

PLOCHÉ PŘEKLADY



- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost
- Vysoká únosnost při spřažení s nadezdívkou
- Minimalizace tepelných mostů
- Vysoká přesnost
- Výborná požární odolnost
- Podklad pro povrchové úpravy shodný se zdivem

Specifikace

Vyztužený prvek z pórobetonu

Norma/předpis

EN 845-2+A1

Použití

Ploché překlady Ytong se používají pro vytvoření nadpraží okeních a dveřních otvorů v nosných a nenosných stěnách **vždy** ve spojení s nadezdívkou min. výšky 125 mm, železobetonovým věncem nebo s železobetonovou deskou. **Samotné ploché překlady jsou nenosné.** Nadezdávka z tvárnic min. $f_b \geq 2,7 \text{ N/mm}^2$ na tenkovrstvou maltu M5 v ložných i styčných spárách tvárnic a plochých překladů. Pro danou tloušťku zdiva se překlad vyskládá z plochých překladů položených vedle sebe na sraz, spojených maltou. Takto lze vytvořit překlady pro zdivo šířky

125, 150, 250, 300, 375, 450, 500 a 550 mm.

Provedení

Hladké

Rozměrové tolerance

Délka $\pm 3,0 \text{ mm}$, šířka $\pm 1,5 \text{ mm}$, výška $\pm 1,0 \text{ mm}$

Malta

Ytong zdicí malta, Ytong/Silka zdicí malta zimní

Reakce na oheň

Třída A1 – nehořlavé
EN 13501-1

Povrchové úpravy

Vnitřní:

Ytong vnitřní omítka tepelněizolační s možností doplnění o Ytong vnitřní stěrku hlazenou.

Vápenné, sádrové a vápenosádrové omítky.

Keramické obklady:

Přímo na zdivo bez nutnosti předchozích úprav.

Vnější:

Ytong vnější omítka tepelněizolační vyztužená Ytong výztužnou tkaninou nebo lehké omítky určené pro pórobeton, paropropustné.

Doporučené vlastnosti omítek:

- objemová hmotnost cca 800 až 1 200 kg/m³,
- pevnost v tlaku CS II,
- pevnost v tahu za ohybu $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$,
- přídržnost $\geq 0,08 / \text{FP-C, N/mm}^2$,
- nasákavost $W_c 1 \leq 0,5 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$,
- propustnost vodních par $\mu \leq 10$,
- dodržovat tloušťku vrstvy omítek doporučenou výrobcem.

Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) – podle doporučené skladby výrobce.

Technické vlastnosti – ploché překlady

vlastnosti materiálu	jednotka	AAC 4,5-600
Max. průměrná objemová hmotnost v suchém stavu (EN 772-13)	kg/m ³	600
Normalizovaná pevnost f_b	N/mm ²	≥ 5,0
Součinitel tepelné vodivosti – deklarovaná hodnota $\lambda_{10,dry}$	W/(m.K)	0,150
Součinitel tepelné vodivosti – návrhová hodnota λ	W/(m.K)	0,165
Faktor difúzního odporu μ (EN 1745)	–	5/10
Měrná tepelná kapacita c (EN 1745)	J/(kg.K)	1 050
Součinitel tepelného přetvoření α_b	1/K	$7,5 \cdot 10^{-6}$
Vlhkostní přetvoření ε	mm/m	≤ 0,20
Přidrznost	N/mm ²	0,3
Modul pružnosti E_b	N/mm ²	2 250

