



МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

МОНГОЛ ГЭРИЙН ДУЛААЛГЫН БҮРЭЭС.

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

MNS 5801 : 2007

Албан хэвлэл

СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛЗҮЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ

**УЛААНБААТАР ХОТ
2007 он**

Өмнөх үг

Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төв (цаашид СХҮТөв гэх) нь Олон улсын стандартчиллын байгууллагын гишүүн бөгөөд үйл ажиллагааныхаа хүрээнд улсын стандартын төсөл боловсруулах ажлыг төрийн болон төрийн бус байгууллагуудтай хамтран гүйцэтгэдэг. Тус төв нь улсын стандартын төсөл боловсруулах ажлыг тухайн салбарын техникийн хороодоор дамжуулан гүйцэтгэдэг юм. Техникийн хороодоор хэлэлцэж дэмжигдсэн стандартын төсөл нь Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн тогтоолоор баталснаар улсын хэмжээнд хүчин төгөлдөр болно.

Энэхүү стандартын төслийг Монголын Барилгын Инженерүүдийн Холбоо (цаашид МБИХ гэх)-ны дэргэдэх Улаанбаатар хотын Эрчим Хүч Хэмнэлтийн Төв (цаашид ЭХХТ гэх)-өөс санаачлан МБИХ-ны гүйцэтгэх захирал Б.Гантөмөр, ЭХХТ-ийн эрхлэгч Б.Цолмон, ШУТИС-ийн ЭХХТ-ийн эрхлэгч Б.Мөнхбаяр нар боловсруулж, Монгол улсын стандартчиллын тогтолцооны суурь стандарт MNS 1-1 : 2006, MNS 1-2 : 2006-ын дагуу СХҮТ-ийн стандартын ахлах шинжээч Т. Энхтуул хянав.

Энэхүү стандартыг ТХ22/Барилга, замын стандартчиллын техникийн хороо хэлэлцэн зөвшилцөж, Үндэсний Зөвлөлийн хурлын тогтоолоор баталсан болно.

Энэ стандартын анхны үзлэгийг 5 жил тутамд хийнэ.

Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Төв (СХҮТ)

Энхтайвны өргөн чөлөө 46А
Улаанбаатар 210351, ш/х-48
Утас: 51-263860, 266754;
факс: 976-11-458032
E-mail: masm@mongol.net

© СХҮТ 2007

“Стандартчилал, тохирлын үнэлгээний тухай” Монгол Улсын хуулийн дагуу энэхүү стандартыг бүрэн эсвэл хэсэгчилсэн хэвлэх, олшруулах эрх нь гагцхүү СХҮТ (Стандартчиллын төв байгууллага)-д байна.

Агуулга

Өмнөх үг

1	Хамрах хүрээ	1
2	Норматив ишлэл	1
3	Нэр томъёо, тодорхойлолт	1
4	Ангилал	3
5	Техникийн шаардлага	6
6	Туршилт хийх арга	6
7	Аюулгүй ажиллагааны шаардлага	8
8	Шалгаж хүлээн авах	9
9	Хадгалах, хураах ба савлах, хаяглах	9
	А.хавсралт	10
	В.хавсралт	11

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 97.160

Монгол гэрийн дулаалгын бүрээс. Техникийн шаардлага	MNS 5801 : 2007
The insulation cover for mongol ger. Technical requirement	

Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2007 оны 11 дүгээр сарын 08-ны өдрийн 56 дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь 2007 оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

1 Хамрах хүрээ

Энэхүү стандарт нь монгол гэрийн уламжлалт гадна бүрээс болох дээвэр, туурга, өрх, хаалга, хаяавчийг техникийн болон гоо зүй, дизайны шаардлагын дагуу үйлдвэрлэлийн аргаар үйлдвэрлэх, шалгаж хүлээн авахад хамаарна.

