

4 Anforderungen

- (1) Dachziegel gemäß der Anforderungen dieses Produktdatenblattes müssen bei Einhaltung der Regeldachneigung gemäß Tabelle 2.1 der "Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen" und Verlegung nach Fachregelwerk des ZVDH und Herstellervorschriften die Regensicherheit ohne Zusatzmaßnahmen sicherstellen können.

Die Dachziegel müssen mindestens der harmonisierten europäischen Produktnorm für Dachziegel **DIN EN 1304** „Dach- und Formziegel - Begriffe und Produktspezifikationen“ nach Tabelle 2 und den weiteren Anforderungen dieses Produktdatenblattes entsprechen. Auch bei Ausnutzung der normativ zulässigen Toleranzen muss das vom Hersteller zugesagte Deckbild in einer durchdringungsfreien Fläche auf geeigneter Deckunterlage bei fachgerechter Verlegung erzielbar sein.

- (2) Dach- und Formziegel müssen bei der Verlegung lagesicher auf der Unterkonstruktion und dem überdeckten Ziegel aufliegen können. Dies gilt auch bei Abweichungen innerhalb der normativen Toleranzen. Ausnahmen sind: Mönch-Nonnenziegel, Hohlpfanne und Hohlfalzziegel, diverse Formziegel.

Die Funktionalität der Deckung zur Regensicherheit darf nicht beeinträchtigt werden.

- (3) Dachziegel müssen in ihrer Lastaufnahme so ausgelegt sein, dass auf fachregelgerechter Unterkonstruktion eine durch fachkundiges Personal betretbare Dachfläche hergestellt werden kann.
- (4) Die Wasserundurchlässigkeit der Dachziegel im Nutzungszustand muss den Anforderungen zum Widerstand gegen Niederschlagsfeuchte und Dauerfeuchtebelastung entsprechen.
- (5) Die Überdeckungsmaße von Verschiebeziegeln mit variablen Höhenüberdeckungen sind vom Hersteller zu benennen.
- (6) Die Decklänge und Deckbreite für Dachziegel und Formziegel mit Kopf- oder/und Seitenfalz sind vom Hersteller zu benennen und die Dachziegel müssen mit diesen Deckmaßen eindeckbar sein.

Tabelle 2: Anforderungen an Dach- und Formziegel

Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderungen nach DIN EN 1304
Struktur	DIN EN 1304 Sichtprüfung mit bloßem Auge in	Weder Fabrikationsfehler, die das gute Zusammenfügen der Ziegel untereinander beeinträchtigen noch Strukturfehler, wie in Abschnitt 3.5.17 der DIN EN 1304 definiert,

	einem Sichtabstand von 30 bis 40 cm bei üblicher Arbeitsplatzbeleuchtung.	dürfen an mehr als 5 von 100 Proben bei der Erstprüfung und bei der werkseigenen Produktionskontrolle festgestellt werden:		
		Strukturfehler nach Abschnitt 3.5.17 sind:		
		Bruch:	Trennung des Dachziegels in zwei oder mehrere Bruchstücke	
		Sprung:	Sichtbarer Riss durch die gesamte Dicke des Dachziegels	
		Verlust einer Einhängenase:	bei Ziegeln, die nur eine Einhängenase besitzen	
Geometrische Eigenschaften	gemäß DIN EN 1024			
Ebenheit/Flügeligkeit	Mittelwert, Ebenheitskoeffizient	Gesamtlänge Dach- oder Formziegel [mm]	Mittelwert Ebenheitskoeffizient [%]	
		> 300	≤ 1,5	
		≤ 300	≤ 2,0	
Gleichförmigkeit Querprofile (Mönch - und Nonnenziegel)	Messung der Ziegelbreite am engen und weiten Ende. Abweichungen zwischen kleinsten und größten gemeinsamen Werten am jeweiligen Ende.	≤ 15 mm		

Geradlinigkeit / Längsverkrümmung	Mittelwert der Geradlinigkeit in Längsrichtung	Gesamtlänge Dach- oder Formziegel [mm]	Geradlinigkeit Längsrichtung [%]
		> 300	≤ 1,5
		≤ 300	≤ 2,0
Geradlinigkeit / Querverkrümmung (Biberschwanzziegel)	Mittelwert der Geradlinigkeit in Querrichtung	Gesamtlänge Dach- oder Formziegel [mm]	Geradlinigkeit Querrichtung [%]
		> 300	≤ 1,5
		≤ 300	≤ 2,0
Einzelmaße (Länge / Breite)	Mittelwert	Abweichung von den Herstellerangaben	+/- 2,0 % *)
		*) Gilt nicht für die Breite von Mönch- und Nonnenziegel	
Deckmaße (Decklänge /- breite)	Mittelwert	Abweichung von den Herstellerangaben	+/- 2,0 % **)
		**) Bei Falzziegeln mit variabler Decklänge muss die gemessene maximale gezogene Decklänge gleich oder größer als die vom Hersteller angegebene Decklänge sein.	
Biegetragfähigkeit ¹⁾	DIN EN 538		
	Bestimmung der Mindestlast für Dachziegel (ohne Bruch)	Flachziegel (Biberschwanzziegel)	600 N
		Falzziegel mit ebener Sichtfläche	900 N

		<table border="1"> <tr> <td>Mönch- und Nonnenziegel</td> <td>1000 N</td> </tr> <tr> <td>alle übrigen Ziegelarten</td> <td>1200 N</td> </tr> </table>	Mönch- und Nonnenziegel	1000 N	alle übrigen Ziegelarten	1200 N
Mönch- und Nonnenziegel	1000 N					
alle übrigen Ziegelarten	1200 N					
Frostwiderstandsfähigkeit 2)	DIN EN 539-2					
		Nach 150 Frost-Tauwechseln darf keiner der geprüften Ziegel eine Beschädigung / Veränderung außerhalb der gemäß DIN EN 539-2:2013 akzeptierten Beschädigungen aufweisen.				
Wasserundurchlässigkeit 2)	DIN EN 539-1	DIN EN 1304				
	Prüfverfahren 2	Anforderungsstufe 1				
	siehe Ziffer 4 (6)	<table border="1"> <tr> <td>Mittelwert Undurchlässig- keitskoeffizient</td> <td>Einzelwerte</td> </tr> <tr> <td>≤ 0,8</td> <td>≤ 0,85</td> </tr> </table>	Mittelwert Undurchlässig- keitskoeffizient	Einzelwerte	≤ 0,8	≤ 0,85
Mittelwert Undurchlässig- keitskoeffizient	Einzelwerte					
≤ 0,8	≤ 0,85					
Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen	DIN EN 1304	DIN EN 1304 $B_{ROOF}^{3)}$				
Brandverhalten	DIN EN 13501-1	A1 ⁴⁾				
<p>1) Anforderungen an die Biegetragfähigkeit gelten nicht für Formziegel.</p> <p>2) Die verschiedenen aufgeführten physikalischen oder mechanischen Kennwerte sind voneinander unabhängig; so bedeutet beispielsweise eine bei einem Dachziegel gemessene hohe Wasserdurchlässigkeit nicht ohne weiteres, dass dieser eine geringe Frostbeständigkeit aufweist und umgekehrt.</p>						

3) 2000/553/EG Entscheidung der Kommission vom 6. 9. 2000 zur Durchführung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates hinsichtlich des Verhaltens von Bedachungen bei einem Brand von außen, Amtsblatt der EG Nr. L 235/19 vom 19.9.2000, Seiten 19 – 22.

4) 1996/603/EG Entscheidung der Kommission vom 4. 10. 1996 zur Festlegung eines Verzeichnisses von Produkten, die in die Kategorien A1 „Kein Beitrag zum Brand“ gemäß der Entscheidung 94/611/EG zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG des Rates über Bauprodukte einzustufen sind, Amtsblatt der EG L 267 vom 19.10.1996, Seiten 23 – 26, in der berichtigten Fassung.