

Измерения и приемка пиломатериалов

Требования по ГОСТ 6564-84, ГОСТ 6782.1-75, ГОСТ 6782.2-75, ОСТ 13-24-86

Ниже изложены правила измерений и приемки пиломатериалов (далее по тексту - досок), предусмотренные действующими стандартами (ГОСТ 6564-84, ГОСТ 6782.1-75, ГОСТ 6782.2-75, ОСТ 13-24-86), с необходимыми уточнениями и пояснениями.

- 1. Измерение толщины, ширины и длины
 - 1.1. Средства измерений
 - 1.2. Измерение толщины
 - 1.3. Измерение ширины
 - 1.4. Измерение длины
 - 1.5. Определение номинальных размеров
- 2. Поштучное определение объема обрезных досок
- 3. Определение объема необрезных досок
 - 3.1. Методы измерения объема
 - 3.2. Поштучный метод
 - 3.3. Геометрический метод измерения объема пакета досок
 - 3.4. Измерение объема по числу досок и числу пакетов
- 4. Правила приемки

1. ИЗМЕРЕНИЕ ТОЛЩИНЫ, ШИРИНЫ И ДЛИНЫ

1.1. Средства измерений

Измерения производят линейками, штангенциркулями и рулетками.

1.2. Измерение толщины

Толщину измеряют в любом месте длины, но не ближе 150 мм от торцев.

1.3. Измерение ширины

Ширину обрезных досок измеряют в любом месте длины, где нет обзола, но не ближе 150 мм от торцев.

Ширину обрезных досок с непараллельными кромками измеряют на середине длины.

Ширину необрезных досок измеряют на середине длины как полусумму ширин обеих пластей (без учета коры и луба). Результат измерения округляют до 10 мм, доли до 5 мм не учитывают, а доли 5 мм и более считают за 10 мм.

1.4. Измерение длины

Длину досок измеряют по наименьшему расстоянию между торцами. Результат измерения округляют до 0.01 м.

1.5. Определение номинальных размеров

Номинальные размеры по толщине и ширине досок определяют после измерения влажности по ГОСТ 16588-91 с учетом величины усушки, установленной ГОСТ 6782.1-75 (для хвойных досок) или ГОСТ 6782.2-75 (для лиственных досок).

Величина усушки сырых досок (влажность 35% и более) тангентальной и смешанной распиловки при сушке до расчетной влажности 10, 15 и 20% приведена ниже в [таблице](#).

Номинальный размер досок по толщине или ширине устанавливают сравнением фактического размера толщины или ширины досок с предельными размерами, увеличенными (при фактической влажности более расчетной) или уменьшенными (при влажности менее расчетной) на величину усушки.

Номинальный размер досок по длине устанавливают сравнением фактического размера длины с предельными значениями длины (без учета усушки по длине).

ВЕЛИЧИНА УСУШКИ СЫРЫХ ДОСОК при сушке до влажности 8 - 10, 14 - 16, 20 - 22%

Номинальный размер толщины или ширины, мм	Ель, сосна, кедр, пихта	Лиственница			Береза, осина, тополь, дуб, клен, ольха, ясень				
		Расчетная влажность, %	14 - 16	20 - 22	8 - 10	14 - 16	20 - 22	8 - 10	14 - 16
		8 - 10	14 - 16	20 - 22	8 - 10	14 - 16	20 - 22	8 - 10	14 - 16
		Величина усушки, мм							
13	0,8	0,7	0,5	1,0	0,9	0,7	-	-	-
16	0,9	0,8	0,6	1,2	1,0	0,8	1,0	0,8	0,8
19	1,0	0,8	0,6	1,3	1,0	0,8	1,2	0,9	0,9
22	1,2	0,9	0,7	1,6	1,2	0,9	1,4	1,1	1,1

