

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Pracoviště zkušební laboratoře:

- | | |
|---|---|
| 1. Zkušebna metalografie | Tylova 1581/46, 301 00 Plzeň |
| 2. Mechanická zkušebna
korespondenční adresa: | Jižní Předměstí 3005, 301 00 Plzeň
Tylova 1581/46, 301 00 Plzeň |
| 3. Dynamická zkušebna
korespondenční adresa: | Orlík 266/15, Bolevec, 316 00 Plzeň
Tylova 1581/46, 301 00 Plzeň |
| 4. Zkušebna hluk a vibrace
korespondenční adresa: | Orlík 266/15, Bolevec, 316 00 Plzeň
Tylova 1581/46, 301 00 Plzeň |

Laboratoř poskytuje stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.

1. Zkušebna metalografie

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Energiově disperzní mikroanalýza prvkového složení	POS-ZL/52/005; ASTM E1508	Kovové materiály	-
2	Zkouška mikrostruktury	POS-ZL/52/003	Kovové materiály	-
3	Zkouška mikrostruktury	POS-ZL/52/002	Materiály turbínových komponent	-
4	Zkouška mikrostruktury	SEP 1614	Nástrojové oceli	-
5	Stanovení metalografické struktury	ČSN EN ISO 945-1; ASTM A247; ASTM E562	Litiny	-
6	Stanovení plošného podílu sekundárních fází mřížkovou metodou	POS-ZL/52/004 (ASTM E562)	Kovové materiály	-
7	Stanovení plošného podílu sekundárních fází obrazovou analýzou	POS-ZL/52/006 (ASTM E1245)	Kovové materiály	-
8*	Nedestruktivní zkouška mikrostruktury (technika metalografických replik)	POS-ZL/52/008; DIN 54150:1977	Kovové materiály	-
9	Stanovení metalografické struktury	POS-ZL/52/003; ČSN 42 0491	Slitiny na odlitky typu AlSi	-
10	Stanovení velikosti zrna	ČSN 42 0462; ČSN EN ISO 643; ASTM E112; GOST 5639	Kovové materiály	-
11	Metalografické stanovení nekovových vměstků	DIN 50602:1985; ČSN ISO 4967; ASTM E45; GOST 1778; SS 11 11 16:1987	Kovové materiály	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
12	Mikroskopické měření tloušťky vrstvy	ČSN EN ISO 1463	Kovové materiály	-
13	Měření hloubek tepelně a chemicko-tepelně zpracovaných vrstev oceli	ČSN EN ISO 18203	Kovové materiály	-
14	Stanovení hloubky oduhličení ocelí	ČSN EN ISO 3887	Kovové materiály	-
15	Zkouška mikrotvrdosti podle Vickerse	ČSN EN ISO 6507-1; ČSN EN ISO 6507-4; ČSN EN ISO 9015-1; ČSN EN ISO 9015-2	Kovové materiály	-
16	Metalografické hodnocení hutních výrobků	ČSN 42 0015; ČSN 42 0060; ČSN 42 0062; ČSN 42 0469	Kovové materiály	-
17	Stanovení makrostruktury materiálů hlubokým leptáním	ČSN 42 0467; ČSN EN ISO 5817; ČSN EN ISO 6520-1; ČSN EN ISO 9606-1; ČSN EN ISO 10042; ČSN EN ISO 13919-1; ČSN EN ISO 17639; ČSN EN 12797; ASTM E381; ASTM E340; ASTM A604/A604M-07 (Reapproved 2017); GOST 10243	Kovové materiály	-
18*	Stanovení odmíšení síry Baumanovou metodou	POS-ZL/52/001; ISO 4968	Kovové materiály	-
19*	Stanovení obsahu nekovových vměstků makroskopickými metodami	SEP 1584	Kovové materiály	-
20	Stanovení odolnosti proti korozi	ČSN EN ISO 3651-2; ASTM A262-14; GOST 6032	Oceli	-
21*	Defektoskopická zkouška PT	ČSN EN ISO 3452-1; ČSN EN ISO 23277; ČSN EN 1371-1; ČSN EN 10228-2	Kovové materiály	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
22*	Defektoskopická zkouška MT	ČSN EN ISO 9934-1; ČSN EN ISO 17638; ČSN EN ISO 23278; ČSN EN 1369; ČSN EN 10228-1	Kovové materiály	-
23*	Defektoskopická zkouška VT	ČSN EN ISO 5817; ČSN EN ISO 6520-1; ČSN EN ISO 10042; ČSN EN ISO 13919-1; ČSN EN ISO 17637; ČSN EN 13018	Kovové materiály	-
24*	Defektoskopická zkouška UT	ČSN EN 10160; ČSN EN 10308; ČSN EN 10228-3; ČSN EN 10228-4; ČSN EN 12680-1; ČSN EN 12680-2; ČSN EN 12680-3; ČSN EN ISO 17635; ČSN EN ISO 17640; ČSN EN ISO 11666; ČSN EN ISO 23279; ČSN EN ISO 16810	Kovové materiály	-
25	Stanovení obsahu prvků metodou OES (Al, As, B, C, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, Mo, N, Nb, Ni, P, Pb, S, Sb, Si, Sn, Ti, V, W, Zr)	POS-ZL/51/005 (ČSN 42 1211; HŽ 42 0591:1993; ASTM E415-17; ASTM A751-20; ASTM E1086-14)	Technické železo	-

