

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

გეოსინთეზური ბარიერები. მოთხოვნები გვირაბებსა და მიწისქვეშა კონსტრუქციებში გამოყენებული პნევმატური ბარიერების მახასიათებლების მიმართ

სსტ ენ 13491:2009

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 2009 წლის 4 სექტემბრის #35 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ისო ენ 13491:2004 „გეოსინთეზური ბარიერები. მოთხოვნები გვირაბებსა და მიწისქვეშა კონსტრუქციებში გამოყენებული პნევმატური ბარიერების მახასიათებლების მიმართ”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2009 წლის 4 სექტემბერი #268-1.3-3164

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

ICS 59.080.70; 91.100.50

English version

Geosynthetic barriers - Characteristics required for use as a fluid barrier in the construction of tunnels and underground structures

Barrières géosynthétiques - Caractéristiques requises pour l'utilisation comme barrière contre les liquides dans la construction des tunnels et des structures souterraines

Geosynthetische Dichtungsbahnen - Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Tunneln und Tiefbauwerken erforderlich sind

This European Standard was approved by CEN on 17 March 2003.

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.....4

Introduction5

1 Scope6

2 Normative references6

3 Definitions and abbreviations8

3.1 Definitions8

3.2 Abbreviations9

4 Required characteristics and corresponding methods of test9

4.1 General.....9

4.2 Types of Application9

4.2.1 Application 1: " seepage water tunnel"9

4.2.2 Application 2: "pressurised water tunnel"10

4.2.3 Application 3: "Cut and cover seepage water tunnel"12

4.2.4 Application 4: "Cut and cover pressure water tunnel"13

4.3 Relevant characteristics13

4.4 Characteristics relevant to specific conditions of use.16

4.4.1 Tear strength16

4.4.2 Bursting strength.....16

4.4.3 Low temperature behaviour.....16

4.4.4 Weathering16

4.4.5 Resistance to wetting and drying16

4.4.6 Freeze-thaw cycle resistance16

4.4.7 Resistance to root penetration.....16

5 Evaluation of conformity.....17

5.1 Presentation of characteristics17

5.2 Verification of values.....17

5.3 Initial type tests.....17

5.4 Factory production control.....18

5.5 Inspection18

6 Marking18

Annex A_(normative) Scheme of factory production control19

A.1 Product design19

A.2 Production19

A.3 Finished products19

A.4 Equipment.....19

A.5 Provisions applicable to A.1, A.2 and A.3 (to be used where appropriate).20

Annex B (normative) Durability of geosynthetic barriers21

B.1 Introduction21

B.2 Evaluation of durability tests and acceptance criteria22

B.3 Weathering22

B.3.1 Direct tests.....22

B.3.2 Period of exposure.....23

B.4. Resistance to micro-organisms.....24

B.5 Resistance to root penetration24

B.6 Resistance to environmental stress cracking.....24

B.7 Resistance to leaching24

B.8 Resistance to oxidation.....24

B.9 Chemical resistance for landfill applications.....25

B.9.1 All applications25

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრად შეიძლება სტანდარტი.

B.9.2 Liquid and solid waste storage (applicable to prEN 13492 and prEN 13493)	25
B.10 Geosynthetic clay barriers	25
Annex ZA (informative) Clauses of this European Standard addressing the provisions of the EU	
Construction Products Directive	26
ZA 1. Scope and relevant characteristics	26
ZA.2 System of attestation of conformity for Geosynthetic Barriers used in the construction of tunnels and underground structures	27
ZA 3. CE marking and labelling	29
Bibliography	33

Foreword

This document (EN 13491:2004) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 189 “Geosynthetics”, the secretariat of which is held by IBN.

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 2005, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2006.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

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

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.

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Introduction

This document allows manufacturers to describe geosynthetic barriers on the basis of declared values for characteristics relevant to the intended use and if tested to the specified method. It also includes procedures for evaluation of conformity and factory production control.

This document can also be used by designers, end-users and other interested parties as a tool to define relevant and appropriate characteristics for specifications and on-site quality control. It should be emphasised however that not all characteristics and test methods quoted in this document are suitable for the purpose of on-site quality control.

Tests for some non-mandated characteristics are still under study and will be included when the standard is revised.

The term “product” used in this document refers to a geosynthetic barrier, including polymeric geosynthetic barriers, clay geosynthetic barriers and bituminous geosynthetic barriers.

This document is part of a group of standards, addressing the requirements for geosynthetic barriers when used in a specific application.

Particular application cases can contain requirements about additional properties and - preferably standardised - test methods, if they are technically relevant and not conflicting with European Standards.

The design life of the product should be determined, since its function may be temporary, as a construction expediency, or permanent, for the lifetime of the structure.