

Наименования групп средств измерений геометрических величин

№ п/п	Наименование поверяемых групп средств измерений	Метрологические характеристики		Примечание
		Диапазон измерений	Класс, разряд, погрешность	
1	Меры длины концевые	(0,1 – 100) мм	3 р. ПГ ± (0,1 + 1·L) мкм	
2	Меры длины концевые	(0,1 – 100) мм	4 р. ПГ ± (0,2 + 2·L) мкм	
3	Меры длины концевые	(100–1000) мм	4 р. ПГ ± (0,2 + 2·L) мкм	
4	Меры длины концевые	(100 –1000) мм	КТ 4 ПГ ± (2 –30,0) мкм КТ 5 ПГ ± (4 –40,0) мкм	
5	Щупы	(0,02 – 1) мм	КТ 1; 2	
6	Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (боковики)	10×9×75 мм (плоскопараллельные) R 2; 5; 10 и 15 мм (радиусные)	ПГ ± 0,5 мм ПГ ± 0,001 мм	
7	Кольца установочные	∅ (14 – 160) мм	КТ 4; 5 ПГ ± (4 – 9,5) мкм	
8	Диафрагмы	О (12,5 – 150) мм	ПГ ± 0,04 %	
9	Диафрагмы	О (150–300) мм	ПГ ± 0,04 %	
10	Диафрагмы	О (300–700) мм	ПГ ± 0,04 %	
11	Диафрагмы	О (700 –1250) мм	ПГ ± 0,04 %	
12	Проволочки	О (0,1 – 5,0) мм	КТ 0; 1	
	Ролики	О (5 – 35) мм	КТ 0;1	
13	Сита лабораторные	(0,04 – 2,5) мм	ПГ ± (0,004 – 0,15) мм	
14	Меры длины штриховые	(0 – 1000) мм	4 р. ПГ ± (20 + 30·L) мкм	
15	Меры длины штриховые (метр-компаратор)	(0 – 1000) мм	3р, ПГ ± 0,05 мм ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 0,2 мм	
16	Меры длины штриховые	(0 – 400) мм	КТ 5 ПГ ± (20 + 30·L) мкм	
17	Линейки измерительные металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,1 – 0,2) мм	
18	Рулетки измерительные металлические, ленты измерительные	(0 – 100) м	ПГ ± (0,4 – 10) мм КТ 2 ПГ ± (0,4 – 14) мм КТ 3	
19	Дальномеры лазерные	(0,05 – 200) м ± 180?	ПГ ± (1 – 30) мм ПГ ± (0,1 – 0,3)?	
20	Шкалы с перекрестием	(0 – 25) мм	ПГ ± 2 мкм	
21	Рейки нивелирные	(0 – 5000) мм	ПГ ± (0,1 – 1) мм	
22	Рейка дорожная универсальная	(0 – 3000) мм (0-100) %	ПГ ± 2 мм ПГ ± 1 %	
23	Меры (метры) брусковые деревянные и металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± (1,0 – 1,5) мм	
24	Метрштоки	(0 – 4500) мм	ПГ ± 2,0 мм	
25	Средства измерений уровня	(0 – 25) м [(-40) – 50] ℃ (690 – 880) кг/м ³	ПГ ± (1 – 5) мм ПГ ± (0,5 – 1) ℃ ПГ ± 1,5 кг/м ³	
26	Прибор ППИМ–600 для проверки микрометров	(0 – 600) мм	ПГ ± 0,5 мкм	
27	Приборы ППИ-3, ППИ-4 для проверки индикаторов	(0 – 10) мм	ПГ ± 0,003 мм	

№ п/п	Наименование поверяемых групп средств измерений	Метрологические характеристики		Примечание
		Диапазон измерений	Класс, разряд, погрешность	
28	Приборы ППГ для поверки измерительных головок	(0 – 2) мм	ПГ ± (0,15 – 1,0) мкм	
29	Приборы типа ПМИ для поверки индикаторов часового типа	(0 – 50) мм	КТ 0	
