
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ
ХОЛОДНОГНУТЫЕ ДЛЯ КРОВЕЛЬ
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ К НИМ
Технические условия****ПРОФІЛІ СТАЛЬНЫЯ
ХАЛОДНАГНУТЫЯ ДЛЯ ДАХАЎ
І КАМПЛЕКТУЮЧЫЯ ВЫРАБЫ ДА ІХ
Тэхнічныя ўмовы**

Издание официальное
Министерство архитектуры и строительства
Республики Беларусь

Минск 2003

СТБ 1382-2003

УДК 692.4:691.42:006.354 МКС 91.060.20

(КГС Ж14)

Ключевые слова: профили стальные холодногнутые, изделия комплектующие, кровля, классификация, основные параметры и размеры, требования технические, покрытия защитные, покрытия защитно-декоративные, комплектность, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

ОКП 11 2000

ОКП РБ 27.33.1; 28.11.23

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по техническому нормированию и стандартизации в строительстве «Металлические и деревянные конструкции» (ТКС 09) при научно-проектно-производственном республиканском унитарном предприятии «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»).

ВНЕСЕН РУП «Стройтехнорм».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28 февраля 2003 г. № 40.

В Национальном комплексе нормативно-технических документов в строительстве стандарт входит в блок 6.06 «Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия».

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

Издан на русском языке.

© Минстройархитектуры, 2003

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Классификация, основные параметры и размеры	1
4	Технические требования	4
4.1	Требования к материалам исходной заготовки	4
4.2	Требования к защитным и защитно-декоративным покрытиям	4
4.3	Требования к геометрической точности	4
4.4	Требования к внешнему виду	5
4.5	Комплектность	5
4.6	Маркировка	5
4.7	Упаковка	6
5	Требования безопасности	6
6	Правила приемки	6
7	Методы контроля	7
8	Транспортирование и хранение	7
	Приложение А Библиография	8

iii

СТБ 1382-2003

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНОГНУТЫЕ ДЛЯ КРОВЕЛЬ
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ К НИМ**

Технические условия

**ПРОФІЛІ СТАЛЬНІЯ ХАЛОДНАГНУТЫЯ ДЛЯ ДАХАЎ
І КАМПЛЕКТУЮЧЫЯ ВЫРАБЫ ДА ІХ**

Тэхнічныя ўмовы

**STEEL SHEET COLD-FORMED FOR ROOFS
AND FURNISHING WORKPIECES TO THEM**

Specifications

Дата введения 2003-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на профили стальные холодногнутые (далее профили) и комплектующие изделия к ним, предназначенные для устройства кровель зданий и сооружений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха от минус 50 до +50 °С, изготавливаемые из тонколистовой оцинкованной стали или проката с защитно-декоративным полимерным или лакокрасочным покрытием или без него.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:
ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7566-94 Металлопродукция. Приемка маркировка упаковка транспортирование и хранение
ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 19904-90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
ГОСТ 30246-94 Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций. Технические условия
ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость
ГОСТ 30444-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 Профили классифицируют по:

- конфигурации гофра;
- материалу исходной заготовки;
- наличию защитно-декоративного покрытия.

Комплектующие изделия классифицируют по:

- назначению;
- материалу исходной заготовки;
- наличию и типу защитно-декоративного покрытия.

Издание официальное

1

СТБ 1382-2003

3.2 По конфигурации гофра профили подразделяются на следующие типы:

- листы профилированные с волновым очертанием гофра:
 - типа «МАКСИ»;
 - типа «МОНТЕРРЕЙ»;
 - типа «СУПЕР МОНТЕРРЕЙ»;
 - типа «ЭЛИТ»;
- листы профилированные с трапециевидным очертанием гофра.

3.3 По назначению комплектующие изделия подразделяются на:

- элементы конька плоские;
- элементы конька полуцилиндрические;
- элементы ендовы верхней;
- элементы ендовы нижней;
- планки карнизные;
- планки торцовые;
- планки снегозадержателя;
- планки примыкания верхние;
- планки примыкания нижние;
- планки угла внутреннего;
- планки угла наружного;
- заглушки конька конусные;
- заглушки конька простые.

