



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ВИКОНАННЯ СТАЛЕВИХ
І АЛЮМІНІЄВИХ КОНСТРУКЦІЙ**
**Частина 1. Вимоги до оцінки відповідності
компонентів конструкцій**

ДСТУ Б EN 1090-1

(Проект, перша редакція)



ЗМІСТ**CONTENTS**

	С.		page
Національний вступ	V	Introduction	1
Вступ	1	1 Scope	2
1 Сфера застосування	2	2 Normative references	3
2 Нормативні посилання	3	3 Terms, definitions and abbreviations	4
3 Терміни, визначення та скорочення	4	3.1 Terms and definitions	4
3.1 Терміни та визначення	4	3.2 Abbreviations	6
3.2 Скорочення	6	4 Requirements	7
4 Вимоги	7	4.1 Constituent products	7
4.1 Складові вироби	7	4.2 Tolerances on dimensions and shape	7
4.2 Допуски на розміри та форму	7	4.3 Weldability	8
4.3 Зварюваність	8	4.4 Fracture toughness	8
4.4 Ударна в'язкість	8	4.5 Structural characteristics	8
4.5 Конструктивні характеристики	8	4.6 Reaction to fire	10
4.6 Реакція на вогонь	10	4.7 Dangerous substances	10
4.7 небезпечні речовини	10	4.8 Impact resistance	11
4.8 Ударостійкість	11	4.9 Durability	11
4.9 Довговічність	11	5 Evaluation methods	11
5 Методи оцінки	11	5.1 General	11
5.1 Загальні положення	11	5.2 Constituent products	12
5.2 Складові вироби	12	5.3 Tolerances on dimensions and shape	12
5.3 Допуски на розміри та форму	12	5.4 Weldability	12
5.4 Зварюваність	12	5.5 Fracture toughness	12
5.5 Ударна в'язкість	12	5.6 Structural characteristics	13
5.6 Конструктивні характеристики	13	5.7 Resistance to fire	14
5.7 Вогнестійкість	14	5.8 Reaction to fire	15
5.8 Реакція на вогонь	15	5.9 Dangerous substances	15
5.9 небезпечні речовини	15	5.10 Impact resistance	15
5.10 Ударостійкість	15	5.11 Durability	15
5.11 Довговічність	15	6 Evaluation of conformity	16
6 Оцінка відповідності	16	6.1 General	16
6.1 Загальні положення	16	6.2 Initial type testing	16
6.2 Початкові випробування типу	16	6.3 Factory production control	22
6.3 Контроль виробництва на підприємстві	22	7 Classification and designation	27
7 Класифікація та позначення	27	8 Marking	27
8 Маркування	27	Annex A	
Додаток А		Guidelines for preparation of the component specification	28
Настанови до підготовки технічних умов на компонент	28		

A.1 Загальні положення	28	A.1 General	28
A.2 Технічні умови на компонент від покупця (PPCS)	28	A.2 Purchaser provided component specification (PPCS)	28
A.3 Технічні умови на компонент від виробника (MPCS)	29	A.3 Manufacturer provided component specification (MPCS)	29
Додаток В		Annex B	
Оцінка контролю виробництва на підприємстві	31	Assessment of factory production control	31
B.1 Загальні положення	31	B.1 General	31
B.2 Початкова інспекція	31	B.2 Initial inspection	31
B.3 Постійний нагляд	33	B.3 Continuous surveillance	33
B.4 Частота інспекцій	33	B.4 Frequency of inspection	33
B.5 Звітність.	34	B.5 Reports	34
Додаток ZA		Annex ZA	
Пункти цього стандарту, що стосуються положень ЄС Директиви будівельних виробів (CPD)	35	Clauses of this European Standard Addressing the provisions of EU Construction Products Directive (CPD)	35
ZA.1 Сфера застосування та належні характеристики	35	ZA.1 Scope and relevant characteristics	35
ZA.2 Процедури підтвердження відповідності сталевих та алюмінієвих компонентів конструкції	39	ZA.2 Procedures for the attestation of conformity of structural steel and aluminium components	39
ZA.3 СЕ-маркування та етикетування	41	ZA.3 CE marking and labelling	41
Бібліографія	54	Bibliography	54
Додаток НА			
Перелік міжнародних та/або регіональних стандартів, посилання на які є в EN 1090-1:2009+A1:2011, та відповідних національних стандартів України за їх наявності	55		

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожним перекладом EN 1090-1:2009+A1:2011 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 1: Requirements for conformity assessment of structural components (Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій – Частина 1: Вимоги до оцінки відповідності компонентів конструкцій).

EN 1090-1:2009+A1:2011 підготовлено Технічним комітетом CEN/TC 135 "Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій", секретаріат якого перебуває при SN (Standards Norway – Норвезька організація зі стандартизації). Стандарт затверджено CEN 15.06.2008, кориговано поправкою № 1, виданою CEN 17.11.2010, та Зміною № 1, затвердженою CEN 03.10.2011. Список друкарських помилок № 1 та Зміну № 1 долучено безпосередньо до тексту. Позначки   визначають початок та закінчення тексту, який було додано або змінено.

До національного стандарту долучено англomовний текст.

На території України як національний стандарт діє ліва колонка тексту та верхні рядки тексту в рисунках і таблицях ДСТУ Б EN 1090-1:2014, викладені українською мовою.

Стандарт EN 1090-1:2009+A1:2011 є частиною комплексу стандартів EN 1090 Execution of steel structures and aluminium structures (Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій) разом із:

EN 1090-2:2008+A1:2011 Part 2: Technical requirements for steel structures. (Частина 2: Технічні вимоги до сталевих конструкцій).

EN 1090-3:2008 Part 3: Technical requirements for aluminium structures. (Частина 3: Технічні вимоги до алюмінієвих конструкцій).

Згідно з ДБН А.1.1-1 цей стандарт відноситься до комплексу В.2.6 "Конструкції будинків і споруд".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, – ТК 301 "Металобудівництво".

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

– слова "цей документ", "цей гармонізований європейський стандарт" та "цей європейський стандарт" замінено на "цей стандарт";

– структурні елементи стандарту – "Обкладинку", "Передмову", "Національний вступ", "Терміни та визначення понять" та "Бібліографічні дані" – оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

– з Передмови до EN 1090-1:2009+A1:2011 (Foreword) у цей "Національний вступ" взято те, що безпосередньо стосується цього стандарту;

– з розділу Бібліографія (Bibliography) вилучено позицію [12], що повторювала позицію [3].

Перелік національних стандартів України (ДСТУ), ідентичних міжнародним та/або регіональним нормативним документам (НД), посилання на які є в EN 1090-1:2009+A1:2011, наведено в додатку НА. Копії Європейських стандартів та інших перелічених в розділі 2 "Нормативні посилання" НД, не прийнятих як національні стандарти, можна отримати в Головному фонді нормативних документів ДП "УкрНДНЦ".

Компоненти сталевих та алюмінієвих конструкцій як будівельні вироби, виготовлені згідно із стандартами ДСТУ Б EN 1090-2 та ДСТУ Б EN 1090-3 відповідно і належним призначенням, підлягають підтвердженню відповідності встановленим вимогам за системою 2+ (див. таблицю ZA.2 цього стандарту та додаток А ДСТУ Б А.1.2-2:2009 Оцінювання відповідності у будівництві згідно з Технічним регламентом будівельних виробів, будівель і споруд. Порядок оцінювання відповідності продукції встановленим вимогам).

ВСТУП

Цей стандарт є частиною групи європейських стандартів, які стосуються проектування та виробництва несучих компонентів та конструкцій, виготовлених зі сталі або алюмінію.

Цей стандарт розглядає положення щодо оцінки відповідності компонентів, що означає відповідність показників за характеристиками, задекларованих виробником цих компонентів.

Компоненти мають конструктивні характеристики, які роблять їх придатними для практичного використання та функціонування.

Такі конструктивні характеристики обумовлені проектуванням та виробництвом компонентів.

Цей стандарт не містить правил для проектування та виробництва конструкцій. Такі правила можна віднайти у належних частинах Єврокоду, які стосуються вимог до проектування, а також у EN 1090-2 (сталь) та EN 1090-3 (алюміній), де викладено вимоги до виготовлення.

Щоб використати цей стандарт для підтвердження та декларування відповідності конструктивних сталевих або алюмінієвих компонентів, необхідно мати у наявності всі стандарти з проектування та виготовлення, які належать до цієї групи.

Цей стандарт було підготовлено для задоволення вимог Мандату М 120 – "Конструкційні металеві вироби та допоміжні частини (2/4)", виданого Європейською комісією.

Introduction

This harmonised European Standard is a part of a group of European standards dealing with design and manufacturing of load bearing components and structures made of steel or aluminium.

This harmonised European Standard deals with provisions for conformity assessment of components which imply conformity to performance characteristics declared by the manufacturer of the components.

The components have structural characteristics which make them fit for their particular use and function.

The structural characteristics are governed by the design and the manufacture of the components.

This harmonised European Standard does not contain rules for structural design and manufacture. Such rules are called up from the relevant parts of Eurocode for design requirements and from EN 1090-2 (steel) and EN 1090-3 (aluminium) for execution requirements.

To use this harmonised European Standard for assessment and declaration of conformity of structural steel or aluminium components all relevant design and execution standards within the group need to be available.

This harmonised European Standard has been prepared to satisfy Mandate M 120 – Structural metallic products and ancillaries (2/4) – issued by the European Commission.

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт визначає вимоги до оцінки відповідності показників за характеристиками сталевих та алюмінієвих компонентів конструкцій, а також комплектів, які розміщено на ринку як будівельні вироби. Оцінка відповідності охоплює технологічні характеристики, а також де застосовно, проектні характеристики конструкції.

Цей стандарт також містить оцінку відповідності сталевих компонентів, які використовуються в композитних сталевих і бетонних конструкціях.

Компоненти можуть використовуватися безпосередньо або в будівельних спорудах, або як конструктивні компоненти у вигляді комплектів.

Цей стандарт поширюється на серійні і не серійні конструктивні компоненти, включаючи комплекти.

Компоненти можуть бути виготовлені зі складових виробів гарячекатаних, холодноформованих чи виготовлених за іншими технологіями. Вони можуть бути виготовлені із профілів з різною формою перерізу, плоскими виробами (плити, лист, смуга), як стрижні, виливки, поковки, зі сталевих і алюмінієвих матеріалів, не захищені або захищені від корозії покриттям або іншою обробкою поверхні, наприклад, анодуванням алюмінію.

Цей стандарт охоплює холодноформовані конструктивні елементи та листові матеріали, як визначено в EN 1993-1-3 та EN 1999-1-4.

Цей стандарт не поширюється на оцінку відповідності компонентів для підвісних стель і рейок або шпал для залізничних систем.

Примітка. Для певних сталевих та алюмінієвих компонентів були розроблені спеціальні технічні умови щодо виконавчих показників та інших вимог. Спеціальні технічні умови можуть бути видані як EN, або як пункти у складі EN. Приклад наводиться в стандарті EN 13084-7 для сталевих одностінчастих димарів та сталевих облицювань. Таким спеціальним технічним умовам буде надаватися перевага в разі невідповідності вимогам цього стандарту.

1 Scope

This European Standard specifies requirements for conformity assessment of performance characteristics for structural steel and aluminium components as well as for kits placed on the market as construction products. The conformity assessment covers the manufacturing characteristics, and where appropriate the structural design characteristics.

This European Standard covers also the conformity assessment of steel components used in composite steel and concrete structures.

The components can be used directly or in construction works or as structural components in the form of kits.

This European Standard applies to series and non-series structural components including kits.

The components can be made of hot rolled or cold formed constituent products or constituent products produced with other technologies. They may be produced of sections/profiles with various shapes, flat products (plates, sheet, strip), bars, castings, forgings made of steel and aluminium materials, unprotected or protected against corrosion by coating or other surface treatment, e.g. anodising of aluminium.

This European Standard covers structural cold formed members and sheeting as defined in EN 1993-1-3 and EN 1999-1-4.

This European Standard does not cover conformity assessment of components for suspended ceilings, rails or sleepers for use in railway systems.

NOTE For certain steel and aluminium components, particular specifications for performance and other requirements have been developed. The particular specifications may be issued as an EN or as Clauses within an EN. An example is given in EN 13084-7 for single wall steel chimneys and steel liners. Such particular specifications will take precedence in case of non-compliance with the requirements of this European Standard.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наступні нормативні документи є обов'язковими при застосуванні цього стандарту. Для датованих нормативних документів застосовують лише зазначене видання. Для документів без позначеної дати використовують останнє видання нормативного документа (включаючи будь-які зміни).

EN 1090-2 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій – Частина 2: Технічні вимоги до сталевих конструкцій

EN 1090-3 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій – Частина 3: Технічні вимоги до алюмінієвих конструкцій

EN 1990:2002 Єврокод: Основи проектування конструкцій

EN 1991 (всі частини) Єврокод 1: Дії на конструкції

EN 1993 (всі частини) Єврокод 3: Проектування сталевих конструкцій

EN 1994 (всі частини) Єврокод 4: Проектування композитних сталевих і бетонних конструкцій

EN 1998 (всі частини) Єврокод 8: Проектування сейсмостійких конструкцій

EN 1999 (всі частини) Єврокод 9: Проектування алюмінієвих конструкцій

EN 10045-1 Матеріали металеві – Випробування на удар за Шарпі – Частина 1: Метод випробування

EN 10164 Вироби сталеві з поліпшеними деформаційними властивостями у перпендикулярному напрямку до поверхні виробу. Технічні умови постачання

EN 13501-1 Пожежна класифікація будівельних виробів та елементів будівель – Частина 1: Класифікація за результатами випробувань реакції на вогонь

EN 13501-2 Пожежна класифікація будівельних виробів та елементів будівель – Частина 2: Класифікація за результатами випробувань на вогнестійкість, за винятком вентиляційних систем

EN ISO 9001 Системи управління якістю – Вимоги (ISO 9001:2000)

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 1090-2 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 2: Technical requirements for steel structures

EN 1090-3 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 3: Technical requirements for aluminium structures

EN 1990:2002 Eurocode: Basis of structural design

EN 1991 (all parts) Eurocode 1: Actions on structures

EN 1993 (all parts) Eurocode 3: Design of steel structures

EN 1994 (all parts) Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures

EN 1998 (all parts) Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance

EN 1999 (all parts) Eurocode 9: Design of aluminium structures

EN 10045-1 Metallic materials – Charpy impact test – Part 1: Test method

EN 10164 Steel products with improved deformation properties perpendicular to the surface of the product – Technical delivery conditions

EN 13501-1 Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

EN 13501-2 Fire classification of construction products and building elements – Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services

EN ISO 9001 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)

EN ISO 14731 Координація зварювальних робіт – Завдання та відповідальність (ISO 14731:2006)

ISO 7976-1 Допуски у будівництві – Методи вимірювання будівель та будівельних виробів – Частина 1: Методи та засоби вимірювання

ISO 7976-2 Допуски у будівництві – Методи вимірювання будівель та будівельних виробів – Частина 2: Розташування точок вимірювання

ISO 17123-1 Оптичні системи та оптичні вимірювальні прилади – Польові методики для випробувальних геодезичних та знімальних інструментів – Частина 1: Теорія

3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

3.1 Терміни та визначення

Для цілей цього стандарту застосовуються такі терміни та визначення.

3.1.1 технічні умови на компонент

Документ або документи, в яких надається вся необхідна інформація та технічні вимоги для виробництва компонента конструкцій

3.1.2 складові вироби

Матеріали або вироби, що використовуються у виробництві, з властивостями, які входять в конструктивні розрахунки або іншим чином стосуються механічного опору та стійкості споруд і їх частин та/або їх вогнестійкості, включаючи аспекти довговічності та придатності до використання

3.1.3 завдання на проектування

Документи, що містять всю інформацію, необхідну для конструкційного проектування компонента, враховуючи його використання за призначенням

3.1.4 європейські технічні умови

Європейські стандарти та Європейські технічні ухвалення щодо будівельних виробів

3.1.5 метод оцінки

Перевірка відповідності показників за характеристиками компонента значенням, що повинні бути задекларовані, та будь-яким іншим необхідним значенням, які використовуються для оцінки відповідності за характеристиками, такими як властивості матеріалу, геометричні та конструктивні характеристики

EN ISO 14731 Welding coordination – Tasks and responsibilities (ISO 14731:2006)

ISO 7976-1 Tolerances for building – Methods of measurement of buildings and building products – Part 1: Methods and instruments

ISO 7976-2 Tolerances for building – Methods of measurement of buildings and building products – Part 2: Position of measuring points

ISO 17123-1 Optics and optical instruments – Field procedures for testing geodetic and surveying instruments – Part 1: Theory

3 Terms, definitions and abbreviations

3.1 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1.1 component specification

document or documents giving all necessary information and technical requirements for manufacturing the structural component

3.1.2 constituent products

materials or products used in manufacturing with properties which enter into structural calculations or otherwise relate to the mechanical resistance and stability of works and parts thereof, and/or their fire resistance, including aspects of durability and serviceability.

3.1.3 design brief

documents containing all information necessary to perform a structural design of the component, considering its intended use.

3.1.4 European technical specifications

European Standards and European Technical Approvals for construction products

3.1.5 evaluation method

means to check that the performance characteristics of the component comply with the values to be declared and any other required values which are used for evaluation of conformity for characteristics such as material properties, geometry and structural characteristics

Примітка 1. Якщо основою для оцінки є фізичні випробування, використовують термін "метод випробування".

Примітка 2. Якщо для оцінки несучої здатності та/або межі витривалості застосовуються розрахунки конструкції, то використовують термін "початковий розрахунок типу" (ITC).

3.1.6 несуча здатність

Значення або набір значень для навантажень, які може сприйняти компонент стосовно одного виду навантаження, що діє в одному напрямку, або набору навантажень, діючих у різних напрямках, і стосуються певного рівня опору згідно з EN 1990 та з належними частинами EN 1993, EN 1994 або EN 1999. Для комплектів несуча здатність стосується навантажень і комбінацій навантажень, які комплект може сприйняти в залежності від його конструкції та використання за призначенням.

Примітка. Термін "несуча здатність" в цьому стандарті стосується ситуацій, в яких навантаження є переважно статичними, таким чином немає потреби розглядати вплив повторних навантажень, що можуть призвести до втоми матеріалу. Критерії, за яких слід враховувати втому, викладено у EN 1993 для сталевих компонентів, а у EN 1999 – для алюмінієвих.

3.1.7 виробництво

Робочі операції, необхідні для виготовлення компонента, які можуть включати виготовлення, зварювання, механічні кріплення, складання, випробування і оформлення документації щодо декларованих показників за характеристиками.

3.1.8 конструктивні характеристики

Властивості компонента, пов'язані з його здатністю задовільно функціонувати під впливом дій, яким він піддається

Примітка. В цьому стандарті показники за характеристиками "несуча здатність", "межа витривалості" та "вогнестійкість" визначаються як конструктивні характеристики разом з характеристиками виготовлення, які впливають на роботу компонента як конструкції. Характеристиками виготовлення є, наприклад, класи виконання, якість зварювання, геометрична точність (допуски) або властивості поверхні, тобто всі властивості, які впливають на роботу конструкції.

NOTE 1 Where physical tests are carried out as the basis for the evaluation, the term test method is used.

NOTE 2 Where structural calculations are used to evaluate the load bearing capacity and/or the fatigue strength, the term initial type calculation (ITC) is used.

3.1.6 load bearing capacity

value or set of values for the loads that can be carried by the component referring respectively to either a single type and direction of loading or to a set of loads in various directions and referring to a defined level of resistance in accordance with EN 1990 and the relevant parts of EN 1993, EN 1994 or EN 1999. For kits the load bearing capacity refers to loads and load combinations the kit can carry that are relevant to the structure for its intended purpose.

