Строительство домов https://brusmen-doma.ru/

Межгосударственный стандарт ГОСТ 7016-82 "Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности" (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 12 октября 1982 г. N 3945)

Products of wood and wooden materials. Parameters of surface roughness

Дата введения 1 июля 1983 г.
Взамен ГОСТ 7016-75

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 октября 1982 г. N 3945

Снято ограничение срока действия Постановлением Госстандарта СССР от 16.06.87 N 2075

ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в июне 1987 г. (ИУС 9-87).

1. Настоящий стандарт распространяется на древесину и продукцию из древесины (пиломатериалы, фанеру, шпон, древеснослоистые пластики, древесностружечные и древесноволокнистые плиты и изделия из них), не имеющих защитно-декоративных покрытий, и устанавливает номенклатуру параметров шероховатости поверхности, их числовые значения и общие указания по нормированию. Стандарт должен применяться при разработке нормативно-технической документации на конкретную продукцию.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2. Шероховатость поверхности древесины и древесных материалов характеризуется числовыми значениями параметров неровностей (риски, неровности разрушения, неровности упругого восстановления, волнистость, а также структурные неровности поверхностей плит, спрессованных из древесных частиц) и наличием или отсутствием ворсистости и мшистости на обработанных поверхностях.

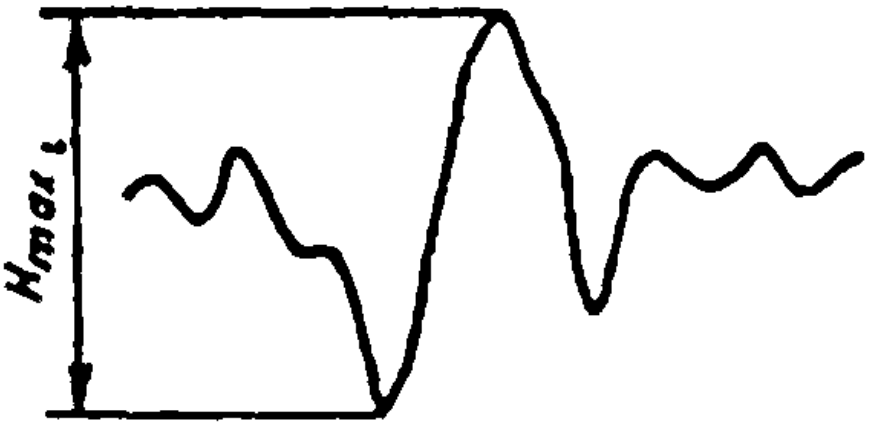
3. Требования к шероховатости поверхности не включают требований к механическим повреждениям и порокам в виде резко выделяющихся отдельных неровностей (царапин, выколов и др.).

4. Требования к шероховатости поверхности устанавливаются без учета анатомических неровностей древесины.

При повышенных требованиях к качеству поверхности допускается устанавливать параметры шероховатости с учетом анатомических неровностей.

5. Требования к шероховатости поверхности должны устанавливаться путем указания параметра шероховатости (одного или нескольких) из номенклатуры, приведенной в п. 6, его числового значения по п. 7 и базовых длин, на которых определяют параметры шероховатости, по п. 8.

6. Параметры шероховатости (один или несколько) выбираются из следующей номенклатуры:



Черт. 1

Rm_{max} - среднее арифметическое высот отдельных наибольших неровностей на поверхности, вычисленное по формуле

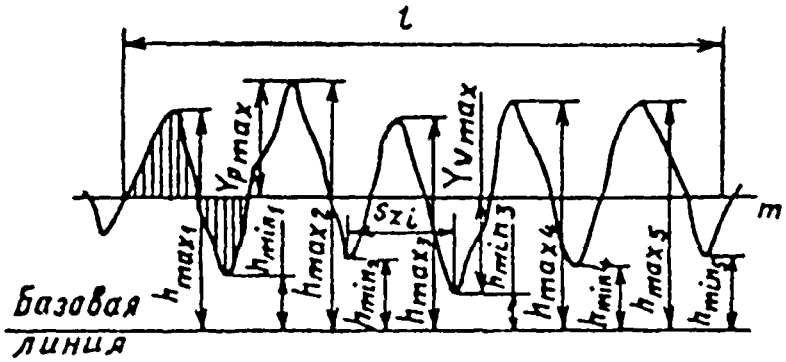
$$Rm_{max} = \frac{1}{n} \text{Сумма } H_{max\,i}, \qquad (1)$$

где $H_{max\,i}$ - расстояние от высшей до низшей точки i-й наибольшей неровности (черт. 1);

n - число наибольших неровностей (не менее 5).

