

Revêtements décoratifs de façade

■ Sto

Présentation

Les revêtements décoratifs sont destinés aux supports ne présentant pas de désordres importants avec une vocation principalement esthétique.

Ils sont classés selon la norme NF T34-722.

Les revêtements de façades classe D1

Ces revêtements en feuil mince ont une fonction de décoration, pigmentés ou non, dont le liant est à base de polymères organiques ou à base de liants minéraux. Ils peuvent être destinés à un emploi spécifique dans la construction neuve, dans la réfection de façades ou dans les deux cas.

Les films hydrofuges (D1) sont transparents et servent uniquement de barrière anti-pluie pour préserver la façade de l'humidité. Les lasures béton (D1) constituent une barrière anti-pluie et peuvent aussi apporter une nouvelle couleur à la façade.

Les revêtements de façades classe D2

Les revêtements de façade (D2) sous forme de films minces et opaques masquent l'aspect du support et peuvent avoir des fonctions protectrices (fongicide, anti-encrassement, résistance aux UV). Il existe différents types de revêtement D2, les principales résines utilisées sont les acryliques, les résines synthétiques en phase aqueuse, les silicates, les siloxanes et les pliolites (en phase solvant ou aqueuse).

Les revêtements de façade classe D3

Les revêtements semi-épais (RSE)

Les revêtements semi-épais sont des produits prêts à l'emploi, à caractère décoratif et protecteur, constitués principalement par un mélange de liants synthétiques, de pigments et de matières de charges permettant :

- de protéger et masquer les supports faïencés extérieurs verticaux, compatibles en maçonnerie enduite de béton, revêtus ou non, et dont le faïencage est supposé stabilisé,
- de limiter la pénétration par porosité des eaux de ruissellement dans les supports de maçonnerie verticale qui ne sont ni microfissurés, ni fissurés.

Ces revêtements possèdent des charges minérales (sables et quartz) comme les revêtements plastiques épais mais s'en distinguent par leur épaisseur (charges moins grossières, granulométrie plus régulière) et leurs caractéristiques propres.

Les revêtements plastiques épais (RPE)

Les revêtements plastiques épais sont des produits prêts à l'emploi, constitués principalement par un mélange de liant synthétique, d'agrégats et de charges minérales inertes avec ou sans pigment. Ils sont destinés à être appliqués à l'extérieur sur des supports stables et rigides à base de liants hydrauliques (ciments et chaux).

De consistance plus ou moins pâteuse, ces produits se distinguent des peintures en feuil mince par le fait qu'ils contiennent des charges grossières, de granulométrie variable, et sont donc plus garnissants et plus épais.

La nature et l'épaisseur des RPE leur permettent d'assurer :

- une fonction décorative,
- une protection de support,
- un complément d'imperméabilisation aux eaux de pluie des enduits à base de liants hydrauliques.

En particulier, les RPE sont utilisés pour masquer le faïencage des enduits à base de liants hydrauliques.

Classement européen NF EN 1062-1 des peintures et des revêtements de façade			
Épaisseur du film sec E en μm (NF EN 1062-1)	Perméabilité à la vapeur d'eau V en g/m^2 (EN ISO 7783-2)	Perméabilité à l'eau liquide W en $\text{g}/\text{m}^2/\text{h}0,5$ (NF EN 1062-3)	Allongement Résistance à la fissuration A en μm (NF EN 1062-7)
E1 \leq 50	V1 > 150	W1 > 0,5	A1 > 100 à + 23°C
50 < E2 \leq 100	15 \leq V2 \leq 150	0,1 < W2 \leq 0,5	A2 > 250 à -10°C
100 < E3 > 200	V3 < 15	W3 < 0,1	A3 > 500 à -10°C
200 < E4 \leq 400			A4 > 1250 à -10°C
E5 > 400			A5 > 2500 à -10°C

Tableau 1 : EVVA - Classement européen NF EN 1062-1

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Les revêtements de façades doivent être conformes aux normes et au DTU 59.1 qui se rapporte aux produits décoratifs – peintures et enduits de D1 à D3.

D'après les spécifications de la norme, les peintures de façades peuvent être classées D1 et D2 selon leur aptitude à la fonction de décoration.

Toujours selon les spécifications de la norme, un revêtement semi-épais (RSE) doit être appliqué à raison de 700 g/m^2 minimum sur les supports ayant les travaux d'apprêt appropriés, et son aptitude à la fonction est définie par les critères d'aptitude spécifique à l'emploi tels que vieillissement artificiel, arrachement à la traction, complément d'imperméabilisation à l'eau de ruissellement, susceptibilité au cloquage et perméabilité à la vapeur d'eau.

Selon la norme, les revêtements apportant une protection superficielle de nature à masquer le faïençage du support appartiennent à la classe D3.

Les revêtements limitant la pénétration par porosité des eaux de ruissellement dans les supports verticaux non fissurés appartiennent à la classe des systèmes d'imperméabilité I1.

Les revêtements plastiques épais (RPE) sont classés selon leur aspect, leur consommation en kg/m^2 en une couche (indépendamment de la ou des couches d'apprêt) et de la dimension des plus gros grains.

