

ANEXA 1

TEAVA PEID PE100 RC TYP2 - TRIPLUSTRAT

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediu de lucru: retele apa potabila. <p>Material: PE100 RC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDR: 11; 17 - Diametrul nominal: D50 ÷ D315; - Presiunea nominala: PN10; PN16 - Rezistenta minima admisibila: 10,0 MPa; - Presiune hidrostatica pe termen lung la 20°C: 8.0 MPa. <p>Material: PE100:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDR: 11; 17 - Diametrul nominal: D50 ÷ D315; - Presiunea nominala: PN10; PN16 - Rezistenta minima admisibila: 10,0 MPa; - Presiune hidrostatica pe termen lung la 20°C: 8.0 MPa. 	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediu de lucru: retele apa potabila. <p>Material: PE100 RC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDR: 11; 17 - Diametrul nominal: D50 ÷ D315; - Presiunea nominala: PN10; PN16 - Rezistenta minima admisibila: 10,0 MPa; - Presiune hidrostatica pe termen lung la 20°C: 8.0 MPa. <p>Material: PE100:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDR: 11; 17 - Diametrul nominal: D50 ÷ D315; - Presiunea nominala: PN10; PN16 - Rezistenta minima admisibila: 10,0 MPa; - Presiune hidrostatica pe termen lung la 20°C: 8.0 MPa. 	<p>Pestan Serbia</p> <p>Valrom România</p>
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respectarea conditiilor de temperatura: -20 ÷ 60°C; - Amplasare: retea distributie apa ingropata fara pat de nisip; - Lichid de lucru: apa potabila; - Montarea se va efectua conform instructiunilor de montare date de producator. 	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respectarea conditiilor de temperatura: -20 ÷ 60°C; - Amplasare: retea distributie apa ingropata fara pat de nisip; - Lichid de lucru: apa potabila; - Montarea se va efectua conform instructiunilor de montare date de producator. 	<p>Pestan Serbia</p> <p>Valrom România</p>
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard productie: EN 12201-2:2011, DIN 8074:2011-12, DIN 8075:2011-12, PAS 1075:2009-03-TYPE 2; - Aprobare internationala obligatorie: DVGW, KIWA sau WRc; - Certificare obligatorie PAS 1075:2009-03 – TYPE 2; 	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard productie: EN 12201-2:2011, DIN 8074:2011-12, DIN 8075:2011-12, PAS 1075:2009-03-TYPE 2; - Aprobare internationala obligatorie: DVGW, KIWA sau WRc; - Certificare obligatorie PAS 1075:2009-03 – TYPE 2; 	<p>Pestan Serbia</p> <p>Valrom România</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Certificari obligatorii: ISO 9001/ISO 14001 / ISO 45001; - Certificari obligatorii: Aviz sanitar si Evaluare tehnica emise de catre autoritatile din Republica Moldova; - Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova; - Producatorul va detine laborator propriu de incercari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificari obligatorii: ISO 9001/ISO 14001 / ISO 45001; - Certificari obligatorii: Aviz sanitar si Evaluare tehnica emise de catre autoritatile din Republica Moldova; - Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova; - Producatorul va detine laborator propriu de incercari. 	
4	<p>Conditii de garantie si post-garantie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minim 24 luni de la livrare; - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie. 	<p>Conditii de garantie si post-garantie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minim 24 luni de la livrare; - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie. 	<p>Pestan Serbia</p> <p>Valrom România</p>
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <p>Conductele din PEID Triplustrat: PE100 RC / PE100 / PE100 RC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - exteriorul tevii este din PE100 RC de minim 2.50mm grosime sau 8% din total grosime teava; - mijlocul tevii este din PE100; - interiorul tevii este din PE100 RC de minim 2,50mm grosime sau 8% din total grosime teava. <p>Culoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stratul exerior si cel interior al tevii sunt de culoare albastra; - stratul din mijloc al tevii este de culoare neagra. <p>Marcajul conductelor: Standard productie, Nume producator, diametru teava, SDR, tipul de material, PN, Data si locul productie.</p> <p>Marcajul se va realiza cu tehnologie tip laser.</p> <ul style="list-style-type: none"> - se vor respecta specificatiile furnizorului/producatorului; - se vor respecta cerintele din caietul de sarcini si piesele desenate. 	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <p>Conductele din PEID Triplustrat: PE100 RC / PE100 / PE100 RC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - exteriorul tevii este din PE100 RC de minim 2.50mm grosime sau 8% din total grosime teava; - mijlocul tevii este din PE100; - interiorul tevii este din PE100 RC de minim 2,50mm grosime sau 8% din total grosime teava. <p>Culoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stratul exerior si cel interior al tevii sunt de culoare albastra; - stratul din mijloc al tevii este de culoare neagra. <p>Marcajul conductelor: Standard productie, Nume producator, diametru teava, SDR, tipul de material, PN, Data si locul productie.</p> <p>Marcajul se va realiza cu tehnologie tip laser.</p> <ul style="list-style-type: none"> - se vor respecta specificatiile furnizorului/producatorului; <p>se vor respecta cerintele din caietul de sarcini si piesele desenate.</p>	<p>Pestan Serbia</p> <p>Valrom România</p>

Împuternicire producator

Data: 08.12.2022

Ref.Licitatie: „**Construcția**

**apeductelor magistrale Iargara – Borogani, Iargara – Tigheci și a rețelelor de apeduct
interioare în localitățile Băiuș, Cociulia Nouă, Tigheci și Cuporani din raionul Leova”**

Catre: **Agenția de Dezvoltare Regională Sud**

Noi Pestan OOO, Bukovik, reprezentati legal prin Vlado Damjanac, in calitate de Manager General avand facilitatile de productie in 1300 Kaplara No 188, 34301 Bukovik, Serbia ca producatori ai **Țeavă PEID PE100 RC TYP2 - Triplustrat**, imputernicim pe **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** cu sediul in or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare 1a, sa depuna o oferta completa al carei scop este furnizarea urmatoarelor produse, al caror producatori suntem: **Țeavă PEID PE100 RC TYP2 - Triplustrat**. De asemenea suntem de acord ca **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** sa prezinte la prezenta licitatie documentatia tehnica, certificarile si avizarile sanitare, agrementarile si avizarile tehnice specifice si sa puna in opera produsele mentionate mai sus.

Semnat de: Vlado Damjanac

In calitate de: director

Semnatura:

Stampila:





Management Service

SERTIFIKAT

Sertifikaciono telo
TÜV SÜD Management Service GmbH

potvrđuje da



PEŠTAN d.o.o.

1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Srbija

za oblast

Razvoj, priprema repromaterijala za
proizvodnju i proizvodnja PE i PVC priključaka, PE,
PP i PVC cevi i priključaka, slivnika i šahti, baštenskog nameštaja od plastike,
plastičnih sudova, PVC profila, PVC i aluminijumskih prozora i vrata

ima uspostavljen i primenjuje
sistem menadžmenta kvalitetom.

Proverom koja je sprovedena, izveštaj broj 70077767,
potvrđeno je da su ispunjeni zahtevi prema standardu

ISO 9001:2015.

Ovaj sertifikat važi od 2020-02-17 do 2023-02-16.

Registracioni broj sertifikata: 12 100 59527 TMS.



Product Compliance Management
Minhen, 2020-02-18



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書 ◆



Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that



PEŠTAN d.o.o.

1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Serbia

has established and applies
a Quality Management System for

Design, preparation of raw materials for
production, and manufacturing of PE and PVC fittings, PE,
PP and PVC pipes and fittings, sinks and tubs, garden furniture made of
plastic, plastic vessels, PVC profiles, PVC and aluminum windows and doors.

An audit was performed, Order No. **70077767**.

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001:2015

are fulfilled.

The certificate is valid from **2020-02-17** until **2023-02-16**.

Certificate Registration No.: **12 100 59527 TMS**.

Product Compliance Management
Munich, 2020-02-18



CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Management Service

SERTIFIKAT

Sertifikaciono telo
TÜV SÜD Management Service GmbH

potvrđuje da



PEŠTAN d.o.o.

1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Srbija

za oblast

Razvoj, priprema repromaterijala za
proizvodnju i proizvodnja PE i PVC priključaka, PE,
PP i PVC cevi i priključaka, slivnika i šahti, baštenskog nameštaja od plastike,
plastičnih sudova, PVC profila, PVC i aluminijumskih prozora i vrata

ima uspostavljen i primenjuje
sistem menadžmenta zaštitom životne sredine.

Proverom koja je sprovedena, izveštaj broj 70077767,
potvrđeno je da su ispunjeni zahtevi prema standardu

ISO 14001:2015.

Ovaj sertifikat važi od 2020-02-17 do 2023-02-16.

Registracioni broj sertifikata: 12 104 59527 TMS.



Product Compliance Management
Minhen, 2020-02-18



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書 ◆



Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that



PEŠTAN d.o.o.

1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Serbia

has established and applies
an Environmental Management System for

Design, preparation of raw materials for
production, and manufacturing of PE and PVC fittings, PE,
PP and PVC pipes and fittings, sinks and tubs, garden furniture made of
plastic, plastic vessels, PVC profiles, PVC and aluminum windows and doors.

An audit was performed, Order No. **70077767**.

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 14001:2015

are fulfilled.

The certificate is valid from **2020-02-17** until **2023-02-16**.

Certificate Registration No.: **12 104 59527 TMS**.



Product Compliance Management
Munich, 2020-02-18



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Management Service

SERTIFIKAT

Sertifikaciono telo
TÜV SÜD Management Service GmbH

potvrđuje da



PEŠTAN d.o.o.

1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Srbija

za oblast

Razvoj, priprema repromaterijala za
proizvodnju i proizvodnja PE i PVC priključaka, PE,
PP i PVC cevi i priključaka, slivnika i šahti, baštenskog nameštaja od plastike,
plastičnih sudova, PVC profila, PVC i aluminijumskih prozora i vrata

ima uspostavljen i primenjuje
sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu.

Proverom koja je sprovedena, izveštaj broj 70077767,
potvrđeno je da su ispunjeni zahtevi prema standardu

ISO 45001:2018.

Ovaj sertifikat važi od 2020-02-17 do 2023-02-16.

Registracioni broj sertifikata: 12 117 59528 TMS.

Product Compliance Management
Minhen, 2020-02-18



CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that



PEŠTAN d.o.o.
1300 kaplara 189
34301 Arandelovac
Serbia

has established and applies
an Occupational Health and Safety Management System for

**Design, preparation of raw materials for
production, and manufacturing of PE and PVC fittings, PE,
PP and PVC pipes and fittings, sinks and tubs, garden furniture made of
plastic, plastic vessels, PVC profiles, PVC and aluminum windows and doors.**

An audit was performed, Order No. **70077767**.

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 45001:2018

are fulfilled.

The certificate is valid from **2020-02-17** until **2023-02-16**.

Certificate Registration No.: **12 117 59528 TMS**.

Product Compliance Management
Munich, 2020-02-18



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆
CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆



HDPE TEVI
PENTRU APĂ



NOI SUNTEM

Companie privată Peștan, care este lider în Balcani în producția și distribuția de produse și soluții polimerice. Compania a fost fondată în 1989 și s-a ocupat de producția țevilor de apă din polietilenă. De-a lungul timpului, a introdus noi materiale (polipropilenă și PVC) și și-a extins programul de producție. Astăzi există peste 6500 de produse oferite, împărțite în patru categorii:



PIPING
SOLUTIONS



DRAIN
SOLUTIONS



AGRO CULTURE
SOLUTIONS



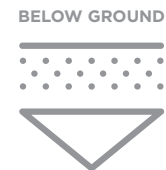
HOUSEHOLD
SOLUTIONS



Ediția 6



HDPE ȚEVI PENTRU APĂ



Țevi pentru apă de înaltă densitate PE-80 i PE-100

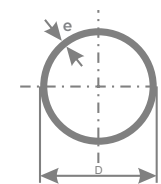
Țevi pentru apă din PEȘTAN sunt produse exclusiv din PE original de înaltă densitate PE80 i PE100. MRS-clasificarea MRS = 8MPa adică MRS = 10MP înseamnă că țevile vor suferi același încordare chiar și după 50 de ani. Isto naprezanje PEȘTAN folosește cele mai bune materii prime de la producători renumiți din lume. Calitatea produselor sale PEȘTAN atinge prin serviciile de calitate din laboratorul său modern. Materialele utilizate posedă dovezi de la laborator european independent pentru Clasificarea MRS

Avantajele țevelor PE-80 și PE-100

- Materialul este absolut netoxic și complet inert în contact cu apele uzate.
- Sunt ușoare de transportat și manipulat
- Se conectează ușor prin sudare sau cuplaje.
- Trecerea de la PE-80 la PE-100 trebuie raportată printr-o cuplare electrică
- Nu au nici un efect asupra mirosului și gustului apei.
- Nu se prind depuneri de calcar sau murdărie și prin urmare nu este redus fluxul de apă în timpul utilizării pe termen lung
- Sunt foarte flexibile și rezistente la vibrații, șocuri seismice și mișcarea solului.
- Mai mare flexibilitate au țevile din PE-80.
- Datorită elasticității sale, traseul conductei poate urma configurația terenului, deci nu este nevoie de multe accesorii.
- Raza de îndoire este de 20d.
- Țevile sunt rezistente la razele UV și la temperaturi: -30 °C do +60 °C.
- Au rezistență ridicată la abraziune.
- Pierderile de presiune sunt foarte mici, deoarece coeficientul de frecare este de 10x mai mic decât la țevile din oțel.
- Trecerea de la PE-80 la PE-100 trebuie raportată printr-o cuplare electrică.

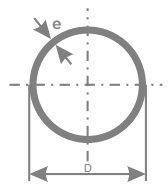
	SDR 6 (S-2,5) PN		SDR 7,4 (S-3,2) PN25		SDR 9 (S-4) PN20		SDR 11 (S-5) PN16		SDR 13,6 (S-6,3) PN12,5		SDR17 (S-8) PN10		SDR21 (S-10) PN8		SDR 26 (S-12,5) PN 5		SDR33 (S-16) PN5		SDR41 (S-20) PN4	
D (MM)	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M
16	3,0	0,15	2,3	0,1	2	0,09														
20	3,4	0,18	3,0	0,154	2,3	0,13	2	0,12												
25	4,2	0,278	3,5	0,240	3	0,21	2,3	0,17	2,0	0,151	1,9	0,14								
32	5,4	0,454	4,4	0,386	3,6	0,33	3	0,28	2,4	0,228	2	0,2								
40	6,7	0,701	5,5	0,600	4,5	0,51	3,7	0,43	3,0	0,354	2,4	0,29	2,0	0,251						
50	8,3	1,09	6,9	0,936	5,6	0,79	4,6	0,67	3,7	0,550	3	0,45	2,4	0,372	2,0	0,317				
63	10,5	1,73	8,6	1,47	7,1	1,26	5,8	1,06	4,7	0,869	3,8	0,72	3,0	0,586	2,5	0,482				
75	12,5	2,44	10,3	2,09	8,4	1,78	6,8	1,47	5,6	1,23	4,5	1,02	3,6	0,826	2,9	0,682				
90	15,0	3,51	12,3	3,0	10,1	2,56	8,2	2,14	6,7	1,76	5,4	1,46	4,3	1,19	3,5	0,987				
110	18,3	5,24	15,1	4,49	12,3	3,81	10	3,17	8,1	2,63	6,6	2,18	5,3	1,77	4,2	1,45				
125	20,8	6,75	17,1	5,77	14	4,3	11,4	4,11	9,2	3,39	7,4	2,78	6,0	2,28	4,8	1,86				
140	23,3	8,47	19,2	7,25	15,7	6,17	12,7	5,12	10,3	4,25	8,3	3,49	6,7	2,85	5,4	2,35				
160	26,6	11,0	21,9	9,44	17,9	8,04	14,6	6,73	11,8	5,54	9,5	4,55	7,7	3,73	6,2	3,08				
180	29,9	14,0	24,6	11,9	20,1	10,17	16,4	8,5	13,3	7,01	10,7	5,76	8,6	4,69	6,9	3,83				
200	33,2	17,2	27,4	14,8	22,4	12,58	18,2	10,49	14,7	8,65	11,9	7,11	9,6	5,81	7,7	4,74				
225	37,4	21,8	30,8	18,6	25,2	15,92	20,5	13,27	16,6	10,9	13,4	9,01	10,8	7,35	8,6	5,96				
250	41,5	27,0	34,2	23,0	27,9	19,57	22,7	16,33	18,4	13,5	14,8	11,05	11,9	9,03	9,6	7,38				
280	46,5	33,8	38,3	28,9	31,3	24,6	25,4	20,47	20,6	16,9	16,6	13,88	13,4	11,34	10,7	9,2				
315	52,3	42,7	43,1	36,5	35,2	31,11	28,6	25,9	23,2	21,4	18,7	17,57	15,0	14,3	12,1	11,7	9,7	9,7	7,7	7,60
355	59,0	54,3	48,5	46,3	39,7	39,5	32,2	32,88	26,1	27,2	21,1	22,36	16,9	18,2	13,6	14,8	10,9	12,1	8,7	9,6
400			54,7	58,8	44,7	50,12	36,3	41,75	29,4	35,2	23,7	28,27	19,1	23,6	15,3	19,1	12,3	15,7	9,8	12,5
450			61,5	74,4	50,3	62,7	40,9	52,87	33,1	44,6	26,7	35,81	21,5	29,8	17,2	24,2	13,8	19,9	11,0	15,8
500					55,8	77,3	45,4	65,24	36,8	55,0	29,7	44,25	23,9	36,9	19,1	29,9	15,3	24,4	12,3	19,4
560					62,5	97	50,8	80,8	41,2	69,0	33,2	55,43	26,7	46,2	21,4	37,5	17,2	30,7	13,7	24,4
630					71	127,6	57,2	102	46,3	87,3	37,4	70,21	30,0	52,9	24,1	47,4	19,3	38,7	15,4	30,8
710					80*	162*	64,5	130	52,2	110,8	42,1	89	33,9	74,2	27,2	60,2	21,8	49,2	17,4	39,0
800					90,1*	205,7*	72,7	170,4	58,8	140,7	47,4	113	38,1	94,0	30,6	76,3	24,5	62,4	19,6	49,5

*other sizes are available upon request



HDPE PE-100

D (MM)	SDR 6 (S-2,5) PN 25		SDR 7,4 (S-3,2) PN 20		SDR 9 (S-4) PN 16		SDR 11 (S-5) PN 12,5		SDR 13,6 (S-6,3) PN 10		SDR 17 (S-8) PN 8		SDR 21 (S-10) PN 6		SDR 26 (S-12,5) PN 5		SDR 33 (S-16) PN 4		SDR 41 (S-20) PN 3,2	
	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M
16	3,0	0,15	2,3	0,1	2,0	0,09	1,9	0,9	1,8	0,08										
20	3,4	0,18	3,0	0,16	2,3	0,13	2,0	0,12	1,9	0,11										
25	4,2	0,278	3,5	0,24	3,0	0,21	2,3	0,17	2,0	0,15										
32	5,4	0,454	4,4	0,38	3,6	0,32	3,0	0,28	2,4	0,23	2,0	0,2								
40	6,7	0,701	5,5	0,6	4,5	0,56	3,7	0,43	3,0	0,36	2,4	0,29	2,0	0,24						
50	8,3	1,09	6,9	0,93	5,6	0,78	4,6	0,67	3,7	0,54	3,0	0,45	2,4	0,37	2,0	0,317				
63	10,5	1,73	8,6	1,47	7,1	1,25	5,8	1,06	4,7	0,87	3,8	0,72	3,0	0,58	2,5	0,482				
75	12,5	2,44	10,3	2,09	8,4	1,76	6,8	1,47	5,6	1,23	4,5	1,02	3,6	0,82	2,9	0,682				
90	15,0	3,51	12,3	2,99	10,1	2,54	8,2	2,14	6,7	1,76	5,4	1,46	4,3	1,18	3,5	0,987				
110	18,3	5,24	15,1	4,48	12,3	3,77	10,0	3,17	8,1	2,61	6,6	2,18	5,3	1,77	4,2	1,45				
125	20,8	6,75	17,1	5,77	14	4,86	11,4	4,11	9,2	3,36	7,4	2,78	6,0	2,27	4,8	1,86				
140	23,3	8,47	19,2	7,25	15,7	6,11	12,7	5,12	10,3	4,21	8,3	3,49	6,7	2,83	5,4	2,35				
160	26,6	11,0	21,9	9,44	17,9	7,95	14,6	6,73	11,8	5,29	9,5	4,55	7,7	3,72	6,2	3,08				
180	29,9	14,0	24,6	11,9	20,1	10,1	16,4	8,5	13,3	6,74	10,7	5,76	8,6	4,67	6,9	3,83				
200	33,2	17,2	27,4	14,8	22,4	12,4	18,2	10,49	14,7	8,3	11,9	7,11	9,6	5,78	7,7	4,74				
225	37,4	21,8	30,8	18,7	25,2	15,6	20,5	13,27	16,6	10,6	13,4	9,01	10,8	7,30	8,6	5,96				
250	41,5	27,0	34,2	2,3	27,9	19,4	22,7	16,33	18,4	13,4	14,8	11,05	11,9	8,93	9,6	7,38				
280	46,5	33,8	38,3	28,9	31,3	25	25,4	20,47	20,6	16,7	16,6	13,88	13,4	11,3	10,7	9,2				
315	52,3	42,7	43,1	36,6	35,2	30,8	28,6	25,9	23,2	21,2	18,7	17,57	15,0	14,2	12,1	11,7	9,7	9,7	7,7	7,60
355	59,0	54,3	48,5	46,3	39,7	39,1	32,2	32,88	26,1	26,9	21,1	22,36	16,9	18,0	13,6	14,8	10,9	12,1	8,7	9,6
400					44,7	49,6	36,3	41,75	29,4	34,1	23,7	28,27	19,1	22,9	15,3	19,1	12,3	15,7	9,8	12,5
450							40,9	52,87	33,1	43,2	26,7	35,81	21,5	28,9	17,2	24,2	13,8	19,9	11,0	15,8
500							45,4	65,24	36,8	53,4	29,7	44,25	23,9	35,7	19,1	29,9	15,3	24,4	12,3	19,4
560							50,8	80,8	41,2	66,9	33,2	55,43	26,7	44,7	21,4	37,5	17,2	30,7	13,7	24,4
630							57,2	102	46,3	84,6	37,4	70,21	30,0	56,4	24,1	47,4	19,3	38,7	15,4	30,8
710							64,5	130	52,2	109	42,1	89	33,9	71,8	27,2	60,2	21,8	49,2	17,4	39,0
800							72,7	170,4	58,8	138	47,4	113	38,1	91,8	30,6	76,3	24,5	62,4	19,6	49,5



HDPE PE-80



BREND MANIFEST

Noi nu vindem doar țevi, ci combinăm fiabilitatea și calitatea în beneficiul clienților noștri.

