

La Science du Bois : Pourquoi Prosto House Redéfinit la Durabilité des Maisons Modulaires en Europe

Publié en Juin 2026 • Temps de lecture : 6 min • Par la Direction Technique Prosto House

Investir dans une maison modulaire ne devrait jamais être un compromis entre rapidité d'exécution et longévité. Chez Prosto House, nous avons fait de la durabilité une science exacte. En nous conformant aux normes européennes les plus strictes (EN 335 et EN 350), nous garantissons à nos structures une durée de vie nominale de plus de 50 ans, sans utiliser le moindre produit chimique.

Une nouvelle ère pour Prosto House Europe dès octobre 2026

Afin de répondre au mieux à la demande croissante sur le marché européen et de garantir des circuits logistiques optimisés, Prosto House franchit une étape majeure. **À partir d'octobre 2026, les kits de maisons destinés à l'Europe seront dorénavant produits directement en Slovaquie.**

Que nos clients se rassurent : ils bénéficieront exactement de la **même excellence de conception et du savoir-faire rigoureux éprouvés en Ukraine**, mais avec la force d'une fabrication stratégiquement ancrée au cœur de l'Union Européenne pour desservir efficacement nos marchés clés : la **France, l'Allemagne, la Pologne, l'Italie, le Portugal et la Grèce.**

1. La Thermomodification à 212°C : L'Innovation Révolutionnaire Sans Chimie

Traditionnellement, la protection des bois extérieurs repose sur des traitements chimiques biocides (autoclaves). Fidèle à ses engagements écologiques et de santé, Prosto House utilise un procédé entièrement physique : la **thermomodification industrielle à haute température (212°C).**

En privant le bois d'oxygène grâce à un rideau de vapeur protecteur, le matériau subit une modification moléculaire irréversible. Les hémicelluloses sont dégradées, la lignine se réticule et les groupes hydroxyle libres sont éliminés. Le résultat ? Le bois n'est plus une source de nutriments pour les champignons et insectes xylophages, et son taux d'absorption d'humidité chute de **58,4%**.

Le Chiffre Clé de l'Ingénieur

Le taux d'humidité d'équilibre du pin passe de 12,5% à seulement 5,2% après traitement. Cela signifie que le bois ne "travaille" pratiquement plus, réduisant les phénomènes de retrait et de gonflement de 50%. Vos clins de bardage et lames de terrasse restent parfaitement stables face aux climats variés de l'Europe, de la rigueur des hivers polonais ou allemands à la chaleur intense de l'Italie, du Portugal et de la Grèce.

2. Des Certifications Européennes Qui Prouvent Notre Sérieux

La commercialisation de bâtiments à travers l'Europe exige des preuves irréfutables. Prosto House fait le choix de la transparence absolue en s'appuyant sur les normes de référence de l'UE :

Norme Européenne	Ce qu'elle évalue	Performance Prosto House
EN 350:2016	Durabilité biologique face aux champignons	Classe 1 (Très Durable) – Le niveau de résistance maximal, garanti sur toute la section du bois.
EN 335:2013	Classes d'emploi et exposition à l'humidité	Validation pour les classes CE 1 à CE 3.2 (structures intérieures, toitures et terrasses extérieures exposées).
EN 117:2012	Résistance aux termites	Classé Durable (D) . Aucune dégradation après 8 semaines d'exposition forcée (essentiel pour les régions du sud de l'Europe comme l'Italie, le Portugal ou la Grèce).
EN 14081-1	Résistance mécanique du bois de structure	Bois classé structurellement C24 , trié de manière rigoureuse.
EUDR 2023/1115	Règlement Zéro Déforestation de l'UE	Conformité 100% . Traçabilité complète et géolocalisation des parcelles forestières d'origine certifiées FSC.

3. Une Structure Conçue pour Durer Plus de 75 Ans

Parce que la thermomodification modifie légèrement la résistance à la flexion mécanique (–20%), nos bureaux d'études ont appliqué l'**Eurocode 5 (EN 1995-1-1)** de manière ultra-sécuritaire. Nous intégrons un **coefficient de sécurité de 1,5** pour tous les éléments porteurs (ossature, solives, chevrons). C'est 50% de marge structurelle supplémentaire par rapport aux exigences réglementaires minimales.

Grâce à la méthode factorielle internationale **ISO 15686**, la durée de vie calculée pour notre bois de structure atteint ainsi **79 ans**, bien au-delà de la garantie décennale ou des standards habituels de l'industrie modulaire.

4. Traçabilité Totale, Confort et Éco-responsabilité

Chaque composant en bois de la série *A-Frame* et *Barn House* est doté d'un marquage unique et d'un QR code renvoyant à son passeport numérique. De l'approvisionnement jusqu'à l'assemblage au sein de la nouvelle usine slovaque, chaque étape est documentée.

De plus, l'ingénierie de nos murs extérieurs affiche une excellente performance thermique avec une valeur **U de 0,211 W/m²K** ($R = 4,75 \text{ m}^2\text{K/W}$). Que vous installiez votre maison en France, en Allemagne ou au Portugal, vous avez la certitude d'un bâtiment parfaitement isolé, économe en énergie et respectueux de la santé de votre famille.

Choisir Prosto House, c'est choisir la Haute Ingénierie Durable

Bâtis pour durer, certifiés pour l'Europe, respectueux de votre santé. Contactez nos experts pour visiter nos modèles d'exposition ou obtenir le Passeport Technique complet.