Строительство домов https://brusmen-doma.ru/

"Чертеж 1"



y_i — отклонение профиля от средней линии; l — базовая длина; h_{max_i} — расстояние от высшей точки i-го наибольшего выступа до линии, эквидистантной средней и непересекающей профиль; h_{min_i} — расстояние от низшей точки i-ой наибольшей впадины до линии, эквидистантной средней и непересекающей профиль; Sz_i — шаг i-ой неровности по впадинам; m — средняя линия профиля

Черт. 2

"Чертеж 2"

Rm - наибольшая высота неровностей профиля, вычисленная по формуле (черт. 2).

$$Rm = y_{p\,max} + y_{ню\,min},$$

где $y_{p\,max}$ - расстояние от средней линии профиля до высшей точки профиля в пределах базовой длины;

$y_{ню\,min}$ - расстояние от средней линии профиля до низшей точки профиля в пределах базовой длины;

R_z - высота неровностей профиля по десяти точкам при отсчете от базовой линии, вычисленная по формуле (черт. 2)

$$R_z = \frac{1}{5}\left(\text{Сумма}_{i=1}^{5} h_{max\,i} - \text{Сумма}_{i=1}^{5} h_{min\,i}\right), \qquad (2)$$

или при отсчете от средней линии профиля, вычисляемой по формуле

$$R_z = \frac{\text{Сумма}_{i=1}^{5} |y_{pi}| + \text{Сумма}_{i=1}^{5} |y_{ню\,i}|}{5},$$

где y_{pi} - высота i-го наибольшего выступа профиля;

$y_{ню\,i}$ - глубина i-й наибольшей впадины профиля.

Ra - среднее арифметическое абсолютных отклонений профиля, вычисленное по формуле (черт. 3)

$$Ra = \frac{1}{l} \text{ интеграл(от 0 до l)}(/y(x)/dx \qquad (3)$$

или приближенно:

$$Ra = \frac{1}{n} \text{Сумма}_{i=1}^{n} /y_i/,$$

S - средний шаг неровностей профиля по впадинам, вычисленный по

z формуле (черт. 2)

$$S_z = \frac{1}{n'} \sum_{i=1}^{n} S_{z_i}$$

где S_{z_i} - шаг i-ой неровности по впадинам;

n - число шагов неровностей по впадинам.

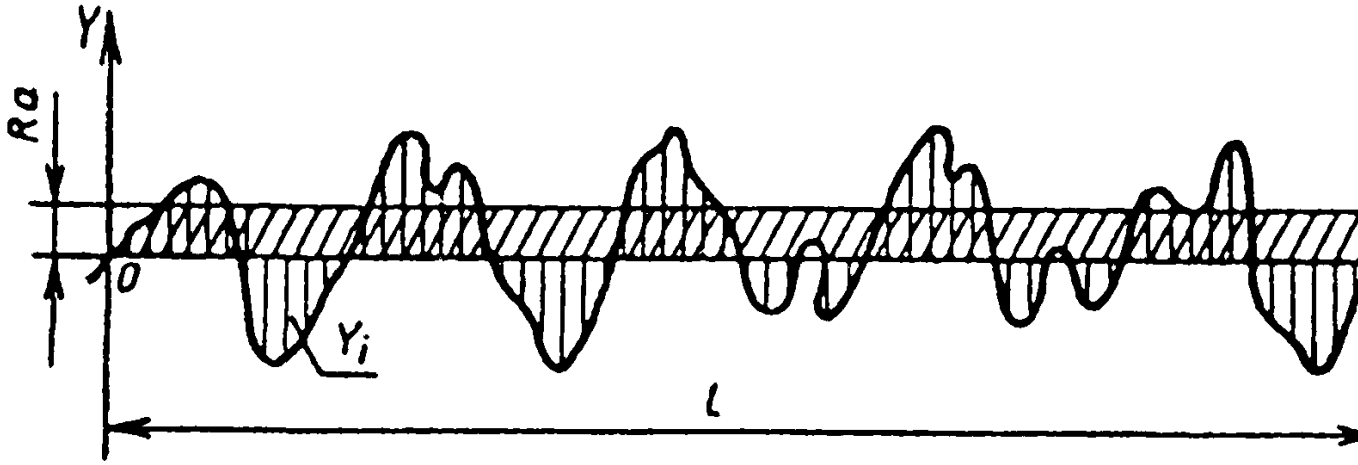
Примечание. Параметр S_z является вспомогательным и применяется совместно с одним из параметров R_z или R_a.

Рекомендуемые границы применения параметров по видам обработки приведены в приложении 2.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

7. Числовые значения параметров шероховатости Rm_max, Rm, Rz, Ra и S_z (наибольшие, номинальные значения или диапазоны значений) должны выбираться из табл. 1-3.

Строительство домов https://brusmen-doma.ru/



y_i — отклонение профиля от средней линии; l — базовая длина

Черт. 3

"Чертеж 3"

Таблица 1

мкм

Значение параметров Rm_max, Rz, Rm			
-	1000	**100**	10,0
-	800	80	8,0
-	630	63	**6,3**
-	500	**50**	5,0
-	**400**	40	4,0
-	320	32	**3,2**
-	250	**25**	2,5
-	**200**	20	-

1600	160	16,0	-
1250	125	**12,5**	-

Примечание. Выделенные являются предпочтительными значениями.

