

EPS Qju Dämmplatte 3871

034 WDV, z łączeniem na pióro i wpust,
do stosowania w systemie ociepleń ETICS EPS Qju firmy Brillux



Zakres zastosowania

Płyta izolacyjna dopuszczona do stosowania w systemie ociepleń ETICS EPS Qju firmy Brillux.

Właściwości

- elewacyjna płyta izolacyjna z polistyrolowej pianki sztywnej
- pióro i wpust + frez na tyle do montażu kątownika Qju Fixierungswinkel 3701
- dyfuzyjna
- odporna na starzenie
- łatwy montaż

Opis produktu

Wartość obliczeniowa przewodnictwa termicznego λ_B	0,034 W/(m·K) zgodnie z DIN 4108-4
Wartość znamionowa przewodnictwa termicznego λ_D	0,033 W/(m·K) zgodnie z EN 13163
Reakcja na ogień	Normalentflammbar lub schwerentflammbar (o zwykłej palności lub trudnopalna) w systemie ociepleń EPS Qju firmy Brillux.
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ	20/70 zgodnie z DIN EN 12086
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni	≥ 100 kPa zgodnie z DIN EN 1607
Nieodwracalna modyfikacja długości	$< 0,15\%$ (wymiały późniejszej kurczliwości)

Opis produktu

Tolerancja długości i szerokości	± 2 mm/m																														
Tolerancja grubości	± 1 mm																														
Równość płyty	± 3 mm/m																														
Prostokątność	± 2 mm/m																														
Budowa krawędzi	pióro i wpust dookoła w jednakowej odległości do przedniej krawędzi płyty oraz specjalny frez na tyle																														
Wymiary płyty izolacyjnej	Długość: 100 cm / szerokość: 50 cm (wymiary użytkowe: 98,8 cm / 48,8 cm)																														
Grubości / opakowania	<table><thead><tr><th>Grubość płyt izolacyjnych</th><th>m² na opakowanie</th></tr></thead><tbody><tr><td>5 cm</td><td>ok. 4,5 m²</td></tr><tr><td>6 cm</td><td>ok. 4,0 m²</td></tr><tr><td>8 cm</td><td>ok. 3,0 m²</td></tr><tr><td>10 cm</td><td>ok. 2,0 m²</td></tr><tr><td>12 cm</td><td>ok. 2,0 m²</td></tr><tr><td>14 cm</td><td>ok. 1,5 m²</td></tr><tr><td>16 cm</td><td>ok. 1,5 m²</td></tr><tr><td>18 cm</td><td>ok. 1,0 m²</td></tr><tr><td>20 cm</td><td>ok. 1,0 m²</td></tr><tr><td>22 cm</td><td>ok. 1,0 m²</td></tr><tr><td>24 cm</td><td>ok. 1,0 m²</td></tr><tr><td>26 cm</td><td>ok. 0,5 m²</td></tr><tr><td>28 cm</td><td>ok. 0,5 m²</td></tr><tr><td>30 cm</td><td>ok. 0,5 m²</td></tr></tbody></table> <p>Inne grubości na zamówienie.</p>	Grubość płyt izolacyjnych	m ² na opakowanie	5 cm	ok. 4,5 m ²	6 cm	ok. 4,0 m ²	8 cm	ok. 3,0 m ²	10 cm	ok. 2,0 m ²	12 cm	ok. 2,0 m ²	14 cm	ok. 1,5 m ²	16 cm	ok. 1,5 m ²	18 cm	ok. 1,0 m ²	20 cm	ok. 1,0 m ²	22 cm	ok. 1,0 m ²	24 cm	ok. 1,0 m ²	26 cm	ok. 0,5 m ²	28 cm	ok. 0,5 m ²	30 cm	ok. 0,5 m ²
Grubość płyt izolacyjnych	m ² na opakowanie																														
5 cm	ok. 4,5 m ²																														
6 cm	ok. 4,0 m ²																														
8 cm	ok. 3,0 m ²																														
10 cm	ok. 2,0 m ²																														
12 cm	ok. 2,0 m ²																														
14 cm	ok. 1,5 m ²																														
16 cm	ok. 1,5 m ²																														
18 cm	ok. 1,0 m ²																														
20 cm	ok. 1,0 m ²																														
22 cm	ok. 1,0 m ²																														
24 cm	ok. 1,0 m ²																														
26 cm	ok. 0,5 m ²																														
28 cm	ok. 0,5 m ²																														
30 cm	ok. 0,5 m ²																														

Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu; chronić przed wilgocią. Nie narażać na intensywne nasłonecznienie przez dłuższy czas bez osłony.

