

## Ондулиннің шатырларын бір-біріне қалай "кесуге" болады

### Мазмұны

- Шатырдың жоспарын жасаңыз
- Жоспардағы жүгіру өлшемдерінің өзгеруі неге әкелуі мүмкін
- Ондулинді төсеу



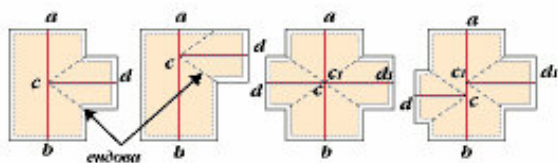
Әдетте, шатырға ерекше көрініс бергісі келетін сәулетшілер мен дизайнерлер әдемі күрделі төбелерді бояйды. Инженерлік тұрғыдан алғанда, шатыр неғұрлым қарапайым болса, оны орнату, пайдалану, шатырды жөндеу оңайырақ болады. Ондулинмен жабылған шатырдың түпнұсқа пішінге ие болуын және сонымен бірге сенімді болуын қалай жасауға болады?

### Шатырдың жоспарын жасаңыз

Егер сіз өз қолыңызбен үй салсаңыз, шатырдың жоспары шатыр жүйесін дұрыс орнатуға ғана емес, сонымен қатар шатыр материалдарының қажеттілігін есептеуге көмектеседі. Шатырдың жоспарын салу оңай емес. Бұл жұмысты орындау үшін мектепте алынған сызу мен геометрияның негізгі дағдылары, қағаз парағы, қарындаш немесе қарапайым графикалық редактор қажет.

Қимадағы қазіргі заманғы үйлер сирек квадрат немесе тіктөртбұрыш түрінде болады. Әдетте, жоғарыдан қараған кезде олар г, п, т әріптеріне ұқсас болады. крест тәрізді немесе түпнұсқа қиманың үйлері кездеседі. Бірақ бұл шатыр жоспарын құруға кедергі емес.

Ең алдымен, үй қабырғаларының жоспарын салу керек. Оны салғаннан кейін сіз қабырғалардың шетінен әр жағына 500 мм шегініп, шатырдың периметрін салуыңыз керек.



Осыдан кейін оны тіктөртбұрыштарға бөлу керек. Бөлу, әрине, физикалық емес, қағаз парағында немесе компьютер мониторында.

Бөлу келесі принцип бойынша жақсы жасалады: негізгі бөлмені бөліп, максималды тіктөртбұрышпен белгілеңіз, ал шатырдың қалған бөліктерін кішірек тіктөртбұрыштармен таңдаңыз.

Кеңес. Шатырдың жоспарын масштабта салу жақсы. Бұл оны болашақта шатырды орнату және оған ОНДУЛИН төсеу кезінде сурет ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Шатырдың периметрі салынғаннан кейін, негізгі төбеде  $ab$  жүгірісі жасалады,  $CD$  кеңейтімдерінде оған перпендикуляр жүгірулер жасалады. Соединив бұрыштары жанасу негізгі төбесі жапсаржай аламыз, жолға ендовы — ішкі бұрышын кесіп шатырлары. Мұнда көлбеу рафтерлерді орнату керек, сонымен қатар ОНДУЛИН алқабын орнату үшін қорапты нығайту қажет.

Егер шатырдың коньки биіктігі бірдей болса, көлбеу рафтерлер алқаптың бүкіл ұзындығына орнатылады. Олар үшін Қолдау maueplat және негізгі шатырдың жүгірісі болады. Бұл жағдайда негізгі шатырдың беткейлері мен кеңейтімдерінің бұрыштары әртүрлі болады. Беткейлердің көлбеуі кеңейтімдердің ені негізгі бөлменің еніне тең болған жағдайда ғана бірдей жасалуы мүмкін.

Неліктен біз бұл нюансқа жоспар құру кезеңінде назар аударамыз? Себебі әр түрлі беткейлері бар беткейлердің бір төбесіне орнату қораптың оларға әр түрлі қадаммен орнатылуына әкеледі. Бұл жұмысты қиындатады. Қорапты минималды көлбеу көлбеу үшін қолайлы қадаммен орнатуға болады. Алайда, бұл жұмыс көлемін және соның салдарынан олардың бағасын арттыратынын ұмытпау керек.

## **Жоспардағы жүгіру өлшемдерінің өзгеруі неге әкелуі мүмкін**

Егер сіз cd-ді с нүктесінен қысқартсаңыз, өріс сызығы өзгереді.

Егер сіз аңғарды жоспарда 45° бұрышпен орналастырсаңыз, негізгі шатырдың беткейлері мен кеңейтімдері бірдей көлбеу болады, бірақ кеңейту конусы негізгі шатырдың жотасынан төмен болады.

Егер сіз алқаптың көлбеу бұрышын өзгертсеңіз, жоспарда кеңейту жотасының биіктігі қажетті мәнге өзгереді.

А немесе b нүктелері жағынан немесе екі жағынан жүгіру ұзындығының азаюы төбеде вальмалардың пайда болуына әкеледі.

Осылайша, шатырдың жоспарын құру үйдің шатырының әртүрлі бөліктерін дұрыс байланыстыруға мүмкіндік береді, олар негізінен бөлек шатырлар болып табылады.

## **Ондулинді төсеу**

Біз Rafter жүйесін орнату процесінің сипаттамасын әдейі тастаймыз. Мұның себебі-ол мен габельді шатырдың тіреуіш жүйелерін орнатудың арасында түбегейлі айырмашылықтар жоқ. Диагональды шатыр сөрелері қарапайым рафтерлерден түбегейлі ерекшеленбейді. Олар тек ұзағырақ және басқаша жүктеледі.

Ондулинді осындай итарқа жүйелеріне орнатудың өзіндік ерекшеліктері бар. Ең алдымен, әртүрлі беткейлері бар беткейлердің түйіскен жерлеріне назар аудару керек. Мұндай назардың себептері жоғарыда сипатталған. Біз өрісті орнату үшін қорапты күшейтіп қана қоймай, оны осы жерлерде үздіксіз жасауға кеңес береміз.

Егер шатырдың конькилері әр түрлі биіктікте болса, Ондулин коньки элементтерін конькилердің түйіскен жерлерінде орнатуға жауапкершілікпен қарау керек.

Егер шатырлардың бірінің ауданы кішкентай болса, Ондулин ықшамын қолдануды ұсынамыз. Бұл материалдарды тұтынуды азайтады.