



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Протипожежна техніка

ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Частина 1. Немеханізований переносний інструмент
Загальні технічні вимоги та методи випробування

ДСТУ 4902.1:2007

Видання офіційне

БЗ № 12-2007/663

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2009

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Пожежна безпека та протипожежна техніка» (ТК 25), Український науково-дослідний інститут пожежної безпеки (УкрНДІПБ) МНС України

РОЗРОБНИКИ: **С. Міщенко** (науковий керівник); **Ю. Федусь**; **В. Хвостенко**; **В. Чеповський**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 12 грудня 2007 р. № 357 з 2009–01–01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

с.

1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Класифікація	3
5 Загальні технічні вимоги	3
5.1 Основні показники і характеристики	3
5.2 Вимоги до сировини, матеріалів, купованих виробів	4
5.3 Комплектність	4
5.4 Маркування	4
5.5 Пакування	5
6 Вимоги щодо безпеки	5
7 Методи випробовування	5

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОТИПОЖЕЖНА ТЕХНІКА

ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

**Частина 1. Немеханізований переносний інструмент
Загальні технічні вимоги та методи випробування**

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

**Часть 1. Немеханизированный переносной инструмент
Общие технические требования и методы испытаний**

FIRE ENGINEERING

INSTRUMENTS FOR CARRYING OUT OF FIRE AND RESCUE OPERATIONS

**Part 1. Non-mechanized portable instruments
General technical requirements and test methods**

Чинний від 2009-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на немеханізований переносний пожежний інструмент (далі — інструмент), використовуваний під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт, і встановлює загальні технічні вимоги до нього та методи випробування.

Стандарт не поширюється на немеханізований інструмент, призначений для різання повітряних ліній електропередач і внутрішньої електропроводки.

Вимоги щодо забезпеченості якості інструменту викладено у розділі 5 цього стандарту.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2708–99 Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення

ДСТУ 3004–95 Надійність техніки. Методи оцінки показників надійності за експериментальними даними

ГОСТ 2.601–95 ЕСКД. Эксплуатационные документы (ЕСКД. Эксплуатационные документы)

ГОСТ 8.207–76 ГСИ. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения (ДСВ. Прямі вимірювання з багаторазовими спостереженнями. Методи опрацювання результатів спостережень. Основні положення)

ГОСТ 12.2.037–78 ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности (ССБП. Техніка пожежна. Вимоги безпеки)

ГОСТ 12.4.026–76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности (ССБП. Кольори сигнальні та знаки безпеки)

ГОСТ 20.39.108–85 Комплексная система общих технических требований. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора (Комплексна система загальних технічних вимог. Вимоги щодо ергономіки, насиченості та технічної естетики. Номенклатура та порядок обирання)

ГОСТ 27.410–87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность (Надійність у техніці. Методи контролювання показників надійності та плани контрольних випробовувань на надійність)

ГОСТ 166–89 (ИСО 3599–76) Штангенциркули. Технические условия (Штангенциркулі. Технічні умови)

ГОСТ 13837–79 Динамометры общего назначения. Технические условия (Динамометри загальної призначеності. 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 чинників зовнішнього середовища)

ГОСТ 16714–71 Инструмент пожарный ручной немеханизированный. Технические условия (Інструмент пожежний ручний немеханізований. Технічні умови)

ГОСТ 24555–81 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения (Система державних випробовувань продукції. Порядок атестації випробовувального устаткування. Основні положення)

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

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

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

3.1 переносний пожежний інструмент

Переносний інструмент, призначений для застосовування під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт

3.2 немеханізований переносний пожежний інструмент

Переносний пожежний інструмент без будь-якого приводу

3.3 пожежний багор

Багор, призначений для розбирання будівельних частин палаючих будівель і розтягування палаючих матеріалів під час гасіння пожежі

3.4 пожежний гак

Гак, призначений для розкривання і розбирання будівельних конструкцій та усунення з місця пожежі окремих їхніх частин під час гасіння пожежі