Stosowanie

Wstępne przygotowanie podłoża	Przestrzegać informacji zawartych w opisie danego systemu EPS Qju.
Klejenie	<p>Płyty izolacyjne EPS Qju Dämmplatte 3871 naklejać za pomocą kleju Qju Klebeschäum 3700 zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opisie danego systemu EPS Qju. Przestrzegać instrukcji zawartych w karcie praktycznego stosowania elementów mocujących Qju Befestigungs-Komponenten 3700.</p> <p>Płyty izolacyjne przyklejone do elewacji chronić przed warunkami pogodowymi, np. bezpośrednim nasłonecznieniem w wysokich temperaturach, a także deszczem i gradem, stosując odpowiednie środki zapobiegawcze lub nakładając na nie masę/zaprawę zbrojącą.</p>
Temperatura aplikacji	Maks. temperatura powietrza i obiektu podczas aplikacji i w czasie wiązania +30°C.
Przycinanie płyt izolacyjnych	Pojedyncze płyty izolacyjne można przycinać za pomocą przecinarki ETICS 105-30S 1463 lub piły do pianki sztywnej 3798. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w asortymencie narzędzi Brillux.

Do kołkowania płyt izolacyjnych EPS Qju w zależności od rodzaju podłoża rozróżnia się następujące metody montażu:

- a) klejenie i kołkowanie konstrukcyjne
- b) klejenie i odpowiednie kołkowanie zgodne ze statyką konstrukcji

a) klejenie i kołkowanie konstrukcyjne

Na podłożach twardych i nośnych, np. betonie lub murach pokrytych nieuszkodzonymi powłokami, tynkami dekoracyjnymi itp. o dobrej przyczepności, zaleca się dodatkowe konstrukcyjne kołkowanie naklejonych płyt izolacyjnych z pianki sztywnej z wykorzystaniem kołków ETICS.

Liczba kołków

Na podstawie wieloletniego doświadczenia praktycznego zaleca się kołkowanie za pomocą 6 kołków na m². Patrz również poniższy „Układ kołków”.

b) klejenie i odpowiednie kołkowanie zgodne ze statyką konstrukcji

Na wszystkich podłożach, dla których na podstawie fachowej kontroli i oceny wynika, że nie wykazują one wystarczającej odporności na zrywanie, należy zastosować statyczne kołkowanie zgodnie z dopuszczeniem ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego nr Z-33.43-257. W tym celu należy wykorzystywać kołki zatwierdzone do stosowania w systemach ociepleń ETICS. W ramach kołkowania płyt izolacyjnych ETICS zgodnego ze statyką konstrukcji można wyrównać nierówności podłoża do 2 cm/m.

Określenie obciążenia wiatrem

W ramach kołkowania zgodnego ze statyką konstrukcji należy określić obciążenie wiatrem zgodnie z normą DIN EN 1991-1-4/NA. Zgodnie z określonymi maksymalnymi wartościami obciążenia wiatrem można, w zależności od klasy obciążenia kołka, ustalić liczbę kołków zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Wybór kołków w zależności od podłoża

Podłoże (z kategorią użytkową)	WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 ¹⁾	WDVS Schlagdübel H1 eco 3856	WDVS Schraubbefestiger STR-H plus 3730
(A) Zwykły beton	X	X	
(B) Kamienie lite	X	X	
(C) Kamienie puste/z otworami	X	X	
(D) Beton lekki na bazie kruszywa	X		
(E) Beton komórkowy	X		
Płyty normowane oraz płyty dopuszczone w budownictwie drewnianym			X ²⁾

¹⁾ W przypadku montażu wpuszczonego stosować płyty izolacyjne o grubości ≥ 8 cm.

²⁾ Do stosowania wyłącznie w połączeniu z kołkowaniem konstrukcyjnym.

