



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Жиһаз

Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығын бағалау

2-бөлім

СІРІНКЕ 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.Ignitionsourcematflameequivalent», IDT)

Осы ұлттық стандарт EN 1021-2:2014 еуропалық стандарттың жүзеге асыруымен бірдей болып табылады және СЕN рұқсат етуімен қабылданған, мына мекенжай бойынша:

В - 1000 Брюссель, Марникс данғ. 17

Ресми басылым

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

Астана



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Жиназ

Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығын бағалау

2-бөлім

СІРІНДЕ ЖАЛЫНЫМЕН БАРАБАР ТҰТАНУ КӨЗІ

ҚР СТ EN 1021-2-2015

(EN1021-2:2014 «Furniture. Assessment of the ignitability of upholstered furniture. Ignition source match flame equivalent», IDT)

Осы ұлттық стандарт EN 1021-2:2014 еуропалық стандартын жүзеге асыруымен бірдей болып табылады және СЕN рұқсат етуімен қабылданған, мына мекенжай бойынша:

В - 1000 Брюссель, Марникс данғ. 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 ЕҢГІЗДІ

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

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

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

Ағылшын тілінен аударылды (en).

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

Сәйкестік дәрежесі - бірдей (IDT).

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

**5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ**

2020 жыл
5 жыл

6 АЛҒАШ РЕТ ЕҢГІЗЛДІ

Осы стандартқа енгізілетін өзгерістер туралы ақпарат жыл сайын басылып шығарылатын «Стандарттау жөніндеңі нормативтік құжастар» сілтемесінде, ал өзгерістер мен түзетулердің мәтіні ай сайын басылып шығарылатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемелерінде жарияланады. Осы стандарт қатта қаралған (аудыстырылған) 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 рұқсатының ресми басылым ретінде толықтай және бөлшектеліп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

Kирилле

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

Жиһаз**Жұмсақ жиһаздың тұтанғыштығының бағалау****2-болім****СІРІНДЕ ЖАЛЫНЫМЕН БАРАБАР ТҰТАНУ ҚӨЗІ****Енгізілген күні 2017-01-01****1 Қолданылу саласы**

Осы стандарт тұтану қөзі ретінде шамалы жалынның әсерімен, жұмсақ жиһазда пайдаланылатын жабын мен тығыздығыштар сияқты материалдардың үйлесімінің жанғыштығының бағалауға арналған сынақ әдісін белгілейді.

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

2 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

2.1 Үдемелі бықсу (progressive smouldering): Тұтану қөзінен тәуелсіз жалынмен бірге жүретін, экзотермиялық өздігінен таралатын қышқылдану. Температураның көтерілуімен бірге жүріуі немесе бірге жүрмейі 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 қөзінің әсерімен жануға бейімділігі;

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

2.5 Тұтану қөзі (ignition source): Жанғыш материалдардың немесе енімдердің тұтануы үшін пайдаланылатын энергия қөзі;

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 қалындықтағы материал қабаты.

Ескергіп – Қалындығы 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 қалындығы 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) ұлғінің шеткі аймактары бойынша, атап айтқанда жоғарғы және төменгі шектер, екі жағы бойынша және сынақ ұзақтығы уақытында барлық қалындығына бықситын, кез келген сынақ жинағы;
- d) тұтану көзін қолданғаннан кейін бір сағаттан соң бықсу жалғасатын кез келген сынақ жинағы;
- e) соңғы тексеруде (9.3 қараныз) үдемелі бықсу белгілері болатын кез келген сынақ жиынтығы.

Ескертпе – тұтану көзінің әсерімен теренделуі 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 Жалындаш 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 шенберінде толық аяқталғанға дейін жанатын кез келген сынақ жинағы;
- c) жалын төменгі шекке жететін, екі жағынан немесе сынау ұзақтығы уақытында барлық қалындығы арқылы өтетін кез келген сынақ жинағы;
- d) жанарғы тұтігін алып тастағаннан кейін 120 сек көп ұсталатын кез келген жалын

4 Принцип

Сынақ заты – газ жалынның тұтану көзі әсері салдарынан бықсуга түсестін толтырғыш материал. Сынақ принциптері карапайым креслода болуы мүмкін отырғыш пен арқалықтың (немесе отырғыш пен шынтақ қоятын жер) қосылысының стилденген түрінде ұсынатын жүйесе жиһаздың

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

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

5 Операторлардың денсаулығын және енбекін қорғау

5.1 Жалпы ережелер

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

5.2 Сорып шығатын шкаф

Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін сынақ жанбайтын сорып шығатын шкафта жүргізууге тиіс. Егер сорып шығатын шкаф болмаса, оны оператор түтіннен қорғалатында 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 сұы бар шелек сияқты басқа құралдар қолданылады.

Жекелеген жағдайларда, бықсуды сөндіру киын, және сұға толықтай батыру қажет.

