

Каталог на производи

Silka, YTONG и Multipor



www.xella.mk

xella®

silka®

Како да не најдете?

Погледнете ја картата на Македонија

Информации за клиенти

+389 (0)2 3080178

info.macedonia@xella.com

www.xella.mk



Содржина

| | Страна |
|---|----------------------|
| Наши производи | 6-7 |
| Наши ветувања за квалитетни производи и услуги | 8-9 |
| Silka | |
| Силикатни производи – Silka блокови | 11 |
| Силикатни производи – Silka фасадни тули | 12 |
| Видови на малтер за сите употреби..... | 13 |
| Греди со армиран бетон (АБ) за отвори / Употреба на бетонските греди за отвори | 14 |
| Начини на употреба кај врските на неносечки сидови | 15 |
| Начин на употреба на неносечки сидови – посебни барања | 16 |
| Можни решенија на каналите кај сидовите со употреба на U, L YTONG профили | 17-18 |
| Аплицирање на инсталации кај silka сидовите со употреба на YTONG U,L профили / Начин на сидање на објектите | 19 |
| Упатство за употреба за надворешни подрумски сидови | 20 |
| Начин на малтерисување на внатрешните Silka сидови | 21 |
| Начин на малтерисување на надворешните Silka сидови | 22 |
| Изолација на подрумските Silka сидови | 23 |
| Употреба на фасадниот Silka производ внатре и надвор од објектот / Начини на нанесување | 24 |
| Поставување на silka фасада на базните сидови | 25 |
| Silka фасада – практична примена | 26 |
| Заштита на фасадните Silka сидови | 27 |
| Видови анкерање кај сидањето со Silka | 28 |
| Детали на изведбата | 29 |
| Технички, физички и механички карактеристики на производот | 30 |
| Термички изолатор | 31 |
| Акустички изолатор | 32 |
| Отпорност на оган | 33 |
| Оптеретувања / Економска оправданост на употреба на Silka производите | 34 |
| YTONG | |
| Производите YTONG | 35 |
| YTONG A+ | 36 |
| YTONG блок сид | 37 |
| Сидни YTONG плочи..... | 38 |
| Радијален YTONG блок / Блокови со лачна форма | 39 |
| Бел тенкослоен сидарски YTONG малтер / Неносечки надвертни греди | 40 |
| Блокови во “U” форма | 41 |
| YTONG преградни сидови | 42 |
| Начин на употреба на YTONG | 43 |
| Нанесување на малтер на YTONG сидовите | 44-45 |
| Multipor | |
| Multipor - изолатор | 47 |
| Поставување на Multipor | 48 |
| Табели со податоци за производот | 49 |
| YTONG елементи бела таваница | 50 |
| YTONG бела таваница | |
| Монтирање | 51 |
| Попречен пресек на YTONG белиот таван / Формирање на попречните ребра | 52 |
| Табели со податоци за производот | 53 |
| Збирни технички податоци за производите Silka, YTONG, Multipor и бела таваница | 54 |
| Преглед на технички податоци за производите Silka, YTONG, Multipor и Бела Таваница. | 55,56,57,58,59,60,61 |
| Референци Silka | 62 |
| Референци YTONG | 63 |

**ГРАДИТЕ?
ИЗБЕРЕТЕ
КВАЛИТЕТ.**

silka

Силикатните блокови – Silka на компанијата Xella Косово (Xella Kosova) ги исполнуваат Вашите барања за штедење на енергијата, заштита од врева, висока носечка способност и заштита од пожар. Со ниеден друг блок не можете да изградите поквалитетен објект отколку со Silka блоковите. Исто така, со помош на Silka фасада, на Вашиот објект можете да му дадете прекрасен изглед, елеганција и престиж.

YTONG

YTONG блокови од порозен бетон Ви нудат оптимална топлинска изолација во комбинација со носечка способност и безбедност од пожар. Како масивен сидарски материјал, YTONG може да се употребува за сите видови на надворешни и внатрешни сидови.

multipor

YTONG Multipor - Минерални изолирачки плочи се негорливи и еколошки минерален производ за флексибилна примена. Се употребуваат за изолација на внатрешните и надворешните сидови, за изолација на поткровје или како изолирачки материјал во комбинација со Silka и YTONG.





Наши ветувања за квалитетни производи и услуги

1

Ние секогаш имаме соодветни решенија

Нашиот асортиман на Silka блокови и фасадни тули е уникатен. Ние нудиме решеније за целиот објект, и тоа не само за нови објекти, туку и за реновирање и модернизација. Сите наши производи се еколошки и се дополнуваат одлично меѓу себе. Со ова ја штитиме животната средина и истовремено ги исполнуваме Вашите барања за најсоодветно решение.

2

Од нас добивате општи совети

Нашиот персонал за продажба, маркетинг, производство и менаџери на производство се експерти по градежни материјали и се сертифицирани од DEKRA како професионални советници за енергетска ефикасност на објектите по европските стандарди EPBD, така што во секое време можете да сметате на компетентна експертиза и услуги кои ние Ви ги нудиме.

3

Ние Ви нудиме транспарентност и ефикасност

Од прегледот/асортиманот на производите Ви ја нудиме можноста да го изберете потребниот материјал за Вашиот градежен план. Преку ова, на лесен начин можете да го добиете пресметаното количество за подготовка и ефикасна понуда. Техничките параметри во текот на проектирањето на објектот овозможуваат брза и ефикасна селекција на производот.

4

Ние сме секогаш тука и во согласност со Вашите потреби

Ние секогаш реагираме брзо во исполнување на Вашите желби и потреби. Ние реагираме брзо и нудиме помош кога тоа го барате од нас преку нашите соработници и нашите лица за контакт. Со ова, ние и Вие сме еден чекор пред конкуренцијата.

5

Ние Вам ви нудиме сигурна поддршка и доверба

Не е важно дали градилиштето е мало или големо. Ние сме тука за да Ви ја понудиме нашата професионална помош кога и да го побарате тоа од нас. Ние организираме нашите производи да пристигнат на Вашето градилиште во најоптимално време. Ова ве прави Вас и нас доверливи партнери и наши клиенти.

6

Ние стоиме зад најквалитетната понуда Премиум (Највисок квалитет)

Сите наши производи ги исполнуваат барањата и стандардите за висок квалитет. Преку 80 години искуство на Xella направи ова искуство да се пренесе и кај нас, а поврзано со информациите за производите и предлозите во врска со нивната обработка и понуда на професионална помош за муштериите.

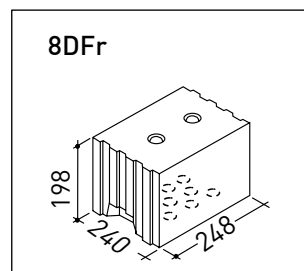
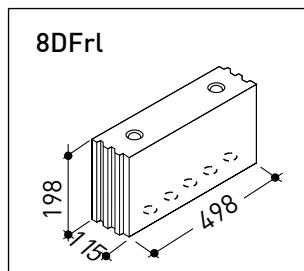
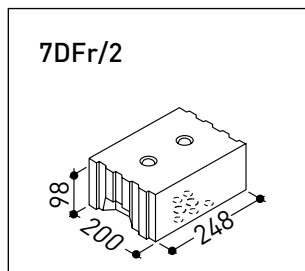
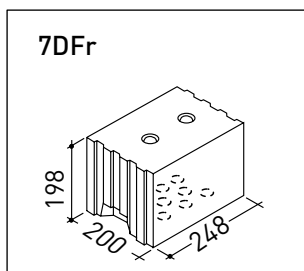
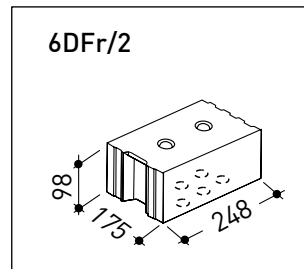
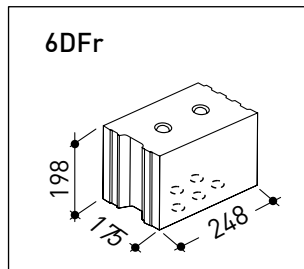
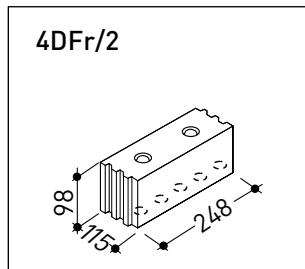
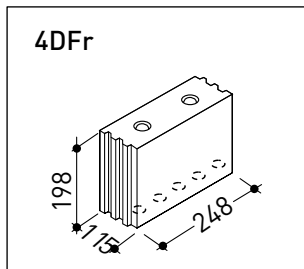
7

Ние вложуваме и во иднината

Секој ден ги тестираме нашите производи и ги подобруваме. Xella international поседува центар за истражување кој ги студира и врши мерења на градежните материјали и нуди решенија.

Силикатни производи – Silka блокови

Средни формати

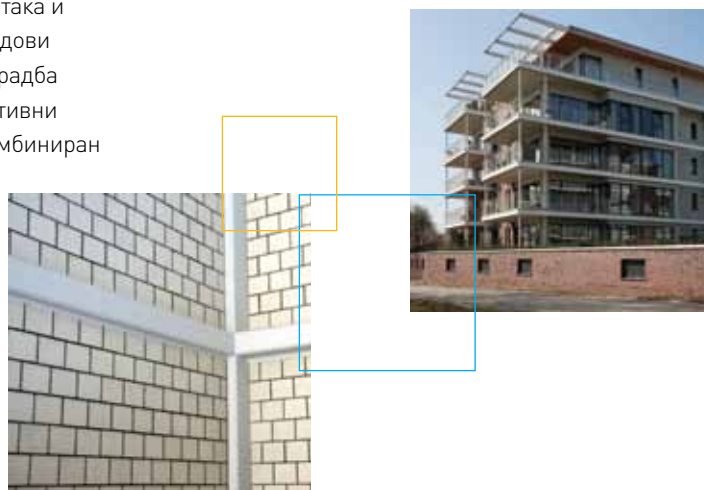


Silka производ - сидарство

| Ознака на форматот | Димензии | | | Отпорност на притисок [N/mm ²] | Обем на маса [kg/dm ³] | Количество парче/м ³ | Кол. сид парче/м ³ | Кол. сид парче/м ³ |
|--------------------|----------|-----|-----|---|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | l | d | h | | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | | | | | |
| 4DFr | 248 | 115 | 198 | >12 | 1,60 | 176 | 175 | 20 |
| 4DFr/2 | 98 | 115 | 98 | >12 | 1,60 | 352 | 350 | 40 |
| 8DFrL | 498 | 115 | 198 | >12 | 1,60 | 88 | 87 | 10 |
| 6DFr | 248 | 175 | 198 | >12 | 1,40 | 116 | 115 | 20 |
| 6DFr/2 | 98 | 175 | 98 | >12 | 1,40 | 232 | 230 | 40 |
| 7DFr | 248 | 200 | 198 | >12 | 1,40 | 102 | 101 | 20 |
| 7DFr/2 | 248 | 200 | 98 | >12 | 1,40 | 204 | 202 | 40 |
| 8DFr | 248 | 240 | 198 | >12 | 1,40 | 85 | 84 | 20 |

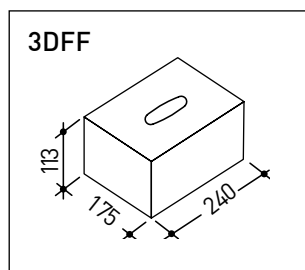
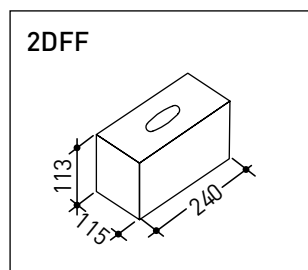
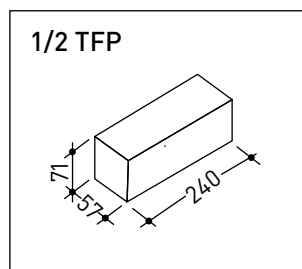
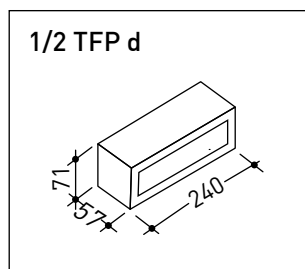
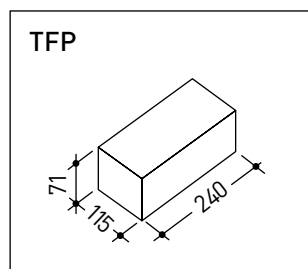
Употреба:

- За сите видови на сидови (внатрешни и надворешни) кај објекти од масивен конструктивен систем
- Индивидуално живеалиште - куќа за едно семејство
- Колективно живеалиште - објекти за повеќе семејства (ограничувања во број на спратови, зависно од градежната зона).
- Административни објекти
- Едукативно-образовни објекти, спортски сали
- Индустриски објекти итн.
- Внатрешни и надворешни сидови, како носечки така и неносечки, за сите видови на објекти на високаградба со различни конструктивни системи (скелетен, комбиниран систем).



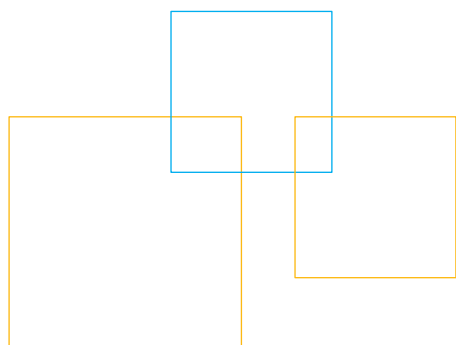
Силикатни производи – Silka фасадни тули

Формати на фасадните тули Silka

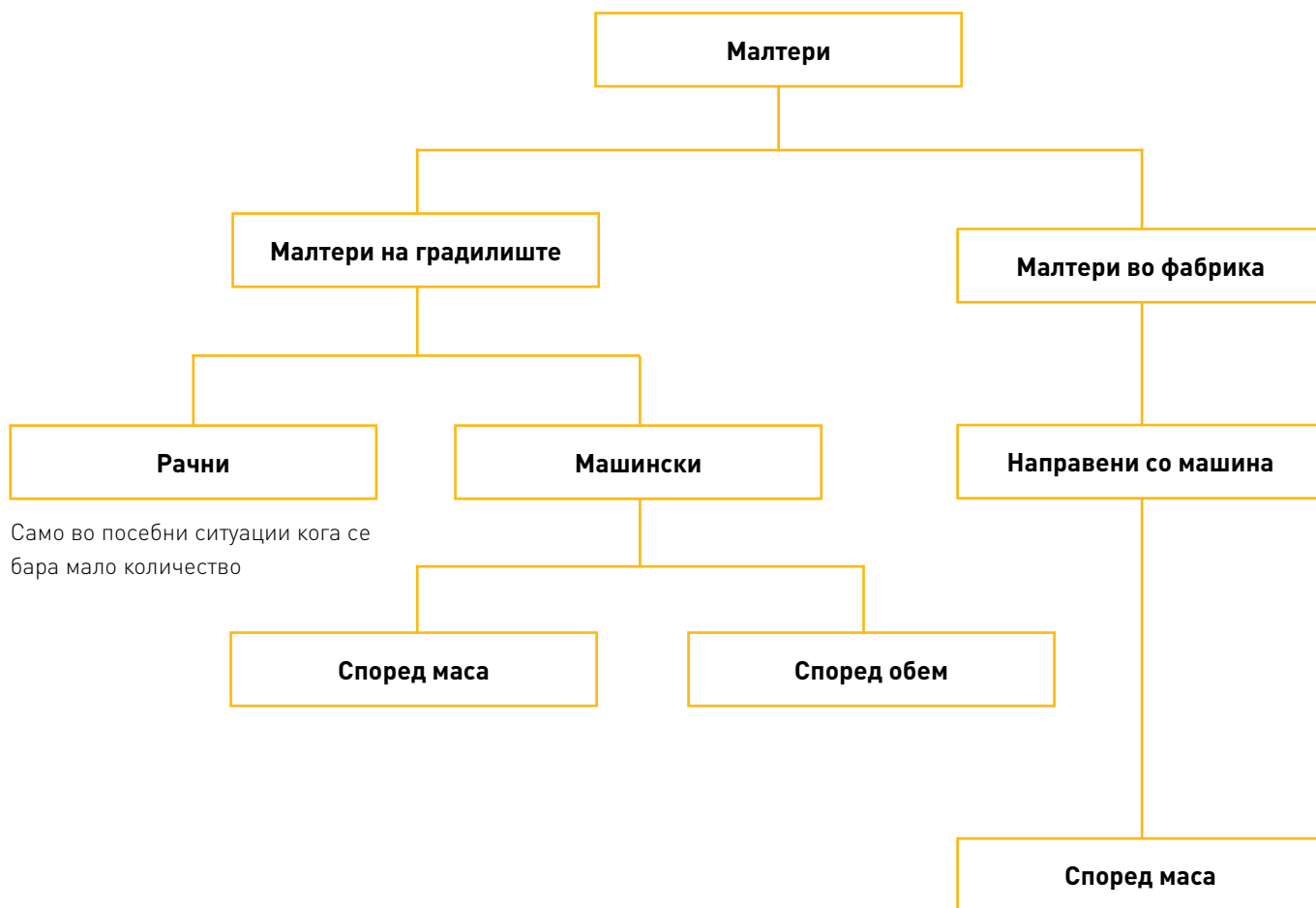


| Silka производи – фасада | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|------|-----|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ознаки на форматот | Димензии | | | отпор на притисок | Зафатнина на маса | количество | Количество сид | Количество сид |
| | l | d | h | | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | [N/mm ²] | [kg/dm ³] | Парче/м ³ | Парче/м ³ | Парче/м ³ |
| TFP | 240 | 115 | 71 | >20 | 1,8 | 510 | 417 | 48 |
| 1/2 TFP | 240 | 57.5 | 71 | >20 | 1.8 | 1020 | 835 | 48 |
| 1/2 TFPd | 240 | 57.5 | 71 | >20 | 1.8 | 1020 | 835 | 48 |
| 2 DFF | 240 | 115 | 113 | >20 | 1,8 | 321 | 278 | 32 |
| 3 DFF | 240 | 175 | 113 | >16 | 1,6 | 211 | 183 | 32 |

Се употребуваат и во надворешна и во внатрешна средина.



