

**HOMOLOGATION DES PRODUITS DE
PROTECTION DU BOIS**

RÈGLES D'APPLICATION NATIONALE
Dossier technique

2022

Approuvé par le Conseil d'Administration le 27.01.2022

Dossier technique

Tech. I	Note d'information à l'attention des producteurs / importateurs	2
Tech. II	Homologation des produits de protection du bois Principes d'application nationale belge.....	4
Tech. III	Structure belge d'homologation de la protection du bois selon les classes d'emploi.....	5
	Protection préventive du bois de charpenterie	5
	Protection préventive du bois de menuiserie	7
	Traitement curatif du bois et des maçonneries	8
Tech. IV	Tableau de synthèse des essais biologiques à effectuer sur produit formulé	9
Tech. V	Liste des normes relatives à la préservation des bois citées dans le document	
Tech. VI	Homologation des produits de traitement préventif du bois	14
Tech. VII ...	Homologation des produits de traitement curatif du bois et des maçonneries	19

Note d'information à l'attention des producteurs / importateurs

La procédure d'accès au marché belge pour un produit de traitement du bois consiste en trois étapes successives, chacune concernant un aspect essentiel de la question :

1 L'AUTORISATION DE VENTE

Cette autorisation est légalement exigée pour pouvoir commercialiser un produit de protection du bois en Belgique.

Le dossier technique à présenter concerne les aspects toxicologie, écotoxicologie, étiquetage, restrictions d'emploi et efficacité de base.

Les demandes doivent être envoyées à l'adresse suivante :

<p>Service public fédéral (SPF) Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement Directorat général pour la Protection de la Santé publique : Environnement Service Maîtrise des Risques - Section Pesticides Eurostation II Place Victor Horta, 40 bte 10 1060 Bruxelles</p>	<p>Tel : +32 (0)2 524 96 76 Fax: +32 (0)2 524 96 03</p>
--	---

2 L'HOMOLOGATION DU PRODUIT

L'homologation est délivrée à un produit de préservation autorisé à la vente, pour autant qu'il satisfasse aux exigences posées dans le document d'application national belge de la norme européenne **NBN EN 599-1**, pour les classes d'emploi et le mode d'application visés.

Le certificat d'homologation d'un produit spécifie la quantité minimale de produit reconnue comme efficace à l'issue des essais biologiques réalisés (appelée *valeur critique*) et ce, pour chacune des classes d'emploi dans lesquelles le produit peut être utilisé.

La demande d'homologation n'est recevable que si la procédure de demande d'autorisation de vente a été engagée.

Le dossier technique comprend les preuves d'efficacité du produit. Ces preuves sont fournies par des procès-verbaux d'essais réalisés par un ou plusieurs laboratoire(s) indépendant(s) reconnu(s), suivant les essais normalisés appropriés. Un dossier de demande d'homologation figure dans la partie administrative de ce document.

Les demandes doivent être envoyées à l'adresse suivante :

<p>Association Belge pour la Protection du Bois (ABPB) BluePoint Building Boulevard Auguste Reyers, 80 B - 1030 Bruxelles A l'attention du Secrétaire général</p>	<p>Tel : +32 (0)2 238 97 72 Fax: +32 (0)2 280 03 48</p>
--	---

3 L'AGRÉMENT TECHNIQUE DU PROCÉDÉ

L'Agrément Technique décrit la mise en œuvre industrielle d'un produit homologué. Ce document spécifie les *exigences de pénétration et de rétention* définies dans le document d'application nationale belge de la norme européenne **NBN EN 351-1**, en fonction de la classe d'emploi, de la valeur critique fixée par l'homologation et de différents paramètres tels que l'essence de bois utilisée, la forme et les dimensions des éléments, l'utilisation envisagée et les conditions de mise en œuvre... L'*exigence de rétention* fixe la quantité de produit qui doit être retrouvée par analyse dans la partie de l'élément correspondant à sa *classe de pénétration*.

L'Agrément Technique est indispensable pour avoir accès aux marchés publics et à l'essentiel du marché de la construction privée.

La demande d'un Agrément Technique n'est recevable que si la procédure d'homologation du produit a été engagée.

Le dossier technique comprend les paramètres de mise en œuvre à respecter pour le ou les procédés d'application proposés par le demandeur (un dossier-type est proposé par l'UBAtc après introduction de la demande).

Les demandes doivent être envoyées à l'adresse suivante :

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction (UBAtc)

Lozenberg, 7
B - 1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel : +32 (0)2 716 44 12
Fax : +32 (0)2 725 32 12
Email : info@ubatc.be
<http://www.ubatc.be>



Homologation des produits de protection du bois Principes d'application nationale belge

En application de la norme NBN EN 599-1, les produits de protection du bois peuvent être homologués dans une ou plusieurs des classes d'emploi définies dans la norme européenne **NBN EN 335**. La structure belge d'homologation des produits de protection du bois selon ces classes d'emploi est présentée de manière synthétique dans les tableaux 1, 2 et 3.