Nu construim relații pe termen scurt cu clienții, ci parteneriate sincere și pe termen lung.

Tot ceea ce facem, facem cu dorința ca ideile noastre să se încadreze perfect în toate ideile clienților noștri. Și realizăm acest lucru cel mai bine prin educarea constantă a clienților noștri, oferind soluții care să răspundă fiecărei nevoi specifice, oferind suport pe tot parcursul procesului.

Pentru că succesul nostru este mare atât cât este și încrederea Dvs. în noi.

MENTIUNI

MENTIUNI



+381 034 700 300
OFFICE@PESTAN.NET

1300 KAPLARA 189
ARANDELOVAC
34300 SRBIJA

WWW.PESTAN.NET

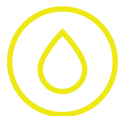


HDPE RC
ȚEVI PENTRU AP



NOI SUNTEM

Companie privată Peștan, care este lider în Balcani în producția și distribuția de produse și soluții polimerice. Compania a fost fondată în 1989 și s-a ocupat de producția țevilor de apă din polietilenă. De-a lungul timpului, a introdus noi materiale (polipropilenă și PVC) și și-a extins programul de producție. Astăzi există peste 6500 de produse oferite, împărțite în patru categorii:



PIPING
SOLUTIONS



DRAIN
SOLUTIONS



AGRO CULTURE
SOLUTIONS



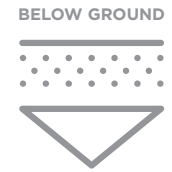
HOUSEHOLD
SOLUTIONS



Ediția 6



HDPE RC ȚEVI PENTRU APĂ



Țevi pentru apă din polietilenă de înaltă densitate PE 100-RC



POLIETILEN (PE). Polietilena este cel mai recunoscut produs plastică din producția de masă. Este un membru clasic al familiei de materiale poliolefine. Formula chimică a PE este: $-(CH_2 - CH_2)_n-$, ceea ce îl face un produs hidro-carbon compatibil cu mediul. Peștan folosește PE-HD, adică polietilenă de înaltă densitate, pentru producerea țevilor sale din PE.

Țevile PE-HD sunt tip de țevi de foarte înaltă calitate, cu durabilitate de peste 100 de ani dovedită științific prin teste de presiune conform metodei de cercetare determinate conform DIN EN ISO 12162 și ISO/TR 9080. Acest lucru este confirmat de experiențele practice în aplicarea țevilor PE-HD pentru alimentarea cu apă și gaze, precum și pentru rețeaua de canalizare. Sistemele de conducte PE-HD, dintre care unele funcționează de 40 de ani, se caracterizează prin siguranță ridicată în utilizare, costuri reduse de întreținere și reparații.

Peștan oferă o gamă largă de sisteme de conducte sub presiune din PE (polietilenă), proiectate pentru apă potabilă și gaze (în conformitate cu EN 1555 și EN 12201). Țevile PE sub presiune Peștan sunt realizate din polietilenă de înaltă densitate: PE-100.

Caracteristicile pozitive ale țevilor din polietilenă sunt incontestabile. Țevile din polietilenă sunt puternice, rezistente la contactul cu medii agresive, rezistente la coroziune și foarte rezistente la influențele mecanice. Avantajele țevilor din polietilenă în comparație cu alte materiale ale țevilor sunt: greutate redusă, flexibilitate, pierderi de presiune reduse datorate frecțiunii, capacitatea de îndoire, rezistență chiar și la temperaturi foarte scăzute, rezistență chimică bună, capacitate bună de legare și preț scăzut. PE are o rezistență bună în primul rând la acizi și substanțe grase și este insolubil în toți solvenții organici și anorganici la o temperatură de 20 °C. În plus, conductele din PE sunt ușoare și flexibile și permit o așezare economică. Flexibilitatea materialului permite lungimi mari de instalare a țevilor fără fittinguri, deoarece țevile pot urma configurația terenului, precum și virajele orizontale ale traseului conductei. Utilizarea țevilor din PE în construcția conductelor reduce la minimum cota de fittinguri. De asemenea, lungimile țevilor pot fi livrate conform specificațiilor comenzii, pentru proiecte specifice, reducând astfel costurile de construcție, reducând împrăștierea materialelor, deșeurile de țevi.



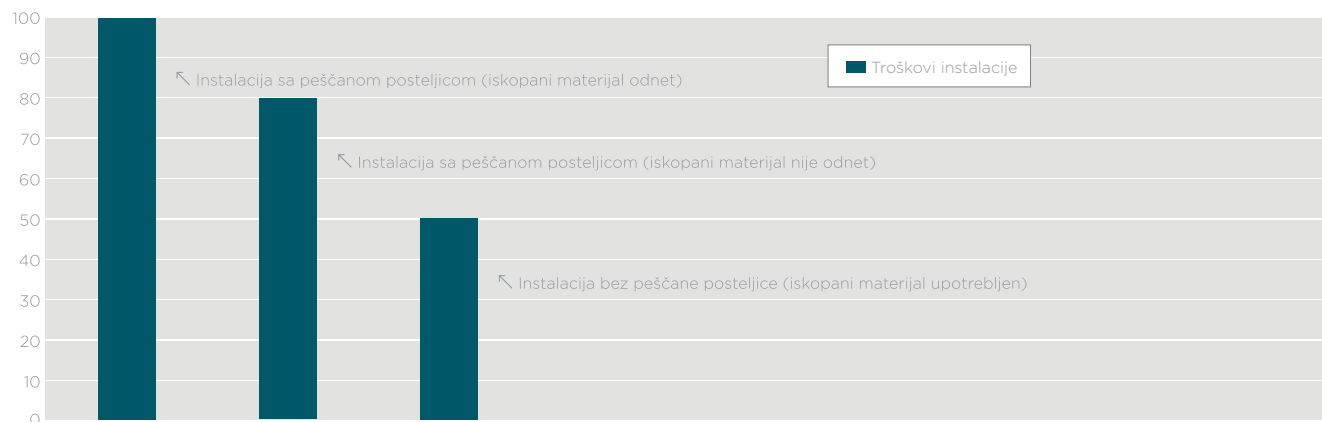
AVANTAJELE ȚEVILOR PE

- Fiabilitatea ridicată și performanța dovedită fac din PE o alegere excelentă, în special pentru sistemele de țevi îngropate;
- Rezistență la temperaturi scăzute - datorită alungirii, rezistenței și elasticității ridicate, conductele PE "Peștan" nu creează probleme la instalarea și lucrul la temperaturi scăzute;
- Rezistență ridicată la impact - rezistență ridicată la șocuri hidraulice, oboseală și uzură elimină necesitatea presiunilor nominale mai mari și reduce valoarea investiției;
- Comparațiile au arătat că țevile din polietilenă au o rezistență mai mare la abraziune decât alte materiale, făcând din PE cel mai de dorit material pentru transportul țevelor de materiale solubile;
- Caracteristici hidraulice excelente (rugozitate absolută scăzută) - suprafața netedă și rezistența la fluxul turbulent de fluid permit un debit mai mare;
- Rezistență chimică excelentă - rezistență la un număr mare de agenți chimici;
- Sudabilitate - datorită solidității și elasticității bune, țevile din PE de lungime lungă pot fi conectate în afara șanțului și apoi așezate (ceea ce reduce lățimea necesară a șanțului), iar îmbinările sudate vor fi puternice și fiabile.
- O gamă largă de metode de instalare - țevile din PE oferă instalatorilor o serie de soluții de instalare, care pot oferi economii semnificative de timp și costuri, de exemplu, țevile din PE sunt preferate pentru instalațiile fără șanțuri sau înguste.

CUM A APĂRUT NECESITATEA PENTRU HDPE PE-100 AVANSAT ȘI ÎNTĂRIT

Patul de nisip din jurul conductei asigură așezarea uniformă și protecția împotriva rocilor și pietrelor. Tehnicile convenționale de așezare a țevilor s-au dovedit a fi sigure și garantează funcționarea pe termen lung a țevilor PE 80 și PE 100.

În ultimii ani, antreprenorii de lucrări optează din ce în ce mai mult pentru noi tehnici de așezare a țevilor. Criza economică și necesitatea raționalizării costurilor au forțat numeroase companii producătoare să examineze prețul de cost al patului de nisip al noii conducte și să analizeze necesitatea acesteia. Dacă este posibil umpleți pământul de la excavare, acesta poate fi refolosit pentru umplere - în loc de nisip.



Peštan RC - resistant to crack / otporan na pucanje



Retragerea din patul de nisip poate provoca zgârieturi pe suprafața conductei nou așezate (este permisă deteriorarea a maximum 10% din grosimea peretelui). În plus, este posibil ca pietrele să agraveze peretele exterior al țevii pentru o lungă perioadă de timp - cu sarcini de funcționare, cum ar fi presiunea de lucru, încărcarea la pământ sau traficul, provocând astfel daune. Dacă protecția țevii cu un pat de nisip este abandonată, este necesar ca sistemul de țevi selectat să fie rezistent la deteriorarea suprafeței prin zgârieturi și, în special, la sarcini punctuale, astfel încât să nu provoace fisuri din cauza încordării. Prin urmare, condiția prealabilă pentru acest tip de instalație este o țevă realizată dintr-un material care se ridică la sarcinile create în timpul metodei de instalare.



OŠTEĆENJA OD TAČKASTOG
OPTEREĆENJA



Sunt fost dezvoltate noi tehnici de instalare neconvenționale, cu toate acestea, deteriorarea țevilor aplicând aceste tehnici de instalare nu poate fi evitată, ceea ce a condus la evaluare sarcinilor punctuale în timpul funcționării. Noile tehnici neconvenționale sunt:

- Șanțul nou deschis fără patul de nisip pentru a reduce costurile;
- Așezarea conductei prin arat;
- Foraj direcțional;
- Re-căptușire, ruperea conductei.



așezare fără săpatul șanțului deschis
metoda așezării prin arat



așezarea fără patul de nisip

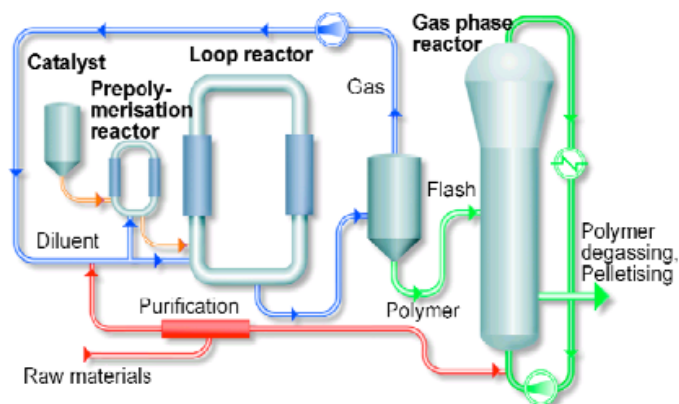
AVANTAJELE TEHNICII NECONVENȚIONALE DE INSTALARE SUNT:

- Metodele neconvenționale de instalare aduc reduceri semnificative ale costurilor. Reducerea costurilor excavării, livrării nisipului, transportului etc. Reduce costurile totale cu până la 50%;
- Problemele populației locale, reducerea veniturilor din magazine locale, devierea și traficul dificil sunt costuri indirecte ale comunității locale care nu apar cu tehnici neconvenționale;
- Sunt necesare programe eficiente de emisii de CO₂ pentru a aborda schimbările climatice în viitor. Emisiile de CO₂ datorate livrării nisipului iar îndepărtarea excesului de pământ excavat de pe șantier poate fi evitată cu metode neconvenționale de instalare.
- Timpul înseamnă bani și confort. Viteza de lucru face diferența în ochii populației locale. Proiectele prea lungi sunt adesea percepute ca împovărătoare și problematice, în timp ce proiectele rapide de tehnici neconvenționale trec adesea aproape neobservate;
- În ansamblu, tehnicile neconvenționale sunt mai favorabile mediului înconjurător datorită: reducerii emisiilor de CO₂, conservării peisajelor, copacilor, structurii solului...

PE 100 RC

Pentru a răspunde provocărilor prezentate de metodele neconvenționale de așezare a țevilor din PE 100, în ceea ce privește rezistența la sarcină punctuală și propagarea rapidă a fisurilor, Borealis a dezvoltat un nou granulat BorSafe HE3490-LS-H. Aceasta este materia primă care Peștan produce țevile sale PE 100 RC. În activitatea producției de țevi, flexibilitatea procesului de producere a materialelor din polietilenă în două direcții (sau în mai multe direcții - în mai multe direcții) a oferit un spațiu mare pentru producerea de materiale „personalizate”. Alegerea catalizatorilor, tipul comonomerului, conținutul și distribuția selectivă, în compoziția lor a lanțurilor polimerice, precum și alegerea parametrilor de proces în fiecare reactor afectează dezvoltarea structurilor polimerice și a proprietăților produsului final. Modificarea acestor variabile vă permite să optimizați proprietățile pentru procesul de fabricație sau pentru produsele de utilizare finală.

Procesul bidirecțional constă din două reactoare de polimerizare în serie. Figura 1 prezintă o vedere simplificată a principiilor de bază ale proceselor bidirecționale. Ilustrația prezintă instalațiile cu buclă de soluție de joasă presiune Borstar® și procesul reactorului în fază gazoasă. Catalizatorul intră în primul reactor, unde polimerul se formează ca o particulă de pulbere prin polimerizarea monomerilor de etilenă și cantitatea adecvată de comonomeri, continuând într-o serie de moduri de funcționare în al doilea reactor.

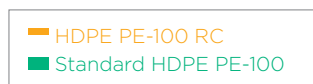
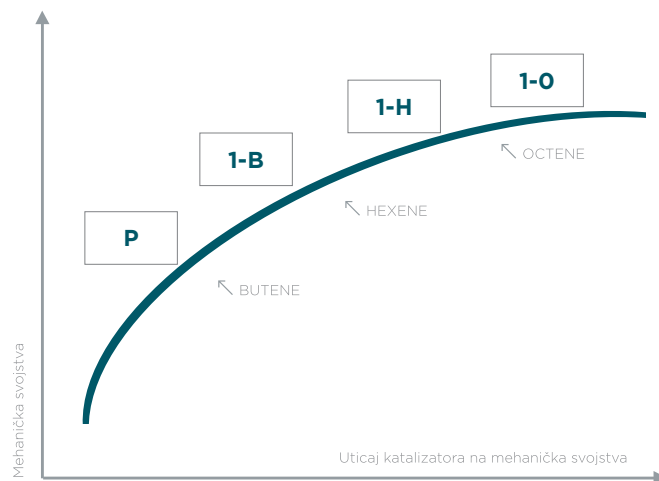


Dvonačinski proces polimerizacije Borealis Borstar tehnologije

IMPORTANTE AVANTAJE A PROCESULUI SUNT:

- Aplicarea controlului independent a reactorilor pentru a gestiona distribuția comonomerului și pentru a regla distribuția greutatei moleculare (MWD);
- Blițurile dintre reactoare garantează o reacție independentă a amestecului. În acest fel, se poate produce o gamă largă de densități de la LLDPE pentru PEHD;
- Diferiți comonomeri pot fi instalați conform necesităților, de exemplu, butenă sau hexenă;
- MFR2 de diferite reactoare poate varia într-o gamă largă de la $\ll 0.1$ până la maxim de la odată 1000 g/10min;
- Procesul oferă mare flexibilitate în ceea ce privește tipul de comonomeri care pot fi incluse în regiunile polimerice corecte. De exemplu, utilizarea hexanului comonomer în instalațiile de proces Borstar cu două căi are ca rezultat polimeri care au o rezistență extrem de mare la creșterea lentă a fisurilor.

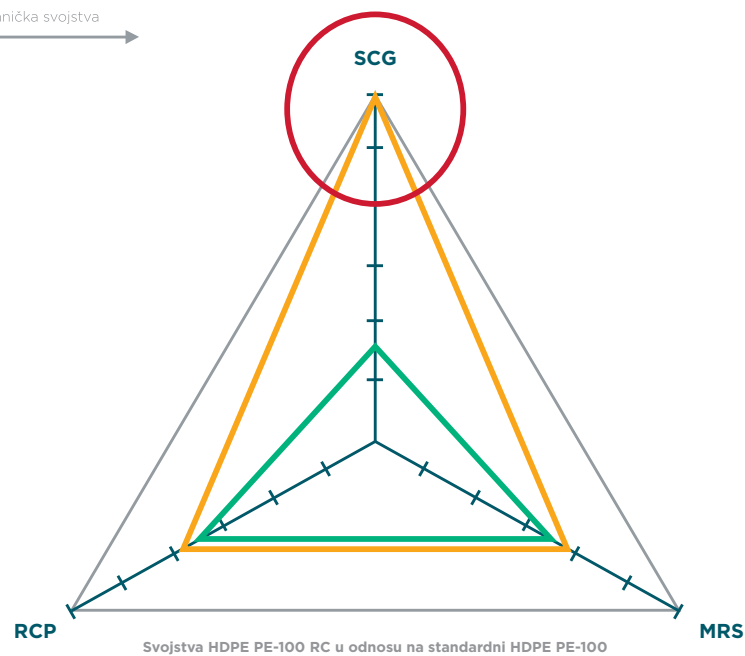
Astfel, HDPE PE-100 RC este HDPE PE-100 avansat, care are proprietăți mecanice îmbunătățite. Proprietățile mecanice îmbunătățite sunt rezultatul schimbărilor catalizatorului în procesul de producție. Anume, catalizatorul pentru producția de HDPE PE-100 este butenă, în timp ce catalizatorul pentru producția de HDPE PE-100 RC hexenă.



SCG
slow crack growth / spori rast pukotine

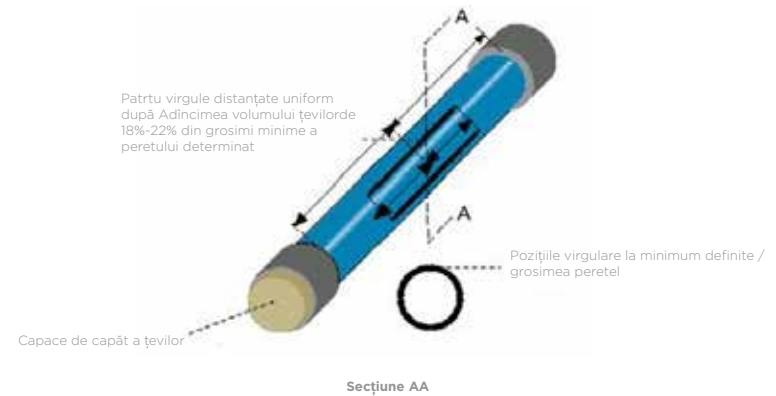
RCP
rapid crack propagation / brzo širenje pukotine

MRS
minimum required strength / minimalno zahtevana snaga



DETERMINAREA PROPRIETĂȚILOR ȚEVILOR PE 100 RC C

Testele descrise mai jos indică proprietățile remarcabile ale conductelor PE 100 RC. NPT - testul țevii cu creștături, indică rezistența țevii la tăieturi, care poate apărea în șanț din cauza expunerii țevii la piatră sau la restul conductei vechi. Testul de încărcare punctuală PLT demonstrează rezistența unei țevi la o sarcină punctuală, simulând sarcina care apare atunci când o țevă este expusă la piatră sau rocă pentru o perioadă extinsă de timp. FNCT - testul de creepere completă este un test al materiei prime din care se produce țeava PE 100 RC.



- **Notch test**

Această metodă de testare este utilizată în conformitate cu EN 12201, EN 1555, ISO4427 și ISO4437, pentru a măsura rezistența la creșterea lentă a fisurilor. Testul de creștătură se efectuează conform ISO 13478, astfel încât o bucată de țeavă să fie tăiată cu siguranță și apoi testată prin eliberarea apei, la temperatura de 80 °C, sub o presiune de 9,2 bari (SDR 11, PE 100) până în momentul crăparii..

EN1555 / EN12201,
ISO 4427 / ISO 4437:
>500h



Tipic HDPE PE-100
1000 - 2000 h

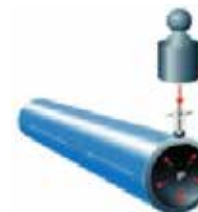
BorSafe HE3490-LS-H:
> godinu dana (8760 h)

- **Point-Load Test method (PLT)**

O metodă de testare care simulează roci într-o tranșee fără pat de nisip. Testul se efectuează prin încărcarea conductei, care este expusă la presiunea internă, cu o forță externă (simulare a pietrei). Acest test a fost dezvoltat de Institutul Dr. Hassel.

Pentru a scurta timpul de defectare a conductei, mediul utilizat în acest test nu este apă, ci detergent, și anume Acropal N 100. Detergentul la o temperatură de 80 °C este eliberat sub presiune, deci în aceste condiții conducta este încărcată cu un forță externă de 4 N/mm².

În aceste condiții, timpul de defecțiune al conductelor HDPE PE-100 RC este > 8760 h, ceea ce înseamnă că în cazul încărcării cu apă temperatura de 20 °C, durata de viață a conductei HDPE PE-100 RC a fost mai mare de 100 de ani. (preluat din publicația doctorului Hassel).

