

## Keramické preklady KP 12 a KP 23,8

### Všeobecná charakteristika

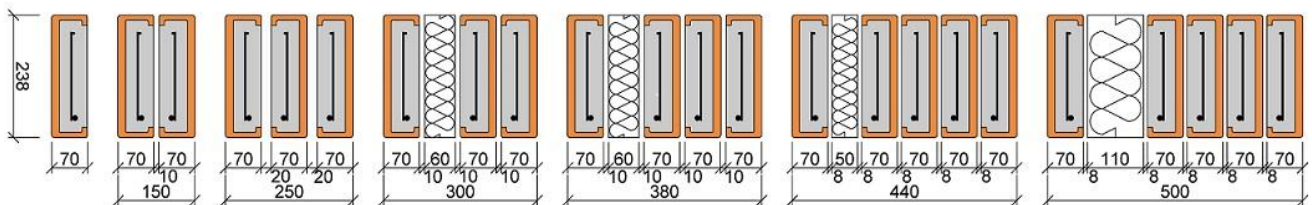
Keramický preklad je určený na preklopenie okenných a dverných otvorov v nosných a nenosných stenách. V závislosti od hrúbky steny je možné preklenúť otvor potrebným množstvom prekladov.

#### Sortiment prekladov:

- keramické preklady KP 23,8 v dĺžkach od 1000 do 3500 mm;
- keramické preklady KP 12 v dĺžkach od 1000 do 3000 mm.

### Technické parametre

**Keramické preklady KP 23,8** sú vyrábané v dĺžkach od 1000 mm do 3500 mm v module po 250 mm, výška prekladov je 238 mm, šírka je 70 mm. Keramický preklad KP 23,8 sa skladá z tvaroviek Tnt – C 23,8 rozmerov 238 x 70 x 250 mm, ktoré sú vyplnené betónom triedy C20/25. Pre vystuženie prekladov je použitá rebriková výstuž z betonárskej ocele triedy B500. Keramické preklady KP 23,8 musia byť zabudované v polohe, uvedenej na obrázku a sú nosné ihneď po zabudovaní. Hmotnosť prekladov je 37 kg/m.



Obrázok 3.6 – Skladba prekladov KP 23,8 pri rôznych hrúbkach stien

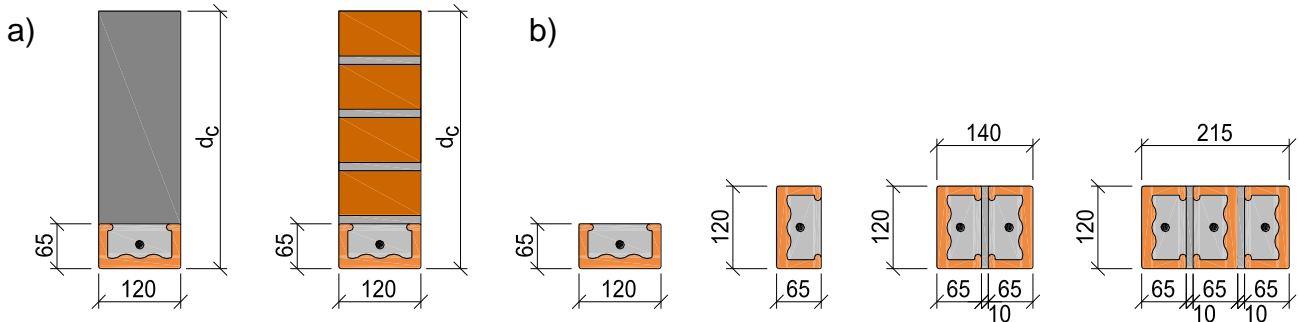
Tabuľka 3.7 – Rozmery a únosnosť prekladov KP 23,8

Tvar prekladu	Dĺžka prekladu	Úložná dĺžka	Svetlosť otvoru	Návrhová hodnota momentu odolnosti prierezu $M_{Rd}$	Návrhová hodnota sily odolnosti v šmyku $V_{Rd}$	Priehyb prekladu v pri maximálnom zaťažení	Návrhová hodnota maximálneho spojitého zaťaženia $q_d$
	[m]	[mm]	[m]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kN/m]
	1,00	150	0,70	1,53	9,93	0,20	12,24
	1,25	150	0,95	2,04	10,02	0,40	10,44
	1,50	150	1,20	3,52	10,24	1,00	12,52
	1,75	150	1,45	3,52	10,24	1,30	9,20
	2,00	200	1,60	4,98	10,54	2,40	9,96
	2,25	200	1,85	6,40	10,92	3,80	10,11
	2,50	250	2,00	6,40	10,92	4,70	8,19
	2,75	250	2,25	6,40	10,92	5,70	6,77
	3,00	250	2,50	6,40	10,92	6,70	5,69
	3,25	250	2,75	6,40	10,92	7,90	4,85
3,50	250	3,00	6,40	10,92	9,10	4,18	

#### Vysvetlivky:

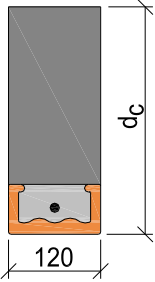
$q_d$  návrhová hodnota maximálneho rovnomerného spojitého zaťaženia v kN/m pre jeden preklad vrátane vlastnej tiaže prekladu ( $q_d = q_{ok} \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_G + p_k \cdot \gamma_Q$ )

**Keramické preklady KP 12** sú vyrábané v dĺžkach od 1000 mm do 3000 mm v module po 250 mm, výška prekladov 120 mm, šírka je 65 mm v závislosti od spôsobu uloženia. Keramický preklad KP 12 sa skladá z tvaroviek Tnt - E 6,5 rozmerov 120 x 65 x 250 mm, ktoré sú vyplnené betónom triedy C20/25. Pre vystuženie prekladov je použitá prúťová výstuž z betonárskej ocele triedy B500. Keramické preklady KP 12 vzhľadom na svoju štíhlosť samotné nie sú nosné, nosnými sa stávajú v spojení s tlakovou zónou, ktorá môže byť z betónu, alebo z muriva. Takto sú vytvorené spriahnuté preklady, ktoré sú plne nosné až po dosiahnutí normou predpísanej pevnosti v tlaku nadbetónovania, resp. nadmurovania. Samotné preklady je možné použiť len v nenosných priečkach. Hmotnosť prekladov je 17 kg/m.



**Obrázok 3.7** – Spôsob použitia prekladov KP 12 v nosných (a) a nenosných (b) stenách

**Tabuľka 3.8** – Rozmery a únosnosť spriahnutých prekladov KP 12 s tlakovou zónou z betónu

Tlaková zóna z betónu triedy C20/25	Dĺžka prekladu [m]	Úložná dĺžka [mm]	Svetlé rozpätie [m]	Návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia $q_d$ [kN/m]								
				Výška spriahnutého prekladu $d_c$ [m]								
				0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
	1,00	125	0,75	7,08	11,07	15,92	20,58	25,04	29,44	33,71	38,62	43,41
	1,25	125	1,00	4,54	7,08	10,20	13,17	16,03	18,84	21,57	24,72	27,78
	1,50	125	1,25	5,52	9,16	12,32	15,82	19,20	22,72	26,21	30,22	33,48
	1,75	125	1,50	4,05	6,72	9,05	11,62	14,10	16,69	19,26	22,21	24,60
	2,00	125	1,75	4,85	8,01	10,99	13,96	16,97	19,95	23,53	26,38	28,66
	2,25	125	2,00	5,48	8,95	12,37	14,86	16,34	18,32	20,99	23,65	26,31
	2,50	125	2,25	5,58	9,61	11,88	13,66	14,97	20,92	23,92	26,92	29,91
	2,75	125	2,50	4,61	7,98	10,80	12,42	13,62	19,02	21,75	24,47	27,19
	3,00	125	2,75	3,88	6,71	9,52	11,39	12,48	17,44	19,94	22,43	24,92

**Vysvetlivky:**

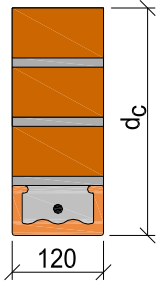
$d_c$  výška spriahnutého prekladu;

$q_d$  návrhová hodnota maximálneho rovnomerného spojitého zaťaženia v kN/m pre jeden preklad vrátane vlastnej tiaže spriahnutého prekladu ( $q_d = q_{0k} \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_G + p_k \cdot \gamma_Q$ ).

