

EPS Qju Pannello isolante 3831



Pannello isolante ETICS "031 WDV", dotato di incastro maschio e femmina, per l'impiego nel sistema ETICS EPS Qju di Brillux

Campo d'impiego

Pannello isolante utilizzabile per il sistema di applicazione combinata nell'impiego del sistema ETICS EPS Qju di Brillux.

Caratteristiche

- Pannello isolante per facciate in polistirolo espanso rigido
- Incastro maschio e femmina e fresatura per incorporare Qju Angolare di fissaggio 3701
- Traspirante
- Resistente all'invecchiamento
- Facile da applicare

Descrizione del materiale

Valore di calcolo della conducibilità termica λ_B	0,031 W/(m·K)
Valore nominale della conducibilità termica λ_D	0,030 W/(m·K) secondo la norma EN 13163
Reazione al fuoco	Euroclasse E secondo EN 13501-1 "Schwerentflammbar B1" (difficilmente infiammabile) secondo la norma DIN 4102 come componente del sistema ETICS Brillux EPS Qju
Densità apparente	14–20 kg/m ³
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	20/50 conforme alla norma DIN EN 12086
Forza di adesione perpendicolarmente al livello del pannello	≥ 100 kPa secondo la norma DIN EN 1607
Variazioni di lunghezza irreversibile	< 0,15 % (misura del ritiro)
Tolleranza lunghezza e larghezza	± 2 mm/m

Descrizione del materiale

Tolleranza di spessore	± 1 mm																														
Planarità del pannello	± 3 mm/m																														
Ortogonalità	≤ 2 mm/m																														
Struttura dei bordi	con incastro continuo di maschio e femmina a distanza invariabile dal bordo anteriore del pannello e con speciale fresatura																														
Formato del pannello isolante	Lunghezza: 100 cm / larghezza: 50 cm (Dimensioni utili: 98,8 cm / 48,8 cm)																														
Spessore/confezione	<table><thead><tr><th>Spessore del pannello isolante</th><th>m² a confezione</th></tr></thead><tbody><tr><td>5 cm</td><td>circa 4,5 m²</td></tr><tr><td>6 cm</td><td>circa 4,0 m²</td></tr><tr><td>8 cm</td><td>circa 3,0 m²</td></tr><tr><td>10 cm</td><td>circa 2,0 m²</td></tr><tr><td>12 cm</td><td>circa 2,0 m²</td></tr><tr><td>14 cm</td><td>circa 1,5 m²</td></tr><tr><td>16 cm</td><td>circa 1,5 m²</td></tr><tr><td>18 cm</td><td>circa 1,0 m²</td></tr><tr><td>20 cm</td><td>circa 1,0 m²</td></tr><tr><td>22 cm</td><td>circa 1,0 m²</td></tr><tr><td>24 cm</td><td>circa 1,0 m²</td></tr><tr><td>26 cm</td><td>circa 0,5 m²</td></tr><tr><td>28 cm</td><td>circa 0,5 m²</td></tr><tr><td>30 cm</td><td>circa 0,5 m²</td></tr></tbody></table>	Spessore del pannello isolante	m ² a confezione	5 cm	circa 4,5 m ²	6 cm	circa 4,0 m ²	8 cm	circa 3,0 m ²	10 cm	circa 2,0 m ²	12 cm	circa 2,0 m ²	14 cm	circa 1,5 m ²	16 cm	circa 1,5 m ²	18 cm	circa 1,0 m ²	20 cm	circa 1,0 m ²	22 cm	circa 1,0 m ²	24 cm	circa 1,0 m ²	26 cm	circa 0,5 m ²	28 cm	circa 0,5 m ²	30 cm	circa 0,5 m ²
Spessore del pannello isolante	m ² a confezione																														
5 cm	circa 4,5 m ²																														
6 cm	circa 4,0 m ²																														
8 cm	circa 3,0 m ²																														
10 cm	circa 2,0 m ²																														
12 cm	circa 2,0 m ²																														
14 cm	circa 1,5 m ²																														
16 cm	circa 1,5 m ²																														
18 cm	circa 1,0 m ²																														
20 cm	circa 1,0 m ²																														
22 cm	circa 1,0 m ²																														
24 cm	circa 1,0 m ²																														
26 cm	circa 0,5 m ²																														
28 cm	circa 0,5 m ²																														
30 cm	circa 0,5 m ²																														

Ulteriori spessori di pannelli isolanti su richiesta.

