BAU-IMPEX s.r.o.
Predpäté stropné systémy
www.strop.sk

PEZINSKÉ TEHELNE - PANELÁREŇ, a.s.

KERAMICKÝ PREKLAD KP 23,8

A. PROJEKTOVÝ PODKLAD

1. Všeobecne

Keramické preklady sú určené na preklenutie otvorov (napr. okenných a dverných). Nachádzajú v našom stavebníctve stále širšie uplatnenie, predovšetkým pri výstavbe rodinných domov. V poslednej dobe sa uplatňujú tiež pri občianskej výstavbe a pri rekonštrukciách starých objektov.

1.2 Obsahom projektového podkladu je riešenie keramických prekladov. Záväzné sú vonkajšie rozmery prekladových tvaroviek Tnt C-23,8 pre keramický preklad KP. Ďalej skladba keramických prekladov, usporiadanie a dodržanie minimálnych nutných profilov pre výstuže podľa statického výpočtu a dĺžky prekladov.

1.3 Prehľad súvisiacich noriem

STN 72 3000
STN 73 3705

2.Technické riešenie

2.1 Keramický preklad vychádza zo základného modulu uvažovaného v stavebníctve M = 250 mm. Z tohto rozmeru sú stanovené základné rozmery takto:

- výrobná dĺžka keramických prekladov je 1000 - 3250 mm (odstupňované po 250 mm)
- výrobná výška je 70 mm
- výrobná šírka je 238 mm

2.2 Tehlové tvarovky Tnt C-23,8 slúžia pre výrobu keramických prekladov KP. Rozmery tvarovky sú 238 x 70 x 250 mm (viď obázok na druhej strane).

2.3 Skladba prekladu vznikne vyskladaním keramických prekladov KP do požadovaných profilov. Pri profiloch použitých v obvodovej stene sa pre zamedzenie vzniku tepelného mostu uloží prídavný izolant hr. 50 - 80 mm.

2.4 Statický výpočet jednotlivých typov prekladov bol vykonaný podľa STN 73 0035, STN 73 1102 a STN 73 1201. Pri výpočte bolo uvažované so zaažením vlastnou tiažou a so zaažením nadmurovkou.

2.5 Technický popis keramického prekladu

2.5.1 Charakteristika

Keramický preklad je polotovar, ktorý je dimenzovaný na určité zaaženie a plní svoju statickú funkciu po vyskladaní z potrebného počtu kusov v závislosti od hrúbky steny. Pri vyskladavaní do jednotlivých hrúbok sa keramické preklady spájajú cementovou maltou hrúbky 8 ÷ 12 mm. Keramický preklad KP sa skladá z tvaroviek Tnt C-23,8. Preklad má oceľovú výstuž, ktorá plní statickú funkciu ahovej výstuže. Výstuž musí by uložená tak, aby bolo zaručené dostatočné krytie - obetónovanie výstuže.

2.5.2 Označenie keramického prekladu

Príklad:KP 23,8/300
kde K = keramický,P = preklad,23,8 = výška v cm,
300 = dĺžka v cm

B. PODMIENKY PREPRAVY A MONTÁŽE PRE ODBERATEĽA

1. Doprava a skladovanie

1.1 Keramické preklady KPsú uložené na palete (väčšie dĺžky na dvoch paletách) v 3 až 5 vrstvách a prepáskované. Môžu presahova paletu max. o 500 mm. Keramické preklady sa na skládkach ukladajú podľa dĺžok.

1.1 Pri prevážaní prekladovsa treba riadi tými istými zásadami ako pri skladovaní. Keramické preklady sú prevážané na paletách. Na vozidle musia by zaistené proti posunu pri doprave. Nesmú sa dotýka čiel ani bočníc vozidla.

2. Montáž

2.1 Keramické prekladysa ukladajú na murivo do 10 mm hrubého lôžka z cementovej malty. Skutočná dĺžka uloženia musí by na každej strane min. 125 mm (pre dĺžku 2 000 - 2 250 mm min. 200 mm, pre dĺžku 2 500 - 3 250 mm min. 250 mm).

2.2 Stenu treba vymurova tak, aby preklad ležal na celej tehle.

2.3 Skladba prekladu vznikne vyskladaním keramických prekladov KP do požadovaných hrúbok. Znázornenie jednotlivých hrúbok je na obrázku v spodnej časti strany.

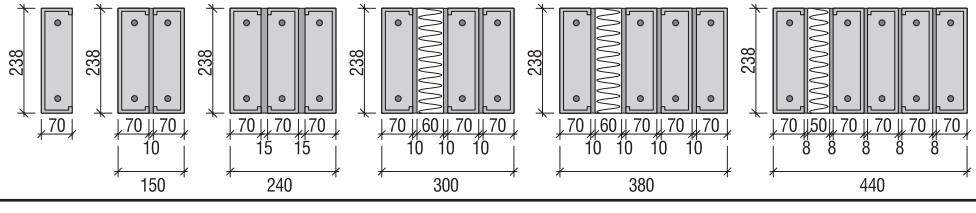
2.4 Pri vyskladavaní jednotlivých typov prekladov sa jednotlivé preklady KP spájajú cementovou maltou hrúbky 8 ÷ 12 mm.

