

SRAC CERT S.R.L. - București, ROMÂNIA
Str. Vasile Pârvan, nr. 14, sector 1
tel 021.313.63.35 - fax 021.313.23.80
office@srac.ro, www.srac.ro

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17065:2013
CERTIFICAT DE ACREDITARE
ON 074

EU - Notified Body
SRAC CERT SRL
NB 2003



C E R T I F I C A T

CERTIFICAT DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ 2003 - CPR - 941

În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 Martie 2011 (Regulamentul pentru produse de construcții sau CPR), acest certificat se aplică produsului pentru construcții

STRATURI BITUMINOASE TURNATE LA RECE

Straturi bituminoase turnate la rece, cu emulsie bituminoasă cationică cu bitum modificat cu polimer, având niveluri și clase de performanță așa cum fabricantul intenționează să le includă în declarația sa de performanță și cu utilizare preconizată la tratamentul de suprafață al drumurilor și a altor zone de circulație

introdus pe piață sub numele sau sub marca sa

ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.

B-dul. Mamaia, nr. 50, camera 3, et. 2, ap. 4, Constanța, jud. Constanța

și fabricat în unitatea de producție

Stație mobilă

Acest certificat atestă că toate prevederile referitoare la evaluarea și verificarea constanței performanței descrise în Anexa ZA a standardului

EN 12273:2008
SR EN 12273:2008

sub sistem 2+ sunt aplicate și că

controlul producției în fabrică este evaluat pentru a fi în conformitate cu cerințele aplicabile

Valabilitatea certificatului este condiționată de efectuarea supravegheților anuale până la data de:



07-
2022

07-
2023

07-
2024

07-
2025

Acest certificat a fost emis inițial la data de **01 iulie 2016** și va rămâne valabil, atâta timp cât atât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele EVCP, cât și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate în mod semnificativ și dacă SRAC CERT SRL nu suspendă sau anulează acest certificat.

Director General
Ing. Mihaela Cristea

24 martie 2021

ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE AL CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ nr.: 2003 - CPR - 941

Pagina 1 din 1

Nr. crt	Caracteristici esențiale	Limite privind performanța declarată de producător
1.	Adezivitatea liantului la agregat:	
1.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
1.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
2.	Rezistența la fluaj/deformație:	
2.1	Evaluare vizuală P1	Categoria 4 $\leq 0,2 \%$
2.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
3	Capacitatea de întărire:	
3.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
3.2	Evaluare vizuală P3	Categoria 4 ($\leq 0,2 \%$)
3.3	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
3.4	Evaluare vizuală L	Categoria 4 ($\leq 1\text{m}$)
4	Coeziunea liantului:	
4.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
4.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
5	Aderența (macrotextura)	Categoria 2 ($\geq 0,4 \text{ mm}$)
6	Rezistența la abraziune:	
6.1	Rezistența la uzură a agregatelor (coeficient micro-Deval)	M_{DE}15
7	Aderența la suport:	
7.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
7.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
8	Caracterizarea zgomotului	npd
9	Durabilitatea adhezivității liantului la agregat	
9.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
9.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
10	Durabilitatea rezistenței la fluaj/deformație	
10.1	Evaluare vizuală P1	Categoria 4 $\leq 0,2 \%$
10.2	Evaluare vizuală P3	Categoria 4 $\leq 0,2 \%$
10.3	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
11	Durabilitatea coeziunii	Clasa 1 (Valoare declarată pentru revenirea elastică a bitumului modificat cu polimeri din emulsie)
12	Durabilitatea aderenței	
12.1	Macrotextura	Categoria 2 ($\geq 0,4 \text{ mm}$)
12.2	Coeficient de polisare accelerată agregate conform EN 13043	npd
13	Durabilitatea rezistenței la abraziune	
13.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
13.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
14	Durabilitatea aderenței la suport	
14.1	Evaluare vizuală P2	Categoria 3 ($\leq 0,5 \%$)
14.2	Evaluare vizuală P4	Categoria 3 [$\leq 1 \%$; (2)]
15	Substanțe periculoase	npd
Nota: P ₁ – exudare ; P ₂ – pelada; P ₃ – valuriri; P _{4(n)} - grupe de mici defecte continute in mai puțin de n dreptunghiuri, L - fisuri longitudinale evidente		

Nivelurile și clasele de performanță menționate în prezenta anexă au fost stabilite de producător și vor fi declarate de acesta, care are responsabilitate unică în acest sens, conform Regulamentului (UE) 305/2011. Această anexă eliberată la 24 martie 2021 este valabilă numai cu certificatul menționat.

SRAC CERT S.R.L. - București, ROMÂNIA
Str. Vasile Pârvan, nr. 14, sector 1
tel 021.313.63.35 - fax 021.313.23.80
office@srac.ro, www.srac.ro

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17065:2013
CERTIFICAT DE ACREDITARE
ON 074

EU - Notified Body
SRAC CERT SRL
NB 2003



C E R T I F I C A T

CERTIFICAT DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

2003 - CPR - 535

În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 Martie 2011 (Regulamentul pentru produse de construcții sau CPR), acest certificat se aplică produsului pentru construcții

EMULSII BITUMINOASE CATIONICE

Emulsii bituminoase cationice tip C60B2(EBCR60); C65B2(EBCR65); C65BP2(EBmCR); C60B4(EBCM60); C65B4(EBCM65); C60B5(EBCL60); C65B5(EBCL65); C65BP5(EBmCL), având niveluri și clase de performanță așa cum fabricantul intenționează să le includă în declarația sa de performanță și cu utilizare preconizată la lucrări de construcție și întreținere a drumurilor, pistelor de aeroport și a altor zone cu trafic

introdus pe piață sub numele sau sub marca sa

SAT REABILITARE RECICLARE S.R.L.

Str. Fabricii, nr. 131, biroul nr. 4, Cluj- Napoca, jud Cluj

și fabricat în unitatea de producție

Str. Electrolizei, nr. 9, Baia Mare, jud. Maramureș

Acest certificat atestă că toate prevederile referitoare la evaluarea și verificarea constanței performanței descrise în Anexa ZA a standardului

EN 13808:2013

(SR)EN 13808:2013

sub sistem 2+ sunt aplicate și că

controlul producției în fabrică este evaluat pentru a fi în conformitate cu cerințele aplicabile

Valabilitatea certificatului este condiționată de efectuarea supravegheților anuale până la data de:



08-
2021

08-
2022

08-
2023

08-
2024

Acest certificat a fost emis inițial la data de **22 august 2017** și va rămâne valabil, atât timp cât atât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele EVCP, cât și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate în mod semnificativ și dacă SRAC CERT SRL nu suspendă sau anulează acest certificat.

Director General
Ing. Mihaela Cristea

20 august 2020



**ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE AL CONTROLULUI
PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ nr.: 2003 - CPR - 535**

Pagina 1 din 1

Nr. crt.	Caracteristici tehnice si clase de performanta	Limite privind performanta declarata de producator pentru emulsii bituminoase cationice tip:					
		C60B2	C65B2	C65BP2	C60B4 C65B4	C60B5 C65B5	C65BP5
	Denumire comerciala	EBCR 60	EBCR 65	EBmCR	EBCM60 /EBCM65	EBCL 60/ EBCL65	EBmCL
1.	Vascozitate: timp de curgere la 40°C, duza de 2 mm, s	15-70 (clasa 3)	15-70 (clasa 3)	15-70 (clasa 3)	15-70 (clasa 3)	15-70 (clasa 3)	15-70 (clasa 3)
2.	Adezivitate (efectul apei asupra adeziunii liantului: (agregat andezit), %	≥ 90 (clasa 3)	≥ 90 (clasa 3)	≥ 90 (clasa 3)	≥ 90 (clasa 3)	≥ 90 (clasa 3)	≥ 90 (clasa 3)
3.	Comportarea la rupere: Indice de rupere (filer FORSHAMMER) ¹⁾	< 110 (Clasa 2)	< 110 (Clasa 2)	< 110 (Clasa 2)	110-195 (Clasa 4)	> 170 (Clasa 5)	> 170 (Clasa 5)
4.	Caracteristici liant recuperat (prin evaporare conform EN 13074-1)						
4.1	Consistenta la temperatura intermediara de exploatare (penetratie la 25 °C, 0,1 mm)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)
4.2	Consistenta la temperatura ridicata de exploatare (punct de inmuiere IB, °C)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 46 (Clasa 5)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 46 (Clasa 5)
4.3	Coeziune (numai pentru lianti modificati): - revenire elastica la 25° C,% - revenire elastica la 10° C,%	-	-	≥ 40 ²⁾ (Clasa 1) ≥ 30 ²⁾ (Clasa 1)	-	-	≥ 40 ²⁾ (Clasa 1) ≥ 30 ²⁾ (Clasa 1)
5	Caracteristici liant recuperat si supus unei proceduri de stabilizare (Durabilitate etapa 1: EN 13074-1 urmat de EN 13074-2)						
5.1	Consistenta la temperatura intermediara de exploatare (penetratie la 25 °C, 0,1 mm)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)	≤ 100 (clasa 3)
5.2	Consistenta la temperatura ridicata de exploatare (punct de inmuiere IB, °C)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 46 (Clasa 5)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 43 (Clasa 6)	≥ 46 (Clasa 5)
5.4	Coeziune (numai pentru lianti modificati): - revenire elastica la 25° C,% - revenire elastica la 10° C,%	-	-	≥ 40 ²⁾ (Clasa 1) ≥ 30 ²⁾ (Clasa 1)	-	-	≥ 40 ²⁾ (Clasa 1) ≥ 30 ²⁾ (Clasa 1)

¹⁾ Relatia intre IR cu filer Forshammer (IR_F) si IR cu filer Sikaisol (IR_S) este: IR_S = IR_F /1,3;

²⁾ Valoare declarata de producator (clasa 1) conform tabel 4 din SR EN 13808:2013

Nivelurile și clasele de performanță menționate în prezenta anexă au fost stabilite de producător și vor fi declarate de acesta, care are responsabilitate unică în acest sens, conform Regulamentului (UE) 305/2011. Această anexă eliberată la 21 mai 2018 este valabilă numai cu certificatul menționat

**CERTIFICAT DE CONFORMITATE
A CONTROLULUI PRODUCTIEI IN FABRICA**

Nr. 2028 - CPR - 092

În conformitate cu Regulamentul (UE) Nr. 305/2011 a Parlamentului European si al Consiliului din 9 martie 2011
(Regulamentul Produse pentru Constructii sau CPR), acest certificat se aplica produsului pentru constructii:

EMULSII BITUMINOASE CATIONICE

Tip: C60B2, C65B2, C65BP2, C65BP5, C60B5, C65B5

Utilizare prevazuta: **Constructia si intretinerea drumurilor**

introduse pe piata de

VIAROM CONSTRUCT S.R.L.

