

**STATICKÝ VÝPOČET****1. KOTVENIE POLYSTYRÉNOVÝCH DOSIEK EPS-F 70 hr. 100 mm**

Navrhované hmoždinky  
pre dutinové murivo ...EJOT STR 8/60 U x 175 mm

Zaťaženie – vietor – sanie

Nadmorská výška ...210 m.n.m.  
Základná hodnota tlaku /sania vetra ...0,9 kN/m<sup>2</sup>  
základná únosnosť kotvy v ťahu ...0,75 kN (predpoklad, ktorý sa overí odtrh. skúškou)  
Charakteristické zaťaženie kotvy Nrk ...0,45 kN/m<sup>2</sup>  
Predpoklad sa overí pri odtrhovej skúške takto:  $Nrk = 0,6 * N1$ , pričom N1 je stredná hodnota piatich najmenších nameraných hodnôt pri zaťažení na medzi pevnosti

Koeficient bezpečnosti

- pre súdržnosť podkladu ...1,5
- pre vytrhnutie z podkladu ...3,0

Základná únosnosť kotvy 1,2/(1,5/3) ...0,266kN

Tvarový súčiniteľ

- vnútorná plocha ...0,8
- okrajové zóny šírky 1,5 m ...1,5

Veterná oblasť – kategória IV ...0,9  
Kategória terénu B ...0,95

**Výpočtová únosnosť kotvy**

- plocha  $(0,266/0,8)*0,95*0,9$  ...0,28 kN (predpoklad)
- okrajová zóna  $(0,266/1,5)*0,95*0,9$  ...0,15 kN (predpoklad)

Výškový súčiniteľ 0-10m 1,0

Výpočtová únosnosť kotvy pre výšku 0-10 m

- vnútorná plocha 0,28
- okrajová plocha 0,15

Počet kotiev ... ks/m<sup>2</sup>, do výšky 10 m navrhovaný počet

- vnútorná plocha	1,96	6
- okrajová plocha	3,6	6

Minimálny počet kotiev na jednu tepelnoizolačnú dosku 0,5 x 1,0 m je 5 ks...do každého roha + 1 kotva do stredu dosky, tým sa dosiahne minimálny počet 6 ks kotiev na 1 m<sup>2</sup>.

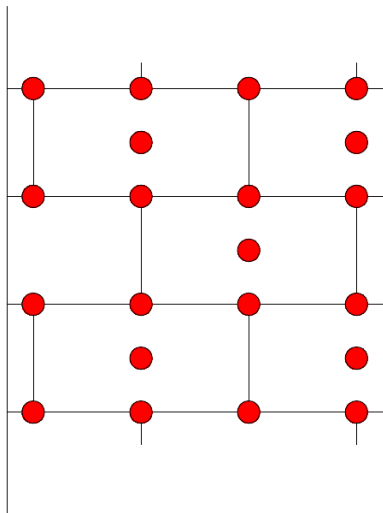
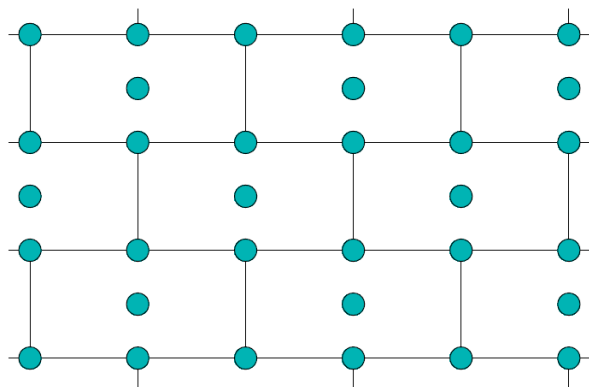
Okrajové plochy sú časti fasády šírky 1,5 m pri zvislých rohoch budovy a pod strešnou rovinou, resp. pod okapom.

Návrh počtu hmoždiniek je znázornený na nasledujúcej schéme:

Rozmiestnenie hmoždiniek

- do výšky 10,0 m nad terénom použiť 6 ks/m<sup>2</sup>

Znázornenie rozmiestnenie hmoždiniek

6ks/m<sup>2</sup> okrajová oblasť6ks/m<sup>2</sup> vnútorná oblasť

Hmoždinky zlomené pri natíkaní alebo ohnuté, nedostatočne hlboko ukotvené treba prekotviť na inom mieste do vzdialenosti 5 cm od problémového miesta.

**ZÁVER.**

**Posúdenie kotiev vychádza z normovej výtlačnej sily na kotvu, t.j. predpokladaná únosnosť. Tento predpoklad sa overí ťahovou skúškou pred začatím stavby ! k ťahovej skúške prízvite o.i. projektanta tejto stavby.**

Navrhovaná stavba nemá vplyv na okolité stavby, charakter stavby sa od jestvujúceho objektu nelíši. Príťaženiu jestv. nosných konštrukcií tieto vyhovujú.

Pri splnení všetkých podmienok stavba vyhovuje a je splnená podmienka dostatočnej mechanickej odolnosti a stability stavby.

**Za horeuvedených podmienok je možné stavbu zrealizovať!**

Vypracoval: Ing. Maroš TOMÁŠ