

ADVANCED METAL
TECHNOLOGIES

AKREDITOVANÉ LABORATOŘE A ZKUŠEBNY

ACCREDITED TESTING LABORATORIES

AKREDITOVANÉ LABORATOŘE A ZKUŠEBNY

Rozsah aktivit

- komplexní nabídka služeb chemické, mechanické, metalografické a korozní laboratoře,
- akreditované činnosti dle ČSN EN ISO/IEC 17025 v rozsahu vymezeném v Příloze k Osvědčení k akreditaci,
- rozsáhlé možnosti provádění materiálových analýz, expertíz a posudků; konzultační a poradenský servis v oblasti materiálového a výrobně-procesního inženýrství; řešení výzkumně vývojových aktivit,
- certifikace kovových výrobků typu 3.2 dle EN 10204 s možností dohledu nezávislého auditora,
- nízká až středně objemové dodávky povrchových úprav anodickou oxidací – eloxování slitin titanu a hliníku pro speciální aplikace zejména ve zdravotnictví a letectví.

Laboratoř chemická

- stanovení chemického složení konstrukčních i speciálních materiálů na bázi kovů, vč. povrchových úprav,
- možnosti pokročilých vyhodnocení – fázové analýzy, stanovení plynů v ocelích, prověření korozních produktů, kovonosných surovin a odpadů; chemická mikroanalýza na velmi

malých vzorcích s použitím elektronového mikroskopu (EDS), regenerace anhydronu,

- stanovení zbytkového znečištění povrchu dle ISO 16232 příp. jiných zákaznických specifikací,
- provádění řízených výplachů automobilových tepelných výměníků pro stanovení zbytkového znečištění vnitřního povrchu,
- hodnocení vysokopecních vsázkových směsí pro aglomeraci, možnost realizace procesu spékání na vlastním experimentálním zařízení,
- zákaznický specifikované eloxování technologii PEO; tvrdá anodizace a barvení titanu, (dle AMS 2488 aj.).

Laboratoř mechanických vlastností

- nabídka veškerých zkoušek základních mechanických vlastností v širokém rozsahu zatížení i zkušebních teplot,
- možnosti zkoušení atypických vzorků/výrobků dle zákaznické specifikace,
- zkoušky lomové mechaniky, únavy a DWTT,
- creepové zkoušky s možností snímání deformace i cyklického zatížení,
- rozsáhlé dispozice technologických zkoušek – zkouška ohybem, otěrem, hlubokotažností; testy svarů, povlaků, nanoindentační měření tvrdosti aj.

Laboratoř metalografická

- hodnocení makro i mikrostrukturních charakteristik kovových materiálů s použitím optické i elektronové mikroskopie dle normativních a zákaznických specifikovaných postupů,
- tvorba odborných technických posudků – stanovení příčin defektního chování vstupního materiálů i hotových výrobků; návrhy nápravných opatření,
- reverzní identifikace kovových materiálů - stanovení použitého postupu procesního zpracování.

Laboratoř korozní

- hodnocení korozní odolnosti kovových materiálů, výrobků i povrchových protikorozních úprav v korozních a klimatických komorách,
- expoziční zkoušky v kapalných a jiných médiích; cyklické expoziční zkoušky,
- odborná činnost v posuzování rozsahu a příčin korozního napadení, vč. posouzení in situ.

ACCREDITED TESTING LABORATORIES

Scope of Activities

- a comprehensive range of chemical, mechanical, metallographic and corrosion laboratory services,
- accredited activities according to EN ISO / IEC 17025 within the scope defined in the Annex to the Accreditation Certificate,
- wide-range possibilities for material analyses, expertise and assessments; consulting and advisory services in the field of material and production-process engineering; solution of R&D activities,
- certification of metallic products type 3.2 according to EN 10204 with the possibility of supervision by an independent auditor,
- low to medium volume deliveries of surface treatments by anodic oxidation - anodizing of titanium and aluminum alloys for special applications, especially for medical devices and aviation.

Chemical Laboratory

- determination of the chemical composition of structural and special metal-based materials, incl. surface treatment and coatings,
- possibilities of advanced evaluations - phase analyses, determination of gases in steels, assessment of corro-

sion products, metal-rich raw materials and wastes; chemical microanalysis on very small samples using an electron microscope (EDS), anhydron regeneration,

- determination of residual surface contamination according to ISO 16232 or other customer specifications,
- performing of controlled rinsing of automobile heat exchangers to determine the residual dirt of the inner surface,
- evaluation of blast furnace iron ore sinters, the possibility of implementing the sintering process on its own experimental equipment,
- customer-specified anodizing with PEO technology; hard anodization and coloring of titanium (according to AMS 2488 etc.).

Mechanical Testing Laboratory

- offer of all the tests of basic mechanical properties in a wide range of testing force and temperatures,
- possibilities of testing atypical samples / products according to customer specifications,
- fracture mechanics, fatigue and DWTT tests,
- creep tests with the possibility of sensing deformation and cyclic loading,
- extensive capabilities for technological

tests - bending, abrasion, Erichsen test; welds, coatings tests, nanoindentation scale hardness measurements, etc.

Metallographic Laboratory

- evaluation of macro and microstructural characteristics of metallic materials using optical and electron microscopy according to standardized and customer-specified procedures,
- making of expert technical reports - determination of the causes of defective behavior of input materials and finished products; proposals for remedial steps,
- reverse identification of metallic materials - determination of the used process processing.

Corrosion Laboratory

- evaluation of corrosion resistance of metallic materials, products and surface anti-corrosion treatments in corrosion and climatic chambers,
- exposure tests in liquid and other media; cyclic exposure tests,
- expert activities in assessing the extent and causes of corrosion attack, incl. in situ assessment.





ADVANCED METAL
TECHNOLOGIES

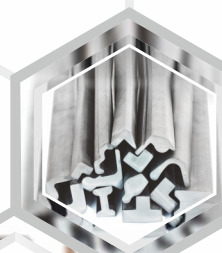
VÚHŽ a.s., Laboratoře a zkušebny
č.p. 240, 739 51 Dobrá
Czech Republic

tel.: +420 558 601 252
e-mail: lab@vuhz.cz

www.vuhz.cz

VÚHŽ SE SKLÁDÁ ZE 6 STŘEDISEK S RŮZNORODÝM ZAMĚŘENÍM
VÚHŽ CONSISTS OF 6 DIVISIONS WITH VARIOUS FOCUSES

SPECIÁLNÍ VÁLCOVANÉ PROFILY
SPECIAL ROLLED SECTIONS



ODSTŘEDIVÉ LITÍ
CENTRIFUGAL CASTING



POVLAKOVACÍ CENTRUM
COATING CENTRE



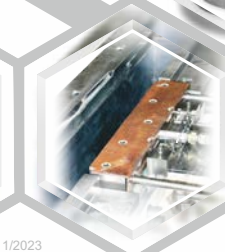
NÁSTROJÁRNA
TOOL SHOP



AKREDITOVANÉ LABORATOŘE
A ZKUŠEBNY
ACCREDITED TESTING
LABORATORIES



ZAŘÍZENÍ PRO KONTILITÍ
A METALURGII
EQUIPMENT FOR CONTINUOUS
CASTING AND METALLURGY



11/2023