30	Штангенциркули	(0 – 3000) мм	ПГ ± (0,02 – 0,3) мм КТ1; КТ2	
31	Штангенрейсмасы	(0 – 2500) мм	ПГ ± (0,05 – 0,1) мм	
32	Штангенглубиномеры	(0 – 400) мм	ПГ ± 0,05 мм	
33	Микрометры настольные со стрелочным отсчетом	(0 – 10) мм	ПГ ± 0,002 мм	
34	Микрометры	(0 – 1250) мм	КТ 1; 2	
35	Микрометры рычажные	(0 – 100) мм (100 – 500) мм (500–1000) мм	ПГ ± 3 мкм ПГ ± (4 – 7) мкм ПГ ± (7 – 10) мкм ПГ ± (10 – 36) мкм	
36	Микрометры призматические	(5 – 105) мм	ПГ ± 0,004 мм	
37	Микрометры со вставками	(25 – 250) мм	КТ 1; 2	
38	Микрометры трубные	(0 – 15) мм	ПГ ± 0,004 мм	
39	Скобы рычажные и индикаторные Скобы индикаторные	(0 – 150) мм (200–1000) мм	ПГ ± (0,002 - 0,01) мм ПГ ± (0,01 – 0,02) мм	
40	Головки измерительные пружинные, микрокаторы	[(-60) – 60] мкм	ПГ ± (0,08 – 0,6) мкм	
41	Головки измерительные пружинно-оптические, оптикаторы	[(-12) – 12] мкм [(-25) – 25] мкм [(-50) – 50] мкм	ПГ ± 0,06 мкм ПГ ± 0,1 мкм ПГ ± 0,15 мкм	
42	Головки измерительные пружинные малогабаритные, микаторы	[(-100) – 100] мкм	ПГ ± (0,15 – 1,0) мкм	
43	Головки измерительные, рычажно-зубчатые	[(-0,05)–0,05] мм [(-0,1) – 0,1] мм	ПГ ± (0,4 – 0,7) мкм ПГ ± (0,8 – 1,2) мкм	
44	Головки измерительные рычажно-пружинные, миникаторы	[(-40) – 40] мкм	ПГ ± (0,5 – 1) мкм	
45	Головки измерительные цифровые	[(-60) – 60] мм	ПГ ± (2 – 40) мкм	
46	Индикаторы многооборотные	(0 – 2) мм	КТ 0; 1 ПГ ± (1,5 – 2,5) мкм	
47	Индикаторы часового типа	(0 – 10) мм (0 – 50) мм	ПГ ± (0,01 – 0,02) мм ПГ ± (0,01 – 0,03) мм	
48	Прогибомеры	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,03 – 0,5) мм	
49	Индикаторы рычажно-зубчатые	[(-0,8) – 0,8] мм	ПГ ± 0,01 мм	
50	Гриндометр	(0 - 150) мкм	ПГ ± (1,5 – 10) мкм	
51	Нутромеры микрометрические	(50 – 600) мм (600–1000) мм	ПГ ± 3 мкм ПГ ± 4 мкм	
52	Нутромеры индикаторные	(10 – 250) мм	КТ 1 ПГ ± (0,005–0,015)мм КТ 2 ПГ ± (0,008–0,018)мм	
53	Глубиномеры микрометрические	(0 – 150) мм	КТ 1; 2	
54	Глубиномеры индикаторные	(0 – 150) мм	ПГ ± (0,006– 0,02) мм	
55	Стенкомеры индикаторные	(0 – 10) мм (0 – 90) мм	ПГ ± (0,015– 0,02) мм ПГ ± (0,1 – 0,15) мм	
56	Толщиномеры индикаторные	(0 – 10) мм	ПГ ± 0,018 мм	

№ п/п	Наименование поверяемых групп средств измерений	Метрологические характеристики		Примечание
		Диапазон измерений	Класс, разряд, погрешность	
		(0 – 50) мм	ПГ ± (0,08 – 0,15) мм	
57	Шаблоны путевые контрольные	1519,5 мм	ПГ ± 0,1 мм	
58	Шаблоны путеизмерительные	(1510 – 1550) мм	ПГ ± 1 мм	
59	Стенд для контроля путевых шаблонов	(1505 – 1555) мм	ПГ ± 0,2 мм ПГ ± 0,1 мм	
