

BU**tgb** vzw - **UB****Atc** asbl



HOUT

VERBINDINGEN

MUF 1247/2526

Geldig van 06/11/2025 tot 05/11/2030

Goedkeuringshouder:

Akzo Nobel Adhesives AB
PO Box 90314
SE-12025 Stockholm
Tel.: +46 709 170405
Website: www.akzonobel.com



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. Dit onderzoek bestaat uit:

- de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan,
- het ontwerp van het product,
- de betrouwbaarheid van de productie.

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De technische goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUtgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.





VOORWOORD

Dit document betreft een eerste versie van de goedkeuringstekst.

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.



De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUTgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
NBN EN 301	2023	Fenolische en aminoplastische lijmen voor dragende houtconstructies – Classificatie en prestatie-eisen
NBN EN 14080	2013	Houtconstructies – Gelijmd gelamineerd hout en gelijmd massief hout – Eisen

1 Voorwerp

Het systeem MUF-hars 1247 (vloeibaar) / verharder 2526 (vloeibaar) vormt een lijmengsel bruikbaar voor de industriële koudverlijming van vingerlassen en van dragende houtstructuren.

Tabel 1 - Kenmerken van de componenten

Kenmerken	Eenheden	Hars 1247 vloeibaar	Verharder 2526 vloeibaar
Fysische toestand, kleur	-	Witte vloeistof	Witte vloeistof
Droog gehalte	%	64-69%	-
Viscositeit Brookfield bij 25°C	mPa.s	10.000-25.000	1700 - 2700
Dichtheid bij 25°C	kg/m ³	≈ 1270	≈ 1070
pH	-	9,5 – 10,7	1,3 – 2,0
Vrij formaldehyde	%	≤0,8	-

2 Kenmerken van het systeem

Het systeem MUF-hars 1247 / verharder 2526 is een melamine-ureum-formaldehydeshars (MUF) bestaande uit twee componenten, met de volgende kenmerken:

Het MUF-hars 1247 en de verharder 2526 moeten vorstvrij opgeslagen worden.

In dit geval en voor zover dat de temperatuur tussen 10°C en 25°C wordt gehouden, kan de verharder tenminste 4 maanden bewaard worden.

3 Prestaties

De MUF-hars 1247 samen met de verharder 2526 voldoen aan de eisen van de NBN EN 301 voor lijmen van type I voor een dunne lijmvoegdikte (≤ 0.3mm).

4 Gebruiksvoorwaarden

De luchttemperatuur in de werkplaats moet minimaal 15°C bedragen⁽¹⁾.

De gebruikscondities tijdens curing en post-curing (tabel 2).

Tabel 2 - Gebruikscondities

Houttemperatuur [°C]	≥ 18
Luchttemperatuur [°C]	≥ 18 ⁽¹⁾
Luchtvochtigheid [%]	30 ⁽¹⁾ - 75 ⁽¹⁾
Houtvochtigheid [%]	8 ⁽¹⁾ - 15 ⁽¹⁾

4.1 Bereiding van het lijmengsel

Het standaard lijmengsel bestaat uit 100 gewichtsdelens MUF-hars 1247 en 20 tot 100 gewichtsdelens verharder 2526.

De verharder 2526 wordt geleidelijk met het MUF-hars 1247 vermengd. Het mengsel wordt doorgeroerd totdat het homogeen is. Er mag geen vulmiddel, noch minerale, noch organische stoffen, aan het mengsel toegevoegd worden. Het lijmengsel mag niet verdund worden.

De gebruiksduur ("pot life") van het lijmengsel wordt gegeven in onderstaande tabel voor een temperatuur van 20°C en een relatieve luchtvochtigheid van 65%:

Tabel 3 - Gebruiksduur van het lijmengsel (min)

Lijmengsel	100:20	100:50	100:100
"Pot life" (min)	40	15	8

4.2 Verlijming

Het hout moet vlak, zuiver en pas geschaafd zijn. De dikteverschillen van de houtlamellen mogen maximaal ± 0,2 mm/m bedragen⁽¹⁾. De tijd tussen het schaven en/of schuren van het hout en de verlijming is beperkt tot maximaal 24 uren⁽¹⁾. Het vochtgehalte van houtloten wordt net vóór de verlijming gecontroleerd. De vochtigheidsafwijking tussen twee samen te lijmen oppervlakten mag de 5%⁽¹⁾ niet overschrijden.