6 Жабдық

6.1 Сынақ кондырғысы

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

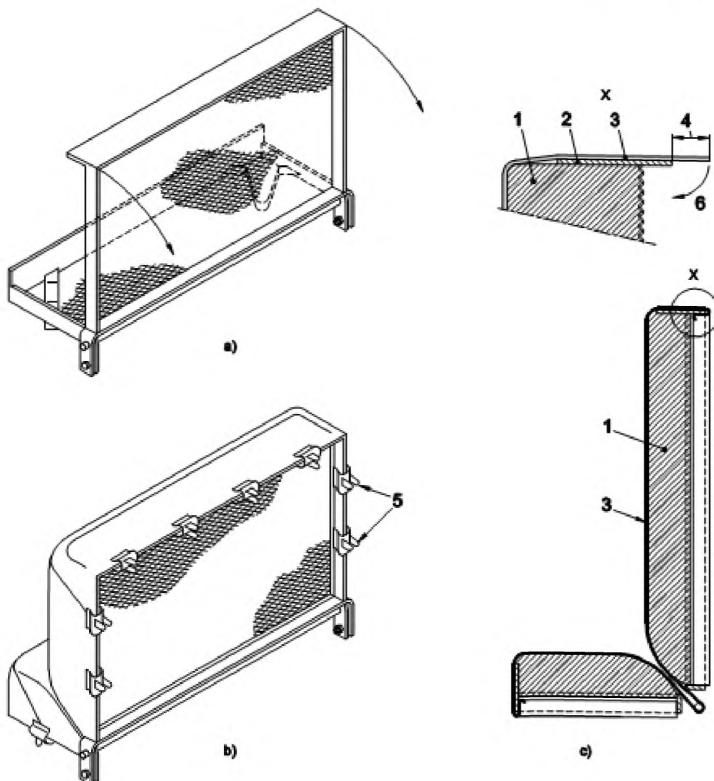
КР СТ EN 1021-2-2015

Жактаулар $25 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$ шартты өлшемдері бар типтік болат тік жолақтарынан дайындалуга тиіс және жактаулардың жоғарғы жиегінен төмен $6 \pm 1 \text{ mm}$ арақашыктықта болат торларды сенімді ұстауға тиіс (ұшың өлшемі ұшың санылауы шамамен 15 mm^2 -ден 150 mm^2 дейін болатында болуға тиіс).

Тік жактаудың жоғарғы шеті мен көлденен жактаудың алдыңғы шеті үлгі жинағы уақытында сынақ толтырмасының қозғалысын болдырмай үшін $450 \text{ mm} \times 65 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$ болат ұштық тілімшесі бекітілуге тиіс (1 және 2-суретті қараныз).

Арқалық үшін жактаудың ішкі ені мен биіктігі $450 \pm 2 \text{ mm} \times 300 \pm 2 \text{ mm}$, ал арқалыққа арналған жактау ені мен терендігі $450 \pm 2 \text{ mm} \times 150 \pm 2 \text{ mm}$ болуға тиіс. Стандартты жиектеу секциялары пішінін және үлкен күтілілігін беру үшін болат торлардың маңайында пайдалануы мүмкін.

Жактаудың бүйірлік жолақтары ішкегер үшін санылау қарастырылуы және артқы тіректерді қалыптастыруы үшін әр жактаудың төменгі бөлігі шегінен шығуға тиіс. Бекіту топасы 10 mm диаметрлі болат шыбықтан шығуға, ал оның оси $22,5 \pm 5 \text{ mm}$ -ге әр жактау құрастырылымының артқы элементтерінен шығуға тиіс.



Шартты белгіленулер

a) сынақ қондырғысы

b) қаптамасы және толтырмасы бар сынақ қондырғысы

c) тік секция

х корпустың косылыс жабыны бөлшегі

1 толтырма

2 корпудақ қақпағы

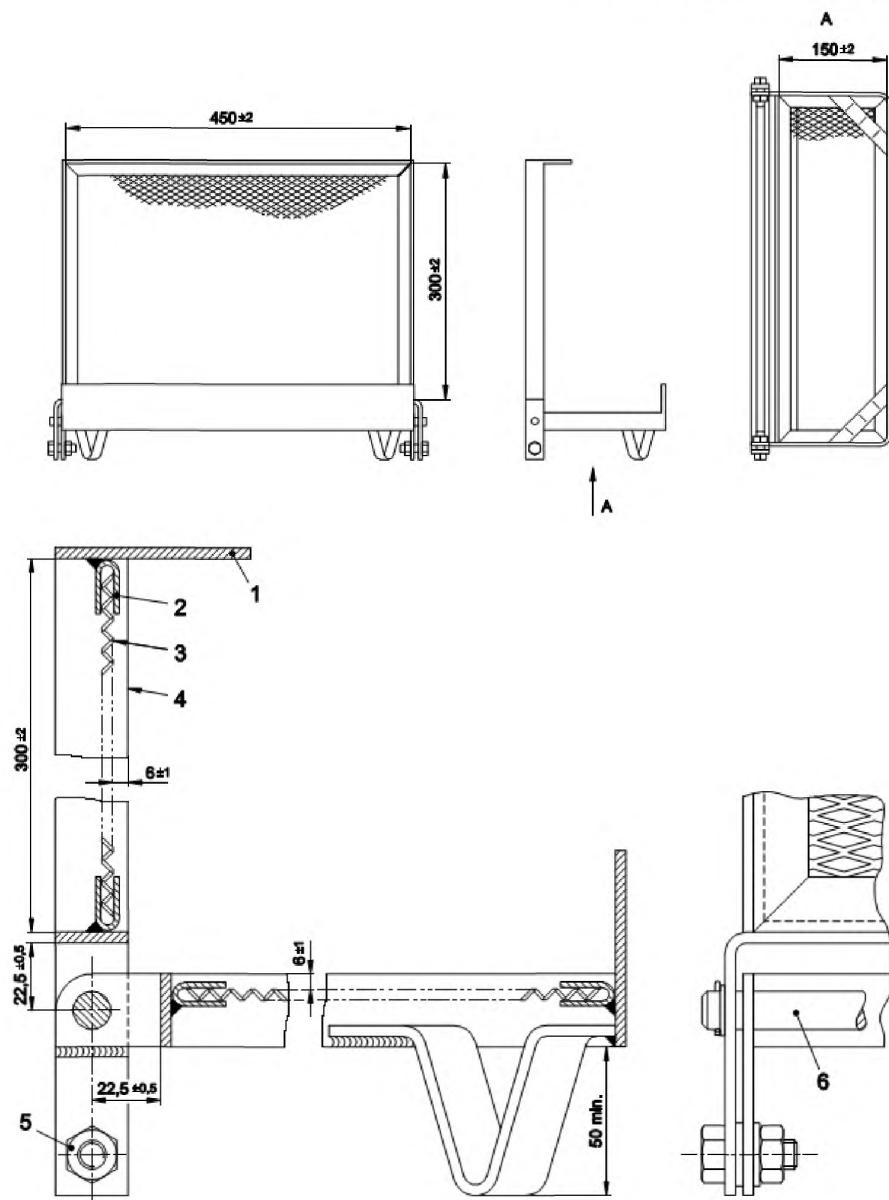
3 жабын

4 20 мм айқас

5 қысқыш

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

1-сурет – Сынақ қондырғысы



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 щеткі 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 Ø 10 шомполсұмбі

