

## Үйдің шатырын минералды жүнмен оқшаулау: материалды таңдау, монтаждау түрлері

### Мазмұны

- Шатырды оқшаулауға арналған минералды жүн: ерекшеліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері
- Шатырды қандай минералды жүнмен оқшаулау керек
- Минералды жүнмен қалай дұрыс жұмыс істеу керек: сақтық шаралары
- Оқшаулау нұсқалары
- Қорытынды



Дереккөзі: [spec-krovlya.ru](http://spec-krovlya.ru)

Минералды жүн оқшаулағыштарының танымалдылығы олардың жоғары жылу оқшаулау сипаттамаларына, орнатудың қарапайымдылығына және қол жетімді құнына байланысты. Жылу тиімділігінің нақты көрсеткіштері кейде өндірушілер мәлімдегеннен төмен болатынына қарамастан, минералды жүн жеке құрылыста ең көп сұранысқа ие материалдардың бірі болып қала береді. Әсіресе жиі шатырға арналған минералды жүн тік шатырларды, шатырларды және шатырларды оқшаулау үшін қолданылады. Бұл оның жанбайтындығына, жақсы дыбыс өткізбейтіндігіне және "тыныс алу" қабілетіне байланысты, бұл ағаш конструкцияларды сақтау үшін маңызды. Сондықтан жұмысты өз бетінше орындайтын көптеген үй иелері үйде жайлы және жылы микроклимат жасау үшін осы оқшаулауды таңдайды.

Бұл мақалада біз сізге айтып береміз, шатырды оқшаулау үшін минералды жүнді қалай таңдауға болады, оқшаулаудың қандай сипаттамаларына назар аударған жөн. Біз сондай-ақ талдаймыз, оқшаулаудың қай әдісі тиімдірек — жылытқышты төсеу бөренелер арасында немесе шатырды толығымен оқшаулау, бұл суық көпірлердің пайда болуын болдырмауға мүмкіндік береді.

Минералды жүннің қызмет ету мерзімі, шатыр құрылымын конденсациядан қорғау және оның жылу оқшаулау қасиеттерін ұзақ жылдар бойы сақтау тікелей тәуелді болатын құрылыс пленкаларын пайдалануға ерекше назар аударылатын болады.

### Шатырды оқшаулауға арналған минералды жүн: ерекшеліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері

Минералды жүн — жеке үй құрылысында жылу оқшаулау үшін қолданылатын ең танымал материалдардың бірі. Бұл жылытқыш жылу оқшаулау, дыбыс оқшаулау және пайдалану сипаттамаларының үйлесімділігі арқасында шатыр жабындарына жақсы сәйкес келеді. Шатырды оқшаулау минералды материалдармен жылу шығынын едәуір азайтуға және жылдың кез келген уақытында үйде жайлы микроклимат жасауға болады.

### Материалдың ерекшеліктері

Оның негізгі ерекшелігі бар минералды мақта, — талшықты құрылым. Талшықтар арасында ауа ұсталады, бұл төмен жылу өткізгіштікті және тиімділікті қамтамасыз етеді оқшаулау. Бұл жағдайда материал пішінін сақтайды, табиғи ауа алмасуына кедергі жасамайды және ағаш конструкцияларда қолдануға жарамды, олардың ішінде көбінесе ол жасалады төбесі.

## Минералды жүннің артықшылықтары

Ерекшеленетін маңызды артықшылықтарға шатырды оқшаулауға арналған минералды жүн, жанбайтындық, температураның шектен тыс тұрақтылығы және жақсы акустикалық қасиеттер жатады. Мұндай жылытқыш жануды қолдамайды және ғимараттың жалпы өрт қауіпсіздігін арттырады. Сонымен қатар, мақтамині жаңбырдан, желден және басқа да сыртқы факторлардан болатын шуды азайтуға көмектеседі, бұл әсіресе шатырлы кеңістіктерге қатысты.

Шатырдағы шудың себептері туралы осы туралы біздің мақалада оқыңыз сілтемеге.

## Минералды мақтаның кемшіліктері

Көптеген артықшылықтарға қарамастан, минералды мақта сондай-ақ, шатырды оқшаулау кезінде ескеру қажет кейбір кемшіліктер бар.