**Poznámka:**

Charakteristická pevnosť betónu v tlaku  $f_{ck} = 20$  MPa.

**Tabuľka 3.9 – Rozmery a únosnosť spriahnutých prekladov KP 12 s tlakovou zónou z muriva**

Tlaková zóna z plných tehál PT značky P20 na maltu značky M10	Dĺžka prekladu [m]	Úložná dĺžka [mm]	Svetlé rozpätie [m]	Návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia $q_d$ [kN/m]	
				Výška spriahnutého prekladu $d_c$ [m]	
				0,25	0,50
	1,00	125	0,75	9,98	20,89
	1,25	125	1,00	7,76	16,25
	1,50	125	1,25	6,58	13,52
	1,75	125	1,50	5,57	11,44
	2,00	125	1,75	5,04	10,14
	2,25	125	2,00	4,25	9,18
	2,50	125	2,25	2,04	8,47
	2,75	125	2,50	1,67	7,67
	3,00	125	2,75	1,39	7,00

**Vysvetlivky:**

$d_c$  výška spriahnutého prekladu;

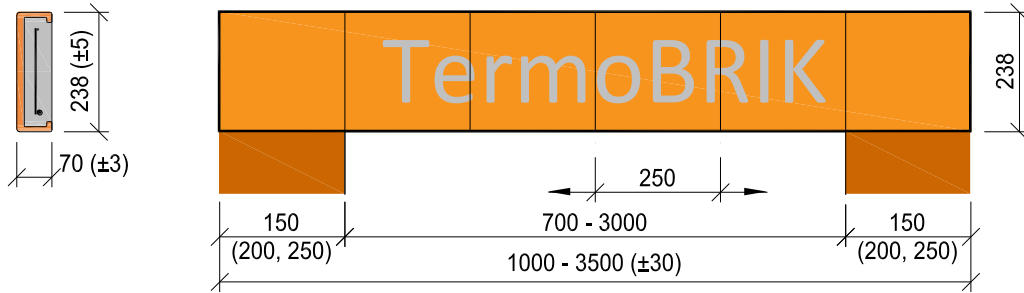
$q_d$  návrhová hodnota maximálneho rovnomerného spojitého zaťaženia v kN/m pre jeden preklad vrátane vlastnej tiaže spriahnutého prekladu ( $q_d = q_{ok} \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_G + p_k \cdot \gamma_Q$ ).

**Doprava a skladovanie, spôsob montáže****Doprava a skladovanie**

- Keramické preklady sú uložené na paletu (väčšie dĺžky na dvoch paletách) v 3 až 5 vrstvách a prepáskované. Môžu presahovať paletu max. o 500 mm. Keramické preklady sa na skládkach ukladajú podľa dĺžok.
- Pri prevážaní prekladov sa treba riadiť tými istými zásadami ako pri skladovaní. Keramické preklady sú prevážané na paletách. Na vozidle musia byť zaistené proti posunu pri doprave. Nesmú sa dotýkať čiel ani bočníc vozidla.

