

Technische Daten für Fassadentafeln
EQUITONE [natura], [natura] PRO, [pictura], [textura], Balkontafeln, Elementa

Klassifizierung des Brandverhaltens	A2-s1, d0 (nichtbrennbar) nach DIN EN 13501-1
Chemische Beständigkeit	ähnlich wie Beton C 35/45
Alterungsbeständigkeit	ähnlich wie Beton C 35/45
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = \text{ca. } 0,6 \text{ W/(mK)}$
Temperaturdehnzahl	$9,4 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$
Frostbeständigkeit	nach DIN EN 12467 gegeben
Temperatur-Dauerbeständigkeit	gegeben bis +80° C
Feuchtigkeitsdehnung	1,18 mm/m (bei 30 - 95 % rel. Luftfeuchtigkeit)
Diffusionswiderstandszahl [textura]/[natura] 8 mm	$\mu = 350$ (bei 0 - 50 % rel. Luftfeuchtigkeit) $\mu = 140$ (bei 50 - 100 % rel. Luftfeuchtigkeit)
Rohdichte	$1,75 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung $f_{m,d}$	9,92 N/mm ² in Längsrichtung
für Windbeanspruchung	7,62 N/mm ² in Querrichtung
Elastizitätsmodul $E_{m,mean}$	12.000 N/mm ²
Charakteristische Biegefestigkeit	\perp 21,5 N/mm ² \parallel 16,5 N/mm ²
Charakteristischer Rechenwert der Eigenlast der Tafeln	0,186 kN/m ² für Tafeldicke 8 mm 0,282 kN/m ² für Tafeldicke 12 mm

Rechenwerte für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel			Bemessungswert des Tragwiderstandes auf Abscheren $F_{v,Rd}$	Bemessungswert des Tragwiderstandes auf Auszug $F_{ax,Rd}$
Bezeichnung	Material	Tafeldicke	kN	kN
Universal-Schraube 5,5x40 - K15	Edelstahl	8 mm	1,309*	0,970*
Universal-Schraube 5,5x50 - K15	Edelstahl	12 mm	1,470*	0,970*
Fassadenniet 4x18 - K15	Aluminium	8 mm	1,420**	0,904**
Fassadenniet 4x25 - K15	Aluminium	12 mm	1,682**	0,904**
Fassadenniet 4x16 - K15	Edelstahl	8 mm	1,495**	0,962**
Fassadenniet 4x18 - K15	Edelstahl	8 mm	1,495**	0,962**
Fassadenniet 4x20 - K15	Edelstahl	8 mm	1,495**	0,962**
Fassadenniet 4x22 - K15	Edelstahl	12 mm	2,061**	0,962**
Fassadenniet 4x24 - K15	Edelstahl	12 mm	2,061**	0,962**
Universal-Niet 4x18 - K15	Aluminium	8 mm	1,562**	0,905**
Universal-Niet 4x25 - K15	Aluminium	12 mm	1,682**	0,905**
Universal-Niet 4x18 - K15	Edelstahl	8 mm	1,638**	0,965**
Universal-Niet 4x20 - K15	Edelstahl	8 mm	1,638**	0,965**
Universal-Niet 4x22 - K15	Edelstahl	12 mm	2,063**	0,965**
Universal-Niet 4x24 - K15	Edelstahl	12 mm	2,063**	0,965**
Balkonschraube M5xL - K15	Edelstahl	12 mm	1,389	0,970

Es dürfen nur die in der ETA-18/0955 genannten Befestigungsmittel der Etex Germany Exteriors GmbH verwendet werden.

Die Angaben zu den Rechenwerten für die Befestigungsmittel gelten bei Einhaltung der Mindestrandabstände in den Fassadentafeln.

* gilt unter Windbelastung und Verwendung einer Holzdicke von 40 mm und einer Holz-Rohdichte von 350 kg/m³ [C24]

** gilt unter Windbelastung und Verwendung einer Aluminium-Uk mit Mindestzugfestigkeit von 245 N/mm² und einer Flanschdicke von 2,0 mm

Technische Daten für Fassadentafeln EQUITONE [tectiva] und [lunara]

Feuchtigkeitsdehnung	1,6 mm/m (0 – 100 % rel. Luftfeuchtigkeit)
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = \text{ca. } 0,39 \text{ W/(mK)}$

Rechen- und Bemessungswerte für die Fassadentafel EQUITONE [tectiva] und [lunara]

Rohdichte [g/cm³]	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung $R_{Bz,d}$ in Längsrichtung [N/mm²]	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung $R_{Bz,d}$ in Querrichtung [N/mm²]	Elastizitätsmodul E_{mean} [N/mm²]	charakteristische Biegefestigkeit [N/mm²]	Eigenlast der Tafeln: [tectiva] Dicke 8 mm: 0,16 kN/m² [tectiva] Dicke 10 mm: 0,20 kN/m² [lunara] Dicke 8/10 mm: 0,20 kN/m²
≥ 1,50	13,1	8,4	12.000	⊥ 28, 18	

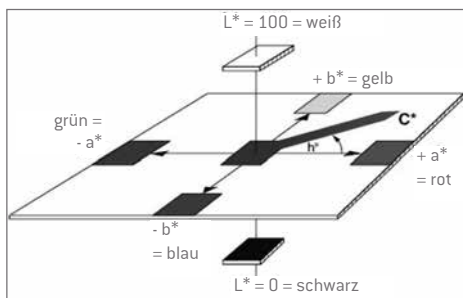
Bemessungswerte der Tragwiderstände für Befestigungsmittel gem. Zulassung Z-31.4-172

Befestigungsmittel	Bemessungswert des Tragwiderstandes auf Abscheren $R_{0,d}$ [kN]	Bemessungswert des Tragwiderstandes auf Auszug $R_{z,d}$ [kN]			Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel der Etex Germany Exteriors GmbH verwendet werden. a_{min} = kleinster vorgesehener Randabstand der Faserzementtafeln quer zur Unterkonstruktion t_{min} = Mindestflanschdicke der Unterkonstruktion aus Aluminium
		mittig	am Rand	Ecke	
Universal-Schraube $a_{\text{min}} \geq 20 \text{ mm}$	0,76	0,95	0,52	0,31	
Universal-Niet $a_{\text{min}} \geq 25 \text{ mm}, t_{\text{min}} \geq 2,0 \text{ mm}$	1,00	0,82	0,54	0,39	

Zulässige Zugkraft des Universal-Niet in Abhängigkeit von der einwirkenden Querkraft

Tafelvariante	Beanspruchung	$F_{0,d}$ [kN]	$R_{z,d}$ [kN]	$F_{0,d}$ = Bemessungswert der einwirkenden Querkraft $R_{z,d}$ = Bemessungswert der zentrischen Zugkraft
[tectiva]	mittig	0,00 bis 0,41	$R_{z,d} = - 0,27 \cdot F_{0,d} + 0,82$	
		0,41 bis 0,90	$R_{z,d} = - 0,39 \cdot F_{0,d} + 0,87$	
		0,90 bis 1,00	$R_{z,d} = - 4,89 \cdot F_{0,d} + 4,91$	
	am Rand	0,00 bis 0,84	$R_{z,d} = - 0,54$	
		0,84 bis 0,90	$R_{z,d} = - 0,39 \cdot F_{0,d} + 0,87$	
		0,90 bis 1,00	$R_{z,d} = - 4,89 \cdot F_{0,d} + 4,91$	
	Ecke	0,00 bis 0,92	$R_{z,d} = - 0,39$	
		0,92 bis 1,00	$R_{z,d} = - 4,89 \cdot F_{0,d} + 4,91$	

Farbtontoleranzen



Farbabweichungen werden als ΔL^* , Δa^* und Δb^* angegeben. Farbtonunterschiede können bei keinem Baustoff vollkommen ausgeschlossen werden. Die zulässigen Farbtontoleranzen von beschichteten EQUITONE Fassadentafeln sind minimal und in der Tabelle angegeben (Mittelwert aus drei Messwerten). Zur Farbmessung ist das Gerät spectroguide der Firma Byk-Gardner GmbH zu verwenden. Bei den Fassadentafeln [tectiva], [linea] und [lunara] entsteht das lebendige, chan-

gerierende Farbspiel des farbig durchgefärbten Faserzements zufällig und gibt der Tafel die eigene typische Charakteristik. Farbunterschiede bis zu $\Delta L = \pm 2,50$, gemessen in dem vereinfachten CIELAB Farbmodell, das die Helligkeit von Farben bestimmt, sind zulässig. Gemessen wird in einem trockenen Zustand und nach dem vereinfachten CIELAB Farbmodell, das die Helligkeit von Farben bestimmt.

Um Farbe zu definieren und Farbtonunterschiede zu beschreiben, kann der CIE $L^*a^*b^*$ -Farbraum verwendet werden. Er besteht aus den beiden Achsen a^* und b^* , die im rechten Winkel zueinander stehen und den Farbton definieren. Die dritte Achse bezeichnet die Helligkeit L^* . Diese steht senkrecht zu der a^*b^* -Fläche. In diesem System kann jede Farbe durch Koordinaten L^*, a^*, b^* dargestellt werden.

	[natura]/ [natura] PRO	[textura]/ [pictura]
ΔL^* , Helligkeit	± 2,00	± 1,00
Δa^* , +rot/-grün	± 1,00	± 0,75
Δb^* , +gelb/-blau	± 1,00	± 0,75