

Goedkeurings- en certificatieoperator



WOOD.BE

WOOD.BE

Hof ter Vleestdreef 3 1070 Brussel
info@wood.be - www.wood.be

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 verlenging van de goedkeuringstekst ATG 2890 (versie van 23/07/2012). De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Actualisatie.

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
EN 301	2023	Kleefstoffen, fenol- en aminoplastisch, voor dragende houtconstructies - Classificatie- en prestatie-eisen
EN 14080	2013	Houtconstructies - Gelijmd gelamineerd hout en gelijmd massief hout - Eisen

1 Voorwerp

Het systeem KAURAMIN 690 (vloeibaar)/ verharder 1690 (vloeibaar) dat onder deze goedkeuring valt, is een lijmingsel dat toegepast kan worden bij het industrieel koudverlijmen van dragende houtstructuren bij lage temperatuur.

Deze lijm voldoet aan de eisen van het type I volgens EN 301. – Kenmerken van de twee componenten

Kenmerken	Een-heden	Hars 690 vloeibaar	Verharder 1690 vloeibaar
Fysische toestand, kleur	-	crème kleur vloeistof	witte vloeistof
Drooggehalte	%	≈ 68,5%	≈ 38%
Brookfield viscositeit bij 25°C	mPa.s	2.000 – 4.000	2.500 - 4.500
Volumegewicht bij 25°C	kg/dm ³	≈ 1,37	≈ 1,06
pH	-	9 – 10,5	1 - 2

2 Kenmerken van het systeem

Het systeem KAURAMIN 690/1690 is een melamine-ureum-formaldehydehars (MUF) bestaande uit twee componenten, met de hierboven vermelde kenmerken (Tabel 1).

Het hars KAURAMIN 690 en de verharder 1690 moeten in hun gesloten, oorspronkelijke verpakkingen vorstvrij opgeslagen worden.

In dat geval en voor zover de temperatuur 20°C bedraagt, kan de verharder ten minste 3 maanden bewaard worden.

3 Prestaties van het systeem

Het hars KAURAMIN 690 samen met de verharder 1690 voldoen aan de eisen van de norm EN 301 voor lijmen van het type I en type II.

4 Gebruiksvoorwaarden

De luchttemperatuur in de werkplaats moet minstens 15°C bedragen (werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080).

4.1 Bereiding van het lijmingsel

4.1.1 Oppervlakteverlijming

Het lijmingsel bestaat uit 100 gewichtsdelen hars KAURAMIN 690 en 10 tot 100 gewichtsdelen verharder 1690 (submixmethode) of 20 tot 100 gewichtsdelen verharder 1690 (gescheiden gieten).

De verharder 1690 wordt geleidelijk met het hars KAURAMIN 690 vermengd. Het mengsel wordt doorgeroerd totdat het homogeen is.

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

Tabel 1 – Gebruiksduur van het lijmingsel

KAURAMIN 690	100 +				
KAURAMIN 1690	10	30	50	80	100
Gebruik van het mengsel	120'	50'	31'	18'	16'

Het hars en de verharder kunnen ook afzonderlijk met behulp van een aangepaste uitrusting (bijvoorbeeld een lijmmachine van de reeks BTN) aangebracht worden. In dat geval zullen de voegen ten hoogste 0,3 mm dik zijn.

4.2 Verlijming

4.2.1 Algemene specificaties

Het hout moet vlak, zuiver en vers geschaafd of geschuurd zijn. De diktetolerantie voor het geschaafd hout is maximaal ± 0,2 mm (werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080). De tijd tussen het schaven en/of schuren van het hout en de verlijming is beperkt tot maximaal 24 uren (werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080). Het vochtgehalte van het hout wordt vóór de verlijming gecontroleerd en moet liggen tussen 6% en 15%. De vochtigheidsafwijking tussen twee samen te lijmen oppervlakten mag de 5%(werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080) niet overschrijden.

Het lijmingsel hars KAURAMIN 690 / verharder 1690 is bedoeld voor de vervaardiging van dunne voegen (≤ 0,3 mm).

4.2.2 Lijmverbruik

Het lijmverbruik ligt tussen 340 – 440 g/m². Een lager verbruik is mogelijk mits voorafgaand akkoord van de lijmproducent.

4.2.3 Assemblagetijd

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, de relatieve luchtvochtigheid en omgevings- en houttemperatuur, en het verharderpercentage. De assemblagetijd wordt korter in geval van lagere luchtvochtigheid en van hogere omgevings- of houttemperatuur.

Tabel 2 – - Totale assemblagetijd voor een verbruik van 400 g/m² indien gemengd aangebracht

KAURAMIN 690	100 +					
KAURAMIN 1690	10	20	30	50	80	100
Tijd bij 20 °C/65%	145'	115'	100'	75'	45'	25'
Tijd bij 30 °C/40%	65'	55'	44'	31'	18'	10'

Tabel 3 – Totale assemblagetijd voor een verbruik van 400 g/m² indien afzonderlijk aangebracht

KAURAMIN 690	100 +				
KAURAMIN 1690	20	30	50	80	100
Tijd bij 20 °C/65%	115'	100'	75'	45'	25'
Tijd bij 30 °C/40%	55'	44'	31'	18'	10'

4.3 Samendrukking

De druk heeft tot doel verlijmde oppervlakken met elkaar in contact te houden. De persdruk ligt gewoonlijk tussen 0,7 MPa en 0,9 MPa, voor naaldhout en bedraagt ongeveer 1,2 MPa voor loofhout. De persdruk hangt af van de vlakheid van de oppervlakken en van de stijfheid van de lamellen. De perstijd hangt voornamelijk af van de temperatuur waarop de lijmvoeg wordt gehouden; de temperatuur mag in geen geval lager zijn dan 20°C. De luchtvochtigheid mag niet onder de 30% dalen (werkomstandigheden voorgeschreven in EN 14080).

