



Výzkumný  
Ústav  
Železniční, a.s.

# CERTIFICATE

**Výzkumný Ústav Železniční, a.s.**

Product Certification Body No. 3149

accredited by the ČIA according to ČSN EN ISO/IEC 17065:2013

seated in Prague 4, Braník, Novodvorská 1698, PSČ 142 01,

Czech Republic

issues



## Type Examination Certificate

**Certificate Number: 3149 / 1 / CB / 16 / RST / EN / 0062**

to Applicant

**ZKL Klášterec nad Ohří, akciová společnost**

seated in Nádražní 214, 431 51 Klášterec nad Ohří, Czech Republic

for the product

**The axle bearing for railway rolling stock – Type: PLC 410-33.2/34.2**

Based on the results of the type assessment of product mentioned in the internal document of Certification Body – Findings Report ZZC16003RST-0 issued 16.03.2016 – this Certificate attests the conformity of product with following technical requirements:

**EN 12 080:2007+A1:2010 Railway applications – Axleboxes – Rolling bearings**  
except point E.2 Annex E

Type Examination has been performed using the certification scheme of Commission Decision 2010/713/EU, the module CB.

Details are listed on the attached schedule, which forms indivisible part of this Certificate.

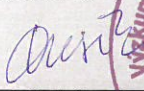
**Place and date of issue:**

Praha, 16.03.2016

**Valid until:**

unlimited

**Signature:**

  
On behalf of Certification Body

**Name:**

Ing. Ladislav Dušek

**Title:**

Head of Certification Body  
Výzkumný Ústav Železniční, a.s.



**1. Product Name**

The axle bearing for railway rolling stock – Type: PLC 410-33.2/34.2

**2. Overview of main product charecteristic**

- Technical requirements ..... TPF ZKL 11 466-02, ed. 2, revision d
- Drawing bearing PLC 410-33.2 ..... č. PLC\_410-33.2, without revision
- Drawing bearing PLC 410-34.2 ..... č. PLC\_410-34.2, without revision
- Bearing bore diameter d .....  $\varnothing$  130 0/-0.018 mm
- Bearing outside diameter D .....  $\varnothing$  240 0/-0.02 mm
- Bearing width B..... 80 0/-0.050 mm
- Inner ring raceway diameter F .....  $\varnothing$  157 -0.135/-0.160 mm
- Maximum axle load..... 250 kN

Manufacturing Location(s):

**ZKL Klášterec nad Ohří, akciová společnost (final manufacturer)**  
 seated in Nádražní 214, 431 51 Klášterec nad Ohří, Czech Republic

**ZKL Brno, a.s.**  
 seated in Trnkova 2969/123, Líšeň, 628 00 Brno, Czech Republic (as supplier of rolling pins)

**Kunststofftechnik Ros GmbH & Co KG**  
 seated in Silbersteinstrasse 14, 97424 Schweinfurt, Germany (as supplier of plastic cages)

**3. Product determination**

The trans-European conventional rail system and the trans-European high-speed rail system.

**4. List of applicable technical regulation, documents and standards**

**Applicable Directives and Decisions/ Regulations:**

Designation	Title	Date of issue
Commission Decision 2010/713/EU	on modules for the procedures for assessment of conformity, suitability for use and EC verification to be used in the technical specifications for interoperability adopted under Directive 2008/57/EC of the European Parliament and of the Council	09.11.2010

**Mandatory standards or other documents:**

Designation	Title	Date of issue
EN 12080:2007+A1:2010	Railway applications - Axleboxes - Rolling bearings EN 12080:2007+A1:2010 - <b>except point E.2 Annex E.</b>	10/2010

**Recommended standards or other documents:**

Designation	Title	Date of issue / Effective date
EN 12082:2007+A1:2010	Railway applications - Axleboxes - Performance testing	10/2010

In the assessment there were used harmonised Czech technical standards, which fully followed the requirements set out in European standard. The normative part of the both standards is identical.

**5. Conformity assessment procedure**

**5.1 Assessment phase**

Design and development phase according to Commission Decision 2010/713/EU, Annex I.

**5.2 Module**

CB module according to Commission Decision 2010/713/EU, Annex I.

**5.3 Scope of the assessment**

EN 12080:2007+A1:2010 - **except point E.2 Annex E.**

#### 5.4 Manner of type examination

Design review and type test according to Commission Decision 2010/713/EU, Annex I, Module CB, point 2.

#### 6. List of approved documents

Designation/Publisher (if different from applicant)	Title	Date of issue
PLC_410-33.2 / ZKL – Výzkum a vývoj	Válečkové ložisko jednořadé PLC 410-33-2	08.07.2009
PLC_410-34.2 / ZKL – Výzkum a vývoj	Válečkové ložisko jednořadé PLC 410-34-2	08.07.2009
TPF ZKL 11 466-02 / ZKL Brno, ZKL Klášterec	Technické podmínky ed. 2, revision d z 20.07.2015 - <i>Document in Czech</i>	08.01.2010
TDP 01/2015	Technické dodací podmínky pro výkovky kroužků ložisek; Revision No. 1 of 10.03.2015 - <i>Document in Czech</i>	10.03.2015
PLC_410-33.2-1 / ZKL – Výzkum a vývoj	Vnější kroužek, revision 2 of 24.09.2012	08.07.2009
PLC_410-33.2-2 / ZKL – Výzkum a vývoj	Vnitřní kroužek, revision 2 of 24.09.2012	08.07.2009
PLC_410-34.2-2 / ZKL – Výzkum a vývoj	Vnitřní kroužek, revision 2 of 24.09.2012	08.07.2009
PLC_410-33.2-3 / ZKL – Výzkum a vývoj	Váleček 27x48 II ZB, revision 1 of 17.02.2010	18.02.2010
PLC_410-33.2-4 / ZKL – Výzkum a vývoj	Klec, revision 3 of 24.09.2012	18.02.2010
POZ 017/2009 / Výzkumný Ústav Železniční, a.s.	Protokol o zkoušce - <i>Document in Czech</i>	31. 3. 2009
2015/11/000641-MAR / Třinecké železářny, a.s. Czech Republic	Inspekční certifikát 3.1 Tyče kruhové loupané (materiál válečků) - <i>Document in Czech</i>	03.11.2015
2015/05/011452-MRO / Třinecké železářny, a.s. Czech Republic	Inspekční certifikát 3.1 Tyče kruhové (materiál kroužků) - <i>Document in Czech</i>	28.05.2015
2015/1301 / ZVU Kovárna, a.s., Czech Republic	Zkušební protokol/ Inspekční certifikát Výkovek (PLC 410.15-2) - <i>Document in Czech</i>	01.07.2015
290110 / Kunststofftechnik ROS	Part Submission Warrant Cylinder roller bearings cage KF.KTR130x240(V3) PLC 410-33-2	01.02.2010
20152482 / Kunststofftechnik ROS	Certificate 3.1 Test report KF.KTR130x240(V3) PLC 410-33-2	07.08.2015
Příručka SRJ / ZKL, a.s.	Příručka systému řízení jakosti Koncernu ZKL, vydání č. 3, změna 0 - <i>Document in Czech</i>	01.01.2016
Q 0224-4 / TÜV SÜD Slovakia s.r.o.	Certificate of QMS ISO 9001:2008 ZKL, a.s. - <i>Document in Czech</i>	31.01.2016

#### 7. Restrictions

None.

Place and date of issue: Praha, 16.03.2016

Signature:

On behalf of Certification Body 1

