ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

КАЛИБРОВОЧНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗ ИНЖИНИРИНГ"

наименование

1. **117218, РОССИЯ, Город Москва, улица Кржижановского, дом 29 корпус 1, помещение 1, комната №22.**

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

117218, РОССИЯ, Город Москва, улица Кржижановского, дом 29 корпус 1, помещение 1, комната №22.

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1. Калибровка средств измерений								
1.1.	Измерения геометрических величин; ;	Длина	Меры длины концевые	(0,1 ... 100) мм (100 ... 500) мм		0,0006 мм 0,0013 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	* Здесь и далее – Расширенная неопределенность измерений является частью калибровочных и измерительных возможностей лаборатории и

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
								представляет собой наименьшую расширенную неопределенность, достижимую для наилучшего доступного объекта калибровки (типа (группы) средств измерений). Вероятность охвата соответствует приблизительно 95 %, а коэффициент охвата k = 2.
1.2.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от плоскостности и параллельности	Наборы принадлежностей к плоскопараллельным мерам длины	10×9×75 мм R (2...20) мм		0,000034 мм	Метод прямых измерений с применением стеклянных пластин	*
				10×9×75 мм R (2...20) мм		0,0006 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	
1.3.	Измерения геометрических величин ;	Длина	Меры высоты ступенчатые, гриндометры	(0...200) мм		0,0016 мм	Метод прямых измерений с применением	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
	;						микроскопа	
				(0,1...330) мм		0,001 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	
1.4.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Щупы, в т.ч. клиновые	(0,02... 10,00) мм		0,00058 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
				(0-200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05...500) мкм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	
1.5.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Калибры гладкие для валов	(0 ... 100) мм (100 ... 500) мм		0,00006 мм 0,0012 мм	Метод прямых измерений с концевых мер длины	*
1.6.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Калибры гладкие отверстий	(0 ... 500) мм		0,00066 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.7.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Кольца установочные; эталонные	(1…500) мм		0,00058 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
1.8.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Ленты и рулетки измерительные ; линейки охватывающие (циркометры)	(0 ... 100) м		0,002 м	Метод сличения с применением с применением измерительной ленты	*
1.9.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Линейки измерительные металлические, метры складные, деревянные усадочные линейки	(0 ... 3000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,60 мм	Метод прямых измерений с применением контрольной линейки с отсчетными лупами	*
				(0 ... 3000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,82 мм	Метод сличения с применением измерительной ленты	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.10.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Лупы измерительные	(0 ... 50) мм		0,0012 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.11.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Объект микрометры	(0 ... 1) мм (0 ... 1) мм		0,00007 мм 0,0058 мм	Метод сличения с применением штриховой меры Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.12.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Меры длины штриховые	(0…200) мм		0,0058 мм	Метод сличения с применением штриховой меры	*
1.13.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Рейки нивелирные, инварные, шашечные, гидрометрические, дорожные, веха, вилки	(0 ... 1000) мм		0,6 мм	Метод прямых измерений с применением контрольной линейки с отсчетными лупами	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
			лесные измерительные, метроштоки	(0 ... 5000) мм		0,82 мм	Метод сличения с применением измерительной ленты	
1.14.	Измерения геометрических величин; ;	Длина	Микрометры (МК МЛ, МТ, МЗ, МГ, МП), в том числе цифровые; нормалемеры	(0...100) мм (100...1000) мм (1000... 2000) мм		0,00058 мм 0,00059 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.15.	Измерения геометрических величин; ;	Длина	Микрометры рычажные, в т.ч. индикаторные	(0...100) мм (100...1000) мм		0,0058 мм 0,00059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.16.	Измерения геометрических величин; ;	Длина	Микрометры со вставками	(0 ... 350) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.17.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Меры установочные	(0,1 ... 100) мм (100 ... 500) мм		0,00058 мм 0,0013 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