Základní údaje – ploché překlady

typ	rozměry	max. světlost	min. uložená délka	expediční hmotnost	tepelný odpor návrhový	požární odolnost	efektivní rozpětí překladu	ohybová tuhost překladu	max. průhyb	max. kvazistálé zatížení (bez vlastní tíže překladu)	max. návrhové zatížení (bez vlastní tíhy překladu)
	$d \times \check{s} \times v$				R		l_{eff}	EI	$w_{lim} (l_{eff}/500)$	q_{qp}	q_d
	mm	mm	mm	kg/ks	m ² .K/W	min	mm	kN·m ²	mm	kN/m	kN/m
PSF 150-3000*	3000 × 150 × 124	2 500	250	46	0,91	R 60	2 667	30,5	5,30	0,07	1,23
PSF 150-2500*	2500 × 150 × 124	2 000	250	38	0,91	R 60	2 167	30,5	4,30	0,27	1,65
PSF 150-2000*	2000 × 150 × 124	1 500	250	31	0,91	R 60	1 667	30,5	3,30	0,77	2,38
PSF 150-1500	1500 × 150 × 124	1 100	200	23	0,91	R 60	1 233	30,5	2,50	2,12	3,41
PSF 150-1250	1250 × 150 × 124	900	175	19	0,91	R 60	1 017	30,5	2,00	3,89	4,36
PSF 125-3000*	3000 × 125 × 124	2 500	250	39	0,76	R 60**	2 667	29,2	5,30	0,09	1,25
PSF 125-2500*	2500 × 125 × 124	2 000	250	32	0,76	R 60**	2 167	29,2	4,30	0,27	1,67
PSF 125-2000*	2000 × 125 × 124	1 500	250	26	0,76	R 60**	1 667	29,2	3,30	4,29	2,40
PSF 125-1500	1500 × 125 × 124	1 100	200	19	0,76	R 60**	1 233	29,2	2,50	2,04	3,43
PSF 125-1250	1250 × 125 × 124	900	175	16	0,76	R 60**	1 017	29,2	2,00	3,74	4,38

* Překlady délky ≥ 2 000 mm vyžadují při zhotovení na stavbě montážní podepření.

** Hodnota požární odolnosti R 120 min, uvedená na základě klasifikačního protokolu č. FIRES-CR-001-21-AUPS, vydaného FIRES, s.r.o., 11. 01. 2021
Průhyb překladu se vypočítá pomocí vzorce: $w = 5 \cdot q_{qp} \cdot l_{eff}^4 / 384 \cdot EI$

Technické parametry - ploché překlady s nadezdívkou Ytong Klasik

PSF AAC 4,5-600										$\lambda_{10,dry} = 0,150 \text{ W/(m.K)}$			
výrobek	tl. zdiva bez omítek	rozměry	max. světlost otvoru	efektivní rozpětí překladu	ohybová tuhost překladu				max. průhyb	max. návrhové zatížení (bez vlastní tíže překladu a nadezdívky) q_d (kN/m) při nadezdění h_u (mm)			
		$d \times \check{s} \times v$		l_{eff}	EI (kN·m ²)				$w_{lim} (l_{eff}/500)$				
		mm	mm	mm	125	250	375	500	mm	125	250	375	500
PSF 150-3000*	150	3000 × 150 × 124	2 500	2 267	170,0	589,3	1 358,1	3 256,7**	5,30	1,90	5,94	7,00	8,16
PSF 150-2500*	150	2500 × 150 × 124	2 000	2 167	170,0	589,3	1 695,7**	3 256,7**	4,30	3,06	7,80	8,89	10,34
PSF 150-2000*	150	2000 × 150 × 124	1 500	1 667	170,0	589,3	1 695,7**	3 256,7**	3,30	5,41	10,38	11,93	13,83
PSF 150-1500	150	1500 × 150 × 124	1 100	1 233	170,0	717,8**	1 695,7**	3 256,7**	2,50	10,17	14,35	16,60	19,21
PSF 150-1250	150	1250 × 150 × 124	900	1 017	170,0	717,8**	1 695,7**	3 256,7**	2,00	13,33	17,08	19,90	23,08
PSF 125-3000*	125	3000 × 125 × 124	2 500	2 667	152,6	531,2	1 235,1	2 842,7**	5,30	1,58	4,60	6,19	7,17
PSF 125-2500*	125	2500 × 125 × 124	2 000	2 167	152,6	531,2	1 478,5**	2 842,7**	4,30	2,54	6,61	7,87	9,09
PSF 125-2000*	125	2000 × 125 × 124	1 500	1 667	152,6	531,2	1 478,5**	2 842,7**	3,30	4,50	8,92	10,56	12,16
PSF 125-1500	125	1500 × 125 × 124	1 100	1 233	152,6	624,2**	1 478,5**	2 842,7**	2,50	8,47	12,48	14,71	16,90
PSF 125-1250	125	1250 × 125 × 124	900	1 017	152,6	624,2**	1 478,5**	2 842,7**	2,00	12,09	14,91	17,60	20,27

* Vyžaduje se montážní podepření.