Видови на малтер за сите употреби

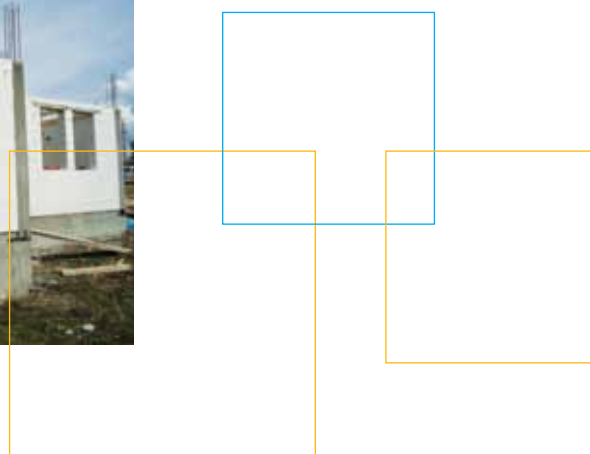
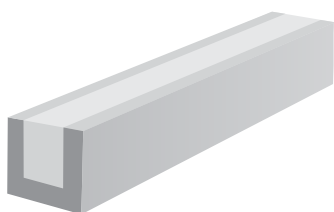


Тенкослојниот малтер Silka 10 во својот состав има: песок цемент, хидраулична вар и дополнителни адитиви за исполнување на механичкофизичките особини на производот Silka

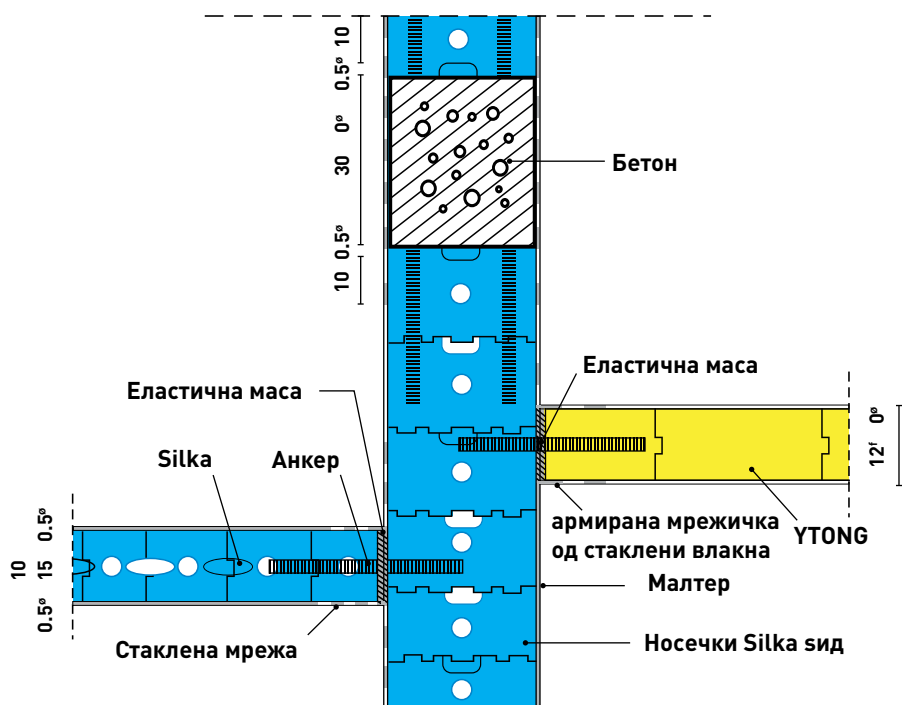
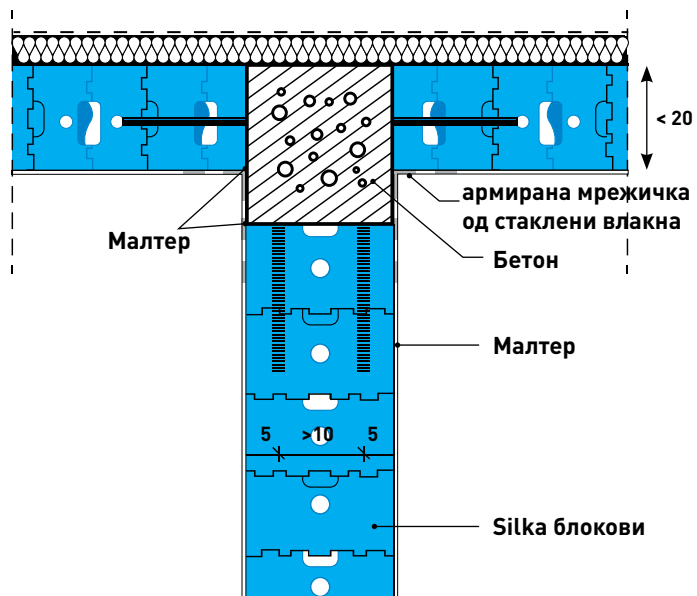
Греди со армиран бетон (АБ) за отвори

| Греди според вид на позицијата | Греди АБ за отвори | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| | Димензии на гредата | | |
| | Ширина (см) | Ширина (см) | Висина (см) |
| T (11,5x100) | 11,5 | 100 | 12 |
| T (11,5x125) | 11,5 | 125 | 12 |
| T (11,5x170) | 11,5 | 170 | 12 |
| T (17,5x100) | 17,5 | 100 | 12 |
| T (17,5x125) | 17,5 | 125 | 12 |
| T (17,5x170) | 17,5 | 170 | 12 |
| T (20x100) | 20 | 100 | 12 |
| T (20x125) | 20 | 125 | 12 |
| T (20x170) | 20 | 170 | 12 |

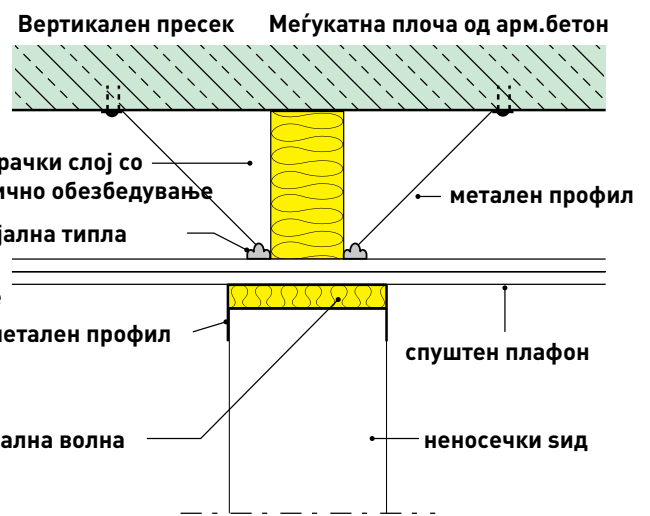
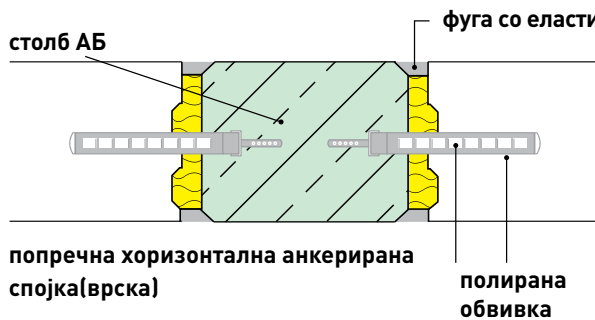
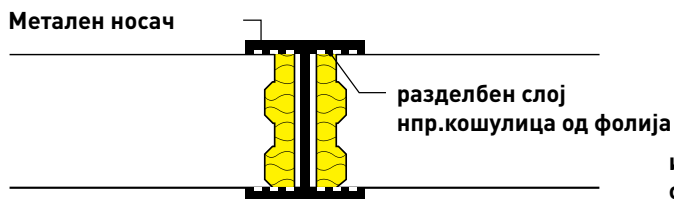
Употреба на бетонските греди за отвори



Начини на употреба кај врските на неносечки ѕидови

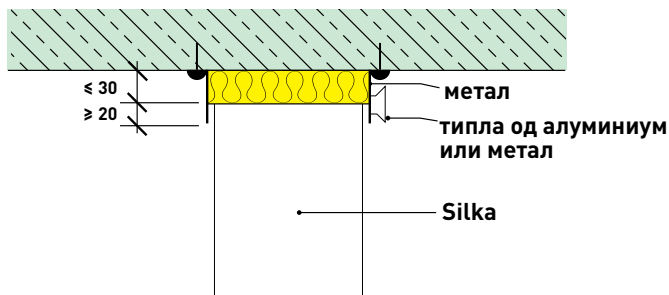


Начин на употреба на носечки ѕидови – посебни барања



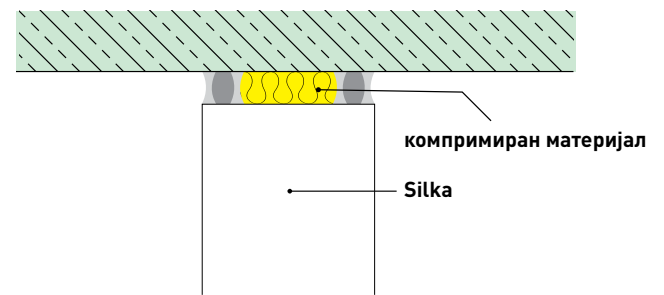
Изолирачки слој

На места изложени на оган класа на материјалот А, температура на горење >1000°C, маса волумен $\geq 30\text{kg/m}^3$



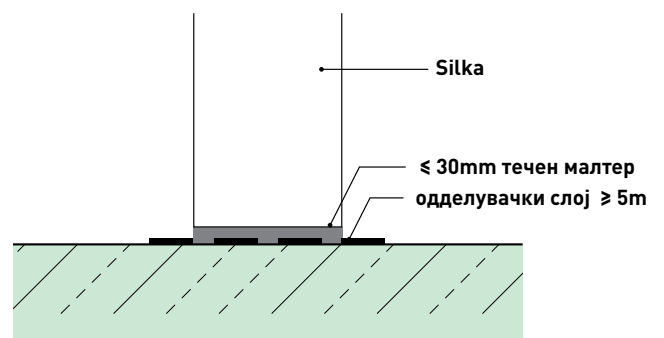
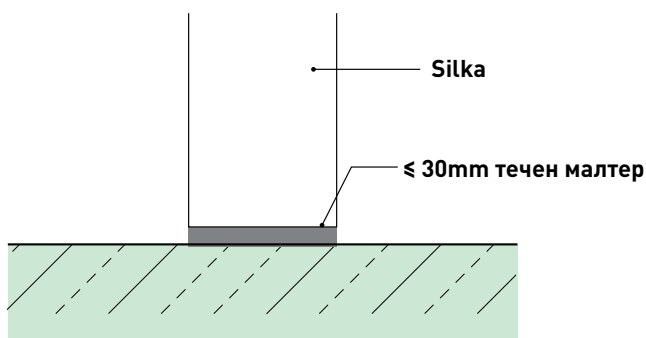
Изолирачки слој

На места изложени на оган класа на материјалот А, температура на горење >1000°C, маса волумен $\geq 30\text{kg/m}^3$

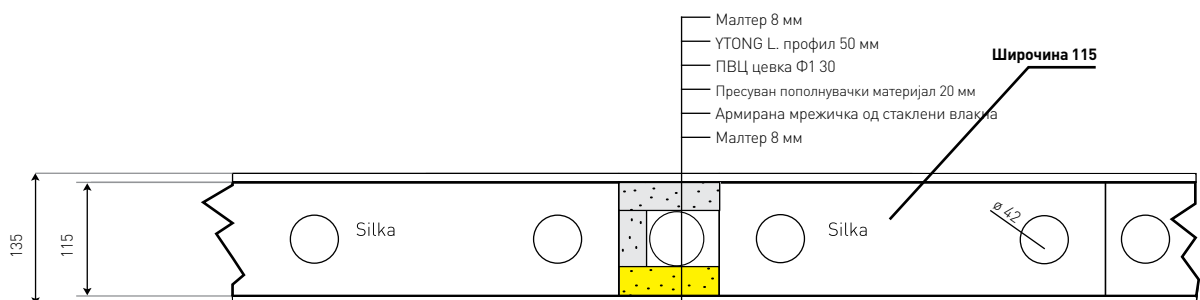
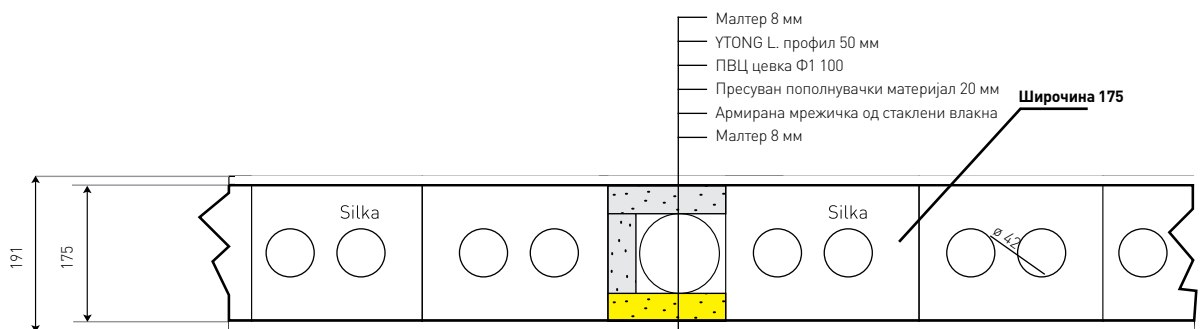
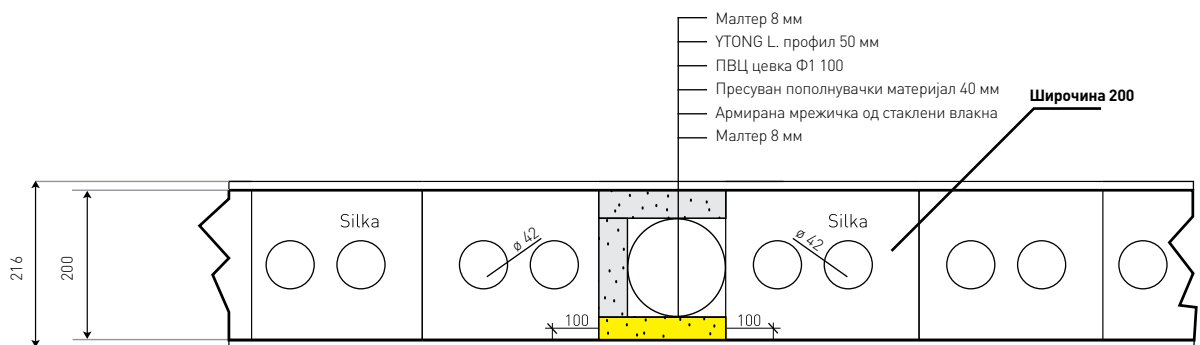
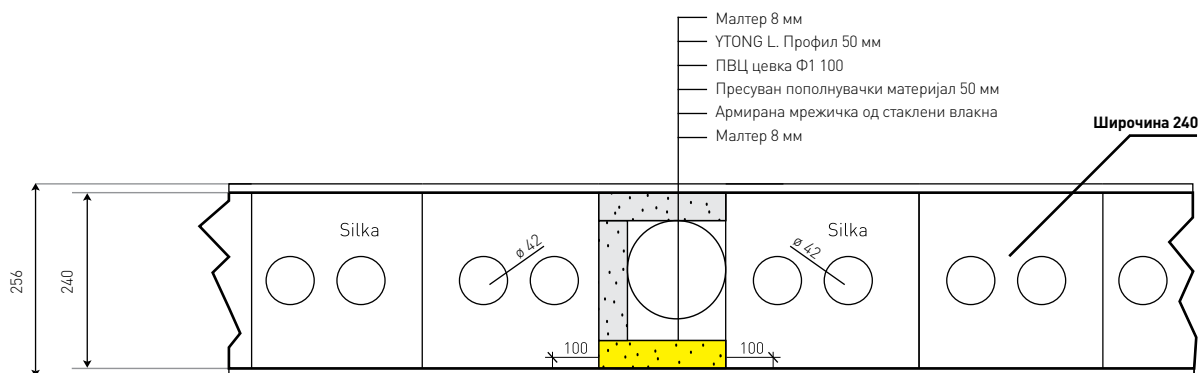