2 Норматив ишлэл

Энэ стандартыг иш татаж хэрэглэсэн дараах стандарт, бусад баримт бичигт өөрчлөлт орсон тохиолдолд тэдгээрийн хамгийн сүүлийн албан ёсны хэвлэлээс иш татаж хэрэглэнэ. Үүнд:

MNS 4100 : 1990, Барилгын дулааны техник, нэр томъёо, тодорхойлолт,
MNS 5043 : 2001, Гэрийн эсгий,
MNS 1096 : 2005, Нэхмэл ба арьс ширний технологи, нэхмэл даавуу, эсгий, эсгийн бүтээгдэхүүний чанарыг турших арга,
MNS 2481 : 1991, Ширмэл зулхай. Техникийн шаардлага,
MNS 3266 : 1990, Гэрийн эсгий, нэхээсгүй эдлэлийн дулаан хадгалах чадварыг тодорхойлох арга,
MNS 3283 : 1991, Шивмэл эсгий. Ерөнхий техникийн шаардлага,
MNS 4755 : 1990, Хашлага бүтээцийн дулаан дамжуулалтын эсэргүүцлийн тодорхойлох арга,
MNS 3943 : 1986, Дулаан тусгаарлагч материалын эдлэхүүн, ангилал,
MNS 370 : 2003, Монгол гэрийн мод,
MNS 3442 : 1999, Барилгын материалын дулаан дамжуулалтын итгэлцүүрийг тодорхойлох арга,
MNS 3853 : 2000, Барилгын эдлэл ба материалын уур нэвтрүүлэлтийг эсэргүүцлийг тодорхойлох арга,
ISO 9237 : 1997, Textiles - Determination of the permeability of fabrics to air,

3 Нэр томъёо, тодорхойлолт

Энэхүү стандартад дараах нэр томъёо, тодорхойлолтыг хэрэглэнэ. Үүнд:

Дулаан -Өөр өөр дулаан дамжуулах чадвартай биесийн хооронд дулаан солилцооны дүнд молекулын дотоод кинетик энерги солигдох шинж

MNS 5801 : 2007

Дулаан дамжилт -Температурын гардиентад харьцах материалын доторхи дулааны урсгалын нягт

Дулаан дамжуулалт -Хүрээлэн байгаа нэг орчноос хашлага бүтээцээр нөгөө орчинд шилжих дулаан

Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр-Температурын ялгавар нэг кельвин байх үед материалын үе давхаргаас нэвтрэх дулааны урсгалын гадаргуугийн нягтын хэмжээ

Дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл - Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүрийн урвуу хэмжигдэхүүн

Дулаан хадгалах чадвар-Нэгж жинтэй материалын температурыг нэг кельвинээр өөрчлөхөд шаардагдах дулааны хэмжээ

Харьцангуй чийгшил-Тухайн температур дахь чийгтэй агаарын усны уурын бодит болон ханалтын даралтын харьцуулсан хувь хэмжээг илэрхийлсэн утга

Уур нэвтрүүлэлт-Дотор ба гадна агаарын усны уурын хэсэгчилсэн даралтын ялгаврын нөлөөгөөр хашлага бүтээцийн чийг нэвчих шинж

Уур нэвтрүүлэлтийн итгэлцүүр-Хэсэгчилсэн даралтын ялгавар нэг паскаль байх үед нэгж хугацаанд жигд /изотерм/ нөхцөлд хашлага бүтээцийн нэгж талбайгаар нэвчих усны уурын эсрэг урсгалын хэмжээ

Уур нэвтрүүлэлтийн эсэргүүцэл-Уур нэвтрүүлэлтийн итгэлцүүрийн урвуу хэмжигдэхүүн

Агаар нэвтрүүлэлт - Дотор ба гадна гадаргуу дээрх даралтын ялгаврын нөлөөгөөр хашлага бүтээцээр агаарыг нэвтрүүлэх шинж

Агаар нэвтрүүлэлтийн итгэлцүүр-Агаарын даралтын ялгавар нэг паскаль байх үед нэгж хугацаанд хашлага бүтээцийн гадаргуугийн нэгж талбайгаар нэвтрэх агаарын нэвтрэлцлийг тодорхойлох хэмжээ

Агаар нэвтрүүлэлтийн эсэргүүцэл-Агаар нэвтрүүлэлтийн итгэлцүүрийн урвуу хэмжигдэхүүн