** Ohybová tuhost překladu bez trhliny (v průřezu při charakteristické kombinaci zatížení nevzniknou trhliny-uvažované $q_k = q_d/1,425$), kde je uvedena hodnota kvazistálého q_{qp} zatížení tam rozhoduje průhyb překladu od kvazistálého zatížení.

Průhyb překladu se vypočítá pomocí vzorce: $w = 5 \cdot q_{qp} \cdot l_{eff}^4 / 384 \cdot EI$

Všechny hodnoty v tabulce jsou pouze pro jeden plochý překlad s výškou nadezdívky. Únosnost více plochých překladů vedle sebe dostaneme přenásobením hodnoty v tabulce počtem plochých překladů.

Vlastní tíž nadezdívky je uvažována ze zdiva Ytong Klasik s objemovou tíží 6,0 kN/m³.

Technické parametry - ploché překlady s nadezdívkou Ytong Thermo													
PSF P4,4-600 (AAC 4,5-600)										$\lambda_{10, dry} = 0,16 \text{ W/(m·K)}$			
výrobek	tl. zdiva bez omítek	rozměry $d \times \tilde{s} \times v$	max. světlost otvoru	efektivní rozpětí překladu l_{eff}	ohybová tuhost překladu $EI \text{ (kN·m}^2\text{)}$				max. průhyb $w_{lim} (l_{eff}/500)$	max. návrhové zatížení (bez vlastní tíže překladu a nadezdívky) $q_d \text{ (kN/m)}$ při nadezdění $h_d \text{ (mm)}$			
		mm	mm	mm	125	250	375	500	mm	125	250	375	500
PSF 150*	150	3 000 × 150 × 124	2 500	2 667	164,7**	493,2	1 346,4**	2 591,8**	5,30	1,36	4,04	6,77	7,86
PSF 150*	150	2 500 × 150 × 124	2 000	2 167	164,7**	493,2	1 346,4**	2 591,8**	4,30	2,21	6,32	8,58	9,93
PSF 150*	150	2 000 × 150 × 124	1 500	1 667	164,7**	567,2**	1 346,4**	2 591,8**	3,30	3,94	9,68	11,48	13,24
PSF 150	150	1 500 × 150 × 124	1 100	1 233	164,7**	567,2**	1 346,4**	2 591,8**	2,50	7,44	13,52	15,94	18,34
PSF 150	150	1 250 × 150 × 124	900	1 017	164,7**	567,2**	1 346,4**	2 591,8**	2,00	11,09	16,13	19,07	21,97
PSF 125*	125	3 000 × 125 × 124	2 500	2 667	143,6**	493,6**	1 175,4**	2 267,4**	5,30	1,12	3,36	6,01	6,93
PSF 125*	125	2 500 × 125 × 124	2 000	2 167	143,6**	493,6**	1 175,4**	2 267,4**	4,30	1,83	5,26	7,62	8,75
PSF 125*	125	2 000 × 125 × 124	1 500	1 667	143,6**	493,6**	1 175,4**	2 267,4**	3,30	3,27	8,68	10,19	11,67
PSF 125	125	1 500 × 125 × 124	1 100	1 233	143,6**	493,6**	1 175,4**	2 267,4**	2,50	6,19	12,12	14,17	16,17
PSF 125	125	1 250 × 125 × 124	900	1 017	143,6**	493,6**	1 175,4**	2 267,4**	2,00	9,23	14,45	16,92	19,35

* Vyžaduje se montážní podepření.

** Ohybová tuhost překladu bez trhliny (v průřezu při charakteristické kombinaci zatížení nevzniknou trhliny – uvažované $q_k = q_d/1,425$), kde je uvedena hodnota kvazistálého q_{qp} zatížení, tam rozhoduje průhyb překladu od kvazistálého zatížení.

Průhyb překladu se vypočítá pomocí vzorce: $w = 5 \cdot q_{dp} \cdot l_{eff}^4 / 384 \cdot EI$

Všechny hodnoty v tabulce jsou pouze pro jeden plochý překlad s výškou nadezdívky. Únosnost více plochých překladů vedle sebe dostaneme násobením hodnot v tabulce počtem plochých překladů.

Vlastní tíž nadezdívky je uvažována ze zdiva Ytong Thermo s objemovou tíží 4,0 kN/m³.