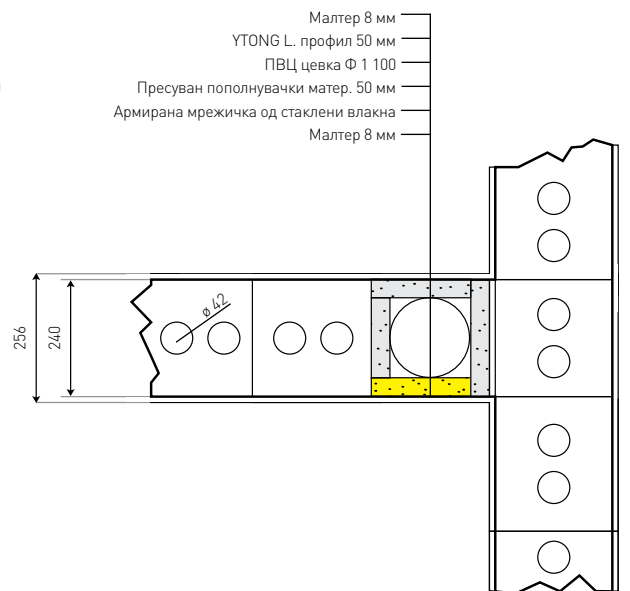
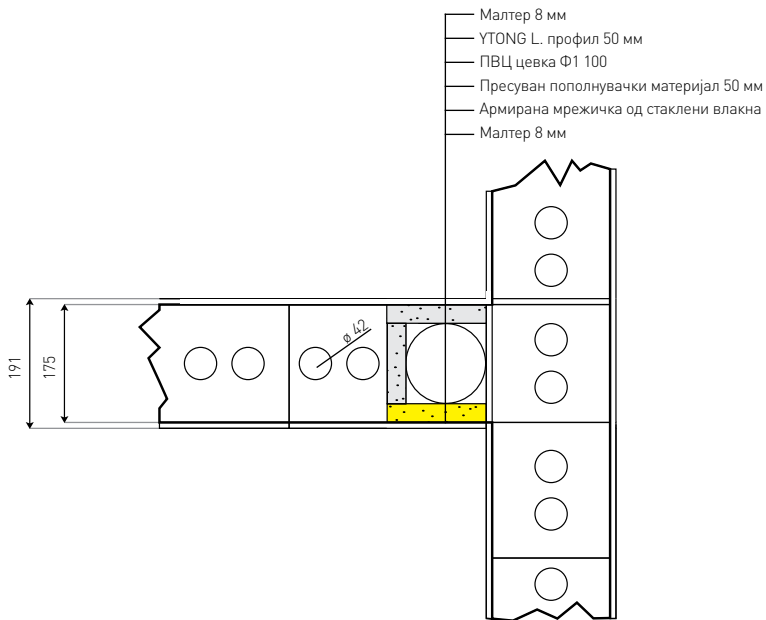
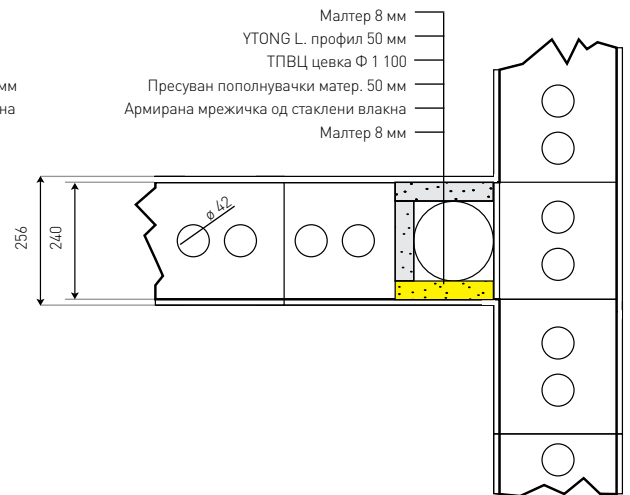
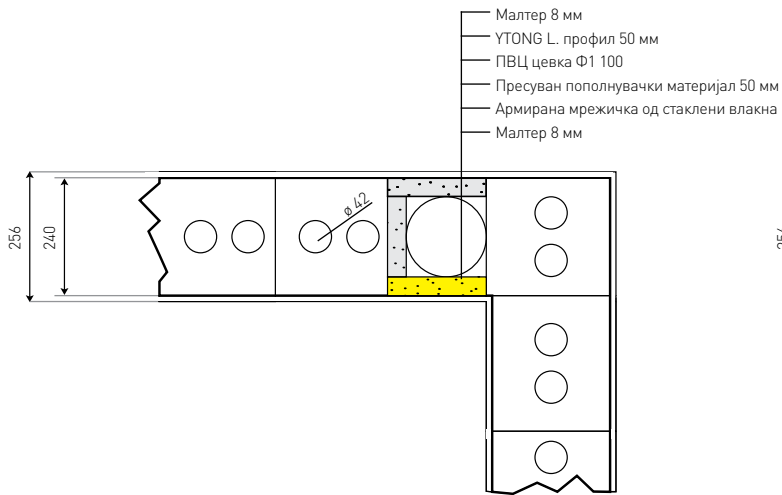
Изолирачки слој

На места изложени на оган Класа на материјалот А, температура на горење >1000°C, маса волумен $\geq 30\text{kg/m}^3$

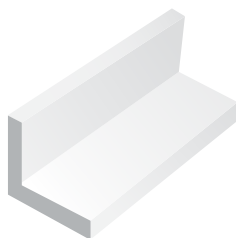
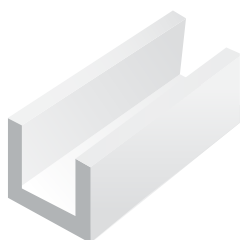


Можни решенија на каналите кај ѕидовите со употреба на U,L YTONG профили





Аплицирање на инсталации кај Silka ѕидовите со употреба на YTONG U,L профили



Начин на зидање на објектите



Упатство за употреба за надворешни подрумски сидови

(DIN 1053-1, поглавие 8.1.2.3.)

Кај надворешните сидови на подрумите, според DIN 1053-1, поглавје 8.1.2.3, проценка се прави врз основа на притисокот врз земјата, ако се исполнети долните услови:

- Дебелината на сид овите $d \geq 24$ cm
- Светлосна висина за подрумските сидови $h_s \leq 2,60$ m
- Меѓукатот на подрумот (плочата) со сопственото оптеретување делува на сидот, при што се зголемува носивоста на сидот од хоризонталните дејства (земјата)
- Висина на полнењето не треба да биде поголема од $5kN/m^2$.
- Нормалната сила на сидот N_1 делува на постојаното оптоварување на полувисината на полнењето од задната страна и е во овие граници:

$$\frac{d * \beta^r}{3 * X} \geq N_1 \geq \min N$$

$$N = \frac{\rho_e * h_s * h^2 * e}{20 * d}$$

Или
Оптоварувањето No на надворешните сидови на подрумот делува под горниот дел на сидот на подрумот и е во долунаведените граници:

$$\begin{aligned} \max N &\leq \min No \\ \max No &= 0,45 * d * \sigma_0 \\ \min No &- \text{tab.1} \end{aligned}$$

За утврдување на горната гранична вредност би требало да се одреди преоптоварувањето при полна оптовареност, а за долната гранична вредност при оптовареност од своја сопствена тежина.

Ако надворешните подрумски сидови се засилени со сидни трансверзали (појаси) за дистанцата b или со проверени градежни статички делови, така што сидот да може да поднесе едно преносно оптоварување во два правци, долната гранична вредност може да биде $\min No$ и $\min N$ во зависност од b дистанцата на засилување и од висината на етажерот h_s .

$$\begin{aligned} No &\leq \alpha \min No \\ N_1 &\leq \alpha \min N \\ \alpha &- \text{tab.2} \end{aligned}$$

| Дебелина на сид | min No | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1,0 m (kN/m) | 1,5 m (kN/m) | 2,0 m (kN/m) | 2,5 m (kN/m) |
| d (cm) | | | | |
| 24 | 6 | 20 | 45 | 75 |
| 30 | 3 | 15 | 30 | 50 |
| 36,50 | 0 | 10 | 25 | 40 |
| | 0 | 5 | 15 | 30 |
| Tab.1 | - | - | - | - |

| b/h _s | | | | |
|------------------|------|------|------|-----|
| ≤ 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | ≥ 2 |
| Tab.2 0,5 | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,0 |

Значење на параметрите:

d - Дебелина на сидот

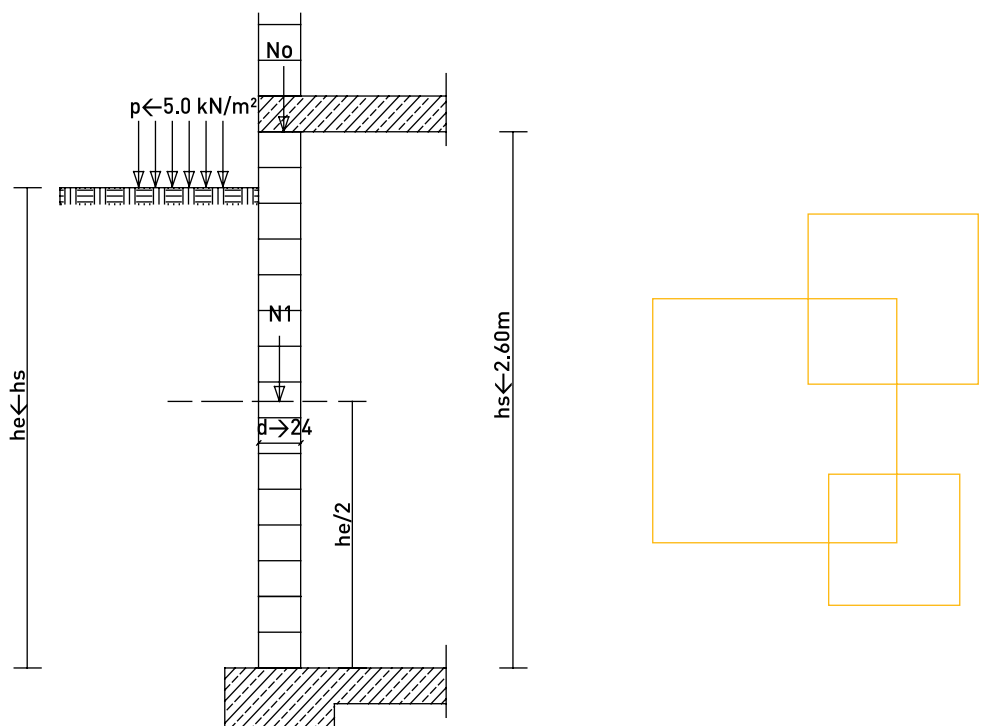
ρ_e - густина на почвата

σ_0 - дозволен притисок од тврдоста на сидањето во зависност од малтерот

βR - пресметан притисок на тврдоста

γ - Коефициент на безбедност при сидање

No, N_1 - Оптоварување при полна оптеретеност и од сопствена тежина.



Нанесување на малтерите на внатрешните Silka сидови

Сидовите Silka на својата површина ги примаат сите видови малтери без претходен слој на шприцан цемент. Слојот на малтер, благодарение на мазната површина што ја имаат Silka сидовите, може да биде од 3 – 10 мм.



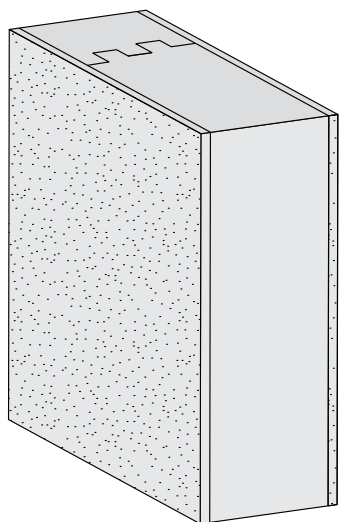
- Директно нанесување на малтер
- Тенок слој на малтер
- Рамни, прецизни површини
- Брзина на нанесување
- Штедење на материјал



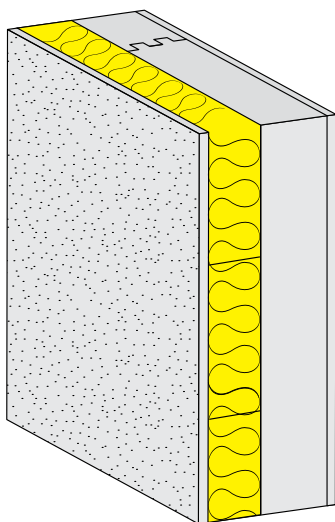
Кај сидовите кај кои се предвидува употреба на керамички плочи, основата исто така треба да биде чиста, слојот на малтер па плочките се нанесува директно врз сидот, при што се обезбедува задоволителна поврзаност.

Нанесување на малтерите на надворешните Silka ѕидови

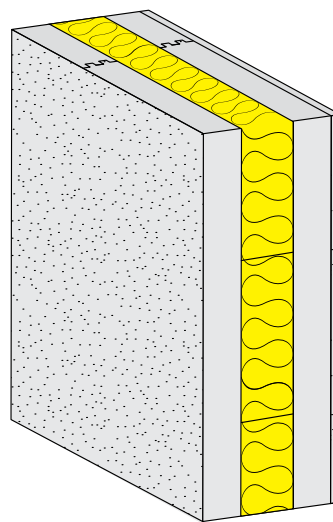
Сидарските Silka материјали ги примаат сите видови на малтер. За малтерите подготвени на градилиште се употребува шприц за цемент. Слојот на малтер од надворешна страна може да биде од 8 – 15 мм врз површината на Silka производот.



Со малтерисување



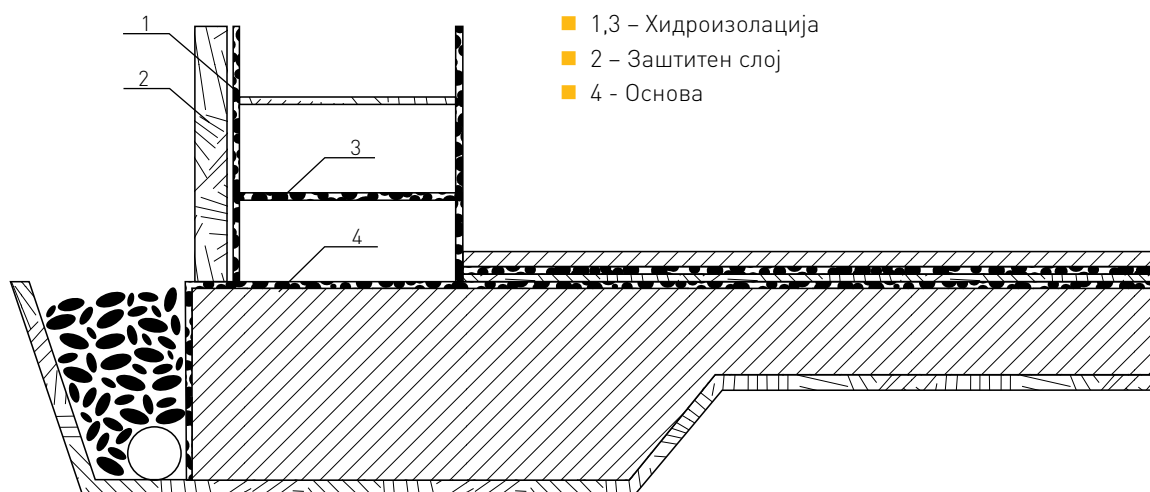
Термоизолациски слој и малтерисување



Со изолирачко јадро и ѕидарски малтерисан предслој



Изолација на подрумските Silka ѕидови



Кај подрумските ѕидови, Silka е многу погодна како носечки ѕид бидејќи има висока отпорност како кај вертикалните, така и кај хоризонталните оптоварувања.



На надворешната површина на ѕидот може да се нанесе битуменска маса директно врз Silka основата на лесен и едноставен начин, при што се врши изолација на подрумскиот ѕид употребувајќи ги и останатите слоеви.



Употреба на фасадниот Silka производ внатре и надвор од објектот

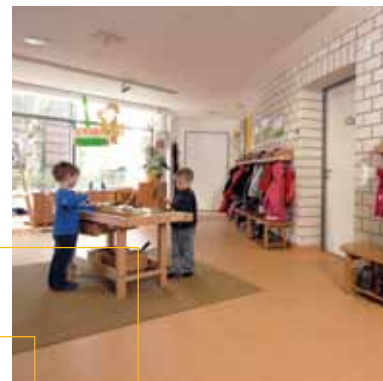
Елеганција и карактер за вашиот објект

Silka фасадата во себе содржи многубројни позитивни елементи, меѓу кои:

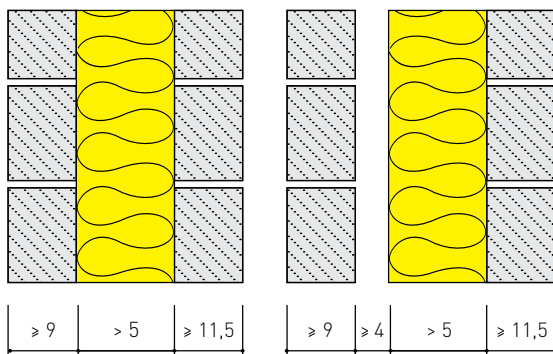
- Убав архитектонски изглед како надвор така и внатре во објектот
- Долгорочна отпорност кон надворешните фактори;
- Како заштитен слој го штити и ја зголемува долговечноста на објектот;
- Чува и заштитува од температурни промени во објектот;

- Ја отстранува можноста за појава на влага или мувла на внатрешните ѕидови;
- Ја зголемува акустичната заштита од надвор;
- Овозможува хигиенски, мирен и удобен внатрешен амбиент.

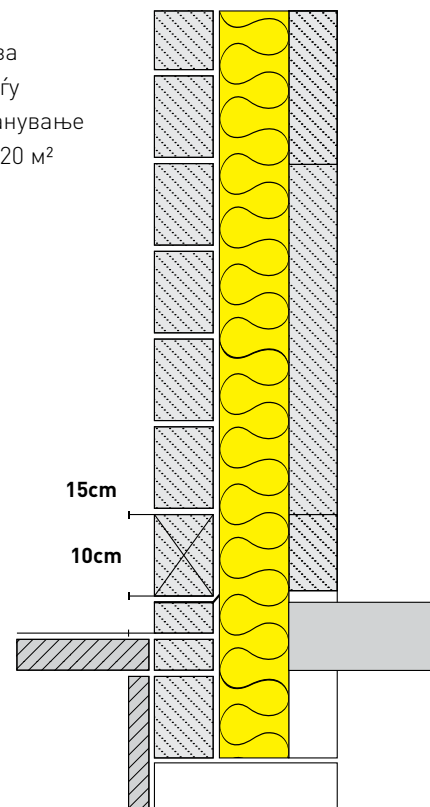
Благодарение на овие и многу други особини, фасадните Silka производи се употребуваат и наша препорака е и понатаму да ги употребувате.



