

# 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 dvojítm 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 (styčnú plochu).

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

## Malta

Ytong lepiaca malta

Ytong zakladacia malta tepelnoizolačná

## Reakcia na oheň

Trieda A1 – nehorľavé  
EN 13501-1

## Povrchové úpravy

### Vnútorné omietky:

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 omietky:

Povrchová úprava stien v exteriéri sa realizuje kontaktným zatepľovacím systémom ETICS. 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 fasádnu štruktúrálnu omietku na silikátovej, alebo silikónovej báze.

### Odporúčené vlastnosti omietok:

- objemová hmotnosť 800 až 1 200 kg/m<sup>3</sup>,
  - pevnosť v tlaku CS II,
  - pevnosť v ťahu za ohybu  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>,
  - prídržnosť  $\geq 0,08$ /FP-C, N/mm<sup>2</sup>,
  - kapilárna nasiakavosť  $W_c 1 \leq 0,5$  kg/(m<sup>2</sup>.min<sup>0,5</sup>),
  - súčiniteľ priepustnosti vodnej pary  $\mu \leq 10$ ,
  - dodržiavať technológiu spracovania a hrúbku vrstvy omietok odporúčenú výrobcom.
- Vonkajší tepelnoizolačný kompozitný systém (ETICS) – podľa odporúčenej skladby výrobcu.

## Technické vlastnosti – tvárnice pre nosné steny

vlastnosti materiálu	jednotka	Standard	Univerzal	Statik	Statik Plus
		P2-400	P3-450	P4-550	P6-650
Max. priemerná čistá objemová hmotnosť v suchom stave [EN 772-13]	kg/m <sup>3</sup>	400	450	550	650
Normalizovaná pevnosť murovacích prvkov $f_b$	N/mm <sup>2</sup>	2,7	3,5	5,0	6,5
Tepelná vodivosť deklarovaná $\lambda_{10, dry}$	W/(m.K)	0,100	0,110	0,140	0,170
Tepelná vodivosť návrhová (výpočtová) $\lambda_u$	W/(m.K)	0,105	0,116	0,147	0,179
Faktor difúzneho odporu $\mu$ [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 $\alpha_t$	1/K	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$
Vlhkostné pretvorenie $\epsilon$	mm/m	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Prídržnosť	N/mm <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3	0,3
vlastnosti muriva					
Charakteristická hodnota tiaže muriva	kN/m <sup>3</sup>	5,0	5,7	6,6	7,8
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku $f_k^*$	N/mm <sup>2</sup>	1,50**	2,32	3,14	3,93

\* Podľa EN 1996-1-1 čl. 3.6.1.2 rovnica [3.3] pri použití malty pre tenké škáry,  $K=0,80$ .

\*\* Stanovené na základe skúšok.

## 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 prestupu tepla <sup>1)</sup> $U_u$	vzduchová nepriezvučnosť $R_w$	požiarna odolnosť	spotreba malty	smerný čas murovania steny J/Č <sup>1)</sup>	kusov na palete
typ		mm	mm	m <sup>2</sup> .K/W	m <sup>2</sup> .K/W	W/(m <sup>2</sup> .K)	dB	min	kg/m <sup>2</sup>	h/m <sup>2</sup>	ks/pal
Standard	PDK	375	599 × 375 × 249	3,75	3,57	0,267	48	REI 180	3,8	0,42 / 0,48	24
Standard	PDK	300	599 × 300 × 249	3,00	2,86	0,330	46	REI 180	3,0	0,38 / 0,42	30
Univerzal	PDK	375	599 × 375 × 249	3,41	3,23	0,294	48	REI 180	3,8	0,42 / 0,48	24
Univerzal	PDK	300	599 × 300 × 249	2,73	2,59	0,362	46	REI 180	3,0	0,38 / 0,42	30
Univerzal	PD	250	599 × 250 × 249	2,27	2,16	0,429	45	REI 180	2,5	0,35 / 0,40	36
Statik	PD	375	499 × 375 × 249	2,68	2,55	0,368	48	REI 180	3,8	0,44 / 0,51	24
Statik	PD	300	499 × 300 × 249	2,14	2,04	0,452	48	REI 180	3,0	0,39 / 0,43	30
Statik	PD	250	599 × 250 × 249	1,79	1,70	0,535	47	REI 180	2,5	0,36 / 0,41	36
Statik	HL	300	499 × 300 × 249	2,14	2,04	0,452	48	REI 180	4,5	0,40 / 0,44	30
Statik	HL	200	599 × 200 × 249	1,43	1,36	0,654	43	REI 180	2,8	0,32 / 0,36	42
Statik Plus	HL	375	399 × 375 × 249	2,21	2,09	0,442	49	REI 180	6,0	0,45 / 0,52	36
Statik Plus	HL	300	499 × 300 × 249	1,76	1,68	0,541	48	REI 180	4,5	0,40 / 0,44	30
Statik Plus	HL	250	499 × 250 × 249	1,47	1,40	0,637	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 prestupu 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  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W.

Platný sortiment a expedičné údaje pozri aktuálny cenník.