NOTE The term load bearing capacity in this European Standard refers to situations for which the loads are predominantly static such that the influence of repetitive loads with a potential for fatigue need not be considered. The criteria for where fatigue needs to be considered are given in EN 1993 for steel components and in EN 1999 for aluminium components.

3.1.7 manufacturing

those work operations required to produce the component, which may encompass fabrication, welding, mechanical fastenings, assembly, testing and documentation of the performance characteristics declared

3.1.8 structural characteristics

properties of the component connected with its ability to function satisfactorily under the influence of the actions it is subject to

NOTE In this European Standard the performance characteristics, load bearing capacity, fatigue strength and resistance to fire are defined as structural characteristics together with the manufacturing characteristics that influence the structural behaviour of the component. Manufacturing characteristics are e.g. the execution classes, the welding quality, the geometrical accuracy (tolerances) or the surface properties, i.e. all properties that have influence on the structural behaviour.

3.1.9 компоненти конструкцій

Компоненти, які мають бути використані як несучі частини споруд, запроектовані, щоб забезпечити механічний опір і стійкість споруд та/або їх вогнестійкість, включаючи аспекти довговічності та придатності до використання, які можуть бути використані безпосередньо в такому вигляді, як доставлені або включені в будівельну споруду.

3.1.10 конструктивний комплект

Набір компонентів конструкцій, які мають бути складеними і встановленими на будмайданчику.

Примітка. Складена система компонентів конструкцій – "конструкція".

3.1.11 зварюваність

Властивість сталевого або алюмінієвого матеріалу, для якого може бути розроблена кваліфікаційна процедура для зварювального процесу

Примітка. Див. EN ISO 15607.

3.2 Скорочення

В цьому стандарті використано наступні скорочення:

FPC – контроль виробництва на підприємстві

ITC – початковий розрахунок типу

ITT – початкове випробування типу

MPCS – технічні умови на компонент від виробника

NDP – національно визначений параметр, термін, що використовують у Єврокодах, де дозволено застосовувати національні положення

NPD – показник не визначено, термін вживають, коли фактичну характеристику (поточний параметр) не було випробувано

Примітка. Це може відбуватися у випадку, коли, наприклад, у країні-члені, де буде застосовуватися цей компонент, фактична характеристика не є регламентованою.

PPCS – технічні умови на компонент від покупця

R, E, I, M – позначки характеристик (граничних станів з вогнестійкості) згідно з EN 13501-2, які визначаються під час випробування на вогнестійкість і мають такі визначення:

R – вогнестійкість у хвиликах під впливом заданих навантажень (дій) на компонент;

3.1.9 structural components

components to be used as load-bearing parts of works designed to provide mechanical resistance and stability to the works and/or fire resistance, including aspects of durability and serviceability which can be used directly as delivered or can be incorporated into a construction work

3.1.10 structural kit

set of structural components to be assembled and installed on site

NOTE The assembled system of the structural components is a "structure".

3.1.11 weldability

quality of a steel or aluminium material for which a qualified welding procedure can be developed

NOTE See EN ISO 15607.

3.2 Abbreviations

The following abbreviations are used in this European Standard:

FPC factory production control

ITC initial type calculation

ITT initial type testing

MPCS manufacturer provided component specification

NDP nationally determined parameter, a term used in the Eurocodes where a national provision is allowed

NPD no performance determined, a term used if the actual characteristic has not been tested

NOTE This can be the case if e.g. the actual characteristic is not regulated in the member state where the component is to be used.

PPCS purchaser provided component specification

R, E, I, M performance characteristics related to testing of fire resistance in accordance with EN 13501-2 with the following meaning for the individual characteristics:

R fire resistance in minutes under a given set of actions on the component

E – цілісність (визначається для огорожувальних конструкцій);

I – теплоізолювальна здатність (здатність огорожувальної конструкції утримувати підвищення температури на стороні, протилежній вогневому впливу, нижче встановленого граничного значення);

M – механічна дія (випробування на здатність витримувати динамічний удар – після завершення вогневого впливу).

4 ВИМОГИ

4.1 Складові вироби

4.1.1 Загальні положення

Сталеві та алюмінієві компоненти конструкції повинні бути виготовлені зі складових виробів, як зазначено в 4.1.2 та 4.1.3 відповідно.

4.1.2 Складові вироби для сталевих компонентів

Складові вироби для сталевих компонентів повинні відповідати Європейським стандартам, посилання на які є у належних пунктах EN 1090-2.

Примітка. Стандарти, на які є посилання в EN 1090-2, надають інформацію стосовно властивостей міцності, зварюваності та ударної в'язкості сталей.

4.1.3 Складові вироби для алюмінієвих компонентів

Складові вироби для алюмінієвих компонентів повинні відповідати Європейським стандартам, посилання на які є у належних пунктах EN 1090-3.

Примітка. Стандарти, на які є посилання в EN 1090-3, надають інформацію стосовно властивостей міцності алюмінієвих сплавів.

4.2 Допуски на розміри та форму

Геометричні допуски, визначені в EN 1090-2 та EN 1090-3 для основних допусків, слід застосовувати до всіх компонентів. Якщо використовують будь-які спеціальні допуски, необхідно встановити їх в технічних умовах на компонент.

Примітка. Згідно з EN 1090-2 та EN 1090-3 вимоги до функціональних допусків застосовують до всіх компонентів.

E integrity (maintaining the integrity as a separating element)

I insulation (ability as a separating element to keep the temperature increase on the non fire exposed side below a set limit)

M mechanical action (resistance to withstand dynamic impact by testing – after completed fire heating)

4 Requirements

4.1 Constituent products

4.1.1 General

Structural components of steel and aluminium shall be made of constituent products as given in 4.1.2 and 4.1.3, respectively.

4.1.2 Constituent products for steel components

Constituent products for steel components shall be in accordance with the European Standards referred to in the relevant Clauses of EN 1090-2.

NOTE The standards referred to in EN 1090-2 give information about the strength properties, weldability and fracture toughness of the steels.

4.1.3 Constituent products for aluminium components

Constituent products for aluminium components shall be in accordance with the European Standards referred to in the relevant Clauses of EN 1090-3.

NOTE The standards referred to in EN 1090-3 give information about the strength properties of the aluminium alloys.

4.2 Tolerances on dimensions and shape

The geometrical tolerances specified in EN 1090-2 and EN 1090-3 for the essential tolerances shall apply to all components. If any special tolerances apply these shall be stated in the component specification.

NOTE According to EN 1090-2 and EN 1090-3 the requirements for functional tolerances apply to all components.

4.3 Зварюваність

Якщо сталеві та алюмінієві компоненти конструкції декларуються як зварювані, то вони повинні бути виготовлені зі зварюваних складових виробів згідно з EN 1090-2 або EN 1999-1-1 за належністю. Що стосується показників сталевих виробів, необхідно декларувати властивості в напрямку товщини.

4.4 Ударна в'язкість

Сталеві компоненти повинні бути виготовлені зі складових виробів, що відповідають необхідним властивостям з ударної в'язкості. Слід використовувати складові вироби, які зазначені в технічних умовах на компонент.

Примітка 1. Властивості ударної в'язкості сталі наводяться згідно з ударними випробуваннями за Шарпі з використанням заданих температур та товщин матеріалу.

Для алюмінієвих матеріалів ударна в'язкість не випробовується та не зазначається.

Примітка 2. Властивості матеріалу для алюмінієвих сплавів поліпшуються зі зниженням температур.

4.5 Конструктивні характеристики

4.5.1 Загальні положення

Конструктивні характеристики компонента, на які поширюється цей стандарт, стосуються його **A₁** несучої здатності, деформації у граничному стані за придатністю до використання **A₁**, межі витривалості та вогнестійкості.

A₁ видалений текст **A₁**

Необхідних конструктивних характеристик має бути досягнуто за допомогою:

- адекватного проектування конструкції, якщо та як це необхідно для компонента
- виготовлення компонента згідно з технічними умовами на компонент, розробленими за EN 1090-2 або EN 1090-3.

4.5.2 Несуча здатність

Декларування несучої здатності компонента може стосуватись опору поперечних перерізів, який виражається характеристичним або розрахунковим значенням. Як варіант, несуча здатність може бути подано в функції навантаження, яке компонент може витримувати згідно із застосованими проектними умовами, що виражено як характеристичне або розрахункове значення.

4.3 Weldability

If steel and aluminium structural components are to be declared as weldable they shall be made of weldable constituent products according to EN 1090-2 or EN 1999-1-1 as appropriate. If relevant to the performance of a steel product the through-thickness properties shall be declared.

4.4 Fracture toughness

Steel components shall be manufactured from constituent products that meet the fracture toughness properties required. The constituent products specified in the component specification shall be used.

NOTE 1 The fracture toughness properties of the steel are given in relation to the Charpy impact test using the reference temperature and the material thickness.

Fracture toughness is not tested or specified for aluminium materials.

NOTE 2 The material properties for aluminium alloys improve for decreasing temperatures.

4.5 Structural characteristics

4.5.1 General

Structural characteristics of a component covered in this European Standard refer to its **A₁** load bearing capacity, deformation at serviceability limit state **A₁**, fatigue strength and resistance to fire.

A₁ deleted text **A₁**

The required structural characteristics shall be achieved by:

- an adequate structural design, if and as required for the component, and
- manufacturing the component according to the component specification developed in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3.

4.5.2 Load bearing capacity

Declaration of the load bearing capacity may refer to the resistance of the cross sections of the component, expressed as a characteristic value or as a design value. Alternatively the load bearing capacity may be expressed in terms of the loads the component can carry according to the applied design provisions, expressed as a characteristic value or as a design value.

4.5.3 Межа витривалості

Декларування межі витривалості конструктивного компонента має бути визначено для втомних дій, щодо яких проводилася оцінка межі витривалості.

Межа витривалості в цьому стандарті стосується ситуацій, в яких навантаження є такими, що вплив повторюваних навантажень необхідно враховувати для оцінки конструктивних характеристик компонента.

Примітка 1. Вимоги до межі витривалості є необхідними для певних застосувань компонента, де конкретні вимоги слід надати в завданні на проектування в залежності від діапазону(-ів) напружень, кількості циклів тощо, і де ці вимоги слід викласти згідно з положеннями застосовного Єврокоду.

Примітка 2. Межа витривалості пов'язана з опором поперечних перерізів або опором певної конструктивної деталі та, зазвичай, виражається посиланням на діаграми "напруження-цикли" (S-N). Концептуальна стратегія з визначення межі витривалості повинна базуватися на підходах, наведених у належному Єврокодi. Інформацію про стратегію потрібно навести в завданні на проектування.

4.5.4 Вогнестійкість

Декларування вогнестійкості конструкції стосується вогнестійкості, визначеної за стандартним температурним режимом, який необхідно використовувати для оцінки показників за характеристиками R, E, I та M за класифікацією згідно з EN 13501-2.

Прийнято, що комбінації цих літер-познач мають бути доповнені числом, яке наближено до найближчого меншого класу за кількістю повних хвилин, протягом яких задовольняються функціональні вимоги для забезпечення класифікації з вогнестійкості.

Класифікаційні періоди певної характеристики мають бути наведені у хвилинах відповідно до ряду: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 або 360.

Альтернативно декларування вогнестійкості для певного набору навантажень (дій) на конструкцію протягом вогневого впливу може бути наведене для інших ніж стандартний температурний режим залежностей "температура-час", таких як параметричні криві "температура-час" згідно з додатком А EN 1991-1-2.

4.5.3 Fatigue strength

Declaration of the fatigue strength of a structural component shall be specific to fatigue actions against which the fatigue strength has been assessed.

Fatigue strength in this standard refers to situations for which the loads are such that the influence of repetitive loads needs to be considered to assess the structural characteristics of the component.

NOTE 1 Requirements for fatigue strength are needed for certain component applications where the specific requirements should be given in the design brief in terms of stress range(s), number of cycles, etc, and where the requirements are formulated according to the provisions in the relevant Eurocode.

NOTE 2 Fatigue strengths are related to cross sectional resistance or resistance of a given structural detail and are usually expressed by reference to S-N diagrams. The conceptual strategy for determination of fatigue strength should be based on the approaches given in the relevant Eurocode. Information on the strategy should be given in the design brief.

4.5.4 Resistance to fire

Declaration of the fire resistance of a structural member may refer to the fire exposure represented by the standard temperature-time relationship to be used for assessment of the performance characteristics R, E, I and M in the classification according to EN 13501-2.

Combinations of these designatory letters, as appropriate, are to be supplemented by a number which in elapsed completed minutes of the nearest lower class during which the functional requirements are satisfied, to provide the classification of performance.

The classification periods against any of the characteristics shall be declared in minutes, using one of the periods: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 or 360.

Alternatively a declaration of fire resistance under a given set of actions on the component during a fire exposure may be referenced to other specified fire exposures than the standard temperature-time relationship such as the parametric temperature-time curves according to Annex A of EN 1991-1-2.

Вимоги до вогнестійкості конструкції знаходяться під відповідальністю кожної країни-члена і звичайно залежать від типу конструкції/будівлі, до складу якої буде входити компонент, та місця, де його буде розташовано, і, нарешті, від його функції в конструктивній системі. Це повинно бути зазначено в завданні на проектування.

Примітка. Вимоги до конструкції можуть включати в себе вимоги більш ніж до одного показника з вогнестійкості.

A)

4.5.5 Деформації у граничному стані за придатністю до використання

Деформації у граничному стані за придатністю до використання, які визначені при застосуванні можливих комбінацій дій, повинні залишатися в необхідних межах для вертикальних і горизонтальних деформацій, визначених у проектних передумовах та/чи Європейських стандартах (наприклад, національно визначені параметри, NDP, з національного додатка до EN 1990, EN 1993, EN 1994 та/або EN 1999). **A1**

4.6 Реакція на вогонь

Декларування реакції на вогонь має бути згідно з класами і вимогами до випробувань, наведених у EN 13501-1.

4.7 небезпечні речовини

У цьому стандарті небезпечні речовини стосуються властивостей матеріалів, пов'язаних з радіоактивним випроміненням або вивільненням кадмію. Необхідно використовувати лише такі складові вироби, в яких будь-яке радіоактивне випромінення або вивільнення кадмію відсутні або перебувають в межах значень, що є допустимими для території запланованого призначення. Випромінення або вивільнення будь-яких небезпечних речовин з матеріалів, що застосовуються у покриттях, не повинні перевищувати максимально допустимих рівнів, зазначених у належному Європейському стандарті на матеріал або допустимих рівнів, що наведені в національних положеннях країни-члена призначення.

The requirements to resistance to fire of a component is under the responsibility of each Member State and is generally dependent on the type of structure/building it will be in, where in the structure/building and finally its function in the structural system. This shall appear from the design brief.

NOTE The requirements of a component can include requirements to more than one performance characteristic.

A)

4.5.5 Deformation at serviceability limit state

The deformations at serviceability limit state determined by using the appropriate combination of actions shall be within the required limits for vertical and horizontal deformations specified in the design assumptions and/or European Standards (e.g. National Determined Parameters, NDP, of the National Annex of EN 1990, EN 1993, EN 1994 and/or EN 1999). **A1**

4.6 Reaction to fire

Declaration of the reaction to fire shall be in accordance with the classes and test requirements given in EN 13501-1.

4.7 Dangerous substances

Dangerous substances in this standard refer to the material properties with regard to emission of radioactivity or release of cadmium. Only constituent products shall be used for which any emission of radioactivity and any release of cadmium is non-existent or limited to be within an accepted limit in the territory of intended destination. Materials used in coatings shall not release or emit any dangerous substances in excess of the maximum permitted levels specified in a relevant European Standard for the material, or permitted in national provisions of the member state of destination.

4.8 Ударостійкість

Ударостійкість – це характеристика матеріалу, яка відображає ті ж самі якості сталі, що і ударна в'язкість. Додаткові вимоги відсутні.

4.9 Довговічність

У технічних умовах на компонент мають бути визначені будь-які вимоги до захисту від корозії. Див. EN 1090-2 для вуглецевої сталі, EN 1993-1-4 для нержавіючої сталі та EN 1999-1-1 для алюмінію.

Примітка 1. Довговічність компонентів залежить від їх використання і впливу, якому вони піддаються, та від будь-якого застосованого захисту.

Примітка 2. Показники за характеристиками конструктивних компонентів, виготовлених зі сталі або алюмінію, які були спроектовані та виготовлені належним чином, не схильні до деградації, за винятком випадків, коли є можливість корозії. Корозії можна запобігти, якщо використати системи захисту. Строк служби компонента забезпечується його адекватним технічним обслуговуванням.

Примітка 3. Для компонентів, які виготовлені з атмосферостійкої сталі згідно з EN 10025-5 або з нержавіючої сталі згідно з EN 10088, може бути оцінений строк служби. EN 1993-1-4 містить настанову стосовно довговічності нержавіючої сталі.

Примітка 4. EN 1999-1-1 містить настанову щодо довговічності алюмінієвих сплавів. Зазвичай, при експлуатації в нормальних умовах захист від корозії для алюмінієвих компонентів не потрібен.

Примітка 5. EN 1090-2 та EN 1090-3 містять настанову щодо використання системи захисту від корозії та вимоги для підготовки сталевих та алюмінієвих поверхонь відповідно, що є попередньою обробкою і передують нанесенню будь-якої захисної системи в залежності від умов впливу навколишнього середовища.

5 МЕТОДИ ОЦІНКИ

5.1 Загальні положення

Термін "метод оцінки" вживається для всіх типів методів, які використовуються, аби продемонструвати відповідність вимогам, наприклад, фізичне випробування, вимірювання геометрії та конструктивні розрахунки, на підтримку яких виконується або ні фізичне випробування.

4.8 Impact resistance

Impact resistance is a material characteristic which expresses the same properties of steel as fracture toughness. There are no additional requirements.

4.9 Durability

The component specification shall specify any requirements for corrosion protection. See EN 1090-2 for carbon steel, EN 1993-1-4 for stainless steel and EN 1999-1-1 for aluminium.

NOTE 1 The durability of components is dependent on their use and the exposure they are subject to and any protection applied.

NOTE 2 The performance characteristics of structural components manufactured from steel or aluminium adequately designed and manufactured are not subject to degradation except where corrosion is allowed to occur. Corrosion can be prevented by the use of protection systems. The service life of a component is preserved by adequate maintenance of the component.

NOTE 3 For components made from weather-resistant steels to EN 10025-5 or stainless steels to EN 10088 a service life of the component can be estimated. EN 1993-1-4 gives guidance related to durability of stainless steel.

NOTE 4 EN 1999-1-1 gives guidance related to durability of aluminium alloys. For aluminium components under normal exposure conditions corrosion protection is normally not required.

NOTE 5 EN 1090-2 and EN 1090-3 give guidance for application of a corrosion protection system and give requirements for surface preparation of the steel and aluminium respectively as a pre-treatment prior to any subsequent application of a protection system, depending on the exposure conditions.

5 Evaluation methods

5.1 General

The term 'evaluation method' is used for all kinds of methods used to demonstrate compliance with the requirements, e.g. physical testing, measurements of geometry and structural calculations whether assisted or not by physical testing.

5.2 Складові вироби

При оцінюванні складових виробів необхідно перевіряти, чи відповідають інспекційні документи на використовувані вироби вимогам технічних умов на компонент.

Оцінка складових виробів також має включати перевірку того, чи геометрія виробів коректна з використанням методів та вимірювальних приладів згідно з 5.3.

5.3 Допуски на розміри та форму

Геометричні допуски мають бути виміряні з використанням методів та приладів, обраних з наведених у ISO 7976-1 та ISO 7976-2, а також згідно з положеннями EN 1090-2 та EN 1090-3. Точність вимірювань має бути оцінено згідно з ISO 17123-1.

5.4 Зварюваність

Щодо зварюваності можна покладатися на властивості складових матеріалів та компонентів за умови, що вони позначені з посиланням на Європейські технічні умови та інспекційні документи.

Примітка 1. EN 1090-2 містить інформацію щодо зварюваності сталевих матеріалів.

Примітка 2. EN 1999-1-1 та EN 1011-4 надають інформацію щодо зварюваності алюмінієвих матеріалів.

Якщо визначено властивості в напрямку поперек товщини сталевих виробів, їх має бути оцінено згідно з класами якості, зазначеними в EN 10164.

5.5 Ударна в'язкість

Стосовно ударної в'язкості можна покладатися на властивості щодо межі витривалості, пов'язані з матеріалами та компонентами, використаними як складові вироби, за умови, що вони позначені з посиланням на Європейські технічні умови та інспекційні документи.

Якщо дані на складові вироби відсутні, ударна в'язкість може бути оцінена ударними випробуваннями за Шарпі, виконаними згідно з EN 10045-1. Щодо сталевих компонентів положення для оцінки результатів випробування надано у EN 1993-1-10.

Випробування ударної в'язкості для алюмінієвих складових виробів не вимагають.

5.2 Constituent products

The constituent products shall be evaluated by checking that the inspection documents for the products used comply with the requirements of the component specification.

The evaluation of constituent products shall also include a check that the geometry of the products is correct, using methods and instruments in accordance with 5.3.

5.3 Tolerances on dimensions and shape

Geometrical tolerances shall be measured using methods and instruments selected from those listed in ISO 7976-1 and ISO 7976-2 and in accordance with provisions given in EN 1090-2 and EN 1090-3. Accuracy of measurements shall be assessed in accordance with ISO 17123-1.

5.4 Weldability

For weldability, reliance may be placed on properties associated with constituent materials and components provided these are given by reference to a European Technical Specification and inspection documents.

NOTE 1 EN 1090-2 gives information on weldability of steel materials.

NOTE 2 EN 1999-1-1 and EN 1011-4 give information on weldability of aluminium materials.

If through-thickness properties are specified for steel products, they shall be assessed according to the quality classes given in EN 10164.

5.5 Fracture toughness

For fracture toughness of the constituent products, reliance may be placed on properties for impact strength associated with materials and components used as constituent products provided these are given by reference to a European Technical Specification and inspection documents.

If data for the constituent products are not available, fracture toughness may be assessed using Charpy impact tests carried out in accordance with EN 10045-1. For steel components provisions for evaluation of the test results are given in EN 1993-1-10.

Testing the fracture toughness of aluminium constituent products is not required.

5.6 Конструктивні характеристики

5.6.1 Загальні положення

Оцінка конструктивних характеристик має базуватися на наступному:

- a) проектування конструкції,
- b) характеристики виготовлення компонента.

5.6.2 Проектування конструкції

Належне проектування конструкції може бути продемонстровано наступним:

- a) розрахунками конструкції або
- b) випробуванням конструкції, підкріпленим розрахунками конструкції для компонента.

5.6.2.1 Розрахунки конструкції

Розрахунки конструкції можуть бути використані для визначення проектних характеристик конструкції компонента та того, що вимоги, зазначені у завданні на проектування, дотримані.

Проектні розрахунки конструкції мають бути згідно з відповідними Єврокодами. У загальному випадку необхідно використовувати наступні:

- a) EN 1990, Єврокод: Основи проектування конструкцій;
- b) EN 1991, Єврокод 1: Дії на конструкції;
- c) EN 1993, Єврокод 3: Проектування сталевих конструкцій (всі належні частини);
- d) EN 1994, Єврокод 4: Проектування композитних сталевих і бетонних конструкцій (всі належні частини для сталевих елементів у складі композитних конструкцій);
- e) EN 1998, Єврокод 8: Проектування сейсмостійких конструкцій (всі належні частини);
- f) EN 1999, Єврокод 9: Проектування алюмінієвих конструкцій (всі належні частини).

Щоб визначити конструктивні характеристики компонента, застосовуються положення з Національних додатків до Єврокодів для країни, де цей компонент буде використано.

5.6.2.2 Випробування конструкції

Випробування конструкції мають базуватися на Європейських стандартах та супроводжуватися розрахунками конструкції.

Примітка 1. На даний час загального Європейського стандарту щодо випробування конструкції немає.

5.6 Structural characteristics

5.6.1 General

Assessment of structural characteristics shall be based on:

- a) the structural design, and
- b) the manufacturing characteristics of the component.

5.6.2 Structural design

An adequate structural design may be demonstrated by:

- a) structural calculations, or
- b) structural testing supported by structural calculations for the component.

5.6.2.1 Structural calculations

Structural calculations may be used to determine the structural design characteristics of the component and that the requirements given in the design brief are met.

The structural design calculations shall be in accordance the relevant Eurocodes. In a general case this requires the use of:

- a) EN 1990, Eurocode: Basis of structural design;
- b) EN 1991, Eurocode 1: Actions on structures (all relevant parts);
- c) EN 1993, Eurocode 3: Design of steel structures (all relevant parts)
- d) EN 1994, Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures (all relevant parts for the steel parts in composite structures);

e) EN 1998, Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance (all relevant parts);

f) EN 1999, Eurocode 9: Design of aluminium structures (all relevant parts).

To determine the structural characteristics of a component, provisions given in the National Annexes to the Eurocodes for the country where the component shall be used apply.

5.6.2.2 Structural testing

Structural testing shall be based on European Standards, and be accompanied by structural calculations.

NOTE 1 There is presently no general European Standard available for structural testing.

Примітка 2. Для компонентів, декларування відповідності яких виконується згідно з методом 3b (див. додаток А), можуть бути застосовними національні положення щодо випробувань конструкції.

Примітка 3. У додатку А до EN 1993-1-3:2006 та EN 1999-1-4 наведено процедури випробувань для холодноформованих елементів та облицювання.

Примітка 4. У додатку D до EN 1990:2002 наведено положення для оцінки результатів випробування конструкції.

5.6.3 Характеристики виготовлення

Характеристики виготовлення мають бути оцінені згідно з вимогами в технічних умовах на компонент.

Виробництво компонентів має бути перевірено і оцінено згідно з вимогами до інспекцій стосовно визначеного класу виконання та вимог до відхилень згідно з положеннями EN 1090-2 для сталевих конструкцій та EN 1090-3 для алюмінієвих конструкцій.

5.7 Вогнестійкість

У Технічних умовах на компонент має бути визначена вся необхідна інформація щодо використовуваних методів оцінки незалежно від того, чи виконувалась оцінка за допомогою розрахунку або випробуванням.

Показник за характеристикою R: вогнестійкість компонента може бути оцінена за результатами випробування та згідно з класифікаційним стандартом EN 13501-2 або розрахунковим методом з Єврокодів, перелічених в 5.6.2, із вогневим впливом за стандартним температурним режимом згідно з EN 13501-2.

Показник I: теплоізолювальна здатність для огорожувальної конструкції може оцінюватись за результатами випробування та класифікаційним стандартом EN 13501-2 або за розрахунковими методами згідно з EN 1994-1-2 за стандартним температурним режимом згідно з EN 13501-2.

В іншому випадку, якщо оцінка вогнестійкості або теплоізолювальної здатності базується на розрахунку за визначеним вогневим впливом, що відрізняється від стандартного температурного режиму, то для позначення класу вогнестійкості не потрібно використовувати літери R або I, оскільки ці позначки використовуються для класифікації з вогнестійкості згідно з EN 13501-2.

NOTE 2 For components where declaration of conformity is made according to method 3b, see Annex A, national provisions for structural testing can be relevant.

NOTE 3 Testing procedures for cold formed members and sheeting are given in Annex A of EN 1993-1-3:2006 and EN 1999-1-4.

NOTE 4 Provisions for evaluation of the results from structural testing are given in Annex D of EN 1990:2002.

5.6.3 Manufacturing characteristics

The manufacturing characteristics shall be assessed in relation to the requirements in the component specification.

The manufacturing of components shall be inspected and evaluated in accordance with the requirements for inspection to the specified execution class and tolerance requirements in compliance with the provisions in EN 1090-2 for steel structures or EN 1090-3 for aluminium structures.

5.7 Resistance to fire

The component specification shall specify all necessary information on the evaluation methods to be used; either they are performed by calculation or by testing.

Performance characteristic R: A component's resistance to fire may be evaluated according to test results and the classification standard EN 13501-2, or by using a calculation method from the Eurocodes listed in 5.6.2 and a fire exposure according to the standard temperature-time relationship referred to in EN 13501-2.

Performance characteristic I: A component's integrity as a separating element may be evaluated according to test results and the classification standard EN 13501-2, or by using a calculation method according to EN 1994-1-2, and a fire exposure according to the standard temperature-time relationship referred to in EN 13501-2.

Alternatively, if the evaluation of fire resistance or integrity is based on calculation according to another specified fire exposure than the standard temperature-time relationship, the characteristic should not be designated R or I as these are designations for class of resistance according to EN 13501-2.

Показники за характеристиками E та M: їх оцінювання може бути виконано тільки на основі випробування згідно з класифікаційним стандартом EN 13501-2.

5.8 Реакція на вогонь

Складові вироби зі сталі та алюмінію відносяться до класу A1 Європейської класифікації за реакцією на вогонь, і додаткова документація не вимагається. Гальванізовані (оцинковані) сталі та компоненти з анодованого алюмінію також відносяться до класу A1.

У разі наявності покриття на конструкції необхідно продемонструвати, що покриття має пожежну класифікацію, яка задовольняє вимоги до його використання та функціонального призначення. Класифікацію необхідно визначити згідно з EN 13501-1.

Примітка. Характеристики з реакції на вогонь покриттів, застосованих до сталевих або до алюмінієвих конструкцій, для досягнення довговічності або інших цілей, можуть відрізнятися від класу A1. Інформацію щодо реакції на вогонь органічних покриттів для листової сталі надано в EN 14782 і EN 14783.

5.9 небезпечні речовини

Вимога з 4.7 є виконаною, якщо складові вироби відповідають Європейським стандартам, зазначеним у EN 1090-2 для сталі чи EN 1090-3 для алюмінію. Додаткових випробувань не вимагають, якщо не використано покриттів, для яких можливі викиди не можуть бути оцінені опосередковано шляхом контролю сировинних матеріалів.

5.10 Ударостійкість

Ударостійкість сталевих виробів оцінюється шляхом визначення ударної в'язкості виробу.

5.11 Довговічність

Не існує прямого методу випробування довговічності. Довговічність оцінюється непрямим шляхом перевіркою впливу на компонент та оцінкою будь-яких вимог до захисту поверхні, що зазначені в технічних умовах на компонент.

Performance characteristics E and M: These performance characteristics may only be evaluated based on testing in accordance with the classification standard EN 13501-2.

5.8 Reaction to fire

Constituent products of steel and aluminium fall within Class A1 of the European classification with respect to reaction to fire, and no further documentation is required. Galvanized steels and anodized aluminium components are also Class A1.

In the case of coated components it shall be demonstrated that the component has a fire classification that complies with the requirements according to its use and function. Classification shall be performed in accordance with EN 13501-1.

NOTE Reaction to fire of coatings applied to steel or aluminium components for durability or other purposes can be other than Class A1. Information on reaction to fire of organically coated steel sheets is given in EN 14782 and EN 14783.

5.9 Dangerous substances

The requirement in 4.7 is fulfilled if the constituent products comply with the European Standards referenced in EN 1090-2 for steel or EN 1090-3 for aluminium. No further testing is required unless protective coatings are used for which a possible emission cannot be assessed indirectly by control of the raw coating material.

5.10 Impact resistance

Impact resistance of steel products is assessed by evaluation of the fracture toughness of the product.

5.11 Durability

There is no direct method for testing durability. Durability is indirectly evaluated by checking the exposure of the component and by evaluating any requirements for surface protection given in the component specification.

6 ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ

6.1 Загальні положення

Відповідність компонента або комплекта вимогам цього стандарту та заявленим значенням (включаючи класи) має бути продемонстрована наступним:

- a) початкові випробування типу, див. 6.2; та
- b) контроль виробництва на підприємстві виробником, включаючи перевірку та випробування зразків виробів, відібраних виробником з виробництва згідно з приписаним планом, див. 6.3.

Для цілей випробування компоненти або комплекти можуть бути згруповані в сімейства, якщо обрана властивість/обрані властивості є загальними для всіх компонентів всередині цього сімейства.

Сімейство зварних сталевих компонентів може бути охарактеризовано за основним матеріалом та застосованим зварювальним процесом. Матеріали меншої міцності та матеріали, які належать до більш зварюваних, можуть бути віднесені до одного сімейства.

Сімейство зварних алюмінієвих компонентів може бути охарактеризовано за групою матеріалу та застосованим зварювальним процесом, де сплави 7xxx охоплюють всі інші сплави, сплави 6xxx охоплюють сплави 5xxx та 3xxx, а сплави 5xxx та сплави 3xxx можуть розглядатися як одна група.

Незварні компоненти однакового класу виконання можуть розглядатися як сімейство.

6.2 Початкові випробування типу

6.2.1 Загальні положення

Початкові випробування типу – це повний комплекс випробувань або інших процедур для визначення показників зразків виробів, що представляють певний тип виробу. Призначення випробувань – продемонструвати і оцінити, що виробник має можливість надавати компоненти конструкції та комплекти згідно з цим стандартом. Оцінка пов'язана з двома можливими завданнями, які виконує виробник:

- a) початковий розрахунок типу (ITC) для оцінки можливостей проектування конструкції, де виробник повинен декларувати конструктивні характеристики, які обумовлені проектом компонента;

6 Evaluation of conformity

6.1 General

The conformity of a component or kit with the requirements of this European Standard and with the stated values (including classes) shall be demonstrated by:

- a) initial type testing, see 6.2; and
- b) factory production control by the manufacturer, including inspection and testing of products sampled from production in accordance with a prescribed plan by the manufacturer, see 6.3.

For the purposes of testing, components or kits may be grouped into families if the selected property/properties is/are common to all components within that family.

A family of welded steel components may be characterized by the parent material and the welding process used. Materials of lower strength and materials which are more weldable may be included in the same family.

A family of welded aluminium components may be characterized by the material group and the welding process applied whereby 7xxx alloys cover all other alloys, 6xxx alloys cover 5xxx alloys and 3xxx alloys, 5xxx alloys and 3xxx alloys may be regarded as one group.

Non-welded components in the same execution class may be treated as a family.

6.2 Initial type testing

6.2.1 General

Initial type testing is the complete set of tests or other procedures, determining the performance of samples of products representative of the product type. The intention is to demonstrate and assess that the manufacturer has the capabilities to provide structural components and kits according to this European Standard. The assessment is related to two possible tasks performed by the manufacturer:

- a) Initial type calculation (ITC) to assess the structural design capabilities, where the manufacturer shall declare structural characteristics governed by design of the component;

b) початкові випробування типу (ІТТ) для оцінки виробничих можливостей.

Початкові випробування повинні виконуватися:

- 1) на початку виробництва нового компонента або використання нових складових виробів (якщо тільки компонент не належить до того ж самого сімейства);
- 2) на початку застосування нового або модифікованого методу виробництва, якщо це впливатиме на характеристику, що підлягає оцінці;
- 3) якщо виробництво змінено в бік більш високого класу виконання.

У разі випробування типу компонентів або комплектів, для яких початкова оцінка типу згідно з цим стандартом вже відбулася, можуть бути скорочені обсяги оцінки типу:

- якщо було встановлено, що показники за характеристиками у порівнянні з вже оціненими компонентами або комплектами не зазнали впливу; або
- згідно з правилами групування в сімейства або прямого розширеного застосування результатів випробувань.

Якщо застосовуються компоненти, характеристики яких виробник компонентів вже визначив на основі відповідності з іншими стандартами на вироби (наприклад, виробництво з використанням складових виробів, для яких декларовано відповідність Європейським технічним умовам), немає потреби в оцінці таких характеристик за умови, якщо у процесі виробництва задекларовані характеристики складових виробів та компонентів зберігаються. Можна припустити, що складові вироби та компоненти, які отримали СЕ-маркування згідно з належними гармонізованими європейськими технічними умовами, мають показники, зазначені разом з СЕ-маркуванням.

6.2.2 Характеристики

Всі характеристики, які декларує виробник, необхідно визначити, використовуючи початкові випробування типу з наступними винятками:

- a) реакція компонента на вогонь, яка може бути оцінена побічним шляхом, контролюючи складові вироби компонента;
- b) викид небезпечних речовин, що може бути оцінений побічним шляхом, контролюючи зміст складових виробів компонента;

b) Initial type testing (ITT) to assess the manufacturing capabilities.

Initial type testing shall be performed:

- 1) at the commencement of the production of a new component or the use of new constituent products (unless a component of the same family);
- 2) at the commencement of a new or modified method of production if this would affect a characteristic subject to evaluation;
- 3) if production is changed to a higher execution class.

In case of type testing of components or kits for which initial type evaluation in accordance with this standard has already been performed, type evaluation may be reduced:

- if it has been established that the performance characteristics compared with the already evaluated components or kits have not been affected; or
- in accordance with the rules for grouping into families or direct extended application of test results.

If components are used whose characteristics have already been determined by the component manufacturer on the basis of conformity with other product standards (e.g. manufacturing using constituent products declared as conforming to a European Technical Specification), these characteristics need not be reevaluated, provided the characteristics of constituent products and components used in the manufacturing process maintain their declared characteristics. Constituent products and components CE marked in accordance with appropriate harmonised European specifications may be presumed to have the performances stated with the CE marking.

6.2.2 Characteristics

All characteristics for which the manufacturer provides a declaration shall be determined using initial type testing, with the following exceptions:

- a) reaction to fire of a component which may be assessed indirectly by controlling the component's constituent products;
- b) release of dangerous substances which may be assessed indirectly by controlling the content of the component's constituent products;

c) довговічність всіх характеристик, яку забезпечено коректними технічними умовами, щоб попередити корозію або обмежити її вплив за допомогою приписаних вимог щодо захисту компонентів від корозії.

6.2.3 Використання попередніх даних

Можна брати до уваги оцінки, виконані раніше згідно з положеннями цього стандарту (той самий тип компонента, однакова(-і) характеристика(-и), той самий метод випробування, однакова процедура відбору зразків, та ж сама система підтвердження відповідності тощо).

6.2.4 Використання розрахунків конструкції для оцінки відповідності

Якщо для визначення характеристичних або розрахункових значень, що мають бути задекларовані, використовуються розрахунки конструкції (ITC), оцінка відповідності цих характеристик повинна базуватися на людських ресурсах виробника (найнятих безпосередньо або від субпідрядника), устаткуванні та процедурах, використаних при виконанні розрахунків конструкції для низки компонентів, які будуть виготовлені.

Процедури для процесу проектування конструкції повинні бути задокументовані і охоплювати обробку проектних припущень, методи проектування, проектні розрахунки, включаючи будь-яке використання комп'ютерних програм, і результати таких розрахунків також мають бути продемонстровані процедури щодо коригувальних дій, що необхідно вжити у випадку наявності невідповідностей.

У випадках, коли виробник виготовляє компоненти відповідно до розрахунків та технічних умов, наданих покупцем, під час оцінки відповідності необхідно перевірити, що компоненти або комплекти задовольняють технічним умовам на компонент.

6.2.5 Початкові розрахунки типу

Початкові розрахунки типу, проведені для компонента, можуть бути використані у документації на наступні виготовлені компоненти з тими ж самими показниками за характеристиками. Нові або відкориговані розрахунки необхідно проводити там, де відбулися зміни одного або декількох показників за характеристиками, викликані змінами в завданні на проектування компонента.

c) durability of all characteristics, which is ensured by correct specification to avoid corrosion or to limit its effect by a prescriptive requirement for corrosion protection of the components.

