

# EPS Prime Pannello isolante 3813

EPS Prime Dämmplatte 3813

032 ETICS, profili smussati, per l'impiego nel sistema ETICS EPS Prime di Brillux

## Caratteristiche

- Pannello isolante per facciate di polistirolo espanso rigido
- Resistente all'invecchiamento
- Facile da applicare
- Traspirante

## Campo d'impiego

Pannello isolante consentito nel sistema di applicazione combinata per l'utilizzo nel sistema ETICS EPS Prime di Brillux.

## Descrizione del materiale

**Valore nominale di conducibilità termica  $\lambda_B$ :** 0,032 W/(m·K) secondo DIN 4108-4

**Valore nominale di conducibilità termica  $\lambda_D$ :** 0,031 W/(m·K) secondo EN 13163

**Reazione al fuoco:** da "Normal entflammbar" (normalmente infiammabile) a "schwer entflammbar" (difficilmente infiammabile) nel sistema ETICS EPS Prime di Brillux.

**Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu$ :** 20/70 secondo DIN EN 12086

**Resistenza alla trazione perpendicolarmente al livello del pannello:**  $\geq 100$  kPa secondo DIN EN 1607

**Variazione di lunghezza irreversibile:**  $< 0,15\%$  (misura per la contrazione susseguente)

**Tolleranza per lunghezza e larghezza:**

$\pm 2$  mm/m

**Tolleranza sullo spessore:**

$\pm 1$  mm

**Planarità del pannello:**

$\pm 3$  mm/m

**Perpendicolarità:**

$\pm 2$  mm/m

**Struttura dei bordi:** smussati

**Formato del pannello isolante:**

lunghezza: 100 cm /

larghezza: 50 cm

## Spessore/confezione:

spessore del pannello isolante	m <sup>2</sup> per confezione
1 cm <sup>1)</sup>	ca. 24,0 m <sup>2</sup>
2 cm <sup>1)</sup>	ca. 12,0 m <sup>2</sup>
3 cm <sup>1)</sup>	ca. 8,0 m <sup>2</sup>
4 cm	ca. 6,0 m <sup>2</sup>
5 cm	ca. 4,5 m <sup>2</sup>
6 cm	ca. 4,0 m <sup>2</sup>
8 cm	ca. 3,0 m <sup>2</sup>
10 cm	ca. 2,0 m <sup>2</sup>
12 cm	ca. 2,0 m <sup>2</sup>
14 cm	ca. 1,5 m <sup>2</sup>
16 cm	ca. 1,5 m <sup>2</sup>
18 cm	ca. 1,0 m <sup>2</sup>
20 cm	ca. 1,0 m <sup>2</sup>
22 cm	ca. 1,0 m <sup>2</sup>
24 cm	ca. 1,0 m <sup>2</sup>
26 cm	ca. 0,5 m <sup>2</sup>
28 cm	ca. 0,5 m <sup>2</sup>
30 cm	ca. 0,5 m <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> I pannelli isolanti con spessore fino a 3 cm sono idonei per l'isolamento di piccole superfici, ad esempio gli intradossi.

Su richiesta è disponibile una versione elasticizzata (con migliori proprietà di insonorizzazione). Al riguardo attenersi al paragrafo "Pannelli isolanti elasticizzati" nelle Note.

## 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 descrizione del sistema EPS Prime.

### Incollaggio

Incollare EPS Prime Pannello isolante 3813 con malta collante secondo le indicazioni riportate nella descrizione del sistema EPS Prime. Osservare le indicazioni riportate nella scheda tecnica della malta collante utilizzata.

Proteggere i pannelli isolanti applicati sulla facciata dagli agenti atmosferici, ad esempio dall'irraggiamento solare diretto durante le giornate estive più calde, dalla pioggia e dalla grandine, adottando apposite misure oppure rivestendoli entro breve tempo con massa/malta di armatura.

### Temperatura di lavorazione

Applicare a una temperatura ambiente e della superficie da trattare di max. +30°C, anche durante il tempo di presa.

