TVÁRNICE PRO NOSNÉ STĚNY

- **Výjimečné tepelněizolační vlastnosti**
- **Snadné a rychlé zdění bez odpadu**
- **Stejné technické vlastnosti ve všech směrech**

Specifikace
Tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I

Norma/předpis
EN 771-4+A1

Použití
Nosné obvodové a vnitřní stěny, ztužující, výplňové a požární stěny budov.

Provedení
S dvojitým perem, drážkou (PD) a úchopovými kapsami (PDK) nebo hladké (HL).

Rozměrové tolerance
Délka/šířka: ±1,5 mm,
výška ±1,0 mm

Zpracování
Přesné zdění na tenké maltové lože tl. 1–3 mm.

Zásadně dodržovat celoplošné maltování ložné spáry. Pro nanášení malty používat výhradně Ytong zednické lžíce vhodné šířky. Vystouplé zbytky malty neroztírat, ale po zavadnutí (tentýž den) seškrábnout ostrou hranou zednické lžíce.
U hladkých tvárnic se nanáší Ytong zdicí malta stejným způsobem i na svislou stěnu tvárnic (styčnou plochu).
Pro založení 1. řady zdiva se používá Ytong zakládací malta tepelněizolační.

Malta
Ytong zdicí malta, Ytong/Silka zdicí malta zimní, Ytong zakládací malta tepelněizolační

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 doporučené na pórobeton.
Keramické obklady:
Přímo na zdivo bez nutnosti předchozích úprav.
Vnější:
Povrchová úprava stěn v exteriéru se realizuje kontaktým zateplovacím systémem ETICS – podle doporučené skladby výrobce. U stěn bez požadavku na tepelný odpor kontrukce je možné použít Ytong vnější omítku tepelněizolační vyztuženou Ytong výztužnou tkaninou nebo lehké omítky určené pro pórobeton, paropropustné. Ytong omítka slouží jako podklad pod finální

fasádní strukturální omítku na silikátové, nebo silikonové bázi. Doporučené vlastnosti omítek:
– objemová hmotnost 800 až 1 200 kg/m^3,
– pevnost v tlaku CS II,
– pevnost v tahu za ohybu ⩾ 0,5 N/mm^2,
– přídržnost ⩾ 0,08 / FP-C, N/mm^2,
– nasákavost W_c1 ⩽ 0,5 kg/(m^2.min^{0,5}),
– propustnost vodních par μ ⩽ 10,
– dodržovat tloušťku vrstvy omítek doporučenou výrobcem.

Technické vlastnosti – tvárnice pro nosné stěny

		Standard	Klasik	Statik	Statik Plus
vlastnosti materiálu	**jednotka**				
Max. průměrná objemová hmotnost v suchém stavu (EN 772-13)	kg/m^3	400	500	550	650
Normalizovaná pevnost zdicích prvků f_b	N/mm^2	2,7	3,0	5,0	6,5
Deklarovaná hodnota tepelné vodivosti $\lambda_{10,dry}$	W/(m.K)	0,094	0,116	0,129	0,159
Návrhová hodnota tepelné vodivosti λ_U	W/(m.K)	0,100	0,125	0,140	0,170
Faktor difúzního odporu μ (EN 1745)	–	5/10	5/10	5/10	5/10
Měrná tepelná kapacita c (EN 1745)	J/(kg.K)	1 000	1 000	1 000	1 000
Součinitel tepelného přetvoření α_b	1/K	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}
Vlhkostní přetvoření ε	mm/m	⩽ 0,20	⩽ 0,20	⩽ 0,20	⩽ 0,20
Přídržnost	N/mm^2	0,3	0,3	0,3	0,3
vlastnosti zdiva					
Charakteristická hodnota vlastní tíhy zdiva	kN/m^3	5,0	6,0	6,6	7,8
Charakteristická pevnost zdiva v tlaku f_k	N/mm^2	1,50**	2,04	3,14	3,93
Charakteristická pevnost zdiva v ohybu pro směr porušení v rovině rovnoběžné s ložnými spárami f_{kx1}	N/mm^2	0,0945	0,1050	0,1750	0,2275
Charakteristická pevnost zdiva v ohybu pro směr porušení v rovině kolmé na ložné spáry pro tenkovrstvou maltu aplikovanou pouze v ložné spáře f_{kx2}	N/mm^2	0,0675	0,0750	0,1250	–
Charakteristická pevnost zdiva v ohybu pro směr porušení v rovině kolmé na ložné spáry pro tenkovrstvou maltu aplikovanou v ložné spáře i svislé spáře f_{kx2}	N/mm^2	0,0945	0,1050	0,1750	0,2275
Mezní hodnota charakteristické pevnosti zdiva ve smyku f_{vk} pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou pouze v ložné spáře f_{vlt}	N/mm^2	0,1215	0,1350	0,2250	–
Mezní hodnota charakteristické pevnosti zdiva ve smyku f_{vk} pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou v ložné spáře i svislé spáře f_{vlt}	N/mm^2	0,1755	0,1950	0,3250	0,4225
Charakteristická počáteční pevnost ve smyku při napětí v tlaku rovném nule f_{vk0}	N/mm^2	0,30	0,30	0,30	0,30
Modul pružnosti zdiva E	N/mm^2	1 050	1 425	2 199	2 749
Součinitel tepelného přetvoření α_b	1/K	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}	7,5.10^{-6}
Rozměrová stabilita (smrštění) ε	mm/m	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20