Біріншіден, материал ұқыпты және дұрыс төсеуді қажет етеді: рафтерлердің бос орналасуы немесе плиталардың дұрыс тураланбауы олардың пайда болуына әкелуі мүмкін "суық көпірлер", олар арқылы жылу өтеді. Сонымен қатар, ылғалмен байланыста болған кезде мақтамині ол жылу оқшаулау қасиеттерін жоғалтады, сондықтан оқшаулау мен шатыр құрылымын қорғау үшін гидрооқшаулағыш және бу тосқауылы пленкаларын қолдану өте маңызды.

Екіншіден, ұсақ талшықтар минералды мақтадан олар теріні, көзді және тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін, сондықтан монтаждау кезінде қорғаныс құралдарын қолдану қажет. Сондай-ақ, материал уақыт өте келе аздап шөгуге мүмкін, әсіресе тығыздығы немесе қалыңдығы бойынша дұрыс таңдалмаса, тиімділікті төмендетеді жылытулар. Осыған қарамастан, минералды жүнді төсеу технологиясына және жоғары сапалы құрылыс пленкаларын қолдануға сәйкес, көптеген мәселелердің алдын алуға болады, ал шатырдың қызмет ету мерзімі ұзақ болып қалады.

## Шатырды қандай минералды жүнмен оқшаулау керек

Таңдау кезінде шатырды оқшаулауға арналған минералды жүн бірнеше негізгі критерийлерді ескеру маңызды:

### Талшық түрі:

- Тас жүн — тығызырақ, пішінін жақсы ұстайды, көлбеу шатырларға жарайды.
- Шыны талшықты жүн — жеңілірек және арзанырақ, бірақ төзімділігі төмен және жұмсақ. Минералды жүннің бұл түрі соңғы кездері кварц жүні деп жиі аталады.

### Шатырды оқшаулауға арналған минералды жүннің тығыздығы:

- Орташа тығыздық — аралық үшін оңтайлы жылытулар.
- Жоғары тығыздық — "суық көпірлерді" болдырмау үшін шатырдың толық оқшаулауымен жоғарғы қабатқа ұсынылады.

**Минералды жүн тақталарының немесе төсеніштерінің қалыңдығы:** климаттық жағдайларға байланысты және жылу оқшаулаудың қажетті деңгейін қамтамасыз етеді.

**Шығарылым форматы:** минералды жүннің тақталары, төсеніштері немесе орамдары. Орнатудың ыңғайлылығы таңдалған нұсқаға байланысты.

**Өндірушінің ұсыныстары:** бұйымдар қабырғаларға немесе арнайы көлбеу шатырларға арналған болуы мүмкін және мансардтар.

Дұрыс таңдалған минералды мақта монтаждау технологиясына сәйкестікпен бірге ол ұзақ мерзімді және тиімділікті қамтамасыз етеді шатырды оқшаулау.

## Минералды жүнмен қалай дұрыс жұмыс істеу керек: сақтық шаралары

Кезінде шатырды өз қолыңызбен минералды жүнмен оқшаулау тек дұрыс таңдау ғана маңызды емес жылытқыш, сонымен қатар сақтау, орнату және қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз. Минералды мақта ылғалға және механикалық

зақымға сезімтал, сондықтан дайындық кезеңі шешуші рөл атқарады. Сақтау мақтаміні жауын-шашыннан және тікелей күн сәулесінен қорғалған құрғақ және желдетілетін жерде болуы керек. Қаптаманы жұмысты бастамас бұрын бірден ашу ұсынылады, осылайша мақта ылғалды сіңірмеген және жылу оқшаулау қасиеттерін жоғалтқан жоқ.

Кезінде жылытулар сақтық шараларын сақтау қажет. Талшықтар минералды мақтадан теріні, көзді және тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін, сондықтан жұмысты қорғаныш қолғаппен, көзілдірікпен және жабық киіммен орындау керек. Ұзақ орнату кезінде респиратор қажет. Жұмыс аяқталғаннан кейін оқшаулау бөлшектері тұрғын үй-жайларға түспеуі үшін жұмыс кеңістігін мұқият тазалау маңызды.