### Taglio dei pannelli isolanti

Per tagliare i singoli pannelli isolanti, è possibile utilizzare una taglierina a filo caldo oppure una sega per espanso rigido. Ulteriori informazioni sono disponibili nel catalogo degli utensili Brillux.

## Tassellatura

La tassellatura di EPS Prime Pannelli isolanti è diversa in base alla situazione del sottofondo:

- incollaggio e tassellatura costruttiva
- incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

### In caso di rivestimenti in ceramica

Se si utilizzano rivestimenti in ceramica come rivestimento a finire, osservare le indicazioni specifiche per la tassellatura conformemente all'autorizzazione dell'ispettorato all'edilizia n. Z-33.46-1327 e le indicazioni sulla lavorazione del sistema.

### a) incollaggio e tassellatura costruttiva

Su sottofondi stabili e portanti, ad esempio calcestruzzo o muratura con pittura intatta e ben aderente, intonaco decorativo ecc., si consiglia una tassellatura costruttiva aggiuntiva dei pannelli isolanti in espanso rigido ETICS incollati con tasselli ETICS.

### Quantità di tasselli

Sulla base della lunga esperienza e della prolungata applicazione pratica, solitamente si consigliano 6 tasselli/m<sup>2</sup>. Si veda anche il paragrafo "Disposizione dei tasselli" più avanti.

### b) Incollaggio e tassellatura staticamente rilevante

Su tutti i sottofondi per i quali emerge, da un collaudo e da una valutazione da parte di un esperto, che non sussiste una sufficiente resistenza all'adesione, deve essere effettuata una tassellatura staticamente rilevante, conformemente all'autorizzazione dell'ispettorato dell'edilizia Z-33.43-257, utilizzando tasselli ETICS autorizzati.

In caso di pannelli isolanti ETICS tassellati in maniera staticamente rilevante, è consentito livellare le irregolarità del sottofondo fino a max. 2 cm/m.

### Determinazione del carico da vento

In caso di tassellatura staticamente rilevante, determinare i carichi da vento secondo DIN EN 1991-1-4/NA. Secondo i carichi da vento massimi rilevati è possibile stabilire la quantità di tasselli da utilizzare in base alla rispettiva classe di sollecitazione, secondo le indicazioni riportate di seguito.

**Scelta dei tasselli in base al sottofondo**

Sottofondo (con categoria di utilizzo)	ETICS Tassello a scomparsa STR U 2G 3811 <sup>1)</sup>	ETICS Tassello a battuta H1 eco 3856	ETICS Fissaggio a vite STR-H plus 3730
(A) Calcestruzzo normale	X	X	
(B) Mattone pieno	X	X	
(C) Mattone forato	X	X	
(D) Calcestruzzo poroso alleggerito	X		
(E) Calcestruzzo cellulare	X		
Materiali dei pannelli a norma o autorizzati nelle costruzioni in le-			X <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Utilizzabile per il montaggio a scomparsa con spessore dei pannelli isolanti di  $\geq 8$  cm.

<sup>2)</sup> Utilizzabili solo per tassellatura costruttiva.

Osservare le indicazioni relative all'applicazione dei tasselli, alla loro lunghezza e ai sottofondi di ancoraggio ammessi con le classi di sollecitazione dei tasselli riportate nelle schede tecniche dei tasselli ETICS utilizzati. Le quantità di tasselli indicate valgono per l'utilizzo di dischi con  $\varnothing = 60$  mm e in caso di tassellatura sotto la rete.

**Determinazione della quantità di tasselli**
Quantità globale di tasselli

Basandosi sulle tabelle 1a e 1b riportate di seguito, nel caso di edifici con pianta rettangolare, è possibile stabilire la quantità globale di tasselli in base

all'altezza dell'edificio, semplicemente determinando la zona di vento. Per tutti gli altri edifici è necessario effettuare un calcolo dettagliato del carico da vento, il quale potrebbe consentire di ridurre il numero di tasselli necessari.

