



VÝPOČET MECHANICKÉHO KOTVENÍ FASÁDNÍCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ ETICS

HMOŽDINKY SE ZÁTKOU PRO BETON A ZDIVO

Předpoklady návrhu:

- 1 Minimální tloušťka základního materiálu, do kterého se kotví, je 100 mm
- 2 Únosnost kotvy předpokládána ve výpočtu bude před prováděním ověřena na stavbě výtažnou zkouškou dle ETAG 014: Přílohy D
- 3 Základní materiál spadá do některé ze základních kategorií A-E dle ETAG 014
- 4 Mechanická stabilita systému je primárně zajištěna lepením desek TI k podkladu.
Kotvení není navrženo k přenesení veškerých sil, ale jen těch, kde je překročena únosnost daná lepící hmotou.
- 5 Výpočet je zpracován v souladu s:
Metodikou CZB Posouzení spolehlivosti připevnění vnějších tepelněizolačních kontaktních systémů
ETAG 004
ETAG 014
ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
ČSN 732901 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů

1 VSTUPNÍ ÚDAJE

Materiál podkladu:

pórobeton

Tloušťka podkladu:

250 mm

Zateplení střechy? (A/N)

ANO

Dílčí součinitel bezpečnosti kotvy γ_M :

3 (doporučení výrobce)

Stěny	Charakteristické hodnoty zatížení větrem	SÁNÍ $w_{e,k}$		
		Směr větru $\Theta=0^\circ$	Směr větru $\Theta=90^\circ$	
	Návětrná strana do výšky b	TLAK	TLAK	kN/m ²
	Návětrná strana do výšky h	TLAK	TLAK	kN/m ²
	Závětrná strana	0,108	0,300	kN/m ²
	Boční stěna-zóna A	0,719	0,719	kN/m ²
	Boční stěna-zóna B	0,479	0,839	kN/m ²
	Boční stěna-zóna C	0,300	0,300	kN/m ²
				kN/m ²
				kN/m ²



2 VÝPOČET

A/ SPOLEHLIVOST JEDNÉ KOTVY

Charakteristická hodnota únosnosti N_{Rk} :	0,75 kN
Návrhová hodnota únosnosti N_{Rd} :	0,25 kN

B/ MINIMÁLNÍ POČET KOTEV PRO JEDNOTLIVÉ ZÓNY

				Návrh kotev		
Směr větru $\Theta=0^\circ$	Oblasti a zóny	charak. hodnota zatížení větrem		1 kotva	min. počet kotev na m ² n (ks/m ²)	návrhová hodnota únosnosti R _d (kN/m ²)
		w _{e,k} (kN/m ²)	w _{e,d} (kN/m ²)	N _{Rd} (kN)		
	Návětrná strana do výšky b	TLAKOVÁ ZÓNA-KOTVENÍ NA TAH NENÍ POTŘEBA				
	Návětrná strana do výšky h					
	Závětrná strana	0,108	0,162	0,250	1	0,250
	Boční stěna-zóna A	0,719	1,079	0,250	5	1,250
	Boční stěna-zóna B	0,479	0,719	0,250	3	0,750
	Boční stěna-zóna C	0,300	0,450	0,250	2	0,500
	Střecha-vnější zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000
	Střecha-vnitřní zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000
Směr větru $\Theta=90^\circ$						
	Návětrná strana do výšky b	TLAKOVÁ ZÓNA-KOTVENÍ NA TAH NENÍ POTŘEBA				
	Návětrná strana do výšky h					
	Závětrná strana	0,300	0,450	0,250	2	0,500
	Boční stěna-zóna A	0,719	1,079	0,250	5	1,250
	Boční stěna-zóna B	0,839	1,259	0,250	6	1,500
	Boční stěna-zóna C	0,300	0,450	0,250	2	0,500
	Střecha-vnější zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000
	Střecha-vnitřní zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000