

**RECEPTA MIESZANKI MINERALNO-CEMENTOWO-EMULSYJNEJ (MCE)**

Nr Rec: 1/MCE/2006

Data opracowania: 18.04.2006

Nr Lab: 1/MCE/2006

Zleceńodawca: PBDIM MIŃSK MAZOWIECKI  
 Adres Zleceńodawcy: Ul. Kolejowa 28  
 Wytwórnia: NA MIEJSCU WR - 2500 Lokalizacja: DK nr 50  
 Rodzaj mieszanki: MCE 0/12,5mm lub 0/31,5mm - KR3-KR6 - WT Zeszyt 61-1989  
 Warstwa: podbudowa Grubość: 20  
 Technologia: Metoda recykling na zimno  
 ST / Norma: zeszyt IBDIM nr 61  
 Kontrakt:

Uwagi:

**I. Składniki Mieszanki Mineralno-Cementowo-Emulsyjnej (MCE)**

Lp.	Materiał	Pochodzenie	Nr orzeczenia / sprawozdania
1	Destrukt	Frezowanie nawierzchni	-
2	Mieszanka 0-31,5	Borowce	37/KS/C6
3			
4	Cement 32,5	Ożarów	
5	Emulsja kauczukowa wolnorozpadowa EK3-60	Marcein	Nr AT/2003 - 04 - 1535
6	Woda	Wedociągowa	

**II. Dobór Składu Granulometrycznego Mieszanki Mineralno-Cementowej**

Udział w MM	Materiał Nr (wg listy IV)				Wynik	Przechodzi przez sito, % (m/m)			
						Krzywa graniczna			
	1	2	3	4		Standardowe		Z warstwą tłucz.	
	67,0%	31,0%	2,0%		Dolna	Górna	Dolna	Górna	
# 63,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
# 31,5	99,6	98,4	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	70,0	100,0
# 25,0	95,2	88,0	100,0	100,0	95,0	90,0	100,0	65,0	100,0
# 20,0	95,1	77,1	100,0	100,0	89,6	80,0	100,0	60,0	100,0
# 16,0	90,8	59,6	100,0	100,0	81,3	70,0	100,0	55,0	100,0
# 12,5	83,6	50,8	100,0	100,0	73,8	68,0	83,0	49,0	93,0
# 8,0	62,0	39,2	100,0	100,0	55,7	40,0	84,0	40,0	84,0
# 6,3	51,0	38,9	100,0	100,0	48,2	35,0	78,0	35,0	78,0
# 4,0	34,1	34,9	100,0	100,0	35,6	25,0	68,0	25,0	68,0
# 2,0	18,7	30,8	100,0	100,0	24,1	15,0	50,0	15,0	50,0
# 0,85	8,1	22,2	100,0	100,0	14,3	10,0	37,0	10,0	37,0
# 0,42	3,8	13,6	100,0	100,0	8,8	8,0	28,0	8,0	28,0
# 0,30	2,4	9,8	100,0	100,0	6,6	6,0	18,0	5,0	19,0
# 0,15	0,8	4,3	100,0	100,0	4,0	4,0	12,0	4,0	12,0
# 0,075	0,2	2,9	100,0	100,0	3,0	3,0	8,0	3,0	8,0

Strona 1/3

Opracował:

Sprawił:

Strona 3/3

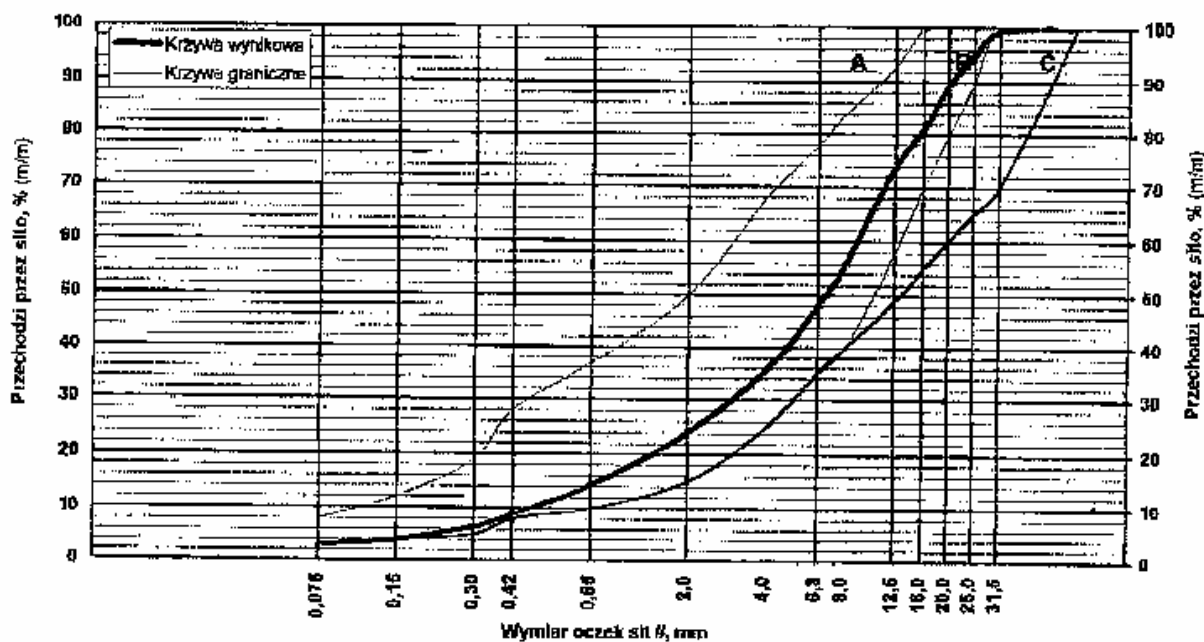
## RECEPTA MIESZANKI MINERALNO-CEMENTOWO-EMULSYJNEJ (MCE)

