

xella



Katalog izdelkov s tehničnimi podatki

YTONG

silka

multipor

Ytong sistem gradnje

5

Ytong Termo Premium	6
Ytong Termo	7
Ytong zidni bloki	8
Ytong zidne plošče	9
Ytong plošče	10
Ytong protipotresni zidni bloki	11
Ytong Jumbo	12
Ytong Jumbo protipotresni bloki	13
Ytong stenski paneli	14
Ytong U-elementi	15
Ytong L-elementi	16
Ytong nosilne preklade	17
Ytong preklade za nenosilne stene	18
Ytong strop	19
Tankoslojna lepilna malta Ytong FIX	20
Notranja obdelava zidov in stropov	20
Ytong orodje in pritrdilni pribor	21
Ytong tehnični podatki	22
Preračun količin	25

Silka silikatni zidaki

27

Multipor toplotna izolacija

34

Silka HM in NF	28
Silka orodje	28
Silka fasadni zidak	29
Silka nosilne preklade	29
Silka tehnični podatki	30
Preračun količin	33

Multipor plošče za kontaktne fasade	35
Multipor plošče za notranjo toplotno izolacijo zidov in stropov	36
Multipor plošče za toplotno izolacijo ravnih streh	37
Multipor sistemski dodatki in orodje	38
Multipor tehnični podatki	39
Preračun količin	43



Foto: Arhiv Xella

O podjetju Xella porobeton

Družba Xella porobeton SI proizvaja in prodaja gradbeni material Ytong že od leta 1977. Beli gradbeni material porobeton, prej znan pod imenom siporex, je eden izmed bolj prepoznavnih gradbenih materialov na svetu, ki je v uporabi v gradbeništvu že vse od leta 1923. Poleg proizvodnje različnih elementov iz porobetona, družba Xella Slovenija kot del mednarodnega koncerna Xella International pod svojim okriljem trži in prodaja tudi silikatne zidake Silka, mineralno toplotno izolacijo Multipor in armiranobetonске plošče Hebel. V idilični zeleni zasavski dolini v kraju Kisovec izkušeni zaposleni z večletnimi izkušnjami in predanostjo svojemu delu skrbijo za proizvodnjo in prodajo kakovostnih Ytong izdelkov, ki omogočajo gradnjo varnih in varčnih slovenskih domov ter drugih vrst objektov.

Xella porobeton SI je od leta 2004 del mednarodnega koncerna Xella International, drugega največjega koncerna v svetovnem merilu, ki deluje na področju gradbeništva.

Xella International

Skupina Xella je eden od vodilnih mednarodnih ponudnikov rešitev gradbenih in izolacijskih materialov s 95 obrati in prodajnimi organizacijami v več kot 25 državah. Xella je s svojimi blagovnimi znamkami Ytong, Silka in Hebel največji evropski proizvajalec avtoklaviranih porobetonov in kalcijevih silikatov ter pionir v digitalno podprtih gradbenih procesih. Blagovna znamka Multipor predstavlja nevteljive mineralne izolacijske plošče, s prevzemom blagovne znamke Urša, pa je Xella postala tudi eden vodilnih evropskih proizvajalcev izolacijskih materialov. Xella je eno redkih evropskih podjetij za proizvodnjo gradbenih materialov, ki ima svoj lastni raziskovalni in razvojni center.

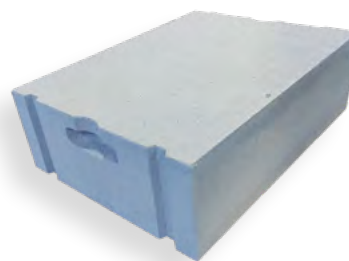


Ytong sistem gradnje

Gradbeni sistem Ytong sestavljajo porobetonski zidaki, protipotresni bloki in drugi elementi, ki jih lahko uporabimo tako za gradnjo ali prenovo družinskih hiš, kot tudi večstanovanjskih objektov, poslovnih in industrijskih stavb.

Ytong Termo Premium

Za gradnjo zunanjih zidov nizkoenergijskih in pasivnih hiš.



YTONG TERMO PREMIUM

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{10DRY}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm									
TB 48	625	480	200	2,5/0,35	2,50	350	0,12	43	0,084	0,087	0,17	REI 180

UPORABA

Ytong Termo Premium se uporablja za gradnjo nosilnih zunanjih zidov za izvedbo zelo dobrih nizkoenergijskih hiš, pri katerih v skladu z veljavnimi regulativami Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah, dodatna toplotna izolacija na obodu stavbe ni potrebna. Zidake Ytong Termo Premium debeline 48 cm odlikuje odlična toplotna izolativnost in nosilnost obenem.



- Odlična toplotna izolativnost s toplotno prevodnostjo 0,084 W/mK.
- Toplotno-izolacijska fasada ni potrebna, kar pomeni manjše stroške izvedbe in vzdrževanja hiše.
- Homogena struktura materiala, ki omogoča enostavno izvedbo zrakotesnega ovoja stavbe (ni težav z inštalacijskimi preboji).
- Odlična potresna in požarna odpornost.



Ytong Termo

Za gradnjo zunanjih zidov varčnih hiš in kot polnilo v AB konstrukciji.



YTONG TERMO

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{10DRY}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm		N/mm ²	kg/m ³	mm/m	dB	W/mK	W/mK	W/m ² K	min
TB 40	625	400	200	2,5/0,35	2,50	350	0,12	43	0,084	0,087	0,21	REI 180

UPORABA

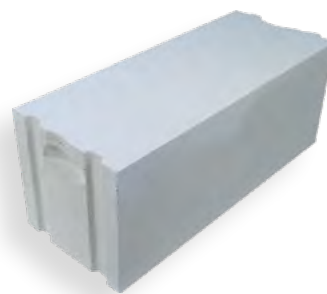
Ytong Termo se uporablja za gradnjo nosilnih zunanjih zidov vseh vrst objektov in po veljavnih kriterijih Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah ne potrebuje dodatne toplotne izolacije. Toplotna prehodnost zunanjega zidu (U), zgrajenega z Ytong Termo zidaki debeline 40 cm, je namreč 0,21 W/m²K, predpis pa določa maksimalno vrednost $U_{max}=0,28$ W/m²K. V primeru gradnje nizkoenergijske ali pasivne hiše pa je potrebno na zunanji zid iz Ytong Termo zidakov vedno dodati toplotno izolacijo primerne debeline.



- Odlična toplotna izolativnost s toplotno prevodnostjo 0,084 W/K.
- Odlična prehodnost toplote enoslojnega zidu zadostuje za gradnjo energijsko varčnih hiš brez dodatne toplotne izolacije.
- Vrhunska potresna odpornost.
- Negorljiv material.



Ytong zidni bloki



Za gradnjo nosilnih zunanjih in notranjih zidov vseh vrst objektov, tudi kot polnilo zunanjih zidov v AB konstrukciji.

YTONG ZIDNI BLOKI

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{TDry}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm									
ZB 20	625	200	200	2,5/0,40	2,50	400	0,12	38	0,096	0,099	0,46	REI 180
ZB 24	625	240	200	2,5/0,40	2,50	400	400	41	0,096	0,099	0,39	REI 180
ZB 25	625	250	200	2,5/0,40	2,50	400	400	41	0,096	0,099	0,37	REI 180
ZB 30	625	300	200	2,5/0,40	2,50	400	0,12	41	0,096	0,099	0,31	REI 180
ZB 24*	625	240	200	4,0/0,50	4,00	500	0,12	44	0,120	0,124	0,47	REI 180
ZB 30*	625	300	200	4,0/0,50	4,00	500	0,12	43	0,120	0,124	0,39	REI 180

* Izdelki po naročilu.

UPORABA

Uporabljajo se za gradnjo nosilnih zunanjih in notranjih zidov raznih objektov do višine P+3. Zaradi majhne teže (majhna obremenitev temeljev) ter hitre, suhe in čiste gradnje so idealni za rekonstrukcije in nadzidave obstoječih objektov. Zelo primerni so za gradnjo protipožarnih zidov in izgradnjo ali adaptacijo podstrešnih stanovanj.

Do višine objektov P+2 uporabljamo za nosilne zidove zidne bloke standardne kakovosti 2,5/0,40, pri višjih objektih pa uporabljamo za spodnje etaže zidne bloke večje trdnosti, to je 4,0/0,5.



- > Odlična toplotna izolativnost.
- > Odlična potresna odpornost.
- > Vrhunska požarna odpornost.
- > Majhna teža.
- > Hitra gradnja.



Ytong zidne plošče

Za gradnjo notranjih nenosilnih zidov.



YTONG ZIDNE PLOŠČE

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{TDry}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm									
ZP 10	625	100	200	3,0/0,45	3,00	450	0,12	35	0,108	0,111	0,94	EI 120
ZP 12,5	625	125	200	3,0/0,45	3,00	450	0,12	36	0,108	0,111	0,77	EI 180
ZP 15	625	150	200	3,0/0,45	3,00	450	0,12	37	0,108	0,111	0,66	EI 180

UPORABA

Uporabljajo se za gradnjo notranjih nenosilnih pregradnih zidov. Zaradi majhne teže ter suhe, čiste in hitre gradnje so Ytong zidne plošče nenadomestljive pri novogradnjah ter izjemno uporabne pri adaptacijah obstoječih stavb. Debelina pregradnega zidu je odvisna od dolžine in višine predvidenega zidu ter obremenitev z raznimi elementi (omarice, sanitarni elementi, idr.), ki se pritrjujejo nanj.

