YTONG JUMBO

Systém veľkoformátových pórobetónových tvárnic vhodný na strojové murovanie



- **Skracuje čas murovania, 0,45 m² muriva v jenom kroku**
- **Znižuje počet murárov, čata 2 pracovníci**
- **Znižuje fyzickú námahu murárov**
- **Zvyšuje presnosť steny**
- **Znižuje stavebné náklady**

Špecifikácia

Tvárnice z autoklávovaného pórobetónu kategórie I

Norma/predpis

EN 771-4 + A1

Použitie

Nosné obvodové a vnútorné steny, výplňové a požiarne steny budov

Profilovanie

Hladké (HL)

Rozmerové tolerancie

Dĺžka ±3,0 mm, výška ±2,0 mm, šírka ±2,0 mm

Spracovanie

Tvárnice Ytong Jumbo sú určené pre murovanie na maltu pre tenké škáry hrúbky 1 – 3 mm.

Zásadne dodržiavať celoplošné maltovanie ložnej aj styčnej škáry. Pre správne množstvo nanášanej malty sa odporúča používať Ytong murársku lyžicu vhodnej šírky. Rovnakým spôsobom sa nanesie malta aj na zvislú stenu tvárnic (styčnú plochu).

Po usadení tvárnice sa upraví jej umiestnenie pomocou vodováhy a gumového kladiva. Vytlačené zvyšky malty sa nerozotierajú, ale po zavädnutí (v ten istý deň) sa zoškrabnú ostrou hranou murárskej lyžice. Muruje sa na väzbu, s minimálnymi presahmi 0,2 násobku výšky tvárnic. Väzba rohov sa vykoná s presahmi aspoň na šírku muriva. Pri šírke muriva 375 mm je potrebné väzbu muriva v rohu staticky posúdiť.

Malta

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

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.

Keramické obklady:

Priamo na murivo bez nutnosti predchádzajúcich úprav.

Vonkajšie:

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

Odporúčané vlastnosti omietok:

- objemová hmotnosť 800 až 1 200 kg/m^3,
- pevnosť v tlaku CS II,
- pevnosť v ťahu za ohybu ⩾ 0,5 N/mm^2,
- prídržnosť ⩾ 0,08 / FP-C, N/mm^2,
- nasiakavosť W_c 1 ⩽ 0,5 kg/(m^2.min^{0,5}),
- súčiniteľ priepustnosti vodnej pary μ ⩽ 10,
- nutné dodržiavať hrúbku vrstvy omietok odporúčanú výrobcom.

Technické vlastnosti – Ytong Jumbo			
vlastnosti materiálu	**jednotka**	**Univerzal**	**Statik**
Max. priemerná objemová hmotnosť v suchom stave (EN 772-13)	kg/m³	450	550
Normalizovaná pevnosť murovacích prvkov f_b	N/mm²	⩾ 3,5	⩾ 5,0
Súčiniteľ tepelnej vodivosti – deklarovaná hodnota $\lambda_{10,dry}$	W/(m.K)	0,105	0,129
Súčiniteľ tepelnej vodivosti – návrhová (výpočtová) hodnota λ	W/(m.K)	0,115	0,140
Faktor difúzneho odporu μ (EN 1745)	–	5/10	5/10
Merná tepelná kapacita c (EN 1745)	J/(kg.K)	1 000	1 000
Súčiniteľ tepelného pretvorenia α_b	1/K	$7,5.10^{-6}$	$7,5.10^{-6}$
Rozmerová stabilita (zmraštenie) ε	mm/m	⩽ 0,20	⩽ 0,20
Prídržnosť	N/mm²	0,3	0,3
vlastnosti muriva			
Charakteristická hodnota vlastnej tiaže muriva	kN/m³	5,7	6,6
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku f_k^*	N/mm²	2,32	3,14
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine rovnobežné s ložnými škárami f_{kx1}	N/mm²	0,1225	0,1750
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine kolmej na ložné škáry pre tenkovrstvovú maltu aplikovanú iba v ložnej škáre f_{kx2}	N/mm²	0,0875	0,1250
Charakteristická pevnosť muriva v ohybe pre smer porušenia v rovine kolmej na ložné škáry pre tenkovrstvovú maltu aplikovanú v ložnej škáre i zvislej škáre f_{kx2}	N/mm²	0,1125	0,1750
Medzná hodnota charakteristickej pevnosti muriva v šmyku f_{vk} pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú iba v ložnej škáre f_{vlt}	N/mm²	0,1575	0,2250
Medzná hodnota charakteristickej pevnosti muriva v šmyku f_{vk} pre murivo na tenkovrstvovú maltu aplikovanú v ložnej škáre i zvislej škáre f_{vlt}	N/mm²	0,2275	0,3250
Charakteristická počiatočná pevnosť v šmyku pri napätí v tlaku rovnom nule f_{vk0}	N/mm²	0,30	0,30
Modul pružnosti muriva E	N/mm²	1624	2199
Rozmerová stabilita (zmrštenie) ε	mm/m	- 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)

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

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

Charakteristický koeficient trenia μ_f by 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 – Ytong Jumbo									
výrobok	**profilovanie**	**hr. muriva bez omietok**	**rozmery d × š × v**	**tepelný odpor návrhový[1] R**	**súčiniteľ prechodu tepla[1] U**	**vzduchová neprievzučnosť[2] R_w**	**požiarna odolnosť**	**spotreba malty**	**smerné časy murovania J/Č[3]**
typ		**mm**	**mm**	**m².K/W**	**W/(m².K)**	**dB**	**min**	**kg/m²**	**h/m²**
Univerzal	HL	375	599 × 375 × 749	3,26	0,291	50	REI 180	3,2	0,25 / 0,45
Univerzal	HL	300	599 × 300 × 749	2,61	0,360	48	REI 180	2,6	0,20 / 0,36
Univerzal	HL	250	599 × 250 × 749	2,17	0,427	46	REI 180	2,1	0,20 / 0,30
Statik	HL	375	599 × 375 × 749	2,68	0,351	52	REI 180	3,2	0,25 / 0,45
Statik	HL	300	599 × 300 × 749	2,14	0,432	50	REI 180	2,6	0,20 / 0,36
Statik	HL	250	599 × 250 × 749	1,79	0,511	48	REI 180	2,1	0,20 / 0,30

HL – hladká

1) Tepelný odpor R a súčiniteľ prechodu tepla U sú návrhové hodnoty pre neomietnuté murivo vonkajšej steny.
Hodnota U je stanovená pre odpory pri prestupe tepla $R_{si} = 0,13$ a $R_{se} = 0,04$ m².K/W.

2) Vzduchová nepriezvučnosť je stanovená výpočtom pre omietnuté murivo s obojstrannými omietkami (vápenocementovými, sadrovými,...) s plošnou hmotnosťou 20 kg/m² (10 kg/m² z každej strany).

3) Časy murovania platia pre: J = jednoduchá stena / Č = členitá stena; Pracovná čata: dvojčlenná + minižeriav.

Platný sortiment a expedičné údaje pozrite v aktuálnom cenníku.