Эзлэхүүн жин-Нэгж эзлэхүүнтэй материалын жин

4 Ангилал

4.1 Гэрийн дулаалгын бүрээс нь дараах иж бүрдэлтэй байна. Үүнд:

- Дээврийн дулаалга
- Туурганы дулаалга
- Хаалганы дулаалга
- Хаяавчны дулаалга
- Өрхний дулаалга
- Уур, ус тусгаарлагч давхарга (брезент)

4.2 Гэрийн дулаалгын бүрээсийг гэрийн ханын тоогоор:

4, 5, их 5, 6, 8 ханатай гэж ангилна.

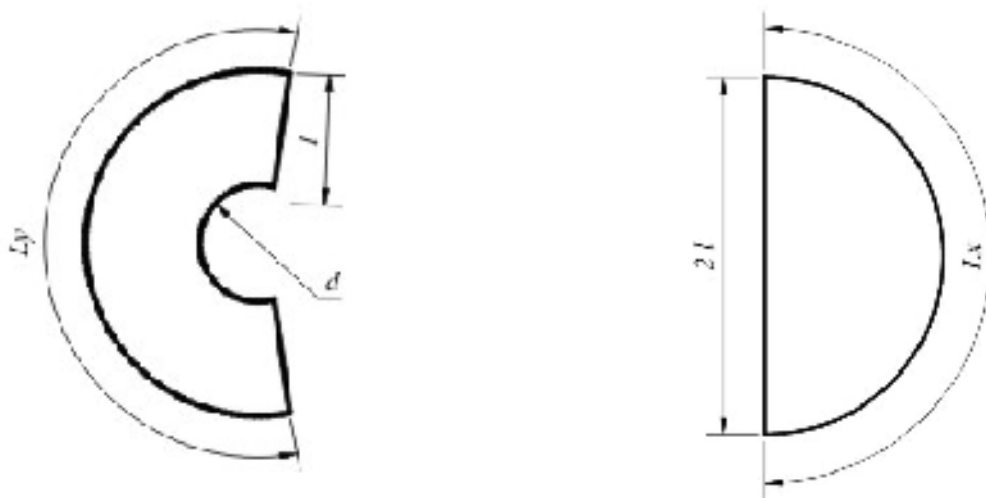
4.3 Дулаалгын бүрээсний үндсэн хэмжээ болон иж бүрдүүлэх хэсгийн тоо, хүлцэх алдаа нь 1-р хүснэгтэд заасантай тохирч байх ёстой.

Үндсэн хэмжээсүүд		Гэрийн хэмжээ, ханын тоогоор				1-р хүснэгт
		4	5	6	8	Тайлбар
Дээврийн дулаалга	Бүрдүүлэх хэсгийн тоо	2	2	2	2	Дээврийн дулаалгын бүрдүүлэх хэсгүүдийн зөрлөг нь хамгийн бага хэсэгтээ ~20 см байна.
	L_y (метр)	8.7±0.1	10.1±0.1	10.8±0.1	11.1±0.1	
	L_x (метр)	8.3±0.1	9.7±0.1	10.4±0.1	10.7±0.1	
	l (метр)	2.0±0.1	2.3±0.1	2.45±0.1	2.6±0.1	
	d (метр)	1.25±0.05	1.4±0.06	1.5±0.06	1.6±0.08	
Туурганы дулаалга	Бүрдүүлэх хэсгийн тоо	3	3	3	3	Туургын дулаалгын бүрдүүлэх хэсгүүдийн зөрлөг нь хамгийн бага ~30 см-ээс багагүй байна.
	l_x (метр)	6.0±0.1	7.0±0.1	7.0±0.1	7.0±0.1	
	l_z (метр)	5.0±0.1	6.0±0.1	7.0±0.1	7.0±0.1	
	l_b (метр)	5.0±0.1	6.0±0.1	6.0±0.1	7.0±0.1	
	a (метр)	1.4±0.2	1.5±0.2	1.6±0.2	1.7±0.2	
Хаалганы дулаалга	a (метр)	1.65±0.1	1.65±0.1	1.65±0.1	1.65±0.1	Оосор бүчтэй байна.
	b (метр)	1.25±0.1	1.25±0.1	1.25±0.1	1.25±0.1	
Хаяавчны дулаалга	a_x (метр)	16.0±0.05	19.0±0.05	20.0±0.05	21.0±0.05	Оосор бүчтэй байна. 2 хэсэг болгон үйлдвэрлэж болно.
	b_x (метр)	3.0±0.05	3.0±0.05	3.0±0.05	3.0±0.05	
Өрхний дулаалга	a_e (метр)	$d+0.15$				
	b_e (метр)	Тоононы хэлбэрээс хамаарна.				

