

MDT 691. 2: 620. 178. 152. 3 ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNI NORMA Schválena: 22. 11. 1983

stanovení tvrdosti přírodního stavebního kamene podle vickerse

ČSN 72 1167

Определение твердости естественного строительного камня по Виккерсу

Determination of Vickers hardness of natural building stone

Tato norma určuje způsob stanovení tvrdosti přírodního stavebního kamene podle Vickerse a doplňuje ČSN 72 1151.

Touto metodou se stanoví tvrdost karbonátových hornin (vápence, dolomit, krystalický vápenec).

Metoda pro stanovení tvrdosti podle Vickerse u tvrdších hornin není prověřena. U těchto hornin se pro stanovení tvrdosti doporučuje metoda uvedená v příloze této normy, kde se stanoví obecná tvrdost horniny výpočtem na základě tvrdosti jednotlivých minerálů podle Mohse.

Účel a podstata zkoušky

1. Účelem stanovení tvrdosti kamene používaného ve stavebnictví je hodnotit jeho odpor proti vnikání cizích těles.
2. Podstatou zkoušky je vlačování diamantového vnikacího tělesa majícího tvar pravidelného čtyřbokého jehlanu a daný vrcholový úhel mezi protilehlými stěnami do zkušebního tělesa pod zatížením F působícím v kolmém směru po stanovenou dobu a změření úhlopříček vtisku, který zůstane po odlehčení zatížení.

Tvrdost podle Vickerse HV je určena poměrem síly F a povrchu vtisku S .

$$HV = \frac{F}{S} = \frac{0,102 \cdot 2 \cdot F \cdot \sin \frac{136^\circ}{2}}{d^2} = \frac{0,1891 F}{d^2}$$

kde F je síla působící na jehlan v N, S povrch vtisku v mm²,

$$d = \frac{d_1 + d_2}{2}$$

aritmetický průměr úhlopříček v mm (viz obr.)

Účinnost od: 1. 4. 1985

30788