

## SAŽETAK

### Zavisnost specifične energije rezanja stijena od specifične energije bušenja

Specifična energija veličina je koja povezuje radne veličine stroja sa značajkama stijene u kojoj stroj radi, a jednaka je ukupnome radu potrebnom za razrušavanje jediničnoga volumena stijene. Pretpostavlja se da kod strojeva koji imaju istu ili sličnu mehaniku razrušavanja stijena, a koji se koriste za različite namjene (npr. rezanje i bušenje stijena), postoji znatna zavisnost između specifičnih energija. Prilikom eksploatacije arhitektonsko-građevnoga kamena često se koristi lančana sjekačica i rotacijska bušilica, tj. strojevi koji služe za rezanje, odnosno bušenje stijene, a čija je mehanika razrušavanja vrlo slična. Radi određivanja zavisnosti specifične energije rezanja stijena o specifičnoj energiji bušenja provedena su preliminarna laboratorijska ispitivanja na uređaju za pravolinijsko rezanje stijena i laboratorijskoj bušilici kojima je simulirano rezanje stijena lančanom sjekačicom, tj. bušenje stijena rotacijskim bušenjem. Analizom mjernih rezultata dobivene su smjernice za nastavak laboratorijskih ispitivanja odnosno provedbu terenskih ispitivanja.

#### Ključne riječi:

razrušavanje stijena, bušenje, rezanje, specifična energija

#### Authors contribution:

This paper is a part of PhD research of the author **Davor Antoljak** (graduate engineer of mining) who led the research and analysed measurement results. The supervisors of PDh thesis, **Trpimir Kujundžić** (Full Professor) initialized the idea and analysed measurement results while **Dalibor Kuhinek** (Assistant Professor) built measurement transducer used during cutting and drilling. Also, he made Labview virtual instrument and data analysis of energy measurement during boring. **Tomislav Korman** (Assistant Professor) built measurement transducer used during cutting and made data analysis of energy during cutting.