

Závislosť hodnoty zmraštenia sušením kamenív používaných do betónu od petrografického zloženia

Riešiteľ	Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., Studená 3, 826 34 Bratislava, pobočka Košice, Krmanova 5, 040 00 Košice
----------	---

KOMENTÁR K LISTOM KAMENIVA

Výsledky skúšok vykonaných v rámci úlohy VaV „**Závislosť hodnoty zmraštenia sušením kamenív používaných do betónu od petrografického zloženia**“ boli spracované v zredukovanej forme v podobe tzv. listov kameniva. Každá posudzovaná lokalita kameniva má samostatnú stránku, na ktorej sú tieto informácie :

- poloha lokality,
- zobrazenie vzorky kameniva v mierke 1:1,
- zloženie kameniva,
- vybrané vlastnosti kameniva,
- pevnosť v tlaku a modul pružnosti betónu, ktorý bol použitý pri stanovení hodnoty zmraštenia sušením kameniva.

Pri výbere lokalít, v ktorých sa vyrába kamenivo sa prihliadalo na to aby:

- boli zastúpení významní producenti kameniva,
- bola vytvorená čo najväčšia druhová variabilita kameniva,
- bolo proporcionálne pokryté celé územie Slovenska.

Zobrazená je spravidla frakcia 8/16 alebo príbuzné frakcie (8/11, 12,5/16). Po vytlačení na hárok formátu A4 je kamenivo zobrazené v mierke 1:1.

V popise mineralogického zloženia sa používa aj termín „základná hmota“, význam ktorého sa líši podľa druhu horniny aj lokality :

andezit :

Vehec: hyalinná, miestami slabo rekryštalizovaná - vystupujú v nej drobné lišty plagioklasov veľkosti do 0,05-0,1 mm.

Čierne Kľačany: hyalopitická až hyalinná , v sklovitej základnej hmote sú mikrolity 0,01, prevažne do 0,001 mm ihličky plagioklasu, rudné zrnká, akesoricky chlorit, apatit.

Brehov: sklovitá, drobné tabuľky plagioklasov, vytvárajúce intersertálnu štruktúru. Akesoricky v nej vystupujú hypidiomorfné až idiomorfné zrnká magnetitu. Ojedinele sa nachádzajú v základnej hmote zhluky väčších zrn karbonátov – ankerit (do 0,2 mm).

melafýr:

Sološnica: sklovitá

Dubina: drobnozrnná, je tvorená opakným vulkanickým sklom, v ktorom sa nachádzajú drobné, tenké lišty plagioklasu do veľkosti 0,15 mm. Orientácia týchto lišt poukazuje na fluidálnu štruktúru.

Malužiná: drobnozrnná, rekryštalizovaná, tvorená drobnými zrnkami kremeňa a plagioklasu, nachádzajú sa v nej rozptýlené zrnká hematitu, zriedkavo tenké žilky kremeňa.

čadič:

Čamovce: sklovitá alebo rekryštalizovaná. Je tvorená vulkanickým sklom s drobnými zrnkami olivínu a plagioklasu.

dioritový porfyrít:

Vyšná Šebastová: drobnozrnná, slabo rekryštalizovaná a vitrifikovaná. Miestami drobné zrnká minerálov tvoriacich porfyrické výrastlice.

Hodnoty vybraných vlastností kameniva boli namerané na vzorkách, ktoré sa použili pre výrobu betónu podľa STN EN 1367-4 na skúšku zmraštenia kameniva sušením. Hodnota nasiakavosti pre frakciu 0/20 je stanovená prepočtom z hodnôt získaných na frakciách 0/4 a 4/20.

Pri skúške pevnosti v tlaku a modulu pružnosti betónu bol použitý betón rovnakého zloženia ako pre zmraštenie kameniva sušením. Pevnosť betónu v tlaku predstavuje 28 dňovú kockovú pevnosť. Uvedená hodnota je priemerom z troch hodnôt získaných na týchto telesách: kocka 150mm x 150mm x 150mm, valec 150mm x 300mm a valec 100mm x 200mm. Pri prepočte valcovej pevnosti na kockovú boli použité rozmerové koeficienty odporúčané firmou Proceq. Modul pružnosti bol stanovený ako 28 dňový sečnicový modul na valci 150mm x 300mm. Hodnota predstavuje priemer z dvoch hodnôt stanovených na valci 150mm x 300mm a valci 100mm x 200mm. Aj pri prepočte modulu pružnosti sa použil rozmerový koeficient pre pevnosť v tlaku odporúčaný firmou Proceq.

Namerané hodnoty nemôžu byť chápané ako definitívne, pretože vlastnosti kameniva počas výroby nie sú nemenné. Avšak hodnoty stanovené za rovnakých skúšobných podmienok, na vzorkách betónu s totožným hmotnostným zastúpením jednotlivých zložiek (použitá bola iba jedna dávka cementu), s prísne regulovanou krivkou zrnitosti kameniva vytvárajú určité závislosti medzi vlastnosťami betónu a použitým druhom kameniva.

Prezentácia výsledkov formou listov kameniva umožňuje pomerne rýchlo získať základný prehľad o vplyve rôznych typov kameniva na dôležité vlastnosti betónu, ktorý sa dá využiť pri navrhovaní zloženia betónu alebo pri spresnení výpočtu odhadu deformácie od zmrašťovania podľa STN EN 1992-1-1.

LOKALITA : VYSOKÁ PRI MORAVE



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 46,7% kremeň, 10,7% vápenec,
 4,7% dolomit, 8% granit,
 6,6% vulkanit, 17,3% kremenec,
 6% silicít

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 1,0
 frakcia 0/20 : 0,6

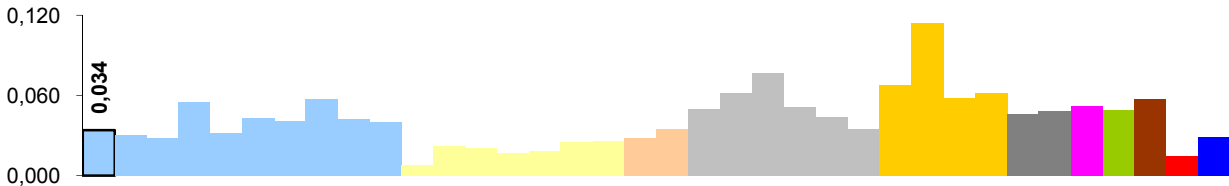
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,59
 frakcia 4/20 : 2,61

TVAROVÝ INDEX : 3 %

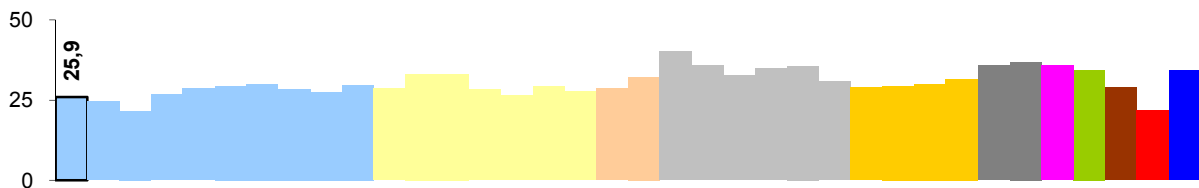


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

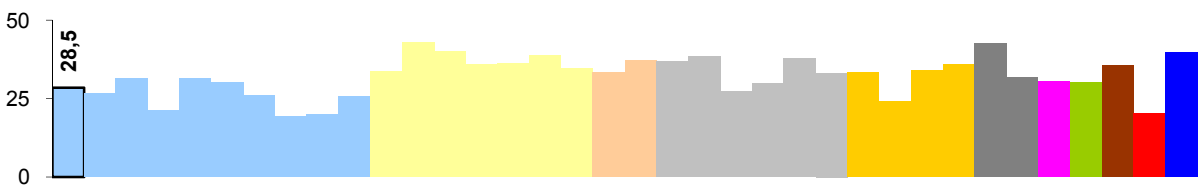
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : GABČÍKOVO



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 83,4% kremeň, 8,3% vápenec,
 2% granit, 2,5% pieskovec
 2,5 % kremenec, 1,3% metamorfít

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,2
 frakcia 4/20 : 0,6
 frakcia 0/20 : 0,4

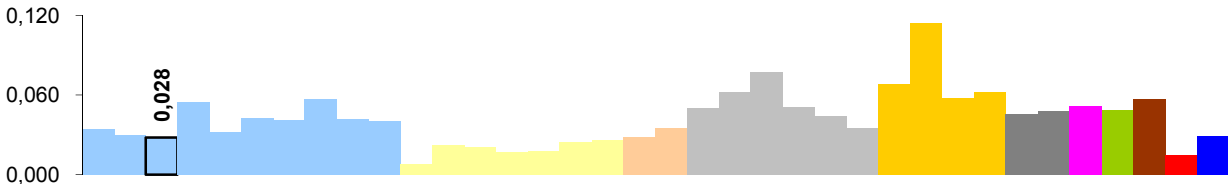
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,57
 frakcia 4/20 : 2,62

TVAROVÝ INDEX : 7 %

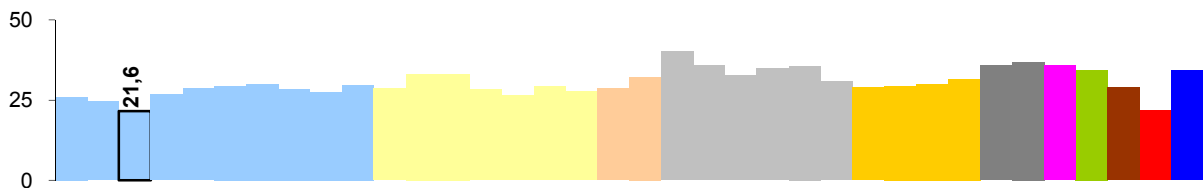


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

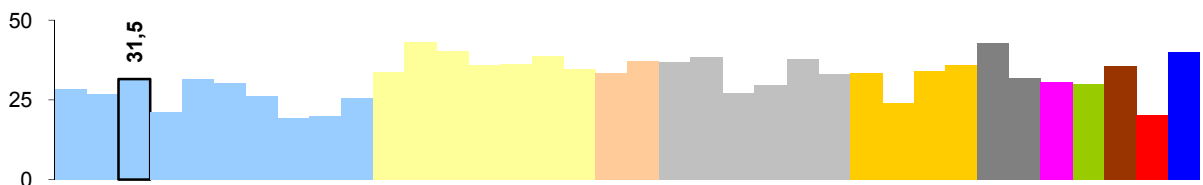
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : ŠOPORŇA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 10,7% vápenec, 4,7% dolomit,
 8% granit, 6,6% vulkanit,
 17,3% kremenec, 6% silicit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,4
 frakcia 4/20 : 1,3
 frakcia 0/20 : 0,9

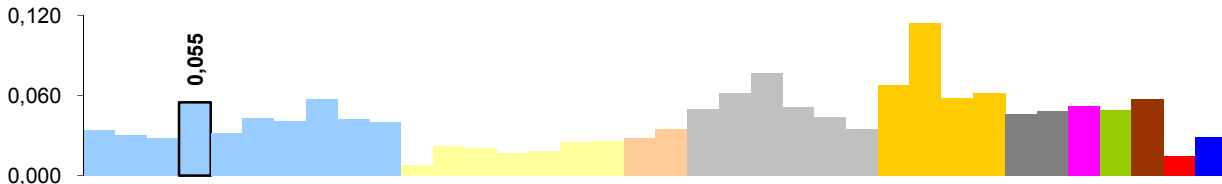
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,48
 frakcia 4/20 : 2,58

TVAROVÝ INDEX : 12 %

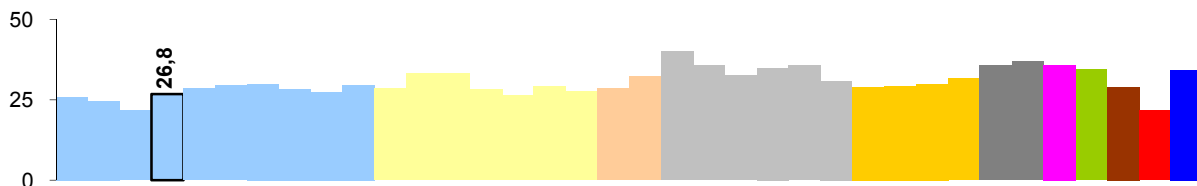


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

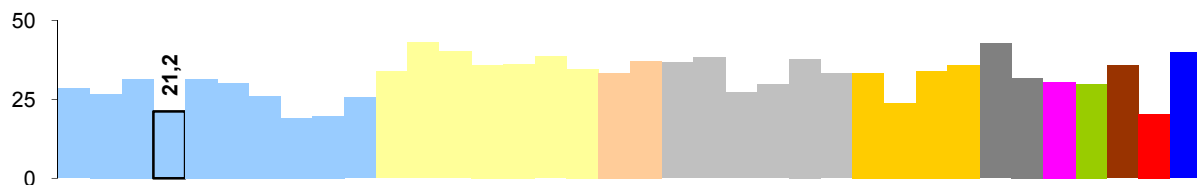
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : POVAŽANY