Начини на нанесување

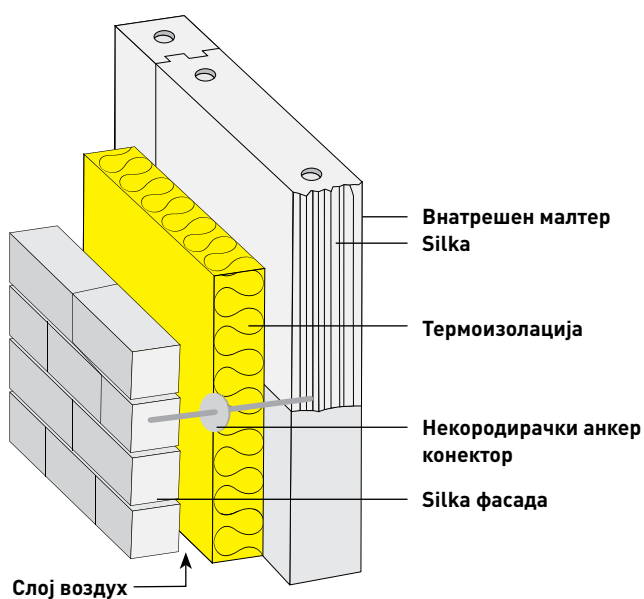
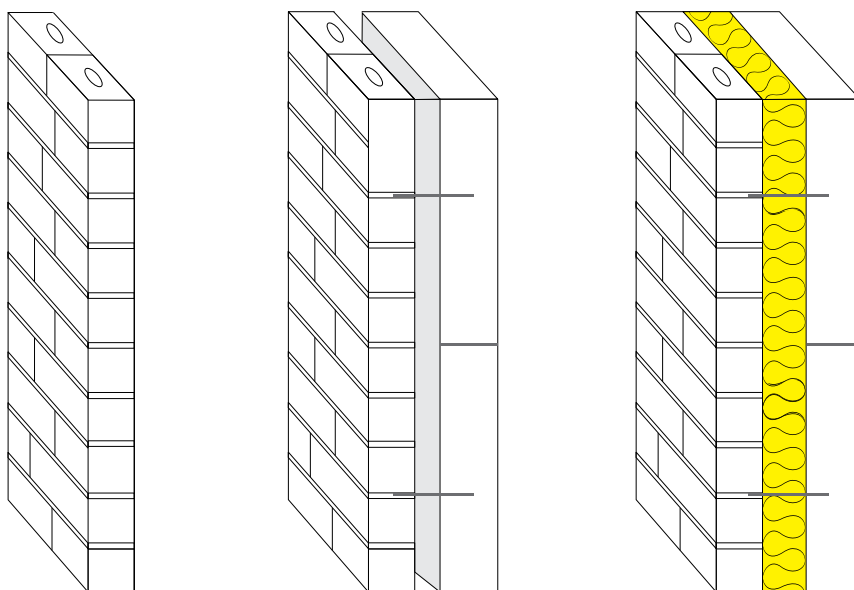


Воздушни дупки за проветрување меѓу слоевите и отстранување на вода на секои 20 м² ѕидна површина.

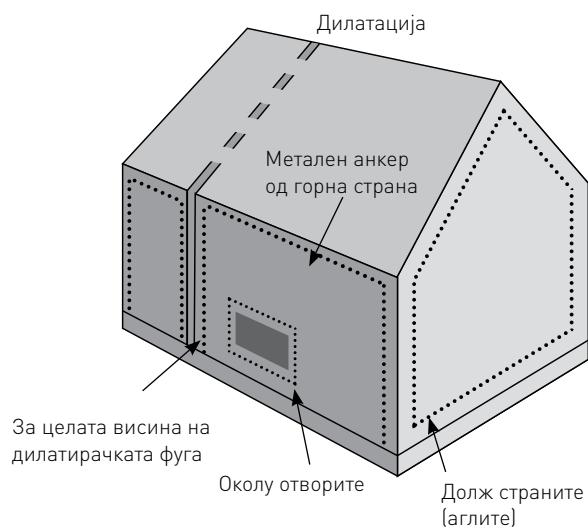


| Прекинување на слоевите од фасадните тули во височина | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Дебелина на тулата (см) | Мат. висина на слојот над земјиштето | Мат. Излез над подлогата | Прекин во височина |
| $9,0 \leq d < 11,5$ | 20,0 | 1,5cm | до 6,0m |
| $d - 11,5$ | неограничена | $d/3$ | ≤ 2 ката |
| $d - 11,5$ | неограничена | 2,5cm | до 12,0m |

Поставување на Silka фасада на базните ѕидови

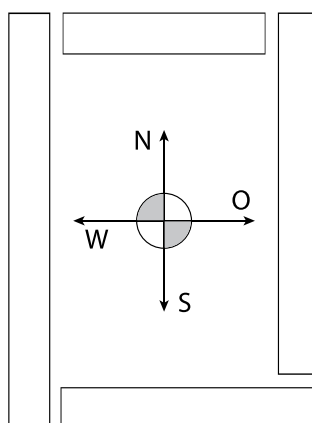
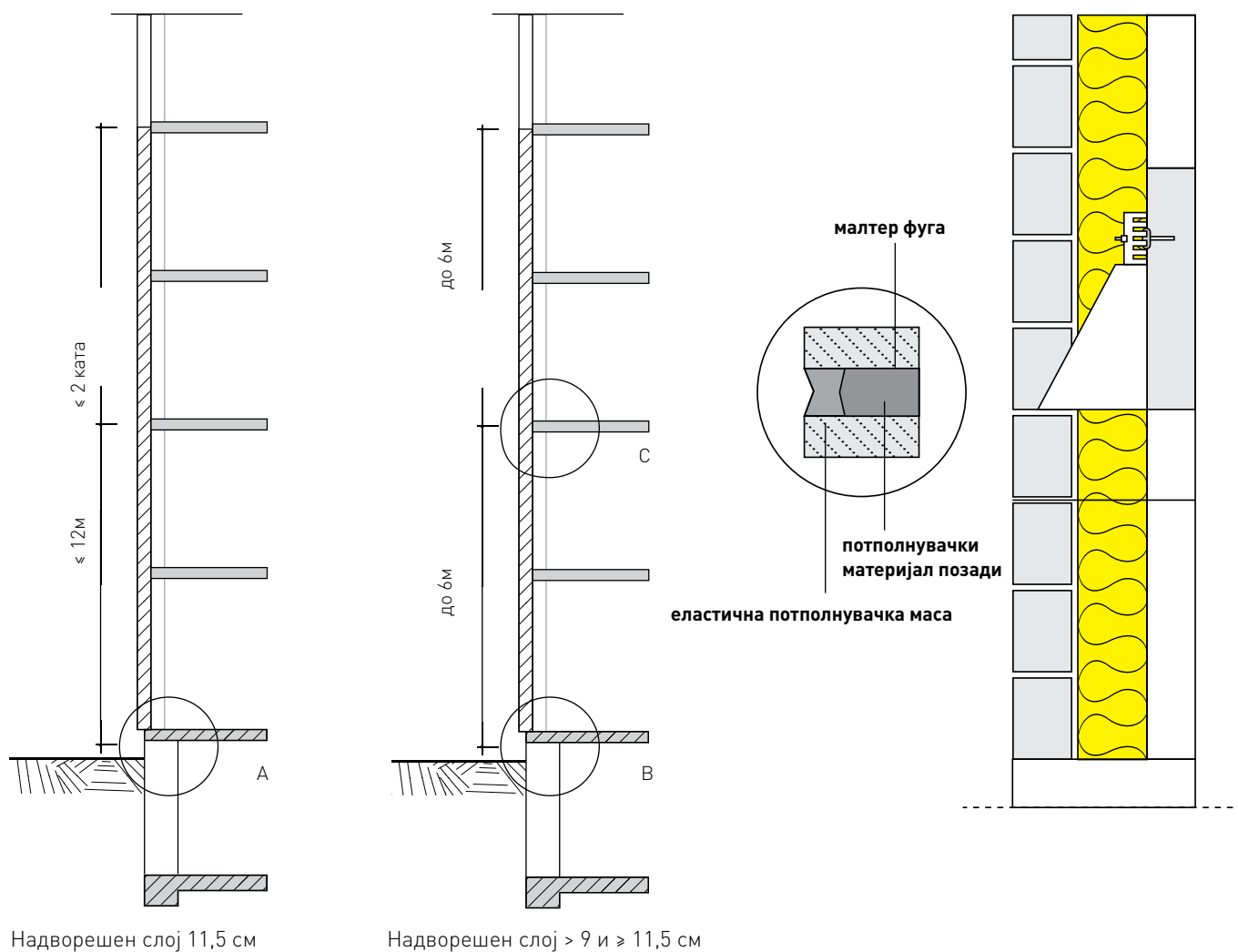


Поставување на метални анкери околу дилатациите, 3 парчиња на м²

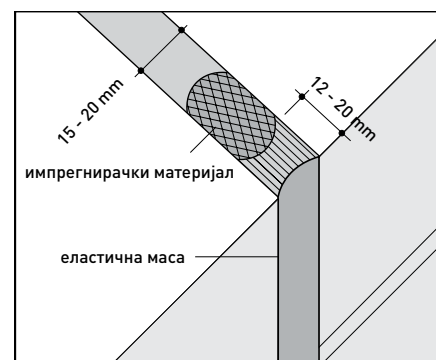


| Опис | Метален анкер | |
|--|---------------|--------|
| | Бр.мин | φ [mm] |
| 1 Помалку ако не е под броевите 2 и 3 | 5 | 3 |
| 2 Висина >12м над терен. Растојание меѓу Silka слоевите над 70 до 120 мм | 5 | 4 |
| 3 Растојание меѓу Silka слоевите над 120 до 150 мм | 7 или 5 | 4 5 |

Silka фасада – практична примена



Полнење на дилатирачката фуга



Треба да се има предвид дека на над 20 м² сосидана површина со Silka фасада, кај вертикалните и хоризонталните дилатирачки фуги, оние надолжните да не се остават да поминат должина од 8 м. Фугата има широчина 1,5 до 2 цм. Таа се полни со импрегнирачки материјал, коноп или пенливи производи, се затвара со еластичен материјал со длабочина 1,2 – 2 цм (од полисулфиди, силикон-каучук, полиуретан или дисперзивна смола – Акрил).

Заштита на фасадните Silka ѕидови

Фасадните Silka ѕидови при ѕидање можат да се извалкаат со малтер. Добро е фасадата да се избрише веднаш употребувајќи влажна крпа, или подоцна со кварцна хартија (шмиргла) или со претходно скршено парче од Silka материјалот.



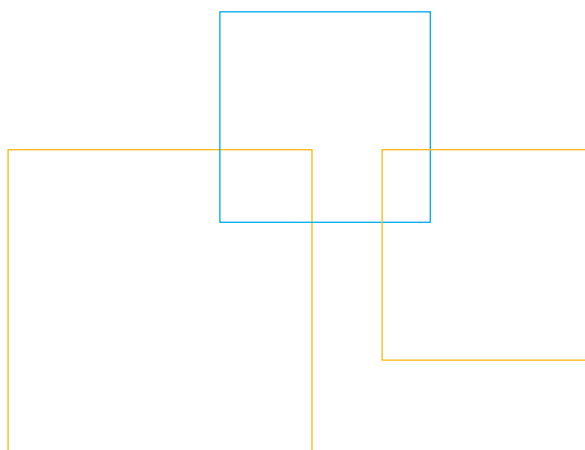
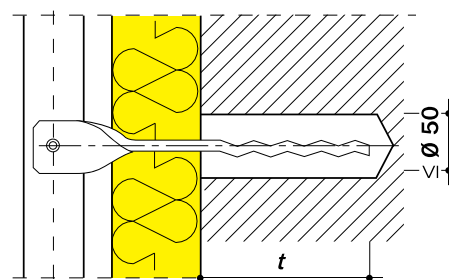
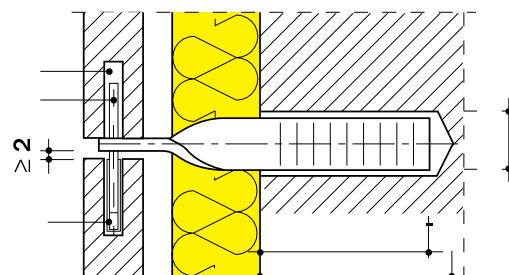
Кај надворешните површини, како на пример, во амбиенти загадени од прав или разни гасови со висока концентрација на хемикалии, се препорачува употреба на импрегнирачки (заштитни препарати со силиконски состав – смола).

Видови анкерање кај ѕидањето со Silka

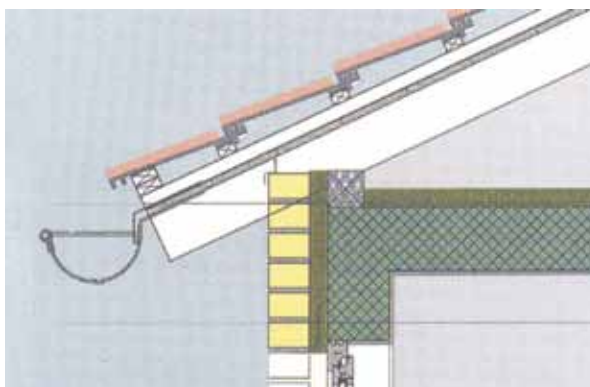
Silka производот овозможува сигурно прикачување на потребните елементи кои треба да се прицврстат за ѕидот со помош на завртки и навртки, без разлика дали се лесни или тешки елементи.



безбедно анкерање за тешки фасадни плочи.

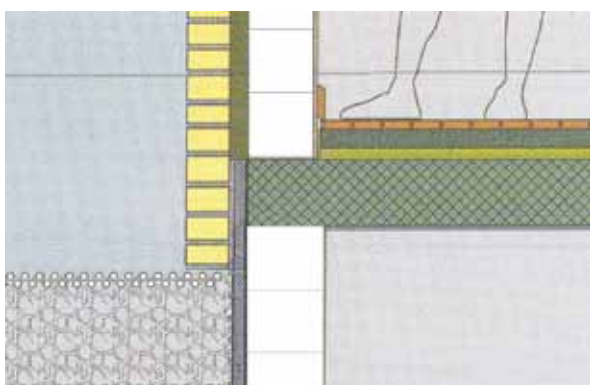
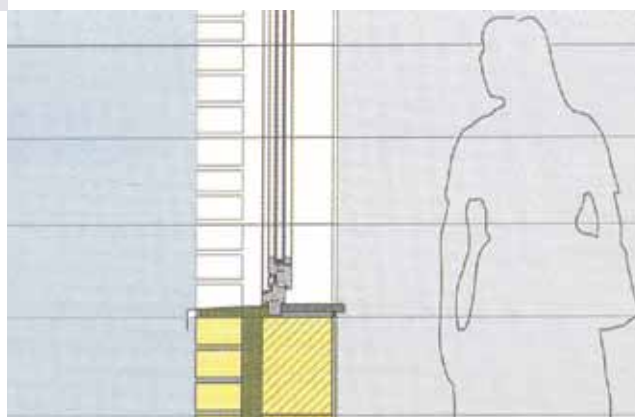


Детали на изведбата



Детал на поврзување на прозорец со сидовите на горната точка како и поврзување со покривот.

Детал на поврзување на прозорец со сидовите на долната точка.

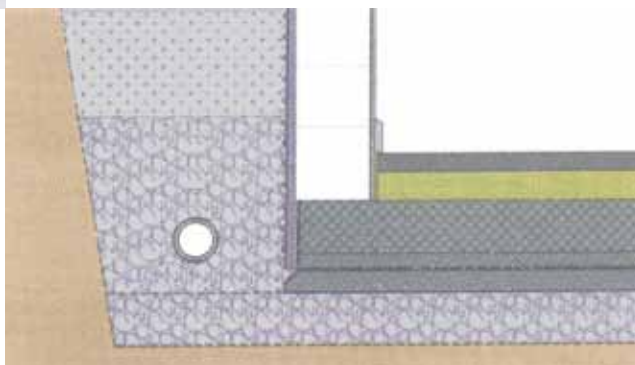


Слоеви на сидови над земјата:

- 2 DFF фасадни тули d=11,5см
- Термоизолација (минерална волна)
- Блок 6DFr d=17,5см
- Премаз со малтер

Детал од надворешен подрумски сид:

- Полнење со набиена земја
- Дренажа
- Термоизолација (стиродур)
- Хидроизолација (полимер-битумен)
- Silka сид 8DFr (240)
- Премаз со малтер



Технички, физички и механички карактеристики на производот

Носечка способност

Во зависност од карактеристиките како и од намената на објектот, носечката способност на притисок на силикатните производи достигнува над 30 МПа (минимумот е 6 МПа), додека за нормална употреба е од 8 до 28 МПа. Од оваа причина Silka блоковите се многу употребувани за сидање на носечките сидови (масивен конструктивен или комбиниран систем).

Висока носечка способност на притисок

Одличен штедач на енергија. Изолатор на глас и врева. Високи термички карактеристики во споредба со останатите производи во регионот. Според EN 1745:2002 Silka има коефициент на спроводливост (λ) 0,46W/mk за $\rho=90\%$ и $\rho=50\%$ (λ) 10dry 0,40 W/mk

Акустичен изолатор

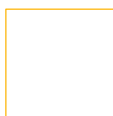
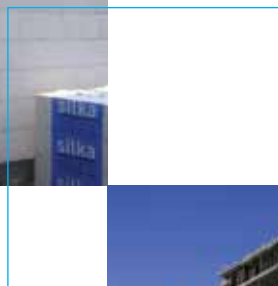
Во зависност од волумен мерката на производот, звучната изолација ги достигнува вредностите до 55dB кај еднослојните сидови.

