

YTONG – блокове с отвори за отливане на колони и коритообразни блокове

Блоковете за зидане от автоклавен клетъчен бетон YTONG са един от символите, бележещи началото на невиданото у нас строителство след политико-икономическите промени в България преди четвърт век.

Те бяха първият появил се на нашия пазар модерен строителен материал за изграждане на монолитни зидове, съчетаващ най-съществените изисквания, както от страна на строителния процес, така и за осигуряване на здравословни условия за обитаване на сградите, за намаляване на разходите за топлинна енергия и с това – за ограничаване на отделяните в околното пространство вредни въглеродни емисии.

Бързината и точността при зидане с блоковете YTONG, лесното постигане на равна и гладка повърхност на стените, податливостта на механична обработка на материала (рязане, издълбаване, изравняване на повърхностни неравности) са фактори, които също са определящи в строителната практика.

От откриването на първия завод край Кремиковци през 1994 г., производителят „Ксела България“ непрестанно усъвършенства качествата на блоковете за зидане, пример за което е и появата през 2010 г. на блоковете YTONG extraA+. (<http://napravisam.net/?p=459>). Иззидан с тях външен зид с дебелина 30 cm напълно отговаря на валидните и към момента изисквания за топлоизолиращата способност на стените, граничещи с външен въздух – $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ (нормативно заложиени „Наредба №7“). (<http://napravisam.net/?p=14761>).

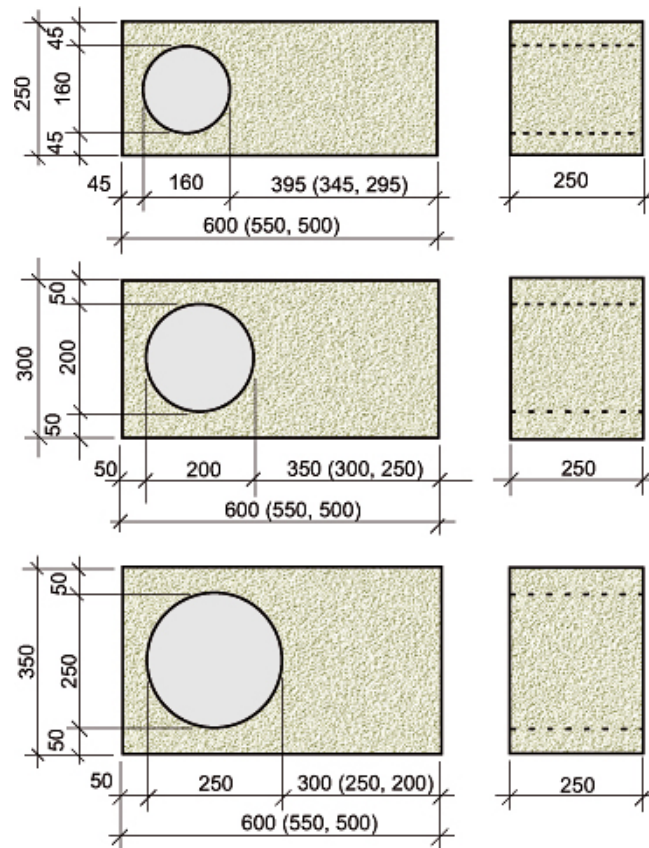
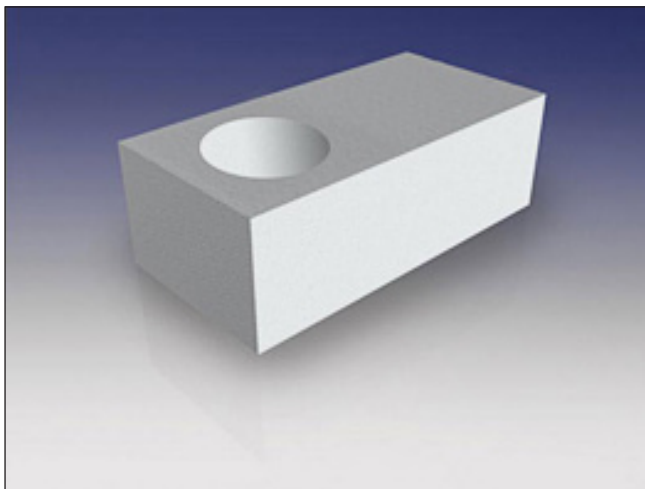
За да не повтаряме вече публикувана в „Направи сам“ подробна информация, посочваме само две от достъпните на сайта на списанието общо 30 статии, посветени на качествата и технологията за работа с материалите с марките YTONG и Multipor. Изключително лесно достъпна в електронен вид, поредицата от публикации представлява подробна справочна енциклопедия и практическо ръководство за професионални и домашни майстори, която се стремим да попълваме и разширяваме при появата на всеки нов материал, който „Ксела България“ пуска на нашия пазар.

Класическите блокчета за зидане YTONG се произвеждат в пет класа с различни физико-механични характеристики – якост на натиск, плътност, коефициент на топлопроводност, индекс на изолация от въздушен шум. Те имат паралелепипедна форма с дължина 60 cm и височина 25 cm. Допустимото отклонение по дължина е $\pm 1,5 \text{ mm}$, а по височина $\pm 1,0 \text{ mm}$. Дебелините им варират от 5 до 35 cm. За изграждане на 1 m^2 зид са необходими 6,7 блокчета, независимо от тяхната дебелина.



Блокчетата се произвеждат с челни повърхности, профилирани на „нут и перо“ („нут и федер“, „дълб и зъб“). При последните сглобката между съседните блокчета не изисква лепилен разтвор във вертикалната фуга. Така се пести около 25% от разтвора, а времето за зидане се съкращава с 10–15%.

Големината, еднаквата форма и размери на блоковете, както и равната, гладка повърхност на стените – всичко това обяснява защо с тях се зида над два пъти по-бързо, отколкото с обикновените тухли-четворки. В допълнение получената с блокове YTONG равна и гладка стена позволява полагане на тънък пласт мазилка. Ако няма други изисквания, често откъм вътрешната повърхност на стените е достатъчна и шпакловка с дебелина 5 mm. Всичко това води до намаляване на разходите за материали и труд, а строи-



телството напредва значително по-бързо. Липсата на дебел пласт варов разтвор между блоковете, както и на дебела варова мазилка, рязко намаляват внасянето на влага в новопостроената сграда, което многократно съкращава времето до нейната експлоатационна пригодност.

За да върви зидарската работа още по-бързо, лесно и качествено, „Ксела България“ непрестанно разширява асортимента от изделия от автоклавен клетъчен бетон. Новите материали позволяват избягване на класическите доскоро технологии, които силно забавят изграждане на външни и вътрешни стени. Такива са изпълнението на щурцове над отвори за врати и прозорци чрез отливане на армиран бетон или отливането на армирани пояси. Това, което най-вече бави

строителния процес, е необходимостта от изграждане на добър кофраж.

Най-новият продукт в тази група са специалните блокове YTONG с фабрично оформен отвор, които са предназначени за безкофражно отливане на стоманобетонни колони и вертикални пояси. Те се произвеждат с три дължини: 600, 550 и 500 mm, височина 250 mm и дебелини 250, 300 и 350 mm. Диаметърът на отворите съответно е 160, 200 или 250 mm.

Иззидани един над друг блоковете оформят цилиндричен отвор. В него се поставя армировката и се излива бетонът, без да е необходимо за това да се прави какъвто и да било кофраж. Така се пестят време, труд и материали, постига се висока точност при отливане на колоната. Избягва се възможността от разместване или поддаване на кофража, при което след декофрирането се налага изкъртване на стърчащия извън равнината на стената втвърден бетонов разтвор, както и коригиране на неравностите чрез запълването и изравняването им с мазилка.

Между бетонната колона и стената на блоковете остава слой с дебелина 45/50 mm в зависимост от тяхната дебелина. Поради добрите топлоизолационни свойства на автоклавия клетъчен бетон благодарение на този топлоизолиращ слой в много голяма степен се елиминира т. нар. топлинен мост между стоманобетонната колона и околната среда. Съответно се намаляват топлинните загуби на това иначе критично от топлотехническа гледна точка място

Блокчетата с отвор се произвеждат от три вида автоклавен клетъчен бетон:



YTONG extraA+ (B2,0, D350)

- » Декларирана якост 2,0 МПа
- » Декларирана плътност 350 kg/m³
- » Декларирана топлопроводност ($\lambda_{10,dry}$) 0,09 W/mK

YTONG A+ (B2,5, D390)