**Spôsob montáže keramických prekladov KP 23,8**

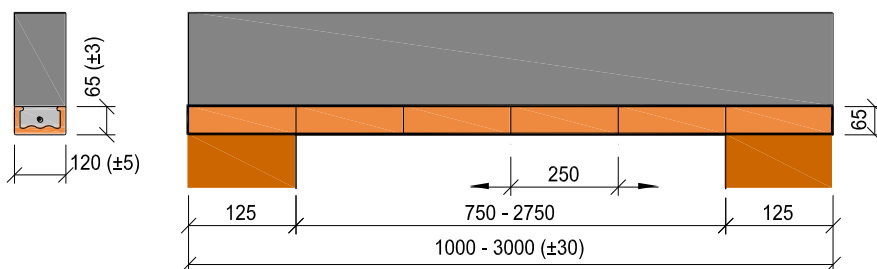
1. Keramické preklady sa ukladajú na murivo do 10 mm hrubého lôžka z cementovej malty. Skutočná dĺžka uloženia musí byť na každej strane min. 150 mm pre dĺžku 1 000 - 1750 mm, min. 200 mm pre dĺžku 2000 - 2250 mm a pre dĺžku 2500 - 3500 min. 250 mm.
2. Stenu treba vymurovať tak, aby preklad ležal na celej tehle.
3. Skladba prekladov vznikne vyskladáním keramických prekladov KP 23,8 do požadovaných hrúbok. Znázornenie jednotlivých hrúbok je na obrázku 3.6.
4. Pri vyskladaní jednotlivých typov prekladov sa jednotlivé preklady KP 23,8 spájajú cementovou maltou hrúbky 8 ÷ 12 mm.
5. Pri prekladoch nad obvodovou stenou hrúbky 300, 380, 440 a 500 mm sa doplní tepelný izolant hrúbky 50 ÷ 120 mm.
6. Keď je potrebný preklad inej dĺžky ako je výrobný rozmer, je možné keramický preklad KP 23,8 rezať.
7. Povrch prekladu je keramický, preto ak ho použijeme ako súčasť systému TermoBRIK, tvorí spolu so stenou súvislú keramickú plochu ideálnu pre omietanie.



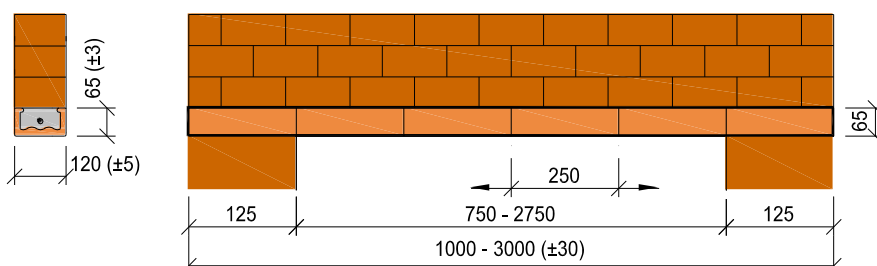
**Obrázok 3.8**—Spôsob použitia prekladu KP 23,8

### Spôsob montáže keramických spriahnutých prekladov KP 12

1. Keramické preklady sa ukladajú na murivo do 10 mm hrubého lôžka z cementovej malty. Skutočná dĺžka uloženia musí byť na každej strane min. 125 mm.
2. Stenu treba vymurovať tak, aby preklad ležal na celej tehle.
3. Skladba prekladov vznikne vyskladáním keramických prekladov KP 12 do požadovaných profilov. Znázornenie jednotlivých profilov prekladu je na obrázku 3.7
4. Pri vyskladání jednotlivých typov prekladov sa jednotlivé preklady KP 12 spájajú cementovou maltou hrúbky 12 mm.
5. Pri prekladoch nad obvodovou stenou sa doplní tepelný izolant hrúbky 60 mm.
6. Nad prekladom sa vytvorí tlaková zóna z betónu minimálnej triedy C20/25, alebo z muriva z plných pálených tehál PT pevnostnej značky P20 na cementovú maltu značky M10. Pri použití nadmurovania všetky škáry (ložné aj styčné) musia byť dôkladne vyplnené maltou.
7. Preklady treba počas výstavby podoprieť. Preklady kratšie ako 2000 mm treba podoprieť v jednom mieste - v strede. Pri väčšom otvore ako 2000 mm sú potrebné 2 podpory v tretinových vzdialenostiach, max. vzdialenosť podpier a vzdialenosť podpory od steny je 1000 mm. Podopretie možno odstrániť len po dosiahnutí normou predpísanej pevnosti malty použitej v nadmurovke a betónu použitého v dutinových profiloch prekladu.
8. Keď je potrebný preklad inej dĺžky ako je výrobný rozmer, je možné keramický preklad KP 12 rezať.
9. Povrch prekladu je keramický, preto ak ho použijeme ako súčasť systému TermoBRIK, tvorí spolu so stenou súvislú keramickú plochu ideálnu pre omietanie.



**Obrázok 3.9**— Spôsob použitia prekladu KP s tlakovou zónou z betónu



**Obrázok 3.10**— Spôsob použitia prekladu KP s tlakovou zónou z muriva