Zpracování

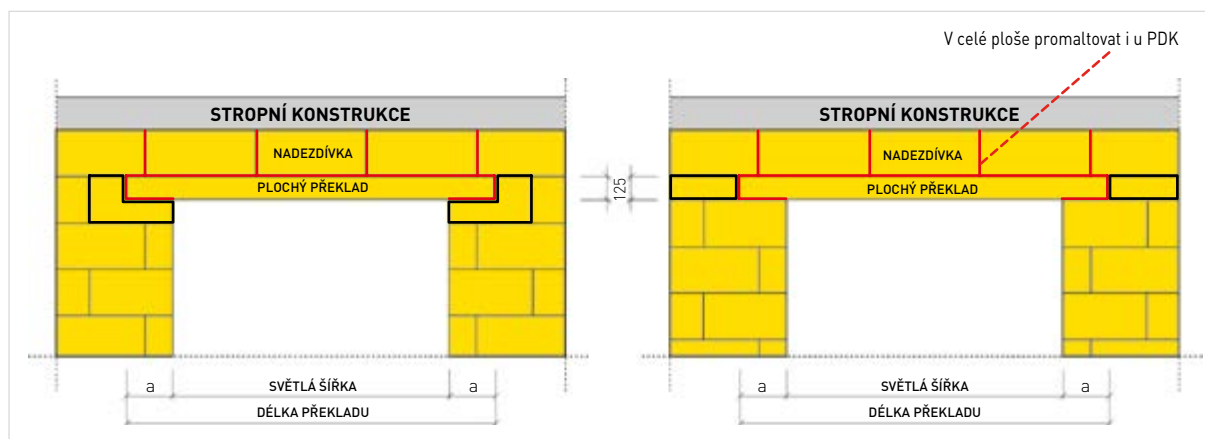
Ploché překlady se položí do maltového lože tl. 1–3 mm z tenkovrstvé Ytong zdicí malty. Poloha překladů je určena šípkami v čelech překladů, tyto šípky musí směřovat vzhůru. Podle výškového uspořádání zdiva se kladou na horní plochu celých tvárnic nebo do předem připravených výřezů ve tvárnících (viz Schéma). Ložné plochy musí být rovné, zbavené nečistot, hrubých výčnělků a prachu. Překlady se na stavbě nesmí zkracovat ani upravovat jejich průřezy. Při světlosti otvoru nad 1,25 m se překlady musí

montážně podepřít. Po usazení překladů se očistí jejich horní plochy od všech nečistot, zejména prachu. Na důkladně očištěné a bezprašné horní plochy se vyzdí nadezdívka min. výšky 125 mm z tvárnic Ytong (min. $f_b \geq 3,0 \text{ N/mm}^2$) na tenkovrstvou Ytong zdicí maltu v ložných i styčných spárách tvárnic a plochých překladů.

Maltují se všechny vodorovné (ložné) i svislé (styčné) spáry mezi tvárnici a plochými překlady v celé délce překladu, a to i v případě, že jsou použity tvárnice s perem a drážkou (PD/PDK).

Montážní podepření se smí odstranit až po vytvrdnutí malty, ne dříve než za 7 dní od dokončení nadezdívky. Stropní dílec je možné na vyhotovený překlad, který je zároveň montážně podepřen, klást okamžitě. Montážní podpěra ve středu překladu se může odstranit až po min. 20 dnech od zalití zalévacích drážek ve stropních dílcích a betonáži věnce. Totéž platí pro stropy jiných technologií např. systémový skládaný strop – nosník + vložka, či monolitický strop, kde se montážní podpěry mohou odstranit až společně s podpěrami pro strop.

Sestavení překladu



Důležitá upozornění

- Použít se smí pouze nepoškozené produkty.
- Překlady se nesmí na stavbě zkracovat ani upravovat jejich průřezy.
- Správná poloha překladů ve stavbě je určena šípkami v čelech plochých překladů, tyto šípky musí směřovat vzhůru.
- Při světlosti otvorů nad 1,25 m se musí ploché překlady montážně podepřít (viz Zpracování). Maximální hodnoty zatížení uvedené v tabulkách jsou orientační – při excentrickém zatížení je nutné hodnoty přepočítat.
- Výrobce Xella CZ poskytuje servis ve formě individuálního návrhu a posouzení překladů.