1.18.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Штангенциркули, в том числе цифровые	(0 ... 100) мм (100 ... 4000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0058 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.19.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Штангенглубиномеры, в том числе цифровые	(0 ... 100) мм (100 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0058 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.20.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Штангенрейсмасы, в том числе цифровые	(0 ... 100) мм (100 ... 2000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0058 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.21.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Штангензубомеры, в том числе цифровые	Модуль (1…40) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.22.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Штангентрубомер	(650… 1250) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,029 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.23.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Кронциркули	(0…100) мм (100… 1000) мм		0,0058 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.24.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Скобы рычажные, индикаторные, в том числе с отсчетным устройством, цифровые	(0 ... 1000) мм (1000 ... 2000) мм		0,00058 мм 0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.25.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Глубиномеры индикаторные, в том числе цифровые	(0…300) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.26.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Глубиномеры микрометрические, в том числе цифровые, с опорными планками	(0…200) мм Длина опорных планок (200… 1100) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.27.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Головки измерительные, (пружинные, микрокаторы, микаторы, оптикаторы, микрокаторы, измерительные рычажно-зубчатые), в том числе цифровые	(0…150) мм		0,00082 мм	Метод прямых измерений с применением прибора для поверки головок	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.28.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Индикаторы (часового типа, многооборотные, рычажно-зубчатые головки), в том числе цифровые	(0…150) мм		0,00082 мм	Метод прямых измерений с применением прибора для поверки головок	*
1.29.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Приборы для проверки индикаторов и индикаторных нутромеров	(0…300) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.30.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Шаблоны сварщика универсальные	(0 ... 100) мм (100 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0058 мм 0,0059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
				(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с микроскопа	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.31.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Шаблоны радиусные	R (1 ... 60) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм R (1 ... 60) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,00012 мм 0,0012 мм	Метод сличения с применением штриховой меры Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.32.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Шаблоны путеизмерительные, железнодорожные, универсальные	(0 ... 100) мм (100 ... 2000) мм		0,0058 мм 0,057 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.33.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Комплекты ВИК по РД 03-606-03	(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм (0 ... 500) мм (500 ... 1000) мм		0,0007 мм 0,013 мм 0,017 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа Метод сличения с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
				Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм				
				(1 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,017 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	
				(0 ... 3) м		0,01 мм	Метод сличения с применением измерительной ленты	
				(3 ... 100) м		0,03 мм		
				(1 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,01 мм	Метод прямых измерений с применением контрольной линейки с отсчетными лупами	
1.34.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Трафареты для расшифровки радиографических снимков; шаблоны радиографа	(0 ... 200) мм		0,58 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.35.	Измерения геометрических величин ;	Длина	Комплексы для расшифровки и обработки радиографичес	(0 ... 1000) мм		0,058 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