Przestrzegać danych dotyczących stosowania kołków i ich długości oraz dopuszczonych podłoży kotwiczenia z klasami obciążenia kołków zamieszczonych w kartach praktycznego stosowania poszczególnych kołków ETICS. Wyszczególnione liczby kołków obowiązują przy zastosowaniu talerzy dociskowych o Ø = 60 mm i kołkowaniu pod tkaniną.

Określanie liczby kołków
Ogólne określanie liczby kołków

Dla budynków o podstawie prostokątnej można na podstawie poniższych tabeli 1a i 1b 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. Może z niego ewentualnie wynikać mniejsza liczba kołków.

Zgodnie z szacowanym obciążeniem wiatrem

Na podstawie poniżej tabeli nr 2 można za pomocą obliczonego wcześniej obciążenia wiatrem określić liczbę kołków do kołkowania płyt izolacyjnych EPS Qju Dämmplatte 3871 zgodnie ze statyką konstrukcji.

Tabela 1a
Ogólnie przyjęte liczby kołków do kołkowania płyt EPS Qju Dämmplatte 3871 zgodnie ze statyką konstrukcji w zależności od wysokości budynku dla kołkowania wpuszczonego i licowanego

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	
	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12	≥ 6	≥ 12
Grubość izolacji [cm]	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167
Klasa obciążenia kołka [kN]	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167	≥ 0,15	≥ 0,167
Strefa wiatru 1 śródlądzie	6	6	8	6	8	8
Strefa wiatru 2 śródlądzie	8	6	8	8	10	8
Strefa wiatru 2 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	10	8	10	10	12	10
Strefa wiatru 3 śródlądzie	8	8	10	8	12	10
Strefa wiatru 3 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	10	10	12	12	14	12
Strefa wiatru 4 śródlądzie	10	8	12	10	14	12
Strefa wiatru 4 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	14	12	14	12	16	14
Strefa wiatru 4 wyspy Morza Północnego	14	12	2)	2)	2)	2)

¹⁾ Zalecenia dot. układu kołków zgodnie z poniższą listą.

²⁾ 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.

W ramach przedstawionych tutaj ogólnych wytycznych może być konieczne wykorzystanie większej liczby kołków niż byłaby wymagana w przypadku szczegółowych obliczeń.

Tabela 1b

Ogólnie przyjęte liczby kołków do kołkowania płyt EPS Qju Dämmplatte 3871 zgodnie ze statyką konstrukcji w zależności od wysokości budynku dla kołkowania wpuszczonego z wykorzystaniem kołka wpuszczanego WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 i izolacji o grubości ≥ 14 cm

Wymagana liczba kołków na m² (powierzchnia i brzezi) 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]	≥ 14		≥ 14		≥ 14	
Klasa obciążenia kołka [kN] ³⁾	$\geq 0,20$	$\geq 0,25$	$\geq 0,20$	$\geq 0,25$	$\geq 0,20$	$\geq 0,25$
Strefa wiatru 1 śródlądzie	4	4	6	4	6	6
Strefa wiatru 2 śródlądzie	6	4	6	4	8	6
Strefa wiatru 2 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	6	6	8	6	8	8
Strefa wiatru 3 śródlądzie	6	6	8	6	8	8
Strefa wiatru 3 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	8	6	10	8	10	8
Strefa wiatru 4 śródlądzie	8	6	10	8	10	8
Strefa wiatru 4 wybrzeże i wyspy Morza Bałtyckiego	10	6	10	8	12	10
Strefa wiatru 4 wyspy Morza Północnego	10	8	2)	2)	2)	2)

