

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

**Pracoviště zkušební laboratoře:**

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Pracoviště ZL 30 | Tovární 2053, 250 88 Čelákovice |
| 2. Pracoviště ZL 31 | Tovární 2053, 250 88 Čelákovice |
| 3. Pracoviště ZL 34 | Tovární 2053, 250 88 Čelákovice |

*Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty) jsou uvedeny v části „Upřesnění rozsahu akreditace“.*

**Zkoušky:**

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
<b>1</b>	<b>Zkoušky mechanických vlastností</b>			
1.1 <sup>1</sup>	Statická zkouška tahem	ČSN EN ISO 6892-1; ASTM E8; ČSN EN ISO 6892-2; ASTM E21; ČSN EN ISO 15630-1, čl. 5; ASTM E 111	Kovové materiály	-
1.2 <sup>1</sup>	Statická zkouška tahem	ČSN EN ISO 4136; ČSN EN ISO 9018; ČSN EN ISO 17660-1, čl. 14.2; ČSN EN ISO 17660-2, čl. 14; ČSN EN ISO 15630-2, čl. 5; ČSN EN ISO 14555, čl. 11.4, 12.4; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.4.1; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.4.2; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.4.2; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.1	Svarové spoje	-
1.3	Neobsazeno			
1.4 <sup>1</sup>	Statická zkouška tahem	ČSN EN 13261; ČSN EN 13262	Železniční kola a nápravy	-
1.5 <sup>1</sup>	Statická zkouška tahem	ČSN EN 15566; UIC 833	Železniční vozidla	-
1.6 <sup>1</sup>	Zkouška rázem v ohybu	ČSN EN ISO 148-1; ASTM E23	Kovové materiály	-
1.7 <sup>1</sup>	Zkouška rázem v ohybu	ČSN EN ISO 9016; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.4.4; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.3	Svarové spoje	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
1.8 <sup>1</sup>	Zkouška rázem v ohybu	ČSN EN 15566	Železniční vozidla	-
1.9 <sup>1</sup>	Zkouška rázem v ohybu	ČSN EN 13261; ČSN EN 13262	Železniční kola a nápravy	-
1.10 <sup>1</sup>	Zkouška tvrdosti	ČSN EN ISO 6506-1; ČSN EN ISO 6507-1; ČSN EN ISO 6508-1 st. A, B, C	Kovové materiály	-
1.11 <sup>1</sup>	Zkouška tvrdosti	ČSN EN ISO 9015-1; ČSN EN ISO 9015-2; ČSN EN ISO 15613, čl. 7; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.4.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.4.3, 7.5.2; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.4	Svarové spoje	-
1.12 <sup>1</sup>	Zkouška tvrdosti	ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.8, příloha E; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.8, příloha E; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.11, příloha F	Kolejnice	-
1.13 <sup>1</sup>	Zkouška tvrdosti	ČSN EN 15566	Železniční vozidla	-
1.14 <sup>1</sup>	Zkouška tvrdosti	ČSN EN 13262	Železniční kola a nápravy	-
1.15 <sup>1</sup>	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 7438; ČSN EN ISO 15630-1, čl. 6	Kovové materiály	-
1.16 <sup>1</sup>	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 5173; ČSN EN ISO 17660-1, čl. 14.4; ČSN EN ISO 15630-2, čl. 6; ČSN EN ISO 14555, čl. 11.3, 12.3; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.4.2; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.4.3; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.4.3; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.4.4, 7.5.2; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.2	Svarové spoje	-
1.17 <sup>1</sup>	Zkouška ohybem	ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.5, příloha A a B; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.5, příloha A a B; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.7, příloha B a C	Kolejnice	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
1.18 <sup>1</sup>	Zkouška rozlomením	ČSN EN ISO 9017; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.4.4	Svarové spoje	-
1.19 <sup>1</sup>	Stanovení lomové houževnatosti	ASTM E399; ČSN 42 0347	Kovové materiály	-
1.20 <sup>1</sup>	Stanovení lomové houževnatosti	ČSN EN 13262	Železniční kola a nápravy	-
1.21 <sup>1</sup>	Stanovení hloubky oduhlíčení a tloušťky povrchově kalených vrstev	ČSN EN ISO 18203; ČSN EN ISO 3887	Nelegované a nízkolegované oceli	-
1.22 <sup>1</sup>	Stanovení tloušťky povlaků	ČSN EN ISO 1463; ČSN EN ISO 2064	Kovové a jiné anorganické povlaky	-
1.23 <sup>1</sup>	Mechanické zkoušky spojovacích materiálů	ČSN EN ISO 898-1, čl. 9.1, 9.2, 9.6, 9.7, 9.9, 9.10, 9.11, 9.14; ČSN EN ISO 3506-1, čl. 9.1, 9.3, 9.6	Šrouby	-
1.24 <sup>1</sup>	Mechanické zkoušky spojovacích materiálů	ČSN EN ISO 898-2, čl. 10.1, 10.2; ČSN EN ISO 3506-2, čl. 10.1, 10.2	Matice	-
<b>2</b>	<b>Zkoušky únavových vlastností</b>			
2.1 <sup>1</sup>	Dynamická zkouška únavy	ČSN 42 0362; ČSN 42 0363; ČSN 42 0368; ASTM E606; ASTM E466; ASTM E468; ČSN ISO 3800; ČSN ISO 12107; ČSN ISO 1143	Kovové materiály	-
2.2 <sup>1</sup>	Dynamická zkouška únavy	ZP 01-21 (ČSN EN 13103-1+A1; ČSN EN 13260; ČSN EN 13261; ČSN EN 13262)	Železniční kola a nápravy	-
2.3 <sup>1</sup>	Dynamická zkouška únavy	ČSN EN 15566; UIC 833	Železniční vozidla	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
2.4 <sup>1</sup>	Dynamická zkouška únavy	ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.9, příloha C a B; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.9, příloha C a B; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.8, příloha D a C	Kolejnice	-