25	1,2	1,1	0,8	1,6	1,4	1,0	1,6	1,3
28	1,4	1,2	0,9	1,8	1,6	1,2	1,8	1,4
32	1,6	1,3	1,0	2,1	1,7	1,3	2,1	1,6
35	-	-	-	-	-	-	2,3	1,8
40	2,0	1,6	1,2	2,6	2,1	1,6	2,6	2,0
45	2,2	1,8	1,4	2,9	2,3	1,8	2,9	2,3
50	2,4	2,0	1,5	3,1	2,6	2,0	3,2	2,5
55	-	-	-	-	-	-	3,5	2,8
56	2,6	2,2	1,7	3,4	2,9	2,2	-	-
60	2,8	2,4	1,8	3,6	3,1	2,3	3,9	3,0
63	2,9	2,5	1,9	3,8	3,3	2,5	-	-
65	-	-	-	-	-	-	4,2	3,3
66	3,1	2,6	2,0	4,0	3,4	2,6	-	-
70	3,2	2,8	2,1	4,2	3,6	2,7	4,5	3,5
75	3,5	3,0	2,3	4,6	3,9	3,0	4,9	3,8
80	3,7	3,2	2,4	4,8	4,2	3,1	5,2	4,0
86	4,0	3,4	2,6	5,2	4,4	3,4	-	-
90	4,2	3,6	2,7	5,5	4,7	3,5	5,8	4,5
96	4,4	3,6	2,7	5,7	4,7	3,5	-	-
100	4,6	3,7	2,8	6,0	4,8	3,6	6,4	5,0
110	5,0	4,0	3,0	6,5	5,2	3,9	7,0	5,5
116	5,3	4,2	3,2	6,9	5,5	4,2	-	-
120	5,4	4,4	3,3	7,0	5,7	4,3	7,7	6,0
125	5,6	4,7	3,4	7,3	6,1	4,4	-	-
130	5,9	4,8	3,6	7,7	6,2	4,7	8,4	6,5
140	6,4	5,0	3,8	8,3	6,5	4,9	9,0	7,0
150	6,7	5,2	3,9	8,6	6,8	5,1	9,7	7,5
160	7,1	5,3	4,1	9,0	6,9	5,3	10,3	8,0
165	7,3	5,5	4,2	9,5	7,2	5,5	-	-
170	7,6	5,7	4,4	9,9	7,4	5,7	11,0	8,5
180	8,0	6,1	4,4	10,4	7,9	5,7	11,7	9,0
190	8,4	6,4	4,7	10,9	8,3	6,1	12,3	9,5
200	8,9	6,7	4,9	11,6	8,7	6,4	13,0	10,0
210	9,2	7,1	5,2	12,0	9,2	6,8	13,6	10,5
220	9,7	7,4	5,4	12,6	9,6	7,0	14,2	11,0
230	10,0	7,7	5,7	13,0	10,0	7,4	14,7	11,5
240	10,5	8,1	5,9	13,7	10,5	7,7	15,5	12,0
250	10,9	8,4	6,2	14,2	10,9	8,1	16,2	12,5
254	11,0	8,5	6,3	14,3	11,1	8,2	-	-
260	11,3	8,5	6,4	14,7	11,1	8,3	16,8	13,0
270	11,6	8,6	6,5	15,1	11,2	8,5	17,5	13,5
280	11,8	8,7	6,6	15,2	11,3	8,6	18,1	14,0
290	12,3	9,0	6,9	16,0	11,7	9,0	18,7	14,5
300	12,6	9,3	7,1	16,4	12,1	9,2	19,4	15,0

В договоре должен быть указан один из следующих методов определения номинальных размеров и разделения досок на годные и дефектные по размерам:

Вариант 1:

Доски считают годными, если фактические размеры не менее наименьшего предельного значения и не более наибольшего предельного значения, предусмотренного стандартом или договором. При нарушении этого условия доски считают дефектными, а при определении объема номинальный размер считают равным номинальному размеру по договору.

Пример: Договором предусмотрена поставка сырых досок с номинальной толщиной 25 мм, расчетная влажность 20 %, величина усушки 0,8 мм, допускаемые отклонения от номинальной

толщины от -1 мм до + 2 мм. Предельные размеры сырых досок: наименьший $25 + 0,8 - 1 = 24,8$ мм, наибольший $25 + 0,8 + 2 = 27,8$ мм.

Сырые доски, имеющие толщину от 24,8 до 27,8 мм, считают годными с номинальной толщиной 25 мм. Сырые доски, имеющие толщину менее 24,8 или более 27,8 мм, считают дефектными с номинальной толщиной 25 мм.

Вариант 2:

Доски считают годными, если фактические размеры не менее предельного значения, предусмотренного стандартом или договором. При нарушении этого условия доски считают дефектными, а при определении объема номинальный размер считают равным номинальному размеру по договору. Завышение размеров дефектом не считается.

