

Horké a polohorké komory pro hodnocení vlastností materiálů

- Pracoviště tvoří pevnou základnu pro provádění mechanických zkoušek ozářených strukturních materiálů komponent a zařízení, zejména v sektoru jaderné energetiky.
- **Unikátnost pracoviště:** jedinečná experimentální kapacita v oblasti střední Evropy
- **Hlavní zaměření:** hodnocení životnosti jaderných elektráren v rámci programů svědečných vzorků
- **Další zaměření:** výzkum mechanických vlastností perspektivních materiálů pro nové generace jaderných reaktorů a fúzní aplikace
- Pracoviště horkých komor splňuje kritéria spojená s příjmem ozářených materiálů (vzorků) včetně jejich demontáže, třídění a archivace. Dále pracoviště umožňuje obrábění a tváření konvenčními metodami, elektrojiskrovými hloubicími stroji a elektrojiskrovými CNC drátovými rezačkami.

Akreditovaná zkušební laboratoř mechanických vlastností

- Laboratoř oddělení Mechanické vlastnosti nabízí širokou škálu akreditovaných zkoušek mechanických vlastností ozářených a neozářených materiálů, včetně následného hodnocení experimentálních výstupů za použití inovativních metodik.
- Zkušební laboratoř mechanických vlastností umožňuje provádění následujících zkoušek:
 - Zkoušek statické lomové houževnatosti
 - Tahových zkoušek/ vysokoteplotních tahových zkoušek
 - Penetračních zkoušek (SPT – Small Punch Test)
 - Zkoušek instrumentované tvrdosti
 - Zkoušek v ohybu
 - Zkoušek rázem v ohybu/ dynamické lomové houževnatosti
 - Zkoušek tvrdosti
 - Zkoušek únavy
 - Mikroskopická analýza lomových ploch (SEM)
- Pro realizaci zkoušek disponuje akreditovaná laboratoř širokou řadou experimentálního vybavení, které zajišťuje dostatečnou variabilitu zkušebních parametrů (rozsahů zatížení, deformačních rychlostí a teplot), které je možné aplikovat nejen na zkušební tělesa vycházející z celosvětových norem a standardů, ale i na nestandardní zkušební vzorky dle požadavků zákazníka.



ÚJV Řež, a. s.

Hlavní 130, 250 68 Husinec - Řež, tel.: +420 266 173 441, e-mail: sales@ujv.cz

Integrita a technický inženýring

tel.: +420 266 172 091, e-mail: integrity@ujv.cz

www.ujv.cz



Univerzální trhačí stroje

- Servohydraulické:
 - 1 x Instron 8802/8800
 - 3 x Instron 1342/8500+
- Elektromechanické:
 - 1 x Instron 5967
- Rozsah teplot:
 - od -190°C do +1200°C

Kyvadlová kladiva

- Instrumentované kyvadlové kladivo Roell Amsler RKP 450
 - Nominální energie: 300 J (450 J)
 - Maximální rychlost rázu: 5,23 ms⁻¹
 - Kontinuálně nastavitelný úhel kladiva do 150°
 - Teplotní rozsah od -190°C do +600°C
- Instrumentované kyvadlové kladivo Tinius Olsen
 - Nominální energie: 358 J
 - Maximální rychlost rázu: 5,10 ms⁻¹
 - Kontinuálně nastavitelný úhel kladiva do 120°
- Pro standardní zkušební tělesa Charpyho typu (10x10x55 mm)
 - Teplotní rozsah od -190°C do +350°C
- Instrumentované kyvadlové kladivo Roell Amsler RKP 50
 - Nominální energie: 50 J
 - Maximální rychlost rázu: 3,83 ms⁻¹
 - Kontinuálně nastavitelný úhel kladiva do 150°
- Pro miniaturizovaná zkušební tělesa Charpyho typu (4x3x27 mm)
Teplotní rozsah od -190°C do +900°C

Instrumentované zkoušky tvrdosti

- Zwick/ Roell Indentec ZHV30
 - Rozsah zatížení od 1 N do 300 N
 - Zkouška tvrdosti podle Vickerse (rozsah HV0,1 - HV30)
 - Zkouška tvrdosti podle Brinella
 - Zkouška tvrdosti podle Knoop

Měření rozměrů

- Vertex 110 – 3D měřicí stroj s CNC optickým snímáním
 - Rozlišení snímače: 1 μm
 - Přesnost: 2 + L/ 250 μm
 - Zoom: 6,5:1 se zvětšením 0,7x - 4,5x
 - Rozměry stolku: 200 x 150 mm
- Systém vybaven soupravou dotykových sond pro prostorové měření zkušebních těles (kolmosti ploch apod.)Rozsah zatížení od 1N do 300N

Mikroskopická analýza porušených těles

- Rastrovací elektronový mikroskop ASPEX pro standardně prováděné analýzy lomových ploch porušených ozářených zkušebních těles.



ÚJV Řež, a. s.

Hlavní 130, 250 68 Husinec - Řež, tel.: +420 266 173 441, e-mail: sales@ujv.cz

Integrita a technický inženýring

tel.: +420 266 172 091, e-mail: integrity@ujv.cz

www.ujv.cz

