## Załącznik do Certyfikatu Badania typu WE
## Nr. 1940/1/CB/2016/RST/PL/2

***Składnik Interoperacyjności:***
**Zestaw kołowy ZK 116**

***Parametry techniczne:***

- **prześwit toru – 1435 mm**
- **obciążenie pionowe jezdne zestawu kołowego (maksymalny nacisk zestawu kołowego na tor ) – 220 kN**
- **średnica toczna kół w stanie nowym – Ø $920^{+4}$ mm**
- **wymiar graniczny średnicy tocznej – Ø $840^{+2}$ mm**
- **średnica ostatniej reprofilacji – Ø 856 mm**
- **prędkość maksymalna – 120 km/h**
- **odległość między środkami łożyskowań 2000 mm**
- **typ kół BA324**
- **typ osi BA002**
- **masa zestawu kołowego 1054 kg**
- **gatunek materiału koła ER7 kat. 2**
- **gatunek materiału osi EA1N kat.2**

***Przedłożony do oceny przez producenta:***
**PKP CARGOTABOR Sp. z o.o. ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa**
**ZNT Karsznice ul. Kolejowa 6, 98-220 Zduńska Wola**

***Zakres oceny:***
**Rozporządzenie Komisji (UE) nr 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – wagony towarowe" systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylającym decyzję 2006/861/WE z późn. zmianami - wymagania punktów 4.2.3.6.2 i 6.1.2.2.**

***Ograniczenia:***
**Zestaw kołowy typ ZK116 przeznaczony do wózków towarowych typu Y25 o nośności 220 kN (nacisk pionowy zestawu kołowego na tor), przystosowany do jazdy:**
**- przy nacisku zestawu kołowego 220 kN (22,5 t) na szyny do prędkości 100 km/h;**
**- przy nacisku zestawu kołowego 200 kN (20,0 t) na szyny do prędkości 120 km/h;**
**- przy nacisku zestawu kołowego 200 kN (22,5 t) na szyny do prędkości 100 km/h;**
**- do prędkości 120 km/h w stanie próżnym.**

***Zestawienie dokumentacji związanej z przeprowadzeniem procedury oceny zgodności składnika interoperacyjności:***

*Regulacje prawne:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania/Data wejścia w życie |
|---|---|---|
| 2008/57/WE | Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie | 19.07.2008 r./ 19.07.2008 r. |
| 2009/131/WE | Dyrektywa Komisji 2009/131/WE z dnia 16 października 2009 r. zmieniająca załącznik VII do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie | 16.10.2009 r./ 05.11.2009 r. |
| 2011/18/UE | Dyrektywa Komisji 2011/18/UE z dnia 1 marca 2011 r. zmieniająca załączniki II, V i VI do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie | 01.03.2011 r./ 21.03.2011 r. |
| 2014/897/UE | Zalecenie Komisji z dnia 5 grudnia 2014 r. w sprawie kwestii związanych z dopuszczaniem do eksploatacji i użytkowaniem podsystemów strukturalnych i pojazdów na podstawie dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE i 2004/49/WE | 05.12.2014 r./ 05.12.2014 r. |
| 2013/9/UE | Dyrektywa Komisji 2013/9/UE z dnia 11 marca 2013 r. zmieniająca załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie | 11.03.2013 r./ 31.03.2013 r. |
| 2014/38/UE | Dyrektywa Komisji 2014/38/UE z dnia 10 marca 2014 r. zmieniająca załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE, jeżeli chodzi o poziom hałasu | 10.03.2014 r./ 30.03.2014 r. |

| | | |
|---|---|---|
| 2014/106/UE | Dyrektywa Komisji 2014/106/UE z dnia 5 grudnia 2014 r. zmieniająca załączniki V i VI do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie | 05.12.2014 r./ 25.12.2014 r. |
| 2010/713/UE | Decyzja Komisji 2010/713/UE z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie modułów procedur oceny zgodności, przydatności do stosowania i weryfikacji WE stosowanych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE | 09.11.2010 r./ 01.01.2011 r. |
| 768/2008/WE | Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r.w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG | 09.07.2008 r./ 09.09.2008 r. |

*Obowiązkowe normy lub inne dokumenty, o których mowa w TSI:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wejścia w życie |
|---|---|---|
| PN-EN 12082+A1 | Kolejnictwo. Maźnice. Badania eksploatacyjne. | 11.02.2011 r. |
| PN-EN 13103+A2 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie zestawów kołowych tocznych. Zasady konstrukcji. | 09.10.2012 r. |
| PN-EN 13260+A1 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Zestawy kołowe. Wymagania dotyczące wyrobu. | 11.02.2011 r. |
| PN-EN 13262+A2 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła. Wymagania dotyczące wyrobu. | 09.08.2011 r. |
| PN-EN 13979-1+A2 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła monoblokowe. Procedura dopuszczenia. Część 1: Koła kute i walcowane. | 09.08.2011 r. |

*Zalecane normy lub inne dokumenty nie wymienione w TSI:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania |
|---|---|---|
| PN-EN 12080+A1 | Kolejnictwo. Maźnice. Łożyska toczne. | 11.02.2011 r. |
| PN-EN 12081+A1 | Kolejnictwo. Maźnice. Smary. | 11.02.2011 r. |
| PN-EN 13261+A1 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie. Wymagania dotyczące wyrobu. | 11.02.2011 r. |
| PN-EN 13715+A1 | Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła. Zewnętrzne zarysy wieńców kół. | 27.01.2011 r. |
| UIC 510-1 | Wagony towarowe. Układ biegowy - Normalizacja | 01.01.1978 r. |
| UIC 510-2 | Pojazdy doczepne. Warunki dla stosowania kół o różnych średnicach w układach biegowych różnego typu | 10.2002 r. |
| UIC 510-5 | Dopuszczenie techniczne kół monoblokowych | 05.2007 r. |
| UIC 813 | Warunki techniczne na dostawę zestawów kołowych dla taboru trakcyjnego i wagonów. Tolerancje i montaż | 12.2003 r. |
| PN-93/K-88158 | Tabor kolejowy. Osie zestawów kołowych. Nakiełki. | 16.03.1993 r. |
| PN-K-91045 | Tabor kolejowy -- Zestawy kołowe -- Wymagania i metody badań | 27.12.2002 r. |
| PN-ISO 8501-1 | Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok | 18.06.2008 r. |
| PN-EN ISO 9712 | Badania nieniszczące -- Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących | 08.10.2012 r. |
| PN-EN 13018 | Badania nieniszczące -- Badania wizualne -- Zasady ogólne | 25.10.2004 r. |
| PN-EN 15085 (seria norm) | Kolejnictwo -- Spawanie pojazdów szynowych i ich części składowych | 2007-2013 r. |
| PN-EN ISO 3834-2 | Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych - Część 2: Pełne wymagania jakości | 04.01.2007 r. |
| RFU-STR-001 | Treść Certyfikatów WE | 29.04.2014 r. |
| RFU-STR-011 | Zawartość dokumentacji technicznej | 11.09.2012 r. |
| RFU-STR-060 | Ważność certyfikatów | 11.05.2016 r. |

*Dokumentacja ogólna:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania |
|---|---|---|
| WTMZ 0136-2 | Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru omaźnicowanych zestawów kołowych monoblokowych do wagonów towarowych czteroosiowych z wózkami Y25. | 03.2016 r. |
| IT 01/2014 | Instrukcja Technologiczna obsługi oraz zaprasowywania i rozprasowania zestawów kołowych na prasie poziomej hydraulicznej PP-2500-R-PC | 08.2014 r. |
| UTOK 0131-1 | Instrukcja badania ultradźwiękowego osi kolejowych. | 08.2012 r. |

| | | |
|---|---|---|
| MTOK 0131-1 | Instrukcja badania osi kolejowych metodą magnetyczno-proszkową. | 08.2012 r. |
| U-156 BK 0145-1 | Wytyczne dla zapewnienia ochrony przed uszkodzeniami wagonowych zestawów kołowych podczas transportu i magazynowania | 02.2012 r. |

*Dokumentacja konstrukcyjna:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania |
|---|---|---|
| ZK116 090100-1-00 | Zestaw kołowy ZK116 | 09.05.2016 r. |
| ZK116 090200-1-00 | Zestaw kołowy ZK116 z maźnicami | 09.05.2016 r. |
| ZK116 090155-1 | Plan malowania zestawu kołowego ZK116 | 08.04.2016 r. |
| 455.0.000.135.92 | Oś BA002 | 14.07.2014 r. |
| 455.0.212.000.04 | Koło monoblokowe BA324 | 02.2016 r. |
| 1-10-51-00 | Maźnica BA182 (zestawienie) | 30.08.2010 r. |
| 2B02A11-03-01-000 | Maźnica BA182 | 02.04.2010 r. |
| X 096200-1-02 | Pierścień dociskowy | 02.1984 r. |
| X 096200-1-04 | Podkładka zabezpieczająca | 02.1984 r. |