3.4 По материалу исходной заготовки профили и комплектующие изделия подразделяются на изготавливаемые из:

- проката тонколистового оцинкованного — О;
- проката тонколистового холодно- и горячекатаного горячеоцинкованного с органическим покрытием — ЛКПЦ;

— проката тонколистового с алюмоцинковым покрытием — АЦ;
 — проката тонколистового с алюмокремниевым покрытием — АК;
 — проката тонколистового холоднокатаного с электролитическим цинковым покрытием — ЭОЦП;

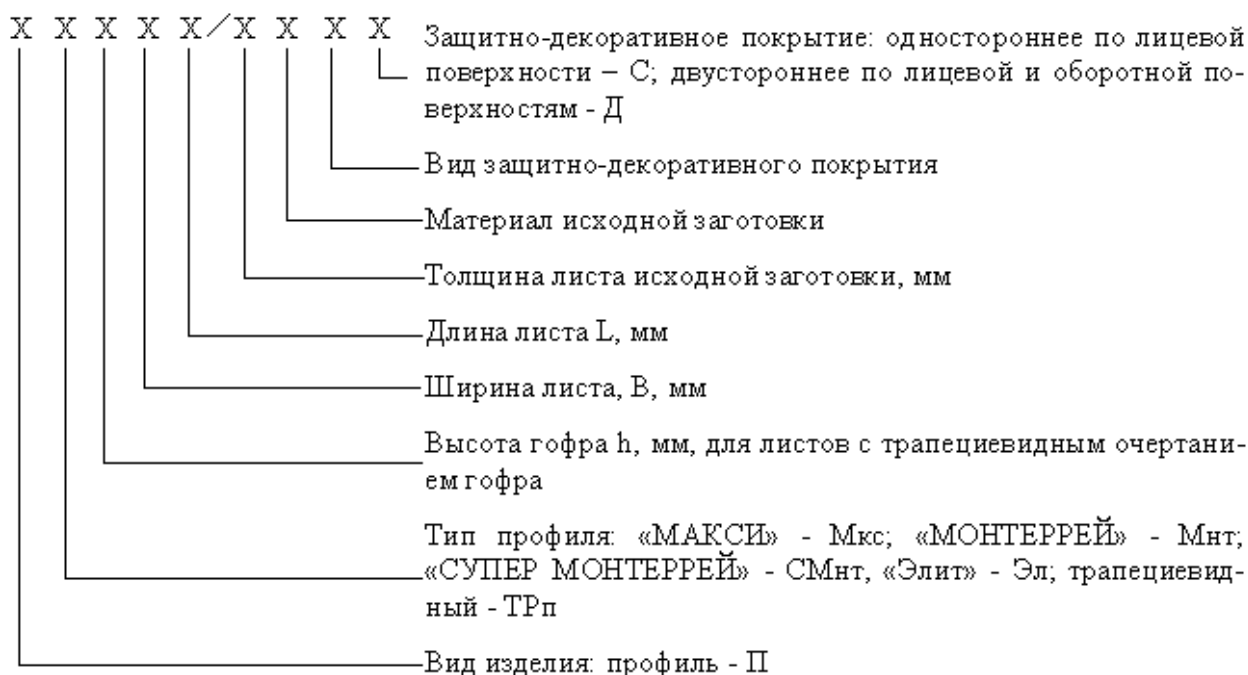
3.5 По наличию защитно-декоративного покрытия профили и комплектующие изделия могут быть:

— без защитно-декоративного покрытия (без обозначения);
 — с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием — Лк;
 — с защитно-декоративным полимерным покрытием — Пл (пластизол); Пэ (полиэстер); Пу (пурал); Ппвфа (поливинилфторид и акрил).

Защитно-декоративное покрытие может быть односторонним по лицевой поверхности — С или двусторонним по лицевой и оборотной поверхностям — Д.

3.6 Устанавливается следующая структура условного обозначения профилей и комплектующих изделий:

Профили



2

СТБ 1382-2003

Примеры условного обозначения

1 Профиль типа «МАКСИ» шириной B = 1180 мм, длиной L = 2500 мм, толщина листа исходной заготовки 0,5 мм, материал исходной заготовки — прокат тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный с органическим покрытием, вид защитно-декоративного покрытия — полиэстер, покрытие двустороннее:

$$\frac{\text{П} - \text{Мкс} - 1180 \times 2500}{0,5 - \text{ЛКПЦ} - \text{Пэ} - \text{Д}}$$

2 Профиль типа «МОНТЕРРЕЙ» шириной B = 1180 мм, длиной L = 3000 мм, толщина листа исходной заготовки 0,5 мм, материал исходной заготовки — прокат тонколистовой с алюмокремниевым покрытием, вид защитно-декоративного покрытия — лакокрасочное, одностороннее по лицевой поверхности:

$$\frac{\text{П} - \text{Мнт} - 1180 \times 3000}{0,5 - \text{АК} - \text{Лк} - \text{С}}$$

3 Профиль с трапециевидным очертанием гофра, шириной B = 1100 мм, длиной L = 4000 мм, с высотой гофра h = 35 мм, толщина листа исходной заготовки 0,7 мм, материал ис-

ходной заготовки — прокат тонколистовой оцинкованный, без защитно-декоративного покрытия:

$$\frac{\text{П} - \text{ТРп} - 35 - 1100 \times 4000}{0,7 - \text{О}}$$

Комплектующие изделия



Примеры условного обозначения

1 Комплектующее изделие — элемент конька плоский, длиной $L = 2000$ мм, толщина листа исходной заготовки 0,7 мм, материал исходной заготовки — прокат тонколистовой с алюмокремниевым покрытием, вид защитно-декоративного покрытия — лакокрасочное одностороннее по лицевой поверхности:

$$\frac{\text{КИ} - 1 - 2000}{0,7 - \text{АК} - \text{Лк} - \text{С}}$$

2 Комплектующее изделие — элемент ендовы верхней, длиной $L = 2000$ мм, толщина листа исходной заготовки 0,5 мм, материал исходной заготовки — прокат тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный с органическим покрытием, вид защитно-декоративного покрытия — пластизол, покрытие двустороннее:

$$\frac{\text{КИ} - 3 - 2000}{0,5 - \text{ЛКПЦ} - \text{Пл} - \text{Д}}$$

СТБ 1382-2003

3.7 Форма, размеры, площадь сечения, масса 1 м длины профилей и комплектующих изделий, справочные величины на 1 м ширины профилей (момент инерции и момент сопротивления сечения) должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

4 Технические требования

Профили и комплектующие изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по рабочим чертежам и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

4.1 Требования к материалам исходной заготовки

4.1.1 Для изготовления профилей и комплектующих изделий следует применять:

- тонколистовой оцинкованный прокат — по ГОСТ 14918;
- тонколистовой оцинкованный прокат с защитно-декоративными лакокрасочными покрытиями — по ГОСТ 30246;
- тонколистовой прокат с алюмоцинковым покрытием — по [1] приложения А;
- тонколистовой алюминированный прокат и прокат с алюмокремниевым покрытием — по [2];
- тонколистовой прокат с электролитическим цинковым покрытием — по [3];
- тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный прокат с защитно-декоративным полимерным покрытием (полиэстер, пластизол, пластикат поливинилхлоридный) — по [4];

4.1.2 Допускается применять прокат, получаемый по импорту, показатели качества которого соответствуют требованиям нормативных документов страны-производителя и разрешенный к применению органами государственного надзора Республики Беларусь.

