

UBAtc



Valable du 16/04/2009
au 15/04/2012

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction
c/o Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes & Énergie, Qualité de la Construction,
Agrément et Spécifications,
WTC3 Boulevard Simon Bolivar B 1000 Bruxelles Tel.: +32 (0)2 277.81.76 Fax: +32 (0)2 277.54.44
Membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGRÉMENT TECHNIQUE

Adhésifs pour structures portantes en bois **MUF 1247 / 2526**

type I

CASCO ADHESIVES AB

PO Box 11538
Tel.: +46 8 743 40 00

SE 10061 STOCKHOLM
Fax: +46 8 643 16 07

DESCRIPTION

7.6

Bois
Holz

Hout
Wood

1. Objet

Le système résine **MUF 1247** (liquide) / durcisseur **2526** (liquide) couvert par cet agrément en conformité avec les STS 04, constitue un mélange adhésif utilisable pour la fabrication industrielle à froid de joints enturés et de structures portantes en bois.

2. Caractéristiques du système

Le système **MUF 1247/2526** est une résine mélamine-urée-formaldéhyde (MUF) présentée en deux composants dont les caractéristiques sont les suivantes :

Caractéristiques	Unités	Résine 1247 liquide	Durcisseur 2526 liquide
État physique, couleur	-	liquide blanc	liquide banc-gris
Teneur en extrait sec	%	≈ 66%	
Viscosité Brookfield @ 25°C	mPa.s	≈ 15.000	≈ 2.200
Masse volumique @ 25°C	kg/dm³	≈ 1,25	≈ 1,07
pH	-	≈ 10,0	≈ 1,7
Point éclair	°C	> 100	> 100
Formaldéhyde libre	%	-	≈ 0,5

La résine **MUF 1247** est livrée en seaux de 25 kg, en fûts de 230 kg, en conteneurs IBC de 1.150 kg et en citernes. Le durcisseur **2526** est livré en seaux de 25 kg, en fûts de 200 kg, en conteneurs IBC de 1.100 kg et en citernes.

La résine **MUF 1247** et le durcisseur **2526** doivent être conservés dans leurs emballages d'origine fermés, à l'abri du gel.

Dans ces conditions, et pour autant que la température soit comprise maintenue sous 20°C, la durée de conservation de la résine et du durcisseur sont d'au moins 4 mois.

3. Performances du système

La résine **MUF 1247** utilisée en combinaison avec le durcisseur **2526** satisfait aux exigences fixées par la norme NBN EN 301 pour les adhésifs de **type I** et de **type II**.

4. Conditions de mise en oeuvre

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

Les conditions de mise en oeuvre pendant la prise de l'adhésif dépendent de la température :

¹ Conditions imposées par la norme NBN EN 386

Température du bois	> 18°C	≥15°C – 18°C
Température de l'air [°C]	≥ 20 ⁽¹⁾	≥ 25 ⁽¹⁾
Humidité de l'air [%]	30 ⁽¹⁾ - 75 ⁽¹⁾	
Humidité des bois [%]	8 ⁽¹⁾ - 15 ⁽¹⁾	

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

4.1 Préparation du mélange collant

Le mélange collant est constitué de 100 parties pondérales de **MUF 1247** et de 50 à 100 parties pondérales de **2526**.

Le durcisseur **2526** est incorporé progressivement dans la résine **MUF 1247** en agitant le mélange jusqu'à obtenir un mélange complètement homogène. Le mélange ne peut être additionné d'aucune charge, ni minérale, ni organique. Le mélange collant ne peut pas être dilué.

La résine et le durcisseur peuvent être aussi appliqués séparément à l'aide d'un équipement adapté (par exemple l'encolleuse type 6230 de Casco Adhesives). Dans ce cas, l'écart ne peut dépasser ± 2 parties pondérales.

La température doit être comprise entre 17°C et 25°C pendant la préparation du mélange collant.

La durée d'utilisation ("potlife") du mélange collant varie en fonction de la température :

Mélange	100 + 50	100 + 100
Utilisation du mélange à 15°C [min]	≈ 25	≈ 20
Utilisation du mélange à 20°C [min]	≈ 15	≈ 8

4.2 Encollage à plat

4.2.1 Encollage

Les bois à coller doivent présenter une surface plane, propre, fraîchement préparée. La tolérance de rabotage des éléments à coller ne peut excéder ± 0,2 mm⁽¹⁾. L'intervalle entre la préparation des supports (rabotage ou ponçage) et le collage ne peut excéder 24 heures⁽¹⁾. Le taux d'humidité des bois est vérifié avant l'encollage et se situe entre 8% et 15%. L'écart présenté par les deux surfaces à assembler ne peut excéder 4%⁽¹⁾.

Pendant l'encollage, la température des lamelles doit être d'au moins 15°C⁽¹⁾. La majeure partie du durcissement doit se dérouler dans un endroit dont la température est d'au moins 20°C⁽¹⁾ si la température initiale du bois est supérieure à 18°C et dont la température est d'au moins 25°C⁽¹⁾ si la température initiale du bois est supérieure à 15°C.

