Scheda tecnica

Pannello isolante EPS Qju 3810

ETICS 032, dotato di incastro maschio e femmina, per l'impiego nel sistema ETICS EPS Qju di Brillux

Campo d'impiego

Pannello isolante idoneo 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 l'Angolare di fissaggio Qju 3701
- Traspirante
- Resistente all'invecchiamento
- Facile da applicare

Descrizione del materiale

Coefficiente di conducibilità termica	λ_B = 0,032 W/(m·K)
Valore nominale della conducibilità termica	λ_D = 0,031 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 EPS Qju di Brillux
Massa volumica	14 - 20 kg/m³
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	20/70 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
Tolleranza sullo spessore	± 1 mm

Brillux ..molto più che colori

Descrizione del materiale

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)

Spessori/confezione

Spessore del pannello isolante	m² a confezione
5 cm	circa 4,5 m²
6 cm	circa 4,0 m²
8 cm	circa 3,0 m²
10 cm	circa 2,0 m²
12 cm	circa 2,0 m²
14 cm	circa 1,5 m²
16 cm	circa 1,5 m²
18 cm	circa 1,0 m²
20 cm	circa 1,0 m²
22 cm	circa 1,0 m²
24 cm	circa 1,0 m²
26 cm	circa 0,5 m²
28 cm	circa 0,5 m²
30 cm	circa 0,5 m²

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 supporto Osservare le indicazioni riportate nella relativa descrizione di sistema EPS Qju.

Incollaggio Il Pannello isolante EPS Qju 3810 va incollato con la Schiuma adesiva Qju 3700 conformemente alle indicazioni riportate nella descrizione del sistema Eps Qju. Osservare le indicazioni riportate nella scheda tecnica relativa ai "Componenti adesivi Qju 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 entro breve tempo con rasante/malta di armatura.

Temperatura di applicazione 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.

Tassellatura

A seconda delle condizioni del supporto, la tassellatura con i Pannelli isolanti EPS Qju va eseguita tramite:
a) incollaggio e tassellatura costruttiva
b) incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

a) Incollaggio e tassellatura costruttiva

Su supporti 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 consigli 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. Consultare anche le informazioni riportate alla voce “Disposizioni dei tasselli”.

b) Incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

Su tutti i supporti 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, A tal proposito vanno utilizzati tasselli ETICS idonei. In caso di Pannelli isolanti ETICS tassellati in maniera staticamente rilevante, è consentito livellare le irregolarità del supporto 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 classe di sollecitazione 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 dalla seguente tabella 1. 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 del Pannello isolante EPS Qju 3810.

Tassellatura

Tabella 1
Numero forfetario di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante EPS Qju 3810 (pannelli isolanti standard), 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			> 10 m ≤ 18 m			> 18 m ≤ 25 m		
Spessore dell'isolante [in cm]	6 - 7	8 - 13	≥14	6 - 7	8 - 13	≥14	6 - 7	8 - 13	≥14
N_{RK} [kN] [2)]	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,85	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,85	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,85
Tipo di tassello [3)]	3889	3811	3811	3889	3811	3811	3889	3811	3811
Montaggio dei tasselli	[4)]	a scomparsa		[4)]	a scomparsa		[4)]	a scomparsa	
Zona di vento 1 entroterra	8	8	4	8	8	4	10	10	6
Zona di vento 2 entroterra	8	8	4	10	10	6	10	10	6
Zona di vento 2 costa e isole del Mar Baltico	10	10	6	10	10	6	12	12	8
Zona di vento 3 entroterra	10	10	6	10	10	6	12	12	8
Zona di vento 3 costa e isole del Mar Baltico	10	10	6	12	12	6	14	14	8
Zona di vento 4 entroterra	10	10	6	12	12	8	14	14	8
Zona di vento 4 costa e isole del Mar Baltico	14	14	8	14	14	8	[5)]	[5)]	[5)]
Zona di vento 4 isole del Mare del Nord	14	14	8	[5)]	[5)]	[5)]	[5)]	[5)]	[5)]