3.5 сокира пожежника

Сокира, яка є індивідуальним інструментом пожежника, призначена для розбирання елементів конструкцій під час гасіння пожежі

3.6 пожежний лом

Лом, призначений для розкривання будівельних конструкцій під час гасіння пожежі

3.7 комплект універсального немеханізованого переносного пожежного інструменту

Комплект немеханізованого переносного пожежного інструменту, який складається з однієї або двох штанг зі спеціальними замками та набору змінних робочих органів (лом-пик, лом-зубило, монтажний лом, віджимний лом, лом-гак або багор), призначених для виконання робіт під час гасіння пожежі та проведення пожежно-рятувальних робіт

3.8 пристрій для розкривання металевих дверних та віконних прорізів

Пристрій, призначений для попереднього розширення вузьких щілин у різних конструкціях, завалах та розкривання металевих дверних і віконних прорізів під час гасіння пожежі та проведення пожежно-рятувальних робіт.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Залежно від функційної призначеності інструмент поділяють на:

- комплект універсального пожежного інструменту;
- пристрій для розкривання металевих дверних та віконних прорізів;
- пожежний багор;
- пожежний гак;
- сокиру пожежника;
- пожежний лом.

4.2 Форма й основні розміри комплекту універсального пожежного інструменту та пристроїв для розкривання металевих дверних і віконних прорізів — згідно з нормативним документом на конкретний вид продукції.

4.3 Типи, форма й основні розміри пожежного багра, пожежного гака, сокири пожежника, пожежного лома — згідно з ГОСТ 16714 і (або) нормативним документом на конкретний виріб.

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

Інструмент повинен відповідати вимогам цього стандарту та його треба виготовляти згідно з відповідною технічною документацією затвердженою у встановленому порядку. Вимоги до інструменту конкретного типу повинні бути наведені у нормативному документі на нього.

5.1 Основні показники і характеристики

5.1.1 Вимоги призначеності

5.1.1.1 Показники призначеності комплекту універсального інструменту, їхні норми та методи випробовування наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 — Показники призначеності комплекту універсального інструменту, їхні норми та методи випробовування

Назва показника	Значення	Метод випробовування відповідно до
1 Максимальне згинальне зусилля під час роботи з будь-яким змінним робочим органом, крім багра, Н	785, не менше	7.3
2 Максимальне розтягувальне зусилля під час роботи з ломом-гаком або багром, Н	1960, не менше	7.4
3 Тривалість заміни робочих органів, с	10, не більше	7.5
4 Тривалість вирізання різакотом отвору діаметром 500 мм у листі покврівельного заліза товщиною до 0,8 мм, с	180, не більше	7.6

5.1.1.2 Показники призначеності пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів, їхні норми та методи випробовування наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 — Показники призначеності пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів, їхні норми та методи випробовування

Назва показника	Значення	Метод випробовування відповідно до
1 Максимальне розтискувальне зусилля, кН	20, не менше	7.7
2 Максимальне розкриття важелів, мм	40, не менше	7.8
3 Тривалість приведення в робоче положення, с	30, не більше	7.9

5.1.1.3 Показники призначеності пожежного багра, пожежного гака, сокири пожежника, пожежного лома, їхні норми та методи випробовування — згідно з ГОСТ 16714.

5.1.2 Вимоги надійності

Вимоги надійності, вихідні дані до планування випробовування на надійність установлюють у нормативному документі на конкретний вид інструменту згідно з ДСТУ 3004 або ГОСТ 27.410. При цьому критеріями граничного стану інструменту вважають його механічне деформування, появу тріщин або руйнування.

5.1.3 Вимоги до життєздатності, тривкості та стійкості до зовнішніх впливів

5.1.3.1 Вимоги до стійкості інструменту до механічного впливу та дії на нього небезпечних чинників пожежі встановлено у нормативному документі на конкретний виріб з урахуванням реальних умов його застосовування.

