



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. A/2021/479/1

počet stran: 2

strana: 1 z 2

výtisk č.:

ZKOUŠKA VÁLCOVÉ PEVNOSTI V TLAKU

Objednatel zkoušky: **TEPVERAM, s.r.o., Třebřichy 13, 537 01 Třebřichy**
Smluvní vztah: objednávka číslo OBJ 21,053 ze dne 29.6.2021
Stavba: Číčová u Borohrádku
Objekt: most ev.č. 3173-2
Konstrukce: Benešovy rámy
Výrobce betonu:
Zhotovitel konstrukce:

Druh materiálu: **Beton**

Datum betonáže: -
Datum odběru vzorků: 15.7.2021 Označení těles: viz tabulka
Datum dodání do laboratoře: 15.7.2021 Vývrtý zhotovil: ÚSZ Darius
Datum zkoušení těles: 20.7.2021 Druh zk. těles: vývrt Ø100 mm
Stáří zkušebních těles: - Druh zkoušky: kontrolní
Použitá zkušební metoda: viz tabulka č. 1
Použité složky (v kg/m³): -

Zjištěné výsledky

Tabulka č. 1

Číslo vzorku	1	2	3
Průměr vývrtu (mm)	97,08	96,98	97,20
Délka dodaného vývrtu (mm)	155-170	147-152	135-150
Délka zkoušené části před úpravou (mm)	155-170	147-152	135-150
Délka vývrtu před úpravou (mm)	109,47	104,10	103,31
Délka vývrtu po úpravě koncováním (mm)	113,82	108,07	106,63
Poměr délky k průměru – štíhlost	1,128	1,073	1,063
Stav povrchu vzorků	bez porušení	bez porušení	bez porušení
Úprava vývrtů	řezání diamant pilou	řezání diamant pilou	řezání diamant pilou
Způsob koncování	sírná malta	sírná malta	sírná malta
Objemová hmotnost (kg.m ⁻³)	2300	2320	2290
Zatížení při porušení (kN)	234,80	269,00	207,60
Opravný součinitel $k_{c,ov}$ dle ČSN EN 12390-3/Z1	0,89	0,87	0,87
Zkouška pevnosti v tlaku zkušebních vzorků ČSN EN 12390-3/Z1 válnová pevnost v tlaku (N.mm ⁻²)	28,2	31,7	24,4
Opravný součinitel $k_{c,ov}$ dle ČSN EN 12390-3/Z1	1,247	1,245	1,249
Zkouška pevnosti v tlaku zkušebních vzorků ČSN EN 12390-3/Z1 krychelná pevnost v tlaku (N.mm ⁻²)	35,2	39,5	30,4
Nejistota měření (N.mm ⁻²)	0,9	1,0	0,8
Způsob porušení vzorků po zkoušce	vyhovující dle ČSN EN 12390-3	vyhovující dle ČSN EN 12390-3	vyhovující dle ČSN EN 12390-3
Stáří	-	-	-
Místo odběru vývrtů	Benešův rám	Benešův rám	Benešův rám
Směr odběru vývrtů z konstrukce	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně
Výztuž v dodaném vzorku:	Nevyztužen	1 x Ø 14 mm V 10425	Nevyztužen
Maximální velikost zrna kameniva ve vzorku (mm)	16	16	16
Přítomnost trhlin ve zkušebních tělesech, jiné porušení vzorku	ne	ne	ne
Vlhkostní stav zkušebních těles v době zkoušky:	přirozeně vlhký	přirozeně vlhký	přirozeně vlhký
Poznámka			

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. A/2021/479/1

počet stran: 2

strana: 2 z 2

výtisk č.:

Tabulka č. 1 - pokračování

Číslo vzorku	4	5	6
Průměr vývrtu (mm)	97,17	97,22	97,31
Délka dodaného vývrtu (mm)	150-165	127-155	145-155
Délka zkoušené části před úpravou (mm)	150-165	127-155	145-155
Délka vývrtu před úpravou (mm)	108,31	105,80	108,41
Délka vývrtu po úpravě koncováním (mm)	111,24	110,24	111,75
Poměr délky k průměru – štíhlost	1,115	1,088	1,114
Stav povrchu vzorků	bez porušení	bez porušení	bez porušení
Úprava vývrtů	řezání diamant pilou	řezání diamant pilou	řezání diamant pilou
Způsob koncování	sírná malta	sírná malta	sírná malta
Objemová hmotnost (kg.m ⁻³)	2370	2300	2290
Zatížení při porušení (kN)	269,40	186,10	245,50
Opravný součinitel $k_{c,ovl}$ dle ČSN EN 12390-3/Z1	0,88	0,88	0,89
Zkouška pevnosti v tlaku zkušebních vzorků ČSN EN 12390-3/Z1 válcová pevnost v tlaku (N.mm ⁻²)	32,0	22,1	29,4
Opravný součinitel $k_{c,ovl}$ dle ČSN EN 12390-3/Z1	1,245	1,250	1,246
Zkouška pevnosti v tlaku zkušebních vzorků ČSN EN 12390-3/Z1 krychelná pevnost v tlaku (N.mm ⁻²)	39,8	27,6	36,6
Nejistota měření (N.mm ⁻²)	1,0	0,7	1,0
Způsob porušení vzorků po zkoušce	vyhovující dle ČSN EN 12390-3	vyhovující dle ČSN EN 12390-3	vyhovující dle ČSN EN 12390-3
Stáří	-	-	-
Místo odběru vývrtů	Benešův rám	Benešův rám	Benešův rám
Směr odběru vývrtů z konstrukce	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně
Výztuž v dodaném vzorku:	Nevyztužen	Nevyztužen	1 x ø 14 mm V 10425
Maximální velikost zrna kameniva ve vzorku (mm)	16	16	16
Přítomnost trhlin ve zkušebních tělesech, jiné porušení vzorku	ne	ne	ne
Vlhkostní stav zkušebních těles v době zkoušky:	přirozeně vlhký	přirozeně vlhký	přirozeně vlhký
Poznámka			

Poznámky:

Výsledky se týkají pouze zkoušených těles. Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako celek.

V případě odběru vzorku objednatelem se výsledky zkoušek vztahují ke stavu, v kterém vzorek objednatel předal zkušební laboratoři.

Zkoušku provedl: Darius
Protokol zpracoval: Darius

Přílohy:

- fotodokumentace odebraných vzorků

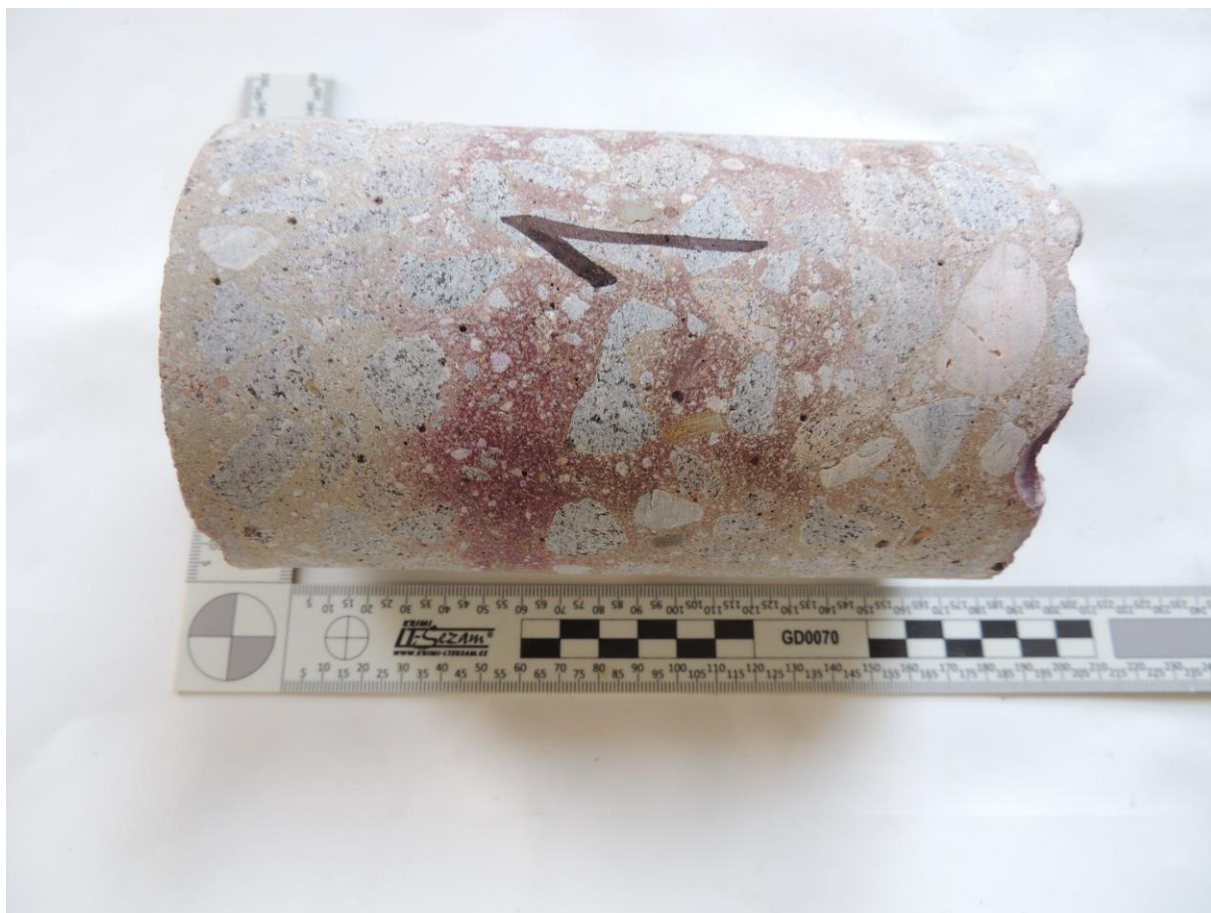
Datum: 22.7.2021

Jiří Kudrna
vedoucí laboratorního zkušebnictví

R: výtisk č. 1,2 - objednatel
 výtisk č. 3 - ÚSZ Pardubice

konec protokolu o zkoušce

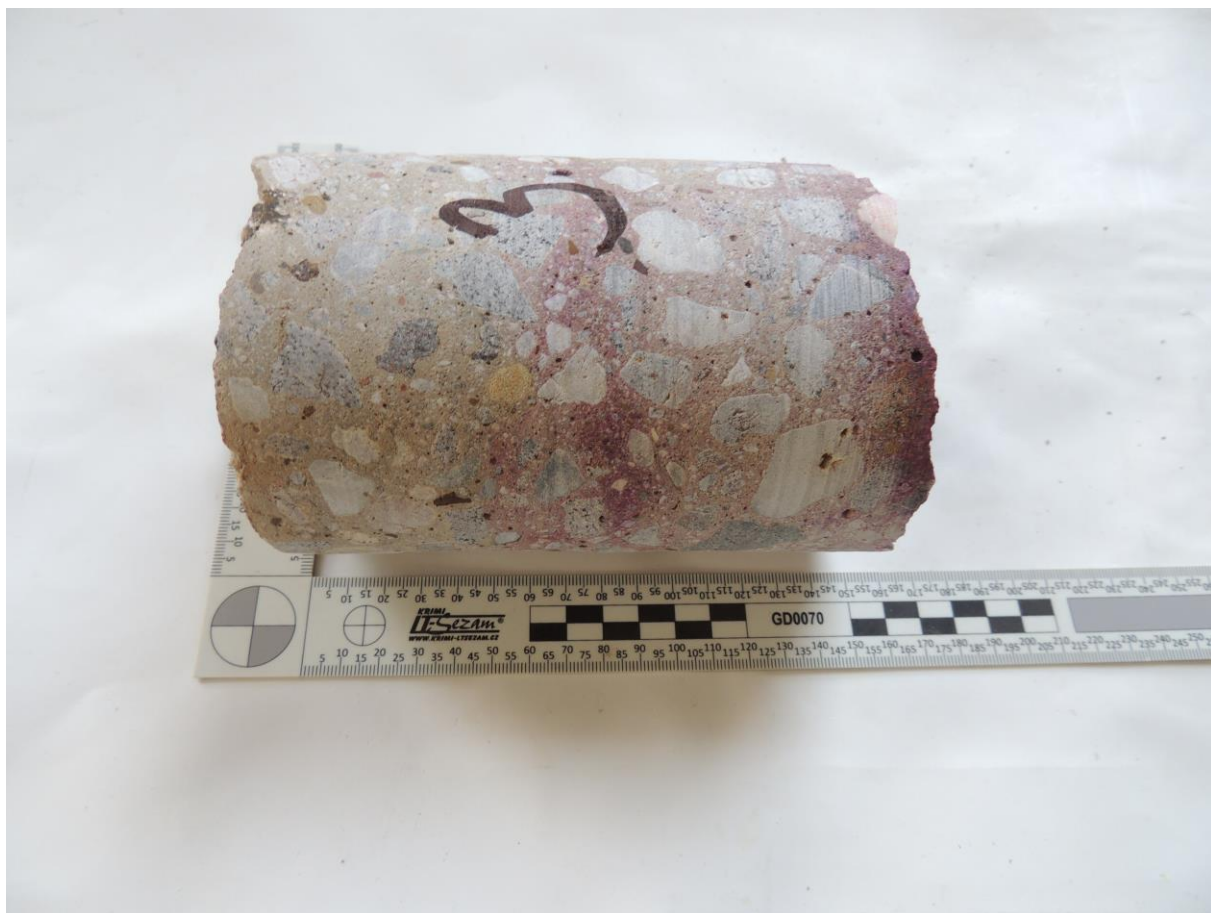
Fotodokumentace odebraných vzorků



Fotodokumentace odebraných vzorků



Fotodokumentace odebraných vzorků



Fotodokumentace odebraných vzorků



Fotodokumentace odebraných vzorků



Fotodokumentace odebraných vzorků