Immagazzinaggio

Conservare all'asciutto e al riparo dall'umidità. Non esporre a irraggiamento solare intenso senza protezione per un periodo prolungato.

Lavorazione

Preparazione del sottofondo	Osservare le indicazioni riportate nella relativa descrizione di sistema EPS Qju.
Incollaggio	Incollare i pannelli isolanti EPS Qju con Qju Schiuma adesiva 3700 conformemente alle indicazioni riportate nella descrizione del sistema EPS Qju. Osservare le indicazioni riportate nella scheda tecnica relativa a "Qju Schiuma adesiva 3700". Proteggere i pannelli isolanti applicati sulla facciata dagli agenti atmosferici, p.es. esposizione diretta ai raggi solari nelle giornate estive più calde, pioggia e grandine, adottando apposite misure protettive oppure rivestendoli in tempi brevi con rasante/malta di armatura.
Temperatura di lavorazione	Applicare a una temperatura dell'aria e della superficie da trattare, anche durante il tempo di presa, di massimo +30°C.
Taglio dei pannelli isolanti	I singoli pannelli isolanti possono essere tagliati con la Taglierina ETICS 105-30S 1463 o con la Sega per espanso rigido 3798. Ulteriori informazioni sono disponibili nel catalogo degli utensili Brillux.

A seconda delle condizioni del sottofondo, la tassellatura va eseguita tramite:

- a) incollaggio e tassellatura costruttiva
- b) incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

a) Incollaggio e tassellatura costruttiva

Su sottofondi solidi in grado di reggere il prodotto, p.es. su calcestruzzo o muratura con strati di pittura intatti ben aderenti, intonaci decorativi o simili, si consiglia di eseguire una tassellatura costruttiva aggiuntiva dei pannelli isolanti ETICS in espanso rigido incollati con tasselli ETICS.

Quantità di tasselli

Sulla base della pluriennale esperienza e applicazione pratica, solitamente si consiglia di applicare 6 tasselli per m². V. anche le informazioni relative alle disposizioni dei tasselli.

b) Incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

Su tutti i sottofondi che, in seguito a collaudo e valutazione da parte di un esperto, presentano una resistenza all'adesione insufficiente, va eseguita una tassellatura staticamente rilevante conformemente all'omologazione generale tedesca per l'edilizia Z-33.43-257, utilizzando tasselli ETICS idonei. In caso di pannelli isolanti ETICS tassellati in maniera staticamente rilevante, è consentito livellare le irregolarità del sottofondo fino a un massimo di 2 cm/m.

Calcolo dei carichi del vento

In caso di tassellature staticamente rilevanti, occorre calcolare i carichi del vento secondo la norma EN 1991-1-4/NA. Sulla base dei carichi massimi del vento rilevati è possibile stabilire la quantità di tasselli da utilizzare in base alla relativa capacità di reggere del tassello secondo i dati riportati di seguito.

Calcolo della quantità di tasselli

Previsione di quantità forfetaria dei tasselli
Per gli edifici con pianta rettangolare, è possibile stabilire la quantità forfetaria di tasselli in base all'altezza dell'edificio, semplicemente determinando la zona di vento, come dalle seguenti tabelle 1a e 1b. Per tutti gli altri edifici è necessario effettuare un calcolo dettagliato del carico del vento, il quale potrebbe indicare un numero ridotto di tasselli necessari.

In seguito al calcolo del carico del vento
Basandosi sulla tabella 2 riportata di seguito, i carichi del vento calcolati consentono di determinare il numero di tasselli necessari alla tassellatura staticamente rilevante di EPS Qju Pannello isolante 3810.

Tabella 1a

Numero forfetario di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Qju Pannello isolante 3831, con tassellatura a scomparsa e a incasso, in base all'altezza dell'edificio.

