



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПОЯС ЗАПОБІЖНИЙ МОНТЕРСЬКИЙ

Загальні технічні умови

ДСТУ 4304:2004

Видання офіційне

БЗ № 3-2004/104

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2005

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Відособлена структурна одиниця «Вінницяелектротехнологія» Державного підприємства та Національна енергетична компанія «Укренерго»

РОЗРОБНИКИ: **В.Павленко** (керівник розробки), **М.Попель**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 28 травня 2004 р. № 97

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2005

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Класифікація, основні параметри і розміри	3
5 Загальні технічні вимоги	5
6 Вимоги щодо безпеки	8
7 Правила приймання	8
8 Методи контролювання	9
9 Транспортування та зберігання	11
10 Вказівки щодо експлуатування	12
11 Гарантії виробника	13

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПОЯС ЗАПОБІЖНИЙ МОНТЕРСЬКИЙ
Загальні технічні умови
ПОЯС ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ МОНТЕРСКИЙ
Общие технические условия
ELECTRICIAN'S SAFETY BELT
General specifications

Чинний від 2005-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на безлямкові монтерські запобіжні пояси, які використовують як опорний засіб (засіб утримування) для захисту працівників у разі падіння з висоти під час виконання монтажних та ремонтно-відновлювальних робіт в енергетичній галузі, зокрема у відкритих розподільчих установках (ВРУ) та повітряних лініях електропередавання (ПЛ).

Цей стандарт створено для застосовування суб'єктами підприємницької діяльності, фізичними та юридичними особами усіх форм власності, які розробляють, виготовляють, застосовують та перевіряють монтерські запобіжні пояси.

Обов'язкові вимоги до якості монтерських поясів, що забезпечують життя працівників, викладено у 5.3, 5.4 та розділ 10.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3429-96 Електрична частина електростанції та електричні мережі. Терміни та визначення
ДСТУ 4179-2003 Рулетки вимірювальні. Технічні умови (ГОСТ 7502-98, MOD)

ГОСТ 9.301-86 ЕСЗКС. Покриття металлические и неметаллические. Общие требования (ЕСЗКС. Покриви металеві та неметалеві. Загальні вимоги)

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия (Штангенциркули. Технічні умови)

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия (Лінійки вимірювальні металеві. Технічні умови)

ГОСТ 2991-85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия (Ящики дощаті нерозбірні для вантажів масою до 500 кг. Загальні технічні умови)

ГОСТ 5949-75 Сталь сортовая и калиброванная коррозионностойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические требования (Сталь сортова і калібрована корозійнотривка, жаростійка і жаротривка. Технічні вимоги)

ГОСТ 13837-79 Динамометры общего назначения. Технические условия (Динамометри загального призначення. Технічні умови)

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машины, прилади та інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатування, зберігання та транспортування в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища)

ГОСТ 29329–92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования (Ваги для статичного зважування. Загальні технічні вимоги)

ГОСТ 30090–93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия (Мішки і мішкові тканини. Загальні технічні умови).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті подано такі терміни та визначення, понять:

3.1 пояс запобіжний

Засіб індивідуального захисту, який закріплюють на тулубі працівника і застосовують автономно або разом з іншими засобами захисту як опорний засіб, та для захисту працівника під час падіння з висоти.

3.2 енергопоглинальний пристрій (амортизатор)

Пристрій, який знижує до безпечної величини динамічну навантагу, яка діє на тіло людини під час зупинки падіння.

Примітка. Розміри визначають експериментально і залежать від міцності ниток

3.3 карабін

Елемент стропа, який використовують для безпосереднього закріплення стропа за опору

3.4 фал

Гнучкий елемент стропа, що з'єднує систему пояса з карабіном

3.5 опора

Елемент конструкції, спеціальне приладдя чи страхувальні канати, до яких прикріплюється працівник карабіном

3.6 строп

Нерознімний елемент пояса, який складається із фала та одного карабіна, закріпленого на його кінці, призначений для безпосереднього (або через з'єднувальний елемент) закріплення працівника до опори і обмежування висоти падіння

3.7 строп-амортизатор

Елемент пояса, в якому амортизатор і фал стропа є нерознімні і виготовлені із однієї стрічки

3.8 тримальні елементи пояса

Деталі пояса, які сприймають статичну або динамічну навантагу під час експлуатування або захисної дії пояса

3.9 кушак; спинний пасок

Елемент, який установлюють на тримальному паску пояса в спинній частині тулуба працівника та має ширину більшу, ніж ширина паска

3.10 пряжка

Застібка, яка скріплює кінці паска пояса

3.11 страхувальний канат

Канат, міцно закріплений на опорі і перебуває у вертикальному чи у горизонтальному положенні, або з нахилом до горизонтальної площини і виконує функцію опори під час закріплення за нього стропа пояса

3.12 безлямковий пояс

Пояс, який має один елемент, що охоплює тулуб працівника

3.13 статична стійкість

Здатність монтерського пояса без будь-яких пошкоджень витримувати задану випробувальну навантагу протягом заданого часу

3.14 повітряна лінія електропередавання; ПЛ

Лінія електропередавання, проводи якої підтримуються над землею за допомогою опор та ізоляторів (див. ДСТУ 3429)

3.15 відкрита розподільча установка; ВРУ

Електрична розподільча установка, устаткування якої розміщене просто неба (див. ДСТУ 3429).

4 КЛАСИФІКАЦІЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

4.1 Враховуючи умови виконання робіт і спосіб захисту від падіння з висоти, монтерські запобіжні пояси повинні бути безлямкові і їх поділяють на типи:

- з одним стропом без амортизатора з довгим фалом із синтетичних матеріалів;
- з одним або двома стропами без амортизатора з коротким фалом із синтетичних матеріалів;
- з одним стропом з довгим фалом з амортизатором (поглиначем кінетичної енергії) або з двома стропами — один з коротким фалом без амортизатора, другий — з довгим фалом і амортизатором.

В таблиці 1 наведено типи, умовні позначки та призначеність поясів, а на рисунку 1—3а наведено принципові схеми їх конструкції.

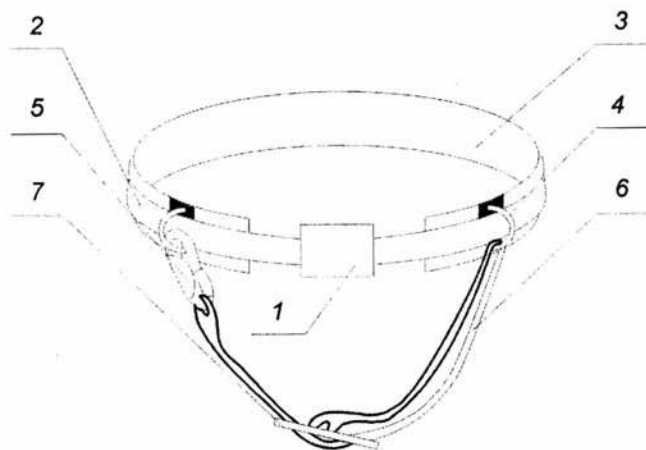
Таблиця 1 — Типи, умовні позначки та призначеність поясів

Назва	Позначки	№ рис.	Призначеність
Пояс безлямковий з одним стропом без амортизатора з довгим фалом (не більше 2000 мм) із синтетичних матеріалів	A	1	Пояс призначений для використання як опорний засіб (засіб утримання) працівника під час піднімання на дерев'яні чи залізобетонні опори ПЛ за допомогою кігтів, лазів або спеціальних драбин, прикріплених до опор
Пояс безлямковий з одним стропом без амортизатора з коротким фалом (не більше 1200 мм)	B	2	Призначений для виконання робіт на траверсах опор за умови, що струмопровідні частини ПЛ або ВРУ перебувають під напругою
Пояс безлямковий з двома стропами без амортизатора з коротким фалом (не більше 1200 мм)	B ₂	2a	
Пояс безлямковий з одним стропом з довгим фалом з амортизатором	B	3	Призначений для виконання робіт на траверсах опор за умови, що струмопровідні частини ПЛ або ВРУ під час роботи знеструмлені
Пояс безлямковий з двома стропами, один — з довгим фалом з амортизатором, другий — з коротким фалом без амортизатора	B ₂	3a	

4.2 Пояси повинні бути оснащені регуляторами довжини і їх потрібно виготовляти трьох розмірів згідно з таблицею 2.

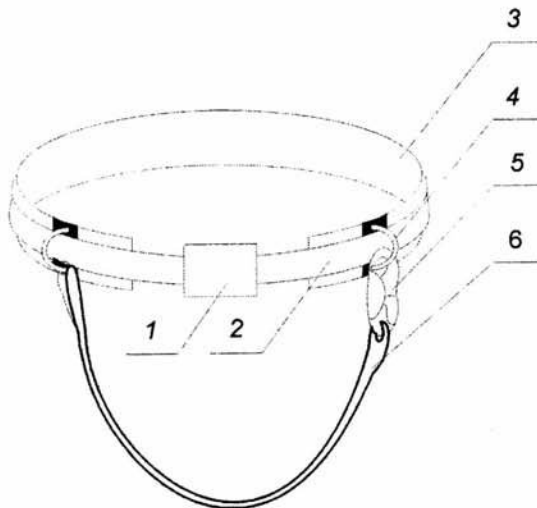
Таблиця 2 — Діапазон регулювання довжини пояса

Розмір	Позначки	Діапазон регулювання довжини пояса по обхвату талії, мм
Короткий	S	Від 650 до 1000
Середній	M	» 850 » 1250
Довгий	L	» 1100 » 1500



- 1 — пряжка (застібка);
- 2 — пасок;
- 3 — кушак, спинний пасок;
- 4 — утримувальна петля;
- 5 — з'єднувальний елемент (карабін);
- 6 — фал;
- 7 — елемент регулювання довжини.

Рисунок 1 — Пояс безлямковий з одним стропом з довгим фалом без амортизатора Тип А



- 1 — пряжка (застібка);
- 2 — пасок;
- 3 — кушак, спинний пасок;
- 4 — утримувальна петля;
- 5 — з'єднувальний елемент (карабін);
- 6 — фал.