5.1.3.2 Інструмент повинен лишатися у працездатному стані та бути безпечним після падіння з висоти $(1,0 \pm 0,1)$ м.

5.1.3.3 Інструмент повинен виготовлятися у кліматичному виконанні В1 або В5 згідно з ГОСТ 15150 для роботи за температури від мінус 40 °С до 80 °С та відносної вологості повітря до 95 %. Умови зберігання — 2, згідно з ГОСТ 15150.

5.1.4 Вимоги ергономіки

5.1.4.1 Ергономічні вимоги до інструменту — згідно з ГОСТ 20.39.108.

5.1.4.2 Інструмент повинен бути пофарбований в сигнальний колір згідно з ГОСТ 12.4.026.

5.1.5 Конструктивні вимоги

5.1.5.1 Конструктивні вимоги до комплекту універсального інструменту та пристрою для розкривання металевих дверних і віконних прорізів установлюють у нормативному документі на конкретний виріб.

5.1.5.2 Конструктивні вимоги до пожежного багра, пожежного гака, сокири пожежника, пожежного лома — згідно з ГОСТ 16714.

5.1.5.3 Конструкція інструменту повинна забезпечувати можливість його використання оператором у захисному одязі.

5.1.5.4 Маса інструменту не повинна перевищувати 25 кг.

5.2 Вимоги до сировини, матеріалів, купованих виробів

5.2.1 Вимоги до матеріалів та купованих виробів для інструмента необхідно вказувати в нормативному документі на конкретний виріб.

5.2.2 Для виготовлення деталей інструменту необхідно застосовувати нетоксичні матеріали, на застосовування яких є дозвіл Міністерства охорони здоров'я України.

5.2.3 Матеріали, що їх використовують для виготовлення інструменту, повинні відповідати вимогам нормативних документів. Відповідність матеріалів, з яких виготовляють інструмент, повинна підтверджуватися результатами вхідного контролю або сертифікатом відповідності.

5.3 Комплектність

До комплекту постачання повинні входити:

- інструмент або комплект інструменту;
- експлуатаційна документація згідно з ГОСТ 2.601.

5.4 Маркування

5.4.1 Місце маркування і спосіб нанесення маркування продукції встановлюють у нормативному документі, згідно з яким її вироблено.

5.4.2 Маркування інструменту повинне бути незмивне та містити:

- позначення продукції;
- назву країни-виробника;
- товарний знак підприємства-виробника;
- заводський номер;
- дату виготовлення;
- позначення нормативного документа, згідно з яким продукцію вироблено та помарковано.

5.4.3 Маркування транспортної тари — згідно з ГОСТ 14192.

5.5 Пакування

5.5.1 Пакування повинне захищати продукцію від механічного пошкодження та забруднення під час її транспортування і зберігання.

5.5.2 Правила підготовки продукції до пакування, вимоги до спожиткової та транспортної тари, матеріалів для її виготовлення і допоміжних матеріалів, використовуваних під час пакування, номінальну кількість продукції в одиниці споживчого пакування, порядок і спосіб укладання та пакування продукції, перелік документів, які вкладають у тару, та спосіб їхнього пакування встановлюють за узгодженням між споживачем та виробником і зазначають у нормативному документі на конкретну продукцію.

6 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

Вимоги щодо безпеки до інструменту — згідно з ГОСТ 12.2.037.

7 МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАННЯ

Метою випробовування є визначення відповідності інструменту вимогам цього стандарту.

Засоби вимірювальної техніки, які використовують під час випробовування інструменту, повинні бути повірені згідно з ДСТУ 2708, а випробовувальне обладнання — атестоване згідно з ГОСТ 24555.

Під час проведення випробовування стенди повинні мати захисну огорожу. Згідно з ГОСТ 12.2.037 у місцях проведення випробовування повинні бути встановлені попереджувальні знаки «Обережно! Інші небезпеки» згідно з ГОСТ 12.4.026 та пояснювальний напис «Проводять випробовування», а на робочих місцях випробовувачів повинні бути інструкції з охорони праці.

Ці методи поширюються на приймальні, приймально-здавальні, періодичні та сертифікаційні випробовування.

Перед випробовуванням інструмент кондиціюють протягом не менше ніж 24 год.

Кондиціювання та випробовування повинні проводитися за нормальних кліматичних умов згідно з ГОСТ 15150.

Методи випробовування пожежного багра, пожежного гака, сокири пожежника, пожежного лома — згідно з ГОСТ 16714.

7.1 Перевіряння зовнішнього вигляду

7.1.1 Проведення випробовування

7.1.1.1 Випробовуванням піддають: три зразки інструменту — під час проведення періодичних і сертифікаційних випробовувань або кожний зразок — під час проведення приймальних та приймально-здавальних випробовувань.

7.1.1.2 Зовнішній вигляд інструмента перевіряють візуально.

7.1.2 Оформлювання результатів випробування

Результати випробування оформлюють протоколом, який повинен містити такі дані:

- назву та адресу випробовувальної лабораторії;
- місце проведення випробовування;
- назву та адресу замовника (за умови сертифікаційних випробовувань);
- мету проведення випробовування;
- характеристику і позначення зразка для випробовування;
- дату отримання зразків і дату проведення випробовування;
- процедури відбирання зразків або копію акта відбирання зразків, якщо його проводила стороння організація;
- умови підготовки зразків до випробовування;
- опис зразків для випробовування;
- умови випробовування;
- вимоги нормативних документів до показників (характеристик) продукції;
- критерії відповідності та правила прийняття рішення;

- висновки;
- підпис і посаду керівника випробовування та осіб, що проводили випробовування.

7.1.3 Результати випробування вважають позитивними, якщо на кожному зразку не виявлено видимих пошкоджень і кожний зразок інструмента відповідає вимогам 5.1.4, 5.1.5.1—5.1.5.3, 5.2-5.5.

7.2 Визначання маси

7.2.1 Засоби випробовування

Ваги для статичного зважування згідно з ГОСТ 29329 з межею зважування 50 кг і ціною поділки 0,1 кг. Дозволено застосовувати інший засіб вимірювальної техніки, що має метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.2.2 Готування до проведення випробовування

7.2.2.1 Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.2.2.2 Інструмент кладуть на платформу вагів.

7.2.3 Проведення випробовування

Вимірюють масу кожного зразка інструмента.

7.2.4 Опрацювання результатів вимірювання

За результат (масу окремого зразка) беруть середнє арифметичне значення результатів п'яти вимірювань. Довірчі межі похибки результату вимірювання обчислюють згідно з ГОСТ 8.207.

7.2.5 Оформлювання результатів випробування

7.2.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, який повинен містити такі дані:

- назву та адресу випробовувальної лабораторії;
- місце проведення випробовування;
- назву та адресу замовника (за умови сертифікаційних випробовувань);
- мету проведення випробовування;
- характеристику і позначення зразка для випробовування;
- дату отримання зразків і дату проведення випробовування;
- опис процедури відбирання зразків або копію акта відбирання зразків, якщо його проводила стороння організація;
- умови готування зразків до випробовування;
- опис зразків для випробовування;
- умови випробовування;
- вимоги нормативних документів до показників (характеристик) продукції;
- короткий опис процедури випробовування;
- засоби випробовування (обладнання та засоби вимірювальної техніки);
- фактичні значення показників (дані вимірювання, спостереження, результати обчислювання) та будь-які виявлені пошкодження;
- довірчі межі похибки вимірювання;
- критерії відповідності та правила прийняття рішення;
- висновки;
- підпис і посаду керівника випробовування та осіб, які проводили випробовування.

7.2.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо маса кожного з трьох зразків відповідає вимогам 5.1.5.4.

