

CERTIFICAT

DE VERIFICARE A ASIGURĂRII CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ

Numărul: CPF-092-2021

Pentru:

DALE, PAVELE ȘI BORDURI DE BETON

Utilizare:

Dale și pavele: La exterior pentru pavări de drumuri supuse circulației pietonale și circulației vehiculelor, piste de biciclete, parcuri, șosele, spații industriale, benzinării, stații de autobuz.

Borduri: pentru delimitarea zonelor pavate și asfaltate.

Produs de:

"RADIAL PLUS" S.R.L.,

str. Varnița, 16/1, mun. Chișinău, Republica Moldova.

Loc de producție: str. Varnița, 16/1, mun. Chișinău, Republica Moldova.

Produsele sunt supuse de către producător încercărilor inițiale de tip pentru produs și unui control al procesului de producție care cuprinde toate măsurile necesare pentru îndeplinirea și menținerea cerințelor specificate în documentele de referință. OC Certmatcon a efectuat verificarea asigurării controlului producției în fabrică de către producător conform sistemului 4, a evaluat rapoartele privind încercările inițiale de tip și va efectua supravegherea continuă pentru asigurarea CPF.

Acest certificat atestă îndeplinirea prevederilor privind asigurarea controlului producției în fabrică descrise în:

SM SR EN 1339:2010/ SM SR EN 1339:2010/AC:2010

SM SR EN 1338:2010/ SM SR EN 1338:2010/AC:2010

SM SR EN 1340:2010/ SM EN 1340:2010/AC:2010

Acest certificat a fost emis prima dată la data de 18.02.2021, modificat la 18.02.2022 și va rămâne valabil până la data de 17.02.2024, atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial.

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



Director General

Ion PUHA

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.



CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

CC-121-2021

Data emiterii: 05 martie 2021

Valabil pînă la: 04 martie 2024

SM SR EN ISO/IEC 17065:2013
OCpr-049

CERTMATCON mun. Chișinău, str. Uzinelor, 4/2, etaj 4, of. 4, MD2023, tel. 022-903-001; cell. 078-191-001,
e-mail: office@certmatcon.md, WWW.CERTMATCON.MD.

Prin prezentul certificat de conformitate se atestă că produsul

BETON,

Clase de rezistență: C8/10; C12/15; C16/20; C20/25; C25/30; C30/37*

fabricat în conformitate cu cerințele SM EN 206+A1:2017 și SM 324:2017,

fabricat de către **REBUSCONS S.R.L.**,

mun. Chișinău, str. Ciorbă Toma, 32/1.

Punct de lucru: mun. Chișinău, or. Codru, str. Costiujeni, 1/1.

este supus de către producător unui control al procesului de producție care cuprinde toate măsurile necesare pentru îndeplinirea și menținerea cerințelor specificate în documentul de referință.

CERTMATCON a efectuat inspecția inițială a procesului de producție și a controlului producției în fabrică (CPF), a evaluat rapoartele de încercări și va efectua supravegherea continuă a procesului de producție, a CPF și a produsului prin încercări pe eșantioane prelevate de la locul de producție.

Schemă de certificare aplicabilă: 3, conform SM SR EN ISO/CEI 17067:2014.

Prezentul certificate a fost eliberat inițial la data de 05.03.2021 și rămâne valabil până la data de 04.03.2024, în condițiile în care produsul continuă să fie conform cu cerințele specificate în documentul de referință și confirmat în urma realizării supravegherii de către CERTMATCON.

Domeniu de utilizare: Structuri turnate în situ și structuri prefabricate pentru clădiri și construcții ingineresti. **Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.**

***Amendament din data 11.06.2021.**



Producătorul OC

PUHA Ion

Seria A № 008905

În atenția antreprenorilor și organelor de control!
Copiile certificatelor de conformitate se legalizează în modul stabilit de
OC „CERTMATCON“, informații pe www.certmatcon.md

Falsificarea certificatelor se pedepsește conform legislației



CERTIFICAT

CERTIFICAT DE CONFORMITATE A CONTROLULUI PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ Numărul: CPF-077-2021

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

AGREGATE PENTRU:

- Betoane
 - Lucrări de inginerie civilă și drumuri
- Agregat grosier concasat din prundiș, sort: 4-8 mm, 8-22,4 mm, 22,4-63 mm;
Agregat fin concasat din prundiș sort: 0-4 mm,
Agregat grosier neconcasat din prundiș, sort: 4-8 mm, 8-16 mm;
Agregat fin neconcasat din prundiș sort: 0-4 mm;
Amestec de agregate de balastieră, sort 0-63 mm.

Produs de:

PROBIOTERM SRL,
str. Columna, 121, ap. 56, mun. Chişinău, Republica Moldova.

Loc de producție: **s. Pîrîta, raionul Dubăsari.**

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

SM SR EN 12620+A1:2010

SM SR EN 13242+A1:2010

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

Acest certificat a fost emis prima dată la data de 09.02.2021 și va rămâne valabil până la data de 08.02.2024, atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial.

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



Director General
Ion PUHA

Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.

CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0007313-21**



Data emiterii 16 iulie 2021

Valabil până 16 iulie 2024

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 până la 28.11.2022.

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Sisteme de canalizare îngropate, din materiale plastice, pentru bransamente și sisteme de
evacuare fără presiune. Țevi și fittinguri din policlorură de vinil neplastificată (PVC-U) pentru
canalizare exterioară cu diametre 110mm + 500mm. SN2 -SN8. Fabricare în serie conform
ДСТУ Б В.2.5-32:2007

Codul NCM

3917

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM EN 1401-1:2017 p.p 5.1, 5.2, 6.2.1 tab.3, 6.2.5 tab.4, 6.4 tab.5, 7.1.1 tab.9, 9 tab.15, 12.3

PRODUCĂTOR

ТОВ "Валром Україна", str. Vinițaia, 49, or. Sutischi, r-nul Tîvrovșchi, reg. Vinița, 23320,
Ucraina

Codul țării

UA

SOLICITANT

ТОВ "Валром Україна", str. Vinițaia, 49, or. Sutischi, r-nul Tîvrovșchi, reg. Vinița,
23320, Ucraina

Codul IDNO

337314302212

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Rapoartelor de încercări nr. 580 din 09.07.2019, eliberat de către CÎ din cadrul CȘ de standardizare, metrologie și
certificare, or. Rovno, Ucraina, atestat de acreditare nr. 20238 valabil până la 25.06.2024; nr.21747 din
01.07.2021, eliberat de LÎ ТОВ "Валром Україна", certificat de acreditare nr. PT-029/2020 valabil până la
17.06.2023; Raportului de identificare a produselor nr. M-9101-21 din 01.07.2021; Raportului de control tehnic al
produselor supuse certificării nr. M-9101-21 din 01.07.2021, Raportului de evaluare a procesului de producție Nr.
M-9101-21 din 03.07.2021, Raportului sumar de evaluare a conformității produselor Nr. M-9101-21 din
15.07.2021, eliberate de OC "ICC".

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Sistem de certificare 2+. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de
evaluare periodică a produselor certificate Nr. 21.22.9101-EPPC din 16.07.2021. 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.



CONDUCĂTORUL ORGANISMULUI
DE CERTIFICARE

Neaga O.

Seria A Nr. 0007313

În atenția antreprenorilor și organelor de control !

Copiile certificatelor se legalizează prin specimenul de stampilă și semnătura deținătorului certificatului



964

AVIZ SANITAR
PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. P-13584/2022
Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов
din/от 01 aprilie 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
Placă de cauciuc

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))
SF nr.01/2022 din 03.01.2022, Reglementărilor tehnice cu privire la produsele pentru construcții aprobate prin HG
913/2016

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортер, страна происхождения

"ECOELASTIC LUX" SRL, Republica Moldova

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

ECOELASTIC LUX S.R.L., Republica Moldova, mun. Chișinău, sec. Centru, str. Negreșteni. 10, bloc. <, ap./of. 3

Temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit /
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, autorizație sanitară de funcționare nr.008568/2021/246 din 23.02.2021, standard de firmă, certificat igienic, fișa cu
date de siguranță, aviz sanitar nr.P-0732/2019 din 14.03.2019, raport a încercărilor de laborator nr.1606 din 25.03.2022, din
30.03.2022

(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

conform raportului încercărilor de laborator nr.1606 din 25.03.2022, din 30.03.2022

Domeniu de utilizare / Область применения:

acoperirea terenurilor de joacă, terenurilor sportive

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения,
транспортировки, меры безопасности:

producerea, plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное заключение действительно до: 31.03.2025

DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae Jelamschi

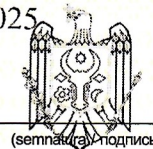
(numele, prenumele/ Ф.И.О.)

L.Ș.

SP

10-XVI-09

Digitally signed by Jelamschi Nicolae
Date: 2022.04.01 13:48:36 EEST
Reason: Moldovan Signature
Location: Moldova



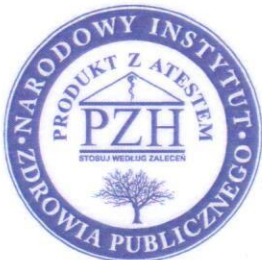
(semnătură/подпись)

ANSP/HAO3

000950



O3



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska

ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE

BK/B/0672/02/2018

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Granulat EPDM czarny z recyklingu**

Zawierający / containing: mieszankę EPDM pochodzącego z recyklingu (uśrednioną od 9 dostawców - zgodnie z dokumentacją producenta)

Przeznaczony do / destined: budowy nawierzchni i wypełniania sztucznej trawy - otwartych obiektów sportowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:
- bez zastrzeżeń

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

UNIRUBBER Sp. z o.o.
59-940 Węgliniec
Zielonka 17

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

UNIRUBBER Sp. z o.o.
59-940 Węgliniec
Zielonka 17

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2023-07-11 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2023-07-11 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 11 lipca 2018

The date of issue of the certificate: 11th July 2018

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego
Środowiska

2 up. Gowbo 15.
dr Bożena Krogulska



13

SC MINET SA
Strada Depozitelor 12 , Ramnicu Valcea

Terasin NS 200

DoP - 083200 - 6

- **EN 13249:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de drumuri si alte zone de circulatie (cu exceptia cailor ferate si a straturilor de uzura)
- **EN 13250:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de cai ferate
- **EN 13251:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caract. impuse pentru utilizarea in lucrarile de terasamente, fundatii si structuri de sustinere
- **EN 13252:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru a fi utilizate in sistemele de drenaj
- **EN 13253:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la lucrarile de control a eroziunii (protectii costiere, aparari de maluri)
- **EN 13254:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea in constructii de rezervoare si baraje
- **EN 13255:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de canale
- **EN 13256:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de tuneluri si structuri subterane
- **EN 13257:2016** - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea in lucrarile de depozitare a deseurilor solide

INCERTRANS OC - 1833




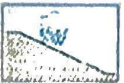




Caracteristici esentiale	Performanta declarata	Standard armonizat
Masa pe unitate de suprafata gr/m²	200 (+/- 20)	SR EN ISO 9864:2007
Gros.la sarc. 2 kN/m ² mm	1.20 (+/- 0.2)	SR EN ISO 9863-1: 2017
Rezistenta la rupere MD/CD kN/m	4.0 (- 0.6) 4.0 (- 0.6)	SR EN ISO 10319:2015
Alungirea la rupere MD/CD %	70% (+/-) 21% 80% (+/-) 24%	SR EN ISO 10319:2015
Poansonare cu CBR N	800 (- 120)	SR EN ISO 12236:2007
Perforare dinamica mm	38 (+ 9.5)	SR EN ISO 13433:2007
Permeabilitatea VIH50 l/m ² s mm/s	110 (- 33)	SR EN ISO 11058:2010
Marimea porilor la O90 in µm	75 (+/- 22.5)	SR EN ISO 12956:2010
Energia de absorbtie MD/CMD kJ/m²	1.4 / 1.6	SR EN ISO 10319:2015
Perforarea cu piramida N	N/A	SR EN 14574:2015
Curgerea in plan (i=1;20 kPa) l/m/h	7.9 7.9	SR EN ISO 12958:2010
Durabilitatea	A se acoperi in termen de 14 zile de la instalare.	
	Prevezut sa fie durabil minimum 100 ani , in pamanturi naturale cu 4 < pH < 9 si temperatura <25°C	
Eficienta protectiei %	-300 kPa	N/A
	-600 kPa	N/A
	-1200 kPa	N/A
		SR EN 13719:2016

Declaratie de performanta nr: DoP - 083200 - 6

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

Terasin NS 200 - Geotextil netesut din fibre de poliester

2. Utilizare preconizata: in lucrari de constructii, indeplinind functiile (si combinatii ale acestora) conform tabelului de mai jos.

