

**БРУС КЛЕЕНЫЙ ИЗ ШПОНА**

**LVL (Laminated veneer lumber)**

**ULTRALAM**

**ТУ 53 66-052-6915009120-2013**

2013г

Настоящие технические условия распространяются на брус клеёный из шпона (LVL - Laminated veneer lumber) Ultralam (далее – Ultralam, или брус) хвойных пород древесины, предназначенный для изготовления конструктивных элементов, несущих элементов стен, перекрытий, межэтажных перекрытий, полов, потолков, кровельных конструкций жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

Брус клеёный из шпона изготавливаемый в соответствии с данными техническими условиями реализуется на территории РФ. Экспортирование бруса осуществляется в соответствии с требованиями сертификатов соответствующих стран или спецификации к договору поставки.

Область применения Ultralam указана в таблице 1.

Таблица 1- Область применения

Тип	Марка продукции	Область применения
1	Ultralam R <sup>s</sup>	Несущие конструкции
	Ultralam R	
2	Ultralam X	Несущие и ограждающие конструкции
3	Ultralam I	Ограждающие конструкции, в том числе заготовки для дверного и мебельного производства
	Ultralam I(X)	

Условное обозначение бруса должно содержать:

- наименование продукции;
- тип продукции;
- номинальные размеры (длина, ширина, толщина) в миллиметрах;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения бруса клеёного из шпона (LVL) Ultralam R, I типа, длиной 6500 мм, шириной 450 мм, толщиной 45 мм:

*Брус клеёный из шпона (LVL), Ultralam R,тип I, 6500x450x45 мм, ТУ 5366-052-6915009120-2013.*

## 1 Технические требования

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Брус должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Требования к брусу гармонизированы с требованиями европейского стандарта EN 14374.

1.1.2 Брус представляет собой клеёный слоистый материал из шпона хвойных пород различного сорта ( $G_1$ - $G_4$ ).

1.1.3 В зависимости от взаимного расположения волокон древесины и сорта шпона брус подразделяют на типы, в зависимости от физико-механических показателей брус подразделяют на марки. Типы и марки бруса приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Типы и марки бруса клеёного из шпона

Тип	Марка	Характеристика
1	Ultralam R <sup>s</sup>	Все слои шпона имеют параллельное направление волокон, для изготовления используется шпон сортов $G_1, G_2$
	Ultralam R	Все слои шпона имеют параллельное направление волокон, для изготовления используется шпон сортов $G_1, G_2, G_3$
2	Ultralam X	Отдельные слои шпона имеют взаимно перпендикулярное направление волокон, для изготовления используется шпон сортов $G_1, G_2$
3	Ultralam I	Все слои шпона имеют параллельное направление волокон, для изготовления используется шпон сортов $G_3, G_4$
	Ultralam I(X)	Отдельные слои шпона имеют взаимно перпендикулярное направление волокон, для изготовления используется шпон сортов $G_3, G_4$

1.1.4 Количество слоев шпона для различных типов и марки продукции зависит от используемого шпона и физико-механических показателей бруса. Количество слоев шпона для продукции II и III (для марки I(X)) типа, имеющих взаимно перпендикулярное направление волокон древесины указано в таблице 3.

Таблица 3 – Количество поперечных слоев шпона для продукции II и III (для марки I(X)) типа

Толщина материала, мм	Количество поперечных слоев шпона, шт., не менее
19	2
21	2

Толщина материала, мм	Количество поперечных слоев шпона, шт., не менее
24	2
30	2
33	2
36	2
39	2
45	3
51	3
57	4
60	4
63	5
69	5
75	5
90	4
100	5

1.1.5 Брус выпускают нешлифованным длиной от 2500 до 20500 мм с градацией 500 мм, шириной от 40 мм до 1250 мм, толщиной от 19 мм до 100 мм.

Допускается изготавливать брус других размеров в соответствии с договором (контрактом).

