



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
Кафедра пожежної та рятувальної підготовки



**Засоби індивідуального захисту
пожежного-рятувальника**

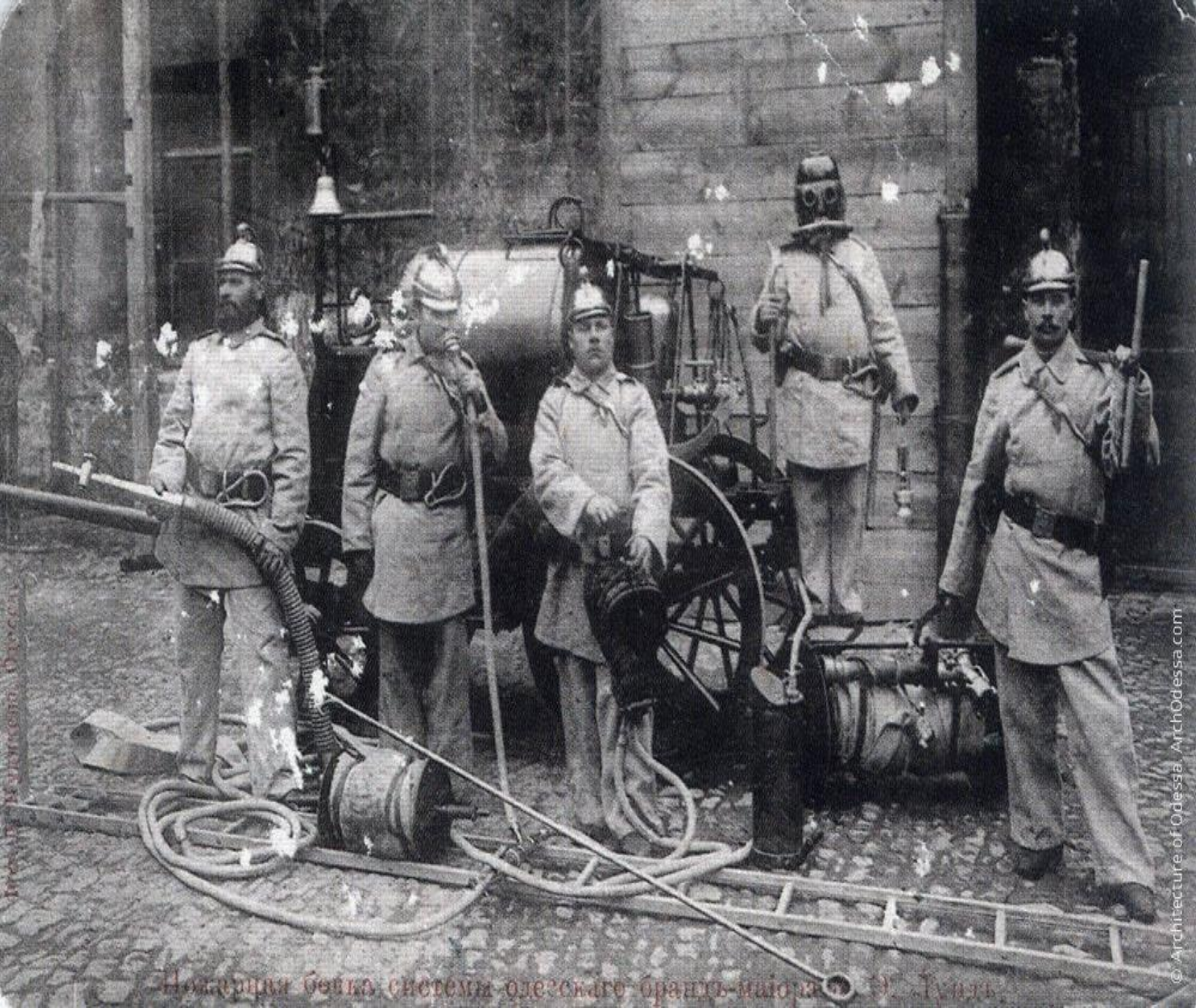
Порядок проведення занять:

1. Засоби індивідуального захисту пожежного-рятувальника.
2. Захисний одяг та спорядження пожежного-рятувальника.
3. Захисний одяг пожежного-рятувальника.
4. Експлуатація захисного одягу та спорядження.









Пожарная бенза системы одесского бренда майора М. Луцк

1. Засоби індивідуального захисту пожежного-рятувальника.

- Засоби індивідуального захисту пожежного-рятувальника - засоби захисту, що надягаються на тіло пожежного-рятувальника або його частину і застосовуються під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
- До ЗІЗПР відноситься: каска, захисний одяг, ізолюючий захисний дихальний апарат, газохімзахисний одяг, радіаційнозахисний одяг, пояс, карабін, захисне взуття.
- Каска пожежного-рятувальника призначена для захисту голови пожежного-рятувальника від ударів, впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин.
- Захисний одяг пожежного-рятувальника - спеціальний одяг, призначений для захисту тіла пожежного-рятувальника від впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт.
- Пояс пожежного-рятувальника призначений для закріплення і страхування пожежного-рятувальника під час його роботи на висоті, а також для проведення пожежно-рятувальних робіт та самоврятування.
- Карабін пожежного-рятувальника - поясний карабін, призначений для страхування пожежного-рятувальника під час його роботи на висоті, а також для проведення пожежно-рятувальних робіт та саморятування.
- Захисне взуття пожежного-рятувальника - спеціальне взуття, призначене для захисту ніг пожежного-рятувальника від впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт.

Засоби індивідуального захисту



каска



захисний одяг



ізолюючий захисний дихальний апарат



газохімзахисний одяг,
радіаційнозахисний одяг



пояс, карабін



ізолюючий
регенеративний
респіратор



захисне взуття

2. Захисний одяг та спорядження пожежного-рятувальника



Спорядження пожежного-рятувальника



каска



пояс, карабін



сокира

- Спорядження пожежного-рятувальника складається з каски, пожежного пояса з карабіном, сокири.
- Каска пластмасова складається з полікарбонатового корпусу овальної форми, амортизатора, тулії, пелерини, забрала і підборідних пасів із застібками. Тулія, закріплена з внутрішньої сторони корпусу за допомогою амортизатора, пом'якшує силу удару рівномірним розподілом навантаження по всій поверхні голови. Пелерина з задньої сторони каски і забрало попереду послабляють дію теплової енергії, а також захищають шию й обличчя пожежного-рятівника від попадання води, іскор і т.п.



- Каски випускають двох типорозмірів (59 і 64).

○ Пояс пожежного-рятувальника буває трьох розмірів: 1050, 1200, 1350 мм. за ширини стрічки 75 мм і товщини 4 мм. Пояс виготовляють з чотиришарової бавовняної тканинної стрічки, пофарбованої водостійкою фарбою в коричневий або чорний колір. До одного кінця стрічки прикріплено пряжку. На іншому її кінці є п'ять пар люверсів (облицьованих металевими накладками отворів) для застібання пояса. На відстані 220 мм від пряжки прикріплене півкільце для підвіски карабіна. Пристібається карабін до пояса з лівої сторони за допомогою ремінця з кнопкою.



- Рятувальний пояс призначений для проведення аварійно-рятувальних робіт під час пожежі, а також для саморятування і страхування пожежних-рятувальників при роботі на висоті.
- Поясна стрічка повинна бути виготовлена з капронового ременя ЛОСП-85 і бути цільнокроєною, за нормативно-технічною документацією затвердженої у встановленому порядку мати водостійке поліамідне просочення.



- Карабін пожежного-рятувальника використовується для гальмування рятувальної мотузки при проведенні рятувальних робіт і для страхування особового складу при роботі на висоті. Карабін закріплюється на рятувальному поясі за сталеве напівкільце і складається з гака, відкидного замка, стопорного пристрою, шарніра і пружини. Відкидний замок має борідку, що входить у виріз замка, і втулковий замикач, яким забезпечує запирання і стопор замка, що виключає його мимовільне розкриття. Виготовляються карабіни з круглої сталі з багат шаровим гальванічним покриттям розміром 160×92×12 мм і масою не більше 350 г.



- Сокира пожежного-рятувальника - є індивідуальним інструментом пожежного-рятувальника, призначена для розбирання елементів конструкцій під час гасіння пожежі. Крім того кирка сокири дозволяє закріплюватися пожежному-рятувальнику при пересуванні по крутих схилах покрівлі.
- Загострена частина (лезо і кирка) полотнини сокири наточується і піддається термічній обробці. Ручка сокири має гумове покриття. Довжина металевої сокири 410 мм, маса не більше 1,7 кг. Її носять у спеціальній кобурі з правої сторони на поясі.



- Кобура складається з двох боковин, вироблених з бавовняної тканини. Боковини з'єднані заклепками. На одній боковині є кнопка, на іншій - клапан і ремені для підвішування кобури на рятувальному поясі. Розміри кобури 250X120X40 мм.



3. Захисний одяг пожежного-рятувальника

- Захисний одяг поділяється: захисний одяг загального призначення та захисний одяг спеціального призначення.
- Захисний одяг пожежного-рятувальника загального призначення призначений для захисту шкірного покриву пожежного-рятувальника, за винятком голови, кистей рук і ступні ніг, за помірної температури навколишнього середовища, помірного теплового випромінювання, короткочасної дії полум'я (*помірна температура - від мінус 40 до 185 °C, помірне теплове випромінювання - з поверхневою густиною потоку не більше 7 кВт/м², короткочасна дія полум'я - тривалістю не більше 10 с*).
- Захисний одяг пожежного-рятувальника спеціального призначення призначений для використання за підвищеної та (або) високої температури навколишнього середовища, підвищеного та (або) інтенсивного теплового випромінювання, помірної та (або) тривалої дії полум'я (*підвищена температура - від 185 °C до 300 °C, висока температура - від мінус 40 до 300 °C, підвищене теплове випромінювання - з поверхневою густиною потоку від 7 кВт/м² до кВт/м², інтенсивне теплове випромінювання - з поверхневою густиною потоку понад 25 кВт/м², помірна дія полум'я - тривалістю від 10 с до 20 с, тривала дія полум'я - тривалістю понад 20 с*).
- Захисний одяг спеціального призначення поділяється: теплозахисний одяг та тепловідбивний одяг.
- Теплозахисний одяг пожежного-рятувальника - придатний для використання за підвищеної температури навколишнього середовища, підвищеного теплового випромінювання, помірної дії полум'я.
- Тепловідбивний одяг пожежного-рятувальника - придатний для використання за підвищеної та високої температури навколишнього середовища, інтенсивного теплового випромінювання, тривалої дії полум'я.

- Конструкція ЗО пожежного-рятівника та матеріал повинні запобігати проникненню в під костюмний простір води, поверхнево-активних речовин (далі ПАР) та агресивних середовищ.
- На ЗО пожежного-рятівника повинні бути настрочені на куртку та на штани сигнальні смуги із світловідбивного, світлоповертального або флуоресцентного матеріалів шириною не менш 0,02 м. Площа поверхні сигнальних смуг на куртці повинна складати не менш 0,2 м², в області грудей, на спині не менш ніж 0,08 м², на рукавах не менш ніж 0,12 м². Площа поверхні сигнальних смуг на штанах повинна складати не менш ніж 0,05 м² та розташовуватись по низу танів.
- Тривалість світіння сигнальних смуг має бути не менш ніж 30 хвилин.
- Конструкція ЗО пожежного-рятувальника повинна забезпечувати можливість його використання зі спорядженням пожежного-рятувальника, зокрема, каскою, поясом, засобами індивідуального захисту органів дихання та зору, пожежно-технічним оснащенням, радіостанцією, спеціальним захисним взуттям, засобами захисту рук, засобами локального захисту та тепловідбивним комплектом.

технічними характеристиками ТЗК "Індекс-1200" може використовуватись при гасінні пожеж великої інтенсивності (на нафтосховищах, нафтових і газових фонтанах), включаючи прямий контакт і вхід у відкрите полум'я. ТЗК "Індекс-1200" - це багатошаровий напівкомбінезон і куртка з капюшоном з оглядовим двошаровим склом зі світлофільтром.



