

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**ТУ 5331-010-95221132-2012****ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД**

Дата введения 2012-06-18

Настоящий стандарт распространяется на пиломатериалы хвойных пород и устанавливает технические требования к пиломатериалам, предназначенным для использования в народном хозяйстве и на экспорт.

Стандарт не распространяется на резонансные и авиационные пиломатериалы.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Пиломатериалы разделяются на обрезные, необрезные, доски, бруски и брусья.

Термины и определения – по ГОСТ 18288.

1.2. Номинальные размеры пиломатериалов и предельные отклонения от номинальных размеров – по ГОСТ 24454.

По согласованию с потребителем допускаются для внутреннего рынка пиломатериалы с градацией по длине, размерам и допускаемым отклонениям, установленным в ГОСТ 9302 и ГОСТ 26002.

1.3. Условное обозначение должно состоять из наименования пиломатериала (доска, брус, брус, брус), цифры, обозначающей сорт, наименования породы древесины (хв. - хвойные или отдельные породы – сосна, ель, лиственница, кедр, пихта), цифрового обозначения поперечного сечения (для необрезного пиломатериала – толщины) и обозначения настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

Доска – 2 – хв. – 32х100 – ТУ 5331-010-95221132-2012

Доска – 4 – ель – 25х120 – ТУ 5331-010-95221132-2012

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Пиломатериалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться из древесины следующих пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

2.2. По качеству древесины и обработки доски и бруски разделяют на пять сортов (отборный, 1, 2, 3, 4-й), а брусья – на четыре сорта (1, 2, 3, 4-й) и должны соответствовать требованиям, указанным в таблице. Назначение пиломатериалов различных сортов дано в обязательном приложении.

2.3. Пиломатериалы отборного, 1, 2, 3-го сортов изготавливают сухими (с влажностью не более 22 %), сырыми (с влажностью более 22 %) и сырыми антисептированными. В период с 1 мая по 1 октября изготовление сырых антисептированных и сырых пиломатериалов допускается по согласованию с потребителем (заказчиком).

Влажность пиломатериалов 4-го сорта не нормируется.

Антисептирование – по ГОСТ 10950.

2.4. Оценка качества пиломатериалов, за исключением палубных, должна производиться по пласти или кромке, худшей для данной доски, а брусков и брусев квадратного сечения – по худшей стороне.

2.5. Параметр шероховатости поверхности пиломатериалов $R_{m\max}$ не должен превышать 1250 мкм для отборного, 1, 2 и 3-го сортов, а для 4-го сорта – 1600 мкм по ГОСТ 7016.

2.6. Непараллельность пластей и кромок в обрезных пиломатериалах, а также пластей в необрезных пиломатериалах допускается в пределах отклонений от номинальных размеров, установленных ГОСТ 24454.

2.7. Дополнительные требования к пиломатериалам, предназначенным для специального судостроения

2.7.1. Пиломатериалы для обшивки деталей и связей морских катеров, шлюпок судов морского плавания, глиссеров, быстроходных озерных и речных катеров и спортивных судов 1-го класса, должны соответствовать требованиям отборного сорта со следующими дополнениями:

ядровая часть на середине длины пиломатериалов должна быть на внутренней пластине в продольной обшивке – не менее 50 %, в диагональной – не менее 25 % ширины пласти;

размеры учитываемых сросшихся, частично сросшихся и несросшихся сучков не должны превышать 10 мм;

количество учитываемых сросшихся сучков не должно превышать 1 шт. на любом однометровом участке длины пиломатериала, а частично сросшихся, несросшихся – 1 шт. на 2 м длины пиломатериала;

учитываемые сучки допускаются не ближе 10 мм от ребер пиломатериалов;

кармашки на наружной пластине пиломатериалов не допускаются.

2.7.2. Пиломатериалы для настила палуб морских судов должны соответствовать требованиям отборного и первого сортов для наружных палуб и первого и второго сортов для внутренних палуб со следующими дополнениями:

на лучших пластах пиломатериалов шириной до 100 мм включительно, предназначенных для наружных палуб, заболонная часть допускается шириной не более 30 мм, а поверхности пластей должны быть радиальной или близкой к ней распиловки (без клиновых срезов годовых слоев);

учитываемые сучки допускаются: сросшиеся – не ближе 10 мм, частично сросшиеся и несросшиеся – не ближе 15 мм от ребер наружной пласти;

на худшей пластине и нижних половинках площади кромок пиломатериалов сросшиеся сучки допускаются без ограничения, а частично сросшиеся и несросшиеся – до $\frac{1}{3}$ ширины пласти;

трещины допускаются в пиломатериалах для наружных палуб глубиной до $\frac{1}{2}$ толщины; для внутренних палуб – $\frac{1}{3}$ толщины пиломатериалов. По длине трещины в палубных пиломатериалах не ограничиваются;

тупой обзол допускается в палубных пиломатериалах размером не более 5 мм;

рак на лучших пластах и верхних половинках площади кромок, а кармашки на лучшей пластине пиломатериалов для наружных палуб не допускаются;

сердцевина в пределах нижней половины палубных пиломатериалов допускается.

Примечание. Оценку качества палубных пиломатериалов осуществляют по лучшей пластине и верхним половинкам площади кромок.

2.8. Пиломатериалы должны быть рассортированы по видам обработки на обрезные и необрезные, по размерам и сортам (каждый сорт отдельно).

По требованию потребителя пиломатериалы могут быть рассортированы по группам сортов в соответствии с назначениями, установленными в обязательном приложении к стандарту.

Пиломатериалы для экспорта должны быть рассортированы в соответствии с нарядом-заказом внешнеторговой организации.

2.9. Сорт, характер обработки, размеры и порода древесины должны быть указаны в спецификации потребителя.

Нормы ограничения пороков

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Нормы ограничения пороков в пиломатериалах для сортов											
	отборного		1-го		2-го		3-го		4-го			
1. Сучки	Допускаются размером в долях ширины стороны и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон, не более:											
1.1. Сросшиеся здоровые, а в брусках и частично сросшиеся и несросшиеся здоровые: пластевые и ребровые	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.		
кромочные: на пиломатериалах толщиной до 40 мм и более	1/3	2	j	3	1/3	4	Допускаются					
	1/3	1	S	2	2/3	2						
	j, но не более 15 мм	2	1/3	2	S	3						
Примечание. В брусках количество сучков не нормируется.												
1.2. Частично сросшиеся и несросшиеся	Допускаются в общем числе сросшихся здоровых сучков размером в долях ширины стороны и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон, не более:											
пластевые и ребровые	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.	размер	кол-во, шт.		
	1/6	2	1/3	2	1/4	3	Допускаются					
	Загнившие кромочные: на пиломатериалах толщиной до 40 мм и более	1/4	1	1/3	1	1/2					2	10 мм
1.3. Загнившие, гнилые и табачные	не допускаются		Допускаются в общем числе частично сросшихся и несросшихся здоровых сучков тех же размеров и не более половины их количества. Древесина, окружающая табачные сучки, не должна иметь признаков гнили.									
Примечания:												
1. Сучки размером менее половины максимально допускаемых не учитываются.												
2. В пиломатериалах толщиной 40 мм и более (за исключением отборного сорта), допускаются продолговатые и сшивные сучки размером по малой оси до 6 мм и глубиной залегания до 3 мм без ограничения размера по большой оси.												
3. Пасынок допускается по нормам несросшихся сучков. В отборном сорте не допускается.												
4. Размер сучка определяют расстоянием между касательными к контуру сучка, проведенными параллельно продольной оси пиломатериала. За размер продолговатого и сшивного сучка на пластах пиломатериалов и на всех сторонах брусков и брусей принимают половину расстояния между касательными, проведенными параллельно продольной оси пиломатериала.												
5. В пиломатериалах длиной более 3 м допускается наличие одного сучка размером, предусмотренным в нормах смежного более низкого сорта.												
6. На участке пиломатериалов длиной, равной его ширине, наибольшая сумма размеров сучков, лежащих на прямой линии, пересекающей сучки в любом направлении, не должна превышать предельного размера допускаемых сучков.												
2. Трещины	Нормы ограничения пороков в пиломатериалах для сортов											
	отборного		1-го		2-го		3-го		4-го			
	В пиломатериалах для несущих конструкций сумма размеров всех сучков, расположенных на участке длиной 200 мм, не должна превышать предельного размера допускаемых сучков.											
	Допускаются длиной в долях длины пиломатериала, не более											
	Неглубокие											
2.1. Пластевые и кромочные, в том числе выходящие на торцы	1/6		1/4		1/3		1/2		Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала			
	Глубокие											
	1/10		1/6									
2.2. Пластевые сквозные, в том числе выходящие на торец	Допускаются длиной в мм, не более:											
	100		150		200		1/4		Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала			
2.3. Торцовые (кроме трещин усушки)	Не допускаются		Допускаются на одном торце длиной в долях ширины пиломатериала, не более:								Допускаются при условии	