1.1.6 Предельные отклонения бруса по длине, ширине и толщине не должны превышать значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4 – Предельные отклонения размеров бруса

Длина, мм		Ширина, мм		Толщина, мм	
Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение
2500	± 5,0	до 400	± 2,0	19	(+1,4) (-0,9)
3000				21	(+1,4) (-1,0)
3500				24	(+1,5) (-1,1)
				27	(+1,6) (-1,2)
4000				30	(+1,7) (-1,3)
				33	(+1,8) (-1,4)
4500				36	(+1,9) (-1,5)
				39	(+2,0) (-1,6)
5000				42	(+2,1) (-1,7)
				45	(+2,2) (-1,8)
5500				48	(+2,2) (-1,8)
				51	(+2,3) (-1,9)
6000				54	(+2,4) (-2,0)
				57	(+2,5) (-2,1)

Длина, мм		Ширина, мм		Толщина, мм	
6500		свыше 400	± 0,5% от ширины	60	(+2,6) (-2,2)
				63	(+2,7) (-2,3)
				69	(+2,9) (-2,5)
.....				72	(+3,0) (-2,6)
				75	(+3,1) (-2,7)
.....				78	(+3,1) (-2,7)
				90	(+3,5) (-3,1)
20500				100	(+3,8) (-3,4)

Примечание:

1. Допускается изготавливать брус других толщин и сложности в соответствии с договором (контрактом).
2. Предельные отклонения по толщине рассчитывают по формуле: от плюс  $(0,8+0,03S)$  до минус  $(0,4+0,03S)$ , где  $S$  – толщина бруса.

1.1.7 Брус должен быть обрезан под прямым углом. Рез должен быть ровным и чистым.

1.1.8 Отклонение от перпендикулярности кромок не должно быть более 2 мм на 1 м длины (ширины) кромки.

1.1.9 В наружных и внутренних слоях бруса клееного из шпона допускаются все пороки, присущие древесине. Качество поверхности наружных слоев бруса по дефектам обработки должно соответствовать нормам, указанных в таблице 5.

**Таблица 5 – Нормы ограничения дефектов обработки**

Наименование дефектов обработки	Нормы ограничения дефектов обработки
1. Вырыв волокон	Допускается не более 10% поверхности бруса
2. Просачивание клея	Допускается
3. Нахлестка внутренних и наружных слоев шпона	Допускается
4. Непроклей при нахлесте наружных слоев	Допускается до 20 мм
5. Недостача шпона по краям бруса, дефекты кромок бруса	Допускается по длине бруса глубиной от кромки до 10 мм
6. Вмятины, отпечатки, царапины	Допускаются глубиной в пределах значений предельных отклонений по толщине
7. Небольшое расслоение между листами шпона или непрочлей образовавшееся из-за наличия на шпоне смоляного кармашка, засмолка, сучка или прорости.	Допускается размером до 10 мм в глубину.
8. Расслоение, расклей, закорина	Не допускаются

Наименование дефектов обработки	Нормы ограничения дефектов обработки
9. Покоробленность: -поперечная	Допускается со стрелой прогиба не более 3 мм . При соотношении толщины бруса к ширине более чем 1:8 – допускается со стрелой прогиба до 10 мм
-продольная	
Примечание: Нормы ограничения дефектов обработки могут быть изменены по согласованию с потребителем.	

1.1.11 По физико-механическим показателям брус должен соответствовать нормам, указанным в таблице 6.

Таблица 6- Физико-механические показатели бруса

Наименование показателя		Ultralam R <sup>s</sup>	Ultralam R	Ultralam X	Ultralam I, Ultralam I(X)	Стандарт на метод испытания
Предел прочности при статическом изгибе, Мпа, не менее	пласть	55	50	36	30	EN 408
	ребро	52	48	34	25	
Предел прочности при сжатии, Мпа	вдоль волокон	56	36	27	32	EN 408
	поперек волокон	8,6	6	8	5	
	пласть	3,8	3,5	3,5	3	
Предел прочности при растяжении, Мпа, не менее	вдоль волокон	42	36	24	23	EN 408
Модуль упругости при статическом изгибе, Мпа, не менее		14000	12000	7000	7000	EN 408
Плотность, кг/м <sup>3</sup> , не менее		550	480	480	400	ГОСТ 9621, EN 323
Класс эмиссии	E1					EN 717-2
Качество склеивания, %, не менее	70					EN 314-1

1.1.12 Влажность бруса должна находиться в пределах 5-12 %.