Bucuresti, Intr. Glucozei, nr. 37-39, Bloc Tronson 1, Parter, Sector 2, ROMANIA

si produse in

INSTALATIA DE PREPARAT EMULSII BITUMINOASE VIAROM CONSTRUCT

Localitatea Rudeni, oras Chitila, jud. Ilfov, ROMANIA

Acest certificat atesta ca toate prevederile privind evaluarea si verificarea constantei performantei descrise
in Anexa ZA a standardului

EN 13808:2013

sub sistemul 2+ sunt aplicate

si controlul productiei in fabrica evaluat este in conformitate cu cerintele aplicabile.

Acest certificat a fost emis initial la data de **08.07.2014**, reinnoit la data de **09.07.2019** si ramane valabil
pana la data de **09.07.2022**, atat timp cat standardul armonizat, produsul pentru constructii, metodele de
evaluare si verificare a constantei performantei sau conditiile de productie din fabrica nu se modifica
semnificativ, cu exceptia cazului in care este suspendat sau retras de organismul notificat de certificare
produse.

**Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea supravegherii anuale pana la data de
09.07.2020.**

Bucuresti, Data: 09.07.2019

Ing. Mircea Vasile ZEGREAN
.....
DIRECTOR DEPARTAMENT CERTIFICARE PRODUSE





2003

S.C. Sorocam S.R.L. - Popești - Leordeni Șoseaua de Centură, Nr 73, jud. Ilfov

Telefon/Fax: 021 369 46 17/021 369 46 02

Cariera Revărsarea, localitatea Revărsarea, oraș Isaccea, jud. Tulcea

2006

2003-CPR-nr.90

(SR) EN 13043:2003; (SR) EN 13043:2003/AC:2004 - Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic

DoP nr. 2003-CPR-90/1

Utilizare preconizată: pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.

Nr. crt.	Caracteristici esențiale	Performanțe declarate pentru agregate de carieră pentru amestecuri bituminoase și tratamente de suprafață, nisip de concasaj sort:	Standard tehnic armonizat
		0/4 mm - K3411608	
1	Mărime, formă și masă volumică:		(SR) EN 13043:2003; (SR) EN 13043:2003/AC:2004
1.1	Clasa de granulozitate	D/4	
1.2	Granulozitate	G ₉₀	
1.3	Forma agregatului grosier	NPD	
1.4	Masa volumică reală Mg/m ³	Min.2,85	
2	Puritate:		
2.1	Conținut de fracțiuni fine	f ₃	
2.2	Calitatea finelor	VB _{INT}	
3	Procentaj de granule concasate	C _{100%}	
4	Afinitatea cu lianți bituminoși	NPD	
5	Rezistența la fragmentare (pe sort 10/14)		
6	Rezistența la șlefuire/ abraziune/uzură:		
6.1	Rezistența la uzură (pe sort 10/14)		
6.2	Rezistența la șlefuire – polisaj accelerat (pe sort 10/14)		
6.3	Rezistența la abraziunea suprafeței		
7	Rezistența la șoc termic	NPD	
8	Compoziție chimică:		
8.1	Natura mineralogică	Diabaz	
9	Durabilitatea față de îngheț/dezghet:		
9.1	Sensibilitatea la îngheț/dezghet		
9.2	Absorbția de apă la presiune normală (%)	Max.3	
Reguli minime de transport, manipulare și depozitare: Produsul se transportă în mijloace auto feroviare și fluviale curate pentru a se evita impurificarea sa, se recomandă folosirea prelatelor. Manipularea produsului se va face cu echipamente adecvate care trebuie să fie curate. Depozitarea se va face în depozite curate, padocuri prevăzute cu pereți despărțitori și platforme betonate pentru a se evita contaminarea, segregarea și amestecarea produselor.			

Document însoțitor _____

Data 15.05.2021

VLA



2003

S.C. Sorocam S.R.L. - Popești - Leordeni Șoseaua de Centură, Nr 73, jud. Ilfov
Telefon/Fax: 021 369 46 17/021 369 46 02
Cariera Revărsarea, localitatea Revărsarea, oraș Isaccea, jud. Tulcea

2006

2003-CPR-nr.89

EN 12620:2002+A1:2008; (SR) 12620:2002+A1:2008 - Agregate pentru betoane
DoP nr. 2003-CPR-89/2

Utilizare preconizată: pentru fabricarea betoanelor pentru clădiri, drumuri și alte lucrări civile

Nr. crt.	Caracteristici esențiale	Performanțe declarate pentru agregate de carieră pentru fabricarea betoanelor pentru clădiri, drumuri și alte lucrări civile sort:	Standard tehnic armonizat
		4/8 mm - K3411609	
1	Mărime, formă și masă volumică:		EN 12620:2002+A1:2008 SR EN 12620:2002+A1:2008
1.1	Clasa de granulozitate	4/8	
1.2	Granulozitate	G _C 85/20	
1.3	Forma agregatului grosier	S ₁₀	
1.4	Masa volumică reală Mg/m ³	Min 2,85	
2	Puritate:		
2.1	Conținut de fracțiuni fine	F _{1,5}	
2.2	Conținut de elemente cochilifere	Nu este cazul	
2.3	Calitatea finelor-Valoare încercare albastru de metilen	MB ₁₀	
3	Rezistență la sfărâmare (pe sort 10/14)	LA ₂₀	
4	Rezistență la polizare (pe sort 10/14)	MD _{E10}	
5	Rezistență la abraziune	NPD	
6	Rezistență la uzură (pe sort 10/14)	CPA ₅₀	
7	Compoziție/coținut:		
7.1	Natura mineralogică	Diabaz	
7.2	Conținut de cloruri (%)	Max 0,0020	
7.3	Componenti care reduc timpul de priză	Admis	
8	Emisii: radioactive, de metale grele, hidrocarburi policiclice, alte substanțe periculoase	Nu este cazul	
9	Rezistență la îngheț/dezghet	WA ₁₀	
10	Absorbția de apă la presiune normală (%)	F ₁	

Document însoțitor _____

Data 15.05.2021

Bazilica UCB



2003

S.C. Sorocam S.R.L. - Popești-Leordeni Șoseaua de Centură, Nr 73, jud. Ilfov

Telefon/Fax: 021 369 46 17/021 369 46 02

Cariera Revărsarea, localitatea Revărsarea, oraș Isaccea, jud. Tulcea

2006

2003-CPR-nr.90

(SR) EN 13043:2003; (SR) EN 13043:2003/AC:2004 - Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic

DoP nr. 2003-CPR-90/2

Utilizare preconizată: pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.

Nr. crt.	Caracteristici esențiale	Performanțe declarate pentru agregate de carieră pentru amestecuri bituminoase și tratamente de suprafață, agregate sort:	Standard tehnic armonizat
		4/8 mm - K3411809	
1	Mărime, formă și masă volumică:		(SR) EN 13043:2003; (SR) EN 13043:2003/AC:2004
1.1	Clasa de granulozitate	4/8	
1.2	Granulozitate	G _c 90/10	
1.3	Forma agregatului grosier	S ₁₀	
1.4	Massa volumică reală Mg/m ³	Min. 2,85	
2	Puritate:		
2.1	Conținut de fracțiuni fine	F ₁	
2.2	Calitatea finelor	VB ₁ NT	
3	Procentaj de granule concasate	C _{100/0}	
4	Afinitatea cu lianți bituminoși	NPD	
5	Rezistența la fragmentare (pe sort 10/14)	LA ₂₀	
6	Rezistența la șlefuire/ abraziune/uzură:		
6.1	Rezistența la uzură (pe sort 10/14)	M ₀₅ 15	
6.2	Rezistența la șlefuire - polisaj accelerat (pe sort 10/14)	PSV ₅₀	
6.3	Rezistența la abraziunea suprafeței	NPD	
7	Rezistența la șoc termic	NPD	
8	Compoziție chimică:		
8.1	Natura mineralogică	Diabaz	
9	Durabilitatea față de îngheț/dezghet:		
9.1	Sensibilitatea la îngheț/dezghet	F ₁	
9.2	Absorbția de apă la presiune normală (%)	WA ₂₄ 1	
Reguli minime de transport, manipulare și depozitare: Produsul se transportă în mijloace auto feroviare și fluviale curate pentru a se evita impurificarea sa, se recomandă folosirea prelatelor. Manipularea produsului se va face cu echipamente adecvate care trebuie să fie curate. Depozitarea se va face în depozite curate, padocuri prevăzute cu pereți despărțitori și platforme betonate pentru a se evita contaminarea, segregarea și amestecarea produselor.			

