

BUtgb



Geldig van 6.02.2004
tot 5.02.2007

Belgische Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw
c/o Federale overheidsdienst, Economie, KMO., Middenstand en Energie, Kwaliteit van de Bouw,
Goedkeuring en Voorschriften
Wetstraat 155 B 1040 Brussel Tel: +32 (0)2 287.31.53, Fax: +32 (0)2 287.31.51
Lid van de Europese Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw (E.U.t.g.b.)

TECHNISCHE GOEDKEURING

Lijmen voor dragende houtstructuren

PREFERE 4535 / 5035

type I

DYNEA ASA

Svelleveien 33 – PO Box 160
Tel.: +47 63 89 71 00

N 2001 LILLESTROM
Fax: +47 63 89 76 10

BESCHRIJVING

7.6

Hout Bois
Holz Wood

1. Voorwerp

Het systeem **PREFERE**-hars **4535** (vloeibaar) / verharder **5035** (vloeibaar) is conform de STS 04 en vormt een lijmengsel bruikbaar voor de industriële koudeverlijming van dragende houtstructuren. Het systeem maakt het mogelijk dikke voegen te verwezenlijken ($\geq 1,3$ mm).

Dit systeem voldoet aan het type I volgens NBN EN 301.

2. Kenmerken van het systeem

Het systeem **PREFERE 4535/5035** is een melamine-ureum-formaldehydeshars (MUF) bestaande uit twee componenten, met de volgende kenmerken:

Kenmerken	Eenheden	Hars 4535 vloeibaar	Verharder 5035 vloeibaar
Fysische toestand, kleur	-	Witte vloeistof	Grijs-witte vloeistof
Droog gehalte	%	63% – 65%	47,5 ± 1
Viscositeit Brookfield @ 25°C	mPa.s	3.000 – 3.500	ca. 3.000
Volumemassa @ 25°C	kg/dm ³	1,22 – 1,24	ca 1,3
pH	-	9,5 – 10,0	ca 1,0

Het **PREFERE 4535** wordt geleverd in vaten van 250 kg, in containers van 1.200 kg of in bulk vanaf 5 tons. De verharder **5035** wordt geleverd in vaten van 250 kg en in containers van 1.200 kg.

Het **PREFERE**-hars **4535** en de verharder **5035** moeten in deze vorm vorstvrij opgeslagen worden.

In dat geval en voor zover dat de temperatuur binnen de limieten van 10°C en 25°C wordt gehouden, kan de verharder ten minste 3 maanden bewaard worden.

3. Prestaties

Het **PREFERE**-hars **4535** samen met de verharder **5035** voldoen aan de eisen van de NBN EN 301 voor lijmen van het type I.

4. Gebruiksvoorwaarden

De gebruikscondities in de werkplaats zijn afhankelijk van de initiële houttemperatuur:

Houttemperatuur	> 18°C	$\geq 15^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$
Luchttemperatuur [°C]	$\geq 20^{(1)}$	$\geq 25^{(1)}$
Luchtvochtigheid [%]	30 ⁽¹⁾ - 75 ⁽¹⁾	
Houtvochtigheid [%]	8 ⁽¹⁾ - 15 ⁽¹⁾	



¹ Werkomstandigheden voorgeschreven in NBN EN 386

4.1 Bereiding van het lijmengsel

4.1.1 Oppervlakteverlijming

Het standaard lijmengsel bestaat uit 100 gewichtsdelen **PREFERE 4535** en 15 tot 25 gewichtsdelen **5035**.

De verharder **5035** wordt geleidelijk met het **PREFERE**-hars **4535** 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 ("potlife") van het standaard lijmengsel (100+20) is in functie van de temperatuur.

Temperatuur lijmengsel	15°C	20°C	25°C	30°C
Gebruik van het mengsel [uren]	2½	1 ² / ₃	1	² / ₃

De lijm en verharder kunnen ook afzonderlijk door middel van een aangepaste uitrusting (b.v. gietmachine type 2800 van de firma Mixon of gietmachine type ECOTOP T350 van de firma Oest) aangebracht worden. In dit geval bestaat het lijmengsel uit 100 gewichtsdelen **PREFERE 4535** en 25-35 gewichtsdelen **5035**.

4.1.2 Vingerlassen

Voor vingerlassen bestaat het lijmengsel uit 100 gewichtsdelen **PREFERE 4535**, 20 gewichtsdelen **5035** en 5 gewichtsdelen water. De gebruiksduur ("potlife") van het standaard lijmengsel (100+20) is onder 4.1.1 in functie van de temperatuurvermeld.

De lijm en verharder kunnen ook afzonderlijk door middel van een aangepaste uitrusting aangebracht worden. In dit geval bestaat het lijmengsel uit 100 gewichtsdelen **PREFERE 4535** en 50 gewichtsdelen **5035**.

4.2 Verlijming

Het hout moet vlak, zuiver en pas geschaafd of geschuurd zijn. De dikteverschillen van het hout mogen maximaal ± 0,2 mm 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 vóór de verlijming gecontroleerd. De vochtigheidsafwijking tussen twee samen te lijmen oppervlakten mag de 4%⁽¹⁾ niet overschrijden.

Het lijmengsel moet door middel van een industriële belijmingmachine aangebracht worden.

Het lijmverbruik door middel van een lijmgietsmachine (enkelzijdige verlijming) of door middel van afzonderlijk opbrengst ligt tussen 350 en 500 g/m²; het lijmverbruik door middel van een lijmwals (dubbelzijdige verlijming) ligt tussen 175 en 250 g/m².

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, relatieve luchtvochtigheid en omgevings- en houttemperatuur, verharderpercentage. De totale assemblagetijd voor het standaard lijmengsel (100+20) mag de volgende waarden niet overschrijden:

	20°C	25°C
Maximale assemblagetijd bij 65% RV [uren]	2½	1 ² / ₃

4.3 Samendrukking

De druk heeft tot doel verlijmd oppervlakken in contact te houden. De persdruk ligt gewoonlijk tussen 0,6 en 1,0 MPa, voor naaldhout en tussen 0,8 en 1,2 MPa voor loofhout, en hangt af van de vlakheid van de oppervlakken en van de stijfheid van de lamellen. In het geval van afzonderlijk opbrengst ligt de persdruk boven 0,8 MPa.

De perstijd hangt voornamelijk af van de verlijmingstemperatuur; de temperatuur mag niet lager zijn dan 20°C. De luchtvochtigheid mag niet lager zijn dan 30%⁽¹⁾. Aangepaste waarden voor het standaard lijmengsel (100+20):

Minimale perstijd, koudeverlijming	20°C	25°C	30°C	40°C
Samendrukking [uren]	9	4½	2½	¾

Deze perstijden kunnen voor het verlijmen van vochtig hout en hout onder spanning nog verhoogd worden.

4.4 Stabilisatie

Na de voorgeschreven perstijd mag het hout bewerkt worden. In normale omstandigheden zal de volledige verharding van de lijmvoegen na 2 à 3 dagen bereikt worden.

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991);

Gelet de aanvraag ingediend door de firma **DYNEA ASA**;

Gelet het advies van de gespecialiseerde groep "HOUT" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 19 mei 2003 op basis van het verslag voorgedragen door het uitvoerend bureau "Hout" van de BUtgB;

Wordt de goedkeuring verleend aan de firma **DYNEA ASA** voor het systeem **PREFERE 4535 / 5035** van het **type I**, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 5 februari 2007.

Brussel, 6 februari 2004

De directeur-generaal,
Vincent MERKEN