

TVÁRNICE PRE NOSNÉ STENY



- Unikátne tepelnoizolačné vlastnosti
- Jednoduché a rýchle murovanie bez odpadu
- Rovnaké technické vlastnosti vo všetkých smeroch

Výrobok

Tvárnice z autoklávovaného pórobetónu kategórie I

Norma/predpis

EN 771-4+A1

Použitie

Nosné obvodové a vnútorné steny, stužujúce, výplňové a požiarne steny budov.

Profilovanie

S dvojitém perom, drážkou (PD) a úchopnými kapsami (PDK) alebo hladké (HL).

Rozmerové tolerancie

Dĺžka/šírka: $\pm 1,5$ mm,
výška $\pm 1,0$ mm

Spracovanie

Presne murovanie na tenké maltové lôžko hr. 1 – 3 mm.
Zásadne dodržiavať celoplošné

maltovanie celej ložnej škáry. Pre nanášanie malty používať výhradne murárske lyžice Ytong vhodnej šírky.

Vytlačené zvyšky malty neroztierať, ale po zavädnutí (ten istý deň) zoškrabnúť hoblíkom, alebo ostrou hranou murárskej lyžice.

V prípade použitia hladkých tvárnic, ktoré nemajú pero a drážku, nanášame Ytong lepiacu maltu rovnakým spôsobom aj na zvislú stenu tvárnic (styčný plochu).

Pre založenie 1. radu muriva používať Ytong základaciu maltu tepelnoizolačnú.

Malta

Ytong lepiaca malta, Ytong/Silka lepiaca malta zimná, Ytong základacia malta tepelnoizolačná

Reakcia na oheň

Trieda A1 – nehorľavé
EN 13501-1

Povrchové úpravy

Vnútorné:

Ytong vnútorná omietka tepelnoizolačná s možnosťou doplnenia o Ytong vnútornú stierku hladenú.

Vápenné, sadrové a vápenno-sadrové omietky iných výrobcov odporúčené na pórobetón.

Keramické obklady:

Priamo na murivo bez nutnosti predchádzajúcich úprav.

Vonkajšie:

Povrchová úprava stien v exteriéri sa realizuje kontaktným zatepľovacím systémom ETICS – podľa odporúčenej skladby výrobcu. Pri stenách bez požiadavky na tepelný odpor konštrukcie je možné použiť Ytong vonkajšiu omietku tepelnoizolačnú vystuženú výstužnou tkaninou, alebo omietky iných výrobcov určené na pórobetón, paropriepustné. Ytong omietka

slúži ako podklad pod finálnu fasádnú štruktúrnu omietku na silikátovej, alebo silikónovej báze.

Odporúčané vlastnosti omietok:

– objemová hmotnosť 800 až

1 200 kg/m³,

– pevnosť v tlaku CS II,

– pevnosť v ťahu za ohybu
≥ 0,5 N/mm²,

– prídržnosť ≥ 0,08 /FP-C, N/mm²,

– kapilárna nasiakavosť

$W_c 1 \leq 0,5 \text{ kg}/[\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}]$,

– súčiniteľ priepustnosti vodnej pary $\mu \leq 10$,

– dodržiavať technológiu spracovania a hrúbku vrstvy omietok odporúčenú výrobcom.

Technické vlastnosti – tvárnice pre nosné steny

		Standard	Klasik	Statik	Statik Plus
vlastnosti materiálu	jednotka				
Max. priemerná čistá objemová hmotnosť v suchom stave [EN 772-13]	kg/m ³	400	500	550	650
Normalizovaná pevnosť murovacích prvkov f_b	N/mm ²	2,7	3,0	5,0	6,5
Teplná vodivosť deklarovaná $\lambda_{10,\text{dry}}$	W/(m.K)	0,094	0,116	0,129	0,159
Teplná vodivosť návrhová (výpočtová) λ_{11}	W/(m.K)	0,100	0,125	0,140	0,170
Faktor difúzneho odporu μ [EN 1745]	-	5/10	5/10	5/10	5/10
Merná tepelná kapacita c [EN 1745]	J/(kg.K)	1 000	1 000	1 000	1 000
Súčiniteľ tepelného pretvorenia α_b	1/K	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$
Vlhkostné pretvorenie ϵ	mm/m	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Prídržnosť	N/mm ²	0,3	0,3	0,3	0,3
vlastnosti muriva					
Charakteristická hodnota tiaže muriva	kN/m ³	5,0	6,0	6,6	7,8
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku f_k^*	N/mm ²	1,50**	2,04	3,14	3,93
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine rovnobežnej s ložnými škárami f_{kx1}	N/mm ²	0,0945	0,1050	0,1750	0,2275
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine kolmej na ložné škáry pre tenkovrstvovú maltu aplikovanú len v ložnej špáre f_{kx2}	N/mm ²	0,0675	0,0750	0,1250	-
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine kolmej na ložné škáry pre tenkovrstvovú maltu aplikovanú v ložnej špáre aj zvislej škáre f_{kx2}	N/mm ²	0,0945	0,1050	0,1750	0,2275
Medzná hodnota charakteristickej pevnosti muriva v šmyku f_{vk} pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú len v ložnej špáre f_{vit}	N/mm ²	0,1215	0,1350	0,2250	-
Medzná hodnota charakteristickej pevnosti muriva v šmyku f_{vk} pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú v ložnej špáre aj zvislej škáre f_{vit}	N/mm ²	0,1755	0,1950	0,3250	0,4225
Charakteristická počiatočná pevnosť v šmyku pri napätí v tlaku rovnom nule f_{vk0}	N/mm ²	0,30	0,30	0,30	0,30
Modul pružnosti muriva E	N/mm ²	1 050	1 425	2 199	2 749
Súčiniteľ tepelného pretvorenia α_b	1/K	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$
Rozmerová stabilita (zmraštenie) ϵ	mm/m	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20

* Stanovené na základe skúšok.

$f_k = K \cdot f_b^{0,85}$ (podľa EN 1996-1-1:2022 pri použití malty pre tenké škáry $K=0,80$)

$f_{vk} = 0,5 \cdot f_{vk0} + \mu_t \cdot \sigma_d$ (charakteristická pevnosť muriva v šmyku pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú len v ložnej špáre)

$f_{vk} = f_{vk0} + \mu_t \cdot \sigma_d$ (charakteristická pevnosť muriva v šmyku pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú v ložnej špáre aj zvislej škáre)

Charakteristický koeficient trenia μ_t by sa mal mať hodnotu 0,40 pre steny zaťažené v horizontálnej rovine (v rovine šmyku steny).

σ_d – návrhové napätie v tlaku, kolmé na rovinu šmyku

Základné údaje – tvárnice pre nosné steny											
výrobok	profilovanie	hr. muriva bez omietok	rozmery d × v × š	tepelný odpor R _{dry}	tepelný odpor R _U	súčiniteľ prechodu tepla * U _U	vzduchová nepriezvučnosť R _w	požiarna odolnosť	spotreba malty	smerný čas murovania steny J/Č ¹⁾	kusov na palete
typ		mm	mm	m ² .K/W	m ² .K/W	W/(m ² .K)	dB	min	kg/m ²	h/m ²	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
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	250	599 × 250 × 249	2,16	2,00	0,461	46	REI 180	3,5	0,38/0,42	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 základe skúšok.

1) Časy murovania platia pre: J = jednoduchá stena / Č = členitá stena; Pracovná čata: štvorčlenná; pre Jumbo dvojčlenná.

HL – hladká, PD – pero, drážka, PDK – pero, drážka, úchopová kapsa.

Tepelný odpor R_U a súčiniteľ prechodu tepla U_U sú návrhové hodnoty pre neomietnuté murivo vonkajšej steny.

Hodnota U_U je stanovená pre odpory pri prestupe tepla R_{si} = 0,13 a R_{se} = 0,04 m².K/W.

Platný sortiment a expedičné údaje pozri aktuálny cenník.