

Dossier technique "Murs et enduits" - Murs. Maçonnerie de petits éléments (6)

Mars 2023

Le dossier technique « Murs et enduits » élaboré par la LCA-FFB et ses partenaires rappelle que la conception des murs dépend de plusieurs paramètres extérieurs (qualité du sol, zone sismique, zone de vent ...) qu'il conviendra de prendre en compte en plus des préconisations avancées. On aborde la méthode de prescription des « Maçonnerie des petits éléments ».

La méthode de prescription

L'intégration complète des maçonneries à joints minces dans le DTU 20.1 (fin des Avis techniques prévue fin 2020) et de l'Eurocode 6 entraîne la mise en place d'une nouvelle méthode d'évaluation et de prescription de la compatibilité entre l'élément de maçonnerie et son mortier, en tenant compte de l'outil d'application préconisé.

Les certifications NF554, QB07, QB11 ou leur équivalent répondent aux exigences suivantes.

Définition de la classe d'exposition

Les maçonneries les plus courantes et leur mortier associé, comme par exemple pour les murs enduits d'une maison, sont classées en catégories MX1 ou MX2 pour lesquelles les prescriptions « classiques » s'appliquent. Les classes d'exposition du NF DTU 20.1 sont détaillées ci-dessous.

CLASSE D'EXPOSITION	DEFINITION DE LA CLASSE	EXEMPLES DE MAÇONNERIE RÉPONDANT À CETTE CLASSIFICATION	
		MX1	MX2
MX1	Maçonneries enduites ou protégées contre l'humidité, à joints minces non enduits ou non protégées dans un environnement sec.	Maçonnerie intérieure des bâtimens bordant des locaux à table. Maçonnerie intérieure des bâtimens bordant des locaux à très forte humidité dans le cas d'une maçonnerie enduite ou protégée contre l'humidité, à joints minces non enduits ou non protégées des infiltrations d'eau par exemple par un bardage, une reprise, etc.	
MX2	Maçonneries non enduites ou non protégées exposées à l'humidité, à un gel + fable + eau + modéré +		Maçonnerie intérieure des bâtimens bordant des locaux à très forte humidité dans le cas d'une maçonnerie enduite ou protégée contre l'humidité, à joints minces non enduits ou non protégées des infiltrations d'eau par exemple par un bardage, une reprise, etc.
MX3	Maçonneries non enduites ou non protégées exposées à l'humidité, à un gel + sévère +	Maçonnerie en façade non enduite ou non protégée des infiltrations d'eau et située en zone de gel + sévère +	
MX4	Maçonneries non enduites ou non protégées exposées à l'eau de mer ou aux sols très humides	Maçonnerie directement exposée aux projections d'agents de dégivrage et au gel	
MX5	Maçonneries dans un environnement chimique agressif	Maçonnerie en contact avec le terrain naturel, le remblai où de l'humidité et des sulfates sont présents. Maçonnerie en contact avec les sols, de la terre ou des eaux souterraines contaminées. Maçonnerie à proximité des zones industrielles ou des zones où les sols ou les eaux souterraines sont pollués dans l'air. Maçonnerie en façade soumise à des produits chimiques agressifs présents dans l'air.	

Les zones de gel sont définies par le TD P 18-32.

Prescription sur l'élément de maçonnerie en fonction de la classe d'exposition

Choix de l'élément de maçonnerie en fonction des classes d'exposition.

CLASSE D'EXPOSITION	BRIQUE DE TERRE Cuite	BLOC EN BÉTON DE GRANULAT COURANT OU DE GRANULAT LÉGER	BLOC DE BÉTON CELLULAIRE	PIERRE NATURELLE
		Tous	Tous	Tous
MX1	Tous			
MX2	Tous*	Tous*	Tous*	
MX3	Brise de type U	Brise de type P		
	Résistant au gel/dégel et aux sols très humides	Protéger ou enduire la maçonnerie	Bloc de parement ou bloc résistant au gel/dégel	
	selon Annex D du CN 10 NF EN 771-14		Bloc de parement ou bloc résistant au gel/dégel	
MX4	Résistant au gel/dégel et aux sols très humides	Protéger ou enduire la maçonnerie	Blocs de parement ou blocs de parement en béton d'opus par capillarité inférieur à 3 à 5 g/m ² /s1 trete selon la NF EN 1015-18. Ou protéger ou enduire la maçonnerie	
	selon Annex D du CN 10 NF EN 771-14			
MX5	Résistant au gel/dégel et aux sols très humides	Protéger ou enduire la maçonnerie	2 450 kg/m ³ et protection OCL C30 - W2	Non visé
	selon Annex D du CN 10 NF EN 771-14			

Pour les cas non visés, il convient de choisir des éléments de maçonnerie dans ces conditions d'exposition nécessitant une étude particulière.

* Dans le cas où la maçonnerie est en contact avec le terrain naturel, il faut protéger ou enduire la maçonnerie en fonction de la catégorie de local entrée (voir NF DTU 20.1 P3).

** Dans le cas de maçonnerie intérieure ou façade soumise à des produits chimiques agressifs présents dans l'air, la protéger ou enduire.

Prescription sur le mortier en fonction de la classe d'exposition

Choix du mortier en fonction des classes d'exposition

CLASSE D'EXPOSITION	MORTIERS DE RECETTE PRÉPARÉS SUR CHANTIER		MORTIERS PERFORMANTS
	Mortiers :		
MX1	Mortiers :	M2,5 M5 M10	Tous
MX2	Mortiers :	M2,5 M5 M10	Tous
MX3	Mortiers :	M5 M10	Absorption capillaire < 0,5 kg/(m ² ·min·0,5) (NF EN1015-18)
MX4	Mortiers :	M5 M10 - Mortiers de liant pur en NHL 3,5 et NHL 2 non admis	Absorption capillaire < 0,5 kg/(m ² ·min·0,5) (NF EN1015-18)
MX5	Mortiers :	M5 M10 - Mortiers de liant pur en HL 2 et 3,5, FL 2 et 3,5 et NHL non admis	Absorption capillaire < 0,5 kg/(m ² ·min·0,5) (NF EN1015-18)

Auteur

Cimbéton



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 10/02/2026 © infociments.fr