

PANELNI SUSTAV ZGRADE

Panelni sustav zgrade se sastoji od tri glavne komponente: vanjske obloge izrađene od gipsvlaknastih ploča, jezgre izrađene od čeličnih tankostjenih C-profila i ispune od polimerne pjene.

INOVATIVNOST izrade KOMPOZITNIH ZIDNIH I STROPNIH KONSTRUKCIJSKIH PANELA ogleda se u spajanju tri različita materijala u jedan spregnuti konstrukcijski element koji ima niz povoljnih tehničkih svojstava. Povoljno djelovanje polimerne pjene u spregnutom konstrukcijskom elementu se očituje u slijedećem:

- omogućuje spregnuto djelovanje čelične konstrukcije od otvorenih tankostjenih C profila u jezgri poprečnog presjeka zida s obložnim pločama,
- pridržava tankostjene čelične profile i na taj način povećava otpornost njihovih presjeka,
- povećava se otpornost tankostjenih čeličnih profila na izvijanje i bočno izvijanje.

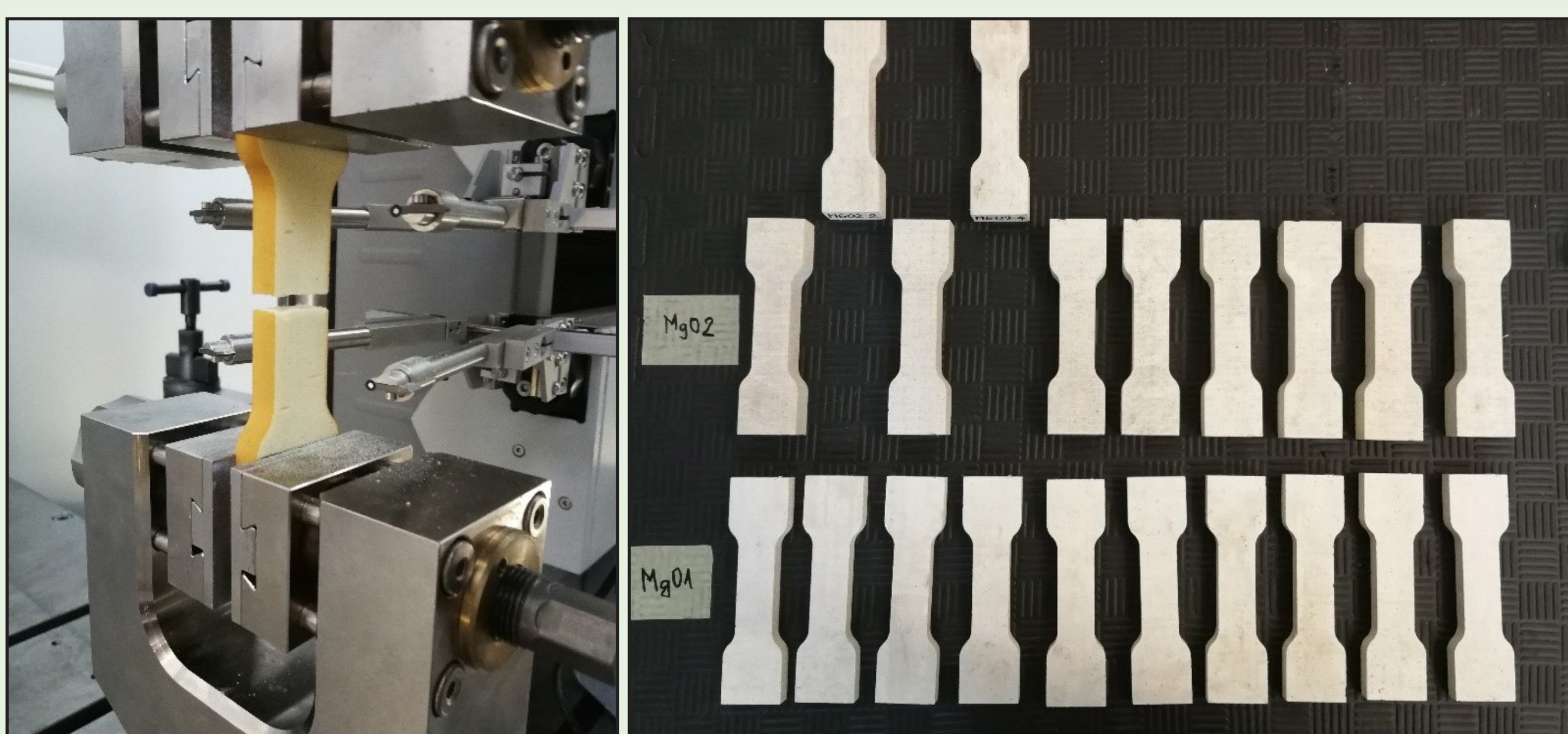
Ključna razlika ovakvih spregnutih panela je da oni postaju osnovni konstrukcijski elementi za gradnju zgrada, dok su svi ostali lagani paneli na tržištu zapravo sekundarni konstrukcijski i obložni elementi.



Slika 1: ACI Marina Split (autor fotografije: Tehnoplast profili d.o.o)



Slika 2: Hotel Piniya (autor fotografije: Tehnoplast profili d.o.o)



Slika 3: Ispitivanje svojstava polimerne pjene (autor fotografije : doc. dr. sc. Paulina Krolo)

Slika 4: Ispitivanje svojstava obložnih ploča (autor fotografije : doc. dr. sc. Paulina Krolo)

INOVATIVNOST RJEŠENJA je i kroz uključivanje kompozitnog panela u razvoj tehnologije gradnje zgrada gotovo nulte energije na industrijski način

Provedena su opsežna laboratorijska istraživanja s ciljem utvrđivanja svojstava svih komponeneta panelnog sustava. Laboratorijska istraživanja provode se u laboratoriju za konstrukcije i laboratoriju za materijale Građevinskog fakulteta u Rijeci.

Istraživanja panelnog sustava zgrade provode se na dva projekta:

- IRI 2 - Predgotovljene zgrade gotovo nulte energije proizvedene na industrijski način,

prijavitelj projekta: Tehnoplast profili d.o.o. (Tomislav Prlić) i Palijan d.o.o. (Ivan Palijan); partneri na projektu: Građevinski fakultet, Sveučilišta u Rijeci (prof. dr. sc. Davor Grandić, doc. dr. sc. Paulina Krolo, doc. dr. sc. Natalija Bede, doc. dr. sc. Paulo Šćulac, izv. prof. dr. sc. Mladen Bulić, Jug Drobac)

- ZIP UNIRI – Istraživanje ponašanja komponenata kompozitnog panela s integriranom čeličnom jezgrom (Voditelj projekta: doc. dr. sc. Paulina Krolo, suradnici na projektu: doc. dr. sc. Natalija Bede, izv. prof. dr. sc. Mladen Bulić, Ivan Palijan, Tomislav Prlić)