6.2.3 Use of historical data

Evaluations previously performed in accordance with the provisions of this European Standard (same component type, same characteristic(s), same test method, same sampling procedure, same system of attestation of conformity etc.) may be taken into account.

6.2.4 Use of structural calculations for conformity assessment

If structural calculations are used to determine characteristic or design values to be declared, the conformity evaluation of these characteristics (ITC) shall be based on the manufacturer's personnel resources (employed directly or by a sub-contractor), equipment and procedures used to perform structural calculations for the range of components to be manufactured.

Procedures for the structural design process shall be documented and shall encompass handling of design assumptions, design methods, design calculations including any use of computer programs and results of the calculations with demonstration of procedures for corrective actions to be taken in case of non conformity.

In cases where the manufacturer produces components in accordance with calculations and component specifications provided by the purchaser, the conformity evaluation shall check that the components or kits comply with the component specification.

6.2.5 Initial type calculation

An initial type calculation carried out for a component can be used for documentation of subsequent manufactured components with the same performance characteristics. A new or revised type calculation shall be carried out if there is a change in one or more of the structural performance characteristics that are affected by a change in the design brief of the component.

6.2.6 Відбір зразків, оцінка та критерії відповідності

Необхідна кількість зразків для оцінки, що представляють компонент або сімейство компонентів, зазначена в табл. 1.

6.2.7 Декларування показників за характеристиками

Всі показники за характеристиками, зазначені в табл. 1, повинні бути задекларовані виробником компонента. В декларації може бути зазначено NPD, якщо це відповідає методу декларування або якщо відсутні вимоги для показників за характеристиками там, де цей компонент має бути застосовано.

6.2.8 Запис результатів оцінок

Виробник повинен занотувати результати всіх початкових оцінок типу та зберігати їх протягом не менше п'яти років.

Примітка. В національних положеннях можуть міститися більш жорсткі вимоги щодо збереження результатів початкових оцінок типу.

6.2.9 Коригувальні дії

Якщо для задоволення вимог цього стандарту необхідно вжити коригувальні дії, такі дії повинні проводитися згідно з вимогами EN 1090-2 для сталевих компонентів та EN 1090-3 для алюмінієвих.

Таблиця 1 – Відбір зразків, оцінка та критерії відповідності для початкових випробувань типу і початкових розрахунків типу

Table 1 – Sampling, evaluation and conformity criteria for initial type testing and initial type calculation

Характеристика Characteristic	Пункт вимоги Requirement Clause	Метод оцінки Evaluation method	Кількість зразків Number of samples	Критерії відповідності Conformity criteria
Допуски на розміри та форму Tolerances on dimensions and shape	4.2	Інспекція та випробовування згідно з EN 1090-2 або EN 1090-3 Inspection and test in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3	1	5.3
Зварюваність Weldability	4.3	Перевірка інспекційної документації на відповідність встановленим вимогам до складових виробів Checking of inspection documents for compliance with the specified requirements to the constituent product.	1	5.4

6.2.6 Sampling, evaluation and conformity criteria

The number of samples to be evaluated representing a component or family of components shall be in accordance with Table 1.

6.2.7 Declaration of performance characteristics

All performance characteristics given in Table 1 shall be declared by the manufacturer of the component. NPD may be declared if this complies with the method for declaration, or if there are no requirements for the performance characteristic where the component shall be used.

6.2.8 Recording of results from evaluations

The results from all Initial Type Evaluations shall be recorded and held by the manufacturer for at least five years.

NOTE National provisions can have more stringent requirements for keeping results from Initial Type Evaluations.

6.2.9 Corrective actions

If corrective actions are needed to satisfy the requirements of this European Standard, the corrective actions shall be carried out as given in EN 1090-2 for steel components and EN 1090-3 for aluminium components.

Продовження таблиці 1

Характеристика Characteristic	Пункт вимоги Requirement Clause	Метод оцінки Evaluation method	Кількість зразків Number of samples	Критерії відповідності Conformity criteria
Ударна в'язкість/крихка міцність (лише сталеві компоненти) Fracture toughness/brittle strength (steel components only)	4.4	Перевірка інспекційної документації на відповідність встановленим вимогам до складових виробів. Checking of inspection documents for compliance with the specified requirements to the constituent product	1	5.5
Несуча здатність Load bearing capacity	4.5, 4.5.2	Розрахунок згідно з належною частиною EN 1993, EN 1994, EN 1999 або випробовування конструкції згідно з Європейськими технічними умовами ^b Calculation to relevant Part of EN 1993, EN 1994, EN 1999 or structural testing to relevant European Technical Specification ^b Виробництво згідно з технічними умовами на компонент та EN 1090-2 або EN 1090-3 ^c Manufacturing according to component specification and EN 1090-2 or EN 1090-3 ^c	1 ^a	5.6
Межа витривалості Fatigue strength	4.5, 4.5.3	Розрахунок згідно з належною частиною EN 1993, EN 1994 або EN 1999 ^b Calculation to relevant Part of EN 1993, EN 1994 or EN 1999 ^b Виробництво згідно з технічними умовами на компонент та EN 1090-2 або EN 1090-3 ^c Manufacturing according to component specification and EN 1090-2 or EN 1090-3 ^c	1 ^a	5.6
A1 Деформації у граничному стані за придатністю до використання ^b Deformation at serviceability limit state ^b	4.5.5	Розрахунок згідно з належною частиною EN 1990, EN 1993, EN 1994, EN 1999 або випробовування конструкції згідно з Європейськими технічними умовами ^b Calculation to relevant Part of EN 1990, EN 1993, EN 1994, EN 1999 or structural testing to relevant European Technical Specification ^b Виробництво згідно з технічними умовами на компонент та EN 1090-2 або EN 1090-3 ^c Manufacturing according to component specification and EN 1090-2 or EN 1090-3 ^c	1 ^a	5.6 A1

Кінець таблиці 1

Характеристика Characteristic	Пункт вимоги Requirement Clause	Метод оцінки Evaluation method	Кількість зразків Number of sam- ples	Критерії відповід- ності Conformity criteria
Вогнестійкість Resistance to fire	4.5, 4.5.4	Розрахунок згідно з EN 1993, EN 1994 або EN 1999 для визначення показника за характеристикою R або випробування та класифікація згідно з EN 13501-2 для показників R, E, I та/або M ^b Calculation in accordance with EN 1993, EN 1994 or EN 1999 for performance characteristic R or test and classification in accordance with EN 13501-2 for performance characteristics, R, E, I and/or M ^b Виробництво згідно з технічними умовами на компонент та EN 1090-2 або EN 1090-3 ^c Manufacturing according to component specification and EN 1090-2 or EN 1090-3 ^c	1 ^a	5.7
Реакція на вогонь Reaction to fire	4.6	Перевірка покриттів згідно з EN 13501-1 Checking of coated components in accordance with EN 13501-1	1	5.8
Небезпечні речовини Dangerous substances	4.7	Перевірка відповідності складових виробів Європейським стандартам Checking that constituent products conform to European Standards	1	5.9
Ударостійкість Impact resistance	4.8	Оцінка охоплюється ударною в'язкістю Evaluation covered by fracture toughness	1	5.10
Довговічність Durability	4.9	Виконання підготовки поверхні згідно з технічними умовами на компонент, EN 1090-2 або EN 1090-3 Execution of surface preparation in accordance with component specification, EN 1090-2 or EN 1090-3	1	5.11

^a Одиничного розрахунку має бути достатньо для оцінки відповідності. Якщо характеристика визначається випробуванням, кількість випробовуваних зразків має відповідати вимогам EN 1990, EN 1993, EN 1994 та EN 1999, як потрібно для оцінки результатів випробувань.

^a A single calculation shall be sufficient for evaluation of conformity. If the characteristic is determined by tests, the number of test samples shall be in accordance with EN 1990, EN 1993, EN 1994 and EN 1999 as relevant for evaluation of the test results.

^b Якщо виробник повинен задекларувати характеристики, визначені під час розроблення проекту конструкції.

^b If the manufacturer shall declare characteristics determined from structural design.

^c Згідно з класом виконання, що підлягає початковим випробуванням типу.

^c In accordance with the execution class that is subject for the initial type test).

6.3 Контроль виробництва на підприємстві

6.3.1 Загальні положення

Виробник має організувати, оформити документально та підтримувати систему контролю виробництва на підприємстві (FPC), аби забезпечити відповідність представлених на ринку виробів їх задекларованим показникам за характеристиками.

Система FPC має складатися із письмових процедур, регулярних перевірок і випробувань та/або оцінки і використання результатів для контролю складових виробів компонента, обладнання, виробничих процесів та готових компонентів.

Для задоволення вищезазначених вимог необхідно розглядати систему FPC, що відповідає вимогам EN ISO 9001 та конкретним вимогам цього стандарту.

Примітка. Система якості не обов'язково повинна відповідати EN ISO 9001, щоб задовольнити вимоги до FPC, наведені у цьому стандарті.

Необхідно записувати результати перевірок, випробувань і оцінок, зазначених в системі FPC.

Заходи, які потрібно вжити, якщо контрольні значення або критерії не виконуються, повинні бути записані і повинні зберігатися протягом строку, зазначеного в процедурах FPC виробника.

Оцінка FPC має бути згідно з додатком В.

6.3.2 Персонал

Слід визначити відповідальність, повноваження та зв'язки між персоналом, який керує, виконує або перевіряє роботи, що впливають на відповідність продукції. Зокрема, це стосується персоналу, якому потрібно ініціювати дії, що перешкоджають появі невідповідностей виробів, дії у разі невідповідностей, а також якому слід виявляти і реєструвати будь-які проблеми відповідності.

Система FPC повинна містити опис заходів для забезпечення того, що персонал, який бере участь у діях, які впливають на відповідність цих компонентів, має достатній рівень кваліфікації та пройшов підготовку щодо номенклатури компонентів і класів виконання, що мають здійснюватися виробником.

6.3 Factory production control

6.3.1 General

The manufacturer shall establish, document and maintain a factory production control (FPC) system to ensure that products placed on the market conform to the declared performance characteristics.

The FPC system shall consist of written procedures, regular inspections and tests and/or assessments and the use of results to control the component's constituent products, equipment, the production process and the manufactured component.

A FPC system conforming to the requirements of EN ISO 9001 and made specific to the requirements of this European standard shall be considered to satisfy the above requirements.

NOTE A quality system does not necessarily need to be in accordance with EN ISO 9001 to satisfy the requirements to FPC of this European Standard.

The results of inspections, tests and assessments stated in the manufacturer's FPC system shall be recorded.

The action to be taken if control values or criteria are not met shall be recorded and retained for the period specified in the manufacturer's FPC procedures.

The assessment of FPC shall be as Annex B.

6.3.2 Personnel

The responsibility, authority and the relationship between personnel that manage, perform or verify work affecting product conformity, shall be defined. This applies in particular to personnel that need to initiate actions preventing product non-conformity from occurring, actions in case of non-conformities and to identify and register any conformity problems.

The FPC system shall describe measures to ensure that personnel involved in activities influencing the conformity of the components have adequate qualifications and training for the range of components and execution classes to be exercised by the manufacturer.

6.3.3 Обладнання

Обладнання для проведення зважувань, вимірів та випробувань, яке впливає на відповідність компонентів, повинно бути відкаліброване та регулярно перевірятися згідно з документально оформленими процедурами, для яких зазначено частоту та критерії перевірки.

Мають проводитися регулярні перевірки та технічне обслуговування обладнання, що використовується в процесі виробництва, аби його використання, зношеність і відмова не викликали значних невідповідностей у виробничому процесі.

Огляд і технічне обслуговування повинні проводитися і записуватися згідно з задокументованими процедурами виробника. Записи мають зберігатися протягом періоду, визначеного в процедурах FPC виробника.

6.3.4 Процес проектування конструкцій

Якщо виробник здійснює проектування конструкції, система FPC має забезпечити відповідність проекту завданню на проектування, визначити процедури перевірки розрахунків та осіб, які відповідають за розроблення такого проекту.

Записи повинні бути досить докладними й точними, щоб продемонструвати, що обов'язки виробника, пов'язані з проектуванням, були виконані задовільно. Архів документації має зберігатися протягом певного періоду, зазначеного в процедурах FPC виробника.

6.3.5 Складові вироби, що використовуються у виробництві

Виробник повинен виконувати письмову процедуру контролю для перевірки та записів про відповідність складових виробів технічним умовам, а також для простежуваності належного використання цих виробів у виробництві компонентів.

Необхідно дотримуватися вимог до простежуваності складових виробів, які наведені в EN 1090-2 та EN 1090-3.

Технічні умови на складові вироби, що використовуються в процесі виробництва, мають зберігатися згідно з процедурами FPC виробника.

Примітка. Вимоги до простежуваності в EN 1090-2 та EN 1090-3 залежать від класу виконання.

6.3.3 Equipment

Weighing, measuring and testing equipment influencing the conformity of the components shall be calibrated and regularly inspected according to documented procedures, frequencies and criteria.

Equipment used in the manufacturing process shall be regularly inspected and maintained to ensure that use, wear and failure does not cause significant inconsistency in the manufacturing process.

Inspections and maintenance shall be carried out and recorded in accordance with the manufacturer's written procedures. The records shall be retained for the period defined in the manufacturer's FPC procedures.

6.3.4 Structural design process

In the case of structural design carried out by the manufacturer, the FPC system shall ensure compliance with the design brief, identify the procedures for checking the calculations and those individuals responsible for the design.

The records shall be sufficiently detailed and accurate to demonstrate that the manufacturer's design responsibilities have been carried out satisfactorily. A record of the documents shall be retained for a period defined in the manufacturer's FPC procedure.

6.3.5 Constituent products used in manufacture

The manufacturer shall implement a written inspection procedure for checking and recording that constituent products conform to the specification, and for tracing that they are correctly used in component manufacture.

The requirements for traceability of constituent products given in EN 1090-2 and EN 1090-3 shall be complied with.

The specification for the constituent products used in manufacture shall be retained according to the manufacturer's FPC procedures.

NOTE The requirements for traceability in EN 1090-2 and EN 1090-3 are dependent on execution class.

6.3.6 Технічні умови на компонент

Виробництво компонентів повинно контролюватися за допомогою технічних умов на компонент, де в докладному вигляді надається вся необхідна інформація про компонент, аби уможливити його виробництво та забезпечити оцінку його відповідності.

Клас виконання, який слід застосувати, повинен бути наведений в технічних умовах на компонент, див. EN 1090-2 та EN 1090-3.

Виробник має розробити в письмовому вигляді план інспекцій та випробувань для перевірки і ведення записів того, що виготовлені компоненти відповідають технічним умовам.

Технічні умови на компонент слід підготувати, використавши проектні дані. В залежності від обсягу, в якому виробник зобов'язується підготувати технічні умови на компонент за даними у проекті, застосовується 6.3.4.

В додатку А містяться рекомендації з підготовки технічних умов на компонент.

Примітка. У багатьох випадках відповідальність за підготовку технічних умов на компонент буде розділено між виробником і покупцем (або між проектувальниками, що діють від їхнього імені). Заява виробника про те, що компонент відповідає власним технічним умовам на компонент, не поширюється на ті аспекти проекту, які не здійснювалися виробником, а також не гарантує, що вони були правильно внесені до технічних умов на компонент.

6.3.7 Оцінка виробу

Виробник повинен встановити процедури для забезпечення того, що декларовані значення і класи до всіх характеристик зберігаються. Засоби для проведення виробничого контролю характеристик і методи відбору зразків для компонента або сімейства, які підлягають оцінці, повинні відповідати вимогам, що наведені в табл. 2.

Якщо технічні умови на компонент включають в себе встановлений план інспекцій та випробувань щодо властивостей компонента, то необхідно дотримуватися таких вимог на додаток до вимог, наведених у табл. 2.

6.3.8 Невідповідні вироби

Виробник повинен мати письмові процедури, які визначають, що слід робити з невідповідними виробами. Такі події повинні записуватися по мірі виникнення, а такі записи мають

6.3.6 Component specification

The manufacture of components shall be controlled using a component specification giving all the necessary information of the component in sufficient detail to enable it to be manufactured and for its conformity to be evaluated.

The execution class to be applied shall be given in the component specification, see EN 1090-2 and EN 1090-3.

The manufacturer shall implement a written inspection and test plan for checking and recording that manufactured components conform to their component specification.

The component specification shall be prepared from design information. To the extent that the manufacturer undertakes the preparation of the component specification from design information Clause 6.3.4 applies.

Annex A gives guidance on preparation of the component specification.

NOTE In many cases the responsibility for preparation of the component specification will have been shared between the manufacturer and the purchaser (or designers acting on their behalf). A manufacturer's declaration that a component complies with its component specification does not cover those aspects of design not undertaken by the manufacturer, nor does it cover that they have been correctly incorporated into its component specification.

6.3.7 Product evaluation

The manufacturer shall establish procedures to ensure that the declared values and classes of all of the characteristics are maintained. The means of production control of characteristics and the sampling methods for a component or family to be evaluated shall be in accordance with Table 2.

If the component specification includes a prescribed inspection and test plan for component properties then those requirements shall be followed in addition to the requirements given in Table 2.

6.3.8 Non-conforming products

The manufacturer shall have written procedures that specify how to deal with non-conforming products. Such events shall be recorded as they occur and these records shall be kept for the

зберігатися протягом періоду, визначеного в письмових процедурах виробника. Ці процедури повинні відповідати вимогам EN 1090-2 або EN 1090-3.

period defined in the manufacturer's written procedures. The procedures shall conform with EN 1090-2 or EN 1090-3 as appropriate.

Таблиця 2 – Частота випробувань виробів як частини контролю виробництва на підприємстві
Table 2 – Frequency of product testing as part of factory production control

Характеристика Characteristic	Пункт вимоги Requirement Clause	Метод оцінки Evaluation method	Відбір зразків Sampling	Критерії відповідності Conformity criteria
Допуски на розміри та форму Tolerances on dimensions and shape	4.2	Інспекції та випробовування згідно з EN 1090-2 або EN 1090-3 Inspection and test in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3	Кожний компонент ^a Each component ^a	5.3
Зварюваність Weldability	4.3	Перевірка документації за результатами інспекцій на відповідність встановленим вимогам до складових виробів Checking of inspection documents for compliance with the specified requirements to the constituent product	Документальні перевірки всіх складових виробів, використаних у виробництві Documentary checks of all constituent products used in manufacture	5.4
Ударна в'язкість/крихка міцність (лише сталеві компоненти) Fracture toughness/brittle strength (steel components only) + Ударостійкість ^b Impact resistance ^b	4.4 4.8	Перевірка документації за результатами інспекцій на відповідність встановленим вимогам до складових виробів Checking of inspection documents for compliance with the specified requirements to the constituent product	Документальні перевірки всіх складових виробів, використаних у виробництві Documentary checks of all constituent products used in manufacture	5.5 5.10
Нижня та умовна межа плинності або тимчасовий опір розриву складових виробів, що використовуються у виробництві Yield, proof or tensile strength of constituent products used in manufacture	4.5	Перевірка документації за результатами інспекцій на відповідність встановленим вимогам до складових виробів Checking of inspection documents for compliance with the specified requirements to the constituent product	Документальні перевірки всіх складових виробів, використаних у виробництві Documentary checks of all constituent products used in manufacture	5.2

Продовження таблиці 2

Характеристика Characteristic	Пункт вимоги Requirement Clause	Метод оцінки Evaluation method	Відбір зразків Sampling	Критерії відповід- ності Confor- mity criteria
<p>A) Конструктивні характеристики, що регулюються проектом конструкції (несуча здатність, деформації у граничному стані за придатністю до використання, межа витривалості, вогнестійкість) A)</p> <p>A) Structural characteristics governed by the structural design (load bearing capacity, deformation at serviceability limit state, fatigue strength, resistance to fire) A)</p>	4.1	<p>Перевірка щодо виконання проекту згідно з відповідним Єврокодом Check that the design is carried out according to the relevant Eurocode</p>	<p>Перевірка того, що виконано належні розрахунки та їх правильність щодо виготовленого компонента підтверджена Check that the calculations are relevant and verified for the manufactured component</p>	5.6.2
<p>Конструктивні характеристики, що регулює виробник Structural characteristics governed by manufacturing</p>	4.5.1	<p>Перевірка того, що виробництво виконано згідно з технічними умовами на компонент та EN 1090-2 або EN 1090-3 Check that manufacturing is done in accordance with the component specification and EN 1090-2 or EN 1090-3</p>	<p>Перевірка згідно з вимогами до інспекцій, викладеними у EN 1090-2 або EN 1090-3, та в технічних умовах на компонент Check in accordance with the requirements to inspection in EN 1090-2 or EN 1090-3 and the component specification</p>	5.6.3
<p>Довговічність Durability</p>	4.9	<p>Перевірка того, що виробництво виконано згідно з EN 1090-2 та EN 1090-3 Check that manufacturing is done in accordance with EN 1090-2 and EN 1090-3</p>	<p>Перевірка згідно з вимогами до інспекцій, викладеними у EN 1090-2 або EN 1090-3 Check in accordance with the requirements to inspection in EN 1090-2 or EN 1090-3</p>	5.11
<p>^a Ця вимога може бути зменшена, якщо компоненти виготовлені в аналогічних умовах або якщо геометрія не є критичною для їх використання. ^a This requirement may be reduced if the components are manufactured under similar conditions or if the geometry is not critical for their use. ^b Див. 4.8 та 5.10. ^b See 4.8 and 5.10.</p>				

7 КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ

Класифікація компонентів має проводитися згідно з класами виконання, наведеними в EN 1090-2 для сталевих компонентів та EN 1090-3 для алюмінієвих компонентів.

