

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

კონსტრუქციული საკისრები. ნაწილი 3: ელასტიკ-მერული საკისრები

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

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 2009 წლის 10 სექტემბრის №35 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ISO 26 1337-3 : 2005 „კონსტრუქციული საკისრები. ნაწილი 3: ელასტო-მერული საკისრები“

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2009 წლის 4 სექტემბერი №268-1.3-2966

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

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

ICS 91.010.30

English version

Structural bearings - Part 3: Elastomeric bearings

Appareils d'appui structuraux - Partie 3: Appareils d'appui
en élastomère

Lager im Bauwesen - Teil 3: Elastomerlager

This European Standard was approved by CEN on 4 June 2004.

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

Foreword.....	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms, definitions, symbols and abbreviations	7
3.1 Terms and definitions	7
3.2 Symbols	7
3.2.1 Latin upper case letters	7
3.2.2 Latin lower case letters	9
3.2.3 Greek letters	9
3.2.4 Subscripts	10
3.3 Abbreviations	10
4 Requirements	11
4.1 General.....	11
4.2 Functional requirements	11
4.3 Performance requirements for complete bearings	11
4.3.1 Shear modulus	11
4.3.2 Shear bond strength.....	13
4.3.3 Compression stiffness	13
4.3.4 Resistance to repeated loading in compression.....	15
4.3.5 Static rotation capability	15
4.3.6 Ozone resistance	16
4.3.7 PTFE / elastomer shear bond strength.....	16
4.4 Material properties.....	17
4.4.1 General.....	17
4.4.2 Physical and mechanical properties of elastomer	17
4.4.3 Steel reinforcing plates	18
4.4.4 Sliding surfaces	19
5 Design rules	20
5.1 General.....	20
5.2 Design values of actions.....	21
5.3 Laminated bearings	21
5.3.1 Types of laminated bearings	21
5.3.2 Sizes and shapes of laminated bearings	21
5.3.3 Basis of design	24
5.4 Plain pad bearings	31
5.5 Strip bearings.....	32

5.5.1	Geometry	32
5.5.2	Loads	32
5.5.3	Shear strain	33
5.5.4	Stability criteria	33
5.5.5	Deformations and maximum forces exerted on the structure	33
5.6	Sliding elastomeric bearings.....	33
6	Manufacturing tolerances	33
6.1	Plan size	33
6.2	Thickness of elastomer layers	33
6.2.1	Internal layer	34
6.2.2	External layer on top and bottom surfaces for laminated bearings.....	34
6.2.3	Tolerances of total thickness of bearing system	34
6.2.4	Edge cover thickness for laminated bearings.....	35
6.3	Reinforcing steel plate for laminated bearings	35
7	Special requirements	35
7.1	Plinth of the structure - Tolerances of the contact area with the structure	35
7.1.1	General.....	35
7.1.2	Surface conditions	35
7.1.3	Surface flatness	36
7.1.4	Surface level.....	36
7.2	Positive means of location	36
7.3	Marking and labelling	36
8	Conformity evaluation.....	36
8.1	General.....	36
8.2	Control of the construction product and its manufacture	37
8.2.1	General.....	37
8.2.2	Initial type tests.....	37
8.2.3	Routine testing.....	37
8.2.4	Control of raw materials.....	37
8.2.5	Audit-testing.....	38
8.3	Sampling.....	38
8.3.1	Samples for audit testing.....	38
8.4	Non-compliance with the technical specification	38
9	Criteria for in-service inspection	41
Annex A (normative)	Elliptical bearings.....	42
Annex B (normative)	Rotational limitation factor.....	43
Annex C (normative)	Maximum design strain in laminated bearings	44
Annex D (informative)	Shear modulus comments	45
Annex E (informative)	Typical bearing schedule	46
Annex F (normative)	Shear modulus test method	49
Annex G (normative)	Shear bond test method	53

Annex H (normative) Compression test method57
Annex I (normative) Repeated Loading Compression Test Method61
Annex J (normative) Eccentric loading test method.....64
Annex K (normative) Restoring Moment Test Method.....68
Annex L (normative) Resistance to ozone test method.....71
Annex M (normative) Shear bond test method for PTFE/elastomer interface.....76
Annex N (normative) Factory production control80
Annex ZA (informative) Clauses of this European Standard addressing the provisions of the EU
Construction Products Directive.....83
Bibliography94

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document (EN 1337-3:2005) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 167 “Structural bearings”, 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 September 2005, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 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.

This European Standard EN 1337: “Structural bearings” consists of the following 11 parts:

Part 1	General design rules
Part 2	Sliding elements
Part 3	Elastomeric bearings
Part 4	Roller bearings
Part 5	Pot bearings
Part 6	Rocker bearings
Part 7	Spherical and cylindrical PTFE bearings
Part 8	Guide bearings and restrain bearings
Part 9	Protection
Part 10	Inspection and maintenance
Part 11	Transport, storage, and installation

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.