

Polmontažni sistem za izvedbo  
medetažnih ali strešnih konstrukcij

# YTONG STROP



**YTONG**



## Kaj je Ytong strop?

**Z uporabo Ytong stropa bo gradnja še hitrejša in enostavnejša.**

Ytong strop je polmontažni sistem za izvedbo medetažnih in/ali strešnih (ravnih in poševnih) nosilnih konstrukcij, ki dopolnjuje paleto izdelkov Ytong in je nepogrešljiv pri nadgradnji, obnovi, modernizaciji in seveda pri novogradnjah. Možne so tudi konzolne izvedbe Ytong stropa in integracija v lesen ali jeklen strop.

### PREDNOSTI YTONG STROPA:

- Lahka, toda nosilna konstrukcija
- Majhna teža - 170 kg/m<sup>2</sup> (več kot dvakrat lažji od klasičnih konstrukcij)
- Enostavna in hitra izvedba
- Brez uporabe klasičnih opažev, z minimalnim podpiranjem
- Odlična toplotna izolativnost ( $\lambda_d = 0,17$  W/mK)
- Vrhunska požarna odpornost (REI 120)
- Odlična potresna odpornost
- Na voljo je 16 različnih dolžin gredic (od 250 do 620 cm)
- Možnost uporabe že po 24 urah od betoniranja reber
- Majhna poraba mikro betona (cca 20 l/m<sup>2</sup>)
- Tlačna plošča ni potrebna
- Enostavno zagotavljanje zrakotesnosti

**Ytong strop nadomesti klasično AB ploščo tako pri novogradnjah kot tudi pri prenovah objektov.**

## Sestava Ytong stropa

Za izvedbo Ytong stropa potrebujemo dve vrsti Ytong stropnih polnil in vzdolžne armirano betonske gredice primernega tipa in dolžin.

Na mestu vgradnje izvedemo dodatno armaturo in mikro beton med polnili, kar predstavlja nosilna rebra v dveh smereh.

Po zgornji površini nanese tanko plast samorazlivne Ytong malte.

**Ytong strop ne potrebuje tlačne plošče.**



### MERE

Višina stropa je 20 cm, svetli razpon je do 6,00 m.

### RAZPONI GLEDE NA KORISTNO OBTEŽBO MEDETAŽNIH KONSTRUKCIJ

koristna obtežba		svetli razpon
q	področje uporabe	L <sub>max</sub>
kN/m <sup>2</sup>		m
2,0 + 1,2 = 3,20	stanovanja (upoštevana obtežba predelnih sten)	6,00
3,0 + 1,2 = 4,20	pisarne (upoštevana obtežba predelnih sten)	5,50



# Elementi stropnega sistema

## Ytong strop

### POLNILA

Polnila so izdelana iz porobetona Ytong kvalitete 4,0/0,50. Za potrebe naleganja na AB gredice so na polnilih izvedeni utori širine 2,0 cm in višine 6,0 cm. Za izvedbo prečnih reber uporabimo Ytong polnila z utorom, ki služijo kot opaž prečnega rebra.

Polnila postavljamo med vzdolžne AB gredice. V fazi polaganja služijo kot podest za nadaljnjo montažo, po zalitju reber z betonom in izvedbi samorazlivne malte pa so del konstrukcije. S prečnim in vzdolžnim rezanjem lahko polnila hitro prilagodimo za zapolnitev morebitnih krajših delov (npr. ob robovih).



Ytong stropno polnilo



Ytong stropno polnilo z utorom



AB (armirano betonska) vzdolžna gredica

### GREdice

Gredice so izdelane v pripravljenih kovinskih opažih. Sestavljene so iz varjenega armaturnega nosilca višine 150 mm (armatura spodaj 2-krat  $\varnothing$  5 mm in zgoraj 1-krat  $\varnothing$  7 mm) in glede na razpon dodatne armature v betonski pasnici širine 11,0 cm in višine 4,0 cm. S spodnje strani so gredice oblepljene s trakovi Ytong-a debeline 2 cm, kar pripomore k požarni in delno toplotni odpornosti ter samemu izgledu konstrukcije (enoten material). Iz gredic v postopku dokončanja konstrukcije, t.j. po betoniranju, nastane glavno nosilno (vzdolžno) rebro.

YTONG STROP						
oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumenska masa (v suhem stanju) $\rho_b$
	l	b	h			
polnilo	625	250	200	4,0/0,50	4,00	500
polnilo z utorom	625	290	200	4,0/0,50	4,00	500
AB gredica	-	110	40	C25/30		

# Izvedba Ytong stropa

Količino polnil in dimenzije ter tip armirano betonskih gredic, ki jih potrebujemo za izvedbo Ytong stropa, s pomočjo statičnega izračuna določimo za vsak objekt/projekt posebej.

## POSTOPEK VGRADNJE

### 1. Vgradnja gredic

Ytong strop vgrajujemo skladno s pozicijskim načrtom. Najprej namestimo AB gredice in sicer v osnem razmaku 69,5 cm, kot mera nam lahko služi kar Ytong polnilo. Naleganje gredic mora biti minimalno 10 cm. Postavljene gredice podpremo na razdalji največ 2,0 m in jih skladno s statičnim izračunom glede na razpon nadvišamo.



### 2. Vgradnja Ytong polnil

V vmesni prostor med pripravljenimi in pravilno podprtimi gredicami začnemo postavljati Ytong polnila. Ne smemo pozabiti na polnila z utorom, ki služijo kot opaž za prečna AB rebra in se vgrajujejo kot vsako 4. do 6. polnilo (skladno s statičnim izračunom). Pri vgradnji Ytong polnil si pomagamo le z gumijastim kladivom.



**Ytong strop izvedemo vedno projektno – pozicijski načrt je potrebno pripraviti za vsak objekt posebej.**

### NADVIŠANJE

razpon $L_{max}$ m	nadvišanje f mm
3,50	-
4,00	5,00
4,50	10,00
5,00	15,00
5,50	20,00
6,00	25,00

**Polnila je mogoče vgrajevati tako z zgornje kot tudi s spodnje strani konstrukcije.**



### 3. Armiranje vzdolžnih in prečnih reber ter horizontalnih vezi

Po postavitvi vseh polnil sledi armiranje. Prečna rebra armiramo s po eno armaturno palico  $\varnothing$  10 mm v vsako cono. Vzdolžna rebra skladno s statičnim izračunom dodatno armiramo v zgornji coni.



Horizontalne vezi se izvedejo v Ytong L elementih. Armatura teh mora biti z armaturo U oblike povezana z vzdolžnimi in prečnimi rebri. Na vogalih konstrukcije je potrebno zagotoviti sidranje armature iz obeh horizontalnih vezi med seboj z armaturo L oblike.

### 4. Vgradnja betona v rebra

Vgradimo beton (kvalitete C25/30, frakcije 0-4 mm) primerne konsistence, da se že sam razlije med armaturo. Za preprečitev prehitre »vezave« betona je potrebno površino polnil zadostno namočiti z vodo. Vrh rebra po nežnem vibriranju betona poravnamo z Ytong polnili.

Hkrati z rebri zabetoniramo tudi horizontalne vezi.

**Monolitna strešna konstrukcija**  
Ytong stropa je ena najvarnejših izvedb na območjih silovitih vremenskih motenj (neurja, močan veter ...).



### 5. Izvedba in vgradnja samorazlivne malte

Samorazlivno malto vgrajujemo najprej eno uro po betoniranju reber (predolgo, večdnevno odlašanje ni zaželeno, ker se na polnilih nabira umazanija). Samorazlivno malto naredimo iz Ytong lepilne malte in vode. Dodamo toliko vode, da bo mešanica samorazlivna. Ravnanje ni potrebno, lahko pa ga izvedemo s kovinsko gladilko ali celo metlo. Ena osnovnih funkcij samorazlivne malte je zapolnitev morebitnih manjših reg med polnili. Kvalitetno

izvedena pa lahko zagotavlja tudi delno vodotesnost konstrukcije.

## 6. Izvedba ometa

Ometi na Ytong stropu so načeloma enaki kot se izvajajo na Ytong ploščah ali Ytong zidovih. Zaradi preprečitve morebitnih razpok moramo obvezno vgraditi armirno mrežico. Ravna površina omogoča zelo preprosto izvedbo ometa.

Ytong strop lahko obremenimo in nadaljujemo z gradnjo že po 24 urah (če vremenske razmere to dopuščajo) od betoniranja reber in vgradnje samorazlivne malte. Tlačna plošča ni potrebna. Tako izveden strop je učinkovita in hitra rešitev pri gradnji vseh vrst objektov in izjemnega pomena, kadar smo v stiski s časom in prostorom.

Zaradi enostavne vgradnje, ki poteka brez izvedbe zahtevnih opažev, je Ytong strop primeren tudi za samograditelje.

**Enostavna izvedba zrakotesnosti s pomočjo Ytong stropa je eden ključnih dejavnikov za doseganje kriterijev nizkoenergijske in pasivne gradnje.**

Ytong strop se je pridružil zaokroženi paleti izdelkov Ytong, ki sedaj skupaj s toplotno-izolacijskimi ploščami Multipor še toliko bolj omogočajo enostavno, kvalitetno, hitro in cenejšo izvedbo celotnih objektov od temeljev do strehe.

**Xella porobeton SI, d.o.o.**

Loke pri Zagorju 64

1412 Kisovec

Slovenija

Tel.: 03 56 60 300

Fax: 03 56 71 587

Brezplačni telefon: 080 18 22

[www.ytong.si](http://www.ytong.si)

[info.si@xella.com](mailto:info.si@xella.com)