



CERTIFICATION

Additif n° 1 au Référentiel de certification QB : MORTIERS & PRODUITS CONNEXES



N° d'identification : QB 11

N° de révision : 06

Additif n° 1, approuvé par la Direction Technique du CSTB le : 15/05/2020

Date de mise en application : 10/06/2020

**Additif n°1 au Référentiel de certification QB – MORTIERS & PRODUITS
CONNEXES
N° de révision : 06**



Le présent additif regroupe de nouvelles dispositions applicables au référentiel de certification QB 11 n° de révision 06.

Il a été approuvé par la Direction Technique du CSTB le 15/05/2020 et il est applicable à compter du 10/06/2020.

**MODIFICATIONS APPORTEES PAR L'ADDITIF AU REFERENTIEL DE CERTIFICATION QB :
MORTIERS & PRODUITS CONNEXES – N° DE REVISION 06**

Partie modifiée	Nature de la modification effectuée
1.2 Valeur ajoutée de la certification	Page8 : Intégration d'une partie existante dans l'Annexe Technique QB11-2 n° de révision 04 mais non reprise dans le Référentiel QB11 n° de révision 06. Page9 : Intégration de la définition d'un joint mince.
2.4 Les dispositions de management de la qualité : référentiel des audits	Page27 : Des précisions sont apportées Page28 : § supprimé Page29/31/32/33 : Phrase supprimée Page29/31/32/33 : Des précisions sont apportées Page32 : § intégralement modifié
2.5 Le marquage – Dispositions générales	Page 39 : Précision de l'épaisseur revendiquée pour les Mortiers de montage
3.5 Essais	Page51 : Intégration des essais préalables à la demande. Page52 : Modification de la prise en compte du rapport d'essais de marquage CE. Page55 : Précision sur l'essai de diamètre étalement Page57 : Modifications et intégration essais allégés multisite, spécifications produits fabriqués sur plusieurs sites Page 58 : Intégration des spécifications produits fabriqués sur plusieurs sites

Les modifications sont identifiées ci-après par la couleur bleue.



■ Page 8 :

Le texte suivant est **ajouté** à l'alinéa ii "Autres caractéristiques" du paragraphe 1.2.2 :

Cette classification concerne les enduits de sol suivants :

- Enduits de ragréage, classés P3 ou P4S appliqués en épaisseur de 3 à 10 mm. Ces produits peuvent également être appliqués comme des enduits de lissage dans les locaux P2 ;
- Enduits de dressage, classés P3 ou P4S applicables en épaisseur allant jusqu'à 20 mm au moins.

■ Page 9 :

Le texte suivant est **ajouté** à l'alinéa ii "Autres caractéristiques" du paragraphe 1.2.4 :

La notion de « joints minces » au sens du NF DTU 20.1, définie ci-après selon l'épaisseur écrasée de mortiers frais, est prise en compte pour la certification des produits :

- les joints de 1 à 3 mm, dits joints minces,
- les joints de 3 à 6 mm, dits joints semi-minces (usage non visé par la certification à ce jour).

D'après la norme NF EN 998-2, la dimension des granulats ne doit pas excéder 2mm.

■ Page 27 :

Le texte suivant est **ajouté** au sous-titre « Sur produits finis » de la partie (4) « Contrôles en cours de fabrication et sur produits finis » du paragraphe 2.4.2 :

Des fréquences minimales à respecter sont précisées dans le référentiel.

■ Page 28 :

Le nota du sous-titre « Sur produits finis » de la partie (4) « Contrôles en cours de fabrication et sur produits finis » du paragraphe 2.4.2 est **supprimé** :

~~Nota : Lorsque les résultats de contrôle sont dépouillés par le fabricant (nombre de valeurs de contrôle, moyenne, écart-type, valeur mini et maxi, % hors spécification), un abattement est pratiqué sur les frais annuels de certification.~~

■ Pages 29/31/32/33 :

La deuxième puce, du premier tiret des sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel est **supprimée** :

~~1er mélange systématiquement contrôlé~~

■ Pages 29/31/32/33 :

Le texte suivant est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Les titulaires ont le choix entre les deux conditions de température et d'humidité relative pour les essais nécessitant un conditionnement. (23°C/50%HR ou 20°C/65%HR).

**Additif n°1 au Référentiel de certification QB – MORTIERS & PRODUITS
CONNEXES**
N° de révision : 06



■ Pages 29/31/32/33 :

Le tableau suivant est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

- Définition des fréquences renforcée et normale :

Fréquence renforcée	Fréquence normale
<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel entrant, • Nouveau site, • Nouveau produit, • Produit en contrôle renforcé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Après 2 ans de production pour une nouvelle usine, • Après 1 an de production pour un nouveau produit dans une usine déjà certifiée.