Pour recevoir une homologation, un produit doit démontrer ses performances conformément aux exigences formulées dans la norme européenne **NBN EN 599-1**, pour chacune des classes d'emploi pour lesquelles une efficacité est revendiquée. Les exigences formulées prennent en compte à la fois la méthode d'application du produit (traitement superficiel ou profond) et la sensibilité particulière du bois sur lequel le produit sera appliqué (bois résineux ou bois feuillu).

Le tableaux présentés ci-après font la synthèse des critères retenus par l'homologation ABPB pour juger des performances d'un produit formulé. Ces critères intègrent les essais de base requis par la norme NBN EN 599-1 **ainsi que les essais particuliers justifiés par les conditions locales de risques biologiques qui existent dans nos régions.**

Les essais présentés à l'appui de la demande sont effectués :

- soit dans le laboratoire du demandeur,
- soit dans un laboratoire tiers, accepté par l'ABPB.

Le laboratoire d'essai doit présenter les qualités requises d'impartialité et de compétence et disposer des moyens nécessaires à la réalisation des essais qui lui sont confiés.

Dans tous les cas, l'activité d'essais doit être conduite conformément à la norme ISO 17025.

La norme NBN EN 599-1 prévoit que les essais soient effectués sur le produit formulé. Par dérogation, les principes d'homologation ABPB envisagent la possibilité qu'un nombre limité de ces essais puissent être réalisés sur la matière active ou sur une préformulation de celle-ci.

Les résultats de l'ensemble de ces essais permettent de déduire, pour chaque classe d'emploi envisagée, la **valeur critique** qui représente la dose minimale de produit nécessaire pour assurer la protection complète du bois de référence utilisé au cours des essais biologiques de laboratoire. Le certificat d'homologation présente les performances minimales du produit par classe d'emploi ainsi que les catégories d'homologation octroyées.

Les valeurs critiques devront ensuite être traduites en termes de quantités de produit à injecter industriellement dans la zone du bois d'œuvre à protéger. Ces **réentions** minimales sont fixées par l'Agrément Technique du procédé de protection des bois, en fonction des caractéristiques de pénétration du produit, de la technique de traitement industriel utilisée ainsi que de la destination des bois, de leurs caractéristiques particulières et de leurs sections.

Structure belge d'homologation de la protection du bois selon les classes d'emploi

Tableau 1a : Protection préventive du bois de charpenterie

CLASSE D'EMPLOI (NBN EN 335)	CONDITIONS AMBIANTES	EXEMPLES TYPIQUES	RISQUE DE DÉLAVAGE
1	Bois utilisé à l'intérieur du bâtiment dans des ambiances constamment sèches (humidité de l'air inférieure à 70 %)	Aménagements intérieurs (meubles, lambris, parquets) où le taux d'humidité du bois reste en permanence en dessous de 20 %	nul
2	Bois non en contact avec le sol et normalement non exposé aux intempéries, ni au délavage. Humidification temporaire possible	Bois de charpente, ossature de toitures, ... où le taux d'humidité du bois dépasse occasionnellement 20 % Éléments en bois lamellé collé où le taux d'humidité du bois dépasse occasionnellement 20 %	faible
3	Bois non en contact avec le sol, exposé aux intempéries ou à la condensation	Bois massif ou éléments en bois lamellé collé exposés aux intempéries ou à la condensation	élevé
4	Bois en contact permanent avec le sol	Pieux, poteaux, bois massif ou éléments en bois lamellé collé en contact avec le sol	très élevé
	Bois en contact permanent avec l'eau douce	Bois immergé dans l'eau douce, tours de réfrigération	
5	Bois immergé dans l'eau salée	Constructions portuaires, appontements, brise-lames	très élevé

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Tableau 1b : Protection préventive du bois de charpenterie – Performances minimales

CLASSE D'EMPLOI (NBN EN 335)	RISQUES			Térébrants marins	PERFORMANCES MINIMALES (NBN EN 599)	CODE D'HOMOLOGATION ABPB	CODE D'AGREMENT DES PRINCIPAUX PROCÉDES
	INSECTES ⁽¹⁾	POURRITURE	BLEU				
1	élevé	—	—	—	I_p	A1	O1-Tx-O3-O5-O6
2	important	faible	faible	—	$I_p + P_p$	A2.1	Tx-O3-(O5)-O6 S1-S2-S3-S4
					$I_p + P_p + BI$	A2.2	O1-O2-O3-(O5)-O6 S1-S2-S3-S4
3	variable	important	variable ⁽²⁾	—	$I_p + P_p + (BI) + W$	A3	T3-O3-(O5)-O6 S2-S4
4	variable	élevé	élevé	—	$I_p + P_p + (BI) + E$	A4.1	S2-S4 CR1
						A4.2	S2-S4 CR1
5	variable	élevé	élevé	élevé	$I_p + P_p + E + M$	A5	S2-S4 CR1

