



Ministerul Economiei
și Infrastructurii
al Republicii Moldova

Agencia pentru Supraveghere
Tehnică

Nr.07/2-402/21 din 11.03.2021

la nr. 05-01/26 din 25.02.2021

A V I Z
pentru participare la licitațiile publice

Eliberat întreprinderii **"DRUMURI CRIULENI" S.A.** conform cererii și listei actelor declarate/depuse de către agentul economic, privind participarea la Licitațiile publice efectuate pe bani publici, cu respectarea prevederilor legale și normativelor tehnice din domeniul construcțiilor.

Prezentul Aviz este valabil **12 (douăsprezece) luni** de la data eliberării.

În rezultatul verificării actelor, potrivit Ordinului Nr. 102-A din 26 martie 2018, Agenția pentru Supraveghere Tehnică constată următoarele:

Nr. d/o	Informații rezultate din documentele întocmite cu ocazia controalelor efectuate de Agenția pentru Supraveghere Tehnică	Da	Nu
1	Au fost înregistrate cazuri de neconformitate sau defecte care au condus la refaceri parțiale sau totale ale lucrărilor		NU
2	Au fost înregistrate cazuri în care neconformitățile au afectat lucrările de consolidare a terenului de fundație, a fundațiilor și a structurii de rezistență		NU
3	Au fost înregistrate cazuri de accidente tehnice prin încălcarea normelor tehnice și a legislației în vigoare privind calitatea lucrărilor		NU
4	Au fost înregistrate cazuri de respingeri sau amânări de recepții preliminare		NU
5	Au fost înregistrate cazuri de exagerări la volume și a valorii lucrărilor executate la un nivel scăzut al calității, cu rebut sau abateri de la soluțiile de proiect		NU
6	Au fost înregistrate cazuri de ignorare a prescripțiilor, aplicare a sancțiunilor conform Codului Contravențional		NU
7	Dispune întreprinderea/organizația de necesarul pentru executarea lucrărilor în domeniul construcțiilor: persoane atestate, mecanisme și utilaj, sector de producere, depozit, oficiu, muncitori. Inclusiv, La construcția, reabilitarea și reparația drumurilor și podurilor.	DA	
		DA	

Director interimar

Digitally signed by Curmei Ion
Date: 2021.03.11 19:22:43 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



Ion CURMEI

T.Loza, 022 22 14 29
T.Priscu 022 22 14 29

str. Constantin Tănase, nr. 9, mun. Chișinău, MD-2005, tel. +373-22-23-80-24, fax +373-22-24-25-84

E-mail: secretariat@ast.gov.md Pagina web: www.ast.gov.md

CERTIFICAT

CERTIFICAT DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

Numărul: CPF-135-2021

În conformitate cu Hotărârea de Guvern Nr. 913 din 25.07.2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, acest certificat se aplică pentru:

AGREGATE PENTRU:

- Betoane

- Lucrări de inginerie civilă și drumuri

Agregat grosier din calcar, sort: 8-22,4 mm; 8-32 mm; 16-31,5 mm; 31,5-63 mm;

Amestec de agregate de calcar, sort 0-8 mm; 0-16 mm; 0-20 mm; 0-32 mm; 0-40 mm

Categoriile de performanță sunt prezentate în anexă.

Produs de:

PIETRIȘCOM SRL,

str. Costișei, 51, mun. Orhei, Republica Moldova.

Loc de producție: **str. Costișei, 51, mun. Orhei.**

Acest certificat atestă îndeplinirea prevederilor privind evaluarea și verificarea constanței performanței descrise în anexa ZA a standardului

SM SR EN 12620+A1:2010

SM SR EN 13242+A1:2010

în sistemul 2+ sunt aplicate și controlul producției în fabrică (CPF) este evaluat ca fiind în conformitate cu cerințele aplicabile.

Acest certificat a fost emis prima dată la data de 22.03.2021 și va rămâne valabil până la data de 21.03.2024, atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial.

Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

de vizat
până în
martie
2022

de vizat
până în
martie
2023



Director General

Ion PUHA

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.

**ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN
FABRICĂ, Numărul: CPF-135-2021**

Caracteristici	Clasă de granulozitate	0-8 mm	0-16 mm	0-20 mm	0-32 mm	0-40 mm
	Standard de referință	SM SR EN 12620+A1:2010	SM SR EN 13242+A1:2010			
Granulozitate (Declarată), Categorie		G _f 85	G _A 85	G _A 85	G _A 100 (G _T)	G _A 100 (G _T)
Conținut de părți fine, Categorie		f 3	f 1,5	f 1,5	f 2	f 2
Rezistența la uzură, Categorie		-	M _{DE} 25	M _{DE} 25	M _{DE} 30	M _{DE} 30
Indice de formă, Categorie		-	SI 20	SI 20	SI 20	SI 20
Absorbția apei, %		-	1,51	1,52	5,62	5,62
Rezistența la îngheț-dezgheț, Categorie		-	Rezistent	Rezistent	-	-
Densitatea reală în stare uscată, Mg/m ³		2,62				
Densitatea în vrac în stare uscată, Mg/m ³		1,205	1,165	1,155	1,225	1,261

Caracteristici	Clasă de granulozitate	8-22,4 mm	8-32 mm	16-31,5 mm	31,5-63 mm
	Standard de referință	SM SR EN 12620+A1:2010	SM SR EN 13242+A1:2010		
Granulozitate (Declarată), Categorie		G _C 85/20	G _C 85-15	G _C 85-15	G _C 85-15
Conținut de părți fine, Categorie		f 1,5	f 2	f 2	-
Rezistența la uzură, Categorie		-	M _{DE} 25	M _{DE} 25	M _{DE} 30
Rezistența la fragmentare, Categorie		LA 30	-	-	-
Indice de formă, Categorie		SI 40	SI 40	SI 20	-
Absorbția apei, %		2,02	5,00	5,00	-
Rezistența la îngheț-dezgheț, Categorie		F1	F2	F2	-
Densitatea reală în stare uscată, kg/m ³		2,62	-	-	-
Densitatea în vrac în stare uscată, Mg/m ³		1,075	1,057	-	-

Categoriile de performanță menționate în prezenta anexă au fost stabilite de producător și vor fi declarate de acesta, care are responsabilitate unică în acest sens.

Anexa este eliberată la 22.03.2021 și este valabilă numai cu certificatul menționat.





CERTIFICAT QMSCERT

QMSCERT Ltd, furnizor acreditat pentru certificarea sistemului de terță parte,
atestă că:

SA “Drumuri – Criuleni”

OR.CRIULENI, STRADA STEPELOR, 5 MD – 4801, REPUBLICA MOLDOVA

având domeniul de activitate:

Constructii civile si industriale. Constructii de drumuri si poduri.

a implementat un
SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII
care este în conformitate cu cerințele Standardului Internațional

EN ISO 9001:2015

18 Mai 2024

Sfârșitul Perioadei de Certificare

19 Mai 2021

Data certificării inițiale

19 Mai 2021

Data Certificării

Subsector IAF/EA: 28

Pentru comisia QMSCERT

Această certificare este supusă auditurilor anuale de supraveghere. Certificarea este valabilă (timp de trei ani) numai dacă este urmată de audituri anuale de supraveghere aprobate.

Pentru informații privind valabilitatea certificatului, puteți vizita site-ul www.qmscert.com

Certificatul Nr: 190521-1



**MS Certification
Cert. No. 110**



CERTIFICAT QMSCERT

QMSCERT Ltd, furnizor acreditat pentru certificarea sistemului de terță parte,
atestă că:

SA "Drumuri – Criuleni"

OR.CRIULENI, STRADA STEPELOR, 5 MD – 4801, REPUBLICA MOLDOVA

având domeniul de activitate:

Constructii civile si industriale. Constructii de drumuri si poduri.

a implementat un
SISTEM DE MANAGEMENT DE MEDIU
care este în conformitate cu cerințele Standardului Internațional

EN ISO 14001:2015

18 Mai 2024

Sfârșitul Perioadei de Certificare

19 Mai 2021

Data certificării inițiale

19 Mai 2021

Data Certificării

Codul NACE: 41, 43

Pentru comisia QMSCERT

Această certificare este supusă auditurilor anuale de supraveghere. Certificarea este valabilă (timp de trei ani) numai dacă este urmată de audituri anuale de supraveghere aprobate.

