|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации |
| № BY/112 1.1675 |
| от 19.07.2010 |
| на бланке № \_\_\_\_ |
| на 10 листах |
| редакция 02 |

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 20 декабря 2024 года

Конструкторско-технического центра Белорусской железной дороги

Государственного объединения «Белорусская железная дорога»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Код | Наименование характеристики (показатель, параметры) | Обозначение документа, устанавливающего требования к объекту | Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отдел по испытаниям и наладке систем вентиляции**  **Бюро Испытаний и технического аудита, 1-ый Твердый пер., 6, г. Минск** | | | | | |
| 1.1\*\*\* | Здания и сооружения (системы вентиляции с естественным побуждением потока) | 100.13/ 23.000 | Аэродинамические характеристики воздушных потоков:  - скорость потока;  - расход воздуха | СН 4.02.03-2019  ТНПА, проектная и эксплуатационная документация, фактические значения | СТБ 2021-2009,  Приложение К  ГОСТ 12.3.018-79  МВИ.МН 6244-2020 |
| 2.1\*\*\* | Здания и сооружения (системы вентиляции и кондиционирования воздуха с механическим побуждением потока) | 100.13/ 23.000 | Аэродинамические характеристики воздушных потоков:  - скорость потока;  - расход воздуха;  - давление;  - потери полного давления;  - коэффициент потерь давления | СН 4.02.03-2019  ТНПА, проектная и эксплуатационная документация, фактические значения | ГОСТ 12.3.018-79  МВИ.МН 6244-2020 |
| **Лаборатория физико-химических исследований Бюро испытаний и технического аудита,**  **ул. Брест-Литовская, 9а, г. Минск** | | | | | |
| 3.1\* | Бронзы безоловянные | 24.45/ 08.035 | Массовая доля элементов:  алюминий (Al) (8,39 – 11,07) %  железо (Fe) (1,38 – 4,59) %  кремний (Si) (0,076 – 0,247) %  марганец (Mn) (0,44 – 2,28) %  никель (Ni) (0,21 – 1,06) %  цинк (Zn) (0,21 – 0,97) %  свинец (Pb) (0,014 – 0,053) %  олово (Sn) (0,044 – 0,202) %  фосфор (P) (0,01 – 0,029) % | ГОСТ 493-79  ГОСТ 18175-78  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 20068.2-79 |
| 4.1\* | Сплавы медно-цинковые | 24.45/ 08.035 | Массовая доля элементов:  кремний (Si) (0,074 – 4,65) %  марганец (Mn) (0,27 – 0,66) %  алюминий (Al) (0,094 – 0,387) %  никель (Ni) (0,239 – 0,72) %  железо (Fe) (0,074 – 1,01) %  олово (Sn) (0,062 – 0,42) %  свинец (Pb) (0,094 – 2,9) %  медь (Cu) (59,0 – 83,0) % | ГОСТ 1020-97  ГОСТ 15527-2004  ГОСТ 17711-93  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 9716.2-79 |
| 5.1\* | Сплавы алюминиевые | 24.42/ 08.035 | Массовая доля элементов:  никель (Ni) (0,005 – 0,81) %  титан (Ti) (0,005 – 0,23) %  цинк (Zn) (0,005 – 3,0) %  олово (Sn)  (0,020 – 0,1) %  хром (Cr) (0,005 – 0,23) %  кремний (Si) (0,098 – 12,85) %  магний (Mg) (0,005 – 7,00) %  марганец (Mn) (0,015 – 1,49) %  железо (Fe)  (0,14 – 2,10) %  медь (Cu) (0,005 – 8,63) %  свинец (Pb) (0,005 – 0,27) % | ГОСТ 1131-76  ГОСТ 1583-93  ГОСТ 4784-2019  ГОСТ 11069-2019  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 7727-81 п. 3 |