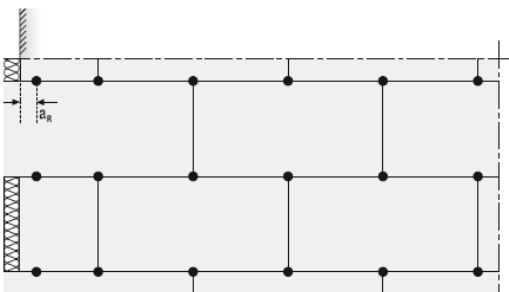
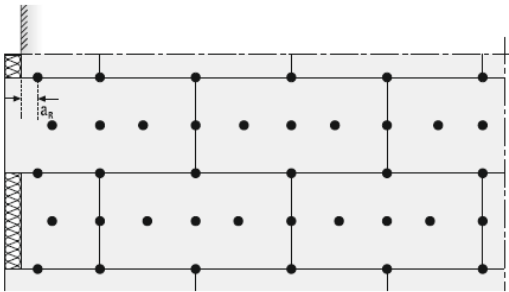
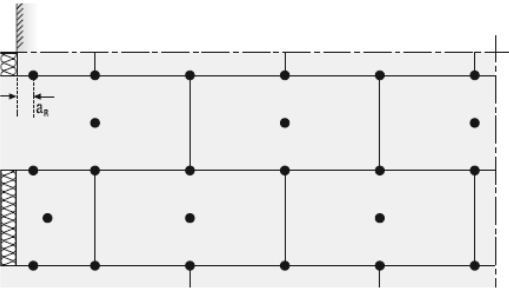
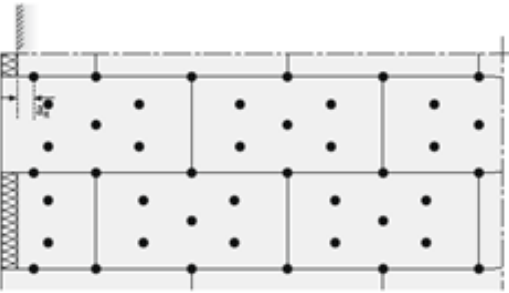
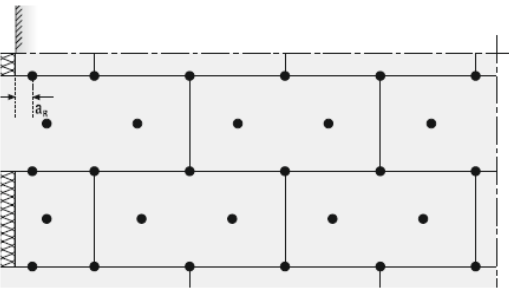
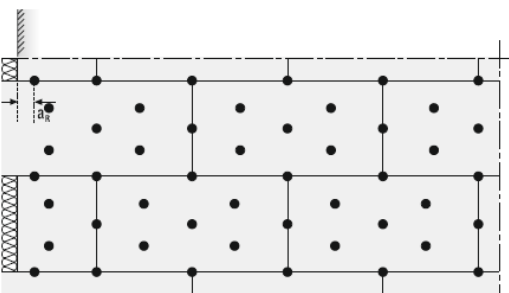
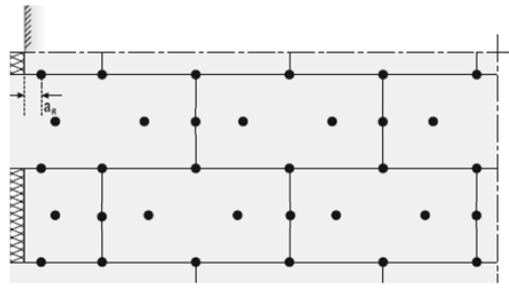
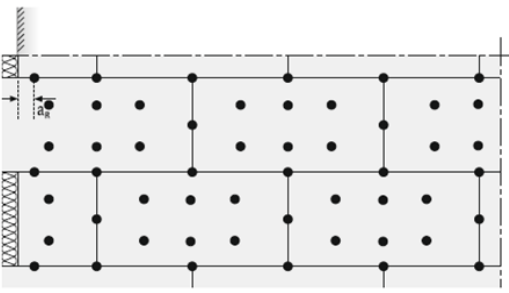
¹⁾ Zalecenia dot. układu kołków zgodnie z poniższą listą.

²⁾ 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.

³⁾ W przypadku klasy obciążenia kołka $< 0,20$ obowiązują dane zawarte zamieszczonej powyżej tabeli 1a.

W ramach przedstawionych tutaj ogólnych wytycznych może być konieczne wykorzystanie większej liczby kołków niż byłaby wymagana w przypadku szczegółowych obliczeń.