4.2 Требования к защитным и защитно-декоративным покрытиям

4.2.1 Качество защитного покрытия (цинкового, алюмоцинкового, алюмокремниевого, алюминиевого) материала исходной заготовки для изготовления профилей и комплектующих изделий должно удовлетворять требованиям нормативных документов на этот материал.

4.2.2 Качество защитно-декоративного лакокрасочного покрытия материала исходной заготовки для изготовления профилей и комплектующих изделий должно удовлетворять требованиям ГОСТ 30246, качество полимерного покрытия — требованиям [4].

4.2.3 На поверхности защитного и защитно-декоративного покрытий допускаются потертости, риски, следы формообразующих валков, не нарушающие сплошности покрытия.

4.3 Требования к геометрической точности

4.3.1 Размеры профилей и комплектующих изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

4.3.2 Предельные отклонения геометрических параметров всех типов профилей не должны превышать указанных в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Наименование геометрического параметра	Предельное отклонение
Общая ширина профиля	$\pm 10,0$
Эффективная ширина профиля	$\pm 1,0$
Длина профиля	$\pm 5,0$
Длина профиля до поперечного уступа (для профилей с волновым очертанием гофра)	$\pm 1,0$
Высота поперечного уступа (для профилей с волновым очертанием гофра)	$\pm 1,0$
Расстояние между центрами смежных волн (гофров)	$\pm 1,0$
<i>Примечание</i> – Высота волны, внутренний и наружный радиусы волны для листов с волновым очертанием гофра, ширина, глубина гофра и радиусы кривизны для листов с трапециевидным очертанием гофра обеспечиваются в процессе производства прокатными валками и на которых изделиях не контролируется.	

4.3.3 Для комплектующих изделий отклонения по длине не должны превышать $\pm 5,0$ мм. Отклонения от номинальных размеров поперечного сечения не должны превышать $\pm 2,0$ мм.

4.3.4 Предельные отклонения по толщине профилей и комплектующих изделий должны соответствовать предельным отклонениям по толщине заготовки нормальной точности прокатки по ГОСТ 19904 без учета толщины покрытия. Предельные отклонения не распространяются на отклонения по толщине в местах изгиба.

4.3.5 Для профилей с трапециевидным очертанием гофра разность ширины крайних

узких полок гофров должна быть не менее 2 мм.

4.3.6 Серповидность профилей не должна превышать 1 мм на 1 м длины при длине листа до 6 м и 1,5 мм на 1,0 м длины при длине листа более 6 м. Общая серповидность не должна превышать величины, определяемой как произведение допускаемой серповидности на 1 м на длину листа в метрах.

4.3.7 Волнистость на плоских участках профилей с трапециевидным очертанием гофра не должна превышать 1,5 мм, а на отгибах крайних полок — 3,0 мм.

4.3.8 Косина резов профилей и комплектующих изделий не должна выводить длину изделий за номинальный размер и предельное отклонение по длине.

4.4 Требования к внешнему виду

4.4.1 Кромки профилей и комплектующих изделий должны быть без заусенцев, трещин и зазубрин.

4.4.2 На поверхности профилей и комплектующих изделий не должно быть трещин, раковин. Допускается наличие на одном комплектующем изделии не более двух вмятин глубиной не более 2 мм и диаметром не более 5 мм.

4.4.3 На поверхности профилей и комплектующих изделий не допускаются нарушения сплошности защитно-декоративного лакокрасочного или полимерного покрытия.

4.4.4 Цвет профилей и комплектующих изделий с защитно-декоративным лакокрасочным или полимерным покрытием должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

4.5 Комплектность

4.5.1 Профили и комплектующие изделия должны поставляться комплектно по спецификации заказчика.

4.5.2 В комплект поставки должны входить:

— профили, изготовленные из одного материала исходной заготовки, одного очертания гофров, и одного вида и цвета защитно-декоративного покрытия;

— комплектующие изделия, изготовленные из одного материала исходной заготовки, одного вида и цвета защитно-декоративного покрытия;

— уплотнители и крепежные изделия (по согласованию потребителя с изготовителем);

— документ о качестве на отгружаемую продукцию.