Ytong zidne plošče so nenadomestljive pri izgradnji raznih manjših elementov, kot so balkonske ograje, pohoštvo.



- Majhna teža.
- Suha, čista in hitra gradnja.
- Enostavno polaganje inštalacij.
- Enostavna obdelava sten.
- Visoka požarna odpornost.



Ytong plošče

Za obloge in izravnave.



YTONG PLOŠČE

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{10DRY}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm									
P 5	625	50	200	3,0/0,45	3,00	450	0,12	33	0,108	0,111	1,62	El 30
P 7,5	625	75	200	3,0/0,45	3,00	450	0,12	34	0,108	0,111	1,19	El 60

UPORABA

Namenjene so izravnavi oz. poravnavi obstoječih zidov, tlakov in ravnih streh. Izjemno primerne so kot obloge sanitarnih elementov (npr. tuš kadi in kopalniških kadi), za izdelavo kaminov, za zapiranje instalacijskih vodov ter za izdelavo raznih manjših elementov.

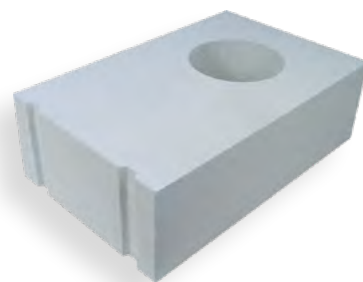


- Suha, čista in hitra gradnja.
- Preprosto oblikovanje.
- Enostavna obdelava sten.
- Visoka požarna odpornost.



Ytong protipotresni zidni bloki

Za izdelavo vertikalnih protipotresnih armiranobetonskih vezi.



YTONG PROTIPOTRESNI ZIDNI BLOKI

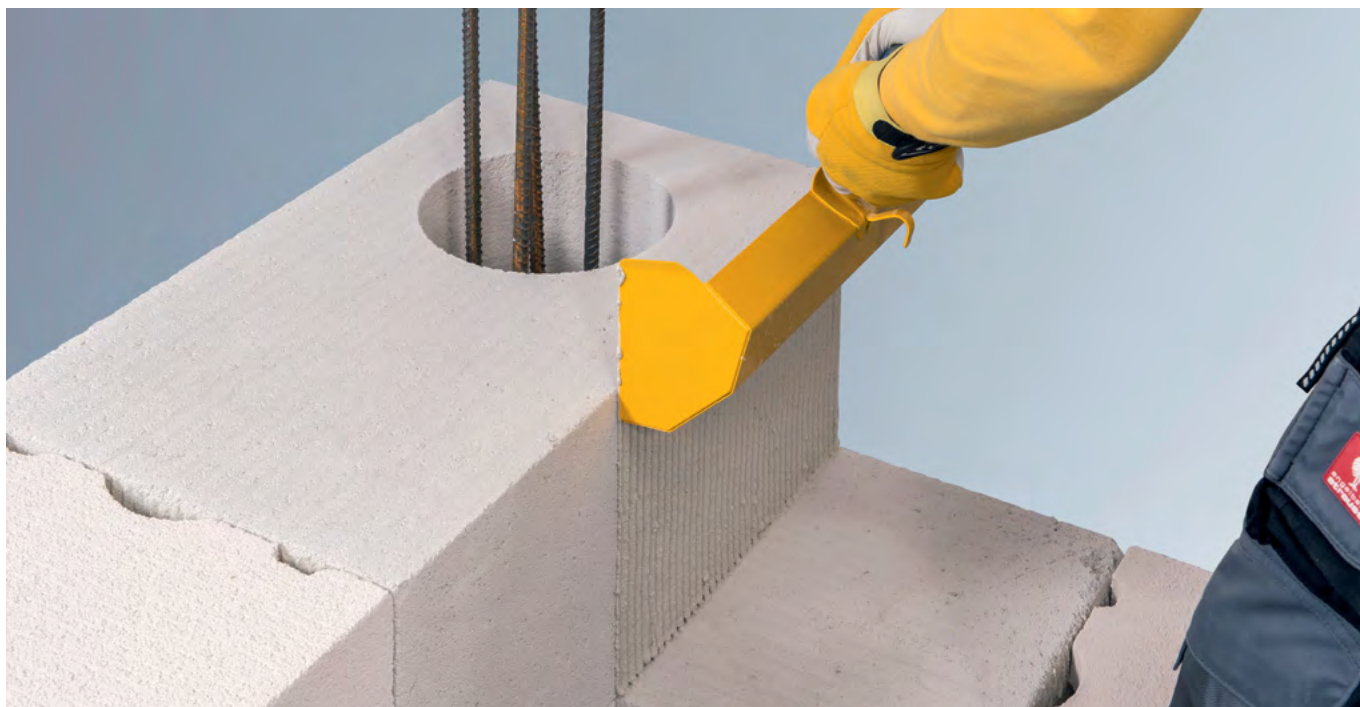
oznaka	mere			premer odprtine
	l	b	h	
	mm	mm	mm	
PTB 24	600	240	200	160
PTB 25	600	250	200	160
PTB 30	600	300	200	200
PTB Termo 40	600	400	200	200
PTB Termo 48 Premium	600	480	200	200



- > Enostavna in hitra vgradnja.
- > Nadomestijo opaž.
- > Ključen del sistema za gradnjo Ytong.

UPORABA

Namenjeni so izvedbi vertikalnih protipotresnih armiranobetonskih vezi na vogalih stavbe in pri vezavi notranjega nosilnega zidu na zunanji nosilni zid pri objektih do P+3. Z njimi izvedemo vertikalno protipotresno vez tudi v ravnem zidu. Nadomeščajo opaž in toplotno izolacijo armiranobetonske vezi ter preprečijo nastanek toplotnih mostov. Ytong protipotresni zidni blok debeline 48 cm je v kombinaciji z zidnimi bloki Ytong Termo Premium namenjen izvedbi zelo dobre nizkoenergijske hiše.



Ytong Jumbo

Zidni bloki večjih dimenzij za gradnjo nosilnih zidov.



YTONG JUMBO

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumska masa (v suhem stanju) ρ_b	dimenzijska obstojnost - krčenje	Zvočna izolacija R'_w	toplotna prevodnost λ_{10DRY}	toplotna prevodnost λ_u	toplotna prehodnost konstrukcije U	razred požarne odpornosti
	l	b	h									
	mm	mm	mm		N/mm ² / t/m ³	N/mm ²	kg/m ³	dB	W/mK	W/mK	W/m ² K	min
Jumbo ZB 20	625	200	600	2,5/0,40	2,50	400	0,12	38	0,096	0,099	0,46	REI 180
Jumbo ZB 25	625	250	600	2,5/0,40	2,50	400	0,12	41	0,096	0,099	0,37	REI 180
Jumbo ZB 30	625	300	600	2,5/0,40	2,50	400	0,12	41	0,096	0,099	0,31	REI 180
Jumbo Termo 40	625	400	600	2,5/0,35	2,50	400	0,12	43	0,084	0,087	0,21	REI 180

* Izdelki po naročilu.

UPORABA

Ytong Jumbo je nov sistem gradnje, razvit posebej za potrebe hitrejše in ekonomične izgradnje nosilnih zunajih zidov z manj delovne sile. Ytong Jumbo bloki so po velikosti trikrat večji kot klasični Ytong bloki z debelinami 20, 25, 30 in 40 cm.



- Odlična toplotna izolativnost.
- Kar do 25 % hitrejša gradnja.
- Gradnja poteka z uporabo mini žerjava.
- Manjša poraba tankoslojne malte.
- XL sistem gradnje.



Ytong Jumbo protipotresni bloki

Za izdelavo vertikalnih protipotresnih armiranobetonskih vezi.



YTONG JUMBO PROTIPOTRESNI BLOKI

oznaka	mere			premer odprtine
	l	b	h	
	mm	mm	mm	
Jumbo PTB 25	600	250	600	160
Jumbo PTB 30	600	300	600	200
Jumbo Termo PTB 40	600	400	600	200



- > Enostavna in hitra vgradnja.
- > Nadomestijo opaž.
- > Gradnja poteka z uporabo mini žerjava.
- > XL sistem gradnje

UPORABA

Namenjeni so izvedbi vertikalnih protipotresnih armiranobetonskih vezi na vogalih stavbe in pri vezavi notranjega nosilnega zidu na zunanji nosilni zid pri objektih do P+3. Z njimi izvedemo vertikalno protipotresno vez tudi v ravnem zidu. Nadomeščajo opaž in toplotno izolacijo armiranobetonske vezi ter preprečijo nastanek toplotnih mostov. Ytong Jumbo protipotresni zidni blok je v kombinaciji z zidnimi bloki Ytong Jumbo namenjen hitri izvedbi nizkoenergijske ali pasivne hiše.



Ytong stenski paneli

Za hitro izdelavo predelnih sten



YTONG STENSKI PANELI						
oznaka	mere			toplotna prevodnost $\lambda_{10, dry}$	zvočna izolacija R'_w	razred požarne odpornosti
	l	b	h			
	mm	mm	mm			
GHT (G4/600)	600	100	do 3200*	0,15	34	EI 120
GHT (G5/800)	500	100	do 3200*	0,19	37	EI 120

* paneli so izdelani po meri do višine 3200 mm

UPORABA

Armirani stenski paneli velikega formata so namenjeni izvedbi nenosilnih notranjih zidov, torej predelnih sten, predvsem v poslovno stanovanjski gradnji. Idealni so za gradnjo daljših, manj členjenih predelnih sten. Gradnja je nezahtevna in poteka hitro, zato je za gradnjo sten z velikimi panelnimi ploščami Ytong potrebno veliko manj časa kot pri klasični izvedbi.



- > Bistveno krajši čas gradnje
- > 50% prihranka pri delovni sili
- > Večja uporabna površina
- > Omogoča gradnjo tankih, trdnih, ravnih predelnih sten



Ytong U-elementi

Za izdelavo horizontalnih
armiranobetonskih protipotresnih vezi.

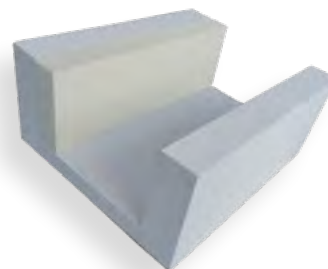
YTONG U-ELEMENTI				
oznaka	mere			debelina stranice (spodnja pasnica je vedno 50 mm)
	l	b	h	
	mm	mm	mm	mm
UE 24	600	240	250	50
UE 25	600	250	250	50
UE 30	600	300	250	50
UE Termo 40	600	400	250	75
UE Termo 48 Premium	600	480	250	75

UPORABA

Uporabljajo se kot zaključek kolenčnih, samostojećih in ostalih zidov pri izvedbi dvostranskega opaža in toplotne izolacije horizontalne vezi ali za izvedbo horizontalne ojačitve v samem zidu.

Odlični so kot nadomestilo tristranskega opaža in toplotne izolacije pri izvedbi AB preklad nad okenskimi in vratnimi odprtini (še posebej v primeru večjih premostitev).

Ytong U-element debeline 48 cm je del sistema Ytong Termo Premium za gradnjo zelo dobrih nizkoenergijskih hiš brez dodatne toplotne izolacije. Zato je na eno od stranic U-elementa dodan sloj toplotne izolacije, da maksimalno zmanjšamo toplotni most.



- > Enostavna in hitra vgradnja.
- > Nadomestijo opaž.



Ytong L-elementi

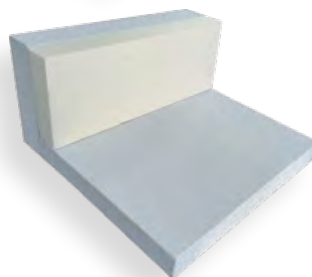
Za izdelavo horizontalnih
armiranobetonskih protipotresnih vezi.

YTONG L-ELEMENTI				
oznaka	mere			debelina stranice (spodnja pasnica je vedno 50 mm)
	l	b	h	
	mm	mm	mm	mm
LE 24	600	240	250	50
LE 25	600	250	250	50
LE 30	600	300	250	50
LE Termo 40	600	400	250	75
LE Termo 48 Premium	600	480	250	75

UPORABA

Uporabljajo se za izvedbo enostranskega opaža in obenem toplotne izolacije pri izvedbi AB vezi v nivoju medetažne konstrukcije.

Ytong L-element debeline 48 cm je del sistema Ytong Termo Premium za gradnjo zelo dobrih nizkoenergijskih hiš brez dodatne toplotne izolacije. Zato je na stranici L-elementa dodan sloj toplotne izolacije, da maksimalno zmanjšamo toplotni most.



- > Enostavna in hitra vgradnja.
- > Nadomestijo opaž.



Ytong nosilne preklade

Za premostitev svetlih odprtin.



YTONG NOSILNE PREKLAD

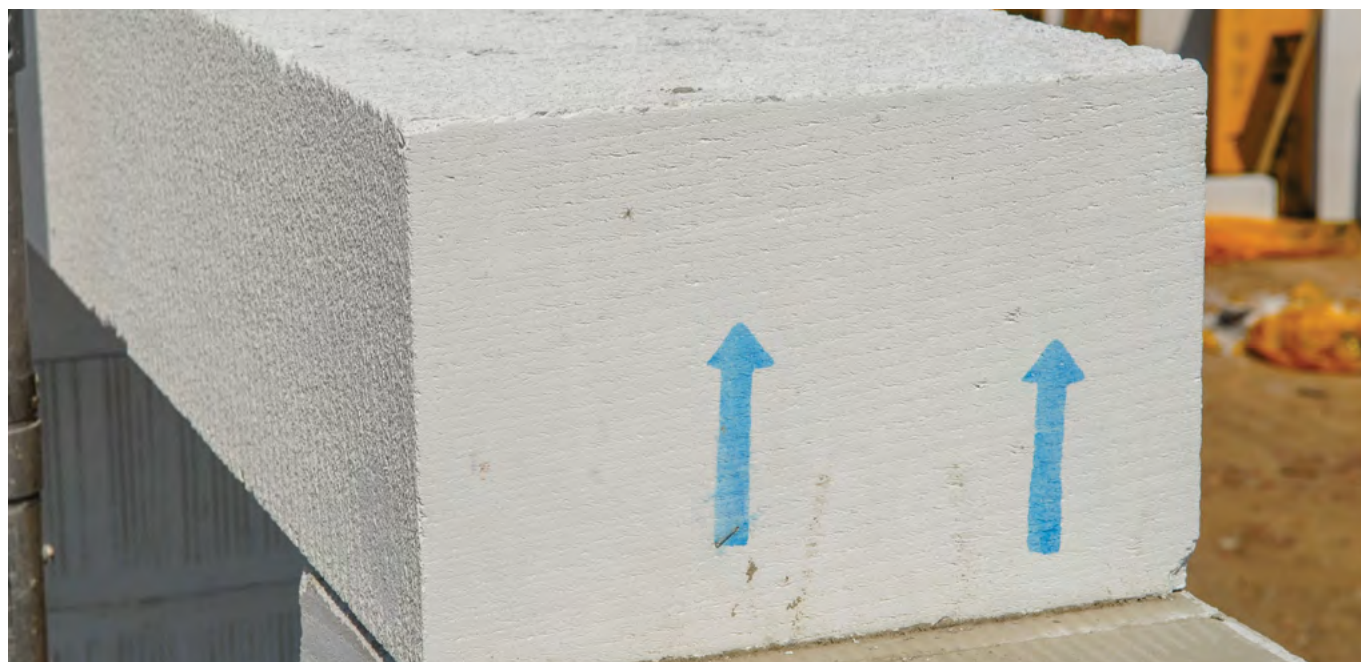
oznaka	mere			največja svetla razpetina	nosilnost	teža
	l	b	h			
	mm	mm	mm			
NP 20/150	1500	200	249	1200	19,5	54
NP 20/200	2000	200	249	1600	14,4	72
NP 20/250	2500	200	249	2100	11,2	90
NP 20/300	3000	200	249	2600	9,10	108
NP 25/150	1500	250	249	1200	18,0	65
NP 30/150	1500	300	249	1200	23,7	81
NP 30/200	2000	300	249	1600	17,6	108
NP 30/250	2500	300	249	2100	13,4	134
NP 30/300	3000	300	249	2600	11,1	161

UPORABA

Uporabljajo se za premostitev okenskih in vratnih odprtin v nosilnih zunanjih in notranjih zidovih. Z njihovo uporabo se izognemo toplotnim mostovom.



- Enostavna, hitra in suha vgradnja.
- Ne potrebujejo opaža in podpore.
- Nadaljevanje z gradnjo takoj po namestitvi.



Ytong preklade za nenosilne stene

Za premostitev svetlih odprtin v nenosilnih pregradnih stenah.



YTONG PREKLADE ZA NENOSILNE STENE

oznaka	mere			največja svetla razpetina	nosilnost	teža
	l	b	h			
	mm	mm	mm			
NEP 10	1200	100	199	1000	2	14
NEP 12	1200	120	199	1000	2	17
NEP 15	1200	150	199	1000	2	21



- Enostavna, hitra in suha vgradnja.
- Ne potrebujejo opaža in podpore.
- Nadaljevanje z gradnjo takoj po namestitvi.

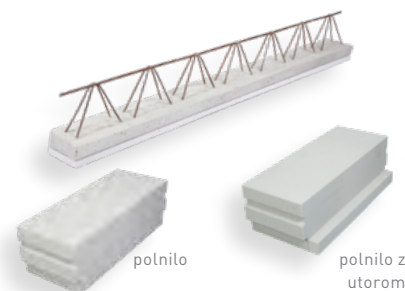
UPORABA

Ytong nenosilne preklade so najhitrejša možna varianta za premostitev vseh vrst odprtin, enostavne za uporabo.



Ytong strop

Polmontažni sistem za izvedbo medetažnih in/ali strešnih nosilnih konstrukcij.



YTONG STROP

oznaka	mere			kvaliteta	srednja tlačna trdnost	dejanska volumenska masa (v suhem stanju ρ_b)
	l	b	h			
	mm	mm	mm			
polnilo SB 15	625	250	150	4,0/0,50	4,00	500
polnilo SB 20	625	250	200	4,0/0,50	4,00	500
polnilo z utorom SB 20	625	290	200	4,0/0,50	4,00	500

oznaka	dimenzije l x b x h			kvaliteta	poraba	kor. obtežba	teža
	m						
AB gredica tip 1/K1	≤ 3,50	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	20
AB gredica tip 2/K1	3,51-4,00	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	21
AB gredica tip 3/K1	4,01-4,50	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	21
AB gredica tip 4/K1	4,51-5,00	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	22
AB gredica tip 5/K1	5,01-5,50	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	23
AB gredica tip 6/K1	5,51-6,20	0,11	0,04	C 25/30	1,44	3,20	24

UPORABA

Ytong strop je polmontažni sistem, razvit za potrebe hitre in učinkovite gradnje medetažnih ali strešnih (ravnih in poševnih) nosilnih konstrukcij. Stropni sistem Ytong bo odlična rešitev pri nadgradnji ali obnovi obstoječih objektov ter pri novogradnjah. Zaradi majhne teže je odličen pri integracijah v lesene ali jeklene konstrukcije. Kot medetažna konstrukcija se lahko izvede na dva načina – s tlačno ploščo ali brez tlačne plošče. V primeru izvedbe s tlačno ploščo se uporabi nižje polnilo debeline 15 cm (polnilo SB 15). V primeru izvedbe strešne konstrukcije se zaradi boljše toplotne izolativnosti uporabi polnilo debeline 20 cm (polnilo SB 20). Ytong strop je izvedljiv do razpona 6 metrov.



- Lahka, toda nosilna konstrukcija.
- Majhna teža.
- Enostavna in hitra izvedba.
- Brez uporabe klasičnih opažev.
- Odlična toplotna izolativnost.
- Vrhunska požarna odpornost.
- Odlična potresna odpornost.



Tankoslojna lepilna malta Ytong FIX

Za zidanje z Ytong gradbenimi elementi.



YTONG FIX BELA LEPILNA MALTA

oznaka	poraba	pakiranje	vreč na paleti	teža palete
	kg/m ³	kg		kg
Ytong FIX N200	18-20	25	42	1050

UPORABA

Ytong tankoslojna lepilna malta se uporablja za zidanje porobetonskih zidakov Ytong. Proizvedena je na osnovi belega cementa, odpornega na sulfate in ustreza vsem zahtevam gradnje z Ytong elementi.



- > Tankoslojna.
- > Enostavna in hitra priprava.

Notranja obdelava zidov in stropov

Za notranjo tankoslojno obdelavo Ytong zidov, Ytong stropov in betonskih stropov.



Ytong notranji tankoslojni omet

Za notranje ometavanje zidnih površin.

YTONG NOTRANJI OMET

poraba	pakiranje	vreč na paleti	teža palete
kg/m ² /mm	kg		kg
1,4	25	48	1200

UPORABA

Uporablja se za notranje ometavanje Ytong zidov, Ytong stropov in betonskih površin in je posebej prilagojen strukturi Ytong zidov. Ytong notranji tankoslojni omet je mikroarmiran (ne potrebuje dodatne armiranja z mrežico). Z Ytong ometom nadaljujete paropropustno zidno površino, kar zagotavlja prijetno bivalno klimo v Ytong hiši.



- > Tankoslojni nanos 3-6 mm.
- > Enostavna in hitra obdelava.
- > Mikroarmiran.
- > Paropropusten.

Ytong orodje in pritrdilni pribor

Za enostavno in hitro vgradnjo Ytong elementov. Ytong orodja omogočajo doseganje normativov porabe materiala in časa izgradnje.

YTONG ORODJA			
	orodje	opis	model tip
	lopatica za nanos lepilne malte	širina lopatice je enaka širini zidu	100, 125, 150, 200, 240, 250, 300, 400, 480
	kotno vodilo za rezanje	omogoča pravokotno in ravno rezanje Ytong blokov	RO 1
	sveder za izdelavo instalacij	omogoča izdelavo lukenj do globine 300 mm in premera Ø 70 in Ø 80 mm	BO 70 BO 80
	strgalo za uture	omogoča izdelavo utorov za razne inst. v Ytong zidu	S-01
	mešalo za lepilo	omogoča enostavno pripravo lepilne malte	M-01
	deska za izravnavo	omogoča površinsko izravnavo zid. blokov in zidov	380x195 500x240
	ročna žaga	omogoča žaganje Ytong elementov	YŽA
	gumijasto kladivo	za utrjevanje zidakov v lepilno malto	
	zobata gladilka	za nanos lepilne malte	280x120

DODATKI			
	orodje	opis	model
	pocin-kano sidro (20 kos)	omogoča ojačitev spojev nosilnih zidov	POS
	vedro za malto	vedro za mešanje malte	

Opomba: Priporočamo uporabo pritrdilnega pribora znamk Fischer, Würth in ostalih, primernih za porobeton.



Ytong tehnični podatki

TOPLITNE LASTNOSTI

Za zunanje stene - največji dovoljeni koeficient toplotnega prehoda toplote "U", oziroma najmanjši potrebni toplotni odpor "R" po standardih SIST EN 1745 in SIST EN ISO 10456.

KOEFICIENT TOPLITNE PREVODNOSTI POROBETONA

kvaliteta	nazivna prostorninska masa ρ_b	koeficient toplotne prevodnosti v suhem stanju λ_{tODRY} tablica A.10 SI EN 1745:2003	projektne vrednosti toplotne prevodnosti λ_u	faktor upora difuzije vodne pare* μ
N/mm ² / t/m ³	kg/m ³	W/mK	W/mK	
2,5/0,35	350 ± 50 kg	0,084	0,087	5/10
2,5/0,40	400 ± 50 kg	0,096	0,099	5/10
3,0/0,45	450 ± 50 kg	0,108	0,111	5/10
4,0/0,50	500 ± 50 kg	0,120	0,124	5/10

* difuzija proti notranjosti / difuzija proti zunanosti (čas izsuševanja)

TOPLITNA ZAŠČITA ZIDOV IZ POROBETONA

oznaka	merska enota	kvaliteta	nazivna prostorninska masa ρ_b	koef. topl. prevodnosti računski λ_u	debelina zidu brez ometa									
					50	75	100	125	150	200	240	300	400	480
					mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R	m ² K/W	2,5/0,35	350 ± 50 kg	0,087									4,79	5,72
		2,5/0,40	400 ± 50 kg	0,099						2,19	2,60	3,20		
		3,0/0,45	450 ± 50 kg	0,111	0,62	0,84	1,07	1,29	1,52					
		4,0/0,50	500 ± 50 kg	0,124							2,11	2,60		
U	W/m ² K	2,5/0,35	350 ± 50 kg	0,087									0,21	0,17
		2,5/0,40	400 ± 50 kg	0,099						0,46	0,39	0,31		
		3,0/0,45	450 ± 50 kg	0,111	1,62	1,19	0,94	0,77	0,66					
		4,0/0,50	500 ± 50 kg	0,124							0,47	0,39		

$$\text{površinski odpor prehodu toplote} \quad \frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\alpha_e} = 0,17 \quad \frac{W}{m^2K}$$

$$R = R_i + R_k + R_e = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{d}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_e} = 0,125 + \frac{d}{\lambda} + 0,0435 \quad \left[\frac{m^2K}{W} \right]$$

R - toplotni upor prehodu toplote skozi posamezni sloj gradbene konstrukcije

R_i - upor prestopu toplote s konvekcijo in sevanjem na notranji strani konstrukcije

R_e - upor prestopu toplote s konvekcijo in sevanjem na zunanji strani konstrukcije

U - toplotna prehodnost konstrukcije

FIZIKALNO MEHANSKE LASTNOSTI							
lastnosti	oznaka	merska enota	EN 1996-1-1	kvaliteta			
				2,5/0,35	2,5/0,40	3,0/0,45	4,0/0,50
Dejanska volumenska masa	ρ	kg/m ³		350	400	450	500
Računska volumenska masa		kg/m ³		450	500	550	600
Normalizirana srednja tlačna trdnost zidnega elementa v smeri delovanja obtežbe	f_b	N/mm ²	t. 3.6.1.2(1)	2,5	2,5	3	4
Karakteristična tlačna trdnost zidovja pravokotno na vodoravne (naležne) rege	$f_k = 0,80f_b^{0,85}$	N/mm ²	Enačba (3.3) in preglednica 3.3	1,74	1,74	2,04	2,6
Računska tlačna trdnost zidovja pravokotno na vodoravne (naležne) rege	$f_d = f_k/\gamma_M$	N/mm ²	Razred izvedbe A $\gamma_M=1,5$ t. 2.4.3(1)P	1,16	1,16	1,36	1,73
	$f_d = f_k/\gamma_M$	N/mm ²	Razred izvedbe B $\gamma_M=2$ t. 2.4.3(1)P	0,87	0,87	1,02	1,30
Računska tlačna trdnost zidovja pravokotno na navpične rege	f_{yd}	N/mm ²		0,44	0,44	0,51	0,65
Karakteristična strižna trdnost zidovja pri ničelni tlačni napetosti	f_{vk0}	N/mm ²	Preglednica 3.4	0,3			
Karakteristična upogibna trdnost zidovja pri upogibu vzporedno z vodoravnimi (naležnimi) regami	f_{xk1}	N/mm ²	t. 3.6.3(3)	0,15			
Karakteristična upogibna trdnost zidovja pri upogibu pravokotno na vodoravne (naležne) rege	f_{xk2}	N/mm ²	t. 3.6.3(3)	0,2	0,3	0,3	0,3
Karakteristični kratkotrajni modul elastičnosti zidovja; pravokotno na vodoravne (naležne) rege	$E_k = 500x f_k$	N/mm ²	3.7.2(1)P	870	870	1020	1300
Računski kratkotrajni modul elastičnosti zidovja pravokotno na vodoravne (naležne) rege	E_d	N/mm ²		435	435	510	650
Računski strižni modul zidovja	$G = E_k \times 0,4$	N/mm ²	3.7.3(1)	348	348	408	520
Računski koeficient trenja v vodoravnih (naležnih) regah	μ	-	formula (3.5)	0,4			
Končni koeficient krčenja	ϵ_s	‰		-0.2			
Končna vrednost koeficienta tečenja	ϕ			1,50			
Koeficient temperaturnega raztezka	α_T	10 ⁻⁶ /K		8			
Toplotna prevodnost	λ_u	W/mK		0,087	0,099	0,111	0,124
Specifična toplota	C	J/kgK		860	860	860	860
Faktor upora difuzije vodne pare*	μ			5/10			

Vsi podatki se nanašajo na zid zgrajen z uporabo tankoslojne lepilne malte M-10

* difuzija proti notranjosti / difuzija proti zunanosti (čas izsuševanja)

ZVOČNA ZAŠČITA

V tabeli so prikazane vrednosti zvočne izolativnosti za navedene vrste zidov in kakovosti (gostote) Ytong proizvodov z obojestranskim ometom, vključujoč vzporedne poti zvoka, ki so običajne za gradnjo.

ZUNANJI ZID					
debelina zidu	razred proizvoda	gostota	razred proizvodov 2,0/0,30		
cm		kg/m ³	R _w '	C	C _{tr}
30	2,0/0,30	300	45	-2	-4
40	2,0/0,30	300	49	-2	-4
50	2,0/0,30	300	51	-2	-4

Vrednosti spektra C i C_{tr} so definirane skladno z normo SI EN ISO 717-1

NOTRANJI ENOSLOJNI ZID					
debelina zidu	razred proizvoda	gostota	razred proizvodov 3,0/0,45		
cm		kg/m ³	R _w '	C	C _{tr}
10	3,0/0,45	450	37	-2	-4
12,5	3,0/0,45	450	38	-2	-4
15	3,0/0,45	450	39	-2	-4
20	2,5/0,40	400	43	-2	-4
24	4,0/0,50	500	45	-2	-4

POŽARNA ODPORNOST

Pravilnik o tehničnih normativih za projektiranje, proizvodnjo in izvajanje konstrukcij iz prefabriciranih elementov iz armiranega in nearmiranega porobetona (EN ISO 1182 in EN ISO 1716). Porobeton je negorljiv material, ki

brez poškodb prenese visoke temperature. Do temperature 650 °C še ne izgubi svoje trdnosti. Zaradi teh lastnosti ga lahko uporabljamo za gradnjo protipožarnih zidov. Odporen je do temperature 1000 °C.

POŽARNA ODPORNOST ZIDOV						
vrsta konstrukcije		minimalna debelina zidu (cm) za požarno odpornost (min)				
		EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	EI 180
neometani zidovi		10,0	10,0	10,0	10,0	15,0
ometani zidovi		10,0	10,0	10,0	10,0	12,5
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
neometani zidovi	σ ≤ 1,0	20,0	20,0	24,0	30,0	30,0
neometani zidovi	σ ≤ 0,6	20,0	20,0	20,0	20,0	24,0
ometani zidovi	σ ≤ 1,0	20,0	20,0	20,0	24,0	30,0
ometani zidovi	σ ≤ 0,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180
ločilni neometani zidovi	σ ≤ 1,0	20,0	20,0	20,0	24,0	30,0
ločilni neometani zidovi	σ ≤ 0,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
ločilni ometani zidovi	σ ≤ 1,0	20,0	20,0	20,0	24,0	24,0
ločilni ometani zidovi	σ ≤ 0,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

Prefabricirani elementi iz porobetona se ne smejo uporabljati za nosilne konstrukcije, ki so stalno izpostavljene suhemu zraku in temperaturam nad 50 °C, če se predhodno ne zaščitijo pred prekomernim izsuševanjem. Prekomerna izsušitev lahko povzroči pokanje materiala.

POŽARNA ODPORNOST YTONG STROPA	
vrsta konstrukcije	požarna odpornost [min]
Ytong strop	120

POŽARNA ODPORNOST STENSKIH PANELOV GHT (G4, G5)	
požarna odpornost [min]	120

Preračun količin

TABELA ZA PRERAČUN KOLIČIN													
oznaka	mere			kvaliteta	m ³ na paleti	kos na paleti	kos v m ³	kos v m ²	m ² zidu v 1 m ³	m ² zidu na paleti	volumen na kos	neto višina palete	bruto teža palete
	l	b	h									[m]	[kg]
	[mm]	[mm]	[mm]	N/mm ² /t/m ³									
Ytong plošče													
P 5	625	50	200	3,0/0,45	0,9375	150	160,00	8,00	20,00	18,750	0,006250	1,50	591
P 7,5	625	75	200	3,0/0,45	0,9375	100	106,67	8,00	13,33	12,500	0,009375	1,50	591
Ytong zidne plošče													
ZP 10	625	100	200	3,0/0,45	0,9375	75	80,00	8,00	10,00	9,375	0,012500	1,50	591
ZP 12,5	625	125	200	3,0/0,45	0,9375	60	64,00	8,00	8,00	7,500	0,015625	1,50	591
ZP 15	625	150	200	3,0/0,45	0,9375	50	53,33	8,00	6,67	6,250	0,018750	1,50	591
Ytong zidni bloki													
ZB 20	625	200	200	2,5/0,40	0,8750	35	40,00	8,00	5,00	4,375	0,025000	1,40	534
ZB 24	625	240	200	2,5/0,40	0,9000	30	33,33	8,00	4,17	3,750	0,030000	1,44	550
ZB 24*	625	240	200	4,0/0,50	0,9000	30	33,33	8,00	4,17	3,750	0,030000	1,44	603
ZB 25	625	252	200	2,5/0,40	0,9375	30	32,00	8,00	4,00	3,750	0,031250	1,50	572
ZB 30	625	300	200	2,5/0,40	0,9375	25	26,67	8,00	3,33	3,125	0,037500	1,50	572
ZB 30*	625	300	200	4,0/0,50	0,9375	25	26,67	8,00	3,33	3,125	0,037500	1,50	628
Ytong Termo													
TB 40	625	400	200	2,5/0,35	0,7500	15	20,00	8,00	2,50	1,875	0,050000	1,20	420
Ytong Termo Premium													
TB 48	625	480	200	2,5/0,35	0,9000	15	16,67	8,00	2,08	1,875	0,060000	1,20	504
Ytong protipotresni zidni bloki													
PTB 24	600	240	200	2,5/0,40	0,8640	30	34,72	8,33	4,17	3,600	0,028800	1,44	520
PTB 30	600	300	200	2,5/0,40	0,9000	25	27,78	8,33	3,33	3,000	0,036000	1,50	530
PTB 40	600	400	200	2,5/0,40	0,7200	15	20,83	8,33	2,50	1,800	0,048000	1,20	420
PTB 48	600	480	200	2,5/0,35	0,8640	15	17,36	8,33	2,08	1,800	0,057600	1,20	504
Ytong U-elementi													
UE 24	600	240	250	3,0/0,45	0,7200	20	27,78	6,67	4,17	3,000	0,036000	1,25	260
UE 25	600	250	250	3,0/0,45	0,7500	20	26,67	6,67	4,00	3,000	0,037500	1,25	260
UE 30	600	300	250	3,0/0,45	0,6750	15	22,22	6,67	3,33	2,250	0,045000	1,25	210
UE 40	600	400	250	3,0/0,45	0,6000	10	16,67	6,67	2,50	1,500	0,060000	1,25	200
UE 48	600	480	250	3,0/0,45	0,7200	10	13,89	6,67	2,08	1,500	0,072000	1,25	220
Ytong L-elementi													
LE 24	600	240	250	3,0/0,45	1,1520	32	27,78	6,67	4,17	4,800	0,036000	1,16	260
LE 25	600	250	250	3,0/0,45	1,2000	32	26,67	6,67	4,00	4,800	0,037500	1,20	260
LE 30	600	300	250	3,0/0,45	1,0800	24	22,22	6,67	3,33	3,600	0,045000	1,05	230
LE 40	600	400	250	3,0/0,45	0,9600	16	16,67	6,67	2,50	2,400	0,060000	1,20	220
LE 48	600	480	250	3,0/0,45	1,1520	16	13,89	6,67	2,08	2,400	0,072000	1,20	240

oznaka	mere			kvaliteta	kos na paleti	kos na m²	teža palete
	l [mm]	b [mm]	h [mm]				[kg]
stropna polnila							
SB 15	625	250	200	4,0/0,50	40	5,60	628
SB 20	625	250	200	4,0/0,50	28	4,61	587
SB 20 z utorom	625	290	200	4,0/0,50	21	1,15	467

OPOMBE

- Redni program, ki je na zalogi, obsega vse Ytong nearmirane elemente kvalitete 2,5/0,35; 2,5/0,40 in 3,0/0,45, vogalne elemente ter armirane nosilne in nenosilne preklade.
- Program po naročilu zajema vse Ytong nearmirane elemente kvalitete 4,0/0,50, armirane stropne in strešne plošče ter druge izdelke, ki so v tabeli označeni z zvezdico (*).
- V primeru naročila večjih količin je rok dobave po dogovoru.
- Ytong nearmirani elementi so paletirani na paletah dimenzije 100x60 cm.

Ytong zidaki so pridobili okoljsko deklaracijo EPD in s tem potrditev, da je gradnja z njimi trajnostna ter okolju in zdravju prijazna.





Silka silikatni zidaki

Silikatni zidaki so namenjeni izvedbi notranjih nosilnih in nenosilnih zidov za doseganje vrhunske zvočne izolativnosti.