| 6.1\* | Чугун и изделия из чугуна | 24.10/ 08.035 | Массовая доля элементов:  никель (Ni) (0,022 – 0,87) %  алюминий (Al) (0,007– 0,15) %  марганец (Mn) (0,089 – 1,37) %  кремний (Si) (0,26 – 3,73) %  хром (Cr) (0,031 – 1,78) %  ванадий (V) (0,002 – 0,160) %  титан (Ti) (0,005 – 0,060) %  медь (Cu) (0,025 – 1,29) %  углерод (C) (2,59 – 4,06) %  сера (S) (0,035 – 0,029) %  фосфор (P) (0,009 – 0,260) %  магний (Mg) (0,010 – 0,037) %  олово (Sn) (0,0017 – 0,115) % | ГОСТ 805-95  ГОСТ 1215-79  ГОСТ 1412-85  ГОСТ 1585-85 п.1  ГОСТ 4832-95  ГОСТ 7293-85  ГОСТ 28394-89  ГОСТ 33695-2015 п. 6.1.4  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 22536.0-87 п. 14  ГОСТ 27611-88 |
| 7.1\* | Сталь и изделия из стали | 24.10/ 08.035 | Массовая доля элементов:  никель (Ni) (0,015 – 10,0) %  хром (Cr) (0,02 – 10,0) %  титан (Ti) (0,0069 – 1,81) %  молибден (Mo) (0,016 – 3,62) %  алюминий (Al) (0,014 – 0,84) %  кремний (Si) (0,05 – 2,23) %  марганец (Mn) (0,036 – 2,31) %  вольфрам (W) (0,006 – 4,24) %  медь (Cu) (0,028 – 2,88) %  ванадий (V) (0,0053 – 1,72) %  углерод (C) (0,034 – 1,43) %  сера (S) (0,0024 – 0,028) %  фосфор (P) (0,0028 – 0,030) %  ниобий (Nb) (0,005-0,206) % | ГОСТ 380-2005  ГОСТ 398-2010  п. 4.5  ГОСТ 801-2022  п. 7.2  ГОСТ 977-88  ГОСТ 1050-2013  ГОСТ 1425-93 п. 1.2  ГОСТ 1435-99 п. 3.2  ГОСТ 1452-2011  ГОСТ 4491-2016 п. 4.3.1  ГОСТ 4543-2016 п. 7.1.2  ГОСТ 5632-2014  ГОСТ 5950-2000  п. 3.2  ГОСТ 10791-2011 п. 6.3  ГОСТ 14959-2016 п. 6.1  ГОСТ 18572-2014  ГОСТ 19281-2014 п. 5.1.1  ГОСТ 28300-2010 п. 4.5  ГОСТ 30803-2014 п. 4.3  ГОСТ 32400-2013  Приложение А  ГОСТ 34075-2017  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 18895-97 |
| 8.1\* | Чугун, сталь и изделия из них  Чугун, сталь и изделия из них | 24.10/ 18.115  24.10/ 18.115 | Микроструктура | ГОСТ 801-2022  ГОСТ 7293-85  ГОСТ 1412-85  ГОСТ 1452-2011  п. 3.6  ГОСТ 1585-85 п.1  ГОСТ 5950-2000 Приложение Г, Д, Е, Ж  ГОСТ 18572-2014 п.6.1.2.4  ГОСТ 30803-2014 п. 4.10-п. 4.12  ГОСТ 32400-2013 п.4.2.5  ГОСТ 33695-2015  п. 6.1.6  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 398-2010  п. 6.10  ГОСТ 801-2022  п. 7.9  ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 3443-87  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 5950-2000  п. 6.9, 6.10  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 18572-2014  п. 9.15  ГОСТ 30803-2014  п. 6.12  ГОСТ 32400-2013  п. 6.12 |
| 8.2\* | Стойкость к межкристаллитной коррозии | ГОСТ 5632-2014  ГОСТ 6032-2017  ГОСТ 7769-82  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 6032-2017 п. 5 |
| 8.3\* | Твердость по Бринеллю | ГОСТ 1425-93  п. 1.6  ГОСТ 1435-99 п. 4.1.2  ГОСТ 1585-85  п. 1  ГОСТ 4543-2016 п. 7.1.6  ГОСТ 5950-2000 п. 4.1.2.1  ГОСТ 10791-2011 п. 6.11-6.13  ГОСТ 14959-2016 п. 6.4  ГОСТ 33695-2015 п. 6.1.5, 6.2.9  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 1425-93  п. 3.1  ГОСТ 9012-59  ГОСТ 10791-2011 п. 8.4  ГОСТ 23677-79  ГОСТ 27208-87  п. 4  ГОСТ 28300-2010 п. 7.4  ГОСТ 33695-2015  ГОСТ 34075-2017 п. 8.7 |
| 8.4\* | 24.10/ 29.143 | Твердость по Роквеллу | ГОСТ 1425-93  п. 1.6  ГОСТ 1435-99 п. 4.1.2  ГОСТ 4543-2016 п. 7.1.6  ГОСТ 5950-2000 п. 4.1.2.2  ГОСТ 18572-2014 п. 6.1.2.3  ГОСТ 28300-2010 п. 4.3  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 9013-59  ГОСТ 23677-79  ГОСТ 28300-2010 п. 7.4 |
| 8.5\* | Сталь, цветные металлы, сплавы и изделия из них | 24.45/ 29.143 | Твердость по Виккерсу | ГОСТ 33200-2014  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 1452-2011 п. 6.15  ГОСТ 2999-75 |
| 9.1\* | Сварные соединения  Сварные соединения | 24.10/ 29.143 | Измерение твердости | ГОСТ 1561-75 п. 4.3  ГОСТ 23118-2019 п. 4.10.2  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 6996-66 п. 7  ГОСТ 9012-59  ГОСТ 9013-59  ГОСТ 2999-75 |
| 9.2\* | 24.10/ 08.130 | Спектральный анализ | ГОСТ 1561-75  ГОСТ 23118-2019  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 18895-97  ГОСТ 28033-89 |
| 9.3\* | 24.10/ 29.121 | Механические испытания:  статическое растяжение;  статический изгиб;  ударный изгиб при температурах от минус 60 °C до плюс 100 °C | ГОСТ 380-2005 п. 4.8  ГОСТ 19281-2014 п. 5.1.8, таблица 10  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 1497-84  ГОСТ 6996-96 п. 5, 8, 9  ГОСТ 9454-78  ГОСТ 14019-2003 |
| 9.4\* | 24.10/ 18.115 | Стойкость к межкристаллитной коррозии | ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 6032-2017 п. 5 |
| 10.1\* | Металлы и сплавы и изделия из них  Металлы и сплавы и изделия из них | 24.10/ 29.121  24.42/ 29.121  24.45/ 29.121  24.10/ 29.121  24.42/ 29.121  24.45/ 29.121 | Статическое растяжение | ГОСТ 398-2010 п. 4.8  ГОСТ 809-2020 п. 7.4  ГОСТ 977-88 п. 3.3  ГОСТ 1050-2013 п. 7.1.17  ГОСТ 1412-85 п. 2.1  ГОСТ 4491-2016 п. 4.3.3  ГОСТ 4543-2016 п. 7.1.7  ГОСТ 5781-82  п. 2.6  ГОСТ 5949-2018 п. 7.1.17  ГОСТ 7293-85  п. 2.1  ГОСТ 9045-93 п. 4.1.3  ГОСТ 10791-2011 п. 6.10  ГОСТ 11530-2014 п.5.1.3  ГОСТ 22343-2014 п.7.3  ГОСТ 22703-2012 п. 5.3.6  ГОСТ 28394-89 п .3  ГОСТ 30803-2014 п. 4.3, 4.11  ГОСТ 32400-2013 п. 4.2.2  ГОСТ 33200-2014 п. 6.1.6  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 1497-84 ГОСТ 27208-87  п. 1 |
| 10.2\* | Статическое сжатие | ГОСТ 977-88 п. 3.3  ГОСТ 4491-2016 п. 4.3.3  ГОСТ 5781-82 п. 2.6  ГОСТ 10791-2011 п. 6.10  ГОСТ 32400-2013 п. 4.2.2  ГОСТ 33200-2014 п.6.1.6  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 25.503-97  ГОСТ 27208-87  п. 2 |
| 10.3\* | Статический изгиб | ГОСТ 14019-80  ГОСТ 27208-87  п. 3 |
| 10.4\* | Ударный изгиб при температуре от минус 60 °C до плюс 100 °C | ГОСТ 22703-2012 п.5.3.6  ГОСТ 4543-2016 п. 7.1.7  ГОСТ 19281-2014 п. 5.1.10.1, Таблица 11, 12  ГОСТ 30803-2014 п. п. 4.3, 4.11  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 9454-78 |