Het lijmverbruik mag niet lager zijn dan 220 g/m² voor verharding bij kamertemperatuur of 180 g/m² voor radiofrequent verharden.

¹ Werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080

Bij het gebruik van een lijmengsel dient de lijm tweezijdig te worden aangebracht. Bij gescheiden opbrengst is eenzijdige verlijming mogelijk.

De tijd tussen het verlijmen van het hout en het samenbrengen (open tijd) moet zo kort mogelijk zijn. De tijd tussen het samenbrengen van het hout onmiddellijk na verlijming en het onder druk zetten (gesloten tijd) is afhankelijk van de hoeveelheid opgebrachte lijm, verharder percentage, relatieve luchtvochtigheid en omgevings- en houttemperatuur.

Tabel 4 - Assemblagetijd (separate application) (in min)

Hard : Verharder	20°C 250 g/m ²	20°C 400 g/m ²
100:20 ⁽²⁾	30	120
100:100	18	50

⁽²⁾ Mengverhouding niet toegelaten voor vingerlassen

Tabel 5 - Assemblagetijd (mixed application) (in min)

Hard : Verharder	20°C 250 g/m ²	20°C 400 g/m ²
100:20	15	40
100:100	10	30

4.3 Samendrukking

De druk heeft tot doel de verlijmde oppervlakken in contact te houden. Voor naaldhout ligt de persdruk gewoonlijk tussen 0,6 MPa en 0,8 MPa voor een lameldikte tot 33 mm en tussen 0,8 MPa en 1,0 MPa voor een lameldikte tot 45 mm; voor loofhout ligt de persdruk tussen 0,8 MPa en 1,0 MPa. De druk hangt af van de vlakheid van de oppervlakken en van de stijfheid van de lamellen. In het geval van afzonderlijk opbrengst is de persdruk steeds $\geq 0,8$ MPa.

De luchtvochtigheid mag niet lager zijn dan 30%⁽¹⁾.

Tabel 6 - Minimale perstijd (in minuten bij 20°C) volgens de verhouding hars/verharder

Hard:Verharder	$\pm 0,1$ mm lijmdikte	$\pm 0,3$ mm lijmdikte
100:20	345	345
100:100	65	180

De perstijd hangt voornamelijk af van de temperatuur waarbij de lijmvoeg wordt bewaard; deze mag in ieder geval niet lager zijn dan 15°C. De luchtvochtigheid mag niet onder de 30% komen (voorwaarden opgelegd door norm NBN EN 14080).

4.4 Stabilisatie

Na de voorgeschreven perstijd mag het hout bewerkt worden. Nochtans zal de volledige verharding van de lijmvoegen in normale omstandigheden slechts bereikt worden na 24 uren. Tijdens deze stabilisatieperiode dienen de gevingerlaste planken zonder belasting, bij een temperatuur van 15°C gestockeerd te worden.

5 Kwaliteitsbeheer van het procedé

Het bedrijf die de lijm gebruikt moet over bevoegd personeel beschikken om de kwaliteit van de productie te garanderen. Een verantwoordelijke zorgt voor de doorlopende controle van de productiekwaliteit in overeenstemming met de eisen van de norm NBN EN 14080; de beschrijving van de organisatie van deze interne controle maakt deel uit van de controleovereenkomst van de externe controleur met het bedrijf.

De doeltreffendheid van de interne controle wordt periodiek door een erkend onafhankelijk organisme onderzocht; de frequentie van deze controles en het protocol ervan maken deel uit van de controleovereenkomst met het bedrijf.

Het binnenklimaat van de productielokalen wordt op een aangepaste manier gestuurd om de onder punt 4 vermelde productie-eisen te bereiken.

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** De technische goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 2662 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de technische goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de technische goedkeuring wordt verwezen.
- H.** De BUTgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:
- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze technische goedkeuring;
 - doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.
- Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd.
- J.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, WOOD.BE, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "HOUT", verleend op 19 december 2008.

Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, WOOD.BE, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 6 november 2025.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepeninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Voor de operatoren		
WOOD.BE		 Chris De Roock Directeur

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubac.be
www.butgb-ubac.be

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

