



Beproeversrapport: 16.0460-2 aangepast

EN 314; kwaliteit lijmverbinding  
Powerplex plus

Datum: 4 oktober 2016

## 1. Introductie

1.1 Opdrachtgever: Houtwerf B.V.  
Produktieweg 62  
2382 PD ZOETERWOUDE

1.2 Datum opdracht: 19-08-2016

## 2. Materiaal en Methode

2.1 Getest product: Omschrijving: Powerplex Plus; 18 mm, 11 laags  
Specificaties:

Laag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Geteste dwars fineer		1		2		3		4		5	
Oriëntatie	l	d	l	d	l	d	l	d	l	d	l
Dikte [mm]	0,8	1,6	1,5	1,8	1,7	1,8	1,3	1,8	1,5	1,7	1,4

2.2 Monstername: Door opdrachtgever

2.3 Testen: EN 314 Triplex, kwaliteit lijmverbinding.  
De lijmvoegen aan weerszijde van de dwarsfineren zijn getest op afschuifsterkte. Tien proefstukken per dwarsfineer zijn beproefd. De proefstukken zijn voorafgaande aan de test geconditioneerd bij 65% RV, 20 C.  
De proefstukken zijn getest na een voorbehandeling van 4 uur onderdompeling in kokend water gevolgd door drogen in een geventileerde oven bij  $60 \pm 3^\circ\text{C}$ , opnieuw onderdompeling in kokend water voor 4 uur gevolgd door afkoelen in water van  $20^\circ\text{C}$ , volgens de voorbehandeling in paragraaf 5.1.3 van EN 314-1 gebruiksklasse 3, niet overdekt exterieur.

2.4 Aankomst : 02-09-2016

2.5 Test periode: 26/27-09-2016

## 3. Resultaten

Dwars fineer	afschuifsterkte fv (N/mm <sup>2</sup> )	houtbreuk $\omega$ [%]	Voldoet (Accept) / voldoet niet (Fail).A / F
1	0,89	78	A
2	1,04	93	A
3	1,04	94	A
4	0,95	87	A
5	0,88	83	A

4. Conclusies De kwaliteit lijmverbinding van het geteste product voldoet aan de eisen die in de EN 314 zijn gesteld aan gebruiksklasse 3, niet overdekt exterieur.

Bijlage 1

Beproeversrapport: 16.0460-2 aangepast

EN 314; kwaliteit lijmverbinding  
Powerplex plus

Datum: 4 oktober 2016

#### Literatuur

- NEN-EN 314-1: Triplex - Kwaliteit van de lijmverbinding - Deel 1: Beproeversmethoden, December 2004,
- NEN-EN 314-2: Triplex - Kwaliteit van de lijmverbinding - Deel 2: Eisen, Februari 1993,

Eisen:

Gemiddelde afschuifsterkte $f_v$ (N/mm <sup>2</sup> )	Gemiddelde ogenschijnlijk percentage houtbreuk $\omega$ (%)
$0,2 \leq f_v < 0,4$	$\omega \geq 80\%$
$0,4 \leq f_v < 0,6$	$\omega \geq 60\%$
$0,6 \leq f_v < 1,0$	$\omega \geq 40\%$
$1,0 \geq f_v$	Geen eisen



Ir M.E. van der Zee  
Projectleider



A.A.J. van Hunnik  
2<sup>e</sup> auteur

Dit rapport heeft 3 bladen. Het is eigendom van de opdrachtgever, die gerechtigd is dit rapport integraal te publiceren. Gedeeltelijke publicatie, ook door de eigenaar, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van SHR.



Characteristics	
Nom commercial	Powerplex Plus
Groupe de produits	contreplaqué
Pour utilisation	milieu extérieur
Fabricant / mandataire	Houtwerf BV Produktieweg 62-70 2382 PD Zoeterwoude, les Pays-Bas
Faces	red hardwood
Plis intérieur	eucalyptus
Qualité	B/BB
Classes d'utilisation	EN 636-3
Certifications	FSC / CE-2+
Densité moyenne	± 577 kg/m <sup>3</sup>
Format (cm) + épaisseurs (mm)	235 x 100 40 250 x122 4 6 8 10 12 15 18 22 25 30 40



Performance déclarée:

Caractéristiques essentielles	Spécifications techniques harmonisées	Performances				
		10	15	18	Unité	
Épaisseurs (mm)		10	15	18	Unité	
Tolérances sur dimensions	EN 315	0,6 mm				
Teneur en humidité	EN 322	≤ 16%				
Résistance en flexion	EN 310	Longitudinal	41,2	39,6	38,4	N/mm <sup>2</sup>
		Transversal	38,9	38,1	52,1	N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité	EN 310	Longitudinal	5376	6808	5463	N/mm <sup>2</sup>
		Transversal	4999	5727	6678	N/mm <sup>2</sup>
Classe de collage	EN 314-1	Mean shear strength	0,84	0,92	1,20	N/mm <sup>2</sup>
		Standard deviation	0,093	0,139	0,275	%
		Wood failure	73	75	15	%
Détermination de la résistance à la traction perpendiculaire aux faces du panneau	EN 319	aucune performance déterminée				
Gonflement, 24h	EN 317	aucune performance déterminée				
Émission de formaldéhyde	EN 717-2	0,35 mg/m <sup>2</sup> /h				
Émission de formaldéhyde par la méthode à la chambre	EN 717-1	classe A, < 0,06 mg/m				
Réaction au feu	EN 13501-01	classe D-s2, d0				
Perméabilité à la vapeur d'eau (μ)	EN 12524	Humide	70			
		Sec	200			
Isolation aux bruits aériens	EN 13986-5.10	R=13xlg(m <sub>a</sub> )+14				
Absorption acoustique (α)	EN 13986- tableau 10	250 - 500 Hz	0,10			
		1000 - 2000 Hz	0,30			
Conductivité thermique (λ)	EN 13986- tableau 10	0,13 W/m.K				
Détermination de la résistance à la traction perpendiculaire	EN 789	aucune performance déterminée				
Détermination des facteurs de durée de charge et de fluage	EN 1146 / EN 1995-1-1	aucune performance déterminée				
Durabilité biologique	EN 335	classe de service 2				
Teneur en PCP	CEN/TC 38	≤ 5 ppm				

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées.  
Déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant / mandataire ci-dessus.

Signé pour le fabricant/mandataire en son nom par :

.....  
Nom et fonction

.....  
Date et lieu de délivrance

.....  
Signature