| **Отдел технического диагностирования и испытаний объектов повышенной опасности Бюро испытаний и технического аудита, ул. Зеньковой, 1Ц, г. Витебск** | | | | | |
| 11.1\*\*\* | Грузоподъем-ные краны | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая дефектоскопия, эхо-метод:  -сварные соединения | ГОСТ 16037-80  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 14771-76  ГОСТ 5264-80  ГОСТ 34589-2019  ГОСТ 30242-97  СТБ ISO 6520-1-2009  ТКП 45-1.03-103-2009  ТКП 054-2007  Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъёмных кранов (утв. Постановлением МЧС РБ от 22.12.2018 №66)  Программа технического диагностирования грузоподъёмных кранов организаций, входящих в состав Белорусской железной дороги (утв. Приказом главного инженера БелЖД от 26.02.2024 №190 НЗ) | ГОСТ 14782-86 |
| 11.2\*\*\* | 24.10/ 32.103 | Капиллярная (цветная) дефектоскопия:  -сварные соединения;  -основной металл | СТБ 1172-99 |
| 11.3\*\*\* | 24.10/ 32.115 | Оптический контроль (внешний осмотр и измерения, визуальный метод):  -сварные соединения;  -основной металл | СТБ 1133-98  ГОСТ 23479-79  ГОСТ 3242-79 |
| 11.4\*\*\* | 24.10/ 29.143 | Измерение твёрдости:  -сварные соединения;  -основной металл | АМИ.МН 0096-2023 |
| 11.5\*\*\* | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая толщинометрия:  -основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 11.6\*\*\* | Оборудование, работающее под давлением | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая дефектоскопия, эхо-метод:  -сварные соединения | ГОСТ 16037-80  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 14771-76  ГОСТ 5264-80  ГОСТ 30242-97  СТБ ISO 6520-1-2009  ТКП 054-2007  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением  (утв. Постановлением МЧС РБ от 27.12.2022 №84)  Программа технического диагностирования сосудов, работающих под избыточным давлением, организаций, входящих в состав Белорусской железной дороги (утв. приказом главного инженера БелЖД от 12.09.2023 №803 НЗ) | ГОСТ 14782-86 |
| 11.7\*\*\* | 24.10/ 32.103 | Капиллярная (цветная) дефектоскопия:  -сварные соединения;  -основной металл | СТБ 1172-99 |
| 11.8\*\*\* | 24.10/ 32.115 | Оптический контроль (внешний осмотр и измерения, визуальный метод):  -сварные соединения;  -основной металл | ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79  СТБ 1133-98 |
| 11.9\*\*\* | 24.10/ 29.143 | Измерение твёрдости:  -сварные соединения;  -основной металл | АМИ.МН 0096-2023 |
| 11.10  \*\*\* | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая толщинометрия:  -основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 |
| **Отдел технического диагностирования и продления срока службы подвижного состава Бюро испытаний и технического аудита, 1-ый Твердый пер., 6, г. Минск** | | | | | |
