

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

ОРИГІНАЛ ІНСТРУКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ І ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПЛОСКИХ ТКАНИХ СТРІЧКОВИХ СТРОП.

D.1 Використання плоских тканих стрічкових стропів в несприятливих умовах або небезпечних застосуваннях

D.1.1 Матеріал, з якого виготовлені плоскі ткани стрічкові стропа, має вибіркову тривкість щодо дії хімічних препаратів.

Інформацію щодо тривкості хімічних волокон до дії хімічних препаратів наведено нижче:

а) поліестер (ПЕ) найбільш тривкий до дії мінеральних кислот, але пошкоджується під дією лугів;

б) поліаміди (ПА) практично несприйнятливі до дії лугів, однак, руйнуються під дією мінеральних кислот;

в) поліпропілен (ПП) дуже мало пошкоджується під дією кислот чи лугів і застосовується де потрібна висока тривкість до дії інших хімікатів, крім розчинників.

Розчини кислот чи лугів, які безпечні, можуть стати достатньо концентрованими через випаровування, щоб спричинити пошкодження. Зіпсовані стропа мають бути відразу вилучені з експлуатації, змочені в холодній воді, висушені як слід і направлені компетентній особі на експертизу.

Стропа з фітингами 8 класу і багатогілкові стропа з основними ланками 8 класу, не повинні використовуватись в кислотних середовищах. Контакт з кислотами чи кислотними випарами спричиняє водневу крихкість для матеріалів 8 класу.

Якщо ймовірно піддавання дії хімічних речовин, необхідно проконсультуватися з виробником або постачальником.

D.1.2 Плоскі ткани стрічкові стропа використовують і зберігають за такими температурними діапазонами:

а) поліестер та поліамід – від мінус 40⁰ до 100⁰ С;

б) поліпропілен – від мінус 40⁰ до 80⁰С .

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

У разі вологості за низької температури утворюється лід. Це може діяти як різальний агент і абразив, що призводить до внутрішнього пошкодження стропа. Надалі, лід зменшує гнучкість стропа у надзвичайних випадках і робить його непридатним для використання.

Ці діапазони змінюються в хімічному середовищі.

Обмежене непряме навколишнє тепло в межах цих діапазонів прийнятне для сушіння.

D.1.3 Хімічні волокна, з яких виготовлені стрічки, здатні до погіршення властивостей під дією ультра-фіолетового випромінювання. Плоскі ткани стрічкові стропа не повинні зберігатись чи піддаватись дії прямого сонячного світла чи джерелу ультра-фіолетового випромінювання.

D.2 Догляд за плоскими тканими стрічковими стропами під час експлуатації

D.2.1 Перед першим використанням стропа, необхідно гарантувати:

- а) строп точно відповідає зазначеному в інструкції;
- б) має свідоцтво відповідності виробника;
- в) ідентифікацію і ГРН, відмічене на стропі, що відповідає інформації свідоцтва відповідності.

D.2.2 Перед кожним використанням, строп має бути оглянутий на наявність дефектів і гарантувати, що ідентифікація і специфікація вірні. Строп, що є не ідентифікований чи дефектний, не потрібно використовувати, та має бути переданий на розгляд компетентній (відповідальній) особі на експертизу.

D.2.3 Протягом періоду використання, потрібно проводити часті перевіряння щодо виявлення дефектів або ушкоджень, зокрема ушкоджень, прихованих забрудненням, яке може впливати на тривале безпечне використання стропа. Ці перевіряння мають поширювати на будь-які фітинги і підймальні пристрої, що використовують разом зі стропами. Якщо є будь-який сумнів щодо придатності для використання або якщо будь-яке обов'язкове маркування відсутнє або стало нерозбірливим, строп має бути вилучено з обслуговування для експертизи компетентною (відповідальною) особою.

Надалі – приклади дефектів або ймовірних пошкоджень, що впливають на придатність стропів для тривалого безпечного використання.

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

а) Поверхнєве тертя. У разі постійного використання, деяке тертя може виникати на поверхні волокон. Це є нормальним і має невеликий наслідок. Однак ці наслідки є перемінними і оскільки процес продовжується, цілком ймовірна деяка втрата міцності. Будь-яке істотне тертя, практично локалізоване, потрібно розглядати критично. Локальне тертя, на відміну від загального зношування, може бути спричинено гострими краями, поки строп знаходиться під розтягненням, і може спричинити серйозну втрату міцності.

б) Розрізання. Поперечне або поздовжнє розрізання чи тертя пошкоджують краї, руйнують шви або петлі.

в) Хімічна дія. Хімічна дія призводить до локального ослаблення і пом'якшення матеріалу. Це є ознакою розшарування поверхні, яка може бути розрізаною або стертою.

г) Пошкодження нагріванням або тертям. Це є ознакою волокон, що приймають лощений вигляд, і в крайніх випадках може відбутися плавлення волокон.

е) Пошкоджені або деформовані фітінги.

D.3 Правильність вибирання і використання плоских тканих

стрічкових стропів

D.3.1 У разі відбирання і визначення стропів, виготовлених з хімічних волокон, увагу слід приділяти відповідному граничному робочому навантаженню, приймаючи до уваги спосіб використання і природу вантажу, що має бути піднятим. Правильність вибору залежить від розміру, форми і маси вантажу, разом з призначеним методом використання, виробничими умовами і природою вантажу.

Відібраний строп для використання має бути досить міцним і достатньої довжини. Якщо використовують більш ніж один строп для підймання вантажу, стропи повинні бути ідентичними. Матеріал, з якого виготовлено стрічку, не повинен бути несприятливо уражений умовами експлуатації чи вантажем.

Увага має також приділятися допоміжним фітінгам та підймальним механізмам, які мають бути сполучними зі стропом (ами). Закінчення стропа потрібно також розглянути, визначити чи потрібні фітінги, жорсткі або м'які петлі.

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

D.3.2 У разі використання стропів з м'якими петлями, мінімальний розмір петлі використовуваного стропа з гаком, має бути не менше, ніж в 3,5 рази максимальної товщини крюка і будь-який кут, утворений з петлею стропа не має перевищувати 20°.

У разі приєднання стропа з м'якими петлями до підйимального устаткування, частина підйимального устаткування, що підтримується стропом, має бути достатньо прямою, за винятком несучої ширини стропа, яка більше ніж 75 мм, у випадку викривлення, радіус підйимального устаткування має бути менше в 0,75 разів несучої ширини стропа. На малюнку D.1 показано розміщення стрічки на гаку радіусом менше ніж в 0,75 разів несучої ширини стропа.

Широкі стрічки можуть дотикатись до внутрішньої сторони гака за радіусом за рахунок заокруглення гака, зберігаючи однорідність навантаження за шириною стрічки.



Примітка. Закріплена петля не показана.

Малюнок D.1 – Рисунок, що демонструє неадекватне пристосування стрічкової петлі на гаку дуже маленьких радіусів

D.3.3 Плоскі ткані стрічкові стропа не повинні бути перевантажені, потрібно визначити правильний вид показника (див. таблицю 3). Граничні робочі навантаження для деяких видів можуть бути надані на бірці. У випадку багатогілкових стропів не потрібно перевищувати максимальний кут до вертикалі.


ОДЕСА

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

Таблиця 3 – Граничне робоче навантаження і кольорове кодування

ГРН зшитого стрічкового компонента	Колір зшитого стрічкового компонента	Граничне робоче навантаження в тонах								
		Пряме підіймання	Затиск не підіймання	Зачеплення корзини		Двогілковий строп		Три і чотири-гілкові стропи		
				Паралельне	$\beta = 0^{\circ}-45^{\circ}$	$\beta = 45^{\circ}-60^{\circ}$	$\beta = 0^{\circ}-45^{\circ}$	$\beta = 45^{\circ}-60^{\circ}$	$\beta = 0^{\circ}-45^{\circ}$	$\beta = 45^{\circ}-60^{\circ}$
		V = 1	V = 0,8	V = 2	V = 1,4	V = 1	V = 1,4	V = 1	V = 2,1	V = 1,5
1,0	Фіолетовий	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2,0	Зелений	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3,0	Жовтий	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4,0	Сірий	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5,0	Червоний	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6,0	Коричньовий	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8,0	Синій	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10,0	Помаранчевий	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21	15,0
Понад 10,0	Помаранчевий									

V = Вид показника для симетричного навантаження. Для стропів або частин стропу допустиме відхилення від вертикалі дорівнює 6° .

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

D.3.4 Підймальні методи мають супроводжуватися: бросовими, підймальними і опускаючими операціями, які мають бути заплановані раніше до підймання.

D.3.5 Плоскі ткани стрічкові стропи мають бути правильно розташовані і прикріплені до вантажу безпечним способом. Стропи мають бути розміщені з вантажем так, щоб навантаження було розташоване рівномірно за всю ширину. Стропи не можна зв'язувати вузлом або перекручувати.

Шов ніколи не потрібно розміщувати на гаках або інших підймальних механізмах: шов потрібно розміщувати в нерухомій частині стропа. Ушкодження бірок потрібно запобігати, утримуючи їх окремо від вантажу і кута захвату.

D.3.6 У випадку багатогілкових стропів, значення ГРН має бути визначено на підставі того, що навантажений блок стропів симетричний. Це означає, що в разі піднятого вантажу, гілки стропа, що симетрично розташовані за проектом і стягнуті під тим самим кутом до вертикалі.

У випадку 3-гілкових стропів, якщо гілки розташовані несиметрично за проектом, найбільша напруженість виникає у гілці, де сума кутів за проектом щодо суміжних гілок найбільша. Той самий ефект відбувається в 4-гілкових стропах, за винятком, що усталеність вантажу потрібно також прийняти до уваги.

Примітка. З усталеним вантажем, більшість ваги може сприйматись тільки трьома, або навіть двома гілками, незадіяні гілки слугують тільки для рівноваги вантажу.

D.3.7 Стропи мають бути захищені від вістря, тертя і абразивного стирання від вантажу або підймальних пристроїв. Укріплення і захист від пошкодження вістря і/чи абразивним стиранням надають як частину стропа з правильним розташуванням. Це може бути необхідно для добавлення частини стропа з додатковим захистом.

D.3.8 Вантаж має бути закріплений за допомогою стропа (ів) таким чином, щоб він не міг перекинутися чи випасти зі стропа (ів) під час підйому. Стропи мають бути установлені так, щоб точка прикладання сили підйому була безпосередньо над центром тяжіння вантажу і вантаж був зрівноважений і стійкий. Переміщення стропа за точку прикладання сили підйому можливо, якщо центр тяжіння вантажу розміщений не нижче точки прикладання сили підйому.

У разі використання зачеплення корзини, вантаж має бути закріплений, оскільки немає дії захвату, як з закріпленням петлею, і строп може обертатись навколо точки прикладання сили підйому. Для використаних пари стропів рекомендовано використання розширювача так, щоб гілки

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

стропа вісили настільки вертикально, як тільки можливо, і гарантувати, щоб вантаж був однаково розподілений між гілками.

У разі, коли строп використовують з закріпленням петлею, його потрібно розташовувати так, щоб дозволити сформувати нормальний кут (120°) і уникнути нагрівання, спричиненого тертям. Строп не має бути встановлений з зусиллям, не повинно робитися будь-якої спроби натягування затисканням. Правильний метод закріплення вантажу подвійним захватом петлею показано на малюнку D.2. Подвійний захват петлею забезпечує високу надійність і допомагає запобігти проковзуванню вантажу через строп.



Малюнок D.2–Подвійний захват петлею

D.3.9 Необхідно потурбуватись щодо гарантування безпеки персоналу під час підймання. Люди у небезпечній зоні мають бути попереджені про місце проведення роботи і, за необхідності, евакуйовані із зони. Руки і інші частини тіла мають знаходитись далеко від стропа, щоб запобігти тілесному пошкодженню, у разі послаблення підйимальної стрічки.

D.3.10 Необхідно зробити випробне підймання. Провисання має місце, доки строп стане туго натягнутим. Вантаж має бути злегка піднятий і перевірений щодо безпечності і прийняте призначене положення.

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

Це особливо важливо для зачеплення корзини, або іншими слабкими зачепленнями, де тертя утримує вантаж.

Якщо вантаж має схильність нахилитись, його потрібно зменшити і встановити пристосування заново. Випробовування підійманням потрібно повторювати, доки буде забезпечена стабільність вантажу.

D.3.11 Потрібно бути обережним під час підіймання, щоб гарантувати, що вантаж контрольований, наприклад, щоб запобігти випадковому обертанню або зіткненню з іншими об'єктами.

Потрібно уникати ривка або удара вантажу, оскільки це збільшить зусилля, що діють на строп.

Вантаж на стропі або безпосередньо строп не можна тягнути по землі або по грубим поверхням.

D.3.12 Вантаж може бути знижено однаковим контрольованим способом, таким, яким його піднімають. Необхідно уникати захвату стропа під час зниження вантажу.

Вантаж не можна розташовувати на стропі, якщо це може заподіяти пошкодження, можна робити спробу натягнення стропа від нижче розташованого вантажу, у разі розташування вантажу на ньому.

D.3.13 Після завершення операції підіймання, строп необхідно повернути на відповідне місце зберігання.

Коли стропи не використовують, їх потрібно зберігати у чистих, сухих і добре провентильованих приміщеннях, за кімнатної температури та на стояку, далеко від будь-яких джерел тепла, не знаходитись у контакті з хімікатами, парами, поверхнями, підданими корозії, під прямим сонячним світлом або іншим джерелом ультрафіолетового випромінювання.

D.3.14 До розташування на зберігання стропа мають бути оглянуті, для виявлення будь-якого пошкодження, яке, можливо, відбулося протягом використання. Стропи не можуть бути направлені на зберігання пошкодженими.

**ОДЕСА**

☎ (048) 736-04-94
(095) 040-04-94
(096) 004-04-84

📍 65033, Україна,
м. Одеса,
вул. Желябова, 4

✉ odessa@load-tech.com.ua

КИЇВ

☎ (044) 228-99-09
(050) 295-99-09
(068) 266-99-09

📍 04073, Україна,
м. Київ,
вул. Куренівська, 18

✉ kiev@load-tech.com.ua

ХАРКІВ

☎ (057) 750-95-05
(095) 009-95-05
(067) 009-95-05

📍 61000, Україна,
м. Харків,
вул. Киргизька, 19

✉ kharkiv@load-tech.com.ua

ЛЬВІВ

☎ (032) 242-93-03
(099) 292-93-03
(067) 262-93-03

📍 79029, Україна,
м. Львів,
вул. Окружна, 57а

✉ lviv@load-tech.com.ua

D.3.15 Під час можливого контакту підймальних стропів з кислотами та/або лугами, розбавленими водою або нейтралізованими, рекомендована відповідна інформація щодо зберігання.

D.3.16 Стропи, які під час використання чи в результаті очищення, стали вологими, мають бути висушені в навколишніх умовах.

D.4 Експертиза і ремонт

Періоди експертизи повинні бути визначені компетентною (відповідальною) особою, приймаючи до уваги застосування, навколишнє середовище, частоту використання і подібні питання тощо, але в будь-якому випадку, стропи мають бути оглянуті візуально, принаймні, щорічно компетентною особою, щоб встановити придатність для тривалого використання.

Пошкоджені стропи мають бути вилучені із обслуговування. Не потрібно проводити ремонт стропів самостійно.