalement répondre à un besoin fonctionnel. Elle n'est envisagée qu'en accord avec les clients.
²⁴⁾ Les caractéristiques relatives au degré d'importance "b" ne sont retenues qu'à elles sont mentionnées dans les documents contractuels. Elles ne sont pas applicables si d'application pour la classe de tolérance R2 (exécution fonctionnelle).
²⁵⁾ Pour une pose des carreaux en couche mince (mortier colle ou colle), la tolérance de planéité d'adhésif et d'horizontalité (angle entrée, ... par exemple) est égale à celle sur le support. Le cas échéant, sur un double recouvrement ou l'application d'un mortier colle en couche épaisse peut permettre, dans certains cas, d'effectuer de légères corrections.
²⁶⁾ Pour la classe de tolérance R1.1, le degré d'importance "a" doit être adapté pour la planéité du revêtement sous une règle de 0,2 m.
²⁷⁾ δ : hauteur de surface carrelée, exprimée en cm.
²⁸⁾ La distance entre deux joints sur une ligne.
²⁹⁾ Lorsque le carrelage ne recouvre pas toute la hauteur ou la largeur du mur, la tolérance sur la rectitude des lignes peut être spécifique à la pose des carreaux et indépendante des tolérances du support. Dans ce cas, l'utilisation d'un profilé d'arrêt adhésif continue facilite l'obtention de tolérances très strictes.
³⁰⁾ Selon que les bords des carreaux sont arrondis ou droits, une tolérance relative sur la largeur des joints pourra être plus ou moins difficile à obtenir. Des variations sur la largeur des joints seront par ailleurs moins visibles lorsque la couleur de ces derniers est identique à celle des carreaux.

Description	Variation de teinte			
	Type de dalle	Tolérance	Source	Méthode de mesure
Variation de teinte sur des joints	/	± 0,25	Source	Méthode de mesure
Variation de teinte sur les carrelages ¹⁾	Carreaux présentant couleur uniforme	Pierre naturelle: aucune exigence mentionnée dans des documents techniques ²⁾	Source	Méthode de mesure
	Carreaux présentant des variations de teinte	Carrelage en céramique: carreaux émaillés: δ ≤ 0,75 carreaux non émaillés: δ ≤ 0,5 Pierre naturelle: aucune exigence mentionnée dans des documents techniques Carrelage en céramique: aucune exigence mentionnée dans des documents techniques	Source	Méthode de mesure

¹⁾ Pour éviter tout litige quant à l'aspect de la pierre sur chantier, il est recommandé que la partie de matière d'accord, préalablement à la conclusion de la commande, sur un échantillon contractuel donnant l'aspect moyen et les variations attendues acceptables.
²⁾ Chez des pierres naturelles présentant une couleur uniforme, on pourrait faire des mesures à l'aide d'un colorimètre. Comme valeur critique (est-à-dire d'écart de teinte maximal admissible au sein de ce type de pierre) s'applique la mesure de teinte la plus importante mesurée entre deux carreaux provenant du lot d'échantillons contractuels. Le nombre de mesures de teinte nécessaire dépend en fonction de la taille des carreaux (pour cela, nous nous référons à la table incluse dans l'article "Les mesures de teinte pour faciliter la réception des pierres naturelles" [10]).

Carreaux céramiques appartenant au groupe B1a ⁽¹⁾					
Description	Tolérance			Source	Méthode de mesure
	Dimensions nominales N d'un carreau				
	N < 7 cm	7 cm ≤ N < 15 cm	N ≥ 15 cm		
Longueur et largeur ⁽²⁾	± 0,5 mm	± 0,9 mm	± 0,6 % avec un maximum de ± 2,0 mm	Source	Méthode de mesure
Épaisseur ⁽³⁾	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 5 % avec un maximum de ± 0,5 mm	Source	Méthode de mesure
Rectitude des arêtes ⁽⁴⁾	/	± 0,75 mm	± 0,5 % avec un maximum de ± 1,5 mm	Source	Méthode de mesure
Angularité ⁽⁴⁾	/	± 0,75 mm	± 0,5 % avec un maximum de ± 2,0 mm	Source	Méthode de mesure
Planéité - courbure centrale, par rapport à la diagonale - courbure latérale	/	± 0,75 mm ± 0,75 mm	± 0,5 % avec un maximum de ± 2,0 mm ± 0,5 % avec un maximum de ± 2,0 mm	Source	Méthode de mesure
Gauchissement	/	± 0,75 mm	± 0,5 % avec un maximum de ± 2,0 mm	Source	Méthode de mesure
Qualité de surface ⁽⁵⁾	95 % au moins des carreaux doivent être exempts de défauts visibles susceptibles de nuire à l'aspect d'une proportion importante de la surface des carreaux.			Source	Méthode de mesure
Légères différences de couleur ⁽⁶⁾ - carreaux émaillés - carreaux non émaillés	Δ E _{cmc} < 0,75 Δ E _{cmc} < 1,0			Source	Méthode de mesure

⁽¹⁾ Ce tableau s'applique pour des carreaux céramiques du groupe B1. Pour la tolérance applicable à des carreaux de céramique qui appartiennent à un autre groupe, nous nous référons à la norme NBN et 14411:2016.

⁽²⁾ Écart admissible entre la dimension moyenne de chaque carreau (2 ou 4 côtés) et la dimension de fabrication.

⁽³⁾ Écart admissible entre l'épaisseur moyenne de chaque carreau et l'épaisseur de fabrication.

⁽⁴⁾ Non applicable aux carreaux présentant une courbure.

⁽⁵⁾ En raison de la cuisson, de légères variations de couleur par rapport à la couleur standard sont inévitables. Ceci ne s'applique pas aux variations volontaires de couleur des carreaux (qui peuvent être non émaillés, émaillés ou partiellement émaillés) ou à la variation de couleur d'une zone carrelée qui est caractéristique d'un carreau donné et qui est recherchée. Des taches ou des points colorés introduits dans un but décoratif ne sont pas considérés comme des défauts.

⁽⁶⁾ L'essai réalisé conformément à l'EN ISO 10545-16 n'est applicable qu'aux carreaux céramiques de couleur uniforme et est considéré comme ayant de l'importance dans certaines circonstances particulières.

Il n'est à employer que dans les cas où de petites différences de couleur entre des carreaux émaillés de couleur uniforme sont importantes dans une spécification.

Produit en pierre naturelle - plaquettes modulaires (épaisseur ≤ 12 mm)				
Description	Tolérance		Source	Méthode de mesure
	Plaquettes non calibrées	Plaquettes calibrées ⁽²⁾		
Longueur et largeur ⁽¹⁾	± 1 mm	± 1 mm	Source	Méthode de mesure
Épaisseur ⁽¹⁾	± 1,5 mm	± 0,5 mm	Source	Méthode de mesure
Équerrage ^{(1) (3)}	0,15 %	0,10 %	Source	Méthode de mesure
Planéité (seulement pour les surfaces adoucies et polies) ^{(1) (3)}	0,15 %	0,10 %	Source	Méthode de mesure

⁽¹⁾ Pour les plaquettes modulaires présentant des faces clivées/fendues naturellement, les tolérances dans ce tableau ne sont pas valables. Les tolérances pour celles-ci doivent être déclarées par le fabricant.

⁽²⁾ Par plaquettes calibrées, on entend des produits soumis à des finitions mécaniques spécifiques afin d'obtenir des dimensions plus précises, et habituellement fixés au moyen d'un lit mince de mortier ou de mortier-colle.

⁽³⁾ En conformité avec le NBN EN 13373

Produit en pierre naturelle - dalles de revêtements de sol et d'escalier (épaisseur > 12 mm)			
Description	Tolérance	Source	Méthode de mesure
Longueur et largeur ⁽¹⁾	longueur ou largeur < 600 mm: épaisseur des chants sciés ≤ 50 mm: ± 1 mm épaisseur des chants sciés > 50 mm: ± 2 mm longueur ou largeur ≥ 600 mm: épaisseur des chants sciés ≤ 50 mm: ± 1,5 mm épaisseur des chants sciés > 50 mm: ± 3 mm	Source	Méthode de mesure
Épaisseur ⁽¹⁾	12 mm < d ≤ 30 mm: 10 % 30 mm < d ≤ 80 mm: ± 3 mm d > 80 mm: ± 5 mm	Source	Méthode de mesure
Planéité ⁽¹⁾	max 0,2 % (de la longueur), avec un maximum de 3 mm	Source	Méthode de mesure

⁽¹⁾ Pour les plaquettes modulaires présentant des faces clivées/fendues naturellement, les tolérances dans ce tableau ne sont pas valables. Les tolérances pour lesquelles doivent être déclarées par le fabricant.

Produit en pierre naturelle - dalles de revêtements mural			
Description	Tolérance	Source	Méthode de mesure
Longueur en largeur ⁽¹⁾	longueur ou largeur < 600 mm: épaisseur des chants sciés ≤ 50 mm: ± 1 mm épaisseur des chants sciés > 50 mm: ± 2 mm longueur ou largeur ≥ 600 mm: épaisseur des chants sciés ≤ 50 mm: ± 1,5 mm épaisseur des chants sciés > 50 mm: ± 3 mm	Source	Méthode de mesure
Épaisseur ⁽¹⁾	12 mm < d ≤ 30 mm: 10 % 30 mm < d ≤ 80 mm: ± 3 mm d > 80 mm: ± 5 mm	Source	Méthode de mesure
Planéité ⁽¹⁾	max 0,2 % (de la longueur), avec un maximum de 3 mm	Source	Méthode de mesure
Équerrage ⁽¹⁾	longueur ou largeur < 600 mm: ± 1 mm longueur ou largeur ≥ 600 mm: ± 2 mm	Source	Méthode de mesure
Emplacement de goujons d'agrafe	emplacement mesuré sur la longueur ou la largeur de la dalle: ± 2 mm emplacement mesuré sur l'épaisseur: 1 mm profondeur: - 1 mm; + 3 mm diamètre: - 0,5 mm; + 1 mm	Source	Méthode de mesure

⁽¹⁾ Pour les plaquettes modulaires présentant des faces clivées/fendues naturellement, les tolérances dans ce tableau ne sont pas valables. Les tolérances pour celles-ci doivent être déclarées par le fabricant.