



Dôležité charakteristiky a vlastnosti ICF steny Quad-Lock

0 Úvodné poznámky

- 0.1 EPS panely Quad – Lock vyrábajú spoločnosti, ktoré sú certifikované podľa ISO 9001. Riadenie kvality sa vykonáva podľa najprísnejších predpisov pre "Systém potvrdzovania zhody 2+", ktoré sú uvedené v Smernici pre európske technické schvaľovanie 009 (ETAG 009), kapitola 8 ¹.
- 0.2 Európske technické schválenie, ETA-06/0189 ², vydal schvaľovací orgán, Deutsches Institut für Bautechnik, Berlín, Nemecko s nasledovným predpokladom:
"Ustanovenia uvedené v tomto Európskom technickom schvaľovaní vychádzajú z predpokladanej prevádzkovej životnosti debniacej sady 50 rokov za predpokladu, že budú splnené podmienky stanovené v bode (och) 4.2, 5.1 a 5.2 na montáž/používanie/údržbu/opravu" [DIBt, ETA-06/0189, časť 1.2, 11. januára 2007].

1 Fyzikálne vlastnosti EPS panelov Quad – Lock podľa EN 13163

Vlastnosť	Použitá norma	Jednotka	Popis	Hodnota
Pevnosť v tlaku	EN 826	KPa	CS (10)i	≥200
Pevnosť v ohybe	EN 12089	KPa	Bsi	≥ 200, ≥ 350
Tepelná vodivosť	EN 12939	W/mK	A _D	≤ 0,038, ≤ 0,034
Objemová hmotnosť	EN 1602	kg/m ³	P	24, 30
Rozmerová stálosť	EN 1603	%	DS(N)i	± 0,8
Izolačná hodnota		W/m ² K	U	0,28 - 0,15
Reakcia na oheň	PrEN 13501-1	EUROCLASS		E

2 Bezpečnosť v prípade požiaru

2.1 Reakcia na oheň

Panely používané v IFC stene Quad – Lock spĺňajú požiadavky euro – triedy EUROCLASS E podľa EN 13151-1 ako je predpísané v ETAG 009 pre *"Trvale nezaťažené debniace sady/systémy na báze dierovaných blokov alebo panelov z izolačných materiálov a niekedy z betónu"*, kapitola 5.2.1. Reakciu na oheň odskúšal notifikovaný orgán (NO) 1140 a bola potvrdená v rámci ETA-06/0189, ktorú vydal schvaľovací orgán (SO), Deutsches Institut für Bautechnik, Berlín, Nemecko.

2.2 Odolnosť voči ohňu

Podľa prílohy C, tabuľka 1 použitej európskej normy pre trvale zaťažené nosné steny a minimálnu pevnosť betónu C16/20, spĺňa systém Quad – Lock kritériá "REI" nasledovne (pozri ETA-06/0189):

Hrúbka betónového jadra [mm]	Podľa prílohy C, tabuľka 1	REI
146	Druhý stĺpec, 5. riadok	90
197	Druhý stĺpec, posledný riadok	120
248	Druhý stĺpec, posledný riadok	120
299	Druhý stĺpec, posledný riadok	120

Koeficienty "R", "E", a "I" sa používajú v súvislosti so stanovením času v minútach, ktorý predstavuje minimálnu dobu, počas ktorej musí skúšaný stavebný prvok odolať požiaru bez straty svojich konštrukčných vlastností. Klasifikácia REI sa riadi podľa ETAG 009, kapitola 5.2.2.

¹ <http://www.eota.be/>, pozri schválený ETAG, prejdí na ETAG 009

² http://www.quadlock.com/technical_library/evaluations/Quad-Lock ETA-06-0189 EN.pdf

3 BOZP a ochrana ŽP

Panely Quad – Lock sú vyrobené z bezpečného, netoxického, EPS (expandovaný polystyrén) spomaľujúceho horenie podľa EN 13163. Panely Quad – Lock neobsahujú CFC, HCFC ani iné toxické chemikálie. V priebehu času nevytvárajú žiadne odpadové plyny ani sa nerozkladajú. Vzhľadom na príslušnú databázu EU, panely Quad – Lock neobsahujú žiadne nebezpečné látky. Je to potvrdené v ETA-06/0189, bod 2.2.4.1, v súlade so ETAG 009, kapitola 5.3.1.1.

4 Ochrana voči hluku

4.1 Izolácia voči hluku, ktorý sa šíri vzduchom

Napriek tomu, že ETA-06/0189 na vyjadrenie toho, že stanovenie izolácie voči hluku, ktorý sa šíri vzduchom, nie je súčasťou európskeho technického schvaľovania systému ICF, (pozri ETA-06/0189, bod 2.2.6.2), používa ETAG 009, tabuľku 3, ER 5 "nebol stanovený žiadny výkon", Quad – Lock uskutočnil príslušné skúšky izolačnej schopnosti voči hluku, ktorý sa šíri vzduchom, pomocou architektonických skúšok PA, USA³.

Nameraná hodnota izolačnej schopnosti je vyjadrená ako samostatná hodnota R_w podľa EN ISO 717-1:1996, *Akustika – Klasifikácia zvukovej izolácie budov a zabudovaných prvkov*. Namerané R_w steny Quad – Lock so 147 mm hrubým betónovým jadrom a 12 mm sadrovou doskou je: R_w 52.

4.2 Pohlcovanie zvuku

Podľa ETAG 009 sa s pohlcovaním zvuku uvažuje len pre steny s prefabrikovanou úpravou povrchu (pozri ETAG 009, bod 6.5.2). Preto ETA-06/0189 používa ETAG 009, tabuľku 3, ER 5: "nebol stanovený žiadny výkon" (pozri ETA-06/0189, bod 2.2.6.2).

5 Priepustnosť vodných pár a riadenie vlhkosti

Tabuľková návrhová hodnota koeficientu odolnosti expandovaného polystyrolu (EPS) voči difúzii vody podľa EN 12524 je $\mu = 60$ (pozri ETA-06/0189).

Koeficient odolnosti voči vodným parám μ je bezrozmerné číslo uvádzajúce koľkokrát je materiál alebo výrobok lepší pri odolávaní prieniku vodných pár v porovnaní s ekvivalentnou hrúbkou vzduchu.

Aby sme vedeli odpovedať na otázky zákazníkov ohľadne "riadenia vlhkosti", požiadal Quad – Lock spoločnosť FIW München, aby preverili riadenie klimatickej vlhkosti steny Quad – Lock U-0,28W/m²K a U-0,20W/m²K v súlade s normou DIN 4108, kapitola 3, bod 3.2.1.

FIW v správe B1-11/01 potvrdzuje, že steny Quad – Lock spĺňajú požiadavky na riadenie klimatickej vlhkosti podľa DIN 4108.

September 2009

QUAD-LOCK® BUILDING
SYSTEMS

³ Na získanie súboru 65645.01 s dátami ATI obsahujúcimi výsledky skúšok kontaktujte svojho predajcu Quad-Lock
Riaditeľ:
Dipl.Ing. Hubert Kustermann
Handelsregister München HRB 144680
Ust-IdNr.: DE224654422