

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

FRP მაღალი წნევის ჭურჭელი ბოჭკოვანი გრაფნილით- მასალები,
პროექტირება, წარმოება და გამოცდა

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2010 წლის 30 ივნისის №81 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი 26 13923 : 2005 “FRP მაღალი წნევის ჭურჭელი ბოჭკოვანი გრაფილით-მასალები, პროექტირება, წარმოება და გამოცდა”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2010 წლის 29 ივნისი №268-1.3-4752

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, ტირაჟირება და გაერცელება საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

ICS 23.020.30

English Version

Filament-wound FRP pressure vessels - Materials, design,
manufacturing and testing

Réipients sous pression en PRV par enroulement
filamentaire - Matériaux, conception, fabrication et essais

Fadengewickelte Druckbehälter aus textilfaserverstärkten
Kunststoffen - Werkstoffe, Konstruktion, Herstellung und
Prüfung

This European Standard was approved by CEN on 22 September 2005.

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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, 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	3
Introduction.....	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Symbols and abbreviated terms	7
5 General	8
6 Materials	8
6.1 General	8
6.2 Raw materials.....	8
6.3 Chemical resistance	9
6.4 Characteristics values for calculations.....	9
7 Design.....	11
7.1 General	11
7.2 The design factor	11
7.3 Permissible strain	13
7.4 Stress resultants.....	14
8 Design analysis method A.....	16
8.1 General	16
8.2 Calculations.....	16
8.3 Prototype testing.....	17
9 Design analysis method B.....	18
9.1 Calculation.....	18
10 Design documentation	20
11 Manufacturing	20
11.1 Filament winding.....	20
11.2 Protective layers	21
11.3 Manufacturing specifications	22
12 Final acceptance testing.....	22
12.1 General	22
12.2 Acceptance testing for filament wound vessels.....	22
12.3 Hydrostatic pressure test.....	23
12.4 Test report	24
Annex A (normative) Fabrication of flat filament wound test specimens	25
Annex B (informative) Laminate Theory	27
Annex C (normative) Extrapolation method for long term behaviour.....	34
Annex D (informative) Calculation example	37
Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 97/23/EC	40
Bibliography.....	41

Foreword

This European Standard (EN 13923:2005) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 210 “GRP tanks and vessels”, the secretariat of which is held by DIN.

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 May 2006, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2006.

This European Standard falls under the Pressure Equipment Directive (PED) and supports essential requirements of this EC Directive.

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this European Standard.

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