Пример: Договором предусмотрена поставка сырых досок с номинальной толщиной 25 мм, расчетная влажность 20 %, величина усушки 0,8 мм, нижнее отклонение от номинальной толщины не более - 1 мм. Наименьший предельный размер сырых пиломатериалов: $25 + 0,8 - 1 = 24,8$ мм, Сырые доски, имеющие толщину 24,8 мм и более считают годными с номинальной толщиной 25 мм. Сырые доски, имеющие толщину менее 24,8 мм, считают дефектными с номинальной толщиной 25 мм.

Вариант 3:

Для досок устанавливают ряд номинальных значений размеров. Все доски независимо от значения размеров считают годными. Если фактический размер меньше предельного значения, предусмотренного стандартом или договором для определенного номинального размера, то номинальный размер досок уменьшают до ближайшей меньшей градации.

Пример: Договором предусмотрена поставка сырых досок с номинальной толщиной 25 мм, расчетная влажность 20 %, величина усушки 0,8 мм, допускаемые отклонения от номинальной длины менее - 1 мм. Наименьший предельный размер сырых досок: $25 + 0,8 - 1 = 24,8$ мм, Сырые доски, имеющие толщину 24,8 мм и более считают годными с номинальной толщиной 25 мм. Сырые доски, имеющие толщину менее 24,8 мм, считают годными с номинальной толщиной 22 мм.

2. ПОШТУЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ОБРЕЗНЫХ ДОСОК

Объем досок вычисляют как произведение номинальных размеров по толщине, ширине и длине.

Результат вычисления объема одного метра длины или одной доски округляют до 0,000001 мз, а партии досок - до 0,001 мз.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА НЕОБРЕЗНЫХ ДОСОК

3.1. Методы измерения объема

Измерение объема необрезных досок проводят:

- поштучным методом,
- геометрическим по складочному объему пакета,
- по числу досок и среднему объему,
- по числу пакетов и среднему объему пакета.

Выбор метода измерения объема производят продавец и покупатель при заключении договора. Продавец и покупатель должны использовать один и тот же метод измерения объема.

3.2. Поштучный метод

Объем досок влажностью 20% и менее равен произведению номинальной толщины, на номинальную длину и на ширину, измеренную в соответствии с п. 1.3.

Объем досок влажностью более 20 % равен произведению номинальной толщины, на номинальную длину, на ширину, измеренную в соответствии с п. 1.3, и на поправочный коэффициент, учитывающий усушку досок по ширине.

Значения поправочного коэффициента: хвойные доски - 0,96, лиственные доски - 0,95.

3.3. Геометрический метод измерения объема пакета досок

3.3.1. Пакет досок, измеряемых геометрическим методом, должен удовлетворять следующим требованиям:

- торцы досок с одной стороны пакета должны быть выровнены,
- доски в горизонтальных рядах должны быть уложены вплотную друг к другу без нахлеста одной на другую,
- пакет должен иметь одинаковую ширину по всей длине, боковые стороны пакета должны быть вертикальными, допускается смещение отдельных крайних досок от вертикали боковой стороны внутрь или наружу пакета до половины ширины доски, но не более 100 мм.

3.3.2. Геометрический метод предусматривает:

- измерение высоты, ширины и длины пакета,
- вычисление складочного объема,
- вычисление плотного объема досок в пакете.

3.3.3. Высоту пакета измеряют со стороны выровненных торцов на середине ширины. Измеренное значение уменьшают на толщину прокладок. Результат округляют до 0,01 м.

3.3.4. Ширину пакета измеряют со стороны выровненных торцев на середине высоты по расстоянию между двумя условно проведенными вертикальными линиями, ограничивающими боковые стороны пакета. Результат округляют до 0,01 м.

3.3.5. Длину пакета L вычисляют по формуле: $L = L_p + L_{np} * K$, где: L_p - длина плотной части пакета, м; L_{np} - длина неплотной части пакета, м; K - коэффициент.

Значение коэффициента K принимают равным: 0,67 - если количество торцев в неплотной части более 50% от количества досок в пакете; 0,50 - если количество торцев в неплотной части равно 50% от количества досок в пакете; 0,33 - если количество торцев в неплотной части менее 50% от количества досок в пакете.

Результат округляют вниз до принятой градации по длине досок.