4.5.3 Допускается поставка отдельных профилей или комплектующих изделий к ним по согласованию с потребителем.

4.6 Маркировка

4.6.1 Маркировка профилей и комплектующих изделий — по ГОСТ 7566.

4.6.2 Маркировку наносят на ярлык, который крепится к транспортному пакету.

Маркировка должна содержать:

— наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

— условное обозначение профиля или комплектующего изделия;

— количество профилей или комплектующих изделий в упаковке в шт или м² и м погонных соответственно;

— теоретическую массу пакета;

— номер пакета и партии, дату отгрузки;

— штамп технического контроля предприятия-изготовителя.

4.6.3 При отпуске потребителю профилей или комплектующих изделий поштучно маркировка должна наноситься несмываемой краской непосредственно на нелицевую поверхность изделия.

Маркировка должна содержать:

— наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

— условное обозначение профиля или комплектующего изделия;

— дату изготовления;

— штамп технического контроля предприятия-изготовителя.

4.7 Упаковка

4.7.1 Упаковка профилей и комплектующих изделий должна производиться в соответствии с рабочими чертежами предприятия-изготовителя, утвержденными в установленном порядке.

4.7.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность профилей, комплектующих изделий и защитно-декоративного покрытия на них от механических повреждений, а также от их смещения в пакете относительно друг друга.

4.7.3 Масса пакетов не должна превышать 50 кг при ручной или 5000 кг при механизированной погрузке.

5 Требования безопасности

5.1 Для профилей и комплектующих изделий с защитно-декоративным лакокрасочным или полимерным покрытием должны быть установлены следующие показатели пожарной опасности:

- группа по горючести Г;
- группа по воспламеняемости В;
- группа по распространению пламени по поверхности РП.

Для профилей и комплектующих изделий без защитно-декоративного покрытия показатели пожарной опасности не устанавливаются.

5.2 Профили и комплектующие изделия не оказывают вредного воздействия на организм человека при их хранении и эксплуатации.

5.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.

6 Правила приемки

6.1 Приемку профилей и комплектующих изделий производят партиями. Партией считается количество изделий, изготовленных из одного материала, одного типа по конфигурации гофра для профилей и одного типоразмера для комплектующих изделий с одним видом и цветом защитно-декоративного лакокрасочного или полимерного покрытия, отгружаемых потребителю в один адрес и сопровождаемых одним документом о качестве. Размер партии устанавливается соглашением сторон при заказе, но не более 75 т.

6.2 Приемку профилей и комплектующих изделий осуществляют по результатам приемосдаточных и периодических испытаний.

6.3 При периодических испытаниях устанавливаются показатели пожарной опасности профилей и комплектующих изделий с защитно-декоративным лакокрасочным или полимерным покрытием (см. 5.1).

При приемосдаточных испытаниях устанавливаются:

- предельные отклонения от геометрических параметров (см. 4.3.1—4.3.3);
- разность ширины крайних узких полок гофров для профилей с трапециевидным очертанием гофра (см. 4.3.5);
- серповидность профилей (см. 4.3.6);
- волнистость на плоских участках профилей с трапециевидным очертанием гофра (см. 4.3.7);
- косина резов профилей и комплектующих изделий (см. 4.3.8);
- требования к внешнему виду (см. 4.4.1—4.4.4);
- комплектность (см. 4.5);
- требования к маркировке (см. 4.6);
- требования к упаковке (см. 4.7).

6.4 Показатели пожарной опасности профилей и комплектующих изделий (см. 5.1) определяются при постановке продукции на производство для каждого вида лакокрасочного или полимерного защитно-декоративного покрытия.

6.5 Приемка профилей и комплектующих изделий по показателям 4.3.1—4.3.7, 4.4.4

осуществляется по результатам выборочного контроля, при этом от каждой партии отбираются изделия в количестве 2 % от партии, но не менее 5 шт.