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 60% pieskovec, 25% granit,
 10% kremeň

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 1,2
 frakcia 0/20 : 0,7

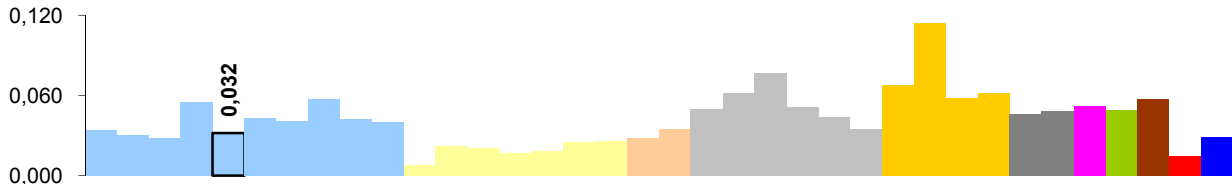
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,45
 frakcia 4/20 : 2,64

TVAROVÝ INDEX : 11 %

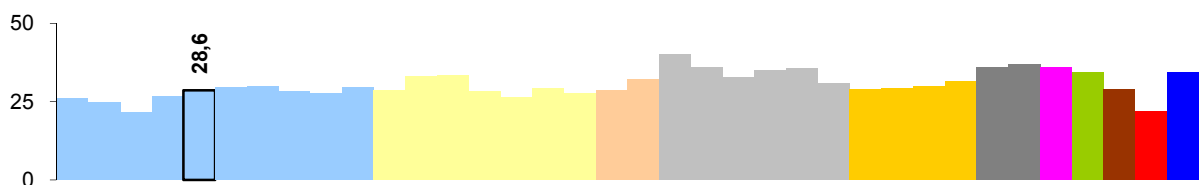


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

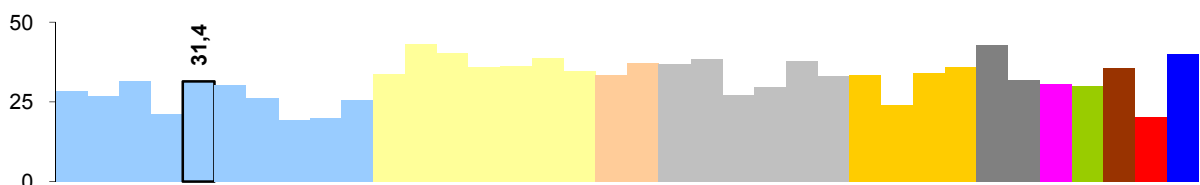
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápeneц, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : VRÚTKY - LIPOVEC



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
65% kremeň, 12% K-živec,
3% sl'uda, 7% vulkanity,
1% limonit, 13% ílovitý tmel

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 1,0
 frakcia 0/20 : 0,6

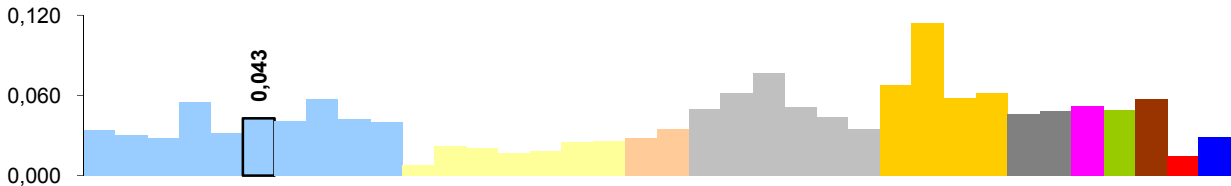
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,71
 frakcia 4/20 : 2,67

TVAROVÝ INDEX : 10 %

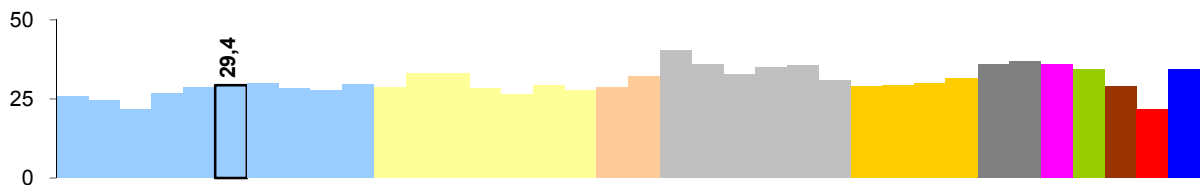


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

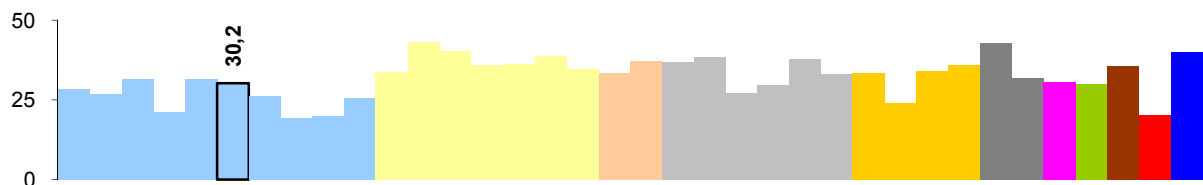
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | < amfibolit > | < baryt > | < VP troska >

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : PALÚDZKA - LIPTOVSKÁ MARA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 52% granodiorit, 5% aplit,
 20% pieskovec, 5% kremenec,
 18% vápenec

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 0,9
 frakcia 0/20 : 0,6

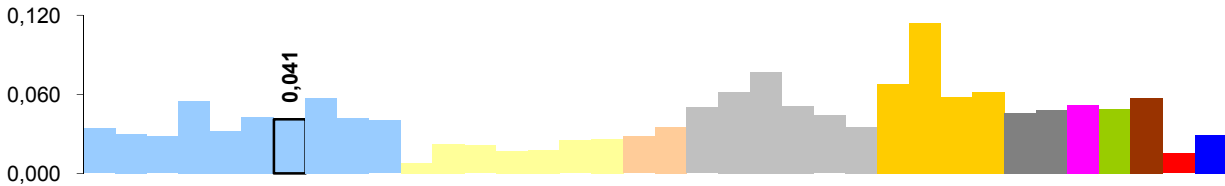
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,51
 frakcia 4/20 : 2,56

TVAROVÝ INDEX : 22 %

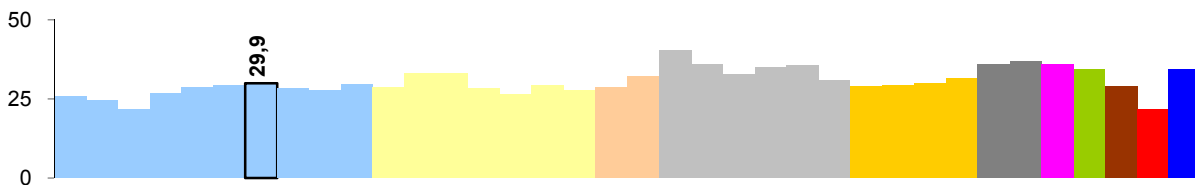


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

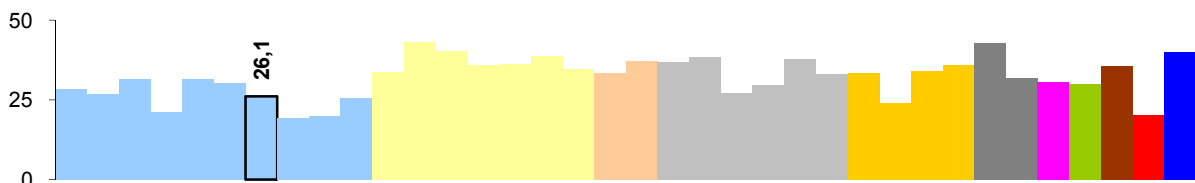
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : BATIZOVCE



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 37% kremeň, 50% plagioklas,
 11% biotit, 2% muskovit,
 0,1% magnetit, 0,1% apatit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,3
 frakcia 4/20 : 1,1
 frakcia 0/20 : 0,8

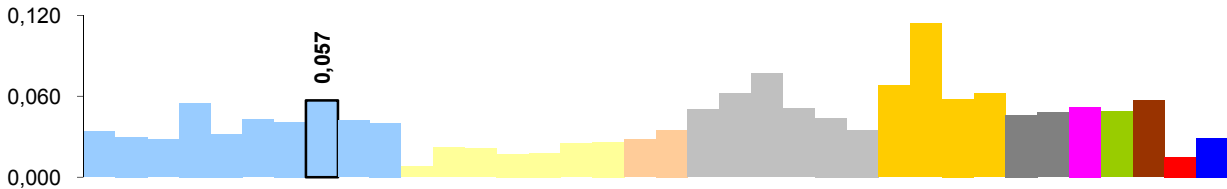
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,62
 frakcia 4/20 : 2,65

TVAROVÝ INDEX : 9 %

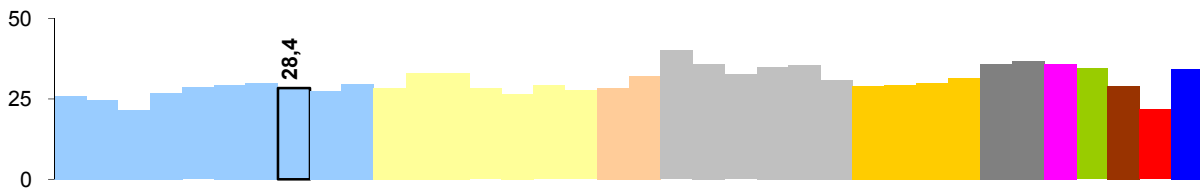


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

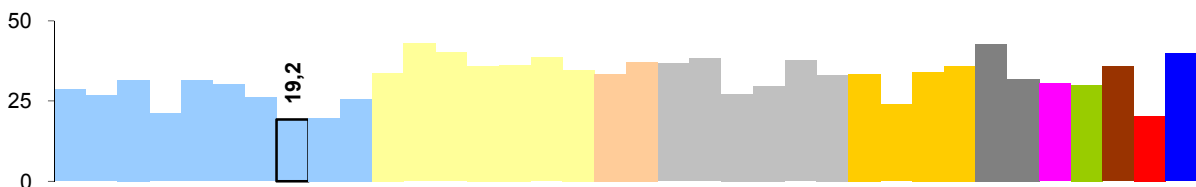
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafyr, porfyr, čadič, granodiorit) > | < amfibolit > | < baryt > | < VP troska >

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : PLAVEČ - ORLOV



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 25% granodiorit, 30% pieskovec,
 25% ílovec, 15% kalcit,
 5% kremeň a kvarcit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,2
 frakcia 4/20 : 2,7
 frakcia 0/20 : 1,6

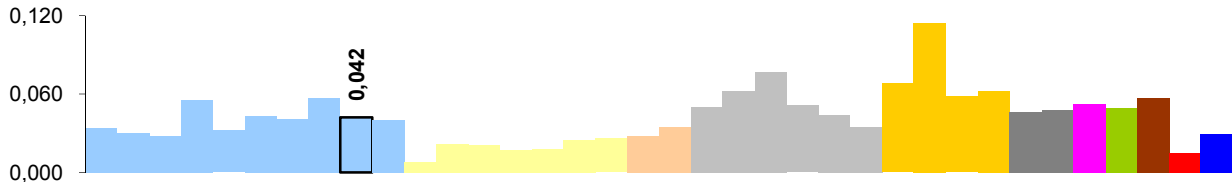
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,57
 frakcia 4/20 : 2,67

TVAROVÝ INDEX : 9 %

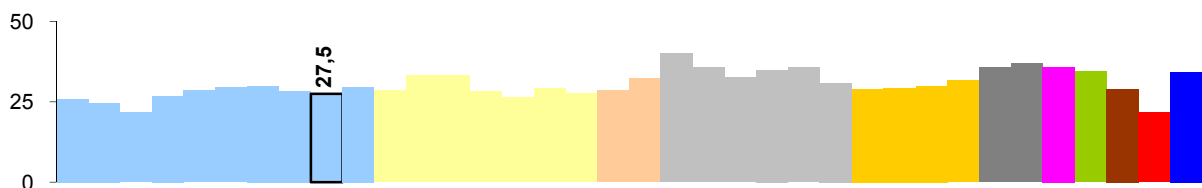


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

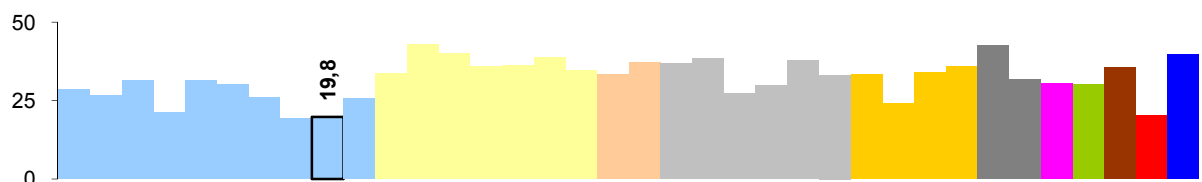
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

