# CE LEISTUNGSERKLÄRUNG

| | | |
|---|---|---|
| | **DoP Nr.:** | **DOP- EcoBox -03** |
| 1 | **Eindeutiger Kenncode des Produktes:** | **EcoBox** |
| 2 | **Verwendungszweck** | Als tragendes Bauelement in Gebäuden und Holzbauwerken vorgesehen z.B. Bauteile oder Rahmenelemente für Wände, Dächer, Decken und Träger. |
| 3 | **Name und Hersteller**<br>eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers: | **EGGER EcoBox**<br><br>**EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co KG**<br>Am Haffeld 1<br>D-23970 Wismar<br>web: www.egger.com |
| 4 | entfällt | |
| 5 | **System zur Bewertung und Überprüfung** der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes: | **System 1** |
| 6 | **Europäisches Bewertungsdokument** | **EAD 130367-00-0304**<br>Composite wood-based beams and columns |
| | **Europäisch Technische Bewertung** | **ETA-23/0669 vom 29.04.2026** |
| | **Technische Bewertungsstelle** | **OIB**<br>**Österreichisches Institut für Bautechnik** |
| | **Notifizierte Stelle:** | **Nr. 1359**<br><br>**Holzforschung Austria**<br>**Österreichische Gesellschaft**<br>**für Holzforschung**<br><br>Franz Grill-Strasse 7<br>A-1030 Wien<br>web: www.holzforschung.at |

## 7 Erklärte Leistung(en):

| Nr. | Wesentliches Merkmal | Bewertungsverfahren | Leistung des Bauprodukts |
|---|---|---|---|
| | **Grundanforderung an Bauwerke 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit** | | |
| 1 | Biegemomententragfähigkeit (hochkant und flachkant) | EN 1995-1-1 und ETA-23/0669, Anhang 3 | siehe Tabelle 2 und Tabelle 3 |
| 2 | Zugtragfähigkeit parallel zum Produkt | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.3 | siehe Tabelle 4 |
| 3 | Zugtragfähigkeit normal zum Produkt | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.4 | npd |
| 4 | Drucktragfähigkeit parallel zum Produkt | EN 1995-1-1 und ETA-23/0669 (Anhang 3) | siehe Tabelle 5 |
| 5 | Auflagertragfähigkeit | | siehe Tabelle 6 |
| 6 | Schubtragfähigkeit (hochkant) | | siehe Tabelle 6 |
| 7 | E-Modul parallel zur Faserrichtung | | siehe Tabelle 7 |
| 8 | Schubsteifigkeit | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.9 | siehe Tabelle 6 |
| 9 | Torsionsschubtragfähigkeit und Steifigkeit | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.10 | npd |
| 10 | Dichte | $\rho_k$ und $\rho_{mean}$ gem. Tabelle 1 | |
| 11 | Kriechen und Lasteinwirkungsdauer | $k_{def}$ gemäß Tabelle 1<br>$k_{mod}$ gemäß EN 1995-1-1, Tabelle 3.1 | |
| 12 | Maßbeständigkeit | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.13 | npd |
| 13 | Korrosionsbeständigkeit von metallischen Verbindungsmitteln und anderen Verbindern | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.13 | nicht relevant, npd |
| 14 | Verklebungsgüte und Dauerhaftigkeit der Verklebung | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.15<br>- Scherprüfung gemäß EN 14080, Anhang D<br>- Prüfung gemäß EN 14374, Anhang B | Die Klebeverbindung zwischen den Komponenten ist genauso stark wie die Komponenten selbst.<br>Holzbruchanteil > 80%<br>Holzbruchanteil > 70% |
| | **Grundanforderung an Bauwerke 2: Brandschutz** | | |
| 15 | Brandverhalten | Entscheidung der Kommission 2003/43/EC geändert durch 2003/593/EC, 2006/673/EC und 2007/348/EC | D-s2, d0<br>(siehe ETA-23/0669, Anhang 2) |
| 16 | Feuerwiderstand | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.17 | npd |
| | **Grundanforderung an Bauwerke 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz** | | |
| 17 | Gehalt, Emission und/oder Freisetzung gefährlicher Substanzen | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.18 | E1<br>(ETA-23/0669, Abschnitt 3.1.1) |
| | **Grundanforderung an Bauwerke 6: Energieeinsparung und Wärmeschutz** | | |
| 18 | Wärmeleitfähigkeit | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.19 | npd |
| 19 | Thermische Trägheit | EAD 130367-00-0304, Abschnitt 2.2.20 | npd |
| | **Aspekte der Dauerhaftigkeit** | | |
| 20 | Natürliche Dauerhaftigkeit von Holz<br>- Gebrauchsklassen | EN 335 | 1 und 2 |