7.3 Перевіряння максимального згинального зусилля, що прикладається до ручки штанги комплексу універсального інструменту

7.3.1 Засоби випробовування

Динамометр згідно з ГОСТ 13837 із верхньою межею вимірювання не більше ніж 3 кН та класом точності не менше ніж 2,5.

Пристрій для вимірювання часу з точністю ± 1 с.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.3.2 Готування до проведення випробовування

Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.3.3 Проведення випробовування

7.3.3.1 Робочий орган закріплюють в опорі, утворюючи горизонтальну консоль. Ручку встановлюють у друге фіксоване положення та прикладають до неї навантаження 785 Н на відстані $(1,0 \pm 0,1)\text{ м}$ від місця закріплення, і витримують протягом 10 хв .

7.3.3.2 Випробовування проводять по чергово з такими робочими органами: ломом-пікою, ломом-зубилом, монтажним ломом, віджимним ломом.

7.3.4 Опрацювання результатів випробування

Вимоги щодо опрацювання результатів випробування відповідно до 7.2.4.

7.3.5 Оформлювання результатів випробування

7.3.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.3.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо після його проведення залишкова деформація на кожному з трьох зразків відсутня, переміщення ручки штанги вздовж осі та робота фіксувальних пристроїв здійснюється без заїдань, а максимальне згинальне зусилля відповідає вимогам таблиці 1.

7.4 Перевіряння максимального розтягувального зусилля, що прикладається до ручки штанги комплексу універсального інструмента під час роботи з ломом-гаком та багром

7.4.1 Засоби випробовування

Динамометр згідно з ГОСТ 13837 із верхньою межею вимірювання не більше ніж 3 кН та класом точності не менше ніж 2,5.

Пристрій для вимірювання часу з точністю $\pm 1\text{ с}$.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.4.2 Готування до проведення випробовування

Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.4.3 Проведення випробовування

7.4.3.1 Випробовування кожного з трьох зразків інструмента проводять прикладанням уздовж його осі статичного навантаження 1960 Н протягом 50 хв .

7.4.3.2 Випробовування проводять по чергово з такими робочими органами: ломом-гаком та багром.

7.4.4 Опрацювання результатів випробування

Вимоги щодо опрацювання результатів випробування відповідно до 7.2.4.

7.4.5 Оформлювання результатів випробування

7.4.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.4.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо після зняття навантаження не змінилася форма кожного з трьох зразків інструмента та не відбулося порушення зварних з'єднань, а максимальне розтягувальне зусилля відповідає вимогам таблиці 1.

7.5 Перевіряння тривалості заміни робочих органів комплексу універсального інструменту

7.5.1 Засоби випробовування

Пристрій для вимірювання часу з точністю $\pm 1\text{ с}$.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.5.2 Готування до проведення випробовування

Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.5.3 Проведення випробовування

7.5.3.1 Під час проведення випробовування кожний із трьох зразків піддають таким діям:

— поворот втулки фіксувального пристрою проти годинникової стрілки (інструмент розміщується вертикально, робочим органом вгору) — відкриття замка;

- виймання з гнізда робочого органу і встановлювання іншого, розташованого поруч;
- поворот втулки фіксувального пристрою за годинниковою стрілкою (інструмент у тому ж положенні) — закривання замка.

7.5.3.2 Тривалість виконання дій відповідно до 7.5.3.1 вимірюють секундоміром.

7.5.3.3 Перевіряння на кожному зразку проводять не менше п'яти разів.

7.5.4 Опрацювання результатів вимірювання

Вимоги щодо опрацювання результатів вимірювання відповідно до 7.2.4.

7.5.5 Оформлювання результатів випробування

7.5.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.5.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо для кожного з трьох зразків інструмента тривалість заміни робочих органів відповідає вимогам таблиці 1.

7.6 Перевіряння працездатного стану різака комплекту універсального інструмента

7.6.1 Засоби випробування

Пристрій для вимірювання часу з точністю ± 1 с.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.6.2 Готування до проведення випробування

Випробуванням піддають три зразки інструмента.

