

 	BK2.10.20.PR01.06		Zastępuje: R09-F03_b
	Wydanie	1	
	Obowiązuje od	15.04.2019	STRONA 1/3

Recepta laboratoryjna (szczegółowa)

Zakład	WBT BIELSKO BIAŁA		
Projekt	DALDEHOG		
Opis betonu	Beton C16/20 S3 16mm X0 R56	kod: 16069572	

Data wydruku	21.05.2024
---------------------	------------



020-UWB-0876/Z

1. Wyjściowe dane projektowe

Normy powołania:	PN-EN 206+A1:2016-12: Beton. "Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność"
	uzupełnienie krajowe PN-B-06265:2018-10

Wymagane parametry mieszanki betonowej i betonu stwardniałego

Klasa wytrzymałości na ściskanie	C16/20
Klasa konsystencji	S3
Klasy ekspozycji:	X0
Klasa zawartości jonów chlorkowych	Cl 0,20
Maksymalny wymiar ziarn kruszywa	16 mm
Rozwój wytrzymałości	-----
Gęstość objętościowa	-----

Stopień mrozoodporności	-----
Stopień wodoszczelności	-----
Nasiąkliwość	

Zastosowane składniki

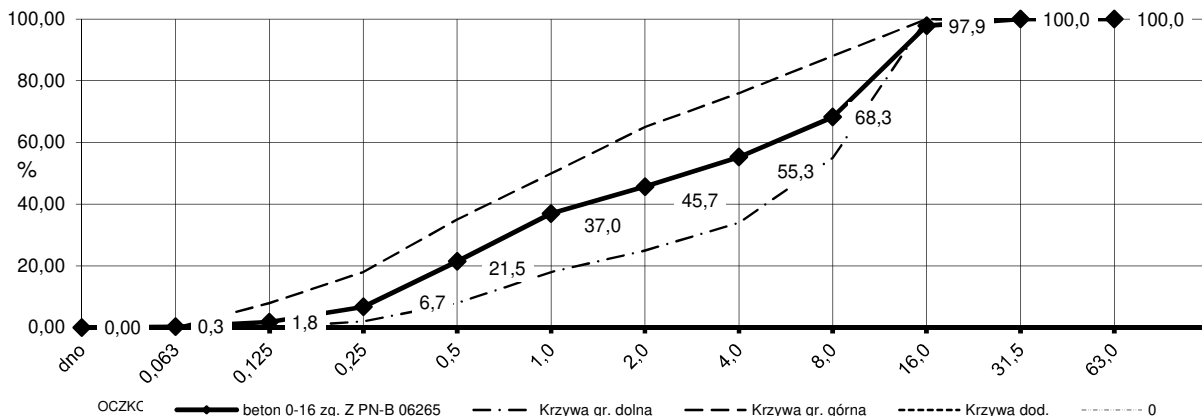
	Rodzaj składnika	Zgodność z normą	Pochodzenie
CEM	CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH/HSR/NA	PN-EN 197-1:2012	Małogoszcz
DOD MIN	Popiół lotny	PN-EN 450-1:2012	Rybnik
Kruszywo	Piasek 0/2	PN-EN 12620+A1:2010	Stawy Monowskie Kaniów Kaniów
	Żwir 2/8	PN-EN 12620+A1:2010	
	Żwir 8/16	PN-EN 12620+A1:2010	
	Domieszki chemiczne	PN-EN 934-2+A1:2012	
	Dodatki do betonu (inne)		
	Woda zarobowa	PN-EN 1008:2004	

2. Analiza sitowa zastosowanych kruszyw

Kruszywo		Przechodzi przez sito [%]									
Frakcja	gęstość	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
Żwir 2/8 Kaniów	2,50	100,0	100,0	90,9	38,3	5,6	2,5	1,9	1,3	0,7	0,2
Żwir 8/16 Kaniów	2,48	100,0	92,9	1,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	
	1,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Piasek 0/2 Stawy Monowskie	2,62	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	79,0	45,6	13,9	3,6	0,6

3. Krzywe graniczne zg. z PN-B-06265:2018-10

	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
Dolna granica uziarnienia	100,0	100,0	55,0	34,0	25,0	18,0	8,0	2,0		
Górna granica uziarnienia	100,0	100,0	88,0	76,0	65,0	50,0	35,0	18,0	8,0	



5. Analiza objętościowa

	Składnik	Ilość		Gęstość objętościowa		Objętość	
Cement	CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH/HSR/NA	kg	210	kg/dm ³	2,82	dm ³	74
		dm ³		kg/dm ³	1,00	dm ³	
Dodatk. mineral.	Popiół lotny	kg	100	kg/dm ³	2,10	dm ³	48
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
Dodatki inne	Kruszywo	kg	1684	kg/dm ³	2,55	dm ³	661
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
Domieszki	Woda efektywna	kg	185	kg/dm ³	1,00	dm ³	185
		kg		kg/dm ³	1,07	dm ³	
	Mapeplast BV22	kg	2,10	kg/dm ³	1,07	dm ³	2
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
		kg		kg/dm ³	1,00	dm ³	
	Zawartość powietrza	%	3,0	-	1,00	dm ³	30
	Razem:	kg	2181	kg/dm ³	2,18	dm ³	1000

6. Recepta laboratoryjna

Ilość składników w 1 m ³ mieszanki betonowej						
	Składnik	Pochodzenie		Ilość		
Cement	CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH/HSR/NA	Małogoszcz		kg	210	
Dodatk. mineral.	Popiół lotny	Rybnik		kg	100	
Kruszywo	Piasek 0/2	Stawy Monowskie		kg	797	
	Żwir 2/8	Kaniów		kg	397	
	Żwir 8/16	Kaniów		kg	492	
Dodatki INNE						
Woda	Woda efektywna			kg	185	
	Woda całkowita			kg	200	
Domieszki						
	Mapeplast BV22	1,00%	m.c.	Mapei	kg	2,10

7. Dane uzupełniające

L.p.	Badana cecha			j.m.	Wynik	Wymagania
1	W/C		Uwzględnić wodę w domieszkach? ☒	-	0,89	-----
	W/S dla k= 0,40				0,89	-----
2	Punkt piaskowy mieszanki mineralnej			%	45,7	
3	Zawartość zaprawy			dm ³ /m ³	611	
4	Objętość zaczynu			dm ³ /m ³	309	
5	Zawartość cząstek < 0,25 mm			kg/m ³	423	-----
6	Zawartość cząstek < 0,125 mm			kg/m ³	341	-----
7	Konsystencja mieszanki betonowej - opad stożka [mm] po			10'	-----	100 - 150
				90'	150	
8	Zawartość powietrza [%] w mieszance betonowej po			10'	-----	
				90'	-----	
9	Nasiąkliwość betonu badana po : zgodnie z procedurą badawczą nr IB-01/2011 dołączoną do recepty			%	-----	-----
10	Mrozoodporność betonu badana po : -----			stopień F	-----	-----
11	Wodoszczelność betonu badana po : 90 dniach dojrzewania			stopień W		
12	Mrozoodporność w soli odladzającej po : -----			-	-----	-----
13	Wskaźnik rozmieszczenia porów w betonie			mm	-----	-----
14	Zawartość mikroporów A300			%	-----	-----
15	Wytrzymałość betonu	na ściskanie	2 dni	MPa	-----	-----
			7 dni		-----	-----
			56 dni		≥ 24,0	f _{cm} ≥ 24,0
		na rozciąganie przy zginaniu	7 dni	MPa	-----	-----
			28 dni		-----	-----
			na rozciąganie przy rozłupywaniu		7 dni	-----
		28 dni		-----	-----	
16	Rozwój wytrzymałości - R2 / R28 ☐		-----	-	-----	-----
17	Inne					

8. Uwagi

W przypadku zmiany charakterystyki surowców oraz warunków produkcji producent zastrzega sobie prawo do korekty recepty. Czas od pierwszego kontaktu cementu z wodą do wbudowania powinien wynosić maksymalnie 90 minut.

Receptę sporządził:  Dariusz Chmiest	Uwagi
---	-------