

საქართველოს სტანდარტი

ფოლადის მილები და ფიტინგები საზღვაო სახმელეთო
მილსადენებისათვის-ორშრიანი პოლიურეთანის და მოდიფიცირებული
პოლიურეთანის გარე იზოლაცია

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის
ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2014 წლის 23 აპრილის № 37 განკარგულებით

2 მიღებულია თავფურცლის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 10290:2002 „ ფოლადის მილები და ფიტინგები საზღვაო სახმელეთო მილსადენებისათვის-ორშრიანი პოლიურეთანის და მოდიფიცირებული პოლიურეთანის გარე იზოლაცია”

3 პირველად

4 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2014 წლის 23 აპრილი №268-1.3-5765

აკრძალულია ამ სტანდარტის გადაცემა მესამე პირებისათვის ან/და მისი სხვა ფორმით გავრცელება

English version

Steel tubes and fittings for onshore and offshore pipelines -
External liquid applied polyurethane and polyurethane-modified
coatings

Tubes et raccords en acier pour canalisations enterrées et
immergées - Revêtements externes en polyuréthane ou
polyuréthane modifié liquides

Stahlrohre und -formstücke für On- und Offshore-verlegte
Rohrleitungen - Umhüllung (Außenbeschichtung) mit
Polyurethan und polyurethan-modifizierten Materialien

This European Standard was approved by CEN on 11 April 2002.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents

	page
Foreword	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms, definitions and symbols	7
3.1 Terms and definitions	7
3.2 Symbols	7
4 Coating materials	7
4.1 General	7
4.2 Technical specification	7
4.3 Packaging	9
4.4 Quality assurance	9
5 Information to be supplied by the purchaser	9
5.1 Mandatory	9
5.2 Options to be indicated by the purchaser	10
6 Application of the coating	10
6.1 Surface preparation	10
6.2 Composition of the coating	11
7 Requirements of the applied coating	12
7.1 General	12
7.2 Minimum dry thickness of the coating system	13
7.3 Hardness Shore "D"	13
7.4 Appearance and continuity	13
7.5 Cut back at the ends	13
7.6 Holiday detection	13
7.7 Impact resistance	13
7.8 Adhesion test - Resistance to removal	14
7.9 Adhesion test - Pull-off method	14
7.10 Cathodic disbondment	14
7.11 Specific electrical insulation resistance	14
7.12 Adhesion test after immersion in tap water	15
7.13 Indentation resistance	15
7.14 Thermal ageing	15
7.15 Flexibility	15
7.16 Infra-red scan	15
7.17 Elongation	16
8 Inspection	17
8.1 General	17
8.2 Documents	17
8.3 Sampling	17
8.4 Nature and frequency of testing and control	17
8.5 Retests	19
9 Repairs	19
10 Marking	20
11 Handling, transportation and storage	20
11.1 Handling	20

11.2	Transportation to the storage area	20
11.3	Storage.....	20
11.4	Loading of components for delivery.....	20
Annex A	(normative) Dry thickness of the coating system.....	21
A.1	General.....	21
A.2	Apparatus	21
A.3	Procedure	21
A.4	Results	21
Annex B	(normative) Holiday detection test.....	22
B.1	General.....	22
B.2	Apparatus	22
B.3	Procedure	22
B.4	Results	22
Annex C	(normative) Impact test	23
C.1	General.....	23
C.2	Apparatus	23
C.3	Procedure	23
C.4	Results	24
Annex D	(normative) Adhesion test - Resistance to removal	25
D.1	General.....	25
D.2	Apparatus	25
D.3	Procedure	25
D.4	Results	26
Annex E	(normative) Cathodic disbondment test.....	27
E.1	Principle.....	27
E.2	Apparatus	27
E.3	Sampling	28
E.4	Procedure	29
E.5	Investigation procedure	29
E.6	Results	29
Annex F	(normative) Specific electrical insulation resistance test	33
F.1	Test at ambient temperature ($(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$)	33
F.2	Test at maximum service temperature	34
Annex G	(normative) Adhesion test after immersion tap water	37
G.1	General.....	37
G.2	Apparatus	37
G.3	Procedure	37
G.4	Results	37
Annex H	(normative) Indentation test	38
H.1	General.....	38
H.2	Apparatus	38
H.3	Procedure	38
H.4	Results	38
Annex J	(normative) Thermal ageing	39
J.1	General.....	39
J.2	Apparatus	39
J.3	Sampling	39
J.4	Procedure	39
J.5	Results	39
Annex K	(normative) Flexibility.....	40
K.1	General.....	40
K.2	Apparatus	40
K.3	Procedure	40

K.4 Results42

Annex L (normative) Types of inspection documents.....43

Bibliography44

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document EN 10290:2002 has been prepared by Technical Committee ECISS/TC 29 "Steel tubes and fittings for steel tubes", the secretariat of which is held by UNI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2003, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2003.

The annexes A to L are normative.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.