Document însoțitor _____

Data 15.05.2011

VLA

CENTRUL DE CERCETĂRI ȘI ÎNCERCĂRI DE LABORATOR
al Institutului de Cercetări Științifice în Construcții „INCERCOM” ÎS
mun. Chișinău str. Independenței 6/1, 77-46-38
www.incercom.md

Denumirea produsului, ambalarea, volumul lotului, data fabricării, termenul de valabilitate (după caz): Agregat fin, sort 0-4(1 probă)
Agregat grosier, sort 4-8(1 probă)

Solicitant: SRL „Robricons” or. Călărași, str. Ștefan cel Mare 19, ap. 110

Scopul încercării: Încercări periodice

Numărul și data de înregistrare a cererii solicitantului: nr.240 din 09.04.2021

Prelevarea mostrelor conform: SM SR EN 13242+A1: 2010- mostrele au fost prelevate de către reprezentant “Robricons” SRL

Locul prelevării mostrelor: Cariera Gaivoron

Data de prelevare a mostrelor: act de prelevare a mostrelor nr.240 din 09.04.2021

Documentul normativ pentru cerință tehnică:

SM SR EN 13242+A1: 2010, „Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri”

SM SR EN 13043:2010, „Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic”

Document normativ pentru metodă de încercare:

SM SR EN 933-1:2016 „Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor Partea 1: Determinarea granulozității. Analiza granulometrică prin cernere

SM SR EN 1097-2:2016 „Încercări pentru determinarea proprietăților mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistenței la sfărâmare

SM SR EN 1097-1:2016 „Încercări pentru determinarea proprietăților mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 1: Metode pentru determinarea rezistenței la uzură (Micro-Deval)

SM SR EN 1097-6:2016 Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea densității și a absorbției de apă a granulelor.

SM SR EN 1097-3:2011 Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 3: Metode pentru determinarea masei volumice în vrac și a porozității intergranulare

SM EN 933-4:2013 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă

Echipamentul folosit pentru încercări:

Aparat Micro-Deval verificare internă nr.28/2 din 19.01.2021

Aparat de cântărit PA 4102C certificate de etalonare MD 10 3.2-305/2020 din 25.05.2020

Dulap de uscare tip SNOL 58/350 certificat de etalonare MD 10 3.4-380/2021 din 25.03.2021

Set de site certificat de etalonare nr.8.1-105—8.1-128 din 2020

Aparat Los Angeles verificare internă nr.27/1 din 19.01.2021

Condițiile climaterice la efectuarea încercărilor:

Temperatura aerului, °C +21

Umiditatea relativă a aerului, % 65

Data începutului încercării: **16.04.2021**

Data finisării încercărilor: **23.04.2021**

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Agregat fin sort 0-4

Denumirea indicilor	U/M	nr./ site	DN pentru produs	DN pentru metoda de încercări	Cerințele conform DN	Trecere prin sită
Compoziția granulometrică	%	8	SM SR EN 13242+A1: 2010 Tab 2	SM SR EN 933-1:2016	100	100
	%	5.6			98-100	98,90
	%	4			85-99	86,18
	%	2			-	61,63
	%	1			-	43,34
	%	0.500			-	31,74
	%	0.250			-	21,88
	%	0.125			-	15,58
	%	0.063			-	7,15
	%	<0.063			-	0,00
Categoria dupa granulozitate	-	-	SM SR EN 13242+A1: 2010 Tab 2	SM SR EN 933-1:2016	Categoria G	G _F 85

Denumirea indicilor	U/M	nr./ site	DN pentru produs	DN pentru metoda de încercări	Cerințele conform DN	Date reale
Particule fine	%	0.063	SM SR EN 13242+A1: 2010 Tab 8	SM SR EN 933-1:2016	Conform Tab. 8	10 f ₁₀
Densitatea în vrac	mg/m ³	-	-	SM SR EN 1097-3:2011	-	1,642

Executantul

Sîrbu /specialist/ Sîrbu D.



/specialist/ Anton D.

Șeful CCÎL ICȘC „INCERCOM” ÎS

Mornealo N.

Data începutului încercării: **16.04.2021**

Data finisării încercărilor: **23.04.2021**

REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Agregat grosier, sort 4-8

Denumirea indicilor	U/M	nr./ site	DN pentru produs	DN pentru metoda de încercări	Cerințele conform DN	Trecere prin sită
Compoziția granulometrică	%	16	SM SR EN 13043:2010 Tab 2	SM SR EN 933-1:2016	100	100
	%	11,2			100	100
	%	8			90-99	95.19
	%	5,6			-	50.63
	%	4			0-10	8.10
	%	2			0-2	1.27
	%	<2			-	0.0
Categoria dupa granulozitate	-	-	SM SR EN 13043:2010 Tab 2	SM SR EN 933-1:2016	Categoria G	G _c 90/10

Denumirea indicilor	U/M	nr./ site	DN pentru produs	DN pentru metoda de încercări	Cerințele conform DN	Trecere prin sită
Particule fine	%	0.063	SM SR EN 13043:2010 Pct 4.1.4	SM SR EN 933-1:2016	Conform Tab. 5	1,7 f ₂
Densitatea în vrac	mg/m ³	-	-	SM SR EN 1097-3:2011	-	1,504
Determinarea indicii de formă	%	-	SM SR EN 13043:2010 Pct 4.1.6	SM EN 933-4:2013 pct.7	Conform Tab. 6	8 Sl ₂₀
Determinarea rezistenței la sfărîmare	-	-	SM SR EN 13043:2010 Pct 4.2.1	SM SR EN 1097- 2:2016 Pct 5	Conform Tab.11	19,14 LA ₂₀
Determinarea rezistenței la uzură	-	-	SM SR EN 13043:2010 Pct 4.2.5	SM SR EN 1097- 1:2016 Pct 6	Conform Tab.15	5,72 M _{DE} 10
Absorbția de apă	%	-	SM SR EN 13043:2010 Pct 4.2.9.1	SM SR EN 1097- 6:2016 Pct 8	Conform Tab.17	1 W ₂₄ 1
Densitatea în stare reală	mg/m ³	-	-	SM SR EN 1097- 3:2016 Pct.8	-	2,75

Executantul

Sîrbu D.
specialist
Anon D.
specialist
Mornealo N.

Șeful CCÎL ICȘC „INCERCOM” ÎS

Un exemplar a raportului de încercări este predat pentru:

1. „Robricons” SRL
2. CCÎL „INCERCOM” ÎS

Notă 1: Incertitudinea poate fi indicată la solicitarea clientului;

Notă 2: Indicatorii neacoperiți de acreditare se marchează cu *;

Notă 3: Rezultatele obținute prin subcontractare se marchează cu **.

În atenția producătorilor, utilizatorilor și organelor de control:

Rezultatele încercărilor se referă la probele testate. Copia raportului de încercări nu este valabilă fără originalul semnăturii și a stampilei Centrului de Cercetări și Încercări de Laborator al Institutului de Cercetări Științifice în Construcții „INCERCOM” ÎS. Retipărirea raportului de încercări sau reproducerea fără permisiunea Centrului de Cercetări și Încercări de Laborator al Institutului de Cercetări Științifice în Construcții „INCERCOM” ÎS este strict interzisă.


OCpr-029
LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA
Republica MOLDOVA 5400, Rezina, Str. Viitorului nr. 1 Uzina REZINA 20 CPR_05__REA
00001 SM SR EN 197-1:2014 Ciment Portland cu calcar CEM II/B-LL 32,5R (BAZIC)
Prepararea betonului, mortarului, pastei si a altor amestecuri pentru constructii si pentru fabricarea produselor pentru constructii.

DECLARAȚIE DE PERFORMANTA

Nr. __CPR_05__REA

Versiunea 2

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: Ciment Portland cu calcar EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5 R (BAZIC).

2. Utilizari preconizate: Prepararea betonului, mortarului, pastei si altor amestecuri pentru construcții si pentru fabricarea produselor pentru construcții.

3. Fabricant: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) S.A., 5400, Moldova, or. Rezina str. Viitorului 1
Tel.: (+373) (254) 55 500, Fax: (+373) (254) 55 549.

4. Sistemul de evaluare si verificare a constantei performantei: Sistemul 1+

5. Standard armonizat: SM SR EN 197-1:2014

Organismul de certificare: CVALIMETRITOT - Organism de certificare acrteditat pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii Numar de identificare **029** a efectuat :

- (I) evaluarea performantei produselor pe baza încercării de tip, inclusiv eşantionarea
- (II) inspectarea inițială a fabricii și a controlului producției în fabrică
- (III) supravegherea și evaluarea continua a controlului producției în fabrică
- (IV) încercarea prin sondaj a unor eşantioane prelevate înaintea introducerii produsului pe piață. în cadrul sistemului de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții, 1+ , și a emis Certificatul de constanta a performantei: **Nr. 00001.**

6.Performanțe declarate:

Caracteristici esențiale	Performanța declarată	Standard tehnic armonizat
Componente și compoziție [% de masă] : - Clincher (K) - Calcar (LL) - Componente auxiliare minore	65÷79 21÷35 0÷5	SM SR EN 197-1:2014
Rezistența la compresiune la 2 zile (MPa)	20.5	
Rezistența la compresiune la 28 zile (MPa)	42	
Timp de priză inițial (min)	125 - 175	
Consistența normală a pastei de ciment (%)	23.5 - 27.5	
Stabilitate (mm)	Max 1,5	
Conținut de sulfat sub formă de SO ₃ (%)	Max 2.1	
Conținut de cloruri (%)	Max.0.1	
Durabilitate	Durabilitatea se referă la betonul, mortarul, pasta și alte amestecuri fabricate din ciment în conformitate cu regulile de aplicare valabile la locul de utilizare.	
Eliberarea de substanțe periculoase [%]: - Conținut de crom hexavalent	Max.0.0002	

Producatorul asigură uniformitatea rezistenței la compresiune la 2 zile și a rezistenței la compresiune la 28 zile de mai sus cu abaterea standard de ± 2 MPa.

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr.305/2011, respectiv cu Regulamentul (UE) nr.574/2014, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.

Termenul de valabilitate este:

pentru cimenturi în vrac: 60 zile de la data livrării

pentru cimenturi în saci: 90 zile de la data însacuirii indicată pe sac.

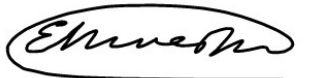
Termenul de valabilitate indicat mai sus se garantează de către producător cu condiția respectării instrucțiunilor de transportare și depozitare ale cimenturilor prevăzute în reglementările în vigoare.

Semnata pentru și în numele fabricantului **LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) S.A.** de către:

Director Uzina
Sergiu Bobu



Manager Calitate
Evgheni Ignatenco



La: 24.12.2020

S.C. CONSIM LABORATOR S.R.L.

**Strada Barlea, nr. 5-13, etaj 2, Camera 6, sector 5,
Bucuresti**

Tel. 021/424.70.20 ; Fax 021/457.49.14

RETETA

STRATURI BITUMINOASE FOARTE SUBTIRI LA RECE

(strat de reprofilare tip 0-8 ; strat de rulare tip 0-8)

Nr. 7595 / 15.06.2021

RETETA
STRATURI BITUMINOASE FOARTE SUBTIRI LA RECE
Nr. 7595 / 15.06.2021

CLIENT :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
ADRESA CLIENT :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, apartament 4, Constanta
Document insotire nr. :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare reteta mixtura asfaltica pentru executia straturilor bituminoase foarte subtiri la rece (strat de reprofilare tip 0-8 - strat de rulare tip 0-8)
Informatii comanda :	- Materiile prime necesare, au fost prelevate si trimise de catre client

CUPRINS :

Nr. Crt.	CAPITOL / DENUMIRE DOCUMENT	Pag. Nr.
1.	CAPITOLUL A : CARACTERISTICI ALE MIXTURII BITUMINOASE	
	1.1. Granulozitatea agregatelor si a filerului.	2 5
	1.2. Reteta de amestec. Curba granulometrica.	2 5
	1.3. Caracteristici fizico-mecanice ale mixturii bituminoase.	2 5
	1.4. Dozaje raportate la amestecul de agregate naturale uscate.	3 5
	1.5. Caracteristicile mixturilor bituminoase turnate la rece, preparate conform variantelor 1-3	3 5
	1.6. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR, pentru stratul de reprofilare	4 5
	1.7. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR, pentru stratul de rulare	5 5
2.	CAPITOLUL B : RAPOARTE DE INCERCARE PE MATERIALE	
	2.1. Ciment S.C. Lafarge Moldova	RI NR. 6564 / 26.05.2021
	2.2. Filer de calcar Liormax S.R.L. - Republica Moldova	RI NR. 6245 / 20.05.2021
	2.3. Nisip de concasaj sort 0/4 Cariera Gaivoron-Ucraina	RI NR. 6246 / 20.05.2021
	2.4. Criblura sort 4/8 Cariera Gaivoron-Ucraina	RI NR. 6247 / 20.05.2021
	2.5. Emulsie bituminoasa cationica C65BP5 (EBmCL65) S.C. Viarom Construct S.R.L. - Statia de emulsii Chitila	RI NR. 6248 / 20.05.2021

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudini cu privire la rezultatul acestora cauzate de : utilizarea aparaturii din dotare, vicii de procedura, modul de prelevare al probelor. Prezenta reteta este valabila numai pentru materialele supuse incercarilor, continand 5 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **FABRICAREA MIXTURII BITUMINOASE TIP SFSR**.

Prezenta reteta, nu poate fi multiplicata sau utilizata in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezenta reteta nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :
Ing. Mitroi Leonardo

SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



REZULTATELE INCERCARILOR :

1. CAPITOLUL A : CARACTERISTICI ALE MIXTURII BITUMINOASE

1.1. Granulozitatea agregatelor si a filerului.

Tip material si sursa	Sort	Dozaj (%)	Treceri prin site cu ochiuri patrate (%)					
			0.1	0.63	1.0	2.0	4.0	8.0
Filer de calcar Liormax	-	1.0	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Nisip de concasaj Cariera Gaivoron	0/4	60.0	13.7	30.0	41.1	63.7	98.8	100.0
Criblura Cariera Gaivoron	4/8	39.0	0.9	0.9	1.2	1.8	9.9	97.8
Ciment* Lafarge	-	*	-	-	-	-	-	-

1.2. Reteta de amestec. Curba granulometrica :

Tip material si sursa	Sort	Dozaj (%)	Treceri prin site cu ochiuri patrate (%)					
			0.1	0.63	1.0	2.0	4.0	8.0
Filer de calcar Liormax	-	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nisip de concasaj Cariera Gaivoron	0/4	60.0	8.2	18.0	24.7	38.2	59.3	60.0
Criblura Cariera Gaivoron	4/8	39.0	0.4	0.4	0.5	0.7	3.9	38.1
Ciment* Lafarge	-	*	-	-	-	-	-	-
Curba granulometrica			9.5	19.4	26.2	39.9	64.2	99.1
Limite Normativ AND 523:2003 - strat de reprofilare tip 0-8			7.0 15.0	12.0 40.0	22.0 50.0	35.0 65.0	60.0 85.0	95.0 100.0
Limite Normativ AND 523:2003 - strat de rulare tip 0-8			7.0 15.0	12.0 40.0	22.0 45.0	33.0 55.0	50.0 75.0	95.0 100.0

1.3. Caracteristici fizico-mecanice ale mixturii bituminoase :

Nr Crt	Caracteristici fizico-mecanice	U.M.	Valori obtinute			Conditii tehnice Normativ AND 523:2003
			Bitum rezidual (%)			
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	
1	Continut de bitum rezidual (SR EN 12274-2:2018)	%	7.2	7.5	7.8	6.0 - 8.0
2	Consistenta (SR EN 12274-3:2018)	cm	2.4	2.7	3.2	2.0 - 3.0
3	Timpul de malaxare (pana la ruperea emulsiei) (SR EN 12274-3:2018)	sec	168	175	183	60 - 180
4	Aderenta la stratul suport (AND 523:2003)	vizual	buna	buna	buna	buna

SEF LABORATOR :

Ing. Mihail Leonardo

SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu



1.4. Dozaje raportate la amestecul de agregate naturale uscate :

Nr Crt	Materiale	U.M.	Dozaj		
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
1	Amestec de agregate naturale si filer :	%	100.0	100.0	100.0
	- Filer de calcar	%	1.0	1.0	1.0
	- Nisip concasat sort 0 4	%	60.0	60.0	60.0
	- Criblura sort 4 8	%	39.0	39.0	39.0
2	Ciment CEM II B-LL 32.5 R	%	2.0	2.0	2.0
3	Apa preumezire agregate	%	7.3	7.6	7.8
4	Aditiv intarziator de rupere-solutie 5% POLLIAMIN SRR1200AD (in apa)	%	0.5	0.5	0.5
5	Emulsie tip C65BP5 pentru un continut de bitum rezidual	%	7.2	7.5	7.8

1.5. Caracteristicile mixturilor bituminoase turnate la rece, preparate conform variantelor 1-3 :

Nr. Crt	Caracteristici determinate	U.M.	Valori obtinute			Valori de referinta	
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Strat de reprofilare	Strat de rulare
1	Timpul de priza al mixturii (la 25°C) (vizual)	min	17.0	19.0	22.0	15.0 - 20.0	
2	Coeziunea mixturii bituminoase - SR EN 12274-4:2018						
	- dupa 30 min.	kg/cm	15	18	21	≥ 12 dupa minim 30 minute de la turnare	
	- dupa 60 min.		17	20	22		
	- dupa 90 min.		19	21	23		
	- dupa 120 min.		21	23	27		
3	Uzura stratului de rulare in conditii de abraziune umeda - SR EN 12274-5:2018						
	-pierdere de masa dupa 1 ora de imersie in apa	g/mp	36	71	312	Max. 538	
	-pierdere de masa dupa 6 zile de imersie in apa		292	503	1136	Max. 807	
4	Continut de bitum rezidual fata de naturale uscate (SR EN 12274-2:2018)	%	7.15	7.51	7.76	5.5 - 8.0	6.0 - 8.0

NOTE :

- Ciment* : dozajul de ciment este de 2 % fata de mixtura bituminoasa.
- Variantele selectate pentru prepararea mixturii bituminoase turnate la rece sunt :
- Varianta 1 pentru stratul de reprofilare cu un continut de bitum de 7.2 % fata de agregatele naturale.
- Varianta 2 pentru stratul de rulare cu un continut de bitum de 7.5 % fata de agregatele naturale.

SEF LABORATOR :

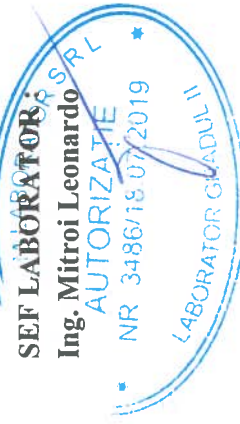
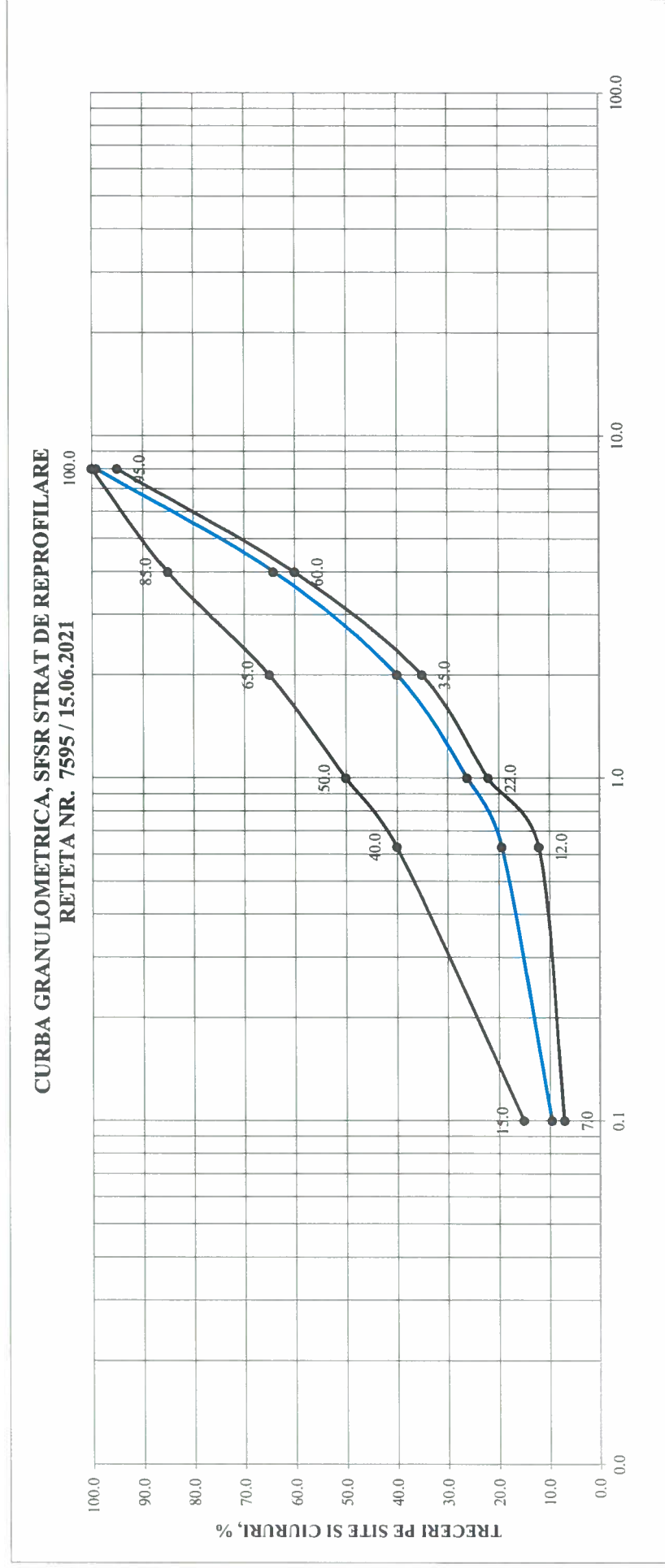
Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu

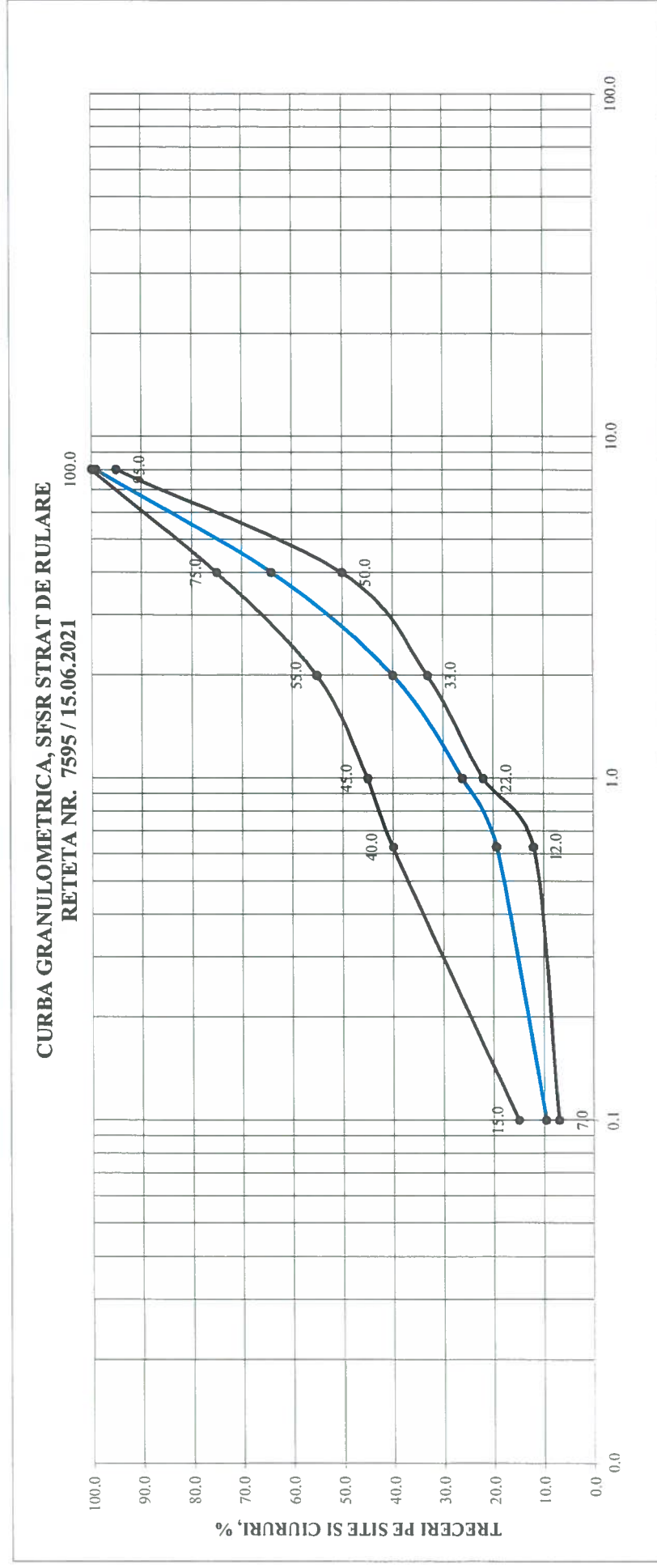
1.6. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR tip 0-8 pentru stratul de reprofilare :
(Limite de incadrare mixtura bituminoasa, conform AND 523:2003)



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



1.7. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR tip 0-8 pentru stratul de rulare :
(Limite de incadrare mixtura bituminoasa, conform AND 523:2003)



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE
NR. 6564 / 26.05.2021

1. Client: ROADMAX CONSTRUCT SRL
2. Adresa: B-dul Mamaia, nr. 50, etaj 2 camera 6, apartament 4, Constanta, jud. Constanta
3. Furnizor: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA
4. Tip proba: Ciment Portland cu calcar CEM II / B-LL 32,5 R (BAZIC)
5. Data prelevării probei: 27.04.2021
6. Document însoțire proba: Comanda nrt. 45 / 27.04.2021
7. Rezultate obținute: Incercări fizico - mecanice :

Nr. Crt.	DENUMIREA INCERCĂRII	Metoda de verificare	Rezultat incercare	U.M.	Conditii tehnice	
					Valoare admisa	Standard
1.	Timp de priza					SR EN 197/1-2011
	▪ Inceputul prizei	SR EN	180	minute	≥ 75	
	▪ Sfarsitul prizei	196/3-2017	270	minute	-	
2.	Stabilitate	SR EN 196/3-2017	1,5	mm	≤ 10	
3.	Rezistenta la compresiune					
	▪ 2 zile	SR EN	15,9	N/mm ²	≥ 10	
	▪ 28 zile	196/1-2016	37,5	N/mm ²	32.5-52.5	

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudini cu privire la rezultatul acestora cauzate de:

- utilizarea aparaturii din dotare
- vicii de proceduri
- modul de prelevare al probelor.

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului.

Declarăm pe proprie răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici o formă.

SEF LABORATOR,
Ing. MITROI LEONARDO



SEF PROFIL,
Tehn. VELICU ANA

RAPORT DE INCERCARE FILER DE CALCAR Nr. 6245 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta
Doc. insotire probe nr :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR
Date despre proba :	Filer de calcar - Liormax SRL-Republica Moldova
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client

Nr. Crt.	Determinari efectuate		Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinate	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	2.0	PL-MD-03 SR EN 933-1:2012	%	100.0	100
		1.0		%	100.0	-
		0.63		%	100.0	-
		0.2		%	99.8	-
		0.125		%	94.0	85 - 100
		0.063		%	76.1	70 - 100
2	Continut de apa		PL-MD-04 SR EN 1097-5:2008	%	0.08	Max. 1
3	Masa volumica reala		PL-ANCFD-16 SR EN 1097-7:2008	Mg/mc	2.660	V declarat
4	Continut de carbonat de calciu		PL-MD-16 SR EN 196-2:2013	%	91.8	Categorie CC ₉₀
5	Particule fine nocive (valoarea de albastru de metilen)		PL-ANCFD-09 SR EN 933-9:2013	G/kg	4.2	Categorie VBF 10

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudiniciu privire la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ;
- vicii de procedura ;
- modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FILERULUI**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :**Ing. Mitroi Leonardo****SEF PROFIL :****Ing. Stoica Silviu**

RAPORT DE INCERCARE AGREGATE

Nr. 6246 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta
Doc. insotire probe nr :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR
Date despre proba :	Nisip de concasare sort 0/4 - Cariera Gaivoron-Ucraina
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client

Nr. Crt.	Determinari efectuate		Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	4.0	PL-ANCFD-04 SR EN 933-1:2012	%	98.8	GA90
		2.0		%	63.7	granulozitate continua
		1.0		%	41.1	
		0.63		%	30.0	
		0.1		%	13.7	
2	Continut de impuritati (corpuri straine)		PL-ANCFD-06 SR EN 933-7:2001(vizual)	-	nu sunt	Nu se admit
3	Continut de particule fine sub 0.063 mm		PL-ANCFD-01 SR EN 933-1:2012	%	8.2	fio
4	Calitatea particulelor fine (valoarea de albastru)		PL-ANCFD-09 SR EN 933-9:2013	-	3.0	VBf 10
5	Masa volumica in vrac		PL-ANCFD-14 SR EN 1097-3:2002	Mg/mc	1.629	V declarat
6	Masa volumica reala		PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	Mg/mc	2.793	V declarat
7	Coeficient de absorbtie		PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	%	1.50	WA243

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinile privind la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ;
- vicii de procedura ;
- modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE PE AGREGATE**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroiu Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE AGREGATE

Nr. 6247 / 20.05.2021

Client :		S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.			
Adresa :		Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta			
Doc. insotire probe nr :		Comanda nr. 45 / 27.04.2021			
Lucrare :		Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR			
Date despre proba :		Criblura sort 4/8 - Cariera Gaivoron-Ucraina			
Loc prelevare :		Proba prelevata si transmisa de client			
Nr. Crt.	Determinari efectuate	Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	PL-ANCFD-04 SR EN 933-1:2012	%	-	Gc90/10
			%	-	
			%	97.8	
			%	9.9	
			%	1.8	
			%	1.2	
			%	0.9	
			%	0.9	
			%	0.9	
2	Continut de impuritati (corpuri straine)	PL-ANCFD-06 SR EN 933-7:2001(vizual)	-	nu sunt	Nu se admit
3	Continut de particule fine sub 0.063 mm	PL-ANCFD-01 SR EN 933-1:2012	%	0.8	f _{1.0}
4	Indice de forma	PL-ANCFD-02 SR EN 933-4:2008	%	11.6	SL ₂₅
5	Masa volumica in vrac	PL-ANCFD-14 SR EN 1097-3:2002	Mg/mc	1.607	V declarat
6	Masa volumica reala	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	Mg/mc	2.764	V declarat
7	Coeficient de absorbtie	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	%	0.95	WA ₂₄₂
8	Rezistenta la fragmentare (coeficient LA pe sort 10/14)	PL-ANCFD-03 SR EN 1097-2:2020	%	-	LA ₂₀
9	Rezistenta la uzura (coeficient micro-Deval)	PL-ANCFD-08 SR EN 1097-1:2011	%	-	MDE ₁₅
10	Rezistenta la actiunea sulfatului de magneziu (MgSO ₄)-sort 10/14	PL-ANCFD-10 SR EN 1367-2:2010	%	-	MS ₁₈
11	Sensibilitatea la inghet-dezghet la 10 cicluri :	PL-ANCFD-10 SR EN 1367-1:2007			
	- pierderea de masa (F) - pierderea de rezistenta (ΔS_{LA})		% %	- -	F ₂ Max. 20
12	Continut de particule sparte	PL-ANCFD-08 SR EN 933-5:2001	%	100.0	C _{100/0}

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinile privind la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ; - vicii de procedura ; - modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE PE AGREGATE.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo

SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu




RAPORT DE INCERCARE EMULSIE BITUMINOASA

Nr. 6248 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.				
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta				
Doc. insotire probe :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021				
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR				
Date despre proba :	Emulsie bituminoasa tip C65BP5 (EBmCL65)-SC Viarom Construct SRL				
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client				
Nr. Crt.	Determinari efectuate	Procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13808:2013
Caracteristici ale emulsiei bituminoase :					
1	Continut de liant	PL-MD-12 SR EN 1428	%	64.7	63 - 67 (clasa 7)
2	Comportamentul la rupere Indicele de rupere (filerul Forshammer)	PL-MD-05 SR EN 13075-1	-	175.5	≥ 170 (clasa 5)
3	Omogenitatea Reziduu pe sita de 0.5 mm	PL-MD-08 SR EN 1429	%	0.16	≤ 0.2 (clasa 3)
4	Stabilitatea la depozitare prin cernere Rest pe sita de 0.5 mm dupa 7 zile	PL-MD-08 SR EN 1429	%	0.20	≤ 0.5 (clasa 4)
5	Vascozitate : timp de curgere la 40°C duza de 2 mm	PL-MD-15 SR EN 12846-1	s	21.0	15 - 70 (clasa 3)
6	Adezivitatea Efectul apei asupra aderenței liantului (Cariera Gaivoron)	PL-MD-01 SR EN 13614	%	94	≥ 90 (clasa 3)
Caracteristici ale liantului recuperat prin evaporare conform SR EN 13074-1 :					
1	Consistenta la temperatura intermediara de exploatare - Penetratia la 25° C	PL-MD-09 SR EN 1426	0.1 mm	75	≤ 100 (clasa 3)
2	Consistenta la o temperatura ridicata de exploatare - Punct de inmuiere	PL-MD-10 SR EN 1427	° C	52	≥ 46 (clasa 5)
3	Revenirea elastica (pentru liantii modificati) - la 10° C - la 25° C	PL-MD-02 SR EN 13398	%	35.0 46.0	≥30(clasa 1) ≥40(clasa 1)

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinici privire la rezultatul acestora cauzate de : utilizarea aparaturii din dotare, vicii de procedura, modul de prelevare al probelor. Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR EMULSIEI BITUMINOASE**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu



S.C. CONSIM LABORATOR S.R.L.

**Strada Barlea, nr. 5-13, etaj 2, Camera 6, sector 5,
Bucuresti**

Tel. 021/424.70.20 ; Fax 021/457.49.14

RETETA

STRATURI BITUMINOASE FOARTE SUBTIRI LA RECE

(strat de reprofilare tip 0-8 ; strat de rulare tip 0-8)

Nr. 7596 / 15.06.2021

RETETA
STRATURI BITUMINOASE FOARTE SUBTIRI LA RECE
Nr. 7596 / 15.06.2021

CLIENT :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
ADRESA CLIENT :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, apartament 4, Constanta
Document insotire nr. :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare reteta mixtura asfaltica pentru executia straturilor bituminoase foarte subtiri la rece (strat de reprofilare tip 0-8 - strat de rulare tip 0-8)
Informatii comanda :	- Materiile prime necesare, au fost prelevate si trimise de catre client

CUPRINS :

Nr. Crt.	CAPITOL / DENUMIRE DOCUMENT	Pag. Nr.
	CAPITOLUL A : CARACTERISTICI ALE MIXTURII BITUMINOASE	
1.	1.1. Granulozitatea agregatelor si a filerului.	2 5
	1.2. Reteta de amestec. Curba granulometrica.	2 5
	1.3. Caracteristici fizico-mecanice ale mixturii bituminoase.	2 5
	1.4. Dozaje raportate la amestecul de agregate naturale uscate.	3 5
	1.5. Caracteristicile mixturilor bituminoase turnate la rece, preparate conform variantelor 1-3	3 5
	1.6. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR, pentru stratul de reprofilare	4 5
	1.7. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR, pentru stratul de rulare	5 5
	CAPITOLUL B : RAPOARTE DE INCERCARE PE MATERIALE	
2.	2.1. Ciment S.C. Lafarge Moldova	RI NR. 6564 / 26.05.2021
	2.2. Filer de calcar Liormax S.R.L. - Republica Moldova	RI NR. 6245 / 20.05.2021
	2.3. Nisip de concasaj sort 0/4 Cariera Gaivoron-Ucraina	RI NR. 6246 / 20.05.2021
	2.4. Criblura sort 4/8 Cariera Gaivoron-Ucraina	RI NR. 6247 / 20.05.2021
	2.5. Emulsie bituminoasa cationica C65BP5 (EBmCL65) S.C. SAT Reabilitare Reciclare S.R.L.-Statia de emulsii Baia Mare	RI NR. 6249 / 20.05.2021

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudini cu privire la rezultatul acestora cauzate de : utilizarea aparaturii din dotare, vicii de procedura, modul de prelevare al probelor. Prezenta reteta este valabila numai pentru materialele supuse incercarilor, continand 5 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **FABRICAREA MIXTURII BITUMINOASE TIP SFSR**.

Prezenta reteta, nu poate fi multiplicata sau utilizata in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezenta reteta nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma

SEF LABORATOR :
Ing. Mitrol Leonardo



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu

REZULTATELE INCERCARILOR :**1. CAPITOLUL A : CARACTERISTICI ALE MIXTURII BITUMINOASE****1.1. Granulozitatea agregatelor si a filerului.**

Tip material si sursa	Sort	Dozaj (%)	Treceri prin site cu ochiuri patrate (%)					
			0.1	0.63	1.0	2.0	4.0	8.0
Filer de calcar Liormax	-	1.0	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Nisip de concasaj Cariera Gaivoron	0/4	60.0	13.7	30.0	41.1	63.7	98.8	100.0
Criblura Cariera Gaivoron	4/8	39.0	0.9	0.9	1.2	1.8	9.9	97.8
Ciment* Lafarge	-	*	-	-	-	-	-	-

1.2. Reteta de amestec. Curba granulometrica :

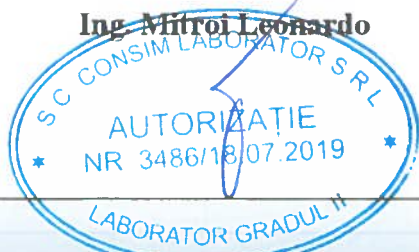
Tip material si sursa	Sort	Dozaj (%)	Treceri prin site cu ochiuri patrate (%)					
			0.1	0.63	1.0	2.0	4.0	8.0
Filer de calcar Liormax	-	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nisip de concasaj Cariera Gaivoron	0/4	60.0	8.2	18.0	24.7	38.2	59.3	60.0
Criblura Cariera Gaivoron	4/8	39.0	0.4	0.4	0.5	0.7	3.9	38.1
Ciment* Lafarge	-	*	-	-	-	-	-	-
Curba granulometrica			9.5	19.4	26.2	39.9	64.2	99.1
Limite Normativ AND 523:2003 - strat de reprofilare tip 0-8			7.0 15.0	12.0 40.0	22.0 50.0	35.0 65.0	60.0 85.0	95.0 100.0
Limite Normativ AND 523:2003 - strat de rulare tip 0-8			7.0 15.0	12.0 40.0	22.0 45.0	33.0 55.0	50.0 75.0	95.0 100.0

1.3. Caracteristici fizico-mecanice ale mixturii bituminoase :

Nr Crt	Caracteristici fizico-mecanice	U.M.	Valori obtinute			Conditii tehnice Normativ AND 523:2003
			Bitum rezidual (%)			
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	
1	Continut de bitum rezidual (SR EN 12274-2:2018)	%	7.2	7.5	7.8	6.0 - 8.0
2	Consistenta (SR EN 12274-3:2018)	cm	2.2	2.6	3.0	2.0 - 3.0
3	Timpul de malaxare (pana la ruperea emulsiei) (SR EN 12274-3:2018)	sec	164	171	180	60 - 180
4	Aderenta la stratul suport (AND 523:2003)	vizual	buna	buna	buna	buna

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo

**SEF PROFIL :**

Ing. Stoica Silviu



1.4. Dozaje raportate la amestecul de agregate naturale uscate :

Nr Crt	Materiale	U.M.	Dozaj		
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
1	Amestec de agregate naturale si filer :	%	100.0	100.0	100.0
	- Filer de calcar	%	1.0	1.0	1.0
	- Nisip concasat sort 0 4	%	60.0	60.0	60.0
	- Criblura sort 4 8	%	39.0	39.0	39.0
2	Ciment CEM II B-LL 32.5 R	%	2.0	2.0	2.0
3	Apa preumezire agregate	%	7.1	7.5	7.7
4	Aditiv intarziator de rupere-solutie 5% POLLIAMEN SRR1200AD (in apa)	%	0.5	0.5	0.5
5	Emulsie tip C65BP5 pentru un continut de bitum rezidual	%	7.2	7.5	7.8

1.5. Caracteristicile mixturilor bituminoase turnate la rece, preparate conform variantelor 1-3 :

Nr. Crt	Caracteristici determinate	U.M.	Valori obtinute			Valori de referinta	
			Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Strat de reprofilare	Strat de rulare
1	Timpul de priza al mixturii (la 25°C) (vizual)	min	16.0	19.0	21.0	15.0 - 20.0	
2	Coeziunea mixturii bituminoase - SR EN 12274-4:2018						
	- dupa 30 min.	kg cm	14	16	20	≥ 12 dupa minim 30 minute de la turnare	
	- dupa 60 min.		17	19	22		
	- dupa 90 min.		20	23	25		
	- dupa 120 min.		23	26	30		
3	Uzura stratului de rulare in conditii de abraziune umeda - SR EN 12274-5:2018						
	-pierdere de masa dupa 1 ora de imersie in apa	g mp	40	77	325	Max. 538	
	-pierdere de masa dupa 6 zile de imersie in apa		303	511	1158	Max. 807	
4	Continut de bitum rezidual fata de naturale uscate (SR EN 12274-2:2018)	%	7.21	7.48	7.79	5.5 - 8.0	6.0 - 8.0

NOTE :

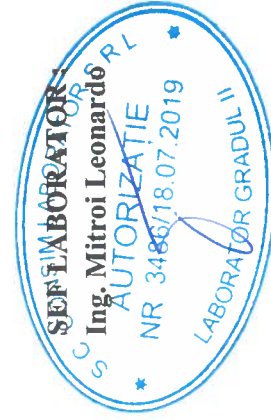
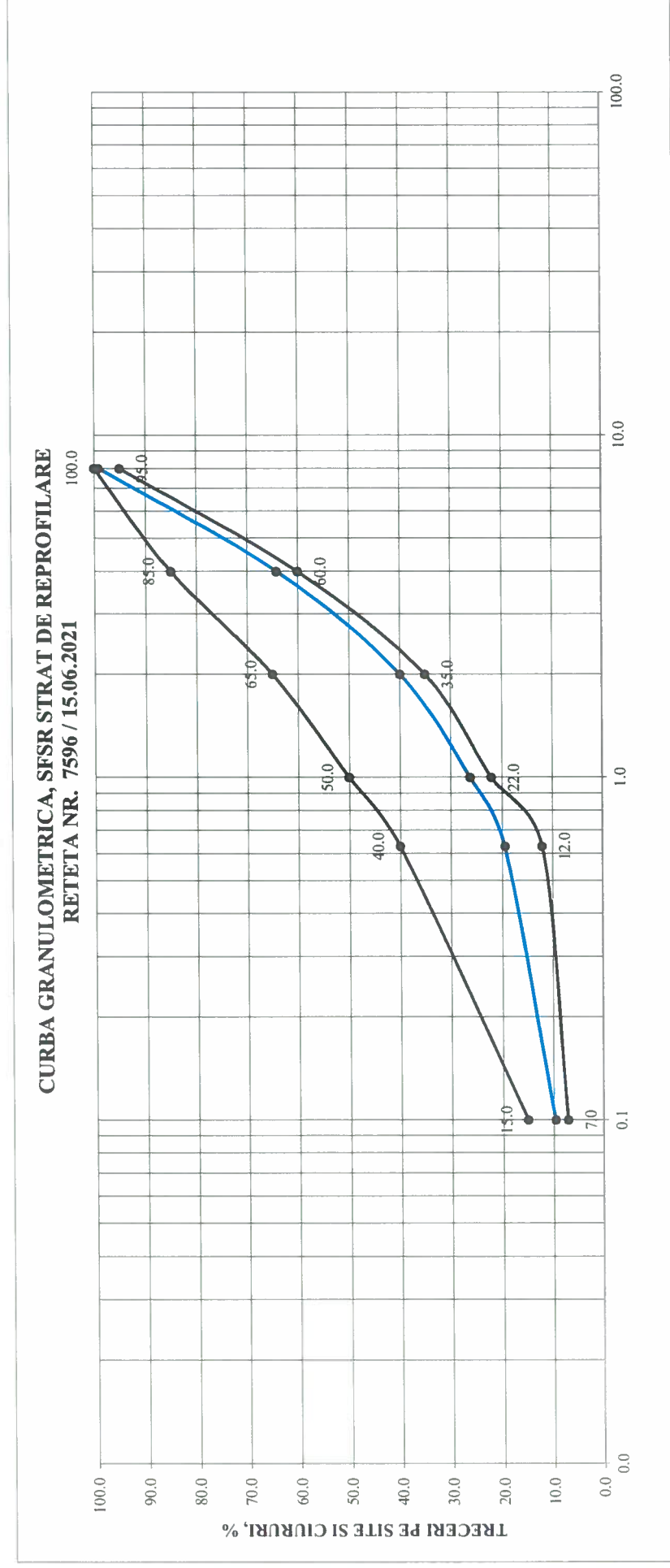
- Ciment* : dozajul de ciment este de 2 % fata de mixtura bituminoasa.
- Variantele selectate pentru prepararea mixturii bituminoase turnate la rece sunt :
- Varianta 1 pentru stratul de reprofilare cu un continut de bitum de 7.2 % fata de agregatele naturale.
- Varianta 2 pentru stratul de rulare cu un continut de bitum de 7.5 % fata de agregatele naturale.

SEF LABORATOR :
Ing. Mitroiu Leonardo



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu

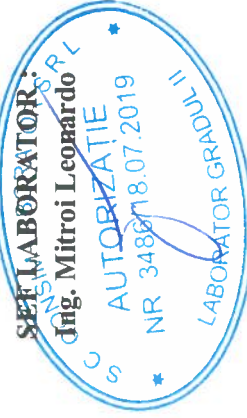
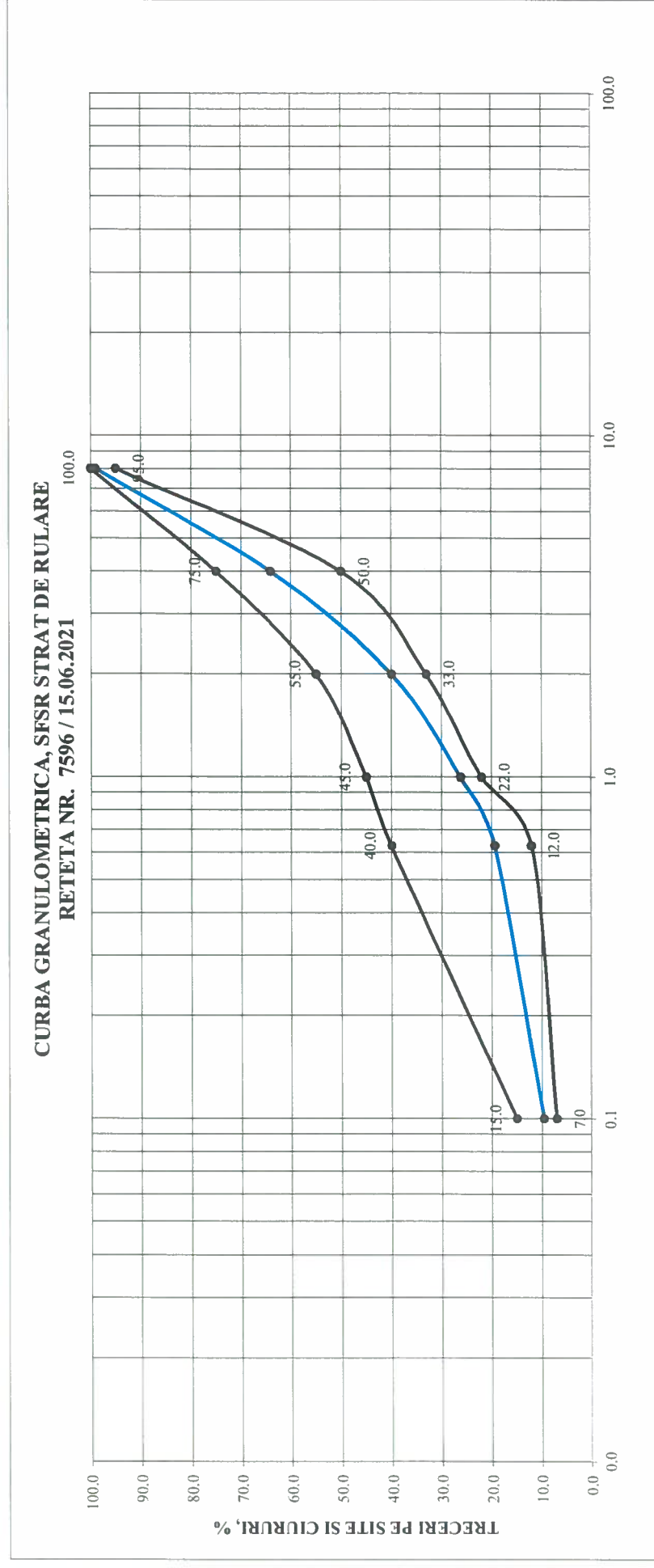
1.6. Grafic - Curba granulometrică a rețetei SFSR tip 0-8 pentru stratul de reprofilare :
(Limite de încadrare mixtura bituminoasă, conform AND 523:2003)



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



1.7. Grafic - Curba granulometrica a retetei SFSR tip 0-8 pentru stratul de rulare :
(Limite de incadrare mixtura bituminoasa, conform AND 523:2003)



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE
NR. 6564 / 26.05.2021

1. Client: ROADMAX CONSTRUCT SRL
2. Adresa: B-dul Mamaia, nr. 50, etaj 2 camera 6, apartament 4, Constanta, jud. Constanta
3. Furnizor: LAFARGE CIMENT (MOLDOVA) SA
4. Tip proba: Ciment Portland cu calcar CEM II / B-LL 32,5 R (BAZIC)
5. Data prelevarii probei: 27.04.2021
6. Document insotire proba: Comanda nrt. 45 / 27.04.2021
7. Rezultate obtinute: Incercari fizico - mecanice :

Nr. Crt.	DENUMIREA INCERCARII	Metoda de verificare	Rezultat incercare	U.M.	Conditii tehnice	
					Valoare admisa	Standard
1.	Timp de priza					SR EN 197/1-2011
	▪ Inceputul prizei	SR EN	180	minute	≥ 75	
	▪ Sfarsitul prizei	196/3-2017	270	minute	-	
2.	Stabilitate	SR EN 196/3-2017	1,5	mm	≤ 10	
3.	Rezistenta la compresiune					
	▪ 2 zile	SR EN	15,9	N/mm ²	≥ 10	
	▪ 28 zile	196/1-2016	37,5	N/mm ²	32.5-52.5	

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudini cu privire la rezultatul acestora cauzate de:

- utilizarea aparaturii din dotare
- vicii de proceduri
- modul de prelevare al probelor.

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului.

Declaram pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR,
Ing. MITROI LEONARDO



SEF PROFIL,
Tehn. VELICU ANA

RAPORT DE INCERCARE FILER DE CALCAR Nr. 6245 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta
Doc. insotire probe nr :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR
Date despre proba :	Filer de calcar - Liormax SRL-Republica Moldova
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client

Nr. Crt.	Determinari efectuate	Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	PL-MD-03 SR EN 933-1:2012	%	100.0	100
			%	100.0	-
			%	100.0	-
			%	99.8	-
			%	94.0	85 - 100
			%	76.1	70 - 100
2	Continut de apa	PL-MD-04 SR EN 1097-5:2008	%	0.08	Max. 1
3	Masa volumica reala	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-7:2008	Mg/mc	2.660	V declarat
4	Continut de carbonat de calciu	PL-MD-16 SR EN 196-2:2013	%	91.8	Categorie CC ₉₀
5	Particule fine nocive (valoarea de albastru de metilen)	PL-ANCFD-09 SR EN 933-9:2013	G/kg	4.2	Categorie VB _F 10

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinile privind la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ;
- vicii de procedura ;
- modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FILERULUI**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :
Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :
Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE AGREGATE

Nr. 6246 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta
Doc. insotire probe nr :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR
Date despre proba :	Nisip de concasare sort 0/4 - Cariera Gaivoron-Ucraina
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client

Nr. Crt.	Determinari efectuate	Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	PL-ANCFD-04 SR EN 933-1:2012	%	98.8	GA90
				63.7	granulozitate continua
				41.1	
				30.0	
				13.7	
2	Continut de impuritati (corpuri straine)	PL-ANCFD-06 SR EN 933-7:2001(vizual)	-	nu sunt	Nu se admit
3	Continut de particule fine sub 0.063 mm	PL-ANCFD-01 SR EN 933-1:2012	%	8.2	f10
4	Calitatea particulelor fine (valoarea de albastru)	PL-ANCFD-09 SR EN 933-9:2013	-	3.0	VBf 10
5	Masa volumica in vrac	PL-ANCFD-14 SR EN 1097-3:2002	Mg/mc	1.629	V declarat
6	Masa volumica reala	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	Mg/mc	2.793	V declarat
7	Coefficient de absorbtie	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	%	1.50	WA243

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinile privitoare la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ;
- vicii de procedura ;
- modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE PE AGREGATE**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE AGREGATE

Nr. 6247 / 20.05.2021

Client :		S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.			
Adresa :		Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta			
Doc. insotire probe nr :		Comanda nr. 45 / 27.04.2021			
Lucrare :		Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR			
Date despre proba :		Criblura sort 4/8 - Cariera Gaivoron-Ucraina			
Loc prelevare :		Proba prelevata si transmisa de client			
Nr. Crt.	Determinari efectuate	Cod procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13043:2003
1	Compozitie granulometrica (Treceri pe site)	PL-ANCFD-04 SR EN 933-1:2012	%	-	Gc90/10
			%	-	
			%	97.8	
			%	9.9	
			%	1.8	
			%	1.2	
			%	0.9	
			%	0.9	
			%	0.9	
2	Continut de impuritati (corpuri straine)	PL-ANCFD-06 SR EN 933-7:2001(vizual)	-	nu sunt	Nu se admit
3	Continut de particule fine sub 0.063 mm	PL-ANCFD-01 SR EN 933-1:2012	%	0.8	f _{1.0}
4	Indice de forma	PL-ANCFD-02 SR EN 933-4:2008	%	11.6	SI ₂₅
5	Masa volumica in vrac	PL-ANCFD-14 SR EN 1097-3:2002	Mg/mc	1.607	V declarat
6	Masa volumica reala	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	Mg/mc	2.764	V declarat
7	Coeficient de absorbtie	PL-ANCFD-16 SR EN 1097-6:2013	%	0.95	WA ₂₄₂
8	Rezistenta la fragmentare (coeficient LA pe sort 10/14)	PL-ANCFD-03 SR EN 1097-2:2020	%	-	LA ₂₀
9	Rezistenta la uzura (coeficient micro-Deval)	PL-ANCFD-08 SR EN 1097-1:2011	%	-	M _{DE15}
10	Rezistenta la actiunea sulfatului de magneziu (MgSO ₄)-sort 10/14	PL-ANCFD-10 SR EN 1367-2:2010	%	-	MS ₁₈
11	Sensibilitatea la inghet-dezghet la 10 cicluri :	PL-ANCFD-10 SR EN 1367-1:2007			
	- pierdere de masa (F) - pierdere de rezistenta (ΔS_{LA})		% %	- -	F ₂ Max. 20
12	Continut de particule sparte	PL-ANCFD-08 SR EN 933-5:2001	%	100.0	C _{100/0}

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudini privitoare la rezultatul acestora cauzate de :

- utilizarea aparaturii din dotare ; - vicii de procedura ; - modul de prelevare al probelor ;

Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru VERIFICAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE PE AGREGATE.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu



RAPORT DE INCERCARE EMULSIE BITUMINOASA

Nr. 6249 / 20.05.2021

Client :	S.C. ROADMAX CONSTRUCT S.R.L.				
Adresa :	Bulevardul Mamaia, nr. 50, etaj 2, camera 6, ap. 4, Constanta				
Doc. insotire probe :	Comanda nr. 45 / 27.04.2021				
Lucrare :	Elaborare retete de mixtura asfaltica SFSR				
Date despre proba :	Emulsie bituminoasa tip C65BP5 (EBmCL65)-SC SAT Reabilitare Reciclare SRL				
Loc prelevare :	Proba prelevata si transmisa de client				
Nr. Crt.	Determinari efectuate	Procedura Standard de metoda	U.M.	Valori obtinute	Conditii SR EN 13808:2013
Caracteristici ale emulsiei bituminoase :					
1	Continut de liant	PL-MD-12 SR EN 1428	%	64.8	63 - 67 (clasa 7)
2	Comportamentul la rupere Indicele de rupere (filerul Forshammer)	PL-MD-05 SR EN 13075-1	-	174.2	≥ 170 (clasa 5)
3	Omogenitatea Reziduu pe sita de 0.5 mm	PL-MD-08 SR EN 1429	%	0.09	≤ 0.2 (clasa 3)
4	Stabilitatea la depozitare prin cernere Rest pe sita de 0.5 mm dupa 7 zile	PL-MD-08 SR EN 1429	%	0.15	≤ 0.5 (clasa 4)
5	Vascozitate : timp de curgere la 40°C duza de 2 mm	PL-MD-15 SR EN 12846-1	s	17.0	15 - 70 (clasa 3)
6	Adezivitatea Efectul apei asupra aderenței liantului (Cariera Revarsarea)	PL-MD-01 SR EN 13614	%	92.1	≥ 90 (clasa 3)
Caracteristici ale liantului recuperat prin evaporare conform SR EN 13074-1 :					
1	Consistenta la temperatura intermediara de exploatare - Penetratia la 25° C	PL-MD-09 SR EN 1426	0.1 mm	80	≤ 100 (clasa 3)
2	Consistenta la o temperatura ridicata de exploatare - Punct de inmuiere	PL-MD-10 SR EN 1427	° C	49	≥ 46 (clasa 5)
3	Revenirea elastica (pentru liantii modificati) - la 10° C - la 25° C	PL-MD-02 SR EN 13398	%	32.0 44.0	≥30(clasa 1) ≥40(clasa 1)

Urmare a incercarilor efectuate nu sunt incertitudinile privind la rezultatul acestora cauzate de : utilizarea aparaturii din dotare, vicii de procedura, modul de prelevare al probelor. Raportul de incercare emis este valabil numai pentru materialele supuse incercarilor. Prezentul raport contine 1 pagini si s-a eliberat in vederea utilizarii pentru **VERIFICAREA CARACTERISTICILOR EMULSIEI BITUMINOASE**.

Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea scrisa a laboratorului. Prezentul Raport de Incercare nu contine sfaturi sau recomandari care decurg din rezultatele incercarilor. Declaram pe propria raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma.

SEF LABORATOR :

Ing. Mitroi Leonardo



SEF PROFIL :

Ing. Stoica Silviu

