

Predstavitev mreže infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani – MRIC UL



Grajeno okolje (Vodja OE: prof. Jože Korelc)



doc. dr. Franc Sinur

Laborotoriji



1. Konstrukcijsko – prometni laborotorij



2. Geotehnični laborotorij

3. Hidrotehniški laborotorij



Poglavitna oprema

- Univerzalni servo hidravlični preizkuševalni stroj Instron (1000 kN, 500 kN) s termo komoro (-150°C do 600°C)
- Univerzalni servo hidravlični preizkuševalni stroj Zwick Roell (100 kN)
- Dva mobilna servo hidravlična bata za preizkušanje konstrukcij (250 kN)
- Mobilni bat za statične preiskave Ulbrich s kapaciteto 3000 kN
- Komplet hidravlične opreme za statično preizkušanje konstrukcij Kladivar (4×500 kN, 4×100 kN)
- Sistem za preizkušanje stenskih elementov pri horizontalni in hkratni vertikalni obremenitvi
- 64 kanalni merilni sistem za zajem rezultatov statičnih in dinamičnih meritev DEWE 2500
- 40 kanalni merilni sistem SIRIUS, za zajem rezultatov meritev z izredno velikimi hitrostmi vzorčenja
- Komora za preiskovanje reoloških lastnosti materialov (komora omogoča hranjenje preizkušancev ob vzdrževanju zelenih pogojev okoliškega zraka glede relativne vlažnosti in temperature)

Poglavitna oprema



- Hidravlična stiskalnica Orma Macchine; za razvoj plošč za gradbeništvo, izdelanih iz nekovinske odpadne embalaže in tekstila
- Optični mikroskop HIROX KH 3000
- Viskometer ConTec za merjenje reoloških lastnosti suspenzij z grobimi delci
- Direktni strižni aparat
- Edometer
- Triosne celice za merjenje vodoprepustnosti
- HYPROP - merilec sukcije UMS
- Potenciometer WP4-T
- Ciklični strižni aparat
- Naprava za perkolacijski test, črpalka: YANGTECH
- Multimeter (pH, prevodnost) Hanna
- Triosna celica
- Proctorjev aparat
- Reometer DV3-T

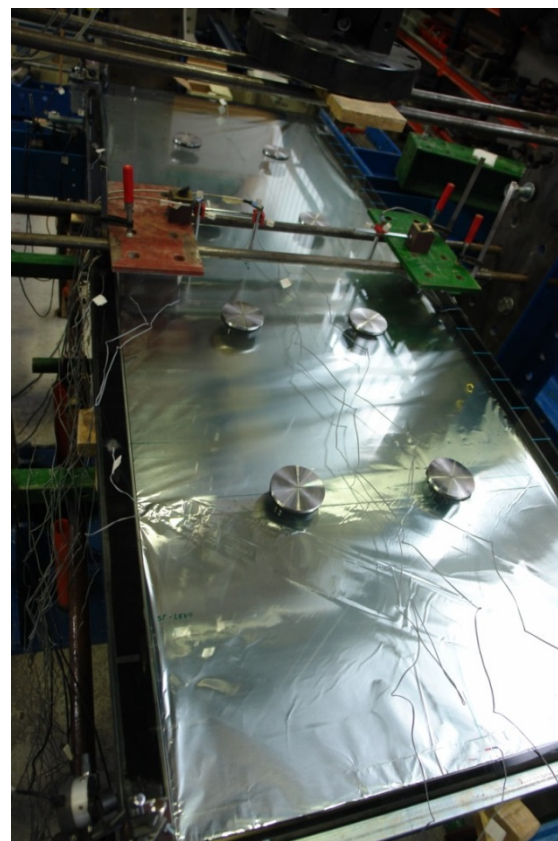
Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Ciklični strižni testi na fasadnih panelih