6.6 Приемка профилей и комплектующих изделий по показателям 4.4.1—4.4.3, 4.6, 4.7 осуществляется по результатам сплошного контроля.

6.7 Партию считают принятой, если показатели качества соответствуют требованиям настоящего стандарта.

6

СТБ 1382-2003

6.8 При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы по одному из показателей качества, по нему проводят повторный контроль на удвоенном количестве изделий, отобранных из той же партии. Если при повторной проверке окажется хотя бы одно изделие не удовлетворяющее требованиям настоящего стандарта, то всю партию подвергают поштучной приемке.

6.9 Каждая партия отгружаемой продукции должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование потребителя;
- номер заказа;
- номер партии и дату изготовления;
- штамп технического контроля предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделий в партии;
- количество изделий в упаковке в шт (m^2 , м погонных);
- количество упаковок.

6.10 Потребитель имеет право проводить контроль качества изделий, соблюдая правила отбора изделий и применяя указанные в разделе 7 методы контроля

7 Методы контроля

7.1 Вид, марка, толщина материала исходной заготовки материал и толщина защитно-декоративного покрытия должны быть удостоверены документом о качестве предприятия-изготовителя.

7.2 Размеры и предельные отклонения геометрических параметров профилей и комплектующих изделий (4.3.1—4.3.4) замеряются рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, поверочным угольником по ГОСТ 3749.

7.3 Серповидность по ребру гофра и волнистость профилей проверяют поверочной линейкой длиной 1 м по ГОСТ 8026 и набором щупов по [5].

Общую серповидность определяют с помощью струны, закрепленной на плоской горизонтальной поверхности, и линейки по ГОСТ 427.

7.4 Косину резов измеряют линейкой по ГОСТ 427 и угольником по ГОСТ 3749, установленным по крайнему гофру профиля.

7.5 За результат измерения размеров по 7.2—7.4 принимают среднее значение, полученное при трех замерах в одном сечении или по одной линии, при этом результаты каждого измерения должны находиться в пределах нормируемых допусков.

7.6 Наличие трещин, зазубрин, заусенцев на кромках наличие трещин, раковин на поверхности профилей и комплектующих изделий проверяется визуально.

7.7 Глубина и диаметр вмятин на поверхности комплектующих изделий определяют штангенциркулем по ГОСТ 166.

7.8 Соответствие цвета защитно-декоративного лакокрасочного покрытия профилей и комплектующих изделий образцу-эталоноу определяется визуальным осмотром с расстояния 0,5 м при равномерной освещенности 300 лк. Направление луча зрения наблюдателя должно быть перпендикулярно к поверхности образца.

7.9 Группа по горючести профилей и комплектующих изделий с защитно-декоративным лакокрасочным или полимерным покрытием определяется по методу 2 ГОСТ

30244, группа по воспламеняемости — по ГОСТ 30402, группа по распространению пламени по поверхности — по ГОСТ 30444.

7.10 Комплектность, правильность нанесения маркировки и соответствие упаковки проверяются визуально.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Профили и комплектующие изделия могут перевозиться любым видом транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Пакеты при транспортировании должны быть закреплены и предохранены от перемещения и механического повреждения.

8.3 Упакованные профили и комплектующие изделия должны храниться в сухих закрытых помещениях. Условия хранения — по ГОСТ 7566.

7

СТБ 1382-2003

Приложение А (справочное)

Библиография

[1] ТУ 14-11-247-88 Прокат тонколистовой холоднокатаный с алюмоцинковым покрытием. Технические условия

[2] ТУ 14-11-236-88 Прокат тонколистовой холоднокатаный алюминированный. Технические условия

[3] ТУ 14-1-4695-89 Прокат тонколистовой холоднокатаный электролитический оцинкованный с полимерными покрытиями. Технические условия

[4] ТУ 14-1-4792-90 Прокат тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный с органическим покрытием

[5] ТУ 2.034.225-87 Щупы. Технические условия

8