

# YTONG JUMBO

Systém velkoformátových pórobetonových tvárnic vhodný pro strojové zdění



- Zkracuje dobu zdění, 0,45 m<sup>2</sup> zdiva v jenom kroku
- Snižuje počet zedníků, četa 2 pracovníci
- Snižuje fyzickou námahu zedníků
- Zvyšuje přesnost stěny
- Snižuje stavební náklady

## Specifikace

Tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I

## Norma/předpis

EN 771-4+A1

## Použití

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

## Provedení

Hladké (HL)

## Rozměrové tolerance

Délka  $\pm 3,0$  mm, výška  $\pm 2,0$  mm, šířka  $\pm 2,0$  mm

## Zpracování

Tvárnice Ytong Jumbo jsou určeny pro zdění na maltu pro tenké spáry v tl. 1–3 mm.

Zásadně dodržovat celoplošné maltování celé ložné spáry. Pro správné množství nanášené malty je doporučeno používat výhradně Ytong zednické lžíce vhodné šířky. Stejným způsobem se nanese malta i na svislou stěnu tvárnic (styčnou plochu).

Po usazení tvárnice se upraví její umístění pomocí vodováhy a gumové paličky. Vytlačené zbytky malty se nerozetírají, ale po zavadnutí (tentýž den) se seškrábou ostrou hranou zednické lžíce. Zdí se na vazbu, s minimálními přesahy 0,2 násobku výšky tvárnic. Vazba rohů se provede s přesahy alespoň na šířku zdiva. Při šířce zdiva 375 mm je potřebné vazbu zdiva v rohu staticky posoudit.

## 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.

Keramické obklady:

Přímo na zdivo bez nutnosti předchozích úprav.

### Vnější:

Povrchová úprava stěn v exteriéru se realizuje kontaktním zateplovacím systémem ETICS – podle doporučené skladby výrobce. U stěn bez požadavku na tepelný odpor konstrukce je možné použít Ytong vnější omítku tepelněizolační vyztuženou Ytong vyztužnou tkaninou nebo lehké omítky určené pro pórobeton, paropropustné. Ytong omítky slouží jako podklad pod finální fasádní strukturální omítku na silikátové, nebo silikonové bázi. Doporučené vlastnosti omítek

- objemová hmotnost 800 až 1 200 kg/m<sup>3</sup>,
  - pevnost v tlaku CS II,
  - pevnost v tahu za ohybu  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>,
  - přídržnost  $\geq 0,08$ /FP-C, N/mm<sup>2</sup>,
  - nasákavost  $W_c 1 \leq 0,5$  kg/(m<sup>2</sup>·min<sup>0,5</sup>),
  - faktor difúzního odporu  $\mu \leq 10$ ,
- Nutné dodržovat tloušťku vrstvy omítek doporučenou výrobcem.

## Technické vlastnosti – Ytong Jumbo

vlastnosti materiálu	jednotka	Univerzal	Statik
Max. průměrná objemová hmotnost v suchém stavu (EN 772-13)	kg/m <sup>3</sup>	450	550
Normalizovaná pevnost zdících prvků $f_b$	N/mm <sup>2</sup>	≥ 3,5	≥ 5,0
Součinitel tepelné vodivosti – deklarovaná hodnota $\lambda_{10,dry}$	W/(m.K)	0,105	0,129
Součinitel tepelné vodivosti – návrhová hodnota $\lambda$	W/(m.K)	0,115	0,140
Faktor difúzního odporu $\mu$ (EN 1745)	–	5/10	5/10
Měrná tepelná kapacita $c$ (EN 1745)	J/(kg.K)	1 000	1 000
Součinitel tepelného přetvoření $\alpha_b$	1/K	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$
Vlhkostní přetvoření $\epsilon$	mm/m	≤ 0,20	≤ 0,20
Přidrženost	N/mm <sup>2</sup>	0,3	0,3
vlastnosti zdiva			
Charakteristická hodnota vlastní tíhy zdiva	kN/m <sup>3</sup>	5,7	6,6
Charakteristická pevnost zdiva v tlaku $f_k^*$	N/mm <sup>2</sup>	2,32	3,14
Charakteristická pevnost zdiva v ohybu pro směr porušení v rovině rovnoběžné s ložnými spárami $f_{kx1}$	N/mm <sup>2</sup>	0,1225	0,1750
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 <sup>2</sup>	0,0875	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 <sup>2</sup>	0,1125	0,1750
Mezní hodnota charakteristické pevnosti zdiva ve smyku $f_{vk}$ pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou pouze v ložné spáře $f_{vit}$	N/mm <sup>2</sup>	0,1575	0,2250
Mezní hodnota charakteristické pevnosti zdiva ve smyku $f_{vk}$ pro zdivo na tenkovrstvou maltu aplikovanou v ložné spáře i svislé spáře $f_{vit}$	N/mm <sup>2</sup>	0,2275	0,3250
Charakteristická počáteční pevnost ve smyku při napětí v tlaku rovném nule $f_{vk0}$	N/mm <sup>2</sup>	0,30	0,30
Modul pružnosti zdiva $E$	N/mm <sup>2</sup>	1624	2199
Rozměrová stabilita (smrštění) $\epsilon$	mm/m	-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)

$\sigma_d$  – návrhové napětí v tlaku, kolmé na rovinu smyku

## Základní údaje – Ytong Jumbo

výrobek	provedení	tl. zdiva bez omítek	rozměry d × š × v	tepelný odpor návrhový <sup>1)</sup> R	součinitel prostupu tepla <sup>1)</sup> U	vzduchová neprůzvučnost <sup>2)</sup> $R_w$	požární odolnost	spotřeba malty	směrné časy zdění J/Č <sup>3)</sup>
typ		mm	mm	m <sup>2</sup> .K/W	W/(m <sup>2</sup> .K)	dB	min	kg/m <sup>2</sup>	h/m <sup>2</sup>
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

PDK – pero, drážka, úchopová kapsa.

1) Tepelný odpor R a součinitel prostupu tepla U jsou návrhové (výpočtové) hodnoty pro neomítnuté zdivo vnější stěny.

Hodnota U je stanovena pro odpory při přestupu tepla  $R_{si} = 0,13$  a  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W.

2) Vzduchová neprůzvučnost je stanovena výpočtem pro omítnuté zdivo s oboustrannými omítkami (vápenocementovými, sádrovými,...) o plošné hmotnosti 20 kg/m<sup>2</sup> (10 kg/m<sup>2</sup> z každé strany).

3) Časy zdění platí pro: J = jednoduchá stěna / Č = členitá stěna; Pracovní četa: 4členná.

Platný sortiment a expediční údaje viz aktuální ceník.