

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

პროექტი 3: ზოლადის კონსტრუქციების დაპროექტება.
ნაწილი 1-11: დაჭიმული ელემენტების მქონე კონსტრუქციების დაპროექტება

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო
თბილისი

სსტ № 1993-1-11 : 2009

საინფორმაციო მონაცემები

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

2 ღამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედო საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2009 წლის 8 მაისის №24 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ისო 96 1993-1-11 : 2006 “ევროკოდი 3: ფოლადის კონსტრუქციების ღაპროექტება. ნაწილი 1-11: ღაჭიმული ელემენტების მქონე კონსტრუქციების ღაპროექტება”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2009 წლის 15 მაისი №268-1.3-2445

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

English Version

Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-11: Design of structures with tension components

Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-11:
Calcul des structures à câbles ou éléments tendus

Eurocode 3 - Bemessung und Konstruktion von
Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von
Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl

This European Standard was approved by CEN on 13 January 2006.

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, Romania, 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
1 General	4
1.1 Scope	4
1.2 Normative references.....	5
1.3 Terms and definitions	6
1.4 Symbols	7
2 Basis of design	8
2.1 General	8
2.2 Requirements	8
2.3 Actions.....	9
2.4 Design situations and partial factors.....	11
3 Material	11
3.1 Strength of steels and wires	11
3.2 Modulus of elasticity	11
3.3 Coefficient of thermal expansion	13
3.4 Cutting to length of Group B tension components	14
3.5 Lengths and fabrication tolerances	14
3.6 Friction coefficients	14
4 Durability of wires, ropes and strands.....	14
4.1 General	14
4.2 Corrosion protection of individual wires	15
4.3 Corrosion protection of the interior of Group B tension components	15
4.4 Corrosion protection of the exterior of Group B tension components	15
4.5 Corrosion protection of Group C tension components	16
4.6 Corrosion protection at connections	16
5 Structural analysis.....	16
5.1 General	16
5.2 Transient construction phase	16
5.3 Persistent design situation during service.....	17
5.4 Non-linear effects from deformations	17
6 Ultimate limit states.....	18
6.1 Tension rod systems	18
6.2 Prestressing bars and Group B and C components	18
6.3 Saddles.....	19
6.4 Clamps.....	22
7 Serviceability limit states	23
7.1 Serviceability criteria.....	23
7.2 Stress limits	23
8 Vibrations of cables	24
8.1 General	24
8.2 Measures to limit vibrations of cables	25
8.3 Estimation of risks	25
9 Fatigue	25
9.1 General	25
9.2 Fluctuating axial loads.....	26
Annex A (informative) Product requirements for tension components	27
Annex B (informative) Transport, storage, handling	30

Annex C (informative) Glossary	31
---	-----------

Foreword

This European Standard EN 1993-1-11, Eurocode 3: Design of steel structures: Part 1-11 Design of structures with tension components, has been prepared by Technical Committee CEN/TC250 « Structural Eurocodes », the Secretariat of which is held by BSI. CEN/TC250 is responsible for all Structural Eurocodes.

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 April 2007 and conflicting National Standards shall be withdrawn at latest by March 2010.

This Eurocode partially supersedes ENV 1993-2.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the National Standard 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, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

National annex for EN 1993-1-11

This standard gives alternative procedures, values and recommendations with notes indicating where national choices may have to be made. The National Standard implementing EN 1993-1-11 should have a National Annex containing all Nationally Determined Parameters to be used for the design of tension components to be constructed in the relevant country.

National choice is allowed in EN 1993-1-11 through:

- 2.3.6(1)
- 2.3.6(2)
- 2.4.1(1)
- 3.1(1)
- 4.4(2)
- 4.5(4)
- 5.2(3)
- 5.3(2)
- 6.2(2)
- 6.3.2(1)
- 6.3.4(1)
- 6.4.1(1)P
- 7.2(2)
- A.4.5.1(1)
- A.4.5.2(1)
- B(6)