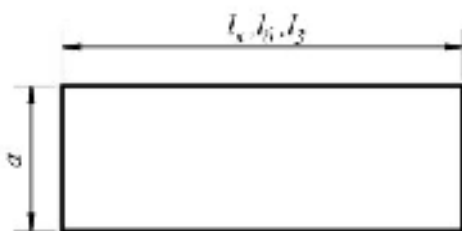
MNS 5801 : 2007

Уур, ус тусгаарлагч давхарга	Бүрдүүлэх хэсгийн тоо	2	2	2	2	Бүрдүүлэх хэсгийн зөрлөг нь хамгийн бага хэсэгтээ 20см-оос 30 см байна. Уур, ус тусгаарлах давхаргын хэмжээ нь дулаалгын бүрээсний зузаанаас хамаарна.
	d_m (метр)	Нэмэлт дулаалгын бүрээсний зузаан нь ямар материалаар, хичнээн давхаргаар хийхээс хамаарч өөр өөр байна.				
$l_{бр}$ (метр)	$l + d_m \pm 0.02$					
	$L_{бр}$ (метр)	$L_y + 3.14 * d_m \pm 0.02$				
	$a_{бр}$ (метр)	$a + d_m \pm 0.02$				
	$L_{бр*}$ (метр)	$L_x + 3.14 * d_m \pm 0.02$				

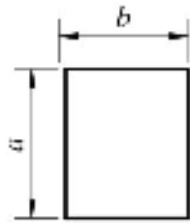
ТАЙЛБАР: Дээрх хүснэгтэд заасан хэмжээ нь гэрийн дулаалгын бүрээсийг үйлдвэрлэлийн аргаар хийхэд хамаарах бөгөөд энэхүү хэмжээг MNS 370 : 2003 “Монгол гэрийн мод” стандартад заасан гэрийн үндсэн хэмжээсийг үндэслэн гаргасан болно. Тусгайлан захиалж хийлгэх гэрийн дулаалгын хэмжээг тусгаагүй болно. Бүс нутгийн онцлог болон орчин үеийн онцгой шийдлээр үйлдвэрлэсэн гэрт хамаарахгүй.



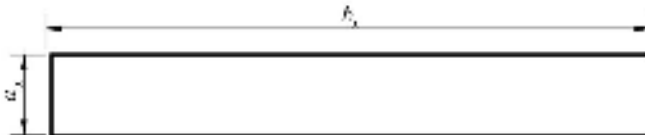
а) б)
1-р зураг- Дээврийн дулаалгыг бүрдүүлэх хэсгүүд
а) урд тал, б) хойд тал



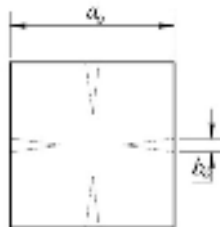
2-р зураг- Туургын дулаалга
3 хэсэгтэй (хойд тал, баруун тал, зүүн тал)



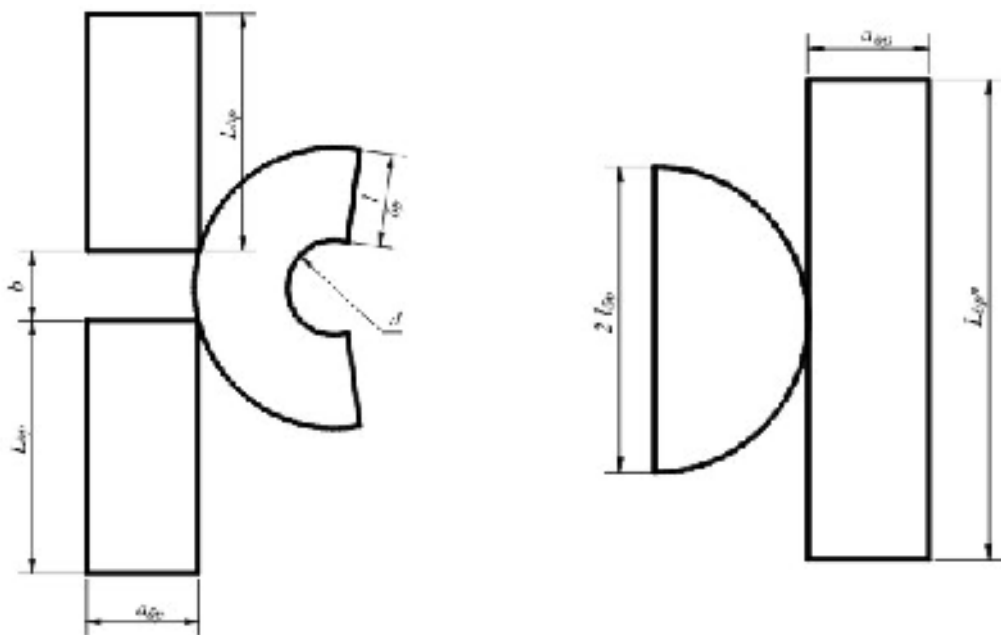
3-р зураг - Хаалганы дулаалга



4-р зураг. Хаявчны дулаалга



5-р зураг -Өрхний дулаалга



а)

б)

6-р зураг - Уур, ус тусгаарлагч давхаргын бүрдүүлэх хэсгүүд
(дэлгээс байдлаар харуулав)
а) урд тал, б) хойд тал

MNS 5801 : 2007

4.4 Гэрийн дулаалгын бүрээс нь хөнгөн, уян чанартай байх ба дараах материалаар үйлдвэрлэнэ.

- Нийлэг хөвөн (сентифон),
- Хөвөн,
- Ширмэл зулхай,
- Эсгий, эсгийнцэр,
- Бусад төрлийн дулаан барих чадвартай материал.

5 Техникийн шаардлага

5.1 Гэрийн дулаалгын бүрээсийг энэхүү стандартын шаардлага, зохих журмаар баталгаажуулсан технологийн заавар, MNS 370:2003 стандартад заасан гэрийн стандарт хэмжээнд тохируулсан хэлбэр хэмжээтэй үйлдвэрлэнэ.

5.2 Гэрийн дулаалгын бүрээсийг үйлдвэрлэх түүхий эд нь тухайн бүтээгдэхүүний стандартад заасан шаардлагыг хангасан байх ёстой бөгөөд А.хавсралтад заасан физик-механик шинж чанарын үзүүлэлтийг хангасан байна.

5.3 Гэрийн дулаалгын бүрдэл хэсэг тус бүрийг 26x2 тексийн хөвөн ба 60 тексийн мяндсан утсаар шулуун оёогоор оёх бөгөөд 50 см-ийн зайтайгаар ширж оёно. Дулаалгад цоорхой, тосон толбо байж болохгүй.

5.4 Гэрийн дулаалгын бүрээсийг үйлдвэрлэхэд гарах зөрөө нь 1-р хүснэгтэд зааснаас зөрүүтэй байж болохгүй.

5.5 Тухайн орон нутгийн барилгын цаг уурын бүсчлэлийн дагуу бүрээсний дулаан техникийн тооцоог гаргах ба тооцоонд В.хавсралтад үзүүлсэн физик-механик шинж чанарын үзүүлэлтийг ашиглана.

6 Туршилт хийх арга аргачлал

Гэрийн дулаалгын иж бүрдэл хэсгийн дулаан техникийн үзүүлэлтүүдийг дараах байдлаар хэмжиж туршина.