*Tabelle1: Abmessungen und Produktmerkmale*

| | Qualität | Eigenschaften | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gurte | C16 gemäß EN 338<br>Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt gemäß EN 14081-1 oder keilgezinktes Vollholz für tragende Zwecke gemäß EN 15497 | $f_{t,0,k}$ | $f_{c,0,k}$ | $E_{m,0,mean}$ | $E_{m,0,k}$ | $G_{mean}$ | $\rho_k$ | $\rho_{mean}$ | $k_{def}$ | $k_{def}$ |
| | | 8,5 MPa | 17 MPa | 8000 MPa | 5400 MPa | 500 MPa | 350 kg/m³ | 420 kg/m³ | 0,6 in NKL 1 | 0,8 in NKL 2 |
| Stege | OSB/3<br>Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich gemäß EN 300 | $f_{t,x,k}$ | $f_{t,y,k}$ | $f_{c,x,k}$ | $f_{c,y,k}$ | $f_{v,k}$ | $f_{v,r,k}$ | $E_{t,x}=E_{c,x}$ | $E_{t,y}=E_{c,y}$ | $E_{m,x,panel}$ |
| | | 9,9 MPa | 7,2 MPa | 15,9 MPa | 12,9 MPa | 6,8 MPa | 1,0 MPa | 3800 MPa | 3000 MPa | 4930 MPa |
| | | $E_{m,y,panel}$ | $G_{v,mean}$ | $\rho_{mean}$ | $\rho_k$ | $k_{def}$ | $k_{def}$ | | | |
| | | 1980 MPa | 1080 MPa | 600 kg/m³ | 550 kg/m³ | 1,5 NKL 1 | 2,25 NKL 2 | | | |

| EcoBox - Typen | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EB.80/10/40** | | | | | | | | | | |
| | Stegdicke | Gurt-höhe | Gurt-Breite | Breite B (Y) / | Höhe H (X) | | | | | | |
| | 10 mm | 40 mm | 60 mm | 80 mm | 160 mm | 180 mm | 60 mm | 220 mm | 240 mm | 280 mm | 320 mm | 360 mm | 400 mm |
| | Gewicht [kg/lfm] | | | | 4,02 | 4,32 | 4,63 | 4,94 | 5,24 | 5,86 | 6,47 | 7,09 | 7,70 |
| | Dichte [kg/m³] inkl. Dämmung | | | | 314 | 300 | 289 | 280 | 273 | 261 | 253 | 246 | 241 |
| | **EB.60/10/58** | | | | | | | | | | |
| | Stegdicke | Gurt-höhe | Gurt-Breite | Breite B (Y) | Höhe H (X) | | | | | | |
| | 10 mm | 58 mm | 40mm | 60 mm | 160 mm | 180 mm | 60 mm | 220 mm | 240 mm | 280 mm | 320 mm | 360 mm | 400 mm |
| | Gewicht [kg/lfm] | | | | 4,02 | 4,32 | 4,63 | 4,94 | 5,24 | 5,86 | 6,47 | 7,09 | 7,70 |
| | Dichte [kg/m³] inkl. Dämmung | | | | 314 | 300 | 289 | 280 | 273 | 261 | 253 | 246 | 241 |

| Allgemeines | | | |
|---|---|---|---|
| Dämmung Hohlraum | standardmäßig mit Holzweichfaser 45 kg/m³ | | |
| Feuchte | bei Auslieferung | Schnittholz: 12 ± 3 % / OSB: 8 ± 3 % | Verwendung in Nutzungsklassen 1 und 2 EN 1995-1-1 / DIN 68800 |
| Haptik / Oberfläche | OSB / Nadelholz gehobelt / gefaste Kanten (3 mm Fase) | | |