7.6.3 Проведення випробування

7.6.3.1 Випробування проводять пробним різанням металевого листа (покрівельного заліза) товщиною до 0,8 мм кожним із трьох зразків інструмента. У листі вирізають отвір діаметром не менше ніж 500 мм.

7.6.3.2 Тривалість різання для кожного з трьох зразків вимірюють секундоміром.

7.6.4 Опрацювання результатів вимірювання

Вимоги щодо опрацювання результатів вимірювання відповідно до 7.2.4.

7.6.5 Оформлювання результатів випробування

7.6.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.6.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо для кожного з трьох зразків тривалість різання відповідає вимогам таблиці 1.

7.7 Перевіряння максимального розтискального зусилля пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів

7.7.1 Засоби випробування

Динамометр згідно з ГОСТ 13837 із верхньою межею вимірювання не більше ніж 30 кН та класом точності не менше ніж 2,5.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.7.2 Готування до проведення випробування

Випробуванням піддають три зразки інструмента.

7.7.3 Проведення випробування

7.7.3.1 Перевіряння кожного з трьох зразків проводять за допомогою динамометра або підніманням вантажу масою 2 т.

7.7.3.2 Важелі пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів заводять між опорою та вантажем і здійснюють піднімання.

7.7.4 Опрацювання результатів випробування

Вимоги щодо опрацювання результатів випробування відповідно до 7.2.4.

7.7.5 Оформлювання результатів випробування

7.7.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.7.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо вантаж було піднято або максимальне розтискувальне зусилля для кожного з трьох зразків пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів відповідає вимогам таблиці 2.

7.8 **Перевіряння максимального розкриття важелів пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів**

7.8.1 Засоби випробовування

Штангенциркуль згідно з ГОСТ 166 із ціною поділки 0,1 мм та межею вимірювання 160 мм.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.8.2 Готування до проведення випробовування

Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.8.3 Проведення випробовування

7.8.3.1 Для кожного з трьох зразків для розкривання металевих дверних та віконних прорізів проводять повне розкривання їх важелів та вимірюють відстань між їх кінцями.

7.8.3.2 Вимірювання проводять п'ять разів.

7.8.4 Опрацювання результатів вимірювання

Вимоги щодо опрацювання результатів вимірювання відповідно до 7.2.4.

7.8.5 Оформлювання результатів випробування

7.8.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.8.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо відстань між кінцями важелів кожного з трьох зразків пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів відповідає вимогам таблиці 2.

7.9 **Перевіряння тривалості приведення в робоче положення пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів**

7.9.1 Засоби випробовування

Пристрій для вимірювання часу з точністю ± 1 с.

Дозволено застосовувати інші засоби вимірювальної техніки, що мають метрологічні характеристики, не гірші за наведені.

7.9.2 Готування до проведення випробовування

Випробовуванням піддають три зразки інструмента.

7.9.3 Проведення випробовування

7.9.3.1 Під час перевіряння кожного зразка, пристрій для розкривання металевих дверних та віконних прорізів дістають із контейнера, з'єднують рукава з насосом та розтискувачем і починають роботи з розкриття.

7.9.3.2 Відлік часу починають із моменту вилучення пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів із контейнера. За закінчення відліку часу беруть момент початку роботи з розкриття.

7.9.4 Опрацювання результатів випробування

Вимоги щодо опрацювання результатів випробування відповідно до 7.2.4.

7.9.5 Оформлювання результатів випробування

7.9.5.1 Результати випробування оформлюють протоколом, що містить дані відповідно до 7.2.5.1.

7.9.5.2 Результат випробування вважають позитивним, якщо для кожного з трьох зразків пристрою для розкривання металевих дверних та віконних прорізів тривалість приведення в робоче положення відповідає вимогам таблиці 2.

7.10 **Перевіряння тривкості та стійкості до механічного впливу**

7.10.1 Засоби випробовування

Платформа (стіл) висотою $(1,0 \pm 0,1)$ м.