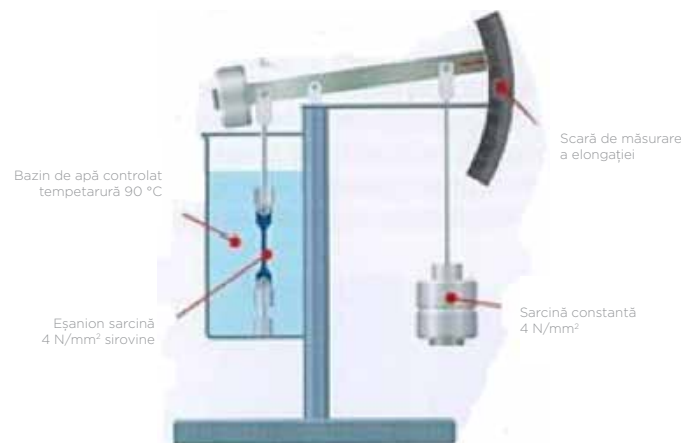


Test de sarcină punctuală conform dr. Hasselu

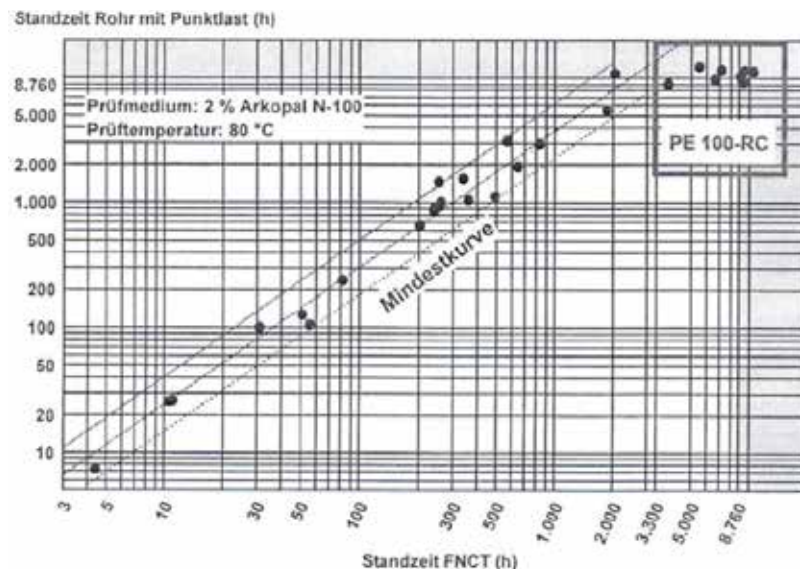
- **Full Notched Creep Test**

Testul la tracțiune al materiei prime crestate - este un test în care tijele de testare ale materialului care urmează să fie testat sunt incizate brusc, iar atunci când sunt expuse într-o piscină de apă la o temperatură de 90 °C sunt întinse constant, tensiunea de tracțiune, cu o forță de 4 N/mm² până se rup. Testul simulează concentrațiile locale de stres și se efectuează conform ISO 16770.

Pentru a putea estima durata de viață prevăzută a țevilor sub sarcină punctuală suplimentară, Dr. Hessel a comparat testele tehnice și tehnice ale țevilor sub presiune internă, cu sarcina punctuală suplimentară cu rezultatele testului FNCT (3RInternational 4/2001 și 6/2001).



FNCT test - Full Notch Creep-Test (test istejanja) (ISO 16770)



Cu cercetările Dr Hessel sunt acoperite cu cel puțin 30 de serii de teste în 3 decenii, cu dimensiune țintă de 8760 ore în FNCT testu. Coeficientul corelației trebuie să fie $>0,9$ (disperzia rezultatului) cu o cerință minimă pentru o limită de încredere mai mică de 2,5% (97,5% din puncta trebuie să fie deasupra liniei). Corelația este acreditată în conformitate cu EN 17025 ISO/IEC.

Pe baza acestei asociații, stabilitatea în FNCT-u pentru minimum 2000 de ore este luată ca dovadă a duratei de viață de 100 de ani a țevii sub sarcină concentrată (Dr Hessel în ziarul 3R International 6/2001).

PEȘTAN RC

Peștan RC este o țevă compactă (cu perete complet) realizată din plastic BorSafe HE3490-LS-H inovator și extrem de robust. Țeava realizată în acest mod asigură o siguranță sporită și o durată de viață mai lungă în comparație cu țevile tradiționale din PE, chiar și atunci când vine vorba de sarcini extreme, cum ar fi creșterile țevilor, canelurile și sarcinile punctuale.

Peștan RC poate fi instalat cu ușurință, precum și țevile tradiționale din PE cu aceeași capacitate de sudare ca PE - 100. Țevile și armăturile pot fi conectate prin conexiune la capăt sau electrofuziune, precum și alte tehnici standard pentru conectarea țevilor din PE. Țevile RC Peștan sunt compatibile cu armăturile de la cei mai mari producători mondiali. Peștan RC nu necesită materiale speciale de instalare, acesta fiind cel mai mare avantaj al său.

Conducta RC nisipoasă este insensibilă la sarcini punctuale datorită rezistenței sale excelente la crăparea prin stres, deci nu are nevoie de pat de nisip. Țeava Peștan RC este flexibilă și mobilă. Aceste proprietăți permit așezarea în procesul de arat sau măcinat. Datorită rezistenței sale ridicate la sarcini punctuale, conducta Peștan RC este extrem de potrivită pentru tehnicile de așezare în care pământul de excavare este utilizat ca material de umplere.

Șanțurile deschise pentru conducte pun în pericol fluxul nestingherit al traficului rutier și deranjează populația din jur. Asfaltul de pe drumuri este deteriorat permanent. Din aceste motive, tehnicile de șanțare fără săpatul unei șanțuri sunt din ce în ce mai acceptate, deoarece oferă, de asemenea, posibilitatea de a pune țevi sub râuri, lacuri și drumuri.

TEHNICI DE INSTALARE A ȚEVILOR PE

După cum s-a menționat anterior, au fost dezvoltate o serie de tehnici de așezare, pentru a profita de utilizarea polietilenei, sunt descrise pe scurt mai jos:

- **Așezarea în șanțuri înguste**

Aceasta este o modificare a așezării clasice a țevelor în șanț. Folosind șanțuri scurte sau lungi, sunt săpate șanțuri cu o lățime de 100 mm mai mare decât țeava așezată. Conductele înfășurate sau pre-sudate sunt așezate în acest șanț.

Economii semnificative pot fi realizate cu un volum de excavare mult mai mic, cu un material mai puțin importat (nisip pentru așternut) și cu o forță de muncă redusă.

- **Pipe bursting**

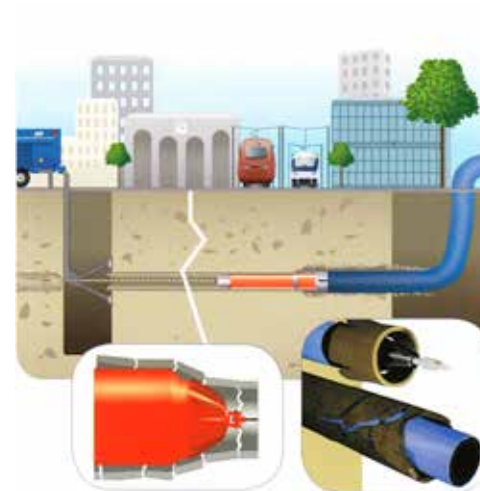
Aceasta este o metodă din ce în ce mai populară pentru reabilitarea conductelor existente, în locuri în care metoda de excavare este inacceptabilă. Cu explozia țevii, conducta existentă este distrusă și noua conductă PE 100 RC este trasă în gaură și asigură înlocuirea cu același diametru al conductei sau, cu ajutorul unui distrugător, diametrul conductei poate fi mărit în raport cu cel înlocuit conductă.

Uneltele hidraulice actuale pentru spargere sunt capabile să distrugă atât țevile, cât și armăturile, dacă situația o impune, și cu adaptarea ulterioară a sculelor, este posibil să distrugă chiar și țevile ductile și de oțel.

NOTĂ. Această metodă este solicitantă din punct de vedere tehnic și necesită personal instruit profesional și echipamente adecvate. În funcție de materialul și starea conductei vechi, pot apărea zgârieturi și tăieturi pe conducta nouă. Resturile și pietrele provoacă încărcări concentrate în timpul exploatarei.

- **Așezarea prin arat**

Tehnică dezvoltată pe baza tehnicilor agro-culturale de așezare și drenaj. Această metodă este utilizată pentru așezarea conductelor de apă și gaz pe traseele dintre așezări.





- **Slip lining**

Introducerea unei conducte din PE de diametru mai mic, căptușeală, în conducta existentă, este una dintre multele tehnici de non-excavare pentru reabilitarea conductelor vechi. Cu căptușeala de alunecare, este inevitabil să se reducă diametrul conductei, deși acest lucru poate fi minimizat prin curățarea temeinică a conductei vechi și alegerea celui mai mare diametru posibil al conductei care urmează să fie introdusă.

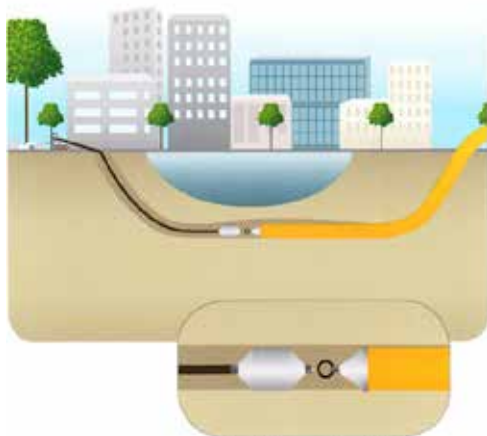
Diametrul mai mic este compensat de caracteristicile hidraulice îmbunătățite ale polietilenei și, în unele cazuri, avem un randament chiar mai mare al noii conducte.

- **Periajul**

Periajul a devenit o metodă de neexcavare frecvent utilizată pentru așezarea țevilor de diametre mai mici și poate oferi economii semnificative în comparație cu așezarea țevilor cu excavare. Săpătura se face numai pentru gropile de intrare și ieșire, astfel că tunderea este ideală pentru trecerea conductelor sub drum și a construcțiilor costisitoare de trotuare sau trotuare, grădini și livezi, unde săpătura ar perturba solul și plantele.

Instrumentul aluniță este un instrument de percuzie cu un motor pneumatic, care găurește o gaură (tunel) și, în majoritatea cazurilor, trage o nouă conductă din PE.

Contractorii cu experiență sunt necesari pentru a efectua această tehnică de instalare, astfel încât să nu depășească eforturile admise ale conductei sau bobinei pre-sudate în timpul desenului.



- **Foraj direcțional**

Această tehnică a devenit, de asemenea, o metodă de instalare stabilă pentru țevile din polietilenă și este utilizată pentru pasaje sub drumuri, căi ferate și râuri, în locuri în care excavarea este dificilă, costisitoare sau imposibilă.

FLEXIBILITATEA ȚEVILOR

Unul dintre principalele avantaje ale PE este flexibilitatea sa și poate fi folosită ca un avantaj pentru conductele îngropate. Schimbările treptate de direcție de până la 11,5° pot fi realizate cu ușurință prin îndoirea conductei, fără a fi nevoie de accesorii suplimentare și costuri de conectare.

Regula acceptată pentru sistemele de țevi PE Peștan (în condiții calde pentru țevile SDR 11) este raza de îndoire = 15 x S.P. (diametrul exterior) al conductei. În condiții de frig, pentru țevile SDR 17, raza de îndoire sigură este de 25xS.P. conducte. Pentru condiții meteorologice foarte reci, iarna, această valoare crește la 35 x S.P. conducte. În cazul țevilor cu pereți subțiri, SDR 26 și SDR 33 trebuie să crească aceste valori cu aproximativ 50%. Fitingurile și îmbinările nu trebuie instalate în secțiuni în care conducta este îndoită

DETECTAREA ȚEVILOR

Pentru detectarea conductelor de PE, cea mai simplă și mai economică metodă este plasarea unei benzi de marcare care conține un fir de monitorizare-detectie în șanț. Banda de marcare trebuie plasată la 300 mm deasupra vârfului conductei.

CARACTERISTICI ȘI AVANTAJE HDPE PE-100 RC:

- Protecție optimă împotriva sarcinilor punctuale și de suprafață;
- Ideale pentru instalare fără șanțuri și fără nisip.
- Potrivit pentru toate tehnologiile moderne de sudare, adică se pot aplica toate metodele comune de îmbinare utilizate pentru PE 100;
- Instalare simplă și economică, similară cu PE tradițional, fără a fi nevoie de material de umplutură „importat”;
- Durată de viață foarte lungă, chiar și cu daune externe; Pământul excavat poate fi folosit ca material de umplere și reduce semnificativ costurile de instalare;
- Toate celelalte avantaje ale sistemelor standard de țevi PE sunt aplicabile și Peștan RC, cum ar fi îndoirea la rece, rezistența hidraulică la șocuri și oboseală materială.

Toate BorSafe LS-H, sunt certificate ca PE100-RC (resistant to crack):

- Aprobate de institute independente,
- Înregistrate în KRV în Germania,
- Testare regulată și control al calității

TIPURI DE ȚEVI RC

Clasificarea țevelor PE 100-RC CEV

Există mai multe combinații de materiale pentru producția de țevi, care permite materialul PE 100-RC, iar această combinație depășește cerințele minime aplicabile PE 100.

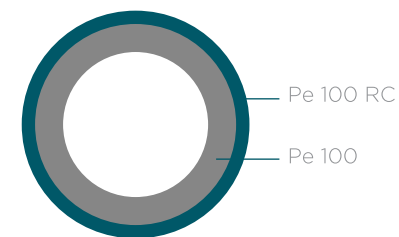
Tevi de perete solide tip 1 din PE 100-RC

Țevi de perete solid cu un singur perete din PE 100-RC definite conform ISO 4065. Aceste țevi pot fi realizate complet colorate, albastre pentru apă sau țevi negre cu dungi albastre conform aplicațiilor care sunt realizate și din material PE 100-RC.

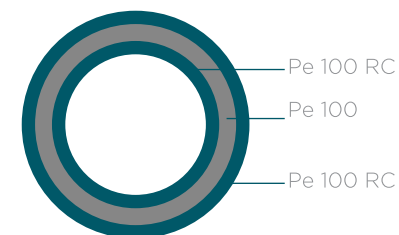


Țeavă de tip 2 cu strat de protecție integrat dimensional realizat din PE 100-RC

Țevi cu două straturi, cu straturi de protecție integrate dimensional, care sunt realizate din PE 100 sau 100-PE RC și au un strat de protecție interior coextrudat din PE 100-RC.

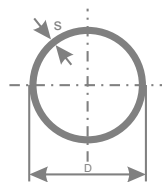


Țevile cu trei straturi de protecție integrate dimensional sunt formate din PE 100 sau 100 PE-RC și au atât strat de protecție coextrudat interior, cât și exterior, din PE 100-RC. Această producție bazată pe o țeavă cu două straturi și cu trei straturi are un strat exterior diferit de vopsea, albastru, pentru apă.



CATALOGUL PRODUSELOR

D (MM)	SDR 6 (S-2,5) PN		SDR 7,4 (S-3,2) PN25		SDR 9 (S-4) PN20		SDR 11 (S-5) PN16		SDR 13,6 (S-6,3) PN12,5		SDR17 (S-8) PN10		SDR21 (S-10) PN8		SDR 26 (S-12,5) PN 5		SDR33 (S-16) PN5		SDR41 (S-20) PN4	
	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M
16	3,0	0,15	2,3	0,1	2	0,09														
20	3,4	0,18	3,0	0,154	2,3	0,13	2	0,12												
25	4,2	0,278	3,5	0,240	3	0,21	2,3	0,17	2,0	0,151	1,9	0,14								
32	5,4	0,454	4,4	0,386	3,6	0,33	3	0,28	2,4	0,228	2	0,2								
40	6,7	0,701	5,5	0,600	4,5	0,51	3,7	0,43	3,0	0,354	2,4	0,29	2,0	0,251						
50	8,3	1,09	6,9	0,936	5,6	0,79	4,6	0,67	3,7	0,550	3	0,45	2,4	0,372	2,0	0,317				
63	10,5	1,73	8,6	1,47	7,1	1,26	5,8	1,06	4,7	0,869	3,8	0,72	3,0	0,586	2,5	0,482				
75	12,5	2,44	10,3	2,09	8,4	1,78	6,8	1,47	5,6	1,23	4,5	1,02	3,6	0,826	2,9	0,682				
90	15,0	3,51	12,3	3,0	10,1	2,56	8,2	2,14	6,7	1,76	5,4	1,46	4,3	1,19	3,5	0,987				
110	18,3	5,24	15,1	4,49	12,3	3,81	10	3,17	8,1	2,63	6,6	2,18	5,3	1,77	4,2	1,45				
125	20,8	6,75	17,1	5,77	14	4,3	11,4	4,11	9,2	3,39	7,4	2,78	6,0	2,28	4,8	1,86				
140	23,3	8,47	19,2	7,25	15,7	6,17	12,7	5,12	10,3	4,25	8,3	3,49	6,7	2,85	5,4	2,35				
160	26,6	11,0	21,9	9,44	17,9	8,04	14,6	6,73	11,8	5,54	9,5	4,55	7,7	3,73	6,2	3,08				
180	29,9	14,0	24,6	11,9	20,1	10,17	16,4	8,5	13,3	7,01	10,7	5,76	8,6	4,69	6,9	3,83				
200	33,2	17,2	27,4	14,8	22,4	12,58	18,2	10,49	14,7	8,65	11,9	7,11	9,6	5,81	7,7	4,74				
225	37,4	21,8	30,8	18,6	25,2	15,92	20,5	13,27	16,6	10,9	13,4	9,01	10,8	7,35	8,6	5,96				
250	41,5	27,0	34,2	23,0	27,9	19,57	22,7	16,33	18,4	13,5	14,8	11,05	11,9	9,03	9,6	7,38				
280	46,5	33,8	38,3	28,9	31,3	24,6	25,4	20,47	20,6	16,9	16,6	13,88	13,4	11,34	10,7	9,2				
315	52,3	42,7	43,1	36,5	35,2	31,11	28,6	25,9	23,2	21,4	18,7	17,57	15,0	14,3	12,1	11,7	9,7	9,7	7,7	7,60
355	59,0	54,3	48,5	46,3	39,7	39,5	32,2	32,88	26,1	27,2	21,1	22,36	16,9	18,2	13,6	14,8	10,9	12,1	8,7	9,6
400			54,7	58,8	44,7	50,12	36,3	41,75	29,4	35,2	23,7	28,27	19,1	23,6	15,3	19,1	12,3	15,7	9,8	12,5
450			61,5	74,4	50,3	62,7	40,9	52,87	33,1	44,6	26,7	35,81	21,5	29,8	17,2	24,2	13,8	19,9	11,0	15,8
500					55,8	77,3	45,4	65,24	36,8	55,0	29,7	44,25	23,9	36,9	19,1	29,9	15,3	24,4	12,3	19,4
560					62,5	97	50,8	80,8	41,2	69,0	33,2	55,43	26,7	46,2	21,4	37,5	17,2	30,7	13,7	24,4
630					71	127,6	57,2	102	46,3	87,3	37,4	70,21	30,0	52,9	24,1	47,4	19,3	38,7	15,4	30,8
710					80*	162*	64,5	130	52,2	110,8	42,1	89	33,9	74,2	27,2	60,2	21,8	49,2	17,4	39,0
800					90,1*	205,7*	72,7	170,4	58,8	140,7	47,4	113	38,1	94,0	30,6	76,3	24,5	62,4	19,6	49,5



BREND MANIFEST

Noi nu vindem doar țevi, ci combinăm fiabilitatea și calitatea în beneficiul clienților noștri.

Nu construim relații pe termen scurt cu clienții, ci parteneriate sincere și pe termen lung.

Tot ceea ce facem, facem cu dorința ca ideile noastre să se încadreze perfect în toate ideile clienților noștri. Și realizăm acest lucru cel mai bine prin educarea constantă a clienților noștri, oferind soluții care să răspundă fiecărei nevoi specifice, oferind suport pe tot parcursul procesului.

Pentru că succesul nostru este mare atât cât este și încrederea Dvs. în noi.



+381 034 700 300
OFFICE@PESTAN.NET

1300 KAPLARA 189
ARANĐELOVAC
34300 SRBIJA

WWW.PESTAN.NET



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8138CP0419

Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Distributor <i>Vertreiber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Product Category <i>Produktart</i>	plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 14 (8138)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	PE-HD pipe with integrated layers for water supply
Model <i>Modell</i>	PE100RC pipe
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	laboratory control test: K 19 1497.6 from 28.01.2020 (MPD) type testing: K 13 1995.1+K 13 1995.2 from 17.09.2014 (MPD) KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW) hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW GW 335-A2 (01.11.2005) DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)

Date of Expiry / File No. 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.



DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type <i>Typ</i>	Technical Data <i>Technische Daten</i>	Remarks <i>Bemerkungen</i>
PE100RC pipe	manufacturing group: 14	diameters: up to 63 mm



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8143CP0420
Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Distributor <i>Vertreiber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Product Category <i>Produktart</i>	plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 15 (8143)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	PE-HD pipe with integrated layers for water supply
Model <i>Modell</i>	PE100RC pipe
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	laboratory control test: K 19 1497.7 from 28.01.2020 (MPD) type testing: K 13 1995.3+K 13 1995.4 from 17.09.2014 (MPD) KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW) hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW GW 335-A2 (01.11.2005) DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)

Date of Expiry / File No. 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.

 **DAkkS**
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type	Technical Data	Remarks
<i>Typ</i>	<i>Technische Daten</i>	<i>Bemerkungen</i>
PE100RC pipe	manufacturing group: 15	diameters: 75 up to 225 mm



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8148CP0421

Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Distributor <i>Vertreiber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Product Category <i>Produktart</i>	plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 16 (8148)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	PE-HD pipe with integrated layers for water supply
Model <i>Modell</i>	PE100RC pipe
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	laboratory control test: K 19 1497.8 from 28.01.2020 (MPD) type testing: K 13 1995.5+K 13 1995.6 from 17.09.2014 (MPD) KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW) hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010) DVGW GW 335-A2 (01.11.2005) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)

17068-04-A-DE **Date of Expiry / File No.** 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type <i>Typ</i>	Technical Data <i>Technische Daten</i>	Remarks <i>Bemerkungen</i>
PE100RC pipe	manufacturing group: 16	diamaters: 250 mm and larger

Certificate

Reg.-No. K 1593 / 12.2014

The
confirms to the manufacturer
the compliance of the product

Certification Body of MPA Darmstadt

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

**Pipes for drinking water supply made of polyethylene
for alternative installation techniques
according to PAS 1075:2009-03**

**Manufacturing group 15, type 2 [with dimensionally
integrated protective layers made of polyethylene with
enhanced stress cracking resistance (PE 100 RC)],
SDR 11 and SDR 17, total wall thicknesses from 10,0
mm**

When burstlining the service overpressure has to be limited to max. 5
bar for SDR 11 resp. max. 3,2 bar for SDR 17.

of the production plant
with the certification programme

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

ZP-424

Pipes made of polyethylene for alternative installation techniques

This certificate is granted based on the results of the continuous inspection by the inspection body of MPA Darmstadt. The continuous inspection involves:

- Supervision of factory production control,
- Product testing according to DVGW worksheet GW335-A2 and MPA Darmstadt CERT certification programme ZP-424.

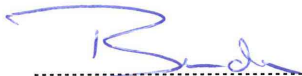
Type test reports:

- MPA Darmstadt No. K 10 0783.3 and 4 dated 15.12.2010 as well as No. K 11 1253.2 dated 07.10.2011,
- Hessel Ingenieurtechnik Roetgen No. R14 01 2520-B (FNCT) dated 18.12.2014, No. R14 01 2740-B (FNCT) dated 03.12.2014, No. R14 01 2740-A (PLT+) dated 03.12.2014 and No. R14 01 2520-B (Penetration) dated 18.12.2014.