2-сурет – Сынақ қондырғысының бөлшектері

Жактаулар артқы тіректерді қалыптастыратын элементтердің әр жұбы арқылы өтуге тиіс бұранданың немесе түйреуіштің көмегімен тік бұрышпен бекітілу мүмкіндігі болуға тиіс. Алдыңғы тіректер отырғыштар үшін жактаулардың алдыңғы бұрыштық косылыстары маңында дәнекерлененү мүмкін. Тіректер биіктігі отырғыш және тірек бету үшін жактау арасында 50 мм кем емес саңылау қалатында болуға тиіс.

Сынау үшін қондырғы сорып шығатын шкаф ішінде орнатылуға тиіс (6.2 қараныз) 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 m^3 артық қөлемі 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 бөлө 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: сірінке жалынына балама тұтану көзі ретінде газ жалыны

Ескертпелер

1 Бұл көз жаңын тұрған сірінкемен салыстырылатын жанудың шығуын ұсынатындаі әзірленеді.

Газ жағарғысы реттейтін клапанмен $2,8 \text{ kPa}^1$) тен шығудағы номинал қысымды қамтамасыз ететін, баллон редукторымен және газ шығынын дәл өлшеуді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін шығын өлшеуіштің көмегімен, құрамында бутан бар газды баллонға ийімді тұтікпен косылған, сыртқы диаметрі $(8 \pm 0,1)$ мм, ішкі диаметрі $(6,5 \pm 0,1)$ мм және ұзындығы (200 ± 5) мм тottтанбайтын болат тұтіктен тұрады.

Мұндай өлшемдегі тұтік қолжетімді болған жағдайда, берілген өлшемге дейін 50 мм ұзындықтағы тұтанатын тұтік ұшы өндөлетін кезде шамамен ұқсас өлшемдегі тottтанбайтын болаттан жасалған тұтікті пайдалануға болады

¹⁾ $1 \text{ kPa} = 103 \text{ N/m}^2 = 10 \text{ мбар}$

Тұтқітің орналасуын жөнілдешу үшін жанарғы тұтігінің тұтанатын ұшынан 100 мм кем аракашықтықта орналасатын тиісті тұтқа орнатылады.

Калибрленген шығын өлшеуіш (25 ± 3) $^{\circ}\text{C}$ температурасында (45 ± 2) мл/мин шығын кезінде бутан газды беруге тиіс. Жанарғы тұтігін шығын өлшеуіштің шығу бөлігімен қосатын іштімді тұтік (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 тұтігіне газ беру жылдамдығы белгіленген шығынға сәйкес келуі маңызды. Егер газы бар баллон сынақ шарттарымен белгіленгеннен ете төмен температураларда сакталса, және/немесе баллон сынақ кондырғысынан кейбір аракашықтықта болса, газ шығынын бакылау қыын болуы мүмкін.

Мұндай жағдайларда және туындаған қыындықтары бар басқа жағдайларда, тұтік шығын өлшеуішке түсег алдында 10°C –тан 30°C дейін қажетті температурага дейін газды тенестіруді қамтамасыз ету мақсатында, бакыланатын орта ішінің жеткілікті ұзындығы болуы маңызды. Газ, шығын өлшеуішке газ түсінгенде дейін газ температурасы шығын өлшеуішке кіруде (25 ± 3) $^{\circ}\text{C}$ тең тұрақты температура ұсталатын суга батырылған металл тұтік арқылы өтеді, осылайша температураға түзетулерді болдырмауға болады.

Газ шығынын ете мүқияттылықпен өлшенген және белгіленген жөн. шығын өлшеуіштің тұра өлшеулері, тіптен газды тікелей реттеу кезінде алынғандар бірінші орнату кезінде жанарғы тұтігіндегі газдың абсолютті шығынын дәл өлшеуге кабілетті әдіспен, сондай-ақ сынау бойы уақыттың тен аралығы арқылы тексерілуге тиіс. Тұтқітің қысқа кесігі (ішкі диаметрі 7 мм жуық) бар газ жанарғысының тұтігінде газ шығынын дәл өлшеу тәсілдерінің бірі белгілі бір уақыт ішінде сабынды үлдірдің жиегінің көтерілуі шыны тұтікте (мысалы, бюретка) болатындағы сабын көпіршіктерімен шығын біріктіреді және шығынының абсолютті өлшеуін (ағынын) көрсетеді.

7 Дайындау және кондиционерлеу

7.1 Дайындау

Тұтанғыштың азайту үшін химиялық өндөлген барлық қаптама мен ішкі қаптама, 7.2-ге сәйкес кондиционерлеу алдында, Д қосымшасына сәйкес сіндіру және кептіру процедурасына түсуге тиіс. Осы талап барлық басқа өндөлген жабындарға қолданылатын кері жағы бар жабынды қоса отырып өндеудің барлық әдістеріне қолданылады.

Химиялық өндегу қаптама жабынға арналған жеке материал ретінде өнделген жағдайда, отқа төзімді болып табылатын (мысалы отқа төзімді каболқадан жасалған мата, ПВХ) материалдардан дайындалған жағдайда қолданылмайды.