Numero di tasselli necessari per m² (superficie e bordi) in base alla zona di vento rilevata e allo spessore dello strato isolante ¹⁾

Altezza edificio	≤ 10 m		tra > 10 m e ≤ 18 m		tra > 18 m e ≤ 25 m	
	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12
Spessore dello strato isolante [cm]	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12
N _{Rk} , Tassello [kN] ²⁾	≥ 0,45	≥ 0,50	≥ 0,45	≥ 0,50	≥ 0,45	≥ 0,50
Zona di vento 1 entroterra	6	6	8	6	8	8
Zona di vento 2 entroterra	8	6	8	8	10	8
Zona di vento 2 costa e isole del Mar Baltico	10	8	10	10	12	10
Zona di vento 3 entroterra	8	8	10	8	12	10
Zona di vento 3 costa e isole del Mar Baltico	10	10	12	12	14	12
Zona di vento 4 entroterra	10	8	12	10	14	12
Zona di vento 4 costa e isole del Mar Baltico	14	12	14	12	16	14
Zona di vento 4 isole del Mare del Nord	14	12	3)	3)	3)	3)

¹⁾ Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sotto.

²⁾ Caratteristica capacità di reggere del tassello sul sottofondo.

³⁾ Ai sensi della norma, il metodo di calcolo semplificato non può essere utilizzato in questo caso. Sono, invece, necessari calcoli esatti in base al carico del vento rilevato.

La previsione del numero forfetario di tasselli qui indicata potrebbe essere maggiore del numero che risulterebbe con un calcolo preciso.

Tabella 1b

Numero forfetario di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Qju Pannello isolante 3831, in base all'altezza dell'edificio, con tassellatura a scomparsa con ETICS Tasselli a scomparsa STR U 2G 3811 e spessore dello strato isolante ≥ 14 cm

Numero di tasselli necessari per m² (superficie e bordi) in base alla zona di vento rilevata e allo spessore dello strato isolante ¹⁾

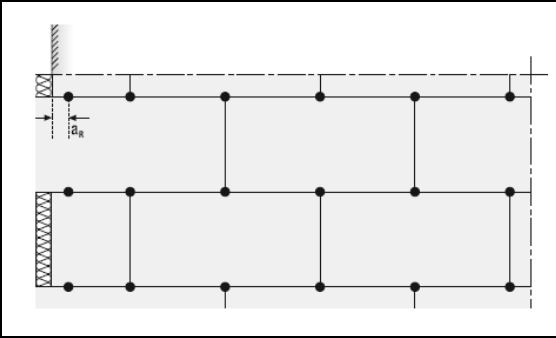
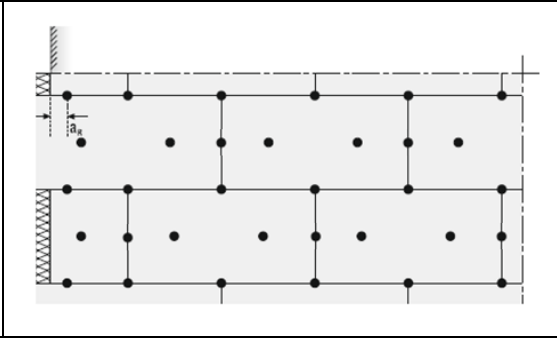
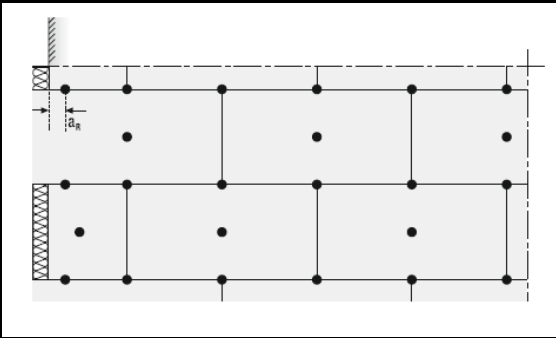
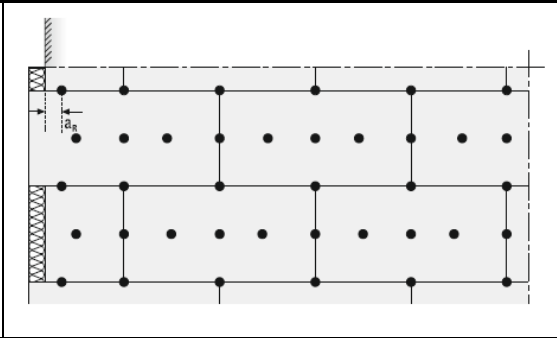
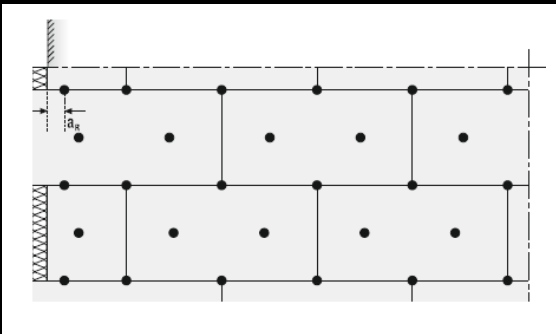
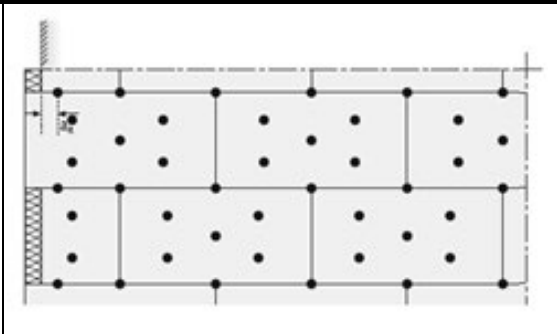
Altezza edificio	≤ 10 m		tra > 10 m e ≤ 18 m		tra > 18 m e ≤ 25 m	
Spessore dello strato isolante [cm]	≥ 14		≥ 14		≥ 14	
$N_{Rk, \text{Tassello}}$ [kN] ²⁾	$\geq 0,60$	$\geq 0,75$	$\geq 0,60$	$\geq 0,75$	$\geq 0,60$	$\geq 0,75$
Zona di vento 1 entroterra	4	4	6	4	6	6
Zona di vento 2 entroterra	6	4	6	4	8	6
Zona di vento 2 costa e isole del Mar Baltico	6	6	8	6	8	8
Zona di vento 3 entroterra	6	6	8	6	8	8
Zona di vento 3 costa e isole del Mar Baltico	8	6	10	8	10	8
Zona di vento 4 entroterra	8	6	10	8	10	8
Zona di vento 4 costa e isole del Mar Baltico	10	6	10	8	12	10
Zona di vento 4 isole del Mare del Nord	10	8	3)	3)	3)	3)

¹⁾ Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sotto.

²⁾ Caratteristica capacità di reggere del tassello. In caso di valori $< 0,60$ occorre considerare le indicazioni della tabella precedente.

³⁾ Ai sensi della norma, il metodo di calcolo semplificato non può essere utilizzato in questo caso. Sono, invece, necessari calcoli esatti in base al carico del vento rilevato.

La previsione del numero forfetario di tasselli qui indicata potrebbe essere maggiore del numero che risulterebbe con un calcolo preciso.

Tas- selli/ m ²	Disposizione dei tasselli	Tas- selli/ m ²	Disposizione dei tasselli
4		10	
6		12	
8		14	

Sono possibili disposizioni diverse, le quali, tuttavia, comportano di norma una quantità maggiore di tasselli/m². A tal proposito, si prega di rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

Tabella 2

Tabella sulla capacità di reggere in caso di tassellatura staticamente rilevante di EPS Qju Pannello isolante 3831 *)