6.1 Дулаан дамжуулалтын эсэргүүцлийг тодорхойлох

Материалын дулаан дамжуулалтын эсэргүүцлийг тодорхойлохдоо “Барилгын материалын дулаан дамжуулалтын итгэлцүүрийг тодорхойлох арга” MNS 3442:1999 стандартын дагуу тодорхойлно.

6.2 Дулаан хадгалах чадварыг тодорхойлох

Дулаан хадгалах чадварыг тодорхойлохдоо “Гэрийн эсгий, нэхээсгүй эдлэлийн дулаан хадгалах чадварыг тодорхойлох арга” MNS 3266:1990-ийн дагуу тодорхойлно.

6.3 Нягтыг тодорхойлох

- 6.3.1** Тодорхойлох багаж хэрэгсэл:
- 1г-аас ихгүй нарийвчлалтай жин,
 - 1мм-ийн нарийвчлалтай төмөр шугам,
 - Штангенциркул,
 - 30 мм-ийн диаметртэй хавчих диск,
 - Хатаах шүүгээ.

6.3.2 Туршилтад бэлтгэх

Гэрийн нэмэлт бүрээсний бүтээгдэхүүнээс туршилтад авсан дээжээс 25 см х 25 см хэмжээтэй 5-аас илүүгүй сорьцыг бэлтгэнэ. Сорьцыг $22^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ -ийн температурт 3 цагаас багагүй хугацаагаар байлгана. Сорьцын туршилт шинжилгээг $22^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ -ийн агаарын температуртай, (35-аас 50)+5%-ийн харьцангуй чийгшилтэй тасалгаанд хийнэ.

6.3.3 Туршилт явуулах

Туршилтын сорьцын урт ба өргөнийг 2 захад нь болон дунд нь 1 мм-ийн нарийвчлалтайгаар төмөр шугамаар хэмжиж арифметик дунджаар нь урт, өргөнийг тодорхойлно.

Сорьцын зузааныг 30 мм-ийн диаметртэй хавчих дискүүд бүхий зузаан хэмжигчээр хэмжинэ. Сорьцын өргөний 1/3-д байх хоёр шулуун тус бүр дээр таван цэгт хэмжинэ. Хоёр шугаман дээр хэмжилтийг шатрын хөлгийн байрлалаар зөрүүлэн 0.1мм-ийн нарийвчлалтайгаар хэмжин бүх хэмжилтийн арифметик дунджаар зузааныг тооцоолон гаргана.

6.3.4 Үр дүнг боловсруулах

Сорьцын эзлэхүүний массыг (ρ) дараах томъёогоор тооцож, $\text{кг}/\text{м}^3$ -ээр илэрхийлнэ.

$$\rho = \frac{m_T}{V} \quad (1)$$

Энд:

m_T - тогтоосон чийгтэй сорьцын масс, кг

V - сорьцын эзлэхүүн, м^3

W - сорьцын чийг, %

Сорьцыг жинлээд хатаах шүүгээнд тогтмол хуурай жинтэй болтол хатаана. Тогтоосон чийгтэй сорьцын жинг (m_T) дараах томъёогоор тооцож олно.

$$m_T = \frac{m_b(100 + W_T)}{100 + W_b} \quad (2)$$

Энд:

m_b – сорьцыг хатаахын өмнөх жин, кг

W_T – тогтоосон чийг, %

W_b – бодит чийг, %

Гэрийн нэмэлт бүрээсний иж бүрдлийн хэсэг тус бүрээс авсан бүх сорьцуудын туршилтын дүнгийн арифметик дунджаар $0.1 \text{ кг}/\text{м}^3$ хүртэл нарийвчлалтайгаар тооцож гаргана.

6.4 Чийгийг тодорхойлох

6.4.1 Чийгийг тодорхойлохдоо “Даавуу ба ширхгийн эдлэл. Хэвийн хуурай жин ба чийглэгийн тодорхойлох арга” MNS 1835-12:86, “Ноос, ноолууран түүхий эд болон бүтээгдэхүүний чийгийг тодорхойлох хурдавчилсан арга” MNS 4536:1997 стандартын дагуу тодорхойлно.