Рисунок 2 — Пояс безлямковий з одним стропом з коротким фалом без амортизатора Тип Б

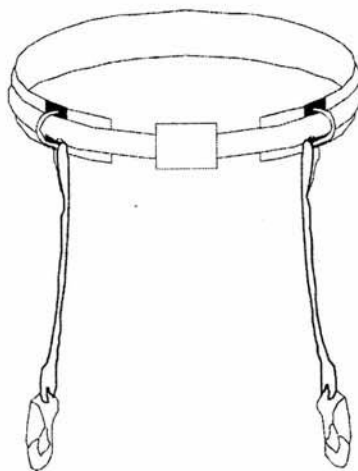
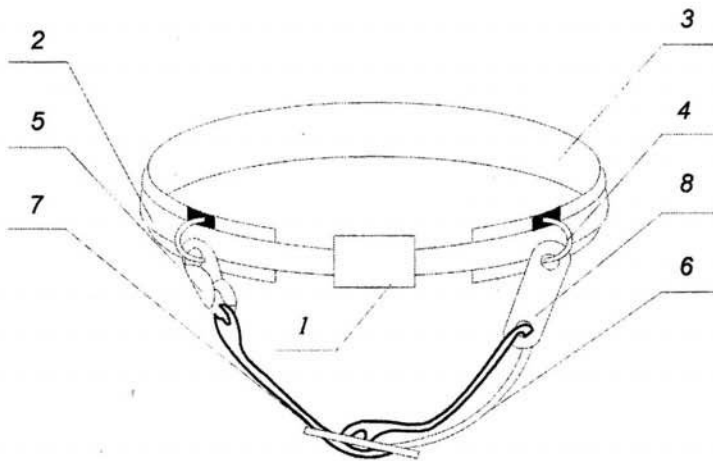


Рисунок 2а — Пояс безлямковий з двома стропами з коротким фалом без амортизатора Тип Б₂



- 1 — пряжка (застібка);
- 2 — пасок;
- 3 — кушак, спинний пасок;
- 4 — утримувальна петля;
- 5 — з'єднувальний елемент (карабін);
- 6 — фал;
- 7 — елемент регулювання довжини;
- 8 — амортизатор.

Рисунок 3 — Пояс безлямковий з одним стропом з довгим фалом з амортизатором Тип В

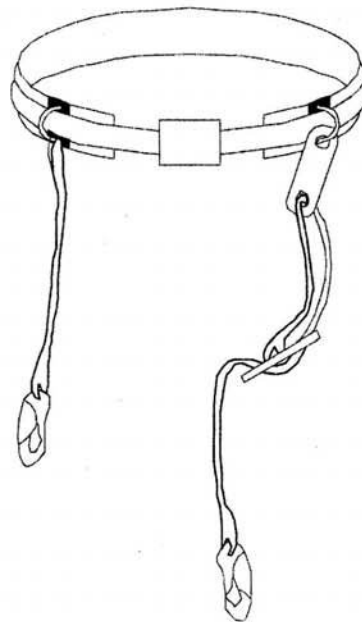


Рисунок 3а — Пояс безлямковий з двома стропами (один — з довгим фалом і з амортизатором, другий — з коротким фалом без амортизатора) Тип В₂

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Пояси монтерські повинні відповідати вимогам цього стандарту і технічним умовам на пояси конкретних конструкцій.

В технічних умовах повинні бути розроблені необхідні доповнення до вимог цього стандарту, перелік технічних вимог і методів випробовування, які б забезпечили можливість розроблення, виготовлення, експлуатування поясів та безпеку працівника.

5.2 Вимоги ергономіки

5.2.1 Конструкція пояса повинна забезпечувати максимальну зручність та комфортність його експлуатування.

Елементи та деталі пояса повинні бути взаєморозташовані і з'єднані таким чином, щоб не заподіяли болю або незручностей працівнику.

Металеві деталі пояса не повинні безпосередньо торкатися до тіла (крім рук) працівника в спецодязі.

5.2.2 Система регулювання пояса повинна забезпечувати можливість його швидкого затягування або послаблення працівником в робочих рукавицях, на обох руках.

5.2.3 Конструкція пояса та його складових частин повинна бути така, щоб його неможливо було випадково розстібнути.

У випадку використання різних видів застібок кожен із видів повинен відповідати цим вимогам.

5.2.4 Конструкція кушака повинна сприяти рівномірному розподілу навантаги по всій його довжині.

5.2.5 Конструкція карабіна типу «гак» повинна забезпечувати швидке та надійне закріплення і відкріплення його однією рукою, вдягнутою у робочу рукавицю, а також унеможливити защемлювання та травмування пальців рук під час маніпуляцій з карабіном.

Тривалість циклу «закріплення-відкріплення» не повинна бути більша ніж 3 с.

5.2.6 Карабін повинен мати запобіжний пристрій, який унеможливає його випадкове розкривання. Зусилля, яке необхідне для розкривання карабіна типу «гак», повинно бути не менше ніж 29 Н (3 кгс) і не більше ніж 78 Н (8 кгс) у разі знятого запобіжника.

Закривання карабіна і запобіжного пристрою повинно здійснюватись автоматично.

5.2.7 Маса пояса із стропом без амортизатора повинна бути мінімальна і конкретно визначена в технічних умовах на пояс конкретної конструкції.

5.3 Конструктивні вимоги

5.3.1 За конструктивним рішенням пояси можна виробляти з амортизатором і без нього.

5.3.2 Амортизатор може бути складовою невід'ємною частиною пояса або окремо виготовленим елементом, приєднаним до стропа пояса.

Амортизатор можна виготовляти із прошитої нитками в кілька шарів синтетичної стрічки і повинен відповідати вимогам 5.4.6.

5.3.3 Пояси із фалом із сталюго троса або ланцюга можуть мати амортизатор.

5.3.4 Пояси можуть бути з одним або двома стропами, строп може бути жорстко закріплений в системі пояса або від'єднуватись від нього, регульований або нерегульований по довжині.

5.3.5 Карабін типу «гак» повинен бути невід'ємно скріплений з фалом.

5.3.6 Металеві деталі пояса не повинні мати гострих країв і нерівностей та повинні мати антикорозійний покрив згідно ГОСТ 9.301, або виготовлені із неіржавких марок сталі згідно ГОСТ 5949.

5.3.7 Довжину кушака установлюють в технічних умовах на пояси конкретних конструкцій, але вона повинна бути не менша ніж 300 мм.

5.3.8 Ширина кушака для запобіжних монтерських поясів повинна бути від 100 мм до 200 мм в середині та не менше 60 мм в інших частинах.

5.3.9 Ширину тканих елементів пояса, що несуть навантагу, визначають виходячи із необхідної міцності і вказують у технічних умовах на пояси конкретних конструкцій, вона повинна бути не менша ніж 43 мм.

5.3.10 Довжина фала стропа повинна бути 1200 мм або 2000 мм. За довжини фала 2000 мм слід передбачити можливість його регулювання в діапазоні від 1000 мм до 2000 мм (тип А) та прикріпити амортизатор (тип В).

5.4 Вимоги щодо надійності

5.4.1 Пояс без амортизатора повинен витримувати динамічну навантагу, що виникає у разі падіння вантажу масою 100 кг з висоти 2400 мм (дві довжини короткого фала).

5.4.2 Статична розривна навантага для пояса не повинна бути менша ніж 15000 Н (1530 кгс).

5.4.3 Амортизатор повинен знижувати динамічну навантагу, яка діє на тіло людини, за захисної дії пояса до 3920 Н (400 кгс).

5.4.4 Синтетичні матеріали, які призначені для виготовлення деталей, що несуть максимальну навантагу (паски, стропи) повинні витримувати статичну розривну навантагу не меншу ніж 22000 Н (2245 кгс).

5.4.5 Перед прикріплюванням до пояса, строп із сталевого троса або ланцюга, його потрібно випробувати вантажем масою 700 кг. Карабін типу «гак» випробовують у складі стропів.

5.4.6 Зусилля початку розкривання амортизатора повинно бути в межах від 1764 Н до 2548 Н (від 180 кгс до 260 кгс).

Амортизатор повинен бути в чохлі.

5.4.7 Кожен пояс повинен бути випробовуваний на статичну тривкість до навантаг зусиллям 3920 Н (400 кгс).

Тривалість випробовування 300 с.

5.5 Кліматичні умови

Пояси потрібно випускати в кліматичному виконанні У та ХЛ, згідно з ГОСТ 15150, і зберігати експлуатаційні властивості у разі обмеження нижньої граничної температури до мінус 40 °С

5.6 Вимоги до матеріалів

5.6.1 Синтетичні матеріали, які використовують для виготовлення поясів, не повинні бути шкідливі для організму людини.

5.6.2 Фал стропа повинен бути виготовлений із синтетичних (капронових або лавсанових) канатів або стрічок, сталевих тросів або ланцюгів.

5.6.3 Паскові стрічки та нитки повинні бути з хімічного волокна, які за складом відповідають поліаміду або поліестеру. Швацькі нитки для закріплювання вузлів пояса з ремінною стрічкою повинні мати порівняно однакову якість. Щоб полегшити оглядове контролювання вони повинні відрізнитись кольором фарбування.

5.6.4 Тканинні матеріали паска і кушака повинні бути яскравого кольору.

5.6.5 Діаметр дроту, який використовують для виготовлення ланцюга, фала стропа, враховуючи психологічний фактор, повинен бути не менший ніж 5 мм.

Діаметр сталевих тросів вибирають розрахунковим способом.

5.7 Комплектність

Кожен пояс потрібно постачати споживачу в комплекті з паспортом та інструкцією з експлуатування.

5.8 Маркування

На кожному поясі на видному місці повинно бути нанесено:

- назву або товарний знак підприємства-виробника;
- тип, розмір пояса;
- позначку стандарту або технічних умов;
- місяць, рік виготовлення;
- номер пояса.

5.9 Пакування

Пояси потрібно відвантажувати в поліетиленових пакетах і в ящиках, згідно ГОСТ 2991, мішках, згідно ГОСТ 30090, або в картонних коробках.

Маса бруто повинна бути не більша ніж 50 кг.

Транспортне маркування тари — згідно з ГОСТ 14192.

6 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

6.1 Для виготовлення поясів потрібно застосовувати матеріали, дозволені органами Державного санітарного нагляду України.

6.2 Вибір типу пояса залежно від умов роботи, вимог щодо безпеки у разі його застосування та порядок випробовувань в процесі експлуатування повинен відповідати вимогам, викладеним в розділі 10 «Вказівки щодо експлуатування».

7 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

7.1 Щоб проконтролювати відповідність поясів вимогам цього стандарту, проводять приймально-здавальне та періодичне випробовування.

Приймально-здавальне випробовування проводять, щоб визначити відповідність поясів вимогам цього стандарту, комплекту технологічної документації та прийняттю рішення щодо придатності продукції для постачання споживачеві. Приймально-здавальному випробовуванню підлягає кожний виготовлений пояс.

Періодичне випробовування проводять в обсязі та в термін, що встановлено в нормативній документації на конкретний тип пояса, але не рідше одного разу на рік, щоб проконтролювати стабільність якості продукції та можливість продовжити її випуск. Випробовуванням підлягає не менш ніж 3 пояси кожного типу з партії.

7.2 Додатковий склад і об'єм випробовування на пояси конкретних конструкцій зазначають в технічних умовах, розроблених і затверджених в установленому порядку.

7.3 Кількість поясів від партії, які підлягають випробовуванню, та вид випробовування наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 — Показники контролювання якості під час випробовування

Вид випробовування	Пункти технічних вимог	Кількість поясів від партії, виготовленої в місячний термін, %	
		Приймально-здавальних	Періодичних
1. Перевіряння відповідності вимогам конструкторської документації	5.1, 5.2.1—5.2.6; 5.2.7; 5.3.1 — 5.3.6; 5.7; 5.8; 5.9	100	6
2. Перевірка основних розмірів комплектувальних виробів та матеріалів	5.3.7; 5.3.10; 5.6.2 — 5.6.5; 4.2	3	6
3. Перевірка маси	5.2.7	3	6
4. Статичні випробовування: пояса в цілому;	5.4.2	—	3 ^{*)}
	5.4.7	100	3
— стропа із сталюого каната, ланцюга, карабіна;	5.4.5	100	3
— розкриття амортизатора;	5.4.6	—	3
— розкриття карабіна типу «гак».	5.2.6	—	3
5. Динамічні випробовування:			
	— без реєстрації сили;	5.4.1	—
— з реєстрацією сили	5.4.3	—	3 ^{*)}

^{*)} Пояси, які піддавали випробовуванням, відправленню споживачеві не підлягають.

7.4 У разі незадовільних результатів по жодній із вимог хоча б на одному поясі, проводять повторні випробовування подвоєної кількості поясів, відібраних з тієї самої партії.

7.5 Якщо під час повторних випробовувань отримано негативні результати, партію поясів бракують.

8 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

8.1 Випробовування поясів, якщо це не зазначено особливо, проводять за нормальних кліматичних умов згідно ГОСТ 15150.

8.2 Методи випробовувань поясів та застосоване для цього устаткування можуть бути змінені за обов'язкової умови зберігання як величини, так і напрямку дії сили на елементи пояса, які повинні бути максимально наближені до умов його експлуатування.

8.3 Перевіряння відповідності поясів вимогам конструкторської документації (5.1, 5.2.1 — 5.2.6, 5.2.7, 5.3.1 — 5.3.6), комплектності (5.7), маркування (5.8), пакування (5.9), та перевіряння матеріалів (5.6.1, 5.6.3, 5.6.4) проводять за операційного контролювання за допомогою порівнювання вимог документації та сертифіката на матеріал.

8.4 Перевіряння основних лінійних розмірів пояса і комплектувальних елементів (4.2, 5.3.7 — 5.3.10, 5.6.2, 5.6.5) проводять металевою рулеткою, згідно з ДСТУ 4179, сталюю лінійкою, згідно з ГОСТ 427, штангенциркулем, згідно з ГОСТ 166.

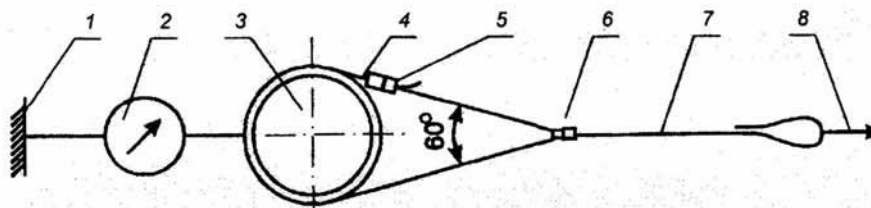
8.5 Перевіряння маси пояса (5.2.7) проводять на вагах для статичного зважування, згідно з ГОСТ 29329, з похибкою зважування $\pm 0,1$ кг, діапазон вимірювань — не більше ніж 5 кг.

8.6 Випробовування пояса та його складових деталей статичною навантагою

8.6.1 Випробовування поясів статичною навантагою на відповідність вимогам (5.4.2, 5.4.5, 5.4.7) проводять на випробувальному стенді за схемою, наведеною на рисунках 4, 5. Величину зусилля на елементи пояса фіксують динамометром згідно з ГОСТ 13837.

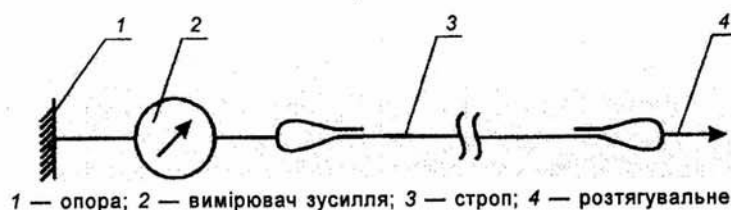
Вважають, що пояс витримав випробовування, згідно з 5.4.2, 5.4.5, якщо не сталося руйнування жодного із несівних навантаг елементів пояса (карабіна, несівного паска, стропа, пряжки та бокового кільця) за навантаги не меншої ніж 15000 Н (1530 кгс).

8.6.2 Статичну розривну навантагу матеріалів, яку використовують для виготовлення пояса, згідно з 5.4.4, перевіряють за сертифікатом заводу-постачальника відповідного матеріалу.



1 — опора; 2 — вимірювач зусилля; 3 — циліндр діаметром 300 мм; 4 — пояс; 5 — пряжка пояса; 6 — бокові кільця пояса; 7 — строп; 8 — розтягуювальне зусилля.

Рисунок 4 — Схема випробовувань пояса в цілому статичною навантагою згідно з 5.4.2, 5.4.7



1 — опора; 2 — вимірювач зусилля; 3 — строп; 4 — розтягуювальне зусилля.

Рисунок 5 — Схема випробовувань стропа статичною навантагою згідно з 5.4.5

8.6.3 На відповідність 5.4.6 амортизатор випробовують у складі стропа або окремо таким способом: одним кінцем амортизатор підвішують на крюк вантажопідіймального механізму, а до другого підвішують по чергово вантаж масою 180 кг і 260 кг, підіймають на висоту від 150 мм до 200 мм над рівнем підлоги і витримують протягом 5 хв.

Результати випробовувань оцінюють візуально: у разі підвішування вантажу 180 кг амортизатор не повинен спрацювати, а у разі підвішування вантажу масою 260 кг амортизатор повинен спрацювати, а чохол — розкритися.

Строп-амортизатор випробовують аналогічним способом.

8.7 **Динамічні випробовування монтерського пояса без реєстрування сили на відповідність 5.4.1.**

Схема динамічних випробовувань без реєстрування сили поясів типу А і Б показана на рисунку 6.

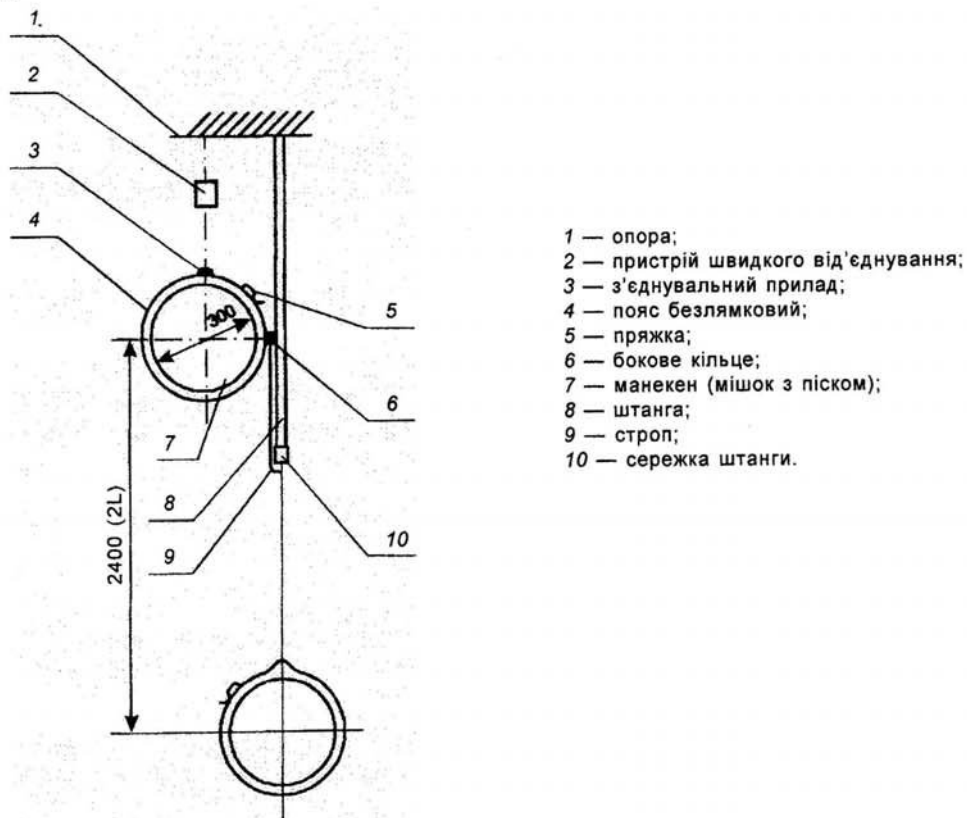


Рисунок 6 — Схема динамічного випробовування безлямкових поясів типу А і Б без реєстрування сили

Динамічне випробовування без реєстрування сили проводять на спеціальному стенді.

Вантаж (манекен) повинен мати постійну жорсткість.

Випробовування проводять тільки поясів з коротким фалом (1200 мм) для всіх вузлів кріплення пояса.

Пояс витримав випробовування, якщо ні одна із його деталей не зруйнувалась, а вантаж (манекен) не звільнився.

8.8 **Динамічне випробовування пояса типу В з реєстрацією сили на відповідність 5.4.3**

Схема випробовування показана на рисунку 7.

Випробовують на стенді.

Вимірювання зусилля натягу стропів під час ривка проводять із використанням електронного реєструвального пристрою з граничним реагуванням на динамічні зусилля не менше 4410 Н (450 кгс).

Можна використовувати інші прилади, які дають змогу заміряти динамічне зусилля, що виникає в стропах.

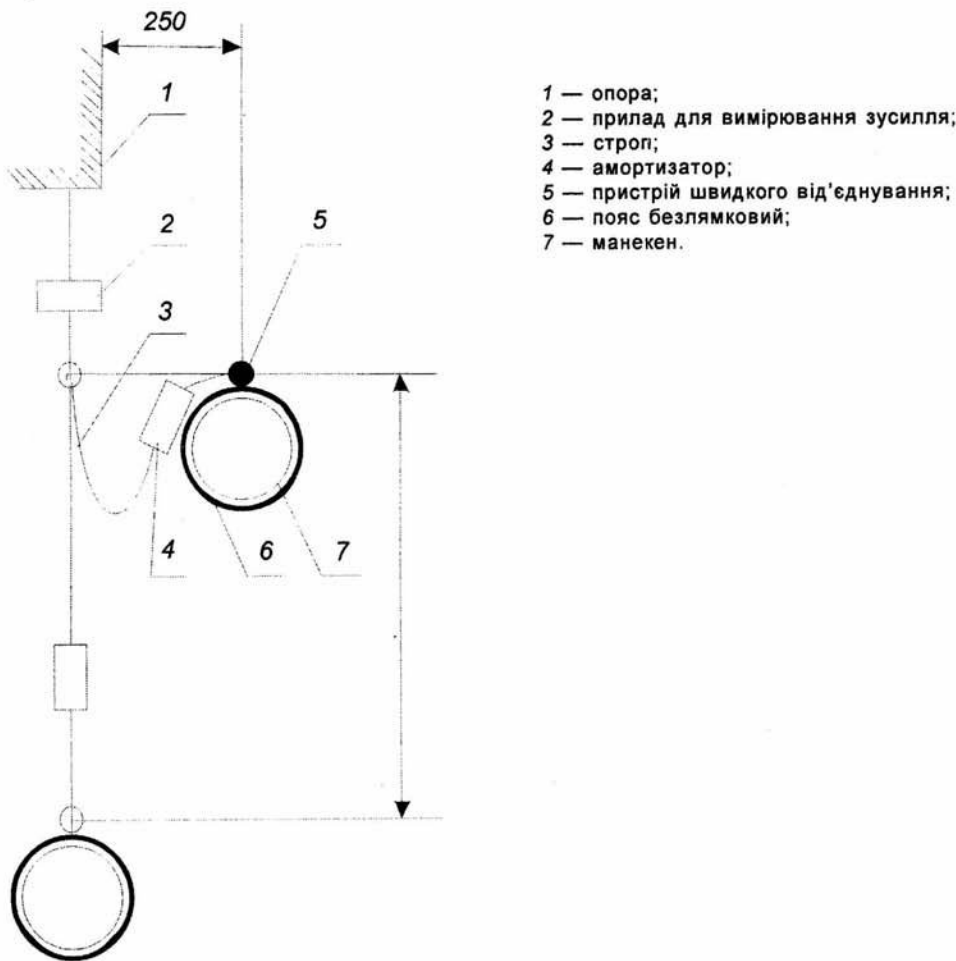


Рисунок 7 — Динамічне випробовування монтерського пояса типу В з реєструванням сили

Перед випробовуванням монтерський пояс встановлюють по центру ваги і щільно затягують. Строп із встановленим амортизатором прикріплюють до одного із бокових кілець. Довжиною стропа забезпечують 2 м вільного падіння манекена масою 100 кг.

Вважають, що пояс витримав випробовування, якщо вантаж (манекен) не звільнився, а навантаги, зареєстровані датчиками, не перевищили допустимих, не сталося руйнування жодного елемента пояса, а амортизатор спрацював.

8.9 Перевіряють тривалість циклу «закріплення-відкріплення» карабіна пояса, згідно з 5.2.5, за допомогою секундоміра. Закріплення і відкріплення однією рукою проводять п'ять разів.

8.9.1 Запобіжний пристрій, який унеможливує випадкове розкриття карабіна, згідно з 5.2.6, перевіряють, оглядаючи зовнішні і звіряючи з кресленнями. Зусилля, потрібне для розкриття карабіна, перевіряють динамометром. Схему випробовування карабіна показано на рисунку 8.

9 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

9.1 Пояси потрібно транспортувати згідно з правилами перевезення, чинними на транспорті.

9.2 Щоб перевозити пояси слід передбачити їх захист від впливу кліматичних чинників (дощу, снігу, тощо), а також чинників, вказаних в 9.4.

9.3 Пояси треба зберігати у провітрених приміщеннях в підвішеному стані або розкладеними на полицях в один ряд. Приміщення повинно бути сухе (вологість не більша 70 %), а пояс захищений від прямого потрапляння сонячних променів.

9.4 Заборонено зберігати пояси разом з речовинами, які забруднюють або руйнують їх.

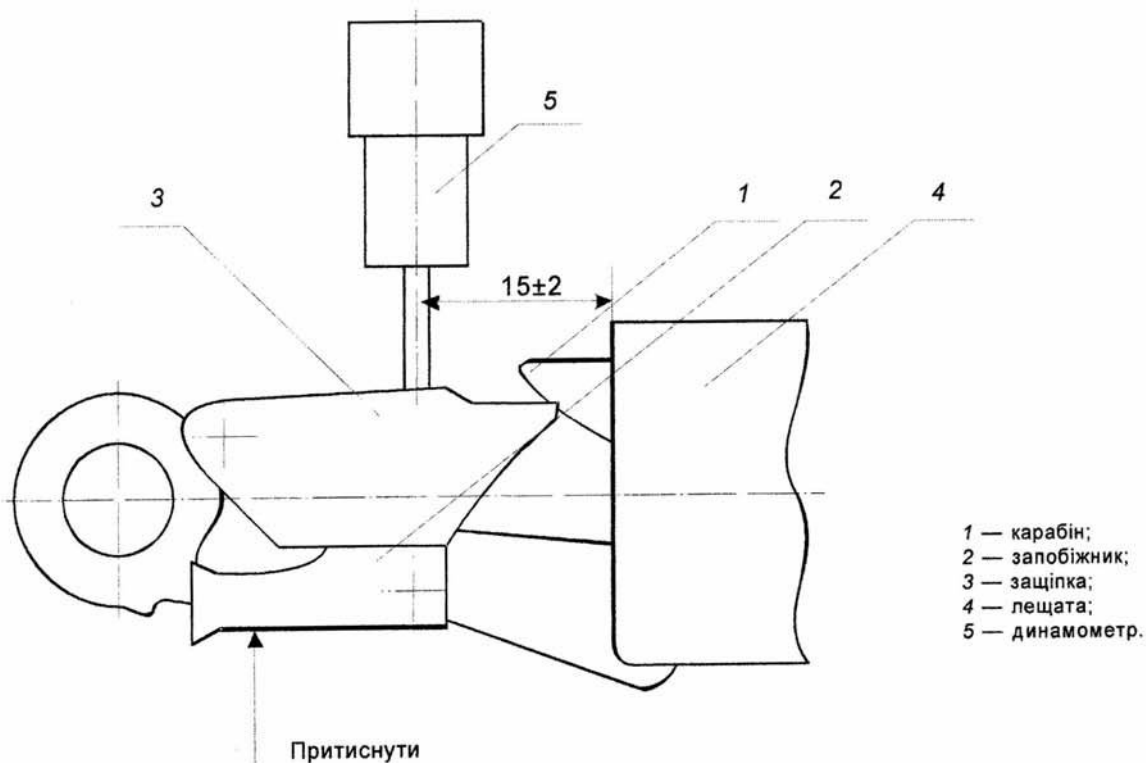


Рисунок 8 — Схема випробовування карабіна

10 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ

10.1 Споживач під час експлуатування поясів повинен враховувати специфіку їх використання.

10.2 Пояси запобіжні монтерські без амортизатора з довгим (регульним) фалом дозволено використовувати тільки для піднімання працівника на дерев'яні та залізобетонні опори ПЛ за допомогою кігтів та лазів або спеціальних драбин, прикріплених до стійки опори, коли пояс використовують як опорний засіб (засіб утримування працівника від падіння).

Пояси з довгим фалом і амортизатором, зменшувальним дію динамічного зусилля (ривка) на працівника у разі падіння з висоти, потрібно експлуатувати на конструкціях ПЛ (ВРУ), струмопровідні частини яких не перебувають під напругою.

10.3 Монтерський пояс без амортизатора з коротким фалом дозволено використовувати як засіб для втримування працівника під час падіння, під час виконання робіт на траверсах опор ПЛ (ВРУ), струмопровідні частини яких перебувають під напругою.

Закріплення пояса стропом за елементи конструкції потрібно виконувати з урахуванням, що у разі падіння відстань від кінця завислого тіла працівника до струмопровідних частин ПЛ або ВРУ, що перебувають під напругою, буде в межах допустимої.

10.4 У разі виконання вогневих робіт слід застосовувати пояси зі стропом із ланцюга або сталюого троса.

10.5 Споживач повинен користуватись розробленою в установленому порядку інструкцією з експлуатування пояса відповідно до конкретних умов застосування.

10.6 Перед початком експлуатування і через кожні 6 міс. в процесі експлуатації споживачеві слід випробовувати пояс статично навантаженням вантажем масою 400 кг протягом 300 с.

10.7 Заборонено:

- закріплювання карабіном за опору нижче рівня ступнів ніг під час виконання робочих операцій в положенні стоячи;
- використання поясів, які зазнали динамічних випробовувань або дій;
- самостійно проводити ремонт або вносити будь-які зміни в конструкцію пояса без погодження з виробником;
- використання пояса не за призначенням.

10.9 Способи закріплювання стропом пояса повинні бути такі, щоб величина вільного падіння працівника з висоти не перевищувала 0,5 м.

В умовах, коли величина вільного падіння працівника з висоти більше ніж 0,5 м, необхідно користуватись поясом з амортизатором, відповідно до вимог 5.4.3.

10.10 В процесі експлуатування пояса на висоті не дозволено закріплюватись карабіном безпосередньо за фал після охоплення ним елементів конструкції або інших опор. В такому випадку необхідно закріплюватись до спеціальних пристроїв.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Підприємство-виробник повинно гарантувати відповідність виготовленого пояса вимогам цього стандарту за умови дотримання споживачем умов експлуатування і зберігання, зазначених в технічних умовах або стандартах на пояси конкретних конструкцій.

11.2 Гарантійний термін зберігання експлуатування зазначають у нормативному документі на конкретний тип пояса, але не менше 2 років.

УКНД 13.340.99

Ключові слова: захисні засоби, пояс запобіжний, пояс безлямковий, строп, фал, опора, кушак, карабін, статична навантага, динамічна навантага, методи контролювання, правила приймання.

Редактор С. Ковалець
Технічний редактор О. Касіч
Коректор Т. Нагорна
Верстальник Н. Ковальова

Підписано до друку 10.06.2005 Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. 1907 Ціна договірна.

Науково-редакційний відділ ДП «УкрНДНЦ»
03115, Київ, вул. Святошинська, 2