	;		ких снимков, комплексы цифровой радиографии					
1.36.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Радиусомеры индикаторные, в т.ч.цифровые	(0…100) мм (100… 1250) мм		0,0006 мм 0,0013 мм	Метод косвенных измерений с применением концевых мер длины	*
1.37.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Нутромеры микрометрические	(0 ... 100) мм (100 ... 2500) мм		0,0008 мм 0,0014 мм	Метод прямого измерения с применением концевых мер длины	*
1.38.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Нутромеры индикаторные	(0 ... 1000) мм (0 ... 1000) мм		0,00058 мм 0,0058 мм	Метод прямого измерения с кольцами Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.39.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Стенкомеры, толщиномеры индикаторные	(0…200) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.40.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Прогибомеры	(0…100) мм		0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.41.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Сита	Размер ячеек (0,02...200) мм (200…300) мм		0,0013 мм 0,0058 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа Метод косвенного измерения с применением концевых мер длины	*
1.42.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Курвиметры	(0…1000) м		0,00029 мм	Метод сличения с применением тахеометра	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.43.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Гребенки и колеса для определения толщины мокрого слоя	(10 ... 10000) мкм (10 ... 10000) мкм		1,3 мкм 0,59 мкм	Метод прямых измерений с применением микроскопа Метод сличения с применением концевых мер длины	*
1.44.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Стойки и штативы для измерительных головок	Размеры столика: (10…250) мм Высота стоек и штативов: (0…630) мм		0,00003 мм	Метод прямых измерений с применением стеклянных пластин	*
1.45.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Длиномеры, оптиметры, измерительные машины, высотомеры	(0 ... 100) мм (100 ... 1600) мм		0,0001 мм 0,0011 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.46.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Микроскопы измерительные, отсчетные, универсальные, комплексы и микроскопы видеоизмерительные, устройства проекционные	(0 ... 600) мм		0,00058 мм	Метод сличения с применением штриховой меры	*
1.47.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Видеоэндоскопы, комплексы измерительные с видеофиксацией	(0 ... 100) мм (100 ... 600) мм		0,00058 мм 0,00059 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
				(0 ... 600) мм		0,00059 мм	Метод сличения с применением штриховой меры	
1.48.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Тахеометры	(0... 2600) м		0,00004 м	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.49.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Дальномеры, светодальномеры	(0... 500) м		0,00004 м	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
1.50.	Измерения геометрических величин ; ;	Высота неровности	Образцы шероховатости сравнения	Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 400) мкм		0,006 мкм	Метод прямых измерений с применением профилометра	*
1.51.	Измерения геометрических величин ; ;	Высота неровности	Приборы для измерения шероховатости поверхности	(0,01...400) мкм		0,012 мкм	Метод прямых измерений с применением профильных мер	*
1.52.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от плоскостности	Бруски контрольные	(150…500) мм		0,000034 мм	Метод прямых измерений с применением стеклянных пластин	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.53.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от прямолинейности и плоскостности	Уровни гидростатические, уровни рамные, брусковые с микрометрической подачей, электронные, уровни строительные, уклономеры	(0,1 ... 30) мм/м		0,0017 мм/мин	Метод косвенных измерений с использованием экзаменатора	*
1.54.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от прямолинейности и плоскостности	Линейки поверочные, лекальные	(0 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0032 мм	Метод прямых измерений с применением поверочной плиты	*
				(0 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,004 мм	Метод прямых измерений с использованием линейкой типа ШМ	
1.55.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от прямолинейности и плоскостности	Нивелиры	(0…300)°		2,35′′	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.56.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Тахеометры, лазерные сканеры	(0…300)°		2,6′′	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
1.57.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Приборы вертикального проектирования	(0…100) м		0,00058 м	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