MNS 5801 : 2007

6.5 Уур нэвтрүүлэлтийн эсэргүүцлийг тодорхойлох

Уур нэвтрүүлэлтийг тодорхойлохдоо “Барилгын эдлэл ба материалын уур нэвтрүүлэлтийг эсэргүүцлийг тодорхойлох арга” MNS 3853:2000 стандартын дагуу тодорхойлно.

6.6 Агаар нэвтрүүлэлтийн эсэргүүцлийг тодорхойлох

Гэрийн дулаалгад ихэвчлэн сийрэг чанартай материал ашиглах тул тэдгээрийн агаар нэвтрүүлэлтийг харьцуулах зорилгоор олон улсын стандарт ISO 9237:1997 “Textiles - Determination of the permeability of fabrics to air”-д дурдсан аргачлалаар тодорхойлно.

6.6.1 Тодорхойлох багаж хэрэгсэл

6.6.1.1 Blower door

Багаж нь дугуй огтлолтой, тодорхой талбайгаар хязгаарлагдсан материалын гадаргууд перпендикуляр чиглэлээр агаарын урсгал өгч түүний 2 талд даралтын зөрүү үүсгэж, агаарын зардал болон зөрүүг хэмжих багаж бөгөөд хувьсах зарцуулалттай сэнсээр тоногдсон байна.

6.6.1.2 Даралтын зөрүү хэмжигч

Энэ нь 0 Па-аас 500 Па хүртэл хэмжих хязгаартай 10 Па-ийн нарийвчлалтай дурын манометр байна.

6.6.2 Туршилтад бэлтгэх

Дээжийг 25 см х 25 см квадрат хэлбэртэйгээр материалын зах хэсгийг оруулалгүйгээр зузаан нь жигд байх хэсгээс тасалж бэлтгэнэ. Манометр даралтын зөрүүгүй үед 0 утга зааж буй эсэхийг шалгаж тохируулна. Сэнсний эргэлтийн тохируулга хэвийн ажиллаж буй эсэхийг шалгана.

6.6.3 Туршилт явуулах

Туршилтыг дээжний 20 см² талбайд хийх ба даралтын зөрүүг 100 Па байхаар тохируулж түүгээр өнгөрөх агаарын зардлыг тодорхойлно.

6.6.4 Үр дүн боловсруулах

Үр дүнг боловсруулахдаа 3-аас дээш тооны сорьцод хэмжилтийн алдаа 5 хувиас бага нөхцөлд утгын дунджаар авч тооцно. Хэрэв алдаа 5 хувиас их байгаа нөхцөлд сорьцын тоог нэмнэ.

Үр дүнг 100 Па даралтын зөрүүгээр утгыг тодорхойлох ба л/м²/сек гэсэн нэгжээр илэрхийлнэ.

7 Аюулгүй ажиллагааны шаардлага

7.1 Дулаалгын бүрээсийг үйлдвэрлэх үед галын аюулгүй байдлыг ханган, цахилгаан багаж хэрэгсэл тоног төхөөрөмжтэй ажиллахдаа баталсан техник аюулгүйн холбогдох дүрмийн шаардлагыг хангаж ажиллана.

7.2 Дулаалгын бүрээсийг ахуйн хэрэгцээнд хэрэглэхдээ галын аюулаас сэргийлэн, дулаан болон цахилгаан хангамжийн стандарт, нормын шаардлагыг ханган ашиглана.

8 Шалгаж хүлээн авах

8.1 Гэрийн дулаалгыг энэхүү стандартад заасны дагуу нэг бүрчлэн, иж бүрдлийг шалгаж хүлээн авна.

8.2 Бүрдэл хэсгийн чанарын хяналтыг түүхий эд ашиглалтын, гоо зүй үйлдвэрлэл дизайны мөн дулаан техникийн шаардлага гэсэн чиглэлээр хийнэ.

8.3 Гэрийн дулаалгыг эрүүл ахуйн шаардлага хангасан, хорхой шавьжинд идэгдсэн, ус, чийгний үйлчлэлд орсон эсэхийг шалгаж хүлээн авна.

