



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Зміна №2
ДСТУ-Н Б EN 1993-1-5:2012
(EN 1993-1-5:2005, IDT)

ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ. ЧАСТИНА 1-5. ПЛАСТИНЧАСТІ КОНСТРУКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ

Видання офіційне

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2017

ДСТУ-Н Б EN 1993-1-5:2012 ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ
КОНСТРУКЦІЙ. ЧАСТИНА 1-5. ПЛАСТИНЧАСТІ КОНСТРУКТИВНІ
ЕЛЕМЕНТИ (EN 1993-1-5:2006, IDT)

1. РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет ТК 301 Металобудівництво, ПК-1: Проектування металевих конструкцій.
2. ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: НАКАЗ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від _____.201_ р. № ____ з _____.201_ р.

(Український переклад англomовної версії)

Єврокод 3: Проектування сталевих конструкцій
Частина 1-5: Пластинчасті конструктивні елементи

Ця зміна A1 вносить зміни у Європейський стандарт EN 1993-1-5:2006; вона була схвалена CEN 17 січня 2017 року.

Члени CEN зобов'язані дотримуватися Внутрішніх постанов CEN/CENELEC, які передбачають умови включення цієї зміни до відповідного національного стандарту без будь-якого змінювання. Актуальні переліки та бібліографічні посилання, які стосуються таких національних стандартів, можуть бути отримані за зверненням до Центру управління CEN-CENELEC або до будь-якого члена CEN.

Ця зміна існує у трьох офіційних версіях (англійською, французькою, німецькою мовами). Версія будь-якою іншою мовою, перекладена за відповідальності члена CEN на його мову і доведена до відома Центру управління CEN-CENELEC, має той самий статус, що й офіційні версії.

Члени CEN – державні органи із стандартизації Австрії, Бельгії, Болгарії, Хорватії, Кіпру, Чеської Республіки, Данії, Естонії, Фінляндії, Колишньої Югославської Республіки Македонії, Франції, Німеччини, Греції, Угорщини, Ісландії, Ірландії, Італії, Латвії, Литви, Люксембургу, Мальти, Нідерландів, Норвегії, Польщі, Португалії, Румунії, Сербії, Словаччини, Словенії, Іспанії, Швеції, Швейцарії, Туреччини та Великої Британії.



ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОМІТЕТ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Центр Управління: Авеню Марні 17, В-1000 Брюссель

© 2017 CEN Всі права на використання у будь-якій формі та будь-яким чином зберігаються у всьому світі за національними членами CEN.

Ref. No.: EN 1993-1-5:2006/A1:2017 E

Eurocode 3 – Design of steel structures – Part 1-5: Plated structural elements

Eurocode 3 – Calcul des structures
en acier – Partie 1-5: Plaques planes

Eurocode 3 – Bemessung und Konstruktion
von Stahlbauten – Teil 1-5: Plattenförmige
Bauteile

This amendment A1 modifies the European Standard EN 1993-1-5:2006; it was approved by CEN on 17 January 2017.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for inclusion of this amendment into the relevant national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This amendment 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

ЗМІСТ

C.

Передмова до Європейського стандарту	European foreword	X
1 Зміна до 6.5 «Ефективна довжина прикладання навантаження на стінку»	1 Modification to 6.5, Effective loaded length	X
2 Зміни до розділу 10 «Приведене напруження»	2 Modifications to Clause 10, Reduced stress method	X

Передмова до Європейського стандарту

European foreword

Цей документ EN 1993-1-5:2006/A1:2017 підготовлений Технічним комітетом CEN/TC 250 «Будівельні Єврокоди», секретаріат якого підтримується BSI.

This document (EN 1993-1-5:2006/A1:2017) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 250 "Structural Eurocodes", the secretariat of which is held by BSI.

Цьому Європейському стандарту буде надано статус національного з публікацією ідентичного тексту або схваленням не пізніше квітня 2018 року, при цьому не сумісні з ним національні стандарти повинні бути скасовані не пізніше квітня 2018 року.

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 2018, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by April 2018.

Звертаємо увагу на те, що деякі елементи цього документа можуть бути предметом патентних прав.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of

CEN (і/або CENELEC) не повинен нести відповідальність за ідентифікацію будь-якого чи всіх таких патентних прав.

Даний документ був підготовлений згідно з мандатом, наданим CEN Комісією європейської спільноти і Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Відповідно до Внутрішніх постанов CEN/CENELEC цей стандарт зобов'язані прийняти національні органи стандартизації наступних країн: Австрія, Бельгія, Болгарія, Хорватія, Чеська Республіка, Данія, Естонія, Фінляндія, Колишня Югославська Республіка Македонія, Франція, Німеччина, Греція, Угорщина, Ісландія, Ірландія, Італія, Латвія, Литва, Люксембург, Мальта, Нідерланди, Норвегія, Польща, Португалія, Румунія, Сербія, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Туреччина та Велика Британія.

1) Зміна до 6.5 «Ефективна довжина прикладання

patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association.

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

1 Modification to 6.5, Effective

навантаження на стінку»

loaded length

Пункт 3

Замінити «за формулами (6.11) і (6.12)» на: «за формулами (6.10), (6.11) і (6.12)».

In **Paragraph (3)**, **replace** “equations (6.11) and (6.12)” with “equations (6.10), (6.11) and (6.12)”

2) Зміни до розділу 10 «Приведене напруження»

2 Modifications to Clause 10, Reduced stress method

Пункт 5

Видалити «Примітка 1» і «Примітка 2» у елементі переліку b).

In **Paragraph (5)**, List Entry b), **delete** NOTE 1 and NOTE 2

Пункт 5

Після елемента переліку b) **долучити** наступний новий елемент переліку c):

In **Paragraph (5)**, after List Entry b), **insert** the following new Entry c):

«Якщо в панелях виникає напруження двовісного стиску, слід застосовувати формулу (10.5a):

«In case of panels with biaxial compression, Formula (10.5a) should be used:

$$\left(\frac{\sigma_{x,Ed}}{\rho_x \cdot f_y / \gamma_{M1}}\right)^2 + \left(\frac{\sigma_{z,Ed}}{\rho_z \cdot f_y / \gamma_{M1}}\right)^2 - V \left(\frac{\sigma_{x,Ed}}{\rho_x \cdot f_y / \gamma_{M1}}\right) \left(\frac{\sigma_{z,Ed}}{\rho_z \cdot f_y / \gamma_{M1}}\right) + 3 \left(\frac{\tau_{Ed}}{\chi_w \cdot f_y / \gamma_{M1}}\right)^2 \leq 1 \quad (10.5a)$$

де

$V = \rho_x \cdot p_z$, якщо і $\sigma_{x,Ed}$ і $\sigma_{z,Ed}$ – це стиск, або $V = 1$.

При цьому пункт 7 не застосовується, оскільки перевірочні формули (10.3), (10.4), (10.5) та (10.5a) включають взаємодію між зсувним зусиллям, згинальним моментом, осьовим та поперечним зусиллями.

Примітка. Національний додаток може містити додаткову інформацію щодо застосування формул (10.4), (10.5) та (10.5a). Якщо в панелях виникають напруження розтягу і стиску, формули (10.4) та (10.5) слід застосовувати тільки для стиснутих частин перерізів.».

where

$V = \rho_x \cdot p_z$ when $\sigma_{x,Ed}$ and $\sigma_{z,Ed}$ are both compression, else $V = 1$.

Since verification Formulae (10.3), (10.4), (10.5) and (10.5a) include an interaction between shear force, bending moment, axial force and transverse force, Clause 7 should not be applied.

NOTE: The national annex may give further information on the use of Formulae (10.4), (10.5) and (10.5a). In case of panels with tension and compression it is recommended to apply Formulae (10.4) and (10.5) only for the compressive parts.”.

Код УКНД: 91.080.10

Ключові слова: пластини, втрата стійкості, елемент жорсткості, ефективний переріз, метод скінченних елементів.

Генеральний директор ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського», д.т.н., проф.

О. Шимановський

Заступник генерального директора з наукової роботи, д.т.н., проф.

В Гордеєв

Науковий керівник розробки, заступник голови ТК 301

В. Адріанов

Завідувач відділу НДВТР

О. Кордун

Завідувач групи НТД

Я. Лимар

Провідний редактор-перекладач

В. Гаврилова

Перекладач

К. Павлова