Шероховатость Ra, Rz и классы 1–14

Классы чистоты поверхности 1–14 в значениях Ra и Rz, базовая длина и предпочтительные значения

Классы шероховатости 1–14

Класс	Ra, разряд а, мкм	Rz, разряд а, мкм	Ra, разряд б, мкм	Rz, разряд б, мкм	Ra, разряд в, мкм	Rz, разряд в, мкм	Ra, класс в целом, мкм	Rz, класс в целом, мкм	Базовая длина l, мм
1	–	–	–	–	–	–	80	320	8
2	–	–	–	–	–	–	40	160	8
3	–	–	–	–	–	–	20	80	8
4	–	–	–	–	–	–	10	40	2,5
5	–	–	–	–	–	–	5	20	2,5
6	2,5	10	2,0	8	1,6	–	2,5	10	0,8
7	1,25	6,3	1,0	5,0	0,8	4,0	1,25	6,3	0,8
8	0,63	3,2	0,5	2,5	0,4	2,0	0,63	3,2	0,8
9	0,32	1,6	0,25	1,25	0,20	1,0	0,32	1,6	0,25
10	0,16	0,8	0,125	0,63	0,10	0,50	0,16	0,8	0,25
11	0,08	0,4	0,063	0,32	0,05	0,25	0,08	0,4	0,25
12	0,04	0,2	0,032	0,16	0,025	0,125	0,04	0,2	0,25
13	0,02	0,1	0,016	0,08	0,012	0,063	0,02	0,1	0,08
14	0,01	0,05	0,008	0,04	0,006	0,032	0,01	0,05	0,08

Базовая длина по ГОСТ 2789-73

Диапазон Ra, мкм	Диапазон Rz, Rmax, мкм	Базовая длина l, мм
до 0,025	до 0,10	0,08
свыше 0,025 до 0,4	свыше 0,10 до 1,6	0,25
свыше 0,4 до 3,2	свыше 1,6 до 12,5	0,8
свыше 3,2 до 12,5	свыше 12,5 до 50	2,5
свыше 12,5 до 100	свыше 50 до 400	8

Предпочтительные значения, мкм

Ra	100; 50; 25; 12,5; 6,3; 3,2; 1,6; 0,8; 0,4; 0,2; 0,1; 0,05; 0,025; 0,012
Rz	400; 200; 100; 50; 25; 12,5; 6,3; 3,2; 1,6; 0,8; 0,4; 0,2; 0,1; 0,05; 0,025

Классы 1-14 — отмененный ГОСТ 2789-59 (заменен ГОСТ 2789-73 с 01.01.1975). Таблица по двум независимым ненормативным изданиям (БСЭ, статья "Классы чистоты"; Н. И. Макиенко, "Слесарное дело", табл. 16 и 17); значения Ra и Rz — "не более", разряды а, б, в есть у классов 6-14.

ГОСТ 2789-73 не устанавливает пересчета Ra в Rz: Ra и Rz нормируются независимо. В одной строке таблицы стоят диапазоны, для которых стандарт назначает одну базовую длину.