1.58.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от прямолинейности и плоскостности	Плиты поверочные, разметочные	(250 … 2500) мм		0,0011 мм/мин	Метод сличения с применением автоколлиматора	*
1.59.	Измерения геометрических величин ; ;	Отклонение от прямолинейности и плоскостности	Призмы поверочные и разметочные	(20…400) мм		0,00058 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.60.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Ножи измерительные	(0,3…0,9) мм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.61.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Калибры гадкие для конических соединений	(1…100) мм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.62.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Калибры резьбовые для цилиндрической резьбы	(1…500) мм		0,0012 мм	Метод сличения с концевыми мерами длины и проволочек	*
1.63.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Калибры резьбовые для конической резьбы	(2…100) мм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.64.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Шаблоны резьбовые	(0,4 ... 6,0) мм (28 ... 4) нитки на 1"		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.65.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Микрометры зубомерные, в том числе цифровые, Резьбомеры	(0 ... 350) мм		0,00058 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.66.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Угольники	(0 ... 400) мм (400 ... 1600) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0051 мм 0,0051 мм	Метод прямых измерений с применением угольника и поверочной плиты	*
1.67.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Приборы для проверки угловых мер тип КПУ-3	(10…100)°		6,19′′	Метод прямых измерений с применением угловых мер	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.68.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Шаблоны сварщика Универсальные, резьбовые	(0 ... 180)°		0,58°	Метод прямых измерений с применением угловых мер Метод прямых измерений с применением угловой шкалы микроскопа	*
1.69.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Лупы измерительные	(0...90)°		1,2′	Метод прямых измерений с применением угловой шкалы микроскопа	*
1.70.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Угломеры (маятниковые, с ноиусом, оптические, цифровые), транспортиры	(0 ... 360)°		0,58°	Метод прямых измерений с применением угловых мер	*
1.71.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Вставки резьбовые измерительные микрометрические; меры	(0 ... 60)°		1,2′	Метод прямых измерений с применением угловой шкалы микроскопа	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
			установочные					
1.72.	Измерения геометрических величин; ;	Плоский угол	Микроскопы измерительные, отсчетные, универсальные, комплексы и микроскопы видеоизмерительные; устройства проекционные	(0...360)°		13,4′′	Метод прямых измерений с применением угловых мер	*
1.73.	Измерения геометрических величин; ;	Плоский угол	Тахеометры; теодолиты; лазерные сканеры; буссоли	(0-360)°		1,3′′	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
1.74.	Измерения геометрических величин; ;	Плоский угол	Дальномеры	(0-360)°		1,3′′	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
				(0-360)°		0,58′	Метод прямых измерений с применением	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
							делительной головки ОДГ	
1.75.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Приборы вертикального проектирования	(-5…5)"		1,3´´	Метод сличения с применением прецизионного тахеометра	*
1.76.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Уклономеры; инклинометры; цифровые уровни	(0 ... 360)° (0 ... 360)°		13,4´´ 0,58´	Метод прямых измерений с применением угловых мер Метод прямых измерений с применением делительной головки ОДГ	*
1.77.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Меры плоского угла	(10 ... 100)°		11´´	Метод сличение применением угловых мер	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.78.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Комплекты ВИК по РД 03-606-03	(0 ... 180)°		1,12°	Метод прямых измерений с применением угловых мер	*
				(0 ... 180)°		0,3′	Метод прямых измерений с применением угловой шкалы микроскопа	
				(0 ... 400) мм		0,004 мм	Метод прямых измерений с применением угольника	
1.79.	Измерения геометрических величин ; ;	Плоский угол	Образцы настроечные и меры (дефектов) для ультразвукового контроля (дефектоскопии), меры толщины ультразвуковые	(0 ... 360)°		13,4′′	Метод сличения с применением угловых мер	*
				(0 ... 180)°		1,23′	Метод прямых измерений с применением угловой шкалы микроскопа	
