Technische Daten

	Wert	Bemerkung
Brandverhaltensklassifizierung	A2 – s1,d0	nach DIN EN 13501-1
maximale Wasseraufnahme	≤ 27 Gewichts-%	
Gleichgewichtsfeuchtegehalt	8 – 10 Gewichts-%	bei Raumklima
Rohdichte	≥ 1,45 g/cm ³	
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	μ = ~ 70	ohne Beschichtung
	μ = ~ 130	mit Beschichtung
Thermische Längenänderung	0,014 mm/m*K	
Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,58 W/m*K	
Elastizitätsmodul in Plattenlängsrichtung	8.500 N/mm ²	
Lüftungsquerschnitt innerhalb des Wellenprofils	250 cm ² /m	bei Wellplatten Profil 5, Profil 6, Profil 6¾ und Berliner Welle
	153 cm ² /m	bei Wellplatten Profil 8
Abwicklungslänge	1.102 mm	bei Wellplatten Profil 5 und Berliner Welle
	1.314 mm	bei Wellplatten Profil 6
	1.375 mm	bei Wellplatten Profil 6¾
	1.136 mm	bei Wellplatten Profil 8
Maßtoleranzen	± 10 mm (Länge)	nach DIN EN 494
	+ 10 mm, – 5 mm (Breite)	nach DIN EN 494
	± 10 %, ± 0,6 mm (Materialdicke)	nach DIN EN 494

Statische Werte

	Profil 5, 6, 6¾	Profil 8	Berliner Welle
Widerstandsmoment	85,0 cm ³ /m	45,0 cm ³ /m	85,0 cm ³ /m
Flächenmoment 2. Grades	244,3 cm ⁴ /m	82,1 cm ⁴ /m	244,3 cm ⁴ /m
Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung in Längsrichtung	5,8 N/mm ^{2**})	$\bar{\gamma} \bullet 4,0 \text{ N/mm}^2$	–
Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung in Querrichtung	2,9 N/mm ^{2**})	$\bar{\gamma} \bullet 2,0 \text{ N/mm}^2$	–
Bemessungswert der Einwirkung q_d*)			
bei l ≤ 0,90 m	–	$\bar{\gamma} \bullet 1,78 \text{ kN/m}^2$	–
bei l ≤ 1,00 m	–	$\bar{\gamma} \bullet 1,44 \text{ kN/m}^2$	–
bei l ≤ 1,15 m	3,3 kN/m ^{2**})	–	–
bei l ≤ 1,45 m und Dachneigung ≥ 20 °	2,2 kN/m ^{2**})	–	–
bei l ≤ 1,45 m und Dachneigung < 20 °	1,9 kN/m ^{2**})	–	–

*) Bei Einhaltung dieser Belastungen und Unterstützungsabstände (in Dachneigung gemessen) erübrigt sich ein weiterer Nachweis für die Wellplatten, siehe jedoch Seite 19 – 23.

Werden die hier angegebenen, zulässigen Gesamtbeanspruchungen überschritten, so ist für den gewählten reduzierten Auflagerabstand nachzuweisen, dass die zulässige Biegespannung nicht überschritten wird.

**) Für den Nachweis mit Lasten nach DIN EN 1991-1-3 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-3/NA, Abschnitt 3, Schneelasten im norddeutschen Tiefland, darf der Bemessungswert des Tragwiderstandes R_D aus der ständigen Bemessungssituation mit 1,15 multipliziert werden.

Für Wellplatten als Dacheindeckung kann vereinfachend der gemittelte Sicherheitsbeiwert $\bar{\gamma} = 1,45$ angenommen werden. Für den Nachweis auf Windsog ist $\bar{\gamma} = 1,50$.

Lastannahmen

Nach den jeweiligen Zulassungen gelten folgende Lastannahmen:

für Wellplatten 0,16 kN/m²
für Kurzwellplatten 0,24 kN/m²

Diese Lasten sind Flächenlasten, ohne Pfetten, jedoch einschließlich Befestigungsmaterial.

Nutzflächen

Aus nebenstehender Tabelle können die Nutzflächen pro Wellplatte entnommen werden, um eine grobe Materialermittlung zu erstellen. Die Nutzfläche pro Wellplatte errechnet sich aus der jeweiligen Nutzlänge (Plattenlänge – Höhenüberdeckung) und Nutzbreite (Plattenbreite – Seitenüberdeckung). Bei Eternit Wellplatten Profil 5, Profil 6, Profil 6¾ und Profil 8 beträgt die Höhenüberdeckung 200 mm, bei Eternit Berliner Welle 125 mm. Die Seitenüberdeckung beträgt bei Eternit Wellplatten Profil 5, Profil 6 und Berliner Welle 47 mm, bei Profil 6¾ 99 mm und bei Profil 8 90 mm. Siehe auch Seiten 24 – 27.

Plattenlänge	Wellplatten				
	Profil 5	Profil 6	Profil 6¾	Profil 8	Berliner Welle
3.100 mm	2,53 m ²	–	–	–	–
2.500 mm	2,00 m ²	2,41 m ²	2,42 m ²	2,09 m ²	–
2.000 mm	1,57 m ²	1,89 m ²	1,89 m ²	1,63 m ²	–
1.600 mm	1,22 m ²	1,47 m ²	1,47 m ²	1,27 m ²	–
1.250 mm	0,91 m ²	1,10 m ²	1,10 m ²	0,95 m ²	–
625 mm	–	–	–	–	0,43 m ²
830 mm	–	–	–	–	0,61 m ²