Le grammage appliqué au moyen d'une encolleuse à rideau (encollage simple face) est d'environ 300 g/m². Un grammage plus faible est possible moyennant accord préalable du producteur de colle.

La durée séparant l'encollage des bois de leur mise en contact (temps d'assemblage ouvert) doit être le plus bref possible. La durée séparant la mise en contact de ces bois immédiatement après encollage et la mise sous serrage (temps d'assemblage fermé) dépend de la quantité de colle appliquée, de l'humidité relative de l'air et de la température de l'air et du bois, et de la proportion de durcisseur :

Mélange	100+50	100+100
Temps d'assemblage fermé maximal à 15°C [min]	95	60
Temps d'assemblage fermé maximal à 25°C [min]	50	30

Le temps d'assemblage total pour un grammage de 400 g/m² à 20°C est compris entre 5 et 80 minutes (mélange 100+50) ou entre 5 et 50 minutes (mélange 100+100).

4.2.2 Serrage

La pression est destinée à maintenir le contact entre les surfaces à assembler. Pour les bois résineux, sa valeur est généralement comprise entre 0,6 et 0,8 MPa jusqu'à une épaisseur de 33 mm et entre 0,8 et 1,0 MPa jusqu'à une épaisseur de 45 mm ; pour les bois feuillus, la pression de serrage est comprise entre 0,8 et 1 MPa. La pression dépend de la planéité des surfaces et de la rigidité des lamelles. Dans le cas d'une application séparée des deux composants, la pression de serrage doit être supérieure à 0,8 MPa.

La durée de serrage dépend principalement de la température à laquelle est maintenu le joint de colle ; celle-ci ne peut en aucun cas être inférieure à 20°C. L'humidité de l'air ne peut descendre sous 30%⁽¹⁾. Valeurs adaptées pour une humidité moyenne du bois de 12% (8%-15%) :

Mélange	100+50	100+100
Durée minimale de serrage à 20°C [heures]	3 ¼	3
Durée minimale de serrage à 30°C [heures]	1 ¼	1 ¼

Ces durées peuvent être augmentées pour le collage d'éléments sous contraintes ou de bois humides.

4.2.3 Stabilisation

Le bois peut être usiné après la période de serrage prescrite. Dans des conditions normales (20°C), le durcissement complet des joints collés sera obtenu après 3 jours. Si la température durant le serrage est supérieure à 20°C, le temps de durcissement peut être raccourci en accord avec les spécifications de notre conseiller technique.

4.3 Encollage des joints à entures

4.3.1 Encollage

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

Le taux d'humidité des bois est vérifié avant l'encollage et se situe entre 8%⁽²⁾ et 15%. L'écart présenté par les deux surfaces à assembler ne peut excéder 5%⁽²⁾.

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

Le mélange collant doit être appliqué de manière continue par une encolleuse adaptée sur au moins $\frac{3}{4}$ de la surface. Le grammage (double face) est compris entre 125 et 150 g/m² par face.

Les éléments doivent être assemblés immédiatement après l'encollage.

4.3.2 Serrage

La pression est destinée à maintenir le contact entre les surfaces à assembler. Sa valeur est généralement comprise entre 2 et 10 MPa⁽²⁾ et dépend de la dimension des entures. La pression de serrage doit être maintenue pendant au moins 2⁽²⁾ secondes.

4.3.3 Stabilisation

Le bois peut être usiné après la période de serrage prescrite. Toutefois, le durcissement complet des joints collés ne sera obtenu qu'après 24 heures. Au cours de cette période de stabilisation, les éléments enturés doivent être entreposés à une température de 15°C et ne peuvent être soumis à aucune charge.

5. Procédé

5.1 Gestion de la qualité

L'entreprise qui met l'adhésif en œuvre doit disposer du personnel compétent pour pouvoir garantir la qualité de la production. Un responsable assure le contrôle suivi de la qualité de la production en conformité avec les exigences des normes NBN EN 385 en NBN EN 386 ; la description de l'organisation de ce contrôle interne fait partie de la convention de contrôle passée entre l'entreprise et l'organisme de contrôle externe.

L'efficacité du contrôle interne est vérifiée périodiquement par un organisme externe indépendant reconnu ; la fréquence de ces contrôles ainsi que leur protocole sont repris dans la convention de contrôle passée avec l'entreprise.

Le climat intérieur des locaux de production est régulé de manière appropriée de façon à rencontrer les exigences de fabrication mentionnées au point 4.

AGRÉMENT

Décision

Vu l'arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications types dans la construction (Moniteur belge du 29 octobre 1991) ;

Vu la demande introduite par la société **CASCO ADHESIVES AB** (A/G 080808) ;

Vu l'avis du groupe spécialisé "BOIS" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 19 décembre sur base du rapport présenté par le Bureau Exécutif "Bois" de l'UBAtc ;

L'agrément est délivré à la société **CASCO ADHESIVES AB** pour le système **MUF 1247 / 2526** du **type I**, compte tenu de la description donnée ci-dessus.

Le présent agrément est soumis à renouvellement le 15 avril 2012

Bruxelles, le 16 avril 2009

Vincent MERKEN
Directeur général

² Conditions imposées par la norme NBN EN 385