60	Интерферометры контактные вертикальные и горизонтальные с переменной ценой деления	(0 – 500) мм	ПГ ± 0,035 мкм	
61	Длинномеры вертикальные – ДВО, ДВЭ	(0 – 250) мм	ПГ ± (0,001+L/200000) мм	
62	Оптиметры вертикальные и горизонтальные	(0 – 500) мм	ПГ ± 0,003 мм	
63	Машины оптико-механические	(0 – 4) м	ПГ ± (0,0003+1·10 ⁻⁵ ·L) мм	
64	Машины координатные измерительные	X (700 – 1200) мм Y (900 – 2400) мм Z (500 – 1000) мм	ПГ ± (1,4 – 3,3) мкм	
65	Приборы измерительные двухкоординатные	(0 – 200) мм	ПГ ± (1,0+L/200) мм	
66	Системы цифровые растровые для линейных измерений	(0 – 30) мм	ПГ ± 2 мкм	
67	Проекторы измерительные	(0 – 600) ^x	ПГ ± 0,005 мм	
68	Микрометры окулярные винтовые	(0 – 8) мм 15 ^x	ПГ ± 0,01 мм	
69	Микроскопы отсчётные типа МИР	(0,015 – 6) мм (19 ^x – 33 ^x)	ПГ ± 1/3 дел	
70	Микроскопы отсчётные типа МПБ-2	(0 – 6,5) мм 24 ^x	ПГ ± 0,01 мм	
71	Микроскопы отсчётные типа МПВ-1	(0 – 12) мм (15 – 125) ^x	ПГ ± (0,008–0,016) мм	
72	Микроскопы универсальные измерительные	X 250 мм Y 125 мм Z 200 мм	ПГ ± (1,5 + L/100) мкм ПГ ± 3 мкм	
73	Микроскопы инструментальные	(0 – 160) мм	ПГ ± 0,005 мм	
74	Приборы светового сечения	Rz Rmax (0,1 – 400) мкм	ПГ ± (30 – 2,5) %	
75	Профилографы-профилометры, приборы для измерения параметров шероховатости	Rz Rmax (0,025–500) мкм Ra (0,02–100) мкм	ПГ ± 4 %; ± 3 % ПГ ± 5 %; ± 2 %	
76	Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,025–25) мкм	ПГ ± (10 – 20) %	
77	Кругломеры	[(-100) – 100] мкм	ПГ ± 0,05 мкм	
78	Пластины плоские стеклянные нижние и верхние	O (20 – 100) мм O (100–120) мм	H ± 0,09 мкм H ± 0,12 мкм КТ 2	
79	Бруски контрольные	(150 – 500) мм	H ± (0,2 – 1) мкм	
80	Пластины плоско-параллельные стеклянные	O (30 – 50) мм Высота (15 – 90) мм	H ± 0,1 мкм	
81	Линейки оптические	(0,15 – 1,6) м	ПГ ± (0,5 – 1) мкм	
82	Уровни гидростатические	(0 – 25) мм	ПГ ± 0,03 мм	
83	Нивелиры	Свыше 2 м	СКО ± (1 – 10) мм/км	
84	Линейки поверочные	(0,25 – 0,63) м	H ± (2 – 4) мкм КТ 0; 1; 2	

№ п/п	Наименование поверяемых групп средств измерений	Метрологические характеристики		Примечание
		Диапазон измерений	Класс, разряд, погрешность	
		(0,63 – 1,6) м (1,6 – 3,0) м	Н ± (4 – 6) мкм КТ 0; 1; 2 Н ± (16 – 30) мкм КТ 1; 2	
85	Линейки поверочные лекальные	(50 – 500) мм	Н ± (0,6 – 2) мкм КТ 0; 1; 2	
86	Плиты поверочные	(400–2500) мм	Н ± (4 – 16) мкм КТ 0 Н ± (8 – 30) мкм КТ 1 Н ± (16 – 60) мкм КТ 2 Н ± (30 – 120) мкм КТ 3	
87	Нормалемеры	(0 – 300) мм	ПГ ± (5 – 16) мкм	
88	Шагомеры для контроля окружного шага	М (2 – 50) мм	ПГ ± (5 – 15) мкм	