* Stanoveno na základě zkoušek.
$f_k = K \cdot f_b^{0,85}$ (podle EN 1996-1-1:2022 při použití malty pro tenké spáry K = 0,80)
$f_{vk} = 0,5 \cdot f_{vk0} + 0,40 \cdot \sigma_d$ (charakteristická pevnost zdiva ve smyku pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou pouze v ložné spáře)
$f_{vk} = f_{vk0} + 0,40 \cdot \sigma_d$ (charakteristická pevnost zdiva ve smyku pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou v ložné spáře i svislé spáře)
σ_d – návrhové napětí v tlaku, kolmé na rovinu smyku

Základní údaje – tvárnice pro nosné stěny											
výrobek	**provedení**	**tl. zdiva bez omítek**	**rozměry** d × š × v	**tepelný odpor** R_{dry}	**tepelný odpor** R_U	**součinitel prostupu tepla** * U_U	**vzduchová neprůzvučnost** R_W	**požární odolnost**	**spotřeba malty**	**směrný čas zdění stěny J/Č** 1)	**kusů na paletě**
typ		**mm**	**mm**	**m².K/W**	**m².K/W**	**W/(m².K)**	**dB**	**min**	**kg/m²**	**h/m²**	**ks/pal**
Standard	PDK	375	599 × 375 × 249	3,99	3,75	0,255	48	REI 180	3,8	0,42 / 0,48	24
Standard	PDK	300	599 × 300 × 249	3,19	3,00	0,315	46	REI 180	3,0	0,38 / 0,42	30
Standard	HL	300	599 × 300 × 249	3,19	3,00	0,315	46	REI 180	4,2	0,39 / 0,43	30
Klasik	PDK	375	499 × 375 × 249	3,23	3,00	0,315	48	REI 180	3,8	0,44 / 0,51	24
Klasik	PDK	300	599 × 300 × 249	2,59	2,40	0,389	47	REI 180	3,0	0,38 / 0,42	30
Klasik	HL	300	599 × 300 × 249	2,59	2,40	0,389	47	REI 180	4,2	0,39 / 0,43	30
Klasik	HL	250	599 × 250 × 249	2,16	2,00	0,461	46	REI 180	3,5	0,36 / 0,41	36
Klasik	HL	200	599 × 200 × 249	1,72	1,60	0,565	43	REI 180	2,8	0,32 / 0,36	42
Statik	PD	375	499 × 375 × 249	2,91	2,68	0,351	48	REI 180	3,8	0,44 / 0,51	24
Statik	PD	300	499 × 300 × 249	2,33	2,14	0,432	48	REI 180	3,0	0,39 / 0,43	30
Statik	PD	250	599 × 250 × 249	1,94	1,79	0,511	47	REI 180	2,5	0,36 / 0,41	36
Statik	HL	300	499 × 300 × 249	2,33	2,14	0,432	48	REI 180	4,5	0,40 / 0,44	30
Statik	HL	200	599 × 200 × 249	1,55	1,43	0,626	43	REI 180	2,8	0,32 / 0,36	42
Statik Plus	HL	375	399 × 375 × 249	2,36	2,21	0,421	49	REI 180	6,0	0,45 / 0,52	36
Statik Plus	HL	300	499 × 300 × 249	1,89	1,76	0,517	48	REI 180	4,5	0,40 / 0,44	30
Statik Plus	HL	250	499 × 250 × 249	1,57	1,47	0,610	47	REI 180	3,8	0,42 / 0,46	36

* Stanovené na základě zkoušek.
1) Časy zdění platí pro: J = jednoduchá stěna / Č = členitá stěna; Pracovní četa: 4členná.
HL - hladká, PD - pero, drážka, PDK - pero, drážka, úchopová kapsa.
Tepelný odpor R_U a součinitel prostupu tepla U_U jsou návrhové hodnoty pro neomítnuté zdivo vnější stěny.
Hodnota U_U je stanovena pro odpory při přestupu tepla $R_{si} = 0,13$ a $R_{se} = 0,04$ m².K/W.
Platný sortiment a expediční údaje viz aktuální ceník.