

# TÜV NORD Czech – Přehled služeb Laboratoří a zkušeben Brno



Laboratoře a zkušebny Brno (Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1060) jsou akreditovány dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 Českým institutem pro akreditaci pro zkušební činnost v oblastech:

- **chemických rozborů materiálů**
- **metalografie**
- **mechanického zkoušení kovových materiálů**
- **rozborů paliv a biopaliv a energetických vod.**

Laboratoře a zkušebny Brno provádějí i **přípravu zkušebních tělísek.\*** Zkoušky jsou prováděny podle různých národních i mezinárodních norem tj. EN, ISO, DIN, ASME, SA, CEN/TS, ASTM, ČSN aj.

Naši zkušení chemici, inženýři a technici neprovádějí pouze analýzu Vašich vzorků pomocí nejmodernějších metod a přístrojů, ale nabízejí také odborné poradenství týkající se problémů spojených s kvalitou a vývojem produktů.

Laboratoře a zkušebny Brno poskytují služby firmám působícím v oblasti:

- strojírenství
- metalurgie
- energetika
- jaderná energetika
- stavebnictví
- a další oblasti

již více než 50 let a jako člen TÜV NORD Czech od roku 2001.

## OBLASTI PŮSOBENÍ:

### Metalografie

Laboratoře a zkušebny Brno provádějí metalografické hodnocení zkoušek svařovacích postupů (WPQR), zkoušek svářečů, hodnotí kvalitu materiálů a výrobků z pohledu struktury materiálu a technologického zpracování, a to včetně zkoušek korozní odolnosti podle různých norem. Nabízíme:

- Stanovení mikrostruktury litin, ocelí a neželezných kovů
- Hodnocení metalografické struktury tvářených hutních výrobků
- Stanovení mikrostruktury slitin hliníku
- Stanovení velikosti zrna ocelí a neželezných kovů
- Stanovení mikročistoty oceli
- Měření povrchových vrstev kovových a anorganických materiálů, vč. měření mikrotvrdosti
- Metalografické zkoušky svarových a pájených spojů
- Stanovení makrostruktury
- Makroskopické zkoušky svarů plastů\*)
- Zkoušky korozní odolnosti oceli
- Stanovení obsahu delta feritu i na místě uložení
- Stanovení poretity\*)

### Zkoušky mechanických vlastností kovových a nekovových materiálů

Mechanické zkoušky přispívají k používání vhodného materiálu a vhodných pracovních postupů při výrobě kovových a nekovových výrobků.

Nabízíme:

- Zkoušky tahem za normálních a vysokých teplot ocelí, litin, slitin, betonářských ocelí, svarů kovových materiálů
- Zkoušky tahem za normálních teplot svarů plastů, textilních pásů\*)
- Zkoušky pevnosti ve střihu ocelí, litin, slitin a betonářských ocelí
- Zkoušky rázem v ohybu ocelí, litin, svarů, slitin za normálních a snížených teplot
- Zkoušky ohybem (lámavosti) plastů\*)
- Technologické zkoušky trubek z ocelí a litin

- Zkoušky péčováním ocelí, litin a slitin
- Zkoušky tvrdosti dle Brinella, Rockwella a Vickerse ocelí, litin, svarů, slitin
- Zkoušky tečení jednoosým tahem (Creep)
- Přípravu zkušebních vzorků, vč. podle ASME\*

#### Chemická analýza různých materiálů:

Nabízíme:

- Chemický rozbor ocelí, nerezových ocelí, litin, ferroslitin, ložiskových kovů a speciálních slitin niklu, chromu a kobaltu
- Stanovení obsahu uhlíku a síry ve slitinách automatickým analyzátořem
- Chemický rozbor bronzu, mosazi a dalších slitin mědi
- Chemický rozbor slitin hliníku, zinku, hořčíku
- Chemický rozbor pájek
- Chemický rozbor slitin Sn, Pb, Sb, Si a Bi
- Chemický rozbor nánosů, popelů, minerálů, rud, hornin, silikátových materiálů, vápenců, SiC, tuhých biopaliv, tuhých alternativních paliv
- Stanovení obsahů prvků ve vodách, výluzích, roztocích, pokovovacích lázních\*)
- Stanovení obsahu zlata a stříbra ve slitinách mědi, niklu, zinku, hliníku, pájkách a slitinách olova
- Ověření chemického složení dle atestů a certifikátů
- Stanovení obsahu toxických prvků v popelu, biopalivech a tuhých alternativních palivech
- Stanovení čistoty grafitu
- Stanovení šestimocného chromu v protikorozních vrstvách\*)
- Stanovení příměsí obsahu drahých kovů v odpadech a druhotných surovinách\*)

#### Zkoušky tuhých paliv, biopaliv, alternativních paliv (pelety i brikety) a popelovin

Laboratoř je zaměřena zejména na zkoušení uhlí a biomasy (tj. pelet, briket apod.), ale provádí i zkoušení topných olejů a jiných kapalných paliv.

V oblasti tuhých paliv, biopaliv, alternativních paliv a popelovin nabízíme:

■ Vzorkování tuhých biopaliv (vč. pelet a briket)	
■ Stanovení obsahu vody	■ Stanovení spalného tepla a výhřevnosti
■ Stanovení popela	■ Stanovení vodíku a uhlíku
■ Stanovení dusíku	■ Stanovení prchavé a neprchavé hořlaviny
■ Stanovení veškeré síry a popelové síry	■ Granulometrický rozbor
■ Chemický rozbor popela	■ Stanovení sypné hmotnosti
■ Stanovení melitelnosti metodou Hardgrove	■ Stanovení rozměrů pelet a briket
■ Stanovení melitelnosti metodou VTI	■ Stanovení mechanické odolnosti pelet
■ Stanovení nedopalu	■ Stanovení hustoty

V případě Vašeho zájmu nás, prosím, kontaktujte na adrese:

**TÜV NORD** Czech, s.r.o.

Laboratoře a zkušebny Brno

Ing. Kateřina Hrubá

Olomoucká 7/9

618 00 Brno

(v areálu společnosti Amulle, a.s.)

Tel.: 544 110 125, 121, 122

hruba@tuev-nord.cz

laboratore@tuev-nord.cz www.pelety-biomasa.cz

http://www.tuev-nord.cz www.mechanicka-zkusebna.cz

#### Certifikace pevných paliv a pevných biopaliv

TÜV NORD Czech s.r.o., Certifikační orgán č. 3170, akreditovaný ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17065:2013 provádí certifikaci pevných paliv a pevných biopaliv. Akreditovaný certifikát je vydán na 3 roky na základě shody fyzikálně chemických vlastností a požadavků kritériálního dokumentu, vyhlášky č. 477/2012 a č. 415/2012 ve znění pozdějších předpisů. Zkoušky, včetně odběru vzorku provádějí akreditované Laboratoře a zkušebny Brno TÜV NORD Czech, s.r.o.

#### Certifikace ENplus®

TÜV NORD Czech s.r.o. provádí certifikaci podle systému ENplus® pro proces výroby a/nebo obchodování dřevních pelet a vydává certifikát ENplus®. Certifikace je podkladem pro získání smlouvy na používání značky ENplus® A1 nebo ENplus® A2.

#### Osvědčení o kvalitě paliva

Laboratoře a zkušebny Brno vydávají neakreditované „Osvědčení o kvalitě paliva“, jehož přílohou je akreditovaný zkušební protokol.

#### Zkoušky kapalných paliv a maziv:

■ Stanovení vody	■ Stanovení popela
□ Stanovení mechanických nečistot*)	■ Stanovení vodíku a uhlíku
■ Stanovení dusíku	■ Stanovení síry
□ Stanovení bodu vzplanutí v otevřeném kelímku*)	■ Stanovení spalného tepla a výhřevnosti
□ Stanovení bodu vzplanutí v uzavřeném kelímku*)	□ Stanovení karbonizačního zbytku dle Conradsona*)
□ Stanovení hustoty*)	

#### Zkoušky energetických a povrchových vod:

- Stanovení elektrické konduktivity
- Stanovení pH
- Stanovení kyselinové neutralizační kapacity KNK

Poznámka:

\*) není předmětem akreditace

#### NAŠE KNOW-HOW PRO VÁŠ ÚSPĚCH

TÜV NORD Czech je uznávaným a spolehlivým partnerem pro inspekční a certifikační služby i zkušební činnosti. Je členem nadnárodní společnosti TÜV NORD GROUP, která patří k nejvýznamnějším certifikačním autoritám nejen na evropském kontinentu, ale i v celosvětovém měřítku. S působností ve více než 70 zemích světa nabízí TÜV NORD GROUP nejen stabilní a nezávislou péči o klienty, ale také kompetenci v různých průmyslových odvětvích.