■ Pages 29/31/32/33 :

La ligne de tableau suivante **remplace** la ligne « Poudre » des sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Type de produit	Fréquence renforcée	Fréquence normale
Poudre	<p>Granulométrie (mécanique ou aspiration) sur au moins 2 tamis : 1 fin et 1 gros au choix du fabricant</p> <p>Cas des monocouches : fin $\leq 250 \mu\text{m}$, gros $\geq 315 \mu\text{m}$</p>	<p>Pollution sur 1 tamis, à condition qu'une granulométrie (mécanique ou aspiration) soit faite par le fabricant avec minimum 3 tamis sur chacun des sables et granulats à la fréquence minimale de 2/mois ou selon spécifications du fabricant (si supérieure à 2/mois)</p> <p>Si la condition est non-remplie alors les dispositions de la fréquence renforcée s'appliquent.</p>

Nota : pour les autres essais, les dispositions et fréquences existantes définies pour chaque famille restent applicables.

■ Pages 31/32 :

Le texte suivant est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Pour les essais de retrait, l'utilisation de moules 4x4x16 est autorisée à la place des moules 2x4x16 sous réserve d'adapter les spécifications correspondantes si nécessaire.



- Pages 31/33 :
Le texte suivant est ajouté est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

L'utilisation d'une thermo-balance est autorisée pour l'essai d'extrait sec. Un temps peut être défini avant mesure.

- Page 32/33 :
Le texte suivant est ajouté est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

La résistance à la compression est mesurée à 28 jours uniquement.

- Page 32/33 :
Le texte suivant est ajouté est **ajouté** aux sous-titres "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Il est possible d'adapter les modalités de l'essai de rétention uniquement pour le temps d'essai, la dépression appliquée et le type de coupelle, sous réserve de la validation préalable de la corrélation entre les modalités de référence et les modalités proposées.

Cette étude doit être établie a minima sur 3 produits de rétentions différentes (rétentions extrêmes et moyenne), et sur au moins 5 mesures. Elle doit conclure à l'adaptation des spécifications si nécessaire.

Page 32 :

Les tableaux suivants **remplacent** le tableau des contrôles à effectuer dans le sous-titre "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille des mortiers d'enduit monocouche" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Contrôles à effectuer et fréquences minimales de contrôles d'un produit

	Fréquence renforcée	Fréquence normale	
Conditions d'allégement	Nouvel entrant, Nouveau site Nouveau produit Produit en contrôle renforcé	Après 2 ans de production pour une nouvelle usine, Après 1 an de production pour un nouveau produit.	Multisites ou multi-unités de fabrication (dès 2 sites de fabrication)

Prélèvement	1 prélèvement toutes les 40 tonnes avec un minimum d'un prélèvement par tranche de 24 heures toutes chaînes de fabrication et toutes teintes confondues par site.	1 prélèvement toutes les 80 tonnes avec un minimum d'un prélèvement par tranche de 24 heures toutes chaînes de fabrication et toutes teintes confondues par site.
-------------	---	---

	Type de contrôle et Fréquence :	
	Fréquence renforcée	Fréquence normale
Poudre	Granulométrie sur au moins 2 tamis : 1 fin ($\leq 250 \mu\text{m}$) et 1 gros ($\geq 315 \mu\text{m}$) au choix du fabricant 1 prélèvement sur 4 et au moins une fois par jour de fabrication (tranche de 24h).	Pollution sur 1 tamis, à condition qu'une granulométrie soit faite par le fabricant avec minimum 3 tamis sur chacun des sables et granulats à la fréquence minimale de 2/mois ou selon spécifications du fabricant (si supérieure à 2/mois) 1 prélèvement sur 4.
Pâte gâchée*	Masse volumique Tous les prélèvements	
	Rétention d'eau Tous les prélèvements.	Rétention d'eau 1 fois tous les 2 prélèvements.
	Consistance (peut être faite par étalement, affaissement, viscosité ou toute autre méthode bien adaptée au produit considéré). Tous les prélèvements.	
Produit durci	Masse volumique apparente / Résistance à la compression à 28 jours / Variations dimensionnelles de retrait à 28 jours / Capillarité à 28 jours	
	1 / mois / formule (hors teinte) / site	12 / an / formule (hors teinte) / tous sites confondus avec au minimum 4 / an / site

* Le mélange est préparé au taux de gâchage préconisé ; les autres conditions de gâchage doivent être définies afin d'assurer la reproductibilité des mesures.