Leur aptitude à la fonction est définie par des critères d'aptitude spécifiques à l'emploi tels que l'arrachement à la traction, comportement du revêtement sur support alcalin, résistance au pelage après humidification, complément d'imperméabilisation à l'eau de ruissellement, évolution de l'adhésivité cohésive sous l'effet d'agents climatiques et susceptibilité au cloquage.

Selon la norme les revêtements plastiques épais (RPE) apportent une protection superficielle de nature à masquer le faïençage du support appartiennent à la classe D3.

La codification européenne GESVWAC (norme NF EN 1062-1) associe des critères d'épaisseur (E), de perméabilité à la vapeur d'eau (V), de perméabilité à l'eau (W), de résistance à la fissuration (A), ainsi que de perméabilité au gaz carbonique (C) et deux critères d'aspect : le brillant spéculaire (G) et la granulométrie (S).

Tous les revêtements doivent posséder les caractéristiques minimales exigées par la norme NF EN 1062-1. La classe des revêtements de façade est exprimée selon les critères E, V, W, A donnant des indications sur les propriétés et les performances du revêtement (voir tableau 1).

Type de produit	Classement XP T 34-722	Tableau classement européen NF EN 1062-1			
		E	V	W	A
Hydrofuge	D1	E1	V2	W2	A0
Lasure à béton	D1	E2	V2	W1	A0
Film mince	D2	E3	V2	W1	A0
RPE	D3	E5	V2	W2	A0

Tableau 2 : Classement de certains revêtements

Réglementation

Les fabricants sont soumis depuis le 1^{er} janvier 2010 à une directive européenne imposant des seuils de COV à ne pas dépasser sur les produits prêts à l'emploi. Ces seuils sont exprimés en grammes par litre (g/L). Les produits ne les respectant pas sont interdits de fabrication et de commercialisation. Les trois objectifs de cette directive sont de limiter l'impact des COV sur la santé du consommateur, assurer le confort du consommateur et protéger l'environnement des émissions toxiques.

Certification

Marque NF Environnement

La certification NF Environnement pour peintures, vernis et produits connexes vise à apporter une double garantie : qualité des produits et respect de l'environnement.

Elle atteste que les produits ont un impact réduit sur l'environnement, tout au long de leur vie, depuis la fabrication jusqu'à l'élimination des déchets.

Différents tests sur les produits certifiés garantissent qu'ils sont très performants tout en étant écoresponsables.

Label natureplus

Natureplus est une organisation basée en Allemagne qui agit pour le développement durable dans le secteur de la construction.

Les critères de base de ce label sont : au moins 85% du contenu de matières premières du produit doit être renouvelable et/ou minérale, les substances nuisibles à la santé et à l'environnement sont interdites, avoir une aptitude à l'usage (rendement, résistance au frottement, nettoyage, etc.) et une conception écologique de l'emballage.

À ces conditions de base s'ajoutent des critères spécifiques en fonction de la catégorie de produits.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Les systèmes présentés devaient être conformes aux normes et DTU en vigueur.

Critères de sélection

Les principaux critères de sélection des systèmes présentés ont été le classement des revêtements et les conditions économiques proposées.

Les conditions de distribution, d'assistance technique et de garantie ont également été examinées.

Mise en œuvre

La mise en œuvre des revêtements de façade doit être effectuée selon les prescriptions du DTU 59.1 et des Cahiers des clauses techniques (CCT) ou Cahier des charges (CC) des systèmes.

Le choix du revêtement et de son classement doit être déterminé après un diagnostic précis de la façade, cette étape préalable est nécessaire pour garantir la pérennité des revêtements décoratifs choisis.

Les peintures de classe D2 s'appliquent en une ou deux couches.

Les finitions de classe D3 s'appliquent en une couche, elles peuvent être ensuite talochées.

Garantie

Les revêtements D1, D2 et D3 bénéficient de la garantie de bon fonctionnement de 2 ans.

Norme(s) :

- FD T30-808 (juillet 2016) : Peintures et vernis pour le bâtiment – Guide relatif aux produits de peinture et systèmes de revêtement pour façades – Revêtements minéraux, revêtements organiques.
- NF DTU 59.1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment – Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais – Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types – Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types.
- NF EN 1062-1 (octobre 2004) : Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs – Partie 1 : classification.
- NF EN 1062-3 (mai 2008) : Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs – Partie 3 : détermination de la perméabilité à l'eau liquide.
- NF EN 1062-7 (août 2004) : Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs – Partie 7 : détermination du comportement à la fissuration.
- NF EN ISO 7783 (novembre 2018) : Peintures et vernis – Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau – Méthode de la coupelle.
- NF EN ISO 14680-1 (avril 2006) : Peintures et vernis – Détermination de la teneur en pigments – Partie 1 : méthode par centrifugation.
- NF T34-722 (novembre 2016) : Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs – Classification des revêtements de façade..
- NF T36-005 (juillet 2010)/A1 (novembre 2016) : Peintures et vernis – Caractérisation des produits de peintures.

Réglementation :

- Directive 2004/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE, JOUE du 30 avril 2004. (modifiée)
- Directive 2008/112/CE du Parlement européen et du Conseil modifiant les directives 76/768/CEE, 88/378/CEE et 1999/13/CE du Conseil ainsi que les directives 2000/53/CE, 2002/96/CE et 2004/42/CE du Parlement européen et du Conseil afin de les adapter au règlement (CE) n°1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, JOUE du 23 décembre 2008.