¹ v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

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

³ laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Vysvětlivky a zkratky:

HŽ	- označení normy Hutnictví železa
MT	- magnetická prášková zkouška
OES	- optická emisní spektrometrie
POS-ZL	- označení pracovního postupu zkušebny
PT	- kapilární zkouška
SEP	- označení normy STAHL-EISEN-Prüfblätter des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute
SS	- označení normy SVENSK STANDARD
UT	- ultrazvuková zkouška
VT	- vizuální zkouška

2. Mechanická zkušebna

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Zkouška tahem za pokojové teploty	ČSN EN ISO 6892-1; ASTM A370-14	Kovové materiály	-
2	Zkouška tahem za zvýšené teploty	ČSN EN ISO 6892-2, mimo metodu A1; ASTM E21, mimo Rp a E	Kovové materiály	-
3	Zkouška tahem	ČSN 42 0330	Litina s lupínkovým grafitem	-
4	Stanovení tahových vlastností	ČSN EN ISO 527-1	Plasty	-
5	Stanovení tahových vlastností	ČSN EN ISO 527-2	Tvářené plasty	-
6	Stanovení součinitele plastické anizotropie	ČSN ISO 10113	Kovové materiály, plechy a pásy	-
7	Zkouška součinitele plošné anizotropie	ČSN 42 0437	Kovové materiály	-
8	Stanovení tlakových vlastností	ČSN EN ISO 604	Plasty	-
9	Zkouška rázem v ohybu	ČSN ISO 148-1, mimo KU ₈ a KV ₈ ; ČSN EN ISO 15614, čl. 7.2, 7.4.4	Kovové materiály	-
10	Zkouška rázem v ohybu - instrumentovaná metoda	ČSN EN ISO 14556	Kovové materiály	-
11	Stanovení teploty křehkosti konstrukčních ocelí	ČSN 42 0350	Kovové materiály	-
12	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 7438	Kovové materiály	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
13	Zkouška tvrdosti podle Brinella	ČSN EN ISO 6506-1; ČSN EN ISO 6506-2, tab. 2, tab. 3; ASTM A370-14	Kovové materiály	-
14	Zkouška tvrdosti podle Vickerse	ČSN EN ISO 6507-1	Kovové materiály	-
15	Zkouška tvrdosti podle Rockwella HRC	ČSN EN ISO 6508-1; ASTM A370-14	Kovové materiály	-
16	Podélná zkouška tahem svarového kovu	ČSN EN ISO 5178	Svarové spoje kovových materiálů	-
17	Příčná zkouška tahem	ČSN EN ISO 4136; ČSN EN ISO 15614, čl. 7.2, 7.4.1	Svarové spoje kovových materiálů	-
18	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 5173; ČSN EN ISO 15614, čl. 7.2, 7.4.2	Svarové spoje kovových materiálů	-
19	Zkouška rozlomením	ČSN EN ISO 9017	Svarové spoje kovových materiálů	-
20	Zkouška tvrdosti	ČSN EN ISO 9015-1; ČSN EN ISO 15614, čl. 7.2, 7.4.5	Svarové spoje kovových materiálů	-
21	Zkouška trubek smáčknutím	ČSN EN ISO 8492	Kovové materiály	-
22	Zkouška trubek lemováním	ČSN EN ISO 8494	Kovové materiály	-
23	Zkouška trubek rozšiřováním prstence	ČSN EN ISO 8495	Kovové materiály	-
24	Zkouška trubek tahem prstence	ČSN EN ISO 8496	Kovové materiály	-

¹ v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

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

³ laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

Vysvětlivky a zkratky:

- E - modul pružnosti v tahu (Youngův modul)
- J_{ld} - lomová houževnatost při dynamickém zatěžování vyjádřená kritickou hodnotou J-integrálu
- K_{ld} - lomová houževnatost při dynamickém zatěžování vyjádřená kritickou hodnotou faktoru intenzity napětí
- KU, KV - absorbovaná energie
- POS-ZL - označení pracovního postupu zkušebny
- R_p - mez kluzu
- SEP - označení normy STAHL-EISEN-Prüfblätter des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

3. Dynamická zkušebna

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Zkoušky nízkocyklové a vysokocyklové únavy	ČSN 42 0362, čl. 1÷37; ČSN 42 0363, čl. 10÷29, 45÷49	Kovové materiály, konstrukční díly a celky	-
2	Pevnostní zkoušky podvozků a jejich komponent	POS-ZL/54/028 (ČSN EN 13749:2011; VDV152 - 10/2016; CR WAG TSI, čl. 4.2.3.6.1; CR LOC&PAS TSI, čl. 4.2.3.5.1); ČSN EN 13749; VDV152 - 10/2016; UIC Kodex 510-3 – 1.1.1989, reprint 1.7.1994; UIC Kodex 515-4 – 1.1.1993; UIC Kodex 615-4 – 2nd edition, únor 2003	Kolejová vozidla	-
3	Vibrační zkoušky	ČSN EN 61373 ed.2, čl. 8, 9, 10; ČSN EN 50206-1 ed.2, čl. 6.4.3, 6.5; ČSN EN 50206-2 ed.2, čl. 6.4.2, 6.5	Elektrické přístroje a elektrické přístroje hnacích vozidel	-
4	Seizmické zkoušky	ČSN IEC 980:1993, čl. 4, 6; ČSN EN 60068-2-6; IEC/IEEE 60980-344 ch. 9	Zařízení a celky klasických a jaderných elektráren	-
5*	Měření zbytkového napětí	ASTM E837	Konstrukční díly	-
6	Zkoušky dynamických charakteristik vypružení	POS-ZL/54/017	Železniční dvounápravové nákladní vagóny	-
7*	Měření zbytkového napětí metodou Ring-Core	POS-ZL/54/016	Konstrukční díly a celky	-
8	Zkoušky dynamických charakteristik vypružení	POS-ZL/54/018	Železniční nákladní vagóny s dvounápravovými podvozky	-
9*	Měření zbytkového napětí metodou odvrtní otvoru	POS-ZL/54/027	Konstrukční díly	-
10*	Tenzometrická měření	POS-ZL/54/029	Destičky s plošnými spoji	-

¹ v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

- ² u datovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používá nejnovější platné vydání uvedeného postupu (včetně všech změn)
- ³ laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

Vysvětlivky a zkratky:

CR	- COMMISSION REGULATION (EU) – Nařízení komise (EU)
CR WAG TSI	- TSI subsystému "Kolejová vozidla - nákladní vozy" transevropského konvenčního železničního systému vydané rozhodnutím komise ES, č. 321/2013 ze dne 13.3.2013
CR LOC&PAS TSI	- TSI subsystému „Kolejová vozidla - lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ transevropského konvenčního železničního systému vydané rozhodnutím komise ES, č. 1302/2014 ze dne 18.11.2014
POS-ZL	- označení pracovního postupu zkušebny
TSI	- technická specifikace interoperability
UIC Kodex	- označení předpisu Mezinárodní železniční unie (International Union of Railways)
VDV	- VDV Die Verkehrs-unternehmen - VDV Dopravní společnosti - Doporučení ohledně návrhu pevnosti městských železničních kolejových vozidel

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 593/2024 ze dne: 14. 11. 2024**

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

Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.
objekt číslo 1047, Zkušební laboratoř
Tylova 1581/46, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

4. Zkušebna hluk a vibrace

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Zkoušky hlučnosti - měření akustického tlaku, měření intenzity	ČSN EN ISO 1680; ČSN EN ISO 3744; ČSN EN ISO 3746; ČSN EN ISO 9614-1; ČSN EN ISO 9614-3; ČSN EN ISO 11200; ČSN EN ISO 11201; ČSN EN ISO 11202; ČSN EN ISO 11203; ČSN EN ISO 11205; ČSN ISO 9614-2; ČSN EN 61063:1998	Rotační, statická, elektrická a strojní zařízení	-
2*	Měření vibrací	ČSN 01 1413; ČSN 20 0065; ČSN EN IEC 60034-14 ed. 3; ČSN ISO 20816-1; ČSN ISO 20816-2; ČSN ISO 20816-4; ČSN ISO 20816-5; ČSN ISO 10816-6; ČSN ISO 10816-7	Rotační stroje	-
3*	Zkoušky hlučnosti – měření hluku	ČSN ISO 1996-1; ČSN ISO 1996-2; ČSN EN ISO 9612; HEM-300-26.4.01-16344; Věstník MZ ČR 2017, částka 11	Venkovní prostředí, interiéry budov, doprava a pracovní prostředí	-

¹ v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

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

³ laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

Vysvětlivky a zkratky:

HEM - Metodické návody pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí a pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb vydané Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem ČR.

Věstník MZ ČR, ročník 2017, částka 11 - Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky:
Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí