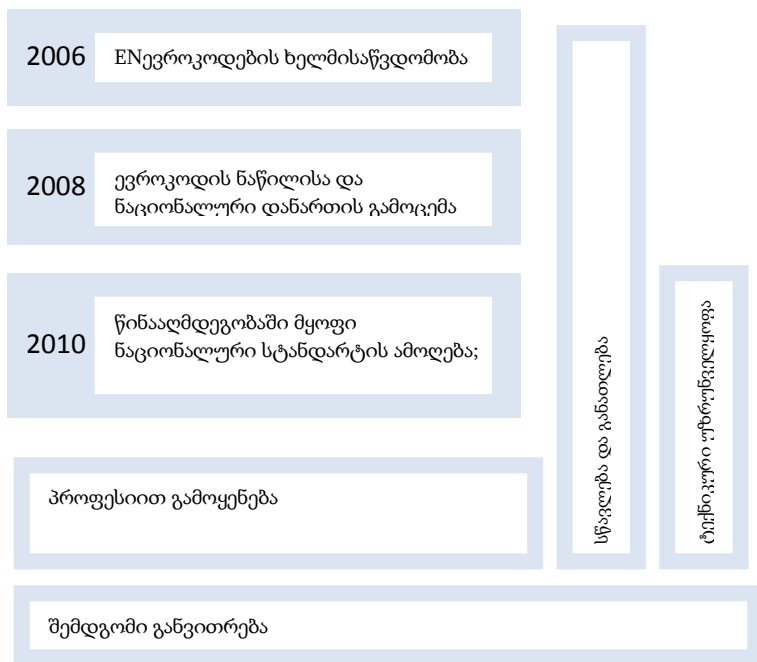


B1

ევროკოდები: დანერგვა და გამოყენება



GD წარმოებისა და ინდუსტრიის
გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი

Eurocodes
Building the future

ეს ბუკლეტი შემუშავდა
გაერთიანებული კვლევითი ცენტრის მიერ (JRC)
ხელშეკრულების ფარგლებში,
მრეწველობისა და ინდუსტრიის გენერალურ დირექტორატსა და გაერთიანებულ
კვლევით ცენტრს შორის,
რომელიც ეხეზოდა ევროკოდების დანერგვის მხარდაჭერას, ჰარმონიზაციას და შემდგომ
შემუშავებას.

ბუკლეტში მოცემული ინფორმაცია არ არის აუცილებელი ასახავდეს ევროკომისიის ოფიციალურ პოზიციას JRC 42743

© ევროპული გაერთიანება, 2008

რეპროდუქცია დასაშვებია მხოლოდ თავდაპირველი წყაროზე დაყრდნობით.

ეს ბროშურა ხელმისაწვდომია ინტერნეტის შემდგომი მისამართიდან: <http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu>

ევროკოდი - “ვაშენებთ მომავალს” <http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu>

მრეწველობისა და ინდუსტრიის გენერალური დირექტორატი, მშენებლობის სექტორი:
http://ec.europa.eu/enterprise/construction/index_en.htm

CEN <http://www.cen.eu>

1. ევროკოდები

1.1. რატომ შემუშავდა ევროკოდები?

ევროკომისიის მიზანია რომ „ ევროკოდებმა შეიმუშაოს ერთიანი / საერთო ტექნიკური ნორმები შენობა-ნაგებობების დაპროექტებისათვის და სამოქალაქო სამშენებლო სამუშაოებისათვის, რომლებიც საბოლოო ჯამში ჩაანაცვლებს სხვადასხვა წევრ სახელმწიფოებში არსებულ სხვადასხვაგვარ ნორმებს”.

1.2. რა არის ევროკოდები?

ევროკოდები არის ევროპული სტანდარტების კრებული (EN) შენობებისა და ნაგებობების დაპროექტებისათვის, სამოქალაქო სამშენებლო სამუშაოებისათვის და სამშენებლო პროდუქციისათვის, რომელიც შემუშავდა Comité Européen de Normalisation (CEN) მიერ. ისინი შედგება ნაციონალური გამოცდილებისა და კვლევის შედეგებისგან, აგრეთვე ტექნიკური კომიტეტის CEN 250 (CEN/TC250), საერთაშორისო ტექნიკური და სამეცნიერო ორგანიზაციების ექსპერტიზისაგან, და წარმოადგენს კონსტრუქციის დაპროექტების საერთაშორისო სტანდარტებს.

ევროკოდები მოიცავს ყველა ძირითად სამშენებლო მასალას (ბეტონი, ფოლადი, ხე, ქვა / აგური და ალუმინი), კონსტრუქციების დაპროექტების ყველა მნიშვნელოვან სფეროს (კონსტრუქციის დაპროექტების საფუძვლები, დატვირთვები, ხანძარი, გეოტექნიკური დაპროექტება, მიწისძვრა და ა. შ.), აგრეთვე კონსტრუქციის სახეებისა და პროდუქციის ფართო სპექტრს (შენობები, ხიდები, კოშკები და ანძები სილოსები და ა. შ.).

ევროკოდების კომპლექტი შედგება კონსტრუქციების დაპროექტების 10 ევროპული სტანდარტისგან. ყოველი ევროკოდი შეიცავს განსაზღვრული რაოდენობის ნაწილებს, რომლებიც ეხება გარკვეულ ტექნიკურ ასპექტებს, მაგალითად სახანძრო უსაფრთხოებას, ხიდების დაპროექტებას და ა.შ.

შემოწმების პროცედურა ეყრდნობა ზღვრული მდგომარეობის კონცეფციას, რომელიც გამოიყენება უსაფრთხოების წილობრივ ფაქტორებთან ერთად. აგრეთვე ევროკოდები გამოიყენება ალბათობითი მეთოდებით დაპროექტებისათვის, ტესტირების პროექტებისათვის და წარმოადგენს ამ მეთოდების გამოყენების ხელმძღვანელობას.

1.3. ევროკოდების კომპლექტი

ევროკოდები კომპლექტი შედგება 10 ევროპული სტანდარტისაგან:

ევროპული სტანდარტი (EN) ქვეყნდება ევროპული სტანდარტიზაციის ერთ-ერთი ორგანიზაციის მიერ, მაგალითად, CEN, CENELEC და ETSI, და უნდა იყოს დანერგილი ნაციონალური სტანდარტის იდენტურად სტანდარტიზაციის ნაციონალური ორგანოების მიერ.

CEN არის ტექნიკური ორგანიზაცია, რომელიც შედგება 29 ნაციონალური წევრისაგან, რომლებიც ნერგავენ ევროპულ სტანდარტებს და 8 ასოცირებული წევრისაგან და 2 მრჩეველისაგან.

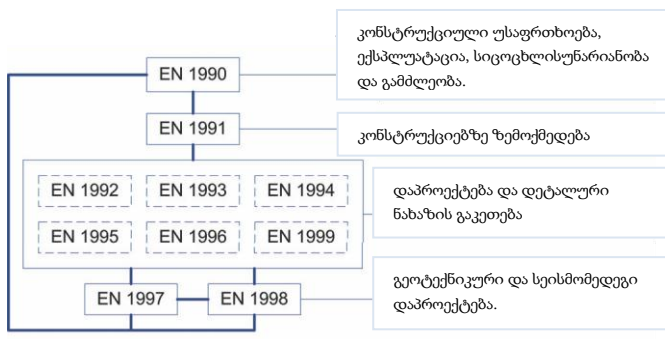
თითოეული ევროკოდი მოიცავს დატვირთვებს ან ამა თუ იმ ტექნიკურ ასპექტებს, მაგ: ცეცხლი, ხიდის დაპროექტება და ა.შ.

EN 1990	ვეროკოდი: კონსტრუქციის დაპროექტების საფუძველები
N 1991	ვეროკოდი 1: კონსტრუქციებზე ზემოქმედება
EN 1992	ვეროკოდი 2 : ბეტონის კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1993	ვეროკოდი 3: ფოლადის კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1994	ვეროკოდი 4: მრავალშრიანი ფოლადის და ბეტონის კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1995	ვეროკოდი 5: ხის კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1996	ვეროკოდი 6: ქვის/აგურის კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1997	ვეროკოდი 7: გეოტექნიკური დაპროექტება
EN 1998	ვეროკოდი 8: სეისმომდევნი კონსტრუქციების დაპროექტება
EN 1999	ვეროკოდი 9: ალუმინის კონსტრუქციების დაპროექტება

ვეროკოდები

1.4. EN 1990-ის დანიშნულება: ვეროკოდი- კონსტრუქციის დაპროექტების საფუძველები

EN 1990: ვეროკოდი- კონსტრუქციის დაპროექტების საფუძველები- ეს იყო პირველი ვეროკოდი, რომელიც გამოვიდა 2002 წელს. ეს არის პირველი მოქმედი მასალაზე დამოუკიდებელი ვეროკოდი, რომელიც უზრუნველყოფს კონსტრუქციის უსაფრთხოებას, ექსპლუატაციას, სიცოცხლისუნარიანობასა და გამძლეობას. იგი ასევე აფასებს ფაქტორებს ზემოქმედებების შესაბამისი კომბინაციებისათვის.



კავშირი ვეროკოდებს შორის

EN 1990: კონსტრუქციის დაპროექტების საფუძველები უზრუნველყოფს მასალისაგან დამოუკიდებელ ინფორმაციას, რომელიც შეესაბამება ვეროკოდების კომპლექტში შენობა-ნაგებობებისა და სხვა სამოქალაქო სამშენებლო სამუშაოების მოთხოვნებს, ყოველი ვეროკოდის ნაწილი დაწყებული EN 1991-დან: ვეროკოდი 1 - კონსტრუქციებზე ზემოქმედება და EN 1992დან EN 1999-მდე გამოიყენება EN 1990-თან ერთად.

2. ევროპული კანონმდებლობა სამშენებლო სამუშაოებისათვის და პროდუქციისათვის

2.1. სამშენებლო პროდუქციის დირექტივა

სამშენებლო პროდუქციის დირექტივა (საბჭოს დირექტივა 89 / 106 / EEC) არის ერთ-ერთი 20 ახალი მიდგომის დირექტივათაგან, რომლის მიზანია ევროკავშირში ვაჭრობის ხელოვნური შეზღუდვების მოხსნა და განკუთვნილია ბაზარზე არსებული პროდუქციისათვის.

ამ დირექტივის თანახმად, სამშენებლო პროდუქცია, რომელიც გამოიყენება სამშენებლო სამუშაოებში, უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ექვს მნიშვნელოვან მოთხოვნას:

- მექანიკური სიმტკიცე და სტაბილურობა;
- ხანძრის დროს უსაფრთხოება;
- ჰიგიენა, ჯანმრთელობა და გარემოს დაცვა;
- მოხმარების უსაფრთხოება;
- დაცვა ხმაურისგან;
- ენერგიის ეკონომია და სითბოს შენარჩუნება;

პირველი ორი, და განსაკუთრებულ შემთხვევაში მეოთხე, გამოყენებადია ევროკოდებში.

დირექტივა არის იურიდიულად სავალდებულო დოკუმენტი, შედეგი, რომელიც მიღწეულ უნდა იქნეს. ნაციონალურმა მთავრობამ უნდა გადაწყვიტოს თუ როგორ დარეგისტრირდება არსებულ საკანონმდებლო სისტემასთან.

ტექნიკური ჰარმონიზაციის ახალი სისტემა პროდუქციის დეტალური ტექნიკური მოთხოვნებიდან გადადის აუცილებელ მოთხოვნებზე.

2.2. ევროპული სტანდარტები და ევროპის ტექნიკური ატესტაცია

ევროპის სტანდარტიზაციისა და სერტიფიცირების სისტემა სამშენებლო სამუშაოებისათვის და პროდუქციისათვის მოიცავს რამდენიმე დაინტერესებულ მხარეს, კერძოდ ევროკომისიას, წევრ სახელმწიფოებს, CEN, ნაციონალური სტანდარტების ორგანოებს, ევროპის ორგანიზაციის ტექნიკური ატესტაციისათვის და მრეწველობისათვის.

ევროპული სტანდარტიზაციის სისტემა მშენებლობაში მოიცავს სამშენებლო მასალების სტანდარტება (მათ შორის შესრულებისა და ტესტირების სტანდარტებს), ასევე ევროპის ტექნიკური ატესტაციების კრებულსა და საპროექტო ევროკოდებს.

წევრს სახელმწიფოებს და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს აქვთ შესაძლებლობა იმისა, რომ განსაზღვრონ ახალი სტანდარტის აუცილებლობა და ევროკომისიას გაუზიარონ მოთხოვნა.

მშენებლობის მუდმივ კომიტეტთან კონსულტაციის შემდგომ ევროკომისია CEN-სათვის გასცემს მანდატს ევროპული სტანდარტების შესამუშავებლად იმ პროდუქციის თაობაზე, რომელსაც სამშენებლო პროდუქციის დირექტივა მოიცავს.

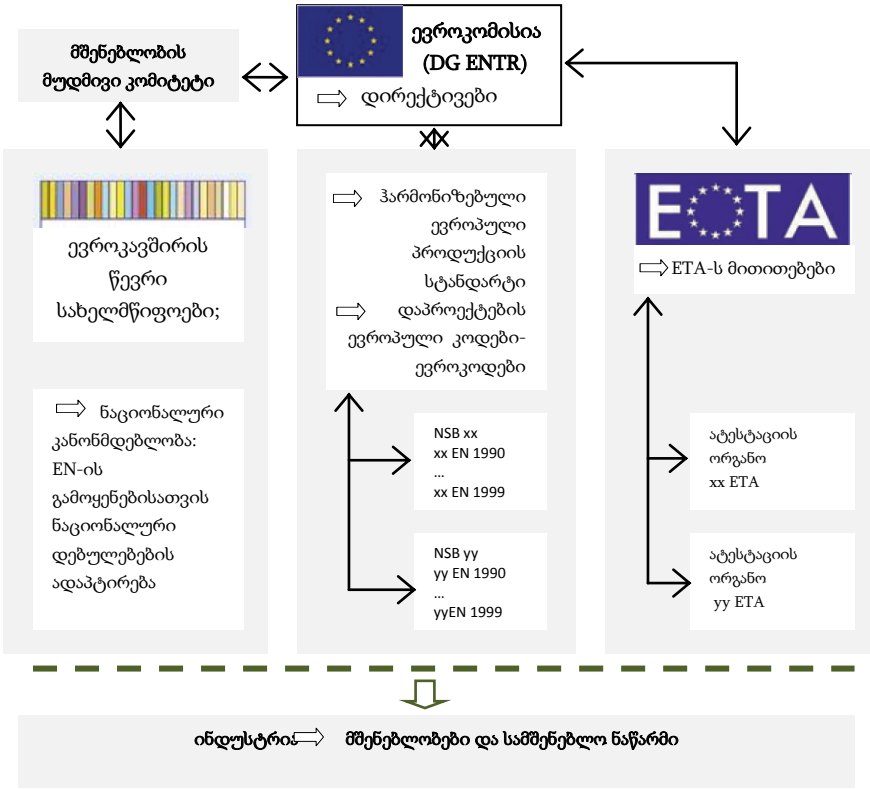
სამშენებლო პროდუქცია მოიცავს კონსტრუქციულ მასალებს, შემადგენელი ნაწილებს, ასევე მზა ელემენტების კრებულებს, რომლებიც შედგება კონსტრუქციული კომპონენტებისგან.

ევროპის ტექნიკური ატესტაცია (ETA) არის პროდუქციის გამოსადგომის ყველაზე შესაფერისი ტექნიკური შეფასება.

ნაციონალური სტანდარტების ორგანოებმა უნდა მიიღონ და დაწერგონ CEN-ის მიერ გამოცემული ევროპული სტანდარტები. ევროკოდების დანერგვისათვის წევრ სახელმწიფოებს შესაძლებელია მოხდეს ნაციონალური კანონმდებლობის ადაპტირება.

მშენებლობის მუდმივი კომიტეტი შედგება წევრი სახელმწიფოებისა და კომისიის მიერ დანიშნული წარმომადგენლებისაგან.

ინოვაციური პროდუქციისათვის, რომელსაც სტანდარტები არ მოიცავს ევროპის ტექნიკური ატესტაცია (ETA) შეიძლება გაიცეს სამშენებლო პროდუქციის დირექტივის მითითებების შესაბამისად. ETA გაიცემა ევროპის ორგანიზაციების წევრების მიერ ტექნიკური ატესტაციებისათვის (EOTA), რომლებიც ევროკომისიის მანდატს შესაბამემა. EOTA მოიცავს ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებისა და ევროპის თავისუფალი ვაჭრობის ასოციაციის მიერ დასახელებულ საატესტაციო ორგანოებს, რომლებმაც დადეს ევროპის ეკონომიკური ზონის შეთანხმების თაობზე.



ევროპული სტანდარტები და ევროპის ტექნიკური ასოციაციები

სამშენებლო პროდუქციის დირექტივა ეფუძნება ოთხ ელემენტს:

1. ტექნიკური სპეციფიკაციების ჰარმონიზებული სისტემა წარმოადგენს ჰარმონიზებულ ევროპულ სტანდარტებს (hENs) და ევროპის ტექნიკურ ატესტაციებს (ETAs).
2. ევროპის ორგანიზაცია ტექნიკური ატესტაციებისათვის (EOTA) კოორდინირებს უწევს ETAs-სა და ETA-ს მითითებებს. ETAs ეფუძნება შემდეგ ორ შესაძლებლობას:
 - ევროპის ტექნიკური ატესტაციი მითითებები (ETAGs) ევროკავშირის რამოდენიმე ქვეყანაში ცალკეული მეწარმეებისათვის;
 - შეფასების სისტემის საერთო გაგება (CUAPs) ცალკეული მეწარმისათვის.
3. თითოეული პროდუქციისათვის შესაბამისობის ატესტაციის შეთანხმებული სისტემა, რომელსაც მოიცავს მესამე მხარე შესაბამისობის შესაფასებლად. სისტემის არჩევანი დამოკიდებულია პროდუქციის წარმატებაზე და მის თვისებებზე.
4. სამშენებლო პროდუქციის CE მარკირება ეფუძნება პროდუქციის ტექნიკურ სპეციფიკაციებს. CE მარკირება ენიჭება ამა თუ იმ პროდუქციას დადებითი შეფასების შემდეგ და ნიშნავს ამ პროდუქციის შესაბამისობას დირექტივასთან და სავალდებულოა ყველა პროდუქციისათვის, რომელსაც დირექტივა მოიცავს. პროდუქციას, რომელსაც აქვს მინიჭებული CE მარკირება თავისუფლად მოძრაობს ევროპის ეკონომიკურ ზონაში.

2.3. ევოკოდები და ევროკავშირის კანონმდებლობა

ევროკოდები არის რეფერენტული დოკუმენტი, რომელიც აღიარებულია ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისა და ევროპის თავისუფალი ვაჭრობის ასოციაციის (EFTA) მიერ შემდეგი მიზნების შესასრულებლად:

- სამოქალაქო სამშენებლო სამუშაოებისა და შესაბამისი საინჟინრო მომსახურების კონტრაქტებისთვის სპეციფიკაციების შექმნის საფუძვლად დადება. ეს ეხება სამოქალაქო სამუშაოების, მათთვის საქონლოს და მომსახურების მიწოდების კონტრაქტებისთვის პროცედურების კოორდინირების დირექტივას (ევროპარლამენტისა და საბჭოს დირექტივა 2004/18/EC).
- ჩარჩო სამშენებლო პროდუქციისათვის ჰარმონიზებული ევროპულის სტანდარტებისა (hENs) და ევროპის ტექნიკური სპეციფიკაციების (ETAs) შექმნისათვის.

ევროკოდები იძლევა სამშენებლო პროდუქციის დირექტივის შესაბამისობის ვარაუდებს აუცილებელ მოთხოვნებთან ერთად.

თავისუფალი ვაჭრობის ევროპული ორგანიზაცია (EFTA) მთავრობათაშორის ორგანიზაციაა, რომელიც ხელს უწყობს თავისუფალ ვაჭრობასა და ეკონომიკურ ინტეგრაციას ოთხ წევრ ქვეყანაში: ისლანდიაში, ლიხტენშტეინში, ნორვეგიასა და შვეიცარიაში.

ევროპის ეკონომიკური ზონა (EEA) აერთიანებს ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებს- ისლანდიას, ლიხტენშტეინსა და ნორვეგიასა შიდა ბაზარზე, სადაც საქონლოს, მომსახურების, კაპიტალის თავისუფალი მიმოქცევაა.

ETA-ს მითითებები () იურიდიულად სავალდებულო დოკუმენტი, რომლის მიზანია ატესტაციების ორგანიზების მიერ პროდუქციის თვისებებისა და მოთხოვნების შეფასება.



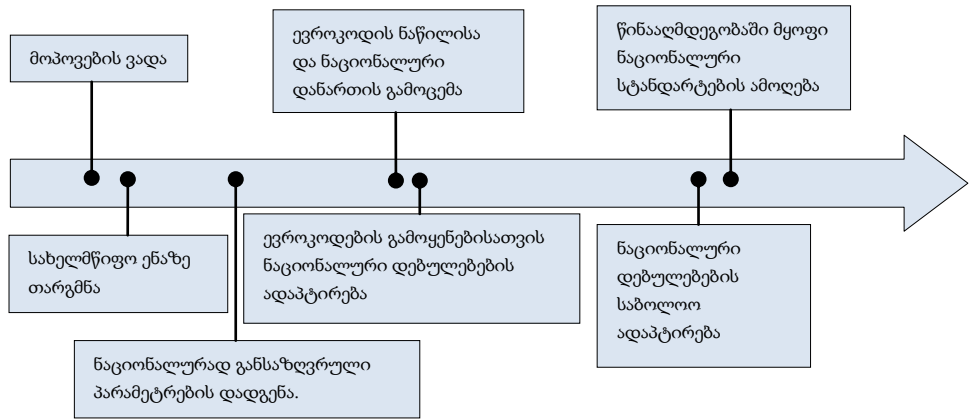
ევროკომისია ურჩევს წევრ სახელმწიფოებს დანერგონ ევროკოდები საპროექტო სამშენებლო სამუშაოებისათვის და კონსულტაციისათვის მიმართონ თავიანთ კონსტრუქციული სამშენებლო პროდუქციის დებულებებს. (2003 წლის 11 დეკემბრის ევროკომისიის რეკომენდაცია).

3. ევროკოდების დანერგვა

3.1. განრიგი

როდესაც CEN-ის მიერ ევროკოდის ნაწილი გახდება ხელმისაწვდომი ნაციონალურმა მთავრობამ და ნაციონალური სტანდარტების ორგანოებმა უნდა განახორციელონ შემდეგი ქმედებები:

- ევროკოდების ნაწილის სახელმწიფო ენაზე თარგმნა
- ქვეყანაში ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრების დაწესება
- ნაციონალური სტანდარტისა და ნაციონალური დანართის გამოცემა
- ნაციონალური დებულებების ადაპტირება ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს ქვეყანაში ევროკოდების ნაწილის გამოყენება
- ევროკოდების სწავლებისათვის ხელის შეწყობა



EN ევროკოდის ნაწილის ნაციონალური დანერგვა

EN ევროკოდის დანერგვა მოიცავს სამ ეტაპს;

თარგმნის პერიოდი (მაქსიმუმ 1 წელი). ნაციონალური სტანდარტების ორგანოებმა უნდა დაიწყონ ევროკოდის ნაწილის თარგმნა სახელმწიფო ენაზე ექსპლუატაციის ვადაში.

ნაციონალური სტანდარტიზაციის პერიოდი (მაქსიმუმ 2 წელი) წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა დაადგინონ ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები. ნაციონალური სტანდარტიზაციის პერიოდის ბოლოს ნაციონალური სტანდარტების ორგანოების მიერ უნდა გამოიცეს EN ევროკოდის ნაწილის ნაციონალური ვერსია ნაციონალურ დანართთან ერთად. წევრმა სახელმწიფოებმა ასევე უნდა მოახდინონ ნაციონალური დებულებების ადაპტირება ქვეყანაში ევროკოდების ნაწილის გამოყენებისათვის.

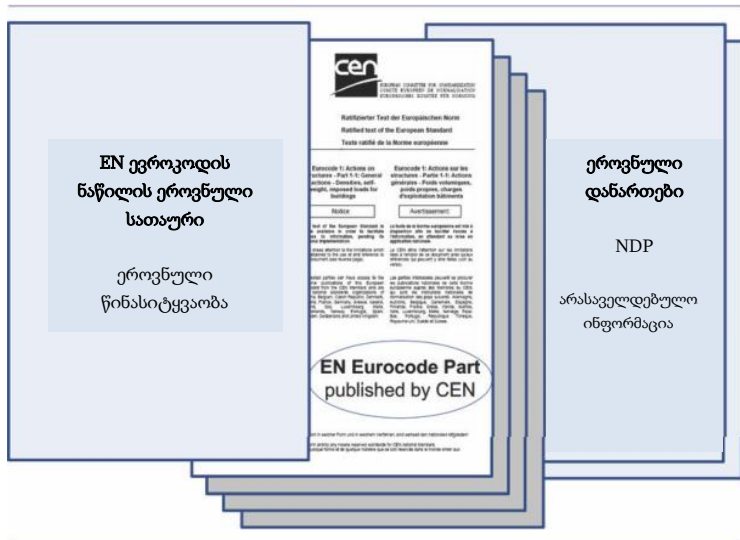
ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები ითვალისწინებენ ყველა არსებულ გეოგრაფიულ ან კლიმატურ განსხვავებას, ან ცხოვრების წესს, აგრეთვე უსაფრთხოების დონეებში განსხვავებებს, რომლებიც მიღებულია რეგიონალურ ან ადგილობრივ დონეზე.

თანაარსებობის პერიოდი. თანაარსებობის პერიოდი იწყება ნაციონალური სტანდარტიზაციის პერიოდის დამთავრებისას. თანაარსებობის პერიოდში შესაძლებელია ევროკოდის ნაწილის გამოყენება, ასევე შესაძლებელია არსებული ნაციონალური სისტემის გამოყენება. თანაარსებობის პერიოდი გაგრძელდება მაქსიმუმ 3 წლამდე, სანამ არ გამოიცემა ევროკოდების პაკეტის ბოლო ნაწილი. წევრი სახელმწიფოები უნდა მოახდინონ ნაციონალური დებულებების ადაპტირება ისე, რომ ევროკოდების პაკეტის გამოყენებამ ქვეყანაში არ გამოიწვევს გაურკვევლობა.

მაშასადამე, ევროკოდების პაკეტთან წინააღმდეგობაში მყოფი ნაციონალური სტანდარტები ამოღებულ უნდა იქნეს მაქსიმუმ 5 წელიწადში ექსპლუატაციის ვადის შემდგომ, როდესაც პაკეტის ბოლო ნაწილი შევა ძალაში.

3.2. ნაციონალური სტანდარტები

ნაციონალური სტანდარტი, რომელიც მოცემული EN ევროკოდების ნაწილის ნაცვლად გამოიყენება, გამოქვეყნებულია ნაციონალური სტანდარტების ორგანოს მიერ და შედგება EN ევროკოდების ტექსტისგან, რომელსაც წინ უძღვის ნაციონალური სატიტულო ფურცელი და შესავალი. აგრეთვე, ნაციონალური დამატებები. ნაციონალური სტანდარტების ორგანოებმა უნდა გამოაქვეყნონ ნაციონალური დამატებები კომპეტენტური ნაციონალური ორგანოების სახელით ან მათთან შეთანხმებით.



EN ევროკოდის ნაწილის ნაციონალური გამოცემა

პაკეტი არის ევროკოდის ნაწილების კრებული, რომელიც აუცილებელია ამა თუ იმ კონკრეტული მიზნებისათვის (მაგ. შენობა-ნაგებობები, ხიდი, სილოსი, ავზი, მილსადენი და ა.შ.).

არასავალდებულო დამატებითი ინფორმაცია ეხმარება მომხმარებელს ევროკოდების გამოყენებაში, მაგ. ამა თუ იმ პუნქტის ახსნა არსებულ ნაციონალურ ნორმებთან შედარების საფუძველზე.

ნაციონალური დამატება შეიძლება მოიცავდეს პირდაპირ ან გარკვეულ დოკუმენტებზე დაყრდნობით, ინფორმაციას ნაციონალურად განსაზღვრულ პარამეტრებზე, რომელიც უნდა იყოს გამოყენებული შენობებისა და ნაგებობების დაპროექტებისათვის და სხვა სამოქალაქო სამშენებლო სამუშაოებისათვის მოცემულ ქვეყანაში.

ასევე შეიძლება მოიცავდეს გადაწყვეტილებებს ინფორმაციული დამატების გამოყენებისა და შესაბამისი დამატებითი ინფორმაციის შესახებ.

ნაციონალური დანართი აუცილებელი არაა თუ ევროკოდის ნაწილი არ იძლევა ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრების არჩევის უფლებას ან როცა ევროკოდების ნაწილი შეუსაბამოა წევრი სახელმწიფოსათვის (მაგ. EN 1998 სეისმოძლევი დაპროექტების ზოგიერთი ქვეყნისათვის).

ნაციონალურ დანართს თან უნდა ერთვოდეს შესაბამისი ევროკოდის ნაწილი და ადვილად ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ევროკოდის ნაწილისაგან განცალკევებით.

3.3. ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები

ევროკოდები „აღიარებენ ყოველი წევრი ქვეყნის უფლებამოსილი ორგანოების პასუხისმგებლობას და იძლევიან მათი უფლებების გარანტიას, განსაზღვრონ სახელმწიფო დონეზე უსაფრთხოების წესები, რომლებიც შეიძლება განსხვავებული იყოს სხვადასხვა ქვეყანაში“.

ნაციონალური არჩევანი უზრუნველყოფილია ევროკოდების მიერ რეკომენდებული სიდიდეებით, კლასებით, სიმბოლოებითა და ალტერნატიული მეთოდებით, რომლებიც გამოყენებულ უნდა იქნეს, როგორც ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები (NDPs).

ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები ითვალისწინებენ ყველა არსებულ გეოგრაფიულ ან კლიმატურ განსხვავებას, ან ცხოვრების წესს, აგრეთვე უსაფრთხოების დონეებში განსხვავებებს, რომლებიც მიღებულია რეგიონალურ ან ადგილობრივ დონეზე.

როდესაც წევრი სახელმწიფო ირჩევს ნაციონალურად განსაზღვრულ პარამეტრებს, უნდა შეარჩიოს შესაბამისად:

- შეარჩიოს ევროკოდებში მოცემული კლასებიდან;
- გამოიყენოს რეკომენდებული სიდიდე, ან შეარჩიოს ევროკოდების მიერ რეკომენდებულ სიდიდეებს შორის;
- როდესაც ალტერნატიული მეთოდი არის მოცემული, გამოიყენოს ევროკოდების მიერ რეკომენდებული მეთოდი;
- ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრების კოჰერენტულობის საჭიროების გათვალისწინება, რომლებიც მოცემულია სხვადასხვა ევროკოდებში და მის სხვადასხვა ნაწილებში.

ევროკოდისა მოუწოდებს წევრ სახელმწიფოებს გამოიყენონ ევროკოდების მიერ რეკომენდებული ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრების სიდიდე, მანამ, სანამ გეოგრაფიული, გეოლოგიური და კლიმატური პირობები ან უსაფრთხოების სპეციფიკური დონეები მოითხოვს ამის აუცილებლობას (2003 წლის 11 დეკემბრის კომისიის რეკომენდაცია).

როდესაც ევროკოდები გამოიყენება სამშენებლო სამუშაოებისათვის ან მისი შემადგენელი ნაწილებისათვის, გამოყენებულ უნდა იქნეს წევრი სახელწიფოს ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრები.

3.4. სწავლება

იმისათვის, რომ მიღწეულ იქნას ევროკოდების კომპეტენტური გამოყენება, ნაციონალური მთავრობა და ნაციონალური სტანდარტების ორგანოები, სამშენებლო წარმოებისა და დაპროექტების სპეციალისტები მზად უნდა იყვნენ მათი გამოყენებისათვის. ამისათვის საჭიროა ვრცელი გრძელვადიანი სწავლება.

სწავლების სამი საფეხური / დონე არის რეკომენდებული:

- პირველი საფეხური ეხება ევროკოდების დანერგვის პოლიტიკას, ნაციონალურ დანართს, ნაციონალურ კოდებთან ერთად თანაარსებობას, ევროკოდთა სისტემას და ა.შ., რომელებიც მიმართულია ნაციონალური მთავრობის, ნაციონალური სტანდარტების ორგანოების და კომპანიების უფროსი პერსონალის მიმართ;
- მეორე საფეხური მოიცავს შესავალ კურსს თითოეული ევროკოდისათვის;
- მესამე საფეხური დაწვრილებით აღწერს რამდენიმე ტიპური კონსტრუქციის დაპროექტების მაგალითს ამა თუ მ კონკრეტული ევროკოდის პაკეტის გამოყენების საფუძველზე.

გზამკვლევი კომპეტენტური ორგანოებისათვის და სპეციალისტებისათვის ნაციონალურ დონეზე შესაძლებელია:

- ხანგრძლივი ტრენინგებითა და უნივერსიტეტებში სწავლებით;
- ვებ-საიტებით;
- დანერგვის პროცედურებთან დაკავშირებული ინფორმაციის გამოქვეყნებით;
- დამპროექტებლების სახელმძღვანელოებით და ცნობარებით;
- დაპროექტებისა და სწავლების პროგრამული უზრუნველყოფით;

იმისათვის, რომ მიღწეულ იქნეს შეთანხმებულობა წევრ სახელმწიფოებს შორის და გაადვილდეს ცოდნის გადაცემა ავტორებსა და პოტენციური ნაციონალურ ტრენერებს შორის, კომისია ხელს უწყობს ევროკოდების ინფორმაციული მასალის მომზადებასა და გამოცემას და ორგანიზებას გაუწევს მთელ რიგ ტრენინგებსა და ცოდნის ასამაღლებელ სემინარებს CEN / TC250-თან და წევრ სახელმწიფოებთან თანამშრომლობით.

ვებ-საიტის მისამართია: <http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu> რომელიც წარმოადგენს სასწავლო და საინფორმაციო მასალის, ასევე ტრენინგის შესახებ ინფორმაციის გავრცელების საშუალებას, როგორც ნაციონალურ, ასევე ევროპულ და საერთაშორისო დონეზე.

*ევროკომისია
მოუწოდებს წევრ
სახელმწიფოებს „ხელი
შეუწყოთ ევროკოდების
გამოყენებას,
განსაკუთრებით
საინჟინრო სკოლებში
და ინჟინრებისათვის და
ტექნიკოსებისათვის
გრძელვადიანი
პროფესიული
განვითრების კურსების
შემუშავებას (2003 წლის
11 დეკემბრის კომისიის
რეკომენდაცია).*

4. ევროკოდების ტექნიკური უზრუნველყოფა და ევოლუცია

სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტი პასუხისმგებელია ევროკოდების ტექნიკურ ხელშეწყობაზე და შეიმუშავა მათი გაუმჯობესებისა და განახლებისთვის აუცილებელი სტრატეგია:

ტექნიკური ხელშეწყობა მოიცავს:

- მომხმარებლების კომენტარების დამუშავებას;
- შეცდომების გამოსწორებას;
- ტექნიკურ დამატებებს;
- გამომცემლობით შესწორებებს;
- ინტერპრეტაციის საკითხების გადაჭრას;
- შეუსაბამისობების და მცდარი განცხადებების აღმოფხვრას;

წარმოებისა და მომხმარებელთა მოთხოვნების საპასუხოდ, იგულისხმება სტაბილურობის პერიოდი.

2003 წლის 11 დეკემბრის რეკომენდაციაში ევროკომისიამ წევრ სახელმწიფოებს ურჩია შემდეგი:

- ევროკოდებში მოცემული რეკომენდებული სიდიდეების გათვალისწინებით ნაციონალურად განსაზღვრული პარამეტრების არჩევა მანამ, სანამ სტანდარტიდან გადახრა არ გახდება აუცილებელი;
- ნაციონალურად განსაზღვრულ პარამეტრებთან შედარების შემდგომ სტანდარტიდან გადახრის შემცირება და ნებისმიერი ტექნიკური სხვაობის გავლენის შეფასება;
- ევროკოდების გამოყენების ინსტრუქციებისათვის ხელის შეწყობა;
- ევროკოდების ერთობლივი შესწავლა სამეცნიერო და ტექნიკური მიღწევების გათვალისწინებით, აგრეთვე უსაფრთხოების მზარდი დონის ხელშეწყობა, განსაკუთრებით სეისმომედეგობისა და ხანძრის მიმართ.

ევროკოდების შემდგომი განვითარება მოიცავს ასევე CEN-ის ნორმებს.

5. ევროკოდების გამოყენების უპირატესობები და შესაძლებლობები

ევროკოდების დანერგვის გამოყენების უპირატესობები და შესაძლებლობებია:

- ევროპის სხვადასხვა რეგიონში მშენებლობის უსაფრთხოების უზიარებელი დონე;
- დაპროექტების საერთო კრიტერიუმებისა და მეთოდების შექმნა, განსაზღვრული მოთხოვნების შესასრულებლად, რომელიც ეხება მექანიკურ სიმტკიცეს, სტაბილურობას, ცეცხლგამძლეობას, სიცოცხლისუნარიანობასა და ეკონომიის ასპექტებს;

- ურთიერთგაგების მიღწევა მფლობელებს, ოპერატორებს, მომხმარებლებს, დამპროექტებლებს, კონტრაქტორებსა და მეწარმეებს შორის;
- მარკეტინგის, მასალისა და პროდუქციის გამოყენების გაადვილება;
- დამპროექტების დამხმარე საშუალებებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავება;
- კონკურენციის გაზრდა ევროპის სამოქალაო სამშენებლო კომპანიებს, კონტრაქტორებს, დამპროექტებლებსა და პროდუქციის მწარმოებლებს შორის მათ მიერ მსოფლიო მასშტაბით განხორციელებულ საქმიანობებში;
- სამეცნიერო-კვლევითი და ექსპერიმენტულ-კონსტრუქტორული სამუშაოებისათვის საერთო საფუძვლის შექმნა;
- ევროპში მშენებლობის უსაფრთხოების უნიფიცირებული დონე;

ეკონომიკური სარგებელი

- თავისი არსებობის პირველ 10 წელიწადში საცალო ბაზარმა შექმნა 2.5 მილიონი სამუშაო ადგილი და დამატებით 877 მილიარდი ევრო შემოსავალი;
- საცალო ბაზარმა ევროკავშირის კომპანიები გააძლიერა ისე, რომ კონკურენციას უწევნა გლობალურ ბაზარზე;
- ევროკავშირის ექპორტი არა წევრ სახელმწიფოებში გაიზარდა 6.9%-მდე 1992 წელს და 2001 წელს კი 11.2%-ით.

სარგებელი მოქალაქეებისათვის / მომხმარებლისათვის

- ნაკლები ბიუროკრატია იმ ადამიანებისათვის, ვისაც ევროკავშირის სხვა ქვეყნებში მუშაობის სურვილი აქვთ.
- საქონლისა და მომსახურების უფრო ფართო არჩევანი, უკეთესი ხარისხი და უფრო დაბალი ფასები;
- უფრო მეტი კონკურენცია სახელმწიფო შესყიდვებში გულისხმობს უკეთეს ფასს და მაღალი ხარისხის მომსახურებას გადასახადის გადამხდელისათვის.
- არასტანდარტული პროდუქციისაგან დაცულობა.

სარგებელი ბიზნესისათვის

- სასაზღვრო ბიუროკრატიის არ არსებობამ შეამცირა მიტანის დრო და შესაბამისად შემცირდა ფასები;
- ხშირ შემთხვევაში კომპანიებს ევროკავშირის ფარგლებს გარეთ აქვთ ბიზნესის წარმოების შესაძლებლობა თავის ქვეყანაში არსებულ კანონებთან შესაბამისად;
- ახალმა საექსპორტო ბაზარმა ხელი შეუწყო პატარა და საშუალო ზომის საწარმოების განვითარებას;
- კომპანიებს შეუძლიათ ტენდერში მონაწილეობის მიღება და კონტრაქტების გაფორმების შემდგომ ხელისუფლების წარმომადგენლებსათვის სხვა წევრ სახელმწიფოებში საქონელისა და მომსახურების მიწოდება;
- ევროკავშირში ნებისმიერ ბიზნესს აქვს სარგებლის მიღების შესაძლებლობა ევროკავშირის უზარმაზარი პოტენციური ბაზრიდან, რომელიც მოიცავს 27 ქვეყანასა და 500 მილიონ პოტენციურ მომხმარებელს

ევროკომიის მთავარი მიზანია სავაჭრო შეზღუდვების მოხსნა, რომელიც ჯერ კიდევ ხელ უშლის მოქალაქეებსა და ბიზნესს სავაჭრო ბაზრიდან სრული სარგებლის მიღებაში.
http://ec.europa.eu/internal_market/top_layer/benefits_en.htm

გაერთიანებული კვლევითი ცენტრის მიზანია მომხმარებელზე ორიენტირებული სამეცნიერო და ტექნიკური უზრუნველყოფა ევროკავშირის ნორმატივების კონცეფციებში, შემუშავებაში, დანერგვაში და ევროკავშირის პოლიტიკის მონიტორინგში. ევროპული კომისიის შემადგენლობაში გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი არის რეფერენტული სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ცენტრი და ემსახურება წევრი სახელმწიფოების საერთო ინტერესებს და ფუნქციონირებს კომერციული და ნაციონალური ინტერესებისაგან დამოუკიდებლად.

ბუკლეტები

B1: ევროკოდები: დანერგვა და გამოყენება;

B2: EN1990 როლი: საკვანძო ევროკოდი;

B3: ევროკოდები და სამშენებლო საქონელი;

B4: ევროკოდები: ევროკოდების პოლიტიკის მხარდაჭერა და კონკურენტუნარიანობის ზრდა;

B5: ევროკოდები: გამოყენებული ევროკოდები ფარგლებს გარეთ;

B6: ევროკოდები და თანამშრომლობა ხმელტაშვაზის ევროპულ ზონაში;

საინფორმაციო ფურცლები:

L1: ევროკოდები: რა არის ეს?

L2: ევროკოდები: იყავი მზად;

L3: ევროკოდები: კონკურენტუნარიანობის ზრდა;

L4: ევროკოდები: ინოვაციის შესაძლებლობები;