



Ważne cechy i właściwości ICF do ścian Quad-Lock

0 Uwagi wstępne

0.1 Panele styropianowe Quad-Lock są wytwarzane przez firmy posiadające certyfikat ISO 9001. Kontrola jakości kieruje się rygorystycznymi przepisami dla "Systemu 2+ poświadczenia dostosowania" jak podkreślono w Wytycznych do Europejskiej Aprobataj Technicznej 009 (ETAG 009), rozdział 8¹.

0.2 Europejska Aprobata Techniczna, ETA-06/0189², wydana przez Organ Aprobujący, Deutsches Institut für Bautechnik, w Berlinie, przy następujących założeniach:

"... Postanowienia zawarte w niniejszej Europejskiej Aprobacie Technicznej bazują na zakładanym okresie działania zestawu szalunkowego w wysokości 50 lat, o ile spełnione są warunki ... instalacji/ użycia/ konserwacji/naprawy określone w sekcji/sekcjach 4.2, 5.1 i 5.2" [DIBt, ETA-06/0189, ustęp 1.2, 11 styczeń 2012].

1 Fizyczne właściwości styropianowych paneli Quad-Lock wedle EN 13163

Własność	Norma stosowalna	Zespół	Opis	Wartość
Siła ściągająca	EN 826	KPa	CS (10)i	≥ 200
Siła zginająca	EN 12089	KPa	Bsi	≥ 200, ≥ 350
Przewodzenie ciepła	EN 12939	W/mK	λ_D	≤ 0,038, ≤ 0,034
Gęstość widoczna	EN 1602	kg/m ³	ρ	24, 30
Stabilność wymiarowa	EN 1603	%	DS(N)i	± 0,8
Wartość izolacyjna		W/m ² K	U	0,28 – 0,15
Reakcja na ogień	PrEN 13501-1	EUROCLASS		E

2 Bezpieczeństwo w przypadku pożaru

2.1 Reakcja na ogień

Panele stosowane w ICF do ścian Quad-Lock spełniają wymagania EUROCLASS E według EN 13151-1, jak ustalono w ETAG 009 dla "Stałych, nienośnych zestawów szalunków/ systemów opartych na pustakach lub panelach z materiałów izolujących, a niekiedy betonu", rozdział 5.2.1.

Reakcja na ogień została przebadana przez Organ Zawiadomiony (NB) 1140 i potwierdzona w ramach ETA-06/0189, wydanego przez Organ Aprobujący (AB), Deutsches Institut für Bautechnik, w Berlinie.

2.2 Odporność na ogień

Zgodnie z Anekssem C, Tabelą 1 stosowanej Normy Europejskiej, przy stałym typie ścian nośnych i minimalnej sile betonu C16/20, system Quad-Lock spełnia kryteria "REI" jak następuje (patrz ETA- 06/0189):

Grubość rdzenia betonowego [mm]	Zgodnie z Anekssem C, Tabela 1	REI
146	Druga kolumna, 5 wers	90
197	Druga kolumna, ostatni wers	120
248	Druga kolumna, ostatni wers	120
299	Druga kolumna, ostatni wers	120

Współczynników "R", "E" i "I" używa się w powiązaniu z określeniem czasu w minutach, wskazując minimalny okres czasu, w jakim testowany element budowlany jest odporny na ogień nie tracąc swych właściwości konstrukcyjnych. Klasyfikacja REI spełnia ETAG 009, rozdział 5.2.2.

¹ <http://www.eota.be/>, see endorsed ETAGs, go to ETAG 009

² http://www.quadlock.com/technical_library/evaluations/Quad-Lock_ETAG-06-0189_EN.pdf

3 Higiena, zdrowie i środowisko

Panele Quad-Lock wytwarzane są z bezpiecznego, nietoksycznego, opóźniającego palność styropianu (polistyrenu ekspandowanego) wedle EN 13163. Panele Quad-Lock nie zawierają freonów CFC czy HCFC, ani innych toksycznych chemikaliów. Nie ulegają odgazowywaniu i nie zapadają się z upływem czasu. Biorąc pod uwagę odpowiednią bazę danych Unii Europejskiej, Quad-Lock nie zawiera żadnych niebezpiecznych substancji. Zostało to stwierdzone w ETA-06/0189, ustęp 2.2.4.1, zgodnie z ETAG 009, rozdział 5.3.1.1.

4 Ochrona przeciw hałasowi

4.1 Izolacyjność od dźwięków powietrznych

Chociaż ETA-06/0189 stosuje w ETAG 009, tabela 3, ER 5 wyrażenia: "nie określono działania" by wyrazić, że określenie izolacyjności od dźwięków powietrznych nie jest integralną częścią Europejskiej Aprobaty Technicznej systemu ICF (patrz ETA-06/0189, ustęp 2.2.6.2), Quad-Lock wykonał odpowiednie Testy na Izolacyjność od Dźwięków Powietrznych poprzez Architectural Testing, Pensylwania, w Stanach Zjednoczonych³.

Mierzona wartość izolacyjności od dźwięków powietrznych jest wyrażona jako wartość liczbowa, R_w , zgodnie z EN ISO 717-1:1996, Akustyka – Szacowanie izolacyjności dźwiękowej budynków i elementów w budynkach.

Pomiar indeksu R_w dla 147-minimetrowego rdzenia betonowego ściany Quad-Lock pokrytej 12-minimetrową płytą gipsową wynosi: R_w 52.

4.2 Pochłanianie dźwięku

Zgodnie z ETAG 009 pochłanianie dźwięku jest wymagane tylko przy ścianach z wykończeniami fabrycznymi (patrz ETAG 009, rozdział 6.5.2). W związku z tym ETA-06/0189 używa określenia ETAG 009, tabela 3, ER 5.: "nie określono działania" (patrz ETA-06/0189, ustęp 2.2.6.2).

5 Przepuszczalność pary wodnej oraz kontrola wilgoci

Ujęta w tabeli wartość projektowa współczynnika odporności na przepuszczalność wody dla polistyrenu ekspandowanego (EPS) według EN 12524 to $\mu = 60$ (patrz ETA-06/0189).

Współczynnik odporności na parę wodną, μ , jest liczbą bezwymiarową określającą, ile razy lepiej materiał lub produkt powstrzymują przenikanie pary wodnej w porównaniu z odpowiednią grubością powietrza.

By odpowiedzieć na pytania klientów dotyczące "kontroli wilgoci", Quad-Lock zlecił FIW München by przebadał kontrolę wilgoci atmosferycznej U-0,28W/m²K oraz U-0,20W/m²K ściany Quad-Lock zgodnie z DIN 4108, rozdział 3, ustęp 3.2.1.

FIW poświadcza w raporcie B1-11/01, że ściany Quad-Lock spełniają wymagania kontroli wilgoci atmosferycznej zgodnie z DIN 4108.

Niniejszy dokument przetłumaczono z języka angielskiego. Quad-Lock nie ponosi odpowiedzialności za dokładność tłumaczenia.

July 2012

QUAD-LOCK® BUILDING
SYSTEMS

³ Test result ATI Data file 65645.01, contact your Quad-Lock Dealer