Pentru informații privind valabilitatea certificatului, puteți vizita site-ul www.qmscert.com

Certificatul Nr: 190521-2



**MS Certification
Cert. No. 110**



CERTIFICAT QMSCERT

QMSCERT Ltd, furnizor acreditat pentru certificarea sistemului de terță parte,
atestă că:

SA “Drumuri – Criuleni”

OR.CRIULENI, STRADA STEPELOR, 5 MD – 4801, REPUBLICA MOLDOVA

având domeniul de activitate:

Constructii civile si industriale. Constructii de drumuri si poduri.

a implementat un
SISTEM DE MANAGEMENT AL SĂNĂTĂȚII & SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ
care este în conformitate cu cerințele Standardului Internațional

ISO 45001:2018

18 Mai 2024

Sfârșitul Perioadei de Certificare

19 Mai 2021

Data certificării inițiale

19 Mai 2021

Data Certificării

Sector IAF/EA: 28

Pentru comisia QMSCERT

Această certificare este supusă auditurilor anuale de supraveghere. Certificarea este valabilă (timp de trei ani) numai dacă este urmată de audituri anuale de supraveghere aprobate.

Pentru informații privind valabilitatea certificatului, puteți vizita site-ul www.qmscert.com

Certificatul Nr: 190521-3



**MS Certification
Cert. No. 110**

AGENȚIA PROPRIETĂȚII PUBLICE A
REPUBLICII MOLDOVA
S.A. „Drumuri-Criuleni”



✉ MD-4801, or.Criuleni str.Stepelor, 5
☎ (248) 2-23-85, 2-24-89
e-mail: criuleni_drum@asd.md,
c/f: 1003600095963
capital social: 42389960 lei.

АГЕНСТВО ПУБ. СОБСТВЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
А.О. ”Друмурь-Криулень”

✉ МД-4801, г. Криулень ул. Степелор, 5
☎ (248) 2-23-85, 2-24-89
e-mail: criuleni_drum@asd.md
c/f: 1003600095963
уставной капитал: 42389960 лей.

Către Consiliul Raional Dubăsari

Declarație

Prin prezenta S.A.”Drumuri Criuleni” declară că va produce mixtura asfaltică conform noilor cerințe europene (BA 16 și BA 22,4 50/70 SM EN 13108-1), conform cerințelor aprobate pentru obiectul ” ***Reparația drumurilor locale de interes raional L429,L424,L425, L423,L426,L427,L428.1.***”, ocds-b3wdp1-MD-1621938301151. S.A.”Drumuri Criuleni declară că are deja elaborate rețetele mixturilor asfaltice conform cerințelor din SM EN 13108 -1 .

Director

Al.Popov

REPUBLICA



MOLDOVA

**MINISTERUL ECONOMIEI
ȘI INFRASTRUCTURII**

CERTIFICAT

de atestare tehnico-profesională

Seria 2018-DȘ

Numărul 0134

Eliberat domnului (doamnei): **Nistreanu George**

Pentru a activa în calitate de: **Diriginte de șantier**

Domeniile:

1. Construcții civile, industriale și agrozootehnice.
2. Construcții rutiere:
 - a) drumuri și piste de aviație.

Exigențele esențiale:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului.

Data eliberării **26 aprilie 2018**

Valabil până la **26 aprilie 2023**



Anatol USATÎI

Secretar de Stat

REPUBLICA



MOLDOVA

**MINISTERUL ECONOMIEI
ȘI INFRASTRUCTURII**

CERTIFICAT

de atestare tehnico-profesională

Seria 2019-DȘ

Numărul 0455

Eliberat domnului (doamnei): **Temciuc Sergiu**

Pentru a activa în calitate de: **Diriginte de șantier**

Domeniile:

2. Construcții rutiere:

- a) drumuri și piste de aviație;*
- b) poduri.*

Exigențele esențiale:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație termică, hidroizolație și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului.

Data eliberării **28 martie 2019**

Valabil până la **28 martie 2024**



Anatol USATÎ



[Signature]
Secretar de Stat



LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei , nr.5A, sector 1 , Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro

Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reînnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT
90.3/11.05.2021

Beneficiar /Beneficiary /Adresa/Address: **DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova**
Contract/Contract :/Additional/Additional :/Comanda/Order :/41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data ;PV nr. / Document attending the samples no. / date; **62.5/30.03.2021**

Sursa agregate /Source of aggregates : nisipul concasat si criblurile -Cariera Piatra Rosie Cerna

Tip bitum/Bitumen type : D70/100; Sursa/Source : RosNefiti-Rusia

Tip filler/Type filler : calcar ;Sursa /Source : Liormax SRL

Furnizor/Supplier:

*Esantionare/Sampling : Prestator /Provider :

*Prelevare/ Assay: Prestator/ Service provider

Data esantionare/Sampling time :

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials: **30.03.2021**

Aspect probal/Sample shape: conform/congruent **x**

Indicativ probal/Laboratory test indicative : **62.13**

Tipul incercarii/ Type of testing : Elaborare reteta de mixtura asfaltica tip:

Locul executarii /Place of testing : laborator / laboratory

Data executarii incercarilor/Date of testing : **12.04-11.05.2021**

Temperatura ambienta/ Room temperature :22°C

Continut bitum /Bitumen content : 5.8 % din mixtura/of the mixture ;

Produsor/Producer: -
Beneficiar/Promoter:
Beneficiar/Promoter:

neconform / inadequate

BA 16 rul 70/100

x

teren / site

Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014

Site/ Sieve	GRANULOZITATE conf.SR EN 933-1 :2012, %					PROPORTII AMESTEC/PROPORTIONS, %			Total/Total	Conditii tehnice conf./ technical conditions acc.	
	8..16c	4..8c	0..4nc	Filer	100	29	23	38		Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014	min. max.
mm	8..16c	4..8c	0..4nc	Filer	100	29	23	38	100	10	
31.5	100	100	100	100	100	29.0	23.0	38.0	100	10.0	-
22.4	100	100	100	100	100	29.0	23.0	38.0	100	10.0	-
16	97	100	100	100	100	28.1	23.0	38.0	99	10.0	90
11.2	42	100	100	100	100	12.2	23.0	38.0	83	10.0	100
8	9	90	100	100	100	2.6	20.7	38.0	71	10.0	-
5.6	0	44	100	100	100	0.0	10.1	38.0	58	10.0	-
4	0	5	95	100	100	0.0	1.2	36.1	47	10.0	-
2	0	0	66	100	100	0.0	0.0	25.1	35	10.0	50
1	0	0	40	100	100	0.0	0.0	15.2	25	10.0	-
0.500	0	0	0	100	100	0.0	0.0	9.1	19	10.0	-
0.250	0	0	0	94	94	0.0	0.0	4.6	14	9.4	-
0.125	0	0	0	90	90	0.0	0.0	1.9	11	9.0	-
0.063	0	0	0	73.5	73.5	0.0	0.0	1.0	8	7.4	12

Sef laborator/Laboratory supervisor
ing.Georgiana Adriana DEFTA

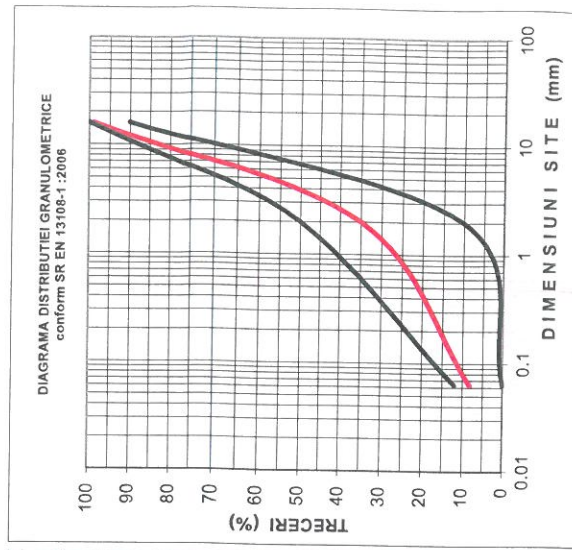
Manager calitate/ Quality manager
Dr.ing.Mirela TANASESCU

Sef Profil D/Profile D Supervisor
ing.Sofica DRAGHICI

Executant/ Performer
lab.Neculai ZAHARIA

Nume si prenume:
Name and surname

Cod formular F D AQT 14; ed.4/rev.1/2020, pag 1/3



CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE ALE MIXTURII PREPARATE IN LABORATOR (PHYSICAL-MECHANICAL MIX PREPARED IN THE LABORATORY)
TIP/TYPE BA 16 rul 70/100 (Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/IC91:2014)

Nr.crt	Denumirea incercarii/Test name	U.M	Standard de metoda /Standard method	Dozaj de bitum/Dosage bitumen	Conditii tehnice conf./Technical conditions acc. SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/IC91:2014
1	Coefficient de corectie in functie de Masa volumica reala/Correction coefficient depending on the actual density	-		5.5 5.7 5.9 6.1 6.3	
2	Raport fier/ liant /Report filler /binder	%	AND 605:2016	0.9868	
3	Dosaje de bitum corectate cu coefficientul calculat la punctul 1/Dosages of pitch correction coefficient calculated at point 1	-		1.7	
4	Incerari pe cilindrii confectionati cu compactorul Marshall/Crash tests on the Marshall roller	-		5.4 5.6 5.8 6.0 6.2	TLmin 5.8
4.1	Temperatura de compactare/Temperature of compaction	°C	SR EN 12697-30:2019	137	
4.2	Numar de lovituri pe fata/Number of strikes/side	-		50	
4.3	Incarcarea Marshall/Marshall's attempt	-			
4.3.1	Stabilitate/Stability Marshall, S	KN		5.4 7.7 10.4 8.3 6.7	Smin.10... Smax 12.5
4.3.2	Curgere/Flow, F	mm		2.6 2.9 3.2 3.5 3.7	F4
4.3.3	Coefficient Marshall/Marshall Coefficient	KN/ mm	SR EN12697-34:2012	2.1 2.7 3.3 2.4 1.8	Omin.3.0
4.4	Determinarea densitatii aparente a epruvetelor bituminoase .Metoda SSD/Determination of apparent density of bituminous specimens. SSD method	Mg/mc	SR EN12697-6:2012.	2.238 2.267 2.296 2.271 2.246	
4.5	Determinarea absorbtiei de apa/Determination of water absorption	%	AND 605:2016	2.2 2.0 1.8 1.6 1.4	
5	Determinarea caracteristicilor volumetrice ale epruvetelor bituminoase/Determination of the volumetric characteristics of bituminous specimens	-		-	
5.1	Procent de goluri in scheletul mineral umplute cu liant /Percentage of gaps filled with bitumen VFB	%	SR EN 12697-8:2019	83	VFB min.78 VFB max.86
5.2	Procentul golurilor de aer Vm/Percentage of air voids	%		2.7	Vmin.2.5 Vmax.3.0
5.3	Procentul volumului de goluri din scheletul mineral VMA/The percentage of void volume in the mineral skeleton	%		16	VMA min.14
6	Cilindrii confectionati cu presa de compactare giratorie/Cylinders made with rotary compaction press	-	SR EN 12697-31:2019		
6.1	Determinarea procentului de goluri din epruvetele confectionate cu presa de compactare giratorie la 10 giratii /Determination of the percentage of voids in specimens made with the roundabout press at 10 turns	%		9.8	V10Gmin.9
6.2	Determinarea procentului de goluri din epruvetele confectionate cu presa de compactare giratorie la 80 giratii /Determination of the percentage of voids in specimens made with the roundabout press at 80 turns	%	SR EN12697-31:2019	2.7	
6.3	Determinarea rigiditatii * Incarcarea prin aplicarea unei intinderi indirecte pe epruvete trapezoidale sau cilindrice /Determination of stiffness/Testing by applying an indirect stretch to trapezoidal or cylindrical specimens la 20°C, 124 ms,	Mpa	SR EN12697-26:2018-ANEXA-A/ANEXA C	4482	Smin.3600 Smax. 7000
6.4	Incarcarea la compresie ciclica. Determinarea rezistentei la deformatii permanente/Attempt to cyclic compression.	-		-	
6.4.1	Determinarea de rezistenta la deformatii permanente	µm/m.	SR EN 12697-25 :2016 .Metoda B	13992	
6.4.2	Deformatia la 50°C, 300KPa si 10000 impulsuri /Deformation at 50 ° C, 300KPa and 10000 pulses.	µm/m/ciclu		0.2	fcmx0.4
6.5	Viteza de deformatie la 50°C,300 KPa si 10000 impulsuri/Strain rate at 50 ° C, 300KPa and 10000 pulses.	%	SR EN 12697-12:2018	85	ITSR80
7	Determinarea sensibilitatii la apa a epruvetelor bituminoase .Metoda A/Determination of water sensitivity of bituminous specimens. Method A	mm/10°ciclu			
7.1	Incarcarea de orneraj/The orneray attempt	-			
7.2	Viteza de deformatie la orneraj la 60°C (WTSaer)/Deformation speed for wheel tracking at 60°C	%	SR EN 12697-22+A1:2007	0.03	WTSaer0.05
7.2.1	Adancimea fagului,% din grosimea initiala a probei,max. PRD air/The deepness of the wheel track, % from the initial sample bulk, max PRD air	%		4.4	PRDAIRS

NOTA: *Incerarile marcate cu * NU sunt acoperite de acreditarea RENAR/The tests marked with * are NOT covered by RENAR accreditation

Conform rezultatelor obtinute se alege varianta cu 5.8 % bitum/According to the results obtained with 5.8 % bitumen choose.

Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Declaram pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma/We declare on our responsibility that the tests were made under no kind of pressure.

Prezenta reteta contine 3 pagini s-a eliberat in 2 exemplare/This recipe contains 3 pages and was issued in 2 copies.

Pentru efectuarea incercarilor s-au utilizat numai metode standardizate de incercare/For the carrying out of tests only standardized methods.

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea emitentului/The report may not be copied or used for other purposes without approval of the originator.

Sef laborator / Laboratory supervisor

Manager calitate /Quality manager

Dr.ing.Mirela TANASESCU

Ing.Solita DRAGHICI

* Autorizatie ISC 2742/03.05.2013

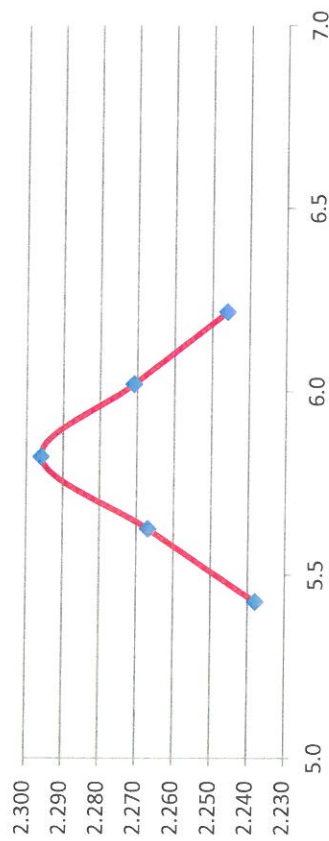
Reautorizat 2017

BUCHURESTI - ROMANIA

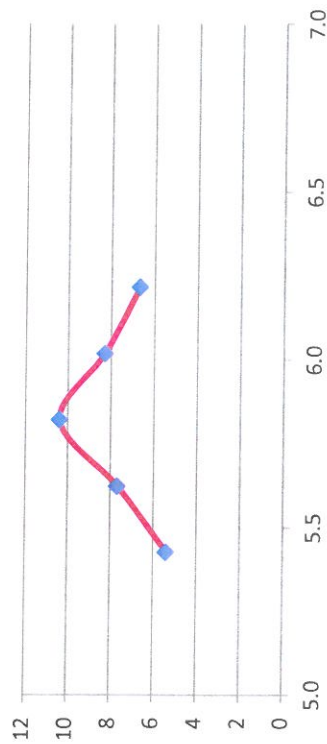
Executant/ Performer
 lab.Neculai ZAHARIA
 90.3/11.05.2021
 Cod formular F D AGT 14; ed.4/rev.1/2020 pag 2/3