Огноотпорен изолатор

Во зависност од дебелината на сидот, огноотпорните вредности се над 90 минути, според класата А, DIN 4102 или EN 771-2 Еврокласа А¹

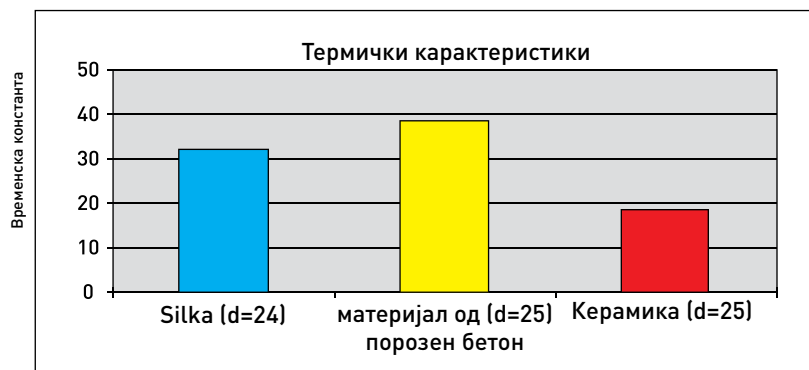
Изолатор против влага

Во зависност од специфичната тежина, коефициентот на дифузијата на пара е:
за $\rho < 1400 \text{ kg/m}^3$ $\mu=5/10$
за $\rho > 1400 \text{ kg/m}^3$ $\mu=15/20$,
впивање на вода – 12%

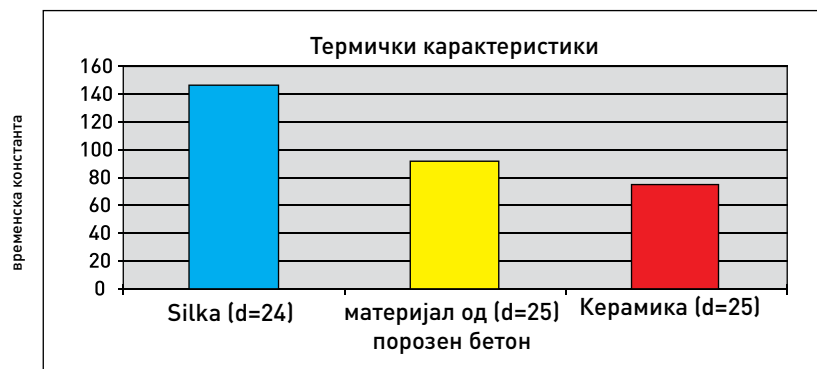
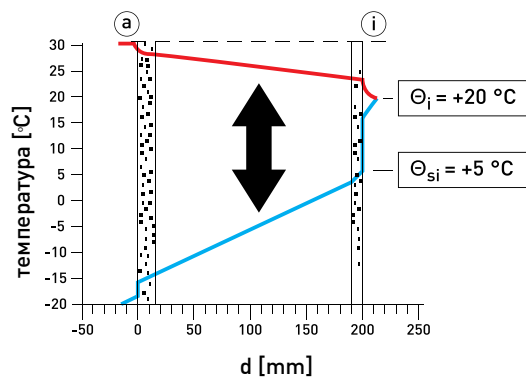


Термички изолатор

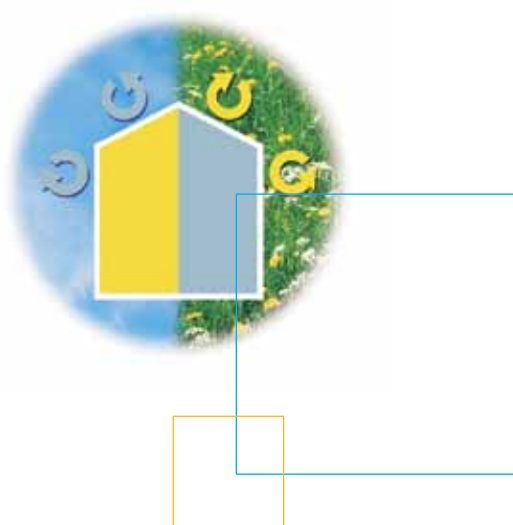
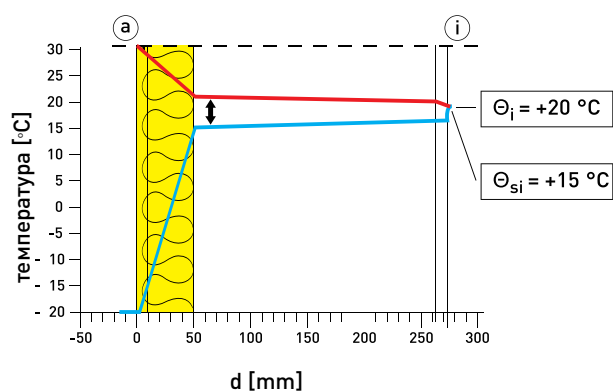
Термички карактеристики на изолацијата на ѕидот изразена со временска константа без изолација и со надворешна изолација: (табела 1)



Без надворешна изолација

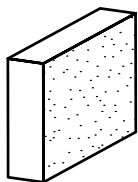


со надворешна изолација (5cm)



Акустичка изолација

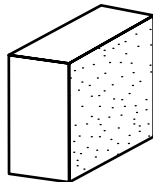
Во зависност од дебелината на блоковите и нивната густина, вредностите на акустичката изолација се:



11,5

Волуменска мера
 $1,4 R_w = 46 \text{ dB}$

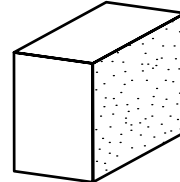
Тенко малтерисано од двете страни
24,0



17,5

Волуменска мера
 $1,4 R_w = 52 \text{ dB}$

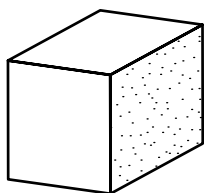
Тенко малтерисано од двете страни



20

Волуменска мера
 $1,4 R_w = 54 \text{ dB}$

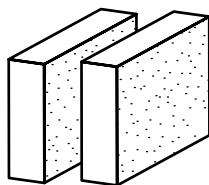
Тенко малтерисано од двете страни



24,0

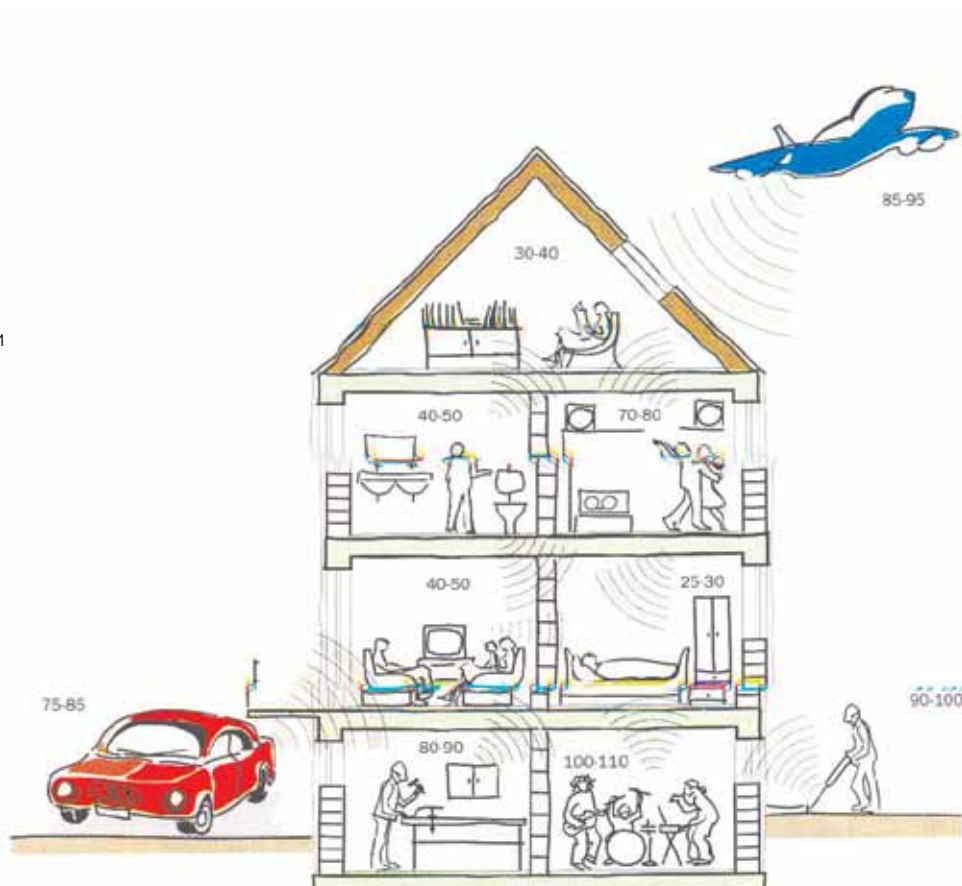
Волуменска мера
 $1,4 R_w = 56 \text{ dB}$

Тенко малтерисано од двете страни



11,5 / 11,5

Волуменска мера
 $1,4 R_w = 65 \text{ dB}$
Малтерисано 10мм
од двете страни



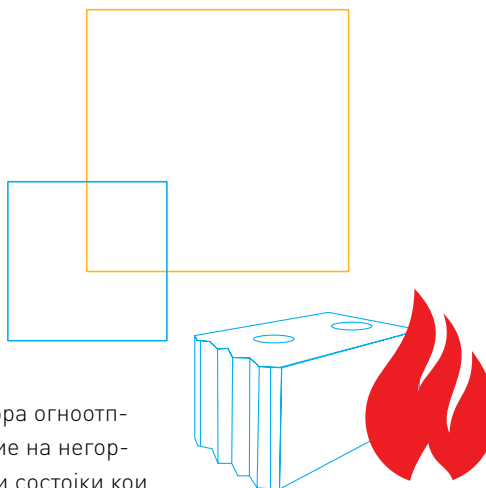
Огноотпорност

Во зависност од дебелината на сидот, огноотпорните вредности се од 30 до 240 мин. Во случај на горење, силикатните производи не ослободуваат отровни гасови.

Заштита од пожар на објекти од Silka производ

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">вид на сид</div> <div style="margin-left: 5px;">d</div> </div> | Silka, Малтер | Производ Silka – ситање | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | F30 - AF | 60 - AF | 90 - AF | 120 - AF | 180-A |
| Неносечки сидови во затворени простории | DIN 106, NM/DBM | 115 (100) | 115 (100) | 115 (100) | 115 (100) | 175 (140) |
| Носечки сидови во затворени простории | Искористувачки фактор $C_{x2} = 0,6$ | 115 (115) | 115 (115) | 115 (115) | 115 (115) | 175 (140) |
| | Искористувачки фактор $C_{x2} = 1,0$ | | | | 140 (115) | 200 (140) |
| | Искористувачки фактор $C_{x2} = 1,0$ | | | | 200 (140) | 240 (175) |
| Носечки сидови, во затворени простории, должина на сидот 1,0м | Искористувачки фактор $C_{x2} = 1,0$ | 115 (115) | 115 (115) | 115 (115) | 140 (115) | 175 (140) |
| | Искористувачки фактор $C_{x2} = 1,0$ | | | 115 (115) | 175 (115) | 200 (175) |
| | Искористувачки фактор $C_{x2} = 1,0$ | | | 115 (115) | 200 (175) | 240 (190) |

() Ова важи за сидови малтерисани од две или од сите страни.



Silka има многу добра огноотпорност благодарение на негоривите минеролошки состојки кои ги содржи.

Оптоварувања

За малтерисување на сидови со Silka блокови од гипсен материјал е пресметана дебелина на малтер од 0,5 см, а за сидови со глинен материјал е пресметана дебелина од 1,5 см течен малтер. Зависно од малтерите кои се употребуваат, на овие оптеретувања треба да им се доддат овие вредности на малтер и течен малтер (d=1,5cm) 0,3kN/m². Малтер, гипс (d=0,5cm) 0,05kN/m².

Оптоварувања на конструкција од сидови со Silka блокови

| Формат | Дебелина на сидот (см) | Тежина кг/м ³ | Оптоварување на сидовите kNm ² |
|-------------|------------------------|--------------------------|---|
| NF | 11,5 | 1900 | 1,80 |
| 2 DF | 11,5 | 1750 | 1,75 |
| 3 DF | 17,5 | 1400 | 2,10 |
| 8 DFr (115) | 11,5 | 1600 | 1,60 |
| 6 DF r | 17,5 | 1400 | 2,37 |
| 7 DFr | 20 | 1400 | 2,70 |
| 8 DFr (240) | 24 | 1400 | 3,20 |

Оптоварувања кои треба да се земат во пресметка на конструкциите, врз основа на EC 1:

| |
|--|
| Сид од блокови со празнини со дебелина 11,5 см (малтерисан) 2,3kN/m ² |
| Сид од блокови со празнини со дебелина 24 см (малтерисан) 4,0kN/ m ² |

Економска оправданост за употреба на Silka производите

Градење со Silka производот „блок формат“ е 2,5 пати побрзо отколку со класичните производи (глинени производи).

- Поголема (искористлива) површина на објектот до 7%.
- Помало количество на изолирачки материјал (термички, акустички, огноотпорен, кон влага, итн.) а се постигнуваат исти вредности во споредба со другите производи.

- Помало количество на бетон и арматура (ако се применува масивен систем на градба).

- Зголемување на отпорноста на сидовите на делување на хоризонталните сили (ветерот, земјата на сидовите на подрумот, земјотресите, итн.).

- Можност за прицврстување на сидот за конструктивниот систем, и пораст на безбедноста на објектот.

- Помало количество на течен малтер (2 мм тенкослоен малтер) при сидање како и помало количество на друг малтер (5-10мм).

Врз основа на гореспоменатите особини, по маса и по пресметка, заклучуваме дека со употреба на Silka блоковите, конечната цена на сидот е поевтина отколку со други производи.

Производите YTONG



Природен состав

YTONG е произведен од природни суровини, припаѓа во еколошки градежни материјали и овозможува здраво живеалиште.



Топлинска изолација

И без дополнителна топлинска изолација Вашата куќа е оптимално изолирана. На овој начин Вие штедите енергија, пари и уживате во удобноста на Вашиот дом.



Микро клима

YTONG обезбедува оптимален однос на температурата и влажноста во просторот, односно здрава клима во просторот.



Звучна изолација

Вие нема да ја слушате вревата од улицата или од амбиентот кој ве опкружува. YTONG обезбедува мирно и тивко живеалиште.



Заштита од пожар

YTONG е произведен од минерални материји и благодарејќи на тоа не гори.



Гарантира висока отпорност кон земјотреси

Куќа изградена со YTONG е најбезбедна куќа во случај на земјотреси, а благодарејќи на малата маса и способност да се справи со сеизмичките сили од сите правци.



Масивен, стабилен и отпорен на притисок

Стабилно изградена куќа ја носи својата вредност. Градежниот систем YTONG подразбира масивен и универзален материјал за градба.



Едноставно и брзо градење

Едноставна и брза изработка со YTONG. Блокот штеди пари, го зголемува квалитетот и овозможува градење кое е 2,5 пати побрзо од класичното.



Екологија

Од самата подготовка на суровината, па се до повторното враќање на остатоците во процесот на производството, YTONG ги чува скапоцените природни ресурси и отпадот од него не ја загадува средината.



Квалитет и услуга

YTONG бренд производите се од највисока класа и се произведени во согласност со ригорозните принципи кои ги исполнуваат високите стандарди за квалитет DIN, EN.

Одлука за градење куќа, тоа е одлука за иднината.

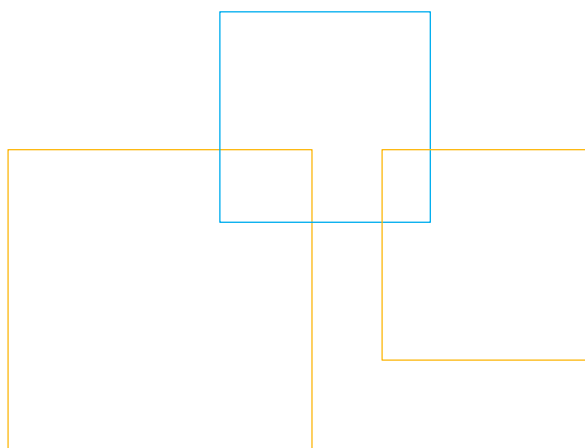
YTONG A+

Примарно се употребува за надворешни носечки ѕидови за сите видови на објекти во сите климатски зони и без дополнителна топлинска изолација.



| Означување | | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ |
|--------------|-----------------------|----------|-----|-----|-------------------------|------------------|------|
| | | l | d | h | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/ mm ² | t/m ³ | w/mK |
| YTONG extrA+ | Назабена површина N+F | 600 | 200 | 250 | 2,00 | 0,35 | 0,09 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 250 | 250 | 2,00 | 0,35 | 0,09 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 300 | 250 | 2,00 | 0,35 | 0,09 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 350 | 250 | 2,00 | 0,35 | 0,09 |

| Означување | | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ |
|------------|-----------------------|----------|-----|-----|-------------------------|------------------|------|
| | | l | d | h | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/ mm ² | t/m ³ | w/mK |
| YTONG A+ | Назабена површина N+F | 600 | 200 | 250 | 2,50 | 0,39 | 0,11 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 250 | 250 | 2,50 | 0,39 | 0,11 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 300 | 250 | 2,50 | 0,39 | 0,11 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 350 | 250 | 2,50 | 0,39 | 0,11 |



YTONG блок сид

Вообичаено се употребува за градење на носечки и неносечки сидови



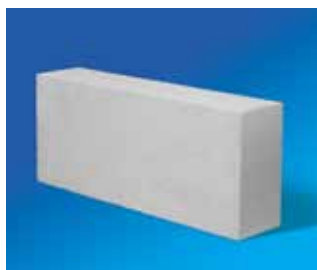
Ytong

| YTONG блок | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----|-----|-------------------------|------------------|------|------|
| Означување | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ | |
| | l | d | h | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | w/mK | |
| YTONG B2,5 D440 | Назабена површина N+F | 600 | 100 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 125 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 150 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 175 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 200 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 250 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 300 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 350 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |

| YTONG блок | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----|-----|-------------------------|------------------|------|------|
| Означување | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ | |
| | l | d | h | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | w/mK | |
| YTONG B5 D600 | Назабена површина N+F | 600 | 100 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 125 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 150 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 175 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 200 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 250 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 300 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Назабена површина N+F | 600 | 350 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |

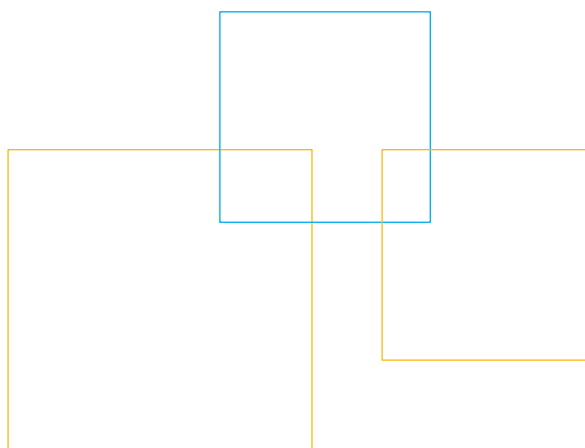
Сидни YTONG плочи

Се употребуваат за сидување на внатрешни неносечки преградни сидови



| Означување | | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ |
|-----------------|----------------|----------|----|-----|-------------------------|------------------|------|
| | | l | d | h | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | w/mK |
| YTONG B2,5 D440 | Рамна површина | 600 | 50 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | Рамна површина | 600 | 75 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |

| Означување | | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ |
|---------------|----------------|----------|----|-----|-------------------------|------------------|------|
| | | l | d | h | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | w/mK |
| YTONG B5 D600 | Рамна површина | 600 | 50 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |
| | Рамна површина | 600 | 75 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,16 |



Радијален YTONG блок

Се употребува за кружни или лачни сидови



Блокови со лачна форма

Се користат за зидање на сидови, во круг. Ознака на лачните блокови ДБ (r x d x h)

d=200,250 и 300mm – дебелина на сидот;

r=внатрешен радиус на сидот;

h=250 mm – висина на блокот (на редот на зидањето);

L=600mm – должина на внатрешната страна на блокот.

| Ознака | Карактеристики на автоклавен гасбетон | |
|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| | Јакост | Маса на волумен |
| 1000x250x250 | B2,5 | D390 |
| 1500x250x250 | | |
| 1000x350x250 | | |
| 1500x350x250 | | |
| 1500x350x250 | B2,5 | D390 |
| 2000x200x250 | | |
| 1000x200x250 | | |
| 1500x200x250 | B5 | D600 |
| 2000x150x250 | | |
| 1000x150x250 | | |
| 1500x150x250 | B5 | D700 |
| 2000x150x250 | | |

Се примат порчки за блокови и со други радиуси и за различни архитектурни елементи, со претходно угосласување, односно, според техничките можности на производство.

