

## Ондулиннің астына қатты жәшік қажет болған кезде

Бұрын қарауға жағдайларға жұмыстарын тұтас торлама, еске алайық, ол қандай функцияны орындайды. Сонымен, жәшік қызмет етеді:

- шатыр материалдары бекітілетін негіз ретінде;
- қар және басқа да жүктемелерді бөлу үшін негіз ретінде;
- итарқа жүйесіне қаттылық беру үшін;
- жүктелген аймақтарды күшейту үшін.

Үздіксіз тақтаны орнату қажеттілігі бір немесе бірнеше шарттармен анықталады.

Шатыр материалдары мен өту элементтерін бекітуге арналған негіз

Ондулиннің өлшемі 1, 95x0,95 м және 20 нүктеге бекітілгендігін ескере отырып, парақтарды орнату үшін үздіксіз жәшікке қажеттілік жоқ. Дегенмен, конькилерді, аңғарлар мен өту элементтерін бекіту үздіксіз күшейтілген негізді қажет етеді.

### Үздіксіз жәшік әрдайым Орнатылатын орындар:

- жылқы, қабырға және эндов;
- жылытылған шатыр карниздері;
- пеш және желдету құбырларының шығу орындары;
- парапеттерді, шатыр көпірлерін, телевизиялық антенналардың өту элементтерін, шатыр желдеткіштерін және т. б. орнату орындары.

Жүктемені бөлу негізі

Шатырдың үлкен қар жүктемесіне ұшырағаны белгілі. Көлбеу бұрыштың төмендеуімен бұл жүктеме артады. Ондулин компаниясының нұсқауларына сәйкес шатырдың көлбеу бұрыштары 5-10 градус (9% -17%) әрқашан қатты шкаф орнатылады.

Ең көп жүктелген аймақтарды күшейту

Шатырлардың ең көп жүктелген аймақтары-үлкен қар құрсауының жиналатын орындары. Қар қаптары алқаптарда, пеш құбырларының артындағы қалталарда және шатырдың тік қабырғаларға түйіскен жерлерінде пайда болады.

Бұл жерлерде құрылымдардың бұзылу мүмкіндігін болдырмау үшін әрдайым үздіксіз жәшік орнатылады.

Итарқа жүйесін күшейту

Rafter жүйесін нығайту және оған қосымша қаттылық беру қажеттілігі ескі шатырды жөндеу кезінде пайда болады. Қабырғалардың біркелкі емес шөгуіне байланысты геометриялық өлшемдердің бұрмалануы және тірек конструкцияларының беріктігі жоғалады. Бұл жағдайда беткейлердің жазықтығы бұзылып, төбесі бұралып, құлап кетеді.

Тәсілдерінің бірі беру конструкцияның қажетті қаттылық болып табылады құрылғы тұтас тор көздерге:

- ескі жәшіктің жолақтары алынып тасталады, рафтерлерге қажетті жөндеу жұмыстары жүргізіледі;
- геометриялық пішін мен беткейлердің жазықтығының дұрыстығы тексеріледі, қажетті түзету жасалады;
- қатты жәшік орнатылды.

Көлбеу жазықтықты туралау

Шатырды жөндеу кезінде беткейлерді тегістеу қажеттілігі туындайды. Көбінесе бұл ескі жұмсақ шатырды орам материалдарынан, мысалы, шатыр материалынан ауыстырған кезде пайда болады. Туралау процесі бірнеше кезеңнен тұрады:

- ескі жәшікті алып тастаңыз;
- сымның көмегімен көлбеу жазықтық экстремалды рафтерлер арасында орнатылады;
- тұтас торлама тегістеледі бойынша қуат сымна көмегімен фанералы төсемдер қолданылады.

Басқа жағдайларда қатты жәшіктерді орнату шатырдың жеке ерекшеліктерін ескере отырып жүзеге асырылады.

Орнату бойынша толық нұсқаулық [здесь](#)