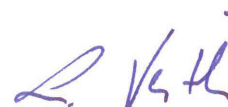
Therefore the manufacturer is authorized to mark the product with the MPA-CERT-sign according to the terms of MPA Darmstadt for the application of the MPA-CERT-sign.

This certificate is valid only in connection with the latest inspection report.

Darmstadt, 13.02.2018



Dr.-Ing. Petra Bender
Head of Certification Body



Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Veith
Technical responsibility

This document represents the English translation of the original German certificate issued by MPA Darmstadt. Please note that German is the official language of certificates issued by MPA Darmstadt and only the German version is legally binding.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11048-01-00

Certificate

Reg.-No. K 1594 / 12.2014

The
confirms to the manufacturer
the compliance of the product

Certification Body of MPA Darmstadt

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

**Pipes for drinking water supply made of polyethylene
for alternative installation techniques
according to PAS 1075:2009-03**

**Manufacturing group 16, type 2 [with dimensionally
integrated protective layers made of polyethylene with
enhanced stress cracking resistance (PE 100 RC)],
SDR 11 and SDR 17, total wall thicknesses up to 55,8
mm**

When burstlining the service overpressure has to be limited to max. 5
bar for SDR 11 resp. max. 3,2 bar for SDR 17.

of the production plant

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

with the certification programme

ZP-424

Pipes made of polyethylene for alternative installation techniques

This certificate is granted based on the results of the continuous inspection by the inspection body of MPA Darmstadt. The continuous inspection involves:

- Supervision of factory production control,
- Product testing according to DVGW worksheet GW335-A2 and MPA Darmstadt CERT certification programme ZP-424.

Type test reports:

- MPA Darmstadt No. K 10 0783.5 and 6 dated 15.12.2010 as well as No. K 11 1253.3 dated 10.10.2011,
- Hessel Ingenieurtechnik Roetgen No. R14 01 2520-B (FNCT) dated 18.12.2014, No. R14 01 2740-B (FNCT) dated 03.12.2014, No. R14 01 2740-A (PLT+) dated 03.12.2014 and No. R14 01 2520-B (Penetration) dated 18.12.2014.

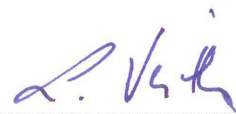
Therefore the manufacturer is authorized to mark the product with the MPA-CERT-sign according to the terms of MPA Darmstadt for the application of the MPA-CERT-sign.

This certificate is valid only in connection with the latest inspection report.

Darmstadt, 13.02.2018



Dr.-Ing. Petra Bender
Head of Certification Body



Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Veith
Technical responsibility

This document represents the English translation of the original German certificate issued by MPA Darmstadt. Please note that German is the official language of certificates issued by MPA Darmstadt and only the German version is legally binding.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11048-01-00

Declaratie de performanta

1. Denumirea si/sau desemnarea tipului de produs pentru constructii :

HDPE teava pentru transportul apei sub presiune cu diametrele nominale Ø20 do Ø800, PN6, PN10, PN16, PN20.

2. Utilizarile intentionate ale produsului :

Sisteme de conducte pentru alimentarea cu apa , drenaj si canalizare sub presiune

3.Nume producator :

Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189 34301 Bukovik, Arandjelovac,
Srbija Centrala: +381 (0)34 6742 160 Fax: +381 (0)34 6742 180
www.pestan.net

4. Reprezentant autorizat :

SC PESTAN PLAST SRL Dumbravita Ferma 11 ap 2 Jud. Timis cod postal 307160
Romania , Tel: 0256 369 070

5. Sisteme de evacuare si verificare a AVCP

Sistem 1+

6. Organ notificat

n / a

7. Declaratie performanta

Numar	Caracteristicile produsului	Standard	Unitatea de masura	Valorile cerute
1.	Aparente	EN 12201 – 2: 2014	----	In acord cu punctul 5.1 din EN 12201-2:2014
2.	Marcaj	EN 12201-2:2014	----	In acord cu punctul 11. din EN 12201-2:2014
3.	Culoare	EN 12201-2:2014		In acord cu punctul 5.2 din EN 12201-2:2014
4.	Caracteristici geometrice	EN ISO 3126:2009	Mm	In acord cu tabelul 2 . din EN 12201-2:2014
5.	Rezistenta la presiunea internă (≥165 h ; 80°C)	ISO 1167 -1:2006	h	In acord cu tabelul 3. din EN 12201-2:2014
6.	Debitul de masa topita	ISO 1133:2011	G/10 min	In acord cu tabelul 5. din EN 12201-2:2014
7.	Reversiune longitudinala	ISO 2505:2013	%	In acord cu tabelul 11. din EN 12201-2:2014

8. Documentatie tehnica adecvata si/sau documentatie tehnica specifica

Aceasta declaratie a proprietatilor produsului este emisa pe baza documentatiei tehnice si a controlului tehnic efectuat al produsului !

Performanta produsului identificat mai sus este in conformitate cu setul de performante declarat .

Aceasta declaratie de performanta este emisa in conformitate cu Regulamentul UE nr 305/2011 , sub responsabilitatea exclusiva a producatorului identificat mai sus !

Data

12.05.2021



PEŠTAN D.O.O



**CERTIFIKAT O STALNOSTI SVOJSTAVA****1/05-ZGP-2040
Izmjena i dopuna br.2**

Ovaj certifikat, u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima („Narodne novine“ br. 76/13, 30/14, 130/17 i 39/19), Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda („Narodne novine“ br. 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11) i Tehničkim propisom o građevnim proizvodima („Narodne novine“ br. 35/18, 104/19) vrijedi za građevne proizvode:

PEHD (PE100, PE100 RC, PE100 RC/PE100 RC) – plastični tlačni cijevni sustavi (cijevi i spojnice-tip D) za opskrbu vodom za ljudsku potrošnju

Dimenzijske grupe:

1. $d_n < 75$ mm
 2. $75 \leq d_n < 250$ mm
 3. $250 \leq d_n < 710$ mm
 4. $710 < d_n \leq 1200$ mm (bez PE100 RC/PE100 RC)
- PN: 4, 6, 8, 10, 12,5, 16, 20 i 25

koje je na tržište stavio:

**VODOPROMET d.o.o.
Valtrusko Polje 212, HR-52100 Pula**

proizvedene u proizvodnom pogonu:

**Peštan d.o.o.
1300 Kaplara 189, SRB-34301 Bukovik**

Ovim se certifikatom potvrđuje da su primijenjene sve odredbe koje se odnose na ocjenjivanje i provjeru stalnosti svojstava i svojstva opisana u normama

HRN EN 12201-2:2013, HRN EN 12201-3:2012

te članku 37 stavak 4 Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/09 i NN 31/11) kao i članku 5 Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 104/2017),

u skladu sa sustavom 1+ za svojstva navedena u ovom certifikatu te da je izvršena ocjena kontrole tvorničke proizvodnje koju provodi proizvođač da bi se osigurala

stalnost svojstava građevnog proizvoda.

Predmetni certifikat je prvi put izdan **6. rujna 2013. (1/05-ZGP-1736)** i ima valjanost sve dok se značajno ne promijeni bilo tehnička specifikacija, građevni proizvod, metoda ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava ili uvjeti proizvodnje u proizvodnom pogonu, osim ukoliko ga ne suspendira ili povuče odobreno tijelo Institut IGH d.d.

OD 13/151-059

Zagreb, 5. prosinac 2019.

OBPOC46-02/01CP_HRN_izdanje2Rev3



Odgovorna osoba

mr. sc. Zdravko Baršić, dipl.ing.stroj.



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



CRSPT

Str. Dr. A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 București, ROMÂNIA
Tel: (+40) 21 318 36 20, Director: (+40) 21 318 36 19, Fax: (+40) 21 312 34 26
email: directie.generala@insp.gov.ro

CENTRUL REGIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ TIMIȘOARA
Bd. Victor Babeș, Nr.16, 300226 Timișoara, Tel: (+40 256) 492101 Fax: (+40 256) 492104
email: crsp.timisoara@insp.gov.ro

Comisia pentru produse, materiale, substanțe chimice/amestecuri și echipamente utilizate în contact cu apa potabilă

Solicitant/importator

SC . PESTAN PLAST SRL

Sediul social : DUMBRĂVIȚA, Ferma nr.11, ap.2, jud. Timiș

NRC J35/1853/2004

tel. 0723624502, email: pestanplast@gmail.com

Nr. inregistrare

AVIZ SANITAR
Nr. 4/ 25.11.2021



Comisia pentru produse, materiale, substanțe chimice / amestecuri și echipamente utilizate în contact cu apa potabilă din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică / Centrul Regional de Sănătate Publică Timișoara, în baza Referatului Tehnic de Evaluare emis, înregistrat cu nr. 8587/23.11.2021, decide că următorul produs utilizat în contact cu apa potabilă poate fi fabricat, comercializat și utilizat în România, conform prevederilor legale în vigoare.

1. Produs utilizat în contact cu apa potabilă

1.1 Denumirea comercială a produsului: ȚEVI PEID

1.2 Domeniul de utilizare:

- pentru rețelele de distribuție și alimentare cu apă potabilă

1.3 Instrucțiunile/condițiile de utilizare

- utilizat pentru sistemele de alimentare cu apă potabilă în condițiile respectării Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile.

- verificarea, montarea, înlocuirea țevilor PEID se va face doar de către personal calificat și autorizat conform cărții tehnice editată de producător, precum și a normativelor tehnice privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de apă.

2. Producător: PESTAN D.O.O, ARANDELOVAC 1300, KAPLARA 189, BUKOVIK

2.1 Țara: SERBIA

Avizarea sanitară a produsului în contact cu apa potabilă: ȚEVI PEID se face în conformitate cu Ordinul Ministrului Sănătății nr. 275/2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piața a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, în baza art. 10 din Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată.

AVIZUL SANITAR ESTE VALABIL PE PERIOADA ÎN CARE NU SE FACE NICIO MODIFICARE A COMPOZIȚIEI ȘI CALITĂȚII PRODUSULUI. ORICE MODIFICARE A COMPOZIȚIEI DUCE ÎN MOD AUTOMAT LA ANULAREA AVIZULUI SANITAR.

MEDIC ȘEF CENTRU,
DR. MIHAELA NODIȚI



PREȘEDINTE COMISIE MCAP,
DR. OFELIA CĂTĂNESCU

PRÜFZEUGNIS

über die Untersuchung von Rohrproben PE 100 RC / PE 100 RC, s/bl (DW-8143CP0420) gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA)

Überwachungszeitraum: Überwachungsprüfung 2020
 Hersteller: Pestan d.o.o., Bukovik, Serbien
 Abmessung: 110 x 6,6 mm
 Materialbezeichnung: BorSafe HE 3490-LS-H / BorSafe HE 3494-LS-H
 Eingang der Proben: 26.01.2021
 Probenehmer: MPA Darmstadt, Hr. Heisel am 06.10.2020 (20-41-20-Hei)
 TZW-Az.: KR 308/20 (5-0057/21)

Untersuchungsergebnisse

1. Rezeptur: wurde unter KC 168/21 und KC 124/17 vorgelegt und überprüft
2. Werkstoffnachweis nach DVGW-Arbeitsblatt W 270: Untersuchungsbericht TZW-Az.: MO 112/17 vom 16.10.2017
3. Migrationstest:

Kaltwasser 23°C	1. – 3. Tag	4. – 6. Tag	7. – 9. Tag	Richtwert für 3. Extraktion
Klarheit, Färbung, Geruch, Geschmack, Schaumbildung	n nb	n nb	n nb	nicht nennenswert beeinflusst
C-Abgabe [mg/l] [C _{Tap}]	< 0,07	0,11	< 0,07	≤ 0,5

2 Rezepturbestandteile, die der Geheimhaltung unterliegen*)	Richtwert in 2017 eingehalten	Trinkwasser-SML-Werte nach BedarfsgegenständeV
-------------------------------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------------------

*) Prüfergebnisse TZW (D-PL-14555-01)

B1.

Die untersuchten Rohrproben PE 100 RC / PE 100 RC, s/bl für den Kontakt mit Trinkwasser entsprechen den Anforderungen der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA) (Bundesgesundheitsblatt aktuelle Fassung) im Bereich Rohre mit 80 mm ≤ DN < 300mm (Versorgungsleitungen).

Anmerkung:

Laut Probenahmebegleitschein vom 06.10.2020, MPA Darmstadt, Hr. Heisel sind folgende DVGW-Registriernummern anzuwenden: DW-8138CP0419, DW-8143CP0420, DW-8148CP0421.

Bei der Konformitätsaussage wird die Messunsicherheit des Prüflabors nicht berücksichtigt.

Karlsruhe, den 09.03.2021



Dr.-Ing. J. Ruppert / i.V. B. Stulz
Leiter der Prüfstelle

Die Veröffentlichung des Prüfzeugnisses – vollständig oder in Auszügen – ist ohne ausdrückliche Genehmigung von seiten der Prüfstelle nicht gestattet.



BULGARKONTROLA S.A.

**CARGO & DAMAGE SURVEYS, LABORATORY ANALYSES,
CONFORMITY ASSESSMENT & TECHNICAL INSPECTIONS,
MANAGEMENT SYSTEMS, ORGANIC CERTIFICATION**



Head office: 23, Sitnyakovo Blvd., 1505 Sofia, Bulgaria
Emergency mobile: +359 889 400 400, Tel.: +359 2 989 4070, Fax: +359 2 988 2354
E-mail: sales@bulgarkontrola.bg, cert@bulgarkontrola.bg

CERTIFICATE OF CONFORMITY

14 – НУРВСПСПРБ –3393

Issued pursuant to Art. 14, par.2 of the Regulation № РД-02-20-1 on 05.02.2015 on the terms and conditions for use of construction products in the construction of the Republic of Bulgaria on Ministry of Regional Development and Public Works for the **construction product**

Pipes made of high density polyethylene (HDPE 100/ HDPE 100 RC)

черни със сини ивици и цвят син

are designed for construction of drinking water supply systems outside buildings and branching to buildings, with nominal dimension, operating pressure and evaluated characteristics in accordance with national requirements as per Supplement № 1 to this Certificate.

place on the market by

PEŠTA N d.o.o.

1300 Kaplara 189, 34301 Bucovik , Serbia

manufactured by

PEŠTA N d.o.o.

1300 Kaplara 189, 34301 Bucovik , Serbia

This certificate certifies that the product has been evaluated and meets national requirements set out in

BDS EN 12201-2:2011+A1:2013

BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014

*and item 2 of Annex 2 to item 2 of Order № 02-14-1329 from 03.12.2015,
of the Minister of Regional Development and Public Works*

The certificate was issued on **27/04/2020** cancel the **Certificate № 14-НУРВСПСПРБ-2411 on 26/04/2017** and remains valid for three years until **26/04/2023**, the provided that the manufacturer ensures consistency of product characteristics and the conditions of production or production control have not been changed significantly.

Place: Sofia

Date: 27/04/2020

Director of "Conformity Assessment" Dept.

[Signature]
/T. Lyubenova/

BULGARKONTROLA S.A.– Sofia with identification number 14 of register Ministry of Regional Development and Public Works Permit № ПООСН-14 on 15.09.2016 , issued by Ministry of Regional Development and Public Works



1. Dimensions and operating pressure

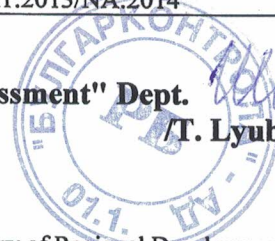
Nominal dimension Dn (mm)	SDR	PN (bar)
315 ÷ 800	41	4
50 ÷ 800	26	6
40 ÷ 800	21	8
32 ÷ 800	17	10
25 ÷ 800	13,6	12,5
20 ÷ 800	11	16
16 ÷ 800	9	20

2. Evaluated characteristics in accordance with national requirements

Characteristics	Requirement to declare / border level
Appearance	Smooth and clean surface without pores, according item 5.1. BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014
Colour	colour black with blue stripes and blue
Geometrical characteristics, mm	Group 1: DN 20÷DN 75 mm Group 2: DN 75 ÷DN 250 mm Group 3: DN 250 ÷DN 710 mm Group 4: DN 710 ÷DN 800 mm according item tabl.1,2 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014
Hydrostatic strength, (80 °C/165 h)	no leaks and punctures more 165 h according item tabl.3 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014
Elongation at break, %	> 350 % according item tabl.3 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014
Melt mass - flow rate (MFR), g/10min 190°C, 5 kg/10min	± 20 % between MFR the raw material and the pipe according item tabl. 5 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014
Oxidation time (OIT), min	> 20 min according item tabl.5 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013 BDS EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014

Place: Sofia
Date: 27/04/2020

Director of "Conformity Assessment" Dept. *T. Lyubanova*
/T. Lyubanova/



Statement

With this statement, Pestan d.o.o. 1300 kaplara 189 Republic of Serbia, confirm that our laboratory have trained staff and laboratory have calibrated equipments. Laboratory have all equipments what is needed for testing plastics pipes and fittings according to BRT and PVT tests from relevant standrads.

In table below are methods for which we can perfrom test for plastics pipes, fittings and their assembly.

Standard	Description
EN ISO 3126:2005	Plastics piping systems - Plastics components - Determination of dimensions (ISO 3126:2005)
EN ISO 9969:2016	Thermoplastics pipes - Determination of ring stiffness (ISO 9969:2016)
EN ISO 13968:2008	Plastics piping and ducting systems - Thermoplastics pipes - Determination of ring flexibility (ISO 13968:2008)
EN ISO 3127:2017	Thermoplastics pipes - Determination of resistance to external blows - Round-the-clock method (ISO 3127: 1994)
EN ISO 11173:2017	Thermoplastics pipes - Determination of resistance to external blows - Staircase method (ISO 11173:1994)
EN ISO 580:2005	Plastics piping and ducting systems - Injection-moulded thermoplastics fittings - Methods for visually assessing the effects of heating (ISO 580:2005)
EN ISO 13254:2017	Thermoplastics piping systems for non-pressure applications - Test method for watertightness (ISO 13254:2010)
EN ISO 1167-(1-4):2006	Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids - Determination of the resistance to internal pressure
EN ISO 1133-1:2011	Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 1: Standard method (ISO 1133-1:2011)
EN ISO 1183-1:2019	Plastics - Methods for determining the density of non-cellular plastics - Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method (ISO 1183-1:2019, Corrected version 2019-05)
EN 12099:1997	Plastics piping systems - Polyethylene piping materials and components - Determination of volatile content
EN ISO 13263:2017	Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage Thermoplastics fittings - Test method for impact strength (ISO 13263:2010)
EN ISO 2505:2005	Thermoplastics pipes - Longitudinal reversion - Test method and parameters (ISO 2505:2005)
EN ISO 2507-1:2017	Thermoplastics pipes and fittings - Vicat softening temperature - Part 1: General test method (ISO 2507-1:1995)
ISO 6259-3:2015	Thermoplastics pipes - Determination of tensile properties - Part 3: Polyolefin pipes (ISO 6259-3:2015)

ISO 12091:1995	Structured -wall thermoplastics pipes-Oven test
EN ISO 113576:2018 EN 728: 1997	Plastics - Differential scanning calorimetry (DSC)- Determination of oxidation induction time (isothermal OIT) and oxidation induction temperature (dynamic OIT) (ISO 11357-6:2018)
ISO 9854:1994	Plastics piping and ducting systems — Polyolefin pipes and fittings — Determination of oxidation induction time
ISO 17454:2006	Thermoplastics pipes for the transport of fluids. Determination of pendulum impact strength by the Charpy method
ISO 18553:2002	Plastics piping systems — Multilayer pipes — Test method for the adhesion of the different layers using a pulling rig Method for the assessment of the degree of pigment or carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds

Date:
01.02.2021.



Head of laboratory department
eng. of tehn. Djordjevic Ana



Agreement Tehnic *003-05/965-2022*

ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN

TUYAUX EN HDPE POUR INSTALLATIONS D'EAU - PEȘTAN

HDPE PIPE FOR WATER SUPPLY - PEȘTAN

HDPE ROHRE FÜR WASSERINSTALLATIONEN - PEȘTAN

Cod: 29

PRODUCĂTOR:

PEȘTAN d.o.o.
1300 Kaplara 189
34301 Bukovik, Serbia
Tel: +381034 700 300,
e-mail: office@pestan.net

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

PEȘTAN d.o.o.
1300 Kaplara 189
34301 Bukovik, Serbia
Tel: +381034 700 300,
e-mail: office@pestan.net

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.
Str. Preciziei nr. 6R
București – România
Tel: 021.318.08.51
Fax. 021.318.08.50



Grupa specializată nr. 5 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 23.02.2025 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 “ Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor” din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de PEȘTAN d.o.o. Serbia și înregistrată cu nr. 2326 din data de 14.01.2022, referitoare la ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN realizate de PEȘTAN d.o.o. Serbia, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 003-05/965-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul acord tehnic se referă la „ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN” produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, utilizate la executarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații de canalizare și drenaj, colectare levigat, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Țevile din PEID sunt realizate prin extrudare/coextrudare din gramule virgine nereciclate de polietilenă de înaltă densitate, tip BorSafe HE3490-LS produse de BOREALIS. Gramulele de PEID conțin antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV respectiv negru de fum în procent de 2 ÷ 2,5%.

PEȘTAN d.o.o. Serbia produce două variante constructive de țevi:

TIP 1 - țevi monostrat din PE100RC sau PE100, cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 16 ÷ 800 mm. Dimensiunile țevilor sunt în conformitate cu ISO 4065:2018, EN 12201-2+A1:2014 și PAS 1075:2009-03-TIP1. Se produc țevi în următoarea gamă dimensională:

- SDR41 (PN4) cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 315 ÷ 800mm;
- SDR36 (PN5) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR26 (PN6) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR21 (PN8) cu DN 40 ÷ 800mm;
- SDR17 (PN10) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR13,6 (PN12,5) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR11 (PN16) cu DN 20 ÷ 800mm;
- SDR9 (PN20) cu DN 16 ÷ 800mm;
- SDR7,4 (PN25) cu DN 16 ÷ 450mm;
- SDR6 (PN25) cu DN 16 ÷ 355mm.

Țevile monostrat din PE100RC au culoare neagră cu dungi longitudinale albastre pe

suprafața exterioară sau sunt 100% albastre. Țevile monostrat din PE100 cu culoare neagră cu dungi longitudinale albastre pe suprafața exterioară Țevile monostrat din PE100RC sau PE100 se livrează în colaci până la DN110 mm și în bare drepte de 12 m și 31,5 m de la DN125. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare.