Бел тенкослоен ѕидарски YTONG малтер

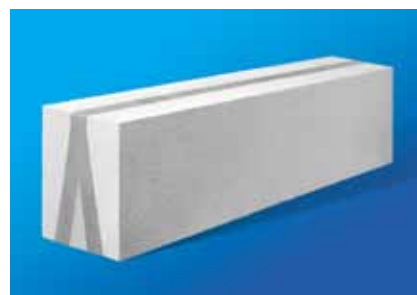
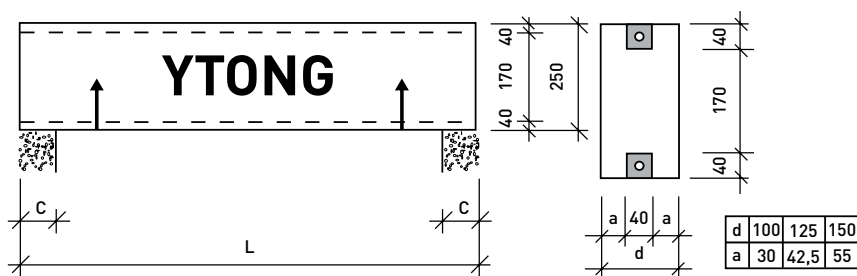
Се употребуваат за ѕидање на внатрешни неносечки преградни ѕидови

| Тенкослоен ѕидарски малтер | | | | |
|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| Ознака | Тежина Кг/вреќа | Мазен блок | Блок N + F | Слој mm |
| | | Kg/m ³ | Kg/m ³ | |
| YTONG | 20 | 18 | 13 | 1-3 |



Се подготвува лесно и брзо, додавајќи и на 1кг малтерна маса количество вода од 0,26 л, кратко се меша со рачен миксер, потоа масата одстојува околу 5 мин. Се наносува на површината на блокот со назабена лопатка со дебелина на слојот од 1 – 3 мм. Малтерот е во две варијанти – сив или бел.

Неносечки надвратни греди



Стандардно произведени надвратни греди се следните:

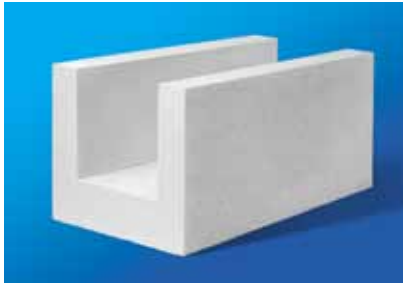
| Ознака | Димензии | |
|------------------|------------|-----------------------------------|
| | Јакост МПа | маса на волумен kg/m ³ |
| | mm | mm |
| Џ (1200x100x250) | B2,5 / B5 | D440 / D600 |
| Џ (1500x100x250) | | |
| Џ (1800x100x250) | | |
| Џ (2000x100x250) | | |
| Џ (1200x125x250) | | |
| Џ (1500x125x250) | | |
| Џ (1800x125x250) | | |
| Џ (2000x125x250) | | |
| Џ (1200x150x250) | | |
| Џ (1500x150x250) | | |
| Џ (1800x150x250) | | |
| Џ (2000x150x250) | | |

Неносивите надвратни греди служат за премостување на отвори над врати и прозорци. Се монтираат над отвори во неносиви ѕидови. Тоа се елементи греди, подготвени за директна монтажа.

Тие се изработуваат откако ќе се исечат и залепат стандардни блокови за ѕидање од автоклавен гасбетон YTONG со декларирана јакост B 2,5 и декларирана маса на волумен D 440 или со декларирана јакост B 5 и декларирана маса на волумен D 600, произведени согласно БДС EN 771-4+A1:2006. Се армираат со челик A III.

Се произведуваат со претходна порачка. Ознака за надвратни греди е ГБЏ (d x L x h).

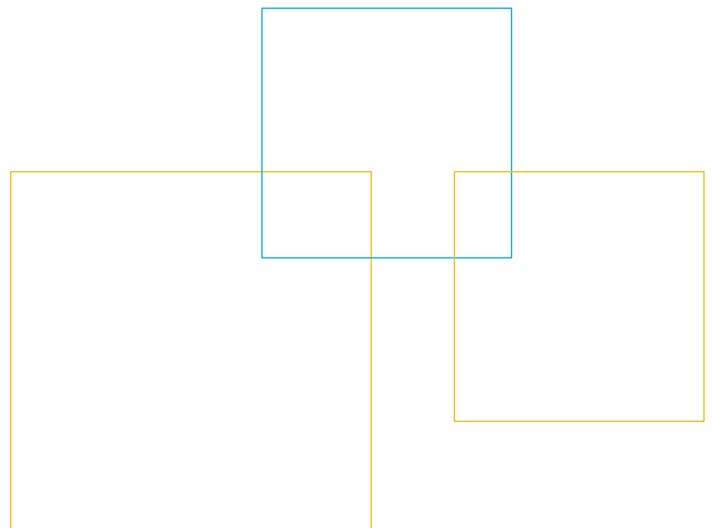
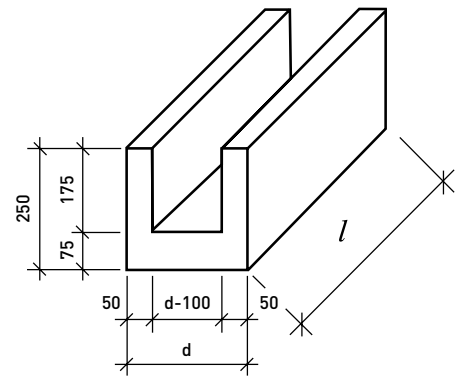
Блокови во “U” форма



Се користат за изработка на армирани бетонски серклажи – без оплата, претходно блоковите се редат еден до друг по должина на ѕидовите на одредена висина. Со помош на YTONG блоковите во “U” форма се олеснува изведбата на греди над врати и прозорци.
“U”- блоковите се изработуваат со

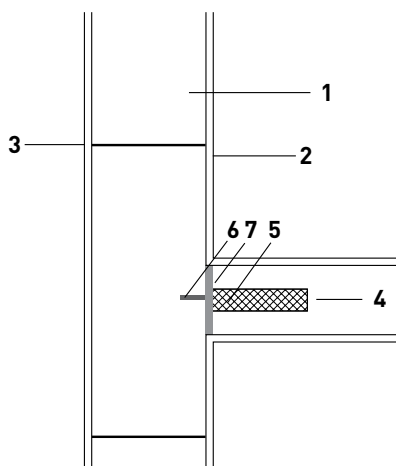
декларирана јакост B 2,5 и декларирана маса на волумен D 440 или со декларирана јакост B 5 и декларирана маса на волумен D 600, произведени согласно БДС EN 771-4+A1:2006. Се произведуваат по претходна порачка.
Ознака за “U”- блоковите е КБ (l×d×h), димензии по табела.

| Означување | Димензии | |
|------------------|------------|-----------------------------------|
| | Јакост МПа | маса на волумен kg/m ³ |
| | mm | mm |
| КБ (600×350×250) | B2,5 / B5 | B2,5 / D600 |
| КБ (500×350×250) | | |
| КБ (600×300×250) | | |
| КБ (500×300×250) | | |
| КБ (600×250×250) | | |
| КБ (500×250×250) | | |
| КБ (600×200×250) | | |
| КБ (500×200×250) | | |

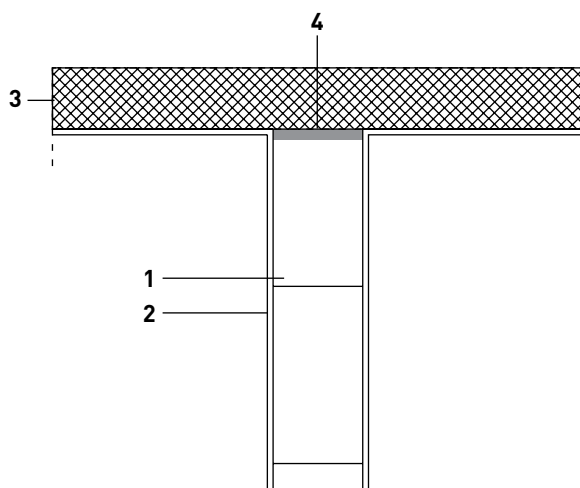


YTONG преградни ѕидови

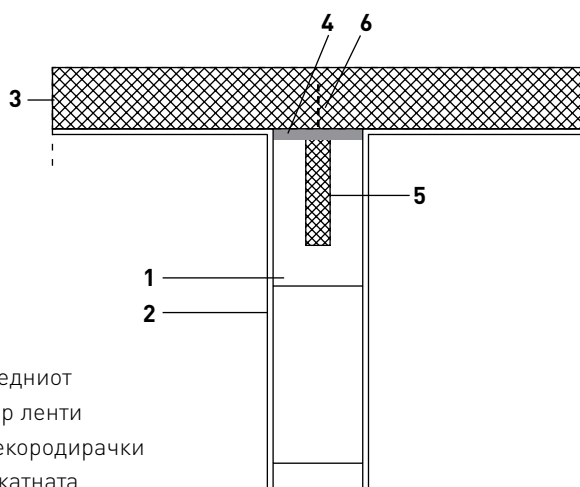
Неносечките преградни ѕидови YTONG на секој трет ред се поврзуваат со анкер ленти од еластичен метал и некородиращки шајки за носечката база на конструкцијата.



1. Носечки YTONG ѕид
2. Внатрешен малтер
3. Надворешен малтер
4. YTONG ѕид
5. Некородиращка анкер лента
6. Некородиращка шајка
7. ПУ - пена



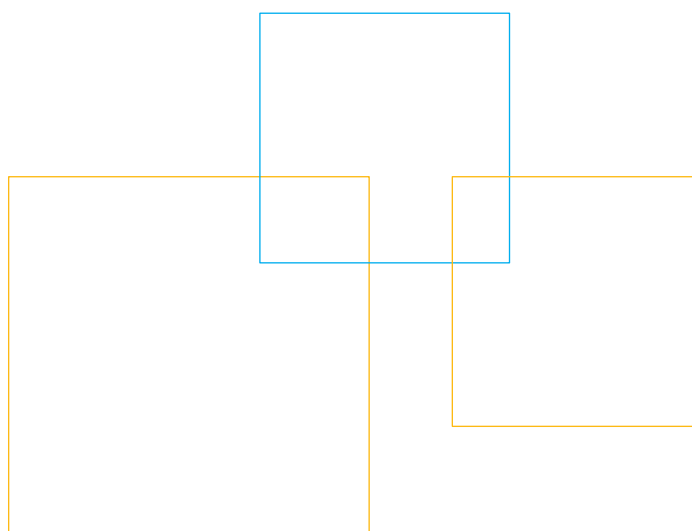
1. YTONG ѕид
2. Малтер
3. Меѓукатна конструкција
4. ПУ - пена



1. YTONG ѕид
2. Малтер
3. Меѓукатна конструкција
4. ПУ - пена
5. Анкер лента
6. Бетонска шајка

Секој втор блок на последниот ред се поврзува со анкер ленти од еластичен метал и некородиращки шајки за базата на меѓукатната конструкција.

Начин на употреба на YTONG



Нанесување на малтер на YTONG ѕидовите

Внатрешно малтерисување на YTONG ѕидовите

Малтерисувањето на внатрешните YTONG ѕидови може да се врши рачно или машински со тенки слоеви малтер од глет маса < 6 мм употребувајќи армирана мрежа и слоеви над 10 мм од гипсени малтери или течен малтер.

A

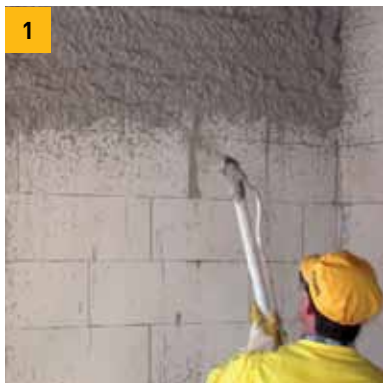


1. Извлекување на потребната дебелина на глет масата.



2. Добивање на еднообразна конечна структура

B



1. Нанесување на малтерот со пумпа



2. На YTONG ѕидот претходно треба да му се покријат отворите со малтер маса, тенок слој се размачкува со рамналка со дебелина на запчаник 10 мм



3. Поставање на армираната мрежа 4x4 мм и во продолжение на 10 см една врз друга, мрежата треба потполно да биде покриена со малтер



4. По израмнувањето, по 2 часа може да се ставаат другите слоеви

Надворешно малтерисување

Надворешното малтерисување се извршува директно на основата на YTONG ѕидот со течни малтери земајќи ја во превид претходно исчистената површина и оптималната влажност на ѕидањето, дебелината на малтерот е од 15 – 25 мм.



1. Нанесување (прскање) на масата



2. Надворешното малтерисување се израмнува со алуминиумска рамналка и нема потреба да се армира со мрежа



3. Финалниот слој може да се доврши со други слоеви или силикатна фасада придржувајќи се до упатствата на производителот.

Нанесување на глет масата на надворешниот ѕид



1. Распростирање на масата



2. Поставување на мрежа врз првиот слој



3. Распростирање и мазнење на вториот слој при што мрежата потполно се покрива, 1-2мм



4. Нанесување и мазнење на финалниот слој – фасадата.

Техничките податоци за YTONG производот

Акустичка изолација

| Заштитни вредности од звук на немалтерисаните YTONG сидови R' во db | | | | | | |
|--|-------------------------|----|----|----|----|----|
| Сила на притисок/маса и густина (тежина) N/mm ² /m ³ | Широчина на сидот во см | | | | | |
| | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 2,5/0,45 | | | | 38 | 41 | 42 |
| 3,0/05 | 33 | 36 | 38 | | | |
| 4,0/0,55 | | | | 41 | 44 | 46 |
| 5,0/0,65 | | | | | | 50 |

| Заштитни вредности од звук кај малтерисаните од две страни YTONG сидови 2+2 YTONG R' во db | | | | | | |
|--|-------------------------|----|----|----|----|----|
| Сила на притисок/маса и густина (тежина) N/mm ² /m ³ | Широчина на сидот во см | | | | | |
| | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 2,5/0,45 | | | | 41 | 44 | 45 |
| 3,0/05 | 33 | 39 | 41 | | | |
| 4,0/0,55 | | | | 44 | 47 | 49 |
| 5,0/0,65 | | | | | | 52 |

Заштита од пожар

| Отпорност кон пожар/степен на отпорност за немалтерисани сидови | | |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Широчина на сидовите во см | Отпорност кон пожар во мин | Класа на отпорност кон пожар |
| d - 5 | 30 | EI 30 |
| d - 7.5 | 60 | EI 60 |
| d - 10 | 120 | EI 120 |
| d - 12 | 150 | EI 150 |
| d - 15 | 180 | EI 180 |
| d - 20 | >180 | EI 180 |
| d - 25 | >180 | REI 180 |
| d - 30 | >180 | REI 180 |
| d - 37,5 | >180 | REI 180 |

Симбол на степенот на отпорност кон пожар

E – Вкупно, I – Изолација, R – Носител

| Оптоварување на малтерисаните YTONG сидови | | | | | |
|--|---------------------|---------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|
| Ознака (Формат) | Димензии dxlxh (mm) | Гипс малтер 10мм една стр | Гипс малтер 10мм две стр | Дегенеричен малтер 10 мм една стр. [kN/m ²] | Дегенеричен малтер 10 мм две страни |
| BM 10 | 625x100x250 | 0,67 | 0,77 | 0,748 | 0,93 |
| BM 12 | 625x120x250 | 0,78 | 0,88 | 0,8616 | 1,04 |
| BM 15 | 625x150x250 | 0,95 | 1,05 | 1,032 | 1,21 |
| BM 20 | 625x200x250 | 1,24 | 1,34 | 1,316 | 1,50 |
| BM 25 | 625x250x200 | 1,25 | 1,62 | 1,6 | 1,78 |

Multipor - изолатор

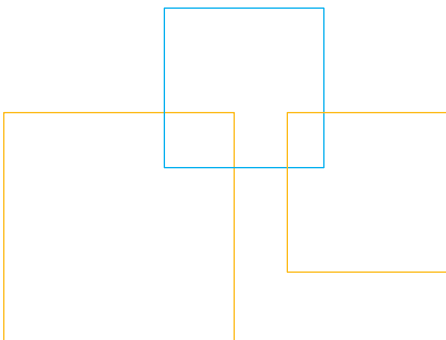
Состав

YTONG Multipor минерални изолаторски плочи се еколошки заштитници и штедачи на енергија во чиј состав се минералошки состојки: вар, песок и вода а произведени се под влијание на пара.