2.5 <sup>1</sup>	Měření rychlosti růstu únavové trhliny	ČSN ISO 12108; ASTM E647	Kovové materiály	-
2.6 <sup>1</sup>	Termomechanická zkouška	ČSN EN 13979-1	Železniční kola	-
2.7 <sup>1</sup>	Zkouška výkonnosti	ČSN EN 12082+A1, čl. 7, příloha A	Nápravové ložiska	-
2.8 <sup>1</sup>	Statické a dynamické zkoušky	ČSN EN 15551, čl. 5.4, 5.5.2 a tabulka 2, příloha B, D a F	Nárazník železničního vozidla	-
2.9 <sup>1</sup>	Statické a dynamické zkoušky	ZP 02-09 (ČSN EN 13749; ČSN EN 15827)	Ložisková skříň	-
<b>3</b>	<b>Metalografie a chemické rozborý</b>			
3.1 <sup>1</sup>	Stanovení velikosti zrna	ČSN EN ISO 643 ASTM E112	Oceli	-
3.2 <sup>1</sup>	Stanovení velikosti zrna	ČSN 42 0462	Neželezné kovy	-
3.3 <sup>1</sup>	Stanovení obsahu nekovových vměstků	ČSN ISO 4967	Tvářené oceli	-
3.4 <sup>1</sup>	Zkouška mikrostruktury	ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.4.5, 7.5; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.4.4, 7.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.4.6; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.5; ČSN EN ISO 17639; ČSN EN ISO 5817; ČSN EN ISO 10042; ČSN EN ISO 6520-1; ČSN EN ISO 13919-1; ČSN EN ISO 13919-2	Svarové spoje	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
3.5 <sup>1</sup>	Zkouška mikrostruktury	ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.7, příloha D.2; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.7, příloha D.2; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.10, příloha E.2	Kolejnice	-
3.6 <sup>1</sup>	Zkouška mikrostruktury	ČSN EN 13261; ČSN EN 13262	Železniční kola a nápravy	-
3.7 <sup>1</sup>	Zkouška makrostruktury	ČSN EN ISO 14555; ČSN EN ISO 15613, čl. 7; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.4.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.4.5, 7.5; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.4.4, 7.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.4.2, 7.5.2; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.4.5; ČSN EN ISO 17639; ČSN EN ISO 5817; ČSN EN ISO 10042; ČSN EN ISO 6520-1; ČSN EN ISO 13919-1; ČSN EN ISO 13919-2	Svarové spoje	-
3.8 <sup>1</sup>	Zkouška makrostruktury	ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.6, příloha D.1; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.6, příloha D.1; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.9, příloha E.1	Kolejnice	-
3.9 <sup>1</sup>	Zkouška makrostruktury	ISO 4968	Železniční vozidla	-
3.10 <sup>1</sup>	Zkouška korozního napadení	ČSN 03 8137	Kovy, slitiny a kovové povlaky	-
3.11 <sup>1</sup>	Stanovení prvků metodou OES	ZP 04-31 (manuál firmy SPECTRO CS, spol. s r.o.)	Oceli nízkoalokované a výrobky z nich Legované chromové a chromniklové oceli a výrobky z nich	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
<b>4</b>	<b>Nedestruktivní zkoušky</b>			
4.1 <sup>1</sup>	Zkouška vizuální	ZP 04-01 (ČSN EN 13018; ČSN EN 15566; ČSN EN ISO 17637; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.1, 7.2, 7.5.1; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.1, 7.3; ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.1; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.1; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.3, 13.3; ČSN EN 12082+A1, příloha A.8.1; ISO 15243)	Kovové materiály Železniční vozidla Svarové spoje	-
4.2 <sup>1</sup>	Zkouška kapilární metodou	ZP 04-02 (ČSN EN ISO 3452-1; ČSN EN 10228-2; ČSN EN 15566; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-2, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-5, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.1, 7.2, 7.5.1; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.1, 7.3; ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.4; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.4; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.5, 13.5; ČSN EN 13261; ČSN EN 13262; UIC 833; ČSN EN 15551, čl. 5.4, tabulka 2, přílohy B a F; ČSN EN 13749, příloha G)	Kovové materiály Železniční vozidla Svarové spoje	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
4.3 <sup>1</sup>	Zkouška ultrazvukovou metodou	ZP 04-03 (ČSN EN ISO 16810; ČSN EN 13262; ČSN EN 13979-1; ČSN EN ISO 17640; ČSN EN ISO 13588)	Kovové materiály Železniční kola Svarové spoje	-
4.4 <sup>1</sup>	Zkouška magnetickou metodou	ZP 04-04 (ČSN EN ISO 9934-1; ČSN EN 10228-1; ČSN EN 15566; ČSN EN ISO 17638; ČSN EN ISO 15614-1, čl. 7.1, 7.3, 7.5; ČSN EN ISO 15614-7, čl. 7.1, 7.2, 7.5.1; ČSN EN ISO 15614-11, čl. 7.1, 7.3; ČSN EN 14587-1, čl. 5.4.4; ČSN EN 14587-2, čl. 5.3.4; ČSN EN 14587-3, čl. 10.4.5, 13.5; ČSN EN 15551, čl. 5.4, tabulka 2, přílohy B a F)	Kovové materiály Železniční kola Svarové spoje	-
<b>5</b>	<b>Zkoušky tečení a růstu trhliny při tečení</b>			
5.1 <sup>2</sup>	Zkoušky tečení jednoosým tahem	ZP 01-23 (ČSN EN ISO 204; ASTM E139)	Kovové materiály	-
5.2 <sup>2</sup>	Časový rozvoj trhliny při tečení v závislosti na zvoleném parametru lomové mechaniky	ZP 01-24	Kovové materiály	-
5.3 <sup>2</sup>	Zkoušky tečení jednoosým tahem na nestandardních vzorcích a reálných tělesech	ZP 01-25 (ČSN EN ISO 204)	Kovové materiály	-
<b>6</b>	<b>Neobsazeno</b>			