⁽¹⁾ la présence d'aubier augmente le danger d'attaques d'insectes⁽²⁾ élevé en présence d'une finition**SIGNIFICATION DES CODES**PERFORMANCES DES PRODUITS I_p = efficacité préventive contre les insectes xylophages P_p = efficacité préventive contre les champignons de la pourriture

BI = efficacité préventive contre le bleuissement

E = résistance au délavage au contact du sol et efficacité préventive contre la pourriture molle

M = efficacité préventive contre les térébrants marins

W = efficacité préventive contre le bleuissement

TYPES DE PRODUITS

O = produit organique en solution organique ou en émulsion (hydrodispersable)

S = sels minéraux en solution aqueuse

CR = créosotes

PROCÉDÉS

O1 = aspersion en tunnel ou en cabine

Tx = trempage (=T2/T3)

O3 = double vide (autoclave)

O5 = badigeon

(O5) = badigeon - traitement des découpes

O6 = vide et pression (autoclave)

S1 = trempage long

S2 = vide et pression (autoclave)

S3 = diffusion

S4 = pression oscillante/alternative (autoclave)

CR1 = vide et pression (autoclave)

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Tableau 2 : Protection préventive du bois de menuiserie

CLASSE D'EMPLOI (NBN EN 335)	CONDITIONS AMBIANTES	EXEMPLES TYPIQUES	RISQUE DE DÉLAVAGE
1	Bois utilisé à l'intérieur du bâtiment dans des ambiances constamment sèches (humidité de l'air inférieure à 70 %)	Bois de menuiserie intérieure où le taux d'humidité du bois reste en permanence en dessous de 20 %	nul
3	Bois non en contact avec le sol, exposé aux intempéries ou à la condensation	Bois de menuiserie extérieure; bois massif ou élément en bois lamellé-collé placé dans de mauvaises conditions hygrothermiques (locaux humides, toitures plates froides,...)	important

CLASSE D'EMPLOI (NBN EN 335)	RISQUES				PERFORMANCES MINIMALES (NBN EN 599)	CODE D'HOMOLOGATION ABPB	CODE D'AGRÉMENT DES PRINCIPAUX PROCÉDÉS
	Insectes ⁽¹⁾	Pourriture	Bleu	Térébrants marins			
1	élevé	—	—	—	I_p	B	O1-Tx-O3-O5-O6
3	variable	important	variable ⁽²⁾	—	$I_p + P_p + BI + W$	C1	O1-T3-O3-(O5)-O6
					$P_p + BI + W + V$	C2	O1-Tx-O5
					$BI + W + V$	C3	O1-Tx-O5
					$BI + W + V$	CTOP	O1-O5

⁽¹⁾ la présence d'aubier augmente le danger d'attaques d'insectes

⁽²⁾ élevé en présence d'une finition

SIGNIFICATION DES CODES**PERFORMANCES DES PRODUITS**

I_p = efficacité préventive contre les insectes xylophages
 P_p = efficacité préventive contre les champignons de la pourriture
 BI = efficacité préventive contre le bleuissement
 W = résistance au délavage par les intempéries
 V = résistance au vieillissement

TYPES DE PRODUITS

O = produit organique en solution organique ou en émulsion (hydrodispersable)
 S = sels minéraux en solution aqueuse

PROCEDES

O1 = aspersion en tunnel ou en cabine
 Tx = trempage (=T2/T3)
 O3 = double vide (autoclave)
 O5 = badigeon
 (O5) = badigeon - traitement des découpes

Tableau 3 : Traitement curatif du bois et des maçonneries

CONDITIONS AMBIANTES	EXEMPLES TYPIQUES
Bois non en contact avec le sol et normalement non exposé aux intempéries, ni au délavage.	Bois de charpente, ossature de toitures, solivage, éléments en bois lamellé-collé, murs de caves, cuisines, salles de bain,...

ACTION	PERFORMANCES MINIMALES	CODE D'HOMOLOGATION	CODE D'AGREMENT DES PRINCIPAUX PROCÉDES
Produit capable d'arrêter une attaque d'insectes	I _c -H I _c -A I _c -L	D1-H D1-A D1-L	O1-O5-O7
Produit capable d'arrêter une attaque de champignons et de protéger les maçonneries contre une nouvelle infestation	X	D2	O1-O5-O7

SIGNIFICATION DES CODESPERFORMANCES DES PRODUITS

I_c = efficacité curative contre les insectes xylophages
 I_p = efficacité préventive contre les insectes xylophages
 P_p = efficacité préventive contre les champignons de la pourriture
 X = efficacité curative et préventive contre la mèche
 (*Serpula lacrymans*) ou autres champignons de pourriture
 H = *Hylotrupes*
 A = *Anobium*
 L = *Lyctus*