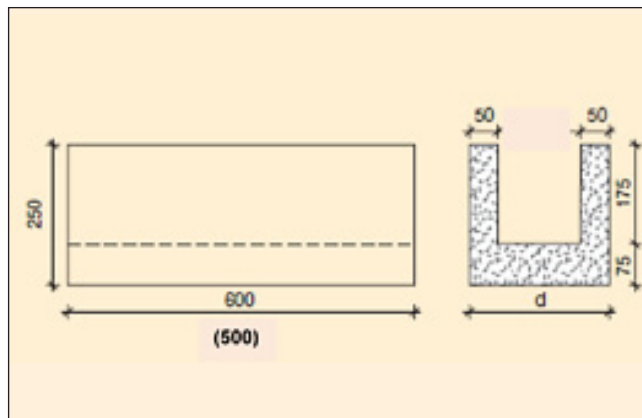
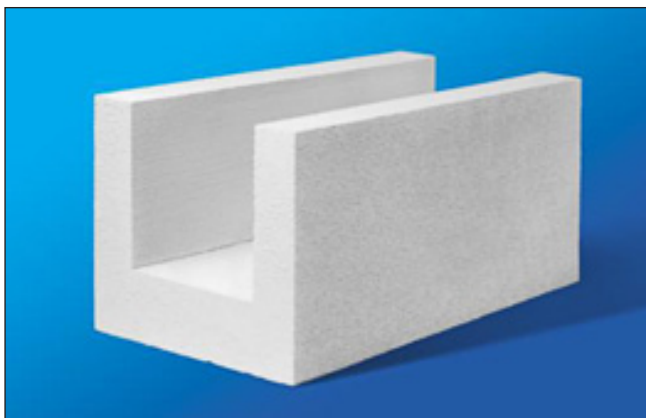
- » Декларирана якост 2,5 МПа
- » Декларирана плътност 390 kg/m³
- » Декларирана топлопроводност ($\lambda_{10,dry}$) 0,11 W/mK

YTONG B5, D600

- » Декларирана якост 5,0 МПа
- » Декларирана плътност 600 kg/m³
- » Декларирана топлопроводност ($\lambda_{10,dry}$) 0,16 W/mK

Използването на блоковете с отвори е още по-ефективно, когато се съчетава с друго от специалните изделия на „Ксела България“ – коритообразните блокове YTONG. Те са предназначени за безкофражно изливане на стоманобетонни пояси над зида и щурцове над отвори за врати и прозорци. Тези блокове се произвеждат чрез изрязване на стандартни блокове за зидария YTONG B2,5, D440 и YTONG B5, D600. Произвеждат се с дебелини 200, 250, 300 и 350 mm.

Използват се при сгради с носеща зидария и за укрепване на високи над 3 m стени. Съчетаването на двата вида специализирани блокове много улеснява свързването между поясите и вертикалните стомано-



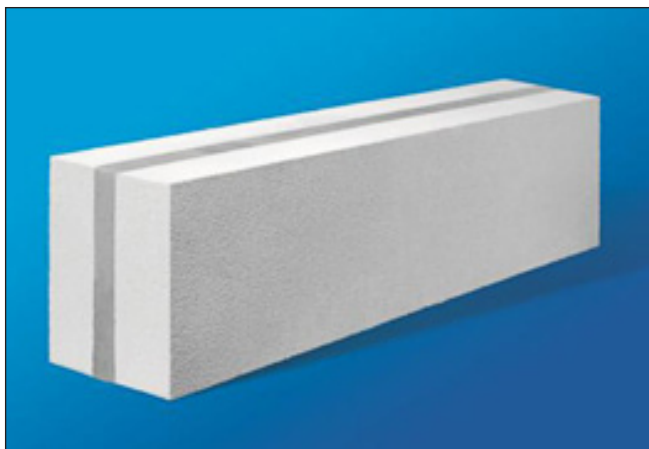
бетонни колони. Също така коритообразните блокове са много добро решение за изливане на място на стоманобетонни щурцове над отвори. В този случай те изпълняват ролята на кофраж, който единствено трябва да бъде добре подпрян отдолу.

Коритообразните блокове имат същите предимства, както и работата с блоковете с отвори:

- » Отпада необходимостта от направа на кофраж за изливане на бетона.
- » Блоковете имат равни и гладки стени, поради което при правилното им подреждане впоследствие не се налагат корекции за изравняване на повърхността, нито полагане на дебел слой мазилка.
- » Стените на коритообразните блокчета в голяма степен решават проблема с образуването на топлинни мостове.

В редица случаи е възможно над отворите за врати и прозорци да се поставят неносещи щурцове от готови елементи на YTONG. Те са произведени чрез слепване, като имат вградена армировка от два стоманени пръта. При дебелина на стената по-голяма от 15 cm се поставят и слепват един до друг два или три такива щурца. Те се произвеждат с посочените на чертежа дължини – от 120 до 200 cm. Краищата на щурцовете трябва да лягат върху ограждащите отвора зидове на дължина поне 25 cm. Използването на готови щурцове е голямо улеснение за строителя. Избягва се направата на кофраж, подготовката и поставянето на арматурата, изливането на бетонов разтвор, както и





изчакването в продължение на 28 дни, докато бетонът набере необходимата якост, за да може и подпорите на кофража да бъдат махнати.

При точно поставяне повърхността на шурцове лежи в равнината на зида, поради което не се налагат корекции чрез измазване. От съществена важност в случая е, че стената е изпълнена с еднороден материал, което предотвратява образуването на топлинен мост в областта на шурца.