9 Хадгалалт, хураах ба савлах, хаяглах

9.1 Дулаалгын бүрээсийг ус чийггүй, битүү агуулахад хурааж хадгална.

9.2 Дулаалгын бүрдлийн хэсгийг энэ стандартын дагуу шалган, хүлээн авч бүтээгдэхүүний баглаа боодол дээр дараах хаяглалтыг наана. Үүнд:

-үйлдвэрийн нэр

-иж бүрдлийн нэр

-энэ стандартын дугаар, MNS 5801 : 2007

-дулаалгын бүрээсний төрөл (5 ханатынх гэх мэт)

-дулаалгыг хийсэн материалын төрөл (сентифон 2 үе, зулхай 1 үе гэх мэт)

-дулаалгын төрлийн иж бүрдлийн нэр (дээврийн хэсгийн ар тал гэх мэт)

-бөөний ба жижиглэнгийн үнэ

-үйлдвэрлэсэн он, сар, өдөр, чанарыг шалгаж баталгаажуулсан тэмдэг

-захиалагч шаардсан тохиолдолд түүхий эд, материал болон бүтээгдэхүүний техникийн үзүүлэлтийг итгэмжлэгдсэн сорилтын лабораториор тодорхойлуулсан дүгнэлт.

9.3 Бүтээгдэхүүнийг иж бүрдэл болгон худалдаанд гаргахдаа стандартын шаардлага хангасан цаасан хайрцагт хийж, гадна талд 9.2-т заасан хаяглалтыг хийнэ. Дан дээврийн, эсвэл туурганы дулаалгыг салган худалдаанд гаргаж байвал полиэтилен уутанд савлан мөн 9.2-т заасан хаяглалтыг хавсаргана.

ТӨГСӨВ.

А.хавсралт
(норматив)

Материалын төрөл	Эзлэхүүн жин* кг/м ³	Дулаан дамжуулалтын илтгэлцүүр Вт/м ⁰ С
ямбуу	120-500	0.09-0.10
сентифон	10-20	0.04-0.05
хөвөн	10-20	0.04-0.05
ширмэл зулхай	70-250	0.04-0.06
гар эсгий	70	0.04-0.06
импортын эсгий	85	0.04-0.06
брезент	80-250	0.08-0.09
*эзлэхүүн жинг тухайн материалын зузааныг бг/см ² даралтад хэмжиж тодорхойлно.		

Материалын төрөл	Эзлэхүүн жин* кг/м ³	Уур нэвтрүүлэлтийн итгэлцүүр. мг//м.ц..Па	Агаар нэвтрүүлэлт, 100Па. л/м2/сек
Эрдэс хөвөн төрлийн материал	50	0.53	0.18
Эсгий	70	0.88	0.28

В.хавсралт
(мэдээллийн)

Гэрийн нэмэлт дулаалга хийх хувилбарууд

Хувилбар	Бүрдлийн төрөл, материал	Зузаан, м-ээр	Дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл м ² °C/Вт
Дээвэр болон туургын дулаалга			
1	ямбуу сентифон (хөвөн) сентифон (хөвөн) ширмэл зулхай	0,0003 0,02 0,02 0,01	1,21
2	ямбуу сентифон (хөвөн) эсгий (эсгийнцэр) ширмэл зулхай	0,0003 0,02 0,015 0,01	1,11
3	ямбуу эсгий (эсгийнцэр) сентифон (хөвөн) эсгий (эсгийнцэр)	0,0003 0,015 0,03 0,015	1,16
Хаалганы дулаалга			
1	сентифон (хөвөн) ширмэл зулхай брезент	0,02 0,01 0,001	0,82
Хаяавчны дулаалга			
1	ширмэл зулхай брезент	0,01 0,001	0,42
Өрхний дулаалга			
1	ширмэл зулхай брезент	0,01 0,001	0,42

Жич: Тухайн хаших бүтээцийн хувьд дулаалгын иж бүрдлийг сонгохдоо дулаан техникийн хувьд эрүүл ахуйн шаардлагат эсэргүүцлээс их байхаар сонгон авах нь тохиромжтой.