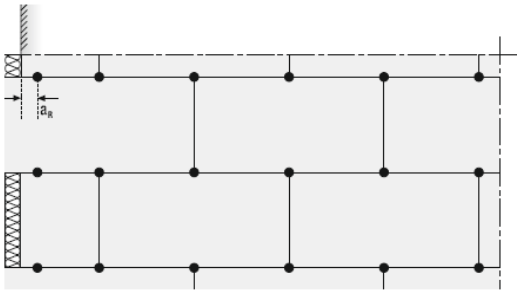
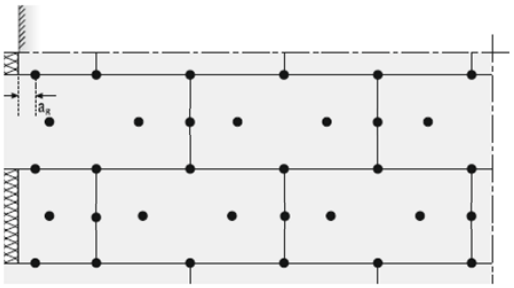
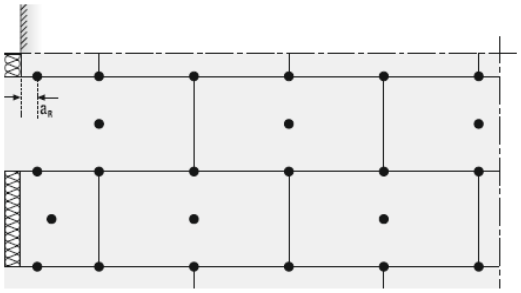
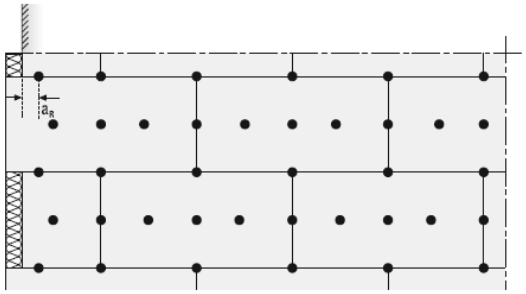
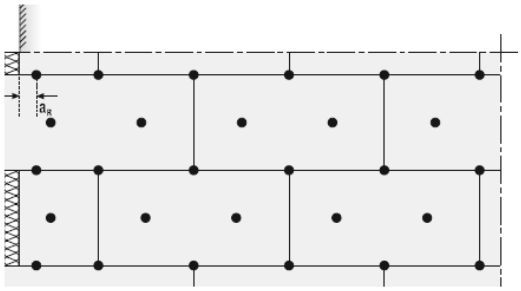
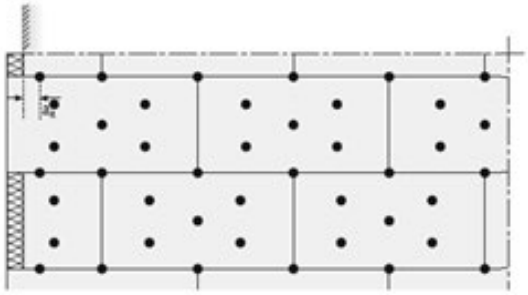
[1)] Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sotto.
[2)] Caratteristica capacità di reggere del tassello sul supporto. In caso di valori di capacità di reggere minori, fanno fede le indicazioni riportate nella scheda tecnica dei tasselli.
[3)] Consultare le indicazioni riportate nella scheda tecnica del Tassello a scomparsa STR U 2G ETICS 3811 o del Tassello filettato ETICS S1 KB 3889.
[4)] In caso di montaggio a incasso del tassello. Per minimizzare il rischio di irregolarità, si consiglia di utilizzare il Tassello a scomparsa ETICS STR U 2G 3811 con montaggio a scomparsa a partire da uno spessore dello strato isolante di 8 cm. In conformità con l'autorizzazione generale dell'ispettorato edilizio/omologazione generale n. Z-33.43-257, sono consentiti anche altri tipi di tassellatura. Per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare il servizio di consulenza Brillux.
[5)] 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.