1.80.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Толщиномеры ультразвуковые, электромагнитные	(0,4 ... 600) мм (600 ... 6000) мм		0,0008 мм 0,0014 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
				(2000 ...		6,95 м/с	Метод сличения с	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
				7000) м/с			применением мер КУСОТ	
1.81.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Дефектоскопы, установки магнитные магнитопорошковые, измерители ферритной фазы	(0…700) А/см (0,002 ... 8) мм		0,097 А/см 0,0013 мм	Метод косвенных измерений с применением микроскопа	*
1.82.	Измерения геометрических величин ; ;	Время и частота	Преобразователи пьезоэлектрические ультразвуковые	(0,02...15) МГц		$8{,}28 \cdot 10^{-8}$ МГц	Метод косвенных измерений с применением генератора	*
1.83.	Измерения геометрических величин ; ;	Время и частота Скорость распространения ультразвуковых колебаний	Приборы ультразвуковые для измерения скорости и времени распространения УЗ колебаний в твердых неметаллическ	(10 ... 9900) мкс (2000 ... 7000) м/с		0,057 мкс 6,95 м/с	Метод прямых измерений с применением осциллографа Метод сличения с применением мер ультразвуковых и UCB	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
			их материалах					
1.84.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Дефектоскопы акустические импедансные, дефектоскопы и установки ультразвуковые (акустические), иммерсионные, тестеры ультразвуковые, системы акустико-эмиссионные, преобразователи	(0,4 ... 600) мм (600 ... 6000) мм		0,0008 мм 0,0014 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
		Время и частота		(0,000001... 50) МГц (10... 100000) мкс		0,035 МГц 0,0059 мкс	Метод прямых измерений с применением осциллографа	
		Ослабление		(0...120) дБ		0,04 дБ	Метод прямых измерений с применением магазина затухания	
		Электрическое напряжение		(0…500) В		0,0014 В	Метод прямых измерений с применением осциллографа	
1.85.	Измерения геометрических величин ; ;	Время и частота	Дефектоскопы и установки вихретоковые, преобразователи вихретоковые, трещиномеры	(0,000001...50) МГц (10...100000) мкс		0,035 МГц 0,00059 мкс	Метод прямых измерений с применением осциллографа	*
		Ослабление		(0...120) дБ		0,04 дБ	Метод прямых	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
							измерений с применением магазина затухания	
		Длина		(0…100) мм		0,0013 мм	Метод косвенных измерений с применением микроскопа	
1.86.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Толщиномеры покрытий; измерители толщины диэлектрических покрытий вихретоковые; спектрометры-толщиномеры	(0,1 ... 200) мм		0,0013 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
1.87.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Меры толщины покрытий (наборы)	(0,1 ... 200) мм		0,0006 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
1.88.	Измерения геометрических величин ;	Электрическое напряжение	Дефектоскопы электроискровые, детекторы микроотверсти	(0,05 ... 15) мм		0,0013 мм	Метод косвенных измерений с применением концевых мер длины	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
	;		й					
				(0,03 ... 90) В		0,012 мВ	Метод прямых измерений с применением мультиметра	
				(0,01 ... 40) кВ		0,11 %	Метод прямых измерений с применением киловольтметра	
1.89.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Комплекты мер дефектоскопических (образцы предприятий для вихретоковой дефектоскопии)	(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
				(0 ...1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,0006 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	
1.90.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Образцы предприятий СОП, Контрольные образцы для капиллярной и магнитопорошковой дефектоскопии	(0 ... 500) мкм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,46 мкм	Метод сличения с применением объект-микрометра	*
				(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		1,33 мкм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
				(0 ... 600) мм (600 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,59 мкм 1,26 мкм	Метод сличения с применением концевых мер длины	
1.91.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Комплекты мер для видеоэндоскопии и импедансной дефектоскопии	(0 ... 600) мм (600 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,00059 мм 0,00126 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
				(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,00133 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	
1.92.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Образцы настроечные и меры (дефектов) для ультразвукового контроля (дефектоскопии), меры толщины ультразвуковые	(0 ... 600) мм (600 ... 1000) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,00059 мм 0,00126 мм	Метод сличения с применением концевых мер длины	*