Материал өнделгені немесе өндемегендігі белгісіз жағдайда сіндіру және кептіру процедурасын жүргізген жөн.

7.2 Кондиционерлеу

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

- температура: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- салыстырмалы ылғалдық: $(50 \pm 5)\%$.

7.3 Атмосфералық шарттар

Сынактар 10°C -тан 30°C дейін температура кезінде, 15% -дан 80% дейін салыстырмалы ылғалдықы 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 көлденен және тік секциялардағы бірдей материалдардан тұруы мүмкін.

8.2 Жабынға арналған материал

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

$$800_0^{+10} \text{мм} * 650_0^{+10} \text{мм}$$

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

Өте үлкен өлшем бойлық бағытқа (машиналық бағытқа) параллель болінуге тиіс. Жабын алынған үлгілердің орналасуы сынаққа түсіі 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 болатындаң және базалық корпустың алдыңғы бөлігіне қысқыштан орналасуға тиіс. Осы кесінділердің өлшемі шамамен 50 мм (негіз бойынша ені) \times 100 мм (білктігі) \times 25 мм жоғарғысы бойынша ені құрауға тиіс.

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

Кейбір арнайы бұйымдар илімді 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 қараныз), ал ұалындығы берілген шектердің жалпы қалындығына сәйкестігі мақсатында азайтылған.

8.3 Жиһаздық толтырма

Әр сынақ үшін мынадай өлшемдері бар толтырманың екі бөлігі қажет:
а) бірінші бөлік (450 ± 5) мм \times (300 ± 5) мм \times (75 ± 2) мм қалындықта;
б) екінші бөлік (450 ± 5) мм \times (150 ± 5) мм \times (75 ± 2) мм қалындықта.

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

Егер толтырманың (2.8 қараныз) және жабыныңдардың жалпы қалындығы 75 мм артық болса, онда оны толтырғыштың қалындығы 75 мм болатындаң үлгінің төменгі бөлігіндегі қабатты алып тастау арқылы қажеттігі дейін жеткізу қажет.

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

Материал тығыздамасы ретінде сусындалы материалдарын пайдалануы мүмкін (қауырсын, көбікті полиуретанды ұнтақ және басқа ұқсас материалдар). Мұндай жағдайда, материалдар белгіленген тығыздықта 75 мм қалындықта тығыздама жасалатындаң қабаттармен салынады. Қажеттілгіне қарай сусындалы материалды ұстасу үшін синтетикалық торды не болмаса ауа өткізбейтін материалды пайдаланады.

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

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

9 Сынақ процедурасы

9.1 Дайындау

9.1.1 Жалпы ережелер

Тұтанду көзі кондиционерленетін атмосферадан сыйалатын материалды алып тастаған сәттөн 20 минут бойы қолданылуға тиіс (7.2 қараныз). Егер кондициялық камера мен сынақ жүретін камера арасында біршама арақашықтықта болса, камералар арасында тасымалдау уақытында декомпенсациядан материалды қорғау кажет. Егер мүмкін болса, сынақ жинағы кондициялық камера ішінде дайындалуға тиіс.

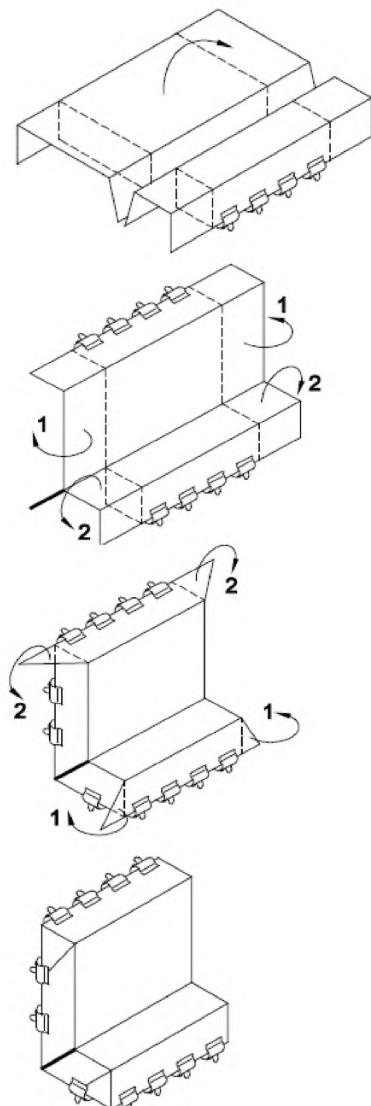
9.1.2 Тазартылған сынақ қондырғысын ашыныз (С қосымшасын қараныз), және жіпке қаптаманы және ішкі қаптаманы, егер бар болса, қысқыш ысырмасына бекітіңіз.

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

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 тен интервалда орналасқан (3-суретті қараныз).

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

9.1.5 Қаптама және ішкі қаптама сенімді бекітілгендігіне және біркелкі керуде болатынына көз жеткізініз. 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 кайта орнатыныз (9.1.4 қараныз). Қаптаманы толтырма үстінен айқастыра орналастырыныз, көлденең және 20 мм айқаскан бүйірлік қабырғаларға және көлденең корпустың екі жақтары бойынша кем дегенде 1 қауырманы және тік корпустың екі жағы бойынша екі қауырмаларды пайдалану арқылы бекітіңіз. Бұрыштардағы жабынға арналған артық материал кері жағына бүтінлеге тиіс және бүйірлік жақтауларға бекітілуге тиіс (3-суретті қараныз).



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

2-кезең: Корпусты тік бұрыштарға бекітіңіз. Кері бетіне бұрының және жабынға арналған материалды бүктепеңіз.

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

4-кезең: Бұрыштарды корпус беттеріне бекітіңіз.

