

PROFILE BARDEO36 CLASSIFICATION E

| | NORME / TEST | MÉTHODE | RÉSULTAT | CONFORMITÉ | INTERPRÉTATION |
|--|--|---|--|---|--|
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | | | | | |
| DIMENSION DU PROFILÉ EN BOIS COMPOSITE | NF EN 15534-5: § 4.4 NF EN 15534-1 +A1: § 6.6 | | 3400 x 176 x 33mm | Pérennité d'aspect et la durabilité du bois composite LAMEO | |
| DIMENSION EPROUVENTE TEST | NF EN 15534-5: § 4.4 NF EN 15534-1 +A1: § 6.6 | | Epaisseur moy = 33,07 mm +/- 0,5mm Longueur moy = 1000,48mm +/- 5mm Largeur moy = 175,26mm +/- 2,5mm | | |
| ECART DE RECTITUDE | NF EN 15534-5: § 4.4 NF EN 15534-1 +A1: § 6.6 | Essai effectué sur la lame entière en longueur, mesure entre l'éprouvette et la surface plane | MAX = 0,05 mm | Planéité longitudinale excellente : pose facilité, finition nette | |
| TUILAGE | NF EN 15534-5: § 4.4 NF EN 15534-1 +A1: § 6.6 | Mesure de l'écart de planéité dans la largeur | MAX = 0,39 mm | Surface homogène et bon rendu esthétique | |
| DENSITÉ | NF EN 15534-1 +A1: § 6.2 ISO 1183-1:2019 Method A | Déterminé conformément à la méthode par immersion | 1,41 g / cm3 | Produit dense | |
| MASSE LINÉAIRE | EN 15534-1 +A1: § 6.5 | Mesure de la masse et de la longueur | 2,6 kg / ML | Masse surfacique : 14,7 kg / M2 | |
| TENEUR HUMIDITÉ | NF EN 15534-1 +A1: § 6.3 EN 322:1993 | Pesée avant et après séchage | 0,3% | Conforme | Très faible teneur en humidité du produit Pas de gonflement |
| QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE | | | | | |
| MATÉRIAUX | Composé de bois et de PEHD recyclé | | | | |
| BIO MASSE | 55% | | | | |
| RECYCLABILITÉ | 100% recyclable | | | | |
| NATURABILITÉ DIRECTIVES ROHS | 2011/651 EU 2015/263 EU | Mesure de substances toxiques | < 1ml / l | Conforme | Aucune présence ou émission de produits toxiques |
| COMPORTEMENT MÉCANIQUE | | | | | |
| CHARGE MAXIMALE | NF EN 15534-5: § 4.5.2 NF EN 15534-1+A1: Annexe A | Eprouvette 2 appuis distants 550 mm. On relève la force maximale appliquée à la rupture | +20° => 3587 N -20° => 3572 N +60° => 2919 N | Excellent résistance à la charge | |
| RÉSISTANCE À LA FLEXION | NF EN 15534-5: § 4.5.2 NF EN 15534-1+A1: Annexe A | Calcul à partir de charge maximale et dimensions de l'éprouvette | +20° => 36,6 Mpa -20° => 36,3 Mpa +60° => 29,9 Mpa | Faible déformation du profilé Très bonne résistance à la flexion | |
| MODULE ÉLASTICITÉ | NF EN 15534-5: § 4.5.2 NF EN 15534-1+A1: Annexe A | Calcul à partir des courbes contrainte/déformation des essais de flexion | +20° => 3,965 Gpa -20° => 4,030 Gpa +60° => 2,805 Gpa | Excellent résistance du profilé à la rupture | |
| FLECHE SOUS 250 N | NF EN 15534-5: § 4.5.2 NF EN 15534-1+A1: Annexe A | Charge de 250 N et mesure de la flèche résultante. | +20° => 0,87 mm -20° => 0,92 mm +60° => 1,16 mm | < 5 mm Conforme à la norme | Très faible déformation du profilé sous contrainte |
| RESISTANCE IMPACT | NF EN 15534-5: § 4.5.1 NF EN 15534-1+A1; § 7.1.2.2.1 | Chute poids de 500 g hauteur 1 m | 0 Casse Empreinte 0,14 mm | Conforme à la norme | Aucune rupture constatée Très faible empreinte sur le produit |
| DILATATION THERMIQUE | NF EN 15534-5: § 4.5.5 NF EN 15534-1+A1: § 9.2 ISO 11359-2 Méthode A | Mesure dans l'intervalle de température : -20°C et 80°C | 43 10-6 K-1 | ≤ 50 10-6 K-1 Conforme à la norme | Faible dilatation |
| RETRAIT A CHAUD | NF EN 15334-1+A1: § 9.3 EN 479-1999 NF EN 15534-4: § 4.5.7 | Température 100°C | 0,07% | < 3 % Conforme à la norme | Retrait à chaud quasi nul |
| RESISTANCE PONÇONNEMENT | NF EN 15534-1+A1: § 7.5 | Application force progressive avec un poinçon pour calcul dureté Brinell | Brinell dureté : 74 MPa | >65 Mpa Conforme | Matériau dur |

