|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации |  |
| № BY/112 3.0157 |  |
| от 07.08.2006 |  |
| на бланке № \_\_\_\_ |  |
| на 6 листах |  |
| редакция 02 |  |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 24 января 2025 года  отдела главного метролога открытого акционерного общества  «Минский тракторный завод» |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код (наименование) вида работ: 1 – первичная поверка; 2 – последующая поверка | Средства измерений | | | | |
| код области измерений | наименование  (тип средства измерений) | метрологические характеристики | | |
| пределы  измерений | класс, разряд, цена деления, погрешность |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ул. Долгобродская, 29, комната 201, 220070, г. Минск** | | | | | | |
| 1.1\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Стойки и штативы для измерительных головок | (0 – 250) мм | 0,6 мкм |
| 1.2\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Штангензубомеры | m (1 – 40) мм | ц. д. 0,02 мм  ц. д. 0,05 мм |
| 1.4\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Шаблоны радиусные | (1 – 40) мм | ± (0,02 - 0,04) мм |
| 1.5\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Призмы поверочные и  разметочные | (30 – 200) мм | кл. 1; 2 |
| 1.6\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Шаблоны резьбовые | (0,25 – 6,35) мм  М 60°, Д 55° | ± (0,01 - 0,015) мм  ∆α΄/2 = ± (20ꞌ - 60΄) |
| 1.7\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Калибры специальные,  шаблоны | (0,5 – 1000) мм | ± (2 - 100) мкм |
| 1.8\*\*\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Машины координатные измерительные | 1200×1600×800 мм | ± (1,9 + L/300) мкм, где L в мм |
| 1.9\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Калибры шлицевые | m (1 – 10) мм | ст. т. 3; 4 |
| 1.10\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Меры длины концевые плоскопараллельные | (0,5 – 100) мм | кл. 3; 4; 5 |
| 1.11\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Меры длины концевые плоскопараллельные | (50 – 1000) мм | кл. 3; 4; 5 |
| 1.12\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Наборы принадлежностей к концевым мерам длины | (0 – 320) мм | 0,5 мкм |
| 1.13\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Метры складные металлические | (0 – 1000) мм | ц. д. 1 мм |
| 1.14\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Линейки измерительные металлические | (0 – 1000) мм | ц. д. 1 мм |
| 1.15\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Рулетки измерительные металлические | (0 – 50000) мм | ц. д. 1 мм |
| 1.16\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Щупы | (0,02 – 1,0) мм | кл. 1; 2 |
| 1.17\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Штангенциркули  Штангенглубиномеры  Штангенрейсмассы | (0 – 2000) мм  (0 – 500) мм  (0 – 2500) мм | ц. д. (0,01 –  0,1) мм |
| 1.19\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Глубиномеры индикаторные | (0 – 100) мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.20\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Нутромеры микрометрические | (50 – 1250) мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.21\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Нутромеры индикаторные | (6 – 700) мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.22\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм | (6 -160) мм | ц. д. 0,001 мм,  0,002 мм |
| 1.23\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Скобы с отсчетным устройством:  СРП  СР  СИ | (0 – 50) мм  (0 – 150) мм  (0 – 1000) мм | ц. д. 0,001 мм  ц. д. 0,002 мм  ц. д. 0,01 мм |
| 1.24\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Микрометры гладкие | от 0 до 600 мм | ц. д. 0,01 мм  кл. т. 1; 2 |
| 1.25\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Микрометры рычажные | от 0 до 500 мм | ц. д. от 0,002 до 0,01 мм |
| 1.26\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Калибры для конических соединений | Ø от 4 до 200 мм | ст. т. 4 - 8 |