TYPES DE PRODUITS

O = produits organiques en solution aqueuse ou organique, ou en émulsion (hydrodispersable)

PROCÉDES

O1 = aspersion (in situ)
 O5 = badigeon (in situ)
 O7 = injection

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Tableau 4 : Tableau de synthèse des essais biologiques à effectuer sur produit formulé

a) Efficacité préventive

Classe d'emploi	Code d'homolog.	Activité fongicide								Activité insecticide						Traitement		
		EN 113-1 (1)	NBN EN 839	NBN EN 152 ⁽⁴⁾		NBN EN 330	CEN/TS 12037	NBN ENV 807	NBN EN 252 (5)	NBN EN 46	NBN EN 47	NBN EN 49		NBN EN 20			NBN EN 275	
				badigeon	trempage							partie 1	partie 2	partie 1	partie 2			
1	A1 / B	-	-	-	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	✓ ₇₃	-	-	S	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	✓ ₇₃	-	-	P
2	A2.1	-	✓ ₇₃	-	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	-	-	-	S	
		✓ ₇₃	-	-	-	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	-	-	P	
	A2.2	-	✓ ₇₃	✓ ₇₃	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	-	-	-	S	
		✓ ₇₃	-	-	✓ ₇₃	-	-	-	-	-	✓ ₇₃	-	(✓ ₇₃)	-	-	-	P	
3	C1	-	✓ _{(CV)73} ✓ _{(CV)84}	✓	-	(✓)	(✓)	-	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	-	S	
		✓ _{(CV)73} ✓ _{(CV)84}	-	-	✓	(✓)	(✓)	-	-	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	P	
	C2	✓ ₇₃ ⁽³⁾ ✓ ₈₄ ⁽³⁾	✓ _{(CV)73} ✓ _{(CV)84}	✓	-	(✓)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
		-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
	CTOP	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
	A3	✓ _{(CV)73} ✓ _{(CV)84}	-	-	(✓)	-	(✓)	-	-	-	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	-	-	P
4	A4.1	✓ _{CV73} ✓ _{CV84}	-	-	(✓)	-	-	✓	✓ ⁽³⁾	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	-	-	P	
	A4.2	✓ _{CV73} ✓ _{CV84}	-	-	(✓)	-	-	✓	✓ ⁽³⁾	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	-	-	P	
5	A5	✓ _{CV73} ✓ _{CV84}	-	-	(✓)	-	-	✓	✓	-	✓ ₇₃ ✓ ₈₄	-	(✓ ₇₃) (✓ ₈₄)	-	-	✓	P	

✓ = essai obligatoire (✓) = essai facultatif - = pas d'essai exigé ✓₇₃ = épreuve NBN EN 73 ✓₈₄ = épreuve NBN EN 84 cv = *Coriolus versicolor* S = superficiel P = profond

(1) NBN EN 113-1 ► pour la classe d'emploi 2, les essais sur produit formulé ne sont demandés qu'avec les deux champignons de la pourriture cubique qui se sont révélés les plus résistants à la matière active fongicide utilisée (sur présentation du rapport d'essai)

► pour les classes d'emploi 3, 4 et 5, un essai supplémentaire est demandé avec *Coriolus versicolor*, exécuté au choix sur bois de pin, de hêtre ou les deux.

(3) Essais sur matières actives seulement

(4) L'essai selon NBN EN 152 application par badigeon, n'est pas obligatoire si l'essai NBN EN 152 application par trempage est demandé

(5) Ou essai équivalent type « Fungus Cellar » (p.ex. : Schwammkellertest - BAM)

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

b) Efficacité curative

	Code d'homologation	ENV 12404	NBN EN 22 / NBN EN 1390	NBN EN 48 / NBN EN 370	
PRODUITS CURATIFS	D1-H		✓		
	D1-A			✓	
	D1-L				
	D2	✓			

✓ essai obligatoire

H = *Hylotrupes*

A = *Anobium*

L = *Lyctus*

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Liste des normes relatives à la préservation des bois citées dans le document [20.01.2021]