		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	сохранения целостности пиломатериала
Примечание. Допускаемые размеры трещин установлены для пиломатериалов с влажностью древесины не более 22 %, при большей влажности эти размеры трещин уменьшаются вдвое.					
3. Пороки строения древесины		Допускается			
3.1. Наклон волокон	Допускается не более 5 %	Допускается			
3.2. Крень	Не допускается	Допускается не более 20 % площади пласти пиломатериала	Допускается		
3.3. Кармашки	Допускаются односторонние на любом одностороннем участке длины в количестве 1 шт. длиной не более 50 мм	Допускаются на любом одностороннем участке длины пиломатериала в шт., не более:	Допускаются		
		2	4		
3.4. Сердцевина и двойная сердцевина	Не допускается	Допускается без отступы и радиальных трещин только в пиломатериалах толщиной 40 мм и более	Допускается		
3.5. Прорость	Не допускается	Допускается односторонняя шириной в долях соответствующей стороны пиломатериала, не более:	Допускается		
		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	
		и длиной в долях длины пиломатериала, не более:			
		$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	
3.6. Рак	Не допускается	Допускается протяжением в долях длины пиломатериала до $\frac{1}{5}$, но не более 1 м	Допускается		
4. Грибные поражения					
4.1. Грибные пятна (полосы)	Не допускаются	Допускаются общей площадью в % от площади пиломатериала, не более:	Допускаются		
		10	20		
4.2. Заболонные грибные окраски и плесень	Не допускаются	Допускаются поверхностные в виде пятен и полос. Глубокие допускаются общей площадью в % от площади пиломатериала, не более:	Допускаются		
		10	20		
4.3. Гнили	Не допускаются			Допускается	
5. Биологические повреждения					
5.1. Червоточина	Допускается неглубокая на обзолных частях пиломатериала	Допускается на любом одностороннем участке длины пиломатериала в шт., не более:			
		3	6	10	
6. Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки					
6.1. Инородные включения (провода, гвозди, металлические осколки и др.)	Не допускаются				
6.2. Обзол (в обрезных пиломатериалах)	Острый не допускается Тупой допускается на пластах и кромках размером в долях ширины соответствующих сторон пиломатериала без ограничения по длине, не более:			Допускается тупой и острый	Допускается тупой и острый
	$\frac{1}{6}$	ширины, а кромки не	$\frac{1}{6}$		
	Допускается на отдельных участках кромок размером в долях ширины кромки, не более:				
	$\frac{1}{3}$	пиломатериала	$\frac{1}{3}$		
	и протяженностью в долях длины пиломатериала, не более:				
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$		

Примечания:

1. Кора на обзолах экспортных пиломатериалов не допускается.
2. Обрезные пиломатериалы, соответствующие по всем показателям требованиям определенного сорта, но с обзолом, превышающим установленную норму для этого сорта, допускается переводить в необрезные с сохранением сортности.

6.3.Скос пропила		В пиломатериалах один торец (в экспортных пиломатериалах оба торца) должен быть опилен перпендикулярно к продольной оси пиломатериала. Отклонение от перпендикулярности торца к пласти и кромке допускается до 5 % ширины и толщины пиломатериала соответственно.		В пиломатериалах один торец (в экспортных пиломатериалах оба торца) должен быть опилен перпендикулярно к продольной оси пиломатериала. Отклонение от перпендикулярности торца к пласти и кромке допускается до 10 % ширины и толщины пиломатериала соответственно.		
6.4. Риски, волнистость, вырыв		Допускаются в пределах отклонений от номинальных размеров, установленных в ГОСТ 24454-80		Допускаются глубиной не более 5 мм	Допускаются	
7. Покоробленности						
7.1. Покоробленность продольная по пласти и кромке, кривоватость		Допускается стрела прогиба в долях длины пиломатериала в %, не более:				Допускаются
		0,2	0,2	0,2	0,4	
Примечание. В необрезных пиломатериалах продольная покоробленность по кромке не нормируется.						
7.2. Покоробленность поперечная		Допускается стрела прогиба в долях ширины пиломатериала в %, не более:				Допускаются
		1	1	1	2	
Примечания: 1. Нормы покоробленности установлены для пиломатериалов с влажностью не более 22 %. При большей влажности эти нормы уменьшаются вдвое. 2. Пороки древесины, не упомянутые в настоящем стандарте, допускаются.						

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Правила приемки и методы контроля – по ГОСТ 6564.

4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, пакетирование и транспортирование пиломатериалов должно производиться по ГОСТ 6564 и ГОСТ 19041.

Размеры транспортных пакетов – по ГОСТ 16369.

4.2. Хранение пиломатериалов – по ГОСТ 3808.1 и ГОСТ 19041.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

Сорта (группы сортов) пиломатериалов	Основные назначения пиломатериалов
0, 1, 2	Специальное судостроение – для обшивки и связей морских катеров, шлюпок, судов морского плавания, глиссеров, быстроходных озерных и речных катеров и спортивных судов I-го класса, настила наружных и внутренних палуб морских судов
0, 1, 2	Сельхозмашиностроение – для изготовления деревянных деталей сельскохозяйственных машин
0, 1, 2, 3	Вагоностроение – для изготовления деревянных деталей вагонов железных дорог
	Судостроение
	Автастроение – для изготовления деревянных деталей платформ грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов
	Мостостроение, обзостроение
1, 2, 3	Строительство и ремонтно-эксплуатационные нужды, элементы несущих конструкций, детали окон и дверей, строганные детали, детали деревянных домов и др.
	Производство различных изделий деревообработки, включая мебель, клепку для заливных и сухотарных бочек, спецтару
3, 4	Тара и упаковка
4	Для использования на малоответственные детали в