

Система проектної документації для будівництва

ПОЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТОЧНОСТІ

ДСТУ Б А.2.4-37:2008

Київ

Мінрегіонбуд України

2009

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО:

Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ)

РОЗРОБНИКИ: О. Палійський, канд. техн. наук, П. Григоровський, канд. техн. наук (науковий керівник); Ю. Дейнека; Г. Білецький

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 27 червня 2008 р. № 292

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 21.113-88)

ЗМІСТ

	с.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	4
3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ.....	5
4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	5
5 ПОЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТОЧНОСТІ.....	5

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**Система проектної документації для будівництва
Позначення характеристик точності**

Система проектной документации для строительства
Обозначения характеристик точности

System of project documents for building
Presentation of dimensional accuracy data

Чинний від 2010-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює правила позначення характеристик точності геометричних параметрів будівель, споруд та їх елементів на будівельних кресленнях.

1.2 Стандарт не розповсюджуються на креслення споруд, при визначенні характеристик точності розмірів яких необхідно враховувати викривлення поверхні землі.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений (ЕСКД. Нанесення розмірів і граничних відхилень)

ГОСТ 2.308-79 ЕСКД. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей (ЕСКД. Вказівки на кресленнях допусків форми і розташування поверхонь)

ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Основні положення).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять

3.1 геометричний параметр

Лінійна або кутова величина

3.2 розмір

Числове значення лінійної величини у вибраних одиницях виміру

3.3 граничний відхил

Алгебраїчна різниця між граничним та номінальним значеннями геометричного параметра

3.4 допуск

Абсолютне значення різниці граничних значень геометричного параметра

3.5 номінальне значення геометричного параметра

Значення геометричного параметра, яке задається в проекті та є початком відліку відхилень

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Характеристики точності, які встановлені згідно з вимогами ГОСТ 21778, зазначають для геометричних параметрів, які підлягають контролю точності.

4.2 Характеристики точності, котрі приводять один раз для одного параметра, зазначають безпосередньо на зображеннях, а характеристики точності стосовно повторюваного параметра зазначають у технічних вимогах на кресленнях.

5 ПОЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТОЧНОСТІ

5.1 Характеристики точності лінійних і кутових розмірів указують числовим значенням граничних відхилень згідно з вимогами ГОСТ 2.307.

5.2 Характеристики точності орієнтації (взаємного положення) поверхні (наприклад, їх точок, ліній, ребер, граней) одного або двох елементів, або елемента відносно заданого напрямку вказують числовими значеннями

допусків або граничних відхилів з умовними позначеннями згідно з таблицею 1.

Таблиця 1

Види допусків і відхилень орієнтації і положення	Умовні позначення
Паралельності	
Перпендикулярності	
Нахилу	
Вертикальності	
Горизонтальності	
Співвісності	
Симетричності	
Суміщення орієнтирів	
Збіжність поверхонь	

5.3 Характеристики точності форми профілю або поверхні будівельних елементів і конструкції вказують числовими значеннями допусків або граничних відхилів з умовними позначеннями згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

Види допусків і відхилення форми	Умовні позначення
Прямолінійності	
Площинності	
Пропелерності	
Крутості	
Циліндричності	
Форми заданого профілю	
Форми заданої поверхні	

5.4 Характеристики точності висотного положення і положення в плані елемента або конструкції (наприклад, їх точок, граней, поверхонь) відносно бази (наприклад, розмічувального орієнтира, площини, грані, точки, позначки) вказують числовими значеннями граничних відхилів від номінального значення геометричного параметра, який визначає відстань між елементом і базою згідно з рисунком 1.

5.5 Графічне оформлення на кресленнях позначень характеристик точності геометричних параметрів згідно з 5.2 – 5.4 (наприклад, границі допусків, сполучні лінії, значення допусків або граничних відхилів, бази)

повинно відповідати ГОСТ 2.308.

При позначенні на кресленнях характеристик точності встановлення елементів (у таблиці 1 – суміщення орієнтирів, збіжності поверхонь) бази не вказують.

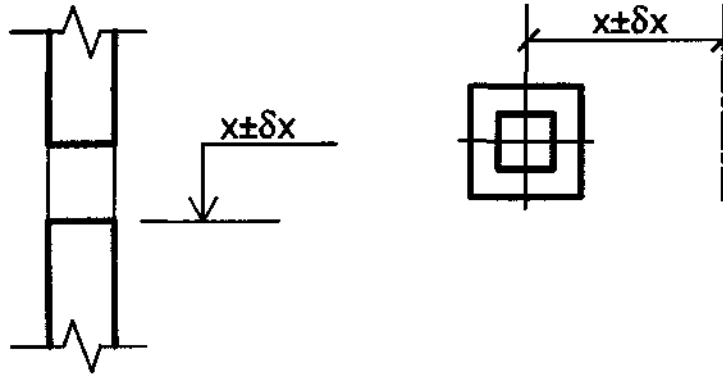


Рисунок 1

5.6 Позначення і числові значення характеристики точності, що стосується поверхні елемента, обмеженої контуром, вказують у рамці згідно з рисунком 2, спрямована лінія повинна закінчуватися точкою всередині контуру поверхні.



Рисунок 2

5.7 Характеристики точності орієнтації двох граней або поверхонь елементів у випадках, коли жоден з них не є базою, вказують у рамці з лінією сполучення, що закінчується стрілками (рисунок 3). Якщо немає спеціальних вказівок, вимога поширюється на всю довжину елементів.

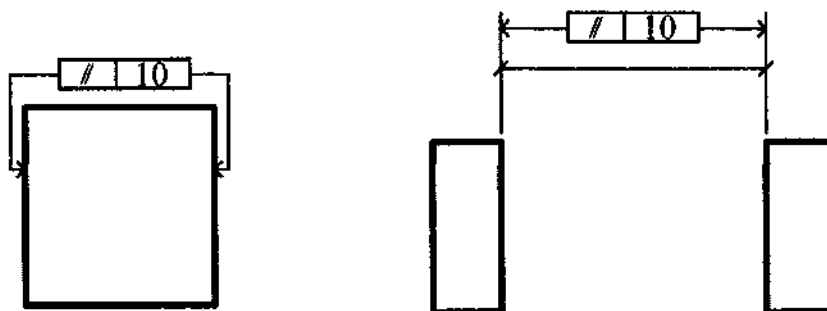


Рисунок 3

5.8 За необхідності зазначення на кресленні технологічного процесу, до якого відносяться характеристики точності геометричного параметра, у тому числі функціонального, слід застосовувати такі літерні позначення:

М – процес виготовлення елементів;

З – процес розмічування;

Е – процес встановлення елементів;

В – функціональний геометричний параметр.

Літерні позначення вписують у додаткову рамку, розміщену зліва від рамки, у якій вказують допуски або граничні відхили (рисунок 4).



Рисунок 4

Якщо літерне позначення відноситься до геометричного параметра згідно з 5.1, воно проставляється безпосередньо за граничним відхилом (наприклад, $5000 \pm 6M$) згідно з рисунком 4.

5.9 При позначенні на кресленнях характеристик точності встановлення елементів необхідно вказувати монтажні орієнтири.

Орієнтири позначають:

1) зачорненим трикутником на монтажному горизонті або раніше встановленому елементі.

На розрізі орієнтир для встановлення елемента в плані розміщують під лінію монтажного горизонту вершиною вгору (рисунок 5); орієнтир для встановлення елемента по висоті показують напрямленим по горизонталі (рисунок 6).

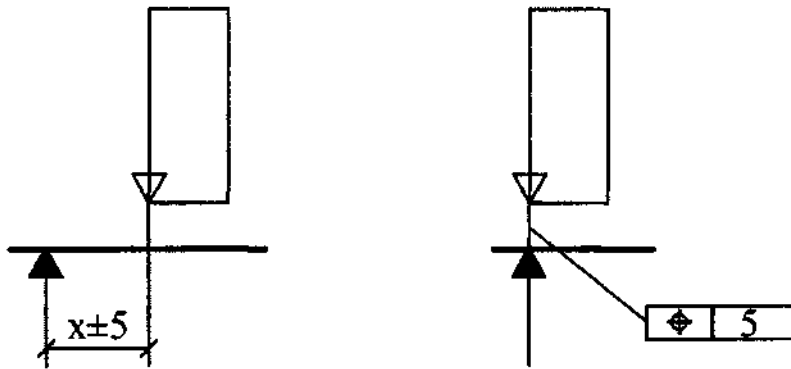


Рисунок 5

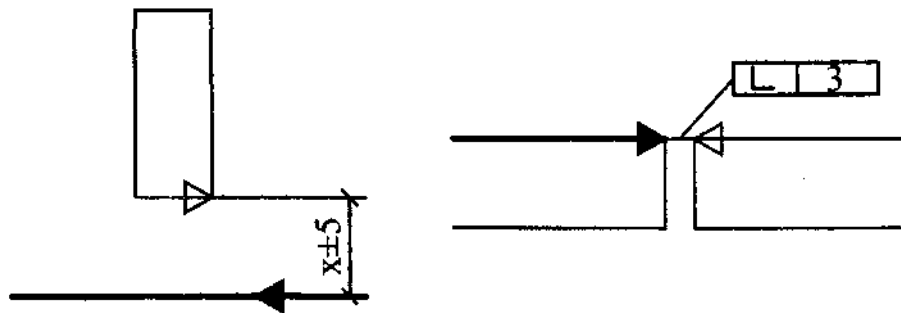


Рисунок 6

На плані орієнтир розміщують симетрично лінії (осі, грані елемента), відносно якої виконується встановлення (рисунок 7);

2) незачорненим трикутником на елементі, який встановлюється. Цей орієнтир розміщують симетрично на лінії (осі) або грані елемента, який встановлюється.

При цьому вершини кожної пари трикутників повинні бути направлені один до одного.

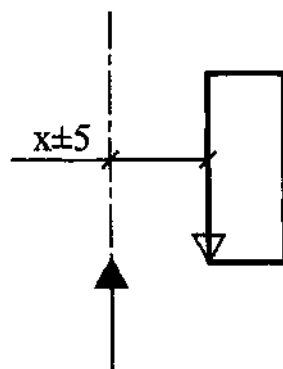


Рисунок 7

КодУКНД 91.010.30

Ключові слова: характеристика точності, геометричний параметр, точність геометричного параметра, креслення, розмір, граничний відхил, номінальне значення, дійсне значення, допуск, орієнтація граней, технологічний процес, монтажний орієнтир