Brillux ..molto più che colori

Tassellatura

Disposizione dei tasselli per la tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante EPS Qju 3810

Tass/ m²	Disposizione dei tasselli	Tass/ m²	Disposizione dei tasselli
4		10	
6		12	
8		14	

Quando si inseriscono i tasselli direttamente nei pannelli isolanti, è necessario mantenere una distanza minima di >/= 15 cm dal bordo del pannello e di >/= 20 cm tra un tassello e l'altro. In entrambi i casi, la distanza deve essere misurata dal gambo del tassello.
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.

Tassellatura

Tabella sulla capacità di reggere in caso di tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante 3810 EPS Qju (pannelli isolanti standard) [1)]

Disco del tassello	Spessore del pannello isolante [2)] *[mm]*	$N_{Rk,\ Tassello}$ [2)] *[kN]*	Massimo carico del vento tollerabile w_{ek} *[kN/m²]*	Numero di tasselli *tasselli/m²*
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-0,600	**4**
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa [4)]	≥ 0,60	-0,800	
		≥ 0,75	-1,000	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-0,900	**6**
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa [4)]	≥ 0,60	-1,200	
		≥ 0,75	-1,500	
		≥ 0,90	-1,600	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,200	**8**
	≥ 14 in caso di montaggio a scomparsa [4)]	≥ 0,60	-1,600	
		≥ 0,75	-2,000	
		≥ 0,90	-2,200	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,500	**10**
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-1,820	**12**
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,45	-2,200	**14**

[1)] In singoli casi si potrebbero ottenere valori di capacità di reggere parzialmente più elevati. Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sopra. Per l'uso di pannelli isolanti elasticizzati e per ulteriori dettagli, è consigliato rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

[2)] 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

[3)] Per minimizzare il rischio di irregolarità, si consiglia di utilizzare il Tassello a scomparsa ETICS STR U 2G 3811 con montaggio a scomparsa a partire da uno spessore dello strato isolante di 8 cm. In conformità con l'autorizzazione generale dell'ispettorato edilizio/omologazione generale n. Z-33.43-257, sono consentiti anche altri tipi di tassellatura. Per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare il servizio di consulenza Brillux.

[4)] In caso di montaggio a scomparsa con il Tassello a scomparsa ETICS STR U 2G 3811 Consultare le indicazioni riportate nella scheda tecnica del Tassello a scomparsa STR U 2G ETICS 3811.

Tassellatura

Effetto ponte termico a causa della tassellatura

Con la tassellatura occorre considerare un effetto ponte termico dei tasselli come riportato di seguito:
$U_c = U + \chi \cdot n$ [in W/(m²·K)]

Dove:
U_c = coefficiente di trasmittanza termica corretta dell'elemento costruttivo
U = coefficiente di trasmittanza termica dell'elemento costruttivo senza interferenze in W/(m²·K)
χ = coefficiente di trasmittanza termica puntuale di un tassello in W/K
n = numero di tasselli l/m² (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 m² 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 m², fino al quale non è necessario considerare il valore U, con un valore nominale di conducibilità termica del materiale isolante λ = 0,032 W/(m·K)

χ in W/K	Spessore dell'isolante in cm					
	d ≤ 5	5 < d ≤ 10	10 < d ≤ 15	15 < d ≤ 20	20 < d ≤ 25	25 < d
0,002	8	4	3	2	2	2
0,001	16 [1)]	9	6	5	4	3

[1)] Numero massimo di tasselli senza reciproca influenza

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

Si prega di consultare le indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati.

Note

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. Chi utilizza o acquista il prodotto 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 SRL
Via Waltraud Gebert Deeg 12
39100 Bolzano (BZ)
ITALIA
Tel. +39 0471 18324-00
Fax +39 0471 18324-15
info@brillux.it
www.brillux.it