Жұмыс істеу үшін минералды мақтамен қажетті:

- оқшаулауды дәл кесуге арналған құрылыс пышағы немесе темір аралау;
- төсемнің өлшемдері мен тегістігін бақылауға арналған рулетка мен деңгей;
- пленкаларды бекітуге арналған құрылыс степлері;
- монтаждау таспасы үшін қабаттасулар мен түйісулерді герметизациялау;
- жеке қорғаныс құралдары — қолғап, көзілдірік, респиратор.

Мин кесіп тастаңызмақтаға ол кеңістікті тығыз толтыратындай және бос орындар пайда болмайтындай етіп ені бойынша кішкене маржамен жүруі керек. Монтаждау технологиясын сақтау, оқшаулағышпен ұқыпты жұмыс істеу және оны ылғалдан қорғау тиімділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді оқшаулау шатырлар және құрылымның жылу оқшаулау қасиеттерін көптеген жылдар бойы сақтау.

## Оқшаулау нұсқалары

Негізгі тәсілдер:

- Шатырды ішінен минералды жүнмен аралық оқшаулау.
- Шатырдың толық оқшаулануы.

Екі нұсқа туралы да айтып берейік.

## Минералды жүнмен аралық оқшаулау



Дереккөзі: e3g.org

Бөренелер арасындағы оқшаулау үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

- Минералды жүнді жолақтардың аралықтарынан ені 2-3 см артық жолақтарға кесіңіз. Минералды жүн - серпімді материал. Кесектің өлшемі арасындағы енінен асып кетуіне байланысты арқалықтармен 2-3 см-де ол аралықта орналасады және өзінің серпімділігіне байланысты ұсталады.
- Минералды жүн қабаттарының қажетті санын төсеңіз. Оқшаулағыш қабатының қалыңдығы аймаққа байланысты таңдалады. Жалпы ұсыныстар келесідей: қыста тұрақты теріс температурасы бар аймақтарда минералды жүнді кем дегенде 200 мм қабатпен төсеу керек. Қыста оң температура басым болатын аймақтарда 100 мм қабат жеткілікті.

- Минералды жүннің кесілген бөліктерін арқалықтардың арасына салыңыз.
- Булардың тосқауылы пленкасының қабатын салыңыз.
- Қажетті желдету саңылауын қалыптастыру үшін пленкалар салбырап орнатылады. Салбыраудың ұсынылатын шамасы – 20 мм.

### Шатырды оқшаулау кезінде минералды жүнді қорғау үшін құрылыс пленкаларын қолдану



"Ондулин" компаниясы сауда белгісімен оқшаулағыш пленкалардың тұтас желісін шығарады ONDUTISS. Олар ғимараттың оқшаулауын және ішкі бөлмелерін жағымсыз әсерлерден тамаша оқшаулайды су буының және ылғалдан қорғайды және шатыр құрылымдарын бұзылудан қорғайды. Оларды пайдалану арқылы сіз шатырды жөндеу күтпеген жерден болмайтынына кепілдік бересіз. Оның үстіне, бұл өте алыс перспективаға айналады.

Оқшаулағыш пленкаларды көлденеңінен 50-100 мм жотаға жетпейтіндей етіп төсеу керек. Бұл шатыр астындағы кеңістікте тиімді желдетуді жасайды. Бірақ бұл ережені елемей су буының шатыр астындағы кеңістіктен толық және уақтылы шығарылмауына әкеліп соғады, нәтижесінде ол булардың тосқауылы пленкаларының бетінде конденсацияланып, суық мезгілде жаңбырға айналады.

Минералды жүнмен аралық оқшаулау, әрине, өз қолдарымен үй салумен айналысатын адамдар үшін өте қарапайым және қол жетімді әдіс. Дегенмен, оның бір, бірақ өте маңызды кемшілігі бар – тіпті арқалықтар мен оқшаулау парақтары арасындағы кішкене саңылаулар "суық көпірлердің" пайда болуына әкеледі.

Қарапайым тілмен айтқанда, оқшаулау жылу шығынын толығымен болдырмайды және саңырауқұлақтар шатыр құрылымының ағаш бөлшектеріне қонуы мүмкін. Шатыр материалдары да зардап шегуі мүмкін – мысалы, металл плиткалардың астында пайда болады конденсат және ол тот баса бастайды. "Ондулин" компаниясының шатыр материалдары ылғалды конденсацияламайтынын және коррозияға ұшырамайтындығын бұл жерде қалай атап өтпеуге болады.

### Шатырды толығымен оқшаулау

Оқшаулаудың бұл әдісі "суық көпірлердің" пайда болуын болдырмайтын жылу оқшаулағыш қабатты орнатуға бағытталған.

Шатырды толығымен оқшаулау тәртібі:

- Минералды жүнді жоларалық кеңістікке төсеу, себебі ол алдыңғы әдісте көрсетілген.
- Ағаш рельс шатырдың еңісінің төменгі кесіндісіне параллель, арқалықтардың үстіне бекітіледі. Рельс арасындағы қадам оқшаулағыштың еніне, ал рельстің биіктігі оның биіктігіне тең болуы керек.
- Алынған жақтауға оқшаулау парақтары салынады, олар бұрын қажетті мөлшерде кесілген. Жылытқыш төселеді осылайша, ол төменгі қабаттың арқалықтары мен буындарын толығымен жабады. Ол үшін парақтардың түйісетін жерлері рафтерлермен және оқшаулаудың төменгі қабатының түйіспелерімен сәйкес келмеуі керек.
- Оқшаулағыштың үстіне қойыңыз супердиффузды мембранаға ONDUTISS. Оны төсеу бүкіл шатырда қабаттасумен жүзеге асырылады коньки арқылы.
- Қарсы торды орнату. Ол үшін биіктігі 50 мм сәулені қолданыңыз. Шатыр материалдары төселетін негізді жасаудан басқа, бұл желдету үшін саңылау жасайды.

Жоғарыда сипатталған әдіс оқшаулауды тіреуіш аяқтарының үстіне орнатуды қарастырады. Минералды жүннің соңғы қабатын төменнен де орнатуға болады. Дегенмен, бұл ұзағырақ уақыт алады және қосымша бекіту материалдарын қолдануды қажет етеді.

Кейбір "сарапшылар" оқшаулаудың екінші қабатын жасамауға кеңес береді, бірақ рафтерлер арасындағы барлық кеңістікті жылу оқшаулағышымен толтырып, оны супердиффузиялық мембранамен жабыңыз. Алайда, содан кейін минералды жүнмен оқшаулаудың бұл әдісін қолданудың нақты мағынасы жоғалады, өйткені оқшаулаудың рафтерлерге бос орналасуынан "суық көпірлердің" пайда болу ықтималдығы сақталады.

## **Қорытынды**

Төбені минералды жүнмен оқшаулау — бұл үйде жайлы микроклимат құрудың тиімді және қол жетімді шешімі. Минералды жүнмен аралық оқшаулау - бұл өз қолдарымен құрылыс жасайтындар үшін қолайлы ең қарапайым нұсқа. Дегенмен, мүмкін болатын "суық көпірлер" туралы есте ұстаған жөн, олар жылу оқшаулау қасиеттерін төмендетуі мүмкін, егер рафтерлер арасында бос орындар қалса. Мұндай проблемалардың алдын алу үшін мұқият қадағалау маңызды монтаждау технологиясы және жоғары сапалы оқшаулағыш пленкаларды қолданыңыз.

Шатырды толығымен оқшаулау — бұл суық көпірлердің пайда болуын болдырмайтын күрделі, бірақ тиімді әдіс. Бұл әдіс сенімді оқшаулауды қамтамасыз ететін және шатыр арқылы жылудың жоғалуын болдырмайтын оқшаулау мен рамалық құрылымның қосымша қабаттарын орнатуды қажет етеді. Шатыр астындағы кеңістікті желдету туралы ұмытпаған жөн, бұл сонымен қатар конденсация проблемаларын болдырмауға және шатыр жүйесінің қызмет ету мерзімін ұзартуға көмектеседі.

Үйдің төбесін минералды жүнмен оқшаулау мүмкіндігінше тиімді болуы үшін орнатудың барлық нюанстарын ескеру қажет, мысалы, төсеу тығыздығы, қолайлы оқшаулау мен құрылыс пленкаларын таңдау. Дұрыс орындалған оқшаулау сіздің үйіңіздің жайлылығын, жылуын және шатырдың ұзақ мерзімді жұмысын қамтамасыз етеді!