Secondo il carico da vento rilevato

Basandosi sulla tabella 2 riportata di seguito, i carichi da vento calcolati consentono di determinare il numero di tasselli necessari alla tassellatura staticamente rilevante di EPS Prime Pannelli isolanti 3813.

**Tabella 1a**

**Quantità globale di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Prime Pannelli isolanti 3813 (pannelli isolanti standard) in base all'altezza dell'edificio con tassellatura a scomparsa e a incasso**

Numero di tasselli necessari per m<sup>2</sup> (superficie e bordi) in base alla zona di vento rilevata e allo spessore isolante <sup>1)</sup>

Altezza edificio	≤ 10 m		da > 10 m a ≤ 18 m		da > 18 m a ≤ 25 m	
	≥ 6–30	≥ 12–30	≥ 6–30	≥ 12–30	≥ 6–30	≥ 12–30
Spessore isolante [cm]	≥ 6–30	≥ 12–30	≥ 6–30	≥ 12–30	≥ 6–30	≥ 12–30
Classe di sollecitazione [kN]	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167
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 Fascia costiera 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 Fascia costiera 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 Fascia costiera e isole del Mar Baltico	14	12	14	12	16	14
Zona di vento 4 Isole del Mare del Nord	14	12	2)	2)	2)	2)

<sup>1)</sup> Disposizione dei tasselli in base alla tabella sotto riportata.

<sup>2)</sup> 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 da vento rilevato.

Il numero globale di tasselli qui indicato potrebbe essere maggiore del numero che risulterebbe con un calcolo preciso. Se vengono utilizzati pannelli isolanti elasticizzati nonché per ulteriori indicazioni è necessario rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

**Tabella 1b**

**Quantità globale di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Prime Pannelli isolanti 3813 (pannelli isolanti standard) in base all'altezza dell'edificio con tassellatura a scomparsa con ETICS Tassello a scomparsa STR U 2G 3811 e spessore isolante  $\geq 14$  cm**

Numero di tasselli necessari per m<sup>2</sup> (superficie e bordi) in base alla zona di vento rilevata e allo spessore isolante <sup>1)</sup>

<b>Altezza edificio</b>	$\leq 10$ m			$> 10$ m bis $\leq 18$ m			$> 18$ m bis $\leq 25$ m	
<b>Spessore isolante [cm]</b>	$\geq 14-30$			$\geq 14-30$			$\geq 14-30$	
<b>Classe di sollecitazione [kN] <sup>3)</sup></b>	0,20	0,25	$\geq 0,3$	0,20	0,25	$\geq 0,3$	0,20	$\geq 0,25$
Zona di vento 1 Entroterra	4	4	4	6	4	4	6	6
Zona di vento 2 Entroterra	6	4	4	6	4	4	8	6
Zona di vento 2 Fascia costiera e isole del Mar Baltico	6	6	4	8	6	6	8	8
Zona di vento 3 Entroterra	6	6	4	8	6	6	8	8
Zona di vento 3 Fascia costiera e isole del Mar Baltico	8	6	6	10	8	6	10	8
Zona di vento 4 Entroterra	8	6	6	10	8	6	10	8
Zona di vento 4 Fascia costiera e isole del Mar Baltico	10	8	6	10	8	8	12	10
Zona di vento 4 Isole del Mare del Nord	10	8	8	2)			2)	

