

Profiblok překlad 115/71

Rozměry (l×š×v): 1000–3500×70×238 mm

Keramické překlady 115/71 se používají k překlenutí stavebních otvorů ve zděných stěnových konstrukcích. Jako nosné je lze použít jedině ve spojení s nad nimi vyzděnou nebo vybetonovanou spolupůsobící nadezdívkou – tlakovou zónou. Takový překlad nazývá překladem spřaženým.

Samostatně lze překlady použít pouze nad otvory u nenosného příčkového zdiva.

- snadná ruční manipulace
- minimální spotřeba oceli – nízká cena překladu
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a montáž ve všech cihelných systémech
- u obvodových stěn možno kombinovat s tepelnou izolací

Statické působení

Překlad 115/71, označovaný jako plochý překlad, je velmi štíhlý prefabrikát, který sám o sobě není nosný. Nosným se stává teprve ve spojení s nad ním vyzděnou nebo nadbetonovanou spolupůsobící nadezdívkou – tlakovou zónou. Takový překlad se nazývá překladem spřaženým.

Ploché překlady včetně spřažení jsou určeny pro rovnoměrné zatížení (zdivo, monolitické i keramické stropy, stropní panely). Zatěžovat tyto překlady osamělým břemenem je zakázáno!

Do spolupůsobící tlakové zóny spřaženého překladu nelze započítat část stěny nad stropem nebo ztužujícím věncem.

Montážní postup

Při osazování překladů, zejména větších délek, dochází k pružnému průhybu, který výrobek nepoškozuje. Nalomené nebo jinak vážně poškozené překlady se nesmějí zabudovat!

Před započítáním nadezdívání (nadbetonování) je bezpodmínečně nutné překlady podepřít do roviny tak, aby vzdálenosti mezi podporami nebyly větší než 1 m.

- od světlého rozpětí menšího než 2 m - 1 podpora
- od světlého rozpětí většího než 2 m - 2 podpory

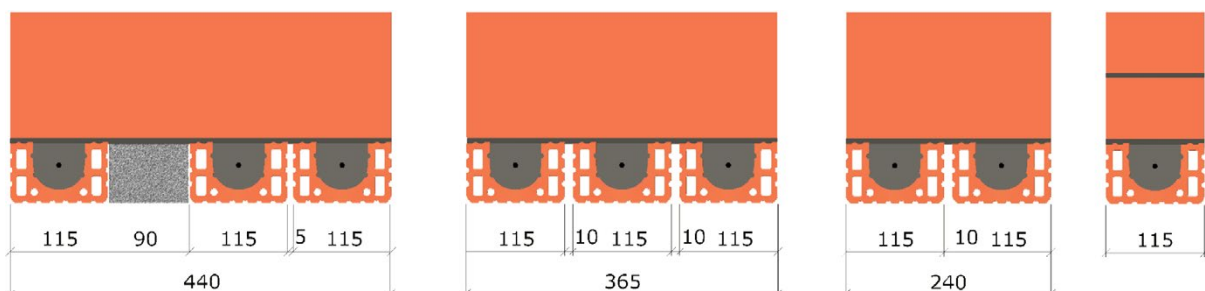
Ve spolupůsobící vrstvě zdiva musí být vodorovné i svislé spáry vždy plně promaltovány, tzn. i u cihel typu pero + drážka, u kterých se běžně svislá spára nemaltuje. Minimální tloušťka spár je 10 mm. Pro vyzdívání nadezdívku – tlakovou zónu – lze použít pálené i vápenopískové cihly a bloky.

Dle požadované únosnosti spřažených překladů se volí u vyzdívání tlakové zóny malta minimální pevnosti M5 nebo M10, u betonované tlakové zóny beton min. C 12/15 – viz statické tabulky. Při používání sestavy více překladů vedle sebe musí být tlaková zóna provedena v celé šířce sestavy.

Je nutné dbát na správnou převazbu cihel, tzn. minimálně 0,4 výšky cihly.

Odstranění podpor překladů je možné až po zatvrdnutí spolupůsobící vrstvy, tj. minimálně za 14 dnů.

Skladba překladů:



Vnější a vnitřní zdivo



Technické údaje:

- cihelné tvarovky CTP-U 115/71
- beton C 30/37
- ocel B 500 A, B 500 B
- výpočet dle ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2
- rozměry 1000–3000×115×71 mm
- hmotnost cca 16 kg/m
- reakce na oheň A1 – nehořlavé
- požární odolnost dle ČSN EN 13501-2 a ČSN 73 0810
- překlad bez omítky R 60 DP1
- překlad s omítkou tloušťky 20 mm R 90 DP1
- součinitel tepelné odolnosti $\lambda_{\text{equ}} = 0,73 \text{ W/m.K}$

Statické tabulky:

Konstrukce plochých překladů šířky 115 mm pro tlakovou zónu nad překladem ze zdiva vyzděného ze zdicích prvků 2. Skupiny s pevností zdicích prvků v tlaku kolmo na styčnou spáru min. 3,0 MPa.

Tabulka 1: Malta M5, pevnost zdiva kolmo na styčnou spáru min. fhd = 0,52 MPa

Výztuž překladu		1 ø8 mm		1 ø10 mm			1 ø12 mm			
Délka dílce (mm)		1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Max. světlost (mm)		750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
Výška překladu (mm)		návrhová hodnota přípustného zatížení překladu vč. vlastní tíhy q_{RD} (kN/m)								
1 vrstva	71+125=196	4,29	2,61	1,73	1,24	0,93	0,72	0,58	0,47	0,39
Únosnost (kN)		3,80	2,96	2,40	2,03	1,75	1,54	1,38	1,24	1,13
Zatížení (kN při max. f_k)		2,71	2,10	1,71	1,45	1,25	1,10	0,99	0,88	0,80
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
2 vrstva	71+250=321	14,16	8,61	5,74	4,12	3,10	2,40	1,92	1,57	1,31
Únosnost (kN)		12,53	9,77	7,95	6,74	5,84	5,12	4,58	1,00	3,78
Zatížení (kN při max. f_k)		8,95	6,98	5,68	4,81	4,17	3,66	3,27	0,71	2,70
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
3 vrstva	71+375=446	24,92	18,09	12,09	8,68	6,53	5,06	4,06	3,32	2,77
Únosnost (kN)		22,05	20,53	16,74	14,19	12,31	10,80	9,68	8,75	7,99
Zatížení (kN při max. f_k)		15,75	14,67	11,96	10,14	8,79	7,72	6,92	6,25	5,71
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
4 vrstva	71+500=571	24,92	24,92	20,78	22,69	11,22	8,71	6,98	5,72	4,77
Únosnost (kN)		22,05	28,28	28,78	24,38	21,15	18,60	16,65	15,07	13,76
Zatížení (kN při max. f_k)		15,75	20,20	20,56	17,41	15,11	13,28	11,89	10,77	9,83
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54

Tabulka 2: Malta M10, pevnost zdiva kolmo na styčnou spáru min. fhd = 0,65 MPa

Výztuž překladu		1 ø8 mm		1 ø10 mm			1 ø12 mm			
Délka dílce (mm)		1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Max. světlost (mm)		750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
Výška překladu (mm)		návrhová hodnota přípustného zatížení překladu vč. vlastní tíhy q_{RD} (kN/m)								
1 vrstva	71+125=196	5,36	3,26	2,16	1,55	1,17	0,90	0,72	0,59	0,49
Únosnost (kN)		4,74	3,70	2,99	2,53	2,21	1,92	1,72	1,55	1,41
Zatížení (kN při max. f_k)		3,39	2,64	2,14	1,81	1,58	1,37	1,23	1,11	1,01
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
2 vrstva	71+250=321	17,70	10,76	7,18	5,15	3,87	3,00	2,40	1,97	1,64
Únosnost (kN)		15,66	12,21	9,94	8,42	7,30	6,41	5,72	5,19	4,73
Zatížení (kN při max. f_k)		11,19	8,72	7,10	6,01	5,21	4,58	4,09	3,71	3,38
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
3 vrstva	71+375=446	31,15	22,62	15,11	10,85	8,16	6,33	5,07	4,15	3,47
Únosnost (kN)		27,57	25,67	20,93	17,74	15,38	13,51	12,09	10,94	10,01
Zatížení (kN při max. f_k)		19,69	18,34	14,95	12,67	10,99	9,65	8,64	7,81	7,15
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54
4 vrstva	71+500=571	31,15	31,15	25,97	18,64	14,02	10,89	8,73	7,15	5,96
Únosnost (kN)		27,57	35,36	35,97	30,48	26,43	23,25	20,82	18,84	17,19
Zatížení (kN při max. f_k)		19,69	25,25	25,69	21,77	18,88	16,61	14,87	13,46	12,28
Max. průhyb f_k (mm)		3,54	4,54	5,54	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54