1.1.13 Допускается защитная и декоративная обработка бруса, необходимая для предохранения его от увлажнения, возгорания, а также придания ему необходимого эстетического вида. Вид и характеристика защитных покрытий определяется по согласованию с потребителем.

1.1.14 Учет бруса производят в кубических метрах. Объем одного бруса определяют с точностью до  $0,000001 \text{ м}^3$ , а объем партии - с точностью до  $0,001 \text{ м}^3$ .

## 1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Сырье и материалы, используемые для изготовления бруса должны соответствовать нормативной документации, иметь документы, подтверждающие их безопасность и качество, и разрешены для применения в установленном порядке.

1.2.2 Для изготовления бруса используют круглые лесоматериалы для лущения из древесины хвойных пород (сосна, ель, лиственница) по ГОСТ 9463-88.

1.2.3 Приемку и учет лесоматериалов осуществляют по ГОСТ 2292-88 и ГОСТ 2708-75.

1.2.4 Качество древесины лесоматериалов должно соответствовать техническим условиям на пиловочник хвойных пород.

1.2.5. Определение пороков древесины осуществляют в соответствии с ГОСТ 2140-81.

1.2.6 Для склеивания шпона используют жидкие феноло-формальдегидные смолы по ГОСТ 20907-75, обеспечивающие выделение из бруса вредных веществ, допускаемых для класса эмиссии E1. Допускается использование аналогичных фенолформальдегидных смол отечественного и зарубежного производства, отвечающих указанным требованиям.

## 1.3 Маркировка

1.3.1 На каждый брус несмываемой краской наносят маркировку, содержащую:

- торговую марку продукции;
- сокращенное наименование предприятия-изготовителя;
- дату изготовления продукции;
- номер смены.

1.3.2 На каждую пачку бруса наносится этикетка, содержащая:

- наименование страны - изготовителя;
- наименование предприятия – изготовителя;
- тип продукции;
- торговая марка продукции;
- дату упаковки продукции;
- номер смены;
- количество бруса в пакете;
- размеры бруса;
- массу;
- объем бруса в пачке.

Примечание: по согласованию с потребителем допускается поставлять брус без маркировки.

#### 1.4 Упаковка

1.4.1 Брус формируют в пачки. Ширина и длина пачки должны соответствовать длине и ширине бруса, высота пачки - не более 1200 мм. По согласованию с потребителем допускается упаковывать брус в пачки других размеров.

1.4.2 Пачка бруса должна быть упакована в многослойную полиэтиленовую пленку. По согласованию с потребителем брус может быть упакован в другие упаковочные материалы, обеспечивающие влаго- и водозащиту.

1.4.3 Обвязку пачки осуществляют в автоматическом режиме пластиковой или металлической лентой, под ленту укладывается защитный картонный уголок

1.4.4 По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки.

## 2 Требования безопасности

2.1 Содержание формальдегида в брус и выделение формальдегида из бруса в воздух помещения соответствует классу эмиссии E1 по стандарту EN 14374 и не должно превышать норм, указанным в таблице 7.

Таблица 7 – Содержание формальдегида

Класс эмиссии формальдегида	Содержание формальдегида на 100 г абсолютно сухой массы бруса, мг	Выделение формальдегида, газоаналитическим методом, мг/м <sup>2</sup> *ч
E1	до 8,0 включительно	до 3,5 включительно или меньше, 5,0 в течение трех дней после изготовления

2.2 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест в процессе эксплуатации бруса, в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 не должны превышать норм, указанных в таблице 8.

Таблица 8 - ПДК загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование вещества	Величина ПДК, среднесуточная ,мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Пары феноло-формальдегидных смол:		
а) фенол	0,003	2
б) формальдегид	0,01	2

2.3 Производство бруса должно соответствовать правилам по охране труда ПОТ РН-001-97 (1, приложение В), общим требованиям пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004-91, правилам пожарной безопасности в лесной промышленности (2, приложение В) и санитарным правилам СП 2.2.2.1327-03.