Карактеристики

- Дobar термоизолатор со $\lambda = 0,045$ w/mK
- Отпорност на притисок до 350 Кра
- Безбедни на удар
- Оптимален материјал за внатрешни и надворешни амбиенти со опција за слоевита термоизолација од 6 до 16 cm
- Не гори и многу добро ги издржува високите температури, класа A1 според EN
- Хигиенски материјал, оневозможува појава на различни паразити
- Се аплицира лесно и брзо



Поставување на Multipor

На надворешни ѕидови



1. Редување на плочите на ѕидот



2. Отворање на дупки за типли

- Слој лепило YTONG Multipor
- Слој YTONG Multipor
- Поврзувачки слој на малтер за мрежа
- Армирана мрежа
- Финален слој малтер



3. Мрежа во слоеви малтер



4. Структурни фасади

На внатрешни ѕидови



1. Нанесување на лепило за мрежа



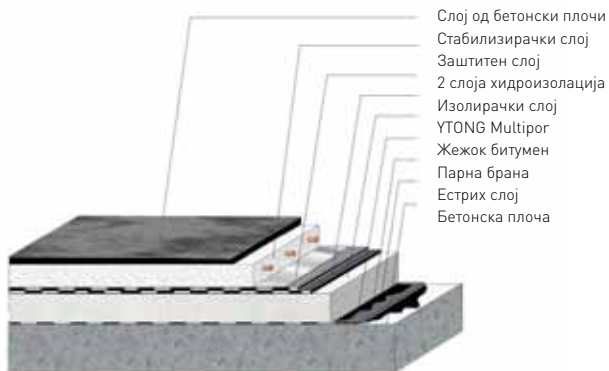
2. Поставување на армирана мрежа



3. Нанесување и мазнење на малтерот



Поставување на YTONG Multipor на под



Покривка за циркулација со два слоја хидроизолација

Табели со податоци за производот



| Димензии на плочи d x l x h (mm) | количина во палета | | плоштина на сидарија од 1 палета (m ²) |
|--|--------------------|--------|--|
| | (m ³) | (број) | |
| 75x600x500 | 1,35 | 60 | 18 |
| 100x600x500 | 1,44 | 48 | 14,4 |
| 125x600x500 | 1,35 | 36 | 10,8 |
| 150x600x500 | 1,35 | 30 | 9 |
| 200x600x500 | 1,44 | 24 | 7,2 |

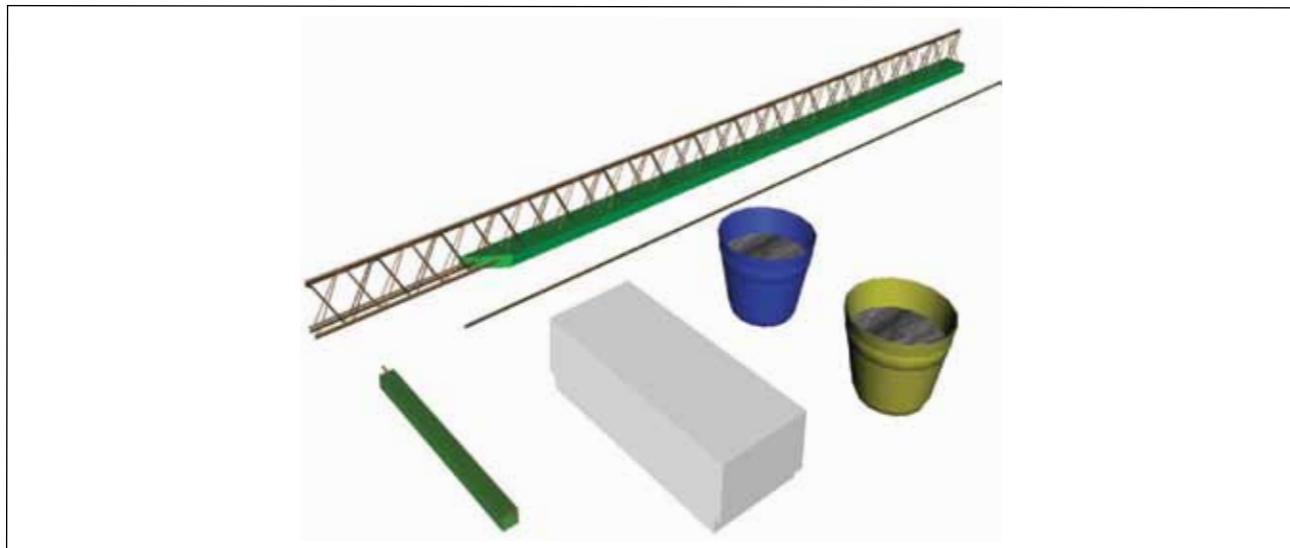


| Термоизолацирачки | | Тенкослоен малтер | |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------|
| Ознака | Тежина kg / вреќа | Kg / m ² | Слој mm |
| Multipor | 20 | 3,5 | 5 |

| Термоизолацирачки Multipor плочи | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|-----|-----|----------------------------|------------------|----------------------------|-------|----------------------------|----------|---------------------|-------|--|
| Означување | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | m ³ / палета | Парче | m ² / палета | Маса | Маса Kg / палета | λ | |
| | l | d | h | | | | | | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | m ³ | Парче | Парче | Kg/Парче | Kg | w/mK | |
| Multipor | 600 | 50 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,68 | 144 | 33,70 | 1,35 | 203,75 | 0,045 | |
| | 600 | 60 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,68 | 120 | 28,08 | 1,61 | 203,75 | 0,045 | |
| | 600 | 80 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,68 | 90 | 21,1 | 2,15 | 203,75 | 0,045 | |
| | 600 | 100 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,68 | 72 | 16,9 | 2,69 | 203,75 | 0,045 | |
| | 600 | 120 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,68 | 60 | 14,0 | 3,23 | 203,75 | 0,045 | |
| | 600 | 140 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,57 | 48 | 11,2 | 3,77 | 190,84 | 0,045 | |
| | 600 | 160 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,57 | 42 | 9,8 | 4,31 | 190,84 | 0,045 | |
| | 600 | 180 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,57 | 36 | 8,4 | 4,84 | 184,38 | 0,045 | |
| | 600 | 200 | 390 | 0,35 | 0,115 | 1,57 | 36 | 8,4 | 5,38 | 203,75 | 0,045 | |

YTONG елементи бела таваница

YTONG бела таваница – бел покрив се лесни полумонтажни конструкции. Се користат за градење на меѓукатни конструкции, како што се прави, коси и скалести плочи во форма на тенди, а можат да се употребуваат и во градежната индустрија.



Белата таваница YTONG се реди на лесни бетонски конструкции, има ширина 20 см и тежина 200 кг/м² кај плочите на меѓукатот и дебелина 15 см кај плочите на покривот и тежина 150 кг/м²

YTONG белата таваница има многу предности од поранешните класични конструкции таван-плоча, како на пример: помала тежина, помала

потрошувачка на бетон за м² плоча (за 100 м² – 1,5 м³), заштеда на време/количество на бетон.

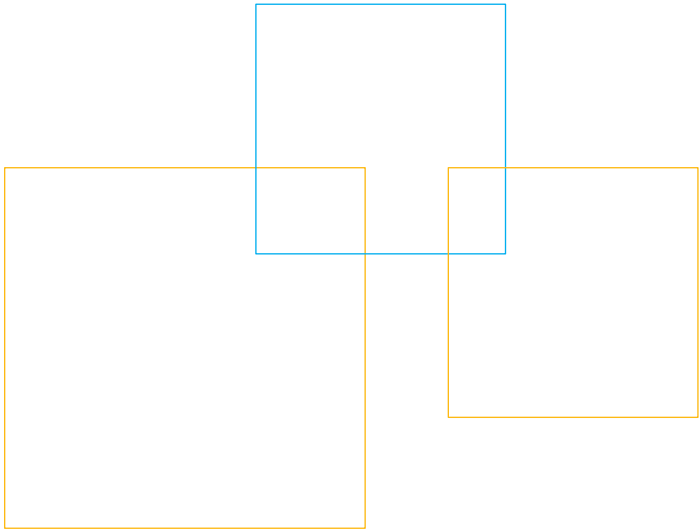
YTONG белата таваница-покрив се состои од овие полуфабрикати: бетонски греди, поставувачи и специјални полнења на YTONG блокови со ширина од 20 и 15 см и неделиви парчиња кои се поставаат на места како што се: главни ребра, попречни

ребра од микробетон и тенкослоен малтер (лепило) како завршен слој. Попречните ребра специјално се армираат со арматура 2 Rø8 или Rø10 на лице место.

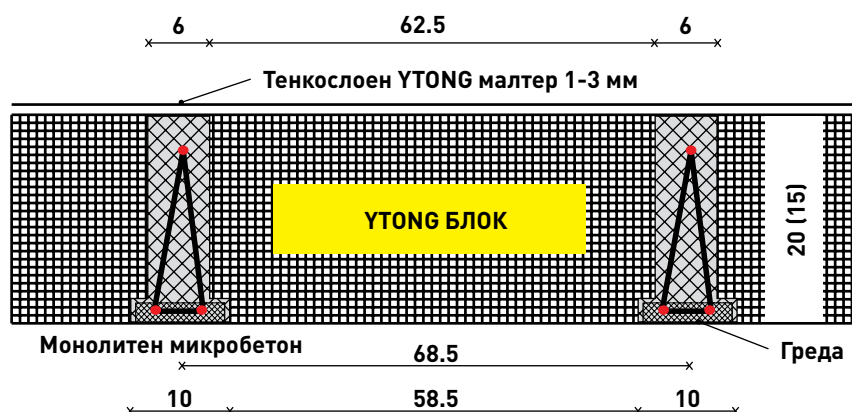
Карактеристика на оваа конструкција е што горниот дел е без слој бетонска плоча при што оптоварувањата ги носат надолжните и попречните ребра како и YTONG полнењето.

Како завршен слој, врз конструкцијата се става слој подготвен од тенкослоен YTONG малтер измешан со 50% цементен малтер и вода. Намената на овој слој е пополнување на вертикалните фуги, поврзување на блоковите како и мазнење на горната површина.

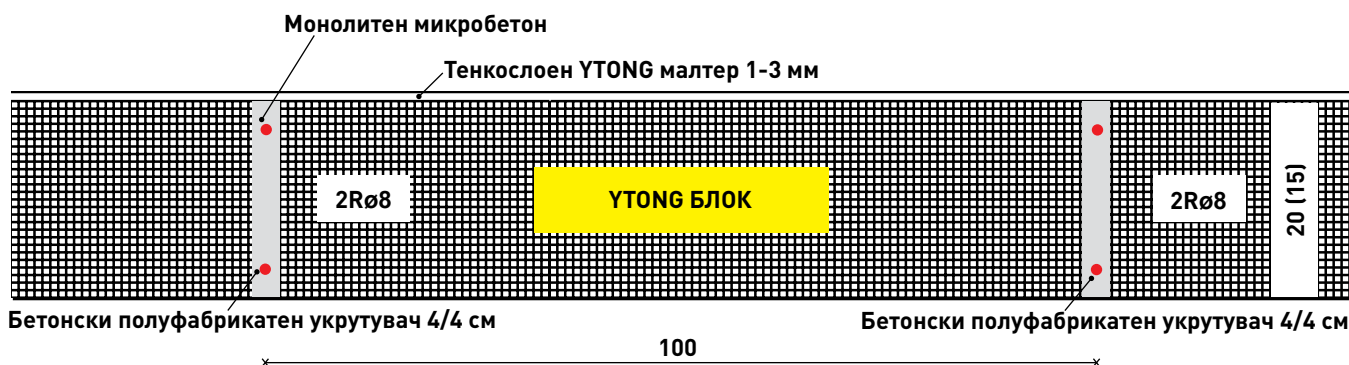
Монтирање



Попречен пресек на YTONG белиот таван



Формирање на попречните ребра



Практично монтирање на конструкцијата бела таваница – главните греди од армиран бетон се постават на растојание од 68,5 цм меѓу себе. Потоа се пополнуваат со YTONG блокови за бела таваница. На секој 1,0 м се поставуваат секундарните греди (со ребра). Потоа се пополнуваат со бетонска маса (микробетон фракција 0/4) заедно со делот на главните греди.

За поголеми распони, рамна плоча се поставува на максимум 6,6м, а коса до 7м. За поголеми оптоварувања може да се направи удвојување на главните греди или да се постави слој бетон над елементарната плоча на белата таваница.

Оптоварување на конструкцијата



Стандардната YTONG конструкција на белата таваница со површина 7,0 м предвидува да ги издржи сите дефинирани оптоварувања за високи градби. Исто така и влијанијата од константните оптоварувања, вклучувајќи ја и сопствената тежина на плочата


која изнесува околу 4,25 kN/m² како кај продавниците и библиотеките. Конструкцијата може да ги издржи оптоварувањата предвидени со правилници за објекти за живеење од 1,5 kN/m² до 4.0 kN/m² како кај оптоварувањата за продавници и библиотеки.

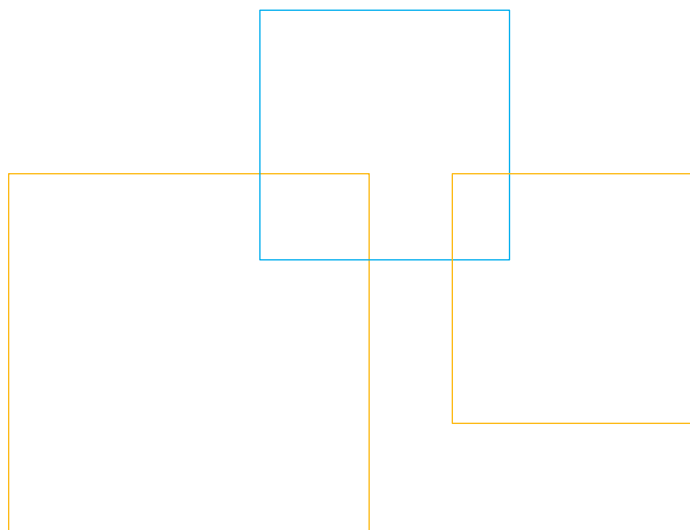
За поголеми простори и оптоварување, потребно е да се направи посебна конструкција.

За косите покриви стандардна големина од 7м предвидува носивост на сопствената тежина, тежината на покривот, снегот и влијанијата на ветерот.