TIP 2 - țevi multistrat din PE100/PE100RC, cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 16 ÷ 800 mm. Dimensiunile țevilor sunt în conformitate cu ISO 4065:2018, EN 12201-2+A1:2014 și PAS 1075:2009-03-TIP2. Se produc țevi în următoarea gamă dimensională:

- SDR41 (PN4) cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 315 ÷ 800mm;
- SDR36 (PN5) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR26 (PN6) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR21 (PN8) cu DN 40 ÷ 800mm;
- SDR17 (PN10) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR13,6 (PN12,5) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR11 (PN16) cu DN 20 ÷ 800mm;
- SDR9 (PN20) cu DN 16 ÷ 800mm;
- SDR7,4 (PN25) cu DN 16 ÷ 450mm;
- SDR6 (PN25) cu DN 16 ÷ 355mm

Țevile multistrat din PE100/PE100RC se fabrică în două variante:

A) Cu strat dublu: exterior de culoare sau albastră din PE100RC; strat interior din PE100 de culoare neagră,.

B) Cu strat triplu: cu straturile exterior și interior de culoare albastră din PE100RC; strat interior din PE100 de culoare neagră,.

Țevile multistrat din PE100/PE100RC se livrează în colaci până la DN110 mm și în bare

drepte de 12 m și 31,5 m de la DN125. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare.

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN se ansamblează prin următoarele procedee:

- sudarea "cap la cap" utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor;

- sudarea prin electrofuziune a țevelor cu electrofitinguri din PE (fitinguri cu mufe la capete, cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mufe, reducții, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune;

- asamblarea țevelor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente de racordare din țeavă fabricate din polietilenă, se face mecanic prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE/OL (fitinguri adaptoare).

Firma PEȘTAN d.o.o. Serbia pune la dispoziție utilizatorilor o gamă de armături, adaptoare, accesorii și echipamente de sudare pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

1.2. Identificarea produselor

Identificarea **ȚEVILOR DIN PE100RC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** fabricate de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, se face la fabricare prin imprimare pe corpul produselor. Marcajul cuprinde următoarele date:

- denumirea și/sau sigla producătorului;
- tipul materialului: PE100 sau PE100RC
- diametrul exterior nominal (DN);
- grosimea peretelui;
- presiunea nominală (PN);
- seria SDR;
- presiunea nominală (PN);
- standardul de produs;
- pagina web;
- data fabricației.

Țevile au culoare neagră cu dungi longitudinale albastre sau sunt complet albastre și sunt marcate secvențial;

La livrare, produsele vor fi însoțite de declarația de conformitate a producătorului cu referire la prezentul agreement tehnic nr. 003-05/965-2022.

2. Agreementul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

ȚEVILE DIN PE100RC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, pot fi utilizate la executarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusiv apa potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații de canalizare și drenaj, colectare levigat, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor. Țevile se pot monta subteran, aerian, pozare sub poduri, sau așezate în apă

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**, trebuie să dețină aviz sanitar eliberat de INSP în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății. Avizul sanitar/notificarea trebuie să fie eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

Produsele se utilizează numai ca urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

AT 003-05/965-2022

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN au performanțe corespunzătoare domeniului de utilizare și satisfac cerințele esențiale din Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare cu privire la calitatea în construcții

• Rezistență mecanică și stabilitate:

Soluțiile adoptate în concepția utilizarea în fabricație a polietilenei de înaltă densitate (PE 100RC), conferă produselor rezistență și stabilitate în exploatare.

Polietilena de înaltă densitate (PEID) este un material dur, rezistent la impact și tracțiune (rezistența la tracțiune 25 N/mm²), rezistent la abraziune, cu proprietăți bune antifricțiune.

Pereții fittingurilor cu suprafața netedă fac ca frecările să fie minime și astfel debitul de apă prin secțiunea țevelor să rămână constant.

Polietilena PEID este un polimer cu masă moleculară mare (densitatea aprox. 0.96 g/cm³), ceea ce îi asigură stabilitate chimică la acțiunea agenților chimici din materialele de

Pagina 3 din 13

construcții, la acțiunea acizilor, bazelor, sărurilor, a detergentilor și la intemperii.

Rezistența produselor din PEID este limitată la acțiunea acizilor concentrați și a derivaților acestora (acid azotic, acetona, acid acetic, acid cromic, acid hidroflic, acizi grași), alcool etilic, a compușilor sau derivaților din petrol și a uleiurilor acestora, la temperaturi de peste 40 °C.

Țevile din PEID nu pot fi utilizate în terenuri unde solul este uleios, îmbibat cu benzină, solvenți sau în spații în care elementele instalației pot veni în contact cu aceste produse chimice.

Polietilena își păstrează stabilitatea termică într-un domeniu larg de temperaturi cuprinse între -40° ÷ 80°C.

Polietilena de înaltă densitate este rezistentă la temperaturi ridicate (punct de înmuiere VICAT de 125°C) și rămâne dură și la temperaturi negative. Nu absoarbe umiditatea și este rezistentă la coroziune.

Protecția la acțiunea îndelungată a razelor UV a polietilenei este garantată de folosirea de materii prime aditivat din fabricație cu negru de fum. Această exigență nu are influență asupra produsului montat îngropat în pământ.

Sub acțiunea eforturilor consecutive din exploatare, produsele nu se deteriorează.

Polietilena este un bun dielectric, rezistența electrică superficială fiind extrem de ridicată. Luând în calcul și contactul extins al țevilor cu solul și umiditatea ambientului se poate afirma că PE este insensibilă la curenții vagabonzi, ceea ce conduce la rezistență la coroziune electrolitică a rețelei de țevi din PE.

- **Securitate la incendiu:**

Pentru produsele care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător:**

Forma constructivă și materialele utilizate, fac ca țevile din PEID să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare, dacă se respectă indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive.

Pentru protecția persoanelor și a lucrătorilor trebuie respectate cerințele expunerii ocupaționale în conformitate cu HG

AT 003-05/965-2022

1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă cu completările și modificările conform HG 955/2010. La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Protecției mediului nr. 265/2006, Ordinul MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației, Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, Legea privind regimul deșeurilor nr. Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG 856/2022 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Produsele sunt reciclabile.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare:**

Materialele utilizate, tehnologia de execuție a țevilor și fittingurilor, sistemul de realizare a îmbinărilor între țevi și fittinguri asigură securitatea și etanșitatea rețelei de transport/alimentare cu apă.

Peretele interior al țevilor, cu suprafața netedă, care se menține în timp, asigură siguranța în exploatare a instalației, fiind facilitată menținerea și păstrarea constantă a debitelor prin secțiunea țevilor.

Polietilena este un bun electroizolant.

Substanțele adăugate pe lângă stabilizatori și coloranți fac ca polietilena să aibă proprietăți antistatice.

Gradul de finisare al polietilenei de înaltă densitate PEID, asigură securitatea utilizatorilor față de eventualele răniri, suprafețele accesibile sunt netede, fără muchii tăioase sau bavuri ascuțite.

- **Protecție împotriva zgomotului:**

PEID (granule de polietilenă, antioxidanți și stabilizatori) ca și structura peretelui asigură stabilitate, ceea ce conduce la atenuarea

vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele de construcții.

Pentru reducerea zgomotelor în spații interioare, unde se cere, se va utiliza izolație fonoabsorbantă din poliuretan sau polistiren

- **Economia de energie și izolare termică**

Economia de energie se asigură prin concepția produsului, dar și prin tehnologia avansată de fabricație și întreținerea redusă (masa mai mică față de a fittingurilor din metal, lipsa depunerilor, flexibilitatea, rezistența la coroziune, rezistența la abraziune), care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Produsele montate în pământ nu au influență asupra exigențelor legate de izolația termică.

- **Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform Legii Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Materialele sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului:

Soluțiile adoptate în concepția țevilor din PEID, calitatea materialelor utilizate în fabricație și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, precum și tehnologiile de punere în operă, conferă o fiabilitate ridicată produselor și conduc la estimarea corectă a duratei de viață.

Rezistența mecanică, la abraziune și depuneri, rezistența la coroziune și uzură, soluțiile adoptate pentru îmbinarea fittingurilor cu țevi, conduc la o durată de viață estimată de către fabricant de 50 de ani, în condițiile:

- respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montare și întreținere;
- respectării prescripțiilor tehnice indicate la cap. 2.3.4 din prezentul agrement;
- respectării temperaturii de referință a fluidului vehiculat de până la +40 °C;
- pozarea subterană să fie sub cota de îngheț specifică zonei de pozare;
- respectării prescripțiilor din procedurile de sudare cu echipamente de sudare.

Fabricantul acordă țevilor din PEID o garanție de 2 ani de la punerea în operă, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

Produsele nu necesită operații de întreținere în condiții normale de exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul

ȚEVILE DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN sunt produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** în secțiile de producție proprii, dotate cu utilaje specifice și cu personal calificat pentru deservire. Produsele sunt supuse unui control de calitate pe parcursul execuției și la final de către laboratorul propriu.

În vederea asigurării constanței calității, producătorul are obligația să urmărească :

a) **Intern unității** – realizarea producției în conformitate cu prevederile standardului EN ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 12 100 59527 TMS emis de TÜV SÜD Germania.

b) **Extern unității** : verificarea menținerii aptitudinii de utilizare al produselor va fi efectuată în cadrul unui laborator de specialitate autorizat.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: extrudere mase plastice, injecție mase plastice, confecții materiale plastice, vulcanizare.

Țevile sunt fabricate prin extrudere pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici și cu posibilitatea de alimentare individuală a fiecărei linii.

Compoziția supusă extruderii este un amestec omogen de polietilenă, antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV.

Toate produsele cu defecțiuni sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

Calitatea produselor este asigurată prin executarea unui control intern, atât pentru materia primă și pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit, control efectuat cu respectarea cerințelor din specificația de produs.

Firma este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității materialelor și a performanțelor produsului, cu respectarea standardelor în domeniu..

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a **ȚEVILOR DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** se face fără dificultăți particulare, de către personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și a condițiilor impuse de reglementările



tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul agrement.

Asamblarea țevilor din PEID în instalațiile de apă se realizează prin îmbinarea țevilor cu elemente de asamblare, funcție de complexitatea procedurii (curbe, teuri, cruci, ramificații) de îmbinare, de mărimea diametrului nominal al elementelor sudate și de modul de sudare, in situ sau în ateliere specializate, după cum urmează :

- sudarea "cap la cap" cu fittinguri din PE (fittinguri drepte/circulare), fără aport de material utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor;

- sudarea prin electrofuziune a țevilor cu electrofittinguri din PE (fittinguri în construcție cu mușe la capete, cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mușe, reducții, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune;

- asamblarea țevilor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente din țeavă fabricate din polietilenă pentru racordare, se face prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE-metal (fittinguri adaptoare), funcție de diametrul exterior al țevii

Datorită caracteristicilor îmbunătățite a țevilor din PE100RC, acestea se pot utiliza la pozarea în sanț deschis fără pat de nisip unde pământul excavat poate fi folosit ca material de umplutură sau la pozări prin metode alternative fără săpătură deschisă (foraj direcțional, reabilitare conducte existente de beton, metal etc.) prin diverse metode de relining

După terminarea execuției, instalația este supusă probei de etanșitate și de funcționare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

ȚEVILE DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia sunt astfel concepute și executate încât să corespundă prevederilor normelor SR EN 12201-2+A1:2014 și ISO 4065:2018 și a altor standarde și normative în domeniu.

Materialul component din alcătuire, PE100RC, este o polietilenă de înaltă densitate, diferită de PE100 prin rezistență semnificativ mai ridicată la abraziune, fisurare și propagarea lentă a fisurilor.

Țevile din PEID pentru instalații de apă sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor

mecanice, termice, chimice, de coroziune la care sunt supuse în exploatare.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricația se desfășoară conform prescripțiilor tehnologice din documentația de execuție și tehnologică, utilizând proceduri și instrucțiuni de lucru, și în conformitate cu standardul ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 12 100 59527 TMS emis de TÜV SÜD Germania

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a produselor s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice.

Procesul de fabricație se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de declarații de conformitate și trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați conform normelor europene.

Constanța calității este asigurată prin control intern și extern, conform reglementărilor în vigoare.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate cu prezentul agrement tehnic, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO CEI 17050-2:2005 "Criterii generale pentru declarația de conformitate dată de furnizori" și de avizul sanitar emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății, eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN se livrează în colaci până la DN110 mm sau în pachete de bare de la DN125 mm, la lungimi ale barelor 12 m și 13,5 m. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare. Numărul de bare pe pachet este funcție de diametrul țevilor sau funcție de cererea clientului.

Ambalarea se face cu fâșii de polipropilenă și la cerere pe paleți din lemn.

Timpul maxim admis în care țevile de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui fără protecție este de 12 luni. Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

Pe durata depozitării, transportului și parțial a punerii în operă, capetele țevilor vor fi protejate cu capace din polietilenă, aplicate etanș.

Datorită stabilității reduse la acțiunea îndelungată a razelor UV, magaziile de depozitare se construiesc în locuri ferite de expunerea îndelungată la radiații solare, departe de surse de căldură, ferite de posibilitatea deteriorării, spargerii sau zgârierii, de contactul cu substanțe chimice, în special hidrocarburi.

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Producătorul acordă o garanție de maxim 24 luni de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor sale de depozitare, montare și întreținere.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a țevilor din PEID, pentru alimentarea instalații de apă, fabricate de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia se face de personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor și în timpul punerii în operă se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului, și prevederile reglementărilor românești în vigoare:

- - I.9-2015 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- - P 118/3-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a / Instalații de detecare, semnalizare, avertizare

- - C 56 - 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- Ordinul M.S. nr. 275/2012 privind aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice / amestecurilor și echipamentelor care vin în contact cu apa potabilă;
- - C 300 - 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- - Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- - Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;
- - Legea protecției mediului nr. 265 /2006;
- -- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Aprecieri globală

Utilizarea armăturilor și accesoriilor de montaj în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** trebuie să dețină aviz sanitar/notificare eliberat de Institutul Național de Sănătate Publică în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății..

Condiții

- Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TUD-MPA Germania și vor fi menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor

legale ale firmei de a monta, comercializa, sau întreține produsele.

- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lor în operă.

- PROCEMA CERCETARE S.R.L BUCUREȘTI răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către PROCEMA CERCETARE S.R.L.: verificarea aspectului și starea produselor, etanșeitatea instalației, precum și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, in SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducere de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea / modificarea acordului tehnic.

- PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREȘTI va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc

menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produselor.

- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

Valabilitatea acordului tehnic: 23.02.2025

Valabilitatea avizului tehnic: 23.02.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru grupa specializată nr. 5

Președinte

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

DIRECTOR GENERAL

ing. Mihaela Topologeanu

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Grupa specializată nr. 5 din PROCEMA CERCETARE SRL a examinat documentația și rezultatele încercărilor referitoare la „**ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**” produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia**, concluzionând următoarele :

- solicitarea beneficiarului pentru acordul 003-05/965-2022 pentru **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** respectă prevederile actelor normative și reglementărilor tehnice în vigoare;
- **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** corespund domeniului de utilizare (conform pct. 2.1. din acordul tehnic);
- în perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic, titularul are obligația să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor care fac obiectul prezentului acord tehnic, datele obținute

fiind prezentate la laboratorul agrementului tehnic, cu scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare;

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință laboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

În laboratoarele de încercări ale Universității Tehnice Darmstadt Germania TUD-MPA (laborator notificat nr. 1343) au fost verificate caracteristicile funcționale ale produselor pe eșantioane puse la dispoziție de către producător. Rapoartele de încercare cu nr. K21 0039.4/10.09.2021; K21 0039.3/07.09.2021; K21 0039.5/04.10.2021; K21 0039.9/07.09.2021; K21 0039.10/07.09.2021; K21 0039.11/07.09.2021; K20 0121.6/ 07.09.2020; K20 0121.7/ 07.09.2020 și K20 0121.8/ 07.09.2020 sunt atașate la dosarul tehnic și arată încadrarea parametrilor tehnici ai produselor în prevederile documentației de origine și ale documentelor de referință românești.

SINTEZA RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

Determinarea	U.M.	Valoare obținută	Valoare de referință	Metoda de determinare	Încercare efectuată de
Țeavă – DN 160 x 14,6– SDR 11 PE100 (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	160,6 14,6-15,2	160,0-161,0 114,6-16,2	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,226	0,208-0,312	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,3	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 20 x 2,0– SDR 11 PE100 (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	20,3 2,2	20,0-20,3 2,0-2,3	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa (54 bar)	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,309	0,224-0,336	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,7	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 355 x 21,1– SDR 17 PE100 (TIP 1 - monostrat)

Dimensiuni -diametru	mm	55,8	355,0-357,2,	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,279	0,224-0,336	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,2	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 32 x 3– SDR 11 PE100RC (TIP 1 - monostrat)

Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	32,15 3,15-3,25	32,0-32,3 3,0-3,4	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,253	0,192-0,288	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,6	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 315 x28,6– SDR 11 PE100RC (TIP 1 - monostrat)

Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	315,55 29,7-31,6	315,0-316,9 28,6-31,9	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,225	0,200-0,300	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	0,8	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 32 x2,0– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	32,3 2,15-2,3	32,0-32,3 2,0-2,3	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,233-0,239	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,253-0,261	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,4	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 160 x9,5– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	160,6 9,7-10,4	160,0-161,0 9,5-10,6	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,220-0,227	0,192-0,288	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,241-0,251	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,4	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 250 x14,8– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	250,75 15,2-16,0	250,0-251,5 14,8-16,6	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,213-0,221	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO	TUD-MPA

				1133-1	
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190 °C/5kg)	g/10min	0,226-0,236	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,1	≤ 3,0	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Grupa specializată nr. 5 din cadrul PROCEMA CERCETARE S.R.L. își însușește rezultatele încercărilor efectuate de către TUD-MPA Germania.

4. Anexe

Extrase din Procesul Verbal Nr. 1364 al ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din data de 09.02.2022

Grupa Specializată nr. 5 din S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. întrunită în următoarea componență:

CS2 ing. Claudiu Ciulacu
CS ing. Liliana Militaru
CS3 ing. Mihaela Bălan
CS ing. László Széll

a analizat cererea și documentația tehnică, înaintate **PEȘTAN d.o.o. Serbia** și prezentată de raportorul desemnat, referitoare la „**ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**”.

Ca urmare a expunerii susținute de raportorul Grupei Specializate nr. 5 și pe baza Dosarului Tehnic, s-au constatat următoarele aspecte:

- documentația tehnică susține cererea de Acord Tehnic;
- produsul corespunde cerințelor de performanță pentru lucrări curente, cu condiția ca la punerea în operă să se respecte prevederile reglementărilor tehnice în vigoare;
- producătorul trebuie să aibă asigurat controlul produsului de către un laborator acreditat care să efectueze determinările conform normelor, ținând evidența acestora la zi pentru verificare.

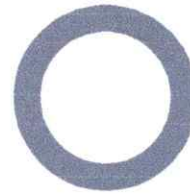
Grupa specializată nr. 5 a S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. propune aprobarea Acordului Tehnic 003-05/965-2022 „**ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**” cu termen de valabilitate 23.02.2025.

S-a încheiat procesul verbal nr. 1364/09.02.2022

Dosarul tehnic al Acordului Tehnic nr. 003-05/965-2022 conținând 130 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

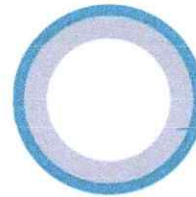
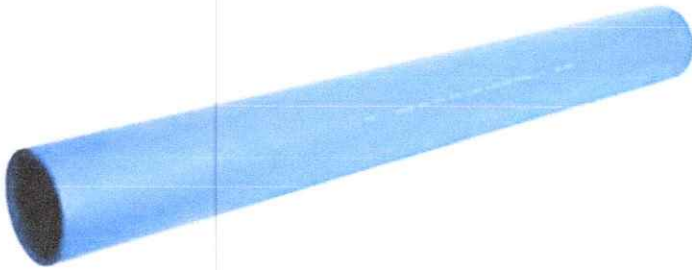
Raportorul grupei specializate nr. 5

CS ing. László Széll



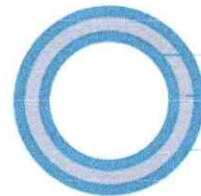
PE 100 SAU PE100RC

ȚEAVĂ MONOSTRAT (TIP 1) PE100 SAU PE100RC – PEȘTAN



PE 100RC

PE 100



PE 100RC

PE 100

PE 100RC

ȚEAVĂ MULTISTRAT (TIP 2) PE100/PE100RC – PEȘTAN

Raportorul grupei specializate nr. 5
CS ing. László Széll

Membrii grupei specializate

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

CS ing. Liliana Militaru

CS3 ing. Mihaela Bălan



Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

IMPUTERNICIRE PRODUCATOR

Data: [15.12.2022]

Ref. Licitatie: [Construcția apeductelor magistrale largara – Borogani, largara – Tigheci și a rețelilor de apeduct interioare în localitățile Băiuș, Cociulia Nouă, Tigheci și Cuporani din raionul Leova]

Către: [Agentia de Dezvoltare Regionala Sud]

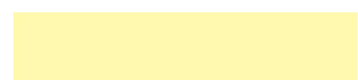
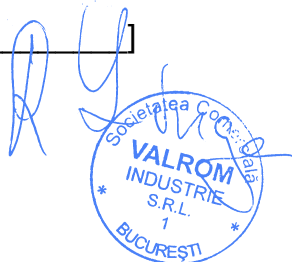
Noi SC Valrom Industrie SRL reprezentăm legal prin Dan Mindru în calitate de Director Comercial, având facilitățile de producție în Bdul Preciziei nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania, ca producători ai [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD; camine apometru], împuternicim pe [**Asocierea Darnic-Gaz SA si MontexGaz SRL; Leader Darnic-Gaz SA**] cu sediul in [**or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare, 1/A, Republica Moldova**] sa depună o oferta completa al cărei scop este furnizarea următoarelor produse, al căror producători suntem: [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD; camine apometru]. De asemenea suntem de acord ca [**Darnic-Gaz SA**] sa prezinte la prezenta licitație documentația tehnica, certificările si avizările sanitare, agrementările si avizările tehnice specifice si sa pună in opera produsele menționate mai sus.

Semnat de: [Iurie ZAVEDIA]

În calitate de: [Director Export]

Semnătura: [_____]

Ștampila:





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. **26189** din data **23 februarie 2022** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **003-05/965-2022**, elaborat de **S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.** pentru **ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**, produs/e de **PEȘTAN d.o.o., Serbia**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **23 februarie 2024** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

În baza prezentului aviz tehnic, țevile din PEÎD pot fi utilizate pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțite de avizul sanitar / notificarea emis/ emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **23 februarie 2025**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

IMPUTERNICIRE PRODUCATOR

Data: [13.12.2022]

Ref. Licitatie: [Constructia apeductului magistral Sarata Razesi-Voinescu-Mingir din rnul Hîncesti]
Către: [Agentia de Dezovltare Regionala Centru]

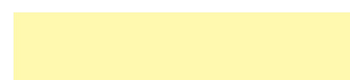
Noi SC Valrom Industrie SRL reprezentati legal prin Dan Mindru în calitate de Director Comercial, având facilitățile de producție în Bdul Preciziei nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania, ca producători ai [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD], împuternicim pe [**Asocierea Darnic-Gaz SA si AM Sisteme SRL; Leader Darnic-Gaz SA**] cu sediul in [**or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare, 1/A, Republica Moldova**] sa depună o oferta completa al cărei scop este furnizarea următoarelor produse, al căror producători suntem: [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD]. De asemenea suntem de acord ca [**Darnic-Gaz SA**] sa prezinte la prezenta licitație documentația tehnica, certificările si avizările sanitare, agrementările si avizările tehnice specifice si sa pună in opera produsele menționate mai sus.

Semnat de: [Iurie ZAVEDIA]

În calitate de: [Director Export]

Semnătura: [_____]

Ștampila:



acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de managementul calității
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains a
quality management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)



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



nr. certificat/ certificate registration no. **8172**
data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**
data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**
data ultimei actualizări/ last update -
valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)
SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 8172



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare
Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de management de mediu
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains an
environmental management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015)



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



nr. certificat/ certificate registration no. **3305**
data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**
data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**
data ultimei actualizări/ last update -
valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)
SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains an

Environmental Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 3305



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
**sistem de management al sănătății
și securității ocupaționale**
conform condițiilor din referențialul

which has implemented and maintains an
**occupational health and safety
management system**
which fulfils the requirements of the reference standard

SR ISO 45001:2018 (ISO 45001:2018)



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



nr. certificat/ certificate registration no. **3298**
data inițială a certificării/ initial certification date **12 decembrie 2014**
data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**
data ultimei actualizări/ last update -
valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)
SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains an

Occupational Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 45001:2018

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2014 - 12 - 12

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 3298



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager




IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CERTIFICAT

Titularul certificatului	Valrom Industrie srl Bdul. Preciziei, nr 28, sector 6 062204 Bucuresti ROMÂNIA
Unitatea producătoare	București
Produs	Țevi de presiune din polietilenă pentru apă potabilă – PE 80, PE 100, PE 100-RC
Clasificare	EG 14, dimensiun la 63 mm
Reper, model	waterKIT, waterPro
Standard(e) utilizat(e) pentru certificare	DIN 8074:2011-12 DIN 8075:2011-12 DIN EN 12201-1:2011-11 DIN EN 12201-2:2013-12 Schema de certificare a sistemelor de țevi din plastic (țevi de presiune și fittinguri de presiune) (2017-05)
Marcă de conformitate	
Nr. de înregistrare	P1R0519
Valabil până la data	2023-01-31
Drept de folosință	Cu acest certificat se autorizează utilizarea mărcii de conformitate indicate mai sus, împreună cu numărul de înregistrare menționat. Pentru alte informații, a se vedea anexa.

2020-07-20

S.S.
Inginer în management industrial (Politehnică)
Sören Scholz
Șeful organismului de certificare




ANEXĂ

Pagina 1 din 1

Certificat	P1R0519 din 20.07.2020
Date tehnice	dimensiun la 63 mm Material: PE 80, PE 100, PE 100-RC Tipul materialului: a se vedea lista materialelor asociate cu locatiile de productie Culoare: negru cu dungi albastre Formă de livrare: Tije, îmbinări circulare, tambur
Laborator de încercări/Autoritate de certificare	IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH Postfach (C.P.) 80 01 44 01101 Dresden (Dresda) GERMANIA
Rapo(a)rt(e) de testare	Nr. V393/17.1A din 2018-01-25 Nr. KR 217/17 din 2017-11-17 Nr. V415/18-1 din 2019-03-08 Nr. KR 197/18 din 2018-11-22 Nr. V097/20-1 din 2020-06-03 Nr. KR 062/20 din 2020-04-17 Nr. KR 138/20 din 2020-06-03



CERTIFICAT

Titularul certificatului	Valrom Industrie srl Bdul. Preciziei, nr 28, sector 6 062204 Bucuresti ROMÂNIA
Unitatea producătoare	București
Produs	Țevi de presiune din polietilenă pentru apă potabilă – PE 80, PE 100, PE 100-RC
Clasificare	EG 15, dimensiun 75 mm la 225 mm
Reper, model	waterKIT, waterPro
Standard(e) utilizat(e) pentru certificare	DIN 8074:2011-12 DIN 8075:2011-12 DIN EN 12201-1:2011-11 DIN EN 12201-2:2013-12 Schema de certificare a sistemelor de țevi din plastic (țevi de presiune și fittinguri de presiune) (2017-05)
Marcă de conformitate	
Nr. de înregistrare	P1R0520
Valabil până la data	2023-01-31
Drept de folosință	Cu acest certificat se autorizează utilizarea mărcii de conformitate indicate mai sus, împreună cu numărul de înregistrare menționat. Pentru alte informații, a se vedea anexa.

2020-07-20

S. S.
Inginer în management industrial (Politehnică)
Sören Scholz
Șeful organismului de certificare



ANEXĂ

Pagina 1 din 1

Certificat	P1R0520 din 20.07.2020
Date tehnice	dimensiun 75 mm la 225 mm Material: PE 80, PE 100, PE 100-RC Tipul materialului: a se vedea lista materialelor asociate cu locatiile de producție Culoare: negru cu dungi albastre Formă de livrare: Tije, îmbinări circulare, tambur
Laborator de încercări/Autoritate de certificare	IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH Postfach (C.P.) 80 01 44 01101 Dresden (Dresda) GERMANIA
Rapo(a)rt(e) de testare	Nr. V393/17.2A din 2018-01-25 Nr. KR 217/17 din 2017-11-17 Nr. V415/18-2 din 2019-03-08 Nr. KR 197/18 din 2018-11-22 Nr. V097/20-2 din 2020-06-03 Nr. KR 062/20 din 2020-04-17 Nr. KR 138/20 din 2020-06-03



CERTIFICAT

Titularul certificatului	Valrom Industrie srl Bdul. Preciziei, nr 28, sector 6 062204 Bucuresti ROMÂNIA
Unitatea producătoare	București
Produs	Țevi de presiune din polietilenă pentru apă potabilă – PE 80, PE 100, PE 100-RC
Clasificare	EG 16, dimensiun 250 mm la 630 mm
Reper, model	waterKIT, waterPro
Standard(e) utilizat(e) pentru certificare	DIN 8074:2011-12 DIN 8075:2011-12 DIN EN 12201-1:2011-11 DIN EN 12201-2:2013-12 Schema de certificare a sistemelor de țevi din plastic (țevi de presiune și fittinguri de presiune) (2017-05)
Marcă de conformitate	
Nr. de înregistrare	P1R0521
Valabil până la data	2023-01-31
Drept de folosință	Cu acest certificat se autorizează utilizarea mărcii de conformitate indicate mai sus, împreună cu numărul de înregistrare menționat. Pentru alte informații, a se vedea anexa.

2020-07-20

S.S.7
Inginer în management industrial (Politehnică)
Sören Scholz
Șeful organismului de certificare



ANEXĂ

Pagina 1 din 1

Certificat	P1R0521 din 20.07.2020
Date tehnice	dimensiun 250 mm la 630 mm Material: PE 80, PE 100, PE 100-RC Tipul materialului: a se vedea lista materialelor asociate cu locatiile de producție Culoare: negru cu dungi albastre Formă de livrare: Tije, îmbinări circulare, tambur
Laborator de încercări/Autoritate de certificare	IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH Postfach (C.P.) 80 01 44 01101 Dresden (Dresda) GERMANIA
Rapo(a)rt(e) de testare	Nr. V393/17.3A din 2018-01-25 Nr. KR 217/17 din 2017-11-17 Nr. V415/18-3 din 2019-03-08 Nr. KR 197/18 din 2018-11-22 Nr. V162/20-3 din 2020-06-26 Nr. KR 062/20 din 2020-04-17 Nr. KR 138/20 din 2020-06-03



PRÜFBERICHT

zur Prüfung gemäß der Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) / Anlage A des Umweltbundesamtes (UBA),
Stand: 07.03.2022

Produkt:	Rohre aus PE 100, 40x2,4mm, schwarz mit blauen Streifen
Material:	PE 100, Typ Borsafe HE3490-LS Streifenmaterial: CRP 100 S blue
DVGW Registriernummer:	P1R0519, P1R0520, P1R0521
Produktgruppe:	Rohre (P1) für Rohre mit ID < 80 mm Rohre (P1) für Rohre mit 80 mm ≤ ID < 300 mm Rohre (P1) für Rohre mit ID ≥ 300 mm
Temperaturbereich:	Kaltwasser (23 °C ± 2 °C)
Name, Adresse des Berichtsinhabers:	VALROM Industrie srl, Bukarest, Rumänien
Auftragsdatum:	11.04.2022
Vorgangsnummer:	5-0395/22
Art der Prüfung:	Überwachungsprüfung 2022
Prüfzeitraum:	25.04.2022 – 09.05.2022

Entsprechend der prüfrelevanten Kapitel 5 und 6 wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

6.1 Rezepturüberprüfung:

Rezeptur wurde vorgelegt und gemäß Kapitel 5.2 und Anlage A überprüft.

TZW Aktenzeichen Rezeptur:	KC 804/21
Anforderung an die Zusammensetzung:	erfüllt

6.2 Anforderung an die Prüfkörper:

Art der Prüfkörper / Prüfstücke:	Originalprüfkörper
Prüflingsnummer:	S00571/22
Herstellungsverfahren:	Extrusion
Datum und Ort der Herstellung:	01.04.2022, VALROM Industrie srl, Preciziei 28, sector 6, 062204 Bucharest, Romania
Datum der Probenahme:	06.04.2022
Probenehmer:	DIN CERTCO, Hr. Heinemann (Proben-Nr. 22-14-14-Jh)
Probeneingang:	19.04.2022

Die Veröffentlichung des Prüfberichtes – vollständig oder in Auszügen – ist ohne ausdrückliche Genehmigung von Seiten der Prüfstelle nicht gestattet.

Lagerungsbedingungen bis zur Prüfung: trocken ohne Lichtbeeinflussung bei Raumtemperatur

Material-Fingerprint: FTIR-ATR Spektrum aufgenommen

6.3 Prüfung der Migration:

6.3.1 Durchführung der Migrationsprüfung:

Migrationsprüfung im Kaltwasser (23 ± 2) °C:

Anforderungen: erfüllt

Konversionsfaktor: $F_c = 20 \text{ d/dm}$

Prüfbeginn: 25.04.2022

Prüfwasser: nach DIN EN 12873-1 (2014-09)

Oberfläche/Volumen-Verhältnis: Migration und Geruch/Färbung/Trübung/Schaumbildung:
 $11,06 \text{ dm}^2 / 0,97 \text{ dm}^3 \triangleq 11,40 \text{ dm}^{-1}$
 (Prüfstücke: 2 Rohre 40x2,4 mm à 1 m)

Anzahl der Migrationsperioden: 3

Prüfnorm: DIN EN 12873-1 (2014-09) und DIN EN 1420 (2016-05)

Grundanforderungen nach Kapitel 5.3				
Kaltwasser 23 °C	1. Migr.	2. Migr.	3. Migr.	Anforderung für die 3. Migrationsperiode
Geruchsschwellenwert (TON)	1	1	1	≤ 2
Trübung in FNU	0,02	0,01	0,07	$\leq 0,5$
Färbung in mg/l Pt	< 2	< 2	< 2	≤ 10
Schaumbildung, augenscheinlich	nein	nein	nein	
TOC (c_{Iap}) in mg/l	0,12	< 0,06	0,08	$\leq 0,5$

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Prüfstücke.

Bei der Konformitätsaussage wird die Messunsicherheit des Prüflabors nicht berücksichtigt.

Karlsruhe, den 19.05.2022

Dr.-Ing. Johannes Ruppert / i. V. Dr. Jutta Eggers
 Leiter Prüfstelle



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 8-101531 din data de 24 august 2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 017-05/3491-2021, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru Tevi și fittinguri din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare, al cărui producător este SC VALROM INDUSTRIE SRL, sector 6, București.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de 24 aug. 2023 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 24 aug. 2024, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRATIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3491-2021

ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CANALIZARE

**HDPE PIPES FOR SEWAGE AND COLD WATER SUPPLY SYSTEMS
TUYAUX ET RACCORDS HDPE POUR INSTALLATIONS D'ALIMENTATION EN
EAU FROIDE ET D'ÉGOUT**

**HDPE ROHRE FÜR DRANAGE, KANALIZATIONETZE UND WASSERNETZE
Cod categorie 28 și 29**

PRODUCĂTOR:

SC VALROM INDUSTRIE SRL

Bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, ROMANIA

tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Blv. Preciziei nr. 28, sector 6, București, ROMANIA

tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINTE TERMICE BUCUREȘTI

B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, București; tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 24.08.2024 numai însoțit de certificatul de calitate tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificatul de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 210508 din data de 26.05.2021, referitoare la produsele „**Țevi și fittinguri din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare**” realizate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București elaborează prezentul **Agrement Tehnic nr. 017-05/3491-2021**, în conformitate cu NP 133-2013 “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, I.9/2015 “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 084/2003 “Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice”, și rapoartele de încercări emise de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului agrement tehnic

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Țevile și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate (tip PE80, PE100 și PE100RC), realizate la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, sunt utilizate în rețelele îngropate de alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), de stingerea incendiilor (alimentarea hidranților exteriori), apă conventional curată (irigații), de canalizare și drenaj.

Țevile sunt fabricate prin procedeul de extrudare sau coextrudare, iar fittingurile prin procedeul de injecție, prelucrare mecanică a semifabricatelor și prin sudură cap la cap a segmentelor de teava.

1) Țevile din PEID pentru alimentare cu apă și canalizare sunt fabricate în variantele constructive:

- tevi monostrat;
- tevi multistrat;
- tevi cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO.

Țevile din PEID monostrat sunt produse din material PE80, PE100 și PE100 RC și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între 16 ÷ 1200 mm;
- grosimi de perete conform SDR 5; 6; 7.4; 9; 11; 13.6; 17; 17.6; 21; 22; 26;

27.6; 33; 41; 51.

Țevile monostrat au culoarea neagră, cu dungi coextrudate longitudinale, colorate, în funcție de utilizare, albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu.

Țevile monostrat pot fi colorate în masă (în totalitate), culoarea este aleasă în funcție de domeniul de utilizare.



Țevi monostrat pentru alimentare cu apă

Țevile din PEID multistrat sunt de tipul:

- **dublustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100 RC, cu două straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între 20 ÷ 1.200 mm;
- grosimi de perete conform SDR 7.4 ÷ 41 (la cerere se produc și cu alte SDR-uri).

Stratul interior are culoare neagră, iar cel exterior este colorat în funcție de utilizare

(albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu).



Țeava dublustrat pentru alimentare cu apă

- **triplustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100RC, cu trei straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între $20 \div 630$ mm;
- grosimi de perete conform $SDR7.4 \div 41$. (la cerere se produc și cu alte SDR-uri).

Stratul din mijloc este din PE100 sau PE100RC și are culoare neagră. Stratul interior și stratul exterior sunt din PE100RC și sunt colorate. Culoarea stratului exterior este în funcție de domeniul de utilizare.

Țevile din PEID cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO, sunt țevi din polietilenă de înaltă densitate, PE100 sau PE100RC, protejate la exterior de un strat protector din polipropilenă PP aditivată.

Țevile „PRO”, sunt realizate prin extrudare la dimensiuni standardizate, iar stratul exterior de protecție, din polipropilenă (PP) aditivată, se adaugă prin coextrudare.

Stratul exterior are rolul de a proteja țeava din PE100 sau PE100RC la solicitările mecanice din timpul transportului și împotriva radiației UV. Totodată, stratul protector previne contaminarea sau murdărirea.

Țevile tip „PRO” au diametrul exterior de $20 \div 630$ mm și grosimea corespunzătoare la $SDR 7.4 \div 41$ (dimensiunile nu includ grosimea stratului protector din PP).

Stratul interior al țevilor „PRO” este de culoare neagră, iar stratul de protecție din PP are culoarea în funcție de tipul instalației în care se montează, și anume:

- țevi pentru rețele de alimentare cu apă (WaterPRO), la care stratul protector este de culoare albastră;

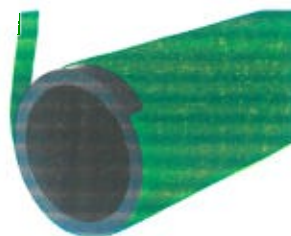
- țevi pentru rețele de irigații (AgriPRO), la care stratul protector este de culoare verde;

- țevi pentru rețele de canalizare (KompactPRO), la care stratul protector este de culoare maro.

- țevi pentru rețele de incendiu pentru hidranți exteriori (FirePRO), la care stratul protector este de culoare roșie.



Țeava din PEID cu strat protector din PP, tip PRO, pentru alimentare cu apă



Țeava din PEID cu strat protector din PP, tip PRO, pentru irigații

Pentru identificarea traseului țevii se produc țevi „PRO” cu inserție de fir/banda metalic(a) sub stratul protector.

La cerere, stratul interior din PEID al țevilor „PRO” se poate realiza de culoare: albastră, verde, maro, roșie, alegerea culorii se face în funcție de tipul instalației.

La cerere, stratul protector din PP se poate face din altă culoare decât cele enumerate, cu respectarea reglementărilor naționale.

La executarea rețelelor, stratul de protecție se îndepărtează pe lungimea necesară pentru realizarea îmbinărilor cu țevi sau fittinguri din PEID.

Pentru canalizarea cu vacuum se folosesc doar țevi cu **SDR ≤ 26**.

2) Țevile din PEİD pentru drenare sunt țevi pentru canalizare, cu perforarea ulterioară a peretelui țevii, pentru drenarea apelor din sol. Perforarea peretelui țevii se realizează sub formă de fante, de tip lamelar sau orificii executate pe întreaga circumferință a țevii (**360°**) sau pe o parte din circumferința țevii, la **270°, 180°** sau **90°**.

La cerere se pot realiza și alte dispuneri.

Suprafața perforată se realizează în funcție de debitul de apă care trebuie drenat; fantele au deschideri, în general, de **0,3 ÷ 15 mm**, iar numărul de fante pe metru liniar fiind variabil.

Țevile pentru drenarea apei din sol pot fi montate orizontal sau vertical, și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior **40 ÷ 1200 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR 5÷ 51**.



Teava cu fante pentru drenaj

Țevile din PEİD sunt utilizate în sisteme în care presiunea de utilizare este

- între 3,2bar (SDR51) ÷ 40bar (SDR5) pentru material PE100/PE100RC;
- între 2,5bar (SR51) ÷ 32 bar (SDR5), pentru material PE80, la temperatura de referință de 20°C și coeficient de siguranță C=1,25:

în cazul folosirii, continue, la temperaturi superioare se aplică coeficientul de reducere a presiunii

conform tabelului:

Temperatura, [°C]	Coeficient de reducere a presiunii
< 20	1,0
30	0,87
40	0,74

La cerere, Valrom Industrie produce țevi cu diametrul exterior și/sau grosimea de perete nestandardizate, conform cerintelor din proiect.

3) Fitingurile din polietilena de înaltă densitate fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. sunt următoarele:

- electrofitinguri;
- fittinguri pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri;
- fittinguri pentru canalizări vacuumate.

A) Electrofitingurile sunt realizate prin procedeul injecție și au înglobată o rezistență electrică prin care se realizează sudura. Electrofitingurile sunt fabricate cu grosimi de perete conform **SDR 11** și **SDR 17**, în următoarele variante:

- mufă, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- cot (la **45°** și **90°**), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20÷ 225/200 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20 ÷ 225/200 mm**.

Electrofitingurile sunt utilizate în instalații cu presiunea de 16 bar pentru SDR11, respectiv 10 bar pentru SDR17.



Mufă pentru electrofuziune

B). Fitingurile pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri sunt fabricate în următoarele trei variante constructive:

B1). Fitinguri obținute prin prelucrare mecanică (strunjire) din semifabricate obținute prin injecție sau extrudare

Fitingurile obținute prin prelucrare mecanică sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5+51, în următoarele variante:

- reducții, cu diametru exterior între **50x40mm ÷ 355x315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**;
- piese de trecere de la un SDR la altul, cu diametru exterior între **90 ÷ 1200mm**.

Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de max. 40 bar (funcție de SDR și materia primă utilizată la fabricare).



Reducție din PEHD

B2). Fitinguri din segmente de țevă sudate

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5+51, în următoarele variante:

- caturi, cu unghiuri de 10° până la 90°, cu diametru exterior între 90mm ÷ 630 mm;
- teuri egale și teuri reduse, cruci, ramificații egale și reduse la diverse unghiuri, cu diametru exterior între **75÷ 630mm**.

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt utilizate în instalații cu presiuni

AT 017-05/3491-2021

de maxim 100% din valoarea presiunii de utilizare a țevilor din care au fost realizate (valoarea presiunii variază în funcție de tipul fittingului realizat, de domeniu de utilizare, de materie primă și de SDR).



Cot din segmente sudate din PEHD

B3). Fitingurile injectate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11 și SDR 17, în următoarele variante:

- cot (la 45° și 90°), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20÷ 225/200 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20÷ 355/315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**.

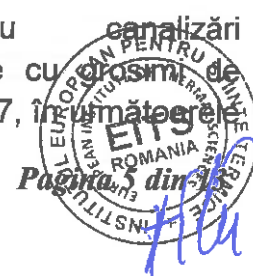
Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de 16 bar pentru SDR11 și 10 bar pentru SDR17.



Dop injectat

C). Fitinguri pentru canalizări vacuumate

Fitingurile pentru canalizări vacuumate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11+17, în următoarele



variante:

- lifturi: se utilizează pentru realizarea profilului în dinți de ferăstrău specific sistemului, cu diametru exterior **90÷200mm**;

- coturi la 30°, 45° și 60°, cu diametru exterior **90mm, 110mm și 125mm**;

- ramificații (piese y), cu diametru exterior (Dxd) între **110x90mm ÷ 200x160 mm**.



Lift

În baza solicitărilor venite de la clienți, Valrom Industrie produce fittinguri speciale

și ansambluri de piese conform specificațiilor din proiect.