2.4 Для организации безопасного производства обеспечивают герметизацию оборудования и коммуникаций, а также проверку исправности электрооборудования и контрольно-измерительной аппаратуры.

2.5 Производственные и вспомогательные помещения должны быть оборудованы системой (местной и общеобменной) вентиляции по ГОСТ 12.4.021-75, обеспечивающей оптимальные или допустимые параметры воздушной среды по ГОСТ 12.1.005-88.

2.6 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны организуют в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88, ГН 2.2.5.1313-03 и методикам Роспотребнадзора.

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК), в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03, не должны превышать норм, указанных в таблице 9.

Таблица 9 - ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоне

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Пыль древесная	-/6	4
Пары феноло-формальдегидных смол:		
а) фенол	0,1	2
б) формальдегид	0,05	2

2.7 Персонал, занятый на производстве, в зависимости от характера выполняемых работ, должен быть обеспечен спецодеждой и спецобувью по ГОСТ 12.4.103-83 и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 в соответствии с правилами (3, приложение В).

2.8 Параметры микроклимата на рабочих местах производственных помещений должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 и требованиям нормативно-технической документации завода изготовителя.

2.8.1 Шум на рабочих местах оценивают по ГОСТ 12.1.003-80. На рабочих местах, и в рабочих зонах производственных помещений шум не должен превышать допустимых уровней предусмотренных СП 2.2.2.1327-03

В зонах с уровнем звука выше нормируемых значений необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты по ГОСТ Р 12.4.255-2011.

2.8.2 Вибрация должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.012-90. Параметры вибрации не должны превышать предельно допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.566-96

2.8.3 Освещенность рабочих мест должна соответствовать санитарным правилам СП 2.2.2.1327-03.

### 3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Условия складирования и способы утилизации отходов производства бруса клееного из шпона должны отвечать требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03, Федеральному закону от 24 июня 1998г №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и другим нормативным документам.

3.2 При эксплуатации (применении) бруса контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ должен осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.1.6.1338-03.

3.3 В процессе эксплуатации (применении) бруса образуются древесные отходы, которые представляют собой:

- обрезь фанеры (опилки, кусковые отходы), содержащей связующие смолы в количестве от 0,2% до 2,5% включительно (класс опасности отходов по классификатору (4, приложение В) – 4);

- отходы обработки фанеры, изделия из фанеры, потерявшие свои потребительские свойства, содержащие связующие смолы в количестве от 0,2% до 2,5% включительно (обрезь фанеры, содержащая фенолформальдегидную смолу) (класс опасности отходов по классификатору (4, приложение В) – 4).

3.4 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий должны осуществляться в соответствии с СП 1.1.1058-01.

#### 4 Правила приемки

4.1 Брус принимают партиями. За партию принимают объём бруса одного типа, однородного по своим показателям, изготовленного за один технологический цикл.

4.2 Партия, в зависимости от объема материала, единовременно отгруженного потребителю, должна быть оформлена одним или несколькими документами о качестве. Документ о качестве (удостоверение о качестве) должен содержать следующие данные:

- наименование страны – изготовителя;
- наименование предприятия – изготовителя;
- адрес предприятия – изготовителя;
- товарный знак предприятия – изготовителя;
- номер документа о качестве и дата отгрузки;
- тип продукции;
- торговая марка продукции;
- обозначение настоящих ТУ;
- количество бруса в партии;
- объём партии в кубических метрах;
- обозначение национального знака соответствия для сертифицируемой продукции.

4.3 При приемке брус подвергается приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

4.3.1 Приемо-сдаточные испытания каждой партии бруса проводят по следующим показателям: качество поверхности, размеры бруса, плотность, влажность, качество склеивания, предел прочности и модуль упругости при статическом изгибе.

4.3.2 Для проведения приемо-сдаточных испытаний количество образцов должно составлять не менее трех за каждый рабочий день по каждой породе древесины или сочетанию пород, типу продукции.

Примечание: Частота проведения приемо-сдаточных испытаний по показателям: предел прочности и модуль упругости при статическом изгибе и плотность может быть

снижена до двух измерений в семь дней, при условии, что результаты испытаний в течение не менее одного года проведения отвечают критериям соответствия.

