



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПЛИТИ ДЕРЕВИННОВОЛОКНИСТІ

Метод визначення опору витягуванню шурупів
уздовж осі
(EN 320:1993, IDT)

ДСТУ EN 320:2007

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2010

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс» (УкрНДІ «Ресурс») ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **М. Гудзьо; О. Ісакова; З. Сірко**, канд. техн. наук
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 4 травня 2007 р. № 99 з 2009-01-01
- 3 Національний стандарт ДСТУ EN 320:2007 відповідає EN 320:1993 Fibreboards — Determination of resistance to axial withdrawal of screws (Плити деревинноволокнисті. Визначення опору витягуванню шурупів уздовж осі) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN та її національними членами, і будь-яке використання без письмового дозволу Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики (ДССУ) заборонено
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Суть методу	1
4 Обладнання	1
5 Випробні зразки	2
6 Випробовування	3
7 Опрацювання результатів	4
8 Протокол випробувань	4
Додаток А Бібліографія	4

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 320:1993 Fibreboards — Determination of resistance to axial withdrawal of screws (Плити деревинноволокнисті. Визначення опору витягуванню шурупів уздовж осі).

Відповідальний за цей стандарт — Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс» (УкрНДІ «Ресурс»).

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

Цей стандарт не замінює чинних в Україні стандартів.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;
- вилучено попередній довідковий матеріал «Передмова».

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПЛИТИ ДЕРЕВИННОВОЛОКНИСТІ

Метод визначення опору витягуванню шурупів уздовж осі

ПЛИТЫ ДРЕВЕСИННОВОЛОКНИСТЫЕ

Метод определения сопротивления вытягиванию шурупов вдоль оси

FIBREBOARDS

Method of determination of resistance to axial withdrawal of screws

Чинний від 2009-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює метод визначення опору деревинноволокнистих плит витягуванню шурупів уздовж осі.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт містить положення з інших публікацій через датовані й недатовані посилання. Ці нормативні посилання наведено у відповідних місцях тексту, а перелік публікацій подано нижче. Для датованих посилань пізніші зміни чи перегляд будь-якої з цих публікацій стосуються цього стандарту лише в тому разі, якщо їх введено разом зі змінами чи переглядом. Для недатованих посилань треба користуватися останнім виданням відповідної публікації (разом зі змінами).

EN 326-1 Wood-based panels — Sampling, cutting and inspection — Part 1: Sampling and cutting of test pieces and expression of test results

ISO 1478 Tapping screws thread.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 326-1 Плити деревинні. Відбирання зразків, вирізування і контролювання. Частина 1. Відбирання і вирізування випробних зразків, опрацювання результатів випробовування (В Україні чинний ДСТУ EN 326-1)

ISO 1478 Шурупи.

3 СУТЬ МЕТОДУ

Опір витягуванню шурупів визначають вимірюванням навантаги, потрібної для витягування шурупа з випробного зразка (площини, крайки). Витягування з крайки визначають лише на плитах завтовшки 15 мм чи більше.

4 ОБЛАДНАННЯ

4.1 Обладнання для випробовування

Випробувальна машина, з похибкою вимірювання навантаги не більше ніж 1 %, на якій можлива осьова навантага для витягування головки шурупа з випробного зразка, розміщеного у затискувальному пристрої.

4.2 Металевий затискувальний пристрій

Для перевіряння опору витягуванню шурупів з площини плити завтовшки менше ніж 15 мм використовують пристрій для свердлення та металевий затискувальний пристрій, який утримує зразок, як показано на рисунку 1.

Розміри в міліметрах

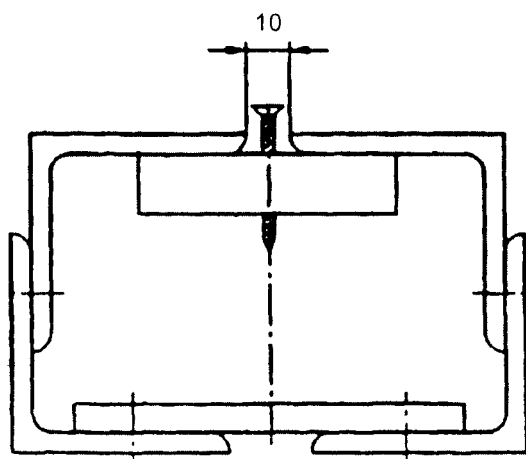


Рисунок 1 — Витягування шурупа з площини плити завтовшки менше ніж 15 мм

5 ВИПРОБНІ ЗРАЗКИ

5.1 Відбирання зразків

Відбирання і вирізування зразків потрібно виконувати згідно з EN 326-1.

5.2 Вимоги до кількості та розмірів зразків

П'ять випробних зразків відбирають з кожної плити. Кожен випробний зразок повинен мати форму квадрата зі стороною (75 ± 1) мм.

5.3 Кондиціювання

Зразки кондиціюють до досягнення постійної маси за відносної вологості (65 ± 5) % і температури (20 ± 2) °C. Постійну масу вважають досягнутою, якщо результати двох зважувань, виконуваних в інтервалі 24 год, відрізняються не більше ніж на 0,1 % від маси випробного зразка.

Примітка. Випробовувати потрібно не пізніше ніж через 1 год після кондиціювання випробних зразків.

5.4 Підготовлення випробних зразків

Після того як зразки пройшли кондиціювання, шурупи треба вставити в заздалегідь просвердлені отвори. Отвори повинні мати діаметр $(2,7 \pm 0,1)$ мм, глибину (19 ± 1) мм. Вони мають бути висвердлені перпендикулярно до поверхні випробного зразка і розміщені в середині однієї площини і двох сусідніх крайок (лише для плит завтовшки більше ніж 15 мм).

Для цього випробовування використовують сталевий шуруп номінального розміру $4,2 \text{ мм} \times 38 \text{ мм}$, з кроком різьби 1,4 мм, шуруповерт № ST 4,2 згідно з ISO 1478 (рис. 2). Шурупи має бути вставлено у просвердлені отвори випробних зразків і закручено на глибину $(15 \pm 0,5)$ мм повної різьби. Для випробовування плит завтовшки менше ніж 15 мм закручують шуруп так, щоб кінчик виходив на протилежний бік випробного зразка.

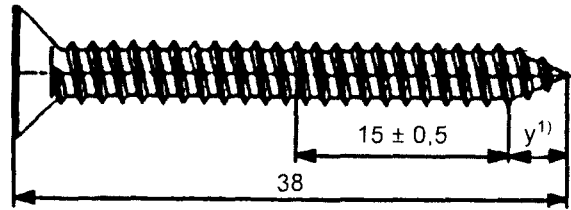


Рисунок 2 — Вигляд шурупа збоку. Номінальний розмір 4,2 мм × 38 мм, крок різьби — 1,4 мм, шуруповерт № ST 4,2 згідно з ISO 1478

6 ВИПРОБОВУВАННЯ

6.1 Розміщення випробних зразків

Закріплюють випробні зразки у випробному пристрої так, щоб відстань між стременом та зразком була не менше ніж 15 мм від вільної частини шурупа й утримувалася перпендикулярно до напрямку навантаги, застосованої до шурупа (рис. 3). Для витягування шурупа з площини плити завтовшки менше ніж 15 мм пристрій (рис. 1) повинен стояти так, щоб шуруп можна було вставити в отвір у центрі пристрою, а зразок було міцно закріплено.

6.2 Навантага

Навантагу, що збільшується, прикладають до нижнього боку головки кожного шурупа по чергово, крізь проріз відповідної ширини, щоб легко дістатися до головки шурупа. Навантагу прикладають до нижнього боку головки шурупа в напрямку осі шурупа з постійною швидкістю (10 ± 1) мм/хв до досягнення максимальної навантаги.

Розміри в міліметрах

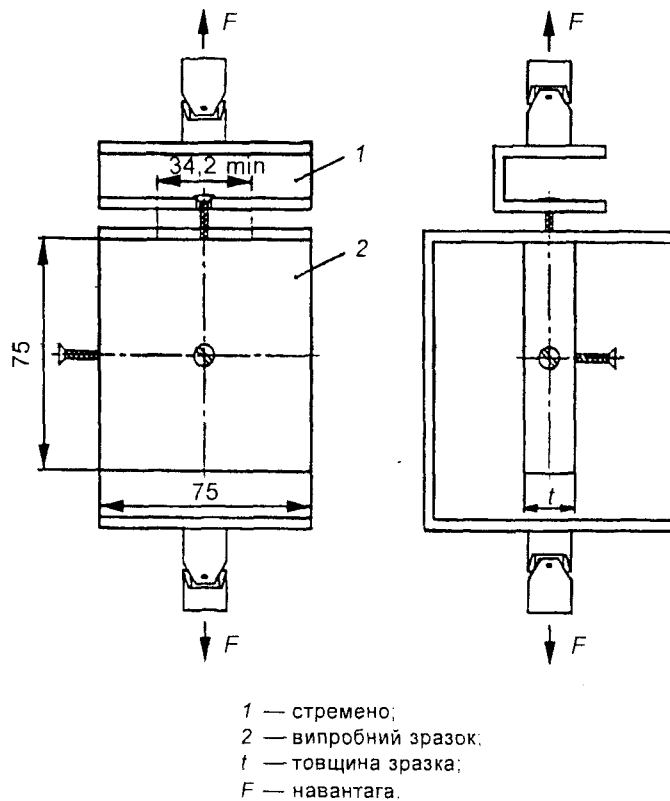


Рисунок 3 — Випробовування витягування шурупа з плити завтовшки більше ніж 15 мм

¹) Довжина кінчика шурупа, що виходить на протилежний бік випробного зразка.

6.3 Вимірювання максимальної навантаги

Максимальну навантагу вимірюють з точністю до 10 Н під час витягування шурупа з площини плити й обох крайок (лише для плит завтовшки більше ніж 15 мм).

7 ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

7.1 Для випробного зразка

Дані щодо навантаги для витягування наводять окремо для площини плити й крайок випробного зразка з точністю до 10 Н. Значення опору витягуванню шурупа з крайок виражають середнім арифметичним двох результатів випробування. Значення опору витягуванню шурупа з площини плити випробного зразка для плит завтовшки більше ніж 15 мм виражають у Н/мм діленням навантаги, у ньютонках, на товщину, в міліметрах, з точністю до 1 Н/мм.

7.2 Для плит

Значення навантаги для витягування шурупів з площини плити й крайок визначають як середнє арифметичне результатів випробувань усіх зразків, узятих з однієї плити, з точністю до 10 Н для плит завтовшки більше ніж 15 мм і з точністю до 1 Н/мм для плит завтовшки менше ніж 15,0 мм.

8 ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Згідно з EN 326-1.

ДОДАТОК А

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

EN 316 Wood fibreboards — Definition, classification, and symbols.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 316 Плити деревинноволокнисті. Визначення, класифікація й умовні позначки.

Код УКНД 79.060.20

Ключові слова: випробні зразки, кондиціонування, крайка, опір витягуванню шурупів, плити деревинноволокнисті, плити деревинностружкові, площина.