- В підрозділах ДСНС України застосовується тепловідбивний костюм "Індекс-1" (рис). "Індекс-1" складається з куртки, брюк, рукавиць і жилета з капюшоном.
- За своїми технічними характеристиками "Індекс-1" може застосовуватись при ліквідації пожеж на промислових підприємствах, транспорті і ін. об'єктах, при проведенні ремонтних робіт і обслуговуванні технологічних процесів, пов'язаних з виділенням великої кількості тепла. Дихальний апарат розташовується поверх костюма.



Испытания костюма
"Индекс -1200"

www.pirena.com.ua



- Захисне взуття пожежного-рятувальника (далі захисне взуття) - спеціальне взуття, призначене для захисту ніг рятувальника від впливу небезпечних факторів довкілля та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж і проведення аварійно-рятувальних робіт, а також від кліматичних впливів.
- В залежності від матеріалу, захисне взуття буває шкіряне або гумове.
- Шкіряне захисне взуття - захисне взуття, верх якого виготовляється зі шкіри або її замінників.
- Гумове захисне взуття - захисне взуття, верх якого виготовляється з гуми або полімерних матеріалів, які є замінниками (хоча у шкіряного взуття допускається виготовляти з кірзи).

4. Експлуатація захисного одягу та спорядження

- Для розрізнення особового складу підрозділів СЦЗ України, під час ведення оперативних дій, існують знаки розрізнення, що наносяться на пожежні каски. Трафарет наноситься симетрично на обидві сторони каски (спереду і ззаду) на відстані 20 мм від краю каски світловідбиваючою фарбою чорного кольору.
- Захисний одяг та спорядження, що перебувають на оснащенні підрозділів СЦЗ України, мають забезпечувати безпечну роботу, збереження здоров'я особового складу та відповідати вимогам спеціалізованих державних стандартів та технічних умов. Експлуатація їх у несправному стані забороняється. Технічний стан та придатність до використання визначаються під час проведення технічних обслуговувань, випробувань або їх перевірки караулом, що заступає на чергування.
- Обслуговування ЗО та спорядження проводиться з метою забезпечення його постійної готовності до виконання о/с дій за призначенням: безпечна експлуатація, попередження виникнення несправностей, їх своєчасне виявлення та усунення.
- Випробування спорядження проводиться метрологічно перевіреними засобами вимірювання, перед постановкою на оперативне чергування та періодично у процесі експлуатації. Результати випробувань реєструються у спеціальному журналі.
- Стан та придатність до використання ЗО та спорядження визначаються зовнішнім оглядом, який проводиться пожежними-рятувальниками, командирами відділень та начальниками караулів при заступанні на чергування.

Маркування пожежних касок

СТАТУТ

**дій органів управління та підрозділів
Оперативно-рятувальної служби
цивільного захисту під час гасіння
пожеж, ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
внутрішніх справ України
26 квітня 2018 року № 340**

- Відповідальність за своєчасне та якісне технічне обслуговування і випробування пожежно-технічного оснащення, ЗО та спорядження покладається на начальників пожежно-рятувальних частин.

Пояс пожежного-рятувальника знімається з чергування при виявленні наступних недоліків:

- пошкодження поясної стрічки (надрид, поріз тощо);
- несправності (поломки, зігнутості) пряжки та шпильок пряжки;
- порушення цілісності заклепок та відсутності на них шайб;
- розриву заклепками чи блоками матеріалу поясної стрічки;
- відсутності хомутика для закладання кінця пояса;
- наявності тріщин та вм'ятин на поверхні люверсів чи відсутності хоча б одного з них;
- наявності розривів шкіряного шару пояса.

Карабін пожежного-рятувальника знімається з чергування при виявленні наступних недоліків:

- він деформований (затвор не відкривається чи не повністю закривається);
- пружина не забезпечує закриття замка карабіна, а також є виступи та шорохості (нерівності) в замку затвора та в місці шарнірного кріплення затвора.

Пояси та карабіни пожежного-рятувальника випробовуються на міцність один раз на рік.

Порядок проведення випробування пояса та карабіна пожежного-рятувальника:

для випробування пояс одягається на міцну консольну або балочну конструкцію діаметром не менше ніж 300 мм та застібається на пряжку.