4.3.3 Периодические испытания проводят по следующим показателям: предел прочности при растяжении вдоль волокон, предел прочности при сжатии, содержание фенола и формальдегида.

4.3.4 Испытания по физико-механическим показателям: предел прочности при растяжении вдоль волокон, предел прочности при сжатии для каждой производимой толщины и типа бруса проводят не реже одного раза в квартал. Допускается контроль для каждой партии LVL по согласованию с потребителем, для этого отбирают не менее 0,1% материала от партии, но не менее 1 образца.

4.3.5 Показатель «содержание формальдегида» контролируют не реже 1 раза в месяц. Испытания проводят на соответствие показателям, указанным в п. 2.1. Контроль осуществляют на образцах, отобранных от одной плиты. Допускается использовать для анализа образцы бруса, отобранные для проведения физико-механических испытаний.

4.3.6 Показатели «содержание фенола и формальдегида» контролируют не реже 1 раза в 6 месяцев. Испытания проводят на соответствие показателям, указанным в п. 2.2. Испытания проводят в аккредитованной лаборатории.

4.4 Партию считают соответствующей требованиям настоящих технических условий, если:

- качество поверхности обработки бруса и размеры соответствуют требованиям ТУ;
- влажность бруса соответствует нормам, указанным в п. 1.1.12;
- плотность бруса соответствует нормам, указанным в таблице 6;
- качество склеивания нормам, указанным в таблице 6;
- физико-механические показатели бруса, соответствуют нормам, указанным в таблице 6 (в случае проведения приемо-сдаточных или периодических испытаний);
- содержание формальдегида соответствует нормам, указанным в таблице 7(в случае проведения периодических испытаний).

4.5 При получении неудовлетворительных результатов не соответствующих требованиям настоящих технических условий, хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной пробе отобранной из той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию и являются окончательными.

4.6 В случае, если партия бруса признана не соответствующей настоящим техническим условиям, то в зависимости от показателя по которому партия признана не соответствующей, может быть принято решение об индивидуальной механической доработке бруса. Брус, не подлежащий механической доработке, может использоваться для собственных нужд при упаковке продукции.

## 5 Методы контроля

5.1 Отбор контрольных образцов для испытаний осуществляют в соответствии со стандартом EN 326-1.

5.2 Качество поверхности бруса оценивают визуально, а также путем линейного измерения дефектов обработки.

5.2.1 Вырыв волокон измеряют металлической линейкой по ГОСТ 427 или другим средством измерения с погрешностью измерения не более 1 мм и оценивают из расчета на 1 м<sup>2</sup> поверхности или на всю площадь бруса.

5.2.2 Непроклей при нахлесте наружных слоев, небольшое расслоение между листами шпона измеряют металлической линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью измерения не более 1 мм.

5.2.3 Недостача шпона по краям, дефекты кромок измеряют по наибольшему расстоянию от края дефекта до кромки бруса металлической линейкой по ГОСТ 427 или другим средством измерения с погрешностью измерения не более 1 мм.

5.2.4 Вмятины, отпечатки, царапины измеряют глубиномером по ГОСТ 7661 или ГОСТ 7470. Допускается проводить измерения с помощью штангенциркуля по ГОСТ 166.

5.2.5 Поперечную покоробленность определяют по ГОСТ 2140 путем измерения металлической линейки максимальной стрелы прогиба бруса, уложенного на ровную горизонтальную поверхность.

5.3 Толщину, длину и ширину бруса определяют путем линейного измерения по стандарту EN 324-1.

5.3.1 Толщину измеряют по углам и в центре с каждой стороны на расстоянии не менее 25 мм от кромки штангенциркулем по ГОСТ 166 с погрешностью 0,1 мм. За фактическую толщину принимают среднее арифметическое значение четырех измерений.

5.3.2 Длину и ширину бруса измеряют параллельно кромкам на расстоянии 100 мм от кромок. Длину определяют вдоль волокон древесины наружных слоев. Ширину бруса определяют поперек волокон древесины наружных слоев. Измерения проводят металлической рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью 1 мм. За фактическую длину и ширину принимают среднее значение двух измерений.