EN 13249 	EN 13251 	EN 13252 	EN 13253 	EN 13254 	EN 13255 	EN 13256 	EN 13257 
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F-Filtrare		S-Separare		D-Drenare			

3. Fabricant : **SC MINET SA , Ramnicu Valcea, judetul Valcea, Strada Depozitelor nr.12,**

4. Reprezentant autorizat; Nu este cazul

5. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței: **Sistem 2+**

6.a. Standard armonizat:

- EN 13249:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de drumuri si alte zone de circulatie (cu exceptia cailor ferate si a straturilor de uzura)

- EN 13250:2016 - Geotextile și produse înrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la construcția de căi ferate

- EN 13251:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caract. impuse pentru utilizarea in lucrarile de terasamente, fundatii si structuri de sustinere

- EN 13252:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru a fi utilizate in sistemele de drenaj

- EN 13253:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caract. impuse pentru utiliz. la lucrarile de control a eroziunii(protectii costiere,aparari de maluri)

- EN 13254:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea in constructii de rezervoare si baraje

- EN 13255:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de canale

- EN 13256:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea la constructia de tuneluri si structuri subterane

- EN 13257:2016 - Geotextile si produse inrudite - Caracteristici impuse pentru utilizarea in lucrarile de depozitare a deseurilor solide

6.b. **INCERTRANS-OC** - Organism de certificare notificat de Comisia Europeana pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii, cu Numar de identificare 1833 a efectuat (1) inspectarea inițiala a fabricii și a controlului producției în fabrică si (2) supravegherea și evaluarea continua a controlului producției în fabrică, în cadrul sistemului de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții, **Sistem 2+**, și a emis Certificatul de conformitate CE cu nr: **1833-CPR-0053**

7. Performanța declarată

Caracteristici esentiale	Performanta declarata		Standard armonizat
Masa pe unitate de suprafata gr/m²	200 (+/- 20)		SR EN ISO 9864:2007
Gros.la sarc. 2 kN/m ² mm	1.20 (+/- 0.2)		SR EN ISO 9863-1: 2017
Rezistenta la rupere MD/CD kN/m	4.0 (- 0.6)	4.0 (- 0.6)	SR EN ISO 10319:2015
Alungirea la rupere MD/CD %	70% (+/-)21%	80% (+/-) 24%	SR EN ISO 10319:2015
Poansonare cu CBR N	800 (- 120)		SR EN ISO 12236:2007
Perforare dinamica mm	38 (+ 9.5)		SR EN ISO 13433:2007
Permeabilitatea VIH50 l/m² s mm/s	110 (- 33)		SR EN ISO 11058:2010
Marimea porilor la O90 in μm	75 (+/- 22.5)		SR EN ISO 12956:2010
Energia de absorbtie MD/CMD kJ/m²	1.4 / 1.6		SR EN ISO 10319:2015
Perforarea cu piramida N	N/A		SR EN 14574:2015
Curgerea in plan (i=1;20 kPa) l/m/h	7.9 (-0.8)		SR EN ISO 12958:2010
Durabilitatea	A se acoperi in termen de 14 zile de la instalare.		SR EN 12224:2001
	Prevazut sa fie durabil minimum 100 ani , in pamanturi naturale cu 4 < pH < 9 si temperatura <25°C		SR EN 12447:2003
Eficienta protectiei %	-300 kPa	N/A	SR EN 13719:2016
	-600 kPa	N/A	
	-1200 kPa	N/A	

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

Semnata pentru și în numele fabricantului de către:

Director Productie Petre Popescu

in Rm. Valcea,

la data de 20.11.2018



1. Identificare producator

PRODUCATOR:	SC MINET SA Romania Str Depozitelor 12, 240380, Râmnicu Vâlcea, judet Vâlcea
	Tel: 0250 737473 office@minet.ro ; www.minet.ro
Telefon urgenta	Tel: 004 0250 737473 Fax: 004 0250 733758

Tabelul nr.1 Proprietati si standarde aplicabile ptr Terasin NS

Caracteristici esentiale	Performanta declarata	Standard armonizat
Masa gr/m ²	200 (+/- 20)	SR EN ISO 9864:2007
Grosime la 2 kPa mm	1.20 (+/- 0.2)	SR EN ISO 9863-1: 2017
Energia abs. MD/CMD kJ/m ²	1.4 / 1.6	SR EN ISO 10319:2015
Rezistenta MD/CD kN/m	4.00 (-0.6) 4.00 (-0.6)	SR EN ISO 10319:2015
Alungire MD/CD %	70% (+/-)21% 80% (+/-) 24%	SR EN ISO 10319:2015
CBR N	800 (- 120)	SR EN ISO 12236:2007
Perforare dinamica mm	38 (+ 9.5)	SR EN ISO 13433:2007
Permeabilitate VIH50 mm/s	110 (- 33)	SR EN ISO 11058:2010
Marime pori O90 in microni	75 (+/- 22.5)	SR EN ISO 12956:2010
Perforarea cu piramida N	N/A	SR EN 14574:2015
Curgerea in plan (i=1;20 kPa) l/m/h	7.9 (- 0.8)	SR EN ISO 12958:2010

2. Identificarea produsului

Denumire articol	Terasin NS 200
Compozitie chimica	Poliester Polyethylene Terephthalate CAS N° 25038 – 59 – 9
Mod de obtinere	Consolidare mecanica si termica

3. Ingrediente periculoase

Nu contine ingrediente periculoase. Nu este tratat cu substante FR.

4. Proprietati fizico-chimice

Aspect	Solid, sub forma de pasla	Temperatura autoaprinere	Nu este autoinflamabil
Culoare	Alba, verde, gri, neagra in diferite nuante		Flamabilitate 1
Miros	Fara	Clasificare HMIS	Sanatate 0
Solubilitate in apa	Insolubil		Pericole fizice 0

5. Date referitoare la pericolul de incendiu si explozie

Temperatura de aprindere	Mai mare de 520 C, conform DIN 51794
Agenti de stingere	Apa, spuma, bioxid de carbon, aplicabili conform normelor PSI de la fiecare locatie specifica
Riscuri speciale	Se vor utiliza masti de oxigen pentru a preveni inhalarea fumului in timpul stingerii incendiului, cat si haine de protectie, conform normelor PSI. Pe durata incendiului se pot genera vapori iritanti si gaze toxice.

6. Efecte asupra sanatatii datorate expunerii la material si recomandari

Expunerea la acest produs nu are efecte adverse asupra sanatatii oamenilor. Mai mult, observatiile efectuate de-a lungul timpului, au aratat ca nu apar iritatii ale pielii in contact cu poliesterul. Ca toate materialele textile, produsul poate genera scame atunci când este prelucrat prin taiere, spanuire sau alte metode. Unele persoane, de exemplu, cele cu astm, bronșită sau alte probleme respiratorii, nu pot tolera concentrații mari de fibre în aer. De aceea, asigurarea unei ventilatii corespunzatoare a locului de munca sau purtarea de masti filtrante este recomandata.

7. Masuri de prim ajutor

Inhalare	Scamele mici pot provoca iritatii. Nu este necesara o interventie specifica
Contactul cu pielea	Nu s-au semnalat iritatii ale pielii. Totusi, se va evita contactul cu rani deschise, zgarieturi, etc.
Contactul cu ochii	Pot aparea iritatii ale ochilor. Se recomanda spalarea din abundenta cu apa cel putin 5 minute.
Ingerare	Produsul nu este toxic

8. Măsuri la deversare accidentală și eliminare

Nu este aplicabil. Totusi, resturile rezultate de la taiere, croire, etc, pot fi tratate ca orice alt deșeu nepericulos, conform legislatiei in vigoare.
Terasin NS 200 este reciclabil.

9. Marcare, ambalare, transport și depozitare

Articolele se prezinta sub forma de baloti, ambalati in saci de folie de polietilena, legati la capat cu sarma de ambalare si etichetati corespunzator. Materialul se transporta cu mijloace de transport curate, acoperite, ferite de umezeala si murdarie. Transportul materialului nu este clasificat ca si periculos. Depozitarea se face in spatii inchise, departe de conducte de abur, apa, surse de caldura sau surse de aprindere.
A se acoperi in termen de 1 luna de la instalare.

10. Alte informatii

Gama are aplicatii in industria constructiilor, ca atare, sau impreuna cu alte materiale. Informatiile continute in aceasta Fisa tehnica de securitate au fost stabilite pe baza cunoștințelor, informațiilor și presupunerilor noastre la data publicării acestui document. Aceste informații sunt date cu scop informativ pentru a permite manipularea, fabricarea, depozitarea, transportul, distribuția, utilizarea și eliminarea în condiții corespunzătoare de securitate și de aceea nu pot fi considerate drept un certificat de calitate sau de garanție. Informatiile de mai sus se refera numai la produsul specificat și este responsabilitatea utilizatorului produsului sa se asigure ca acesta este corespunzator pentru aplicarea si modalitatea de utilizare prevazute. Gama este certificata CE de catre INCERTRANS-OC - Organism de certificare notificat de Comisia Europeana pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii nr. 1833-CPR-0053 si este autorizata AFER, cu Autorizatia de furnizor feroviar Seria AF nr.7337

INCERTRANS



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI INCERTRANS S.A.

ORGANISM DE CERTIFICARE INCERTRANS-OC NOTIFIED N° 1833

Calea Grivitei, nr. 391-393, Sector 1, București
Transport Research Institute INCERTRANS
Certification Body: INCERTRANS-OC

Calea Grivitei, no. 391-393, district 1, Bucharest
Phone: +40 (21) 316.23.37 E-mail: incertrans@incertrans.ro
Fax: +40 (21) 316.13.70 Web: <http://www.incertrans.ro>

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17065:2013
CERTIFICAT DE ACREDITARE
ON 068

CERTIFICAT DE CONFORMITATE PENTRU CONTROLUL PRODUCȚIEI ÎN FABRICĂ 1833-CPR-0053

În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011 (Regulamentul Produselor pentru Construcții sau CPR), acest certificat se aplică produsului/produselor pentru construcții:

GEOTEXTILE: TERASIN NS®, TERASIN NS® (RDG)

Utilizare preconizată: filtrare; armare; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; filtrare, armare și separare la construcția de drumuri și a altor căi de circulație; filtrare; armare; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; filtrare, armare și separare în construcția de căi ferate; filtrare; armare; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; filtrare, armare și separare la lucrările de terasamente, fundații și structuri de susținere; filtrare; drenaj; filtrare și separare; filtrare și drenaj; filtrare, separare și drenaj în sistemele de drenaj; filtrare; armare; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; filtrare, armare și separare în sistemele antierozionale; filtrare; armare; protecție; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; armare și protecție; filtrare, armare și separare la construcția de rezervoare și baraje; filtrare; armare; protecție; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; armare și protecție; filtrare, armare și separare la construcția de canale; protecție la construcția tunelurilor și structurilor subterane; filtrare; armare; protecție; filtrare și separare; armare și separare; filtrare și armare; armare și protecție; filtrare, armare și separare în proiectele de depozitare a deșeurilor solide.

Parametrii produsului pentru construcții < niveluri și clase de performanță ale produsului GEOTEXTILE: TERASIN NS®; TERASIN NS® (RDG) > după cum sunt definiți de către fabricant pentru declarația de performanță, se regăsesc în addendum (2 pag.), parte integrantă a certificatului.

Introdus pe piață sub numele sau marca comercială a:

S.C. MINET S.A.

Râmnicu Vâlcea, str. Depozitelor, nr. 12, județul Vâlcea
și produs în unitatea de producție:

S.C. MINET S.A.

Râmnicu Vâlcea, str. Depozitelor, nr. 12, județul Vâlcea

Acest certificat atestă faptul că toate prevederile privind evaluarea și verificarea constanței performanței descrise în Anexa ZA a standardului/standardelor:

EN 13249:2016;
EN 13250:2016;
EN 13251:2016;
EN 13252:2016;
EN 13253:2016;
EN 13254:2016;
EN 13255:2016;
EN 13256:2016;
EN 13257:2016;

sub sistemul 2+ sunt aplicate, iar

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

Acest certificat a fost emis inițial la data: 06.05.2014, este valabil atâta timp cât cerințele stipulate pe verso sunt îndeplinite și rămâne valabil atâta timp cât nici standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de EVCP și nici condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate semnificativ, cu excepția suspendării sau retragerii certificatului de către organismul notificat de certificare a controlului producției în fabrică.

07.07.2017

DIRECTOR TEHNIC INCERTRANS-OC
Ing. Nicoleta IONESCU

Organismul de Evaluare și Verificare a Constanței Performanței INCERTRANS-OC al produsului < GEOTEXTILE: TERASIN NS®, TERASIN NS® (RDG) > utilizat în construcții, își rezervă dreptul de a menține, de a suspenda sau de a reține valabilitatea prezentului certificat, identificat cu nr. 1833-CPR-0053, dacă constată că fabricantul S.C. MINET S.A. nu respectă/schimbă cerințele privind metodele de încercare și/sau controlul producției în fabrică, incluse în standardul armonizat, utilizate la evaluarea performanței caracteristicilor declarate, iar produsul pentru construcții și condițiile de producție în fabrică sunt modificate semnificativ.

Etape de supraveghere a valabilității certificatului:

Semnătură autorizată

IONESCU NICOLETA

(nume, prenume, calitate în cadrul OC)

Valabil până la data: 07.07.2019

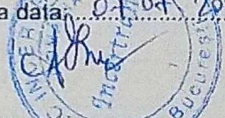


Semnătură autorizată

IONESCU NICOLETA

(nume, prenume, calitate în cadrul OC)

Valabil până la data: 07.07.2020

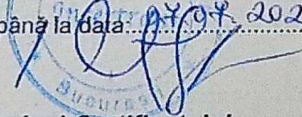


Semnătură autorizată

IONESCU NICOLETA

(nume, prenume, calitate în cadrul OC)

Valabil până la data: 07.07.2021



Istoricul Certificatului

Revizia	Descriere	Data emiterii	Numarul certificatului inlocuit
0.0	Certificat inițial	06.05.2014	1833-DPC-96/581/EC/0065-2010 1833-DPC-96/581/EC/0066-2010 1833-DPC-96/581/EC/0067-2010 1833-DPC-96/581/EC/0068-2010 1833-DPC-96/581/EC/0069-2010 1833-DPC-96/581/EC/0070-2010 1833-DPC-96/581/EC/0071-2010 1833-DPC-96/581/EC/0072-2010
1.0	Recertificare I	07.07.2017	1833-CPR-0053 (emis in 06.05.2014)

Declarație de performanță și marcarea produsului

În îndeplinirea condițiilor și termenilor necesari menținerii performanței caracteristicilor declarate, producătorul, va întocmi o declarație de performanță a produsului și va putea aplica legal marcul CE urmat de numărul de identificare al organismului de certificare INCERTRANS OC – 1833, îndeplinind totodată și prevederile Regulamentului (UE) 305/2011-Anexa III: Declarația de Performanță.

CERTIFICATE



Bu Sertifika / This Certificate

SENTETİK ÇİM VE SİSTEMLERİNİN ÜRETİMİ, TASARIMI, GELİŞTİRİLMESİ, UYGULANMASI VE SATIŞI
DESIGN, DEVELOPMENT, SALES AND REALIZATION OF ARTIFICIAL GRASS SYSTEMS

Firmasının / Of the Company

Adreslerinde bulunan tesisleri QRS Belgelendirme tarafından denetlenmiş ve Kalite Yönetim Sisteminin The facilities at the addresses have been audited by QRS and Quality Management System

ISO 9001:2015

Şartlarının aşağıdaki kapsamda uygulanmakta olduğu gözlenmiştir.
It has been observed that the conditions are applied within the following scope

Belgelendirme Kapsamı / Certification Scope

SENTETİK ÇİM VE SİSTEMLERİNİN ÜRETİMİ, TASARIMI, GELİŞTİRİLMESİ, UYGULANMASI VE SATIŞI

DESIGN, DEVELOPMENT, SALES AND REALIZATION OF ARTIFICIAL GRASS SYSTEMS

Sertifika Numarası : QMS-22-3012-İLK

Certificate Number

Sertifika İlk Basım Tarihi : 30.12.2022

Certificate Date of First Printing

Sertifika Son Basım : 30.12.2022

Certificate Last Edition

Sertifika Geçerlilik Tarihi : 29.12.2025

Certificate Validity Date

Sertifika Revizyon No ve Tarih : 00

Certificate Revision Number and Date

Sertifika Periyot Tarihi : 30.12.2022 / 29.12.2025

Certificate Period Date



Onay / Approval

CERTIFICATE



Bu Sertifika / This Certificate

İTİFAK İHRACAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş. / İTİFAK İHRACAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Firmasının / Of the Company

İtifaK İhracat Sanayi ve Ticaret A.Ş. / Türkiye

QRS Belgelendirme tarafından denetlenmiş ve uygulamakta olduğu İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin
Is audited by QRS Certification and applied
Occupational and Safety Management System meet the requirements of

ISO 45001:2018

Şartlarının aşağıdaki kapsamda uygulanmakta olduğu gözlenmiştir.
It has been observed that the conditions are applied within the following scope

Belgelendirme Kapsamı / Certification Scope

SENTETİK ÇİM VE SİSTEMLERİNİN ÜRETİMİ, TASARIMI, GELİŞTİRİLMESİ, UYGULANMASI VE SATIŞI

DESIGN, DEVELOPMENT, SALES AND REALIZATION OF ARTIFICIAL GRASS SYSTEMS

Sertifika Numarası : HSMS-22-3012-İLK

Certificate Number

Sertifika İlk Basım Tarihi : 30.12.2022

Certificate Date of First Printing

Sertifika Son Basım : 30.12.2022

Certificate Last Edition

Sertifika Geçerlilik Tarihi : 29.12.2025

Certificate Validity Date

Sertifika Revizyon No ve Tarih : 00

Certificate Revision Number and Date

Sertifika Periyot Tarihi : 30.12.2022 / 29.12.2025

Certificate Period Date



Onay / Approval

CERTIFICATE



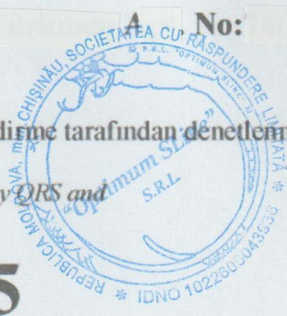
Bu Sertifika /This Certificate

[Redacted]
[Redacted] RAKIYİ İNŞAAT VE SATIŞI

Firmasının /Of the Company

[Redacted] /N / Türkiye

Adreslerinde bulunan tesisleri QRS Belgelendirme tarafından denetlenmiş ve Çevre Yönetim Sisteminin
The facilities at the addresses have been audited by QRS and Environmental Management System



ISO 14001:2015

Şartlarının aşağıdaki kapsamda uygulanmakta olduğu gözlenmiştir.
It has been observed that the conditions are applied within the following scope

Belgelendirme Kapsamı / Certification Scope

SENTETİK ÇİM VE SİSTEMLERİNİN ÜRETİMİ, TASARIMI, GELİŞTİRİLMESİ, UYGULANMASI VE SATIŞI

DESIGN, DEVELOPMENT, SALES AND REALIZATION OF ARTIFICIAL GRASS SYSTEMS

Sertifika Numarası : EMS-22-3012-İİK

Certificate Number

Sertifika İlk Basım Tarihi : 30.12.2022

Certificate Date of First Printing

Sertifika Son Basım : 30.12.2022

Certificate Last Edition

Sertifika Geçerlilik Tarihi : 29.12.2023

Certificate Validity Date

Sertifika Revizyon No ve Tarih : 00

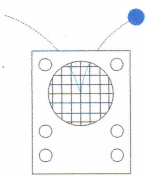
Certificate Revision Number and Date

Sertifika Periyot Tarihi : 30.12.2022 / 29.12.2025

Certificate Period Date



Onay / Approval



CST

Centre for Sports Technology

TEST CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT THE SPORTS SURFACING SYSTEM

Eltan 2S

supplied by :

Interchemol sp. z o. o.

**has been tested in accordance with EN 14877:2006
and conformed to the following requirements:**

Shock Absorption (Type SA 25 – SA 34)
Vertical Deformation
Friction
Vertical Ball Behaviour (basketball)
Spike Resistance
Water Permeability
Tensile Properties
Colour
Resistance to Wear

G. Tipp MRSC FIM

Director

Susana Ruiz de Castroviejo

Laboratory Manager

Date : 24th April 2009

Unit 3 : Greenwich Centre Business Park
53 Norman Road
LONDON SE10 9QF
ENGLAND
Tel: +44 20 8293 6655
Fax: +44 20 8269 0440
e-mail: info@cst-global.com



2264



IMPORTANT: The performance of many sports and recreation surfacing products can be influenced by changes to their thickness, density and other properties and by the manner in which they are installed. Reference should always be made to the Laboratory Report relating to this Certificate, to ensure relevance to the intended situation. The Laboratory Report to which this Certificate relates is numbered:

AC-0601/A dated 24th April 2009

CST is a member of the International Association for Sports Surface Sciences (ISSS) and is the only U.K. laboratory formally accredited by the International Association of Athletics Federations (IAAF), the Fédération Internationale de Hockey (FIH), the International Tennis Federation (ITF) and the Union des Associations Européennes de Football (UEFA) for the testing of products to their specifications.



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - Państwowy Zakład Higieny
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - National Institute of Hygiene

ZAKŁAD BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY

ATEST HIGIENICZNY

B-BK-60211-0760/20

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **CHEMOLAN M50**

Zawierający / containing: diizocyjanian metylenodifenylu (izomery i homologi), diizocyjanian m-toluilenu, diizocyjanian tolueno-2,4-diylu, diizocyjanian 2,4-toluenu, poliol

Przeznaczony do / destined: stosowania jako jednoskładnikowy klej poliuretanowy do klejenia granulatu gumowego i granulatu EPDM zarówno przy produkcji nawierzchni sportowych jak i nawierzchni bezpiecznych na place zabaw

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Pomieszczenie, po zastosowaniu wyrobu, należy wietrzyć do zaniku zapachu przed oddaniem do użytkowania. Utwardzony klej nie może zawierać więcej niż 0,1% wolnego MDI i więcej niż 0,1% wolnego TDI. Atest nie obejmuje wyrobów finalnych wytworzonych na bazie niniejszego kleju.

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

Interchemol S.A.
55-120 Oborniki Śląskie
ul. Siemianicka 55

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Interchemol S.A.
55-120 Oborniki Śląskie
ul. Siemianicka 55

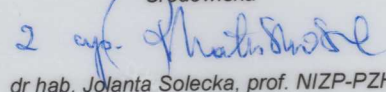
Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2026.01.20 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2026.01.20 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 20 stycznia 2021

The date of issue of the certificate: 20th January 2021

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska


dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP-PZH



NATIONAL DECLARATION OF PERFORMANCE

No. 070/1

1. **Name and trade name of the construction product:**

Magnoplast drainage pipes DN 50-160 mm

2. **Designation of the construction product:**

Drainage pipe of unplasticised polyvinyl chloride (PVC-U), perforated and unperforated, Z series, SN4 or SN 8 without synthetic covering

3. **Intended use or uses:**

Construction of wick drain systems, leach drain systems, disposal systems, also in communication engineering

4. **Name and address of the manufacturer's headquarters and the product manufacturing site:**

Magnoplast Sp. z o.o., Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie

5. **Name and address of the authorised representative, if applicable:**

NOT APPLICABLE

6. **National system used for the assessment and verification of the constancy of performance:**

Conformity assessment system: 4

7. **National technical specification:**

7a. Polish Standard (PN) for the product:

PN-C-89221:1998/AZ1:2004

"Plastic pipes – corrugated drainage pipes made out of unplasticised polyvinyl chloride (PVC-U)"

Name of the accredited certification body, accreditation number and national certificate number or name of accredited laboratory/laboratories and accreditation number:

NOT APPLICABLE

7b. National Technical Assessment:

NOT APPLICABLE

Technical assessment body/National technical assessment body:

NOT APPLICABLE

Name of the accredited certification body, accreditation number and certificate number:

NOT APPLICABLE

8. Declared performance:

Basic characteristics of the construction product for the intended use(s)	Declared performance	Remarks
Material properties	Unplasticised polyvinyl chloride with the necessary components for the production of pipes	
Dimensions	According to the marking on the product: Z – DN50-1.2, DN80-1.2, DN100-1.2, DN125-1.5, DN160-1.5	
Appearance	Smooth surfaces without blisters, without non-homogenised parts of the raw material and foreign inclusions	
Ring stiffness	SN \geq 4 kN/m ² for pipes: DN80, DN100, DN125, DN160 SN \geq 8 kN/m ² for pipes: DN50	
Impact resistance	TIR \leq 10%, zone A	
Impact-tensile resistance	No cracks	
Joint strength	Max. extension: ΔL 10%	

- 9. The performance of the specified above product fully conforms with the declared performance listed in Section 8. This National Declaration of Performance is issued in conformity with the Polish Act of 16 April 2004 on construction products and under the sole responsibility of the product manufacturer.**

Signed on behalf of the manufacturer by:

Grześkowiak Paweł - Quality Control Department Manager

.....
(name and position)

Sieniawa Żarska, 08.02.2019

.....
(place and date of issue)



.....
(authorised person's signature)

Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2015**

Рег. № сертификата **01 100 1332109**

Держатель
сертификата:

unirubber 

Unirubber Sp. z o.o.

Zielonka 17
59-940 Węgliniec
Польша

Сфера действия:

производство и продажа резиновых и термопластичных гранулятов и компонентов для напольных покрытий спортивных и развлекательных объектов

По итогам проведенного аудита соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2015 подтверждено.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен от 24.08.2021 до 23.08.2024.

Первый сертификат выдан в 2015 г.

18.08.2021



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Karta techniczna

Eltan 2S



Zastosowanie

Nawierzchnia przepuszczalna, szczególnie polecana na boiska szkolne i osiedlowe oraz bieżnie. Nawierzchnia ELTAN 2S jest doskonałym rozwiązaniem technologicznym przeznaczonym dla amatorów jak i zastosowań profesjonalnych. Ten typ nawierzchni może być układany zarówno na betonie, czy asfaltobetonie jak również na podbudowie mineralnej. W tym ostatnim przypadku stosujemy dodatkową warstwę nośną z nawierzchni ELTAN P.

Zalety

Nawierzchnie tego rodzaju są elastyczne i trwałe w eksploatacji. Główne zalety nawierzchni ELTAN 2S to przepuszczalność dla wody, co umożliwia maksymalne wykorzystanie nawierzchni w ciągu roku oraz wysokie parametry wytrzymałościowe.

Wykonanie

Nawierzchnię ELTAN 2S otrzymuje się dwuwarstwowo. Warstwę pierwszą stanowi mieszanka granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga to mieszanka granulatu EPDM oraz lepiszczu PU. Łączna grubość nawierzchni zawiera się w przedziale 12-25 mm, w zależności od wymagań Inwestora.

Gumowo-żwirowo-poliuretanowa warstwa nośna wykonywana jest bezpośrednio u Zleceniodawcy. Pozwala to wyeliminować nierówności zewnętrznej powłoki podłoża.

Warstwy nawierzchni ELTAN 2S

- 1) Warstwa nośna z ELTAN P, grubość ok. 35 mm (opcjonalnie)
- 2) Warstwa pośrednia elastyczna, grubość ok. 8 mm
- 3) Warstwa zewnętrzna użytkowa, grubość ok. 8 mm

Wytrzymałość

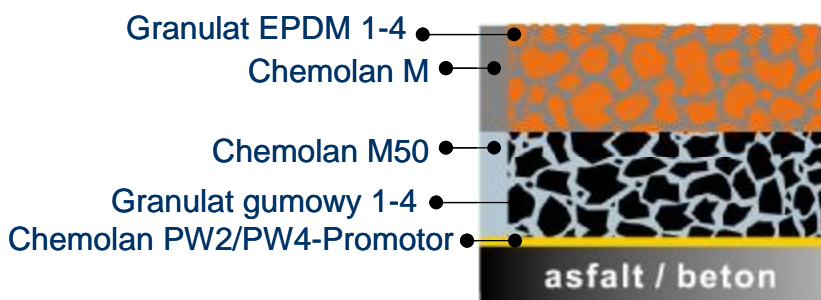
W oparciu o nasze dotychczasowe doświadczenia można stwierdzić, że ten rodzaj nawierzchni jest eksploatowany przez wiele lat, a renowację przeprowadza się nie wcześniej niż po 5-6 latach, zależnie od intensywności użytkowania.

Dostępne kolory

Kolory poszczególnych pól gry dla różnych dyscyplin sportowych dobierane są według indywidualnych życzeń zleceniodawcy.

Podstawowe parametry nawierzchni ELTAN 2S o grubości 35 + 16 mm		
Twardość nawierzchni	~ 55 °Sh A±5	
Wytrzymałość na rozrywanie	≥ 0,8 Mpa	
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 65 %	
Wytrzymałość na rozdzieranie	≥ 100 N	
Nasiakliwość wodą	≤ 4 %	
Zmiana wymiarów w temp. 80 °C	≤ 0,15 %	
Przyczepność do	betonu	≥ 0,6 MPa
	asfaltobetonu	≥ 0,5 MPa
	podbudowy Eltan P	≥ 0,5 MPa
Współczynnik tarcia kinetycznego	na sucho	≥ 0,5
	na mokro	≥ 0,35
Odporność na uderzenie - pow. odcisku kulki	550mm ² ± 50	
Ścieralność wg Stuttgart	≤ 0,09 mm	
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych wyrażona zmianą masy -wygląd nawierzchni po badaniu	≤ 0,5% bez zmian	
Mrozoodporność oceniona zmianą masy -wygląd nawierzchni po badaniu	≤ 0,6 % bez zmian	
Odporność na starzenie, stopnie skali szarej	5	

Przekrój nawierzchni ELTAN 2S



INTERCHEMOL S.A.

ul. Siemianicka 55

55-120 Oborniki Śląskie

tel.: 071/310 24 51, fax.: 071/310 27 96

www.interchemol.com.pl ; biuro@interchemol.com.pl



ROMÂNIA

MINISTERUL TRANSPORTURILOR
AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ - AFER

AUTORIZAȚIE
Seria AL Nr. 554/2016

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI,

deținut de către persoana juridică:

EURO.EM. S.R.L.

cu sediul în MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ, Str. DUMBRAVEI, Nr. 1, Județul NEAMȚ, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului sub nr. J27/174/2005, este autorizat pentru efectuarea următoarelor categorii de încercări și verificări specifice produselor feroviare menționate în anexă.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de **14.06.2026**, cu condiția vizării sale periodice.

Data eliberării: **15.06.2016**

DIRECTOR GENERAL,
Dragoș FLOROIU



VIZE PERIODICE	Valabil până la 14 Iunie 2018	Valabil până la	Valabil până la	Valabil până la	Valabil până la
	DIRECTOR GENERAL, Dragoș FLOROIU	DIRECTOR GENERAL,	DIRECTOR GENERAL,	DIRECTOR GENERAL,	DIRECTOR GENERAL,
		L.S	L.S	L.S	L.S

LISTA ÎNCERCĂRILOR AUTORIZATE

Nr. crt	Denumire produs	Denumire încercare	Document de referință
1	Materie primă – polietilena de înaltă densitate	Indice de fluiditate materie primă	SR EN ISO 1133 – 1:2012
2	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Aspect	SR EN ISO13476 – 1 : 2007
3	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Dimensiuni	SR EN ISO 3126 : 2005
4	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Greutate specifică	ST- EM1/2013, pct.7.2
5	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Rigiditate inelară	SR EN ISO 9969 : 2008
6	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Flexibilitate inelară la 30% deformare	SR EN ISO13968 :2009
7	Țevi corugate și fittinguri cu pereți structurați din polietilenă de înaltă densitate	Testul de etuvă	ISO 12091 : 1995

DIRECTOR GENERAL,
Dragoș FLOROIU





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 13-116604 din data de 29.09.2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 017-05/3509-2021, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE** pentru **TUBURI ȘI FITINGURI CU PEREȚI STRUCTURAȚI DIN POLIETILENĂ SAU POLIPROPILENĂ PENTRU CANALIZARE ȘI DRENARE**, al cărui producător este **EURO.EM SRL, PIATRA NEAMȚ**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **29 septembrie 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 **29 septembrie 2024**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE



Lider pe piața de țevi
corugate din polietilenă
de înaltă densitate
din România

Producător de țevi corugate din
polietilenă de înaltă densitate (PEID)
cu pereți dubli

www.euroem.ro



Producător de țevi corugate din
polietilenă de înaltă densitate (PEID)
cu pereți dubli

www.euroem.ro

Despre Noi

...de opt ani, lider pe piața din România

EuroEm este primul producător de țevă corugată dublu strat de înaltă densitate (PEID) din România. Firma s-a înființat în anul 2005, cu capital integral românesc. De atunci ne-am impus pe piață prin calitate, flexibilitate și promptitudine.

Obiectul de activitate îl reprezintă producția de țevi corugate și fitinguri din polietilenă de înaltă densitate. Calitatea produselor noastre este asigurată de personalul de înaltă calificare și tehnologia de ultimă oră de care dispunem certificată conform standardelor ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004.

În condițiile situației economice și sociale actuale, a cărei evoluție spectaculoasă impune un mediu din

ce în ce mai dinamic, performanțele și succesul companiei **EuroEm** sunt condiționate de un proces permanent și complex de comunicare cu piața, precum și cu partenerii interni și externi.

Beneficiind de instalații de producție total automatizate, cu un foarte bun control al proceselor de fabricație, laborator propriu de testare și caracterizare materiale plastice, personal cu înaltă calificare și experiență, **EuroEm** asigură calitatea constant ridicată a produselor livrate, condiții de parteneriat și colaborare eficiente, existând o continuă receptivitate pentru satisfacerea la cel mai înalt nivel a necesităților și așteptărilor partenerilor noștri.



Țevi corugate din polietilenă de înaltă densitate EuroEm

EuroEm deține o fabrică modernă în care se realizează țevi corugate cu pereți dubli din polietilenă de înaltă densitate, fittingurile și garniturile necesare realizării rețelelor exterioare (îngropate în pământ) pentru evacuare, canalizare și drenaj, în conformitate cu SR EN:13476-1,3.

Avantajele oferite de țevile corugate EuroEm:

- **Preț mai mic cu până la 30%:** obținut per ansamblu lucrare, prin avantajele oferite de țevile corugate cu pereți dubli
- **Consultanță tehnică de specialitate:** atât în faza preliminară de proiect, cât și în faza de implementare și mentenanță
- **Foarte bună rezistență mecanică:** permite instalarea atât la adâncimi mai mari decât țevile rigide clasice, dar și utilizarea la adâncimi mici, pentru subtraversări
- **Echilibru optim flexibilitate-rigiditate:** permite instalarea în soluri mai dificile, cu grad de mobilitate ridicat
- **Greutate specifică redusă:** oferă un foarte bun raport preț/performanță și avantaje la transport, manipulare, instalare
- **Rezistență la impact ridicată:** chiar la temperaturi scăzute, permite o mai sigură și ușoară manipulare, precum și instalarea la temperaturi scăzute fără risc major de deteriorare
- **Foarte bune caracteristici hidraulice:** ideale pentru instalații de canalizare menajeră, pluvială sau industrială



- **Foarte bună rezistență chimică:** superioară metalului, betonului sau PVC-ului
- **Rezistență ridicată la abraziune:** superioară sistemelor clasice, rezistând foarte bine la eroziunea provocată de materialele solide antrenate în fluidele transportate
- **Coeficienți de frecare mici:** permit alunecarea ușoară a fluidelor și suspensiilor transportate
- **Etanșare sigură și durabilă:** realizată de mufa integrată și garnitura O-ring cu profil special din cauciuc EPDM
- **Proceduri de instalare ușoare**
- **Țeava corugată din PEID este 100% reciclabilă**
- **Rezistență la acțiunea radiațiilor solare:** peretele exterior al țevii este stabilizat contra acțiunii radiațiilor solare și intemperiei
- **Debitare ușoară în condiții de șantier:** se pot utiliza scule de debitat din lemn sau metal, cu precauțiuni minime pentru realizarea calității suprafeței debitate
- **Durată mare de utilizare:** fiind sisteme noi, durata de viață garantată este de minim 50 de ani

Utilizări curente:

- Construcții rețele de canalizare menajeră, pluvială, industrială
- Construcții sisteme de drenaj
- Construcții sisteme de retenție-detenție pentru sisteme anti-viitură
- Subtraversări de drumuri, autostrăzi, căi ferate
- Podețe pentru trafic auto greu și ușor, acces proprietăți și drumuri laterale
- Cămine de vizitare, inspecție și control
- Branșare la rețeaua de canalizare pentru ansambluri rezidențiale noi
- Protecție cabluri subterane
- Construcții fântâni și puțuri
- Cofraje circulare pentru construcții

Producător de țevi corugate din polietilenă de înaltă densitate (PEID) cu pereți dubli

www.euroem.ro

Gamă sortimentală



Țevi corugate

EuroEm produce țevi corugate cu pereți dubli din PEID, în conformitate cu SR EN 13476-1,3, într-o gamă de diametre DN/OD începând de la 110, până la 1000mm și DN/ID de la 200, până la 500mm, în două clase de rigiditate circulară, SN4 și SN8.



Cămine din țeavă corugată

EuroEm produce cămine de vizitare, de colectare și pentru aparatură și conexiuni fabricate din țevi corugate, precum și elemente necesare la construcția în șantier a căminelor, conform cerințelor.



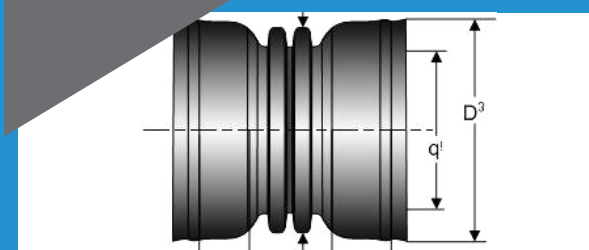
Tuburi de dren din țeavă corugată

Țevile corugate cu pereți dubli pentru drenaj **EuroEm**, sunt obținute prin practicarea de fante în secțiunile dintre profile, printr-un proces automatizat.



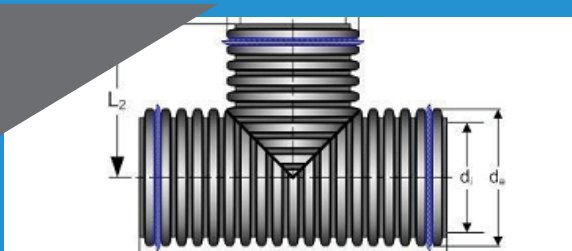
Conectori laterali

Oferim soluții pentru conectare de brașamente laterale pentru orice tip de țevi (PE, PVC, beton, ceramică, fontă, fibră de sticlă), cu sau fără cămin, soluții de conectare cap la cap a diverselor tipuri de țevi și soluții pentru reparare țevi direct pe poziții, fără înlocuire.



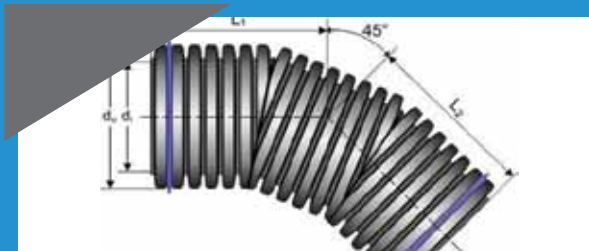
Mufă Dublă

Cuplarea țevelor corugate cu pereți dubli EuroEm se realizează prin intermediul mufei integrate prevăzută la unul din capetele fiecărei țevi și utilizarea de garnituri O-ring cu profil special din cauciuc EPDM, furnizate de producător odată cu țevile.



Ramificații la 45°, 90° sau în cruce

cu sau fără reducții. Realizarea lor se face prin prelucrarea țevelor prin debitare de precizie și sudare cu aparate speciale.



Coturi la 15°, 22,5°, 30°, 45° și la 90°

cu sau fără sistem de inspecție. Coturile sunt produse prin prelucrarea țevelor prin debitare de precizie și sudare cu aparate speciale.

Țevi Corugate



Parte a procesului de fabricație automatizat a țevelor corugate EuroEm



Laborator propriu de testare

Țevile corugate cu pereți dubli fabricate conform SR EN 13476-1,3:2007 sunt țevi structurate obținute printr-o tehnologie complexă de co-extrudare continuă, formate dintr-un perete exterior profilat, proiectat pentru a realiza un maxim de rezistență mecanică la presiuni externe și dintr-un perete interior neted, care face corp comun cu peretele exterior și realizează în condiții de maximă eficiență funcția de transport a fluidelor. Datorită concepției structurale, țevile corugate cu pereți dubli realizează un echilibru optim flexibilitate-rigiditate și greutate specifică redusă deosebit de avantajoasă pentru utilizare, precum și un excelent raport preț/performanță.

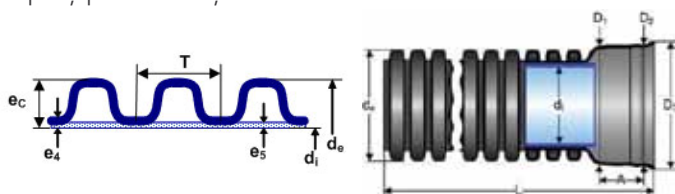


Figura 1: Secțiune longitudinală prin peretele profilat - reprezentare schematică

Țevile corugate cu pereți dubli din polietilenă de înaltă densitate se încadrează în categoria structurilor flexibile, care conferă o serie de avantaje semnificative la punerea în operă. Potențialul lor de deformare elastică face ca în cazul rețelelor îngropate, sarcinile care acționează asupra lor să fie transmise materialului de umplere bine compactat din jurul lor, care preia în acest mod cea mai mare parte a efortului, spre deosebire de structurile rigide unde efortul este suportat în totalitate de către structura țevii.

Tuburile corugate EuroEm se produc în doua clase de rigiditate circulară, conform tabelului.

Clasă de rigiditate	Valoare rigiditate inelară (SR EN ISO 9969)
SN4	minim 4 [kN/m ²]
SN8	minim 8 [kN/m ²]

Tabel 1: Clase de rigiditate circulară

Lungimea standard a țevii: lungime utilă 6 metri; lungime cu tot cu mufă integrată 6,21 metri. Țevile corugate EuroEm se produc conform SR EN 13476-1,3.

Dimensiuni informative pentru țevile corugate cu pereți dubli EuroEM - diametre exterioare (DN/OD)

Caracteristică Țeavă Corugată	OD110	OD160	OD200	OD250	OD315	OD400	OD500	OD630	OD800	OD1000
Diametrul exterior mediu de [mm]	110	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
Diametrul interior minim di,min [mm]	97	140	176	216	271	343	426	530	670	840
Lungime mufă A [mm]	—	—	100	120	140	160	165	195	235	255
Grosime min. perete structurat ec [mm] ±5%	10	11	11.4	16.2	20.9	27.3	32	46	57.5	71.5
Pasul profilului T [mm]	12	18.5	25	30	37	49.5	49.5	74	74	99
Diametrul ext max. mufă dem,max [mm]	—	—	223	276	245	435	536	672	840	1048
Lungimea efectivă a țevii -l- [m]	6-12	6-12	6	6	6	6	6	6	6	6
Lungime totală țeavă Lt = l + L1 [m]	6-12	6-12	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21

Tabel 2: Dimensiuni informative pentru țevile corugate EuroEm raportate la diametrul exterior

Producător de țevi corugate din polietilenă de înaltă densitate (PEID) cu pereți dubli

www.euroem.ro

Dimensiuni informative pentru țevile corugate cu pereți dubli EuroEM - diametre interioare (DN/ID)

Caracteristică Țeavă Corugată	ID200	ID250	ID300	ID400	ID500
Diametrul exterior mediu de [mm]	224	287	339	454	571
Diametrul interior minim di,min [mm]	195	245	294	392	490
Lățime corugă B [mm]	14.7	22.0	23.2	32.2	44.0
Pasul profilului T [mm]	25	37	37	50	74
Lungime mufă A [mm]	130	165	170	185	180
Lungime totală Lt = l + L1 [mm]	6220				

Tabel 3: Dimensiuni informative pentru țevile corugate EuroEm raportate la diametrul interior

Debitul în funcție de pantă

Diametru exterior	160	200	250	315	335	400	454	500	565	630	800	1000	
Diametru interior	140	176	216	271	300	343	400	427	500	535	670	840	
Pantă 2 ^o /100	Q(l/s)	5.75	11.66	20.13	36.85	48.33	69.07	104.08	123.88	188.71	226.02	425.09	779.25
	V(m/s)	0.41	0.49	0.56	0.65	0.7	0.76	0.84	0.88	0.98	1.02	1.2	1.4
Pantă 5 ^o /100	Q(l/s)	9.09	18.43	31.82	58.27	76.41	109.22	164.56	195.87	298.37	357.37	672.12	1232.11
	V(m/s)	0.65	0.77	0.88	1.03	1.1	1.2	1.33	1.39	1.55	1.62	1.9	2.21
Pantă 1 ^o /100	Q(l/s)	12.85	26.06	45	82.4	108.06	154.46	232.73	277.01	421.96	505.39	950.53	1742.47
	V(m/s)	0.92	1.09	1.25	1.46	1.56	1.7	1.89	1.97	2.19	2.29	2.68	3.12
Pantă 5 ^o /100	Q(l/s)	28.74	58.28	100.63	184.26	241.64	345.37	520.39	619.41	943.53	1130.09	2125.44	389.27
	V(m/s)	2.05	2.44	2.8	3.26	3.48	3.81	4.22	4.41	4.9	5.12	6	6.98

Tabel 4: Debitul în funcție de pantă

Diagrama de curgere pentru conducte EuroEm canalizare, perete interior neted. Debit în funcție de diametru și pantă

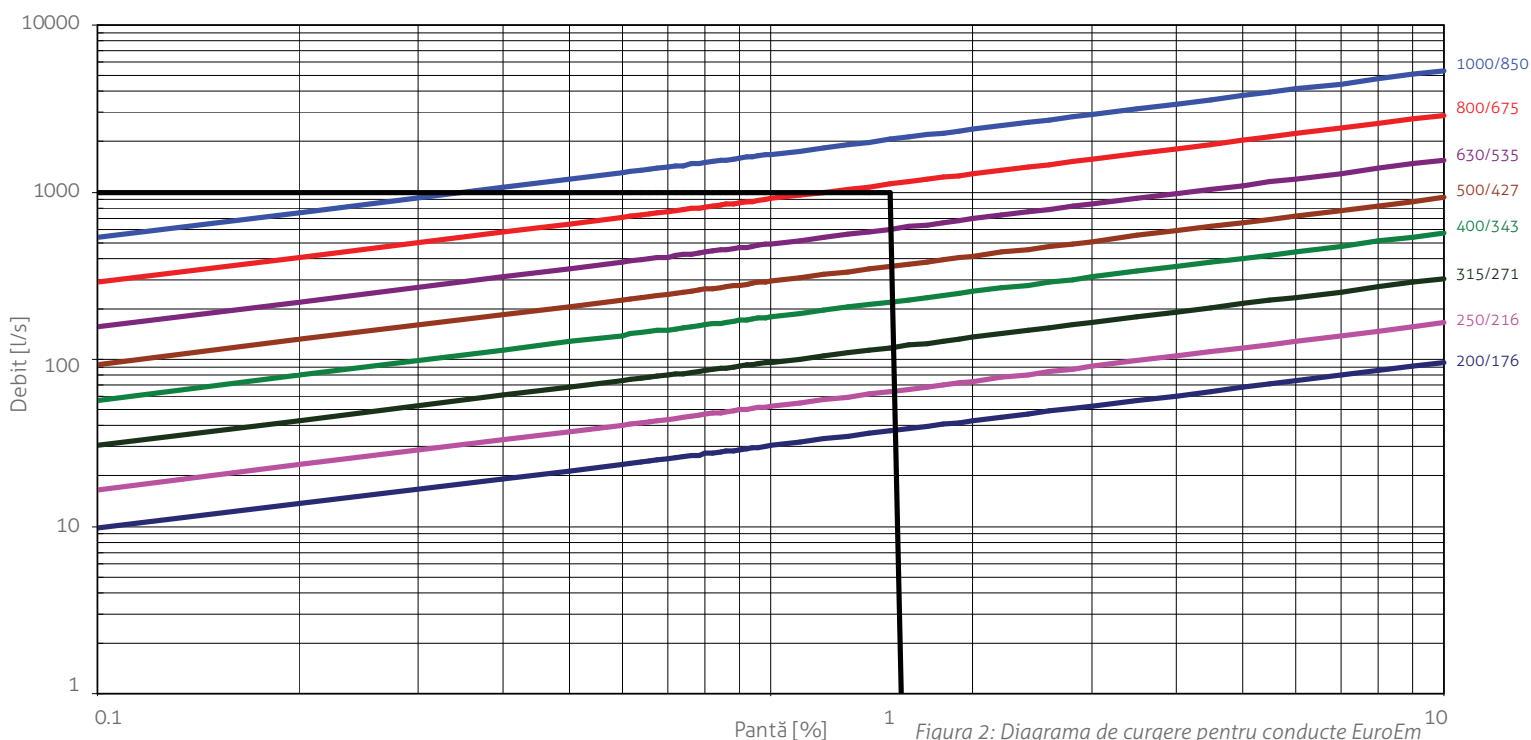


Figura 2: Diagrama de curgere pentru conducte EuroEm¹⁰

Mufa unei țevi corugate cu pereți dubli **EuroEm** este realizată din peretele exterior îngroșat și modelat odată cu restul țevii, oferind atât rezistență mecanică foarte bună, cât și un grad de flexibilitate deosebit de util la operațiile de cuplare a țevelor și ulterior în asigurarea unei etanșări pe termen lung.

Montând o singură garnitură de etanșare se asigură cerințele impuse prin standardele în vigoare. Geometria țevelor corugate **EuroEm** permite însă și montarea a două garnituri de etanșare în ultimile două canale ale peretelui exterior, pentru situații practice speciale.

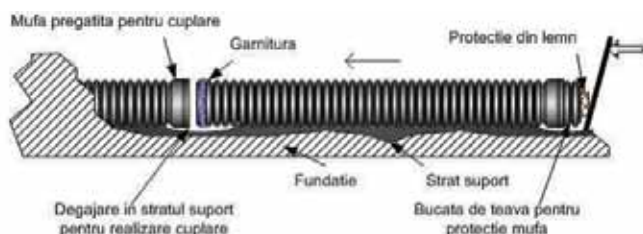


Figura 3: Cuplarea țevelor corugate cu mufă integrată

Pentru diametre mici operațiunea se poate realiza manual, țeava introdusă în mufă fiind prinsă de pereții laterali. Pentru diametre mari este necesară utilizarea unor echipamente mecanice (ex. cupa unui excavator) care vor împinge țeava introdusă, luând precauțiuni ca aceasta să poată aluneca liber în mufă și să nu fie deteriorată. La capătul liber al țevii se pot utiliza două bucăți de scândură groase și late, care să asigure suprafața de presare fără a produce deformații.

Montarea țevilor corugate

Este interzisă pozarea conductelor din PEID la suprafața solului, chiar dacă se iau măsuri tehnice adiționale, întrucât structura acestora este proiectată pentru a oferi rezistență la presiuni exterioare prin interacțiunea țevă-sol.

Rigiditate Circulară SN	Diametrul exterior DN/OD [mm]	Diametrul interior minim [mm]	Greutate specifică [kg/m]	Grosimi strat umplută deasupra generatorii superioare	
				Minim [m]	Maxim [m]
SN4	110	97	0.7	0.3	6
	160	140	1.3	0.3	6
	200	176	1.8	0.3	6
	250	216	2.9	0.3	6
	315	271	4.5	0.3	6
	400	343	6.5	0.3	7
	500	426	10.5	0.3	7
	630	530	14.5	0.4	9
	800	670	23.5	0.5	10
	1000	840	36	0.6	12
SN8	110	97	0.9	0.5	6
	160	140	1.45	0.5	6
	200	176	2.1	0.5	8
	250	216	3.4	0.5	8
	315	271	5	0.5	10
	400	343	7.8	0.6	10
	500	426	12.5	0.6	11
	630	530	18	0.7	12
	800	670	31	0.8	14
	1000	840	45	0.9	18

Tabel 5: Adâncimi maxime de îngropare

Adâncimile maxime de îngropare prezentate în Tabelul 5 sunt orientative, pot fi extinse la adâncimi mai mari de îngropare pentru situații particulare evaluate distinct de către proiectanți.

Țevile se vor pozi pe cât posibil în centrul tranșeei pentru a permite o umplere corectă cu material de umplură și o bună compactare. Se va asigura o fundație stabilă și un bun strat suport.

Metode de instalare utilizate pentru țevile din materiale plastice în funcție de materialele și modul de compactare:

- se înconjoară țeava cu același material compactat uniform
- se divizează stratul din jurul țevii în două zone, una primară și una secundară, cu nivele diferite de compactare (țevile cu diametre mai mari de DN600mm)

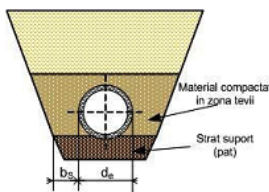


Figura 5: Umplere cu strat unitar în jurul țevii

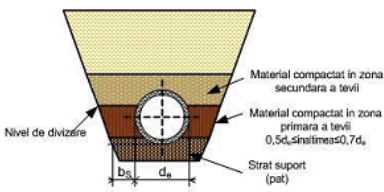


Figura 6: Umplere cu strat divizat pe înălțimea țevii

Standardul EN 1046 recomandă distanțe laterale optime pentru instalarea țevilor flexibile, care transpuse pentru diametrele de țevă fabricate de EuroEM determină lățimile minime ale tranșeelor pentru diferite diametre de țevă:

Diametrul țevă [mm]	Lățime minimă în tranșee [mm]	Diametrul țevă [mm]	Lățime minimă în tranșee [mm]
200	600	200	1100
250	650	250	1230
315	915	315	1400
400	1000	400	1800

Tabel 6: Lățimile minime ale tranșeelor

Se recomandă ca adâncimea excavată să fie cu 100 – 150mm sub nivelul prevăzut pentru limita generatorii inferioară a țevii, pentru a permite realizarea stratului suport din material de umplere bine compactat. Înălțimea umpluturii se recomandă minim 0,6m.

Manevrarea se va face respectând instrucțiunile de manipulare, depozitare și transport.

Atunci când într-o tranșee se instalează două țevi paralele, regulile de înglobare în sol se păstrează. Se recomandă ca distanța dintre țevi să fie cu minim 150mm mai mare decât lățimea cea mai mare a echipamentului de compactare.

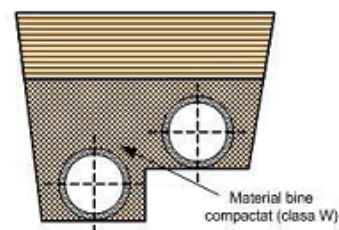
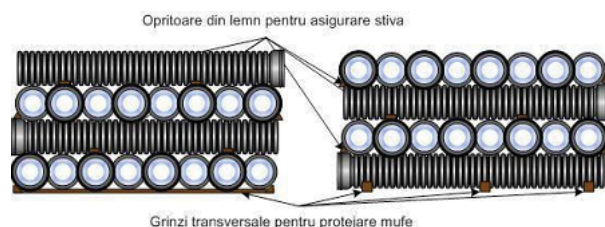
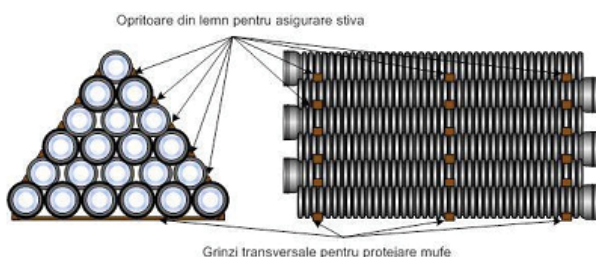


Figura 7: Instalare țevi paralele în tranșee, în trepte

Depozitarea țevilor corugate

Figurile următoare prezintă schematic modalitatea de stivuire pe o singură direcție, cu alternarea mufelor și pe două direcții, la fel cu alternarea mufelor pentru protecție.



Utilizarea țevilor corugate la construcția de podețe, acces proprietăți și drumuri laterale

Țevile corugate din PEID produse de **EuroEm** sunt agrementate pentru utilizarea la construcția de podețe, drumuri laterale și acces proprietăți. Având o greutate redusă, cu o flexibilitate și rezistență mecanică ridicată, țevile corugate prezintă soluția optimă pentru construcția de podețe, acces proprietăți și drumuri laterale.



Dacă la structurile rigide, cedarea țevilor are loc brusc, fără deformări sau cu deformări minime, în cazul structurilor elastice, structura și natura materialului din jurul tubului are o importanță majoră în obținerea performanțelor optime de utilizare, amplificând parametrii constructivi ai tubului.



Țevile flexibile oferă avantaje structurale semnificative pentru proiectarea structurilor și sistemelor. Interacțiunea dintre țeava flexibilă și suportul care îl înconjoară este extrem de eficientă în minimizarea caracteristicilor structurale ale tubului, permițând instalarea la adâncimi mari, în general superioare celor acceptabile pentru tuburile rigide montate în condiții similare.

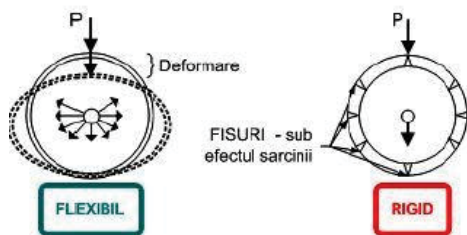


Figura 7: Reprezentare schematică a deformării tuburilor flexibile și rigide

Cu cât rigiditatea structurii compactate din jurul țevii este mai mare, cu atât este mai ridicată rezistența sistemului la solicitări externe. Rigiditatea structurii din jurul țevii este determinată de rigiditatea materialului de re-umplere a tranșeei (modulul de elasticitate al acestuia, dependent direct de gradul de compactare) și de rigiditatea pereților tranșeei.

O compactare optimă a materialului de re-umplere, realizată astfel încât să nu fie deteriorat tubul instalat, va asigura un echilibru rigiditate - elasticitate a întregului sistem care va fi stabilă pe termen lung, asigurând foarte bune caracteristici de utilizare.

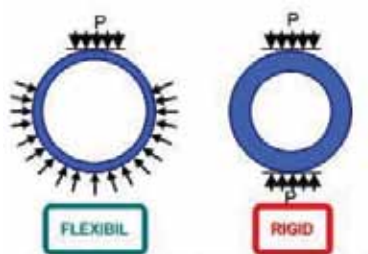


Figura 8: Reacțiuni ale solului- distribuția sarcinilor pentru structuri flexibile și rigide: interacțiune tub-sol

Avantajele utilizării țevilor corugate EuroEm la construcția de podețe de acces:

- Viteză mare de execuție, datorită greutății specifice reduse
- Debitare ușoară la dimensiunea necesară
- Costuri de montaj semnificativ reduse, nefiind nevoie de utilaje speciale pentru transport, manipulare și punere în operă

Țevi corugate cu pereți dubli pentru drenaj



Tuburile de drenaj **EuroEm** sunt produse prin preluarea mecanică automată a țevilor corugate cu pereți dubli, conform solicitărilor clientului, în concordanță cu standardul de firmă **EuroEm**.

Toate caracteristicile generale ale țevilor corugate se transmit țevilor de drenaj, cu particularitatea că acestea au practicate fante pe secțiunile transversale, între profile, conform imaginilor de mai jos.

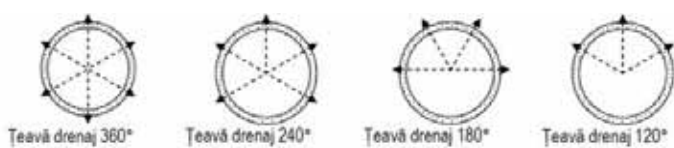


Figura 9: Dispunere fante pe secțiunile transversale, între profile

În funcție de cerințe, la țevile corugate **EuroEm** se pot practica maxim 6 fante de-a lungul circumferinței țevilor, intercalate între profilele inelare. Unghiul dintre bisectoarele a două fante succesive este multiplu de 60°, iar lățimea fantelor, precum și lungimea acestora se poate realiza în funcție de suprafața de captare solicitată și solicitările clientului.

Țevi perforate pentru drenaj. Dimensiuni fante

Diametru Teavă Corugată	pasul profilului	lungime fantă	latime fantă
DN	(T)	L (cm) ±15%	l (cm) ±15%
ø110 mm	12.00	2.16	0.12
ø160 mm	18.50	3.00	0.16
ø200 mm	25.00	6.00	0.40
ø250 mm	30.00	6.50	0.40
ø315 mm	37.00	7.00	0.40
ø400 mm	49.50	9.00	0.40
ø500 mm	49.50	10.00	0.40

Tabel 7: Dimensiune fante - țevi perforate pentru drenaj

În funcție de diametrul țevii și de geometria de perforare, suprafața de captare se poate determina prin relația:

$$Sc = L \times l \times Nf \times 1000 / T$$

Sc = suprafața de captare (cm²/m), L = lungimea fantei (cm), l = lățimea fantei (cm), Nf = numărul de fante per secțiune, T = pasul profilului corugat (m)

Ex1: La o țeavă pentru drenaj cu diametrul de 400 mm, cu fante de 10cm x 0,4cm, la care sunt practicate 5 fante per secțiune(Nf), iar pasul profilului este 49.5(T), suprafața de captare (Sc) este de 404 cm²/m.

Ex2: La o țeavă pentru drenaj cu diametrul de 110 mm, cu fante de 2.16cm x 0,12cm, la care sunt practicate 4 fante per secțiune(Nf), iar pasul profilului este 12(T), suprafața de captare (Sc) este de 41.40cm²/m.



Țevile corugate din polietilenă de înaltă densitate PEID produse de **EuroEm**, pot fi utilizate la infrastructura feroviară, societatea noastră având calitatea de furnizor feroviar, autorizat de către Autoritatea Feroviară Română - AFER.

Cămine confecționate din țevi corugate

EuroEm produce cămine de vizitare, de colectare și pentru aparatură, conexiuni fabricate din țevi corugate, precum și elemente pentru construcția în șantier a căminelor, conform cerințelor specifice lucrării. Pentru acest tip de cămin, **EuroEm** deține Aviz-agrement tehnic în construcții.

Căminele din țeavă corugată din polietilenă de înaltă densitate oferă multe avantaje tehnice și sunt o alternativă importantă la conexiunea dintre țevi corugate din polietilenă și cămine din beton.

Cămine din țeavă corugată cu radier din beton

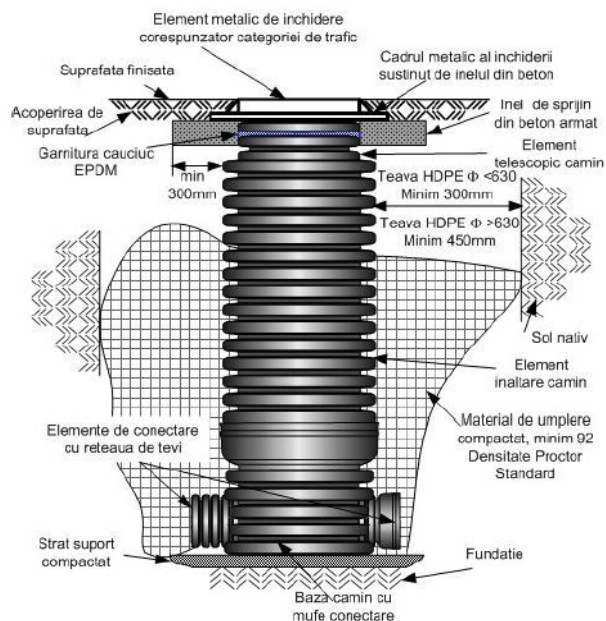


Figura 10: Cămin de vizitare cu bază beton



Figura 11: Cămine din țeavă corugată cu radier din beton

Cămine din țeavă corugată sudată

Indiferent de forma constructivă a căminelor confecționate din țevi corugate (cu sau fără bază separată, cu sau fără element telescopic de ridicare etc.), acestea au prevăzute mușe și ștuțuri sudate pentru conectarea cu țeavă corugată sau cu țeavă cu pereți netezi, pentru diverse diametre.



Figura 12: Cămine din țeavă corugată sudată

Principalele avantaje ale căminelor din țeavă corugată:

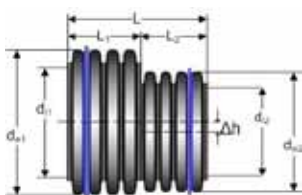
- Cheltuieli minime cu transportul, depozitarea și instalarea, datorită greutateii reduse
- Este garantată etanșeitatea întregului sistem
- Gurile de vizitare pot fi proiectate la cererea inginerului de proiect (de exemplu cămine L, mai multe guri de admisie)
- Conectarea unui sistem de conducte de canalizare realizate din diferite materiale
- Costuri mult reduse pentru manopera de montaj comparativ cu căminele din beton
- Lucrările de întreținere și inspectare se efectuează direct la nivelul țevii de către personalul calificat

Fitinguri și ramificații

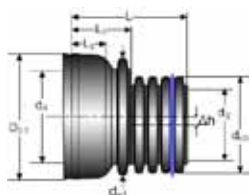
Fitingurile **EuroEM** realizate prin debitare de precizie și sudură cu electrozi de polietilenă de înaltă densitate se produc pentru toate diametrele de țevi și oferă împreună cu tuburile corugate o soluție completă și eficientă pentru execuția cu succes a lucrării.

Construcții special sudate

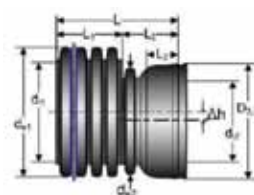
Reducție SS



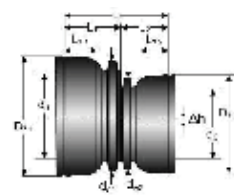
Reducție MS



Reducție SM



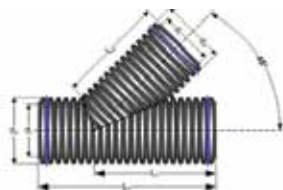
Reducție MM



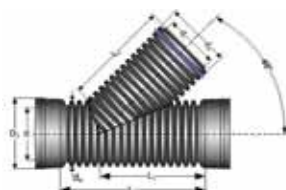
Ramificații

EuroEm produce ramificații din țevă corugată la 45° și 90°, atât cu diametre egale, cât și cu reducții.

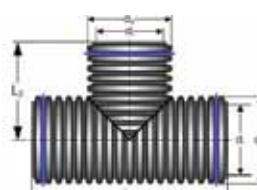
Ramificație 45° SS-S



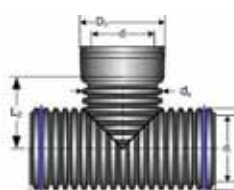
Ramificație 45° MM-S



Ramificație la 90° SS-S



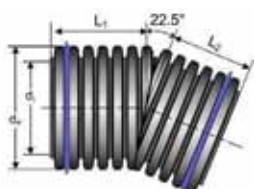
Ramificație la 90° SS-M



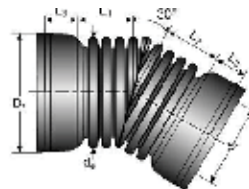
Coturi

EuroEm produce coturi la 15°, 22.5°, 30°, 45° și 90°, cu sau fără sistem de inspecție, realizate cu diferite raze de curbură pentru unghiuri mai mari de 30°.

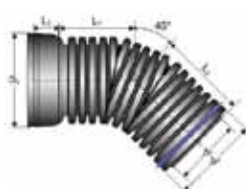
Cot la 22,5° SS



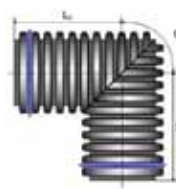
Cot la 30° MM



Cot la 45° mediu MS



Cot la 90° SS



Conectori laterali

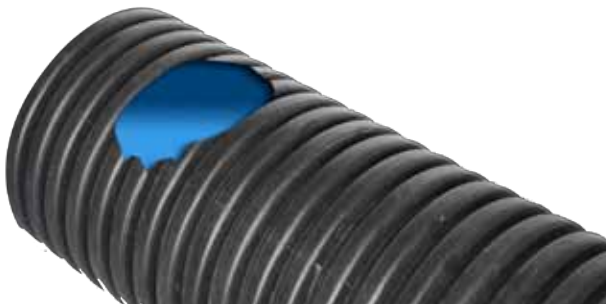
Ideali pentru realizarea conexiunilor laterale la rețelele de drenaj și canalizare, facilitează conectarea la conducte principale sau de branșamente laterale pentru orice tip de țevi (PE, PVC, beton, ceramică, fontă, fibră de sticlă); cu sau fără cămin, soluții de conectare cap la cap a diverselor tipuri de țevi și soluții pentru reparare direct pe poziții, fără înlocuire.



1. Se curăță țeava în zona de execuție



2. Se perforează țeava la dimensiunea dorită



3. Se curăță marginile perforației



4. Se poziționează conectorul lateral



5. Se introduce țeava în funcție de adâncimea de inserare



6. Se fixează colierul din plastic și se strânge la 6 Nm

DN/OD (mm)	Diametru intrare (mm)	Adâncimea de inserare (mm)
110	127	80
160	177	80
200	217	115

Piesă de conectare la cămin din beton

Piesa de conectare la cămin din beton, produsă de **EuroEm**, este un element de legătură a țevilor corugate la rețelele de canalizare, destinat realizării de configurații diverse ale acestora.

DN OD (mm)	L(mm)
110	210
160	210
200	210
224	210
250	210
287	210
315	210
339	210
400	210
454	210
500	210
571	210
630	210
800	210
1000	210

Tabel 8: Dimensiuni piesă de conectare la cămin din beton

Avantaje:

- ușor de pus în operă
- pot prelua contracțiile și/sau dilatațiile sistemului de canalizare
- îmbinare elastică dintre cămin din beton și rețeaua de canalizare din țevă corugată



Figura 13: Piesă de conectare la cămin din beton

Garnituri de etanșare

Țevile riflate și fittingurile **EuroEm** se livrează cu garnituri de etanșare profilate, din cauciuc vulcanizat, produse de **EuroEm** în conformitate cu norma europeană EN 681-1.

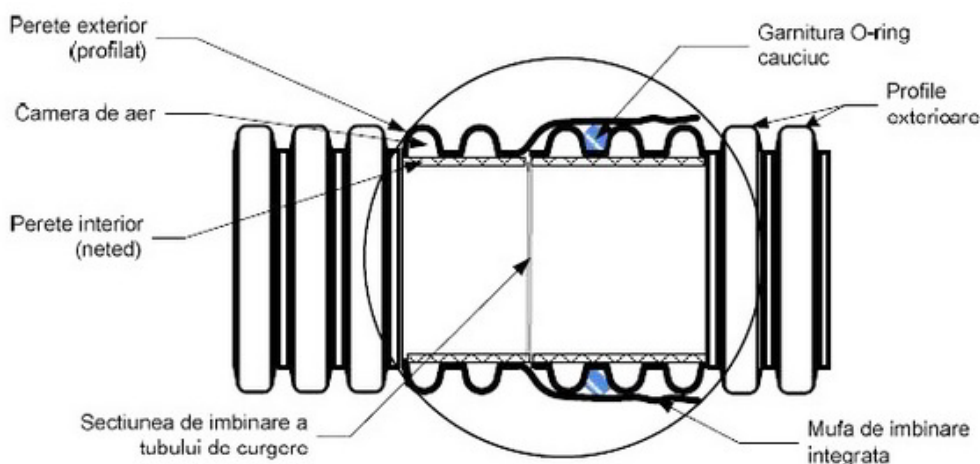


Figura 14: Sistemul de cuplare a 2 țevi corugate prin intermediul mufei și garnituri de etanșare

Cuplarea țevilor corugate cu pereți dubli **EuroEm** se realizează prin intermediul mufei integrate prevăzută la unul din capetele fiecărei țevi și utilizarea de garnituri O-ring cu profil special din cauciuc EPDM, furnizate de producător odată cu țevile.



Figura 15: Montare garnitură O-ring



Certificări și agremente

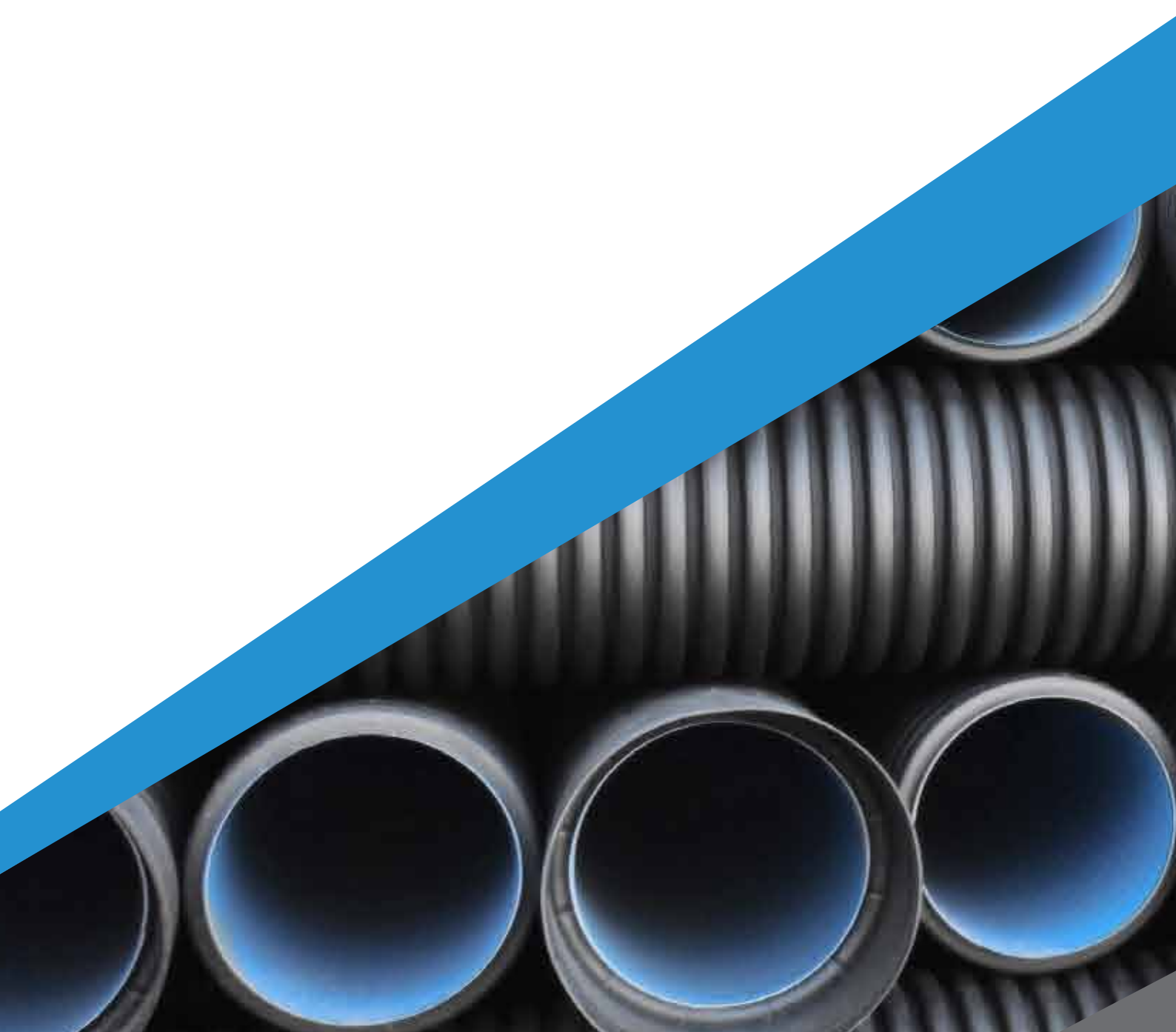




Producător de țevi corugate din polietilenă
de înaltă densitate (PEID) cu pereți dubli

🏠 Str. Dumbravei, nr. 1, 610202
Piatra Neamț, Jud. Neamț, România
✉ office@euroem.ro
🌐 www.euroem.ro

☎ +40 233 206 155
📞 +40 785 258 127
📞 +40 733 006 066
☎ +40 233 213 375





ROMÂNIA

MINISTERUL TRANSPORTURILOR
AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ - AFER

**AUTORIZAȚIE
DE FURNIZOR FERROVIAR
Seria AF Nr. 7505**

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 626/1998 cu modificările și completările ulterioare și în baza raportului nr. 3507 din data de 26.02.2018 al comisiei de valoare, se atestă că persoana juridică:

EURO.EM S.R.L.

cu sediul în **MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ, Str. DUMBRAVEI, Nr. 1, Județul Neamț**, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului sub nr. J27/174/2005, Cod Unic de Înregistrare RO 17161818, are dreptul să furnizeze, în calitate de furnizor feroviar, următoarele categorii de produse și/sau servicii feroviare critice:

- **Țevi și accesorii din material plastic pentru domeniul infrastructurii feroviare,**

în condițiile în care face dovada că deține un certificat de omologare tehnică feroviară sau, după caz, un acord tehnic feroviar, pentru fiecare produs și/sau serviciu feroviar critic furnizat.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de **25.02.2023**, în condițiile vizării sale anuale.

Obligațiile și drepturile posesorului autorizației, precum și vizele anuale sunt specificate pe verso.

Data eliberării: 26.02.2018

**DIRECTOR GENERAL,
Marin PREDĂ**