*Sprawozdania i wyniki badań:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania |
|---|---|---|
| RC-02/2016/WE | Raport z oceny zgodności WE oceny zgodności WE składnika interoperacyjności Zestaw Kołowy typ ZK116 Ocena zgodności WE składnika interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczącym technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – wagony towarowe" systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające decyzję 2006/861/WE z późn. zmianami w zakresie pkt. 4.2.3.6.2 oraz 6.1.2.2. | 27.06.2016 r. |
| OR-10955 | Zestawy kołowe typu ZK 116 i ZK 216.<br>Opinia w sprawie przeprowadzenia oceny zgodności zestawu kołowego jako składnika interoperacyjności zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczącego technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – wagony towarowe" systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające decyzję 2006/861/WE. | 25.05.2016 r. |
| OB-549 | Próba stłaczania kół zestawów kołowych typu ZK116 oraz ZK216 | 05.2016 r. |
| Karta oceny nr 01/2016 | Audit metody badawczej Karta oceny nr.1 | 27.04.2016 r. |
| - | Karta kontroli Wymiarowej Zestawu Kołowego typ ZK 116 (051000109) | 28.04.2016 r. |
| - | Karta kontroli Wymiarowej Zestawu Kołowego typ ZK 116 (051000110) | 28.04.2016 r. |
| - | Protokół wtłaczania koła zestawu kołowego typ ZK 116 (051000109) | 28.04.2016 r. |
| - | Protokół wtłaczania koła zestawu kołowego typ ZK 116 (051000110) | 28.04.2016 r. |

*Certyfikaty, techniczne uznania:*

| Oznaczenie | Tytuł | Data wydania/ Data ważności |
|---|---|---|
| PL TDT/15085/CL1/034/ 0/2015 | Certyfikat: spawanie pojazdów szynowych i ich części składowych zgodnie z normą PN-EN 15085-2 w zakresie: naprawa, regeneracja i badania zespołów, podzespołów i elementów taboru kolejowego oraz elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych; naprawa silników trakcyjnych; utrzymanie elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych. Wydany przez Transportowy Dozór Techniczny dla PKP CARGOTABOR Sp. z o.o. ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa – Zakład spawalniczy: ZNT w Zduńskiej Woli – Karsznicach ul. Kolejowa 6 98-220 Zduńska Wola. | 02.07.2015 r./ 01.07.2018 r. |
| 25160 029 2015 WS | Certyfikat: jakość spawania materiałów metalowych zgodnie z normą PN-EN ISO 3834-2 w zakresie: naprawa, regeneracja i badania zespołów, podzespołów i elementów taboru kolejowego oraz elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych; naprawa silników trakcyjnych; utrzymanie elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych. Wydany przez Transportowy Dozór Techniczny dla PKP CARGOTABOR Sp. z o.o. ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa – Zakład spawalniczy: ZNT w Zduńskiej Woli – Karsznicach ul. Kolejowa 6 98-220 Zduńska Wola. | 02.07.2015 r./ 01.07.2018 r. |
| 1010/4/CH/2016/RST /DEEN/TRRC1421510 | EC Quality Management System Approval. Quality Management System for the production of the Interoperability Constituent axles according to drawing 455.0.000.135.92 (BA002). | 27.04.2016 r./ 24.02.2018 r. |

| | | |
|---|---|---|
| 1010/4/CH/2015/RST /DEEN/LC4821318 | EC Quality Management System Approval. Quality Management System for the production of the Interoperability Constituent monobloc wheel Ø920 mm according to drawing 455.0.212.000.04 option 2 (3Fwg002.0.02.003.010). | 30.07.2015 r./ 24.03.2017 r. |

***DATA Wydania: 28.06.2016 r.***

***Podpis:***

***Instytut Pojazdów Szynowych „TABOR"***
***ul. Warszawska 181 61-055 Poznań NoBo 1940***

***Imię i Nazwisko: Włodzimierz Stawecki***
***Stanowisko: Dyrektor Instytutu Pojazdów Szynowych „TABOR"***