5.4 Качество склеивания определяют по стандарту EN 14374. Оценку качества склеивания осуществляют в соответствии с EN 314-1.

5.5 Влажность бруса определяют по ГОСТ 9621 или по стандарту EN 322

5.6 Плотность бруса определяют по ГОСТ 9621 или по стандарту EN 323.

5.7 Предел прочности и модуль упругости при статическом изгибе наружных слоев, а также предел прочности при растяжении и сжатии определяют по стандарту EN 408.

5.8 Отклонение от перпендикулярности определяют измерением металлической линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью 1 мм наибольшего отклонения кромки бруса от поверхности угольника поверочного по ГОСТ 3749. Допускается определение показателя по разности длины бруса, измеряемой металлической рулеткой по ГОСТ 7502-98.

5.9 Содержание формальдегида определяют по стандарту EN 717-2 методом газового анализа.

## **6 Транспортирование и хранение**

6.1 Брус транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта с обязательной защитой от атмосферных осадков и механических повреждений.

6.2 Транспортная маркировка должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

6.3 Транспортирование и хранение бруса, предназначенного для использования в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, осуществляют по ГОСТ 15846.

6.4 Брус должен храниться в помещениях при температуре от минус 40°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха в пределах 40-80 %. Брус может храниться на открытой площадке при условии сохранения упаковки, защищающей его от прямого попадания атмосферных осадков.

## **7 Указание по эксплуатации**

7.1 Проектирование и расчет конструкций из бруса должен осуществляться в соответствии с СП 64.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-25-80).

7.2 Монтаж и эксплуатация бруса должны соответствовать требованиям СТО 36554501-021-2010.

## **8 Гарантии изготовителя**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие бруса требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящими техническими условиями.

8.2 Гарантийный срок хранения бруса – 12 месяцев с даты изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ  
документов, на которые даны ссылки в технических условиях

ГОСТ 12.1.003-80	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-90	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15812-87	Древесина клееная слоистая. Термины и определения.
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 20907-75	Смолы фенолоформальдегидные жидкие. Технические условия
ГОСТ 2140-81	Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
ГОСТ 2292-88	Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка
ГОСТ 2708-75	Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов
ГОСТ 28496-90	Система оценки качества и сертификации взаимопоставляемой продукции. Знак соответствия. Форма, размеры и порядок применения
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7470-92	Глубиномеры микрометрические. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7661-67	Глубиномеры индикаторные. Технические условия
ГОСТ 9463-88	Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия
ГОСТ 9621-72	Древесина слоистая клееная. Методы определения физических свойств

ГОСТ Р 12.4.255-2011	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Наушники. Общие технические требования. Механические методы испытаний
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СанПиН 2.2.4.548-96	Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация жилых и общественных зданий
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
СП 64.13330.2011	Свод правил. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80
СТО 36554501-021-2010	Деревянные конструкции. Многослойный клееный из шпона материал UltraLam(Ультралам). Общие технические требования
EN 14374:2004	Деревянные сооружения. Конструкционный клееный брус из шпона. Требования
EN 314-1:2004	Клееная фанера. Качество соединения Часть 1: Методика испытаний
EN 322:1993	Деревянные панели. Определение содержания влаги
EN 323:1993	Деревянные панели. Определение плотности
EN 324-1:1993	Деревянные панели. Определение размеров плит. Определение толщины, ширины и длины
EN 326-1:1994	Деревянные панели. Отбор проб, распиливание и контроль
EN 408:2010+A1-2012	Конструкции деревянные несущие и массивная клееная древесина.. Определение физических и механических свойств
EN 717-2:1995	Деревянные панели. Определение содержания формальдегида. Часть 2: Содержание формальдегида методом газоанализа

Приложение В  
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ

документов по охране труда и пожарной безопасности, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

1. ПОТ РМ-001-97. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ.
2. ППБО 157-90. Правила пожарной безопасности в лесной промышленности.
3. «Межотраслевые Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами защиты», утв. Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 г. №290 н.
4. Приказ МПР РФ от 2 декабря 2002 г №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов», приказ МПР РФ от 30 июля 2003 г № 663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ от 2 декабря 2002 г №786».