1.2 Identificarea produselor

Tevele din polietilena de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100 și PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL București sunt, marcate la fabricație, din metru în metru, pe marcaje indicându-se:

- nume producător;
- materialul țevii;
- caracteristicile tevei (diametrul, SDR grosime perete, norma de produs);
- domeniul de utilizare și presiunea;
- date pentru trasabilitate.

Pentru identificare, țevile din polietilenă de înaltă densitate pentru alimentare cu apă sunt de culoare neagră cu generatoare de culoare albastră, sau total de culoare albastră.

Fitingurile sunt marcate cu: sigla Valrom, material, diametru exterior, denumirea produsului (cot, reducere etc.) domeniul de utilizare și informații pentru trasabilitate.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Tevele și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100, PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL din București se pot utiliza la realizarea branșamentelor, rețelelor de alimentare cu apă rece (inclusiv potabilă), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidranților exteriori), pentru irigații, canalizare (refulare) și rețele de drenaj, îngropate în pământ.

Tevele tip „PRO” din PE100, PE100RC și tevele din PE100 RC se utilizează și în rețele pozate:

- în șanț deschis, fără pat de nisip;
- cu tehnologii de montare fără șanț (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversări, relining etc, în sol sau prin țevi preexistente de metal, beton, etc).

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apă potabilă țevile și fittingurile din PEID dețin avizele sanitare nr. 11CRSPB/15.09.2017 (tevi din PE100RC de culoare neagră - WaterPRO), nr. 12CRSPB/15.09.2017 (tevi din PE100 de culoare neagră - WaterPRO și tevi și fittinguri din PE100 de culoare neagră - WaterKIT), nr. 13CRSPB/ 15.09.2017 (tevi din PE80 de culoare neagră - WaterKIT), nr. 16CRSPB/12.12.2019 (tevi PE100 de culoare albastră - WaterKIT / Water PRO) și nr. 17CRSPB/12.12.2019 (tevi PE100RC de culoare albastră - WaterKIT / Water PRO) eliberate în conformitate cu reglementările emise de Centrul Regional de Sănătate Publică București.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare au fost verificate prin încercări de laboratorului de încercări INSIST - UTCB si corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, cu completările si modificările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Tevile si fittingurile PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. se executa cu masini specializate, cu sisteme automatizate si isi pastreaza caracteristicile dimensionale si functionale la actiunea solului si a socurilor exterioare, asigurand instalatiilor in care sunt montate o buna functionare pe intreaga durata de utilizare. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii.

Partile componente ale produsului cat si montajul acestuia asigura o rezistenta si stabilitate corespunzatoare specificatiei tehnice.

Calitatile de rezistenta si stabilitate rezulta si din durata de viata a produsului declarata de producator.

***Securitate la incendiu**

Pentru teville si fittingurile din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare nu au fost efectuate verificari specifice pentru determinarea comportării la foc.

***Igienă, sănătate și mediu inconjurator**

Materialele produselor nu conțin substante cancerigene sau cu potential toxic dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, Ordinul

AT 017-05/3491-2021

119 din 2014 privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare, Legea 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014, privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346 din 2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor, Ordinul nr. 275/2012 al Ministrului Sănătății privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranța si accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatare a tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii. Daca se respecta indeplinirea tuturor conditiilor de montaj impuse de producator si normativele romanesti in vigoare se apreciaza o buna siguranta in functionare.

***Protecția împotriva zgomotului**

In cazul tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare aceasta cerinta nu se aplica.

***Economie de energie și izolare termică**

Tevile si fittingurile din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare nu implica protectia termică si hidrofuga. Datorita rugozitatii reduse a suprafetei interioare a tevelor si fittingurilor din PEID, pierderile de sarcina la transportul apei sunt mai mici si implicit si cheltuielile pentru pomparea apei.

***Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

Produsele dupa încheierea ciclului de viata sunt reciclate. Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.



2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.

Durata de utilizare, precizată de producător, este de minim **50 de ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **10 ani** pentru tevil tip PRO, **5 ani** pentru celelalte tevi și **2 ani** pentru fittinguri, de la data facturii cu condiția respectării condițiilor de transport, depozitare, montaj și exploatare ale producătorului.

2.2.3. Fabricația și controlul

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2015.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre, ceea ce garantează constanta calității producției.

2.2.4. Punerea în operă

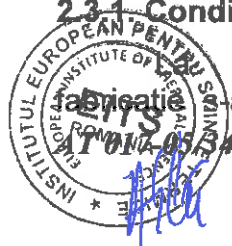
Punerea în operă a tevil și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I.9/2015, NP 084/2003.

Produsul se montează conform proiectului. Punerea în operă se va face de personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

elaborarea tehnologiei de fabricație a avut în vedere obținerea și



491-2021

păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Tevile și fittingurile sunt dimensionate și verificate în conformitate cu standardele de produs și standardele tehnice de firmă: DIN 8074, DIN 8075, EN 12201, ISO 4427, ST 01/2010 și STF 13/2012. Tevile din PE100RC corespund cerințelor din specificația tehnică PAS 1075 (Tip 1 pentru tevil monostrat, Tip 2 pentru tevil multistrat și Tip 3 pentru tevil tip "PRO" din PEID cu strat protector din PP). Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea tevil și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă, canalizare și drenaj se realizează la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001/2015 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Tevile și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

În general, tevil din PEID, cu SDR <21 se livrează în colaci, până la diametre exterioare de 125mm și sub formă de bare cu lungimea de 13m, pentru diametre exterioare mai mari sau egale cu

125mm; țevile SDR21 se livrează în colaci, pentru diametru exterior mai mic sau egal cu 75mm și în bare de 13m, pentru diametru exterior mai mari de 75mm; țevile cu SDR>21 se livrează sub formă de bare cu lungimea de 13m. Ele se depozitează sprijinit pe întreaga lor lungime, astfel încât să nu se deformeze prin încovoiere. La cerere se pot conveni alte lungimi și forme de ambalare.

Fitingurile din PEID sunt livrate ambalate în cutii de carton, în pungi (saci) de plastic sau paletizate, ambalajele fiind prevăzute cu etichete pe care sunt marcate datele necesare pentru identificare.

Tevele și fittingurile din PEID trebuie depozitate ferit de radiația UV.

La livrare țevile și fittingurile din PEID trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător), de avize sanitare, de instrucțiuni de alegere, montaj și utilizare a produsului date de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **NP 133-2013** "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților"
- **I.9-2015** "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor"
- **NP 084/2003** "Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice"

- **C 300-1994** "Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora"

- **P 118-1999** "Normativ de siguranța la foc a construcțiilor"

Concluzii

Aprecierea globală

● **Utilizarea Țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă și canalizare, în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.**

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile și fittingurile din PEID trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisa de Institutul National de Sanatate Publica

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui acord.

- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.

- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

- Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de



responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

- Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității;
- verificarea la presiune.

- Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de acord tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita și solicita MDLPA anularea acordului tehnic din baza de date.

- Anularea acordului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează prevederilor din acordul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea acordului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitate acord tehnic este de 3 ani: 24.08.2024

Valabilitate aviz tehnic este de 2 ani: 24.08.2023

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Președinte grupă specializată nr. 5
Dr. ing. Anica ILIE

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. ing. Anica ILIE



3. Remarci ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului acord tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

Firma producătoare, S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. are implementat și certificat:

Sistemul de Management al Calității în conformitate cu standardul SR EN ISO

9001:2015, de către SRAC, certificat nr. 8172/19.12.2019 și de către IQNet, certificat

nr. 05/3491-2021



- Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu standardul SR EN ISO 14001:2015, de către SRAC, certificat nr. 3305/19.12.2019 și de către IQNet, certificat nr. RO-3305/19.12.2019;

- Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu standardul ISO 45001:2018, de către SRAC, certificat nr. 3298/19.12.2019 și de către IQNet, certificat nr. RO-3298/19.12.2019.

toate valabile la data elaborării acestui agrement tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare și cu normele tehnice cu completările și modificările ulterioare.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a tevelor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să cuprindă și norme de tehnică securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmărirea în exploatare a funcționării la parametri a acestor produse.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPORTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu teste de laborator efectuate în laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania pe o țevă, WaterPRO Φ 110x10 mm, PN 16 SDR11 și teste de laborator efectuate în laboratorul INSIST pe un ansamblu de tevi și fittinguri din PEID format dintr-o țevă WaterPRO PE100 SDR 17 PN 10 D 110x6,6 mm, mufa electrosudabilă D110, reducere PE100 SDR 17 PN10 D110/63 mm și dop injectat PE100, D110

Verificarea	Metoda de verificare	Verificator	Cerințe	Rezultate
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Încercarea de rezistență la etanșeități s-a efectuat în interiorul laboratorului, la temperatura mediului ambiant de $19 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Încercarea s-a efectuat prin umplerea ansamblului cu apă la temperatura de $14 \pm 0,1^\circ\text{C}$, și presiunea de $1,5 \times$ presiunea nominală, (presiunea nominală/ maximă fiind 10 bar), respectiv $15 \pm 0,5$ bar timp de 30 minute.	În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului, deformări sau ruperi ale ansamblului testat. Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator ILT12	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități, înainte și după testarea la etanșeități.	Corespunde
Verificarea dimensiunilor	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator ILT12	În urma măsurătorilor realizate, în 5 puncte diferite, s-a determinat diametrul mediu exterior, înainte de testarea la etanșeități. Valoarea medie rezultată este	Corespunde

			de 110,07 mm, valoare conformă cu specificațiile date de producător.	
Testul de zgâriere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laboratur)	Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania	Testul s-a efectuat pe un tronson de țeava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11	Grosimea peretelui, rămasă după zgâriere, 95,45% Corespunde

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST certificat de acreditare RENAR LI 205**, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00660/19.06.2020** și Raportului de încercări nr: R13 03 2301-A-B SR /03.05.2013, emis de Laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania, certificat de acreditare D-PL-11080-01-00.

4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 200615 din 10.06.2020 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip, ing. Razvan Vincene s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3491-2021 referitor la:

- **„Tevi și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare”** produse de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.

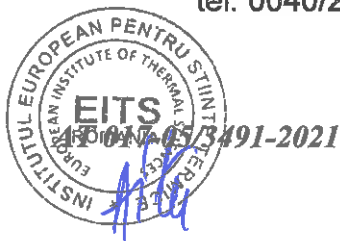
- **„Tevile și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare”** corespund cerințelor stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 24.08.2024.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic titularul acestuia va prezenta laboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în opera, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3491-2021 conținând 40 pag. face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Titulari : S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.
B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372899445



S.C. ROMSTAL IMEX S.R.L.

Șos. Vitan Bârzești, nr. 11A, sector 3, București
tel: 0040/21-3320901, fax: 0040/21-3320906

S.C. VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.

B-dul. Preciziei, nr. 9, sector 6, București
tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171

S.C. DINIK-MAR ARG S.R.L.

Str. Gheorghe Doja nr.18, Pitesti
tel: 0248/212.099

S.C. TRIASCONI S.R.L.

Str. Alexandru Iliescu, nr. G1-G2, Oltenita,
tel. 0242/515.743

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Anica ILIE

președinte

dr.ing. Madalina NICHITA

raportor

dr.ing. Alina GIRIP

ing. Razvan VINCENE



DECLARATIE DE CONFORMITATE

Nr. VLR 004.5 / Data: 01.10.2021



Atât de simplu.

Valrom Industrie SRL
Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei



1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI SI FITINGURI DIN PEID <WaterKIT> PENTRU
INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA RECE

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi (monostrat si multistrat) si fittinguri WaterKIT cu DN 16 ÷ 1200 mm; cu SDR 5; SDR 6; SDR 7,4; SDR 9; SDR 11; SDR 13,6; SDR 17; SDR 17,6; SDR 21; SDR22; SDR 26; SDR 27,6; SDR 33; SDR 41; SDR 51; din material PE 80; PE 100 sau PE 100 RC, produse de Valrom Industrie SRL.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Tevile si fittingurile din polietilena de inalta densitate de tip PE80, PE100, PE100RC se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant. Tevile din PE100RC se utilizeaza si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL, Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania
Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 037.289.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3491-2021

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201 ISO 4427	<i>Tevile si fittingurile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafete interioare si exterioare netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata</i>	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, STF EN ISO 3126	<i>Dimensiuni si tolerante (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs</i>	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO 1167-2	100 ore la temperatura de 20°C PE 80 - 10,0 Mpa PE 100 - 12,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C PE 80 - 4,0 Mpa PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Material si clasificare	EN 12201	PEID PE 80 - MRS 8,0 MPa PE 100 - MRS 10,0 MPa	CORESPUNDE
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	Aviz sanitar	CORESPUNDE AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 13CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Laborator INSIST Incercari Sisteme si Echipamente Termice, B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti, certificat acreditare RENAR LI205, Laboratorul de incercari VALROM INDUSTRIE, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti,
01.10.2021

Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013



Nr. VLR 041.1 / Data: 01.10.2021



Valrom Industrie SRL
 Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
 cod 062204, București
 Tel: + 4 021 317 38 00;
 Fax: + 4 037 289 94 45;
 www.valrom.ro; office@valrom.ro
 REG COM J40/4810/1996
 CIF RO8529679
 Capital social: 6.706.000 lei

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI "PRO" DIN PE100 / PE100RC CU STRAT PROTECTOR DIN PP PENTRU APA

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi "WaterPRO" din PE100 / PE100RC cu strat protector din PP de culoare albastra, diametrul 20÷630mm, SDR 7,4÷41. Tevile "WaterPRO" sunt cu / fara insertie metalica pentru detectarea pozitiei.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant, si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL,
 Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania
 Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 0372.89.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3491-2021

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201	<i>Tevile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafetele interioare si exterioare sa fie netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata</i>	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201	<i>Dimensiunile si tolerantele (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs</i>	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO 1167-2	100 ore la temperatura de 20°C:PE 100 - 12,4 MPa 165 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Testul de zgariere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laborator)	<i>Testul s-a efectuat pe un tronson de teava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11. Adancimea zgarietorii nu trebuie sa depaseasca 75% din grosimea initiala a stratului protector.</i>	CORESPUNDE Grosimea peretelui, ramasa dupa zgariere, 95,15%
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	Aviz sanitar: AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019	CORESPUNDE

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Incercari Sisteme si Echipamente Termice - **INSIST**, certificat acreditare RENAR LI205, B-dul Pache Protopopescu nr.66, sector 2, Bucuresti, tel. 021.253.22.59, fax: 021.252.65.45; **LABORATORUL DE INCERCARI VALROM INDUSTRIE**, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania; Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH – Germania.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la pct. 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti, 01.10.2021



Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013

pag. 1/1



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 8-101531 din data de 24 august 2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 017-05/3491-2021, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru Tevi și fittinguri din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare, al cărui producător este SC VALROM INDUSTRIE SRL, sector 6, București.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de 24 aug. 2023 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 24 aug. 2024, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRATIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3491-2021

ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CANALIZARE

**HDPE PIPES FOR SEWAGE AND COLD WATER SUPPLY SYSTEMS
TUYAUX ET RACCORDS HDPE POUR INSTALLATIONS D'ALIMENTATION EN
EAU FROIDE ET D'ÉGOUT**

**HDPE ROHRE FÜR DRANAGE, KANALIZATIONETZE UND WASSERNETZE
Cod categorie 28 și 29**

PRODUCĂTOR:

SC VALROM INDUSTRIE SRL

Bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, ROMANIA

tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Blv. Preciziei nr. 28, sector 6, București, ROMANIA

tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINTE TERMICE BUCUREȘTI

B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, București; tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 24.08.2024 numai însoțit de certificatul de calitate al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificatul de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 210508 din data de 26.05.2021, referitoare la produsele „**Țevi și fittinguri din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare**” realizate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București elaborează prezentul **Agrement Tehnic nr. 017-05/3491-2021**, în conformitate cu NP 133-2013 “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, I.9/2015 “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 084/2003 “Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice”, și rapoartele de încercări emise de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului agrement tehnic

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Țevile și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate (tip PE80, PE100 și PE100RC), realizate la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, sunt utilizate în rețelele îngropate de alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), de stingerea incendiilor (alimentarea hidranților exteriori), apă conventional curată (irigații), de canalizare și drenaj.

Țevile sunt fabricate prin procedeul de extrudare sau coextrudare, iar fittingurile prin procedeul de injecție, prelucrare mecanică a semifabricatelor și prin sudură cap la cap a segmentelor de teava.

1) Țevile din PEID pentru alimentare cu apă și canalizare sunt fabricate în variantele constructive:

- tevi monostrat;
- tevi multistrat;
- tevi cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO.

Țevile din PEID monostrat sunt produse din material PE80, PE100 și PE100 RC și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între 16 ÷ 1200 mm;
- grosimi de perete conform SDR 5; 6; 7.4; 9; 11; 13.6; 17; 17.6; 21; 22; 26;

27.6; 33; 41; 51.

Țevile monostrat au culoarea neagră, cu dungi coextrudate longitudinale, colorate, în funcție de utilizare, albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu.

Țevile monostrat pot fi colorate în masă (în totalitate), culoarea este aleasă în funcție de domeniul de utilizare.



Țevi monostrat pentru alimentare cu apă

Țevile din PEID multistrat sunt de tipul:

- **dublustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100 RC, cu două straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între 20 ÷ 1.200 mm;
- grosimi de perete conform SDR 7.4 ÷ 41 (la cerere se produc și cu alte SDR-uri).

Stratul interior are culoare neagră, iar cel exterior este colorat în funcție de utilizare

(albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu).



Țeava dublustrat pentru alimentare cu apă

- **triplustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100RC, cu trei straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între **20 ÷ 630 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR7.4 ÷ 41**. (la cerere se produc și cu alte SDR-uri).

Stratul din mijloc este din PE100 sau PE100RC și are culoare neagră. Stratul interior și stratul exterior sunt din PE100RC și sunt colorate. Culoarea stratului exterior este în funcție de domeniul de utilizare.

Țevile din PEID cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO, sunt țevi din polietilenă de înaltă densitate, PE100 sau PE100RC, protejate la exterior de un strat protector din polipropilenă PP aditivată.

Țevile „PRO”, sunt realizate prin extrudare la dimensiuni standardizate, iar stratul exterior de protecție, din polipropilenă (PP) aditivată, se adaugă prin coextrudare.

Stratul exterior are rolul de a proteja țeava din PE100 sau PE100RC la solicitările mecanice din timpul transportului și împotriva radiației UV. Totodată, stratul protector previne contaminarea sau murdărirea.

Țevile tip „PRO” au diametrul exterior de 20 ÷ 630mm și grosimea corespunzătoare la SDR 7.4 ÷ 41 (dimensiunile nu includ grosimea stratului protector din PP).

Stratul interior al țevelor „PRO” este de culoare neagră, iar stratul de protecție din PP are culoarea în funcție de tipul instalației în care se montează, și anume:

- țevi pentru rețele de alimentare cu apă (WaterPRO), la care stratul protector este de culoare albastră;

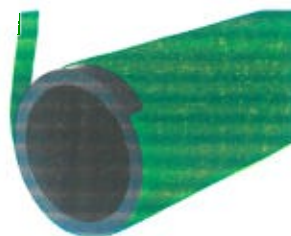
- țevi pentru rețele de irigații (AgriPRO), la care stratul protector este de culoare verde;

- țevi pentru rețele de canalizare (KompactPRO), la care stratul protector este de culoare maro.

- țevi pentru rețele de incendiu pentru hidranți exteriori (FirePRO), la care stratul protector este de culoare roșie.



Țeava din PEID cu strat protector din PP, tip PRO, pentru alimentare cu apă



Țeava din PEID cu strat protector din PP, tip PRO, pentru irigații

Pentru identificarea traseului țevii se produc țevi „PRO” cu inserție de fir/banda metalic(a) sub stratul protector.

La cerere, stratul interior din PEID al țevelor „PRO” se poate realiza de culoare: albastră, verde, maro, roșie, alegerea culorii se face în funcție de tipul instalației.

La cerere, stratul protector din PP se poate face din altă culoare decât cele enumerate, cu respectarea reglementărilor naționale.

La executarea rețelelor, stratul de protecție se îndepărtează pe lungimea necesară pentru realizarea îmbinărilor cu țevi sau fittinguri din PEID.

Pentru canalizarea cu vacuum se folosesc doar țevi cu **SDR ≤ 26**.

2) Țevile din PEİD pentru drenare sunt țevi pentru canalizare, cu perforarea ulterioară a peretelui țevii, pentru drenarea apelor din sol. Perforarea peretelui țevii se realizează sub formă de fante, de tip lamelar sau orificii executate pe întreaga circumferință a țevii (**360°**) sau pe o parte din circumferința țevii, la **270°, 180°** sau **90°**.

La cerere se pot realiza și alte dispuneri.

Suprafața perforată se realizează în funcție de debitul de apă care trebuie drenat; fantele au deschideri, în general, de **0,3 ÷ 15 mm**, iar numărul de fante pe metru liniar fiind variabil.

Țevile pentru drenarea apei din sol pot fi montate orizontal sau vertical, și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior **40 ÷ 1200 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR 5÷ 51**.



Teava cu fante pentru drenaj

Țevile din PEİD sunt utilizate în sisteme în care presiunea de utilizare este

- între 3,2bar (SDR51) ÷ 40bar (SDR5) pentru material PE100/PE100RC;
- între 2,5bar (SR51) ÷ 32 bar (SDR5), pentru material PE80, la temperatura de referință de 20°C și coeficient de siguranță C=1,25:

cazul folosirii, continue, la temperaturi superioare se aplică coeficientul de reducere a presiunii

conform tabelului:

Temperatura, [°C]	Coeficient de reducere a presiunii
< 20	1,0
30	0,87
40	0,74

La cerere, Valrom Industrie produce țevi cu diametrul exterior și/sau grosimea de perete nestandardizate, conform cerintelor din proiect.

3) Fitingurile din polietilena de înaltă densitate fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. sunt următoarele:

- electrofitinguri;
- fittinguri pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri;
- fittinguri pentru canalizări vacuumate.

A) Electrofitingurile sunt realizate prin procedeul injecție și au înglobată o rezistență electrică prin care se realizează sudura. Electrofitingurile sunt fabricate cu grosimi de perete conform **SDR 11** și **SDR 17**, în următoarele variante:

- mufă, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- cot (la **45°** și **90°**), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20÷ 225/200 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20 ÷ 225/200 mm**.

Electrofitingurile sunt utilizate în instalații cu presiunea de 16 bar pentru SDR11, respectiv 10 bar pentru SDR17.