89	Ножи измерительные	(0,3 – 0,9) мм	ПГ ± 0,5 мкм	
90	Меры плоского угла	(0 – 360)?	3 р.; КТ 1; 2	
91	Меры плоского угла типа 2; 3	(0 – 100)°	4 р. КТ 1 ПГ ± 10" КТ 2 ПГ ± 30"	
92	Меры угла поворота	(0 – 360)?	ПГ ± 12'	
93	Угольники поверочные	(40 – 250) мм (40 – 250) мм (60 – 630) мм	КТ 0 ПГ ± (2,5 – 8) мкм КТ 1 ПГ ± (5 – 20) мкм КТ 2 ПГ ± (13 – 90) мкм	
94	Приборы КПУ-3 для поверки мер угловых	[(-90) – 90]"	ПГ ± (3 – 5)"	
95	Угломеры для контроля углов много–лезвийного инструмента	(0 – 360)°	ПГ ± 20' ПГ ± 1°	
96	Угломеры оптические; с нониусом	(0 – 360)°	ПГ ± 2'; ± 5'; ± 10'	
97	Головки делительные оптические	(0 – 360)°	ПГ ± (1 – 5)"	
98	Столы делительные оптические	(0 – 360)°	ПГ ± (10 – 20)"	
99	Столы круглые	(0 – 360)°	ПГ ± 10"	
100	Гониометры	(0 – 360)°	ПГ ± (1 – 5)"	
101	Экзаменаторы	(0 – 500)"	ПГ ± 0,4" ПГ ± (1 – 4)"	
102	Уровни электронные	[(-5000) – 5000]"	ПГ ± (1" + 0,01·d _x)"	
103	Квадранты оптические	(0 – 120)°	ПГ ± 30"	
104	Уровни рамные и брусковые	(100 – 250) мм	ПГ ± 10"	
105	Уровни с микрометрической подачей ампулы	[(-10) – 10] мкм	ПГ ± 0,02 мм/м	
106	Теодолиты Тахеометры электронные	(0 – 360)° горизонтальные углы [(-55)– 60]° вертикальные углы	СКП ± (2 – 60)" СКП ± (2 – 60)"	

№ п/п	Наименование поверяемых групп средств измерений	Метрологические характеристики		Примечание
		Диапазон измерений	Класс, разряд, погрешность	
107	Установки для поверки теодолитов АУПНТ	$[(-30) - 30]^\circ$ угла рассогласования нивелиров $[(-40) - 40]^\circ$ вертикальные углы	ПГ $\pm 2,0''$ СКП $\pm 0,7''$ СКП $\pm 0,7''$	
108	Линейки синусные	(0 – 45)? (0 – 500) мм	ПГ $\pm (4 - 15)''$ КТ 2	
109	Толщиномеры диэлектрических покрытий на немагнитных токопроводящих основаниях	(2 - 20000) мкм	ПГ $\pm (2 - 200)$ мкм	
110	Установки для поверки мер толщины покрытий	(1 – 1000) мкм	1 р. ПГ $\pm (0,1+0,01 \cdot h)$ мкм	
111	Наборы мер толщины покрытий	(2 – 1000) мкм	2 р. ПГ $\pm 2,5\%$	
112	Толщиномеры магнитных покрытий на магнитных основаниях	(6 – 100) мкм	ПГ $\pm (0,5 - 10)$ мкм	
113	Толщиномеры диэлектрических покрытий на магнитных основаниях	(2 – 20000) мкм	ПГ $\pm (2 - 200)$ мкм	
114	Установки для поверки толщиномеров покрытий	(1 – 20000) мкм	ПГ $\pm (0,6 - 20)$ мкм	
115	Планиметры пропорциональные и корневые	(9 – 100)%	ПГ $\pm 0,2 \%$	
116	Измерители деформации клейковины	(0 – 10,55) мм	ПГ $\pm 0,06$ мм	
117	Каналы измерительные измерительных систем, преобразователи измерительные	(0–360)° (0 – 25) м	ПГ $\pm 0,3^\circ$ ПГ $\pm (1 - 5)$ мм	