



Nova klasifikacija kompaktnosti blokov naravnega kamna – lipiški apnenec

ID 08 New dimension stone blocks compactness classification – Lipica limestone

ANDREJ KOS¹, DOC.DR. JOŽE KORTNIK²

¹ *Marmor Sežana d.d., Partizanska 93, SEŽANA*

kos@marmorsezana.com

² *UL, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, Aškerčeva 12, LJUBLJANA*

joze.kortnik@guest.arnes.si

POVZETEK

V članku je prikazan razvoj nove klasifikacije kompaktnosti blokov lipiškega apnenca. Naravni kamen običajno vsebuje številne diskontinuitete in variabilnosti v njihovi sestavi, ki se odražajo na izplenu blokov naravnega kamna. Kompaktnost kamnitih blokov se je v preteklosti določala z različnimi metodami, ki pa so temeljile predvsem na izkušnjah in vizualnem opazovanju površine blokov. Z razvojem tehnologij se danes za pregled kamnitih vzorcev vse pogosteje uporablja metoda ultrazvočnega impulza. Ultrazvočna metoda merjenja kompaktnosti temelji na prehodu vzdolžnih valov skozi kamniti blok brez poškodbe bloka med pregledom. Velike razlike v ultrazvočni hitrosti kažejo na morebitne nepravilnosti v bloku. Z metodo tomografije in statistično analizo pridobljenih podatkov se lahko določi kompaktnost blokov naravnega kamna. Ustrezna tehnika pridobivanja podatkov in uporaba različnih naprav omogočata dober pregled notranjosti blokov naravnega kamna. Z večjim številom in-situ preiskav blokov lipiškega apnenca je bila izdelana klasifikacija kompaktnosti blokov, ki omogoča optimiranje stroškov predelave in povečuje kakovost plošč in drugih izdelkov iz lipiškega apnenca.

Ključne besede: apnenec, naravni kamen, klasifikacija kompaktnosti blokov.

ABSTRACT

In this paper we deal with development of Lipica limestone dimension stone new compactness classification. Natural stone contain many discontinuities and variabilities in their content, those characteristics are reflected on material excavation index. Dimension stone blocks compactness was previously controlled through various methods that were based on experience and visual observance of stone blocks. With the development of technology, the ultrasonic pulse method is frequently used for the examination of stone samples. The ultrasonic method of compactness measurement is based on the passage of longitudinal waves through the stone block without damaging the block during control.

High differences in speed show irregularities in the material. Using the tomography method and with an analysis of acquired data, the stone block compactness is determined. The technique of data acquisition and the use of various devices allow a good overview of the stone block interior. With an increased number of Lipica limestone blocks in-situ measurements, a suitable classification is prepared that helps reduce processing costs and increases the quality of stone slates and other stone products..

Key words: compactness classification, dimension stone blocks, limestone, natural stone.