

Définitions des expositions atmosphériques extérieures admissibles pour les couvertures métalliques en acier prélaqué ou aluminium prélaqué

Note d'information n° 2

Ce document a été entériné le 3 juin 2019 par le Groupe Spécialisé n° 5.1 « Produits et procédés de couvertures » de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques.

Groupe Spécialisé n° 5.1
Produits et procédés de couverture



Commission chargée de formuler des Avis Techniques
et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

E-Cahiers du CSTB

Cahier 3812 - Septembre 2019

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 – art. L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal art. 425).

© CSTB 2019

SOMMAIRE

Préambule	4
1. Définitions	4
1.1. Atmosphère rurale non polluée	4
1.2. Atmosphère urbaine ou industrielle normale.....	4
1.3. Atmosphère urbaine ou industrielle sévère.....	4
1.4. Atmosphères marines	4
1.5. Atmosphères particulières.....	5
2. Acier prélaqué	5
3. Aluminium prélaqué	5

Préambule

Le présent document a pour objet de définir les exigences de performances (notamment en termes de résistances à la corrosion et au rayonnement UV) des revêtements prélaqués, définis dans les Documents Techniques d'Application de procédés de couvertures métalliques en acier prélaqué ou en aluminium prélaqué, permettant de revendiquer l'emploi dans les différentes atmosphères extérieures au sens des DTU de la série 40. Les tableaux de correspondance du présent document ont fait l'objet d'une validation en commission du Groupe Spécialisé n° 5.1 « Produits et procédés de couvertures », les 2 février 2015 et 2 juillet 2018, respectivement pour l'acier prélaqué et l'aluminium prélaqué.

Nota :

En ce qui concerne l'aluminium prélaqué, la norme NF P34-601, qui faisait office de référence précédemment, est à considérer comme obsolète puisqu'elle renvoie à la NF P34-602, qui renvoie elle-même à la NF A50-452, qui est annulée depuis mai 2009. Cette norme NF A50-452 n'a pas été remplacée, mais il existe sur le même sujet la NF EN 1396 « Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles et bandes revêtues en bobine pour applications générales - Spécifications », qui ne comporte pas de guide de choix précis en fonction des atmosphères extérieures comme en propose la NF P34-301. Ainsi, les spécifications de cette norme NF EN 1396 ont été utilisées pour établir un tableau similaire à celui de la NF P34-301, à partir des atmosphères extérieures des DTU de la série 40. Les définitions de ces atmosphères extérieures, qui sont bien connues des professionnels du clos et couvert, sont rappelées au § 1 du présent document.

1. Définitions

Les différentes atmosphères extérieures possibles (au sens des DTU de la série 40), sont rappelées ci-dessous.

1.1. Atmosphère rurale non polluée

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées à la campagne en l'absence de pollution particulière, par exemple : retombées de fumée contenant des vapeurs sulfureuses (chauffage au fioul non domestique).

1.2. Atmosphère urbaine ou industrielle normale

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des agglomérations et/ou dans un environnement industriel comportant une ou plusieurs usines produisant des gaz et des fumées créant un accroissement sensible de la pollution atmosphérique sans être source de corrosion due à la forte teneur en composés chimiques.

1.3. Atmosphère urbaine ou industrielle sévère

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des agglomérations ou dans un environnement industriel avec une forte teneur en composés chimiques, source de corrosion (par exemple : raffineries, usines d'incinération, distilleries, engrais, cimenteries, papeteries, etc.), d'une façon continue ou intermittente.

1.4. Atmosphères marines

- Atmosphère des constructions situées entre 10 km et 20 km du littoral ;
- Atmosphère des constructions situées entre 3 km et 10 km du littoral ;
- Bord de mer : moins de 3 km du littoral, à l'exclusion des conditions d'attaque directe par l'eau de mer (front de mer) ;

- Atmosphère mixte : milieu correspondant à la concomitance des atmosphères marines de bord de mer et des atmosphères définies aux 1.2 et 1.3.

1.5. Atmosphères particulières

Milieu où la sévérité des expositions décrites précédemment est accrue par certains effets tels que :

- l'abrasion ;
- les températures élevées ;
- les hygrométries élevées ;
- les dépôts de poussière importants ;
- les embruns en front de mer ;
- etc.

2. Acier prélaqué

Les atmosphères extérieures admises en fonction :

- soit de la catégorie du revêtement selon la norme NF P 34-301,
- soit des classements RC et RUV du revêtement selon la norme NF EN 10169 +A1 et exigences des § 7.6, 7.8 et 8 de la norme NF P 34-301,

sont données dans le tableau A1 de l'annexe A de la norme NF P 34-301 de novembre 2008.

3. Aluminium prélaqué

Le tableau 1 suivant donne les atmosphères extérieures admises en fonction des classements R_C et R_{UV} du revêtement selon la norme NF EN 1396.

Classement R _C (selon EN 1396)	Classement R _{UV} (selon EN 1396)	Exposition atmosphérique extérieure								
		Rurale non polluée	Industrielle ou urbaine		Marine				Spéciale	
			Normale	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer < 3 km (*)	Mixte	Fort UV	Particulière
Rc2	Ruv2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rc2	Ruv3	■	□	-	-	-	-	-	-	-
Rc2	Ruv4	■	■	-	-	-	-	-	■	-
Rc3	Ruv2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rc3	Ruv3	■	■	□	■	■	□	-	-	-
Rc3	Ruv4	■	■	□	■	■	■	□	■	□

■ Adapté à l'exposition.
□ Dont le choix définitif ainsi que les caractéristiques doivent être arrêtées après consultation et accord du fabricant.
- Non adapté.
(*) Front de mer : consultation et accord du fabricant obligatoire.

Tableau 1 - Exposition atmosphérique extérieure en fonction des performances du revêtement prélaqué sur aluminium.