*Tabelle 7: Abmessungen, Querschnittswerte und Steifigkeiten zum Zeitpunkt t = 0 und t =∞ in Nutzungsklasse 1 und 2*

| Querschnitt | | | | Steifigkeit Querschnitt | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Querschnittswerte | | | | | | t=0 | | | | |
| b | h | $h_f$ | $h_w$ | $A_{Holz}$ | $I_{y,Holz}$ | $I_{z,Holz}$ | $A_{OSB}$ | $I_{y,OSB}$ | $I_{z,OSB}$ | $A_{ef,t=0}$ | $I_{y,ef,t=0}$ | $I_{z,ef,t=0}$ | $EI_{y,t=0}$ | $EI_{z,t=0}$ |
| | mm | mm | mm | cm² | cm⁴ | cm⁴ | cm² | cm⁴ | cm⁴ | cm² | cm⁴ | cm⁴ | kN*m² | kN*m² |
| 80 | 160 | 40 | 80 | 48 | 1.792 | 144 | 32,0 | 683 | 395 | 63,2 | 2.116 | 331 | 169,3 | 26,5 |
| 80 | 200 | 40 | 120 | 48 | 3.136 | 144 | 40,0 | 1.333 | 493 | 67,0 | 3.769 | 378 | 301,5 | 30,3 |
| 80 | 240 | 40 | 160 | 48 | 4.864 | 144 | 48,0 | 2.304 | 592 | 70,8 | 5.958 | 425 | 476,7 | 34,0 |
| 80 | 280 | 40 | 200 | 48 | 6.976 | 144 | 56,0 | 3.659 | 691 | 74,6 | 8.714 | 472 | 697,1 | 37,8 |
| 80 | 400 | 40 | 320 | 48 | 15.616 | 144 | 80,0 | 10.667 | 987 | 86,0 | 20.683 | 613 | 1654,6 | 49,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 180 | 58 | 64 | 46 | 1.857 | 61,9 | 36,0 | 972 | 228 | 63,50 | 2.318 | 170 | 185,5 | 13,6 |
| 60 | 200 | 58 | 84 | 46 | 2.469 | 61,9 | 40,0 | 1.333 | 253 | 65,4 | 3.102 | 182 | 248,2 | 14,6 |
| 60 | 220 | 58 | 104 | 46 | 3.174 | 61,9 | 44,0 | 1.775 | 279 | 67,3 | 4.017 | 194 | 321,4 | 15,5 |
| 60 | 240 | 58 | 124 | 46 | 3.972 | 61,9 | 48,0 | 2.304 | 304 | 69,2 | 5.067 | 206 | 405,3 | 16,5 |
| 60 | 280 | 58 | 164 | 46 | 5.847 | 61,9 | 56,0 | 3.659 | 355 | 73,0 | 7.585 | 230 | 606,8 | 18,4 |

| Querschnitt | | | | t=∞ NKL 1 | | | | | t=∞ NKL 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| b | h | $h_f$ | $h_w$ | $A_{ef,t=\infty}$ | $I_{y,ef,t=\infty}$ | $I_{z,ef,t=\infty}$ | $EI_{y,t=\infty}$ | $EI_{z,t=\infty}$ | $A_{ef,t=\infty}$ | $I_{y,ef,t=\infty}$ | $I_{z,ef,t=\infty}$ | $EI_{y,t=\infty}$ | $EI_{z,t=\infty}$ |
| mm | mm | mm | mm | cm² | cm⁴ | cm⁴ | kN*m² | kN*m² | cm² | cm⁴ | cm⁴ | kN*m² | kN*m² |
| 80 | 160 | 40 | 80 | 57,7 | 2.000 | 264 | 100,0 | 13,2 | 56,4 | 1.972 | 248 | 87,6 | 11,0 |
| 80 | 200 | 40 | 120 | 60,2 | 3.541 | 294 | 177,1 | 14,7 | 58,5 | 3.487 | 274 | 155,0 | 12,2 |
| 80 | 240 | 40 | 160 | 62,6 | 5.564 | 324 | 278,2 | 16,2 | 60,6 | 5.470 | 300 | 243,1 | 13,3 |
| 80 | 280 | 40 | 200 | 65,0 | 8.088 | 354 | 404,4 | 17,7 | 62,7 | 7.939 | 326 | 352,8 | 14,5 |
| 80 | 400 | 40 | 320 | 72,3 | 18.859 | 444 | 942,9 | 22,2 | 69,0 | 18.422 | 404 | 818,8 | 17,9 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 180 | 58 | 64 | 57,3 | 2.152 | 131 | 107,6 | 6,6 | 55,9 | 2.112 | 122 | 93,9 | 5,4 |
| 60 | 200 | 58 | 84 | 58,6 | 2.874 | 139 | 143,7 | 6,9 | 56,9 | 2.820 | 129 | 125,3 | 5,7 |
| 60 | 220 | 58 | 104 | 59,8 | 3.714 | 147 | 185,7 | 7,3 | 58,0 | 3.641 | 135 | 161,8 | 6,0 |
| 60 | 240 | 58 | 124 | 61,0 | 4.673 | 154 | 233,6 | 7,7 | 59,0 | 4.579 | 142 | 203,5 | 6,3 |
| 60 | 280 | 58 | 164 | 63,4 | 6.959 | 170 | 348,0 | 8,5 | 61,1 | 6.810 | 155 | 302,6 | 6,9 |

*Tabelle2: Homogenisierungsfaktoren und char. Biegemoment - Hauptrichtung - My,Rk - zum Zeitpunkt t = 0 und t = ∞ in Nutzungsklasse 1 und 2*

| | | Holz | | OSB | $M_{y,Rk}$ t = 0 | | $M_{y,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 1 | | $M_{y,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| b | h | $k_{h,m}$ | $k_{h,t}$ | $k_{h,OSB}$ | Holz | OSB | Holz | OSB | Holz | OSB |
| mm | mm | - | - | - | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m |
| 80 | 160 | 1,18 | 1,69 | 1,21 | 5,00 | 6,69 | 4,72 | 9,88 | 4,66 | 11,26 |
| 80 | 200 | 1,12 | 1,65 | 1,10 | 6,62 | 8,63 | 6,22 | 12,67 | 6,12 | 14,41 |
| 80 | 240 | 1,07 | 1,62 | 1,01 | 8,21 | 10,47 | 7,67 | 15,28 | 7,54 | 17,36 |
| 80 | 280 | 1,03 | 1,60 | 0,94 | 9,86 | 12,24 | 9,15 | 17,76 | 8,98 | 20,14 |
| 80 | 400 | 0,94 | 1,54 | 0,80 | 15,05 | 17,3 | 13,72 | 15,80 | 13,41 | 15,43 |
| | | | | | | | | | | |
| 60 | 180 | 1,15 | 1,15 | 0,88 | 4,73 | 6,18 | 4,39 | 8,97 | 4,31 | 10,17 |
| 60 | 200 | 1,12 | 1,10 | 0,86 | 5,54 | 7,10 | 5,14 | 10,28 | 5,04 | 11,65 |
| 60 | 220 | 1,09 | 1,05 | 0,84 | 6,37 | 8,01 | 5,89 | 11,57 | 5,78 | 13,11 |
| 60 | 240 | 1,07 | 1,01 | 0,82 | 7,21 | 8,90 | 6,65 | 12,83 | 6,51 | 14,53 |
| 60 | 280 | 1,03 | 0,94 | 0,79 | 8,90 | 10,66 | 8,17 | 15,28 | 7,99 | 17,28 |

*Tabelle3: Homogenisierungsfaktoren und char. Biegemoment – schwache Richtung - $M_{z,Rk}$ - zum Zeitpunkt t = 0 und t = ∞ in Nutzungsklasse 1 und 2*

| | | Holz | $M_{z,Rk}$ t = 0 | | $M_{z,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 1 | | $M_{z,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **b** | **h** | $k_{h,m}$ | Holz | OSB | Holz | OSB | Holz | OSB |
| **mm** | **mm** | - | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m | kN*m |
| **80** | **160** | 1,20 | 2,12 | 1,73 | 1,69 | 2,15 | 1,59 | 2,33 |
| **80** | **200** | 1,20 | 2,42 | 1,97 | 1,88 | 2,39 | 1,75 | 2,58 |
| **80** | **240** | 1,20 | 2,72 | 2,22 | 2,08 | 2,64 | 1,92 | 2,82 |
| **80** | **280** | 1,20 | 3,02 | 2,46 | 2,27 | 2,88 | 2,09 | 3,06 |
| **80** | **400** | 1,20 | 3,92 | 3,19 | 2,84 | 2,31 | 2,59 | 2,10 |
| **60** | **180** | 1,30 | 1,77 | 1,18 | 1,37 | 1,42 | 1,27 | 1,53 |
| **60** | **200** | 1,30 | 1,90 | 1,27 | 1,45 | 1,51 | 1,34 | 1,61 |
| **60** | **220** | 1,30 | 2,02 | 1,35 | 1,53 | 1,59 | 1,41 | 1,70 |
| **60** | **240** | 1,30 | 2,15 | 1,43 | 1,61 | 1,67 | 1,48 | 1,78 |
| **60** | **280** | 1,30 | 2,40 | 1,60 | 1,77 | 1,84 | 1,62 | 1,95 |

*Tabelle 4: Berechnete char. Zugtragfähigkeit parallel zum Produkt zum Zeitpunkt t = 0 and t = ∞ in Nutzungsklasse 1 und 2*

| | | Holz | | $N_{t,Rk}$ t = 0 | | $N_{t,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 1 | | $N_{t,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **b** | **h** | $k_{h,t}$ | h | Holz | OSB | Holz | OSB | Holz | OSB |
| **mm** | **mm** | - | mm | kN | kN | kN | kN | kN | kN |
| **80** | **160** | 1,20 | 160 | 65 | 132 | 59 | 188 | 58 | 212 |
| **80** | **200** | 1,20 | 200 | 68 | 140 | 61 | 196 | 60 | 220 |
| **80** | **240** | 1,20 | 240 | 72 | 148 | 64 | 204 | 62 | 228 |
| **80** | **280** | 1,20 | 280 | 76 | 155 | 66 | 212 | 64 | 236 |
| **80** | **400** | 1,20 | 400 | 88 | 179 | 74 | 236 | 70 | 260 |
| **60** | **180** | 1,30 | 180 | 70 | 132 | 63 | 187 | 62 | 210 |
| **60** | **200** | 1,30 | 200 | 72 | 136 | 65 | 191 | 63 | 214 |
| **60** | **220** | 1,30 | 220 | 75 | 140 | 66 | 195 | 64 | 218 |
| **60** | **240** | 1,30 | 240 | 77 | 144 | 68 | 199 | 65 | 222 |
| **60** | **280** | 1,30 | 280 | 81 | 152 | 70 | 207 | 68 | 230 |

*Tabelle 5: Berechnete char. Drucktragfähigkeit parallel zum Produkt zum Zeitpunkt t = 0 and t = ∞ in Nutzungsklasse 1 und 2*

| | | $N_{c,Rk}$ t = 0 | | $N_{c,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 1 | | $N_{c,Rk}$ t = ∞ Nutzungsklasse 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **b** | **h** | Holz | OSB | Holz | OSB | Holz | OSB |
| **mm** | **mm** | kN | kN | kN | kN | kN | kN |
| **80** | **160** | 107 | 212 | 98 | 302 | 96 | 341 |
| **80** | **200** | 114 | 224 | 102 | 315 | 99 | 354 |
| **80** | **240** | 120 | 237 | 106 | 327 | 103 | 366 |
| **80** | **280** | 127 | 250 | 111 | 340 | 107 | 379 |
| **80** | **400** | 146 | 288 | 123 | 378 | 117 | 417 |
| **60** | **180** | 108 | 213 | 97 | 300 | 95 | 338 |
| **60** | **200** | 111 | 219 | 100 | 306 | 97 | 344 |
| **60** | **220** | 114 | 225 | 102 | 313 | 99 | 350 |
| **60** | **240** | 118 | 232 | 104 | 319 | 100 | 357 |
| **60** | **280** | 124 | 244 | 108 | 332 | 104 | 369 |

*Tabelle 6: Berechnete char. Schubtragfähigkeit / berechnete char. Drucktragfähigkeit für EcoBox Stützen auf Grundplatte (Nadelholz C24)*

| | | Berechnete char. Schubtragfähigkeit zum Zeitpunkt t = 0 and t = ∞ in Nutzungsklasse 1 und 2 | | | | | | | char. Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung – EcoBox auf Schwelle (C24) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $V_{z,Rk}$ | | | | erf. Auflagerlängen* | | $V_{y,Rk}$ | Rand-stütze | Mittel-stütze | | Rand-stütze | Mittel-Stütze |
| | | Steg | Leimfuge | | | End-Auflager | Mittel-Auflager | | | | | | |
| b | h | | t=0 | t=∞ NKL = 1 | t=∞ NKL = 2 | | | | $A_{ef,1}$ | $A_{ef,2}$ | $k_{c,90}$ | $N_{c,Rk,1}$ | $N_{c,Rk,2}$ |
| mm | mm | kN | kN | kN | kN | cm | cm | kN | cm² | cm² | - | kN | kN |
| 80 | 160 | 16,3 | 11,8 | 11,1 | 11,0 | 5,0 | 10,0 | 10,2 | 128,0 | 160,0 | 1,25 | 40 | 50 |
| 80 | 200 | 21,8 | 15,7 | 14,8 | 14,5 | 6,5 | 13,0 | 10,2 | 148,0 | 184,0 | 1,25 | 46 | 58 |
| 80 | 240 | 27,2 | 19,9 | 18,5 | 18,2 | 8,0 | 16,0 | 10,2 | 168,0 | 208,0 | 1,25 | 53 | 65 |
| 80 | 280 | 32,6 | 24,2 | 22,5 | 22,1 | 9,5 | 19,0 | 10,2 | 188,0 | 232,0 | 1,25 | 59 | 73 |
| 80 | 400 | 49,0 | 38,3 | 34,9 | 34,1 | 15,0 | 30,0 | 10,2 | 248,0 | 304,0 | 1,25 | 78 | 95 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 180 | 16,6 | 19,0 | 17,6 | 17,3 | 7,5 | 15,0 | 9,9 | 136,4 | 177,6 | 1,25 | 42,6 | 55,5 |
| 60 | 200 | 19,3 | 21,8 | 20,2 | 19,9 | 8,5 | 17,0 | 9,9 | 146,4 | 189,6 | 1,25 | 45,8 | 59,3 |
| 60 | 220 | 22,0 | 24,8 | 22,9 | 22,5 | 10,0 | 20,0 | 9,9 | 156,4 | 201,6 | 1,25 | 48,9 | 63,0 |
| 60 | 240 | 24,8 | 27,8 | 25,7 | 25,2 | 11,0 | 22,0 | 9,9 | 166,4 | 213,6 | 1,25 | 52,0 | 66,8 |
| 60 | 280 | 30,2 | 34,2 | 31,3 | 30,7 | 13,5 | 27,0 | 9,9 | 186,4 | 237,6 | 1,25 | 58,3 | 74,3 |

* erforderliche Auflagerlängen zur Aktivierung der vollständigen Schubfestigkeit $V_{z,Rk}$

**8** entfällt

Die Leistung des Produkts gemäß der Nummer 1
entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7.
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nr. 3

-

Unterzeichnet für den und im Namen des Herstellers von:

Raimund Hagspiel
Werksleiter Technik/ Produktion
Head of EBP Technik/ Produktion

Wismar, 13.05.2026