

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

*Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.*

*Laboratoř poskytuje odborná stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.*

**Zkoušky:**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
1	Stanovení prvků metodou ICP – OES (Al, As, B, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, La, Mg, Mn, Mo, Nb, Nd, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Ta, Te, Ti, V, W, Zn, Zr)	LPP 1 (ČSN EN 10351)	Slitiny Fe-Ni-Cr-Co
2	Stanovení prvků metodou ICP – OES (Ag, Al, Be, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Hg, La, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Sb, Si, Sn, Sr, Ti, V, Zn, Zr)	LPP 2 (ČSN EN 14242)	Slitiny Al-Mg-Zn
3	Stanovení prvků metodou ICP – OES (Ag, Al, As, Au, B, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, In, Mg, Mn, Nb, Ni, P, S, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Ti, Te, Tl, Zn, Zr)	LPP 3 (ČSN EN 15605)	Slitiny Cu
4	Stanovení prvků metodou ICP – OES (Ag, Al, As, Au, Ba, Bi, Ca, Cd, Cu, Fe, Ga, Hg, In, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Sn, Te, Tl, Zn)	LPP 4 (ENV 13800)	Slitiny Pb-Sn-Sb
5	Stanovení prvků metodou ICP – OES (Al, As, Ba, Ca, Cd, Cl, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Te, Tl, V, W, Zn, Zr)	LPP 5 (ČSN 72 0101, EN ISO 16968, ČSN EN ISO 16968, EN 15411, ČSN EN 15411, EN ISO 11885, ČSN EN ISO 11885)	Silikáty, nánosy, popel, půdy, vápenec, výrobky a suroviny obsahující SiC, grafit, tuhá biopaliva, tuhá alternativní paliva

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
6	Neobsazeno		
7	Stanovení obsahu uhlíku a síry infračervenou absorpcí po spálení	LPP 7 (ČSN EN ISO 15350)	Slitiny Fe-Ni-Cr-Co Slitiny Cu
8	Stanovení mikrostruktury litin	LPP 8 (ČSN 42 0461, ČSN EN ISO 945-1:2011, ČSN EN ISO 945-1, GOST 3443, ASTM A 247, ASTM E 562)	Litiny
9	Metalografické struktury tvářených hutních výrobků	LPP 9 (ČSN 42 0469, GOST 5640, GOST 8233)	Oceli
10	Stanovení mikrostruktury slitin Al	LPP 10 (ČSN 42 0491)	Slitiny Al
11	Stanovení velikosti zrna	LPP 11 (ČSN 42 0462, ASTM E 112, ČSN EN ISO 643, GOST 5639, GOST 8233)	Oceli a neželezné kovy
12	Stanovení mikročistoty	LPP 12 (ČSN ISO 4967, DIN 50 602:1985, GOST 1778)	Oceli
13	Měření povrchových vrstev	LPP 13 (ČSN EN ISO 3887, článek 5.2, 5.3, ČSN EN ISO 2064, ČSN EN ISO 1463, ČSN EN ISO 2639, ČSN 42 0448:1985)	Kovové a anorganické materiály

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
14	Metalografické zkoušky svarových a pájených spojů	LPP 14 (ČSN EN ISO 6520-1, ČSN EN ISO 6520-2, ČSN EN ISO 15614-1, ČSN EN ISO 15614-2, ČSN EN ISO 15614-5, ČSN EN ISO 15614-6, ČSN EN ISO 15614-7, ČSN EN ISO 15614-8, ČSN EN ISO 15614-12, ČSN EN ISO 15614-14, ČSN EN ISO 5817, ČSN EN ISO 10042, ASME CODE Section IX QW 183, QW 184, QW 453, GOST 8233, ČSN EN ISO 17639, ČSN EN 12797)	Oceli a neželezné kovy
15	Zkouška korozní odolnosti	LPP 15 (ČSN 03 8137, ČSN EN ISO 3651-2, DIN 50914:1996, ASTM G 28, ASTM G 48, ČSN EN ISO 3651-1, ASTM A 262, GOST 6032)	Oceli
16	Stanovení makrostruktury	LPP 16 (ČSN 42 0467, ASTM E 381, GOST 10243)	Oceli
17	Stanovení mikrostruktury kovů a slitin	LPP 17 (ČSN 42 0460, ČSN 42 0003, ČSN 42 0466, ASTM E 3, ASTM E 407, ASTM E 562, GOST 8233, SEP 1520, SEP 1614, SEP 1615)	Oceli, neželezné kovy

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TŮV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
18	Zkouška tahem	LPP 18 (ČSN EN ISO 6892-1:2010, ČSN EN ISO 6892-1, ČSN EN ISO 6892-2, ČSN EN ISO 5178, ČSN EN ISO 15614-1, článek 7.4.1, ČSN EN ISO 4136, ASME CODE Section II SA-370, ASME CODE Section IX QW 150, ASTM E8/E8M, GOST 1497, GOST 10006)	Oceli, litiny, svary, slitiny
19	Zkouška pevnosti ve střihu	LPP 19 (ČSN 42 0342)	Oceli, litiny, slitiny
20	Zkouška přechováním	LPP 20 (ČSN 42 0426)	Oceli, litiny, slitiny
21	Zkouška tvrdosti dle Brinella	LPP 21-1 (ČSN EN ISO 6506-1, ASME CODE Section II SA-370, ASTM E 10, GOST 9012)	Oceli, litiny, slitiny
22	Zkouška rázem v ohybu	LPP 22 (ČSN EN ISO 148-1, ČSN EN ISO 15614-1, článek 7.4.4, ČSN EN ISO 9016, GOST 9454)	Oceli, litiny, svary, slitiny

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
23	Zkouška ohybem	LPP 23 (ČSN EN ISO 7438, ČSN EN ISO 15614-1, článek 7.4.2, ČSN EN ISO 5173, ASTM E 190, ASTM E 290, ASME CODE Section II SA-370, ASME CODE Section IX QW 160, GOST 14019)	Oceli, litiny, svary, slitiny
24	Technologické zkoušky trubek	LPP 24 (ČSN EN ISO 8492, ČSN EN ISO 8493, ČSN EN ISO 8495, ČSN EN ISO 8496, ASME CODE Section II SA-450, SA-450M, SA-370)	Oceli, litiny, slitiny
25	Stanovení ztráty žiháním gravimetricky	LPP 25 (ČSN 72 0100, ČSN 72 0103, ČSN 72 1610)	Silikáty, nánosy, úsady, popely, popílky, grafit
26	Stanovení vody metodou sušením gravimetricky	LPP 26 (ČSN 44 1377, ČSN P CEN/TS 15414-1, ČSN P CEN/TS 15414-2, ČSN EN 15414-3, ČSN EN ISO 18134-1, EN ISO 18134-1, ČSN EN ISO 18134-2, EN ISO 18134-2, ČSN EN ISO 18134-3, EN ISO 18134-3, DIN 51718 metoda B)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
27	Stanovení popela gravimetricky	LPP 27 (ČSN ISO 1171, ČSN EN 15403, ČSN EN ISO 18122, EN ISO 18122, DIN 51719)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
28	Stanovení prchavé hořlaviny gravimetricky	LPP 28 (ČSN 44 1351:1980, ČSN ISO 562, ČSN EN 15402, ČSN EN ISO 18123, EN ISO 18123)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
29	Stanovení spalného tepla a výhřevnosti kalorimetricky	LPP 29 (ČSN ISO 1928, ČSN EN 15400, ČSN EN ISO 18125, EN ISO 18125, ČSN DIN 51900-1, ČSN DIN 51900-2)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
30	Stanovení vodíku a uhlíku spálením v proudu kyslíku gravimetricky	LPP 30 (ČSN 44 1355)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
31	Stanovení dusíku podle Kjeldahla	LPP 31 (ČSN 44 1356:1962)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
32	Stanovení veškeré síry metodou Eschka	LPP 32 (ČSN 44 1379)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
33	Stanovení melitelnosti metodou Hardgrove	LPP 33 (ČSN 44 1338:1982)	Uhlí
34	Stanovení melitelnosti metodou VTI	LPP 34 (GOST 15489)	Uhlí
35	Stanovení nedopalu gravimetricky	LPP 35 (ČSN 44 1355)	Tuhá paliva, popeloviny
36	Granulometrický rozbor gravimetricky	LPP 36 (ČSN 44 1340, ČSN ISO 1953, ČSN EN 15415-1, ČSN EN ISO 17827-2)	Tuhá paliva, popeloviny, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
37	Stanovení vody po destilaci volumetricky	LPP 37 (ČSN EN ISO 9029)	Kapalná paliva, průmyslové oleje
38	Stanovení popela gravimetricky	LPP 38 (ČSN EN ISO 6245)	Kapalná paliva, průmyslové oleje

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
39	Stanovení vodíku a uhlíku spálením v proudu kyslíku gravimetricky	LPP 39 (ČSN 44 1355)	Kapalná paliva
40	Stanovení dusíku podle Kjeldahla	LPP 40 (ČSN 44 1356:1962)	Kapalná paliva
41	Stanovení síry gravimetricky	LPP 41 (ČSN 65 6079)	Kapalná paliva
42	Stanovení spalného tepla a výhřevnosti kalorimetricky	LPP 42 (ČSN DIN 51900-1, ČSN DIN 51900-2)	Kapalná paliva
43	Chemický rozbor SiC gravimetricky	LPP 43 (ČSN EN ISO 21068-1, ČSN EN ISO 21068-2)	Výrobky a suroviny obsahující SiC
44-48	Neobsazeno		
49	Stanovení obsahu veškerého uhlíku, vodíku, dusíku a síry – instrumentální metoda	LPP 49 (ČSN ISO 29541, EN 15407, ČSN EN 15407, EN ISO 16948, ČSN EN ISO 16948, EN ISO 16994, ČSN EN ISO 16994, ČSN ISO 19579, ČSN EN 15408)	Tuhá paliva, tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
50	Stanovení elektrické konduktivity	LPP 50 (ČSN EN 27888)	Energetické vody, povrchové vody
51	Stanovení pH potenciometricky	LPP 51 (ČSN ISO 10523)	Energetické vody, povrchové vody
52	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity KNK titračně	LPP 52 (ČSN EN ISO 9963-1)	Energetické vody, povrchové vody
53	Neobsazeno		
54	Stanovení sypané hmotnosti gravimetricky	LPP 54 (ČSN EN ISO 17828, EN ISO 17828, ČSN P CEN/TS 15401)	Tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
55	Stanovení hustoty částic pelet a briket gravimetricky	LPP 55 (DIN 52182)	Tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TŮV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
56	Stanovení mechanické odolnosti pelet gravimetricky	LPP 56 (EN ISO 17831-1, ČSN EN ISO 17831-1, EN ISO 18846, ČSN EN ISO 18846, ČSN P CEN/TS 15639)	Tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
57	Rozměry pelet a briket	LPP 57 (EN ISO 17829, ČSN EN ISO 17829, DIN 51731, ÖNORM M 7135)	Tuhá alternativní paliva, tuhá biopaliva
58-60	Neobsazeno		
61	Stanovení obsahu feritu	LPP 61 (Návod k používání FERITSCOPE FMP30 fy FISCHER)	Oceli
62	Zkoušení tečení jednoosým tahem (Creep)	LPP 62 (ČSN EN ISO 204)	Oceli, litiny, slitiny
63	Zkouška tvrdosti dle Rockwella	LPP 21-2 (ČSN EN ISO 6508-1, ASME CODE Section II SA-370, ASTM E 18, GOST 9013)	Oceli, litiny, slitiny
64	Zkouška tvrdosti dle Vickerse	LPP 21-3 (ČSN EN ISO 6507-1, ČSN EN 23878, ČSN EN ISO 15614-1, článek 7.4.5, ČSN EN ISO 9015-1, ASME CODE Section II SA-370; ASTM E 92, GOST 2999)	Oceli, litiny, svary, slitiny

<sup>1)</sup> 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.: 640/2018 ze dne: 4. 12. 2018**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Laboratoře a zkušebny Brno  
Olomoucká 7/9, 618 00 Brno

**Vzorkování:**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku	Předmět odběru
1	Vzorkování tuhých biopaliv	SOP 1 (ČSN EN ISO 18135, DIN 51731:1996, ÖNORM M 7135:2009)	Tuhá biopaliva

**Vysvětlivky:**

LPP            Laboratorní pracovní postup  
SOP            Standardní operační postup  
SEP            „Stahl-Eisen Prüfblätter“ předpis Spolku německých hutníků  
GOST          ruská norma  
ASTM          americká norma  
ASME          technický předpis Asociace strojních inženýrů  
ENV            předběžná evropská norma  
ÖNORM        rakouská norma  
ICP – OES     optický emisní spektrometr s indukčně vázanou plazmou  
Energetické vody: napájecí voda, kotelní voda, sytá pára, přehřátá pára, kondenzát  
Tuhá paliva: černé uhlí, hnědé uhlí, lignit, rašelina, dřevěné uhlí, brikety z dřevěného uhlí