



# 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:

400 mm

Zateplení střechy? (A/N)

ANO

Dílčí součinitel bezpečnosti kotvy  $\gamma_M$ :

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 <sup>2</sup>
	Návětrná strana do výšky h	TLAK	TLAK	kN/m <sup>2</sup>
	Závětrná strana	0,309	0,309	kN/m <sup>2</sup>
	Boční stěna-zóna A	0,742	0,742	kN/m <sup>2</sup>
	Boční stěna-zóna B	0,867	0,865	kN/m <sup>2</sup>
	Boční stěna-zóna C	0,309	0,742	kN/m <sup>2</sup>
			kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	



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 <sup>2</sup> n (ks/m <sup>2</sup> )	návrhová hodnota únosnosti R <sub>d</sub> (kN/m <sup>2</sup> )
		w <sub>e,k</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	w <sub>e,d</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	N <sub>Rd</sub> (kN)		
	Návětrná strana do výšky b	TLAKOVÁ ZÓNA-KOTVENÍ NA TAH NENÍ POTŘEBA				
	Návětrná strana do výšky h					
	Závětrná strana	0,309	0,464	0,250	2	0,500
	Boční stěna-zóna A	0,742	1,113	0,250	5	1,250
	Boční stěna-zóna B	0,867	1,301	0,250	6	1,500
	Boční stěna-zóna C	0,309	0,464	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	0,309	0,464	0,250	2	0,500
	Boční stěna-zóna A	0,742	1,113	0,250	5	1,250
	Boční stěna-zóna B	0,865	1,298	0,250	6	1,500
	Boční stěna-zóna C	0,742	1,113	0,250	5	1,250
	Střecha-vnější zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000
	Střecha-vnitřní zóna	0,000	0,000	0,250	0	0,000