Таблица 2

мкм

Значение параметра Ra		
100	10,0	1,00
80	8,0	**0,80**
63	**6,3**	0,63
50	5,0	0,50
40	4,0	-
32	**3,2**	-
25	2,5	-
20	2,0	-
16,0	**1,6**	-
12,5	1,25	-

Примечание. Выделенные являются предпочтительными значениями.

Таблица 3

мм

Значение параметра Sz, мм			
-	10,0	1,00	0,10

-	8,0	0,80	0,08
-	6,3	0,63	0,06
-	5,0	0,50	0,05
-	4,0	0,40	0,04
-	3,2	0,32	0,032
-	2,5	0,25	0,025
-	2,0	0,20	-
-	1,6	0,16	-
12,5	1,25	0,125	-

8. Числовые значения параметров шероховатости Rm, Rz и Ra должны определяться на базовых длинах l, устанавливаемых из соотношения значений параметров и базовой длины, приведенных в табл. 4 и 5.

Таблица 4

Соотношение значений параметров Rm, Rz и базовой длины l

Rm, Rz, мкм	l, мм
От 2,5 до 16	0,8
" 16 " 50	2,5 0
" 5 " 160	8
" 161 " 500	25

Таблица 5

Соотношение значений параметра Ra и базовых длин l

Ra, мкм	l, мм
От,5 до 3,2	0,8 0
" 3,3 " 12,5	2,5 0
" 12,6 " 100	8,0 0

При определении параметра Rm_max измерение H_max выполняется в пределах шага каждой из выбранных наибольших неровностей.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

9. В технической документации на чертежах на детали и изделия при указании значений параметров должны быть оговорены случаи, когда ворсистость и мшистость на поверхности не допускаются.

10. Обозначения шероховатости поверхности на чертежах должны выполняться по ГОСТ 2.309-73.

11. Термины, используемые в стандарте, и их определения приведены в приложении 1 и ГОСТ 2789-73.

12. Методы определения параметров шероховатости - по ГОСТ 15612-85.

(Введен дополнительно, Изм. N 1).

Приложение 1

Строительство домов https://brusmen-doma.ru/

Справочное

Термин	Определение
1. **Анатомические неровности древесины**	Неровности обработанной поверхности древесины, образованные вскрытыми полостями сосудов или клеток
2. **Структурные неровности**	Неровности поверхности плит и деталей, спрессованных из древесных частиц со связующим или без него, обусловленные формой, размерами и расположением этих частиц на поверхности
3. **Неровности упругого восстановления**	Неровности, образующиеся в результате неодинаковой величины упругого восстановления после обработки режущим инструментом поверхностного слоя древесины на участках различной плотности и твердости
4. **Неровности разрушения древесины**	Неровности образующиеся в результате выколов и вырывов пучков волокон древесины
5. **Риски**	По ГОСТ 2140-81
6. **Волнистость**	По ГОСТ 2140-81

7. **Ворсистость**	По ГОСТ 2140-81
8. **Мшистость**	По ГОСТ 2140-81
9. **Выступ профиля**	По ГОСТ 25142-82
10. **Впадина профиля**	По ГОСТ 25142-82

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Приложение 2
Рекомендуемое

Предельные значения параметров шероховатости

Материал, изделие и способ обработки	Значения параметров			
	Параметр Rm_max, мкм	Параметры профиля		
		Rm, мкм	Rz, мкм	Ra, мкм	S_z, мм

Пиломатериалы хвойных пород после рамного распила	500 - 1600	-	-	-	-
Пиломатериалы лиственных пород после рамного распила	320 - 1000	-	-	-	-
Пиломатериалы после пиления дисковыми пилами	40 - 800	-	-	-	-
Шпон лущеный	50 - 320	-	-	-	-
Шпон строганый	32 - 500	-	-	-	-
Древесина массивная, продольное фрезерование	-	16 - 250	16 - 250	-	2,5 - 12,5
Древесина и шпон шлифованные	-	250 - 12,5	10 - 160	2,5 - 16	
Древесностружечные плиты шлифованные	-	12,5 - 500,0	10 - 400	2,5 - 12,5	
Древесностружечные плиты нешлифованные	-	12,5 - 630,0	10 - 400	2,5 - 16,0	0,1 - 2,5

Брусмен

Строительство домов https://brusmen-doma.ru/

Древесноволокнистые плиты шлифованные	-	8,0 - 32	6,3 - 16,0	0,5 - 1,6	
Древесноволокнистые плиты нешлифованные	-	10 - 40	8 - 20	0,6 - 3,2	0,125 - 3,2

(Измененная редакция, Изм. N 1).