Nr Rec: 1/MCE/2006

Data opracowania: 18.04.2006

Nr Lab: 1/MCE/2006

### III. Krzywe Uziarnienia Mieszanki Mineralno-Cementowej



### IV. Informacje dodatkowe

Właściwość	Norma bad.	Wartość	Wymagane	
			min	max
Zawartość lepiszcza w destrukcji, %	PN-S-04001:1967	6,1	-	-
Gęstość objętościowa szkieletu mieszanki mineralno-cementowej (metoda II), g/cm <sup>3</sup>	PN-88/B-04481	2,562	-	-
Wilgotność optymalna mieszanki mineralno-cementowej (metoda II), %	PN-88/B-04481	5,9	-	-
Wilgotność optymalna mieszanki MCE po uwzględnieniu wody zawartej w emulsji, %		5,1	-	-
Zawartość lepiszcza bitumicznego (starego), %	PN-S-04001:1967	3,3	-	4,0
Zawartość lepiszcza bitumicznego łącznie z asfaltem wytraconym z emulsji, %	PN-S-04001:1967	4,5	-	6,0
Zawartość cementu, %		2,0	1,5*	4,0*
Zawartość emulsji, %		2,0	3,0	5,5

\* - wartości zalecane



## RECEPTA MIESZANKI MINERALNO-CEMENTOWO-EMULSYJNEJ (MCE)

Nr Rec: 1/MCE/2006

Data opracowania: 18.04.2006

Nr Lab: 1/MCE/2006

### V. Składnik Mieszanki MCE

Lp.	Materiał	Udział w %	
		Mieszanka MC	Mieszanka MCE
1	Destrukt	67,0	65,7
2	Mieszanka 0-31,5	31,0	30,4
3			
4	Cement 32,5	2,0	2,0
5	Emulsja kationowa wolnozspadowa EK3-60	-	2,0
		Razem	100,0
6	Woda		5,1

### VI. Właściwości Mieszanki MCE

Właściwość	Norma badawcza	Wynik	Wymagania	
			min	max
Stabilność wg metody Marshalla - metoda I (7 dni)	Zeszyt 61 IBDIM	14,0	8,0	20,0
Stabilność wg metody Marshalla - metoda II (7 dni)	Zeszyt 61 IBDIM	-	8,0	20,0
Odkształcenie wg metody Marshalla - metoda I	Zeszyt 61 IBDIM	3,3	1,0	3,5
Odkształcenie wg metody Marshalla - metoda II	Zeszyt 61 IBDIM	*	1,0	3,5
Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	Zeszyt 61 IBDIM	2,568	-	-
Gęstość strukturalna - metoda I, g/cm <sup>3</sup>	Zeszyt 61 IBDIM	2,227	-	-
Gęstość strukturalna - metoda II, g/cm <sup>3</sup>	Zeszyt 61 IBDIM	*	-	-
Wolna przestrzeń próbek zagęszczonych metodą I	Zeszyt 61 IBDIM	13,3	9,0	16,0
Wolna przestrzeń próbek zagęszczonych metodą II	Zeszyt 61 IBDIM	*	5,0	12,0

### VII. Parametry Warstwy MCE

Właściwość	Wynik, cm
Grubość warstwy MCE	20,0

### VIII. Recepta Robocza Mieszanki MCE dla warstwy grubości

Lp.	Materiał	Udział składników w	
		%	kg
1	Destrukt	65,7	282,4
2	Mieszanka 0-31,5	30,4	135,3
3			
4	Cement 32,5	2,0	8,8
5	Emulsja kationowa wolnozspadowa EK3-60	2,0	8,8
6	Woda	5,1	22,7
	RAZEM	105,1	468,3

Opracował:

Sprawdził: