

Hyvä asiakkaamme,

Pollmeier on optimoinut BauBuche-palkin tuotantoa edelleen ja saavuttanut tuotteelle vielä paremman suorituskyvyn, joka heijastuu lujuus- ja jäykkyyssarvojen kasvuna.

Uusilla tunnusluvuilla päivitettyä suoritusasoilmoitusta (PM – 008 – 2018) voi hyödyntää jo heti BauBuche-projektien suunnittelussa. Uusia arvoja ei ole vielä huomioitu nykyisessä mitoitusoppaassa (2. painos), työstämme sitä parhaillaan.

Uusi suoritusasoilmoitus sisältää seuraavat muutokset teknisiin tunnuslukuihin:

- Taivutuslujuuden korotus 70 MPa:sta 75 MPa:han
- Kertoimen mukautus taivutuslujuudelle $k_{h,m} \left(\frac{600}{h}\right)^{0,14} > \left(\frac{600}{h}\right)^{0,10}$
- Keskimmäisen kimmomoduulin korotus 16 700 MPa:sta 16 800 MPa:han
- Puun syiden suuntaisen vetolujuuden korotus 55 MPa:sta 60 MPa:han
- Puristuslujuuden korotus kohtisuoraan syitä varten
 - o käyttöluokassa 1 10,2 MPa:sta 14,8 MPa:han
 - o käyttöluokassa 2 8,5 MPa:sta 12,3 MPa:han
- Leikkauslujuuden korotus 4,0 MPa:sta 4,5 MPa:han
- Kertoimen mukautus leikkauslujuudelle $k_{h,v} \left(\frac{600}{h}\right)^{0,25} > \left(\frac{600}{h}\right)^{0,13}$
- Tilavuuspainon keskiarvon korotus $740 \text{ kg/m}^3 > 800 \text{ kg/m}^3$
- Ominaistilavuuspainon korotus $680 \text{ kg/m}^3 > 730 \text{ kg/m}^3$

Lisäksi olemme iloisia voidessamme kertoa, että olemme laajentaneet hyväksytyjen tuotteidemme leveyttä. Nyt on mahdollista tilata CE-sertifioituja BauBuche-palkkeja leveyksillä 50–300 mm ja korkeuksilla 80–1360 mm.

Yleisesti on otettava huomioon kosteuden muutoksen vaikutukset puussa. BauBuche toimitetaan puun kosteusarvolla 6 % (± 2 %) ja sillä on korkea kutistumis- ja turvotusaste. Jotta erityisesti asennettaessa puun kosteusmuutokset ja niihin mahdollisesti liittyvät kosteusvauriot voidaan välttää, on puuosien riittävästä sää- ja kosteussuojasta huolehdittava.

Odotamme innolla kuulevamme sinusta.

Ystävällisin terveisin
Pollmeier-Tiimi

Suoritustasoilmoitus

Nro PM – 008 – 2018

- | | |
|---|---|
| 1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus | BauBuche GL75 -palkki
ETA-14/0354 -ehtojen 11.07.2018 mukainen |
| 2. Käyttötarkoitus | Lehtipuusta valmistettu liimapuu –
Pyökistä valmistettu rakenteellinen LVL, ETA-14/0354
-ehtojen 11.07.2018 mukainen |
| 3. Valmistaja | Pollmeier Furnierwerkstoffe GmbH
Pferdsdorfer Weg 6
99831 Creuzburg |
| 4. Valmistajan edustaja | edustajaa ei ole |
| 5. Suoritustason pysyvyyden arvioinnin ja varmentamisen järjestelmä | Järjestelmä 1 |
| 6. Eurooppalainen arviointiasiakirja | EAD 130010-01-0304, Eurooppalainen
arviointiasiakirja tuotteelle ”Lehtipuusta valmistettu
liimapuu – Pyökistä valmistettu rakenteellinen LVL” |
| Eurooppalainen tekninen arviointi | ETA-14/0354 – 11.07.2018 |
| Teknisestä arvioinnista vastaava laitos | Österreichisches Institut für Bautechnik |
| Ilmoitettu tuotesertifiointilaitos | MPA Stuttgart 0672
Sertifikaattinumero: 0672 – CPR - 0561 |

7. Ilmoitetut suoritustasot:

7.1 Tuotekuvaus

Tämä suoritustasoilmoitus koskee lehtipuusta valmistettua liimapuuta ”BauBuche GL75 -palkki”, joka on viilupuulevyä (rakenteellinen LVL) pyökistä. Levyt vastaavat standardin EN 14374 vaatimuksia.

BauBuche GL75 -palkki koostuu vähintään kahdesta levystä, joiden pinnat on liimattu yhteen. Pinnat on höylätty tai hiottu.

Tämä suoritustasoilmoitus ei koske lehtipuusta valmistetun liimapuun läpivientejä.

Tämä suoritustasoilmoitus ei koske käsittelyä puun- ja palonsuoja-aineilla.

Käytetty puulaji on pyökki (*Fagus sylvatica* L.).

Taulukko 1: Mitat ja tekniset tiedot

Ominaisuus	Mitta	Tekninen tieto
Korkeus	mm	80–1360
Leveys	mm	50–300
Pituus	m	≤ 18,0
Kerrosten lukumäärä	-	≥ 2
Korotus	-	≤ l/100

7.2 Käyttötarkoitus

BauBuche GL75 -palkki on tarkoitettu käytettäväksi kantavana tai kantamattomana osana rakennuksissa ja puurakenteissa.

Tuote saa olla ainoastaan staattisen ja kvasistaattisen kuormituksen alaisena.

BauBuche GL75 -palkkia saa käyttää vain ympäristöissä, joiden käyttöluokat 1 ja 2 ovat standardin EN 1995-1-1 mukaiset.

BauBuche GL75 -palkin mittaukset on suoritettava sellaisten ammattilaisten valvonnassa, joilla on kokemusta tämän tyyppisten tuotteiden käsittelystä.

Rakennusten rakenteilla on otettava huomioon tuotteen riittävä puunsuojaus.

BauBuche GL75 -palkista rakennetut osat pitää asentaa asianmukaisesti.

BauBuche GL75 -palkin mittaukset voidaan suorittaa standardien EN 1995-1-1 und EN 1995-1-2 perusteella Eurooppalaisen teknisen arvioinnin asiakirjan liite 1 huomioiden. Käyttöpaikalla voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

Käytettäessä liitosvälineitä standardien DIN EN 1995-1-1 ja DIN EN 1995-1-1/ NA mukaisia määräyksiä on noudatettava sekä kyseisen liitosvälineen eurooppalaista teknistä hyväksymistä.

Lisäksi voimassa ovat Eurooppalaisen teknisen arvioinnin määräykset. Liitosvälineen mittauksessa on seurattava BauBuche GL75 -palkin ominaistilavuuspainoa 730 kg/m^3 .

7.3 BauBuche GL 70 -palkin ilmoitetut suoritustasot

Taulukko 2: Mekaaninen lujuus ja stabiilisuus

Perusominaisuus	Arviointimene- telmä	Luokka / käyttöluokka / numeroarvo
Taivutuslujuus $f_{m,k}$	EN 408	$k_{h,m} * 75 \text{ MPa}^{1)}$ mit $k_{h,m} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,10}$
Kimmomoduuli levyjen syiden suuntaisesti		
– $E_{0,mean}$	EN 408	16.800 MPa
– $E_{0,05}$	EN 408	15.300 MPa
Kimmomoduuli kohtisuoraan syitä vasten		
– $E_{90,mean}$	EN 14374	470 MPa
– $E_{90,05}$	EN 14374	400 MPa
Vetolujuus		
– syiden suuntaisesti $f_{t,0,k}$	EAD 130010- 01-0304	$k_{h,t} * 60 \text{ MPa}^{2)}$ mit $k_{h,t} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,10}$
– kohtisuoraan syitä vasten $f_{t,90,k}$	EN 384	0,6 MPa

1) h on BauBuche GL75 -palkin korkeus mm:nä

2) h on BauBuche GL75 -palkin pidemmän sivupituus kohtisuorassa pituusakseliin mm:nä

Perusominaisuus	Arviointimenetelmä	Luokka / käyttöluokka / numeroarvo	
Puristuslujuus		Käyttöluokka 1	Käyttöluokka 2
– syiden suuntaisesti $f_{c,0,k}$	EN 408 ja EAD 130010-01-0304	59,4 Mpa ³⁾	49,5 MPa ³⁾
– kohtisuoraan syitä vasten $f_{c,90,k}$	EN 384 ja EAD 130010-01-0304	14,8 MPa	12,3 MPa
Leikkauslujuus $f_{v,k}$	EN 408	$k_{h,v} * 4,5 \text{ MPa}^4)$ seuraavalla $k_{h,v} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,13}$	
Leikkauslujuus			
– G_{mean}	EN 14374	850 MPa	
– G_{05}	EN 14374	760 MPa	
Tilavuuspaino			
– ρ_{mean}		$\geq 800 \text{ kg/m}^3$	
– ρ_k		$\geq 730 \text{ kg/m}^3$	

3) Ominaispuristuslujuutta saa korottaa $n > 3$:lle kertoimella $k_{c,0} = \min \left\{ \frac{0,0009 * h + 0,892}{1,18} \right\} * h$
BauBuche GL75 -palkin poikkipinnan korkeus mm:nä ja n levyjen lukumäärä

4) h on BauBuche GL75 -palkin korkeus mm:nä

7.4 Palontorjunta

Perusominaisuus	Arviointimenetelmä	Luokka / käyttöluokka / numeroarvo
Palotekninen käyttäytyminen	Komission ratkaisu 2005/610/EY	Euroluokka D – s2, d0
Palonkestävyys	EN 1995-1-2	Palamisnopeus $\beta_0 = 0,65 \text{ mm/min}$ $\beta_n = 0,7 \text{ mm/min}$

7.5 Kosteussuoja, äänieristys, lämpöeristys

Perusominaisuus	Arviointimenetelmä	Luokka / käyttöluokka / numeroarvo
Virumakäyttäytyminen ja kuorman vaikutusaika	k_{mod} ja k_{def} standardin EN 1995-1-1 mukaisesti liimapuulle	
Mittapysyvyys	Kosteuspitoisuus ei saa käytön aikana muuttua siinä määrin, että haittaavia muodonmuutoksia esiintyisi.	
Kosteuspitoisuus	EAD 130010-01-0304	5 – 10 %
Liimaus	EN 14374	hyväksytty
Käyttöluokat	EN 1995-1-1	1 ja 2
Äänieristys	Ominaisuuksia ei ole arvioitu.	
Lämmönjohtokyky λ	EN ISO 10456	0,17 W/(m·K)
Lämpenemisen hidastuminen, ominaislämpökapasiteetti c_p	EN ISO 10456	1.600 J/(kg·K)

7.6 Formaldehydiluoikka

Perusominaisuus	Arviointimenetelmä	Luokka / käyttöluokka / numeroarvo
Formaldehydi	EN 717-1	E1

Edellä mainitun tuotteen suoritustaso vastaa ilmoitettuja suoritustasoja. Tämä suoritustasoilmoitus on asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukainen ja annettu ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Ralf Pollmeier (toimitusjohtaja)

Creuzburg, 11.07.2018



Allekirjoitus