

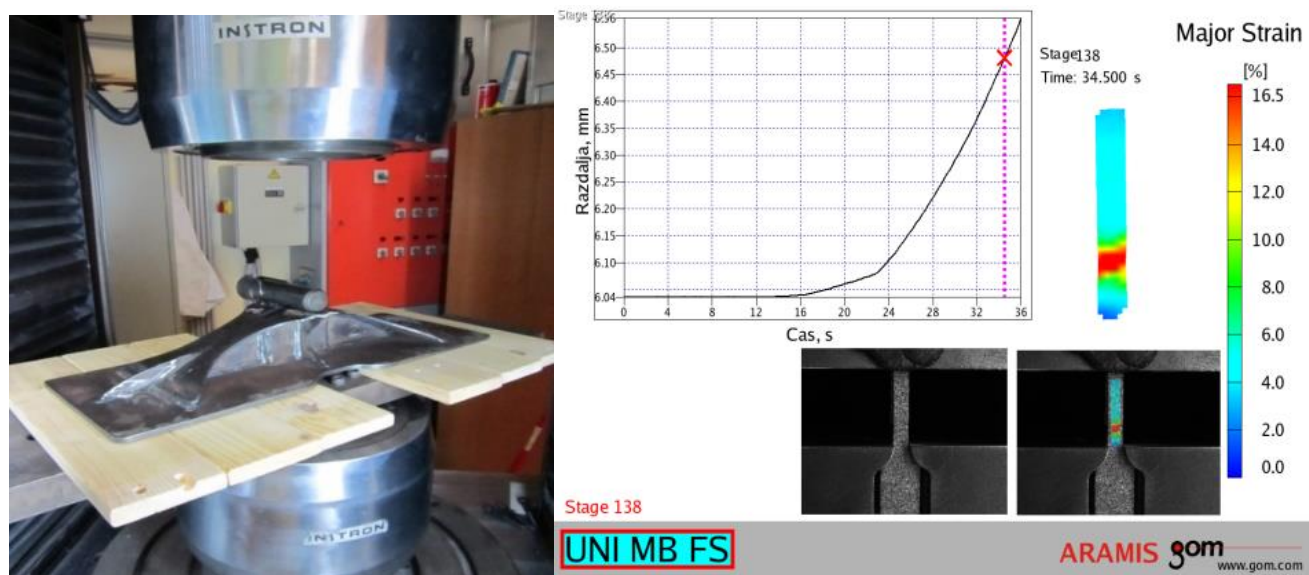
Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije - LSEK

Kontakt: red. prof. dr. Nenad Gubelj, nenad.gubelj@um.si

Laboratorij nudi industrijsko razvojno delo, ter meritve in karakterizacijo obnašanja konstrukcijskih komponent in materialov. Laboratorij izvaja standardne in nestandardne meritve mehanskih lastnosti materialov, določa mejno nosilnost-vzdržljivost komponent in eksperimentalno določa življenjsko dobo konstrukcijskih komponent.

Laboratorij za potrebe zunanjih naročnikov nudi tehniške rešitve za kompleksne inženirske probleme v splošni strojogradnji na osnovi numeričnih in eksperimentalnih trdnostnih analiz. Numerično določa in eksperimentalno meri deformacijsko obnašanje komponent z digitalnimi kamerami na realnih konstrukcijah in mehanskih sistemih z določanjem njihovih vzmetnih karakteristik. Laboratorij razvija sisteme za nadzor in kontinuirano spremljanje varnega obratovanja dinamično obremenjenih konstrukcijskih komponent in elementov s pomočjo sodobne senzorske tehnike.

Ključne besede: Testiranje materiala, vijaki, vzmeti, nosilci, zvarni spoji, utrujanje materiala, statične in dinamične meritve deformacij na površini, digitalne kamere, balansiranje gredi, zagotovitev celovitosti konstrukcij po EN, odpornost materiala na lom, hrapavost površine, trdota, laserska meritve razdalj na konstrukciji, meritve odstopanja oblike, natezni preizkus, upogibni preizkus, tlačni preizkus, strojni elementi, konstrukcija, stroj, vzmet, vijak, gred, os, mehanika loma



Povezava na spletno stran laboratorija: <http://lsek.fs.um.si>

Sodelavci laboratorija:

Red.prof.dr. Nenad Gubejak, izr.prof.dr. Jožef Predan, Anton Kresnik, Primož Štefane, Marijana Milković

Razpoložljiva oprema:

INSTRON 1255 (servohidravlični preizkuševalni stroj za dinamična in statična testiranja)

ARAMIS (GOM) merilna oprema za stereoptično spremljanje deformacij na površini preizkušanca

NI-prenosna merilna oprema za meritev deformacij na dinamično obremenjenih konstrukcijah

HBM-prenosna merilna oprema za meritev, sil, deformacij, vibracij in temperature na konstrukcijah

ABAQUS –računalniški program za numerične simulacije

ROTECH merilna oprema za balansiranje, meritve deformacij

Roughness – Merilna oprema za meritev hrapavosti površine,

Inspect-Merilna oprema za določevanje debeline stene

Prenosni merilec trdote

LEICA TS35 Laserski merilni sistem za meritev koordinat točk v prostoru

Najbolj značilne reference v zadnjih 5 letih:

Napetostno deformacijska analiza hladilnikov z valovitimi in ravnimi kanali : poročilo.: Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije, 2015. 17 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 19825686]

Ekspertiza preloma tlačne vzmeti. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije, 2015. 5 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 18938134]

Določitev sil na diagonalah jeklene podkonstrukcije, Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za konstrukterstvo in oblikovanje, 2013. 47 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 17767702]

Poročilo o preizkušanju armatur LED svetilke. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije, 2014. 18 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 18139414]

Razvoj sklopa za potiskanje hladilnega obroča in elektrode za steklarsko peč. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za konstrukterstvo in oblikovanje, 2014. 13 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 18252310]

Reference (v zadnjih 5 letih):