Silka HM in NF

Za doseganje izjemne zaščite pred hrupom v vseh vrstah objektov.



SILKA HM

oznaka	mere			gostota	Rw
	l	b	h		
	mm	mm	mm	t/m ³	dB
Silka HM 250 Akustik <i>plus</i>	248	250	199	2,0	56
Silka HML 300 Akustik <i>plus</i>	333	300	199	1,6	57

Vse meritve so izvedene na ometane stene. Za več informacij kontaktirajte proizvajalca.

SILKA NF

oznaka	mere			gostota	Rw
	l	b	h		
	mm	mm	mm	t/m ³	dB
Silka NF 115	250	115	200	1,8	52*
Silka NF 175 Akustik	250	175	200	1,8	56*
Silka NF 200 Akustik <i>plus</i>	250	200	200	1,8	58*

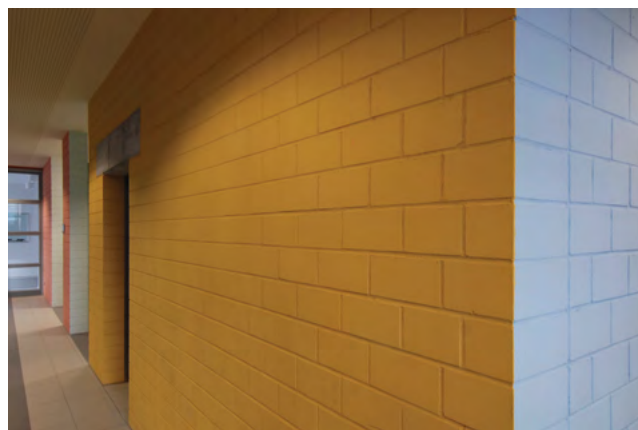
Vse meritve so izvedene na ometane stene. Za več informacij kontaktirajte proizvajalca.

UPORABA

Silka silikatni zidaki se zaradi velike gostote materiala in s tem odlične zvočne izolativnosti uporabljajo za izvedbo vseh vrst zidov, kadar je potrebno zadostiti strogim predpisom glede zvočne zaščite.



- > Vrhunska zvočna izolativnost.
- > Masivnost.
- > Tlačna trdnost.
- > Negorljivost A1.
- > Odlična akumulacija toplote.
- > Trajnost.
- > Kompatibilnost z Ytong sistemom.
- > Ekološki proizvod.



Silka orodje

YTONG ORODJA

	orodje	opis	model tip
	lopatica za nanos lepilne malte	širina lopatice je enaka širini zidu	115, 175, 200, 250

Silka fasadni zidak

Za izvedbo fasad, ograj, oblog kaminov, dimnikov in drugih elementov.



SILKA ZIDAK NF

oznaka	mere			gostota
	l	b	h	
	mm	mm	mm	t/m ³
Silka NF 112	250	120	65	1,8

UPORABA

Silka fasadni zidaki so zmrzlinško in požarno odporni ter se uporabljajo predvsem za izvedbo trajnih fasad vseh vrst stavb. Z njimi se izvajajo tudi elementi kot so npr. ograje, obloge kaminov, dimnikov ter tudi za dekorativno oblogo predelnih sten v stavbah ter izvedbo raznih manjših elementov in aplikacij.



- > Velika zmrzlinška odpornost.
- > Trajna fasada, ki ne potrebuje vzdrževanja.
- > Dodatna zvočna izolativnost.
- > Velika požarna odpornost.
- > Mineralen in naraven
- > Zanimiv optični izgled.

Silka nosilne preklade

Za premostitev svetlih odprtin.



SILKA NOSILNE PREKLAD

oznaka	mere			največja svetla razpetina	min. globina naleg.
	l	b	h		
	mm	mm	mm	mm	mm
KS-Preklada 115 HM	1250	115	113	1020	115
KS-Preklada 175 HM	1250	175	113	1020	115
KS-Preklada 200 HM	1250	200	113	1020	115



- > Enostavna, hitra in suha vgradnja.
- > Ne potrebujejo opaža in podpore.
- > Nadaljevanje z gradnjo takoj po namestitvi.

Dobavljive dolžine SILKA preklad so od 1.000 do 3.000 mm (Raster je 250 mm).



Silka tehnični podatki

POŽARNA ODPORNOST SILKA ZIDAKOV	
Silka zidak	Požarna odpornost (ometanega zidu)
SILKA HM 250 Akustik ^{Plus}	REI 240
SILKA HML 300 Akustik plus	REI 240
SILKA NF 115	EI 180
SILKA NF 175 Akustik	EI 180
SILKA NF 200 Akustik ^{Plus}	REI 240



Silka za doseganje zvočne izolativnosti posameznih delov konstrukcije

Zaradi odlične zvočne izolativnosti so Silka zidaki še posebej primerni za vgradnjo v stavbah, kjer je dobra zvočna zaščita zelo pomembna.

Podatki v tabelah so povzeti po tehničnih smernicah MOP: Zaščita pred hrupom v stavbah.

VEČSTANOVANJSKE STAVBE IN STANOVANJA V NESTANOVANJSKIH STAVBAH IN STANOVANJSKE STAVBE ZA POSEBNE DRUŽBENE SKUPINE (CC-SI 112 IN 113)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med stanovanjema ali oskrbovanima stanovanjema	52	20, 25
stena brez vrat med stanovanjem in skupnih stopniščem ali hodnikom	52	20, 25
stena med bivalnima enotama v stanovanjskih stavbah za posebne družbene skupine	46	15
stena med stanovanjem in jaškom dvigala	52	20, 25
stena, v katero so vgrajena vhodna vrata v stanovanje	52	20, 25

STAVBE ZA IZOBRAŽEVANJE IN ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO (CC-SI 1263)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med učilnicama, stena med učilnico in kabinetom, stena med učilnico in prostorom za druge namene	52	20, 25
stena med kabinetoma, stena med laboratorijema	48	20, 25
stena med učilnico ali kabinetom in hodnikom, v katero so vgrajena vrata	47	15
stena med učilnico ali kabinetom in hodnikom v stavbah za visokošolsko izobraževanje in fakultetah - stena, v katero so vgrajena vrata	52	20, 25
stena brez vrat med učilnico ali kabinetom in hodnikom ali stopniščem	52	20, 25

GOSTILNE, RESTAVRACIJE IN TOČILNICE (CC-SI 12112)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med manj hrupno restavracijo in delom stavbe druge namembnosti ali različnih uporabnikov	52	20, 25

HOTELSKE IN PODOBNE STAVBE ZA KRATKOTRAJNO NASTANITEV IN DRUGE GOSTINSKE STAVBE ZA KRATKOTRAJNO NASTANITEV (CC-SI 12111 IN 1212)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med prenočitvenimi enotami hotelov višjih kategorij (štiri zvezdice ali več)	52	20, 25
stena brez vrat med prenočitveno enoto in hodnikom	46	15

POSLOVNE IN UPRAVNE STAVBE, TRGOVSKE STAVBE IN STAVBE ZA STORITVENE DEJAVNOSTI, POSTAJNA POSLOPJA, TERMINALI, MUZEJI IN KNJIŽNICE (CC-SI 122, 123, 1241, 1262)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med deli stavb različne namembnosti in prostori različnih uporabnikov	52	20, 25
stena brez vrat med prostori za zahtevno delo in sejnimi sobami, muzejskimi sobami, knjižnicami ter med drugimi prostori istega uporabnika	48	20, 25
stena brez vrat med drugimi delovnimi prostori istega uporabnika	46	15

STAVBE ZA ZDRAVSTVENO OSKRBO (CC-SI 1264)

Funkcija ločilne konstrukcije	Rw' (dB)	Silka (cm)
stena med delom stavbe za zdravstveno oskrbo in delom stavbe druge namembnosti različnih uporabnikov	52	20, 25
stena med bolniškima sobama	47	15
stena med bolniško sobo in sosednjim prostorom za druge namene istega uporabnika	50	20, 25
stena med ordinacijami, stena med ambulantami	48	20, 25

TEHNIČNE LASTNOSTI ZA SILKA ZIDAKE AKUSTIK

Naziv Silka zidaka			Silka HM 250 Akustik <i>Plus</i>	Silka HML 300 Akustik <i>Plus</i>
Silka zidaki (pero/utor in prijemalo)				
Navedene lastnosti		Tolerance		
Dimenzije	Dolžina [mm]:	±2 mm	248	333
	Višina [mm]:	±1 mm	199	199
	Širina [mm]:	±2 mm	250	300
Razred toleranc			T2	
Ravnost naležnih površin:		mm	NPD	
Vzporednost naležnih površin:		mm	NPD	
Povprečna tlačna trdnost:		N/mm ²	19	16
Normalizirana tlačna trdnost (fb):		N/mm ²	23	17,5
Dimenzijska stabilnost		mm/m	-0,2	-0,2
Reakcija na ogenj:		Eurorazred	A1	
Vpijanje vode (po masi):		%	ne sme se uporabljati nezaščiten	
Faktor upora difuzije vodne pare (μ):			5/25	
Bruto gostota v suhem stanju:		kg/m ³	1810-2000	1410-1600
Oblika:			skica produkta na zahtevo*	
Toplotna prevodnost (λ _{10,dry}):		W/mK	0,75	0,65
Odpornost na zmrzal				
Specifična toplota: [Cp]		J/kgK	1000	1000
Koeficient temperaturnega raztezka (αt):		K-1		
Vsebnost nevarnih snovi:			skladno z varnostnim listom*	
Lastnosti zidov				
Dušenje zvoka – Rw [C, Ctr] merjene v laboratoriju		dB	56	57
Razred požarne odpornosti:		min	REI-M 240	REI-M 240
Karakteristična tlačna trdnost zidu zidanega z M10 malto (fk):		N/mm ²	9,81	8,11
Karakteristična tlačna trdnost zidu zidanega s tankoslojno M10 malto (fk):		N/mm ²	11,49	9,11
Začetni elastični modul zidu zidanega s tankoslojno M10 malto (E)		N/mm ²	8047	6379
Začetni elastični modul zidu zidanega z M10 malto (E)		N/mm ²	6872	5681
Začetna strižna trdnost s tankoslojno malto		N/mm ²	0,4	0,4
Začetna strižna trdnost z normalno malto		N/mm ²	0,2	0,2
Končna vrednost koeficienta tečenja (φ):		-	1,5	1,5
Modularna višina:				
Toplotnoizolacijska malta:		cm	20,5	20,5
Tankoslojna lepilna malta:		cm	20,2	20,2