| 12.1\*\*\* | Железнодорож-ный подвижной состав  Железнодорож-ный подвижной состав | 24.10/ 32.115 | Оптический контроль (внешний осмотр и измерения, визуальный метод):  - сварные соединения;  - основной металл | ГОСТ 5264-80  ГОСТ 5973-2022  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 10935-2022  ГОСТ 26725-2022  ГОСТ 30242-97  ГОСТ 30243.1-2021  ГОСТ 30243.2-97  ГОСТ 30243.3-99  ГОСТ 31313-2006  ГОСТ33976-2016  СТБ 2534-2018  СТП БЧ 18.422-2020  ИШДЖ.6.0008ПМ-  2013  ИШДЖ.60009.ПМ-  2013  ИШДЖ.600013-  2014  ПР НК В.1-2022  ПР НК В.5-2019  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79  СТБ 1133-98 |
| 12.2\*\*\* | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая дефектоскопия, эхо-метод:  - сварные соединения;  - основной металл | ГОСТ 3242-79  ГОСТ 14782-86 |
| 12.3\*\*\* | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая толщинометрия, эхо-метод:  -основной металл | ГОСТ ЕН 14127-2015 |
| **Дорожная лаборатория автоматики и телемеханики Конструкторско-технического центра,**  **г. Минск, пер. Стекольный, 1** | | | | | |
| 13.1\* | Программные средства железнодорож-ного транспорта для автоматизиро-ванных систем оперативного управления технологически-ми процессами, связанными с обеспечением безопасности движения и информацион-ной безопас-ностью | 62.09/ 37.076 | Стойкость к внешним воздействиям | ГОСТ 33894-2016  ГОСТ 33895-2016  ГОСТ 33896-2016  ГОСТ 34012-2016  ГОСТ Р 50739-95  ГОСТ Р 51188-98  ГОСТ Р 52980-2008  ГОСТ IEC 61508-3-2018  ТНПА и другая документация на продукцию | ГОСТ 33894-2016  ГОСТ 33895-2016  ГОСТ 33896-2016  ГОСТ 34012-2016  ГОСТ Р 50739-95  ГОСТ Р 51188-98  ГОСТ Р 52980-2008  ГОСТ IEC 61508-3-2018 |
| 13.2\* | Безопасность функционирования |
| 13.3\* | Обеспечение безопасности движения |
| 13.4\* | Работоспособность после перезагрузок |
| 13.5\* | Защищенность от компьютерных вирусов |
| 13.6\* | Соответствие свойствам и характеристикам |
| 13.7\* | Маркировка и идентификация |
| 13.8\* | Утилизация |
| **Дорожная лаборатория сети связи и передачи данных,**  **г. Минск, пер. Стекольный, 1** | | | | | |
| 14.1\*\*\* | Волоконно-оптические линии связи  Волоконно-оптические линии связи | 27.31/ 33.110 | Затухание в оптических волокнах в диапазоне не более 30 дБ | ТКП 212-2010, А.1  СТП БЧ 19.015-2023  СТП БЧ 19.022-2018  ТНПА и другая документация на продукцию | МВИ.МН 3233-2009 |
| 14.2\*\*\* | Затухание в соединениях оптических волокон |
| 14.3\*\*\* | Длина оптического волокна в диапазоне не более 120 км |
| 14.4\*\*\* | Затухание в оптических волокнах в диапазоне не более 60 дБ | МВИ.МН 3963-2011 |
| 14.5\*\*\* | 27.31/ 22.000 | Электрическое сопротивление изоляции между бронепокровом кабеля и землей | ТКП 212-2010, А.2  СТП БЧ 19.015-2023  СТП БЧ 19.022-2018  ТНПА и другая документация на продукцию | МВИ.МН 3292-2010 |

**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 –

заместитель директора по аккредитации

государственного предприятия «БГЦА» О.В. Шабанова