

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Laboratoř uplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace.

Aktuální seznam činností prováděných v rámci flexibilního rozsahu má laboratoř k dispozici na webových stránkách laboratoře <https://mtl.cz/cz/podpora.html#kestazeni> ve formě „Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace“.

Laboratoř poskytuje stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.

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

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Zkoušky tahem			
1.1	Zkouška tahem	ČSN EN ISO 6892-1; ČSN EN ISO 6892-2; ASTM E8/E8M; ASTM E21; ASTM A370, čl. 6 až 14	Kovové materiály	A, D
1.2	Zkouška tahem	ČSN EN ISO 4136; ČSN EN ISO 5178; ČSN EN ISO 14270; ČSN EN ISO 14273	Svarové spoje kovových materiálů	A, D
1.3	Zkouška tahem	ČSN EN 12814-2	Svarové spoje plastů	A, D
1.4	Zkouška momentem síly	13-MTL-01/01 (ČSN EN ISO 898-5; ČSN EN ISO 16047; ČSN EN ISO 17653)	Konstrukční a svarové spoje	A, D
2	Zkoušky tvrdosti			
2.1	Zkoušky tvrdosti dle Brinella	ČSN EN ISO 6506-1; ASTM A370, čl. 16 a 17; ASTM E10	Kovové materiály	A, D
2.2	Zkoušky tvrdosti dle Vickerse (HV 0,1 - HV 120)	ČSN EN ISO 6507-1; ASTM E92, mimo čl. 5.9	Kovové materiály	A, D
2.3	Zkoušky tvrdosti dle Rockwella	ČSN EN ISO 6508-1; ASTM A370, čl. 16 a 18; ASTM E18	Kovové materiály	A, D
2.4	Zkoušky tvrdosti	ČSN EN ISO 9015-1; ČSN EN ISO 9015-2; ČSN EN ISO 14271	Svarové spoje kovových materiálů	A, D
2.5	Stanovení tloušťky povrchově tvrzených vrstev	ČSN EN ISO 18203	Ocel	A, D

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
2.6	Zkouška prokalitelnosti	ČSN EN ISO 642	Ocel	A, D
3	Zkoušky rázem v ohybu			
3.1	Zkouška rázem v ohybu	ČSN 42 0382; ČSN 42 0383; ČSN EN ISO 148-1; ASTM A370, čl. 20 až 27; ASTM E23	Kovové materiály	A, D
3.2	Zkouška rázem v ohybu	ČSN EN ISO 9016	Svarové spoje	A, D
4	Technologické zkoušky			
4.1	Zkouška ohybem (lámavosti)	ČSN EN ISO 7438; ASTM A370, čl.15	Kovové materiály	A, D
4.2	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 8491; ASTM A370, A2.5.1.6	Kovové trubky	A, D
4.3	Zkouška smáčknutím	ČSN EN ISO 8492; ASTM A370, A2.5.1.1	Kovové trubky	A, D
4.4	Zkouška rozšiřováním	ČSN EN ISO 8493; ASTM A370, A2.5.1.5	Kovové trubky	A, D
4.5	Zkouška lemováním	ČSN EN ISO 8494; ASTM A370, A2.5.1.4	Kovové trubky	A, D
4.6	Zkouška rozšiřováním prstence	ČSN EN ISO 8495	Kovové trubky	A, D
4.7	Zkouška tahem prstence	ČSN EN ISO 8496	Kovové trubky	A, D
4.8	Zkouška pěchováním	ČSN 42 0426; ASTM A370, A2.5.1.3	Kovové materiály	A, D
4.9	Zkouška ohybem	ČSN EN ISO 5173; ASTM A370, A2.5.1.7	Svarové spoje	A, D
4.10	Zkouška rozlomením	ČSN EN ISO 9017	Svarové spoje	A, D
4.11	Ohybová návarová zkouška	SEP 1390	Svarové spoje	A, D
4.12	Odlupovací a sekáčové zkoušení	ČSN EN ISO 10447	Bodové, švové a výstupkové svary	A, D
4.13	Odlupovací zkouška stlačováním	ČSN EN 12814-4, čl. 7	Svarové spoje termoplastů	A, D

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
5	Zkoušky korozní odolnosti			
5.1	Zkoušky odolnosti vůči mezikrystalové korozi	ČSN EN ISO 3651-1; ČSN EN ISO 3651-2; ASTM A262; ASTM G28-02; GOST 6032, metoda AMU, VU, DU	Korozivzdorné ocele a slitiny	A, D
5.2	Zkoušky odolnosti vůči důlkové a štěrbínové korozi	ASTM A923, metoda C; ASTM G48	Korozivzdorné ocele a slitiny	A, D
5.3	Zkoušky povlaků, vrstev a korozní odolnosti dle hmotnostních a rozměrových změn	13-MTL-05/02 (ČSN EN ISO 8407; ČSN EN 10346; ČSN EN ISO 1460)	Kovové materiály	A, D
6	Metalografické zkoušky			
6.1	Zkoušky makrostruktury	13-MTL-06/01; ASTM E340	Kovové materiály	A, D
6.2	Zkoušky mikrostruktury	13-MTL-06/02; ASTM E407	Kovové materiály	A, D
6.3	Stanovení podílu strukturních částí	ASTM E562; ISO 9042	Kovové materiály	A, D
6.4	Mikroskopické měření délek	13-MTL-06/03	Metalografické makro a mikro výbrusy	A, D
6.5	Stanovení obsahu nekovových vměstků	ČSN ISO 4967; ASTM E45; DIN 50 602; GOST 1778-70	Ocel	A, D
6.6	Stanovení velikosti zrna	ČSN EN ISO 643; ASTM E112; ČSN 42 0462	Kovové materiály	A, D
6.7	Metalografické stanovení tloušťky povlaků a povrchových vrstev	13-MTL-06/04 (ČSN EN ISO 1463; ČSN EN ISO 3887); ČSN EN ISO 1463; ČSN EN ISO 3887	Kovové materiály	A, D
6.8	Metalografické zkoušky korozního napadení	ČSN 03 8137; ČSN EN ISO 11463	Kovové materiály, Korozivzdorné ocele a slitiny	A, D

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
6.9	Metalografické zkoušky	ČSN EN ISO 17639; ČSN EN ISO 6520-1; ČSN EN ISO 14329	Svarové spoje kovových materiálů	A, D
6.10	Zkoušení mikrostruktury	ČSN EN ISO 945-1; ČSN 42 0461	Litiny	A, D
6.11	Stanovení σ -fáze a dalších škodlivých fází	13-MTL-06/05 (metodika firmy Sandvik); ASTM A923, metoda A	Duplexní oceli	A, D
6.12	Stanovení obsahu feritu elektromagnetickou metodou	ČSN 42 0470	Austenitické ocele	A, D
7	Spektrometrické rozborry			
7.1	Stanovení prvků metodou OES	12-MTL-7.2/07; 13-MTL-07/01 (manuál firmy SPECTRO)	Oceli, litiny, slitiny železa a výrobky z nich	B
7.2	Stanovení prvků metodou OES	12-MTL-7.2/07; 13-MTL-07/02 (manuál firmy SPECTRO)	Hliník, slitiny hliníku a výrobky z nich	B
7.3	Stanovení prvků metodou OES	12-MTL-7.2/07; 13-MTL-07/03 (manuál firmy SPECTRO)	Měď, slitiny mědi a výrobky z nich	B
7.4	Stanovení prvků metodou OES	12-MTL-7.2/07; 13-MTL-07/04 (manuál firmy SPECTRO)	Slitiny niklu a výrobky z nich	B

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 stupeň volnosti: A – Flexibilita týkající se materiálů/výrobků (předmět zkoušky), B – Flexibilita týkající se komponent/parametrů/vlastností, C – Flexibilita týkající se výkonnosti metody, D – Flexibilita týkající se metody.

Laboratoř může modifikovat zkušební postupy s uvedeným stupněm volnosti v dané oblasti akreditace při zachování principu měření. Není-li uveden žádný stupeň volnosti, nemůže laboratoř pro danou zkoušku uplatňovat flexibilní přístup k rozsahu akreditace.

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Upřesnění rozsahu akreditace:

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty)
7.1	Rozsahy stanovení pro litiny a jednotlivé typy ocelí: Program Fe-11 (oceli uhlíkové, nízkolegované a střednělegované): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Nb, Ti, V, W, Pb, Sn, Sb, B, N Program Fe-15 (automatové oceli): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, V, W, Pb, N Program Fe-20 (litiny): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Nb, Ti, V, W, Sn, Pb, Mg, Sb, B, N Program Fe-30 (oceli chromové a chromniklové): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Nb, Ti, V, W, Pb, Sn, Sb, B, N Program Fe-40 (oceli nástrojové): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Ti, V, W, Sn, N Program Fe-50 (manganové oceli): C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Ti, V, W, Sn, N
7.2	Rozsahy stanovení pro jednotlivé typy slitin hliníku: Program Al-10 (hliník): Si, Fe, Cu, Mn, Mg, Cr, Ni, Zn, Ti, B, Bi, Cd, Ga, P, Pb, Sb, Sn, V, Ce Program Al-01 (slitiny hliníku): Si, Fe, Cu, Mn, Mg, Cr, Ni, Zn, Ti, B, Bi, Ga, Pb, Sn, V, Zr
7.3	Rozsahy stanovení pro jednotlivé typy slitin mědi: Program Cu-10 (měď) : Zn, Pb, Sn, P, Mn, Fe, Ni, Si, Mg, Cr, Sb, Bi, Co, Al, S, Be, Zr, As, Co, Cd, Ti, Se Program Cu-20 (mosazi): Zn, Pb, Sn, P, Mn, Fe, Ni, Si, Cr, As, Sb, Bi, Co, Al, S, Be, Se Program Cu-60 (cínové a olověné bronzy): Zn, Pb, Sn, P, Mn, Fe, Ni, Si, As, Sb, Bi, Co, Al, S Program Cu-70 (hliníkové bronzy): Zn, Pb, Sn, P, Mn, Fe, Ni, Si, Cr, As, Al
7.4	Rozsahy stanovení pro jednotlivé typy slitin niklu: Program Ni-20 (slitiny Ni+Cu): C, Si, Mn, P, S, Cr, Fe, Cu, Co, Al, Ti, Sn, Mg, Pb Program Ni-30 (slitiny Ni+Cr+Mo): C, Si, Mn, P, S, Cr, Fe, Mo, V, Cu, W, Co, Nb, Al, Ti, Zr, Sn, B, Mg, N Program Ni-40 (slitiny Ni+Fe): C, Si, Mn, P, S, Cr, Fe, Mo, V, Cu, W, Co, Nb, Al, Ti, Zr, B, N

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 133/2024 ze dne: 20. 3. 2024**

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

Materiálové laboratoře Chomutov s.r.o.
objekt číslo 1155, Zkušební laboratoř MTL
Luční 4624, 430 01 Chomutov

Vysvětlivky a zkratky

ASTM	Americká společnost pro testování a materiály (American Society For Testing & Materials)
DIN	Německý ústav pro průmyslovou normalizaci (Deutsches Institut für Normung)
SEP	Předpis pro zkoušení železa a ocelí (Stahl-Eisen-Prüfblatt)
OES	Optická emisní spektrometrie
12-MTL-7.2/xxx	Směrnice - interní předpis vypracovaný Zkušební laboratoří MTL
13-MTL-xx /xxx	Postup - interní předpis vypracovaný Zkušební laboratoří MTL