ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Жиһаз
Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығын бағалау
2-бөлім
СІРІҢКЕ ЖАЛЫНЫМЕН БАРАБАР ТҰТАНУ КӨЗІ

Мебель
Оценка воспламеняемости мягкой мебели
Часть 2
ИСТОЧНИК ВОЗГОРАНИЯ ЭКВИВАЛЕНТ ПЛАМЕНИ СПИЧКИ

ҚР СТ EN 1021-2-2015

(EN1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture.Ignitionsourcematchflameequivalent», IDT)

Осы ұлттық стандарт EN 1021-2:2014 еуропалық стандартын жүзеге асыруымен бірдей болып табылады және CEN рұқсат етуімен қабылданған, мына мекенжай бойынша:
B - 1000 Брюссель, Марникс даңғ. 17

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Жиһаз

Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығын бағалау

2-бөлім

СІРІҢКЕ ЖАЛЫНЫМЕН БАРАБАР ТҰТАНУ КӨЗІ

ҚР СТ EN 1021-2-2015

(EN1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture.Ignitionsourcematchflameequivalent», IDT)

Осы ұлттық стандарт EN 1021-2:2014 еуропалық стандартын жүзеге асыруымен бірдей болып табылады және CEN рұқсат етуімен қабылданған, мына мекенжай бойынша:
B - 1000 Брюссель, Марникс даңғ. 17

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 Техникалық реттеу және метрология комитетінің «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорны **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитеті Төрағасының 2015 жылғы 24 қарашадағы № 236-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт EN 1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture. Ignition source match flame equivalent» («Жиһаз. Жұмсақ жиһаз тұтанғыштығын бағалау. 2-бөлім. Сіріңке жалынымен барабар тұтану көзі») еуропалық стандартымен бірдей

Еуропалық стандарты DIN (Неміс стандарттау институты) CEN/TC 207 «Жиһаз» тиесілі техникалық комитетімен дайындады.

Ағылшын тілінен аударылды (en).

Осы стандарт дайындалған және сілтемелер берілген еуропалық стандарттың ресми даналары Бірыңғай мемлекеттік нормативтік техникалық құжаттар қорында бар

Сәйкестік дәрежесі - бірдей (IDT).

4 **4** Осы стандартта «Техникалық реттеу туралы» 2004 жылғы 9 қарашадағы № 603-II және «Қазақстан Республикасында тілдер туралы» 1997 жылғы 11 шілдедегі № 151-I Қазақстан Республикасы заңдарының нормалары жүзеге асырылды.

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ 2020 жыл
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ 5 жыл

6 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандартқа енгізілетін өзгерістер туралы ақпарат жыл сайын басылып шығарылатын «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар» сілтемесінде, ал өзгерістер мен түзетулердің мәтіні ай сайын басылып шығарылатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемелерінде жарияланады. Осы стандарт қайта қаралған (ауыстырылған) немесе жойылған жағдайда, тиісті хабарлама ай сайын басылып шығарылатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемесінде жарияланады.

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толықтай және бөлшектеліп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

Кіріспе

Осы стандарт әртүрлі тұтану көздерін пайдалану кезінде жұмсақ жиһаздың жанғыштығына бағытталған стандарттар серияларының бірі болып табылады. Осы стандартта пайдаланылған тұтану көзі сіріңке жалынымен салыстырылатын газ жалыны болып табылады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Жиһаз
Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығын бағалау

2-бөлім
СІРІҢКЕ ЖАЛЫНЫМЕН БАРАБАР ТҰТАНУ КӨЗІ

Енгізілген күні 2017-01-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт тұтану көзі ретінде шамалы жалынның әсерімен, жұмсақ жиһазда пайдаланылатын жабын мен тығыздағыштар сияқты материалдардың үйлесімінің жанғыштығын бағалауға арналған сынақ әдісін белгілейді.

Осы сынақ әдісі өзіне осы материалдарды біріктіретін жиһаздың белгілі бір дайын затының жанғыштығына емес, жұмсақ жиһазда пайдаланылатын материалдардың үйлесімінің жанғыштығын анықтауға арналған.

2 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

2.1 **Үдемелі бықсу** (progressive smouldering): Тұтану көзінен тәуелсіз жалынмен бірге жүретін, экзотермиялық өздігінен таралатын қышқылдану. Температураның көтерілуімен бірге жүріуі немесе бірге жүрмеуі мүмкін;

2.2 **Тұтану** (flaming): Жану көзінің әсерімен жалындық жанудың басталуы (пайда болуы, туындауы);

2.3 **Жанғыштығы** (flammability): Заттың немесе бұйымның сынау шарттарына сәйкес тұтану көзінің әсерімен жануға бейімділігі;

2.4 **Тұтанғыштық** (ignitability): Материал, бұйым жалынның пайда болуына немесе үдемелі бықсуына дейін тұтануы мүмкін дәреже.

2.5 **Тұтану көзі** (ignition source): Жанғыш материалдардың немесе өнімдердің тұтануы үшін пайдаланылатын энергия көзі;

2.6 **Қаптама** (outer cover): Қаптаудың жоғары қабаты;

2.7 **ішкі қаптама** (inner cover): Қаптама мен жиһаз толтырмасы арасында пайдаланылатын 2 мм аз немесе тең номинал қалыңдықтағы материал қабаты.

Ескертпе – Қалыңдығы 2 мм-ден көп болатын кез келген ішкі қаптама жиһаздың толтырмасы болып саналады.

2.8 **Толтырма** (filling): Қаптамаға және (егер бұл қолданылса) ішкі қаптамаға жасалған негізгі толтырма материалы. 2 мм көп номинал қалыңдығы бар, кез келген ішкі қаптаманы қоса отырып, бірнеше әртүрлі материалдардан тұруы мүмкін.

3 Тұтанғыштық критерийлері

3.1 Жүйелі бықсу арқылы тұтану

Осы стандарттарының мақсатында мынадай тәртіп типтері тұтану немесе үдемелі бықсу болып табылады:

a) жалғастыру үшін қауіпсіз, жану процесін көбейтетін және сөндіру мен сынақты аяқтауды талап ететін кез келген сынақ жинағы;

b) сынау бойы толық жанғанға дейін кез келген сынақ жинағы;

c) үлгінің шеткі аймақтары бойынша, атап айтқанда жоғарғы және төменгі шектер, екі жағы бойынша және сынақ ұзақтығы уақытында барлық қалыңдығына бықситын, кез келген сынақ жинағы;

d) тұтану көзін қолданғаннан кейін бір сағаттан соң бықсу жалғасатын кез келген сынақ жинағы;

e) соңғы тексеруде (9.3 қараңыз) үдемелі бықсу белгілері болатын кез келген сынақ жиынтығы.

Ескертпе – тұтану көзінің әсерімен тереңделуі мүмкін материалдар арасындағы айқын айырмашылық жиі болатындығын тәжірибе көрсетеді, бірақ бықсу таралатын және өрбитін (үдемелі жану) материалдарға бұдан әрі таралмайды (үдемелі жану емес).

3.2 Жалындап жану

Осы стандартта бықсу көзімен туындаған кез келген жалынның пайда болуымен саналады.

a) сынақтың аяқталуын талап ететін және сынақтың жалғасуы үшін қауіпсіз жанудың көбейту процесі бар кез келген сынақ жинағы;

b) сынау ұзақтығы шеңберінде толық аяқталғанға дейін жанатын кез келген сынақ жинағы;

c) жалын төменгі шекке жететін, екі жағынан немесе сынау ұзақтығы уақытында барлық қалыңдығы арқылы өтетін кез келген сынақ жинағы;

d) жанарғы түтігін алып тастағаннан кейін 120 сек көп ұсталатын кез келген жалын

4 Принцип

Сынақ заты – газ жалынының тұтану көзі әсері салдарынан бықсуға түсетін толтырғыш материал. Сынақ принциптері қарапайым креслода болуы мүмкін отырғыш пен арқалықтың (немесе отырғыш пен шынтақ қоятын жер) қосылысының стилденген түрінде ұсынатын жұмсақ жиһаздың

элементтерінен тұратын жинақ сынаққа түсетіндей жасалады. Сынақ жинағының тұтанғыштығы темекі сияқты тұтанудың бықсыған көзін қолдану арқылы анықтайды. Сынақ әдісі барлық құрама материалдың тұтанғыштығын өлшейді, яғни сынақ қондырғысының құрастырылымына сәйкес қаптама, ішкі қаптама, толтырма және т.б. Сынақ белгі береді, бірақ дайын жиһаздың тұтану жайына кепілдік бермеуі мүмкін. Нәтижелер кез келген жеке құрауыштың жалпы жайына қолданылатындар ретінде көрсетілмеуге тиіс (А қосымшасын қараңыз).

Ескертпе – Жиһазды пайдалануда болғаннан алынған материалдан дайындалған зерттелетін үлгілер пайдаланар алдында осы материалдарға қатысты әртүрлі нәтиже беруі мүмкін.

5 Операторлардың денсаулығын және еңбегін қорғау

5.1 Жалпы ережелер

Осы стандартта көрсетілген сынақ әдістері біршама қауіптілікті көрсетеді. Тиісті қауіпсіздік шараларын қолдану қажет.

5.2 Сорып шығатын шкаф

Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін сынақ жанбайтын сорып шығатын шкафта жүргізілуге тиіс. Егер сорып шығатын шкаф болмаса, оны оператор түтіннен қорғалатындай құрастырылуға тиіс (6.2 қараңыз).

5.3 Өрт сөндіргіштер

Жанып жатқан үлгілерді сөндірудің қолжетімді құралдарын қарастыруға тиіс, себебі кейбір материалдар сынақ уақытында қатты тұтануы болуы мүмкін. Жану саласына бағытталуы мүмкін қолмен бүріккішті және/немесе бекітілген су бүріккішін қолдануы мүмкін. Сондай-ақ өрт сөндіргіштер, өртке қарсы жамылғы және суы бар шелек сияқты басқа құралдар қолданылады.

Жекелеген жағдайларда, бықсуды сөндіру қиын, және суға толықтай батыру қажет.

6 Жабдық

6.1 Сынақ қондырғысы

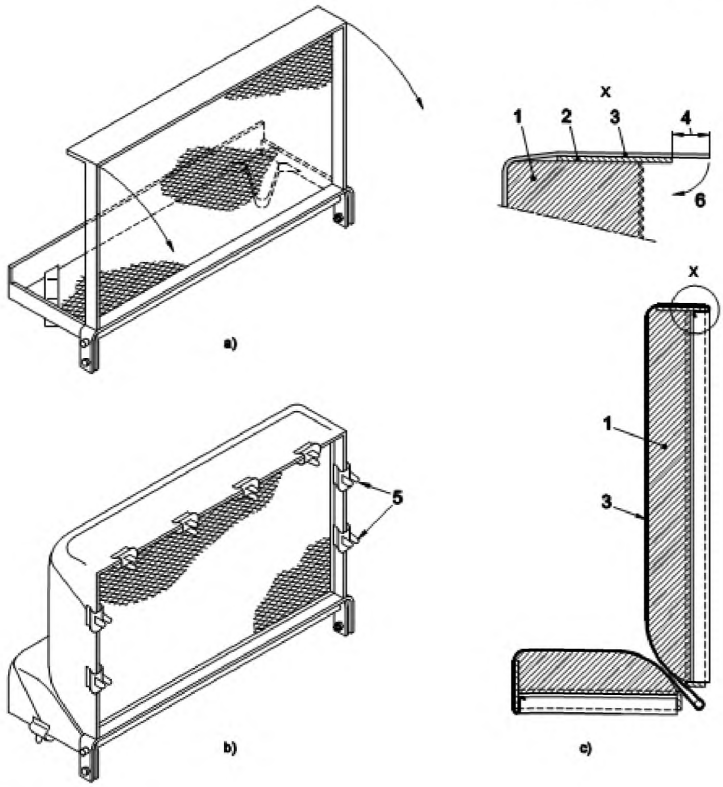
Тиісті сынақ қондырғысы 1 және 2-суреттерде көрсетілген. Қондырғы бір біріне қатынасы бойынша тік бұрышпен орнатылуы мүмкін ілмектердің көмегімен бірге қосылған екі тікбұрышты жақтаулардан тұруға тиіс.

Жақтаулар 25 мм × 3 мм шартты өлшемдері бар типтік болат тік жолақтарынан дайындалуға тиіс және жақтаулардың жоғарғы жиегінен төмен 6±1 мм арақашықтықта болат торларды сенімді ұстауға тиіс (ұяшық өлшемі ұяшық саңылауы шамамен 15 мм^2 -ден 150 мм^2 дейін болатындай болуға тиіс).

Тік жақтаудың жоғарғы шеті мен көлденең жақтаудың алдыңғы шеті үлгі жинағы уақытында сынақ толтырмасының қозғалысын болдырмау үшін 450 мм × 65 мм × 3 мм болат ұштық тілімшесі бекітілуге тиіс (1 және 2-суретті қараңыз).

Арқалық үшін жақтаудың ішкі ені мен биіктігі 450 ±2 мм × 300 ±2 мм, ал арқалыққа арналған жақтау ені мен тереңдігі 450 ±2 мм × 150 ±2 мм болуға тиіс. Стандартты жиектеу секциялары пішінін және үлкен қаттылығын беру үшін болат торлардың маңайында пайдалануы мүмкін.

Жақтаудың бүйірлік жолақтары ілмектер үшін саңылау қарастырылуы және артқы тіректерді қалыптастыруы үшін әр жақтаудың төменгі бөлігі шегінен шығуға тиіс. Бекіту топсасы 10 мм диаметрлі болат шыбықтан шығуға, ал оның осі 22,5 ±5 мм-ге әр жақтау құрастырылымының артқы элементтерінен шығуға тиіс.



Шартты белгіленулер

a) сынақ қондырғысы

b) қаптамасы және толтырмасы бар сынақ қондырғысы

c) тік секция

x корпустың қосылыс жабыны бөлшегі

1 толтырма

2 корпус қақпағы

3 жабын

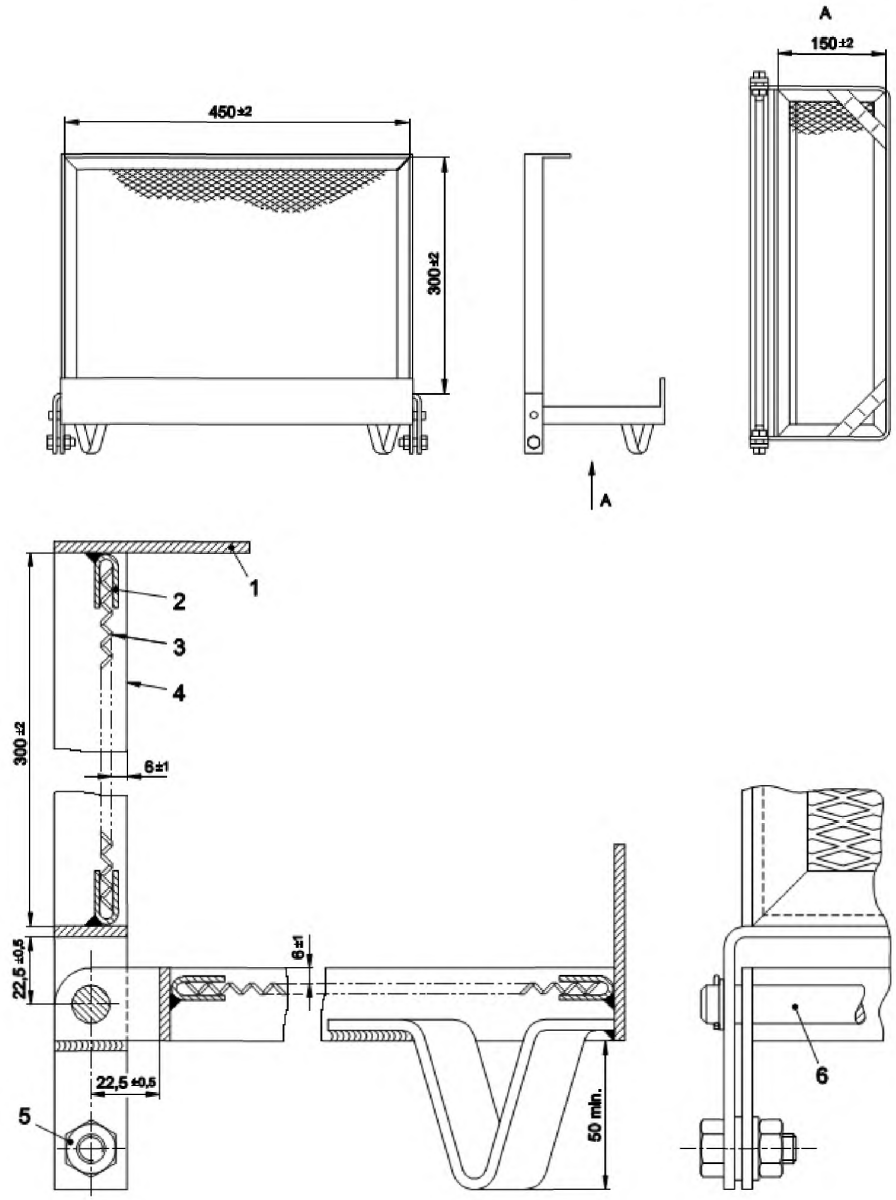
4 20 мм айқас

5 қысқыш

6 толтырманы тіреп тұратын болат ұяшықты өзгерту үшін корпуспен айқас бұралған жабын, және төменде көрсетілгендей қысқышпен бекіту

1-сурет – Сынақ қондырғысы

Өлшемдері миллиметрмен берілген



Ескертпелер

1 Рұқсат етілген ауытқу көрсету жағдайынан басқа, өлшемдері номинал болып табылады.

2 Барлық бөліктер (бөлшектер) болаттан дайындалған.

Шартты белгіленулер

1 корпус қақпағы 65 мм × 3 мм

2 шеткі секция

3 Өту-сору бету өлшемі 28 мм × 6 мм (см. 6.1)

4 құрастырылымның бойлық элементі 25 мм × 3 мм

5 М10 бұрандасы, сомын және тығырық

6 ⌀ 10 шомполсүмбі

2-сурет – Сынақ қондырғысының бөлшектері

Жақтаулар артқы тіректерді қалыптастыратын элементтердің әр жұбы арқылы өтуге тиіс бұранданың немесе түйреуіштің көмегімен тік бұрышпен бекітілу мүмкіндігі болуға тиіс. Алдыңғы тіректер отырғыштар үшін жақтаулардың алдыңғы бұрыштық қосылыстары маңында дәнекерленуі мүмкін. Тіректер биіктігі отырғыш және тірек бету үшін жақтау арасында 50 мм кем емес саңылау қалатындай болуға тиіс.

Сынау үшін қондырғы сорып шығатын шкаф ішінде орнатылуға тиіс (6.2 қараңыз) және сынақ ауаның өтпелі тогын алып тастайтын және оның жеткілікті санын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін жағдайда жүзеге асыруға тиіс, сондай-ақ құрылғыдан түтінді алып тастауға тиіс.

6.2 Сынаққа арналған сорып шығатын шкаф

Сынаққа арналған сорып шығатын шкафты 20 $м^3$ артық көлемі бар орынжайға (сынақты орындау үшін оттегінің жеткілікті мөлшерін құрайтын), немесе ауаның өтпелі ағыны бар шағын сорып шығатын шкафты орналастырады. Қондырғыдан жақын маңда 0,2 м/сек кем ауа жылдамдығын қамтамасыз ететін қосу және бөлу жүйесі, сондай-ақ жану сипаттамаларын бұзбай-ақ оттегінің жеткілікті мөлшерін қамтамасыз етеді.

6.3 Уақыт бергіші

Уақыт бергіші 1 сек дейінгі дәлдікте кемінде 1 сағат уақытша интервалды өлшеуді жүргізуге тиіс.

6.4 Тұтану көзі: сіріңке жалынына балама тұтану көзі ретінде газ жалыны

Ескертпелер

1 Бұл көз жанып тұрған сіріңкемен салыстырылатын жанудың шығуын ұсынатындай әзірленеді.

Газ жағарғысы реттейтін клапанмен 2,8 кПа[1]) тең шығудағы номинал қысымды қамтамасыз ететін, баллон редукторымен және газ шығынын дәл өлшеуді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін шығын өлшеуіштің көмегімен, құрамында бутан бар газды баллонға иілімді түтікпен қосылған, сыртқы диаметрі (8±0,1) мм, ішкі диаметрі (6,5±0,1) мм және ұзындығы (200±5) мм тоттанбайтын болат түтіктен тұрады.

Мұндай өлшемдегі түтік қолжетімді болған жағдайда, берілген өлшемге дейін 50 мм ұзындықтағы тұтанатын түтік ұшы өңделетін кезде шамамен ұқсас өлшемдегі тоттанбайтын болаттан жасалған түтікті пайдалануға болады

---

[1]) 1кПа = 103 $Н/м^2$ = 10 мбар

Түтіктің орналасуын жеңілдету үшін жанарғы түтігінің тұтанатын ұшынан 100 мм кем арақашықтықта орналасатын тиісті тұтқа орнатылады.

Калибрленген шығын өлшеуіш (25 ± 3) °С температурасында (45±2) мл/мин шығын кезінде бутан газды беруге тиіс. Жанарғы түтігін шығын өлшеуіштің шығу бөлігімен қосатын иілімді түтік (7 ± 1) мм тең ішкі диаметрі бар және ұзындығы 2,5 м-ден 3 м дейін болуға тиіс.

2 Бұл биіктігі шамамен 35 мм жалынға сәйкес келеді.

6.5 Газ шығынын реттеу

Жанарғы түтігіне газ беру жылдамдығы белгіленген шығынға сәйкес келуі маңызды. Егер газы бар баллон сынақ шарттарымен белгіленгеннен өте төмен температураларда сақталса, және/немесе баллон сынақ қондырғысынан кейбір арақашықтықта болса, газ шығынын бақылау қиын болуы мүмкін.

Мұндай жағдайларда және туындаған қиындықтары бар басқа жағдайларда, түтік шығын өлшеуішке түсер алдында 10 °С –тан 30 °С дейін қажетті температураға дейін газды теңестіруді қамтамасыз ету мақсатында, бақыланатын орта ішінің жеткілікті ұзындығы болуы маңызды. Газ, шығын өлшеуішке газ түскенге дейін газ температурасы шығын өлшеуішке кіруде (25 ± 3)°С тең тұрақты температура ұсталатын суға батырылған металл түтік арқылы өтеді, осылайша температураға түзетулерді болдырмауға болады.

Газ шығынын өте мұқияттылықпен өлшенген және белгіленген жөн. шығын өлшеуіштің тура өлшеулері, тіптен газды тікелей реттеу кезінде алынғандар бірінші орнату кезінде жанарғы түтігіндегі газдың абсолютті шығынын дәл өлшеуге қабілетті әдіспен, сондай-ақ сынау бойы уақыттың тең аралығы арқылы тексерілуге тиіс. Түтіктің қысқа кесігі (ішкі диаметрі 7 мм жуық) бар газ жанарғысының түтігінде газ шығынын дәл өлшеу тәсілдерінің бірі белгілі бір уақыт ішінде сабынды үлдірдің жиегінің көтерілуі шыны түтікте (мысалы, бюретка) болатындай сабын көпіршіктерімен шығын біріктіреді және шығынның абсолютті өлшеуін (ағынын) көрсетеді.

7 Дайындау және кондиционерлеу

7.1 Дайындау

Тұтанғыштығын азайту үшін химиялық өңделген барлық қаптама мен ішкі қаптама, 7.2-ге сәйкес кондиционерлеу алдында, D қосымшасына сәйкес сіңдіру және кептіру процедурасына түсуге тиіс. Осы талап барлық басқа өңделген жабындарға қолданылатын кері жағы бар жабынды қоса отырып өңдеудің барлық әдістеріне қолданылады.

Химиялық өңдеу қаптама жабынға арналған жеке материал ретінде өңделген жағдайда, отқа төзімді болып табылатын (мысалы отқа төзімді каболкадан жасалған мата, ПВХ) материалдардан дайындалған жағдайда қолданылмайды.

Материал өңделгені немесе өңделмегендігі белгісіз жағдайда сіңдіру және кептіру процедурасын жүргізген жөн.

7.2 Кондиционерлеу

Сынақ материалы мынадай шарттардың бірінде, кемінде 24 сағат бойы кондиционерлеуге түсуге тиіс:

— температура: (23 ± 2)°С;

— салыстырмалы ылғалдық: (50 ± 5)%.

7.3 Атмосфералық шарттар

Сынақтар 10°С-тан 30°С дейін температура кезінде, 15% -дан 80% дейін салыстырмалы ылғалдығы бар интервалда жүргізілуге тиіс.

8 Сынақ жинағы

8.1 Жалпы ережелер

Сынақ жинағының материалы осы жинақта пайдалануы мүмкін қаптаманың, ішкі қаптаманың, толтырманың және басқа құрауыштардың типтік үлгілерінен тұруға тиіс.

Сынақ жинағы көлденең және тік секциялардағы бірдей материалдардан тұруы мүмкін.

8.2 Жабынға арналған материал

Әр сынау үшін қажетті қаптама өлшемі (2.6 қараңыз) құрауға тиіс:

$$800_{0}^{+10}\,мм * 650_{0}^{+10}\,мм$$

Сумен сіңдіру процедурасынан өткен кез келген жабын осы процедураны аяқтағаннан кейін осы өлшемдерге дейін жеткізілуге тиіс.

Өте үлкен өлшем бойлық бағытқа (машиналық бағытқа) параллель бөлінуге тиіс. Жабын алынған үлгілердің орналасуы сынаққа түсуі мүмкін саладан 50 мм шегінде болмайтын жағдайда материалдың ұсақ кесектерінен жасалуға тиіс.

Қаптама бір ұшынан екі жағы бойынша 325 мм кесінділері болуға тиіс. Кесінділер сынақ қондырғысын жинау кезінде мата астары жинақтың артқы

жағынан төмен болатындай және базалық корпустың алдыңғы бөлігіне қысқыштан орналасуға тиіс. Осы кесінділердің өлшемі шамамен 50 мм (негіз бойынша ені) × 100 мм (биіктігі) × 25 мм жоғарғысы бойынша ені құрауға тиіс.

Ішкі қаптама жағдайында пайдаланылады (2.7 қараңыз), жабын астында сынақ қондырғысына бейімдеу мақсатында қаптама сияқты сол өлшемге және сол қалыпқа сәйкес кесілуге тиіс.

Кейбір арнайы бұйымдар иілімді астардың ішкі қабатына бекітілген материалдан және т.б тұруы мүмкін, жоғарыда көрсетілген сынақ қажет кезінде материал жабын өлшеміне сәйкес кесілуге тиіс. Төменгі қабаттар толтырма бөлігі болып саналуға тиіс (8.3 қараңыз), ал ұалыңдығы берілген шектердің жалпы қалыңдығына сәйкестігі мақсатында азайтылған.

8.3 Жиһаздық толтырма

Әр сынақ үшін мынадай өлшемдері бар толтырманың екі бөлігі қажет:

a) бірінші бөлік (450 ± 5) мм × (300 ± 5) мм × (75 ± 2) мм қалыңдықта;

b) екінші бөлік (450 ± 5) мм × (150 ± 5) мм × (75 ± 2) мм қалыңдықта.

Толтырманың жалпы қалыңдығы жоғарғы қабат(тар) жалғаспауға тиіс жағдайлардан басқа жинау амортизациясын және жинау шеттерінің айналасын есепке ала отырып 75 мм болуға тиіс.

Егер толтырманың (2.8 қараңыз) және жабыныңдардың) жалпы қалыңдығы 75 мм артық болса, онда оны толтырғыштың қалыңдығы 75 мм болатындай үлгінің төменгі бөлігіндегі қабатты алып тастау арқылы қажеттіге дейін жеткізу қажет.

Егер толтырғыш қалыңдығына 75 мм кем болса, онда оны материалдың қосымша қабаты үлгісінің төменгі бөлігі астына салу арқылы қажеттігі дейін жеткізу қажет.

Материал тығыздамасы ретінде сусымалы материалдарын пайдалануы мүмкін (қауырсын, көбікті полиуретанды ұнтақ және басқа ұқсас материалдар). Мұндай жағдайда, материалдар белгіленген тығыздықта 75 мм қалыңдықта тығыздама жасалатындай қабаттармен салынады. Қажеттілігіне қарай сусымалы материалды ұстау үшін синтетикалық торды не болмаса ауа өткізбейтін материалды пайдаланады.

Ауа өткізбейтін материалдарды пайдалану кезінде сусымалы төсем материалдарын қаптау материалының астында тікелей орналасқаны жөн.

Осы сынақ әдісі сынақ жүргізу процесінде ысырылуы, төгілуі немесе тұтану көзіне теріс әсері етуі мүмкін жеке толтырғыш материалдары үшін жарамсыз.

9 Сынақ процедурасы

9.1 Дайындау

9.1.1 Жалпы ережелер

Тұтану көзі кондиционерленетін атмосферадан сыналатын материалды алып тастаған сәттен 20 минут бойы қолданылуға тиіс (7.2 қараңыз). Егер кондициялық камера мен сынақ жүретін камера арасында біршама арақашықтықта болса, камералар арасында тасымалдау уақытында декомпенсациядан материалды қорғау қажет. Егер мүмкін болса, сынақ жинағы кондициялық камера ішінде дайындалуға тиіс.

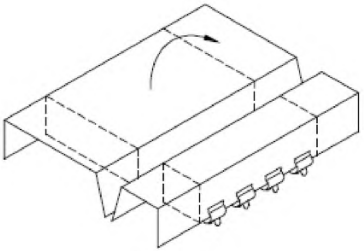
9.1.2 Тазартылған сынақ қондырғысын ашыңыз (С қосымшасын қараңыз), және жіпке қаптаманы және ішкі қаптаманы, егер бар болса, қысқыш ысырмасына бекітіңіз.

9.1.3 Тығыздағыш үлгілерін қаптама мен ішкі қаптама астына, егер бар болса, оларды корпус ойығына орналастыра отырып, салыңыз.

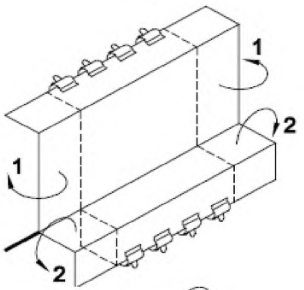
9.1.4 Артқы қырға 20 мм-ге айқасуға жол бере отырып, әр бөлігі үшін кем дегенде 4 түйреуішті пайдалана отырып, корпустың жоғарғы және төменгі бөліктеріне матаны бекітіңіз. Түйреуіштер кем дегенде 60 мм ұзындықта болуға тиіс және сынақ қондырғысының тік бөлігінің жоғарғы жиегіндегі және көлденең бөлігіндегі алдыңғы жиегінде тең интервалда орналасқан (3-суретті қараңыз).

Ескертпе – Бұл іс-әрекет керу астында қаптаманы салады, және егер корпустар жиһаз үшін қаптауды жартылай сығу үшін бірге жиналса, өте қолайлы болуы мүмкін.

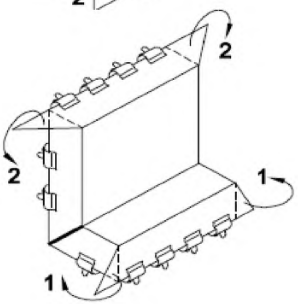
9.1.5 Қаптама және ішкі қаптама сенімді бекітілгендігіне және біркелкі керуде болатынына көз жеткізіңіз. Содан кейін бұрамалар немесе бүрме шегелердің көмегімен тік бұрышпен корпусты бұғаттаңыз. 20 мм айқасу кезінде қаптаманың, ішкі қаптаманың және бір біріне толтырманың толық жанасуын қамтамасыз ете отырып, жоғарғы және алдыңғы бөлігіне түйреуіштерді қайта орнатыңыз (9.1.4 қараңыз). Қаптаманы толтырма үстіне айқастыра орналастырыңыз, көлденең және 20 мм айқасқан бүйірлік қабырғаларға және көлденең корпустың екі жақтары бойынша кем дегенде 1 қаусырманы және тік корпустың екі жағы бойынша екі қаусырмаларды пайдалану арқылы бекітіңіз. Бұрыштардағы жабынға арналған артық материал кері жағына бүгілуге тиіс және бүйірлік жақтауларға бекітілуге тиіс (3-суретті қараңыз).



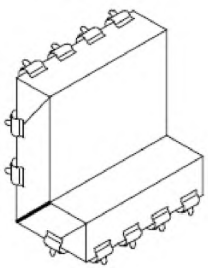
1-кезең: Сынақ қондырғының ашық қалпы және дайын толтырма кезінде корпустың жоғарғы және төменгі бөліктеріне бүрме шегелермен және қаусырмалармен жабын артын бекітіңіз.



2-кезең: Корпусты тік бұрыштарға бекітіңіз. Кері бетіне бұрыңыз және жабынға арналған материалды бүктеңіз.



3-кезең: Жабынды корпус беттеріне бекітіңіз. Корпус беттеріне бұрыштарды бұрыңыз.



4-кезең: Бұрыштарды корпус беттеріне бекітіңіз.

Шартты белгілеулер
1 бұру
2 жинау

3-сурет – Сынақ қондырғысына материалдарды жинау

9.2 Тұтану көзін қолдану

9.2.1 Жанарғы түтігінен шығатын газды жағыңыз, есептік көрсеткіштерге сәйкес газ шығынын реттеңіз (6.4 қараңыз) және кемінде 2 мин бойы жалынды тұрақтандырыңыз.

9.2.2 Кондиционерлеу камерасынан материалды алып тастағаннан сәттен бастап 2 мин бойы жалын бір бүйірлік жиектен 50 мм кем болатындай сынақ жинақтарының көлденең және тік бөліктері арасындағы қосылыстар бойының осьтік бағытта жанарғы түтігін орналастырыңыз және уақыт бергішін біруақытта қосыңыз.

9.2.3 Газдың жануы (15 ± 1) сек бойы жалғасуға тиіс, содан кейін жанарғыны сөндіреді және сынақ жинағынан мұқият алып тастайды.

9.2.4 Сыналатын үлгі материалдарының жану процесін қадағалау және кез келген бықсу белгілерін (жалындап жану) белгілеу қажет. Жанарғы түтігінен алынып тасталған сәттен 12 сек бойы тоқтатылатын бықсу немесе жалын ескерілмейді.

9.2.5 Егер толтырма құрауыштарының жүйелі бықсуы (3.1 a), b), c), немесе d) қараңыз) немесе жалындап жануы (3.2 қараңыз) бақыланса, сынақ жинағын сөндіріңіз және орналастыру мен сөндіру арасында өткен уақытты көрсетумен бірге осы деректерді тіркеңіз. Мұндай жағдайда сынақты тоқтатыңыз және сынақтар жөніндегі хаттамаманы толтырыңыз (10-ды қараңыз).

Егер жоғарыда көрсетілген бақыланбаса, онда сынақты алдыңғы сынақпен қалдырылған материалдардың бұзылу орнынан сынақ жинағының 50 мм арақашықтығында, басқа учаскеде қайталайды.

9.2.6 Егер екінші сынақ кезінде жүйелі бықсуы бар тұтану (3.1 a), b), c), d) қараңыз) немесе жалындап жану (3.2-ні қараңыз) бақыланбаса, сынақ жинағын сөндіріңіз және деректерді тіркеңіз. Сынақты үзіңіз және сынақ жөніндегі хаттаманы толтырыңыз (10-ды қараңыз).

Егер жоғарыда көрсетілген белгілер қайталама сынақ кезінде бақыланбаса, сынақты үшінші рет жаңа учаскеде кез келген алдыңғы бұзылулардан 50 мм кем емес арақашықтықтағы жинақ ортасында қайталаңыз.

9.2.7 Егер үшінші сынақта жүйелі бықсуы немесе жалындап жануы бар тұтану қадағаланбаса, сынақ жинағын сөндіріңіз және деректерді тіркеңіз. Сынақты үзіңіз және сынақ жөніндегі есепті толтырыңыз (10-ды қараңыз).

Егер жоғарыда көрсетілген белгілер үшінші сынақта бақыланбаса, осы деректерді жазыңыз және соңғы сынақты орындаңыз (9.3 қараңыз).

9.3 Сынақ нәтижелерін бағалау

Тұтанудың бір көзі бойынша сынақтың әрқайсысы үшін миллиметрмен берілген материалдардың бұзылу өлшемдерін (ең жоғарғы ұзындық, ені және

тереңдігі) анықтайды. Сыналатын үлгінің қалыңдығынан өтетін бықсу процесін көзбен шолып айқындау мүмкін болмаған жағдайда жинақты сынау аяқталған соң оны бөлшектеңіз және келесі бықсуы бар тұтануға ішкі жағын тексеріңіз (3.1 е) қараңыз). Егер бұл болмаса, сынақ жинақты сөндіріңіз және сынақ хаттамасын толтырыңыз (10 қараңыз). Қауіпсіздік мақсатында, қараусыз құрылғыны қалдырар алдында бықсу болмайтындығына көз жеткізіңіз.

Егер ішкі жағынан бықсу табылса, онда мұны сынақ хаттамасына жазыңыз (10 қараңыз).

10 Сынақтар жөніндегі хаттама

В қосымшасына сәйкес сынақтар жөніндегі хаттама мынадай ақпаратты ұсынатын үлгі болып табылады:

a) осы стандартқа сілтеме;

b) сыналатын материалдардың сипаты;

c) жабынды сумен сіңіруді жүргізу;

d) әр сынақ барысында жалындап жану не бықсу туралы мәлімет;

e) үлгінің жалындап жануы не бықсуы туындағанға дейін тұтану көзін салу сәтінен уақытша интервал туралы мәлімет;

Сынақ хаттамасы мынадай сөздерден тұруға тиіс «жоғарыда көрсетілген нәтижелер белгілі бір сынақ шарттары кезінде материалдардың үйлесіміне ғана жатады; олар пайдаланылатын материалдардың жалпы әлеуетті өрт қауіптілігін бағалау құралының қызметін атқармайды».

А қосымшасы
(ақпараттық)

Спецификацияларды жобалаушыларға және әзірлеушілерге арналған нұсқаулықтар

А.1 Осы стандарт жұмсақ жиһазда пайдаланылатын жабын және тығыздағыштар сияқты материалдар үйлесімінің жанғыштығын бағалау үшін әдісті белгілейді. Осы материалдар жұмсақ отырғышта оларды мақсатты қолдану тұспалданатын тәсілмен бірге үйлеседі, ал тұтану көзі күнделікті қолданылатын көздерге сәйкес таңдалған.

Белгілі бір жабынның, толтырманың және ішкі қаптаманың әлеуетті тұтанғыштығы бағалануы мүмкін.

Дегенмен, екі маңызды шектеулер бар:

a) сынақ тек жану қауіптілігін бақылаудың қарастырылған құралдары мен тұтанғыштығына қатысты, өрттің өршу жылдамдығы, жылу өткізгіштігі, түтін жылдамдығы және мөлшері, сондай-ақ уытты газдардың бөлінуі сияқты жануына қосымша. Мүмкіндігінше тұтанғыштықты азайту әрекеті сипаттарға қолайсыз әсер етпеуге тиіс;

b) a)-да анықталған шектеулер жиһаз құрастырылымының сипаттары оның отқа төзімділік класына әсер етуі мүмкін нәтижесінде туындайды. Жиһаз бөлігінің тұтанғыштығына арналған кез келген сынақтар материал құрауышында немесе шаблонда емес, нақты бұйымға жүргізілуге тиіс. Құрастырылмға толықтай қатысты тұтанғыштығын шектеулер жөніндегі ақпарат А.2 және А.3-те келтірілген.

А.2 Барлық декоративтік жиектер және басқа безендірулер сыналатын материалдан алынып тасталуға тиіс.

Егер жиһаз заттың қапталған арқалығы немесе қапталған шынтақ қойғышы болмаса, сыналған қондырғыдағы материал зат отырғыштың материалы сияқты материалдан тұратын қапталған арқалығы болатындай құрастырылады.

Егер жиһаз заттың қапталған арқалығы немесе қапталған шынтақ қойғышы болса, бірақ қапталған отырғышы болмаса, материал арқалықтың немесе шынтақ қойғыш материалынан тұратын қапталған отырғыштан тұрады. Егер отырғыш арқалықтың және шынтақ қойғыштың қапталған бөліктерімен контактіге түссе, бұл қолданылады. Егер жиһаз затының бөлігі (отырғыш, шынтақ қоятын және арқалық) сынақта жиһаз заты пайдаланылатыннан ерекшеленетін әртүрлі материалмен қапталған және жабылған болса, әр бөлік жиһаздың барлық заты осы материалмен қапталған және жабылғандай сыналуға тиіс. Бұл сыналған қапталған бөліктеріне жатпайды.

Егер құрастырылым бөлігі декоративтік жіктер мен тігісі болып табылса, кем дегенде бір жікті сынаққа қосу керек. Жік шамамен тік бұрышта

отырғыш пен арқалық арасындағы қима сызығын кесіп өтетіндей орналасады және жақын жиектен кем дегенде 20 мм-ге орналасқан. Темекі ол отырғыш пен арқалық арасындағы бұрышпен жік кесетіндей орналасады.

А.3 Осы стандарт материалдарға арналған зертханалық сынақтарды белгілейді. Сынақ белгі береді, бірақ дайын жиһаздың тұтануы жайына кепілдік бермеуі мүмкін. Нақты ақпарат талап етілген жерде, мысалы қайырмалы отырғыштар немесе соңғы пайдаланудың ауыспалы салалары туралы ақпарат, принциптер материалдар жинағына немесе алдын ала жиналған жиһазға немесе лайықты түрде өзгерген сынақ жинақтарға қолданылуы мүмкін. Төменде келтірілген мысалдар. Мұндай жағдайларда 6.4-те келтірілген көз қолданылуы мүмкін және пайдалануда тұтану қауіптілігінің туындауына сәйкес келетін ережелерде қолданылады.

Мысалдар

1 Егер кресло отырғыш мен артқы жастық (арқалық) арасындағы кеңістікті құраса, сынақ аппаратурасына бұрышпен тұтану көзін орналастыруға болмайды. Оның орнына тік және көлденең беттерде көзді орналастыру тиімді.

2 Сынақ аппаратурасы кез келген тік және көлденең беттерінің қосылысын үлгілеу үшін пайдалануы мүмкін, себебі шынтақ қоятын және арқалық құрастырылымы, айырмашылықтар жағдайда отырғышпен бірге жеке сыналуы мүмкін.

3 Кресло арқалығында және отырғышында әртүрлі материалдарды пайдалану сынақты жүргізілуде болуы мүмкін: жабынның екі әртүрлі материалдары тігу арқылы немесе қысқыш артынан қаусырма арқылы бекітіледі.

А.4 Тұтанудан қорғауға арналған жабын материалының бейімділігі белгілі тұтанғыштықты астармен үйлесімде сынақтың көмегімен көрсетуі мүмкін. ұқсас түрде толтыру ролі қарастырылған әртүрлі тәртіп типтерімен бірге пайдалана отырып орнатылуы мүмкін. Жеке материалдар туралы осы ақпарат нақты үйлесімдегі сынақ қажеттілігін шығарып тастамайды, бірақ ол материалдар үйлесімдерін іріктеуде көмектесуі мүмкін, сондай-ақ қажетті сынақтардың жалпы санын қысқартуы мүмкін.

В қосымшасы
(ақпараттық)

Сынаққа арналған хаттама нысанының үлгісі

Беру органы_____ Сынақ №_____
Үлгі_____ Күні_____ Ұйым_____

Осы стандартқа сәйкес сынақтар жөніндегі хаттама (құпия)
Тұтанғыштығын бағалау: Тұтану көзіне сіріңке жалынымен салыстырылады

Сыналатын материалдар:_____
Жабынды сумен сіңіру
процедурасы:_____
____ байланысты жүргізілген/жүргізілмеген
Сынақ нәтижелері (тұтанудың болмауы, бықсу арқылы тұтану, жалындап жану):_____

	Сіріңкенің балама жалыны			Ескертпе
	1	2	3[1]	
Бықсу критерийі_____ Қауіпсіз өсетін жану (3.1 a қараңыз) Пайдаланылған сынақ жинағы (3.1 b қараңыз) Шеткі аймақтары бойынша бықсу (3.1 c қараңыз) Қалыңдығы бойынша бықсу (3.1 c қараңыз) 1 сағаттан артық созылатын бықсу (3.1 d қараңыз) Соңғы сынақта үдемелі бықсудың болуы (3.1 e қараңыз)	*	*	*	
Тұтану критерийі Жалынның туындауы (3.2 қараңыз)				

[1] Егер қолданылса, 3 темекі үшін нәтижені жазыңыз.
*Егер критерий асса, «ИӘ» деп көрсетіңіз, немесе егер критерий аспаса, «ЖОҚ» деп көрсетіңіз

Қолы:

(Кез келген төтенше жағдайлар келесі бетте көрсетілуге тиіс)

Жоғарыда көрсетілген сынақ нәтижелері сынақтың нақты жағдайларда материалдардың үйлесімінің тұтанғыштығына ғана жатады; олар пайдаланылатын материалдардың әлеуетті өрт қауіптілігін бағалау құралдары ретінде арналмаған.

