



Laboratorul de încercări ICECON TEST

Accreditat RENAR SR EN ISO/IEC 17025:2018 - certificat Nr. ON 093 (domeniul reglementat)

Accreditat RENAR SR EN ISO/IEC 17025:2018 - certificat Nr. LI 1248 (domeniul voluntar)

Autorizat ISC, Laborator grad I, Nr. 3126/04.03.2016, reînnoire 31.01.2020

Autorizat AFER, Seria AL Nr. 423/2012-R5

ROMANIA, București, Șos. Pantelimon nr. 266, Sector 2, Cod 021652, CP 3-33, Tel: +40 (21) 255 0734, +40 (21) 255 3747, Fax: +40 (21) 255 1420; +40 (21) 202 55 02
e-mail: icecon@icecon.ro, <http://www.icecon.ro>

PREȘEDINTE - DIRECTOR GENERAL
Prof. Univ. Emerit Dr. Ing. Polidor BRATU
Membru Titular al Academiei de Științe Tehnice din România



RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. RI – 22.02.049 din 18.05.2021

- 1) **Denumire și adresă client: S.C. TE-MA Romania S.R.L.**
Adresa: B-dul Timisoara nr. 60-62, sector 6, Bucuresti
Punct de lucru: str. Prelungirea Ghencea nr. 65, Bucuresti
Telefon fix: 031 436 78 02
Telefon mobil: 0751 080 014
- 2) **Contract (nr./ data):** 21102/15.10.2021 | **Comandă (nr./ data):** -
A.A. nr. 1 din 17.01.2022
- 3) **Denumirea obiectului de încercat:**
- tevi din PEHD SDR17 PN 10 cu diametrul de 32 mm cu lungimea de 1 m, cu robineti de 1" la ambele capete;
- 4) **Locul de desfășurare al încercărilor:** Laborator ICECON TEST
- 5) **Identificarea metodei utilizate:**
 - a) Caracteristici geometrice conform P I/M-01;
 - b) Densitate conform SR EN ISO 15874-2:2013 și SR EN ISO 1183-1:2016 și P I/C-32;
 - c) Rezistența la tracțiune conform cu pct. 8 din SR EN ISO 527-2:2012, SR EN ISO 15874-2:2013 și pct. 9, 10 din SR EN ISO 6259-1:2016;
 - d) Rezistența la presiune hidrostatică, la temperatura de 20°C, timp de o ora conform pct. 7 și tabelul 10 din SR EN ISO 15874-2:2013 și pct. 7. 2 din SR EN ISO 1167-1:2006;
 - e) Stabilitatea dimensională pentru o singură grosime de teava timp de o ora la temperatura de 135°C conform SR EN ISO 2505:2005;
 - f) Rezistenței la impact la 0°C pentru 10 bucati, conform, pct. 5, 6, 7, 8 din ISO 9854-1:1994 și tabelul 4 din ISO 9854-2:1994.
- 6) **Data primirii obiectelor de încercat:** proces verbal nr. 119/28.02.2022
- 7) **Perioada executării încercărilor:** 02.03.2022 ÷ 30.03.2022
- 8) **Date prelevare și condiționare:** Obiectele de încercat au fost prelevate de către client și aduse la Laboratorul ICECON TEST pentru încercări.
- 9) **Rezultate provenite de la furnizori externi:** nu este cazul
- 10) **Proces Verbal de Predare – Primire Raport de încercare (nr./ data):** 299/18.05.2022

Pag. Nr. 1 / 4

Rezultatele prezentului Raport de Încercare se referă strict la probele supuse încercărilor.
Raportul de încercare, este un document unitar la care se poate face referire sau care poate fi inclus într-un alt document numai ca atare.
Se interzice reproducerea parțială a Raportului de încercare fără acordul scris al ICECON S.A.

11) Descrierea și identificarea obiectului de încercat:

- tevi din PEHD cu diametrul exterior de 32 mm cu lungimea de 1 m, cu robineti de 1" la ambele capete inscriptionate : TE-MA ROMANIA STRONG PIPES PEHD MADE IN ROMANIA o32 X 2 PN 10 SDR17 EN12201 APA POTABILA LOT:01 CTC 6 13:08 07.09.2021 055 - 20 buc.
- Producător: TE-MA Romania.**

12) REZULTATE OBTINUTE:
12.1 Caracteristici geometrice din Data: 21.03.2022

Condiții de mediu: temperatură 20°C, umiditate 35 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -

Tronsonul de teava nr. 1							
Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Val. 1	Val. 2	Val. 3	Media
1.	Diametrul interior al tevii	d_i	mm	27,78	27,69	27,20	27,55
2.	Diametrul exterior al tevii	d_e	mm	32,08	32,11	32,22	32,13
3.	Grosimea peretelui tevii	g	mm	2,15	2,21	2,50	2,28
4.	Lungimea totala a tronsonului de teava	L	mm	1015	1019	1022	1018,7
Tronsonul de teava nr. 2.							
Nr crt.	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Val. 1	Val. 2	Val. 3	Media
5.	Diametrul interior al tevii	d_i	mm	27,61	27,60	27,85	27,68
6.	Diametrul exterior al tevii	d_e	mm	32,13	32,14	32,37	32,21
7.	Grosimea peretelui tevii	g	mm	2,26	2,27	2,26	2,26
8.	Lungimea totala a tronsonului de teava	L	mm	1018	1021	1019	1019,3
Tronsonul de teava nr. 3							
Nr crt.	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Val. 1	Val. 2	Val. 3	Media
9.	Diametrul interior al tevii	d_i	mm	27,64	27,65	27,7	27,66
10.	Diametrul exterior al tevii	d_e	mm	32,06	32,11	32,10	32,09
11.	Grosimea peretelui tevii	g	mm	2,21	2,23	2,20	2,21
12.	Lungimea totala a tronsonului de teava	L	mm	1019	1021	1023	1021,0

Observații: -

12.2 Determinarea densitatii din Data: 17.03.2022

Condiții de mediu: temperatură aer 23°C, temperatura apa 23°C, umiditate 38 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -

Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Val. 1	Val. 2	Val. 3	Media
1.	Densitate	ρ	g/cm ³	0,884	0,864	0,870	0,8726

Observații: -



12.3 Rezistența la tracțiune din Data: 21.03.2022+23.03.2022
Condiții de mediu: temperatură 22°C, umiditate 34 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -

Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Ep. 1	Ep. 2	Ep. 3	Media
1.	Latimea epruvetei	l	mm	6,10	6,18	6,29	6,19
2.	Grosimea epruvetei	g	mm	3,01	2,99	2,98	2,99
3.	Aria sectiunii epruvetei	A	mm ²	18,36	18,47	18,74	18,52
4.	Forta necesara pentru ruperea epruvetei	F	N	606	554	576	578,7
5.	Rezistența la rupere	σ	MPa	33,00	29,99	30,73	31,24
6.	Alungirea la rupere	ϵ	%	272,0	279,2	263,2	271,46

Observații: -

12.4 Incercarea de verificare a rezistentei la presiune hidrostatica din Data: 15.03.2022
Condiții de mediu: temperatură aer 23°C, temperatura apa 21°C, umiditate 37 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -

Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare
1.	Grosimea peretelui tevii	g	mm	2,28
2.	Diametrul mediu exterior al tevii	d_{en}	mm	32,21
3.	Lungimea totala a tronsonului de teava	L	mm	1019,3
4.	Presiunea aplicata tronsonului de teava din PEHD cu diametru exterior de 32 mm mm timp de o ora, la temperatura de 20°C	p	bar	18,3
5.	Durata de testare (in conformitate cu grosimea tevii)	t	ore	1

Observații: - Tipul testului: "apa în aer".

- Aparatura folosita la testare: pompa de presiune si stand de monitorizare a presiuni de testare dotat cu manometru TESTO 350XL cu sonda de presiune, (-1÷100) bar.

- Fara pierderi de apa.

12.5 Incercarea de verificare a stabilitatii dimensionale din Data: 17.03.2022
Condiții de mediu: temperatură aer 21°C, umiditate 34 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -temperatura aerului din etuva 135°C

Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Ep. 1	Ep. 2	Ep. 3	Media
1.	Lungime initiala	L_i	mm	197,60	201,04	192,29	196,97
2.	Lungimea finala	L_f	mm	194,46	197,81	189,13	193,8
3.	Temperatura aerului din etuva	T	°C	135			
4.	Durata de testare	t	ore	1			
5.	Stabilitatea dimensionala la cald (reversia longitudinala la cald)	R_L	%	- 1,589	- 1,606	- 1,643	- 1,609

Observații: -


12.6 Incercarea de verificare a rezistentei la impact la temperatura de 0°C din Data: 30.03.2022

Condiții de mediu: temperatură aer 23°C, umiditate 35 % HR

Condiționare: -

Condiții specifice de mediu la încercarea produsului: -

Nr crt	Caracteristici determinate	Simbol	UM	Valoare			
				Ep. 1	Ep. 2	Ep. 3	Media
1.	Diametrul exterior al tevilor testate	D _e	mm	20,73	20,04	20,83	20,38
2.	Lungimea tronsoanelor de teava testate	L	mm	100			
3.	Grosimea peretelui tevilor testate	g	mm	2,99	2,99	3,00	2,993
4.	Energia de impact	E	J	15			
5.	Temperatura de testare la impact	T	°C	0			

Observații: Dupa ce au fost testate la impact, dintr-un număr total de 10 de epruvete nici o epruveta NU s-a rupt, procentul de rupere fiind de 0%.

Responsabil încercare: ing. Dan ION

Șef Divizie 2: Dr. Ing. Ovidiu VASILE

Tehnician:

13. Opinii și interpretări (se bazează numai pe rezultatele obținute la încercări):



- Încheierea raportului de încercare-

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Dr. Ing. Ovidiu VASILE

ȘEF LABORATOR,

Dr. Ing. Ramona PINTOI

RESPONSABIL MQ,

Ing. Sorina ZLATOIANU