Шартты белгіленулер
1 бұру
2 жинау

3-сурет – Сынақ қондырғысына материалдарды жинау

9.2 Тұтану көзін қолдану

9.2.1 Жанарғы тұтігінен шығатын газды жағыныз, есептік көрсеткіштерге сәйкес газ шығынын реттегіз (6.4 қаранды) 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 болатындағы сынақ жинақтарының көлденең және тік боліктегі арасындағы қосылыстар бойының осыткі бағытта жанарғы тұтігін орналастырыңыз және уақыт бергішін біруақытта қосыныз.

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 (жалындағы жану) белгілеу қажет. Жанарғы тұтігінен 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) қаранды) немесе жалындағы жануы (3.2 қаранды) бақыланса, сынақ жинағын сөндірініз және орналастыру мен сөндіру арасында өткен уақытты көрсетумен бірге осы деректерді тіркеніз. Мұндай жағдайда сынақты тоқтатыңыз және сынақтар жоніндегі хаттамаманы толтырыңыз (10-ды қаранды).

Егер жоғарыда көрсетілген бақыланбаса, онда сынақты алдыңғы сынақпен калдырылған материалдардың бұзылу орынан сынақ жинағының 50 мм аракашықтығында, басқа участкеде қайталайды.

9.2.6 Егер екінші сынақ кезінде жүйелі бықсуы бар тұтану (3.1 a), b), c), d) қаранды) немесе жалындағы жану (3.2-ні қаранды) бақыланбаса, сынақ жинағын сөндірініз және деректерді тіркеніз. Сынақты үзініз және сынақ жоніндегі хаттаманы толтырыңыз (10-ды қаранды).

Егер жоғарыда көрсетілген белгілер қайталама сынақ кезінде бақыланбаса, сынақты үшінші рет жана участкеде кез келген алдыңғы бұзылуардан 50 мм кем емес аракашықтыға жинақ ортасында қайталаңыз.

9.2.7 Егер үшінші сынақта жүйелі бықсуы немесе жалындағы жануы бар тұтану қадағаланбаса, сынақ жинағын сөндірініз және деректерді тіркеніз. Сынақты үзініз және сынақ жоніндегі есепті толтырыңыз (10-ды қаранды).

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

9.3 Сынақ нәтижелерін бағалау

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

терендігі) аныктайды. Сыналатын үлгінің қалыңдығынан өтетін бықсу процесін көзбен шолып айқындау мүмкін болмаған жағдайда жинақты сынау аяқталған соң оны бөлшектенів және келесі бықсуы бар тұтануға ішкі жағын тексерінів (3.1 е) караңыз). Егер бұл болмаса, сынақ жинақты сөндірінів және сынақ хаттамасын толтырыңыз (10 караңыз). Қауіпсіздік максатында, қараусыз құрылғыны қалдыраш алдында бықсу болмайтындығына көз жеткізіңіз.

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

10 Сынақтар жөніндегі хаттама

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

- a) осы стандартка сілтеме;
- b) сыналатын материалдардың сипаты;
- c) жабынды сумен сініруді жүргізу;
- d) әр сынақ барысында жалындан жану не бықсу туралы мәлімет;
- e) үлгінің жалындан 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 жобалаушыларга және әзірлеушілерге арналған нұсқаулықтар

A.1 Осы стандарттартын жумсақ жиһазда пайдаланылатын жабын және тығыздағыштар сияқты материалдар үйлесімінің жанғыштығын бағалау үшін әдісті белгілейді. Осы материалдар жумсақ отырғышта оларды максатты колдану түспалданатын тәсілмен бірге үйлеседі, ал тұтану көзі құнделікті колданылатын көздерге сәйкес тандалған.

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

Дегенмен, екі маңызды шектеулер бар:

а) сынақ тек жану қауіптілігін бақылаудың қарастырылған күралдары мен тұтанғыштығына катысты, өрттің өршу жылдамдығы, жылу өткізгіштігі, түтін жылдамдығы және мөлшері, сондай-ақ уытты газдардың бөлінуі сияқты жануна косымша. Мүмкіндігінше тұтанғыштықты азайту әрекеті сипаттарға қолайсыз әсер етпеуге тиіс;

б) а)-да анықталған шектеулер жиһаз құрастырылымының сипаттары оның отка төзімділік класына әсер етуі мүмкін нәтижесінде туындаиды. Жиһаз бөлігінің тұтанғыштығына арналған кез келген сынақтар материал құрауышында немесе шаблонда емес, нақты бұйымға жүргізілуге тиіс. Құрастырылымға толықтай катысты тұтанғыштығын шектеулер жөніндегі ақпарат А.2 және А.3-те келтірілген.

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

Егер жиһаз заттың қапталған арқалығы немесе қапталған шынтақ койғышы болмаса, сыналған кондырғыдағы материал зат отырғыштың материалы сияқты материалдан тұратын қапталған арқалығы болатындей құрастырылады.

Егер жиһаз заттың қапталған арқалығы немесе қапталған шынтақ койғышы болса, бірақ қапталған отырғышы болмаса, материал арқалықтың немесе шынтақ койғыш материалынан тұратын қапталған отырғыштан тұрады. Егер отырғыш арқалықтың және шынтақ койғыштың қапталған бөліктерімен контакттігі 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 сыналуга тиіс. Бұл сыналған қапталған бөліктеріне жатпайды.

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

ҚР СТ EN 1021-2-2015

отырғыш пен арқалық арасындағы қима сзығын 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. Сынак белгі береді, бірақ дайын жиһаздың тұтануы жайына кепілдік бермеуі мүмкін. Накты акпарат талап етілген жерде, мысалы қайырмалы отырғыштар немесе соңғы пайдаланудың ауыспалы салалары туралы акпарат, принциптер материалдар жинағына немесе алдын ала жиналған жиһазға немесе лайықты түрде өзгерген сынак жинақтарға колданылуы мүмкін. Төменде көлтірілген мысалдар. Мұндай жағдайларда 6.4-те көлтірілген көз қолданылуы мүмкін және пайдалануда тұтану қауіптілігінің туындауына сәйкес келетін ережелерде қолданылады.

Мысалдар

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

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

3 Кресло арқалығында және отырғышында әртүрлі материалдарды пайдалану сынақты жүргізуіде 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 акпарат накты үйлесімдегі сынак қажеттілігін шығарып тастанмайды, бірақ ол материалдар үйлесімдерін іріктеуде көмектесуі мүмкін, сондай-ақ қажетті сынақтардың жалпы санын қыскартуы мүмкін.

В қосымшасы

(ақпараттық)

Сынаққа арналған хаттама нысанының үлгісі

Беру органы _____ Сынақ № _____
 Улгі _____ Күні _____ Үйім _____

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

Сыналатын материалдар: _____

Жабынды сумен сініру
 процедуrases: _____

байланысты жүргізілген/жүргізілмеген

Сынақ нәтижелері (тұтанудың болмауы, бықсу арқылы тұтану, жалындан жану): _____

	Сіріңкенің балама жалыны			Ескертпе
	1	2	3 ¹	
Бықсу критерийі Кауіпсіз өсетін жану (3.1 а караңыз) Пайдаланылған сынақ жинағы (3.1 б караңыз) Шеткі аймақтары бойынша бықсу (3.1 с караңыз) Қалындығы бойынша бықсу (3.1 с караңыз) 1 сағаттан артық созылатын бықсу (3.1 д караңыз) Соңғы сынақта үдемелі бықсудың болуы (3.1 е караңыз)	*	*	*	
Тұтану критерийі Жалынның туындауы (3.2 караңыз)				
	¹ Егер қолданылса, 3 темекі үшін нәтижені жазыңыз. *Егер критерий асса, «ИӘ» деп көрсетініз, немесе егер критерий аспаса, «ЖОҚ» деп көрсетініз			

КР СТ EN 1021-2-2015

Қолы:

(Кез келген төтенше жағдайлар келесі бетте көрсетілуге тиіс)

Жоғарыда көрсетілген сынақ нәтижелері сынақтың накты 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 ұсташа 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 көніл аударған жөн. Көбінесе жеңіл тұтанатын және/немесе уытты еріткіштерді пайдалану кезінде қауіпсіздік тәрлібін сактаган жөн.

D қосымшасы
(mіндепті)

Суды сіңіру процедурасы

D.1 Реагенттер

D.1.1 Су

8 °Ж -дан 10 °Ж (80 мг/л СаO-дан 100 мг/л СаO 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 $5 \times (13,4 - 9)/9 = 2,44$ л минералсызданған суды қосқан жөн.

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

I ерітінді:

1 л минералсызданған немесе дистилденген суға 3,91 г кальций хлоридін ($\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) ерітініз.

II ерітінді:

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

$$12,2(9-D)\text{мл}$$

2) 7,0 °Ж қаттылық дәрежесі бар 10 суға, $10 \times 12,2 (9-7) = 244$ 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 қараныз), үлгілерді бұрғызу талап етілуі мүмкін.

D.4 Процедура

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

30 минуттан соң үлгіні алып тастайды, 2 мин бойы 1:20 табак коэффициентіне сәйкес суда жуады (D.1.1 қараныз) және содан кейін басқа Үлгілермен, материалдармен немесе беттермен ол жанасатындей кесінділеріне жақын қысқа шеттен тік іле отырып кептірініз.

Кептірғеннен кейін ол 23 °C/50 % температурасы және салыстырмалы ылғалдығы кезінде кемінде 24 сағат бойы ұсталуға тиіс. Егер үлгі батыру кезінде бұралса, жуар алдында оны бастапқы қалыпта қайтарған жән.

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

Тұйін сөздер: Тұтану, бұйым, жиһаз, жанғыштық, бықсу, жалын, қаптама, сорып шығатын шкаф, үдемелі бықсу.



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
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

**2020 год
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.

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;

СТ РКЕН 1021-2-2015

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:

- а) любой испытательный образец, в котором имеется увеличивающийся процесс горения, делает небезопасным продолжение испытания и требует принудительного тушения;
- б) любой испытательный образец, который тлеет до полного сгорания в течение испытания;
- с) 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;
- д) любой испытательный образец, который продолжает тлеть через час после применения источника воспламеняемости;
- е) 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.

- а) любой испытательный образец, в котором имеется увеличивающийся процесс горения, что делает небезопасным продолжение испытания и требует принудительного тушения;
- б) любой испытательный образец, который горит до полного завершения во время продолжительности испытания;

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

д) любое пламя, которое держится больше 120 сек после снятия трубы 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.

СТ РК ЕН 1021-2-2015

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

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

6 Оборудование

6.1 Испытательный стенд

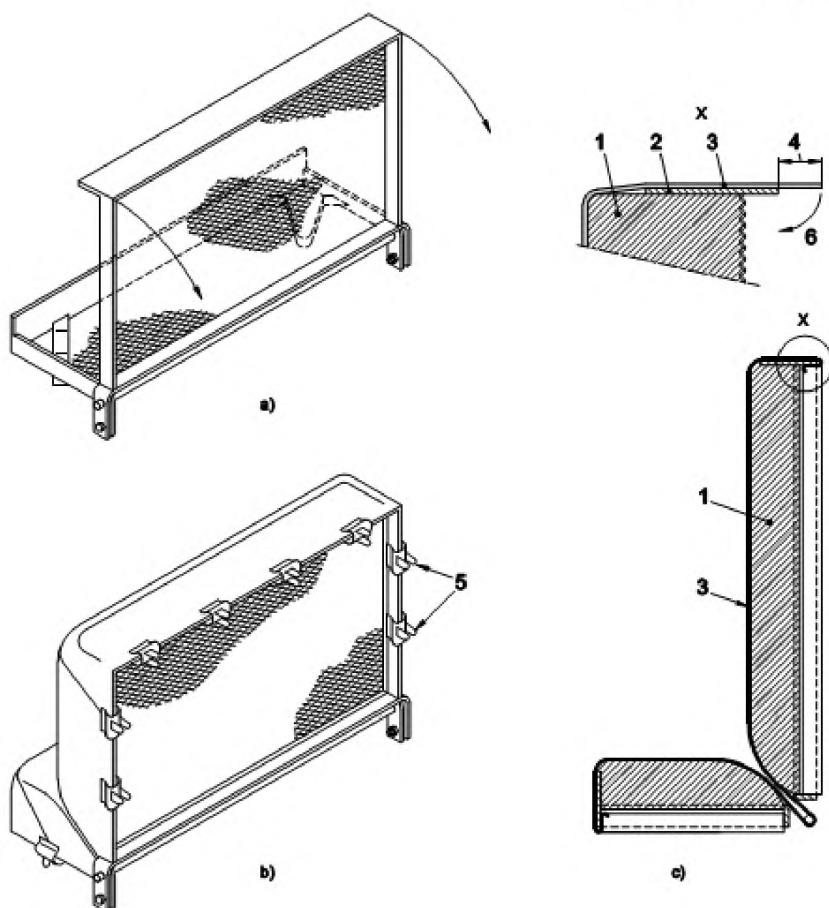
Испытательный стенд показан на рисунках 1 и 2. Стенд состоит из двух прямоугольных рам, соединенных вместе с помощью петель установленных под прямым углом по отношению друг к другу.

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 $(450 \times 65 \times 3)$ мм, для предотвращения движения испытательного наполнителя во время сборки образца (см. рисунок 1 и 2).

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

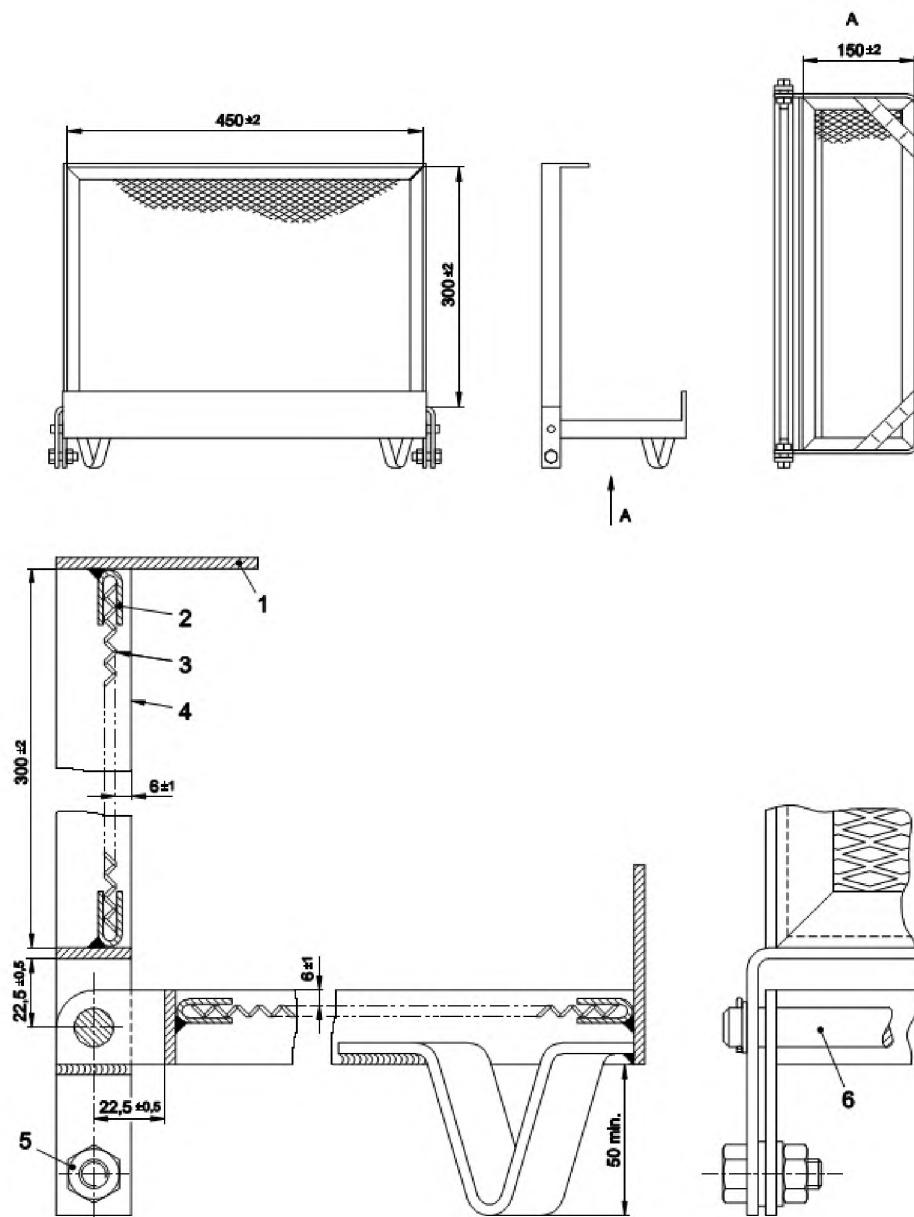
В боковых полосах рамы выступающих за пределы нижней части каждой рамы, предусматривается отверстие для петель и стенд задней опоры. Крепежный шарнир изготовлен из стального прутка диаметром 10 мм и проходит через заднюю сторону стендса, а ось - выступает за задние элементы конструкции рамы на $(22,5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



Условные обозначения

- а) испытательный стенд
- б) испытательный стенд с обшивкой и наполнителем
- в) вертикальная секция
- Х 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



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 M10, гайка и шайбы
6 Ø 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 $0,2 \text{ м/с}$ поблизости от стендса, 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 трубы нержавеющей стали наружным диаметром $(8 \pm 0,1) \text{ мм}$, внутреннем диаметром $(6,5 \pm 0,1) \text{ мм}$, и длиной $(200 \pm 5) \text{ мм}$, 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 $2,8 \text{ кПа}^1$.

