

OBSAH

1	ÚVOD	5
2	TECHNOLOGIE VYSOKORYCHLOSTNÍCH VODNÍCH PAPERKŮ	5
2.1	Kontinuální vodní paprsek	5
2.2	Abrazivní kontinuální vodní paprsek	7
2.3	Pulzující vodní paprsek	7
2.4	Složené (několikanásobné) vodní paprsky	9
2.5	Ploché paprsek	9
3	BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA PŘI UŽITÍ TECHNOLOGIE VYSOKORYCHLOSTNÍHO VODNÍHO PAPERKU	9
4	CÍLE PRÁCE	11
5	METODIKA PRÁCE	11
6	ROZPOJOVÁNÍ BETONŮ TECHNOLOGIÍ ROTAČNÍHO VYSOKORYCHLOSTNÍHO VODNÍHO PAPERKU	12
6.1	Postup experimentálních prací	12
6.2	Profily řezů vytvořených rotačním vysokorychlostním vodním paprskem	13
6.3	Stanovení pevnosti betonu v tahu povrchových vrstev před a po aplikaci vysokorychlostního vodního paprsku	13
6.4	Shrnutí dosažených výsledků	14
7	SLEDOVÁNÍ ÚČINKŮ KONTINUÁLNÍCH A PULZUJÍCÍCH VYSOKORYCHLOSTNÍCH VODNÍCH PAPERKŮ PŘI ROZPOJOVÁNÍ BETONU	15
7.1	Postup experimentálních prací	15
7.2	Vliv rychlosti řezání na hloubku drážky v betonu a na rozpojený objem betonu	16
7.3	Vliv pulzací v kontinuálním Vodním paprsku na účinnost paprsku při rozpojování betonu	16
7.4	Rozpojování betonů rotačními paprsky (rotačním paprskem a pulzujícím rotačním paprskem)	17
7.5	Shrnutí dosažených výsledků	18
8	SLEDOVÁNÍ ÚČINKŮ VYSOKORYCHLOSTNÍCH VODNÍCH PAPERKŮ NA BETONECH VYSTAVENÝCH PŮSOBENÍ VYSOKÝCH TEPLOT	18
8.1	Příprava zkušebních vzorků	19
8.2	Rozpojování betonů vystavených působení vysokých teplot	21
8.3	Shrnutí dosažených výsledků	23
9	APLIKACE VYSOKORYCHLOSTNÍCH VODNÍCH PAPERKŮ PRO PLOŠNÉ ROZPOJOVÁNÍ BETONŮ PORUŠENÝCH PŮSOBENÍM VYSOKÝCH TEPLOT	24
9.1	Příprava zkušebních vzorků	25
9.2	Využití počítačové mikro tomografie (mikro X-ray CT) pro analýzu změn ve struktuře betonů po působení vysokých teplot	26
9.3	Rozpojování betonových desek po tepelném zatížení vysokorychlostními vodními paprsky	28
9.4	Shrnutí dosažených výsledků	31
10	ZÁVĚR	32
11	POUŽITÁ LITERATURA	34