Standard	Date	Title
NBN EN 20-1	1992	Wood preservatives - Determination of the preventive action against <i>Lyctus brunneus</i> (Stephens) - Part 1: Application by surface treatment (laboratory method)
NBN EN 20-2	1993	Wood preservatives - Determination of the preventive action against <i>Lyctus brunneus</i> (Stephens) - Part 2: Application by impregnation (laboratory method)
NBN EN 46-1	2016	Wood preservatives - Determination of the preventive action against <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus) - Part 1: Larvicidal effect (Laboratory method)
NBN EN 46-2	2016	Wood preservatives - Determination of the preventive action against <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus) - Part 2: Ovicidal effect (laboratory method)
NBN EN 47	2016	Wood preservatives - Determination of the toxic values against larvae of <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus) - (Laboratory method)
NBN EN 48	2005	Wood preservatives - Determination of eradicant action against larvae of <i>Anobium punctatum</i> (De Geer) (laboratory method)
NBN EN 49-1	2016	Wood preservatives - Determination of the protective effectiveness against <i>Anobium punctatum</i> (De Geer) by egg-laying and larval survival - Part 1: Application by surface treatment (Laboratory method)
NBN EN 49-2	2015	Wood preservatives - Determination of the protective effectiveness against <i>Anobium punctatum</i> (De Geer) by egg-laying and larval survival - Part 2: Application by impregnation (Laboratory method)
NBN EN 73	2020	Wood preservatives - Accelerated ageing tests of treated wood prior to biological testing - Evaporative ageing procedure
NBN EN 84	2020	Wood preservatives - Accelerated ageing tests of treated wood prior to biological testing - Leaching procedure
EN 113-1	2020	Durability of wood and wood-based products - Test method against wood destroying basidiomycetes - Part 1: Assessment of biocidal efficacy of wood preservatives
EN 113-2	2020	Durability of wood and wood-based products - Test method against wood destroying basidiomycetes - Part 2: Assessment of inherent or enhanced durability
NBN EN 117	2012	Wood preservatives - Determination of toxic values against <i>Reticulitermes</i> species (European termites) (Laboratory method)
NBN EN 118	2013	Wood preservatives - Determination of preventive action against <i>Reticulitermes</i> species (European termites) (Laboratory method)
NBN EN 152	12	Wood preservatives - Determination of the preventive effectiveness of a preservative treatment against blue stain in service - Laboratory method
NBN EN 212	2003	Wood preservatives - Guide to sampling and preparation of wood preservatives and treated timber for analysis
NBN EN 252	2014	Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Standard	Date	Title
NBN EN 275	1992	Wood preservatives - Determination of the protective effectiveness against marine borers
NBN EN 330	2014	Wood preservative - Field test method for determining the relative protective effectiveness of a WP for use under a coating and not in contact with the ground: L joint test
NBN EN 335	2013	Durability of wood and wood-based products - Use classes: definitions, application to solid wood and wood-based products
NBN EN 350	2016	Durability of wood and wood-based products - Testing and classification of the durability to biological agents of wood and wood-based materials
NBN EN 351-1	2007	Durability of wood and wood based products - Preservative treated solid wood - Part 1: Classification of preservative penetration and retention
NBN EN 351-2	2007	Durability of wood and wood based products - Preservative treated solid wood - Part 2: Guidance on sampling for the analysis of preservative treated wood
NBN EN 370	1993	Wood preservatives - Determination of eradicator efficiency in preventing emergence of <i>Anobium punctatum</i> (De Geer)
NBN EN 460	1994	Durability of wood and wood-based products - Natural durability of solid wood - Guide to the durability requirements for wood to be used in hazard classes
NBN EN 599-1+A1	2014	Durability of wood and derived material - Performances of wood preservative as determined by biological tests - Part 1: Specification according to hazard classes
NBN EN 599-2	2016	Durability of wood and derived material - Performances of wood preservative as determined by biological tests - Part 2: Classification and labelling
NBN ENV 807	2001	Wood preservatives - Method of test for determining the toxic efficacy against soil rotting microfungi and other soil inhabiting micro-organisms
NBN EN 839	2014	Wood preservatives - Determination of the preventive efficacy against wood destroying basidiomycete fungi
NBN EN 1014-1	2010	Wood Preservative - Creosote & creosoted timber - Methods of sampling & analysis – Part 1: Procedures for sampling creosote
NBN EN 1014-2	2010	Wood Preservative - Creosote & creosoted timber - Methods of sampling & analysis – Part 2: Proc. For sampling creosoted timber and the extraction of the creosote from the sample
NBN EN 1014-3	2010	Wood Preservative - Creosote & creosoted timber - Methods of sampling & analysis – Part 3: Method for the determination of the Benzo[a]pyrene content of creosote
NBN EN 1014-4	2010	Wood Preservative - Creosote & creosoted timber - Methods of sampling & analysis - Part 4: Method for the determination of the water extractable phenols content of creosote
EN 1390	2020	Wood preservatives - determination of the eradicator action against <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus) larvae (Laboratory method)
NBN CEN/TS 12037	2004	Wood preservatives - Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative exposed out of ground contact - Horizontal lap-joint method
NBN ENV 12038	2002	Durability of wood and wood-based products - Wood-based panels - Method of test for determining the resistance against wood-destroying basidiomycetes

STRUCTURE BELGE D'HOMOLOGATION DE LA PROTECTION DU BOIS SELON LES CLASSES D'EMPLOI

Standard	Date	Title
NBN EN 12404	2020	Durability of wood and wood-based products - Assessment of the effectiveness of a masonry fungicide to prevent growth into wood of Dry Rot (Schumacher ex Fries) S.F. Gray- Laboratory method
NBN EN 12490	2010	Durability of wood and wood-based products - Preservative-treated solid wood - Determination of the penetration and retention of creosote in treated wood
NBN EN 14128	2020	Durability of wood and wood-based products - Efficacy criteria for curative wood preservatives as determined by biological tests

Homologation des produits de traitement préventif du bois

Situation actuelle

Depuis sa mise en vigueur, le système d'homologation ABPB des produits de traitement préventif des bois a subi de nombreuses modifications, tant dans sa présentation (dénominations) que dans son contenu (exigences), afin de prendre en compte les développements récents en matière de protection du bois et de s'aligner sur les exigences européennes qui se sont progressivement imposées.

