

POŽADOVANÉ VLASTNOSTI KAMENE PRO KAMENICKOU VÝROBU

Fyzikálně mechanické vlastnosti hornin dle ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky

Druh	Skupina Podskupina	Označení	Hornina (příklad)	Objemová ¹ hmotnost g.cm ⁻³ minimální ČSN 721154	Nasákavost v % hmotnosti ¹ maximální ČSN 721155	Pevnost v tlaku (vysušeného kamene) Mpa minimální ČSN 721163	Pevnost v tahu za ohybu ² (vysušeného kamene) Mpa minimální ČSN 721164	Součinitel mrazuvzdornost i v tlaku (tahu za ohybu) ³ po 25 cyklech minimální ČSN 721156
Magmatické horniny	I/a	Hlubinné světlé	Granit granodiority syenit	2,5	0,7	90	6	0,75
	I/b	Hlubinné tmavé	Diorit gabro	2,8				
	I/c	Výlevné hutné	andezit	2,5	5,5	80	6	0,75
	I/d	Výlevné pórovité	Trachyt	2	3	80	7	0,75
ryolit			1,6	9	60	5	0,75	
Sedimentární horniny	II/a	Klastické hutné	Hutný pískovec	2,5	5	40	5	0,75
	II/b	Klastické pórovité	Pórovitý pískovec opuka	1,8	15	15	2	0,75
	II/c	Klastické břidličnaté	Jílovitá břidlice	2,5	2	-	25	0,6
	II/d	Karbonátové pórovité	Pórovitý vápenec travertin	2,3	4	30	5	0,75
	II/e	Karbonátové hutné	Hutný vápenec	2,6	0,8	40	4	0,75
Metamorfované horniny	III/a	karbonátové	Krystalický vápenec	2,6	0,8	40	4	0,75
	III/b	Silikátové	Serpentinit ruly, granulit	2,5	1	60	6	0,75
	III/c	Břidlice	fyilit	2,6	1,5	-	30	0,6

¹ Hodnota pro objemovou hmotnost a nasákavost je informativní.

² Hodnoty jsou závazné při použití kamene na výrobu dlažebních a obkladových desek.

³ Součinitel mrazuvzdornost i v tahu za ohybu je závazná hodnota (kritérium) použití pro vnější konstrukce.



Ing. Zdeněk Tomek - stavební firma

STAVEBNÍ KAMENICTVÍ ŽELEZNIČNÍ 5a, 779 00 OLOMOUC
CERTIFIKÁT JAKOSTI ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001



TEL.: 585 312 223, EMAIL: KAMENICTVI@ZDENEKTOMEK.CZ, WWW.KAMENICTVI-TOMEK.CZ

Základní požadované vlastnosti kamene:

	pevnost v tlaku
	pevnost v tahu za ohybu
	nasákavost
	mrazuvzdornost
	opracovatelnost
	obrusnost
	leštitelnost
	štípatelnost
	otluk
u některých hrubých kamenických výrobků také	
a	

Pevnost v tlaku (MPa vysušeného kamene minimální) sledujeme především masivních výrobků ve více vrstvách s ohledem na možné namáhání.

Pevnost v tahu za ohybu (MPa vysušeného kamene minimální) zajímá konstruktéry při navrhování tenkých desek, ať na volných schodištvových stupnicích, nebo na obkladových deskách.

Nasákavost kamene podmiňuje odolnost kamene vůči povětrnostním vlivům. Nasákavost je poměr hmotnosti vody přijaté kamenem ponořeným ve vodě za atmosférického tlaku za 48 hodin nebo do ustálení hmotnosti k hmotnosti vysušeného kamene, vyjádřený v procentech.

Odolnost kamene proti mrazu podmiňuje součinitel mrazuvzdornosti po 25 cyklech minimální.

Opracovatelnost je stanovena empiricky, větší význam má při ručním a strojně-ručním výrobním postupu.

Obrusnost znamená úbytek objemu zkoušeného tělíska v cm^3/cm^2 . Při nízkých hodnotách zaručuje velkou trvanlivost i při největším zatížení a bez ohledu na místo použití (exteriér/interiér).

Leštitelnost není vlastnost důležitá pro zákazníka. Je však třeba uvažovat, že vyleštěné plochy působí vysoce esteticky, zvýrazňují barevnost kamene a prodlužují trvanlivost kamene, neboť leštěním se v technologickém procesu dokončí uzavření přirozených pórů kamene.



Použitá literatura:

ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky
leden 1989

Kamenictví, Tradice z pohledu dneška

Prof. R. Jundrovský, uspořádal a nově doplnil Ing. Erik Tichý

vydala Grada Publishing, spol. s r. o.

druhé, upravené a doplněné vydání

Praha 2001

KÁMEN od horniny k soše

Jiří Slouka

vydala Grada Publishing, a. s.

první vydání

Praha 2007