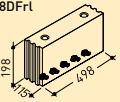
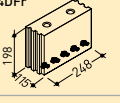
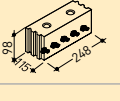
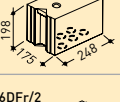
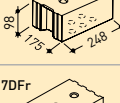
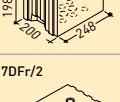
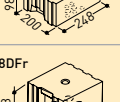
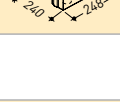
Табели со податоци за производот

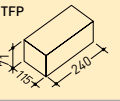
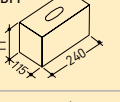
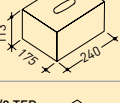
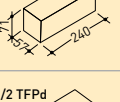
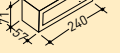
| YTONG бела таваница | | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------|---------------|--------------|--------------|
| Вид на производот | | [l x d x h] mm | Должина мм | Ширина мм | Висина мм |
| Плоча за покрив h 15cm |  | 625x200x150 | 625,00 | 200 | 150,0 |
| Плоча за меѓукат h 20 cm |  | 625x200x200 | 625,00 | 200 | 200,0 |

| YTONG греди за бела таваница | | | | |
|------------------------------|--|-------------------|----------------|-------------------------|
| Вид на греда | | [L x l x h] mm | Светол отвор м | Растојание меѓу гредите |
| TBY 200 |  | 2300x100x30 | 2,00 | 0,68 |
| TBY 300 | | 3300x100x30 | 3,00 | 0,68 |
| TBY 400 | | 4300x100x30 | 4,00 | 0,68 |
| TBY 500 | | 5300x100x30 | 5,00 | 0,68 |
| TBY 600 | | 6400x100x30 | 6,00 | 0,68 |



Збирни технички податоци за производите Silka, YTONG, Multipor и бела таваница

| Silka HMS | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--|-----------------|---------------|----------------------------|-------------------|---------|------------------------------|----------------------------|
| Вид на производ. | Ознака (формат) | Димен. (мм) | Тврд./ густина N/mm ² /t/m ³ | Широч. (B) [мм] | Парче/ Палета | м ² вид/ палета | Кг/м ³ | Кг/ пал | Малтер.(l/ Кг/м ² | Коеф. на топлин. спр. λdry |
|  | 8 DFr | 498x115x198 | 10/1,6 | 115 | 50 | 4,94 | 1550 | 881 | 2,36 | 0,81 |
|  | 4 DFr | 248x115x198 | 10/1,6 | 115 | 100 | 5,00 | 1550 | 879 | 2,36 | 0,81 |
|  | 4 DFr / 2 | 248x115x98 | 10/1,6 | 115 | 200 | 5,00 | 1550 | 866 | 4,72 | 0,81 |
|  | 6 DFr | 248x175x198 | 10/1,4 | 175 | 60 | 3,00 | 1380 | 714 | 3,56 | 0,46 |
|  | 6 DFr / 2 | 248x175x98 | 10/1,4 | 175 | 120 | 3,00 | 1380 | 704 | 7,12 | 0,46 |
|  | 7 DFr | 248x200x198 | 10/1,4 | 200 | 60 | 3,00 | 1380 | 812 | 4,10 | 0,46 |
|  | 7 DFr / 2 | 248x200x98 | 10/1,4 | 200 | 120 | 3,00 | 1380 | 805 | 8,20 | 0,46 |
|  | 8 DFr | 248x240x198 | 10/1,4 | 240 | 60 | 2,94 | 1380 | 974 | 4,92 | 0,46 |

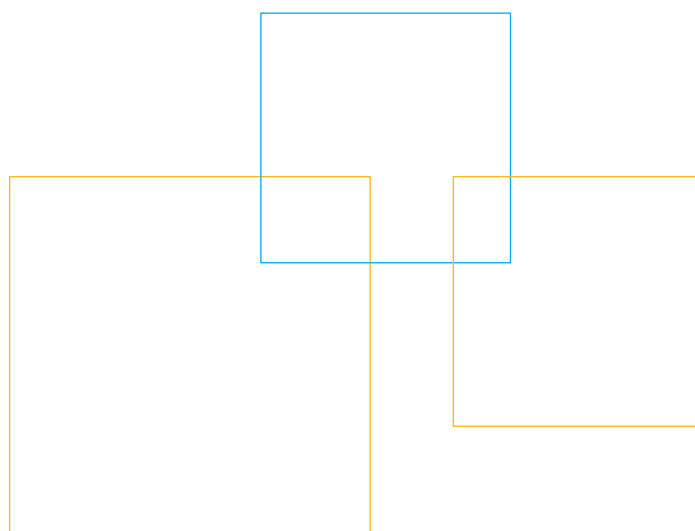
| Silka фасада | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------------|--------|------|-----|-------|---------|---------|-------|------|
|  | TFP | 240x115x71 | 20/1,8 | 115 | 280 | 5,83 | 1850,00 | 1015,69 | 27,03 | 0,81 |
|  | 2 DFF | 240x115x113 | 10/1,8 | 115 | 180 | 5,63 | 1850,0 | 1037,38 | 17,71 | 0,81 |
|  | 3 DFF | 240x175x113 | 10/1,4 | 175 | 108 | 3,38 | 1400,0 | 716,59 | 31,15 | 0,61 |
|  | 1/2 TFP | 240x57,5x71 | 20/1,8 | 57,5 | 560 | 11,67 | 1850,0 | 1015,69 | 7,77 | 0,81 |
|  | 1/2 TFPd | 240x57,5x71 | 20/1,8 | 57,5 | 560 | 11,67 | 1850,0 | 1015,69 | 7,77 | 0,81 |

YTONG Блок сид

Вообичаено се употребува за градење на носечки и неносечки сидови

| Посебен YTONG блок | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------|-----|--------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t/m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG extrA+ | Назабена | 600 | 200 | 250 | 2/0,35 | 6,67 | 42 | 6,30 | 1,26 | 2,20 | 0,09 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,00 | |
| | Назабена | 600 | 250 | 250 | 2/0,35 | 6,67 | 36 | 5,4 | 1,35 | 2,75 | 0,09 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,75 | |
| | Назабена | 600 | 300 | 250 | 2/0,35 | 6,67 | 30 | 4,5 | 1,35 | 3,30 | 0,09 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 4,50 | |
| Назабена | 600 | 350 | 250 | 2/0,35 | 6,67 | 24 | 3,6 | 1,26 | 3,85 | 0,09 | |
| Површина N+F | | | | | | | | | 5,25 | | |

| Посебен YTONG блок | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------|-----|----------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t/m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG A+ | Назабена | 600 | 200 | 250 | 2,5/0,39 | 6,67 | 42 | 6,30 | 1,26 | 2,20 | 0,11 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,00 | |
| | Назабена | 600 | 250 | 250 | 2,5/0,39 | 6,67 | 36 | 5,4 | 1,35 | 2,75 | 0,11 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,75 | |
| | Назабена | 600 | 300 | 250 | 2,5/0,39 | 6,67 | 30 | 4,5 | 1,35 | 3,30 | 0,11 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 4,50 | |
| Назабена | 600 | 350 | 250 | 2,5/0,39 | 6,67 | 24 | 3,6 | 1,26 | 3,85 | 0,11 | |
| Површина N+F | | | | | | | | | 5,25 | | |



| YTONG блок | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------|-----|----------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t /m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG B2,5 D440 | Назабена | 600 | 100 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 90 | 13,50 | 1,35 | 1,10 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 1,50 | |
| | Назабена | 600 | 125 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 72 | 10,8 | 1,35 | 1,38 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 1,88 | |
| | Назабена | 600 | 150 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 60 | 9,0 | 1,35 | 1,65 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 2,25 | |
| | Назабена | 600 | 175 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 48 | 7,2 | 1,26 | 1,93 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 2,63 | |
| | Назабена | 600 | 200 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 42 | 6,30 | 1,26 | 2,20 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,00 | |
| | Назабена | 600 | 250 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 36 | 5,4 | 1,35 | 2,75 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,75 | |
| | Назабена | 600 | 300 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 30 | 4,5 | 1,35 | 3,30 | 0,12 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 4,50 | |
| Назабена | 600 | 350 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 24 | 3,6 | 1,26 | 3,85 | 0,12 | |
| Површина N+F | | | | | | | | | 5,25 | | |

| YTONG плочи | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------|----------|----|-----|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t /m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG B2,5 D 440 | Површина | 600 | 50 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 144 | 21,60 | 1,35 | 0,75 | 0,12 |
| | Површина | 600 | 75 | 250 | 2,5/0,44 | 6,67 | 96 | 14,40 | 1,35 | 1,13 | 0,12 |

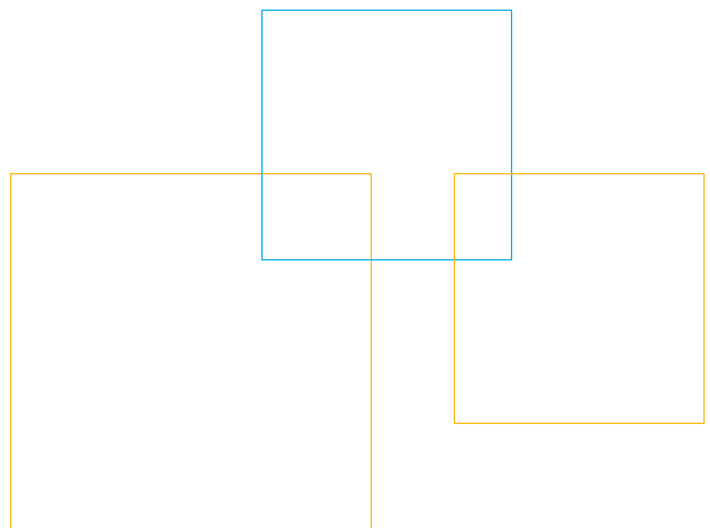
| YTONG блок | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|----------|-----|-------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t /m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG B5 D600 | Назабена | 600 | 100 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 90 | 13,50 | 1,35 | 1,10 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 1,50 | |
| | Назабена | 600 | 125 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 72 | 10,8 | 1,35 | 1,38 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 1,88 | |
| | Назабена | 600 | 150 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 60 | 9,0 | 1,35 | 1,65 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 2,25 | |
| | Назабена | 600 | 175 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 48 | 7,2 | 1,26 | 1,93 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 2,63 | |
| | Назабена | 600 | 200 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 42 | 6,30 | 1,26 | 2,20 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,00 | |
| | Назабена | 600 | 250 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 36 | 5,4 | 1,35 | 2,75 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 3,75 | |
| | Назабена | 600 | 300 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 30 | 4,5 | 1,35 | 3,30 | 0,16 |
| | Површина N+F | | | | | | | | | 4,50 | |
| Назабена | 600 | 350 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 24 | 3,6 | 1,26 | 3,85 | 0,16 | |
| Површина N+F | | | | | | | | | 5,25 | | |

| YTONG плочи | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----------|----|-----|-------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------|
| Означување | | Димензии | | | Тврдост / Густина | парче / m ² | парче / палета | m ² / палета | m ³ / палета | Тенкослоен малтер | λ |
| | | l | d | h | | | | | | | |
| Единица | | mm | mm | mm | N/mm ² /t/m ³ | парче | парче | парче | m ³ | kg/m ² | w/mK |
| YTONG B5 D 600 | Порвршина | 600 | 50 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 144 | 21,60 | 1,35 | 0,75 | 0,16 |
| | Површина | 600 | 75 | 250 | 5/0,6 | 6,67 | 96 | 14,40 | 1,35 | 1,13 | 0,16 |

| Неносечки надвратни греди | | | |
|---------------------------|----------|-----|-----|
| Означување | Димензии | | |
| | l | d | h |
| Единица | mm | mm | mm |
| B 2,5 | 1000 | 250 | 250 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |
| | 1000 | 350 | 350 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |
| | 1000 | 200 | 200 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |

| Неносечки надвратни греди | | | |
|---------------------------|----------|-----|-----|
| Означување | Димензии | | |
| | l | d | h |
| Единица | mm | mm | mm |
| B5 | 1000 | 250 | 250 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |
| | 1000 | 350 | 350 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |
| | 1000 | 200 | 200 |
| | 1500 | | |
| | 2000 | | |

| U YTONG елементи | | | | | | |
|------------------|----------|-----|-----|----------------------------|------------------|------|
| Означување | Димензии | | | Издржливост на притисок | Волумен мерка | λ |
| | l | d | h | | | |
| Единица | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | w/mK |
| KB B2,5 D440 | 600 | 200 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | 600 | 250 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | 600 | 300 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| | 600 | 350 | 250 | 2,50 | 0,44 | 0,12 |
| KB B5 D600 | 600 | 200 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,14 |
| | 600 | 250 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,14 |
| | 600 | 300 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,14 |
| | 600 | 350 | 250 | 5,00 | 0,60 | 0,14 |



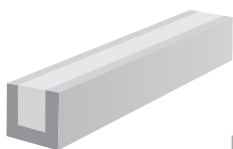
| термоизолирачки Multipor плочи | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-----|-----|-------------------|------------------------|----------------|-------------------------|-------|-----------------|-----|-------|
| | Димензии | | | Волемен мерка | m ³ / Парче | Парче / Палета | m ² / палета | Маса | Маса Kg/ палета | λ | |
| | l | d | h | | | | | | | | |
| Единица | mm | mm | mm | N/mm ² | t/m ³ | m ³ | Парче | Парче | Kg/ Парче | Kg | w/mK |
| | 600 | 75 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,35 | 60 | 18,0 | 2,59 | 165 | 0,045 |
| | 600 | 100 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,44 | 48 | 14,4 | 3,45 | 176 | 0,045 |
| | 600 | 125 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,35 | 36 | 10,8 | 4,31 | 165 | 0,045 |
| | 600 | 150 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,35 | 30 | 9,0 | 5,18 | 165 | 0,045 |
| | 600 | 175 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,35 | 24 | 7,7 | 6,04 | 155 | 0,045 |
| | 600 | 200 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,44 | 24 | 7,2 | 6,90 | 176 | 0,045 |
| | 600 | 250 | 500 | 0,35 | 0,115 | 1,35 | 18 | 5,4 | 8,63 | 165 | 0,045 |

| термоизолирачки тенкослоен малтер | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------|---------|
| Ознака | Тежина Kg/вреќа | Вреќа /Палета | Тежина Kg/палета | Слој mm |
| Multipor | 20 | 1015 | 3,5 | 5 |



| YUTONG бела таваница | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----------|---------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| Вид на производ | | l x d x h mm | Ширина mm | Парче/ палета | m ² Сид / палета | Kg/m ³ | Маса [Kg/ парче] | Малтер [Kg/ m ²] |
| Плоча на покрив h 15 cm |  | 625x200x150 | 200 | 50 | 4,6875 | 600 | 11,3 | 3,50 |
| Плоча на меѓукат h 20 cm |  | 625x200x200 | 200 | 35 | 4,375 | 600 | 15,0 | 3,50 |

| YTONG греди за бела таваница | | | | | | | |
|------------------------------|---|--------------|----------------|--------------------------|-----------------------|-----------|------------------|
| Вид на производ | | l x l x h mm | Светол отвор m | Растојание меѓугредите m | Парче/ m ² | Маса Kg/m | Маса [Kg/ парче] |
| TBY 200 |  | 2300x100x30 | 2,00 | 0,68 | 1,5 | 10,5 | 22,47 |
| TBY 300 | | 3300x100x30 | 3,00 | 0,68 | 1,5 | 10,5 | 33,705 |
| TBY 400 | | 4300x100x30 | 4,00 | 0,68 | 1,5 | 10,5 | 44,94 |
| TBY 500 | | 5300x100x30 | 5,00 | 0,68 | 1,5 | 10,5 | 56,175 |
| TBY 600 | | 6400x100x30 | 6,00 | 0,68 | 1,5 | 10,5 | 67,41 |










| АБ греди за отвори | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------------------------------|----------------------|
| Греди според видот на позицијата | Димензии на гредата | | | | |
| | Ширина (см) | Ширина (см) | Висина (см) | Должина на покривниот простор (см) | Тежина Мах/парче(см) |
| T (11,5x100) | 11,5 | 100 | 12 | max80 | 18,8 |
| T (11,5x125) | 11,5 | 125 | 12 | max100 | 23,4 |
| T (11,5x170) | 11,5 | 170 | 12 | max140 | 33,3 |
| T (17,5x100) | 17,5 | 100 | 12 | max80 | 23,8 |
| T (17,5x125) | 17,5 | 125 | 12 | max100 | 29,7 |
| T (17,5x170) | 17,5 | 170 | 12 | max140 | 42,6 |
| T (20x100) | 20 | 100 | 12 | max80 | 24 |
| T (20x125) | 20 | 125 | 12 | max100 | 30 |
| T (20x170) | 20 | 170 | 12 | max140 | 45,3 |

| Заштита на фасадните тули (импрегнатор) | | |
|--|--------------|----------------------------------|
| Ознаки | Пакување (L) | Потрошувачка (L/m ²) |
|  Jubosil H 1L | 1 | 0.30 до 0.80 |
| Jubosil H 5l | 5 | |

| Тенкослоен малтер | | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ознака | Вреќа/ Палета | Тежина/кг/ Палета | Тежина/кг/ Вреќа | Широчина на сидот d[mm] | Silka | | YTONG | |
| | | | | | Кг/м ³ Сид | Кг/м ² Сид | Кг/м ³ Сид | Кг/м ² Сид |
|  Silka / YTONG | 42 | 1050 | 25 | 120 | 20,5 | 2.36 | 18 | 2.16 |
| | | | | 175 | | | | 3.15 |
| | | | | 200 | | | | 3.6 |
| | | | | 240/250 | | | | 4.5 |

Алатки и производи за примена кај Silka

| | Име на производ | Вид на производ | Ширина |
|--|--|-----------------|--------|
|  | Назабена шпакла за нанесување на лепак 11,5 см | Тип 11,5 | 115 |
|  | Назабена шпакла за нанесување на лепак 17,5 | Тип 17,5 | 175 |
|  | Назабена шпакла за нанесување на лепак 20см | Тип 20 | 200 |
|  | Назабена шпакла за нанесување на лепак 24см | Тип 24 | 240 |
|  | Назабен сандак за нанесување на лепак 24см | Чсм 01 | 240 |

| | Име/димензии | Парче/м/м ² |
|---|--|------------------------|
|  | Алатка за носење на блок | |
|  | Анкер трака 20x0,75x300 мм | 2 - 4 |
|  | Анкер прачка \varnothing 3 200 мм | 4-6 |
|  | Анкер прачка \varnothing 3 200 мм | 4-6 |
|  | Анкер лист 300 мм | 4-6 |
|  | Анкер прачка \varnothing 4 дистанцер со типла 200 - 300 мм | 4-6 |
|  | Пластичен стегачки елемент | 4-6 |

Алатки за примена кај YTONG



| № | Тип на алатка | |
|----|---|--|
| 1 | Мешалка за лепак (лепилен раствор) | |
| 2 | Тристран прав агол | |
| 3 | Назабена шпакла со ширина (mm) | 75, 100, 125 150, 175, 200 250, 300, 350 |
| 4 | Штица со шмиргла | |
| 5 | Алатка за длабење канали во сидот (каналокопател) | |
| 6 | Рамни сврдла за електрични сандачиња | |
| 7 | Гумен чекан | |
| 8 | Ренде за гасбетон | |
| 9 | Четириаголни топло-поцинкувани шајки за гасбетон | |
| 10 | Спирални, топло-поцинкувани шајки за гасбетон | |
| | Должина | |
| | Должина | |
| 11 | Типли за гасбетон Фишер | |
| 12 | Штраф од челик што не `рѓосува, шестостран | |
| | Штраф од челик што не `рѓосува, шестостран | |
| | Штраф од челик што не `рѓосува, ѕвездеста глава | |
| 13 | Сврдло со долга опашка | |
| 14 | Држач за подигнување | |
| 15 | Пила за гасбетон со лист од цврсти легури | |
| | -со 18 листови од цврсти легури, должина | |
| | -со 13 листови од цврсти легури, должина | |
| | -со 11 листови од цврсти легури, должина | |
| 16 | Автоматизирана секалка за гасбетон YTONG | |
| | мала-со работна височина | |
| | голема-со работна височина | |

Референци Silka




Референци YTONG




КСЕМА ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Скопје

Овластен претставник на корпорацијата Xella за Македонија

Ул.: Митрополит Теодосиј Гологанов бр. 149-1/локал 1,
1000 Скопје

 +389 2 3080 178

 +389 2 3080 178

 info.macedonia@xella.com

 www.xella.mk