VARIATIA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE FUNCTIE DE BITUM/PHYSICAL-MECHANICAL VARIATION BY BITUM ANEXA LA RETETA /ANNEX TO RECIPE BA 16 rui 70/100 (Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014)

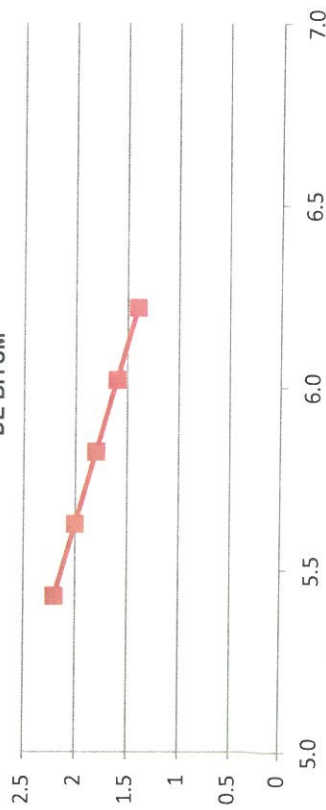
VARIATIA DENSITATII IN FUNCTIE DE CONTINUTUL DE BITUM



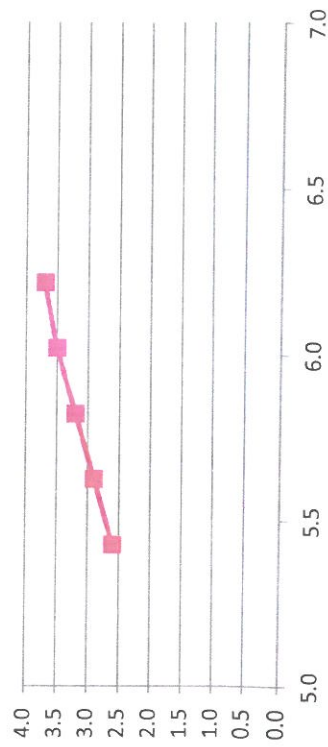
VARIATIA STABILITATII MARSHALL IN FUNCTIE DE CONTINUTUL DE BITUM



VARIATIA ABSORBTIEI DE APA IN FUNCTIE DE CONTINUTUL DE BITUM



VARIATIA FLUAJULUI IN FUNCTIE DE CONTINUTUL DE BITUM



90.3/11.05.2021

Cod formular F D AQT 14; ed.4/rev.1/2020,pag 3/3





LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei , nr.5A, sector 1 , Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro

Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reinnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014 R2

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT
ANEXA 1 LA RAPORTUL DE INCERCARE/ANNEX 1 **90.3/11.05.2021**
TO THE TEST REPORT

Beneficiar /Beneficiary/Adresa/Address: DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

Contract/Contract:/ Additional/Additional:/ Comanda/Order:41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data ;PV nr. / Document attending the samples no. / date; 62.5/30.03.2021

Tipul materialului/Material type : BA 16 rul 70/100

Furnizor/Supplier: -

Produsator/Producer: -

Locul prelevarii/ Sampling place: -

Lucrarea/ Work place: -

Esantionare/ Sampling :

Prestator /Provider :

Beneficiar/Promoter:

x

Prelevare/ Assay:

Prestator /Provider :

Beneficiar/Promoter:

x

Data prelevarii/Assay date : -

Data esantionare/ Sampling date: -

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials: 30.03.2021

Aspect proba/ Sample shape: conform/conformable ☒ neconform / inadequate ☐

Indicativ proba/Laboratory test indicative : 62.13

Locul executarii /Place of testing:

laborator / laboratory

☒

teren / site

☐

Incarcarea la compresiune ciclica. Determinarea rezistentei la deformatii permanente/Attempt to cyclic compression. Determination of resistance to permanent deformations

Tipul incercarii/ Type of testing:

Conform SR EN 12697-25:2016- Metoda B

Temperatura ambianta/ Room temperature:24°C

Data prepararii/ Mixing date: 15.04.2021

Data efectuării incercării/ Date of attempt: 05.05.2021

Diametrul probei/ Sample diameter , mm

Proba/
Sample 1

100.0 /Sample 2

Proba
100 /Sample 3

100

Inaltimea initiala a probei/ Initial height of the sample , mm

Proba/
Sample 1

81 /Sample 2

Proba
81.1 /Sample 3

80.2

Densitatea aparenta/ Apparent specific gravity , Mg/mc 2.296

Metoda de preparare/ Compaction type: in laborator,conform SR EN 12697-31:2019.

Temperatura de incercare/ Testing temperature°C;

50

Incarcarea aplicata/Loading , kPa

300

Forma semnalului ciclic/ Form of the signal :

incarcare alternativa

Frecventa incercarii aplicate/No. of cycles per second Hz :

0.5

Durata impulsului:1s; Perioada de repaus :1s

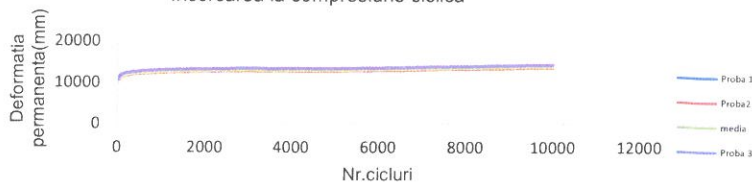
Presiunea laterala/ Side pressure:

-0,8 bar

Caracteristici de fluaj/ Features: Conform inregistrarilor date de echipament

Nr.proba	Inaltimea initiala a probei ,mm	Deformatia permanenta ,µm/m		Viteza de deformatie ,µm/m/ciclu
		la 5000 cicluri	la 10000 cicluri	
1	81.0	13057	13970	0.2
2	81.1	12712	13625	0.2
3	80.2	13467	14380	0.2
MEDIA	80.8	13079	13992	0.2

Incarcarea la compresiune ciclica



Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Rezultatele prezentate in raport se refera numai la proba supusa incercarii / Results presented in this report are referring only to the tested samples

Declaram pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma./ We declare on our responsibility that tests were made under no kind of pressure

Prezentul raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare / This test report has 1 page it was issued in 2 copies

Pentru efectuarea incercarilor s-au utilizat numai metode standardizate / Only standard methods were used for tests performance

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea emitentului. / This report can not be multiplied or used for some other purposes without the issuer's approval

Sef laborator/Laboratory supervisor
Nume si Prenume/Name and surname
Ing. Georgiana Adriana DEFTA

Manager calitate /Quality manager

Dr.ing.Mirela TANASESCU

Sef Profil D/Profile D Supervisor

ing.Sofica DRAGHICI

Executant/ Performer
lab.Neculai ZAHARIA



LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei, nr.5A, sector 1, Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro
Laborator grad 1 autorizat ISC 2742/30.05.2013 reinnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014 R2

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT

ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE/ANNEX 2 TO THE TEST REPORT

90.3/11.05.2021

Beneficiar /Beneficiary/Adresa/Address: DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

Contract/Contract: Comanda/Order:41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data :PV nr. / Document attending the samples no. / date; 62.5/30.03.2021

Tipul materialului/Material type : BA 16 rul 70/100

Furnizor/Supplier: Produs/Producer: -

Locul prelevarii/ Sampling place: -

Lucrarea/ Work place: -

Esantioane/Sampling: -

Prelevare/ Assay: -

Data prelevarii/Assay date : -

Data esantionare/ Sampling date: -

Data primirii materialului /Date of receipt of the materials: 30.03.2021

Aspect proba/ Sample shape: conform/conformable

Indicativ proba/Laboratory test indicative : 62.13

Locul executarii /Place of testing: laborator / laboratory

Tipul incercarii/ Type of testing: Determinarea rigiditatii/ Incercarea prin aplicarea unei intinderi indirect pe epruvete trapezoidale sau cilindrice/ Determination of stiffness/Testing by applying an indirect tension to cylindrical specimen/ Two-point bending test-on trapezoidal specimens la 20°C, 124 ms, conform SR EN12697-26:2018-ANEXA-A/ANEXA C

Temperatura ambientala/ Room temperature:24°C

Probe nr/ No.of samples: 4

Data prepararii/ Mixing date: 15.04.2021

Data efectuării incercării/ Date of attempt: 07.05.2021

Referinta proba Sample reference	Diametru proba Sample diameter (mm)	Grosime proba Thickness sample(mm)	Temp. de test /Test temperature(°C)	Indicele Poisson The Poisson Index	Fora verticala /Vertical force(kN)	Efort orizontal /Horizontal effort(kPa)	Temp crestere /Growth time (ms)	Deformatia orizontala /Horizontal deformation (µm)	Zona factor /Factor area	Modul rigiditate /The rigidity mode(MPa)
pr1	100	64	20	0.35	2.2	221.6	121	3.3	0.58	4522
pr1	100	64	20	0.35	2.2	221.1	121	3.4	0.59	4412
pr2	100	64	20	0.35	2.2	216.2	121	3.6	0.59	4467
pr2	100	64	20	0.35	2.2	222.6	121	3.5	0.59	4553
pr3	100	64	20	0.35	2.2	219.8	121	3.5	0.59	4441
pr3	100	64	20	0.35	2.2	221.7	121	3.9	0.60	4497
pr4	100	64	20	0.35	2.2	221.9	121	3.2	0.58	4611
pr4	100	64	20	0.35	2.2	221.5	121	3.6	0.60	4546
										4539
										4300
										4420

Modul de rigiditate 4482 MPa

cod formular F D AQT 23,ed.4/rev. 1/2020 pag 1/2



Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Rezultatele prezentate in raport se refera numai la proba supusa incercarii / Results presented in this report are referring only to the tested samples

Declaram pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma/We declare on our responsibility that the tests were made under no kind of pressure.

Prezentul raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare / This test report has 1 pages it was issued in 2 copies.

Pentru efectuarea incercarilor s-au utilizat numai metode standardizate / Only standard methods were used for tests performance

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea emitentului. / This report can not be multiplied or used for some other purposes without the issuer's approval

Sef laborator/Laboratory supervisor
ing. Georgiana Adriana DEFTA

Manager calitate /Quality manager
Dr.ing.Mirela TANASESCU

Sef Profil D/Profile D Supervisor
ing.Sofica DRAGHICI
cod formular F-D AQT 23,ed.4/rev. 1/2020 pag 2/2

Executant/Performer
lab.Neculai ZAHARIA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA

LABORATOR GRATI
ing. Georgiana Adriana DEFTA



LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei , nr.5A, sector 1 , Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro

Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reinnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014

Beneficiar /Beneficiary /Adresa/Address:

Contract/Contract : **Additional/Additional : Comanda/Order : 41.12/01.03.2021**

Document insotire probe nr./ data ;PV nr. / Document attending the samples no. / date;

Sursa agregate /Source of aggregates: nisipul concasat si criblurile -Cariera Piatra Rosie Cerna

Tip bitum/Bitumen type: D70/100; Sursa/Source : RosNefti-Rusia

Tip filler/Type filler: calcar ;Sursa /Source : Liormax SRL

Furnizor/Supplier:

Esantionare/Sampling : Prestator /Provider :

Prelevare/ Assav; Prestator/ Service provider

Data prelevarii/Assay date :

Data esantionare/Sampling time :

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials:

Aspect proba/Sample shape: conform/conformabil conform/congru ☒ 30.03.2021

Indicativ proba/Laboratory test indicative :

Tipul incercarii/ Type of testing: Elaborare reteta de mixtura asfaltica tip:

Locul executarii /Place of testing

Data executarii incercarilor/Date of testing :

Temperatura ambientala /Room temperature :24°C

Continut bitum /Bitumen content :4.3 % din mixtura/of the mixture ;

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei , nr.5A, sector 1 , Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro

Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reinnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT

Nr./Data 90.5/11.05.2021

DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

62.5/30.03.2021

Produsator/Producer:
Beneficiar/Promoter:
Beneficiar/Promoter:

	X
	X

neconform / inadequate

--

BA22.4 leg 70/100

Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014

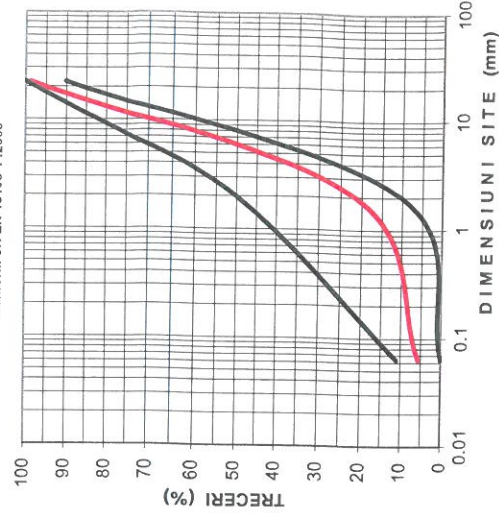
laborator / laboratory

--

teren / site

Site/ Sieve	PROPORTII AMESTEC/PROPORTIONS, %										Total/Total		Conditii tehnice conf./Technical conditions acc.	
	16.22.4c	8.16c	4.8c	0.4nc	Filer	16.22.4c	8.16c	4.8c	0.4nc	Filer			Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014	min. max.
mm	100	100	100	100	100	16.22.4c	8.16c	4.8c	0.4nc	Filer	100	100		
31.5	100	100	100	100	100	24	25.0	22.0	22.0	7.0	100	100		
22.4	96	100	100	100	100	23.0	25.0	22.0	22.0	7.0	99	90	100	
16	9	97	100	100	100	2.2	24.3	22.0	22.0	7.0	77	-	-	
11.2	0	42	100	100	100	0	10.5	22.0	22.0	7.0	62	-	-	
8	0	9	90	100	100	0	2.3	19.8	22.0	7.0	51	-	-	
5.6	0	0	44	100	100	0	0.0	9.7	22.0	7.0	39	-	-	
4	0	0	5	95	100	0	0.0	1.1	20.9	7.0	29	-	-	
2	0	0	0	66	100	0	0.0	0.0	14.5	7.0	22	10	50	
1	0	0	0	40	100	0	0.0	0.0	8.8	7.0	16	-	-	
0.500	0	0	0	24	100	0	0.0	0.0	5.3	7.0	12	-	-	
0.250	0	0	0	12	94	0	0.0	0.0	2.6	6.6	9	-	-	
0.125	0	0	0	5	90	0	0.0	0.0	1.1	6.3	7	-	-	
0.063	0	0	0	2.5	73.5	0	0.0	0.0	0.6	5.1	5.7	0	11	

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
conform SR EN 13108-1:2006



Nume si
Name and surname

Ing. Georgiana Adriana DEFTA

Sef Laborator/Laboratory supervisor

Manager calitate /Quality manager

Dr.ing. Mirela TANASESCU

Sef Profil D/Profile D Supervisor

ing. Sofica DRAGHICI

Executant/ Performer

lab. Neculai ZAHARIA

Nr./Data 90.5/11.05.2021

Cod formular F D AQT 14; ed.4/rev.1/2020, pag 1/3

CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE ALE MIXTURII PREPARATE IN LABORATOR IPHYSICAL-MECHANICAL MIX PREPARED IN THE LABORATORY
TIPI TYPE BA22.4 Ieg 70/100 (Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014)

Nr.crt	Denumirea incercarii/Test name	U.M	Standard de metoda /Standard method	Dozaj de bitum/Dosage bitumen	Conditii tehnice conf./Technical conditions acc. SR EN 13108-1:2006,SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014
1	Coefficient de corectie in functie de Masa volumica reala/Correction coefficient depending on the actual density	—		3.9 4.1 4.3 4.5 4.7	
2	Raport fieri liant /Report filler / binder	%		0.9917	
3	Dozaje de bitum corectate cu coeficientul calculat la punctul 1/Dosages of pitch correction coefficient calculated at point 1	—	AND 605:2016	1.6	
4	Incercari pe cilindri confectionati cu compactorul Marshall/Crash tests on the Marshall roller	—		3.9 4.1 4.3 4.5 4.7	TLmin 4.2
4.1	Temperatura de compactare/Temperature of compaction	°C	SR EN 12697-30:2019		
4.2	Numar de lovituri pe fata/Number of strikes/side	—		140	
4.3	Incercarea Marshall/Marshall's attempt	—		50	
4.3.1	Stabilitate/Stability Marshall, S	KN			
4.3.2	Curgere/Flow, F	mm			
4.3.3	Coefficient Marshall/Marshall Coefficient	KN/ mm	SR EN12697-34:2012	5.5 7.7 10.2 8.1 6.0	Smin10... Smax12.5
4.4	Determinarea densitatii aparente a epruvetelor bituminoase. Metoda SSD/Determination of apparent density of bituminous specimens. SSD method	Mg/mc	SR EN12697-6:2012.	2.5 2.8 3.1 3.3 3.5	F4
4.5	Determinarea absorbtiei de apa/Determination of water absorption	%	SR EN12697-6:2012.	2.2 2.8 3.3 2.5 1.7	Q min.3.0
5	Determinarea caracteristicilor volumetrice ale epruvetelor bituminoase/Determination of the volumetric characteristics of bituminous specimens	—	AND 605:2016	2.214 2.237 2.265 2.240 2.221	
5.1	Procent de goluri in scheletul mineral umplute cu liant /Percentage of gaps filled with bitumen VFB	—		2.6 2.3 2.1 1.9 1.6	
5.2	Procentul golurilor de aer Vm/Percentage of air voids	%	SR EN 12697-8:2019	—	VFB min.70 VFB max.74
5.3	Procentul volumului de goluri din scheletul mineral VMA/The percentage of void volume in the mineral skeleton	%		72	Vmin.3.5 Vmax.4.0
6	Cilindri confectionati cu presa de compactare giratorie/Cylinders made with rotary compaction press	%	SR EN 12697-31:2019	3.7	VMA min12
6.1	Determinarea procentului de goluri din epruvetele confectionate cu presa de compactare giratorie la 10 giratii /Determination of the percentage of voids in specimens made with the roundabout press at 10 turns	%		13	
6.2	Determinarea procentului de goluri din epruvetele confectionate cu presa de compactare giratorie la 120 giratii /Determination of the percentage of voids in specimens made with the roundabout press at 120 turns	%	SR EN12697-31:2019	15.6	V10Gmin14
6.3	Determinarea rigiditatii * Incercarea prin aplicarea unei intinderi indirect pe epruvete trapezoidale sau cilindrice/ Determination of stiffness/Testing by applying an indirect stretch to trapezoidal or cylindrical specimens la 20°C, 124 ms.	Mpa	SR EN12697-26:2018-ANEXA-A/ANEXA C	5588	Smin 5500 Smax 7000
6.4	Incercarea la compresiune ciclica. Determinarea rezistentei la deformatii permanente/Attempt to cyclic compression.	—		—	
6.4.1	Deformatia la 40°C./200KPa si 10000 impulsuri/Deformation at 40 ° C, 200KPa and 10000 pulses.	µm/m.	SR EN 12697-25 :2016 .Metoda B	9287	
6.4.2	Viteza de deformatie la 40°C./200 KPa si 10000 impulsuri/Strain rate at 40 ° C, 200KPa and 10000 pulses.	µm/m/ciclu		0.1	fmax0.2
6.5	Determinarea sensibilitatii la apa a epruvetelor bituminoase. Metoda A/Determination of water sensitivity of bituminous specimens. Method A	%	SR EN 12697-12:2018	90	ITSR90
7	Rezistenta la oboseala, proba cilindrica solicitata la intindere indirecta /Numar minim de cicluri pana la fisurare la 15°C /Resistance to fatigue, cubic sample applicant to stretch indirect evidence. Minimum number of cycles to failure at 15 °	—	SR EN 12697-24:2018-ANEXA-A/ANEXA E	441500	

NOTA: *Incercarile marcate cu * NU sunt acoperite de acreditarea RENAR/The tests marked with * are NOT covered by RENAR accreditation
Conform rezultatelor obtinute se alege varianta cu 4.3 % bitum/According to the results obtained with 4. % bitumen choose.
Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO /IEC 17025: 2018.

Declararea pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma/We declare on our responsibility that the tests were made under no kind of pressure.
Prezentata rețeta continne 3 pagini si 3 Anexe si s-a eliberat in 2 exemplare/This recipe contains 3 pages and 3 Annex and was issued in 2 copies.
Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea emitentului/The report may not be copied or used for other purposes without approval of the originator.

Nume si prenume:
Name and surname:

Sef laborator / Laboratory supervisor
Manager calitate /Quality manager

Ing. Mihaela TANASESCU
Dr. Ing. Mihaela TANASESCU

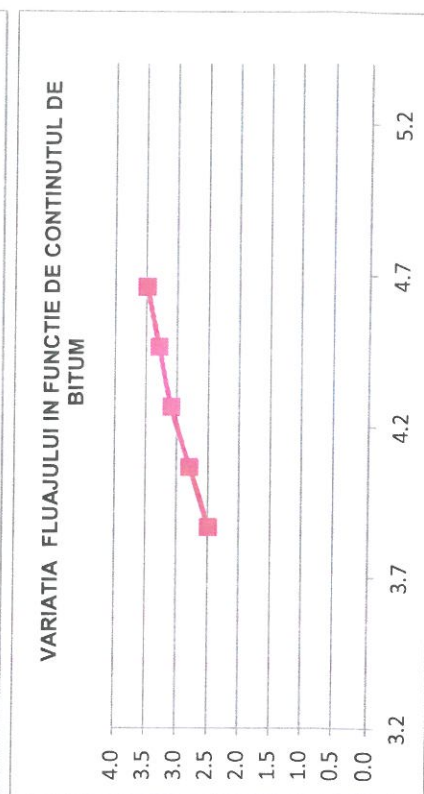
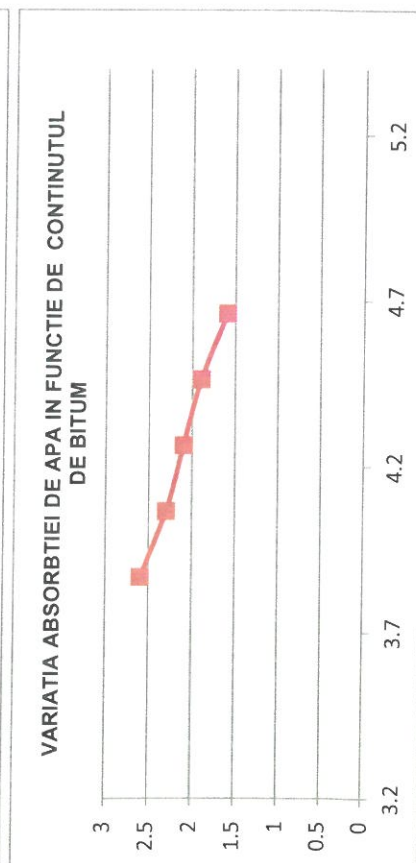
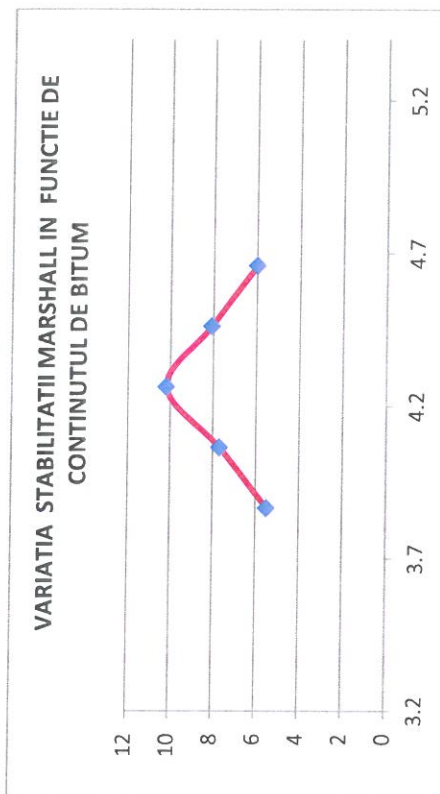
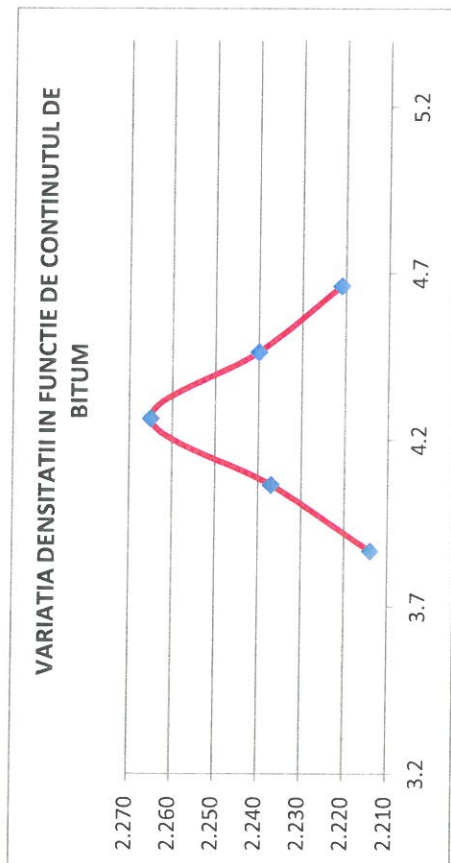
Executant/ Performer
lab. Necuțu ZAHARIA