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**

objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
<b>7</b>	<b>Korozní zkoušky solnou mlhou a zkoušky nátěrů, povlaků</b>			
7.1 <sup>3</sup>	Korozní zkoušky v umělých atmosférách - Zkoušky solnou mlhou	ČSN EN ISO 9227, typ NSS	Povlaky, nátěry, základní materiál	-
7.2 <sup>3</sup>	Stanovení tloušťky nátěru	ČSN EN ISO 2808, metoda 7B.2 a 7C	Nátěry, povlaky	-
7.3 <sup>3</sup>	Mřížková zkouška	ČSN EN ISO 2409	Nátěry	-
7.4 <sup>3</sup>	Stanovení množství a velikosti defektů a změn	ČSN EN ISO 4628-1	Nátěry	-
7.5 <sup>3</sup>	Stanovení stupně puchýřkování	ČSN EN ISO 4628-2	Nátěry	-
7.6 <sup>3</sup>	Stanovení stupně prorezavění	ČSN EN ISO 4628-3	Nátěry	-
7.7 <sup>3</sup>	Stanovení stupně praskání	ČSN EN ISO 4628-4	Nátěry	-
7.8 <sup>3</sup>	Stanovení stupně odlupování	ČSN EN ISO 4628-5	Nátěry	-
7.9 <sup>3</sup>	Stanovení stupně delaminace a koroze v okolí řezu	ČSN EN ISO 4628-8	Nátěry	-
7.10 <sup>3</sup>	Stanovení stupně ochrany a změny vzhledu	ČSN EN ISO 10289	Nátěry, povlaky	-
7.11 <sup>3</sup>	Vizuální posouzení defektů při umělém osvětlení	ČSN EN ISO 13076	Nátěry, povlaky	-
7.12 <sup>3</sup>	Hodnocení způsobu provedení řezů pro korozní zkoušky	ČSN EN ISO 17872	Nátěry	-

<sup>1</sup> v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou, číselný index u pořadového čísla zkoušky označuje číslo pracoviště, na kterém se zkouška provádí (identifikace pracovišť je uvedena na první straně tohoto dokumentu)

<sup>2</sup> u datovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

<sup>3</sup> laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace



**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 480/2023 ze dne: 8. 9. 2023**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**SVÚM a.s.**  
objekt č. 1151, Zkušební laboratoř vlastností materiálů  
Tovární 2053, 250 88 Čelákovice

**Upřesnění rozsahu akreditace:**

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty)
3.11	Oceli nízkolegované a výrobky z nich - program Fe-11-M, Fe-12-M: C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, Mo, Al, Cu, Co, Ti, Nb, V, W, Pb, B, Sb, Sn, Zn, As, Bi, Ta, Ca, Ce, Zr, La, N, Se Legované chromové a chromniklové oceli a výrobky z nich - program Fe-30-M, Fe-31-M): C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, Mo, Al, Cu, Co, Ti, Nb, V, W, Pb, B, Sb, Sn, As, Bi, Ta, Ca, N, Se

**Vysvětlivky:**

ZP zkušební postup  
OES optická emisní spektrometrie