С қосымшасы
(ақпараттық)

Қондырғыны тазарту

Сынақ жинақтарында тазартуды қамтамасыз ету үшін тазалықта қондырғыны ұстау маңызды. Әсіресе қысқыш таза болуы маңызды. Тазартуды орындауға мүмкіндік беретін алмалы-салмалы қысқышты пайдалану жолымен тазалықты қамтамасыз етуге болады. Сондай-ақ сіргелермен ұсталатын қысқыш қолайлы.

Сынақ қондырғысын тазарту еріткіштердің көмегімен немесе қондырғыдан қалдықтарды өртеу жолымен жүргізуге болады. Қондырғы қалдықтарды өртеу кезінде деформацияланбайтынына көңіл аударған жөн. Көбінесе жеңіл тұтанатын және/немесе уытты еріткіштерді пайдалану кезінде қауіпсіздік тәртібін сақтаған жөн.

D қосымшасы
(міндетті)

Суды сіңіру процедурасы

D.1 Реагенттер

D.1.1 Су

8 °Ж -дан 10 °Ж (80 мг/л CaO-дан 100 мг/л CaO дейін) дейін қаттылық дәрежесі бар суды беру.

Егер су 10 °Ж қатты болса, қаттылықтың тиісті дәрежесіне жеткенге дейін минералсызданған суды қосқан жөн. D (>10 °Ж) қаттылық дәрежесі бар 1 л суға қосуға тиісті минералсызданған су мөлшері

$$(D-9)/9л$$

Мысалдар

1) 13,4 °Ж қаттылық дәрежесі бар 5 л суға 9 °Ж қаттылық дәрежесі бар 7,44 л суды алу үшін 5 × (13,4 - 9)/9 = 2,44 л минералсызданған суды қосқан жөн.

Егер су 8 °Ж жұмсақ болса, қаттылығын көбейту үшін тұзды қосқан жөн. екі ерітіндісін дайындау қажет:

I ерітінді:

1 л минералсызданған немесе дистилденген суға 3,91 г кальций хлоридін ($CaCl_2 \cdot 6H_2O$) ерітіңіз.

II ерітінді:

1 л минералсызданған немесе дистилденген суға 3,00 г натрий бикарбонатты ($NaHCO_3$) ерітіңіз. D(<8 °Ж) қаттылық дәрежесі бар 1 л суға екі ерітінді мөлшерін қосу қажет,

$$12,2(9-D)мл$$

2) 7,0 °Ж қаттылық дәрежесі бар 10 суға, 10 × 12,2 (9-7) = 244 мл *I ерітіндісін* және 9 °Ж қаттылық дәрежесі бар 10,488 л суды алу үшін *II ерітіндісінің* тең көлемін қосыңыз.

D.1.2 Сулайтын реагент

Кез келген ионогенді емес сулайтын реагент.

Ескертпе – Реагенттің дәл типі міндетті емес.

D.2 Құрылғы

Сыналатын үлгілерді толық батыруды қамтамасыз ету үшін, жеткілікті өлшемдегі, жазық түпті табақ қажет.

D.3 Үлгілер

8.2-де сипатталған өлшемдері бар сыналатын үлгілерді жүйелі дайындауды қамтамасыз ету үшін, жабынға арналған тиісті материалды пайдаланыңыз.

Ескертпе – Жазық түпті ванна өлшемдеріне байланысты (D.2 қараңыз), үлгілерді бұрғызу талап етілуі мүмкін.

D.4 Процедура

1:20 ерітінді арақатынасын (үлгі салмағы: су салмағы) пайдалана отырып, (40 ± 1) °С бастапқы температурасы кезінде жазық түпті табақта (D.2 қараңыз) 0,5 г/л ионогенді емес сулайтын реагентті (D.1.2 қараңыз) құрайтын суға әр үлгіні толықтай батырыңыз (D.1.1 қараңыз). Үлгі толықтай батырылғандай қалатынына көз жеткізіңіз.

30 минуттан соң үлгіні алып тастайды, 2 мин бойы 1:20 табақ коэффициентіне сәйкес суда жуады (D.1.1 қараңыз) және содан кейін басқа үлгілермен, материалдармен немесе беттермен ол жанасатындай кесінділеріне жақын қысқа шеттен тік іле отырып кептіріңіз.

Кептіргеннен кейін ол 23 °С/50 % температурасы және салыстырмалы ылғалдығы кезінде кемінде 24 сағат бойы ұсталуға тиіс. Егер үлгі батыру кезінде бұралса, жуар алдында оны бастапқы қалыпқа қайтарған жөн.

Кептіру уақыты әртүрді жабынға байланысты өзгереді, бірақ барлық маталар үшін бөлме температурасында 48 сағатқа тең уақыт қолайлы.

ӘОЖ 67.004.2 **МСЖ 97.140, 13.220.40**

Түйін сөздер: Тұтану, бұйым, жиһаз, жанғыштық, быққу, жалын, қаптама, сорып шығатын шкаф, үдемелі быққу.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Мебель

Оценка воспламеняемости мягкой мебели

Часть 2

ИСТОЧНИК ВОЗГОРАНИЯ ЭКВИВАЛЕНТ ПЛАМЕНИ СПИЧКИ

СТ РК EN 1021-2-2015

(EN 1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture. Ignition source match flame equivalent», IDT)

Настоящий национальный стандарт является идентичным осуществлением европейского стандарта EN 1021-2:2014 и принят с разрешения CEN, по адресу: B - 1000 Брюссель, пр. Марникс 17

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета технического регулирования и метрологии

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 236-од от «24» ноября 2015 год

3 Настоящий стандарт идентичный европейскому стандарту EN 1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture. Ignition source match flame equivalent» («Мебель. Оценка воспламеняемости мягкой мебели. Часть 2. Источник возгорания – пламя спички»)

Европейский стандарт был подготовлен Техническим Комитетом CEN/TC 207 «Мебель», секретариат которого принадлежит DIN (Немецкий институт стандартов)

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которых подготовлен настоящий национальный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в Едином государственном фонде нормативных технических документов

Степень соответствия – идентичная (IDT).

4 В настоящем стандарте реализованы нормы: Законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 09.11.2004 г. № 603-II, «Об обеспечении единства измерений» от 7 июня 2000 года № 53-II, «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года № 151-I.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2020 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Введение

Настоящий стандарт является одной из серий стандартов, направленных на воспламеняемость мягкой мебели, при использовании различных источников воспламенения. Источник зажигания, использованный в настоящем стандарте, является газовое пламя сопоставимое с пламенем спички.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Мебель
Оценка воспламеняемости мягкой мебели

Часть 2

ИСТОЧНИК ВОЗГОРАНИЯ ЭКВИВАЛЕНТ ПЛАМЕНИ СПИЧКИ

Дата введения 2017-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытания для оценки воспламеняемости материалов в виде покрытий и наполнителей, используемых в мягкой мебели, под действием небольшого пламени в качестве источника воспламенения.

Настоящий стандарт не распространяется на готовый продукт мягкой мебели для определения воспламеняемости.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **Прогрессирующее тление** (progressive smouldering): Экзотермическое самораспространяющееся окисление, не сопровождающееся пламенем, независимо от источника воспламенения. Может сопровождаться или не сопровождаться повышением температуры;

2.2 **Возгорание** (flaming): Начало (появление, возникновение) горения под действием источника зажигания;

2.3 **Воспламеняемость** (flammability): Способность веществ и материалов к воспламенению;

2.4 **Воспламенение** (ignitability): Пламенное горение вещества, инициированное источником зажигания и продолжающееся после его удаления;

2.5 **Источник зажигания** (ignition source): Средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;

2.6 **Обшивка** (outer cover): Верхний слой обивки;

2.7 **Внутренняя обшивка** (inner cover): Слой материала номинальной толщины меньше или равна 2 мм, использующийся между обшивкой и мебельной набивкой.

Примечание – Любая внутренняя обшивка, которая условно больше чем 2 мм в толщину, считается мебельной набивкой.

2.8 **Набивка** (filling): Основной набивочный материал, заключенный в обшивку, и (если применимо) во внутреннюю обшивку. Может состоять из нескольких различных материалов, включая любую внутреннюю обшивку, с номинальной толщиной больше 2 мм.

3 Критерий воспламеняемости

3.1 Воспламенение с последующим тлением

В целях настоящего стандарта все следующие типы поведения, являются, прогрессивным тлением или воспламенением:

a) любой испытательный образец, в котором имеется увеличивающийся процесс горения, делает небезопасным продолжение испытания и требует принудительного тушения;

b) любой испытательный образец, который тлеет до полного сгорания в течение испытания;

c) любой испытательный образец, который тлеет по краевым зонам образца, а именно по верхнему и нижнему пределу, обеим сторонам или на всю толщину во время продолжительности испытания;

d) любой испытательный образец, который продолжает тлеть через час после применения источника воспламеняемости;

e) любой испытательный образец, в котором, при заключительном осмотре (см. 9.3) присутствуют признаки прогрессирующего тления.

Примечание – Практика показывает, что часто существует четкое различие между материалами, которые могут обугливаться под влиянием источника воспламенения, но не распространяется дальше (не прогрессивное горение), и материалами, в которых тление распространяется и развивается (прогрессивное горение).

3.2 Пламенное горение

В настоящем стандарте пламенное горение считается проявлением любого пламени, вызванного источником зажигания.

a) любой испытательный образец, в котором имеется увеличивающийся процесс горения, что делает небезопасным продолжение испытания и требует принудительного тушения;

b) любой испытательный образец, который горит до полного завершения во время продолжительности испытания;

c) любой испытательный образец, где пламя достигает нижнего предела, обеих сторон или проходит через всю толщину, во время продолжительности испытания;

d) любое пламя, которое держится больше 120 сек после снятия трубки горелки.

4 Принцип

Предмет испытания – обивочный материал, подвергающийся воздействию источника газового пламени. Принципы испытаний заключаются в том, чтобы подвергнуть испытанию образец, состоящий из элементов мягкой мебели, представляющий собой в стилизованном виде соединение сидения и спинки (или сидения и подлокотника), которые могут присутствовать на обычном кресле. Воспламеняемость испытательного образца определяется применением газового пламя, эквивалентного пламени спички. Метод испытания измеряет воспламеняемость всего комбинированного материала, то есть, обшивки, внутренней обшивки, набивки и т.д., согласно конструкции испытательного стенда. Испытания дают параметры, но не могут гарантировать поведение воспламенения готовой мебели. Результаты не используются для применения, для оценки поведения любого отдельного компонента (см. приложение А).

Примечание – Исследуемые образцы, подготовленные из материала, взятого из бывшей в употреблении мебели, могут дать отличающийся результат в отношении тех же материалов перед использованием.

5 Здоровье и безопасность операторов

5.1 Общие положения

Проведение настоящих испытаний сопровождается существенным риском. В связи с этим, необходимо предпринять надлежащие меры безопасности.

5.2 Вытяжной шкаф

Для обеспечения безопасности испытание должно быть проведено в несгораемом вытяжном шкафу. Если вытяжной шкафа отсутствует, его необходимо сконструировать (см. 6.2), для защиты оператора от дыма.

5.3 Огнетушители

Обеспечиваются средства тушения горящих образцов, так как некоторые материалы могут воспламениться во время испытания.

Допускается применять ручной и/или фиксированный распылитель воды, который может быть направлен на область горения, такие как огнетушители, противопожарное покрывало и ведро с водой.

В отдельных случаях, тление трудно потушить, и используется полное погружение образца в воду.

6 Оборудование

6.1 Испытательный стенд

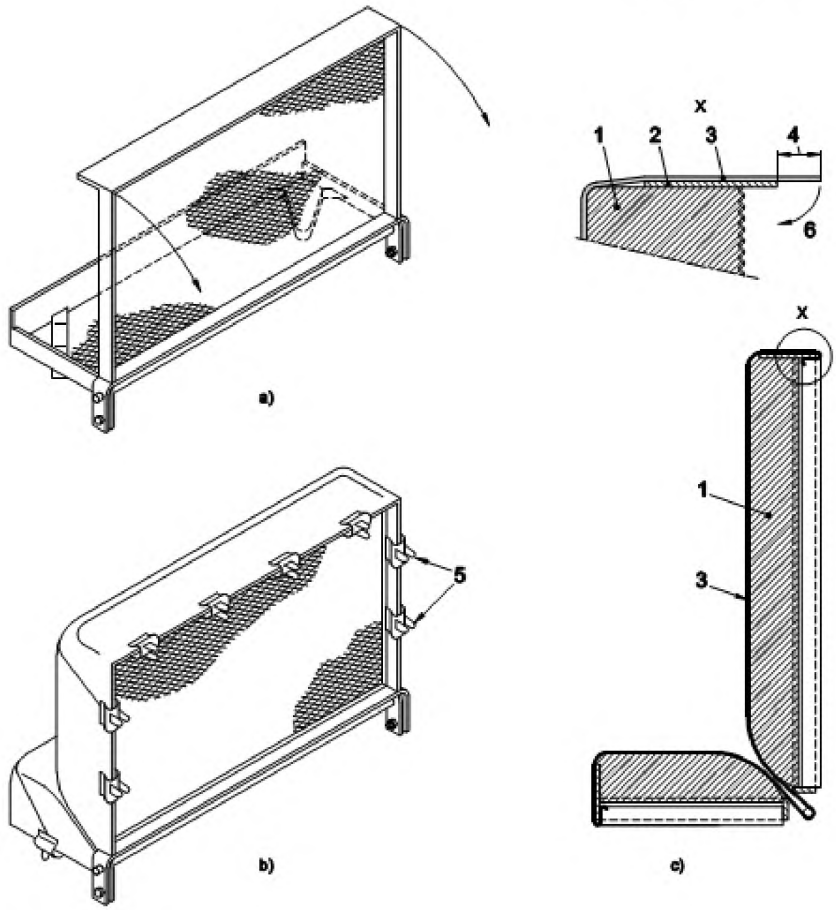
Испытательный стенд показан на рисунках 1 и 2. Стенд состоит из двух прямоугольных рам, соединенных вместе с помощью петель установленных под прямым углом по отношению друг к другу.

Рамы должны быть изготовлены из стальной полосы с размерами (25 × 3) мм и должны удерживать стальные решетки на расстоянии (6 ± 1) мм ниже верхней кромки рам (размер ячейки допускается от 15 мм^2 до 150 мм^2).

Верхний край вертикальной рамы и передний край горизонтальной рамы закреплены стальной пластинкой (450 × 65 × 3) мм, для предотвращения движения испытательного наполнителя во время сборки образца (см. рисунок 1 и 2).

Внутренняя ширина и высота рамы для спинки (450 ± 2) × (300 ± 2) мм, ширина и глубина рамы для сидения (450 ± 2) × (150 ± 2) мм. Стандартные окантовочные секции допускается использовать вокруг стальных решеток для придания формы и большей жесткости.

В боковых полосах рамы выступающих за пределы нижней части каждой рамы, предусматривается отверстие для петель и стенда задней опоры. Крепежный шарнир изготовлен из стального прутка диаметром 10 мм и проходит через заднюю сторону стенда, а ось - выступает за задние элементы конструкции рамы на (22,5 ± 5) мм.



Условные обозначения

a) испытательный стенд

b) испытательный стенд с обшивкой и наполнителем

c) вертикальная секция

X соединения покрытия корпуса

1 наполнитель

2 крышка корпуса

3 покрытие

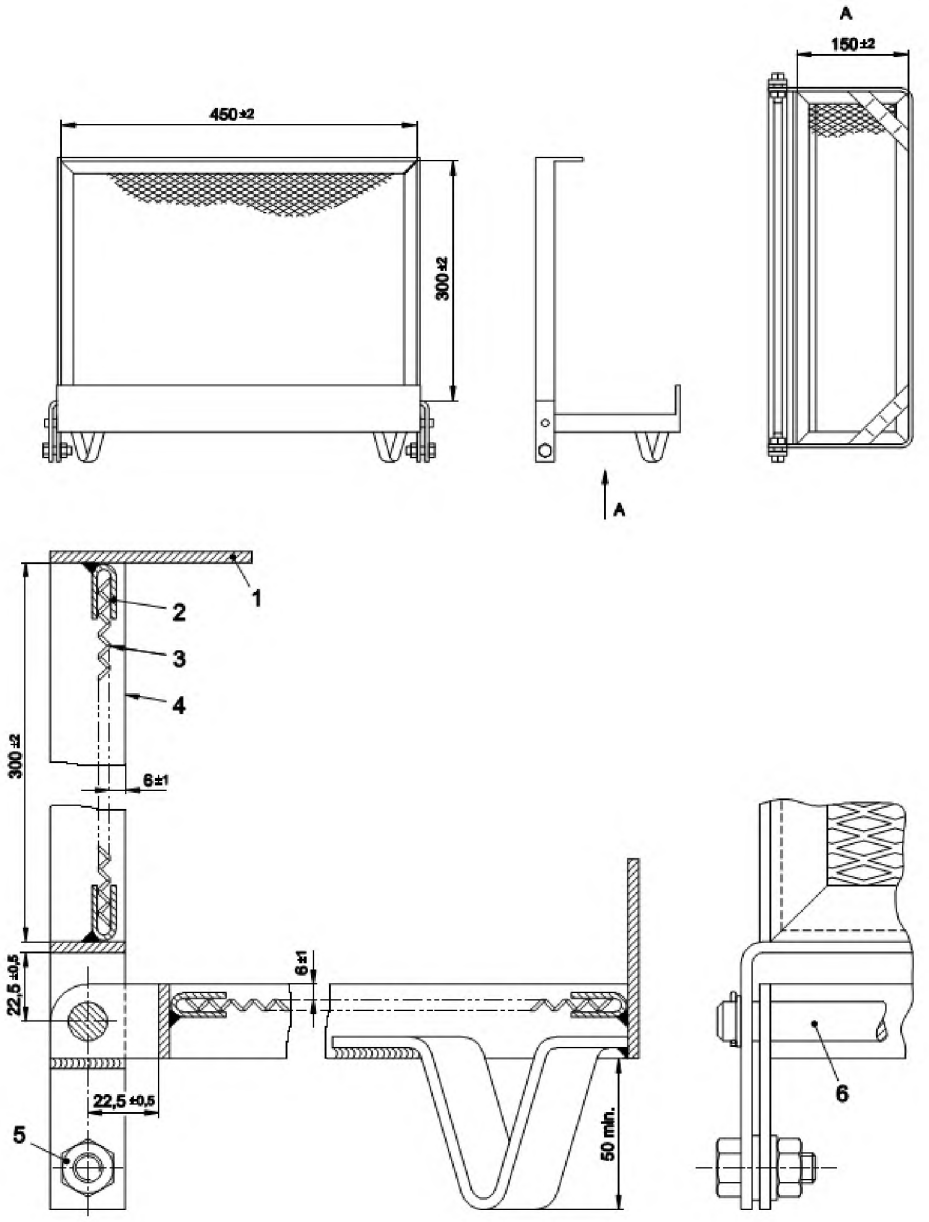
4 нахлест 20 мм

5 зажимы

6 нахлест свертываемого покрытия для изменения размера стальной ячейки, содержащей наполнитель, и закрепления зажимами.

Рисунок 1 – Испытательный стенд

Размеры в миллиметрах



Примечания

1 Кроме случаев допустимых отклонений, размеры являются номинальными.

2 Все элементы изготовлены из стали.

Условные обозначения

1 Крышка корпуса (65 × 3) мм

2 Паз крепления

3 Просечный лист размером (28 × 6) мм (см. 6.1)

4 Продольный элемент конструкции (25 × 3) мм

5 Болт М10, гайка и шайбы

6 ⌀ 10 шомпол

Рисунок 2 – Схема испытательного стенда

Рамы должны иметь возможность фиксироваться под прямым углом с помощью болта или шпильки, которые должны проходить через каждую пару элементов, формирующих задние опоры. Передние опоры могут быть приварены в районе передних угловых соединений рамы для сидения. Высота опор должна быть таковой, чтобы оставался зазор не менее 50 мм между рамой для сидения и опорной поверхностью.

Для испытаний стенд устанавливается внутри вытяжного шкафа (см. 6.2), и испытание должно осуществляться в условиях, исключающих сквозной ток воздуха и позволяющих обеспечить его достаточное количество, а также удалять дым из устройства.

6.2 Испытательный вытяжной шкаф

Испытательный вытяжной шкаф размещается в помещение с объемом более 20 $м^3$ (содержащее достаточное количество кислорода для выполнения испытания), или небольшого вытяжного шкафа со сквозным потоком воздуха. Системы впуска и вывода обеспечивают скорость воздуха менее 0,2 м/с поблизости от стенда, достаточное количество кислорода не нарушая характеристик горения.

6.3 Средство измерения времени

Средство измерения времени обеспечивает производство измерений временного интервала не менее 1 часа с точностью до 1 с.

6.4 Источник воспламенения: газовое пламя как источник воспламенения эквивалентный пламени спички

Примечания

1 Этот источник был разработан так, чтобы представить выход сгорания, эквивалентный горящей спички.

Газовая горелка состоит из стальной трубки нержавеющей стали наружным диаметром (8 ± 0,1) мм, внутреннем диаметром (6,5 ± 0,1) мм, и длиной (200 ± 5) мм, присоединенной гибкой трубкой к баллону с газом содержащему бутан, с помощью расходомера, регулирующим клапаном позволяющего осуществлять точные измерения расхода газа и баллонным редуктором, обеспечивающий номинальное давление на выходе равное 2,8 кПа[1]).

В случаях, когда трубка таких размеров не доступна, можно использовать трубку из нержавеющей стали, приблизительно схожих

[1]) 1кПа = 103 $Н/м^2$ = 10 мбар

размеров, при условии что 50 мм длины «воспламеняемого» конца трубки обрабатывается до заданного размера. Для облегчения размещения трубки, устанавливается соответствующая ручка, размещающаяся на расстоянии менее100 мм от воспламеняемого конца трубки горелки.

Калиброванный расходомер должен подавать газ бутан при расходе (45 ± 2) мл/мин при (25 ± 3) °С. Гибкая трубка, соединяющая выходную часть расходомера с трубкой горелки должна быть от 2,5 м до 3 м в длину и с внутренним диаметром, равным (7 ± 1) мм.

2 Это соответствует пламени, высотой приблизительно 35 мм.

6.5 Регулирование расхода газа

Важно, чтобы скорость подачи газа к трубке горелки соответствовала установленному расходу. Контроль над расходом газа может быть затруднен, если баллон с газом хранится при более низких температурах, чем установлено условиями испытаний и/или баллон находится на некотором расстоянии от испытательного стенда.

В этих случаях, и других ситуациях с возникшими сложностями, важно, чтобы трубка имела достаточную длину внутри контролируемой среды, в целях обеспечения уравновешивания газа до необходимой температуры от 10 °С до 30 °С перед поступлением в расходомер. Газ, до поступления в расходомер, пропускается через металлическую трубку, погруженную в воду, в которой поддерживается постоянная температура, при которой температура газа на входе в расходомер будет равна (25 ± 3) °С, таким образом можно избежать поправок на температуру.

Следует с предельной осторожностью измерять и устанавливать расход газа. Прямые измерения расходомера, даже те, которые получены при непосредственной регулировке газа, должны быть проверены методом, способным точно измерять абсолютный расход газа в трубке горелки, при первой установке, а также через равные промежутки времени в течение испытания. Одним из способов точного измерения расхода газа трубку газовой горелки с коротким отрезком трубки (внутренний диаметр около 7 мм) присоединяют к расходомеру с мыльными пузырями так, чтобы подъем мениска мыльной пленки был в стеклянной трубке (например, как бюретка), в течении определенного периода времени, и показывал абсолютное измерение расхода (потока).

7 Подготовка и кондиционирование

7.1 Подготовка

Внешняя и внутренняя обшивка, химически обрабатывается для уменьшения воспламеняемости, перед кондиционированием согласно 7.2, подвергается процедуре пропитки и сушки, согласно приложению D. Это требование применимо ко всем методам обработки, включая покрытие обратной стороны покрытиям. Химическая обработка не применяется, если обшивка изготовлена из огнестойких материалов, (например, ткань из огнестойкой каболки, ПВХ), при условии что не обработан как отделанный материал для покрытия.

В случаях, когда не известно, был ли материал обработан или нет, проводиться процедура пропитки и сушки.

7.2 Кондиционирование

Испытательный материал должен подвергнуться кондиционированию в течение как минимум 24 часов, при следующих условиях:

— температура: (23 ± 2) °C;

— относительная влажность: (50 ± 5) %.

7.3 Атмосферные условия

Испытания должны проводиться в интервале температуре от 10 °C до 30 °C, с относительной влажностью от 15 % до 80 %.

8 Испытательный образец

8.1 Общие положения

Материал испытательного образца должен состоять из типовых образцов обшивки, внутренней обшивки, наполнителя и прочих компонентов, используемых в настоящей образце.

Испытательный образец может состоять из идентичных материалов в горизонтальных и вертикальных секциях.

8.2 Материал для покрытия

Размер обшивки (см. 2.6) ля каждого испытания составляет:

$$800_{0}^{+10}\,мм * 650_{0}^{+10}\,мм$$

Покрытие, прошедшее процедуру пропитывания водой, должно быть доведено до этих размеров, после завершения данной процедуры.

Наибольший размер допускается параллельно продольному направлению (машинному направлению). Покрытие допускается выполнять из мелких кусков материала, при условии, что расположение отрезков находится в пределах 50 мм от области, которая будет подвергаться испытанию.

Обшивка должна иметь отрезки длиной 325 мм в обе стороны. Отрезки должны быть размещены так, что при сборке испытательного стенда, прокладка ткани будет находиться внизу задней стороны образца под зажимом в передней части корпуса. Размер отрезков должен составлять примерно (50 (ширина по основанию) × 100 (высота) × 25ширина по верху)) мм.

Внутренняя обшивка (см. 2.7), обрезается по тем же размерам и тому же положению, что и обшивка, в целях приспособления к испытательному стенду под покрытием.

Если изделия состоять из материала, прикрепленного к подслоям пластичной подкладки и т.д. испытываемый материал должен быть обрезан согласно указанных размеров. Нижние слои должны считаться частью набивки (см. 8.3), а толщина уменьшена с целью соответствия общей толщины заданным размерам.

8.3 Мебельная набивка

Для каждого испытания готовятся два образца набивки со следующими размерами:

a) первый образец (450 ± 5) × (300 ± 5) × (75 ± 2) мм толщиной;

b) второй образец (450 ± 5) × (150 ± 5) × (75 ± 2) мм толщиной.

Общая толщина набивки должна быть 75 мм с учетом сборочной усадки за исключением случаев, когда верхний слой (и) не должен быть продолжен и вокруг краев образца.

Если общая толщина набивки (см. 2.8) и покрытия(ий) более 75 мм, то необходимо довести до требуемой толщины удалением слоя в нижней части образца, чтобы толщина наполнителя составляла 75 мм.

Если наполнитель менее 75 мм в толщину, то необходимо довести до требуемой толщины подкладыванием под нижнюю часть образца дополнительного слоя материала.

В качестве добавочного материала могут использоваться рассыпные материалы (перо, пенополиуретановая крошка и другие подобные материалы). В этих случаях, материалы укладываются слоями таким образом, чтобы образовалась набивка толщиной 75 мм с установленной плотностью. Для поддержания рассыпного материала используется синтетическая сетка либо воздухонепроницаемый материал.

При использовании воздухонепроницаемых материалов рассыпные настилочные материалы следует располагать непосредственно под облицовочным материалом.

Настоящий метод испытаний непригоден для рассыпных наполнительных материалов, которые в процессе проведения испытания могут сдвигаться, высыпаться или отрицательно влиять на источник зажигания.

9 Процедура испытания

9.1 Подготовка

9.1.1 Общие положения

Источник воспламенения должен быть применен в течение 20 минут с момента удаления испытуемого материала из кондиционирующей атмосферы (см. 7.2). Если между кондиционной камерой и камерой, где проходит испытание значительное расстояние, требуется защитить материалы от декомпенсации во время переноса между камерами. Если возможно, испытательный образец подготавливается внутри кондиционной камеры.

9.1.2 Раскрыть очищенный испытательный стенд (см. Приложение С), закрепите обшивку и внутреннюю обшивку зажимом.

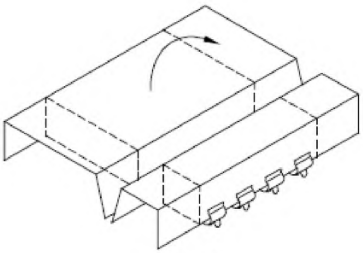
9.1.3 Поместить образцы наполнителя под обшивкой и внутренней обшивкой, если имеется, располагая их в выемках корпуса.

9.1.4 Допуская нахлестку в 20 мм на задней грани, закрепите ткань над верхней и нижней частями корпуса, используя как минимум 4 скрепки для каждой части. Скрепки должны быть в длину как минимум 60 мм, и расположены на равных интервалах на верхней кромке вертикальной и передней кромке горизонтальных частей испытательного стенда (см. рисунок 3).

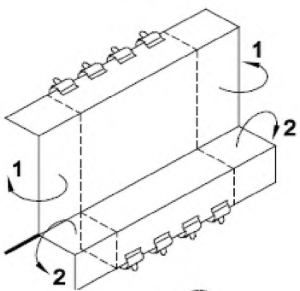
Примечание – Это действие обеспечивает натяжение обшивки и может быть более удобно, если корпуса сложены вместе для частичного сжатия обивки для мебели.

9.1.5 Необходимо удостовериться, в том, что обшивка и внутренняя обшивка закреплены и находятся под равномерным натяжением. Затем заблокируйте корпуса под прямыми углами при помощи болтов или шпилек. Переустановите скрепки на верхнюю и переднюю части, обеспечивая полное соприкосновение обшивки, внутренней обшивки и набивки друг с другом, при 20 мм нахлесте (см. 9.1.4). Расположите обшивку внахлест над набивкой, поперек, и прикрепите к боковым стенкам, с 20 мм нахлестом и использованием как минимум 1 скобки по обеим сторонам горизонтальной части корпуса и двух скобок по обеим сторонам вертикального корпуса.

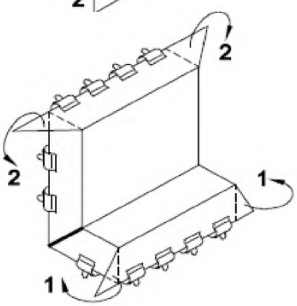
Лишний материал для покрытия на углах отгибается в обратную сторону и закрепляется к боковым рамам (см. рисунок 3).



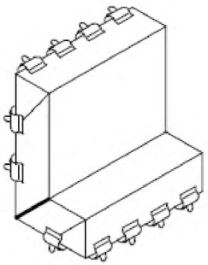
Этап 1: Закрепите покрытие позади шпильки и скобки к верхней и нижней частям корпуса, при открытом положении испытательного стенда и готовой набивкой.



Этап 2: Закрепите корпуса под прямыми углами. Обогните в обратную сторону и сложите лишний материал покрытия.



Этап 3: Закрепите покрытие к сторонам корпуса. Отогните углы к сторонам корпуса.



Этап 4: Закрепите углы к сторонам корпуса.

Условные обозначения
1 отвернуть
2 сложить

Рисунок 3 – Сборка материалов на испытательном стенде

9.2 Применение источника воспламенения

9.2.1 Разожгите газ, выходящий из трубки горелки отрегулируйте расход газа в соответствии с расчетным показателем (см. 6.4) и дайте пламени стабилизироваться в течение как минимум 2 мин.

9.2.2 В течение 2 мин с момента изъятия материала из камеры кондиционирования, поместите трубку горелки в осевом направлении вдоль соединения между вертикальными и горизонтальными частями испытательного образца, так чтобы пламя было не менее 50 мм от одной боковой кромки и одновременно запустите датчик времени.

9.2.3 Горение газа должно продолжаться в течение (15 ± 1) с, затем горелку выключают и осторожно удаляют от испытательного образца.

9.2.4 Необходимо наблюдать за процессом горения, и фиксировать любые признаки тления (пламенного горения) материалов испытываемого образца. Не учитывается тление или пламя, которое прекращается в течение 12 с с момента удаления трубки горелки.

9.2.5 Если наблюдается воспламенение с последующим тлением (см. 3.1 a), b), c), или d)) или пламенное горение (см. 3.2) компонентов обивки, затушите испытательный образец и зарегистрируйте эти данные вместе с указанием времени, прошедшем между размещением и тушением. В этом случае прекратите испытание и заполните протокол испытаний (см. 10).

Если вышеуказанных признаков не наблюдается, то испытание повторяют на другом участке, на расстоянии 50 мм испытательного образца, от места повреждения материалов, оставленного предыдущим испытанием.

9.2.6 Если при втором испытании наблюдается воспламенение с последующим тлением (смотрите 3.1 a), b), c), d)) или пламенное горение (см. 3.2), затушите испытательный образец и зарегистрируйте данные. Прервите испытание и заполните протокол испытаний (см.10).

Если вышеуказанных признаков не наблюдается при повторном, повторите испытание в третий раз с нового участка в середине образца на расстоянии не менее 50 мм от любых предыдущих повреждений.

9.2.7 Если при третьем испытании наблюдается воспламенение с последующим тлением или пламенное горение, затушите испытательный образец и зарегистрируйте данные. Прервите испытание и заполните протокол испытаний (см. 10).

Если вышеуказанных признаков не наблюдается при третьем испытании, запишите эти сведения и выполните окончательное испытание (см. 9.3).

9.3 Оценка результатов испытаний

В случаях, когда невозможно визуально обнаружить процесс тления, проходящий в толще испытываемого образца, сразу после завершения испытания образца, разобрать и проверить внутреннюю сторону на наличие воспламенения с последующим тлением (см. 3.1 e)). Если присутствует, затушите испытательный образец и заполните протокол испытаний (см. 10). В целях безопасности, перед тем как оставлять стенд без присмотра, удостоверьтесь, что тление отсутствует.

Если не обнаружено тления внутренней стороны, запишите это в протоколе испытаний (см. 10).

10 Протокол испытаний

В протокол испытаний (см. приложение B) включается следующая информация:

a) ссылка на настоящий стандарт;

b) описание испытываемых материалов;

c) проведения пропитывания водой покрытия;

d) сведения о наличии тления пламенного горения в ходе каждого испытания. Если воспламенение произошло хотя бы в одном испытании, общий результат считается как воспламеняемый;

e) факт тушения пламени, усиливающегося в процессе испытания — отдельно для каждого испытания;

Протокол испытаний также содержит следующую фразу «вышеуказанные результаты относятся только к воспламеняемости сочетаний материалов при определенных условиях испытания; и не служат средством оценки потенциальной пожароопасности используемых материалов».

Приложение А
(информационное)

Руководство для проектировщиков и разработчиков спецификаций

А.1 Настоящий стандарт устанавливает метод для оценки воспламеняемости сочетаний материалов, таких как покрытия и наполнители, используемых в мягкой мебели. Данные материалы сочетаются вместе таким способом, который подразумевает их целевое применение в мягком сиденье, а источник воспламенения выбран в соответствии с ежедневно применяемыми источниками.

Возможность оценки потенциальной воспламеняемости определенного покрытия, набивки и внутренней обшивки.

Существует два важных ограничения:

а) испытания касаются только воспламеняемости и рассматриваемых средств контроля опасности возгорания, в дополнение к возгораемости, как скорость развития пожара, теплопроизводительность, скорость и количество дыма, а также выделение токсичных газов. Попытка снизить воспламеняемость не влияет на свойства материалов;

b) ограничения, определенные в а) возникают в результате того, что свойства конструкции мебели могут воздействовать на ее класс огнестойкости. Любые испытания на воспламеняемость части мебели должны быть проведены на фактическом изделии, а не на компоненте материала или шаблоне. Информация по ограничениям воспламеняемости, подробнее касающаяся конструкции, приведено в А.2 и А.3.

А.2 Декоративные окантовки и украшения должны быть удалены с испытываемого материала.

Если мебель не имеет обитой спинки или обитых подлокотников, материал на испытательном стенде монтируется так, будто мебель имеет обитую спинку, состоящую из того же материала, что и на сиденье.

Если предмет мебели имеет обитую спинку или обитые подлокотники, но не имеет обитого сиденья, материал накладывается так, будто предмет содержит обитое сиденье, состоящее из того же материала, что и спинка или подлокотники. Это применимо, если сиденье контактирует с обитыми частями спинки и подлокотников. Если часть (сиденье, подлокотники или спинка) предмета мебели обита и покрыта разным материалом, отличным от того, что используется в испытании предмета мебели, каждая часть должна быть испытана так, как будто весь предмет мебели был обит и покрыт этими материалами. Это не относиться к уже испытанным обитым частям.

Если частью конструкции являются декоративные швы или стежки, нужно включить в испытание как минимум один шов. Шов размещается таким образом, чтобы пересекать линию пересечения между сиденьем и спинкой приблизительно под прямом углом, и расположен как минимум на

50 мм от ближней кромки. Сигарета размещается так, чтобы она пересекала шов под углом между сиденьем и спинкой.

А.3 Лабораторные испытания материалов. Испытания дают параметры, но не могут гарантировать поведение воспламенения готовой мебели. Если требуется конкретная информация, например, об откидных сиденьях или критических областях использования, принципы могут быть применены к набору материалов или предварительно собранной мебели, или к испытательным образцам, измененным подходящим образом. Примеры, приведены ниже. В таких случаях могут применяться источник, приведенный в 6.4, и применяется в положениях, которые, соответствуют возникновениям опасности воспламенения при использовании.

Примеры

1 Если кресло имеет пространство между сиденьем и задней подушкой (спинкой), не допускается размещать источник воспламенения под углом к испытательному стенду. Эффективно размещение источника на вертикальной и горизонтальной поверхностях.

2 Испытательный стенд может быть использован для моделирования соединения любой вертикальной и горизонтальной поверхностей, конструкции подлокотника и спинки, при наличии различий, может быть испытан по отдельности вместе с сиденьем.

3 Использование различных материалов на спинке и сиденье кресла, может быть, воспроизводится при испытании: два различных материала покрытия скрепляются сшиванием или скобками позади зажима.

А.4 Способность материала покрытия для защиты к воспламенению, определяется при помощи испытания в сочетании с подложкой из материалов с известной воспламеняемостью. Аналогичным образом устанавливается роль наполнения используя совместно с предусмотренными типами различного поведения. Данная информация об отдельных материалах не исключает проведения испытания фактического сочетания, но она может помочь в отборе сочетаний материалов, а также сократить общее количество испытаний.

Приложение В
(информационное)

Образец формы протокола испытаний

Организация_____Испытание №_____
Образец_____ Дата_____

Протокол испытания по оценке воспламеняемости

Испытываемые материалы:_____
Процедура пропитывания водой покрытия была/не была проведена в связи с тем, что:_____
Результаты испытания (отсутствие воспламенения, воспламенение с тлением, пламенное горение):_____

	Эквивалентный пламени спички			Примечания
	1	2	3	
Критерий тления_____ Небезопасное нарастающее горение (см. 3.1 a) Использован испытательный образец (см. 3.1 b) Тление по краевым зонам (см. 3.1 c) Тление по толщине (см. 3.1 c) Тление, длящееся более 1 часа (см. 3.1 d) Наличие прогрессирующего тления на окончательном испытании (см. 3.1 e)	*	*	*	
Критерий воспламенения Небезопасное нарастающее горение (см. 3.2 a) Тление по краевым зонам (см. 3.25 c) Тление по толщине (см. 3. c) Время самостоятельного пламенного горения (тления) испытываемого образца составляет более 120 с (3.2 d)				

Возникновение пламени (см. 3.2)				
*Укажите «ДА», если критерий превышен, или «НЕТ», если критерий не превышен				

Подпись:

(Любые отклонения событий указываются на обороте)

Вышеуказанные результаты испытания относятся только к воспламеняемости сочетаний материалов в конкретных условиях испытания; и не предназначены для оценки потенциальной пожарной опасности используемых материалов.

Приложение С
(информационное)

Очистка стенда

Важно содержать стенд в чистоте, чтобы обеспечить чистоту испытательных образцов. Зажим содержится чистым. Чистота обеспечивается путем использования съемного зажима, позволяющего выполнять чистку. Также подходит зажим, удерживаемый шплинтами.

Очистка испытательного стенда проводиться при помощи растворителей или путем выжигания остатков на стенде. Следует обратить внимание на то, что стенд не будет деформирована при выжигании остатков. При использовании растворителей, следует предотвратить загрязнение образцов растворителями. Следует соблюдать меры безопасности, при использовании легковоспломеняемых и/или токсичных растворителей.

Приложение D
(обязательное)

Процедура пропитывания водой

D.1 Реагенты

D.1.1 Вода

Подача воды со степенью жесткости от 8 °Ж до 10 °Ж (от 80 мг/л CaO до 100 мг/л CaO).

Если вода жестче 10 °Ж, следует добавить деминерализованную воду до достижения соответствующей степени жесткости. Количество деминерализованной воды, подлежащей добавлению в 1 л воды со степень жесткости D (>10 °Ж)

$$(D-9)/9л$$

Примеры

1) К 5 л воды, со степенью жесткости 13,4 °Ж, следует добавить (5 × (13,4 - 9)/9 = 2,44) л деминерализованной воды для получения 7,44 л воды, со степенью жесткости 9 °Ж.

Если вода мягче 8 °Ж, следует добавить соль для увеличения жесткости. Необходимо приготовить два раствора:

Раствор I:

Растворите 3,91 г хлорида кальция ($CaCl_2 \cdot 6H_2O$) в 1 л деминерализованной или дистиллированной воды.

Раствор II:

Растворите 3,00 г бикарбоната натрия ($NaHCO_3$) в 1 л деминерализованной или дистиллированной воды. Количество двух растворов необходимо добавить в 1 л воды со степенью жесткости D(<8 °Ж),

$$12,2(9-D)мл$$

2) К 10 л воды со степенью жесткости 7,0 °Ж, добавить (10 × 12,2 (9-7) = 244) мл *раствора I* и равное количество *раствора II* для получения 10,488 л воды со степенью жесткости 9 °Ж.

D.1.2 Смачивающий реагент

Любой неионогенный смачивающий реагент.

Примечание – Используется любой тип реагента.

D.2 Устройства

Используется ванна с плоским дном, достаточного размера, для обеспечения полного погружения испытываемых образцов.

D.3 Образцы

Используйте соответствующий материал покрытия, для обеспечения последовательной подготовки испытываемых образцов с размерами, описанными в 8.2.

Примечание – В зависимости от размеров ванны с плоским дном (см. D.2), может потребоваться сворачивание образцов.

D.4 Процедура

Используя соотношение раствора (масса образца: масса воды) 1:20, полностью погрузите каждый образец в воду (см. D.1.1) содержащую 0,5 г/л неионогенного смачивающего реагента (см. D.1.2) в ванне с плоским дном (см. D.2) при начальной температуре (40 ± 1) °С. Убедитесь, что образец остается, полностью погружен.

Через 30 минут вынуть образец, промыть в воде (см. D.1.1), в соответствии с коэффициентом ванна 1:20, в течение 2 мин, и затем высушите, подвесив вертикально, от короткого края, ближайшего к обрезкам, так чтобы он не соприкасался с прочими образцами, материалами или поверхностями.

После сушки образец выдерживается в течение не менее 24 часов при температуре 23 °С и относительной влажности 50 %. Если образец был скручен при погружении, перед промывкой его следует вернуть в исходное положение.

Время сушки изменяется в зависимости от различных покрытий, но для всех тканей подходит время равное 48 часам при комнатных условиях.

УДК 67.004.2 **МКС 97.140, 13.220.40**

Ключевые слова: Воспламенение, изделие, мебель, возгораемость, тление, пламя, обшивка, вытяжной шкаф, прогрессирующее тление.

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru