

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 12/2888

BOIS - ASSEMBLAGES POUR
BOIS

PURBOND HB S-LINE

Valable du 26/06/2012
au 25/06/2015

Opérateur d'agrément et de certification



Centre Technique de l'Industrie du Bois
Allée Hof ter Vleest, 3
B-1070 Bruxelles

www.ctib-tchn.be - info@ctib-tchn.be

Titulaire d'agrément:

PURBOND AG
Industriestrasse 17a
CH 6203 SEMPACH
Tel.: +41 (0)41 469 6860
Fax.: +41 (0)41 469 6870
Site Web: <http://www.purbond.com>
E-mail: info@purbond.com

1 Objet et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl du produit ou du système pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation est décrit dans ce texte d'agrément. Dans ce texte, le produit ou les produits utilisés dans le système sont identifiés et les performances attendues du produit sont déterminées en supposant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance du produit (des produits) ou du système conformes à ce qui est décrit dans le texte d'agrément.

L'agrément technique comprend un suivi régulier et une adaptation à l'état de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Il est soumis à une révision triennale.

Le maintien en vigueur de l'agrément technique exige que le fabricant puisse en permanence apporter la preuve qu'il prend les dispositions nécessaires afin que les performances décrites dans l'agrément soient atteintes. Le suivi de ces activités est essentiel pour la confiance dans la conformité à cet agrément technique. Ce suivi est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

Le caractère continu des contrôles et l'interprétation statistique des résultats de contrôle permettent à la certification qui s'y rapporte d'atteindre un niveau de fiabilité élevé.

L'agrément, ainsi que la certification de la conformité à l'agrément, sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

2 Description

Les résines monocomposant PURBOND HB S-Line couvertes par cet agrément en conformité avec les STS 06.8, constituent un adhésif utilisable pour la fabrication industrielle à froid de structures portantes en bois. L'adhésif ne permet que le collage à joints minces ($\leq 0,3$ mm).

La gamme PURBOND HB S-Line se décline en plusieurs résines, HB S049, HB S109, HB S159, HB S209, HB S309, HB S409, HB S509, HB S609 et HB S709, caractérisées par des durées d'utilisation croissantes (voir tableau 2).

3 Caractéristiques de la résine

Les résines monocomposant PURBOND HB S-Line présentent les caractéristiques suivantes :

- Base : pré-polymère d'isocyanate
- État physique et couleur : liquide beige opaque
- Masse volumique typique à 20°C : 1.160 kg/m³
- Viscosité Brookfield typique à 20°C : ~24.000 mPa.s
- Inflammabilité : difficilement inflammable

Les résines PURBOND HB S-Line sont livrées en fûts non réutilisables et en Fluid-Bag Multi and Flexi containers réutilisables. La résine doit être conservée dans son emballage d'origine pour empêcher l'absorption d'humidité.

4 Performances de la résine

Les résines PURBOND HB S-Line utilisées en joints minces ($\leq 0,3$ mm) présentent des performances conformes à celles exigées par la norme NBN EN 15425 pour les adhésifs de **type I**, c'est-à-dire qu'elles conviennent au collage de structures en bois destinées à être utilisées dans des conditions pour lesquelles :

- soit la température de l'air peut être supérieure à 50°C,
- soit la température de l'air reste égale ou inférieure à 50°C et l'humidité relative de l'air à 20°C peut être supérieure à 85%

En conséquence, ces adhésifs conviennent aussi au collage de structures en bois destinées à être utilisées dans des conditions comparables à celles décrites pour le type II dans la norme NBN EN 15425.

5 Conditions de mise en œuvre

La température de l'air dans l'atelier de production doit être d'au moins 15°C⁽¹⁾.

Les conditions de mise en œuvre pendant la prise de l'adhésif dépendent de la température (Tableau 1).

Tableau 1 - Conditions mise en œuvre

Température du bois :	> 18°C	$\geq 15^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$
Température de l'air [°C]	$\geq 20^{(1)}$	$\geq 25^{(1)}$
Humidité de l'air [%]	30 ⁽¹⁾ - 75 ⁽¹⁾	
Humidité des bois [%]	8 ⁽¹⁾ - 15 ⁽¹⁾	

5.1 Collage des surfaces

5.1.1 Application de l'adhésif

Les bois à coller doivent présenter une surface plane, propre, fraîchement préparée. La tolérance de rabotage des éléments à coller ne peut excéder $\pm 0,1$ mm⁽¹⁾. L'intervalle entre la préparation des supports (rabotage ou ponçage) et le collage ne peut excéder 24 heures.

Le taux d'humidité des bois est vérifié avant l'encollage ; pour les bois non traités, il ne peut sortir du domaine 8%⁽¹⁾ à 15%⁽¹⁾ et l'écart maximal entre deux lamelles ne peut excéder 4%⁽¹⁾.

Lors de l'encollage, les lamelles doivent présenter une température minimale de 15°C⁽¹⁾. La majeure partie du durcissement est réalisée dans un environnement dont la température est d'au moins 20°C⁽¹⁾ – pour une température initiale du bois supérieure à 18°C – et d'au moins 25°C⁽¹⁾ pour une température initiale du bois comprise entre 15°C et 18°C.

La résine est appliquée de manière continue, à l'aide d'un applicateur adéquat, sur une seule ou les deux faces à assembler. Le grammage doit être compris entre 140 g/m² et 160 g/m². La quantité de colle est en pratique jugée suffisante si, lors du pressage, on observe une exsudation sur le pourtour de l'assemblage.

Les parties doivent être assemblées immédiatement et mises sous pression au plus tard dans le délai prescrit au tableau 2 après l'application de la résine. A noter que des conditions de température et/ou d'humidité de l'air élevées raccourcissent le temps d'attente.

5.1.2 Mise sous pression

La pression est destinée à maintenir le contact entre les surfaces à assembler. Sa valeur est généralement comprise entre 0,6 MPa et 1,0 MPa, et dépend de la planéité des surfaces et de la rigidité des éléments à assembler.

La durée de serrage dépend principalement de l'humidité de l'air et de la température à laquelle est maintenu le joint de colle ; celle-ci ne peut en aucun cas être inférieure à 20°C⁽¹⁾ et l'humidité de l'air doit être d'au moins 30%⁽¹⁾. Le temps de pressage minimal à 20°C, 65% d'humidité relative, pour des éléments portants droits présentant un taux d'humidité du bois de 12% et réalisant un joint mince de maximum 0,1 mm correspond au temps de prise donné au tableau 2 pour les différentes résines de la gamme.

Tableau 2 - Conditions limites d'assemblage et de prise (20°C/65% hr)

	Temps d'attente maximal [minutes]	Temps de prise minimal [minutes]
HB S049	4	10
HB S109	10	25
HB S159	15	45
HB S209	20	50
HB S309	30	75
HB S409	40	100
HB S509	50	125
HB S609	60	150
HB S709	70	175

A noter que des conditions de température et/ou d'humidité de l'air plus basses, ainsi que des joints plus épais, augmentent le temps de pressage.

5.1.3 Phase de durcissement

Les pièces peuvent être usinées après écoulement du temps de prise de l'adhésif. Toutefois, le durcissement final de l'adhésif ne sera obtenu qu'au bout de 12 heures environ. Pendant cette période de stabilisation, les assemblages doivent être maintenus à une température de 20°C et ne peuvent être soumis à aucune tension de nature à affaiblir le joint.

5.2 Collage des aboutages

5.2.1 Application de l'adhésif

Les bois à coller doivent présenter une surface plane, propre, fraîchement préparée. L'intervalle entre la préparation des supports et le collage ne peut excéder 24 heures⁽²⁾.

Le taux d'humidité des bois est vérifié avant l'encollage ; pour les bois non traités, il ne peut sortir du domaine 8%⁽²⁾ à 18% et l'écart maximal entre deux lamelles ne peut excéder 5%⁽²⁾.

La température des bois doit être d'au moins 15°C⁽²⁾.

La résine est appliquée de manière continue, à l'aide d'un applicateur adéquat, sur une ou les deux faces à assembler afin que la totalité de la surface du joint soit couverte par l'adhésif⁽²⁾. Le grammage doit être compris entre 120 g/m² et 160 g/m².

Les parties doivent être immédiatement assemblées et mises sous pression après l'application de la résine.

Les parties doivent être assemblées immédiatement et mises sous pression au plus tard dans le délai prescrit au tableau 2 après l'application de la résine. A noter que des conditions de température et/ou d'humidité de l'air élevées raccourcissent le temps d'attente.

¹ Conditions imposées par la norme NBN EN 386

² Conditions imposées par la norme NBN EN 385

5.2.2 Mise sous pression

La pression est destinée à assurer l'ancrage des entures à assembler. Sa valeur est généralement comprise entre 2 MPa et 12 MPa et dépend de la profondeur des biseaux. La pression doit être maintenue au moins 2⁽²⁾ secondes.

Le temps minimal de prise de la résine à 20°C, 65% d'humidité relative est donné au tableau 2 pour les différentes résines de la gamme.

A noter que des conditions de température et/ou d'humidité de l'air plus basses augmentent le temps de pressage.

5.2.3 Phase de durcissement

Les pièces peuvent être usinées après écoulement du temps de prise de l'adhésif. Toutefois, le durcissement final de l'adhésif ne sera obtenu qu'au bout de 12 heures environ. Pendant cette période de stabilisation, les assemblages doivent être maintenus à une température de 20°C et ne peuvent être soumis à aucune tension de nature à affaiblir le joint.

6 Procédé

6.1 Gestion de la qualité

L'entreprise mettant l'adhésif en œuvre doit disposer du personnel compétent pour assurer une production de qualité. Un responsable de la qualité est chargé d'exercer un contrôle continu de la qualité de la production s'appuyant sur les prescriptions des normes NBN EN 385 et NBN EN 386 ; la description de l'organisation de ce contrôle interne fait partie de la convention de contrôle externe de l'entreprise.

L'efficacité de ce contrôle interne est vérifiée périodiquement par un organisme indépendant accrédité ; la fréquence et le protocole de ces vérifications font parties de la convention de contrôle externe de l'entreprise.

Le climat des locaux de production fait l'objet d'une régulation appropriée afin de rencontrer les exigences de production décrites au point 5.

7 Conditions

- A. Seule l'entreprise mentionnée sur la page de garde comme étant titulaire de l'ATG ainsi que l'entreprise / les entreprises qui commercialise(nt) le produit peuvent bénéficier de cet agrément et peuvent le faire valoir.
- B. Cet agrément technique se rapporte uniquement au produit ou au système dont la dénomination commerciale est mentionnée sur la page de garde. Les titulaires d'agrément technique ne peuvent pas faire usage du nom de l'institution d'agrément et de ses opérateurs, de son logo, de la marque ATG, du texte d'agrément ou du numéro d'agrément pour revendiquer les évaluations de produits ou de systèmes qui ne sont pas conformes à l'agrément et/ou pour les produits et/ou les systèmes et/ou les propriétés ou caractéristiques qui ne constituent pas l'objet de l'agrément.
- C. Les informations qui sont mises, de quelque manière que ce soit, à disposition des utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'agrément (p.ex. maîtres d'ouvrages, entrepreneurs, prescripteurs,...) par le titulaire de l'agrément ou par ses installateurs désignées et/ou reconnus ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément, ni avec les informations auxquelles le texte d'agrément se réfère.

D. Les titulaires d'agréments techniques sont tenus de toujours préalablement faire connaître les adaptations éventuelles apportées aux matières premières et aux produits, aux directives de traitement et/ou aux processus de production et de traitement et/ou à l'équipement à l'UBA_{tc} et à ses opérateurs, afin que ceux-ci puissent juger si l'agrément technique doit être adapté.

E. Les droits d'auteur appartiennent à l'UBA_{tc}.

L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEA_{tc}, voir www.ueatc.com) et notifié par le SPF Économie dans le cadre de la Directive 89/106/CEE et est membre de l'Organisation Européenne pour L'Agrément Technique (EOTA - voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent suivant un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique est publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément CTIB-TCHN, et sur base d'un avis favorable du Groupe Spécialisé Bois, délivré le 15 novembre 2011.

D'autre part, l'opérateur de certification CTIB-TCHN déclare que la production répond aux conditions de certification et qu'un contrat de certification a été signé par le titulaire de l'agrément.

Date de publication : 26 juin 2012

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

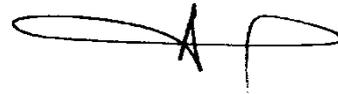
Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Peter Wouters, directeur



Benny De Blaere, directeur



Alain Grosfils, directeur

Cet agrément technique reste valable, à supposer que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents en relation :

- soient entretenus, de sorte qu'au moins les niveaux de performance tels que déterminés dans cet agrément soient atteints
- soient soumis aux contrôles permanents par l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Lorsqu'il est fait défaut à ces conditions, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément sera supprimé du site internet de l'UBA_{tc}.

Le contrôle de la validité de ce texte d'agrément et la consultation de sa dernière version peuvent se faire via le site internet de l'UBA_{tc} (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBA_{tc}.