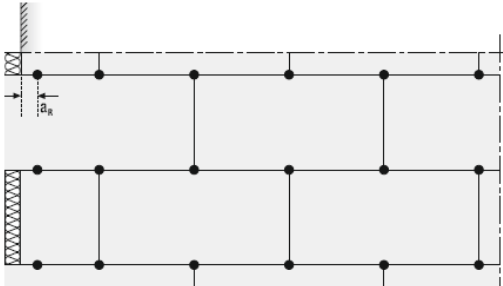
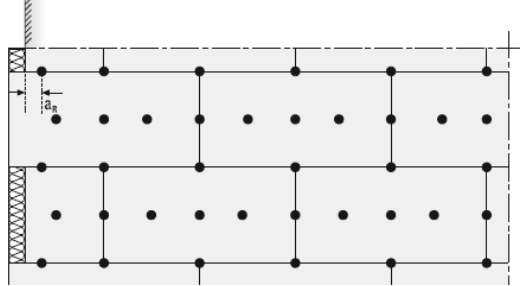
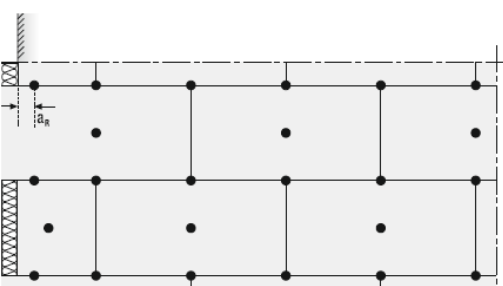
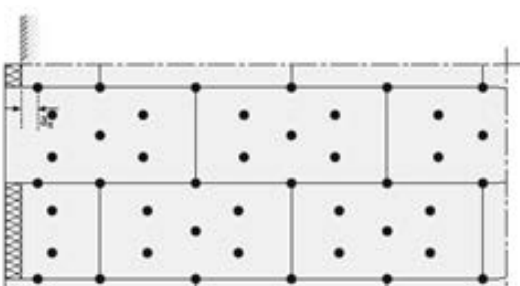
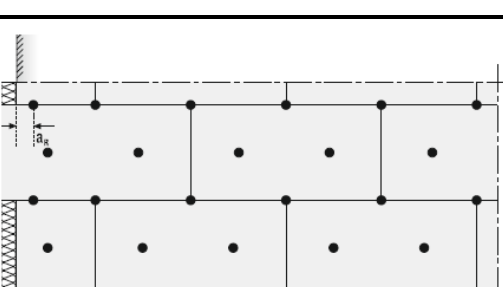
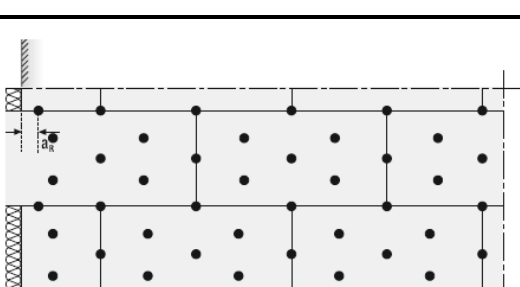
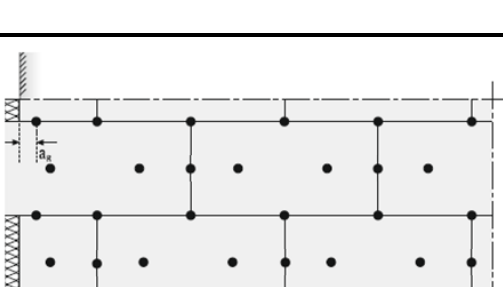
<sup>1)</sup> Disposizione dei tasselli in base alla tabella sotto riportata.

<sup>2)</sup> 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 da vento rilevato.

<sup>3)</sup> Con classe di sollecitazione  $< 0,20$  si applicano le indicazioni della tabella 1a riportata sopra.

Il numero globale di tasselli qui indicato potrebbe essere maggiore del numero che risulterebbe con un calcolo preciso. Se vengono utilizzati pannelli isolanti elasticizzati nonché per ulteriori indicazioni è necessario rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

**Disposizione dei tasselli per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Prime Pannelli isolanti 3813**

Tasselli/m <sup>2</sup>	Disposizione dei tasselli	Tasselli/m <sup>2</sup>	Disposizione dei tasselli
4		12	
6		14	
8		16	
10			

Sono possibili disposizioni diverse, le quali, tuttavia, comportano di norma una quantità maggiore di tasselli/m<sup>2</sup>. Rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

**Tabella 2**
**Tabella di portata per la tassellatura staticamente rilevante di EPS Prime Pannelli isolanti 3813 (pannelli isolanti standard) <sup>1)</sup>**