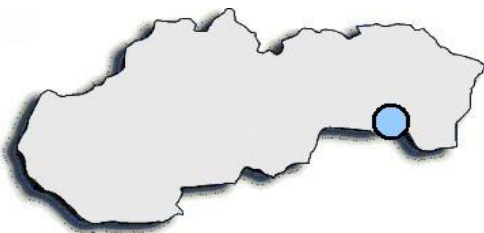


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : GEČA - ČAŇA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 7% amfibolit, 36% rula,
 10% granitoid, 17% kremeň,
 20% kalcit a dolomit,
 10% pieskovec

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,4
 frakcia 4/20 : 1,2
 frakcia 0/20 : 0,9

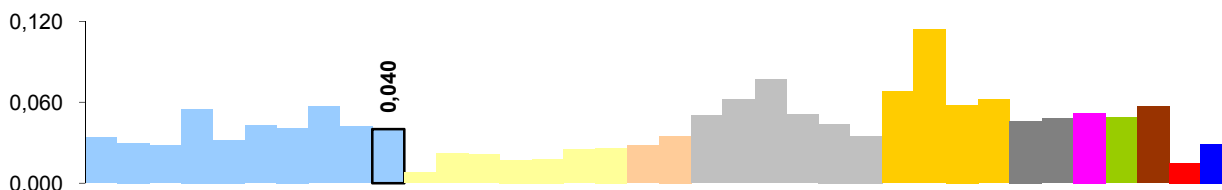
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,63
 frakcia 4/20 : 2,69

TVAROVÝ INDEX : 16 %

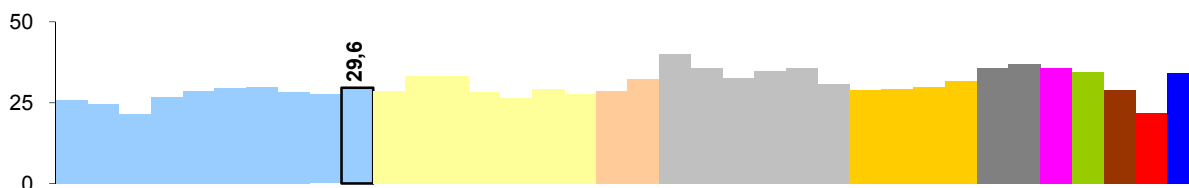


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

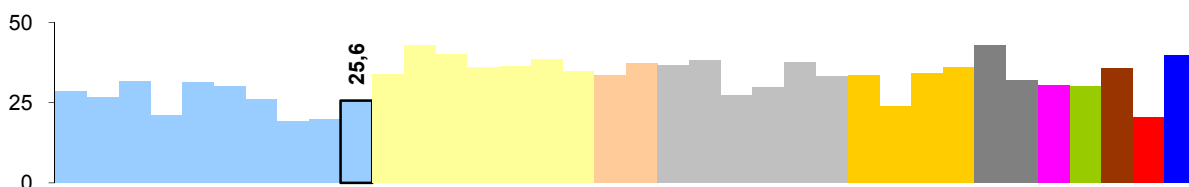
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

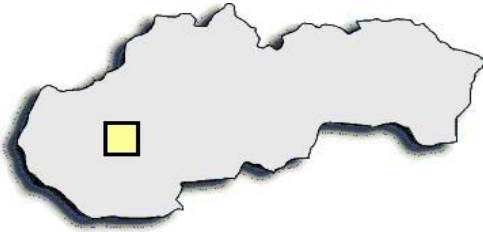


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : ŽÍRANY



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
93% kalcit, 4% dolomit

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,4
frakcia 4/20 : 0,4
frakcia 0/20 : 0,4

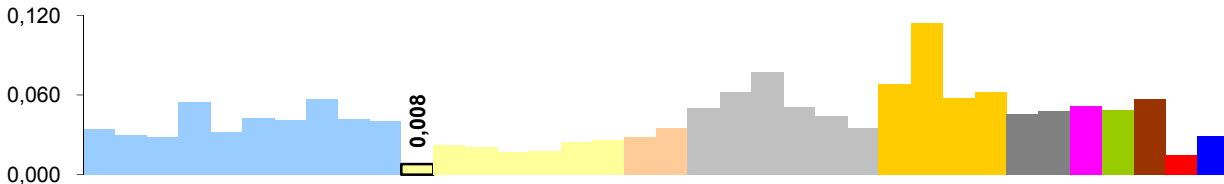
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,74
frakcia 4/20 : 2,70

TVAROVÝ INDEX : 4 %

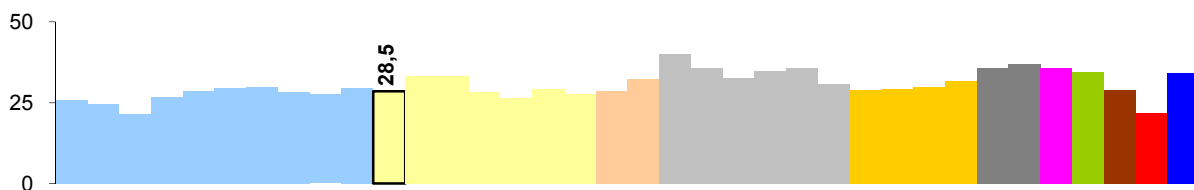


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

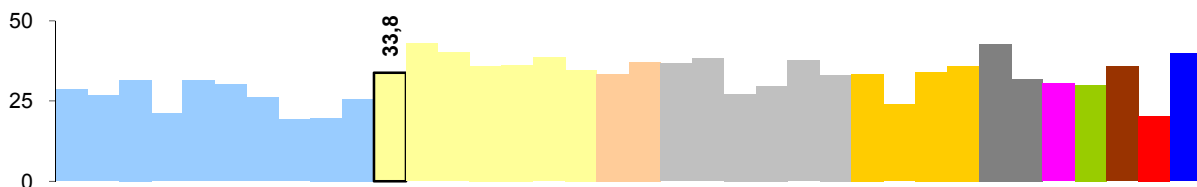
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



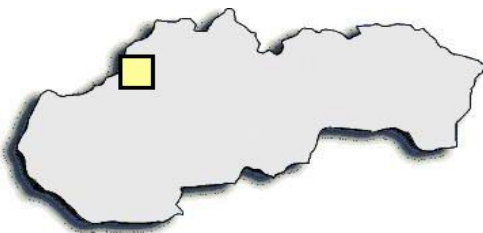
| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápeneč, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



KREMIČITÝ VÁPENEC

LOKALITA : TUNEŽICE



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
90% kalcit, 10% kremeň

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,5
frakcia 4/20 : 0,7
frakcia 0/20 : 0,6

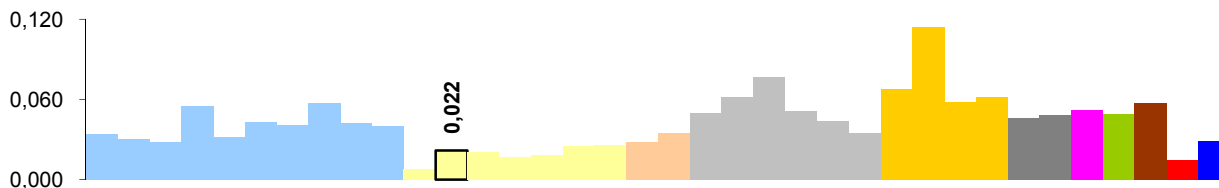
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,27
frakcia 4/20 : 2,73

TVAROVÝ INDEX : 15 %

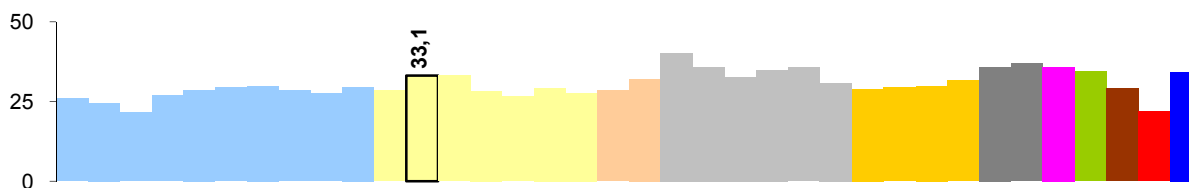


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

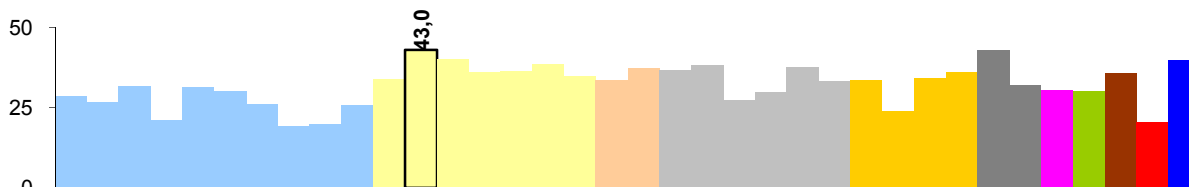
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



< ŠTRKOPIESKY > < USADENÉ HORNINY (vápeneč, dolomit) >

< VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) >

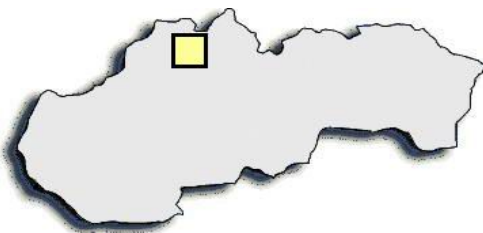
> ^ amfibolit
^ baryt
^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



DOLOMITICKÝ VÁPENEC

LOKALITA : VARÍN



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
81,1% kalcit, 11% dolomit,
3% kremeň, 0,7% korund

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,0
 frakcia 4/20 : 0,7
 frakcia 0/20 : 0,4

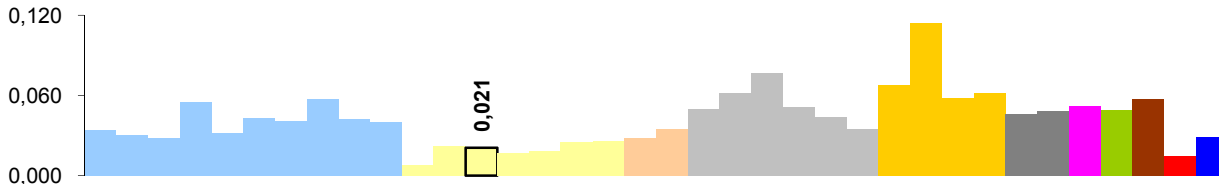
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,60
 frakcia 4/20 : 2,75

TVAROVÝ INDEX : 13 %

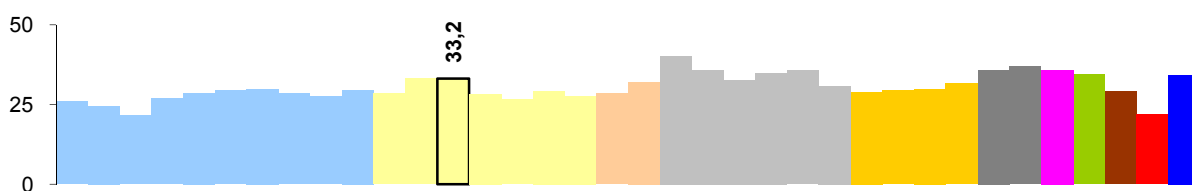


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

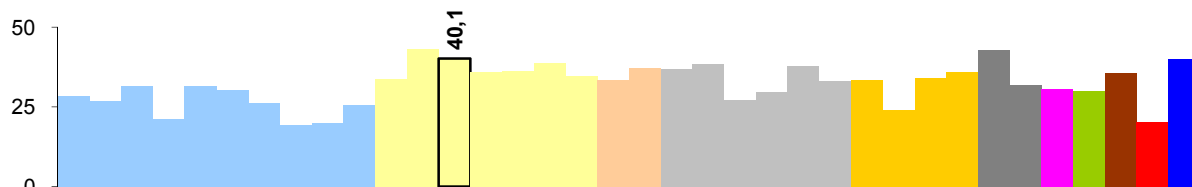
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | <

(vápeneč, dolomit)

