НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

Частина 1-11. Проектування конструкцій з розтягнутими елементами (EN 1993-1-11:2006, IDT)

Зміна № 1

ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012

Київ
Мінрегіон України
2014

ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ
Частина 1-11. Проектування конструкцій з розтягнутими елементами (EN 1993-1-11:2006, IDT)

1 РОЗРОБЛЕНО: Товариство з обмеженою відповідальністю "Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського"

РОЗРОБНИКИ: **В. Адріанов**, **Ю. Пермякова**, **Б. Фурман**, **Р. Харченко**, канд. техн. наук (керівник розробки); **О. Шимановський**, д-р техн. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від 27.12.2013 р. № 623, чинний з 2014-07-01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ТЕКСТ ЗМІНИ

1 Передмова. Пункт 3. *Після слів* "з розтягнутими елементами)" *текст доповнити словами та цифрами* "з технічною поправкою EN 1993-1-11:2006/AC2009".

2 Національний вступ *доповнити положеннями наступного змісту:*

"Технічна поправка EN 1993-1-11:2006/AC2009 до EN 1993-1-11:2006 наведена в кінці ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012.

Для забезпечення гармонізації нормативної бази України з нормативною базою Європейського союзу встановлюється період одночасної дії будівельних норм, розроблених на основі національних технологічних традицій, та будівельних норм, гармонізованих з нормативними документами Європейського союзу (або інших будівельних норм, кодів). Порядок застосування визначається Постановою Кабінету Міністрів України від 23.05.2011 № 547 "Про затвердження Порядку застосування будівельних норм, розроблених на основі національних технологічних традицій, та будівельних норм, гармонізованих з нормативними документами Європейського союзу".

Період одночасної дії встановлюється з дати набрання чинності ДБН А.1.1-94:2010 "Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення" до втрати ним чинності або втрати чинності відповідними будівельними нормами, розробленими на основі національних технологічних традицій.

Цей стандарт на території України слід застосовувати разом з параметрами, встановленими на національному рівні, наведеними у додатку НБ.

Вимоги щодо застосування цього стандарту разом з Національним додатком встановлені у ДБН А.1.1-94:2010 [1].

3 Зміст *доповнити наступними заголовками структурних елементів*:

"Додаток НА Перелік міжнародних (МС) і європейських стандартів (ЄС), на які є посилання у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012, та відповідних нормативних документів України (НД)";

"Додаток НБ Національний додаток до ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012";

"Додаток НВ Бібліографія";

"Технічна поправка EN 1993-1-11:2006/AC2009".

4 **Додаток НА** *викласти у новій редакції:*

"ДОДАТОК НА
(довідковий)

ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ (МС) І ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ (ЄС), НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ У ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, ТА ВІДПОВІДНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ УКРАЇНИ (НД)

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
1	EN 1990 Eurocode: Basis of structural design	ДСТУ-Н Б EN 1990 – Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002)	п.2.1 (1) Загальні положення	
			п.5.3 (2) Постійні розрахункові ситуації під час експлуатації конструкцій	
			п.9.1 (2) Загальні відомості	
2	EN 1991 Actions on structures	ДСТУ-Н Б EN 1991 – Дії на конструкції	п.2.3.7 (1) Втомне навантаження	
			п.9.1 (1) Загальні відомості	
3	EN 1991-1-4 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-4: General actions – Wind loads	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-4 Частина 1-3. Загальні дії. Вітрові дії (EN 1991-1-4)	п.2.3.2 (1) Дія вітру	
			п.2.3.7 (1) Втомне навантаження	
4	EN 1991-1-5 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-5: General actions – Thermal Actions	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-5. Загальні дії. Теплові дії (EN 1991-1-5:2003)	п.2.3.4 (2) Теплові дії	
			п.2.3.7 (1) Втомне навантаження	
5	EN 1993 Design of steel structures	ДСТУ-Н Б EN 1993 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій	п.5.3 (примітка) Постійні розрахункові ситуації під час експлуатації конструкцій	
6	EN 1993-1-1 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-1:2010 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1–1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1993-1-1:2005)	п.1.4 (1) Познаки	
			п.3.1 (примітка 1) Міцність сталей і дротів	
			Таблиця 6.1 Умовна границя текучості розтягнутого елемента	

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
7	EN 1993-1-4 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-4: General rules – Supplementary rules for stainless steels	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-4:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-4. Загальні положення. Додаткові правила для нержавіючої сталі (EN 1993-1-4:2006)	п.3.1 (примітка 1) Міцність сталей і дротів	
			п.3.2.1 (1) Розтягнуті елементи групи А	
			п.6.1 (1) Системи із розтягнутими стрижнями	
			Таблиця 6.1 Умовна границя текучості розтягнутого елемента	
8	EN 1993-1-9 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-9: Fatigue	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-9:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-9. Витривалість (EN 1993-1-9:2005)	п.1.4 (1) Познаки	
			п.2.2 (3) Вимоги	
			Таблиця 9.1 Деталізовані категорії для втомної міцності згідно з EN 1993-1-9	
			п.9.2 (3) Флуктуаційні осьові навантаження	
9	EN 1993-3-1 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 3-1: Towers, masts and chimneys – Towers and masts	ДСТУ-Н Б EN 1993-3-1:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 3-1. Башти, щогли і димові труби. Башти і щогли (EN 1993-3-1:2006)	п.2.3.3 (1) Навантаження від обледеніння	
10	EN 10244-1 Steel wire and wire products – Non-ferrous metallic coatings on steel wire – Part 1: General principles	ДСТУ EN 10244-1:2006 Дріт сталевий та дротяні вироби. Покриви з кольорових металів на сталевому дроті. Частина 1. Загальні вимоги (EN 10244-1:2001)	п.1.2 (1) Нормативні посилання	

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
11	EN 10244-2 Steel wire and wire products – Non-ferrous metallic coatings on steel wire – Part 2: Zinc or zinc alloy coatings	ДСТУ EN 10244-2:2006 Дріт сталевий та дротяні вироби. Покриви з кольорових металів на сталевому дроті. Частина 2. Покривання цинком або цинковим сплавом (EN 10244-2:2001)	п.1.2 (1) Нормативні посилання	
12	EN 13411-3 Terminations for steel wire ropes – Safety – Part 3: Ferrules and ferrule-securing (includes Amendment A1:2008)	ДСТУ EN 13411-3:2005 Закріплення кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 3. Втулки для обпресовування та процес обпресовування (EN 13411-3:2004)	п.1.1(примітка 3) Сфера застосування п.3.1 (примітка 4) Міцність сталей і дротів п.1.2 (1) Нормативні посилання	
13	EN 13411-4 Terminations for steel wire ropes – Safety – Part 4: Metal and resin socketing	ДСТУ EN 13411-4:2005 Закріплення кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 4. Заливання металом і синтетичними смолами	п.1.1(примітка 3) Сфера застосування п.1.2 (1) Нормативні посилання Таблиця С.3 З'єднувачі кінців дротяного каната	
14	EN 13411-5 Terminations for steel wire ropes – Safety – Part 5: U-bolt wire rope grips (includes Amendment A1:2008)	ДСТУ EN 13411-5:2007 Закріплювання кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 5. U-подібні болтові затискачі сталевих канатів (EN 13411-5:2003)	п.1.1(примітка 3) Сфера застосування Таблиця С.3 З'єднувачі кінців дротяного каната п.1.2 (1) Нормативні посилання	

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
15	EN 10138 Prestressing steels	–	п.3.2.2 (примітка 2) Розтягнуті елементи групи В	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд.Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.3.2.3 (1) Розтягнуті елементи групи С	
			п.4.2 (3) Антикорозійний захист окремих дротів	
			Додаток А.4.1 (7) Загальні положення	
			Додаток А.4.2.2 (1) Пасма	
			Додаток А.4.2.3 (1) Стрижні	
16	EN 10138-1. Prestressing steels. General requirements	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			Таблиця 6.1 Умовна границя текучості розтягнутого елемен-та	
17	EN 10138-2. Prestressing steels. Wire	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	
18	EN 10138-3. Prestressing steels. Strand	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	
			п.3.1 (примітка 5) Міцність сталей і дротів	
19	EN 10138-4. Prestressing steels. Bars	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	
20	EN 10244-3 Steel wire and wire products – Non-ferrous metallic coatings on steel wire – Part 3: Aluminium coatings	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДСТУ EN 10244-2:2006 Дріт сталевий та дротяні вироби. Покриви з кольорових металів на сталевому дроті. Частина 2

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
21	EN 10264 Roping wire Galvanized Steel Wire	–	Таблиця 6.1 Умовна границя текучості розтягнутого елемента	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд.Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
22	EN 10264-1:2002 Steel wire and wire products – Steel wire for ropes – Part 1: General requirements	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд.Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.3.1 (примітка 2) Міцність сталей і дротів	
23	EN 10264-2:2003 Steel wire and wire products – Steel wire for ropes – Part 2: Cold drawn non alloy steel wire for ropes for general applications	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд.Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.3.1 (примітка 2) Міцність сталей і дротів	
			п.4.2 (2) Антикорозійний захист окремих дротів	ДСТУ EN 10244-2:2006 Дріт сталевий та дротяні вироби. Покриви з кольорових металів на сталевому дроті. Частина 2
24	EN 10264-3:2003 Steel wire and wire products – Steel wire for ropes – Part 3: Round and shaped non alloyed steel wire for high duty applications	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд.Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.3.1 (примітка 2) Міцність сталей і дротів	
			п.4.2 (2) Антикорозійний захист окремих дротів	ДСТУ EN 10244-2:2006 Дріт сталевий та дротяні вироби. Покриви з кольорових металів на сталевому дроті. Частина 2

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
25	EN 10264-4:2003 Steel wire and wire products – Steel wire for ropes – Part 4: Stainless steel wire	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.3.1 (примітка 2) Міцність сталей і дротів	
26	EN 12385-1:2002 Steel wire ropes. Safety. General requirements	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.1.2-2:2006. Норми проектування. Навантаження і впливи
			п.2.3.1 (1) Дії	
27	EN 12385-2:2002 Steel wire ropes. Safety. Definitions, designation and classification	–	п.1.1(примітка 2) Сфера застосування	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
			п.1.2 (1) Нормативні посилання	
			п.2.3.1 (1) Дії	
			п.6.2 (примітка) Попередньо напружені стрижні та складові елементи системи груп В і С	
			Додаток С Словник термінів (примітка)	
			Таблиця С.2 Канати з повністю закритим звиванням	
28	EN 12385-3:2004 Steel wire ropes. Safety. Information for use and maintenance	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.1.2-2:2006. Норми проектування. Навантаження і впливи
			п.2.3.1 (1) Дії	
29	EN 12385-4:2002 Steel wire ropes. Safety. Stranded ropes for general lifting applications	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.1.2-2:2006. Норми проектування. Навантаження і впливи
			п.2.3.1 (1) Дії	

Кінець додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2011, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
			п.3.1 (примітка 3) Міцність сталей і дротів	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
30	EN 12385-10 Berichtigung 1:2009 Steel wire ropes – Safety – Part 10: Spiral ropes for general structural applications	–	п.1.2 (1) Нормативні посилання	ДБН В.1.2-2:2006. Норми проектування. Навантаження і впливи
			п.2.3.1 (1) Дії	
			п.3.1 (примітка 3) Міцність сталей і дротів	ДБН В.2.6-163:2010 Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу

5 **Текст національного стандарту** *доповнити додатком НБ:*

"ДОДАТОК НБ
(обов'язковий)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОДАТОК ДО ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012

НБ.1 ПАРАМЕТРИ, ЩО ЗАЛИШИЛИСЯ ВІДКРИТИМИ В ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012 ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ

Національний вибір дозволяється в EN 1993-1-11:2012 через наступні положення, які наведені у таблиці НБ.1.

Таблиця НБ.1

№ з/п	Пункт	Короткий опис параметра, який дозволено визначати на національному рівні
1	2.3.6 (1)	Перехідні умови навантаження і часткові коефіцієнти безпеки для зміни елементів
2	2.3.6 (2)	Визначення аварійної розрахункової ситуації конструкцій при несподіваній втраті будь-якого елемента
3	2.4.1 (1)	Значення часткових коефіцієнтів безпеки для постійних навантажень на період будівництва
4	3.1 (1)	Нормативні значення характеристик міцності для сталі і дротів із умов довговічності
5	4.4 (2)	Класи корозійної стійкості канатів і кінцевих муфт
6	4.5 (4)	Матеріали для суцільних водонепрохідних наповнювачів пустот
7	5.2 (3)	Частковий коефіцієнт безпеки γ_{Pi}, що використовується для сил попереднього натягу для даних конкретних станів
8	5.3 (2)	Частковий коефіцієнт безпеки γ_G при розрахункових ситуаціях у процесі експлуатації від дій постійних сил та сил попереднього натягу
9	6.2 (2)	Розрахунковий опір розтягу та часткові коефіцієнти безпеки
10	6.3.2 (1)	Частковий коефіцієнт безпеки γ_{Mfr} при перевірці канатів у сідлах
11	6.3.4 (1)	Коефіцієнт К на величину розривного зусилля канатів при проектуванні сідел
12	6.4.1 (1) P	Частковий коефіцієнт безпеки для опору тертю канату
13	7.2 (2)	Значення граничних напружень величини f_{const} та f_{sls} для розрахункових навантажень для стадій будівництва та експлуатації
14	A.4.5.1 (1)	Методика випробовувань зразків сталевих елементів на довговічність
15	A.4.5 (2)	
16	B.(6)	Контроль та огляд розтягнутих елементів

НБ.2 ПАРАМЕТРИ, ВИЗНАЧЕНІ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

НБ 2.1 Перехідні умови навантажень і часткові коефіцієнти безпеки для заміни елементів

До пункту 2.3.6(1)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.2 Визначення аварійної розрахункової ситуації конструкцій при несподіваній втраті будь-якого елемента

До пункту 2.3.6(2)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.3 Значення часткових коефіцієнтів безпеки γ_G для постійних навантажень на період будівництва

До пункту 2.4.1(1)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.4 Нормативні значення характеристики міцності для сталі і дротів із умов довговічності

До пункту 3.1(1)

Крім зазначених у цьому пункті, для розтягнутих елементів можуть бути прийняті такі значення характеристичного опору:

для сталевого прокату:

R_{yn} – границя текучості сталі, що дорівнює границі текучості σ_t (відповідно до [14];

для високоміцного сталевого дроту, у тому числі у вигляді канатів, пасм, пучків, жмутів:

R_{un} – тимчасовий опір сталі, що дорівнює значенню $\sigma_в$ (відповідно до [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13]).

При застосуванні величин R_{yn} та R_{un} при переході до їх розрахункових значень слід застосовувати коефіцієнти надійності з матеріалу за відповідним національним стандартом.

НБ 2.5 Класи корозійної стійкості канатів і кінцевих муфт

До пункту 4.4(2)

Додаткова інформація до п.4 (4).

Згідно з державними стандартами сталеві канати підрозділяються за видом покриття поверхні дроту:

із дроту без покриття;
із оцинкованого дроту:
для найбільш жорстких агресивних умов роботи ОЖ;
для жорстких агресивних умов роботи – Ж;
для середніх агресивних умов роботи – С.

Елементи із сталі (вуглецевої або підвищеної корозійної стійкості) потребують додаткового захисту від корозії в залежності від ступеня агресивної дії середовища та умов експлуатації:

агресивний захист лакофарбовим покриттям, гаряче цинкування, металізація;
слабоагресивний захист лакофарбовим покриттям , гаряче цинкування, металізація;
середньоагресивне металізаційне та лакофарбове покриття високих груп.

НБ 2.6 Матеріали для суцільних водонепрохідних наповнювачів пустот

До пункту 4.5(4)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.7 Частковий коефіцієнт безпеки γ_{Pi}, що використовується для сил попереднього натягу

До пункту 5.2(3)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.8 Частковий коефіцієнт безпеки γ_G при розрахункових ситуаціях у процесі експлуатації від дії постійних сил та сил попереднього натягу.

До пункту 5.3(2)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.9 Розрахунковий опір розтягу та часткові коефіцієнти безпеки

До пункту 6.2.P(2)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.10 Частковий коефіцієнт безпеки $\gamma_{m,fr}$ при перевірці канатів у сідлах

До пункту 6.3.2(2)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.11 Частковий коефіцієнт безпеки на величину розривного зусилля канатів при проектуванні сідел

До пункту 6.3.4(1)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.12 Частковий коефіцієнт безпеки для опору тертю канату

До пункту 6.4.1(1)P

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.13 Значення граничного напруження f_{const} та f_{sls} для розрахункових навантажень для стадій будівництва та експлуатації

До пункту 7.2(2)

Додаткова інформація не надається.

НБ 2.14 Методика випробовувань зразків сталевих елементів на довговічність

До пунктів А.4.5(1) та А.4.5(2)

До зазначених пунктів слід додати.

Аналіз довговічності захисту металевого елемента від корозії здійснюється з урахуванням коефіцієнта готовності сталевих конструкцій $K_з$, що є комплексним показником ремонтопридатності і характеризує параметри конструктивних та технологічних заходів первинного і повторного захисту

$$K_з = \frac{T_{ky} + T_{zy}}{T_{ky} + T_{z\gamma}},$$

де T_{ky} – термін служби конструкції за показником корозійної стійкості (первинний захист);

T_{zy} – розрахунковий термін служби захисних покрить із довірчою імовірністю $\gamma = 0{,}95$ за результатами прискорених випробувань;

n – кількість ремонтних циклів відновлення антикорозійного захисту при встановленому терміні служби конструкції. Визначенням коефіцієнта готовності при діях агресивних середовищ є розрахунок сталевої конструкції за граничним станом на корозійну стійкість і довговічність за результатами прискорених випробувань захисних покриттів, метою яких є оцінка показника T_{zy} для визначення відповідності різних систем захисних покрить розрахункові ситуації за показниками корозійної стійкості та довговічності. Сутність методу прискорених випробувань складається з дії на зразок із захисним покриттям штучно створених умов, що імітують дії корозійноактивних компонентів середовища. Послідовність виконання випробувань регламентується вимогами [15]. Випробування фізико-механічних та захисних властивостей виконуються на стандартних зразках, а оцінка захисних властивостей покрить здійснюється у відповідності з вимогами [3], [4], [5].

Використовуються такі засоби оснащення та вимірювальної техніки:

– камера вологості типу Г-4;
– камера сірчистого газу АСС-;
– камера холоду типу Feutron;
– апарат штучної погоди (АШП) типу ИП-3;
– ультразвуковий товщиномір типу УГ-93Г;

– електромонтажний товщиномір покрить та матеріалів "КОНСТАНТА К5" .

Умови проведення випробувань відповідають вимогам, викладеним в [7]; [8]; [9].

НБ 2.15 Контроль та огляд розтягнутих елементів

До пункту В(6) додати:

При контролі технічного стану канатів слід використовувати рекомендації, наведені в державних стандартах з оцінки технічного стану та відбраковки канатів.

НБ.3 РІШЕННЯ ПРО СТАТУС ДОВІДКОВИХ ДОДАТКІВ ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2006

Рішення щодо застосування довідкових додатків, що містяться в ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2006, наведено в таблиці НБ.4.

Таблиця НБ.4 – Статус довідкових додатків

№ з/п	Назва довідкового додатка	Рішення щодо використання довідкового додатка
1	Додаток А [довідковий] Вимоги до виробів для розтягуваних елементів	На території України використовується без змін
2	Додаток В [довідковий] Транспортування, складування, вантажно-розвантажувальні роботи	На території України використовується без змін
3	Додаток С [довідковий] Відомості щодо відповідності державних стандартів європейським стандартам	На території України використовується без змін

"

6 Текст національного стандарту *доповнити додатком НВ:*

"ДОДАТОК НВ
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

[1] ДБН А.1.1-94:2010 Система стандартизації та нормування у будівництві. Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення

[2]ДБН В.1.2-14:2009 Загальні принципи забезпечення надійності та конструкційної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.

[3] ДБН В.2.6-163:2010 Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу.

[4] ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування

[5] ГОСТ 3062-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат одинарной свивки типа ЛК-О конструкции 1·7(1+6)

[6] ГОСТ 3063-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат одинарной свивки типа ТК конструкции 1·19(1+6+12)

[7] ГОСТ 3064-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат одинарной свивки типа ТК конструкции 1·37(1+6+12+18)

[8] ГОСТ 3066-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6·7(1+6)+1·7(1+6)

Сторінка 13
Сторінок 18

[9] ГОСТ 3067-88 Канаты стальные. Сортамент. Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6·19 (1+6+12)+1·19 (1+6+12)

[10] ГОСТ 3068-88 Канаты стальные. Сортамент. Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6·37(1+6+12+18)+1·37(1+6+12+18)

[11] ГОСТ 3081-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6·19(1+9+9)+7·7(1+6)

[12] ГОСТ 7669-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат двойной свивки типа ЛК-РО конструкции 6·36(1+7+7/7+14)+7·7(1+6)

[13] ГОСТ 14954-80 Канаты стальные. Сортамент. Канат двойной свивки типа ЛК-РО конструкции 6·36(1+7+7/7+14)+7·7(1+6)

[14] ГОСТ 19281-89 Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия

[15] ISO 12944-6:1998 ISO 12944-6:1998 Paints and varnishes -- Corrosion protection of steel structures by protective paint systems -- Part 6: Laboratory performance test methods (Фарби та лаки. Антикорозійний захист сталевих конструкцій за допомогою захисних лакофарбових систем. Частина 6. Лабораторні методи випробувань для визначення робочих характеристик)".

7 Текст національного стандарту *доповнити технічною поправкою* EN 1993-1-11:2006/AC:2009:

«

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPEENNE
EUROPAISCHE NORM
EN 1993-1-11:2006/AC

April 2009

ICS 91.010.30; 91.080.10; 93.040

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

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

This corrigendum becomes effective on 29 April 2009 for incorporation in the three official language versions of the EN.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITE EUROPEEN DE NORMALISATION
EUROPAISCHES KOMITEE FUR NORMUNG

Сторінка 15
Сторінок 18

«ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СТАНДАРТ

EN 1993-1-1:2006/AC:2009
Квітень 2009

ICS 91.010.30; 91.080.10; 93.040

Український переклад англомовної версії

Єврокод 3: Проектування сталевих конструкцій
Частина 1–11. Проектування конструкцій з розтягнутими елементами

Ця поправка вступає у дію, починаючи з 29 квітня 2009 року для включення у три офіційні мовні версії EN.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОМІТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦІЇ

1) Зміна до вступу

Третій абзац *замінити* "замінює ENV 1993-2" *на* "замінює ENV 1993-2, Додаток А".

2) Зміна до п. 2.3.1

Пункт "(2)", *замінити* "спіральних пасом, пасом із закритим звиванням або конструкційних дротових канатів" *на* "канати спірально-пасмові, канати з повністю закритим звиванням або канати кручені з пасмового дроту".

3) Зміна до п. 2.3.6

Пункт "(2)", формулу "(2.4)" *замінити на формулу* "*Ed* = *k*(*Ed*2 – *Ed*1)"

4) Зміна до п. 2.4.2

Назву підпункту *замінити* "Постійні ситуації на протязі експлуатації" на "Постійні розрахункові ситуації протягом експлуатації".

5) Зміна до п. 3.2.2

Пункт "(3)", *"Рисунок 3.1" замінити, перемістити по праву сторону від Рисунка*: "- - - - граничне значення, середнє значення".