L'objet de ce document est de détailler la forme actuelle du système d'homologation, en explicitant pour chacune des catégories ce qu'elles recouvrent et quelles sont les exigences minimales que les produits doivent rencontrer.

Caractérisation et dénomination

Le groupe des produits préventifs comprend **deux sous-groupes** qui se différencient par leur domaine d'application :

↪ les produits destinés à protéger les bois de charpente placés dans les différentes classes d'emploi :

A1¹ classe d'emploi 1 : produits à action préventive contre les insectes(I_p).

A2.1² classe d'emploi 2 : produits à actions préventives contre les insectes (I_p) et contre les champignons basidiomycètes (P_p).

A2.2³ classe d'emploi 2 : produits à actions préventives contre les insectes (I_p), contre les champignons basidiomycètes (P_p) et contre les champignons du bleuissement (BI).

A3 classe d'emploi 3 : produits à actions préventives contre les insectes (I_p) et contre les champignons basidiomycètes (P_p) possédant en outre une résistance au délavage (W) ; ils peuvent aussi avoir une action préventive contre les champignons du bleuissement (BI).

A4.1/A4.2 classe d'emploi 4 : produits à actions préventives contre les insectes (I_p), contre les champignons basidiomycètes (P_p) et contre les champignons de la pourriture molle (E) ; ils peuvent aussi avoir une action préventive contre les champignons du bleuissement (BI).

A5 classe d'emploi 5 : produits à actions préventives contre les insectes (I_p), contre les champignons basidiomycètes (P_p), contre les champignons de la pourriture molle (E) et contre les térébrants marins (M).

↪ les produits destinés à protéger les bois de menuiserie :

B classe d'emploi 1 : produits à action préventive contre les insectes(I_p).

C1 classe d'emploi 3 : produits de préservation à actions préventives contre les insectes (I_p), contre les champignons basidiomycètes (P_p) et contre les champignons du bleuissement (BI) ; ils présentent en outre une résistance au délavage (W). Ces produits sont normalement appliqués

¹ Catégorie précédemment fusionnée avec la catégorie B

² Catégorie précédemment dénommée A1

³ Catégorie précédemment dénommée A2

en une seule imprégnation.

- C2** classe d'emploi 3 : produits de finition à actions préventives contre les champignons basidiomycètes (P_p) et contre les champignons du bleuissement (BI) ; ils présentent en outre une résistance au délavage (W) ainsi qu'une résistance au vieillissement (V). Ces produits sont utilisés en trois couches ou en une ou deux couches en complément d'un traitement de fond C1 ou A3.
- C3** classe d'emploi 3 : produits de finition à fonction préventive contre le bleuissement (BI) et ils apportent en plus une résistance au délavage (W) et au vieillissement (V). Ces produits s'appliquent en trois couches (sur espèces durables) à moins que le bois n'ait reçu un traitement de base C1 ou A3 auquel cas un traitement en un ou deux couches suffit.
- CTOP** classe d'emploi 3 : produits de finition à actions préventives contre les champignons du bleuissement (BI) ; ils présentent en outre une résistance au délavage (W) ainsi qu'une résistance au vieillissement (V). Ces produits sont utilisés en trois couches ou en une ou deux couches en complément d'un traitement de fond C1 ou A3.

Caractéristiques des produits

Pour pouvoir être homologué dans une ou plusieurs **catégories A**, le produit :

- est capable de protéger le bois de charpenterie contre les processus de dégradation biologique pendant une durée significative (au moins 20 ans) ;
- est présenté sous la forme d'une poudre, d'une pâte, d'une solution / émulsion aqueuse prête à l'emploi / concentrée, ou d'une solution organique prête à l'emploi ;
- doit pouvoir être mis en œuvre dans une installation industrielle ;
- doit être pénétrant ;

Pour pouvoir être homologué dans la **catégorie B**, le produit :

- est capable de protéger le bois de menuiserie intérieure contre les processus de dégradation biologique des larves d'insectes xylophages pendant une durée significative (au moins 20 ans) ;
- est présenté sous la forme d'une solution / émulsion aqueuse prête à l'emploi / concentrée, ou d'une solution organique prête à l'emploi ;
- peut être mis en œuvre dans une installation industrielle ;
- doit être pénétrant ;

Pour pouvoir être homologué en **catégorie C1**, le produit :

- est capable de protéger le bois des menuiseries extérieures contre les processus de dégradation biologique pendant une durée significative (au moins 10 ans) ;
- est présenté sous la forme d'une émulsion aqueuse prête à l'emploi ou à diluer, ou d'une solution organique prête à l'emploi ;
- présente un pouvoir pénétrant ; pour cela, la teneur en liant est inférieure à 15%.

Pour pouvoir être homologué dans la **catégorie C2, C3 ou CTOP**, le produit :

- est capable - seul ou en combinaison (système) - de protéger les menuiseries extérieures en bois contre les processus de dégradation physique et biologique

pendant une durée économiquement et significativement raisonnable (au moins 2 ans) ;

- est présenté sous la forme d'une solution prête à l'emploi ;
- est pigmenté ou contient un filtre UV protecteur;
- présente une teneur en liant supérieure à 18% (C2, C3) ou à 30% (CTOP).

Exigences minimales (NBN EN 599-1 - version 2014)

Preuve de l'activité contre les larves d'insectes xylophages (Ip) :

classe d'emploi 1 :

traitement superficiel : normes européennes NBN EN 46, NBN EN 20-1 et NBN EN 49-1 (optionnel), avec épreuve d'évaporation NBN EN 73.

traitement profond : normes européennes NBN EN 47, NBN EN 20-2 et NBN EN 49-2 (optionnel), avec épreuve d'évaporation NBN EN 73.

classe d'emploi 2 :

traitement superficiel : normes européennes NBN EN 46 et NBN EN 49-1 (optionnel), avec épreuve d'évaporation NBN EN 73.

traitement profond : normes européennes NBN EN 47 et NBN EN 49-2 (optionnel), avec épreuve d'évaporation NBN EN 73.

classe d'emploi 3 :

traitement superficiel : normes européennes NBN EN 46, NBN EN 49-1 (optionnel) et NBN EN 20-1 (optionnel), avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84.
(bois de menuiserie)

traitement profond : normes européennes NBN EN 47, NBN EN 49-2 (optionnel) et NBN EN 20-2 (optionnel), avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84.
(bois de charpente)

classes d'emploi 4 et 5 :

traitement profond : normes européennes NBN EN 47 et NBN EN 49-2 (optionnel), avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84.

Preuve de l'activité contre les champignons basidiomycètes (Pp) :

classe d'emploi 2 :

traitement superficiel : spécification technique européenne NBN EN 839 avec épreuve d'évaporation NBN EN 73.

traitement profond : norme européenne EN 113-1 avec épreuve d'évaporation NBN EN 73, sur les deux champignons de la pourriture cubique les plus résistants à la matière active.

classe d'emploi 3 :

catégories C1 et A3 : norme européenne EN 113-1 avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84 ; pour la certification "bois feuillus", ces mêmes normes avec *Coriolus versicolor*.

catégorie C2 : norme européenne EN 113-1 et/ou spécification NBN EN 839 avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84 ; pour la certification "bois feuillus", spécification européenne NBN EN 839

utilisant *Coriolus versicolor*, avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84.

classes d'emploi 4 et 5 : norme européenne EN 113-1 avec épreuves d'évaporation NBN EN 73 et de délavage NBN EN 84; pour la certification "bois feuillus", ces mêmes normes avec *Coriolus versicolor*.

Preuve de l'activité contre le bleuissement (BI) :

classes d'emploi 2, 3, 4 et 5 :

traitement superficiel : norme européenne NBN EN 152 sur aubier de pin (en option, sur méranti pour la menuiserie extérieure). Cette norme avec épreuve d'évaporation NBN EN 73 en classe d'emploi 2.

traitement profond : norme européenne NBN EN 152 sur aubier de pin (en option, sur méranti pour la menuiserie extérieure). Cette norme avec épreuve d'évaporation NBN EN 73 en classe d'emploi 2.

Preuve de l'activité contre les champignons de la pourriture molle (E) :

classes d'emploi 4 et 5 :

traitement profond : norme européenne NBN EN 252 et/ou NBN ENV 807 et/ou essai équivalent de type « Fungus Cellar » (p.ex. : Schwammkellertest)

Preuve de l'activité contre les térébrants marins (M) :

classe d'emploi 5 :

traitement profond : norme européenne NBN EN 2751

Exigences complémentaires

Preuve de la résistance aux intempéries (V) :

classe d'emploi 3 :

menuiserie extérieure : épreuve de vieillissement artificiel (VA - 10 semaines de Xenotest sur substrat méranti) et épreuve de vieillissement naturel accéléré (VN -18 mois d'exposition au SO sous un angle de 45°, sur substrat épicea et méranti).

Preuve de l'aptitude à l'entretien :

classe d'emploi 3 :

menuiserie extérieure : certification de l'aptitude à recevoir un traitement d'entretien et/ou de rénovation qui rétablisse de manière acceptable l'état physique original.

Essais optionnels

Preuve de l'efficacité au trempage pour les émulsions :

classes d'emploi 1, 2 et 3 : épreuve d'absorption et de pénétration en laboratoire

Bois de charpente :

classe d'emploi 3 : • norme européenne EN 330 (« L-joint »)

- (type A3) • norme européenne EN 12037 « Lap Joint »

Essais de champs de longue durée :

- classe d'emploi 4 : • norme européenne EN 252 sur une période \geq 10 ans

- (type A4) • type « Fungus Cellar » sur une période \geq 7 ans

Modalités d'application**Produits de préservation**

Homologation A, B et C1

- une homologation définitive (3 ans) est décernée après remise d'un dossier complet répondant de manière satisfaisante à toutes les exigences posées.

Produits de finition

Homologation C2, C3 et CTOP

- une homologation provisoire (1 an) est accordée après acceptation d'un dossier technique provisoire présentant des résultats satisfaisants à propos de :
 - la résistance au bleuissement (NBN EN 152) ;
 - l'essai VAA (10 semaines d'exposition au Xenotest) ;
 - l'essai VNA (résultats intermédiaires après 9 mois d'exposition extérieure).
- une homologation définitive (3 ans) est décernée après remise d'un dossier complet répondant de manière satisfaisante à toutes les exigences posées.

Mise en œuvre des produits homologués

La mise en œuvre correcte de ces produits est décrite dans les agréments techniques ATG correspondants.



Homologation des produits de traitement curatif du bois et des maçonneries

Situation actuelle

Depuis 1998, le système d'homologation ABPB s'est ouvert aux produits de traitement curatif des bois et des maçonneries.

L'objet de ce document est de détailler la forme actuelle du système d'homologation, en explicitant pour chacune des catégories ce qu'elles recouvrent et quelles sont les exigences minimales que les produits doivent rencontrer.

Caractérisation et dénomination

Le groupe des produits curatifs comprend **deux sous-groupes** qui se différencient par leur domaine d'application :

↪ les produits destinés à traiter les **bois** infestés par des **insectes**

D1 : produits à actions préventive I_p et curative I_c contre les insectes.

La dénomination D1 indique une activité insecticide à l'encontre de un ou plusieurs des trois insectes les plus importants, à savoir *Hylotrupes* (H), *Anobium* (A) et *Lyctus* (L). Le produit reçoit le code d'homologation correspondant aux activités démontrées, par exemple **D1-H/A/L**.

↪ les produits destinés à traiter les **maçonneries** contaminées par des **champignons**

D2 : produits à action curative contre les champignons X pour lesquels seul le traitement curatif des maçonneries est à considérer (les structures en bois attaquées par les champignons sont préférentiellement éliminées). Le produit reçoit un code d'homologation **D2**.

Caractéristiques des produits

Pour pouvoir être homologué dans la **catégorie D1**, le produit est capable de stopper le développement d'une attaque d'insectes active (I_c) et est capable de protéger le bois contre les processus de dégradation biologique par des larves d'insectes xylophages (I_p) pendant une durée significative (au moins 10 ans). Pour cela, le produit contiendra un insecticide.

Pour pouvoir être homologué dans la **catégorie D2** le produit est capable de stopper le développement d'une attaque de champignons en cours de développement et protège la maçonnerie contre toute nouvelle infection par les champignons (X) pendant une durée significative (au moins 10 ans). Pour cela, le produit contiendra un fongicide.

Exigences minimales (NBN EN 599)

Preuve de l'activité contre les larves d'insectes xylophages (I_c) :

Certification de l'efficacité curative du produit formulé à l'encontre de diverses espèces d'insectes. Les essais sont effectués conformément aux normes en vigueur :

Hylotrupes : EN 1390 ou NBN EN 22 ;

Anobium : NBN EN 370 ou NBN EN 48 ;

Preuve de l'activité contre les champignons basidiomycètes (X) :

Certification de l'efficacité curative du produit formulé à l'encontre du *Serpula lacrymans* (mérule pleureuse). Les essais sont effectués conformément à la norme NBN ENV 12404

Modalités d'application

Une homologation temporaire (1 an) est décernée après remise d'un dossier complet contenant les preuves de l'efficacité du produit établie lors d'essais en laboratoire, et d'une proposition de conditions de mise en œuvre (concentrations à utiliser et quantités à appliquer).

Une homologation définitive (3 ans) est décernée après remise d'un dossier complet contenant les preuves de l'efficacité du produit établie lors d'un traitement pratique d'un chantier, suivi par un laboratoire indépendant.

Mise en œuvre des produits homologués

La mise en œuvre correcte des produits est décrite dans les agréments techniques ATG correspondants