4.3.1 Gemengde aanbrenging

De minimale perstijden zijn onder andere afhankelijk van de dikte en temperatuur van de lijmlaag en de verhouding tussen lijm en verharder. Voor een 0,3 mm lijmlaag moeten volgende perstijden in acht genomen worden:

Tabel 4 - Minimale perstijd in functie van de temperatuur indien gemengd aangebracht (0,3 mm lijmlaag)

KAURAMIN 690 KAURAMIN 1690	20°C	30°C
100 + 10	14 h 45 min	4 h 45 min
100 + 20	6 h 30 min	2 h 30 min
100 + 100	4 h	1 h 45 min

Als de productieapparatuur ervoor zorgt dat er overal dunne lijmnaden (ca. 0,1 mm) worden geproduceerd, gelden de volgende minimale perstijden:

Tabel 5 - Minimale perstijd in functie van de temperatuur indien gemengd aangebracht (0,1 mm lijmlaag)

KAURAMIN 690 KAURAMIN 1690	20°C	30°C
100 + 10	4 h 45 min	2 h 30 min
100 + 20	3 h	1 h 30 min
100 + 30	2 h 35 min	1 h 15 min
100 + 40	2 h 15 min	1 h 05 min
100 + 50	2 h	1 h
100 + 60	1 h 50 min	1 h
100 + 70	1 h 45 min	55 min
100 + 80	1 h 40 min	50 min
100 + 90	1 h 35 min	50 min
100 + 100	1 h 30 min	45 min

De volgende nog kortere pers-tijden zijn mogelijk als een dunne lijmlaag (ca. 0,1 mm) wordt aangehouden en de productieapparatuur ervoor zorgt dat aan de eisen wordt voldaan voor een lijmpopbrengst van ca. 250 g/m²:

Tabel 6 - Aangepaste minimale perstijd in functie van de temperatuur indien gemengd aangebracht (250 g/m²)

KAURAMIN 690 KAURAMIN 1690	20°C	30°C
100 + 50	1 h 50 min	55 min
100 + 100	60 min	45 min

Bij het mengen kan echter alleen in uitzonderlijke gevallen een mengverhouding met een hoog aandeel verharder worden gebruikt, omdat de verwerkingstijd (zie hierboven) zeer kort is.

De aangegeven verkortingen van de perstijd zijn alleen mogelijk na overleg met de lijmproducent. Een onberispelijke kwaliteit van de lijmnaad moet worden gewaarborgd door zelfcontrole (regelmatige delaminatietests of controle van de lijmnaaddikte).

4.3.2 Afzonderlijke aanbrenging

Als de productieapparatuur ervoor zorgt dat er overal dunne lijmnaden (ca. 0,1 mm) worden geproduceerd, gelden de volgende minimale perstijden:

Tabel 7 - Minimale perstijd in functie van de temperatuur indien afzonderlijk aangebracht

KAURAMIN 690 KAURAMIN 1690	20°C	30°C
100 + 20	3 h	1 h 30 min
100 + 30	2 h 35 min	1 h 15 min
100 + 40	2 h 15 min	1 h 05 min
100 + 50	2 h	1 h
100 + 60	1 h 50 min	1 h
100 + 70	1 h 45 min	55 min
100 + 80	1 h 40 min	50 min
100 + 90	1 h 36 min	50 min
100 + 100	1 h 30 min	45 min

De volgende nog kortere pers-tijden zijn mogelijk als een dunne lijmlaag (ca. 0,1 mm) wordt aangehouden en de productieapparatuur ervoor zorgt dat aan de vereisten wordt voldaan voor een lijmopbrengst van ca. 250 g/m²:

Tabel 8 - Aangepaste minimale perstijd in functie van de temperatuur indien afzonderlijk aangebracht (250 g/m²)

KAURAMIN 690 KAURAMIN 1690	20°C	30°C
100 + 50	1 h 50 min	55 min
100 + 100	60 min	45 min

De aangegeven verkortingen van de persduur zijn alleen mogelijk na overleg met de lijmproducent. Een onberispelijke kwaliteit van de lijmnaad moet worden gewaarborgd door middel van zelfcontrole (regelmatige delaminatietests of controle van de lijmnaaddikte).

De opgegeven tijden zijn richtwaarden die gelden voor rechte constructiedelen met een houtvochtgehalte van 8-12 %. Bij een hoger houtvochtgehalte zijn langere perstijden nodig.

Deze perstijden kunnen verlaagd worden indien bepaalde parameters geoptimaliseerd worden, mits voorafgaand akkoord van de lijmproducent.

4.4 Stabilisatie

Na de voorgeschreven perstijd mag het hout bewerkt worden. In normale omstandigheden zal de volledige verharding van de lijmvoegen na 3 dagen bereikt worden. Als de temperatuur tijdens de samendrukking boven de 20°C ligt, kan de verhardingstijd worden verkort mits voorafgaand akkoord van de lijmproducent.

5 Kwaliteitsbeheer van het proces

Het bedrijf dat 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 van de fabrikant van gelijkde houtstructuren wordt periodiek door een erkend onafhankelijk organisme onderzocht; de frequentie van deze controles en het protocol ervan maken deel uit van de controleovereenkomst met de firma.

Het binnenklimaat van de productielokalen wordt op een aangepaste manier gestuurd om de onder punt 5 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 2890 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 21 oktober 2025. 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: 20 februari 2026.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces


Bart De Pauw
Algemeen 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-ubatc.be
www.butgb-ubatc.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:

