

MW Top Lamelle 3611

041 WDV, „nichtbrennbar” (niepalna), do stosowania w systemach ociepleń ETICS WM Top i WM Ecotop firmy Brillux oraz do stosowania jako bariera przeciwpożarowa



Zakres zastosowania

Płyta izolacyjna dopuszczona do stosowania w systemie ociepleń ETICS Brillux MW Top i MW Ecotop. Nadaje się również do stosowania jako bariera przeciwpożarowa w systemach ETICS EPS Qju lub EPS Prime.

Właściwości

- płyta z wełny kamiennej wytworzona z surowców mineralnych
- o wysokiej odporności na rozrywanie dzięki włóknom ustawionym pionowo względem podłoża
- powlekana obustronnie
- „nichtbrennbar” (niepalna)
- wodoodporna
- o stabilnych wymiarach w zmiennej temperaturze
- odporna na starzenie
- dyfuzyjna

Opis produktu

Wartość obliczeniowa
Przewodnictwo termiczne $\lambda_B = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Wartość znamionowa
Przewodnictwo termiczne $\lambda_D = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ zgodnie z EN 13163

Reakcja na ogień Klasa A1 zgodnie z EN 13501-1, „nichtbrennbar” (niepalne), zachowuje kształt w temp. do 1000°C

Opór dyfuzyjny pary wodnej $\mu = 1$ zgodnie z EN 12086

Gęstość pozorna 70–95 kg/m³ zgodnie z EN 1602

Wytrzymałość na rozciąganie
prostopadłe do powierzchni $\geq 80 \text{ kPa}$ zgodnie z EN 1607

Opis produktu

Tolerancja długości	±5 mm/m	
Tolerancja szerokości	±2 mm/m	
Tolerancja grubości	±3 / -1 mm	
Prostokątność	4 mm/m, odpowiada 2 mm na 50 cm długości ramienia	
Budowa krawędzi	krawędzie do łączenia na styk	
Wymiary płyty izolacyjnej	długość: 120 cm / szerokość: 20 cm	
Grubości / opakowania	Grubość płyt izolacyjnych	m ² na opakowanie
	5 cm	ok. 1,92 m ²
	6 cm	ok. 1,92 m ²
	8 cm	ok. 1,44 m ²
	10 cm	ok. 0,96 m ²
	12 cm	ok. 0,96 m ²
	14 cm	ok. 0,96 m ²
	16 cm	ok. 0,96 m ²
	18 cm	ok. 0,96 m ²
	20 cm	ok. 0,96 m ²
	22 cm	ok. 0,48 m ²
	24 cm	ok. 0,48 m ²
	26 cm	ok. 0,48 m ²
	28 cm	ok. 0,48 m ²
	30 cm	ok. 0,48 m ²
	Inne grubości na zamówienie.	

Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu; chronić przed wilgocią. Nie narażać na bezpośredni wpływ warunków atmosferycznych.

Wstępne przygotowanie podłoża

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w odpowiednim opisie systemów MW Top lub MW Ecotop, a także wskazówek dotyczących zastosowania jako bariery przeciwpożarowej zawartych w opisach systemów EPS Qju i EPS Prime.

Aplikacja kleju

Aplikacja kleju za pomocą kielni zębatej na gładkich podłożach (przy grubościach do 20 cm).
Nanieść wymieszaną zaprawę klejącą całościowo na nośne, równe podłoże ręcznie za pomocą kielni wygładzającej ze stali szlachetnej lub maszynowo bezpośrednio przed przyklejeniem lameli izolacyjnej MW Top Lamelle 3611, a następnie przeczesać kielnią zębatą, np. 10 x 10 mm lub 15x15 mm. Zastosowanie WDVS Polykleber 3485 z użyciem kielni zębatej 4 x 6 x 4 mm.

Aplikacja maszynowa kleju

Alternatywnie można zaaplikować materiał maszynowo na fragmenty powierzchni. Przy grubościach płyt izolacyjnych większych niż 20 cm jest to konieczne. W przypadku aplikacji zaprawy klejącej na podłoże w formie pasów należy pokryć przynajmniej 60% powierzchni. Pasy zaprawy klejącej powinny mieć szerokość ok. 3 do 5 cm, a odstępy między nimi nie mogą wynosić powyżej 10 cm. Płyty izolacyjne lamelowe należy nałożyć na świeżą zaprawę klejącą natychmiast, najpóźniej po upływie 10 minut. Należy lekko poruszyć nimi na boki i dobrze docisnąć. Należy unikać tworzenia powłoki na warstwie kleju.

Nakładanie kleju na izolacyjne płyty lamelowe (przy grubościach do 20 cm)

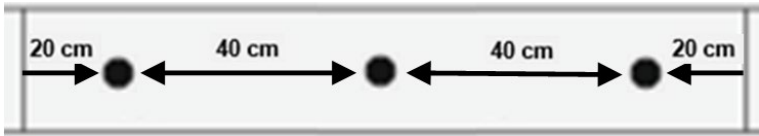
Klej należy nakładać w wystarczającej ilości za pomocą pacy zębatej (np. 10 x 10 mm) na całą powierzchnię tylnej strony MW Top Lamelle 3611. Płyty trzeba natychmiast przykleić. Podczas klejenia kilkakrotnie przesunąć lamelową płytę izolacyjną na boki, aby zagwarantować wystarczające przytwierdzenie do podłoża.

Poprzez zdjęcie naklejonej lamelowej płyty izolacyjnej można skontrolować skuteczność klejenia oraz wydajność materiału. Przestrzegać danych zawartych w karcie praktycznego stosowania zaprawy klejącej. Płyty MW Top Lamelle 3611 naklejać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opisie systemów MW Top lub MW Ecotop. Płyty izolacyjne lamelowe przyklejone na elewacji chronić przed warunkami pogodowymi, np. bezpośrednim nasłonecznieniem w pełni lata, a także deszczem i gradem, stosując odpowiednie środki zapobiegawcze lub nakładając na nie masę/zaprawę zbrojącą.

Tworzenie barier przeciwpożarowych

Podczas stosowania płyt izolacyjnych lamelowych jako bariery przeciwpożarowej w systemach ociepleń ETICS Brillux EPS Qju lub EPS Prime należy je naklejać całopowierzchniowo z wykorzystaniem mineralnej zaprawy klejącej zgodnie z abZ/aBG. Aby zapewnić klejenie na całej powierzchni, zalecamy aplikację zaprawy klejącej kielnią zębatą na podłoże oraz na tył płyty lamelowej. Tworzone przy tym struktury muszą być do siebie prostopadłe (jedna pionowa, druga pozioma). Ilość kleju jest zależna od nierówności podłoża. Należy dobrać kielnię o odpowiednich zębach. W przypadku większych odległości od powierzchni izolacji może być również konieczne zastosowanie izolacji o większej grubości. Podczas naklejania izolacyjnych płyt lamelowych należy lekko przesuwać je na boki (w celu zatopienia). Naklejone całopowierzchniowo zewnętrzne bariery przeciwpożarowe (cokołowa bariera przeciwpożarowa) należy zawsze przymocować 3 kołkami ETICS jedną płytą lamelową, umieszczając je pośrodku powierzchni. Wszystkie pozostałe bariery przeciwpożarowe przeciwdziałające oddziaływaniu ognia od wewnątrz (pożar pomieszczenia) należy kołkować w zależności od nośności podłoża. Patrz poniższa tabela oraz ilustracja „Kołkowanie barier przeciwpożarowych”. Przestrzegać informacji dotyczących środków zapobiegawczych w razie pożaru dla poszczególnych systemów.

Kołkowanie barier przeciwpożarowych

Grubość płyt izolacyjnych [cm]	Kołnierz dociskowy	Liczba kołków Kolek/płyta lamelowa	Układ kołków ¹⁾
			pośrodku MW Top Lamelle przy zachowaniu odległości maksymalnych
≥ 5	Standardowo Ø 60 mm	3 (2,5 szt./m)	
≥ 8	montaż wpuszczany Standardowo Ø 60 mm		

¹⁾ Kołkowanie za pomocą atestowanych kołków ETICS pośrodku powierzchni płyty lamelowej w odstępach maks. 40 cm oraz maks. 20 cm od krawędzi lewej i prawej.

Temperatura aplikacji

Należy przestrzegać danych zawartych w karcie praktycznego stosowania wykorzystywanego kleju.

Przycinanie płyt izolacyjnych

Płyty izolacyjne można ciąć urządzeniem do cięcia wełny mineralnej 1900 M-24 1446 lub piłą do materiałów izolacyjnych PUR-/MW 1142. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w asortymencie narzędzi Brillux.

Poniższe informacje dotyczące kołkowania obowiązują tylko w systemach ETICS MW Top i MW Ecotop z powłoką tynku. W przypadku stosowania okładzin ceramicznych lub kamienia naturalnego jako warstwy nawierzchniowej należy przestrzegać specjalnych wskazówek dotyczących kołkowania zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego (abZ/aBG) nr Z-33.46-1327 oraz informacji zawartych w opisie systemu. Poniższe informacje dotyczące kołkowania nie mają w tym przypadku zastosowania.