Mufă pentru electrofuziune

B). Fitingurile pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri sunt fabricate în următoarele trei variante constructive:

B1). Fitinguri obtinute prin prelucrare mecanica (strunjire) din semifabricate obținute prin injecție sau extrudare

Fitingurile obtinute prin prelucrare mecanica sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5+51, în următoarele variante:

- reducții, cu diametru exterior între **50x40mm ÷ 355x315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**;
- piese de trecere de la un SDR la altul, cu diametru exterior între **90 ÷ 1200mm**.

Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de max. 40 bar (funcție de SDR și materia primă utilizată la fabricare).



Reducție din PEHD

B2). Fitinguri din segmente de țevă sudate

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5+51, în următoarele variante:

- caturi, cu unghiuri de 10° până la 90°, cu diametru exterior între 90mm ÷ 630 mm;
- teuri egale și teuri reduse, cruci, ramificații egale și reduse la diverse unghiuri, cu diametru exterior între **75÷ 630mm**.

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt utilizate în instalații cu presiuni

AT 017-05/3491-2021

de maxim 100% din valoarea presiunii de utilizare a țevilor din care au fost realizate (valoarea presiunii variază în funcție de tipul fittingului realizat, de domeniu de utilizare, de materie primă și de SDR).



Cot din segmente sudate din PEHD

B3). Fitingurile injectate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11 și SDR 17, în următoarele variante:

- cot (la 45° și 90°), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20÷ 225/200 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20÷ 355/315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**.

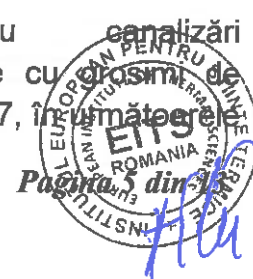
Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de 16 bar pentru SDR11 și 10 bar pentru SDR17.



Dop injectat

C). Fitinguri pentru canalizări vacuumate

Fitingurile pentru canalizări vacuumate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11+17, în următoarele



variante:

- lifturi: se utilizează pentru realizarea profilului în dinți de ferăstrău specific sistemului, cu diametru exterior **90÷200mm**;

- coturi la 30°, 45° și 60°, cu diametru exterior **90mm, 110mm și 125mm**;

- ramificații (piese y), cu diametru exterior (Dxd) între **110x90mm ÷ 200x160 mm**.



Lift

În baza solicitărilor venite de la clienți, Valrom Industrie produce fittinguri speciale

și ansambluri de piese conform specificațiilor din proiect.

1.2 Identificarea produselor

Tevele din polietilena de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100 și PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL București sunt, marcate la fabricație, din metru în metru, pe marcaje indicându-se:

- nume producător;
- materialul țevii;
- caracteristicile tevei (diametrul, SDR grosime perete, norma de produs);
- domeniul de utilizare și presiunea;
- date pentru trasabilitate.

Pentru identificare, țevile din polietilenă de înaltă densitate pentru alimentare cu apă sunt de culoare neagră cu generatoare de culoare albastră, sau total de culoare albastră.

Fitingurile sunt marcate cu: sigla Valrom, material, diametru exterior, denumirea produsului (cot, reducere etc.) domeniul de utilizare și informații pentru trasabilitate.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Tevele și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100, PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL din București se pot utiliza la realizarea branșamentelor, rețelelor de alimentare cu apă rece (inclusiv potabilă), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidranților exteriori), pentru irigații, canalizare (refulare) și rețele de drenaj, îngropate în pământ.

Tevele tip „PRO” din PE100, PE100RC și tevele din PE100 RC se utilizează și în rețele pozate:

- în șanț deschis, fără pat de nisip;
- cu tehnologii de montare fără șanț (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversări, relining etc, în sol sau prin țevi preexistente de metal, beton, etc).

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apă potabilă țevile și fittingurile din PEID dețin avizele sanitare nr. 11CRSPB/15.09.2017 (tevi din PE100RC de culoare neagră - WaterPRO), nr. 12CRSPB/15.09.2017 (tevi din PE100 de culoare neagră - WaterPRO și tevi și fittinguri din PE100 de culoare neagră - WaterKIT), nr. 13CRSPB/ 15.09.2017 (tevi din PE80 de culoare neagră - WaterKIT), nr. 16CRSPB/12.12.2019 (tevi PE100 de culoare albastră - WaterKIT / Water PRO) și nr. 17CRSPB/12.12.2019 (tevi PE100RC de culoare albastră - WaterKIT / Water PRO) eliberate în conformitate cu reglementările emise de Centrul Regional de Sănătate Publică București.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare au fost verificate prin încercări de laboratorului de încercări INSIST - UTCB si corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, cu completările si modificările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Tevile si fittingurile PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. se executa cu masini specializate, cu sisteme automatizate si isi pastreaza caracteristicile dimensionale si functionale la actiunea solului si a socurilor exterioare, asigurand instalatiilor in care sunt montate o buna functionare pe intreaga durata de utilizare. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii.

Partile componente ale produsului cat si montajul acestuia asigura o rezistenta si stabilitate corespunzatoare specificatiei tehnice.

Calitatile de rezistenta si stabilitate rezulta si din durata de viata a produsului declarata de producator.

***Securitate la incendiu**

Pentru teville si fittingurile din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare nu au fost efectuate verificari specifice pentru determinarea comportării la foc.

***Igienă, sănătate și mediu inconjurator**

Materialele produselor nu conțin substante cancerigene sau cu potential toxic dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, Ordinul

AT 017-05/3491-2021

119 din 2014 privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare, Legea 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014, privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346 din 2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor, Ordinul nr. 275/2012 al Ministrului Sănătății privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranța si accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatare a tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii. Daca se respecta indeplinirea tuturor conditiilor de montaj impuse de producator si normativele romanesti in vigoare se apreciaza o buna siguranta in functionare.

***Protecția împotriva zgomotului**

In cazul tevelor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare aceasta cerinta nu se aplica.

***Economie de energie și izolare termică**

Tevile si fittingurile din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare nu implica protectia termică si hidrofuga. Datorita rugozitatii reduse a suprafetei interioare a tevelor si fittingurilor din PEID, pierderile de sarcina la transportul apei sunt mai mici si implicit si cheltuielile pentru pomparea apei.

***Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

Produsele dupa încheierea ciclului de viata sunt reciclate. Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.



2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.

Durata de utilizare, precizată de producător, este de minim **50 de ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **10 ani** pentru tevile tip PRO, **5 ani** pentru celelalte tevi și **2 ani** pentru fittinguri, de la data facturii cu condiția respectării condițiilor de transport, depozitare, montaj și exploatare ale producătorului.

2.2.3. Fabricația și controlul

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2015.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre, ceea ce garantează constanta calității producției.

2.2.4. Punerea în operă

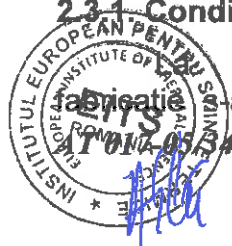
Punerea în operă a tevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I.9/2015, NP 084/2003.

Produsul se montează conform proiectului. Punerea în operă se va face de personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

elaborarea tehnologiei de fabricație a avut în vedere obținerea și



491-2021

păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Tevile și fittingurile sunt dimensionate și verificate în conformitate cu standardele de produs și standardele tehnice de firmă: DIN 8074, DIN 8075, EN 12201, ISO 4427, ST 01/2010 și STF 13/2012. Tevile din PE100RC corespund cerințelor din specificația tehnică PAS 1075 (Tip 1 pentru tevile monostrat, Tip 2 pentru tevile multistrat și Tip 3 pentru tevile tip "PRO" din PEID cu strat protector din PP). Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea tevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă, canalizare și drenaj se realizează la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001/2015 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Tevile și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

În general, tevile din PEID, cu SDR <21 se livrează în colaci, până la diametre exterioare de 125mm și sub formă de bare cu lungimea de 13m, pentru diametre exterioare mai mari sau egale cu

125mm; țevile SDR21 se livrează în colaci, pentru diametru exterior mai mic sau egal cu 75mm și în bare de 13m, pentru diametru exterior mai mari de 75mm; țevile cu SDR>21 se livrează sub formă de bare cu lungimea de 13m. Ele se depozitează sprijinit pe întreaga lor lungime, astfel încât să nu se deformeze prin încovoiere. La cerere se pot conveni alte lungimi și forme de ambalare.

Fitingurile din PEID sunt livrate ambalate în cutii de carton, în pungi (saci) de plastic sau paletizate, ambalajele fiind prevăzute cu etichete pe care sunt marcate datele necesare pentru identificare.

Tevele și fittingurile din PEID trebuie depozitate ferit de radiația UV.

La livrare țevile și fittingurile din PEID trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător), de avize sanitare, de instrucțiuni de alegere, montaj și utilizare a produsului date de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **NP 133-2013** "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților"
- **I.9-2015** "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor"
- **NP 084/2003** "Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice"

- **C 300-1994** "Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora"

- **P 118-1999** "Normativ de siguranța la foc a construcțiilor"

Concluzii

Aprecierii globale

• **Utilizarea Țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă și canalizare, în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.**

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile și fittingurile din PEID trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisa de Institutul National de Sanatate Publica

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui acord.

- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.

- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

- Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de



responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

- Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității;
- verificarea la presiune.

- Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de acord tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita și solicita MDLPA anularea acordului tehnic din baza de date.

- Anularea acordului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează prevederilor din acordul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea acordului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitate acord tehnic este de 3 ani: 24.08.2024

Valabilitate aviz tehnic este de 2 ani: 24.08.2023

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Președinte grupă specializată nr. 5
Dr. ing. Anica ILIE

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. ing. Anica ILIE



3. Remarci ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului acord tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

Firma producătoare, S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. are implementat și certificat:

Sistemul de Management al Calității în conformitate cu standardul SR EN ISO

9001:2015, de către SRAC, certificat nr. 8172/19.12.2019 și de către IQNet, certificat nr. 8172/19.12.2019;

SR EN ISO 14001:2015/3491-2021



- Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu standardul SR EN ISO 14001:2015, de catre SRAC, certificat nr. 3305/19.12.2019 si de catre IQNet, certificat nr. RO-3305/19.12.2019;

- Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu standardul ISO 45001:2018, de catre SRAC, certificat nr. 3298/19.12.2019 si de catre IQNet, certificat nr. RO-3298/19.12.2019.

toate valabile la data elaborării acestui agrement tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare și cu normele tehnice cu completările si modificările ulterioare.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea in functiune si receptia la beneficiar a tevilor si fittingurilor din PEID pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si canalizare, acestea sa aiba elaborate instructiuni de exploatare si intretinere care sa cuprinda si norme de tehnica securitatii muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmarirea in exploatare a functionarii la parametri a acestor produse.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunostinta elaboratorului de agrement tehnic.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, obseva și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPORTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania pe o țevă, WaterPRO Φ 110x10 mm, PN 16 SDR11 și testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST pe un ansamblu de tevi si fittinguri din PEID format dintr-o teava WaterPRO PE100 SDR 17 PN 10 D 110x6,6 mm, mufa electrosudabila D110, reductie PE100 SDR 17 PN10 D110/63 mm si dop injectat PE100, D110

Verificarea	Metoda de verificare	Verificator	Cerințe	Rezultate
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Încercarea de rezistență la etanșeitate s-a efectuat in interiorul laboratorului, la temperatura mediului ambiant de $19\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Încercarea s-a efectuat prin umplerea ansamblului cu apa la temperatura de $14\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, si presiunea de $1,5 \times$ presiunea nominală, (presiunea nominală/ maximă fiind 10 bar), respectiv $15\pm 0,5$ bar timp de 30 minute.	În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului, deformari sau ruperi ale ansamblului testat. Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator ILT12	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități, înainte și după testarea la etanșeitate.	Corespunde
Verificarea dimensiunilor	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator ILT12	În urma măsurătorilor realizate, în 5 puncte diferite, s-a determinat diametrul mediu exterior, înainte de testarea la etanșeitate. Valoarea medie rezultata este	Corespunde

			de 110,07 mm, valoare conformă cu specificațiile date de producător.	
Testul de zgâriere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laboratur)	Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania	Testul s-a efectuat pe un tronson de țeava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11	Grosimea peretelui, rămasă după zgâriere, 95,45% Corespunde

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST certificat de acreditare RENAR LI 205**, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00660/19.06.2020** și Raportului de încercări nr: R13 03 2301-A-B SR /03.05.2013, emis de Laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania, certificat de acreditare D-PL-11080-01-00.

4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 200615 din 10.06.2020 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip, ing. Razvan Vincene s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3491-2021 referitor la:

- **„Tevi și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare”** produse de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.

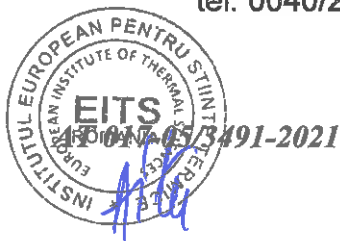
- **„Tevile și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare”** corespund cerințelor stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 24.08.2024.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în opera, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3491-2021 conținând 40 pag. face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Titulari : S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.
B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372899445



S.C. ROMSTAL IMEX S.R.L.

Șos. Vitan Bârzești, nr. 11A, sector 3, București
tel: 0040/21-3320901, fax: 0040/21-3320906

S.C. VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.

B-dul. Preciziei, nr. 9, sector 6, București
tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171

S.C. DINIK-MAR ARG S.R.L.

Str. Gheorghe Doja nr.18, Pitesti
tel: 0248/212.099

S.C. TRIASCONI S.R.L.

Str. Alexandru Iliescu, nr. G1-G2, Oltenita,
tel. 0242/515.743

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Anica ILIE

președinte

dr.ing. Madalina NICHITA

raportor

dr.ing. Alina GIRIP

ing. Razvan VINCENE



DECLARATIE DE CONFORMITATE

Nr. VLR 004.5 / Data: 01.10.2021



Atât de simplu.

Valrom Industrie SRL
Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei



1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI SI FITINGURI DIN PEID <WaterKIT> PENTRU
INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA RECE

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi (monostrat si multistrat) si fittinguri WaterKIT cu DN 16 ÷ 1200 mm; cu SDR 5; SDR 6; SDR 7,4; SDR 9; SDR 11; SDR 13,6; SDR 17; SDR 17,6; SDR 21; SDR22; SDR 26; SDR 27,6; SDR 33; SDR 41; SDR 51; din material PE 80; PE 100 sau PE 100 RC, produse de Valrom Industrie SRL.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Tevile si fittingurile din polietilena de inalta densitate de tip PE80, PE100, PE100RC se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant. Tevile din PE100RC se utilizeaza si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL, Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania
Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 037.289.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3491-2021

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201 ISO 4427	<i>Tevile si fittingurile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafete interioare si exterioare netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata</i>	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, STF EN ISO 3126	<i>Dimensiuni si tolerante (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs</i>	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO 1167-2	100 ore la temperatura de 20°C PE 80 - 10,0 Mpa PE 100 - 12,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C PE 80 - 4,0 Mpa PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Material si clasificare	EN 12201	PEID PE 80 - MRS 8,0 MPa PE 100 - MRS 10,0 MPa	CORESPUNDE
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	Aviz sanitar	CORESPUNDE AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 13CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Laborator INSIST Incercari Sisteme si Echipamente Termice, B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti, certificat acreditare RENAR LI205, Laboratorul de incercari VALROM INDUSTRIE, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti,
01.10.2021

Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013



Nr. VLR 041.1 / Data: 01.10.2021



Valrom Industrie SRL
 Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
 cod 062204, București
 Tel: + 4 021 317 38 00;
 Fax: + 4 037 289 94 45;
 www.valrom.ro; office@valrom.ro
 REG COM J40/4810/1996
 CIF RO8529679
 Capital social: 6.706.000 lei

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI "PRO" DIN PE100 / PE100RC CU STRAT PROTECTOR DIN PP PENTRU APA

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi "WaterPRO" din PE100 / PE100RC cu strat protector din PP de culoare albastra, diametrul 20÷630mm, SDR 7,4÷41. Tevile "WaterPRO" sunt cu / fara insertie metalica pentru detectarea pozitiei.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant, si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL,
 Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania
 Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 0372.89.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3491-2021

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201	<i>Tevile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafetele interioare si exterioare sa fie netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata</i>	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201	<i>Dimensiunile si tolerantele (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs</i>	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO 1167-2	100 ore la temperatura de 20°C:PE 100 - 12,4 MPa 165 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Testul de zgariere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laborator)	<i>Testul s-a efectuat pe un tronson de teava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11. Adancimea zgarietorii nu trebuie sa depaseasca 75% din grosimea initiala a stratului protector.</i>	CORESPUNDE Grosimea peretelui, ramasa dupa zgariere, 95,15%
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	Aviz sanitar: AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019	CORESPUNDE

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Incercari Sisteme si Echipamente Termice - **INSIST**, certificat acreditare RENAR LI205, B-dul Pache Protopopescu nr.66, sector 2, Bucuresti, tel. 021.253.22.59, fax: 021.252.65.45; **LABORATORUL DE INCERCARI VALROM INDUSTRIE**, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania; Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH – Germania.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la pct. 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti, 01.10.2021



Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013

pag. 1/1



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

MD-2028, muș. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021

E-mail: office@ansp.gov.md

**DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MS al RM / Утверждена МЗ РМ 31.10.11 Nr. 828**

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 449

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 18. " 03, a.2. 2022

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Articole (produse) din polietilena (HDPE; LDPE; LLDPE; PE-X; PE-RT) anexa verso!

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)

Reglementărilor tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produsele pentru construcții aprobate prin HG 913/2016, HG 308/2011, HG 278/2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортёр, страна происхождения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temel pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit / Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, agreement tehnic, certificate de calitate, analiză, avize sanitare, fișa cu date de siguranță, aviz sanitar nr.376 din 22.02.2019

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы) Normativul sanitar / санитарный норматив

Articolele în conformitate cu documentele normative, admise pentru utilizare în lucrări de construcție, montarea instalațiilor de apă rece și caldă, canalizare, încălzire, stații de epurare

Domeniu de utilizare / Область применения: montarea sistemelor de apeduct, canalizare

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до: 31 martie 2025

DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae JELAMSCHI
(numele / пренумела / Ф.И.О.)



(semnătura / подпись)

ANSP/HA03

000163

03

10-XVI-09

ex: St. Constantinovici
tel: 574 679



Anexa la avizul sanitar nr. 449 din 18.03 2022

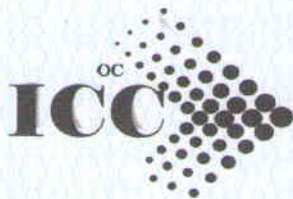
Nr.	Denumirea produs
1	Tuburi, fittinguri, camine de apometru și cabine de puț pentru: rețele de transport apă potabilă, rețele de canalizare exterioară sub presiune și rețele transport apă brută (netratată)
2	Tuburi și fittinguri pentru: rețele de gaz
3	Tuburi și fittinguri pentru: canalizare interioară
4	Tuburi, fittinguri, cămine de vizitare, cămine de inspecție pentru: canalizare exterioară fără presiune și drenaj
5	Tuburi și fittinguri pentru: instalații de apă rece, apă caldă, încălzire cu radiatoare și încălzire prin pardoseală
6	Rezervoare supraterane și subterane, rezervoare și sisteme AquaPUR pentru: stocarea lichidelor alimentare, apă potabilă și apă brută (netratată)
7	Separatoare de grăsimi, separatoare de hidrocarburi, stații de epurare și fose septice pentru: epurarea biologică a apelor menajere și de producere pentru locații și obiective separate
8	Stații de pompare: pentru canalizări exterioare și interioare pentru pomparea apelor uzate menajere

Director



Nicolae JELAMSCHI

CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0007469-22**



Data emiterii 10 august 2022

Valabil pînă 10 august 2025

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr. - 003

ORGANISMUL DE CERTIFICARE produse din cadrul SC "Inspecție-Certificare-Calitate" S.R.L.

MD 2032, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa, 92, tel./fax 022 50-70-75, www.certificare.md

Certificat de acreditare nr. OCpr - 003 valabil pînă la 28.11.2022.

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Țevi din polietilenă monostrat, dublustrat și triplustrat coextrudate PE 100 și PE100RC, cu DN 20 mm ÷ 1200 mm, SDR 7.4 ÷ SDR 41 destinate transportului apei sub presiune pentru consum uman, apei brute și apei pentru utilizări generale. Marca WaterPRO și WaterKIT. Fabricare în serie conform EN 12201-2.

Codul NCM
3917

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM EN 12201-2+A1:2016 p. 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.2 (tab.3), 8.2 (tab.5), 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.2 (tab.6)

PRODUCĂTOR

S. C. „VALROM INDUSTRIE” SRL, bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul țării
RO

SOLICITANT

S. C. „VALROM INDUSTRIE” SRL, bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul IDNO
RO8529679

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Rapoartelor de testări: nr. V102/21-4, nr. V102/21-9 din 15.11.2021, eliberate de LÎ IMA Materialforschung und Anwendungstechnik or. Dresden, Germania, certificat acreditare nr. D-PL-13119-02-00, valabil 11.12.2022, Avizului sanitar nr.16 CRSPB/12.12.2019, eliberat de Centrul Regional de Sanatate Publica Bucuresti, Raportului de identificare a produselor nr. 9174-22 din 17.05.2022, Raportului de control tehnic al produselor supuse certificării nr. 9174-22 din 17.05.2022, Raportului de evaluare a procesului de producție nr. 9174-22 din 18.05.2022, Raportului sumar nr. 9174-22 din, 10.08.2022, eliberate de OC "ICC".

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Schema de certificare nr. 3. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de evaluare periodică a produselor certificate Nr. 22.22.9174-EPPC din 10.08.2022. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării fiecărei unități de produs certificat cu informația amplă în limba de stat în conformitate cu legislația în vigoare. Întreprinderea deține certificat de înregistrare mărcii de conformitate nr. P1R0519, nr. P1R0520, nr. P1R0521 valabile pînă la 31.01.2023, eliberat de OC TÜV Rheinland - DIN CERTCO, Germania. La întreprindere este implementat sistemul de management al calității ISO 9001:2015, certificatul nr.8172 valabil pînă la 19.11.2022, sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale SR ISO 45001:2018, certificatul nr.3298 valabil pînă la 26.11.2022, sistemul de management de mediu SR EN ISO 14001:2015, certificatul nr.3505 valabil pînă la 26.11.2022, eliberate de SRAC CERT SRL atestat de acreditare SM 004, București, România.

ADJ. CONDUCĂTORUL
ORGANISMULUI DE CERTIFICARE

Neaga O.

Seria A Nr. 0007469



În atenția antreprenorilor și organelor de control !

Copiile certificatelor se legalizează prin specimenul de stampilă și semnătura deținătorului certificatului