Układ kołków w ramach kołkowania płyt EPS Qju Dämmplatte 3871 zgodnie ze statyką konstrukcji

Kołki /m ²	Układ kołków	Kołki /m ²	Układ kołków
4		12	
6		14	
8		16	
10		18	

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

Tabela 2
Tabela nośności w ramach kołkowania płyt EPS Qju Dämmplatte 3871 zgodnie ze statyką konstrukcji ^{*)}

Kołnierz dociskowy	Grubość płyty izolacyjnej [cm]	Klasa obciążenia kołka ¹⁾ [kN]	Maksymalne dopuszczalne obciążenie wiatrem [kN/m ²]	Liczba kołków Kołki/m ²		
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-0,600	4		
		≥ 0,167	-0,668			
	≥ 14 w przypadku montażu wpuszczonego ²⁾	≥ 0,20	-0,800			
		≥ 0,25	-1,000			
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-0,900	6		
		≥ 0,167	-1,000			
	≥ 14 w przypadku montażu wpuszczonego ²⁾	≥ 0,20	-1,200			
		≥ 0,25	-1,500			
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-1,213	8		
		≥ 0,167	-1,336			
	≥ 14 w przypadku montażu wpuszczonego ²⁾	≥ 0,20	-1,600			
		≥ 0,25	-2,000			
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-1,600	10		
		≥ 0,167	-1,670			
	Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15		-1,820	12
			≥ 0,167		-2,004	
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,200	14		
		≥ 0,167	-2,338			
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,573	16		
		≥ 0,167	-2,672			
Standard Ø 60 mm	≥ 6	≥ 0,15	-2,913	16		
		≥ 0,167	-3,006			

^{*)} W pojedynczych przypadkach mogą wystąpić wyższe wartości nośności. Układ kołków zgodnie z powyższą listą. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z doradcą Brillux.

¹⁾ W przypadku niższych wartości nośności wymierne jest obciążenie przypadające na kołek.

[nośność na kołek (obliczona wartość wyrywania) x liczba kołków = maks. możliwe obciążenie wiatrem]

²⁾ w połączeniu z kołkiem wpuszczanym WDVS Senkdübel STR U 2G 3811

Kołkowanie

Mostki termiczne w wyniku kołkowania

W przypadku kołkowania należy uwzględnić następujące mostki termiczne:

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

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 l/m^2 (średnia dla obszarów elewacyjnych)

Działania mostków termicznych powodowanych przez kołki nie trzeba uwzględniać, o ile maksymalna liczba kołków na m^2 powierzchni ścian (średnia dla poszczególnych stref elewacji) zależna od grubości izolacji oraz współczynnika przenikania ciepła dla kołka, odpowiada wartościom przedstawionym 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 m^2 , dla której nie jest wymagane uwzględnienie wartości U w przypadku wartości obliczeniowej przewodnictwa termicznego dla izolacji: $\lambda = 0,034 W/(m \cdot K)$

χ w W/K	Grubość izolacji w cm					
	$d \leq 5$	$5 < d \leq 10$	$10 < d \leq 15$	$15 < d \leq 20$	$20 < d \leq 25$	$25 < d$
0,002	9	5	3	3	2	2
0,001	16 ¹⁾	10	7	5	4	3

¹⁾ Maksymalna liczba kołków bez wzajemnego wpływu

Wskazówki

Gruntowanie bez rozpuszczalników

Polistyrolowa pianka sztywna ulega zniszczeniu w kontakcie z rozpuszczalnikami. Dlatego też należy stosować preparaty gruntujące niezawierające rozpuszczalników.

Przewody na ścianach zewnętrznych

W przypadku przewodów umieszczonych na ścianach zewnętrznych w celu uniknięcia uszkodzeń (w wyniku dodatkowego mocowania mechanicznego) należy oznakować ich przebieg na płytach izolacyjnych.

Dalsze dane

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w kartach praktycznego stosowania poszczególnych produktów.

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. Jej treść nie świadczy o żadnym stosunku prawnym. Użytkownik/nabywca nie jest zwolniony z obowiązku kontrolowania produktów we własnym zakresie pod kątem ich przydatności do planowanego zastosowania. Poza tym obowiązują nasze ogólne warunki handlowe.

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

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