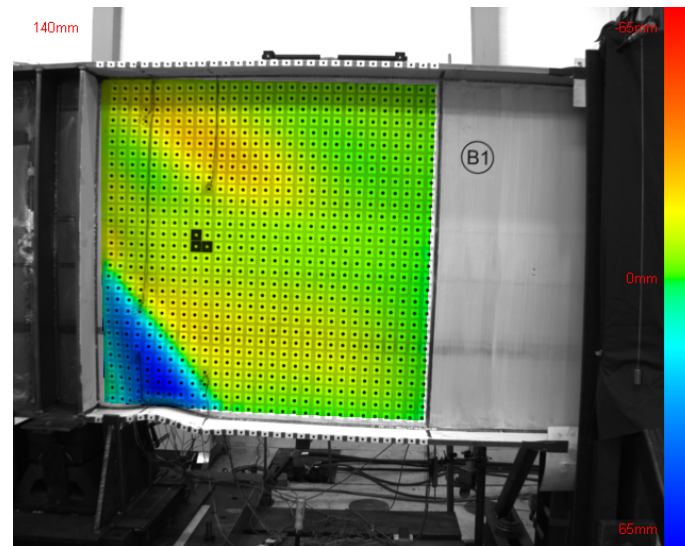
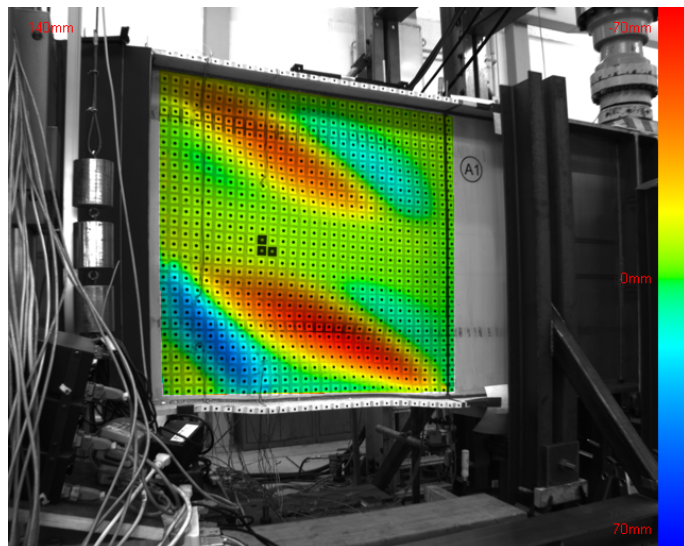
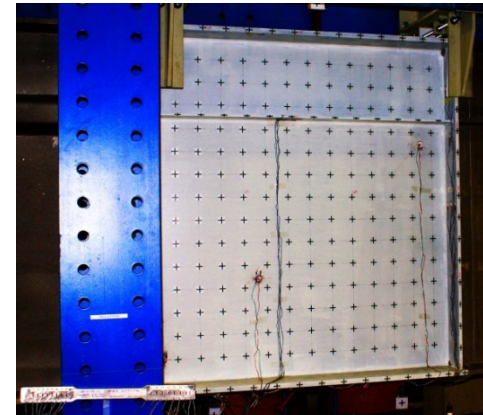
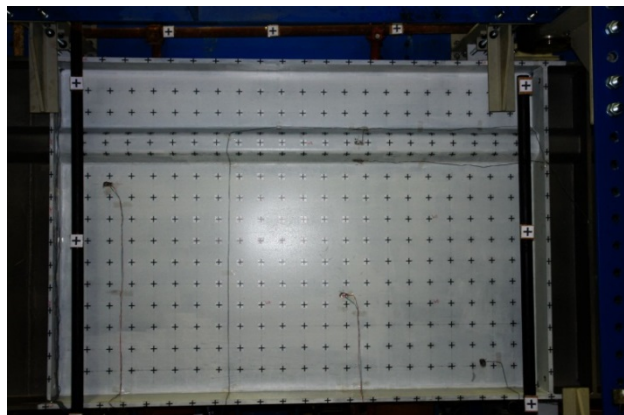
- Ciklični upogibni test fasadnega panela



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



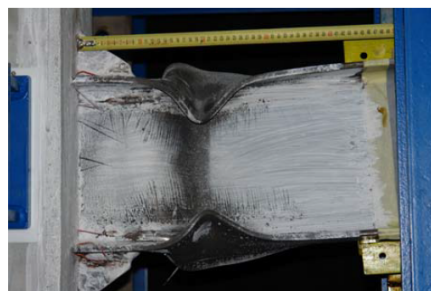
- Upogibna nosilnost tankostenskih nosilcev



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



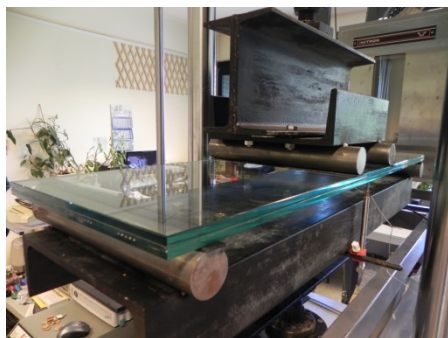
- Uporaba hibridnih okvirov na potresnih območjih



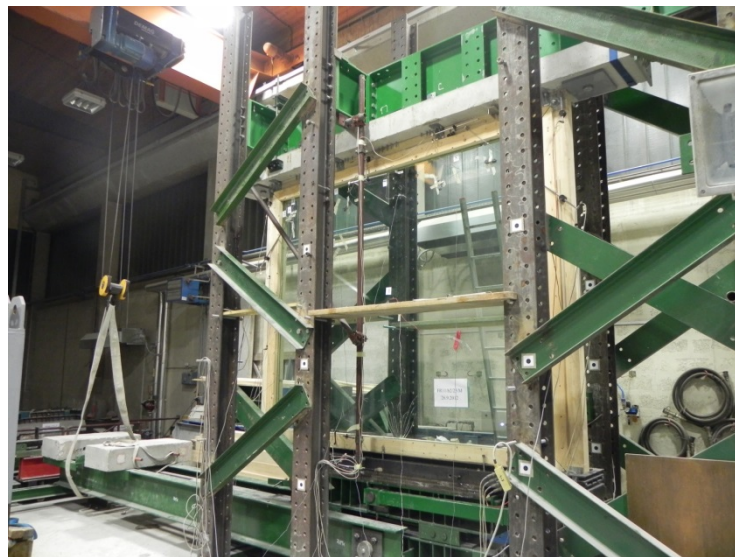
Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Tlačna in upogibna nosilnost lameliranega stekla