Disco del tassello	Spessore del pannello isolante [mm]	$N_{Rk, \text{Tassello}}^{1)}$ [kN]	Massimo carico del vento tollerabile w_{ek} [kN/m ²]	Numero di tasselli tasselli/m ²
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-0,600	4
	≥ 12	≥ 0,50	-0,668	
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa ²⁾	≥ 0,60	-0,800	
		≥ 0,75	-1,000	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-0,900	6
	≥ 12	≥ 0,50	-1,000	
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa ²⁾	≥ 0,60	-1,200	
		≥ 0,75	-1,500	
		≥ 0,90	-1,600	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,213	8
	≥ 12	≥ 0,50	-1,336	
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa ²⁾	≥ 0,60	-1,600	
		≥ 0,75	-2,000	
		≥ 0,90	-2,200	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,600	10
	≥ 12	≥ 0,50	-1,670	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,820	12
	≥ 12	≥ 0,50	-2,004	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-2,200	14
	≥ 12	≥ 0,50	-2,200	

*) In singoli casi si potrebbero ottenere valori di capacità di reggere parzialmente più elevati. Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sopra. Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

¹⁾ Caratteristica capacità di reggere del tassello. Il numero massimo di tasselli è pari a 14 pezzi/m². In caso di valori di capacità di reggere minori, fa fede il carico determinato per ogni tassello conformemente all'omologazione generale tedesca per l'edilizia

²⁾ con ETICS Tassello a scomparsa STR U 2G 3811

Tassellatura

Effetto ponte termico a causa della tassellatura

Con la tassellatura occorre considerare un effetto ponte termico dei tasselli come riportato di seguito:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad [\text{in } W/(m^2 \cdot K)]$$

Dove:

U_c = coefficiente di trasmittanza termica corretta dell'elemento costruttivo

U = coefficiente di trasmittanza termica dell'elemento costruttivo senza interferenze in $W/(m^2 \cdot K)$

χ = coefficiente di trasmittanza termica puntuale di un tassello in W/K

n = numero di tasselli pezzi/ m^2 (media delle aree della facciata)

È possibile non tenere in considerazione l'effetto ponte termico dei tasselli se il numero massimo di tasselli n per m^2 di superficie della parete (media delle aree della facciata), in base allo spessore del materiale isolante e al coefficiente di trasmittanza termica del tassello, corrisponde a quanto indicato nella tabella seguente.

Ciò vale anche se, in singoli casi, è dimostrato che l'aumento del coefficiente di trasmittanza termica dell'elemento costruttivo senza interferenze non superi il 3% a causa dell'effetto ponte termico dei tasselli.

Numero di tasselli per m^2 , fino al quale non è necessario considerare il valore U , con un valore nominale di conducibilità termica del materiale isolante $\lambda = 0,031 W/(m \cdot K)$

χ in W/K	Spessore dello strato isolante in cm					
	$d \leq 5$	$5 < d \leq 10$	$10 < d \leq 15$	$15 < d \leq 20$	$20 < d \leq 25$	$25 < d$
0,002	8	4	3	2	2	1
0,001	15	8	6	4	3	3

Avvertenze

Primerizzazione senza solventi

I solventi corrodono il polistirolo espanso rigido. Per questo motivo vanno utilizzati esclusivamente fondi privi di solventi.

Cavi sulla parete esterna

Per evitare di danneggiare i cavi posati sulla parete esterna (mediante ulteriore fissaggio meccanico), contrassegnare il percorso dei cavi sui pannelli isolanti.

Ulteriori indicazioni

Osservare le indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti da utilizzare.

Questa scheda tecnica è basata su un intenso lavoro di sviluppo e un'esperienza pratica pluriennale. La traduzione corrisponde alla versione tedesca aggiornata in conformità alle leggi, normative, disposizioni e linee guida tedesche. Il contenuto non costituisce alcun rapporto contrattuale. L'acquirente/l'utilizzatore non è esonerato dall'obbligo di verificare accuratamente e sotto la propria responsabilità l'idoneità dei nostri prodotti per lo scopo previsto. Si applicano, inoltre, le nostre Condizioni generali di contratto.

Alla pubblicazione di una nuova versione aggiornata della presente scheda tecnica le precedenti indicazioni perdono di validità. La versione attuale può essere scaricata da Internet.

Brillux Italia GmbH/SRL
Via Johann Georg Mahl 15
39031 Bruneck/Brunico
ITALIA
Tel. +39 0474 8318-40
Fax +39 0474 8318-50
info@brillux.it
www.brillux.it