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

¹⁾ $1 \text{ кПа} = 103 \text{ Н/м}^2 = 10 \text{ мбар}$

размеров, при условии что 50 мм длины «воспламеняемого» конца трубы обрабатывается до заданного размера. Для облегчения размещения трубы, устанавливается соответствующая ручка, размещающаяся на расстоянии менее 100 мм от воспламеняемого конца трубы горелки.

Калиброванный расходомер должен подавать газ бутан при расходе (45 ± 2) мл/мин при (25 ± 3) °C. 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 °C до 30 °C 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) °C, 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 трубы (внутренний диаметр около 7 мм) присоединяют к расходомеру с мыльными пузырями так, чтобы подъем мениска мыльной пленки был в стеклянной трубке (например, как бюretка), 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: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- относительная влажность: $(50 \pm 5)\%$.

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:

$$800_0^{+10} \text{ mm} * 650_0^{+10} \text{ mm}$$

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) \times 100 (высота) \times 25ширина по верху)) мм.

Внутренняя обшивка (см. 2.7), обрезается по тем же размерам и тому же расположению, 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:

- а) первый образец $(450 \pm 5) \times (300 \pm 5) \times (75 \pm 2)$ мм толщиной;
- б) второй образец $(450 \pm 5) \times (150 \pm 5) \times (75 \pm 2)$ 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.

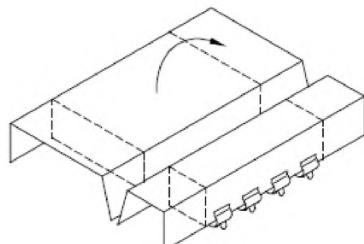
9.1.3 Поместить образцы наполнителя под обшивкой и внутренней обшивкой, если имеется, располагая их в выемках корпуса.

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 стендса (см. рисунок 3).

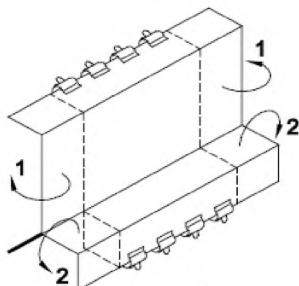
Примечание – Это действие обеспечивает натяжение обшивки и может быть более удобно, если корпуса сложены вместе для частичного сжатия обивки для мебели.

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.

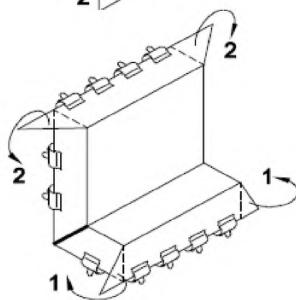
Лишний материал для покрытия на углах отгибается в обратную сторону и закрепляется к боковым рамам (см. рисунок 3).



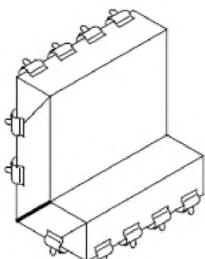
Этап 1: Закрепите покрытие позади шпильки и скобки к верхней и нижней частям корпуса, при открытом положении испытательного стенда и готовой набивкой.



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).

СТ РКЕН 1021-2-2015

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 е)). 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 В) включается следующая информация:

- а) ссылка на настоящий стандарт;
- б) описание испытываемых материалов;
- с) проведения пропитывания водой покрытия;
- д) сведения о наличии тления пламенного горения в ходе каждого испытания. Если воспламенение произошло хотя бы в одном испытании, общий результат считается как воспламеняемый;
- е) 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**

A.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;

б) 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.

A.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 относится 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

СТ РК EN 1021-2-2015

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 возникновению 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 скобами 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 а) Использован испытательный образец (см. 3.1 б) Тление по краевым зонам (см. 3.1 с) Тление по толщине (см. 3.1 с) Тление, длившееся более 1 часа (см. 3.1 д) Наличие прогрессирующего тления на окончательном испытании (см. 3.1 е)	*	*	*	
Критерий воспламенения Небезопасное нарастающее горение (см. 3.2 а) Тление по краевым зонам (см. 3.25 с) Тление по толщине (см. 3. с) Время самостоятельного пламенного горения (тления) испытуемого образца составляет более 120 с (3.2 д)				

СТ РК EN 1021-2-2015

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 содержит чистым. Чистота обеспечивается путем использования съемного зажима, позволяющего выполнять чистку. Также подходит зажим, удерживаемый шплинтами.

Очистка испытательного стенд 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 легковоспламеняемых 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 степенью жесткости D (>10 °Ж)

$$(D-9)/9\text{л}$$

Примеры

1) К 5 л воды, со степенью жесткости 13,4 °Ж, следует добавить $(5 \times (13,4 - 9)/9 = 2,44)$ 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 ($\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) 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),

$$12,2(9-D)\text{мл}$$

2) К 10 л воды со степенью жесткости 7,0 °Ж, добавить $(10 \times 12,2 (9-7) = 244)$ 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 ионогенного смачивающего реагента (см. D.1.2) в ванне с плоским дном (см. D.2) при начальной температуре $(40 \pm 1) ^\circ\text{C}$. 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 $23 ^\circ\text{C}$ 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 60x84 1/16
Қағазы оғсөттік. 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