- Strižna nosilnost kompozitnega panela



- Upogibna nosilnost lameliranega lesenega nosilca



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Mehanske karakteristike reciklirane plastike



- Optimizacija kanalizijskih cestnih pokrovov jaškov



- Preizkušanje dimnika pri horizontalnih obremenitvah



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Mehanske karakteristike reciklirane plastike



- Optimizacija kanalizijskih cestnih pokrovov jaškov



- Preizkušanje dimnika pri horizontalnih obremenitvah



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



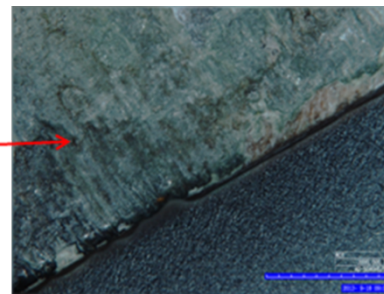
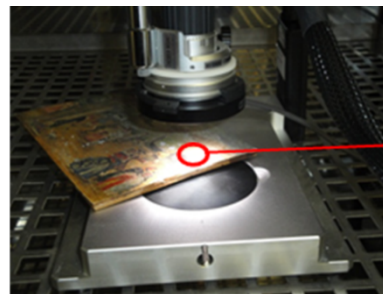
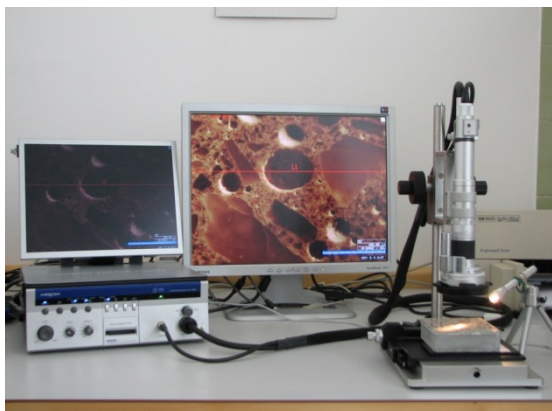
- Ciklične strižne preiskave kamnitih zidov za študijo obnašanja zidov in ometov kulturne dediščine



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Uporaba mikroskopskega sistema HIROX – laboratorij, teren, klimatska komora



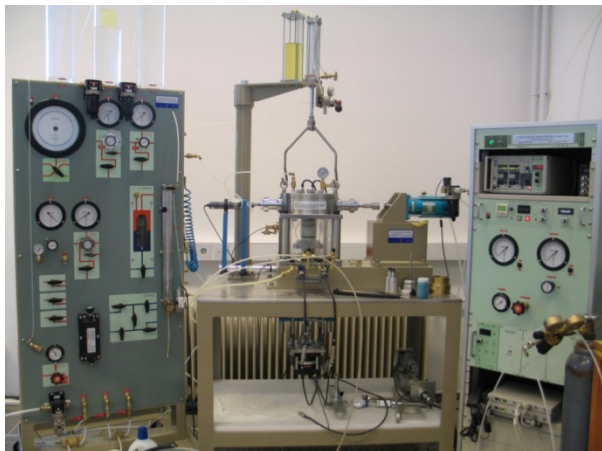
- Preiskave zidovine na terenu – palača Kolizej



Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Ciklični strižni aparat



Namenjen je merjenju odziva zemljine na ciklično strižno obremenjevanje.

Z njim smo npr. določili likvifabilnost tal na lokaciji vzdolž ca 16 km nasipov bodoče HE Brežice in potrebno zgoščenost, da do likvifikacije ne bi prišlo.

Omogoča tudi druge vrste meritev, na primer vpliv sukcije na lezenje.

- Triosni aparat



Preiskave trdnosti in deformacijskih lastnosti zemljin v dreniranih in nedreniranih pogojih.

Podpora slovenski in evropski gradbeni industriji



- Perkolacijski testi



Preiskave okoljskih vplivov alternativnih materialov in odpadkov pod kontroliranimi pogoji zgoščenosti in pretoka.

Odpadki – žindra v zemeljskem objektu. Kakšen bo vpliv precejanja padavin?

- Triosna celica – meritve sukcije in vodoprepustnosti



Določanje koeficienta vodoprepustnosti v najvišjem razredu kakovosti geomehanskih laboratorijskih raziskav.