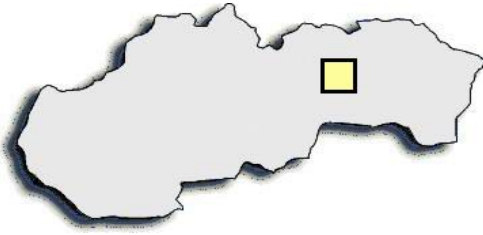
VYVRELÉ HORNINY
 (andezit, melafýr, porfýrit,
 čadič, granodiorit)

> ^
 ^
 ^
 ^
 amfibolit
 baryt
 VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : SPIŠSKÁ NOVÁ VES - GREŤĽA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
100% kalcit

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,2
frakcia 4/20 : 0,3
frakcia 0/20 : 0,2

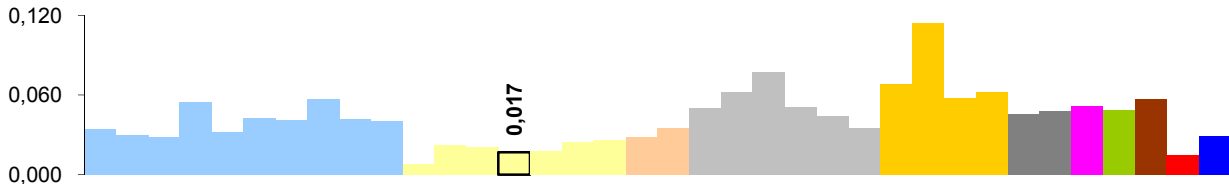
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,79
frakcia 4/20 : 2,71

TVAROVÝ INDEX : 4 %

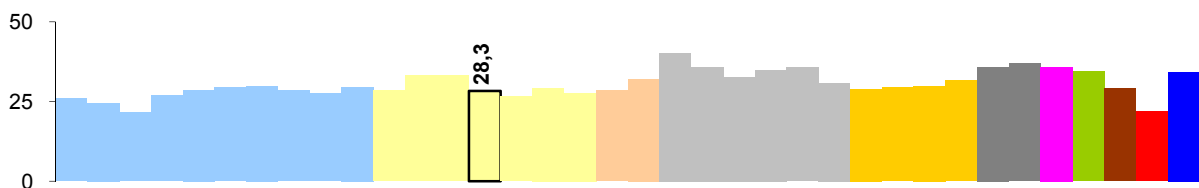


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

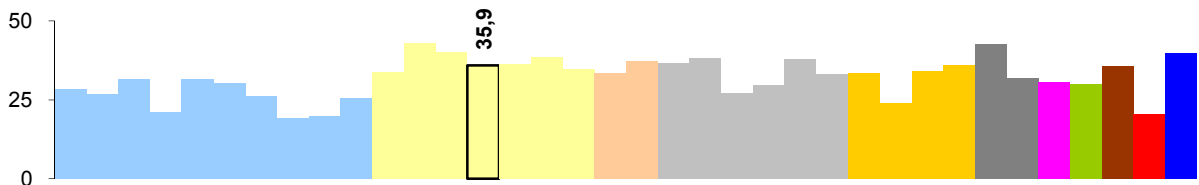
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : OLCNAVA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 100% kalcit,
 ojedinele limonit a pyrit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,5
 frakcia 4/20 : 0,5
 frakcia 0/20 : 0,5

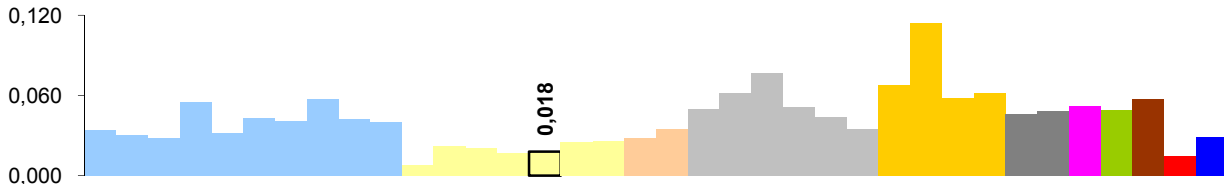
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,62
 frakcia 4/20 : 2,70

TVAROVÝ INDEX : 5 %

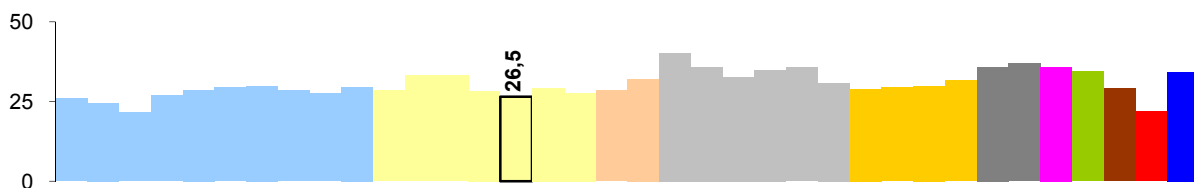


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

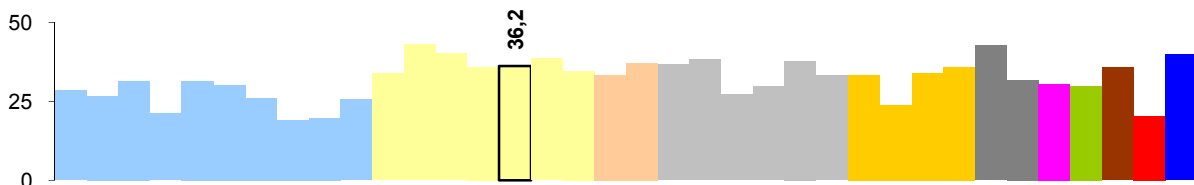
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

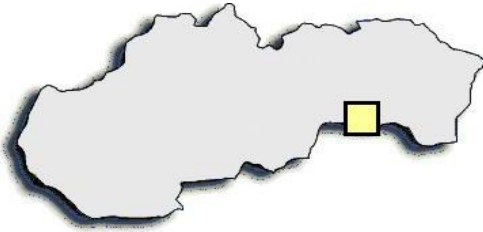


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : VČELÁRE



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 100% kalcit,
 ojedinele hematit a limonit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,3
 frakcia 4/20 : 0,2
 frakcia 0/20 : 0,7

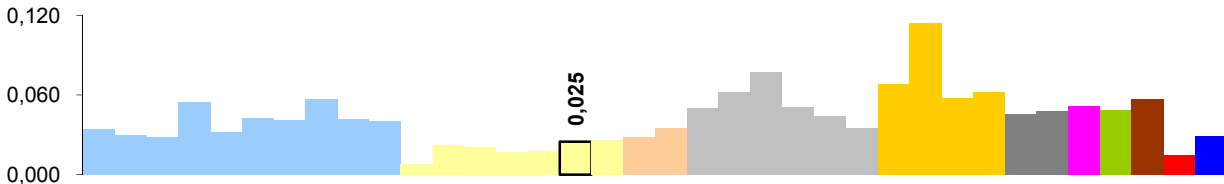
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,69
 frakcia 4/20 : 2,71

TVAROVÝ INDEX : 17 %

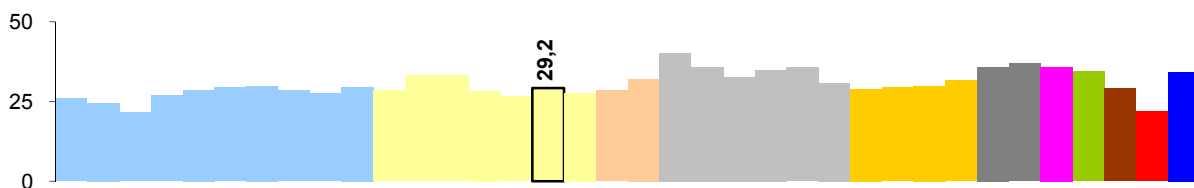


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

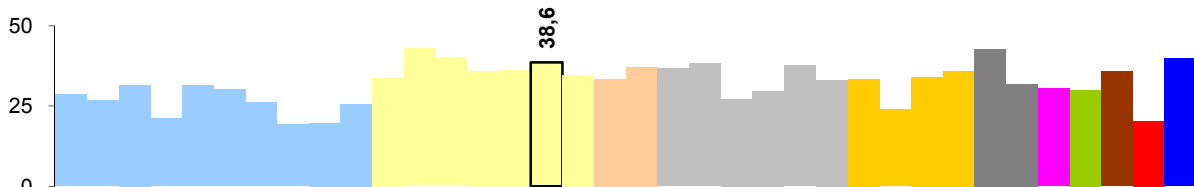
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

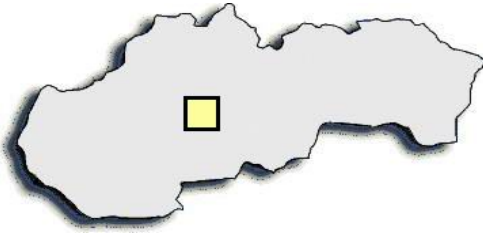


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : BADÍN - BAČOV



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
100% kalcit

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,2
frakcia 4/20 : 0,9
frakcia 0/20 : 0,6

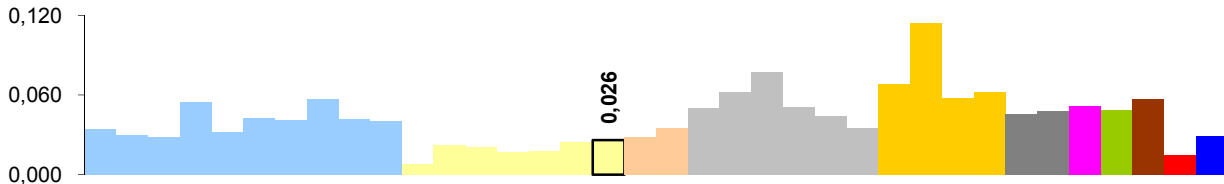
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,38
frakcia 4/20 : 2,69

TVAROVÝ INDEX : 14 %

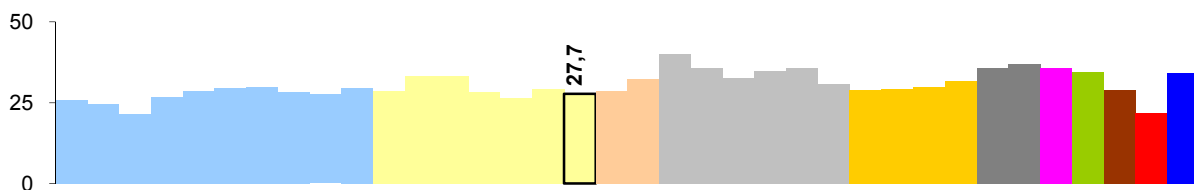


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

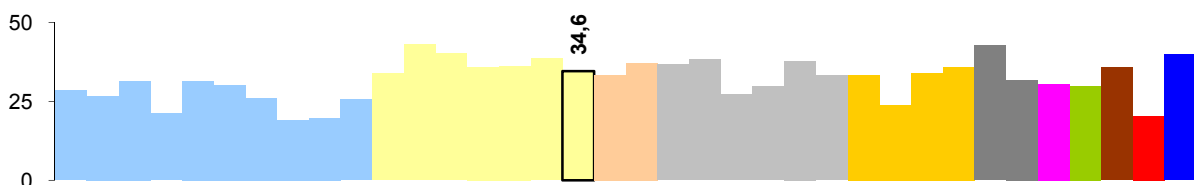
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

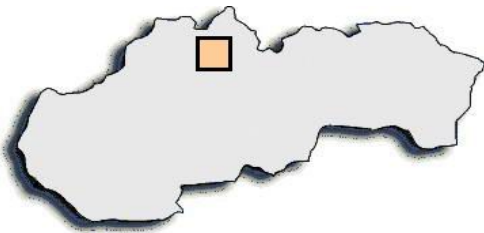


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápeneц, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : RUŽOMBEROK



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
100% dolomit

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,5
frakcia 4/20 : 0,6
frakcia 0/20 : 0,5

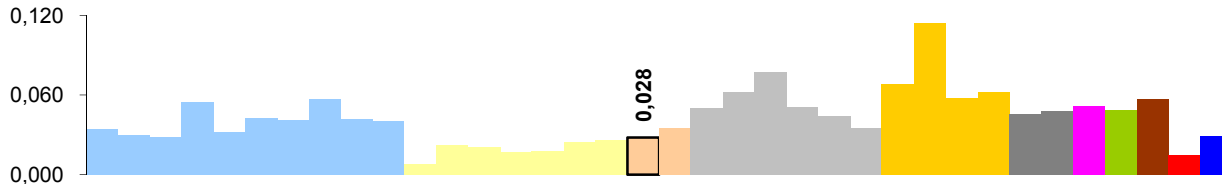
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,59
frakcia 4/20 : 2,61

TVAROVÝ INDEX : 18 %

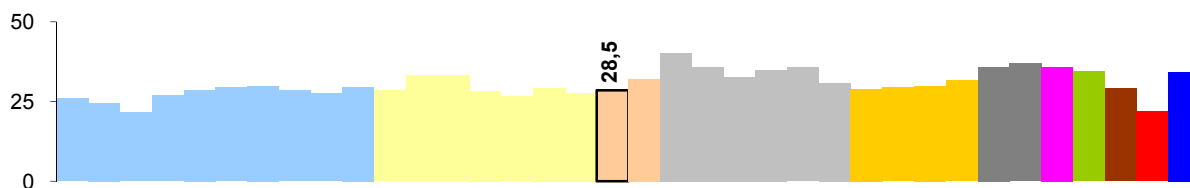


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

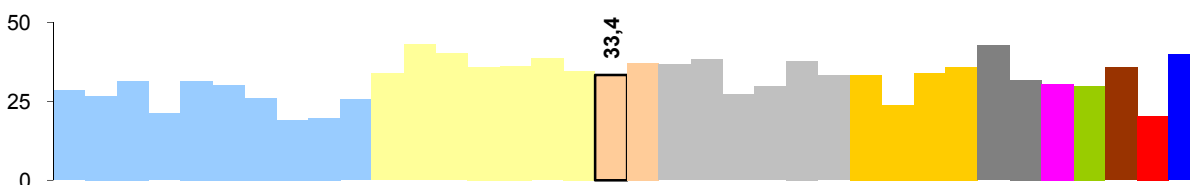
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



< ŠTRKOPIESKY > < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) >

< VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) >

> ^ amfibolit
> ^ baryt
> ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : TREBEJOV



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
100% dolomit

NASIAKAVOSŤ (%)
frakcia 0/4 : 0,5
frakcia 4/20 : 0,5
frakcia 0/20 : 0,5

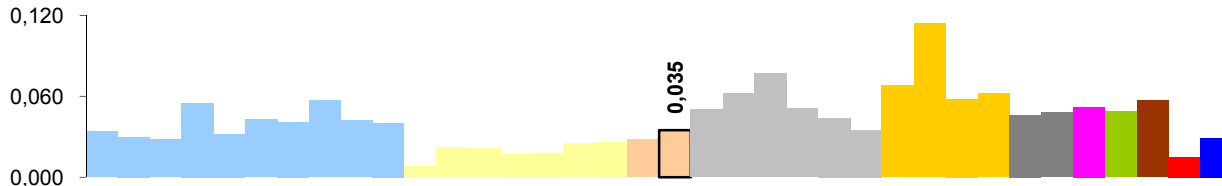
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
frakcia 0/4 : 2,60
frakcia 4/20 : 2,69

TVAROVÝ INDEX : 6 %

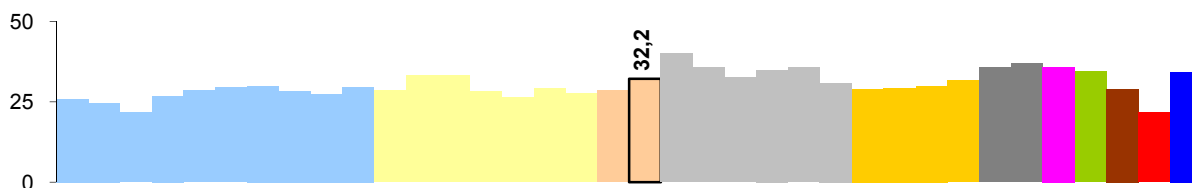


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

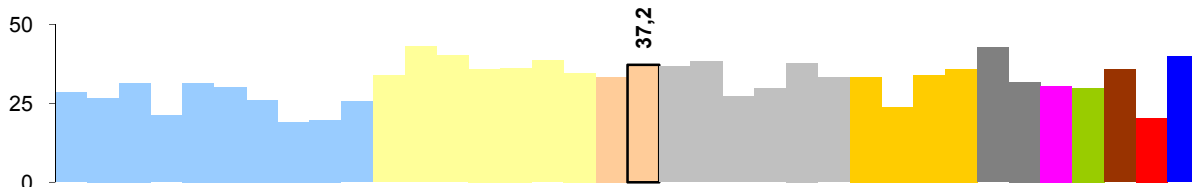
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



< ŠTRKOPIESKY > < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) >

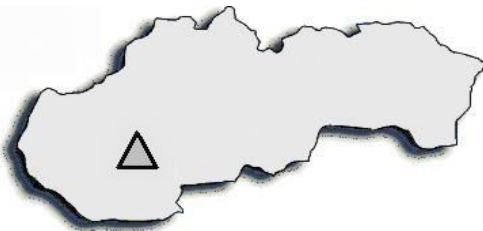
< VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) >

> ^ amfibolit
> ^ baryt
> ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : ČIERNE KĽAČANY



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 70% základná hmota,
 20% plagioklas, 5% pyroxén,
 1,7% rudné minerály,
 ojedinele apatit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,5
 frakcia 4/20 : 1,8
 frakcia 0/20 : 1,7

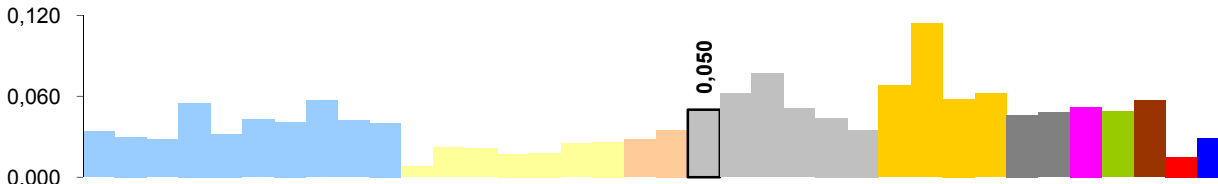
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,35
 frakcia 4/20 : 2,53

TVAROVÝ INDEX : 8 %

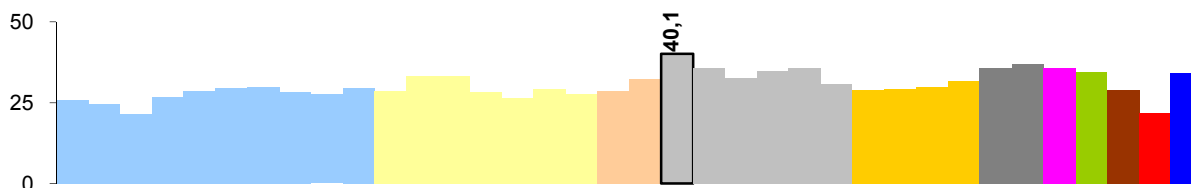


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

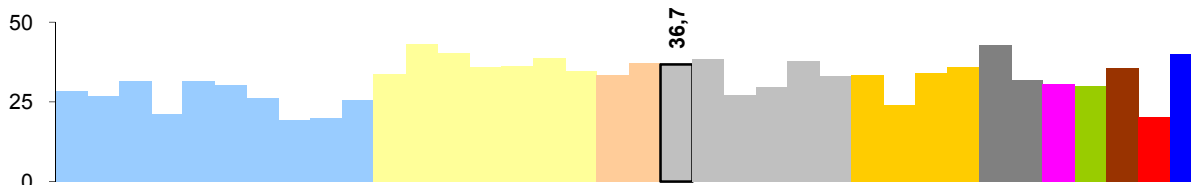
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

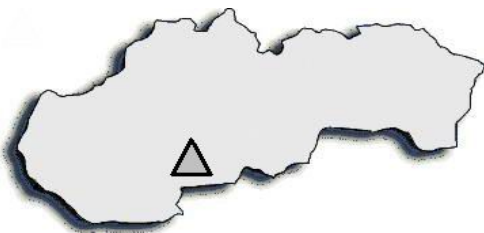


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > (vápenc, dolomit) | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | < amfibolit > | < baryt > | < VP troska >

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : KRNIŠOV - TEPLIČKY



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 52% plagioklas, 39% pyroxén,
 8% ruda, 1% biotit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,6
 frakcia 4/20 : 1,2
 frakcia 0/20 : 1,4

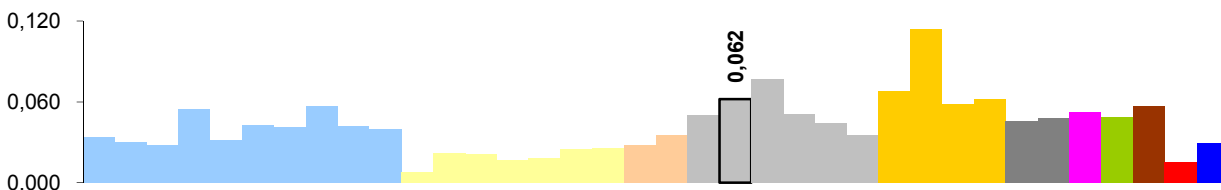
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,51
 frakcia 4/20 : 2,63

TVAROVÝ INDEX : 15 %

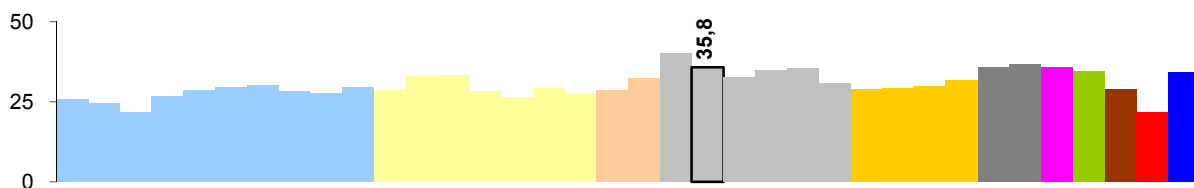


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

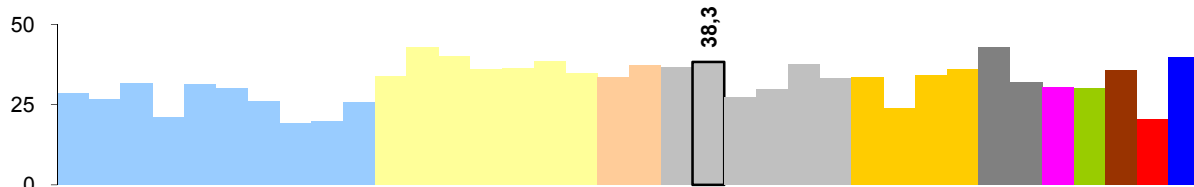
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

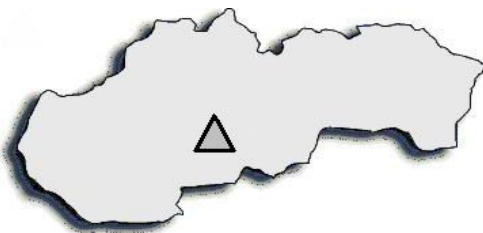


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRÉLÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : NEŠPECIFIKOVANÁ



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 43% základná hmota,
 38% plagioklas, 10% pyroxén,
 0,9% rudné minerály

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 3,7
 frakcia 4/20 : 3,8
 frakcia 0/20 : 3,8

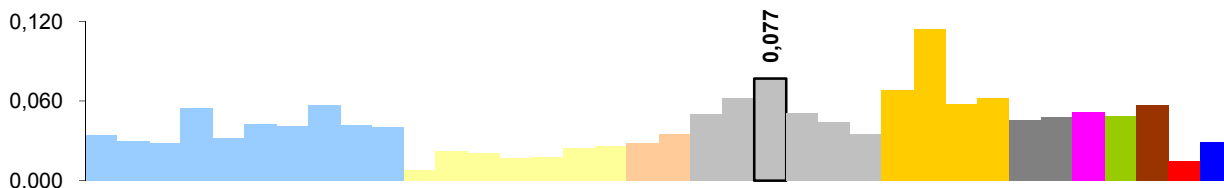
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,57
 frakcia 4/20 : 2,60

TVAROVÝ INDEX : 18 %

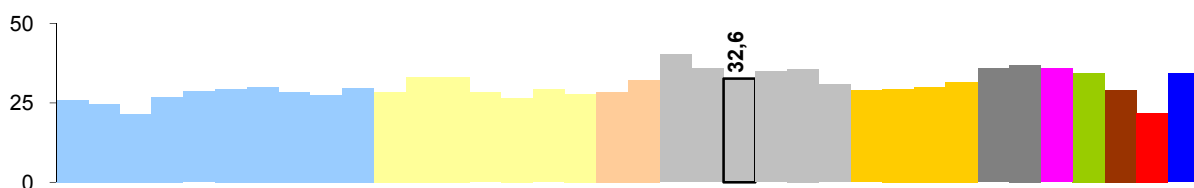


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

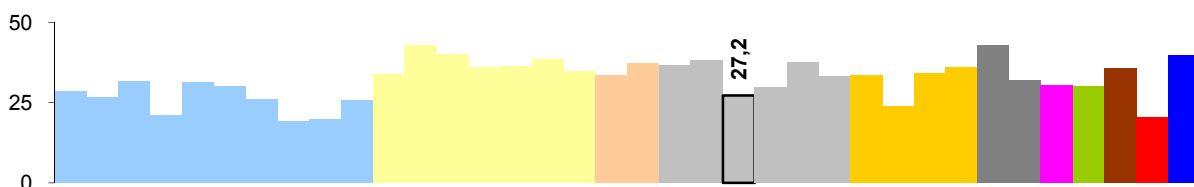
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

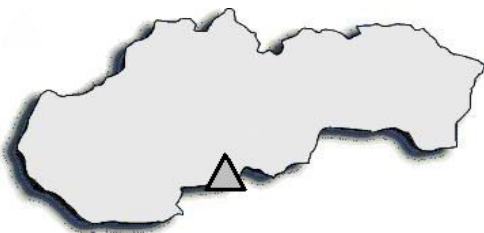


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : ŠIATORSKÁ BUKOVINKA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 33% základná hmota,
 48% plagioklas, 12% pyroxén,
 3% rudné minerály, 1% biotit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,8
 frakcia 4/20 : 2,2
 frakcia 0/20 : 1,6

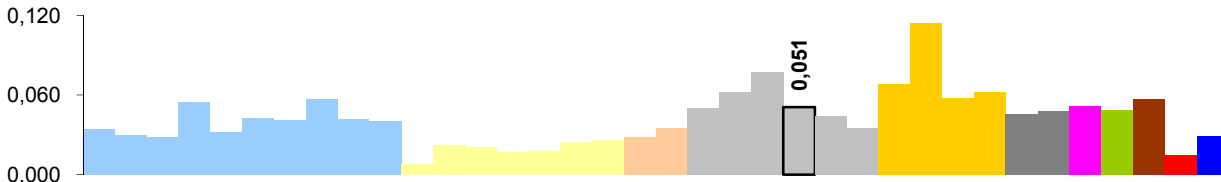
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,72
 frakcia 4/20 : 2,70

TVAROVÝ INDEX : 15 %

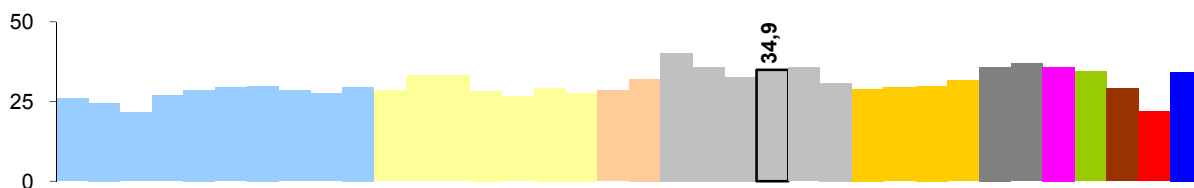


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

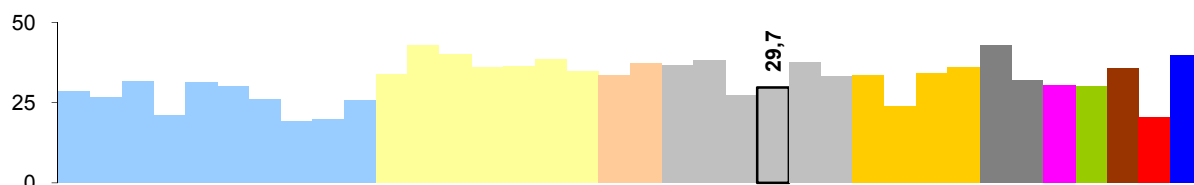
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

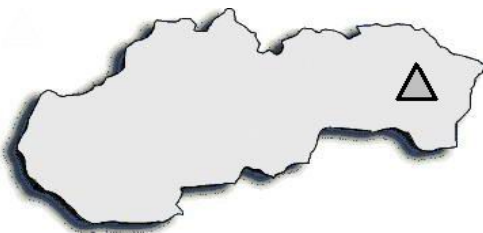


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRÉLÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : VECHEC



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 43% základná hmota,
 42% plagioklas (oligoklas- andezín),
 15% klinopyroxén,
 0,4% rudné minerály

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,5
 frakcia 4/20 : 1,6
 frakcia 0/20 : 1,1

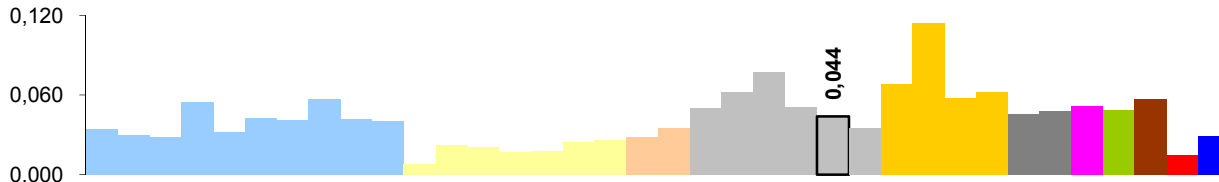
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,71
 frakcia 4/20 : 2,75

TVAROVÝ INDEX : 13 %

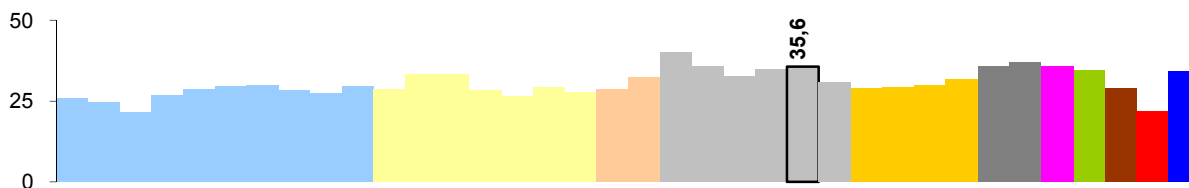


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : BREHOV



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 59% základná hmota,
 30% plagioklas (oligoklas),
 10% pyroxén, 1% magnetitu

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,3
 frakcia 4/20 : 1,2
 frakcia 0/20 : 0,9

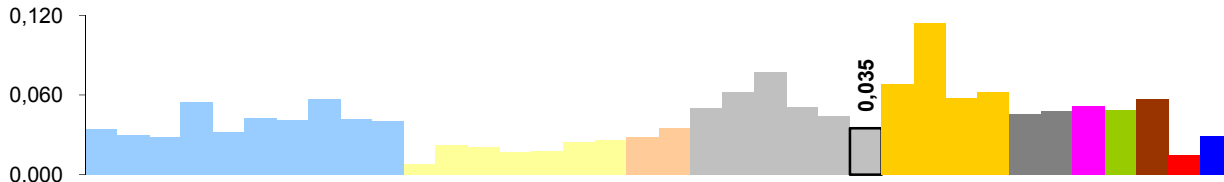
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,68
 frakcia 4/20 : 2,72

TVAROVÝ INDEX : 19 %

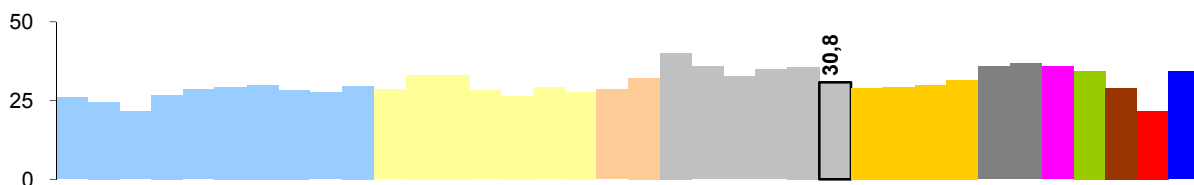


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

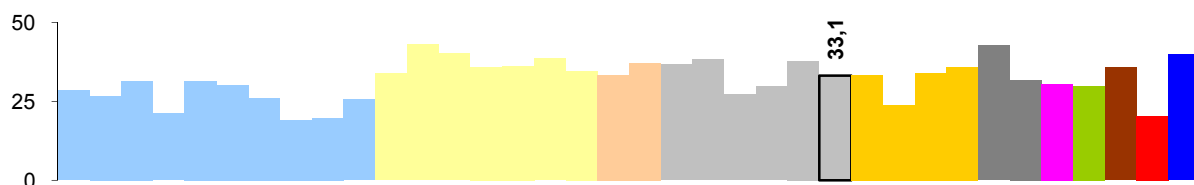
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápeneč, dolomit) > | < VYVRELE HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : SOLOŠNICA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 70% plagioklas, 20% klinopyroxén,
 10% albit, chlorit, draselný živec,
 kremeň, epidot, kalcit, dolomit,
 baryt

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,0
 frakcia 4/20 : 0,9
 frakcia 0/20 : 0,9

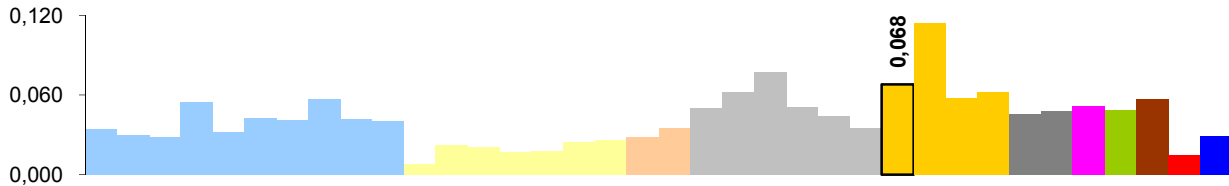
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,65
 frakcia 4/20 : 2,77

TVAROVÝ INDEX : 4 %

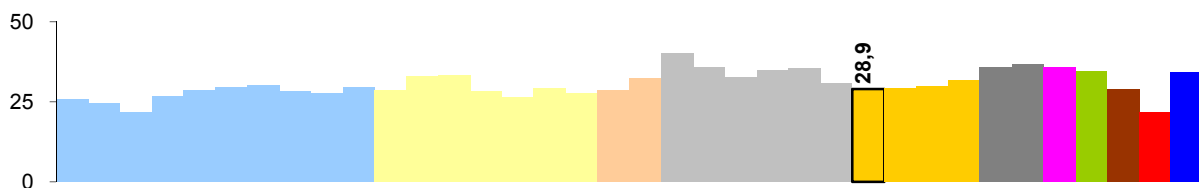


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : NEŠPECIFIKOVANÁ



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 49% plagioklas, 16% vulkanické sklo,
 14% klinopyroxén-augit,
 12% sklo hyperstén, 8% olivín,
 ojedinele magnetit, pyrit, chalkopyrit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,2
 frakcia 4/20 : 1,3
 frakcia 0/20 : 0,8

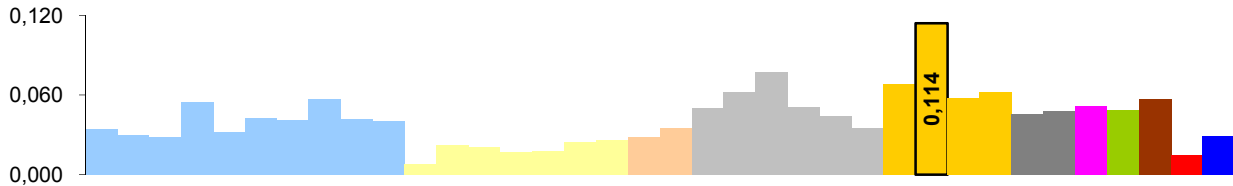
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,68
 frakcia 4/20 : 2,87

TVAROVÝ INDEX : 15 %

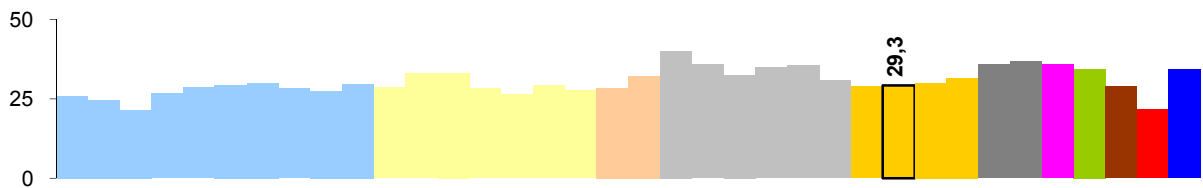


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

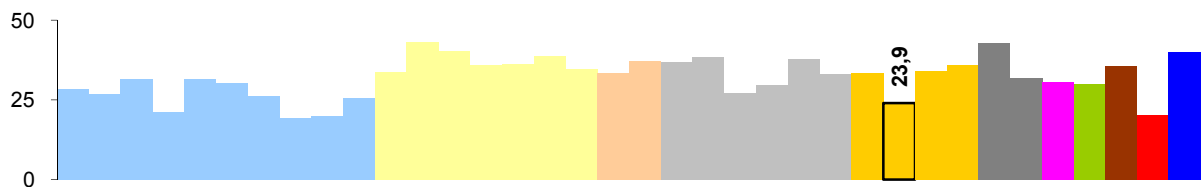
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



MELAFÝROVÝ PORFYRIT

LOKALITA : LIPTOVSKÁ PORÚBKA - MALUŽINÁ



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 72% základná hmota,
 25% plagioklas, 2% kremeň,
 1% rudné minerály

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,3
 frakcia 4/20 : 0,6
 frakcia 0/20 : 0,5

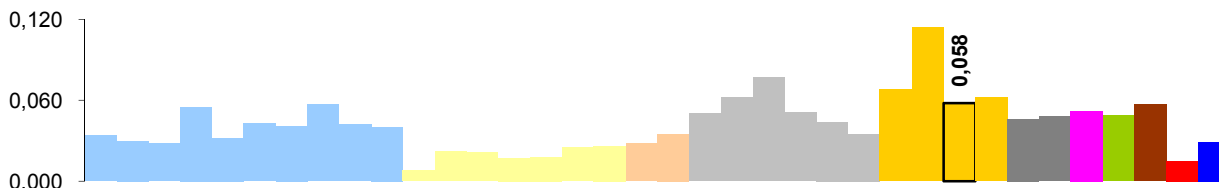
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,66
 frakcia 4/20 : 2,85

TVAROVÝ INDEX : 6 %

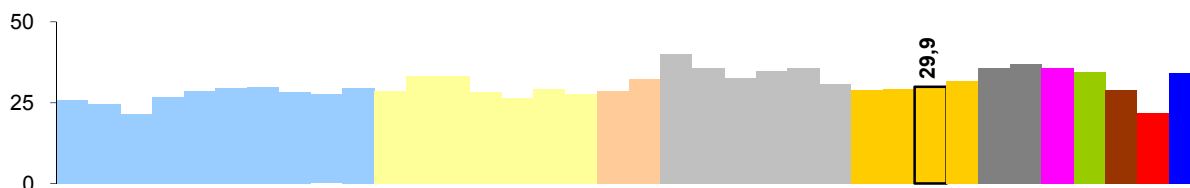


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

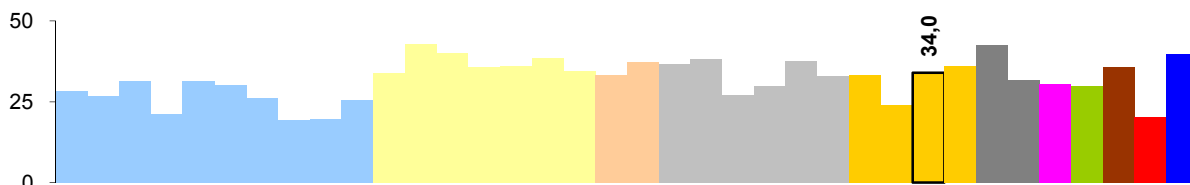
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) > | < VYVRELE HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : HRANOVNICA - DUBINA



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 55% základná hmota,
 30% plagioklas, 10% kremeň,
 2% chlorit, 3% kalčit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 0,1
 frakcia 0/20 : 0,1

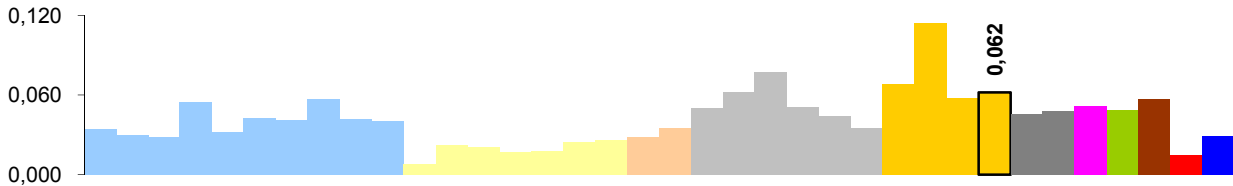
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,69
 frakcia 4/20 : 2,86

TVAROVÝ INDEX : 9 %

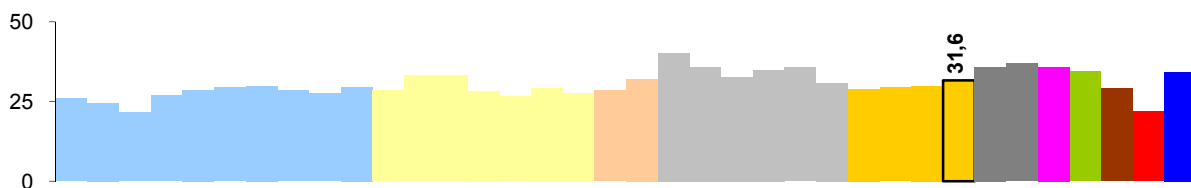


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

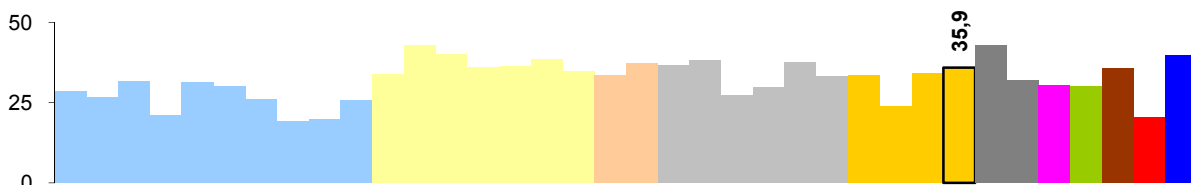
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

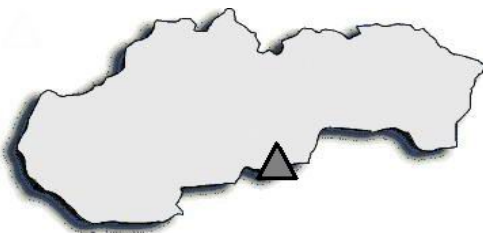


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : HUSINÁ



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 20% olivín, 30% plagioklas,
 45% vulkanické sklo,
 5% rudné minerály

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,7
 frakcia 4/20 : 1,7
 frakcia 0/20 : 1,7

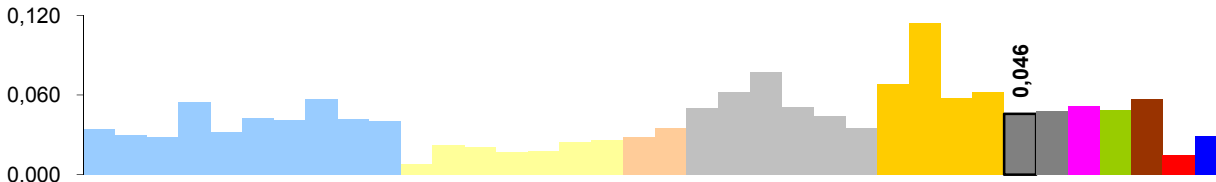
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,79
 frakcia 4/20 : 2,82

TVAROVÝ INDEX : 25 %

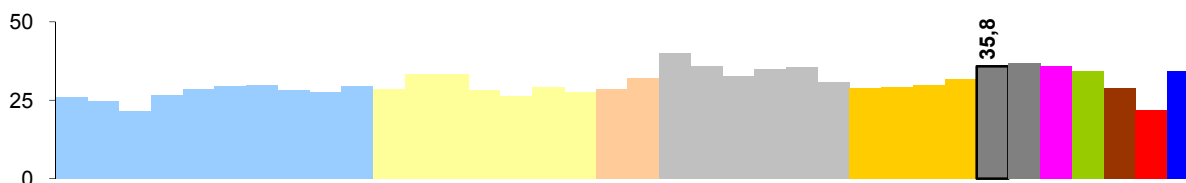


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

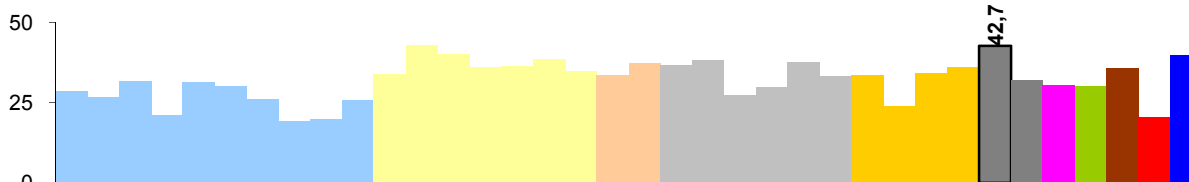
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

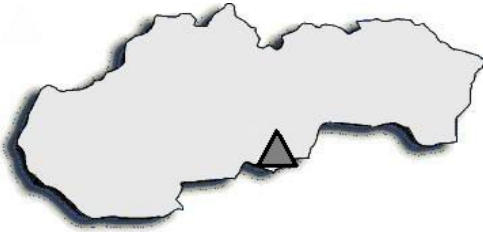


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenc, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska ^

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : ČAMOVICE



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 35% plagioklas, 15% olivín,
 5% pyroxén, 45% vulkanické sklo

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 1,3
 frakcia 0/20 : 0,8

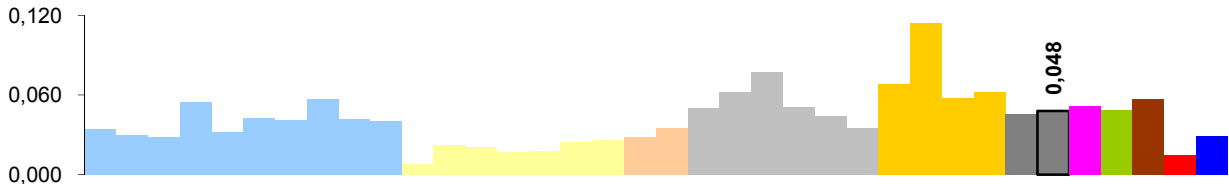
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,80
 frakcia 4/20 : 2,86

TVAROVÝ INDEX : 8 %

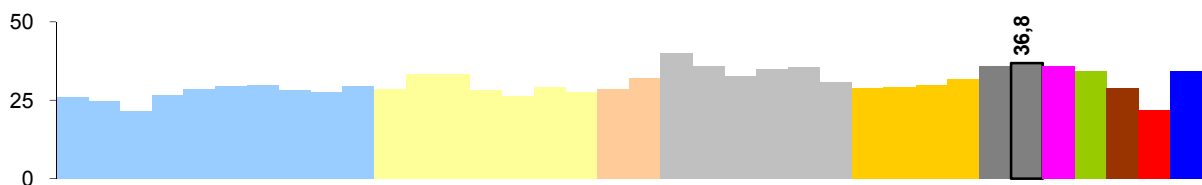


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

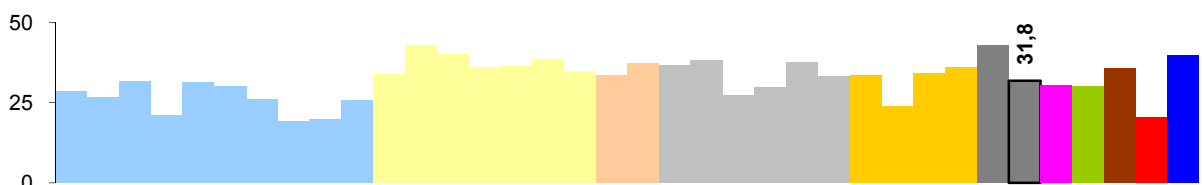
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápenec, dolomit) > | < VYVRELÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska ^

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



DIORITOVÝ PORFYRIT

LOKALITA : VYŠNÁ ŠEBASTOVÁ - MAGLOVEC



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 45% základná hmota,
 41% plagioklas, 5% pyroxén,
 8% amfíbol, 1% rudné minerály

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 1,1
 frakcia 4/20 : 2,1
 frakcia 0/20 : 1,7

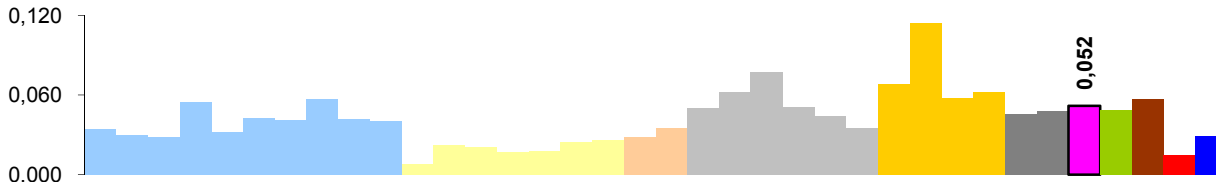
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,44
 frakcia 4/20 : 2,62

TVAROVÝ INDEX : 9 %

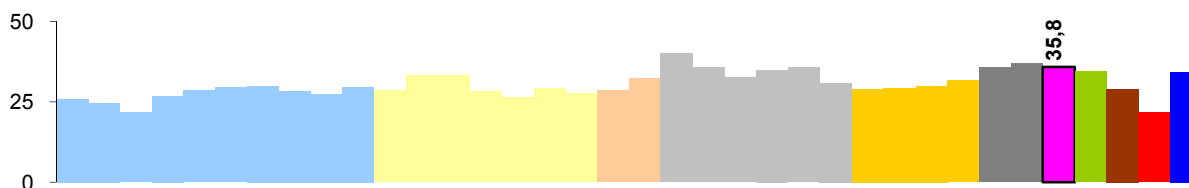


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

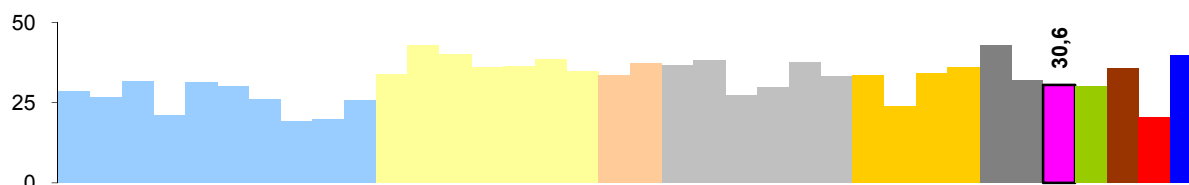
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY (vápeneč, dolomit) > | < VYVRÉLÉ HORNINY (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) > | > ^ amfibolit ^ baryt ^ VP troska ^

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



BIOTITICKÝ GRANODIORIT

LOKALITA : KOŠICE - HRADOVÁ



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 25% kremeň, 44% plagioklas,
 15% biotit, 10% karbonát,
 5% rudné minerály, 1% apatit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 0,7
 frakcia 0/20 : 0,5

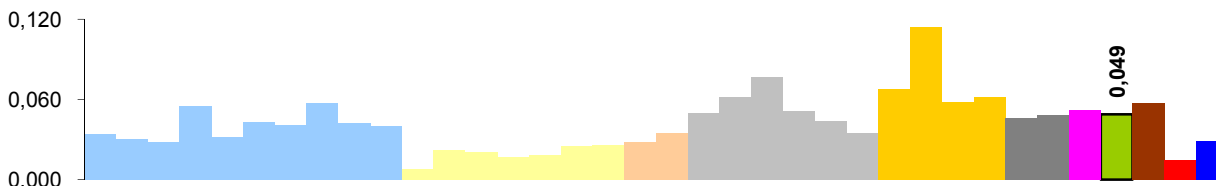
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,77
 frakcia 4/20 : 2,71

TVAROVÝ INDEX : 6 %

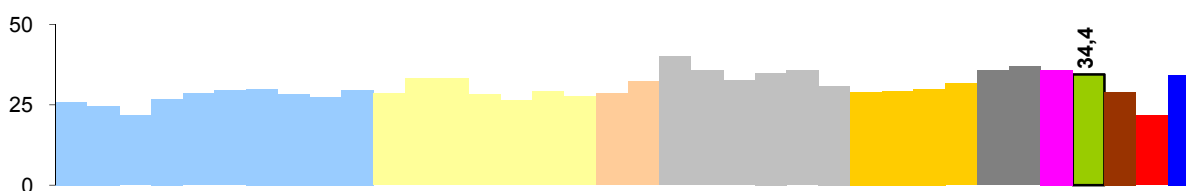


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

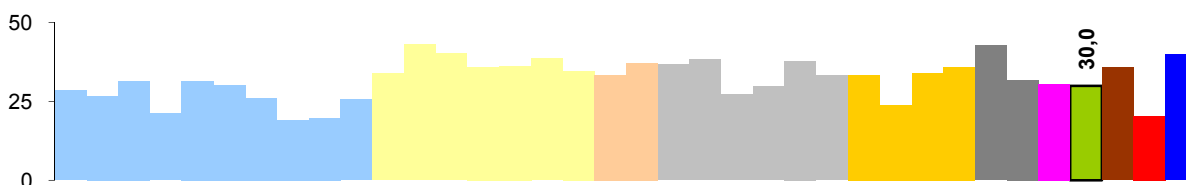
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : VYŠNÝ KLÁTOV



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
85% amfibol, 10% plagioklas,
3% zoizit, 2% hematit a kremeň

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,4
 frakcia 4/20 : 0,9
 frakcia 0/20 : 0,7

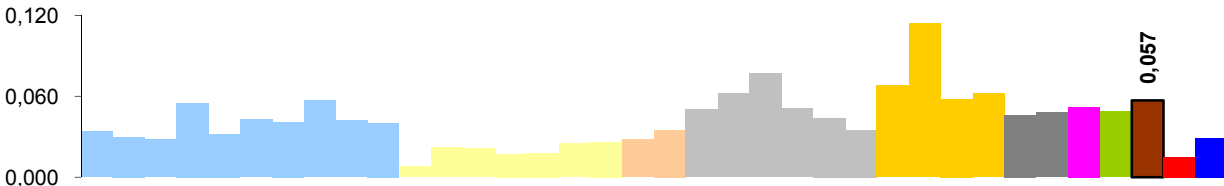
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,87
 frakcia 4/20 : 2,92

TVAROVÝ INDEX : 30 %

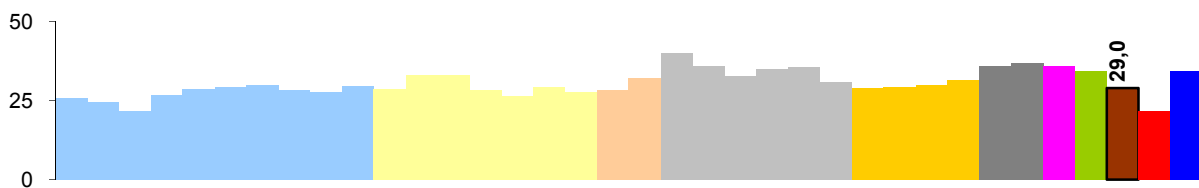


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : PORÁČ I



MINERALOGICKÉ ZLOŽENIE :
 45 % baryt,
 zvyšok kremeň, siderit, limonit

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 0,1
 frakcia 4/20 : 0,4
 frakcia 0/20 : 0,3

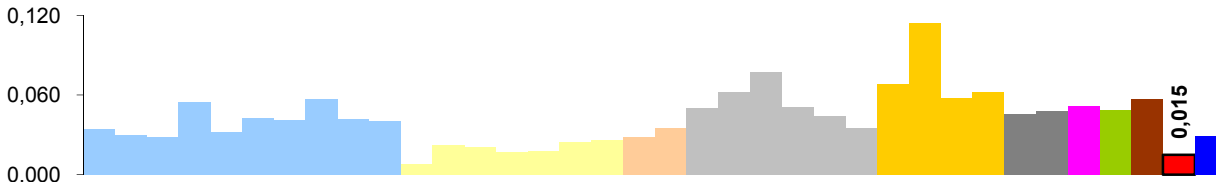
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 3,58
 frakcia 4/20 : 3,83

TVAROVÝ INDEX : 8 %

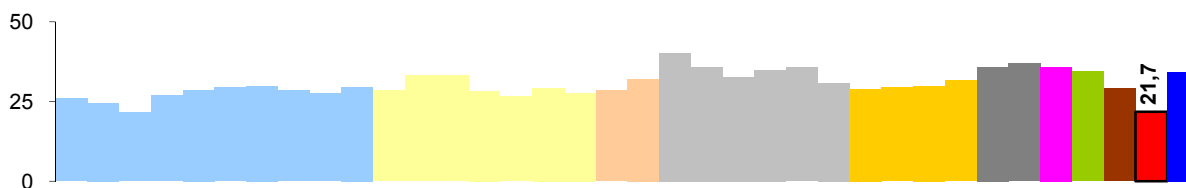


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

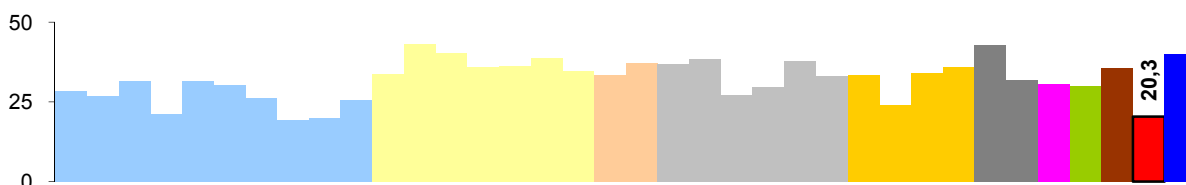
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)

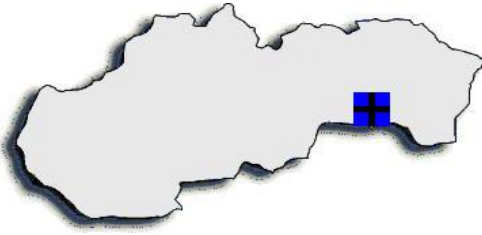


| < ŠTRKOPIESKY > | < USADENÉ HORNINY > | < VYVRELÉ HORNINY > | > ^ ^ ^
 (vápenec, dolomit) (andezit, melafýr, porfýrit, čadič, granodiorit) amfibolit baryt VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.



LOKALITA : U.S. STEEL KOŠICE



CHEMICKÉ ZLOŽENIE :
 36% SiO₂, 37% CaO, 12% MgO,
 10% Al₂O₃, 1% FeO, 1% S

NASIAKAVOSŤ (%)
 frakcia 0/4 : 2,7
 frakcia 4/20 : 6,0
 frakcia 0/20 : 4,6

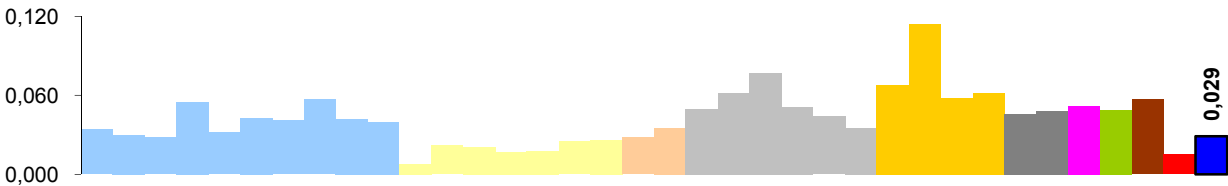
OBJEM. HMOTNOSŤ ρ_{ssd} (Mg.m⁻³)
 frakcia 0/4 : 2,68
 frakcia 4/20 : 2,47

TVAROVÝ INDEX : 6 %

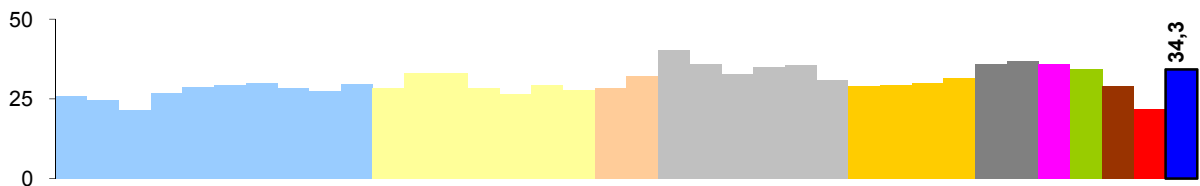


POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ S OSTATNÝMI LOKALITAMI :

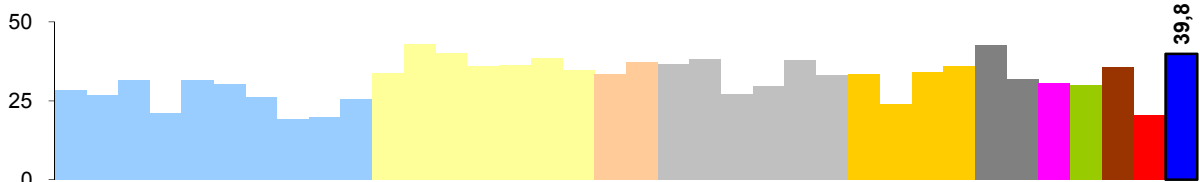
ZMRAŠTENIE KAMENIVA SUŠENÍM PODĽA STN EN 1367-4 (%)



PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU PODĽA STN EN 12390-3 (MPa)



STATICKÝ MODUL PRUŽNOSTI BETÓNU V TLAKU PODĽA STN ISO 6784 (GPa)



|< ŠTRKOPIESKY >|< USADENÉ HORNINY >|<

VYVRELÉ HORNINY
 (andezit, melafýr, porfýrit,
 čadič, granodiorit)

>| ^ ^ ^
 amfibolit
 baryt
 VP troska

Pozn.: Zloženie betónu podľa STN EN 1367-4, tabuľka 1.