Opomba: * dostopno na www.ytong.si; ** SIST EN 1996-1-2 tabelarične vrednosti]

TEHNIČNE LASTNOSTI ZA SILKA ZIDAKE NF						
Naziv Silka zidaka			Silka NF 115	Silka NF 175 Akustik	Silka NF 200 Akustik ^{plus}	
Silka zidaki (brez peresa in utora)						
Navedene lastnosti						
Dimenzije	Dolžina [mm]:		250	250	250	
	Višina [mm]:		200	200	200	
	Širina [mm]:		115	175	200	
Razred toleranc			T1			
Povprečna tlačna trdnost:			N/mm ²	10	15	15
Normalizirana tlačna trdnost (fb):			N/mm ²	10	15	15
Reakcija na ogenj:			Eurorazred	A1		
Vpijanje vode (po masi):			%	NPD	NPD	NPD
Faktor upora difuzije vodne pare (μ):				5/25		
Bruto gostota v suhem stanju:			kg/m ³	1800	1800	1800
Oblika				skica produkta na zahtevo*		
Toplotna prevodnost (λ _{10,dry}):			W/mK	0,56	0,59	0,62
Odpornost na zmrzal				NPD, ne sme se uporabljati nezaščiten		

Preračun količin

TABELA ZA PRERAČUN KOLIČIN													
oznaka	mere			kvaliteta	m ³ na paleti	kos na paleti	kos v m ³	kos v m ²	m ² zidu v 1 m ³	m ² zidu na paleti	volumen na kos	neto	bruto
	l	b	h									višina palete	teža palete
	[mm]	[mm]	[mm]	N/mm ² /t/m ³	[m]	[kg]							
Silka - silikatni zidak													
Silka HM 250 - Akustik ^{plus}	248	250	199	19,0/2,00	0,4935	40	81,05	20,26	4,00	1,974	0,012338	1,00	987
Silka HML 300 - Akustik ^{plus}	333	300	199	16,0/1,60	0,5964	30	50,30	15,09	3,33	1,988	0,019880	1,00	835
Silka NF 115	250	115	200	10,0/1,80	0,5520	96	173,91	20,00	8,70	4,800	0,005750	0,80	820
Silka NF 175 Akustik	250	175	200	15,0/1,80	0,5600	64	114,29	20,00	5,71	3,200	0,008750	0,80	920
Silka NF 200 Akustik ^{plus}	250	200	200	15,0/1,80	0,6400	64	100,00	20,00	5,00	3,200	0,010000	0,88	1080



Multipor toplotna izolacija

Mineralne toplotno-izolacijske plošče iz porobetona, namenjene dodatni toplotni izolaciji zidov, stropov in streh.

Multipor plošče za kontaktne fasade

Za izvedbo trajnih toplotno-izolacijskih kontaktnih fasad in za preprečevanje toplotnih mostov.



MULTIPOR PLOŠČE ZA KONTAKTNE FASADE

debelina	mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300
dolžina	mm	600
širina	mm	390
tlačna trdnost	kPa	≥300
nateza trdnost	kPa	≥80
gostota	kg/m ³	100-115
toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,043
faktor upora difuzije vodne pare (μ)		3
požarna zaščita		A1
specifična toplota (c)	J/kgK	1300

UPORABA

Uporabljajo se za izvedbo kontaktnih fasad na vseh vrstah stavb ter za toplotno izolacijo toplotnih mostov (npr. pri skeletnih konstrukcijah). Še posebej primerne so za izvedbo fasad z upoštevanjem strogih predpisov o požarni varnosti.



- Masivne mineralne plošče, ki ne vsebujejo vlaken, zato ne dražijo dihalnih poti.
- Požarno odporne (razred A1).
- Trajne in se ne posedajo ali krčijo, so oblikovno stabilne.
- Lahko jih nameščamo tudi na površine, ki niso povsem ravne.
- Ne odmevajo, ko potrskamo nanje.
- Izvedba je enostavna in hitra.

Multipor plošče za notranjo toplotno izolacijo zunanjih sten in stropov

Kapilarno aktivne in paroprepustne mineralne plošče za dodatno toplotno izolacijo zidov in stropov z notranje strani brez parne zapore.



MULTIPOR NOTRANJA IZOLACIJA ZUNANJIH STEN IN STROPOV

debelina	mm	50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200
dolžina	mm	600
širina	mm	390
tlačna trdnost	kPa	≥ 200
nateza trdnost	kPa	ni podatka
gostota	kg/m ³	85-95
toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,040
faktor upora difuzije vodne pare (μ)		2
požarna zaščita		A1
specifična toplota (c)	J/kgK	1300

UPORABA

Toplotno izolacijske plošče Multipor za notranjo izolacijo so namenjene izolaciji zunanjih zidov na notranji strani, kadar izvedba kontaktne fasade ni mogoča (npr. stavbe pod spomeniškim varstvom, etažni lastniki) ter pri izvedbi požarno varne dodatne toplotne izolacije stropov kleti, garaž in podhodov, ko se nad njimi nahajajo ogrevani deli, npr. stanovanjski in poslovni prostori.



- Požarno odporne, negorljive mineralne plošče (razred A1).
- Odlično absorbira hrup (razred absorpcije zvoka D po SIST EN 11654).
- Enostavna, hitra in čista namestitvev plošč na strop (do debeline 140 mm sidranje ni potrebno).
- Enostavno oblaganje instalacijskih vodov.
- Zaključne obdelave stropa niso potrebne – bel, estetski videz.
- Enostavna oblaganje zidu- brez podkonstrukcije in parne zapore.
- Mineralna izolacija brez vlaken.
- Oblikovno prilagodljiv in čvrst.

Multipor plošče za toplotno izolacijo ravnih streh

Za dodatno toplotno zaščito ravnih streh.



MULTIPOR PLOŠČE ZA TOPLOTNO IZOLACIJO RAVNIH STREH

debelina	mm	120, 140, 160, 180, 200
dolžina	mm	600
širina	mm	390
tlačna trdnost	kPa	≥ 300
nateza trdnost	kPa	≥ 80
gostota	kg/m ³	100-115
toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,043
faktor upora difuzije vodne pare (μ)		3
požarna zaščita		A1
specifična toplota (c)	J/kgK	1300



- Prednosti
- Odlična tlačna trdnost (300 kPa/350 kPa).
- Nestisljive plošče.
- Dimenzijsko in volumsko stabilen.
- Vodoodbojen.
- Nevnetljiv, požarno odporen.
- Odlična toplotna izolativnost.
- Enostavna obdelava in izvedba.

UPORABA

Namenjene so izvedbi trajne toplotne zaščite ravnih streh na katerokoli polno podkonstrukcijo, naj bo to Ytong strop ali stropne plošče, opečnati strop, betonska plošča, lesena ali pločevinasta oz. jeklena podkonstrukcija. Nameščajo se lahko v eni ali dveh plasteh.



Multipor sistemski dodatki in orodje

Za pravilno in enostavno vgradnjo
Multipor toplotno-izolacijskih plošč.

Multipor plošče za izvedbo špalet

Za preprečevanje toplotnih mostov pri okenskih
in vratnih odprtinah



MULTIPOR MINERALNE TOPLOTNO-IZOLACIJSKE PLOŠČE ZA IZVEDBO ŠPALET

mere			tlačna trdnost	nateza trdnost	Gostota	Toplotna prevodnost (λ)	Faktor upora difuzije vodne pare(μ)	Požarna zaščita	Specifična toplota (c)
debelina	dolžina	širina							J/kgK
mm	mm	mm	kPa	kPa	kg/m ³	W/mK			
20	600	250	≥ 350	≥ 80	100-115	0,045	3	A1	1300
30									
40									

MULTIPOR LAHKA LEPILNA MALTA

Teža vreče	Vreč/ paleta	Poraba	Faktor upora difuzije vodne pare (μ)	Oprijem	Gostota	Toplotna prevodnost (λ)	Požarna zaščita	Standard
kg	kos	kg/m ²		N/mm ²	kg/m ³	W/mK		
20	40	4 kg/m ² pri 5mm debelem nanosu + 4 kg/m ² za armirni slo	≤ 10	$\geq 0,08$	~ 770	$\lambda_{10,dry} \leq 0,18$ W/ mK (P=50 %) $\lambda_{10,dry} \leq 0,20$ W/ mK (P=90 %) vrednost v skladu z EN 1745	A2	CS II po EN 998-1



MULTIPOR ORODJE

	opis
	deska za izravnavo površine Multipor plošč
	zobata lopatica za nanos lepilne malte

ARMIRNA MREŽICA

	opis	poraba
	za polaganje v Multipor lahko lepilno malto, rola širine 1m, dolžine 50 m	1,1 m ² /m ² stenske površine

Multipor tehnični podatki

KARAKTERISTIČNE VREDNOSTI ZA MULTIPOR M3 PLOŠČE ZA KONTAKTNE FASADE			
	Enota	Multipor mineralna toplotno-izolacijska plošča	Multipor lahka lepilna malta
Uredbe		Evropsko tehnično soglasje ETA-05/0093	CS II po EN 998-1
Tlačna trdnost	kPa	≥ 300	
Natezna trdnost	kPa	≥ 80	
Upogibna trdnost	kPa	≥ 80	
Deformabilnost		≤ 1mm pri 1000 N	
Gostota (v suhem stanju)	kg/m ³	100 - 115	
Faktor upora difuzije vodne pare (μ)		3	≤ 10
Toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,043	λ _{10,dry} ≤ 0,18 W/mK (P = 50%) λ _{10,dry} ≤ 0,20 W/mK (P = 90%) vrednost v skladu z EN 1745
Specifična toplota (c)	J/kgK	1300	
Oprijem	N/mm ²		≥ 0,08
Koeficient temperaturnega raztezka (α _p)	1/K	1*10 ⁻⁵	
Absorpcija vode (kratkotrajno) po DIN EN 1609	kg/m ²	≤ 2	
Absorpcija vode (dolgotrajno) po DIN EN 12087	kg/m ²	≤ 3	
Vpojnost vode (u)	kg/kg	(23 °C/50 % rel. vlažnosti): 0,028 (23 °C/80 % rel. vlažnosti): 0,032	
Sorpcijska vlažnost		≤ 6 % mase (pri 23°C in 80 % relativni vlagi)	
Požarna zaščita		A1	A2
Tališče	°C	≥ 1.200	
pH vrednost		8 - 10	
Dimenzijska natančnost	mm	± 2	
Dimenzije		600 × 390 mm d = 60 - 300 mm	20 kg/vrečo

KARAKTERISTIČNE VREDNOSTI ZA MULTIPOR M4 NOTRANJO IZOLACIJO ZUNANJIH STEN IN STROPOV

	Enota	Multipor mineralna toplotno-izolacijska plošča	Multipor lahka lepilna malta
Uredbe		Evropsko tehnično soglasje ETA-05/0093	CS II po EN 998-1
Tlačna trdnost	kPa	≥ 200	
Natezna trdnost	kPa	ni podatka	
Upogibna trdnost	kPa	ni podatka	
Deformabilnost		ni podatka	
Gostota (v suhem stanju)	kg/m ³	85 - 95	
Faktor upora difuzije vodne pare (μ)		2	≤ 10
Toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,043	λ _{10,dry} ≤ 0,18 W/mK (P = 50 %) λ _{10,dry} ≤ 0,20 W/mK (P = 90 %) vrednost v skladu z EN 1745
Specifična toplota (c)	J/kgK	1300	
Oprijem	N/mm ²		≥ 0,08
Koeficient temperaturnega raztezka (α _T)	1/K	1*10 ⁻⁵	
Absorpcija vode (kratkotrajno) po DIN EN 1609	kg/m ²	≤ 2	
Absorpcija vode (dolgotrajno) po DIN EN 12087	kg/m ²	≤ 3	
Vpojnost vode (u)	kg/kg	(23 °C/50 % rel. vlažnosti): 0,028 (23 °C/80 % rel. vlažnosti): 0,032	
Sorpcijska vlažnost		≤ 6 % mase (pri 23 °C in 80 % relativni vlagi)	
Požarna zaščita		A1	A2
Tališče	°C	≥ 1.200	
pH vrednost		8 - 10	
Dimenzijska natančnost	mm	± 2mm	
Dimenzije		600 × 390 mm d = 50 - 200 mm	20 kg/vrečo

KARAKTERISTIČNE VREDNOSTI ZA MULTIPOR M3 IZOLACIJO RAVNIH STREH			
	Enota	Multipor mineralna toplotno-izolacijska plošča	Multipor lahka lepilna malta
Uredbe		Evropsko tehnično soglasje ETA-05/0093	CS II po EN 998-1
Tlačna trdnost	kPa	≥ 300	
Natezna trdnost	kPa	≥ 80	
Upogibna trdnost	kPa	≥ 80	
Deformabilnost		1 mm pri 1000 N	
Gostota (v suhem stanju)	kg/m ³	100 - 115	
Faktor upora difuzije vodne pare (μ)		3	≤ 10
Toplotna prevodnost (λ)	W/mK	0,043	λ _{10,dry} ≤ 0,18 W/mK (P = 50%) λ _{10,dry} ≤ 0,20 W/mK (P = 90%) vrednost v skladu z EN 1745
Specifična toplota (c)	J/kgK	1300	
Oprijem	N/mm ²		≥ 0,08
Koeficient temperaturnega raztezka (α _T)	1/K	1*10 ⁻⁵	
Absorpcija vode (kratkotrajno) po DIN EN 1609	kg/m ²	≤ 2	
Absorpcija vode (dolgotrajno) po DIN EN 12087	kg/m ²	≤ 3	
Vpojnost vode (u)	kg/kg	(23 °/50 % rel. vlažnosti): 0,028 (23 °C/80 % rel. vlažnosti): 0,032	
Sorpcijska vlažnost		≤ 6 % mase (pri 23°C in 80 % relativni vlagi)	
Požarna zaščita		A1	A2
Tališče	°C	≥ 1.200	
pH vrednost		8 - 10	
Dimenzijska natančnost	mm	± 2	
Dimenzije		600 × 390 mm d = 120 - 200 mm	20 kg/vrečo

VREDNOSTI TOPLOTNE PREHODNOSTI RAZLIČNIH ZIDOV

Toplotna prehodnost zidov iz Ytong blokov, opečnih zidakov in betona z dodatno toplotno izolacijo Multipor

Nosilna konstrukcija

	Ytong termo premium	Ytong termo blok	Ytong zidni blok	Porozirana opeka	Porozirana opeka	Modularna opeka	Beton	Beton
	(2,5/0,35) $\lambda=0,087$ (W/mK)	(2,5/0,35) $\lambda=0,087$ (W/mK)	(2,5/0,40) $\lambda=0,099$ (W/mK)	$\lambda=0,18$ (W/mK)*	$\lambda=0,20$ (W/mK)*	$\lambda=0,61$ (W/mK)	$\lambda=2,10$ (W/mK)	$\lambda=2,10$ (W/mK)
debelina zidakov v cm	48	40	30	38	30	29	30	20
Multipor debelina v cm	U (W/m²K)							
0	0,18	0,21	0,31	0,44	0,60	1,36	3,21	3,79
6	0,14	0,16	0,22	0,27	0,33	0,47	0,59	0,60
8	0,13	0,15	0,20	0,24	0,28	0,38	0,46	0,47
10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,25	0,33	0,38	0,39
12	0,12	0,13	0,17	0,20	0,22	0,28	0,32	0,33
14	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,28	0,28
16	0,11	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,25	0,25
18	0,10	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,22
20	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19	0,20	0,20
22	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19
24	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,17
26	0,09	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,16
28	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,15	0,15
30	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14

■ skladno s pravilnikom PURES ■ skladno s pasivno gradnjo * porozirana opeka zidana s termo malto

Multipor preračun količin

Multipor za notranjo izolacijo sten in stropov

mere			kos na paleti	m ² na paleti	pak. na paleti	kosov na paket	m ² na paket
l [mm]	b [mm]	h [mm]					
600	390	50	144	33,70	18	8	1,872
600	390	60	120	28,08	12	10	2,340
600	390	80	90	21,06	18	5	1,170
600	390	100	72	16,85	12	6	1,404
600	390	120	60	14,04	12	5	1,170
600	390	140	48	11,23	12	4	0,936
600	390	160*	42	9,83	6	4	0,936
					6	3	0,702
600	390	180	36	8,42	12	3	0,702
600	390	200	36	8,42	12	3	0,702

* na paleti je 12 manjših paketov. 6 paketov vsebuje 4 kose, drugih 6 paketov pa vsebuje 3 kose.

Multipor plošče za kontaktne fasade

mere			kos na paleti	m ² na paleti	pak. na paleti	kosov na paket	m ² na paket
l [mm]	b [mm]	h [mm]					
600	390	60	120	28,08	12	10	2,340
600	390	80	90	21,06	18	5	1,170
600	390	100	72	16,85	12	6	1,404
600	390	120	60	14,04	12	5	1,170
600	390	140	48	11,23	12	4	0,936
600	390	160	42	9,83	6	4	0,936
					6	3	0,702
600	390	180	36	8,42	12	3	0,702
600	390	200	36	8,42	12	3	0,702
600	390	220*	30	7,02	6	3	0,702
					6	2	0,468
600	390	240*	30	7,02	6	3	0,702
					6	2	0,468
600	390	260	24	5,62	12	2	0,468
600	390	280	24	5,62	12	2	0,468
600	390	300	24	5,62	12	2	0,468

* na paleti je 12 manjših paketov. 6 paketov vsebuje 3 kose, drugih 6 paketov pa vsebuje 2 kosa.

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

xella.si
multipor.si
ytonghisa.si
ytong-prenova.si
 YTONG.Slovenija
info.si@xella.com

juni 2023