■ Page 32 :

Le paragraphe et le tableau suivants sont **ajoutés** au sous-titre "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille des mortiers d'enduit monocouche" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Définition des seuils de criticité en suivi de fabrication sur un site

Ci-dessous les caractéristiques qui sont considérées comme critiques si les spécifications d'essais indiquées ne sont pas respectées. Ces spécifications sont à considérer sur la valeur moyenne du fabricant indiquée dans la fiche d'identification du produit (annexe confidentielle au certificat).

Essais	Spécifications maximales	Seuil de criticité pour le passage en fréquence renforcée	Condition de retour en fréquence normale
Granulométrie / Pollution	Refus tamis fin : ± 10 points Refus tamis gros : ± 10 points Refus sur tamis de pollution : < 5 points	> 10 % des valeurs	Au moins 10 valeurs consécutives conformes
Masse volumique pâte	± 0.15 kg/m ³	1 valeur	
Rétention d'eau	Rétention moyenne 86-94 % Rétention forte 94-99%	Plus de 10 % des valeurs ou une moyenne < valeur minimale de la classe	
Résistance à la compression à 28 jours	CSI 0.4-2.5 MPa CSII 1.5-5.0 MPa CSIII 3.5-7.5MPa CSIV > 6 MPa	Plus de 10% des valeurs et un minimum de 2 valeurs hors spécifications	Au moins 3 valeurs consécutives conformes
Capillarité à 28 jours	W2 ≤ 0.2 kg/m ² .min ^{0.5} W1 ≤ 0.4 kg/m ² .min ^{0.5} W0 non spécifié		

La fréquence renforcée s'applique a minima sur la caractéristique concernée par l'écart.

Tout écart doit être formalisé et suivi selon les exigences du § 2.4

■ Page 33 :

Les tableaux suivants **remplacent** le tableau des contrôles à effectuer dans le sous-titre "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille des mortiers de montage à joints mince pour petits éléments de maçonnerie" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Contrôles à effectuer et fréquences minimales de contrôles d'un produit

	Fréquence renforcée	Fréquence normale	
Conditions d'allègement	Nouvel entrant, Nouveau site Nouveau produit Produit en contrôle renforcé	Après 2 ans de production pour une nouvelle usine, Après 1 an de production pour un nouveau produit.	Multisites ou multi-unités de fabrication (dès 2 sites de fabrication)

Prélèvement	1 prélèvement toutes les 40 tonnes avec un minimum d'un prélèvement par tranche de 24 heures toutes chaînes de fabrication et toutes teintes confondues par site.	1 prélèvement toutes les 80 tonnes avec un minimum d'un prélèvement par tranche de 24 heures toutes chaînes de fabrication et toutes teintes confondues par site.
-------------	---	---

	Type de contrôle et Fréquence :		
	Fréquence renforcée	Fréquence normale	
Poudre	Granulométrie sur au moins 2 tamis : 1 fin ($\leq 250 \mu\text{m}$) et 1 gros ($\geq 315 \mu\text{m}$) au choix du fabricant 1 prélèvement sur 4 et au moins une fois par jour de fabrication (tranche de 24h).	Pollution sur 1 tamis, à condition qu'une granulométrie soit faite par le fabricant avec minimum 3 tamis sur chacun des sables et granulats à la fréquence minimale de 2/mois ou selon spécifications du fabricant (si supérieure à 2/mois) 1 prélèvement sur 4.	
Pâte gâchée*	Masse volumique Tous les prélèvements		
	Rétention d'eau Tous les prélèvements.	Rétention d'eau 1 fois tous les 2 prélèvements.	
Produit durci	Résistance en flexion et à la compression (4x4x16)		
	1 / mois / formule / site	1 / 2 mois / formule / site	12 / an / formule (hors teinte) / tous sites confondus avec au minimum 4 / an / site
Compatibilité bloc/mortier	Temps ouvert par Adhérence à 15 mn		
	1 / an / type de bloc certifié / support	2 / an / type de bloc certifié /support le plus critique par type *	

* s'applique pour les blocs types 1 et 2 uniquement ; le support le plus critique est déterminé par le biais des essais initiaux et des essais de contrôle réalisés sur la 1ère année de fabrication.