3.3.6. Складочный объем пакета определяют перемножением высоты, ширины и длины пакета.

3.3.7. Плотный объем пакета определяют перемножением складочного объема на коэффициент перевода, указанный ниже в таблице.

Результат вычисления объема пакета округляют до 0,001 м³.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕВОДА СКЛАДОЧНОГО ОБЪЕМА ПАКЕТА В ПЛОТНЫЙ ОБЪЕМ

Группа пород Влажность Длина досок, м	Значение коэффициента при толщине досок (мм)	16	19	22	25	32	40	44	50	60	75 - 100
		Хвойные породы									
Влажность более 20%, длина: 2,00 - 6,50 м	0,59		0,60	0,60	0,61	0,63	0,65	0,66	0,67	0,70	0,75
1,00 - 1,75 м	0,67		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Влажность 20% и менее, длина: 2,00 - 6,50 м	0,64		0,65	0,65	0,66	0,68	0,71	0,72	0,73	0,75	0,79
1,00 - 1,75 м	0,73		0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Лиственные породы											
Влажность более 20%, длина: 2,00 - 6,50 м	-		0,52	0,53	0,54	0,57	0,60	0,62	0,64	0,68	0,74
1,00 - 1,75 м	-		0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Влажность 20% и менее, длина: 2,00 - 6,50 м	-		0,58	0,59	0,60	0,63	0,67	0,69	0,71	0,75	0,82
1,00 - 1,75 м	0,73		0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73

3.4. Измерение объема по числу досок и по числу пакетов

3.4.1. Методы предусматривают:

- подсчет числа досок или пакетов в партии,
- выборочное определение среднего объема доски или пакета,
- вычисление объема партии.

3.4.2. Выборочное определение среднего объема доски или пакета

Отбор досок или пакетов в выборку производят случайным образом из разных мест партии.

Выборочное определение среднего объема производят для однородных по размерам пакетов из досок одной толщины.

Пакеты, отобранные в выборку, должны соответствовать требованиям, указанным в п. 3.3.1.

Объем выборки должен соответствовать указанному в приведенной ниже таблице.

ОБЪЕМ ВЫБОРКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО ОБЪЕМА ДОСКИ ИЛИ ПАКЕТА

Метод измерения	Объем выборки при длине досок	доски одной длины, примесь коротких до 15%	доски не более четырех смежных длин
		По числу досок	Не менее 3% досок партии, но не менее 60 шт.

По числу пакетов	Не менее 3 пакетов	не менее 80 шт. Не менее 4 пакетов	не менее 120 шт. Не менее 8 пакетов
------------------	--------------------	---------------------------------------	----------------------------------------

Объем досок определяют в соответствии с п. 3.2.

Объем пакетов в выборке определяют геометрическим методом в соответствии с п. 3.3.

Средний объем доски или пакета вычисляют делением плотного объема досок в выборке на число досок или пакетов.

Результат вычисления среднего объема доски округляют до 0,000001 мз, а среднего объема пакета - до 0,0001 мз.

3.4.3. Объем досок в партии вычисляют умножением среднего объема доски на число досок в партии или умножением среднего объема пакета на число пакетов в партии.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Размеры и качество досок проверяют выборочным контролем. В договоре на поставку может быть предусмотрено применение сплошного контроля.

Объем выборки и приемочные числа приведены ниже в таблице.

ОБЪЕМ ВЫБОРКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ И КАЧЕСТВА ДОСОК

Количество досок в партии, шт.	Количество досок в выборке, шт.	Приемочное число, шт.
до 280	32	3
281 - 500	50	5
501 - 1200	80	7
1201 - 3200	125	10
3201 - 10000	200	14
10001 - 15000	315	21

Партию считают удовлетворяющей требованиям договора, если количество досок в выборке, не соответствующих этим требованиям, меньше приемочного числа или равно ему.

4.2. Выборка для контроля шероховатости должна состоять не менее чем из 10 досок.

4.3. Объем выборки для измерения влажности досок указан ниже в таблице.

ОБЪЕМ ВЫБОРКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ДОСОК

Количество досок в партии, шт.	Количество образцов для контроля влажности, шт.	
	электровлагомерами	сушильно-весовым методом
до 280	32	3
281 - 500	50	5
501 - 1200	80	7
1201 - 3200	125	10
3201 - 10000	200	14
10001 - 15000	315	21