Пункт "(3)", *"Рисунок 3.1" ключові елементи видалити*: "σ_A напруження для розрізання на мірні по довжині відрізки".

6) Зміна до п. 4.5

Пункт "(3)", *замінити* "непроникними" *на* "водонепроникними".

7) Зміна до п. 6.2

Пункт "(2)", *"Таблиця 6.1", замінити у назві* "Умовна границя текучості" *на* "Характеристичне значення умовної границі текучості *Fk*".

Пункт "(2)", *"Таблиця 6.1", перший ряд, третя колонка, видалити* "Умовна границя текучості".

Пункт "(2)", "Примітка 4", *замінити* "7.1(4)" *на* "7.1(2)".

8) Зміна до п. 6.3.2

Пункт "(1)", *замінити* "відповідно на кожній стороні ванти" *на* "відповідно на кожній стороні сідла".

9) Зміна до п. 6.4.3

Пункт "(1)", *замінити* "граничне зусилля" *на* "Характеристичне значення умовної границі текучості".

1) Modification to Foreword

3rd paragraph, replace "supersedes ENV 1993-2" with "supersedes ENV 1993-2, Annex A".

2) Modifications to 2.3.1

Paragraph "(2)", replace "spiral strands, locked coil strands or structural wire ropes" with: "spiral strand ropes, fully locked coil ropes or circular wire strand ropes".

3) Modification to 2.3.6

Paragraph "(2)", Equation "(2.4)", replace equation with: "*Ed* = *k*(*Ed*2 – *Ed*1)".

4) Modification to 2.4.2

Subclause Title, replace "Persistent situations during service" with: "Persistent design situations during service".

5) Modification to 3.2.2

Paragraph "(3)", "Figure 3.1", shift to the right-hand side of the Figure: "- - - - limiting value mean value".

Paragraph "(3)", "Figure 3.1", key elements, delete: " σ_A stress for cutting to length".

6) Modification to 4.5

Paragraph "(3)", replace "impermeable" with: "impermeable to water".

7) Modification to 6.2

Paragraph "(2)", "Table 6.1", replace in Title "Proof strength" with: "Characteristic value of the proof strength *Fk*".

Paragraph "(2)", "Table 6.1", 1st row, 3rd column, delete: "Proof strength".

Paragraph "(2)", "NOTE 4", replace "7.1(4)" with: "7.1(2)".

8) Modification to 6.3.2

Paragraph "(1)", replace "respectively on either side of the cable" with: "respectively on either side of the saddle".

9) Modifications to 6.4.3

Paragraph "(1)", replace "proof force" with: "characteristic value of the proof strength".

Сторінка 17
Сторінок 18

Пункт "(1)", **"Примітка"**, *замінити* "вичерпне проектування" *на* "вичерпне проектування (див. EN 1993-1-1, 1.5.8)".

10) Зміна до п. 7.2

Пункт "(2)", "Примітка 2", "Таблиця 7.2", останній ряд, *замінити* "7.1(4)" *на* "7.1(2)".

11) Зміна до п. 8.3

Пункт "(2)", *замінити* "(менше ніж приблизно 70 м...)" *на* "(менше ніж 70 м...)".

Пункт "(4)", *замінити* "можливих типів втрати стійкості" *на* "властиві типи втрати стійкості".

Paragraph "(1)", "NOTE", replace "capacity design" with: "capacity design (see EN 1993-1-1, 1.5.8)".

10) Modification to 7.2

Paragraph "(2)", "NOTE 2", "Table 7.2", last row, replace "7.1(4)" with: "7.1(2)".

11) Modifications to 8.3

Paragraph "(2)", replace "(less than about 70 m....)" with: "(less than 70 m....)".

Paragraph "(4)", replace "buckling modes" with: "eigen modes".

Код УКНД 91.010.30; 91.080.10; 93.040

Ключові слова: розтягнуті елементи, канати, дроти, пасма, затискачі, муфти, довговічність, надійність, безпека, антикорозійний захист.