■ Page 33 :

Le paragraphe et le tableau suivants sont **ajoutés** au sous-titre "Modalités des contrôles spécifiques pour la famille des mortiers d'enduit monocouche" dans le paragraphe 2.4.2 du référentiel :

Définition des seuils de criticité en suivi de fabrication sur un site

Ci-dessous les caractéristiques qui sont considérées comme critiques si les spécifications d'essais indiquées ne sont pas respectées. Ces spécifications sont à considérer sur la valeur moyenne du fabricant indiquée dans la fiche d'identification du produit (annexe confidentielle au certificat).

Essais	Spécifications maximales	Seuil de criticité pour le passage en fréquence renforcée	Condition de retour en fréquence normale
Granulométrie / Pollution	Refus tamis fin : ± 10 points Refus tamis gros : ± 10 points Refus sur tamis de pollution : < 5 points	> 10 % des valeurs	Au moins 10 valeurs consécutives conformes
Rétention d'eau	Valeur moyenne déclarée par le fabricant $\pm 3\%$ et $\geq 90\%$	Plus de 10 % des valeurs ou une moyenne $< 90\%$	
Masse volumique pâte	± 0.15 kg/m ³	1 valeur	
Résistance à la compression à 28 jours	M1 : Rc ≥ 1 MPa M2,5 : Rc $\geq 2,5$ MPa M5 : Rc ≥ 5 MPa M10 : Rc ≥ 10 MPa M15 : Rc ≥ 15 MPa M20 : Rc ≥ 20 MPa Md : Rc $\geq d$ <i>avec d la résistance en compression déclarée par le fabricant en multiple de 5 et supérieure à 20 MPa</i>	Plus de 10% des valeurs et un minimum de 2 valeurs hors spécifications	Au moins 3 valeurs consécutives conformes
Temps ouvert par adhérence à 15 min	$\geq 0,2$ MPa sur bloc béton sauf rupture cohésive dans le support Autres supports : valeurs suivies sur un élément nominatif		
Adhérence en traction pure	$\geq 0,5$ MPa sur brique de terre cuite, béton de granulats courants et légers $\geq 0,4$ MPa sur béton cellulaire pour une rupture d'adhérence sauf rupture cohésive dans le support $\geq 0,3$ MPa sur pierre naturelle	Dès 1 valeur confirmée (essai refait)	

■ Page 39 :

La précision suivante est **ajoutée** à la ligne "Mortier de montage" du tableau du sous-paragraphes 2.5.2.2 "Exigences techniques" dans le paragraphe 2.5 :

Caractéristiques de mise en œuvre

Epaisseur du joint : préconisation a minima d'usage en joint mince (cf NF DTU 20.1)

■ Page 51 :

Le texte suivant est **ajouté** au paragraphe 3.5.1 du référentiel :

Dans le cas d'essais réalisés dans le laboratoire de la marque dans les 12 mois précédents la demande de certification, ces essais pourront être intégrés comme évaluation valable pour l'instruction de la demande sous réserve de réaliser des essais de recoupement (a minima identification) sur l'échantillon candidat permettant de faire le lien avec l'échantillon précédemment testé.

■ Page 52 :

Le texte suivant remplace le texte sous les tableaux au paragraphe 3.5.1 du référentiel relatifs aux essais sur les mortiers-colles :

Le rapport d'essais de marquage CE devra indiquer la version testée (grise ou blanche), le taux de gâchage (compris dans la fourchette déclarée), l'usine de fabrication, et dater de moins de 12 mois pour être pris en compte.

*Si le rapport d'essais de marquage CE contient, en plus des informations ci-dessus, les résultats de taux de cendres et de granulométrie, cet essai n'est pas réalisé (sous réserve de résultats d'essais cohérents).

■ Page 55 :

La précision suivante est **ajoutée** sous le tableau du paragraphe 3.5.1 relatif aux essais sur les enduits de sol :

La mesure du diamètre d'étalement doit se faire à T = 5 minutes.

■ Page 57 :

La sous-partie « Famille des Mortiers d’enduit monocouche » du paragraphe 3.5.1 est **remplacée** par la sous-partie suivante :

Famille des Mortiers d’enduit monocouche

Pour les produits concernés par le domaine des Mortiers d’enduit monocouche, les essais à réaliser dans le cadre d’une demande de droit d’usage sont décrits ci-après.

Il est précisé si les essais sont réalisés à partir d’un produit gâché prélevé lors de l’application machine ou lors d’un mélange laboratoire ([sur des échantillons d’un même lot de production prélevés par l’industriel en usine](#)).

➤ Essais d’identification

Essais		1 ^{ère} usine		Autres usines
		Application machine	Mélange Laboratoire	Mélange Laboratoire
Identification sur poudre	Granulométrie*		X	X
	Taux de cendres*		X	X
Identification sur pâte	Masse volumique	X	X	X
	Rétention d’eau	X	X	X
	Sensibilité au mode de malaxage		X	
	Stabilité de l’air entraîné		X	
Identification sur produit durci	Masse volumique apparente	X	X	X
	Résistance à la flexion	X	X	X
	Résistance à la compression	X	X	X
	Absorption d’eau par capillarité	X	X	X
	Variation dimensionnelles et pondérales	X	X	X

* Avant gâchage

➤ Essais de compatibilité Enduit/support

Essais	1 ^{ère} usine		Autres
	Application machine	Mélange Laboratoire	Mélange Laboratoire
Perméabilité à l’eau	X		
Adhérence	X		
Cycles chauffage-gel & humidification-gel	X		

Cas particulier :

Dans le cas où un produit est demandé à la certification à la fois en « grain fin » et « gros grain », la finition « gros grain » sera testée de façon allégée, c'est-à-dire que seuls les tests d'identification sur mélange laboratoire seront réalisés. Admissions d'un produit d'une même société fabriqué dans plusieurs usines de fabrication :

Cas 1 : Avec les mêmes matières premières et le même process de fabrication entre la 1^{ère} usine et la ou les autres usines, ces notions doivent être vérifiables à chaque nouvelle demande, notamment par l'affichage et l'engagement sur les références commerciales et la provenance des matières premières :

Les essais d'identification et de compatibilité sont réalisés sur le produit de la 1^{ère} usine.

Cas 2 : Avec des matières premières et/ou process de fabrication différant entre la 1^{ère} usine et la ou les autres usines :

Les essais d'identification et de compatibilité sont réalisés sur le produit de la 1^{ère} usine et les essais d'identification sont réalisés sur les produits des autres usines.

La certification des produits des autres usines est conditionnée par le respect des dispositions suivantes :

	Essais	Valeur de référence	Spécification maximale résultats autres centre
Identification poudre	Granulométrie sur au moins 2 tamis : 1 fin ($\leq 250 \mu\text{m}$) et 1 gros ($\geq 315 \mu\text{m}$) au choix du fabricant	Moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	+/- 15 points par rapport à la moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine.
	Taux de cendres	Valeur 1 ^{ère} usine	± 0.5 à 450°C ± 2 à 900°C
Identification sur pâte	Masse volumique	Moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	$\pm 0.25 \text{ kg/m}^3$
	Rétention d'eau	Classement 1 ^{ère} usine	Respect du classement
Identification sur produit durci	Masse volumique apparente	Moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	$\pm 0.25 \text{ kg/m}^3$
	Résistance à la flexion à 28 jours	Valeurs 1 ^{ère} usine	$\pm 1,5 \text{ MPa}$ par rapport à la moyenne des valeurs fabricants 1 ^{ère} usine
	Résistance à la compression à 28 jours	Classement 1 ^{ère} usine	Respect du classement
	Absorption d'eau par capillarité	Classement 1 ^{ère} usine	Respect du classement
	Variation dimensionnelles	Valeur de référence et moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	<1,5 mm/m

**Additif n°1 au Référentiel de certification QB – MORTIERS & PRODUITS
CONNEXES**
N° de révision : 06



■ Page 58 :

Le tableau suivant est **ajouté** à la sous-partie « Famille des Mortiers de montage » du paragraphe 3.5.1:

La certification des produits des autres usines est conditionnée par le respect des dispositions suivantes :

Essais		Valeur de référence	Spécification maximale résultats autres centre
Identification poudre	Granulométrie sur au moins 2 tamis : 1 fin ($\leq 250 \mu\text{m}$) et 1 gros ($\geq 315 \mu\text{m}$) au choix du fabricant	Moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	+/- 15 points par rapport à la moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine.
	Identification sur pâte		Masse volumique
	Rétention d'eau		$\pm 3 \%$
Identification sur produit durci	Résistance à la flexion à 28 jours	Moyenne des valeurs fabricant 1 ^{ère} usine	$\pm 1,5 \text{ MPa}$ par rapport à la moyenne des valeurs fabricants 1 ^{ère} usine
	Résistance à la compression à 28 jours	Valeur déclarée par le fabricant	Respect de la valeur minimale déclarée par le fabricant
	Temps ouvert par adhérence à 15 min	Classe(s) de support déclarée(s)	Respect des classes de supports déclarées