

## **Vážení zákazníci,**

vítáme Vás na naší internetové stránce, kde Vás chceme seznámit se základními informacemi o službách, které jsou poskytovány naší NDE zkušebnou.

Naším hlavním oborem činnosti je poskytování služeb v oblasti nedestruktivního zkoušení (NDE nebo NDT zkoušení) materiálů a svarových spojů následujícími metodami:

- Zkoušky prozářením **RT**
- Zkoušky ultrazvukem **UT**
- Zkoušky magnetickou metodou práškovou **MT**
- Zkoušky kapilární (penetrační) metodou **PT**

Zkoušky provádí pracovníci kvalifikovaní a certifikovaní v tuzemském (KCS 301), evropském (EN 473 – KCS 101) a americkém systému (SNT-TC-1A) pro kvalifikaci a certifikaci NDE personálu.

Provádíme nedestruktivní zkoušky základního materiálu hutních výrobků (odlitky, vývalky a výkovky) dle norem ČSN, EN, DIN, ASME, ASTM aj.

Nedestruktivní zkoušky svarových spojů vyráběných tlakových nádob dle norem ČSN, EN, předpisu AD-Merkblatt (HP 0), předpisů ASME Code, kotlů, potrubí pro petrochemický průmysl, zařízení a potrubí pro JE, jeřábů, mostů, ocelových konstrukcí, netlakových nádob, nádrží a zásobníků.

Nedestruktivní zkoušky svarových spojů a základního materiálu, včetně měření tloušťky stěn (korozních úbytků) u provozovaných tlakových nádob v rámci jejich revizí a potrubních větví.

Měření napětí ve šroubech přírubových spojů ultrazvukem (měření prodloužení šroubů při utahování). Poradenství a konzultace v oboru nedestruktivního zkoušení (navrhování kontrol, praktické možnosti jednotlivých metod nedestruktivního zkoušení, zpracování kontrolních postupů pro jednotlivé metody a j.).

Nedestruktivní zkoušky svarových spojů při zkouškách svářečů a ověřování svařovacích postupů.

Vyhodnocování výsledků nedestruktivních kontrol provádíme podle norem ČSN, EN, DIN, BS, předpisů AD-Merkblatt, ASME Code, SEL, SEP a jiných, dle požadavků zákazníků.

## **Podrobnější informace o jednotlivých metodách NDE zkoušení:**

### **1 Zjišťování vad materiálů a svarových spojů prozářením**

Kontrola je prováděna buď na stálých defektoskopických pracovištích v KRÁLOVOPOLSKÉ, a.s. nebo na přechodných pracovištích (u zákazníků – nutnost zajištění ochrany před ionizačním zářením). Stálá pracoviště jsou vybavena přístroji zahraničních výrobců (RTG přístroje firem Rich.Seifert a Balteau, gamagrafická zařízení firmy ISOTOPEN-TECHNIK Dr.Sauerwein, vyvolávací automaty AGFA) pro provádění kontroly ocelových výrobků až do tloušťky 150 mm. Max. prozařovaná tloušťka na přechodných pracovištích je 40 mm. Je používán spotřební materiál (filmy) od firmy AGFA nebo Kodak.

### **1 Zjišťování vad materiálů a svarových spojů ultrazvukem**

Kontrola je prováděna na místě dle požadavků zákazníků. Zkušebna je vybavena bateriovými ultrazvukovými přístroji s příslušenstvím a ultrazvukovými tloušťkoměry firmy Krautkrämer a ultrazvukovými přístroji firmy STARMANS.

### **1 Zjišťování vad materiálů a svarových spojů magnetickou metodou práškovou**

Kontrola je prováděna na místě dle požadavků zákazníků. Pro magnetizaci zkoušených výrobků je používáno zařízení od firmy TIEDE (stabilní Universal 85 G, mobilní jha TWM 220, TWM 42, mobilní FERROTEST GWH 1500). Při kontrole je používána barevná nebo fluorescenční magnetická suspenze.

### **1 Zjišťování vad materiálů a svarových spojů kapilární (penetrační) metodou**

Kontrola je prováděna na místě dle požadavků zákazníků. Pro provádění kontroly jsou používány barevné nebo fluorescenční prostředky od firem TURCO, HELLING, H.KLUMPF a MR-CHEMIE ve spejovém i běžném balení.

## **Přehled významných akcí NDE zkušebny u externích zákazníků**

- nedestruktivní kontroly havarovaného reaktoru syntézy čpavku v DUSLO a.s. Šála při zjišťování příčin jeho poškození, kontroly po opravě reaktoru a kontroly po určených časových intervalech

provozu

- nedestruktivní kontroly nového reaktoru syntézy čpavku v DUSLO a.s. Šaľa, každý rok v době odstávky
- nedestruktivní kontroly vysokotlakého výměníku plyn-plyn v DUSLO a.s. Šaľa, každý rok v době odstávky
- nedestruktivní kontroly aparátů jednotky Hydrokraku ve Slovnaftu Bratislava po určené době provozování v roce 1996 a 1999
- nedestruktivní kontroly svarových spojů výměníků odpadního tepla a oddělovačů přehřáté páry v rafinerii Salavat a Kstovo (bývalý SSSR)
- nedestruktivní kontroly základního materiálu pecních systémů jednotek Bereznyky, Kemerovo, Togliati, Fergana a Kirovočepeck (bývalý SSSR)
- nedestruktivní kontrola základního materiálu komínů pecních systémů jednotky Lysyčansk (býv.SSSR)
- nedestruktivní kontrola základního materiálu reaktoru a kolony v rafinerii Homs, Sýrie
- nedestruktivní kontroly svarových spojů dvacet roků provozovaného reaktoru v rafinerii Alexandrie, Egypt, v rámci zjišťování možnosti dalšího provozování
- nedestruktivní kontroly prováděné v rámci přejímky Hydroakumulátorů pro JE Mochovce u výrobce v Bukurešti, Rumunsko
- nedestruktivní kontrola svarových spojů reaktoru (prozářením lineárním urychlovačem ORION 4 MeV), u firmy Schöller-Bleckman v Ternitz, Rakousko
- předprovozní kontroly v JE Mochovce a JE Temelín
- nedestruktivní kontrola svarových spojů kotlových těles (tloušťka 90 – 100 mm) prozářením, ultrazvukem a magnetickou metodou práškovou pro ALSTOM Power s.r.o.
- nedestruktivní kontrola svarových spojů pecních systémů pro Chemweld s.r.o.
- nedestruktivní kontrola těžkých odlitků pro Druhou slévárnu Blansko, a.s. prozářením
- nedestruktivní kontrola běžných odlitků pro ROUČKA SLEVÁRNA,a.s. prozářením
- nedestruktivní kontrola základního materiálu ultrazvukem a dílenských a montážních svarů pro FIRESTA,a.s. (ocelová konstrukce železničního mostu Zábřeh n.M.-Krasikov)
- nedestruktivní kontrola základního materiálu ultrazvukem a dílenských a montážních svarů pro FIRESTA,a.s. (ocelová konstrukce železničního mostu Zábřeh n.M.-Hoštejn)
- nedestruktivní kontrola dílenských svarů pro FIRESTA,a.s. (ocelová konstrukce železničního mostu na trati Plzeň-Cheb)
- nedestruktivní kontrola základního materiálu a dílenských svarů ultrazvukem, pro FIRESTA,a.s. (ocelová konstrukce hraničního dálničního mostu na trase dálnice Praha-Drážďany)
- nedestruktivní kontrola dílenských svarů hlavních nosníků prozářením pro SIGNUM s.r.o. Hustopeče (ocelová konstrukce železničního mostu na trati Břeclav-Státní hranice ČR)

**Nedestruktivní kontroly svarů, prováděné v poslední době pracovníky NDE zkušebny na významnějších výrobních zakázkách v KRÁLOVOPOLSKÉ,a.s.**

- dva hliníkárenské jeřáby do Ruska
- devět dílů ocelové konstrukce kolejové dráhy pro tramvajovou dopravu do Vídně (fa AMRO)
- ocelová konstrukce železničního mostu pro Stoob, Rakousko (fa AMRO)
- ocelová konstrukce železničního mostu pro Mühlbach, Rakousko (fa AMRO)
- ocelové díly přístavních jeřábů (fa HOLLANDIA)
- kolony a aparáty akce Sosnogorsk, Rusko
- kolony pro LAVIMONT do Ruska
- výměníky pro společnost Koch-Glitsch
- svařence (díly) reaktorů průměru 6,4 m pro LAVIMONT do Ruska
- jeřáby pro NKM Noell
- ocelová konstrukce železničního mostu přes Ennskanál na trati Vídeň-Salzburg (fa AMRO)
- ocelová konstrukce lávky pro pěší a cyklisty (fa AMRO)

**Bližší informace o prováděných službách a cenách poskytneme na tel.č. NDE zkušebny: 532041356, 532041350, 532041353, 532041354, fax: 532041346, e-mail: gross@kralovopolska.cz**