Примітка. Класи виконання (EXC) визначені для сталі в EN 1090-2 та для алюмінію – в EN 1999-1-1. EN 1090-2 та EN 1090-3 визначають два типи допусків, які зазначені як основні допуски та функціональні допуски, а також надають цифрові значення для прийнятних геометричних відхилень.

8 МАРКУВАННЯ

Компонент має поставлятися з відміткою, яка чітко його визначає та містить посилання на технічні умови на компонент.

Ударне клеймо може бути використано, лише якщо воно та місця його розташування були узгоджені з покупцем. Стосовно вимог і обмежень маркування див. EN 1090-2 та EN 1090-3.

7 Classification and designation

The component shall be classified in accordance with the execution classes given in EN 1090-2 for steel components and EN 1090-3 for aluminium components.

NOTE Execution classes (EXC) are defined for steel in EN 1090-2 and for aluminium in EN 1999-1-1. EN 1090-2 and EN 1090-3 define two types of tolerances, referred to as essential tolerances and functional tolerances, and give numerical values for acceptable geometrical deviations.

8 Marking

The component shall be delivered with a mark that clearly identifies it, with reference to the component specification.

Hard stamping may only be used if and where positions have been agreed with the purchaser. For requirements and restrictions on marking, see EN 1090-2 and EN 1090-3.

НАСТАНОВИ ДО ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНИХ УМОВ НА КОМПОНЕНТ

A.1 Загальні положення

В цьому додатку надано настанови до підготовки технічних умов на компонент стосовно того, хто має отримати завдання з підготовки технічних умов та в якій формі ці умови можуть бути. Нижче описані два принципових підходи, тобто, коли покупець забезпечує технічні умови на компонент, або це виконує виробник. В багатьох випадках як покупець, так і виробник роблять свій внесок в їх розроблення. Для таких випадків розподіл робіт є контрактним питанням, яке має бути зазначено під час запиту про надання інформації та розміщення замовлення.

A.2 Технічні умови на компонент від покупця (PPCS)

У наданих покупцем технічних умовах на компонент покупець представляє необхідну технічну інформацію для виробництва компонента. Така інформація має містити технічні умови на всі складові вироби, які буде використано для всіх частин компонента. Технічні умови також повинні включати всю необхідну інформацію стосовно геометричних розмірів та належні вимоги до виконання робіт. Мають бути зазначені будь-які особливі вимоги до виготовлення.

Завдання виробника в такому випадку – забезпечити, аби компонент відповідав вимогам PPCS, та виготовити його згідно з EN 1090-2 для сталевих компонентів та EN 1090-3 – для алюмінієвих компонентів, а також надати документацію до нього.

Примітка 1. Припускається, що в цьому випадку проект конструкції було розроблено покупцем, та виконано цей проект згідно з положеннями країни, де компонент буде застосовуватися.

Примітка 2. Такий підхід відповідає декларації виробника показників за характеристиками згідно з методом 3а, що зазначений у Керівному документі L, див. ZA.3.

Guidelines for preparation of the component specification

A.1 General

This Annex gives guidelines for the preparation of the component specification with regards to who has the task of preparing it and what form the specification may take. Below the two principle approaches are described; i.e. the purchaser provides the component specification or the manufacturer provides it. In many cases the purchaser and manufacturer are both contributing to its preparation. For such cases the split of work is a contractual issue that should be specified at the time of enquiry and order.

A.2 Purchaser provided component specification (PPCS)

In a purchaser provided component specification the purchaser provides the necessary technical information to manufacture the component. The information needs to include specification of all constituent products to be used for all parts of the component. The specification needs also to include all geometrical information needed and the relevant requirements for execution of the work. Any particular requirements for execution need to be given.

The manufacturer's task in this case is to provide a component that complies with the PPCS and to perform manufacturing in accordance with EN 1090-2 for steel components and EN 1090-3 for aluminium components, and to deliver documentation thereof.

NOTE 1 It is presupposed that the structural design in this case has been performed by the purchaser, and that the structural design is carried out according to provisions in the country where the component shall be used.

NOTE 2 This approach complies with the manufacturer's declaration of performance characteristics according to Method 3a in Guidance Paper L, see ZA.3.

A.3 Технічні умови на компонент від виробника (MPCS)

У наданих виробником технічних умовах на компонент виробник розробляє необхідну технічну інформацію для виготовлення компонента та всіх його складових частин. В цьому випадку є два варіанти змісту декларації відповідності:

Варіант 1. Виробник декларує геометричні параметри та властивості матеріалу компонента, а також будь-яку іншу інформацію, яка дає змогу іншим виконати проект конструкції.

Примітка 1. Це відповідає декларації показників за характеристиками згідно з методом 1 в Керівному документі L, див. ZA.3.

Варіант 2. Виробник декларує геометричні параметри та властивості матеріалу компонента, а також конструктивні характеристики, отримані після проектування компонента.

Примітка 2. Це відповідає декларації показників за характеристиками згідно з методом 2, якщо проект розроблено згідно з Єврокодом та методом 3b; якщо проектування виконано за іншими проектними положеннями, що зазначив покупець, див. Керівний документ L та ZA.3.

За варіантом 2 саме завдання виробника полягає у забезпеченні компонента, проект та виробництво якого виконані виробником згідно із зазначеними вимогами, що містяться у завданні на проектування компонента.

Необхідно надати виробникові повну інформацію від покупця щодо параметрів, необхідних для визначення характеристик конструкції, та будь-яку іншу інформацію, яку слід врахувати для використання компонента. Ця інформація необхідна для підготовки завдання на проектування, яке входить в комплект поставки виробника, якщо інше не погоджено сторонами. Частина інформації стосується того, які значення конструктивних характеристик (характеристичні або розрахункові) повинні бути задекларовані.

Для PPCS, а також MPCS виробник декларує, що виготовлення компонента(-ів) виконано згідно з EN 1090-2 для сталевих компонентів та EN 1090-3 – для алюмінієвих компонентів.

В табл. A.1 надається зведена інформація про завдання та поставки виробника за різними методами декларування відповідності.

A.3 Manufacturer provided component specification (MPCS)

In a manufacturer provided component specification the manufacturer develops the necessary technical information to manufacture the component and all its parts. In this case there are two options for the content of a declaration of conformity:

Option 1 The manufacturer declares the geometry and the material properties of the component, and any other information needed to enable others to perform a structural design.

NOTE 1 This complies with a declaration of performance characteristics according to Method 1 in Guidance Paper L, see ZA.3.

Option 2 The manufacturer declares the geometry and the material properties of the component and the structural characteristics resulting from design of the component.

NOTE 2 This complies with a declaration of performance characteristics according to Method 2 if the design is carried out according to Eurocode and Method 3b if the design is carried out according to other design provisions specified by the purchaser, see Guidance Paper L and ZA.3.

In option 2, it is the manufacturer's task to provide a component where design and manufacturing are carried out by the manufacturer according to the specified requirements given in a design brief for the component.

The manufacturer needs to be provided with complete information from the purchaser of the parameters required to determine the structural characteristics and any other information needed to be considered for the use of the component. This information is needed for preparation of the design brief which is part of the manufacturer's delivery unless otherwise agreed between the parties. A part of the information is whether characteristic or design values of structural characteristics are to be declared.

For a PPCS as well as a MPCS the manufacturer declares that the manufacturing of the component(s) is in accordance with EN 1090-2 for steel components and EN 1090-3 for aluminium components.

Table A.1 gives a summary of the manufacturer's tasks and delivery for the various methods for declaration of conformity.

Таблиця А.1 – Декларування виробником властивостей компонентів конструкції в зв'язку з СЕ-маркуванням залежно від методу декларування

Table A.1 – Manufacturer's declaration of properties of structural components in connection with CE marking, depending on method of declaration

Діяльність Activity	Завдання та поставки виробника Manufacturers tasks and delivery			
	Метод 1 Method 1	Метод 2 Method 2	Метод 3b Method 3b	Метод 3a Method 3a
<p>Проектні розрахунки конструкції для компонента</p> <p>Structural design calculations for the component</p>	Hi (None)	<p>Так (Yes)</p> <p>Базується на вимозі використання стандарту на виріб з посиланням на відповідні частини Єврокодів</p> <p>Based on a requirement to use a product standard referring to relevant parts of Eurocodes</p>	<p>Так (Yes)</p> <p>Базується на вимозі використання завдання на проектування від покупця або виробника, аби виконати замовлення клієнта</p> <p>Based on a requirement to use the purchaser's design brief or the manufacturer's design brief to meet the client's order</p>	Hi (None)
<p>Основа для виробництва</p> <p>Basis of manufacture</p>	MPCS	MPCS	MPCS	PPCS
<p>Декларування властивостей компонента</p> <p>Declaration of component properties</p>	<p>Інформація з геометрії та матеріалу й будь-яка інша інформація, необхідна іншим, аби виконати оцінку конструкції та розрахунки</p> <p>Geometrical and material information, and any other information needed, for others to perform structural evaluation and calculations</p>	<p>Доставлені компоненти, що мають відповідати цьому стандарту, з посиланням на відповідні частини Єврокодів, де опір подано як характеристичне(-і) або розрахункове(-і) значення</p> <p>Delivered components to be in accordance with this European Standard referring to relevant parts of Eurocodes, with resistance(s) given as characteristic value(s) or design value(s)</p>	<p>Доставлені компоненти, що мають бути виготовленими згідно з MPCS та простежуваними щодо замовлення покупця</p> <p>Delivered component to be in accordance with MPCS, and traceable to purchaser's order</p>	<p>Доставлені компоненти, що мають відповідати PPCS</p> <p>Delivered component to be in accordance with PPCS</p>

**ОЦІНКА КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЦТВА
НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Assessment of factory production control

В.1 Загальні положення

Цей додаток містить завдання, які необхідно виконати, щоб оцінити систему FPC, щоб гарантувати, що FPC є прийнятним для виготовлення сталевих і/або алюмінієвих компонентів згідно з вимогами цього стандарту.

Завдання залежать від того, чи виробник виконує а) лише виробництво або б) проектування та виробництво. Завдання для двох варіантів пов'язані з двома способами оцінки:

- початкова інспекція як виробництва, так і системи контролю виробництва на підприємстві;
- постійний нагляд і оцінка системи FPC.

В.2 Початкова інспекція

Система FPC повинна продемонструвати, що системи для виконання робіт за цим стандартом є достатніми для доставки компонентів, які відповідають вимогам цього стандарту. Задачі для первинної оцінки пов'язані з перевіркою систем, де специфіка завдань наведена в табл. В.1.

Таблиця В.1 – Завдання для початкової інспекції

Table B.1 – Tasks for the initial inspection

Завдання, пов'язані з проектуванням конструкції ^a Tasks related to structural design ^a	Завдання, пов'язані з виконанням робіт Tasks related to execution work
Загальні положення. Оцінка ресурсів для проектування (приміщення, персонал та обладнання) як прийнятних для проектування конструкції сталевих та/або алюмінієвих компонентів, на які поширюється цей стандарт. General: Evaluation of design resources (premises, personnel and equipment) as being fitted to perform structural design of steel and/or aluminium components covered by this European Standard.	Загальні положення. Інспекція та оцінка ресурсів виконання (приміщення, персонал та обладнання) як прийнятних для виготовлення сталевих та/або алюмінієвих компонентів згідно з вимогами EN 1090-2 та EN 1090-3. General: Inspection and evaluation of execution resources (premises, personnel and equipment) as being adequate to manufacture steel and/or aluminium components according to the requirements in EN 1090-2 and EN 1090-3

Кінець таблиці В.1

<p>Завдання, пов'язані з проектуванням конструкції ^a Tasks related to structural design ^a</p>	<p>Завдання, пов'язані з виконанням робіт Tasks related to execution work</p>
<p>Зокрема, це включає: In particular this comprises:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оцінку за зразками того, що належне обладнання та ресурси, як, наприклад, процедури для розрахунків вручну та/або комп'ютерне обладнання та комп'ютерні програми для роботи, є в наявності та функціонують; Evaluation by samples that relevant equipment and resources e.g. procedures for hand calculations and/or computer equipment and computer programs for the work are available and functional. – оцінку посадових інструкцій і вимог до компетентності персоналу; Evaluation of job descriptions and requirements to competence of personnel. – оцінку процедур для проектування конструкцій, включаючи процедури контролю, щоб забезпечити отримання відповідності. Evaluation of procedures for structural design including control procedures to secure that conformity is obtained. <p>Метою завдання є перевірка того, що система FPC для робіт з проектування конструкцій є достатньою та знаходиться у робочому стані. The aim of the task is to check that the FPC system for structural design work is adequate and operational.</p>	<p>Зокрема, це включає: In particular this comprises:</p> <ul style="list-style-type: none"> – інспекцію та оцінку системи внутрішнього контролю для перевірки відповідності та процедури поводження з невідповідностями; Inspection and evaluation of the internal control system for checking conformity and procedures for handling any nonconformity. – оцінку посадових інструкцій і вимог до компетентності персоналу. Evaluation of job descriptions and requirements for competence of personnel. <p>Для зварювання – перевірка того, чи завод та зварювальне виробництво відповідають вимогам FPC стосовно обладнання та персоналу. For welding check that the factory and the welding plant meet the requirement for the FPC with regard to equipment and personnel.</p> <p>Сертифікат на зварювання має містити наступну інформацію: The welding certificate should include the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сфера та стандарти застосування; scope and the applicable standards; – клас(-и) виконання; execution class(es); – зварювальний(-и) процес(-и); welding process(es); – основний(-и) матеріал(-и); parent material(s); – координатор, відповідальний за зварювання, див. EN ISO 14731; responsible welding coordinator, see EN ISO 14731; – зауваження, якщо є. remarks if any. <p>Мета завдання полягає в перевірці того, чи здатна система FPC під час виробництва несучих сталевих та/або алюмінієвих компонентів задовольнити вимоги цього стандарту. The aim of the task is to check that the FPC system for manufacturing of load bearing steel and/or aluminium components can meet the requirements of this European Standard.</p>
<p>^a Лише якщо характеристики, на які впливає проект конструкції, повинні бути задекларовані. ^a Only if characteristics influenced by structural design shall be declared.</p>	

В.3 Постійний нагляд

Завдання постійного нагляду при здійсненні FPC представлені в табл. В.2

Таблиця В.2 – Завдання постійного нагляду
Table В.2 – Tasks for continuous surveillance

В.3 Continuous surveillance

The tasks for the continuous surveillance of the FPC are given in Table В.2

Завдання, пов'язані з проектуванням конструкції ^a Tasks related to structural design ^a	Завдання, пов'язані з виконанням робіт Tasks related to execution work
<p>Оцінка за зразками того, що ресурси, необхідні для проектування конструкцій щодо певних компонентів, є в наявності та функціонують. – Check by sampling that the resources required to perform structural design for the relevant components are present and operational.</p> <p>Оцінка за зразками того, що належне обладнання та ресурси, як, наприклад, процедури для розрахунків вручну та/або комп'ютерне обладнання та комп'ютерні програми для роботи є в наявності та функціонують. – Evaluation by samples that relevant equipment and resources e.g. procedures for hand calculations and/or computer equipment and computer programs for the work are operational)</p> <p>Оцінка процедур для проектування конструкцій, включаючи процедури контролю, щоб забезпечити отримання відповідності. – Evaluation of procedures for structural design including control procedures to assure that conformity is obtained</p> <p>Підтвердження системи FPC для робіт з проектування конструкцій. Confirmation of the FPC system for structural design work</p>	<p>Перевірка за зразками того, що система для моніторингу вимог до геометрії, використання правильних складових виробів та рівні якості робіт задовольняють вимоги, зазначені в EN 1090-2 або EN 1090-3. – Check by sampling that the system for monitoring that the requirements to geometry, use of correct constituent products and that the quality levels for the work meet the requirements in EN 1090-2 or EN 1090-3.</p> <p>Інспекція та оцінка системи внутрішнього контролю для перевірки відповідності та процедури поводження з невідповідностями. – Inspection and evaluation of the internal control system for checking conformity and procedures for handling any nonconformity</p> <p>Підтвердження системи FPC для виготовлення несучих сталевих та/або алюмінієвих компонентів. Confirmation of FPC system for manufacturing of load bearing steel and/or aluminium components</p>
<p>^a Лише якщо характеристики, на які впливає проект конструкції, повинні бути задекларовані. ^a Only if characteristics influenced by structural design shall be declared</p>	

В.4 Частота інспекцій

В.4.1 Загальні положення

Перше обстеження повинно бути проведене через рік після початкової оцінки типу. Якщо ніяких значних коригувальних дій не потрібно виконувати, частоту перевірок можна зменшити, якщо тільки не виникла одна з таких ситуацій:

- a) нові або змінені важливі виробничі потужності;
- b) зміна координатора, відповідального за зварювання;

В.4 Frequency of inspection

В.4.1 General

The first surveillance shall be carried out one year after the initial assessment. If no significant corrective actions are needed, the frequency of inspection may be decreased unless one of the following situations arises:

- a) new or changed essential facilities;
- b) change of responsible welding coordinator;

- c) нові зварювальні процеси, типи основного металу та пов'язані з цим протоколи атестації технології зварювання (WPQR);
- d) нове основне обладнання.

В.4.2 Наглядові інтервали

Проміжки часу між інспекціями та після першого нагляду мають збігатися з зазначеним у табл. В.3, якщо не трапилася жодна із ситуацій за В.4.1 а) – d):

Таблиця В.3 – Порядок наглядових інтервалів
Table В.3 – Routine surveillance intervals

Клас виконання Execution class	Проміжки часу між інспекціями FPC виробника після ІТТ (роки) Intervals between inspections of manufacturer's FPC after the ITT (years)
EXC1 та (and) EXC2	1 – 2 – 3 – 3
EXC3 та (and) EXC4	1 – 1 – 2 – 3 – 3

В.4.3 Декларування виробником

У періоди, коли інтервал між інспекціями становить 2 або 3 роки, виробник має щороку робити заяву, що жодна з перерахованих вище ситуацій не сталася.

В.4.4 Дії на випадок невідповідності

У випадку появи значної невідповідності або після проведення коригуючих дій щодо невідповідності періодичність проведення оцінки має бути повернена до стану після початкового нагляду, де знову слід застосувати порядок згідно з табл. В.3.

Примітка. EN ISO 19011 містить вказівки щодо проведення аудитів систем управління якістю.

В.5 Звітність

Після кожної перевірки необхідно підготувати проект конфіденційного звіту та направити його на адресу особи, що зазначена у системі FPC як відповідальна. Виробник повинен мати можливість дати свої зауваження стосовно цього звіту.

Будь-які коригувальні дії, які приймаються або заплановані в якості наступних дій у проекті звіту, мають контролюватися та розглядатися під час наступних інспекцій.

Після отримання відповіді виробника слід підготувати остаточні оцінку та звіт.

- c) new welding processes, type of parent metal and the associated welding procedure qualification record (WPQR);
- d) new essential equipment.

В.4.2 Surveillance intervals

Intervals between inspections and after the initial surveillance shall be as in Table B.3 if none of the situations in B.4.1 a) to d) have occurred:

В.4.3 Declaration by manufacturer

In periods where the interval between the inspections is 2 or 3 years, the manufacturer shall make a declaration each year that none of the above situations has taken place.

В.4.4 Action in case of non-compliance

In the case of a major non compliance and after correction of the non-conformity, the frequencies for assessment shall revert to the regime following initial surveillance where the provisions given in Table B.3 again apply.

NOTE EN ISO 19011 gives guidelines for quality management systems auditing.

В.5 Reports

After each inspection a confidential draft report shall be prepared and sent to the person named as responsible for FPC. The manufacturer shall have the opportunity to give his comments on the report.

Any corrective actions taken or planned as a follow up activity from the draft report shall be monitored and reviewed at a subsequent inspection.

After having received the manufacturer's response, a final assessment and report shall be prepared.

**ПУНКТИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ,
ЩО СТОСУЮТЬСЯ ПОЛОЖЕНЬ
ЄС ДИРЕКТИВИ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ (CPD)**

**Clauses of this European Standard
Addressing the provisions of
EU Construction Products Directive (CPD)**

**ZA.1 Сфера застосування та належні
характеристики**

ZA.1 Scope and relevant characteristics

Цей стандарт було підготовлено в рамках мандату M 120 – "Конструкційні металеві вироби та допоміжні частини (2/4)", який Європейська комісія та Європейська асоціація вільної торгівлі видали CEN.

This European Standard has been prepared under the Mandate M 120 – Structural Metallic Products and Ancillaries given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association.

Пункти цього стандарту, зазначені в цьому додатку, відповідають вимогам мандату, виданого в рамках ЄС Директиви будівельних виробів (89/106/ЄЕС).

The Clauses of this European Standard shown in this Annex meet the requirements of the Mandate given under the EU Construction Products Directive (89/106/EEC).

A) Дотримання цих пунктів надає презумпцію придатності до використання конструктивних компонентів, на які поширюється цей додаток, за наведеним в ньому призначенням; необхідно посилатися на інформацію, яка супроводжує СЕ-маркування. **A)**

A) Compliance with these Clauses confers a presumption of fitness of the structural components covered by this Annex for their intended uses indicated herein; reference shall be made to the information accompanying the CE marking. **A)**

A) Видалений текст **A)**

A) Deleted text **A)**

УВАГА! Інші вимоги та інші директиви ЄС, які не впливають на придатність до використання за призначенням, можуть застосовуватися до конструктивних компонентів, що входять до сфери застосування цього стандарту.

WARNING: Other requirements and other EU Directives, not affecting the fitness for intended uses, can be applicable to the structural components falling within the scope of this European Standard.

A) Примітка 1. **A)** На додаток до будь-яких конкретних положень, що стосуються небезпечних речовин у цьому стандарті, можуть існувати й інші вимоги, які пред'являються до виробів, що входять до сфери його застосування (наприклад, перенесене Європейське законодавство та національні закони, регламенти та адміністративні положення). З метою забезпечення положень ЄС директиви будівельних виробів слід також дотримуватися цих вимог, коли і де вони застосовуються.

A) NOTE 1 **A)** In addition to any specific Clauses relating to dangerous substances contained in this Standard, there may be other requirements applicable to the products falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the EU Construction Products Directive, these requirements need also to be complied with, when and where they apply.

A) Примітка 2. **A)** Інформаційна база даних європейських та національних положень щодо небезпечних речовин знаходиться на сайті "небезпечних речовин" Комісії CIRCA "небезпечних речовин" (доступ через відповідальний підрозділ: entrconstruction@ec.europa.eu).

A) NOTE 2 **A)** An informative database of European and national provisions on dangerous substances is available at the Commission's CIRCA site "dangerous substances" (accessed through the responsible unit: entrconstruction@ec.europa.eu).

Цей додаток встановлює умови для отримання СЕ-маркування для конструкційних металевих будівельних компонентів, які використовуються в сталевих та алюмінієвих конструкціях або композитних сталевих і бетонних

This Annex establishes the conditions for the CE marking of structural metallic construction components intended for the use in steel and aluminium structures or in composite steel and concrete structures, where the components can

конструкціях, де компоненти можуть бути виготовлені із гарячекатаних, холодноформованих чи отриманих за іншими технологіями профілів з різною формою перерізу із плоских виробів (плити, листи, смуги), брусків, виливок, поковок, виконаних зі сталевих і алюмінієвих матеріалів.

Цей додаток має ту ж саму сферу застосування, що і розділ 1 цього стандарту.

У табл. ZA.1 наведено вимоги до показників за характеристиками компонентів і комплектів зі сталі та алюмінію для будівель та інженерних споруд.

Таблиця ZA.1 – Пункти, де розглядаються показники за характеристиками

Table ZA.1 – Clauses where the performance characteristics are dealt with

be made from hot rolled, cold-formed or with other technologies produced sections/profiles with various shapes, flat products (plates, sheet, strip), bars, castings, forgings made of steel and aluminium materials.

This Annex has the same scope as Clause 1 of this European Standard.

Table ZA.1 shows the requirements for the performance characteristics of components and kits of steel and aluminium for building and civil engineering works.

ER ^a	Показники за характеристиками Performance characteristic	Пункт вимог Requirement Clause	Рівні чи класи Levels or classes	Примітки Notes
1	Допуски на розміри та форму Tolerances on dimensions and shape	4.2, 5.3		Допуски слід декларувати згідно з обмеженнями для основних допусків, що наведено у EN 1090-2 або EN 1090-3 Tolerances to be declared according to the limits for essential tolerances in EN 1090-2 or EN 1090-3
1	Зварюваність Weldability	4.3, 5.4		Ця характеристика декларується посиланням на складові матеріали та їх стандарт(-и) EN This characteristic is declared by reference to the constituent materials, and their EN standard(s)
1	Ударна в'язкість, Fracture toughness, Ударостійкість Impact resistance	4.4, 5.5 4.8, 5.10		Для сталевих компонентів значення ударної в'язкості може бути виражено роботою удару при надрізі на зразку для ударного випробування за Шарпі згідно з EN 1993-1-10. For steel components the fracture toughness value may be obtained through the impact energy in a Charpy notch test, according to EN 1993-1-10. Для алюмінієвих компонентів декларування цієї характеристики не вимагається. For aluminium component declaration of this characteristic is not required

Продовження таблиці ZA.1

ER ^a	Показники за характеристиками Performance characteristic	Пункт вимог Requirement Clause	Рівні чи класи Levels or classes	Примітки Notes
1	Несуча здатність ^b Load bearing capacity ^b	4.5.1, 4.5.2, 5.6.2		Цю характеристику можна задекларувати за методом, викладеним у ZA.3.3. Класи виконання зазначаються за EN 1090-2 або EN 1090-3 This characteristic may be declared according to the method given in ZA.3.3. Execution classes to be specified in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3
A1 1	Деформації у граничному стані за придатністю до використання ^b Deformation at serviceability limit state ^b	4.5.5		Цю характеристику можна задекларувати за методом, наведеним у ZA.3.3 This characteristic may be declared according to the method given in ZA.3.3 A1
1	Межа витривалості ^b Fatigue strength ^b	4.5.1, 4.5.3, 5.6.2		Цю характеристику можна задекларувати за методом, наведеним у ZA.3.3. Класи виконання зазначаються згідно з EN 1090-2 або EN 1090-3 This characteristic may be declared according to the method given in ZA.3.3. Execution classes to be specified in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3
2	Вогнестійкість ^b Resistance to fire ^b	4.5.1, 4.5.4, 5.7		Цю характеристику можна задекларувати за методом, наведеним у ZA.3.3 (R, E, I та/або M і належна класифікація) This characteristic may be declared according to the method given in ZA.3.3 (R, E, I and/or M and the required classification)
2	Реакція на вогонь Reaction to fire	4.6, 5.8		Клас A1 – для компонентів без покриттів. Для компонентів з покриттям – класифікація згідно з EN 13501-1. В цьому контексті анодування та гальванізація не вважаються покриттями Class A1 for uncoated components. For coated components classification according to EN 13501-1 by class. In this context anodizing and galvanizing is not considered as coating
3	Вивільнення кадмію та його сполук Release of cadmium and its compounds	4.7, 5.9		Цю характеристику задекларовують, посилаючись на стандарт EN, що стосується використаних складових виробів This characteristic is declared by reference to the EN standard for the constituent products used

Кінець таблиці ZA.1

ER ^a	Показники за характеристиками Performance characteristic	Пункт вимог Requirement Clause	Рівні чи класи Levels or classes	Примітки Notes
3	Радіоактивне випромінювання Emission of radio-activity	4.7, 5.9		Цю характеристику задекларовують, посилаючись на стандарт EN, що стосується використаних складових виробів This characteristic is declared by reference to the EN standard for the constituent products used
	Довговічність Durability	4.9, 5.11		Цю характеристику необхідно задекларувати згідно з вимогами у технічних умовах на компонент The characteristic to be declared in accordance with the requirements in the component specification
^a ER – основні вимоги, див. CPD. ^a ER = Essential requirements, see CPD. ^b Ці показники за характеристиками визначаються як характеристики конструкції. ^b These performance characteristics are defined as structural characteristics.				

Вимоги до певних характеристик не застосовуються в тих державах-членах (MSs), де немає нормативно-правових вимог стосовно цієї характеристики компонента для використання за призначенням. У цьому випадку виробники, що розміщують свої вироби на ринках цих MSs, не зобов'язані визначати чи декларувати експлуатаційні якості своїх компонентів стосовно цієї характеристики, та в інформації, що супроводжує CE-маркування можливо використати опцію "характеристика не визначена" (NPD) (Див ZA.3). Опція NPD може і не використовуватися, коли для цієї характеристики повинно бути визначено порогові значення.

Жодні порогові значення не поширюються на показники за характеристиками, що наведені в табл. ZA.1, за винятком тих випадків, коли показники за характеристиками декларуються з використанням властивостей складових виробів, які базуються на порогових значеннях, як, наприклад, зварюваність і ударна в'язкість для сталевих компонентів.

The requirement on a certain characteristic is not applicable in those Member States (MSs) where there are no regulatory requirements on that characteristic for the intended use of the component. In this case, manufacturers placing their products on the markets of these MSs are not obliged to determine nor declare the performance of their components with regard to this characteristic and the option "No performance determined" (NPD) in the information accompanying the CE marking (See ZA.3) may be used. The NPD option may not be used, however, where the characteristic is subject to a threshold level.

No threshold values apply to the performance characteristics listed in Table ZA.1 except where performance characteristics are declared using the properties of constituent products which are based on threshold values e.g. weldability and fracture toughness for steel components.

ZA.2 Процедури підтвердження відповідності сталевих та алюмінієвих компонентів конструкції

ZA.2 Procedures for the attestation of conformity of structural steel and aluminium components

ZA.2.1 Система підтвердження відповідності

ZA.2.1 System of attestation of conformity

Система підтвердження відповідності за мандатом M/120 II "Конструкційні металеві вироби та допоміжні частини", що зазначені у табл. ZA.1, згідно з рішенням Комісії 98/214/ЕС, зміненим за рішенням 01/596/ЕС, як викладено в додатку 3 до мандату щодо "Конструкційних металевих будівельних елементів", наведена у табл. ZA.2 для зазначеного(-них) використання(-нь) за призначенням.

The system of attestation of conformity of Mandate M/120 II) "Structural metallic products and ancillaries" indicated in Table ZA.1 in accordance with the Decision of the Commission 98/214/EC amended by 01/596/EC as given in Annex 3 of the mandate for "Structural metallic construction members", is shown in Table ZA.2 for the indicated intended use(s).

Таблиця ZA.2 – Система підтвердження відповідності для сталевих та алюмінієвих компонентів конструкцій

Table ZA.2 – System of attestation of conformity for steel and aluminium structural components

Виріб Product	Використання за призначенням Intended use	Рівень(-ні) або клас(-и) Level(s) or class(s)	Система підтвердження відповідності Attestation of conformity system
Сталеві та алюмінієві компоненти конструкцій Steel and aluminium structural components	Для використання у конструкціях будь-яких видів будівельних споруд For structural use in all types of construction works		2+
<p>Система 2+: Див. CPD, додаток III.2 (ii). Перша можливість, у тому числі сертифікація контролю виробництва на підприємстві (FPC) призначеним органом на підставі первинної інспекції підприємства і FPC, а також постійного нагляду, оцінки та ухвалення FPC.</p> <p>System 2+: See CPD Annex III.2 (ii). First possibility, including certification of the factory production control by an approved body on the basis of initial inspection of factory and of factory production control as well as of continuous surveillance, assessment and approval of factory production control.</p>			

ZA.2.2 Розподіл завдань

ZA.2.2 Assignment of tasks

Розподіл завдань для оцінки відповідності сталевих та алюмінієвих конструктивних компонентів наведено у табл. ZA.3.

The assignment of tasks for evaluation of conformity of structural steel and aluminium components is given in Table ZA.3.

Таблиця ZA.3 – Розподіл завдань для оцінки відповідності сталевих та алюмінієвих компонентів конструкцій

Table ZA.3 – Assignment of tasks for evaluation of conformity of structural steel and aluminium components

Завдання Tasks		Зміст завдання Content of the task	Оцінка відповідності, пункти до застосування Evaluation of conformity Clauses to apply	
Завдання у сфері відповідальності виробника Tasks under the responsibility of the manufacturer	Початкове випробування типу Initial type testing	Належні параметри щодо показників за характеристиками з табл. ZA.1 Relevant parameters related to the performance characteristics of Table ZA.1	6.2	
	Контроль виробництва на підприємстві (FPC) Factory Production Control (FPC)	Належні параметри щодо показників за характеристиками з табл. ZA.1 Relevant parameters related to the performance characteristics of Table ZA.1	6.3	
	Відбір зразків, випробування та інспекція на підприємстві Sampling, testing and inspection at the factory	Належні характеристики з табл. ZA.1 Relevant characteristics of Table ZA.1	Таблиця 2 Table 2	
Завдання для органу сертифікації Tasks for the certification body	Сертифікація FPC сертифікованим органом на підставі: Certification of FPC by a certified body on the basis of:	Початкова інспекція підприємства та FPC Initial inspection of factory and of FPC	Належні параметри, що стосуються характеристик, з табл. ZA.1 Relevant parameters related to the characteristics of Table ZA.1	6.3 та додаток В 6.3 and Annex B
		Постійний нагляд, оцінка та ухвалення FPC Continuous surveillance, assessment and approval of FPC	Належні параметри, що стосуються характеристик, з табл. ZA.1 Relevant parameters related to the characteristics of Table ZA.1	6.3 та додаток В 6.3 and Annex B

ZA.2.3 Декларація відповідності

Якщо виконано умови цього додатка, а нотифікований орган оформив сертифікат, зазначений нижче, виробник або його уповноважений представник у Європейській економічній зоні (ЕЕА) має скласти і зберігати декларацію відповідності, яка дає право виробнику наносити СЕ-маркування. Ця декларація повинна включати:

ZA.2.3 Declaration of conformity

Where compliance with the conditions of this Annex is achieved, and the notified body has drawn up the certificate mentioned below, the manufacturer or his agent established in the European Economic Area (EEA), shall prepare and retain a declaration of conformity, which entitles the manufacturer to affix the CE marking. This declaration shall include:

- найменування та адресу виробника або його уповноваженого представника в ЕЕА, а також місце виробництва.

Примітка. Виробником може бути також особа, відповідальна за розміщення продукту на ринку ЕЕА, якщо вона бере на себе відповідальність за СЕ-маркування.

- опис компонента (тип, ідентифікація, застосування тощо) та копія інформації, що супроводжує СЕ-маркування, див. ZA.3.

Примітка. Якщо частина інформації, необхідної для декларації, вже надана в інформації до СЕ-маркування, то немає необхідності її повторювати.

- положення, яким відповідає виріб (наприклад, додаток ZA до цього стандарту);
- особливі умови, що стосуються використання виробу (наприклад, положення щодо застосування за певних умов тощо);
- номер супровідного сертифіката контролю виробництва на підприємстві;
- ім'я та посаду особи, яка має право підпису декларації від імені виробника.

Зазначена вище декларація та сертифікат повинні супроводжуватися сертифікатом за результатами контролю виробництва на підприємстві, що складає нотифікований орган. Цей сертифікат повинен містити на додаток до вищезазначеної інформації наступне:

- найменування та адресу нотифікованого органу;
- номер сертифіката за результатами контролю виробництва на підприємстві;
- умови та термін дії сертифіката, де це застосовується;
- прізвище та посаду особи, яка має право підпису сертифіката.

Вони надаються за запитом і мовою(-ами), що є прийнятною(-ми) для держав-членів, в яких виріб буде використовуватися.

ZA.3 СЕ-маркування та етикетування

ZA.3.1 Загальні положення

Виробник або його уповноважений представник в ЕЕА несе відповідальність за нанесення СЕ-маркування. Нанесення СЕ-маркування має відбуватися згідно з директивою 93/68/ЕС і повинно бути представлено на компоненті або супровідній етикетці, упаковці або у торговій документації.

- name and address of the manufacturer, or his authorised representative established in the EEA, and the place of production:

NOTE The manufacturer may also be the person responsible for placing the product onto the EEA market, if he takes responsibility for CE marking.

- description of the component (type, identification, use, etc.) and a copy of the information accompanying the CE marking, see ZA.3;

NOTE If some of the information required for the Declaration is already given in the CE marking information, it does not need to be repeated.

- provisions to which the product conforms (e.g. Annex ZA of this European Standard);
- particular conditions applicable to the use of the product (e.g. provisions for use under certain conditions, etc.);
- the number of the accompanying factory production control certificate;
- name and position held by the person empowered to sign the declaration on behalf of the manufacturer.

The above mentioned declaration and certificate shall be accompanied by a factory production control certificate, drawn up by the notified body, which shall contain, in addition to the information above, the following:

- name and address of the notified body;
- the number of the factory production control certificate;
- conditions and period of validity of the certificate, where applicable;
- name of, and position held by, the person empowered to sign the certificate.

Made available upon request and presented in the language(s) acceptable to the member state in which the product is to be used.

ZA.3 CE marking and labelling

ZA.3.1 General

The manufacturer or his authorised representative established within the EEA is responsible for the affixing of the CE marking. The CE marking symbol affix shall be in accordance with directive 93/68/EC and shall be shown on the component or may be on the accompanying label, the packaging or on the commercial documentation.

До символу СЕ-маркування необхідно додати наступну інформацію:

- ідентифікаційний номер органу сертифікації щодо FPC;
- назву або логотип та юридичну адресу виробника;
- останні дві цифри року, в якому нанесено маркування;
- номер сертифіката ЄС щодо контролю виробництва на підприємстві;
- посилання на цей стандарт;
- опис компонентів; загальне найменування, матеріали, розміри і використання за призначенням;
- інформацію про ті основні характеристики, взяті з табл. ZA.1, які перераховуються у належних пунктах ZA.3.2, ZA.3.3 або ZA.3.4;
- "Характеристика не визначена", для тих характеристик, яких це стосується;
- клас виконання компонента з посиланням на EN 1090-2 або EN 1090-3;
- посилання на технічні умови на компонент.

The following information shall be added to the CE marking symbol:

- identification number of the certification body for the FPC;
- name or identifying mark and registered address of the manufacturer;
- the last two digits of the year in which the marking is affixed;
- number of the EC factory production control certificate;
- reference to this European Standard;
- description of the components; generic name, materials, dimensions and intended use;
- information on those relevant essential characteristics taken from Table ZA.1 which are listed in the relevant Clause ZA.3.2, ZA.3.3 or ZA.3.4;
- "No performance determined" for characteristics where this is relevant;
- the execution class of the component referring either to EN 1090-2 or EN 1090-3;
- reference to the component specification.

На додаток до будь-якої конкретної інформації щодо небезпечних речовин, зазначених вище, виріб також повинен супроводжуватися, коли і де це необхідно та у належній формі, документацією, де враховано будь-яке інше законодавство щодо небезпечних речовин, відповідність до якого стверджується, разом з будь-якою інформацією, що вимагається цим законодавством.

In addition to any specific information relating to dangerous substances shown above, the product should also be accompanied, when and where required and in the appropriate form, by documentation listing any other legislation on dangerous substances for which compliance is claimed, together with any information required by that legislation.

ZA.3.2 Декларація властивостей виробу за властивостями матеріалів та геометричними даними

Потрібно задекларувати всі дані, які необхідні, згідно з положеннями проекту в місці використання компонента, щоб визначити конструктивні характеристики компонента.

Посилаючись на табл. ZA.1 та інформацію, що процитована у переліку ZA.3.1, необхідно задекларувати наступні властивості:

- геометричні дані (допуски на розміри та форму);
- зварюваність – якщо це вимагається, якщо ні, то можна декларувати NPD;
- ударна в'язкість конструкційних сталевих виробів;

ZA.3.2 Declaration of product properties by material properties and geometrical data

All data that are needed, according to design regulations in the place of use of the component, to determine the structural characteristics of the component shall be declared.

Referring to Table ZA.1 and the information quoted in the list of ZA.3.1, the following properties shall be declared:

- geometrical data (tolerances in dimensions and shape);
- weldability – If required, if not NPD may be declared;
- fracture toughness of structural steel products;

- реакція на вогонь – необхідно декларувати, що матеріали класифіковано за класом A1; або, якщо є покриття, що містить більше 1 % органічної складової, слід зазначити належний клас цієї складової;
- вивільнення кадмію та його сполук – NPD має бути задекларовано;
- радіоактивне випромінення – NPD має бути задекларовано;
- довговічність – необхідно задекларувати згідно з технічними умовами на компонент;
- клас виконання (EXC);
- посилання на технічні умови на компонент.

Для ідентифікації компонента та його простежуваності назад до технічних умов на цей компонент і виробничої інформації необхідно використовувати унікальну позначку (у прикладах M використовується як префікс для позначки).

На рисунках ZA.1 і ZA.2 надається модель СЕ-маркування для випадків, коли зазначено параметри, що необхідні для визначення властивостей, пов'язаних з механічним опором і стійкістю та вогнестійкістю, а також інформацію, необхідну для оцінки властивостей щодо довговічності та придатності до використання згідно з положеннями проекту стосовно місця використання компонента.

Примітка. Цей метод декларування властивостей компонента відповідає методу 1, що зазначений у Керівному документі L.

- reaction to fire – To be declared that the materials are classified as Class A1; or if a coating with organic content larger than 1 %, the relevant class of the organic content;
- release of cadmium and its compounds -"NPD" to be declared;
- emission of radioactivity – "NPD" to be declared;
- durability – To be declared according to component specification;
- execution class (EXC);
- reference to component specification.

A unique mark shall be used to identify the component and trace it back to its component specification and manufacturing information. (In the examples "M" is used as a prefix for the mark)

Figures ZA.1 and ZA.2 give a model for CE marking in a case where the parameters are given that are needed to determine the properties related to mechanical resistance and stability and resistance to fire, as well as information needed to evaluate its durability and serviceability properties, according to design regulations in the place of use of the component.

NOTE This method for declaration of the component properties complies with Method 1 in Guidance Paper L.

CE	CE-маркування, яке складається із позначки "CE", зазначеної в Директиві 93/68/ЕЕС. (CE conformity marking, consisting of the "CE"-symbol given in Directive 93/68/EEC.)
01234	Ідентифікаційний номер уповноваженого органу (Identification number of the notified body)
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050	Назва або логотип та юридична адреса виробника (Name or identifying mark and registered address of the producer)
A1 11 A1	Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування (Last two digits of the year in which the marking was affixed)
01234-CPD-00234	Номер сертифіката (Certificate number)
<p style="text-align: center;">A1 EN 1090-1:2009+A1:2011 A1</p> <p style="text-align: center;">Зварювана сталева балка – М 346 (Welded steel beam – M 346)</p> <p>Допуски на геометричні дані: EN 1090-2. (Tolerances on geometrical data: EN 1090-2.)</p> <p>Зварюваність: сталь S235J0 згідно з EN 10025-2. (Weldability: Steel S235J0 according to EN 10025-2.)</p> <p>Ударна в'язкість: 27 J за 0°C. (Fracture toughness: 27 J at 0°C.)</p> <p>Реакція на вогонь: класифікація матеріалу: клас А1. (Reaction to fire: Material classified: Class A1.)</p> <p>Вивільнення кадмію: NPD. (Release of cadmium: NPD.)</p> <p>Радіоактивне випромінювання: NPD. (Emission of radioactivity: NPD.)</p> <p>Довговічність: підготовка поверхні згідно з EN 1090-2, марка підготовки Р3. Фарбування поверхні згідно з EN ISO 12944-5, S.1.09. (Durability: Surface preparation according to EN 1090-2, preparation grade P3. Surface painted according to EN ISO 12944-5, S.1.09.)</p> <p>Конструктивні характеристики: (Structural characteristics:)</p> <p>Проект: NPD. (Design: NPD.)</p> <p>Виготовлення: згідно з технічними умовами на компонент CS-034/2006 та EN 1090-2, клас виконання EXC2. (Manufacturing: According to component specification CS-034/2006, and EN 1090-2, execution class EXC2.)</p>	<p style="text-align: center;">№ стандарту (No. of European standard)</p> <p style="text-align: center;">Опис виробу та інформація щодо регульованих характеристик (Description of product and information on regulated characteristics)</p>

Рисунок ZA.1 – Приклад інформації до CE-маркування стосовно властивостей виробу за властивостями матеріалу та геометричними даними

Figure ZA.1 – Example of CE marking information of product properties by material properties and geometrical data

* В Україні національний знак відповідності наноситься на продукцію відповідно до чинного законодавства України






	СЕ-маркування, яке складається із позначки "СЕ", зазначеної в Директиві 93/68/ЕЕС. (CE conformity marking, consisting of the "CE"-symbol given in Directive 93/68/EEC.)
01234	Ідентифікаційний номер уповноваженого органу (Identification number of the notified body)
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050	Назва або логотип та юридична адреса виробника (Name or identifying mark and registered address of the producer)
 11 	Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування (Last two digits of the year in which the marking was affixed)
01234-CPD-00234	Номер сертифіката (Certificate number)
<p style="text-align: center;">EN 1090-1:2009+A1:2011</p> <p style="text-align: center;">Зварювана алюмінієва балка – М 196 (Welded aluminium beam – M 196)</p> <p>Допуски на геометричні дані: EN 1090-3. (Tolerances on geometrical data: EN 1090-3.)</p> <p>Зварюваність: EN AW-6082 T6 та EN AW – 5083 O згідно з EN 1011-4 та EN 1999-1-1. (Weldability: EN AW-6082 T6 and EN AW - 5083 O according to EN 1011-4 and EN 1999-1-1.)</p> <p>Ударна в'язкість: не вимагається для алюмінієвих виробів (Fracture toughness: Not required for aluminium products.)</p> <p>Реакція на вогонь: класифікація матеріалу: клас А1. (Reaction to fire: Material classified: Class A1.)</p> <p>Вивільнення кадмію: NPD. (Release of cadmium: NPD.)</p> <p>Радіоактивне випромінювання: NPD. (Emission of radioactivity: NPD.)</p> <p>Довговічність: без покриття, NPD. (Durability: Uncoated, NPD.)</p> <p>Конструктивні характеристики: (Structural characteristics:)</p> <p>Проект: NPD. (Design: NPD.)</p> <p>Виготовлення: згідно з технічними умовами на компонент CS-042/2006 та EN 1090-3, клас виконання EXC3. (Manufacturing: According to component specification CS-042/2006, and EN 1090-2, execution class EXC3.)</p>	<p style="text-align: center;">№ стандарту (No. of European standard)</p> <p style="text-align: center;">Опис виробу та інформація щодо регульованих характеристик (Description of product and information on regulated characteristics)</p>

Рисунок ZA.2 – Приклад інформації до СЕ-маркування стосовно властивостей виробу за властивостями матеріалу та геометричними даними

Figure ZA.2 – Example of CE marking information of product properties by material properties and geometrical data

* В Україні національний знак відповідності наноситься на продукцію відповідно до чинного законодавства України

ZA.3.3 Декларація значення(нь) міцності компонента

За цим методом декларація повинна включати механічний опір компонента, що визначений згідно з Європейськими стандартами проектування конструкцій – Єврокодами, та стосується одного або декількох зазначених випадків навантаження, наведених у завданні на проектування/проектних розрахунках. Як зазначено в табл. ZA.1 та в інформації, наведеній у ZA.3.1, при декларуванні слід зазначити наступні властивості:

- геометричні дані (допуски на розміри та форму);
- зварюваність – якщо вимагають, якщо ні, то можна декларувати NPD;
- ударна в'язкість конструкційних сталевих виробів;
- реакція на вогонь – необхідно декларувати, що матеріали мають клас A1; або, якщо є покриття, що містить більше 1 % органічної складової, слід зазначити належний клас цієї складової;
- вивільнення кадмію та його сполук – NPD має бути задекларовано;
- радіоактивне випромінення – NPD має бути задекларовано;
- довговічність – необхідно задекларувати згідно з технічними умовами на компонент.

Конструктивні характеристики:

- несуча здатність;
- **A** деформації у граничному стані за придатністю до використання; **A**
- межа витривалості;
- вогнестійкість;
- проектування: зазначити посилання на розрахунки конструкції та використання національно визначених параметрів для належних Єврокодів;
- виробництво: зазначити посилання на технічні умови на компонент та відповідну частину EN 1090, включаючи клас виконання (EXC), що застосовано.

Значення конструктивних характеристик можуть бути зазначені як характеристичні або розрахункові.

ZA.3.3 Declaration of the strength value(s) of the component

According to this method the declaration shall encompass the mechanical resistance of the component, determined according to the European Standards for design of structures – Eurocodes, referring to one or more specified load situations given in the design brief/design calculations. Referring to Table ZA.1 and the information listed in ZA.3.1, the following properties shall be covered by the declaration:

- geometrical data (tolerances on dimensions and shape);
- weldability – If required, if not NPD may be declared;
- fracture toughness of structural steel products;
- reaction to fire – To be declared that the materials are classified as Class A1; or if a coating with organic content larger than 1 %, the relevant class of the organic content;
- release of cadmium and its compounds – "NPD" to be declared;
- emission of radioactivity – "NPD" to be declared;
- durability – To be declared according to the component specification.

Structural characteristics:

- load bearing capacity;
- **A** deformation at serviceability limit state; **A**
- fatigue resistance;
- resistance to fire;
- design: reference to the design calculations and the use of the Nationally Determined Parameters for the relevant Eurocodes;
- manufacturing: Reference to the component specification and the relevant part of EN 1090, including the execution class (EXC) applied.

The values of the structural characteristics may be the characteristic values or the design values.

Примітка 1. Конструктивні характеристики мають або всі базуватися на характеристичних значеннях, або всі – на розрахункових значеннях згідно з визначеннями цих термінів, наведених у належних Єврокодах. Метод проектування може базуватися на Єврокодів із застосуванням або значення, рекомендованого для NDP з Єврокодів, або NDP з національних додатків, що стосуються цільового розташування ринку. В назві звіту щодо оцінки слід, у разі необхідності, зазначити, що використовувалося як основа та які національні додатки було застосовано. Якщо оцінка конструктивних характеристик відбувалася розрахунками, останні мають базуватися на послідовному наборі стандартів з проектування.

Примітка 2. Метод декларування властивостей компонентів з використанням Єврокодів відповідає методу 2 з Керівного документа L. Якщо використовуються інші проектні положення, що відрізняються від Єврокодів, застосовується метод 3b.

Примітка 3. Характеристики компонента можуть бути оголошені двома способами за методом 2. Перший варіант зображений на рис. ZA.2 і поширюється на ті компоненти, які спроектовано згідно з Єврокодами і місце монтажу яких відомо, це визначається як варіант 2a. Другий варіант стосується тих компонентів, які розроблені згідно з Єврокодами, проте місце монтажу яких невідоме, цей варіант позначено 2b (приклад не наводиться).

Для ідентифікації компонента та його простежуваності назад до технічних умов на цей компонент і виробничої інформації необхідно використовувати унікальну позначку (у прикладах M використано як префікс для позначки).

На рис. ZA.3 надається модель CE-маркування для випадків, коли параметри, пов'язані з механічним опором та вогнестійкістю, визначено з використанням Єврокодів. Це приклад варіанту 2a методу 2.

NOTE 1 The structural characteristics are either all to be based on characteristic values or all on design values in accordance with the definitions for those terms given in the relevant Eurocodes. The design method may be based on the Eurocode using either the values recommended for NDPs in the Eurocodes, or the NDPs from the national Annex relevant to the intended market location. The record of the assessment should state in its title which basis and which National Annexes have been used as appropriate. If the structural characteristics are assessed by calculations, the calculations shall all be based on a consistent set of design standards.

NOTE 2 The method of declaration the components properties using the Eurocodes complies with Method 2 in Guidance Paper L. For use of other design provisions than the Eurocodes Method 3b applies.

NOTE 3 A component's characteristics can be declared in two ways using Method 2. The first version is shown in Figure ZA.2 and applies to those components that are designed according to Eurocodes and whose erection location is known, designated option 2a. The second option applies to those components that are designed according to the Eurocodes and whose erection location is unknown, designated option 2b (no example shown).

A unique mark should be used to identify the component and trace it back to its component specification and manufacturing information. (In the examples "M" is used as a prefix for the mark.)

Figure ZA.3 gives a model for CE marking in a case where the parameters related to mechanical resistance and resistance to fire are determined by the use of Eurocodes. This is an example of option 2a of Method 2.







	CE-маркування, яке складається із позначки "CE", зазначеної в Директиві 93/68/ЕЕС. (CE conformity marking, consisting of the "CE"-symbol given in Directive 93/68/EEC.)
01234	Ідентифікаційний номер уповноваженого органу (Identification number of the notified body)
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050	Назва або логотип та юридична адреса виробника (Name or identifying mark and registered address of the producer)
 11 	Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування (Last two digits of the year in which the marking was affixed)
01234-CPD-00234	Номер сертифіката (Certificate number)
 EN 1090-1:2009+A1:2011  Стропильні ферми зі сталі для використання у новій бібліотеці у Берліні – М 201 (Roof trusses in steel, to be used in the new library in Berlin – M 201) Допуски на геометричні дані: EN 1090-2. (Tolerances on geometrical data: EN 1090-2.) Зварюваність: S235J0 згідно з EN 10025-2. (Weldability: S235J0 according to EN 10025-2.) Ударна в'язкість: 27 Дж при 0°C. (Fracture toughness: 27 Joule at 0°C.) Реакція на вогонь: класифікація матеріалу: клас А1. (Reaction to fire: Material classified: Class A1.) Вивільнення кадмію: NPD. (Release of cadmium: NPD.) Радіоактивне випромінювання: NPD. (Emission of radioactivity: NPD.) Довговічність: підготовка поверхні згідно з EN 1090-2, марка підготовки Р3. Фарбування поверхні згідно з EN ISO 12944, див детальну інформацію у технічних умовах на компонент. (Durability: Surface preparation according EN 1090-2. Preparation grade Р3. Surface painted according to EN ISO 12944, see component specification for details.) Конструктивні характеристики: (Structural characteristics.) Несуча здатність: проектування згідно з EN 1993-1, див. Супроводжувальне завдання на проектування та проектні розрахунки. NPD для використання у Німеччині. Посилання: DC 102/3. (Load bearing capacity: Design according to EN 1993-1, see accompanying design brief and design calculations. NDPs for Germany apply. Reference: DC 102/3.)  Деформації у граничному стані за придатністю до використання: NPD. (Deformation at serviceability limit state: NPD) Межа витривалості: NPD. (Fatigue strength: NPD.) Вогнестійкість: розрахункове значення: R 30, див DC 102/3. (Resistance to fire: Calculated value: R 30, see DC 102/3.) Виробництво: згідно з технічними умовами на компонент CS-0016/2006 та EN 1090-2, EXC3. (Manufacturing: According to component specification CS-0016/2006, and EN 1090-2, EXC3.)	№ стандарту (No. of European standard) Опис виробу та інформація щодо регульованих характеристик (Description of product and information on regulated characteristics)

Рисунок ZA.3 – Приклад інформації до CE-маркування за значеннями міцності компонента
Figure ZA.3 – Example CE marking information by strength values of the component

* В Україні національний знак відповідності наноситься на продукцію відповідно до чинного законодавства України

ZA.3.4 Декларація відповідності заданим технічним умовам на компонент

За цим методом декларація повинна включати ситуації, коли проєкт компонента виконав не виробник, а інші особи. Вимоги до виготовлення компонента зазначені у технічних умовах на компонент, які базуються на інформації, взятої з проєкту на компонент. Технічні умови на компонент готує або покупець, або покупець у співпраці з виробником.

Згідно з табл. ZA.1 та інформацією, наведеною у ZA.3.1, слід зазначити при декларуванні наступні властивості:

- геометричні дані (допуски на розміри та форму);
- зварюваність – якщо це вимагається, якщо ні, то можна декларувати NPD;
- ударна в'язкість конструктивних сталевих виробів;
- реакція на вогонь – необхідно зазначити, що матеріали мають клас A1; або, якщо є покриття, що містить більше 1 % органічної складової, слід зазначити належний клас цієї складової;
- вивільнення кадмію та його сполук – NPD має бути задекларовано;
- радіоактивне випромінювання – NPD має бути задекларовано;
- конструктивні характеристики:
 - * зазначити, що проєкт виконано іншими особами (покупець);
 - * виробництво: надати посилання на технічні умови на компонент та належну частину EN 1090, включаючи клас виконання (EXC), що застосовано.

Для ідентифікації компонента та його простежуваності назад до технічних умов на цей компонент і виробничої інформації необхідно використовувати унікальну позначку (у прикладах M використовується як префікс для позначки).

На рис. ZA.4 подано модель CE-маркування для випадків, коли параметри, пов'язані з механічним опором та вогнестійкістю, визначені не виробником, а іншими особами, та коли властивості, пов'язані з механічним опором та вогнестійкістю, визначаються згідно з вимогами, які застосовуються до споруд у місці використання компонента.

Примітка. Цей метод декларації властивостей компонента відповідає методу 3 з Керівного документа L.

ZA.3.4 Declaration of compliance with a given component specification

According to this method the declaration shall encompass the situation where the component is designed by others than the manufacturer. Requirements to the manufacturing of the component are identified by the component specification which is based on information from the design of the component. The component specification is prepared by the purchaser or by the purchaser in cooperation with the manufacturer.

Referring to Table ZA.1 and the information listed in ZA.3.1, the following properties shall be covered by the declaration:

- geometrical data (tolerances on dimensions and shape);
- weldability – If required, if not NPD may be declared;
- fracture toughness of structural steel products;
- reaction to fire – To be declared that the materials are classified as Class A1; or if a coating with organic content larger than 1 %, the relevant class of the organic content;
- release of cadmium and its compounds – "NPD" to be declared;
- emission of radioactivity. "NPD" to be declared;
- structural characteristics:
 - * reference to the design by others (purchaser);
 - * manufacturing: Reference to component specification and the relevant part of EN 1090, including the execution class (EXC) applied.

A unique mark should be used to identify the component and trace it back to its component specification and manufacturing information. (In the examples "M" is used as a prefix for the mark.)

Figure ZA.4 gives a model for CE marking in a case where the parameters related to mechanical resistance and resistance to fire are determined by others than the manufacturer and where the properties related to mechanical resistance and stability and resistance to fire are determined in accordance with requirements applicable to the works in the place of use of the component.

NOTE This method for declaration of the components properties complies with Method 3a in Guidance Paper L.


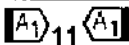
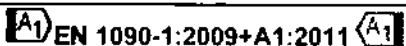
	<i>СЄ-маркування, яке складається із позначки "СЄ", зазначеної в Директиві 93/68/ЕЕС. (CE conformity marking, consisting of the "CE"-symbol given in Directive 93/68/EEC.)</i>
0123	<i>Ідентифікаційний номер уповноваженого органу (Identification number of the notified body)</i>
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050	<i>Назва або логотип та юридична адреса виробника (Name or identifying mark and registered address of the producer)</i>
	<i>Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування (Last two digits of the year in which the marking was affixed)</i>
01234-CPD-00234	<i>Номер сертифіката (Certificate number)</i>
<p style="text-align: center;"></p> <p>Алюмінієві панелі, що будуть використані в новому Національному театрі у м. Люксембург – М 106 (Aluminium panels, to be used in the "New National Theatre, Luxembourg City – M 106)</p> <p>Допуски на геометричні дані: EN 1090-3. (Tolerances on geometrical data: EN 1090-3.)</p> <p>Зварюваність: EN AW-6082 T6 та EN AW – 5083 O згідно з EN 1011-4 та EN 1999-1-1. (Weldability: EN AW-6082 T6 and EN AW - 5083 O, according to EN 1011-4 and EN 1999-1-1.)</p> <p>Ударна в'язкість: не вимагається для алюмінієвих виробів (Fracture toughness: Not required for aluminium products.)</p> <p>Несуча здатність: NPD. (Load bearing capacity: NPD.)</p> <p>Межа витривалості: NPD. (Fatigue strength: NPD.)</p> <p>Вогнестійкість: NPD. (Resistance to fire: NPD.)</p> <p>Реакція на вогонь: класифікація матеріалу: клас А1. (Reaction to fire: Material classified: Class A1.)</p> <p>Вивільнення кадмію: NPD. (Release of cadmium: NPD.)</p> <p>Радіоактивне випромінювання: NPD. (Emission of radioactivity: NPD.)</p> <p>Довговічність: без покриття, NPD. (Durability: Uncoated, NPD.)</p> <p>Конструктивні характеристики: (Structural characteristics:)</p> <p>Проект: надано покупцем, документ № 123. (Design: Provided by purchaser, doc. Ref. no 123.)</p> <p>Виготовлення: згідно з технічними умовами на компонент CS-M202 та EN 1090-3, клас виконання EXC2. (Manufacturing: According to component specification CS-M202, and EN 1090-3, execution class EXC2.)</p>	<p style="text-align: center;"><i>№ стандарту (No. of European standard)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Опис виробу та інформація щодо регульованих характеристик (Description of product and information on regulated characteristics)</i></p>

Рисунок ZA.4 – Приклад інформації до СЄ-маркування для компонента, виготовленого згідно із заданими технічними умовами

Figure ZA.4 – Example CE marking information for components manufactured according to a given Component Specification

* В Україні національний знак відповідності наноситься на продукцію відповідно до чинного законодавства України

ZA.3.5 Декларація значення(нь) міцності компонента згідно із замовленням покупця

За цим методом декларація повинна включати механічну міцність компонента, що визначена згідно з замовленням покупця та з посиланням на завдання на проектування. Як зазначено в табл. ZA.1 та в інформації, наведеній у ZA.3.1, при декларуванні слід зазначити наступні властивості:

- геометричні дані (допуски на розміри та форму);
- зварюваність – якщо це вимагається, якщо ні, то можна декларувати NPD;
- ударна в'язкість конструкційних сталевих виробів;
- реакція на вогонь – необхідно декларувати, що матеріали мають клас A1; або, якщо є покриття, що містить більше 1 % органічної складової, слід зазначити належний клас цієї складової;
- вивільнення кадмію та його сполук – NPD має бути задекларовано;
- радіоактивне випромінювання – NPD має бути задекларовано;
- довговічність – необхідно задекларувати згідно із замовленням покупця та зазначити у технічних умовах на компонент.

Конструктивні характеристики:

- завдання на проектування, стандарти та інші проектні специфікації;
- несуча здатність;
- $[A]$ деформації у граничному стані за придатністю до використання; $[A_s]$
- межа витривалості;
- вогнестійкість;
- посилання на проектні розрахунки;
- виробництво: зазначити посилання на технічні умови на компонент та належну частину EN 1090, включаючи клас виконання (EXC), що застосовано.

Значення конструктивних характеристик можуть бути зазначені як характеристичні або розрахункові.

Примітка 1. Конструктивні характеристики мають або всі базуватися на характеристичних значеннях, або всі – на розрахункових значеннях згідно з визначеннями цих термінів, наведеними у відповідних проектних положеннях. Якщо оцінка конструктивних характеристик відбувалася шляхом проведення розрахунків, розрахунки повинні мати за основу послідовний набір стандартів з проектування.

ZA.3.5 Declaration of the strength value(s) of the component from purchaser's order

According to this method the declaration shall encompass the mechanical resistance of the component, determined according to the purchaser's order, referring to the design brief. Referring to Table ZA.1 and the information listed in ZA.3.1, the following properties shall be covered by the declaration:

- geometrical data (tolerances on dimensions and shape);
- weldability – If required, if not NPD may be declared;
- fracture toughness of structural steel products;
- reaction to fire – To be declared that the materials are classified as Class A1; or if a coating with organic content larger than 1 %, the relevant class of the organic content;
- release of cadmium and its compounds – "NPD" to be declared;
- emission of radioactivity – "NPD" to be declared;
- durability – To be declared according to purchaser's order and stated in the component specification.

Structural characteristics:

- design brief, standards and any other design specifications;
- load bearing capacity;
- $[A]$ deformation at serviceability limit state; $[A_s]$
- fatigue resistance;
- resistance to fire;
- reference to the design calculations;
- manufacturing: Reference to the component specification and the relevant part of EN 1090, including the execution class (EXC) applied.

The values of the structural characteristics may be the characteristic values or the design values.

NOTE 1 The structural characteristics are either all be based on characteristic values or all on design values in accordance with the definitions for those terms given in the relevant design provisions. If the structural characteristics are assessed by calculations, the calculations are to be based on a constituent set of design standards.

Примітка 2. Метод декларування властивостей компонентів з використанням цього методу відповідає методу 3b з Керівного документа L.

Для ідентифікації компонента та його простежуваності назад до технічних умов на цей компонент і виробничої інформації необхідно використовувати унікальну позначку (у прикладах M використовується в якості префікса для позначки).

На рис. ZA.5 подано модель CE-маркування для випадку, коли параметри, пов'язані з механічним опором та вогнестійкістю, визначені застосуванням національних положень.

NOTE 2 The method of declaration the components properties using this method complies with Method 3b in Guidance Paper L.

A unique mark should be used to identify the component and trace it back to its component specification and manufacturing information. (In the examples "M" is used as a prefix for the mark.)

Figure ZA.5 gives a model for CE marking in a case where the parameters related to mechanical resistance and resistance to fire are determined by the use of National provisions.


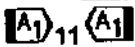



	CE-маркування, яке складається із позначки "CE", зазначеної в Директиві 93/68/EEC. (CE conformity marking, consisting of the "CE"-symbol given in Directive 93/68/EEC.)
01234	Ідентифікаційний номер уповноваженого органу (Identification number of the notified body)
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050	Назва або логотип та юридична адреса виробника (Name or identifying mark and registered address of the producer)
	Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування (Last two digits of the year in which the marking was affixed)
01234-CPD-00234	Номер сертифіката (Certificate number)
<p style="text-align: center;"></p> <p>4 зварні сталеві балки для мосту Бергена - M 314 (4 Welded steel beams for bridge Bergen - M 314)</p> <p>Допуски на геометричні дані: EN 1090-2. (Tolerances on geometrical data: EN 1090-2.)</p> <p>Зварюваність: сталь S235J0 згідно з EN 10025-2. (Weldability: Steel S235J0 according to EN 10025-2.)</p> <p>Ударна в'язкість: 27 Дж за 0°C. (Fracture toughness: 27 Joule at 0°C.)</p> <p>Реакція на вогонь: класифікація матеріалу: клас A1. (Reaction to fire: Material classified: Class A1.)</p> <p>Вивільнення кадмію: NPD. (Release of cadmium: NPD.)</p> <p>Радіоактивне випромінювання: NPD. (Emission of radioactivity: NPD.)</p> <p>Довговічність: підготовка поверхні згідно з EN 1090-2, марка підготовки P3. Фарбування поверхні згідно з EN ISO 12944-5, див детальну інформацію в технічних умовах на компонент. (Durability: Surface preparation according to EN 1090-2, preparation grade P3. Surface painted according to EN ISO 12944-5, see component specification for details.)</p> <p>Конструктивні характеристики. (Structural characteristics.)</p> <p>Несуча здатність: проектування згідно з NS 3472 та технічними умовами RW 302, розробленими Управлінням залізницями, див. супроводжувальне завдання на проектування та проектні розрахунки. DC 501/06</p> <p>Деформації у граничному стані за придатністю до використання, див. супроводжувальне завдання на проектування та проектні розрахунки. DC 501/06 </p> <p>(Load bearing capacity: Design according to NS 3472 and specification RW 302 from the Railway administration, see accompanying design brief and design calculations, DC 501/06</p> <p>Деформація у граничному стані за придатністю до використання, див. супроводжувальне завдання на проектування та проектні розрахунки. DC 501/06 </p> <p>Межа витривалості: RW 302 (Fatigue strength: RW 302)</p> <p>Вогнестійкість: NPD (Resistance to fire: NPD)</p> <p>Виготовлення: згідно з технічними умовами на компонент CS-034/2006 та EN 1090-2, клас виконання EXC2. (Manufacturing: According to component specification CS-034/2006, and EN 1090-2, execution class EXC2.)</p>	<p style="text-align: center;">№ стандарту (No. of European standard)</p> <p style="text-align: center;">Опис виробу та інформація щодо регульованих характеристик (Description of product and information on regulated characteristics)</p>

Рисунок ZA.5 – Приклад інформації до CE-маркування за значеннями міцності компонентів, які декларує виробник на основі замовлення від покупця

Figure ZA.5 – Example CE marking information by strength values of the component declared by the manufacturer based on purchaser's order

* В Україні національний знак відповідності наноситься на продукцію відповідно до чинного законодавства України

БІБЛІОГРАФІЯ

- [1] Керівний документ F: Довговічність і Директива будівельних виробів
- [2] Керівний документ L: Застосування і використання Єврокодів
- [3] EN 1011-4, Зварювання – Рекомендації до зварювання металевих матеріалів – Частина 4: Дугове зварювання алюмінію та алюмінієвих сплавів
- [4] EN 10025-5, Вироби гарячекатані з конструкційних сталей. – Частина 5: Технічні умови постачання конструкційних сталей з підвищеним опором атмосферній корозії
- [5] EN ISO 15607, Технічні умови і атестація технології зварювання металевих матеріалів – Загальні правила (ISO 15607:2003)
- [6] EN 14782, Самонесучий металевий лист для покрівлі, зовнішнього огородження та внутрішнього облицювання – Технічні умови та вимоги до виробу
- [7] EN 14783, Повністю обперті металевий лист та стрічка для покрівлі, зовнішнього огородження та внутрішнього облицювання – Технічні умови та вимоги до виробу
- [8] EN ISO 15609 (всі частини), Технічні умови й атестація технології зварювання металевих матеріалів. Технічні умови на технологію зварювання
- [9] EN 10088 (всі частини), Нержавіючі сталі
- [10] EN ISO 12944-1, Фарби та лаки – Захист сталевих конструкцій від корозії за допомогою систем захисного фарбування – Частина 1: Загальний вступ (ISO 12944-1:1998)
- [11] EN ISO 19011, Настанови щодо аудиту систем управління якістю та/або екологічного управління

Bibliography

- [1] Guidance paper F: Durability and the Construction Products Directive.
- [2] Guidance paper L: Application and use of Eurocodes.
- [3] EN 1011-4, Welding – Recommendations for welding of metallic materials – Part 4: Arc welding of aluminium and aluminium alloys.
- [4] EN 10025-5, Hot rolled products of structural steels – Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance.
- [5] EN ISO 15607, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – General rules (ISO 15607:2003).
- [6] EN 14782, Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding and internal lining – Product specification and requirements.
- [7] EN 14783, Fully supported metal sheet and strip for roofing, external cladding and internal lining – Product specification and requirements
- [8] EN ISO 15609 (all parts), Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification
- [9] EN 10088 (all parts), Stainless steels.
- [10] EN ISO 12944-1, Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 1: General introduction (ISO 12944-1:1998).
- [11] EN ISO 19011, Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing

ДОДАТОК НА
(довідковий)

ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ ТА/АБО РЕГІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є
В EN 1090-1:2009+A1:2011, ТА ВІДПОВІДНИХ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ
ЗА ЇХ НАЯВНОСТІ

Таблиця НА.1

Міжнародні та/або регіональні стандарти	Національні стандарти України
Normative references	Нормативні посилання
EN 1090-2 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 2: Technical requirements for steel structures	ДСТУ Б EN 1090-2:2014 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 2. Технічні вимоги до сталевих конструкцій (EN 1090-2:2008+ A1:2011, IDT)
EN 1090-3 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 3: Technical requirements for aluminium structures	ДСТУ Б EN 1090-3:2014 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 3. Технічні вимоги до алюмінієвих конструкцій (EN 1090-3:2008, IDT)
EN 1990:2002 Eurocode: Basis of structural design	ДСТУ-Н Б EN 1990:2008 Єврокод. Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDT)
EN 1991, (all parts) Eurocode 1: Actions on structures	ДСТУ-Н Б EN 1991 (всі частини) Єврокод 1. Дії на конструкції (EN 1991, IDT)
EN 1993 (all parts) Eurocode 3: Design of steel structures	ДСТУ-Н Б EN 1993 (всі частини) Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій (EN 1993, IDT)
EN 1994 (all parts) Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures	ДСТУ-Н Б EN 1994 (всі частини) Єврокод 4. Проектування сталезалізобетонних конструкцій. (EN 1994, IDT) ДСТУ-Н-П Б В.2.6-159:2010 Проектування сталезалізобетонних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1994-1-2:2005, MOD)
EN 1998 (all parts) Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance	ДСТУ-Н Б EN 1998 (всі частини) Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій (EN 1998, IDT)
EN 1999 (all parts) Eurocode 9: Design of aluminium structures	ДСТУ-Н Б EN 1999 (всі частини) Єврокод 9. Проектування алюмінієвих конструкцій (EN 1999, IDT)
EN 10045-1 Metallic materials – Charpy impact test – Part 1: Test method	ДСТУ EN 10045-1:2006 Матеріали металеві. Випробування на ударний вигин за Шарпі. Частина 1. Метод випробування (EN 10045-1:1990, IDT)
EN 10164 Steel products with improved deformation properties perpendicular to the surface of the product – Technical delivery conditions	ДСТУ EN 10164:2009 Вироби сталеві з поліпшеними деформаційними властивостями у перпендикулярному напрямку до поверхні виробу. Технічні умови постачання (EN 10164:2004, IDT)
EN 13501-1 Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests	–
EN 13501-2 Fire classification of construction products and building elements – Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services	–

Продовження таблиці

Міжнародні та/або регіональні стандарти	Національні стандарти України
Normative references	Нормативні посилання
EN ISO 9001 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)	ДСТУ ISO 9001:2009 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2008, IDT)
EN ISO 14731 Welding coordination – Tasks and responsibilities (ISO 14731:2006)	ДСТУ ISO 14731:2008 Координація зварювальних робіт. Завдання та функції (ISO 14731:2006, IDT)
ISO 7976-1 Tolerances for building – Methods of measurement of buildings and building products – Part 1: Methods and instruments	–
ISO 7976-2 Tolerances for building – Methods of measurement of buildings and building products – Part 2: Position of measuring points	–
ISO 17123-1 Optics and optical instruments – Field procedures for testing geodetic and surveying instruments – Part 1: Theory	–
Guidance paper F: Durability and the Construction Products Directive	ДСТУ-Н Б А.1.1-78:2007 Настанова. Керівний документ F: Довговічність за Директивою стосовно будівельних виробів (EC Guidance paper F:2004, IDT)
Bibliography	Бібліографія
Guidance paper L: Application and use of Eurocodes	ДСТУ-Н Б А.1.1-77:2007 Настанова. Керівний документ L. Щодо застосування і використання Єврокодів (EC Guidance paper L:2003, IDT)
EN 1011-4, Welding – Recommendations for welding of metallic materials – Part 4: Arc welding of aluminium and aluminium alloys	–
EN 10025-5, Hot rolled products of structural steels – Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance	ДСТУ EN 10025-5:2007 Вироби гарячекатані з конструкційної сталі. Частина 5. Технічні умови постачання конструкційних сталей з підвищеною тривкістю до атмосферної корозії (EN 10025-5:2004, IDT)
EN ISO 15607, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – General rules (ISO 15607:2003)	ДСТУ ISO 15607:2008 Технічні умови й атестація технології зварювання металевих матеріалів. Загальні правила (ISO 15607:2003, IDT)
EN 14782, Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding and internal lining – Product specification and requirements	–
EN 14783, Fully supported metal sheet and strip for roofing, external cladding and internal lining – Product specification and requirements	–
EN ISO 15609 (all parts), Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification	ДСТУ ISO 15609-1:2008 Технічні умови й атестація технології зварювання металевих матеріалів. Технологічна інструкція зі зварювання. Частина 1. Дугове зварювання (ISO 15609-1:2004, IDT)
	–

Кінець таблиці

Міжнародні та/або регіональні стандарти	Національні стандарти України
Normative references	Нормативні посилання
EN 10088 (all parts), Stainless steels	ДСТУ EN 10088-1:2008 Сталі нержавкі. Частина 1. Перелік нержавких сталей (EN 10088-1:2005, IDT)
	ДСТУ EN 10088-2:2010 Сталі нержавкі. Частина 2. Лист і стрічка з корозійнотривких сталей загальної призначеності. Технічні умови постачання (EN 10088-2:2005, IDT)
	ДСТУ EN 10088-3:2010 Сталі нержавкі. Частина 3. Напівготова продукція, заготовки, прутки, дрiт, профілі та полірована продукція з корозійнотривких сталей загальної призначеності. Технічні умови постачання (EN 10088-3:2005, IDT)
EN ISO 12944-1, Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 1: General introduction (ISO 12944-1:1998)	–
EN ISO 19011, Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing	ДСТУ ISO 19011:2012 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління (ISO 19011:2011, IDT)

Код УКНД: 91.080.10

Ключові слова: сталеві та алюмінієві конструкції, виконання, вимоги до оцінки відповідності, компоненти конструкції.