		Длина		(0 ... 200) мм Ra, Rz, Rmax (0,05 ... 500) мкм		0,00133 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	
		Скорость распространения		(2000 ... 7000) м/с		6,95 м/с	Метод сличения с применением мер	

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
		ультразвуковых колебаний					КУСОТ	
1.93.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Приборы для измерения характеристик качества бетонов и определения глубины залегания арматуры	(1 ... 300) мм		0,057 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.94.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Измерители защитного слоя бетона	(1 ... 1000) мм		0,057 мм	Метод прямых измерений с применением концевых мер длины	*
1.95.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Эталоны чувствительности (канавочные, проволочные), Образцы-имитаторы вогнутости и выпуклости корня сварного	(0 ... 200) мм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
			шва					
1.96.	Измерения геометрических величин ; ;	Длина	Пенетрометры	(0 ... 80) мм		0,0013 мм	Метод прямых измерений с применением микроскопа	*
1.97.	Измерения механических величин; ;	Масса	Измерители твердости, прочности, эластичности лакокрасочных покрытий; твердомер Бухгольца	(0 ... 105) кг Высота стойки (0…1000) мм диаметр 30 ±0,1 мм угол заточки 60 ±2° ширина 5 ±0,1 мм усилие 500 ±5 г		$(8\times10^{-6}$ …$25\times10^{-5})$ кг	Метод прямых измерений с применением гирь	*
1.98.	Измерения механических величин ; ;	Измерительное усилие	Адгезиметры электронные и механические	(0,1 ... 105) кгс		$(8\times10^{-6}$ …$25\times10^{-5})$ кгс	Метод прямых измерений с применением гирь	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.99.	Измерения механических величин ; ;	Измерительное усилие	Приборы для определения прочности бетона, склерометры	(0,1...100,0) кН (1...100) МПа		0,9 % 0,58 МПа	Метод прямых измерений с применением динамометра Метод прямых измерений с применением мер эквивален-тности прочности бетона	*
1.100.	Измерения механических величин ; ;	Измерительное усилие	Адгезиметры электронные и механические, пенетрометры	(0 ... 10) кН (0 ... 100) МПа		0,9 %	Метод прямых измерений с применением динамометра	*
1.101.	Измерения механических величин ; ;	Измерительное усилие	Машины испытательные и стенды	(0,01 ... 1000000) Н		0,9 %	Метод прямых измерений с применением динамометра	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.102.	Измерения механических величин ; ;	Измерительное усилие	Прессы измерительные и испытательные	(0,01 ... 1000000) Н		0,9 %	Метод прямых измерений с применением динамометра	*
1.103.	Измерения механических величин ; ;	Механическая энергия	Копры	(5 ... 1000) Дж		1,78 %	Метод косвенных измерений с применением квадранта, секундомера, концевых мер длины	*
1.104.	Измерения механических величин ; ;	Момент силы	Гайковерты, винтоверты, ключи и отвертки моментные, шкальные, предельные, электронные	(1,5...2200) Нм		0,16 %	Метод прямых измерений с применением измерителя крутящего момента силы	*
1.105.	Измерения механических величин ; ;	Момент силы	Измерители крутящего момента, стенды	(-2200 ... 2200) Нм		0,16 %	Метод прямых измерений с применением измерителя крутящего момента силы	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.106.	Измерения механических величин ; ;	Момент силы	Ключи динамометрические шкальные, предельные, электронные	(1,5 ... 2200) Нм		0,16 %	Метод прямых измерений с применением измерителя крутящего момента силы	*
1.107.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Твердомеры металлов и сплавов по Бринеллю	(8 ... 450) HB		1,6 %	Метод прямых измерений с применением мер твердости	*
1.108.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Меры твердости по Бринеллю	(50 ... 450) HB		3,2 %	Сличение с применением мер твердости	*
1.109.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Твердомеры металлов и сплавов по Виккерсу	(8 ... 2000) HV		1,37 %	Метод прямых измерений с применением мер твердости	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.110.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Меры твердости по Виккерсу	(50 ... 1000) HV		2,0 %	Сличение с применением мер твердости	*
1.111.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Микротвердомеры	(8...783) HV		2,0 %	Метод прямых измерений с применением мер твердости	*
1.112.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Твердомеры металлов и сплавов по Роквеллу, супер-Роквеллу	(70...93) HRA (25...100) HRB (20...100) HRC (20...94) HRN (10...93) HRT		1,49 HRA 1,44 HRB 1,058 HRC 2,23 HRN 2,24 HRT	Метод прямых измерений с применением мер твердости	*
1.113.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Меры твердости по Роквеллу, супер-Роквеллу	(70...93) HRA (25...100) HRB (20...100) HRC (20...94) HRN (10...93) HRT		5,23 %	Метод сличения с применением мер твердости	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.114.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Твердомеры для резины по методу Шора	(0 ... 100) ед.тв. (0…95) HSD (0…95) HSA		2,3 %	Метод прямых измерений с применением мер твердости	*
1.115.	Измерения механических величин ; ;	Твердость	Меры Шора	(0 ... 100) ед.тв. (0…95) HSD (0…95) HSA		2,32 %	Метод сличения с применением мер твердости	*
1.116.	Теплофизические и температурные измерения; ;	Температура	Измерители температуры, датчики температуры, преобразователи температуры, термометры биметаллические	(-75...450) °С		0,48 %	Метод сличения с применением эталонного термометра сопротивления	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.117.	Теплофизические и температурные измерения ; ;	Температура	Термометры стеклянные жидкостные, погружные	(-75 ... 450) °С		0,48 %	Метод сличения с применением эталонного термометра сопротивления	*
1.118.	Теплофизические и температурные измерения ; ;	Температура	Пирометры, тепловизоры, измерители температуры инфракрасные	(-40 ... 95) °С (300 ... 1000) °С (95 ... 1100) °С		1,00 °С 2,50 °С 4,52 °С	Метод прямого измерения с применением АЧТ Метод сличения с применением ИК термометра	*
1.119.	Измерения времени и частоты; ;	Время и частота	Секундомеры	$(1\times10^{-9}…1\times10^{5})$ с		$11,6\bullet10^{-5}$ с	Метод сличения с применением секундомера механического	*
1.120.	Измерения электрических и магнитных величин; ;	Магнитный поток, напряженность магнитного поля	Коэрцитиметры магнитные, установки магнитного потока; структуроскопы	Номинальные значения: 206 А/м; 1842 А/м; 4181 А/м;		2,3 %	Метод прямых измерений с применением стандартных образцов коэрцитивной силы по намагниченности	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.121.	Измерения электрических и магнитных величин ; ;	Магнитный поток, Напряженность магнитного поля	Средства измерения постоянного и магнитного поля, напряженности магнитного поля, магнитометры, индикаторы магнитного поля	Номинальные значения: 206 А/м; 1842 А/м; 4181 А/м; (10 ... 70000) А/м		2,3 % 0,7 %	Метод прямых измерений с применением стандартных образцов коэрцитивной силы по намагниченности Метод косвенных измерений с применением источника постоянного тока и соленоида	*
1.122.	Средства измерений магнитной индукции, магнитного момента; ;	Магнитная индукция	Тесламетры, Магнитометры, меры магнитной индукции	(0,2…94,2) мТл		3,0 %	Метод прямых измерений с применением меры градиента магнитной индукции	*
1.123.	Оптико-физические измерения; ;	Оптическая плотность	Денситометры, измерители оптической плотности	Номинальные значения: 0,385 Б; 1,295 Б;		0,012 Б	Метод прямых измерений с применением мер оптической плотности	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
				1,567 Б; 1,888 Б; 2,318 Б; 2,811 Б; 3,421 Б; 4,223 Б, 5,160 Б;				
1.124.	Оптико-физические измерения ; ;	Оптическая плотность	Комплексы для расшифровки и обработки радиографических снимков	(0,01 ... 4,14) Б (4,14 ... 5,16) Б		0,002 Б 0,012 Б	Метод прямых измерений с применением мер оптической плотности	*
1.125.	Оптико-физические измерения ; ;	Оптическая плотность	Меры (линейки) оптической плотности	(0,1 ... 6,0) Б Номинальные значения: 0,385 Б; 1,295 Б; 1,567 Б; 1,888 Б; 2,318 Б; 2,811 Б; 3,421 Б; 4,223 Б, 5,160 Б;		0,016 Б 0,012 Б	Метод прямых измерений с применением денситометра Метод сличения с применением мер оптической плотности	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
1.126.	Оптико-физические измерения ; ;	Яркость Оптическая плотность	Негатоскопы; негатоскопы со встроенным денситометром	(0 ... 400000) кд/м² Номинальные значения: 0,385 Б; 1,295 Б; 1,567 Б; 1,888 Б; 2,318 Б; 2,811 Б; 3,421 Б; 4,223 Б, 5,160 Б;		2 % 0,012 Б	Метод прямых измерений с применением яркомера Метод сличения с применением мер оптической плотности	*
1.127.	Оптико-физические измерения ; ;	Освещенность Яркость	Люксметры, яркомеры	(0...200000) лк (0...200000) кд/м²		2 % 2 %	Метод сличения с применением люксметра Метод сличения с применением яркомера	*
1.128.	Оптико-физические измерения ; ;	Массовая доля	Спектрометры и анализаторы оптико-эмиссионные, анализаторы спектрографические, лазерные,	Диапазон измерений массовых долей элементов (0,1 ... 99,9) %		0,034 %	Метод прямых измерений с применением ГСО	*

N П/П	Измерения	Измеряемая величина	Объект калибровки	Диапазон измерений	Дополнительные параметры	Расширенная неопределенность измерений	Метод/методика калибровки	Примечание
			рентгенофлуоресцентные для спектрального анализа химического состава					

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | Подписано электронной подписью | А.С. Зубарев

должность уполномоченного лица | подпись уполномоченного лица | инициалы, фамилия уполномоченного лица