2.5 Pri prekladoch nad obvodovou stenou hrúbky 300, 380 a 440 mm sa doplní tepelný izolant hrúbky 50 ÷ 80 mm.

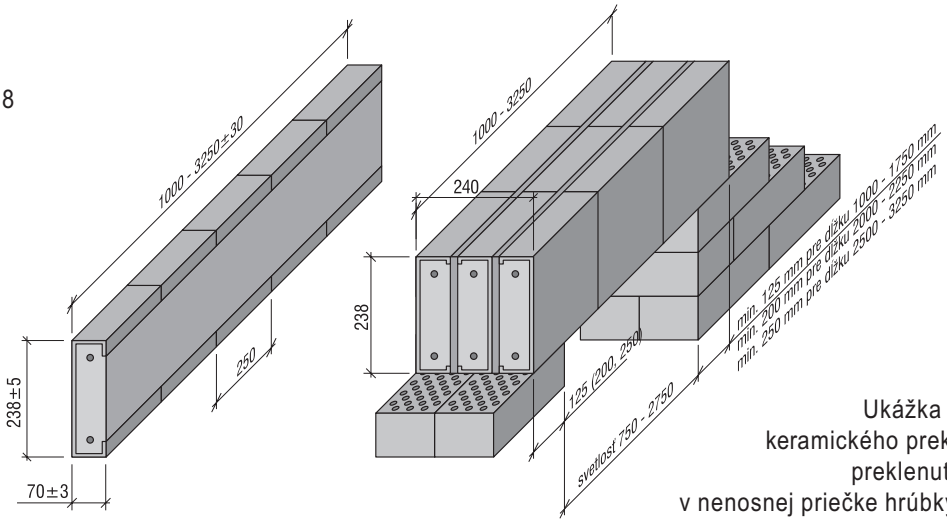
2.6 Keď je potrebný preklad inej dĺžky ako je výrobný rozmer, je možné keramický preklad KP reza.

2.7 Povrch prekladu je keramický, preto ak ho použijeme ako súčas systému Termobrik, tvorí spolu so stenou súvislú keramickú plochu ideálnu pre omietanie.

Znázornenie zloženia jednotlivých hrúbok prekladu



Keramický preklad je zložený z keramických tvaroviek Tnt C-23,8 a oceľovej výstuže a betónu B20.



Ukážka použitia keramického prekladu pri preklenutí otvoru v nenosnej priečke hrúbky 24 cm.

Tabuľka č. 1:

Únosnosť keramických prekladov KP 23,8

Dĺžka (mm)	Oceľ. výstuž (mm)	Uloženie (mm)	Svetlosť l_0 (mm)	Rozpätie l (mm)	Q_U (kN)	M (kNm)	q_U (kN/m)
1000	⌀ 6	125	750	0,7875	11,411	•(M_u) 1,780	22,962
1250	⌀ 8	125	1000	1,0500	• 10,993	2,885	20,939
1500	⌀ 8	125	1250	1,3175	10,992	•(M_u) 3,050	14,164
1750	⌀ 10	125	1500	1,5750	• 11,094	4,368	14,087
2000	⌀ 12	125	1600	1,6800	• 10,627	4,463	12,651
2250	⌀ 12	200	1850	1,9425	• 10,627	5,160	10,941
2500	⌀ 14	200	2000	2,1000	• 10,217	5,364	9,7305
2750	⌀ 14	250	2250	2,3620	• 10,217	6,033	8,651
3000	⌀ 14	250	2500	2,5810	• 10,217	6,592	7,917
3250	⌀ 14	250	2750	2,8870	10,217	•(M_u) 6,971	6,691

Pozn.: 1. M_U - moment únosnosti prekladu $M_U = 1/8 \times q_U \times l^2$
2. q_U - dovolené namáhanie, ktorým môžeme zaťažiť preklad vrátane vlastnej váhy prekladu 1,1 x 0,36 = 396 kN/m)
3. Q_U - maximálna posúvajúca sila, ktorá môže byť väčšia ako reakcia nosníka, ak A = B = 0,5 x $_U$q x l
$Q_{U=} Q_{BK,U} = 2 \times (b_{OB} \times R_{B2} + b_{OK} \times \sigma_{K1})$
• takto označené hodnoty sú pri návrhu rozhodujúce nesmú byť prekročené

BAU-IMPEX s.r.o.
Predpäté stropné systémy
www.strop.sk

Office:
Sv. Štefana 10
94301 Štúrovo
Slovakia

tel. +421 36 749 4611
fax. +421 36 749 4611

impex@impex.sk
www.strop.sk