Nr./Data 90.5/11.05.2021

Cod formular F D AQ 14; ed.4/rev.1/2020 pag 2/3



VARIATIA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE FUNCTIE DE BITUM/PHYSICAL-MECHANICAL VARIATION BY BITUM
ANEXA LA RETETA /ANNEX TO RECIPE BA22.4 leg 70/100 (Conform SR EN 13108-1:2006;SR EN 13108-1:2006/AC:2008/C91:2014)



Nr./Data 90.5/11.05.2021
Cod formular F D AQT 14; ed.4/rev. 1/2020,pag 3/3





LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei, nr.5A, sector 1, Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074

office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro

Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reînnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019

Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014 R2

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT

ANEXA 1 LA RAPORTUL DE INCERCARE/ANNEX 1

Nr./Data 90.5/11.05.2021

TO THE TEST REPORT

Beneficiar /Beneficiary/Adresa/Address: DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

Contract/Contract:/ Additional/Additional:/ Comanda/Order:41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data ;PV nr. / Document attending the samples no. / date; 62.5/30.03.2021

Tipul materialului/Material type : BA22.4 leg 70/100

Furnizor/Supplier:

Produs/Producer: _

Locul prelevării/ Sampling place:

Lucrarea/ Work place:

Esantionare/ Sampling :

Prestator /Provider :

Beneficiar/Promoter:

Prelevare/ Assay:

Prestator /Provider :

Beneficiar/Promoter:

Data prelevării/Assay date :

Data esantionare/ Sampling date:

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials: 30.03.2021

Aspect proba/ Sample shape: conform/conformable ☒ neconform / inadequate ☐

Indicativ proba/Laboratory test indicative : 62.15

Locul executării /Place of testing:

laborator / laboratory

☒

teren / site

Incarcarea la compresiune ciclica. Determinarea rezistentei la deformatii permanente/Attempt to cyclic compression. Determination of resistance to permanent deformations

Conform SR EN 12697-25:2016- Metoda B

Temperatura ambianta/ Room temperature:24°C

Data preparării/ Mixing date: 21.04.2021

Data efectuării încercării/ Date of attempt: 03.05.2021

Diametrul probei/ Sample diameter , mm

Proba/ Sample 1 100.0 /Sample 2 100 /Sample 3 100

Înălțimea inițială a probei/ Initial height of the sample , mm

Proba/ Sample 1 80.6 /Sample 2 80.1 /Sample 3 80.2

Densitatea aparentă/ Apparent specific gravity , Mg/mc 2.265

Metoda de preparare/ Compaction type: in laborator,conform SR EN 12697-31/2007.

Temperatura de încercare/ Testing temperature°C;

40

Incarcarea aplicată/Loading , kPa

200

Forma semnalului ciclic/ Form of the signal :

incarcare alternativa

Frecvența încercării aplicate/No. of cycles per second Hz :

0.5

Durata impulsului:1s; Perioada de repaus :1s

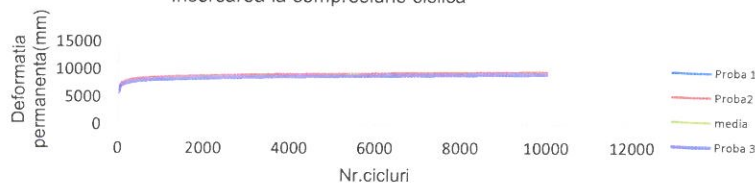
Presiunea laterală/ Side pressure:

-0,8 bar

Caracteristici de fluaj/ Features: Conform înregistrărilor date de echipament

Nr.proba	Înălțimea inițială a probei ,mm	Deformatia permanenta ,µm/m		Viteza de deformatie ,µm/m/ciclu
		la 5000 cicluri	la 10000 cicluri	
1	80.6	8720	9028	0.1
2	80.1	9305	9613	0.1
3	80.2	8913	9221	0.1
MEDIA	80.3	8979	9287	0.1

Incarcarea la compresiune ciclica



Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/ The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Rezultatele prezentate în raport se referă numai la proba supusă încercării / Results presented in this report are referring only to the tested samples

Declaram pe proprie răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici o formă./ We declare on our responsibility that tests were made under no kind of pressure

Prezentul raport de încercare conține 1 pagină s-a elaborat în 2 exemplare / This test report has 1 page it was issued in 2 copies

Pentru efectuarea încercărilor s-au utilizat numai metode standardizate / Only standard methods were used for tests performance

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea emitentului. / This report can not be multiplied or used for some other purposes without the issuer's approval

Șeful laboratorului/ Laboratory supervisor

Manager calitate /Quality manager

Șef Profil D/Profile D Supervisor

Executant/ Performer

Nume și Prenume/Name and surname

Dr.ing.Mirela TANASESCU

ing.Sofica DRAGHICI

lab.Neculai ZAHARIA

Reautorizat 2017

cod formular F D AQT 24,ed.4/rev. 1/2020, pag 1/1



LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei, nr.5A, sector 1, Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro
Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reînnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014 R2

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT

ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE/ANNEX 2 TO THE TEST REPORT

Nr./Data 90.5/11.05.2021

Beneficiar /Beneficiary/Adresa/Address: DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

Contract/Contract: / Additional/Order:41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data :PV nr. / Document attending the samples no. / date: 62.5/30.03.2021

Tipul materialului/Material type : BA22.4 leg 70/100

Furnizor/Supplier: - Producator/Producer: -

Locul prelevarii/ Sampling place:

Lucrarea/ Work place:

Esantionare/Sampling:

Prelevare/ Assay:

Data prelevarii/Assay date :

Data esantionare/ Sampling date:

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials: 30.03.2021

Aspect proba/ Sample shape: conform/conformable

Indicativ proba/Laboratory test indicative : 62.15

Locul executarii /Place of testing: laborator / laboratory

Tipul incercarii/ Type of testing: x

teren / site

Determinarea rigiditatii* Incercarea prin aplicarea unei intinderi indirect pe epruvete trapezoidale sau cilindrice/ Determination of stiffness/Testing by applying an indirect tension to cylindrical specimen/ Two-point bending test on trapezoidal specimens la 20°C, 124 ms, conform SR EN12697-26:2018-ANEXA-A/ANEXA C

Temperatura ambienta/ Room temperature:24°C

Probe nrl No. of samples: 4

Data prepararii/ Mixing date: 21.04.2021

Data efectuării incercării/ Date of attempt: 07.05.2021

Referinta proba Sample reference	Diametru proba Sample diameter (mm)	Grosime proba Thickness sample(mm)	Temp. de test /Test temperature(oC)	Indicele Poisson The Poisson Index	Fora verticala /Vertical force(kN)	Efort orizontal /Horizontal effort(kPa)	Timp crestere /Growth time (ms)	Deformatia orizontala /Horizontal deformation (um)	Zona factor /Factor area	Modul rigiditate /The rigidity mode(MPa)
pr1	100	65	20	0.35	2.2	220.5	121	2.4	0.82	5772
pr1	100	65	20	0.35	2.2	219.7	121	2.4	0.83	5483
pr 2	100	65	20	0.35	2.3	220.3	121	2.4	0.8	5628
pr 2	100	65	20	0.35	2.3	221	121	2.4	0.82	5575
pr3	100	65	20	0.35	2.2	222.3	121	2.4	0.81	5586
pr3	100	65	20	0.35	2.3	222.5	121	2.5	0.81	5591
pr 4	100	65	20	0.35	2.3	220.1	121	2.5	0.8	5564
pr 4	100	65	20	0.35	2.3	221.3	121	2.4	0.83	5555
										5575

Modul de rigiditate

5588 MPa

cod formular F D AQT 23,ed.4/rev. 1/2020 pag 1/2



Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Rezultatele prezentate in raport se refera numai la proba supusa incercarii / Results presented in this report are referring only to the tested samples

Declaram pe proprie raspundere ca incercarile nu s-au efectuat sub presiune de nici o forma/We declare on our responsibility that the tests were made under no kind of pressure.

Prezentul raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare / This test report has 1 pages it was issued in 2 copies.

Pentru efectuarea incercarilor s-au utilizat numai metode standardizate / Only standard methods were used for tests performance

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea emitentului / This report can not be multiplied or used for some other purposes without the issuer's approval

Sef laborator/Laboratory supervisor
ing. Georgiana Adriana DEFIAC

Manager calitate /Quality manager

Dr.ing. Mirela TANASESCU

Sef Profil D/Profile D Supervisor

ing. Sofica DRABHICI

Executant/ Performer

lab. Neculai ZAHARIA

cod formular F D AQT 23,ed.4/rev. 1/2020 pag 2/2

LABORATOR GRAD 1

* Autorizatie ISC 2142/30.05.2017

Reautorizat 2017

BUCURESTI - ROMANIA



LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII SC AQ TESTING BT SRL
Str. Piculinei , nr.5A, sector 1 , Bucuresti, CIF RO:24056955, Reg.com. J40/10559/2008
Banca Transilvania-Suc.Sos. Chitilei, RO15 BTRL 0480 1202 K984 04XX
Telefon- 021 330 2047 ; Fax- 0372 875 074
office@aqtesting.ro / www.aqtesting.ro
Laborator grad 1 autorizatie ISC 2742/30.05.2013 reinnoita la data de 30.05.2017+ Anexa 2/11.01.2019
Laborator autorizat AFER seria AL nr.482/2014 R2

RAPORT DE INCERCARE/ TEST REPORT
ANEXA 3 LA RAPORTUL DE INCERCARE/ANNEX 3 TO THE TEST REPORT

Nr./Data 90.5/11.05.2021

Beneficiar /Beneficiary/Adresa/Address: DRUMURI CRIULENI S.A/ Str. Stepelor, nr.5, MD 4801, Criuleni, Republica Moldova

Contract/Contract:/ Additional/Additional:/ Comanda/Order:41.12/01.03.2021

Document insotire probe nr./ data ;PV nr. / Document attending the samples no. / date; 62.5/30.03.2021

Tipul materialului/Material type : BA22.4 leg 70/100

Furnizor/Supplier:

Produsor/Producer:

Locul prelevării/ Sampling place: _

Lucrarea/ Work place:

Esantionare/ Sampling:

Prestator /Provider

Beneficiar/Promoter:

Prelevare/ Assay:

Prestator /Provider

Beneficiar/Promoter:

Data prelevării/Assay date : _

Data esantionare/ Sampling date: _

Data primirii materialelor /Date of receipt of the materials: 30.03.2021

Aspect proba/ Sample shape:

conform/conformable

neconform / inadequate

Indicativ proba/Laboratory test indicative : 62.15

Locul executării /Place of testing:

laborator / laboratory

teren / site

Tipul incercării/ Type of testing: /Rezistența la oboseală, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă : Număr minim de cicluri până la fisurare la 15 °
conform SR EN 12697-24:2018-ANEXA A/ANEXA E

Temperatura ambiantă/ Room temperature:24°C

Data preparării/ Mixing date: 21.04.2021

Data efectuării incercării/ Date of attempt: 08-11.05.2021

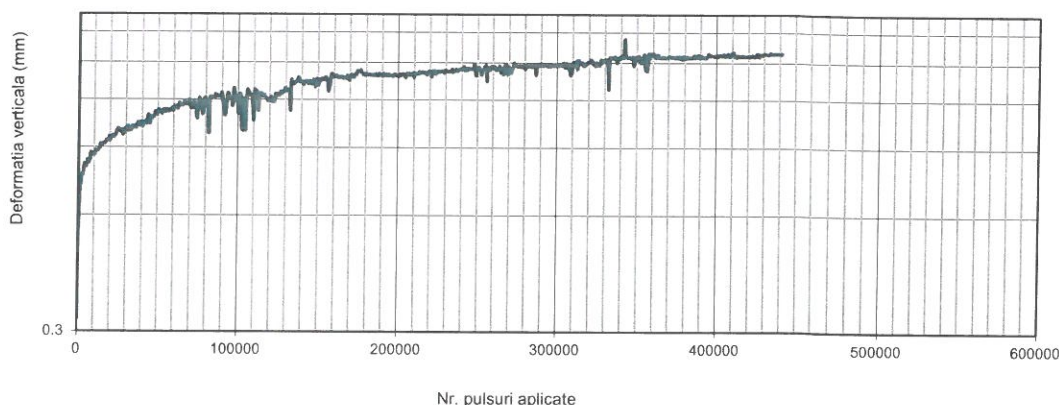
Diametru proba/ Sample diameter (mm): 100

Grosime proba/ Height of sample (mm): 51

Presiune incercare/ Applied pressure (kPa) : 250

Deformația vert maximă/ Maximum vertical deformation : 1.589

Număr cicluri la fisurare/ No. of cycles till breaking: 441500



Sistemul de management al calitatii respecta prevederile din SR EN ISO/IEC 17025:2018/The quality management system complies with the requirements of SR EN ISO / IEC 17025: 2018.

Rezultatele prezentate în raport se referă numai la proba supusă incercării / Results presented in this report are referring only to the tested samples

Declaram pe propria răspundere că incercările nu s-au efectuat sub presiune de nici o formă/We declare on our responsibility that the tests were made under no kind of pressure.

Prezentul raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat în 2 exemplare / This test report has 1 pages and it was issued in 2 copies

Pentru efectuarea incercărilor s-au utilizat numai metode standardizate / Only standard methods were used for tests performance

Raportul nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea emitentului. / This report can not be multiplied or used for some other purposes without the issuer's approval

Nume și prenume/Name and surname

Sef laborator/Laboratory supervisor

Manager calitate/Quality manager

Sef Profil/Profile D Supervisor

Executant/ Performer

ing. Georgiana Adriana DEFTA

Dr.ing. Mirela TANASESCU

ing. Sofia DRAGHICI

lab. Neculai ZAHARIA