



Fiche technique

4055

Wood Bliss[®] « high-C »

Minéralisant du bois - longue durée

Recette originale

usage : intérieur

phase : aqueuse

Les insectes xylophages trouvent dans le bois les nutriments dont ils ont besoin pour vivre en dégradant la cellulose, la lignine ou l'amidon. À ce stade, l'insecte n'est qu'une larve xylophage. Cette larve vivra dans le bois de 1 à 5 ans, voire 10 ans. Elle se métamorphose ensuite en insecte adulte, sort du bois par un trou d'envol et ne se nourrit plus, mais se reproduit en pondant des œufs (40 à 100) dans les fentes du bois. L'insecte adulte ne vit que 20 jours environ.

Les insectes rencontrés dans les bois d'œuvre appartiennent en grande majorité à l'ordre des coléoptères (vrillettes, capricornes) ou des isoptères (termites). Dans le bois, le capricorne (*Hylotrupes bajulus*) forme des trous d'envol de +/- 0,5 cm, alors que la vrillette forme des trous d'envol de 1 à 2 mm.

Un bois attaqué par *Serpula lacrymans*, communément appelé champignon lignivore ou mэрule pleureuse des maisons, est un danger de dégradation structurelle importante. Ce champignon est l'un des plus destructeurs en matière de décomposition du bois dans les bâtiments. La mэрule, champignons du bois se nourrit d'eau, de minéraux, de matières organiques comme le bois. Sur un bois humide, la mэрule (*Serpula lacrymans*) va s'y introduire et l'acidifier. Par une action enzymatique, la mэрule va décomposer le bois et s'en nourrir.

Propriétés :

Sans solvant, sans biocide, le Wood Bliss® High-C 4055 est un produit complémentaire au Wood Bliss® 4050. Il a 4 actions complémentaires :

- ✓ Il renforce le traitement lors d'une attaque consécutive par les capricornes.
- ✓ Il renforce le traitement lors d'une attaque consécutive par les champignons.
- ✓ Il renforce, consolide et durcit un bois devenu tendre et friable.
- ✓ Il ignifuge le bois : réaction au feu de type « B-S1-d0 ».

Dans tous les cas, le travail commencera par l'application du Wood Bliss® 4050.

Jusqu'à la profondeur de pénétration, le produit soustrait au bois les substances nutritives recherchées par les insectes nuisibles. Simultanément, il rend le bois non identifiable pour ces derniers de sorte qu'après le traitement, les insectes ne peuvent plus reconnaître le bois comme source de nourriture. Par un procédé physique de minéralisation du bois, le Wood Bliss® «high-C», très concentré et sans biocide, offre au bois une protection supplémentaire contre les parasites nuisibles. Il n'y a pas d'action délétère sur les organismes vivants. Ne contient ni biocide ni fongicide. La combinaison du Wood Bliss® et Wood Bliss® High-C ignifuge le bois de construction selon la norme EN 13501.

Galtane souhaite des modèles économiques régénérateurs. Pour soigner les matériaux dans le bâtiment, la nature travaille avec nous et nous travaillons avec elle.

Par une action physique, le Wood Bliss® «high-C», solution de silicates liquides pétrifie le bois. Autrement dit, le bois est silicifié. Le bois pétrifié se conserve à l'échelle du temps géologique. C'est une méthode efficace pour prolonger la durée de vie du bois.

Le bois traité avec le Wood Bliss® «high-C», ne sera pas à considérer comme un déchet de chantier polluant.

Garantie d'efficacité décennale.

Le Wood Bliss® n'émet aucun composé organique volatil, hormis de l'eau. Il a été conçu selon un procédé breveté dans le monde entier. Nous insistons sur le fait que l'action du Wood Bliss® ne diminue pas dans le temps, elle augmente même. Le Wood Bliss® est un traitement naturel du bois recommandé par ÖKO-TEST.

Précaution : en raison de sa forte alcalinité, un changement de teinte plus ou moins important s'observe sur les bois acides (chêne, châtaignier, douglas, ...). Faites des essais préalables !

Pour un traitement incolore (parquets, meubles, châssis...), voir le HM16 réf. 4010

■ **Quel produit choisir entre le HM16, le Wood Bliss® et le Wood Bliss® High-C ?**

La question à se poser est : « est-il important de conserver la teinte du bois ? »

Si oui, alors optez pour le HM16. Le HM16 est une solution préventive et curative limitée aux vrillettes. Les vrillettes sont les insectes xylophages qui font des trous d'envols de +/- 1mm de diamètre. C'est souvent les xylophages que vous trouverez dans le mobilier et les parquets. Le HM16 ne modifiera pas la couleur du bois.

Si non, alors optez pour le Wood Bliss®. Le Wood Bliss® a un spectre d'action complet.

Dans le cas de récurrence ou d'action contre le capricorne, injectez le Wood Bliss® High-C dans le bois.

Dans un contexte de mэрule, champignons du bois, vous terminerez le traitement avec le Wood Bliss® High-C, par badigeonnage. Y compris les nouvelles solives qui seront placées dans une maçonnerie. Un soin particulier sera apporté aux bois de bout : les coupes.

Procédé :

Le bois traité avec le Wood Bliss® High-C est physiquement modifié par un procédé de minéralisation du bois. Le procédé de minéralisation du bois consiste en une imprégnation de silicate liquide (verre liquide) des cellules du bois. Les insectes xylophages et les champignons lignivores ne reconnaissent plus le bois comme source de substances nutritives (amidon, sels minéraux, lignine). Comme le bois n'est plus appétissant, les parasites nuisibles du bois ne se développent pas/plus là où le bois est traité avec Wood Bliss®.

La cellulose et l'hémicellulose du bois sont saturées de silicate liquide (verre liquide) qui entrave aussi l'évolution mécanique des champignons et des insectes xylophages. Une cristallisation de silicate se forme dans les cellules du bois. Le bois reste bois, ce dernier n'est pas chimiquement modifié et empoisonné, mais il est physiquement rendu inaccessible et indétectable par les organismes nuisibles du bois.

Procédé dans le cas où les bois sont attaqués par les champignons lignivores :

Par une action physique et mécanique, les silicates liquides durcissent les mycéliums (carpophores - fructifications) des champignons lignivores. Les mycéliums sont cristallisés et l'évolution entravée.

Selon le Règlement UE sur les biocides EN 528/2012 et le jugement de la Cour de justice de l'Union européenne du 19 décembre 2019, nous insistons sur le principe d'action particulier du Wood Bliss qui est physique et mécanique.

Grâce à un processus de cristallisation, les substances nutritives recherchées dans le bois par les organismes nuisibles sont masquées et rendues indétectables.

L'ordonnance Suisse 813.12 en la matière est similaire à la réglementation européenne, voir : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/468/fr>

Le Wood Bliss® High-C agit également comme retardateur de flamme minéral grâce à une combinaison de barrière incombustible sans PFAS, d'absorption thermique par évaporation et de limitation des gaz inflammables. Avec le Wood Bliss® High-C, l'allongement du temps d'ignition et la diminution de la vitesse de propagation du feu sont observés.

Informations supplémentaires : après un traitement, le bois garde sa souplesse. Le produit appliqué sur le bois y pénètre en effet de moins d'un millimètre. C'est la raison pour laquelle les injections sous pression s'imposent aussi dans le bois.

Utilisation :

Traitement ignifuge, curatif et préventif du bois basé sur plus de 35 ans d'expérience :

- Protection du bois contre les **champignons lignivores** (basidiomycètes : Mérule pleureuse (*Serpula lacrymans*), Coniophore des caves, Polypore des caves, *Poria* vaillant, Lenzite des clôtures, *coriolus versicolor*) - Norme Euro EN 113
- Protection du bois contre les **insectes xylophages** - Norme Euro EN 46 et EN 73
- Protection du bois contre les **termites** - testé par M.F.L. = Mississippi Forest Laboratories (USA)
- Protection du bois contre la **propagation du feu et la formation de fumée** - testé par U. L. = Underwriters Laboratories (USA) et EMPA (Suisse).
- Traitement ignifuge et réaction au feu selon norme EN :

Propriété ignifuge : les résultats des tests selon la norme de référence européenne ont confirmé la capacité du **Wood Bliss High-C** à ignifuger le bois de construction. Il répond aux exigences tant pour la construction résidentielle, immeubles de bureaux, établissements scolaires... Les tests réalisés en 2019 et 2020 par l'Université de Stuttgart selon la norme EN 13501-1 :2018 sur du douglas et panneaux de CLT imprégné d'une couche de Wood Bliss réf. 4050 et de 2 couches de Wood Bliss High-C les excellents résultats suivants résultats suivant : **B-S1-d0**

Classe de réaction au feu : **B** - s'enflamme très difficilement (M1 selon norme française)
Production de fumée : **S1** - faible dégagement de fumée
Formation de gouttelettes enflammées : **d0** - aucune

■ Consolidation du bois dans l'assainissement des constructions anciennes :

Les parasites rongent le bois, provoquant ainsi une perte de masse et de stabilité.

Wood Bliss® remplit les couloirs de nutrition, renforce le bois fissuré et remplace ainsi la masse de bois perdue. L'application de ce produit permet entre autre d'éviter les techniques de rénovation onéreuses ainsi que l'élimination du bois infesté.

■ Réductions des émissions toxiques :

Après l'application du Wood Bliss® High-C, le Wood Bliss® High-C peut diminuer de 50% des émanations toxiques de biocides tel que l'hexachlorocyclohexane (lindane) et Dichloro Diphényl Trichloréthane (DDT) et 70% pour les PentaChloroPhénol (PCP) des bois traités mis en œuvre dans les constructions dans les décennies 1950 à 1990.

Voir la réglementation pour la Suisse sur ce sujet :

<https://polludoc.ch/fr/materiel/produits-de-conservation-du-bois-pcp-lindane-etc>

■ Convient : **pour** toutes les catégories de bois : charpentes, ossatures, poutres, ...
sur les maçonneries
dans l'environnement des animaux (écuries, étables, ruches, niches, cages, volières, ...)

Précaution : de par sa forte alcalinité un changement de teinte plus ou moins important est observé sur des bois acides (chêne, châtaignier, ...), faire des essais au préalable !

L'effet est immédiat en présence d'une attaque du bois par les insectes nuisibles et les moisissures.

Garantie d'efficacité : Conformément aux prescriptions de mise en œuvre **ET** aux tests EMPA EN46 + EN73 N° 125402A, 125402/1, EN 113 N° 117914 P2 et 169361 **ET** selon la profondeur du traitement, l'efficacité du Wood Bliss® est garantie 10 ans.

Nous rappelons que nous n'exerçons aucune influence sur l'application pratique effective du Wood Bliss® par l'utilisateur et que nous ne pouvons en aucun cas être considérés comme entrepreneur des travaux à exécuter. Notre responsabilité se limite à la valeur des produits livrés ou utilisés.

Composition :

Matières premières végétales et minérales renouvelables : carbonate de potassium, cellulose, eau, acide silicique.

Ne contient ni insecticides ni biocides. Ce produit n'est pas un probiotique, il ne contient pas d'espèces de bactéries ni d'enzymes.



Le label Ressourcen « R » représente l'origine en % des ingrédients d'un produit. En vert, les matières végétales, en jaune les matières minérales et en rouge les matières fossiles.

Contenu du Wood Bliss Hihg-C® : 65 % végétal et 35 % minéral.

Emissions :

Emissions dans l'air intérieur : A+ ; selon la norme ISO 16000-9

L'émission acceptée pour obtenir la classe A+ est 1000µg/m³

L'émission du Wood Bliss® High-C est de 5µg/m³ soit 200 x moins que « A+ » !



* informations représentatives des émissions dans l'air des substances volatiles présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe de C (fortes émissions) à A+ (très faibles émissions)

Note importante : d'une manière générale, l'émission dans l'air, ne fût-ce qu'avec la mention « A+ », ne certifie en rien la composition ni la *naturalité* d'un produit.

Préparation :

Dès que vous prendrez possession du produit, nous considérons que vous aurez les compétences nécessaires à l'application dudit produit.

Selon la variété des supports avant application, vous êtes invité à vérifier l'adéquation du produit à l'utilisation prévue.

Les pièces de bois (rabotées ou non) doivent être saine : absorbante, propre, sèche, non grasse et dépourssiéré ; enlever toutes les écorce, parties friables et vermoulues, substances hydrofuges et sciures qui s'opposent à la pénétration du Wood Bliss High-C®.

Portez des gants et protégez vos yeux. Protégez les surfaces métalliques, vitrées (fenêtres, lunettes...), les pierres naturelles, l'aluminium, les surfaces laquées, les sols... En cas d'éclaboussures, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. Risque de taches irréversibles. Il existe malgré tout un moyen d'éliminer ces traces sur le verre en le nettoyant avec une éponge mouillée et de la pierre d'argile. Opération à répéter si nécessaire.

Mise en œuvre :

Agiter le produit avant et **pendant** utilisation. Appliquer à intervalle de 12h à la brosse ou au rouleau, si nécessaire par injection au pistolet (pression 50 à 60 bar). Ne pas appliquer sous 5°C. Ne pas coller les pièces de bois traitées entre elles.

Imprégnez toutes les surfaces du bois, y compris les coupes (pas de rabotage après traitement).

Après traitement, une couche blanchâtre peut apparaître. C'est le signe de l'efficacité du produit (cristallisation). En cas de finition pour les bois exposés à la vue : égrenez la couche cristalline. Après quelques mois la couleur du bois s'éclaircira complètement. Les résineux resteront très clair.



Traitement ignifuge et réaction au feu

Propriété ignifuge sans PFAS : les résultats des tests selon la norme de référence européenne ont confirmé la capacité du **Wood Bliss High-C** à ignifuger le bois de construction. Il répond aux exigences tant pour la construction résidentielle, immeubles de bureaux, établissements scolaires... Les tests réalisés en septembre 2019 par l'Université de Stuttgart selon la norme EN 13501-1 :2018 sur du douglas imprégné d'une couche de Wood Bliss réf. 4050 et de 2 couches de Wood Bliss High-C réf. 4055 ont montré les excellents résultats suivants : **B-S1-d0**

Classe de réaction au feu : **B** - s'enflamme très difficilement (M1 selon norme française)
Production de fumée : **S1** - faible dégagement de fumée
Formation de gouttelettes enflammées : **d0** - aucune

Efficacité : Vu que les molécules de silicates, une fois imprégnées et minéralisées dans le bois, ne peuvent ni s'évaporer ni se diluer à l'eau, l'efficacité du Wood Bliss High-C est illimitée dans le temps.

Note complémentaire sur l'application : celle-ci se fera idéalement au rouleau, de manière rapide, régulière et homogène. Les silicates réagissent fortement avec le dioxyde de carbone (CO2) de l'air, et le Wood Bliss High-C commence à durcir rapidement. Par conséquent, vous ne repasserez pas le rouleau sur une zone déjà traitée. Évitez les surépaisseurs. Il n'est pas possible de pulvériser le produit.

Il convient de noter que certaines essences de bois présentent une imprégnabilité médiocre. Dans ces cas de figure, il est préconisé de ne pas poncer le bois trop finement. En outre, l'humidification préalable des bois avant l'application du

Wood Bliss® 4050 a été observée comme une méthode permettant d'accroître l'ouverture des pores du bois. Il est également possible de solliciter l'assistance du service technique de Galtane pour bénéficier d'une solution facilitant l'ouverture des pores du bois avec le produit « Nenis 14 ».

Note sur la finition : après 2 à 4 semaines, un voile blanchâtre plus ou moins prononcé pourrait apparaître. Il s'agit de silicate libre. Ce phénomène est normal et se traduira par un léger farinage.

Entretien : Aucun entretien n'est donc nécessaire, sauf en cas de formation de fissures / gerçures : celles-ci ne sont pas protégées et doivent être traitées. Pour les surfaces fréquemment exposées aux frottements et/ou à d'autres processus d'usure, les dommages devront être traités par l'application d'une nouvelle couche de Wood Bliss High-C.

Extérieur : Le Wood Bliss High-C peut être appliqué sur du bois à l'extérieur, à condition qu'il soit à l'abri des intempéries. Les autres situations feront l'objet d'un avis technique personnalisé de la part de Galtane.

3 en 1 : Le Wood Bliss et le Wood Bliss High-C ont pour avantage d'offrir une protection contre le feu, les champignons lignivores et les insectes xylophages. Trois atouts en un seul produit.

Autre finition : Aucun autre produit ne peut être appliqué sur le Wood Bliss High-C afin de respecter la norme EN 13501:1.

