Scheda tecnica

MW Top Pannello isolante 3586

040 WDV, "nichtbrennbar" (non infiammabile), per l'impiego sui sistemi ETICS MW Top e MW Ecotop di Brillux

Campo d'impiego

Pannello isolante idoneo per il sistema di applicazione combinata con ETICS MW Top e MW Ecotop di Brillux.

Caratteristiche

- Pannello isolante in lana minerale costituito da materie prime minerali
- Altamente compatto
- "Nichtbrennbar" (non infiammabile)
- Idrorepellente
- Stabilità dimensionale alle variazioni di temperatura
- Resistente all'invecchiamento
- Traspirante

Descrizione del materiale

Coefficiente di Conducibilità termica	λ_B = 0,040 W/(m·K)
Valore nominale della conducibilità termica	λ_D = 0,039 W/(m·K) secondo la norma EN 13162
Reazione al fuoco	Classe A1 secondo la norma DIN EN 13501-1, "nichtbrennbar" (non infiammabile), indeformabile fino a 1000 °C
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	μ = 1 conforme alla norma DIN EN 12086
Massa volumica	150 kg/m³ conforme alla norma EN 1602
Forza di adesione perpendicolarmente al livello del pannello	≥ 14 kPa secondo la norma DIN EN 1607
Tolleranza sulla lunghezza	±5 mm/m
Tolleranza sulla larghezza	±2 mm/m
Tolleranza sullo spessore	± 3/ -1 mm

Brillux ..molto più che colori

Descrizione del materiale

Ortogonalità 4 mm/m, corrisponde a 2 mm su 50 cm di lunghezza dei lati

Struttura dei bordi Spigoli smussati

Formato del pannello isolante Lunghezza: 80 cm / larghezza: 62,5 cm

Spessori/confezione

Spessore del pannello isolante	m² a confezione
6 cm	circa 2,0 m²
8 cm	circa 1,5 m²
10 cm	circa 1,0 m²
12 cm	circa 1,0 m²
14 cm	circa 1,0 m²
16 cm	circa 1,0 m²
18 cm	circa 1,0 m²
20 cm	circa 1,0 m²

Immagazzinaggio

Conservare all'asciutto e al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta agli agenti atmosferici.

Lavorazione

Preparazione del sottofondo Osservare le indicazioni delle relative descrizioni di sistema per MW Top o MW Ecotop.

Applicazione della colla Occorre anzitutto stendere o comunque incorporare uno strato sottile di malta collante (stuccatura a pressione) sulla superficie, e aggiungere la quantità di colla necessaria "fresco su fresco" in una seconda fase di lavoro. Applicare una quantità sufficiente di colla sul retro del Pannello isolante MW Top 3586 con un frattone in acciaio inossidabile, realizzando un cordolo continuo lungo tutto il perimetro del pannello e alcuni punti di incollaggio al centro dello stesso. In fase di incollaggio, occorre eseguire dei leggeri movimenti con il pannello, in modo da garantire una sufficiente aderenza con il sottofondo. La copertura minima del collante sul pannello isolante deve essere almeno del 40%. Per determinare l'incollaggio adeguato e la resa è sufficiente rimuovere un pannello isolante incollato. Osservare le indicazioni riportate nelle schede tecniche della relativa malta collante. Incollare il Pannello isolante MW Top 3586 conformemente alle indicazioni riportate nella descrizione del sistema MW Top o MW Ecotop. Non è possibile incollare i Pannelli isolanti MW Top 3586 con l'Adesivo in dispersione ETICS 3574. 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.

Stuccatura a pressione con strato di armatura Occorre anzitutto applicare uno strato di armatura, stendendo o comunque incorporando (stuccatura a pressione) uno strato sottile di massa di armatura sui panelli non primerizzati, e aggiungere la quantità di massa di armatura necessaria "fresco su fresco" in una seconda fase di lavoro.

Lavorazione

Temperatura di applicazione

Osservare le indicazioni riportate nella scheda tecnica del collante utilizzato.

Taglio dei pannelli isolanti

I singoli pannelli isolanti possono essere tagliati con una Taglierina per lana minerale 10525S-1 1444 o con la Sega per materiale isolante PUR/lana minerale 1142. Ulteriori informazioni sono disponibili nel catalogo degli utensili Brillux.

Tassellatura

Le seguenti indicazioni relative alla tassellatura sono applicabili soltanto in combinazione con i sistemi ETICS MW Top e MW Ecotop con rivestimento di intonaco. In caso di rivestimenti a finire ceramici o in pietra naturale occorre osservare le indicazioni specifiche sulla tassellatura conformemente all'autorizzazione generale dell'ispettorato all'edilizia/omologazione generale n. Z-33.46-1327 nonché le indicazioni delle relative descrizioni di sistema. Le seguenti indicazioni sulla tassellatura non sono applicabili in quel caso.
In caso d'impiego dei sistemi ETICS MW Top e MW Ecotop con rivestimento, i Pannelli isolanti MW Top vanno tassellati in maniera staticamente rilevante su tutte le superfici, conformemente all'autorizzazione generale dell'ispettorato all'edilizia/omologazione generale n. Z-33.43-257 ovvero Z-33.47-865. 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 sottofondo fino a un massimo di 2 cm/m. Le seguenti indicazioni si basano su una tassellatura sotto la rete. Osservare le indicazioni delle relative descrizioni di sistema per MW Top o MW Ecotop.

Calcolo dei carichi del vento

In fase di tassellatura occorre calcolare i carichi del vento tipici w_{ek} conformemente alle norme tecniche di costruzione. Sulla base dei carichi del vento rilevati, in base alla capacità di reggere del tassello, è possibile stabilire la quantità di tasselli 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 dei Pannelli isolanti MW Top.

Tassellatura

Tabella 1
Numero forfetario di tasselli per la tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante MW Top 3586, 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 di isolante [1)]

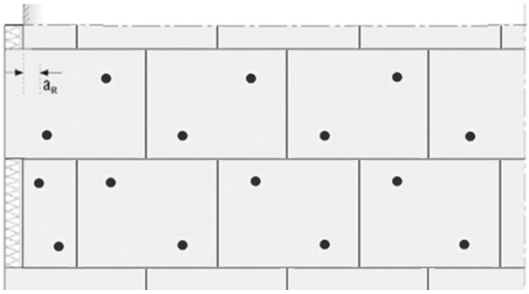
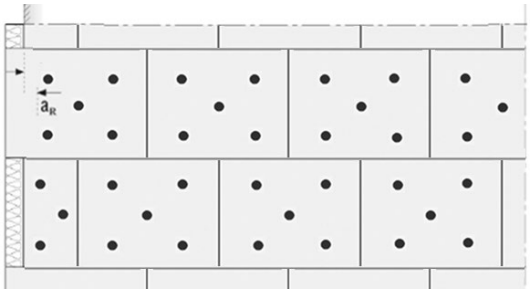
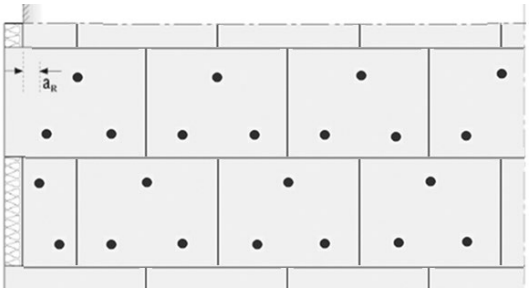
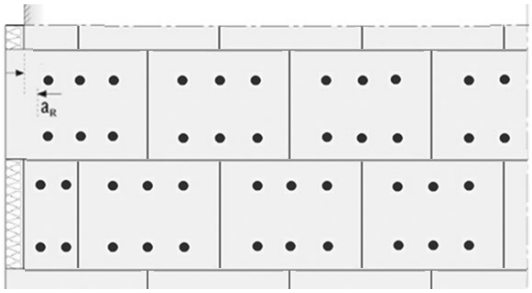
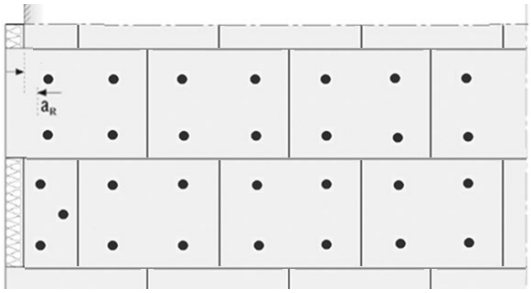
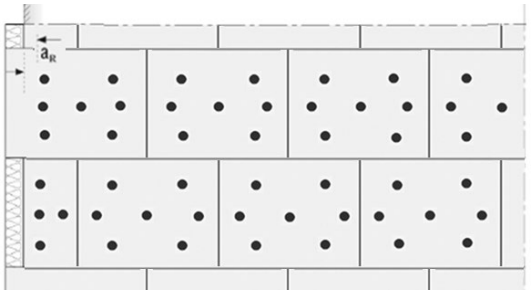
Altezza edificio	≤ 10 m	tra > 10 m e ≤ 18 m	tra > 18 m e ≤ 25 m
Spessore dell'isolante [in cm]	≥ 6 - 20	≥ 6 - 20	≥ 6 - 20
$N_{Rk,\ Tassello}$ [kN] [2)]	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]
Disco del tassello	Ø 60 mm [3)]	Ø 60 mm [3)]	Ø 60 mm [3)]
Zona di vento 1 entroterra	6	6	8
Zona di vento 2 entroterra	6	8	8
Zona di vento 2 costa e isole del Mar Baltico	8	8	10
Zona di vento 3 entroterra	8	8	10
Zona di vento 3 costa e isole del Mar Baltico	8	12	12
Zona di vento 4 entroterra	8	12	12
Zona di vento 4 costa e isole del Mar Baltico	12	12	[4)]
Zona di vento 4 isole del Mare del Nord	12	[4)]	[4)]

[1)] Disposizione dei tasselli in base alla tabella qui sotto.
[2)] Caratteristica capacità di reggere del tassello sul sottofondo.
[3)] L'impiego aggiuntivo del Disco del tassello ETICS 3711, tipo VT 90 (Ø 90 mm) o tipo VT 2G (Ø 112 mm) in casi specifici è possibile e potrebbe comportare l'utilizzo di un numero minore di tasselli. A tal fine rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.
[4)] 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.

Tassellatura

Disposizione dei tasselli per la tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante MW Top 3586

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.

Brillux ..molto più che colori

Tassellatura

Tabella 2
Tabella sulla capacità di portata in caso di tassellatura staticamente rilevante del Pannello isolante MW Top 3586

Disco del tassello [2)]	**Spessore del pannello isolante** *[cm]*	**$N_{Rk,\ Tassello}$** [1)] *[kN]*	**Massimo carico del vento tollerabile w_{ek}** *[kN/m²]*	**Numero di tasselli** *tasselli/m²*
Standard Ø 60 mm	≥ 8	≥ 0,60 [kN]	-0,770	**5**
Standard Ø 60 mm	≥ 8	≥ 0,60 [kN]	-1,000	**6**
Standard Ø 60 mm	≥ 8	≥ 0,60 [kN]	-1,600	**8**
Standard Ø 60 mm	≥ 8	≥ 0,60 [kN]	-2,200	**10**

[1)] Caratteristica capacità di reggere del tassello sul sottofondo. In caso di valori di capacità di reggere minori, fa fede il carico determinato per ogni tassello. Il numero massimo ammesso di tasselli è pari a 16 pezzi/m². [Capacità di portata per ogni tassello (valore di estrazione rilevato) x numero tasselli = massimo carico del vento tollerabile]

[2)] L'impiego aggiuntivo del Disco del tassello ETICS 3711, tipo VT 90 (Ø 90 mm) o tipo VT 2G (Ø 112 mm) in casi specifici è possibile e potrebbe comportare l'utilizzo di un numero minore di tasselli. A tal fine rivolgersi al servizio di consulenza Brillux.

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 per 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 = 0,040 W/(m·K)

χ in W/K	Spessore dell'isolante in cm				
	d ≤ 10	10 < d ≤ 15	15 < d ≤ 20	20 < d [1)] ≤ 25	25 < d [1)]
0,002	5	4	3	2	2
0,001	11	7	6	5	4

[1)] Solo in caso di posa a doppio strato con rivestimento ceramico

Avvertenze

Misure protettive per l'uso

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Utilizzare indumenti di protezione a tenuta di polvere e una maschera antipolvere P1. Indossare occhiali protettivi in caso di lavorazione meccanica e di lavori sopra testa. Evitare di sollevare polvere; utilizzare un aspiratore anziché una scopa per pulire i locali interessati. Non mangiare, né bere, né fumare durante il lavoro.

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.

Definizione nell'autorizzazione generale dell'ispettorato all'edilizia/omologazione generale

Nell'autorizzazione generale dell'ispettorato all'edilizia/omologazione generale, il pannello isolante è definito come "MW Top Dämmplatte, 040 RP-PT" (Pannello isolante MW Top, 040 RP-PT).

Descrizioni dei sistemi ETICS

Osservare le indicazioni dettagliate riportate nella descrizione del sistema ETICS utilizzato. Le informazioni sui sistemi ETICS di Brillux e le descrizioni aggiornate dei relativi sistemi sono disponibili all'indirizzo: https://www.brillux.it/applicazioni/isolamento-perfetto/sistemi-di-isolamento-di-facciate/

Ulteriori indicazioni

Osservare 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