| 1.27\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Калибры гладкие для валов и отверстий | Ø от 2 до 1000 мм | кв. 6 - 17 |
| 1.28\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Индикаторы часового типа | от 0 до 10 мм  от 0 до 25 мм  от 0 до 50 мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.29\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Индикаторы рычажно-зубчатые | от 0 до 0,8 мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.30\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Индикаторы многооборотные | от 0 до 2 мм | ц. д. 0,001 мм,  0,002 мм |
| 1.31\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Головки измерительные рычажно-зубчатые | ± 0,1 мм | ц. д. 0,001 мм,  0,002 мм |
| 1.32\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Головки измерительные пружинные. Микрокаторы | ± 30 мкм  ± 60 мкм | ц. д. 0,001 мм,  0,002 мм |
| 1.35\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Оптиметры | (0 – 500) мм | ц. д. 0,001 мм |
| 1.36\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Микроскопы отсчетные | (0 – 7,0) мм | ц. д. от 0,02  до 0,05 мм |
| 1.37\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Образцы шероховатости поверхности (сравнения) | Rа (0,02 –  100) мкм | δ = от минус 17 %  до 12 % |
| 1.39\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Линейки лекальные | (50 – 200) мм | кл. 1 |
| 1.40  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Плиты поверочные | (250 – 4000) мм | кл. 3 |
| 1.41  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Плиты поверочные | (160 – 6000) мм | кл. 1; 2 |
| 1.42  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Плиты поверочные | (200 – 600) мм | кл. 0 |
| 1.43\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Линейки поверочные | (400 – 2000) мм | кл. 1; 2 |
| 1.44\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Угольники поверочные | (40 – 1600) мм | кл. 1; 2 |
| 1.45\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Угломеры всех типов | от 0° до 360° | ц. д. 1΄; 2΄; 5΄; 10΄; 1° |
| 1.46\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Уровни брусковые и микрометрические | (100 – 250) мм | ц.д. от 0,01  до 0,15 мм/м |
| 1.47\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Меры угловые призматические | от 10° до 100° | кл. 2 |
| 1.48\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Нормалемеры | (0 – 300) мм | ц. д. 0,001 мм,  0,01 мм |
| 1.49\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Эвольвентомеры универсальные | R (37 – 150) мм | ц.д. 0,001 мм |
| 1.52\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Колеса зубчатые измерительные | m (2 – 10) мм | ст. т. 4; 5 |
| 1.53\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Калибры – пробки резьбовые цилиндрические  Калибры - кольца резьбовые цилиндрические  Калибры-пробки резьбовые конические  Калибры – кольца резьбовые конические | М3 – M125 мм  М3 – M125 мм  от 1/16" до 2"  от 1/16" до 2" | ст. т. 4 - 9 |
| 1.54\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Проволочки и ролики для измерения среднего диаметра резьбы | (0,462 –  24,845) мм | кл. 1 |
| 1.55\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Микрометры со вставками | (0 – 200) мм | ц. д. 0,01 мм |
| 1.56\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Меры длины концевые плоскопараллельные | (0,5–100) мм | 4 разряд |
| 1.57\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Меры длины концевые плоскопараллельные | (50–1000) мм | 4 разряд |
| 1.58\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений | Ø (60–120) мм | кл. 2 |
| 1.59\* | 2 | 26.51/ 99.001 | Пластины стеклянные плоскопараллельные | (15–91) мм | 0,01 мкм |
| 2.2  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.002 | Весы настольные циферблатные | (0,005 – 10) кг | кл. т. средний |
| 2.3  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.002 | Весы платформенные | (0 – 10000) кг | кл. т. средний |
| 2.4  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.002 | Весы электронные тензометрические | (0 – 10000) кг | кл. т. средний |
| 2.5  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.002 | Гири общего назначения | (0,1 – 20) кг | М2; М3  (кл.т. 5; 6) |
| 3.5\* | 2 | 26.51/ 99.003 | Динамометры пружинные общего назначения | (0,1 – 50) кН | кл. т. 2 |
| 3.6  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.003 | Приборы для измерения твердости металлов по методу Бринелля | (75 – 450) НВ для шкал 10/1000, 10/3000 | ± 3 % |
| 3.7  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.003 | Приборы для измерения твердости металлов по методу Виккерса | (375 – 850) НV для шкал НV5, НV10, НV30, НV100 | ± 3 % |
| 3.8  \*\*\* | 2 | 26.51/ 99.003 | Приборы для измерения твердости металлов по методу Роквелла | (20 – 70) НRC  (80 – 86) НRA  (80 – 100) HRB | ± (1 - 2) НRC  ± 1,2 НRА  ± 2 HRB |
| 4.1\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Тягонапоромеры  Тягомеры мембранные  Напоромеры мембранный | от минус 20  до 40 кПа  от минус 40  до 0 кПа  (0 – 40) кПа | кл. т. 0,6 - 4,0 |
| 4.2\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Манометры электроконтактные  Мановакуумметры электроконтактные | (0 – 60) МПа  от минус 0,1 до 2,4 МПа | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 4.3\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Манометры, мановакууметры показывающие | Верхний предел измерений  для манометров в МПа: 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60.  для мановакууметров  в МПа: 0,9; 1,5; 2,4 | кл. т. 0,6 |
| 4.4\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Манометры, мановакууметры показывающие | Верхний предел измерений  для манометров в МПа: 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60.  для мановакууметров в МПа: 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4. | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 4.5\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Манометры самопишущие, показывающие и самопишущие | Верхний предел измерений в МПа: 1; 1,6; 2,5; 4; 6 | кл. т. 1,0; 1,5 |
| 4.6\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Вакуумметры показывающие | от минус 0,1  до 0 МПа | кл. т. 1,5 - 4,0 |
| 4.7\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Измерительные преобразователи давления и перепада давления (датчики) с унифицированным электрическим токовым выходным сигналом постоянного тока | Верхний предел измерений в МПа: 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60  (0 – 5) мА  (4 – 20) мА | кл. т. 1,0; 1,5; |
| 4.8\* | 2 | 26.51/ 99.004 | Измерительные преобразователи давления и перепада давления (датчики) с унифицированным электрическим токовым выходным сигналом постоянного тока | Верхний предел измерений в МПа: 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 0,63; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,2; 1,6; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6 10; 15; 20; 25; 40; 60  (0-5) мА  (4-20) мА | кл. т. 0,2 - 0,5 |
| 10.1\* | 2 | 26.51/ 99.010 | Логометры магнитоэлектрические | от минус 50 °С  до 500 °С | кл. т. 1,0; 1,5 |
| 10.2\* | 2 | 26.51/ 99.010 | Мосты уравновешенные автоматические | от минус 50 °С  до 500 °С | кл. т. 0,5; 1,0 |
| 10.3\* | 2 | 26.51/ 99.010 | Милливольтметры пирометрические | от 0 °С до 1800 °С | кл. т. 1,0; 1,5 |
| 10.4\* | 2 | 26.51/ 99.010 | Потенциометры автоматические | от 0 °С до 1800 °С | кл. т. 0,25; 0,5; 1,0 |
| 13.1\* | 2 | 26.51/ 99.013 | Вольтметры постоянного тока | 0 – 750 В | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 13.2\* | 2 | 26.51/ 99.013 | Вольтметры переменного тока | 0,1 – 600 В  45 – 65 Гц | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 13.3\* | 2 | 26.51/ 99.013 | Амперметры  постоянного тока | 0 – 30 А | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 13.4\* | 2 | 26.51/ 99.013 | Амперметры переменного тока | 2,5 ·10-2 – 50 А  45 – 65 Гц | кл. т. 1,0 - 4,0 |
| 15.1\* | 2 | 26.51/ 99.015 | Секундомеры механические | (0 – 60) мин | ± (0,1 - 1,0) с |

**Примечание:**

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;  
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;  
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Т.А. Николаева