| FEU | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| TEST SBI | EN 13501-1 2018 | Test d'inflammabilité, de dégagement de fumée, de production de gouttelettes | CLASSE E CLASSE D (M4) (en cours) | Dépend de son utilisation | Réaction acceptable au feu Faible production de fumées Produit non gouttant |
| POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR | EN ISO 1716 : 2018 | Mesuré en brûlant complètement le matériau | 24,3 MJ / KG | Dépend de son utilisation | Combustibilité maîtrisée et conforme aux exigences de sécurité incendie |
| VIEILLISSEMENT DURABILITE | | | | | |
| REPRISE D'HUMIDITÉ | | | | | |
| Après 28 J d'immersion | NF EN 15534-1 : § 8.3.1 NF EN 15534-4 : § 4.5.5 NF EN 15534-5 | Eprouvettes immergées 28 j dans une eau à 20°C. Absorption d'eau calculée grâce à la différence de masse relevée | Mini 0,75 % Max 0,76 % | < 8 % Conforme à la norme | Produit quasi-hydrophobe |
| RÉSISTANCE À L'EAU BOUILLANTE (TEB) | NF EN 15534-5: § 4.5.4 NF EN 15534-1: § 8.3.3 | Eprouvettes immergées dans une eau bouillante 5h. L'absorption d'eau Moy ≤ 7% Max ≤ 9% | Moy 0,76 % Max 0,78 % | Conforme à la norme | Très faible reprise d'eau |
| VIEILLISSEMENT AUX UV / INTEMPERIES | | | | | |
| CONTRÔLE APRÈS 28 J IMMERSION FLEXION MODULE ÉLASTICITÉ FLÈCHE SOUS 250 N | NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : après immersion pendant 28 jours dans l'eau à 20 °C et vieillissement selon EN 321 modifiée pour profilés WPC | Immersion pendant 28 jours dans l'eau à 20 °C Test des propriétés mécanique | Résistance flexion => 38,6 Mpa Module élasticité => 4,224 Gpa Flèche sous 250N => 0,99 mm Charge maximum => 3757 N | Aucune dégradation des caractéristiques mécaniques après 28 j d'immersion | |
| RESISTANCE LUMIERE ARTIFICIELLE APRES 720 H D'EXPOSITION | NF EN 15534-1+A1 § 8.1 ISO 4895-2 -2013, cycle 1 Nuance de Gris 3-4 | Éprouvettes exposées à une lampe : 3 lampes différentes. Mesure coordonnées de l'espace colorimétrique CIE 1976 L*a*b* et les différences de couleur ΔE^* | $\Delta L^* = -1,24$ $\Delta A^* = 0,32$ $\Delta B^* = 0,65$ $\Delta E^* = 1,48$ | $\Delta E^* < 4$ Conforme à la norme | Faible changement couleur ΔL^* correspond à la clarté de l'éprouvette ΔA^* et ΔB^* donnant l'écart de couleur entre la surface et une surface grise de la même clarté |
| TEST VIEILLISSEMENT | NF EN 15534-1 +A1: §8.1 NF EN 927-6 / QUV 2000 H | Cloquage Craquelage Ecaillage Changement d'aspect | 0 0 0 2 | < 0,3 conforme < 0,7 conforme < 0,3 conforme < 5 conforme | Bonne résistance aux UV Produit résistant aux intempéries Bonne pérennité d'aspect Echelle d'évaluation : 0 = aucun / 5 = marqué |
| DURABILITE BIOLOGIQUE | Résistance aux champignons basidiomycètes / pourriture molle supposée grâce au faible taux de reprise d'humidité du composite LAMEO | | | | |
| RESISTANCE INSECTES XYLOPHAGES | Résistance avérée compte tenu du % de bois du composite LAMEO | | | | |
| SISMIQUE | | | | | |
| Solicitation des fixations | NF EN 1998-1, Eurocode 8 Zone de sismicité : 4 Catégorie de bâtiments : IV Ossature : Bois Plan parallèle à la façade | Note de calcul N° 24-080 du CSTB | Traction : 3703 N Cisaillement : 256 N | Excellent résistance des fixations | |
| VENT | | | | | |
| Résistance au vent | Cahier du CSTB n°3517 Cahier du CSTB n°3747 | Essai de résistance à l'arrachement due au vent, sous l'effet d'une dépression d'air statique | 6500 Pa 1,86 kN/m2 V3 | Très bonne résistance aux vents Pose jusqu'en zone de vent 3 possible | |
| CHOC | | | | | |
| Résistance au choc | Cahier du CSTB n°3534 NF P 08-301 NF P 08-302 | Simulation d'impacts avec un sac rempli de billes de verre ou une sphère d'acier. | Corp dur 10J : Satisfaisant Corp mou 400J : Satisfaisant | Classement Q4, facilement remplaçable pour parement OU difficilement remplaçable | |
| CHOC THERMIQUE | | | | | |
| Résistance thermique | Rapport n°BEB3.P.2000 | Essai de variation extrême brusque de température | Aucune dégradation majeur observée | Bonne stabilité sans dégradation apparente du profilé | |