Disco del tassello	Spessore del pannello isolante [cm]	Classe di sollecitazione <sup>1)</sup> [kN]	Carico da vento massimo tollerabile [kN/m <sup>2</sup> ]	Numero di tasselli Tasselli/m <sup>2</sup>
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-0,600	4
	≥ 12	≥ 0,167	-0,668	
	≥ 14 con montaggio a scomparsa <sup>2)</sup>	≥ 0,20	-0,800	
		≥ 0,25	-1,000	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-0,900	6
	≥ 12	≥ 0,167	-1,000	
	≥ 14 con montaggio a scomparsa <sup>2)</sup>	≥ 0,20	-1,200	
		≥ 0,25	-1,500	
		≥ 0,30	-1,600	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-1,213	8
	≥ 12	≥ 0,167	-1,336	
	≥ 14 con montaggio a scomparsa <sup>2)</sup>	≥ 0,20	-1,600	
		≥ 0,25	-2,000	
		≥ 0,30	-2,200	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-1,600	10
	≥ 12	≥ 0,167	-1,670	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-1,820	12
	≥ 12	≥ 0,167	-2,004	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,200	14
	≥ 12	≥ 0,167	-2,338	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,573	16
	≥ 12	≥ 0,167	-2,672	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,913	16
	≥ 12	≥ 0,167	-3,006	

<sup>\*)</sup> In singoli casi si potrebbero ottenere valori di portata parzialmente più elevati. Disposizione dei tasselli in base alla tabella sopra riportata. Se vengono utilizzati pannelli isolanti elasticizzati nonché per ulteriori indicazioni è necessario rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

<sup>1)</sup> In caso di valori di portata più bassi, usare come riferimento il carico rilevato per ciascun tassello [portata di ogni tassello (valore di estrazione rilevato) x numero di tasselli = carico da vento max. tollerabile].

<sup>2)</sup> Con ETICS Tassello a scomparsa STR U 2G 3811.

### Effetto ponte termico tramite la tassellatura

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

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

In cui:

$U_c$  = coefficiente di trasmittanza termica corretto dell'elemento costruttivo

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

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

$n$  = numero di tasselli  $l/m^2$  (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.

È possibile non tenerne conto anche se, in singoli casi, è dimostrato che l'aumento del coefficiente di trasmittanza termica dell'elemento costruttivo senza interferenze con l'effetto ponte termico dei tasselli non supera il 3%.

**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  $\lambda = 0,032 W/(m \cdot K)$**

X in W/K	Spessore 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	2
0,001	16 <sup>1)</sup>	9	6	5	4	3

<sup>1)</sup> Numero massimo di tasselli senza influenza reciproca.

### Avvertenze

#### Mano di fondo priva di solventi

I solventi corrodono il polistirolo espanso rigido. Pertanto si devono utilizzare 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.

#### Pannelli isolanti elasticizzati

I pannelli isolanti elasticizzati sono disponibili su richiesta come ordine speciale. In caso di utilizzo dei pannelli isolanti elasticizzati, impiegare solo rasante minerale.

#### Rigidità dinamica $s''$ :

$\leq 20 \text{ MN/m}^3$  Spessore  $\geq 8,0 \text{ cm}$   
 $\leq 15 \text{ MN/m}^3$  Spessore  $\geq 12,0 \text{ cm}$   
 $\leq 10 \text{ MN/m}^3$  Spessore  $\geq 16,0 \text{ cm}$   
 $\leq 7 \text{ MN/m}^3$  Spessore  $\geq 20,0 \text{ cm}$

#### Resistenza alla trazione:

$\geq 80 \text{ kPa}$  secondo DIN EN 1607

#### Altre indicazioni

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



**Note**

La presente scheda tecnica è stata redatta nel rispetto di leggi, norme, prescrizioni e direttive tedesche. Tutte le indicazioni sono state tradotte dalla versione tedesca attuale. Il contenuto della presente non determina 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. Vigono inoltre le nostre condizioni generali di vendita.

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

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