Wyłącznie do klejenia na podłożach odpowiednich do klejenia
W przypadku zastosowania MW Top Lamellen 3611 w systemach ociepleń ETICS WM Top i WM Ecotop warstwą tynku na podłożach „odpowiednich do klejenia”, zgodnie z dokumentacją abZ/aBG Z-33.44-258 lub Z-33.47-865, lamelowe płyty izolacyjne muszą być dodatkowo konstrukcyjnie kołkowane w określonych warunkach brzegowych. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w odpowiednim opisie systemowym.

Klejenie i kołkowanie na podłożach nieodpowiednich do klejenia
W przypadku zastosowania MW Top Lamellen 3611 w systemach ociepleń ETICS WM Top i WM Ecotop warstwą tynku na podłożach nieodpowiednich do klejenia lamelowe płyty izolacyjne muszą być kołkowane w sposób statycznie istotny zgodnie z dokumentacją abZ/aBG Z-33.43-257. W tym celu należy wykorzystywać kołki zatwierdzone do stosowania w systemach ociepleń WDVS. W ramach kołkowania zgodnego ze statyką konstrukcji płyt izolacyjnych WDVS można wyrównywać nierówności podłoża do 2 cm/m. Poniższe dane są oparte na kołkowaniu pod tkaniną. Należy przestrzegać wskazówek zawartych w odpowiednim opisie systemów MW Top lub MW Ecotop.

Określenie obciążenia wiatrem

W ramach kołkowania należy określić charakterystyczne obciążenia wiatrem w_{ek} zgodnie z technicznymi przepisami budowlanymi. W zależności od ustalonych wartości obciążenia wiatrem i z uwzględnieniem charakterystycznej nośności kotew, można określić ilości kotew według poniższych specyfikacji.

Określanie liczby kołków**Ogólne określanie liczby kołków**

Dla budynków o podstawie prostokątnej można na podstawie poniższej tabeli nr 1 określić liczbę wymaganych kołków wyłącznie w oparciu o strefy wiatru w zależności od wysokości budynku. Dla wszystkich innych budynków należy wykonać szczegółowe obliczenia obciążenia wiatrem, z których może ewentualnie wynikać mniejsza liczba kołków.

Na podstawie obliczonego obciążenia wiatrem

Na podstawie poniżej tabeli nr 2 można z wykorzystaniem obliczonego obciążenia wiatrem określić liczbę kołków do kołkowania zgodnego ze statyką konstrukcji MW Top Lamellen 3611.

Tabela 1

Ogólnie przyjęta ilość kołków do kołkowania MW Top Lamellen 3611 zgodnie ze statyką konstrukcji w zależności od wysokości budynku

Wymagana liczba kołków na m² (powierzchnia i brzegi) w zależności od określonej strefy wiatru i grubości izolacji ¹⁾

Wysokość budynku	≤ 10 m	> 10 m do ≤ 18 m	> 18 m do ≤ 25 m
Grubość izolacji [cm]	5–20	5–20	5–20
N_{Rk}, Kołek [kN] ²⁾	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]
Strefa wiatru 1 śródlądzie	4	5	8
Strefa wiatru 2 śródlądzie	5	8	8
Strefa wiatru 2 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	8	8	10
Strefa wiatru 3 śródlądzie	8	8	10
Strefa wiatru 3 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	8	11	11
Strefa wiatru 4 śródlądzie	8	11	11
Strefa wiatru 4 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	11	11	³⁾
Strefa wiatru 4 wyspy Morza Północnego	11	³⁾	³⁾

¹⁾ Zalecenia dot. układu kołków zgodnie z poniższą listą. Kołkowanie licowane zawsze w połączeniu z kołnierzem dociskowym WDVS Dübelteller 3711, typu SBL plus, (Ø 140 mm).

²⁾ Charakterystyczna nośność kołków na podłożu.

³⁾ Zgodnie z obowiązującą normą w tym przypadku uproszczona procedura obliczeniowa nie ma zastosowania. Konieczne jest wykonanie dokładnych obliczeń na podstawie określonej wcześniej wartości obciążenia wiatrem.

Dla przedstawionych tutaj ogólnych wytycznych dla liczby kołków po dokonaniu szczegółowych obliczeń może być konieczne wykorzystanie większej liczby kołków.

Układ kołków w ramach kołkowania MW Top Lamelle 3611 zgodnie ze statyką konstrukcji

Kołki /m ² *)	Układ kołków	Kołki /m ² *)	Układ kołków
3		8 (8,33)	
4 (4,16)		10 (10,41)	
5		11 (11,45)	
6 (6,25)		14 (15,58)	

*) Wartości w nawiasach przedstawiają liczbę rzeczywistą.

Możliwe są inne układy kołków, przy czym z zasady prowadzą one do zużycia większej liczby kołków na m². Należy zasięgnąć porady doradcy Brillux.

Tabela 2
Tabela nośności kołków w ramach kołkowania MW Top Lamelle 3611 zgodnie ze statyką konstrukcji

Kołnierz dociskowy ¹⁾	Grubość płyty izolacyjnej [cm]	$N_{Rk, Kołek}^{2)}$ [kN]	Maksymalne dopuszczalne obciążenie wiatrem W_{ek} [kN/m ²]	Liczba kołków kołki/m ²
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-0,770	4
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-1,000	5
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-1,200	6
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-1,600	8
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-2,000	10
SBL 140	≥ 5 do 20	≥ 0,20	-2,000	11

¹⁾ Kołkowanie licowane zawsze w połączeniu z kołnierzem dociskowym WDVS Dübelteller 3711, typu SBL plus, (Ø 140 mm).

²⁾ W przypadku niższych wartości nośności kołków wymagana jest odpowiednio większa liczba kołków. Maksymalna dopuszczalna ilość kołków wynosi 16 szt./m².

Mostki termiczne w wyniku kołkowania

W przypadku kołkowania należy uwzględnić następujący rodzaj mostków termicznych:

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

Objaśnienie wartości:

U_c = skorygowany współczynnik przenikania ciepła dla elementu budowlanego

U = współczynnik przenikania ciepła dla elementu budowlanego bez zakłóceń $W/(m^2 \cdot K)$

χ = punktowy współczynnik przenikania ciepła dla kołka w W/K

n = liczba kołków na m² (średnia dla obszarów elewacji)

Działania mostków termicznych powodowanych przez kołki nie trzeba uwzględniać, o ile maksymalna liczba kołków na m² powierzchni ścian (średnia dla poszczególnych stref elewacji), w zależności od grubości izolacji oraz współczynnika przenikania ciepła dla kołka, odpowiada wartościom zawartym w poniższej tabeli.

Nie trzeba ich uwzględniać również w pojedynczych przypadkach, w których potwierdzono, że wzrost współczynnika przenikania ciepła dla elementu budowlanego bez zakłóceń nie przekroczy działania mostków termicznych kołków o 3%.

Liczba kołków na m², dla której nie jest wymagane uwzględnienie wartości U w przypadku wartości obliczeniowej przewodnictwa termicznego dla izolacji: $\lambda = 0,041 W/(m \cdot K)$

χ w W/K	Grubość izolacji w cm				
	$5 < d \leq 10$	$10 < d \leq 15$	$15 < d \leq 20$	$20 < d \leq 25$	$25 < d$
0,002	5	4	3	2	2
0,001	11	7	6	5	4

Wskazówki

Środki ostrożności	Unikać kontaktu z oczami i skórą. Korzystać z pyłoszczelnej odzieży ochronnej i maski przeciwpyłowej P1. W przypadku obróbki mechanicznej i wykonywania prac nad głową korzystać z okularów ochronnych. Unikać wzbijania pyłu – pomieszczenia czyścić odkurzaczem, a nie zmiatać. Podczas wykonywania prac nie spożywać posiłków i napojów oraz nie palić tytoniu.
Przewody na ścianach zewnętrznych	W przypadku przewodów umieszczonych na ścianach zewnętrznych w celu uniknięcia uszkodzeń (w wyniku dodatkowego mocowania mechanicznego) oznakować ich przebieg na płytach izolacyjnych.
Oznaczenie w abZ/aBG	W abZ/aBG MW Top Lamelle 3611 oznaczona jest jako „MW Top Lamelle, 041 Speedrock II”.
Dalsze dane	Przestrzegać wskazówek zawartych w kartach praktycznego stosowania poszczególnych produktów.

Uwaga

Niniejsza instrukcja techniczna bazuje na intensywnych pracach nad rozwojem produktów oraz na wieloletnim praktycznym doświadczeniu. Tłumaczenie odpowiada aktualnej wersji niemieckiej opracowanej z uwzględnieniem niemieckich ustaw, norm, przepisów i wytycznych. Jego treść nie świadczy o istnieniu jakiegokolwiek stosunku prawnego. Użytkownik/nabywca nie jest zwolniony z obowiązku kontrolowania naszych produktów we własnym zakresie pod kątem ich przydatności do planowanego zastosowania. W pozostałym zakresie odsyłamy do naszych Ogólnych warunków handlowych.

Z chwilą ukazania się nowego wydania niniejszej instrukcji technicznej dotychczasowe dane tracą ważność. Aktualna wersja jest dostępna w internecie.

Brillux Polska Sp. z o.o.
ul. Bronowicka 20
71-012 Szczecin
POLSKA
tel. +48 91 88157-00
faks +48 91 88157-15
info@brillux.pl
www.brillux.pl