Biophilie : Avec le Wood Bliss High-C, qui n'est pas un traitement toxique du bois et des charpentes, vous préservez le toucher « bois » après le traitement. Le bois ne prendra pas l'aspect d'une surface synthétique. Avec le Wood Bliss High-C, le concept de « biophilie » est donc préservé.

 En présence de champignons lignivores (mérule, Serpula lacrymans) :

Deux applications de Wood Bliss® réf.4050 ; selon l'étendue et la profondeur des moisissures, traiter ensuite avec Wood Bliss® « high-C » réf. 4055. Par le biais d'un processus mécanique de cristallisation, Wood Bliss® minéralise (durci) les moisissures, se fixe à la place de celles-ci et reconsolide le bois. Une légère couche blanchâtre peut apparaître. C'est le signe de l'efficacité du produit (cristallisation). Pour les bois exposés à la vue, enlever la couche cristalline.

 En présence de capricornes :

Localiser les parties infestées (à l'aide d'un stéthoscope si nécessaire). Percer des trous de 2 à 3 mm de diamètre, espacés d'environ 10 à 15 cm jusqu'à mi profondeur du bois. Injecter à deux reprises le Wood Bliss réf.4050 et en cas de récurrence, terminer avec deux injections de Wood Bliss® «high-C». Il est essentiel que le produit atteigne les parties infestées. Répéter l'opération jusqu'à éradication de l'attaque. Les trous forés dans la face inférieure des supports à traiter, seront obturés au moyen de cire ou produit équivalent. Si l'attaque est très étendue, il est conseillé d'enlever les anciennes couches de protection par ponçage et

de badigeonner le bois avec deux couches de Wood Bliss® réf. 4050 de manière à éviter d'éventuelles éclosions!

 Pour réduire les émissions toxiques d'anciens traitements :

Deux applications de Wood Bliss® «high-C» à 24 heures d'intervalle

(Conforme à l'Université de Hambourg)

- Précautions :** Portez des gants et protégez vos yeux. Protégez les surfaces métalliques, vitrées (fenêtres, lunettes...), les pierres naturelles, l'aluminium, les surfaces laquées, les sols... En cas d'éclaboussures, rincez immédiatement et abondamment à l'eau.
- En raison de sa forte alcalinité, un changement de teinte plus ou moins important s'observe (chêne, châtaignier...). Faites des essais préalables !
- Pour un traitement incolore (parquets, meubles), voir HM16 réf. 4010.
- Séchage :** 12 h minimum entre les couches.
- La minéralisation complète dans le bois sera de 6 semaines. Au-delà le Wood Bliss ne sera plus soluble à l'eau.
- Rendement :** 10m²/l par couche, selon absorption du support. Le rendement définitif sera évalué sur site.
- Nettoyage des outils :** Abondamment à l'eau, idéalement vinaigrée
- Précautions et stockage :** Éviter le contact avec la peau et les yeux (produit alcalin). En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau.
- Stocker au frais, à l'abri du gel et de la lumière. Veiller aux allergies éventuelles. Éliminer les résidus dans une déchetterie. Les peintures se gardent aussi hors de portée des enfants.
- Protéger les surfaces métalliques, vitrées (fenêtres, lunettes...), les pierres naturelles, l'aluminium, les surfaces laquées, les sols... En cas d'éclaboussures, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Il existe malgré tout un moyen d'éliminer ces traces sur le verre en le nettoyant avec une éponge mouillée et de la pierre d'argile. Opération à répéter si nécessaire.

Document révisé en tenant compte des exigences de la directive (UE) 2024/825 « EmpCo ».

Les produits que nous présentons pour des travaux précis sont à tester sous la responsabilité de l'utilisateur. Le résultat final dépend de facteurs impondérables. Nos conseils, basés sur une longue expérience, sont donnés à titre d'information. Ils n'engagent pas notre responsabilité et ne sauraient faire l'objet de poursuites judiciaires. Nous n'avons aucune influence sur l'application pratique effective du produit par l'utilisateur et nous ne pouvons en aucun cas être considérés comme entrepreneur des travaux à exécuter. Selon la variété des supports avant application, l'utilisateur est invité à vérifier l'adéquation du produit à l'utilisation prévue. Notre responsabilité se limite à la valeur des produits livrés ou utilisés. Cette fiche technique ne peut que constituer un conseil.