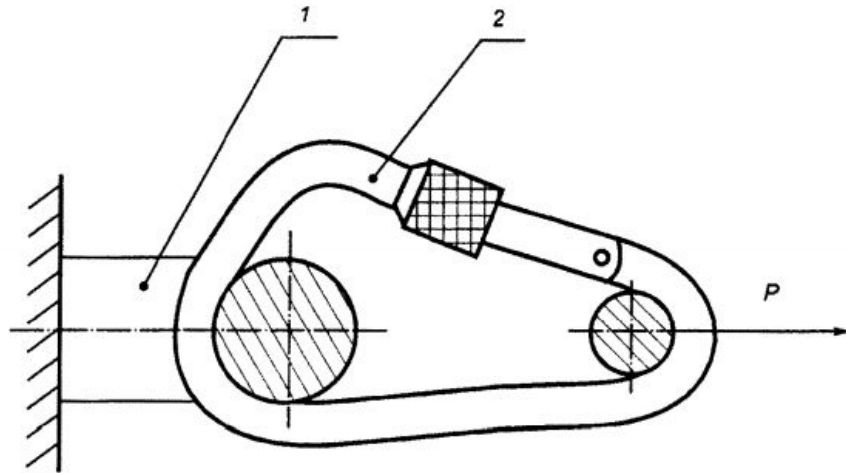
До карабіна, закріпленого на напівкільці пояса, прикладається статичне навантаження 400 кг та витримується протягом 5 хв.

Навантаження можна створювати як за допомогою ваги, так і за допомогою пристроїв, що дозволяють створити навантаження та виміряти його.

Після зняття навантаження на поясі не має бути ніяких розривів та інших пошкоджень поясної стрічки, пряжок, заклепок і т.ін.

Карабін не повинен деформуватися та втрачати цілісність матеріалу. Затвор карабіна має відкриватися та щільно закриватися.

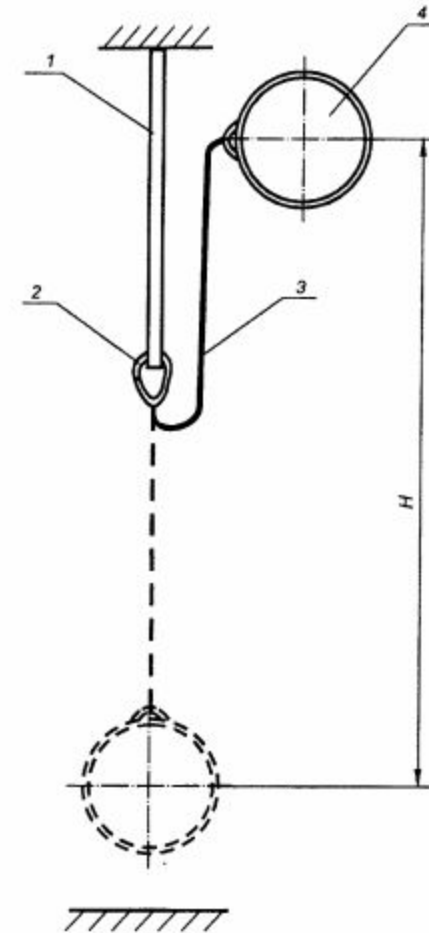
СХЕМА ВИПРОБУВАННЯ КАРАБІНА СТАТИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ



1 — силовий елемент стенда, 2 — карабін, P — статичне навантаження

Статичне навантаження
величиною 1200 ± 5 кгс, час - не
менше 180 с

СХЕМА ВИПРОБУВАННЯ КАРАБІНА ДИНАМІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ



1 — силовий елемент стенда, 2 — випробуваний карабін, 3 — рятувальна пожежна мотузка,
4 — вантаж, H — висота скидання вантажу

Динамічне навантаження вантажем вагою 100 ± 5 кг, який
закріплений до стенду за допомогою рятувальної пожежної
мотузки вільно падає з висоти $H - 2,60 \pm 0,05$ м

1.Відбір зразків взуття для лабораторних випробувань — згідно з ГОСТ 9289.

2 Визначення лінійних розмірів — згідно з ДСТУ 3164.

3 Визначення міцності підошов у взутті — згідно з ГОСТ 9134 та ГОСТ 9292.

4 Визначення міцності ниткових швів заготовки — згідно з ГОСТ 9290.

5 Визначення міцності кріплення каблука — згідно з ГОСТ 9136.

6 Визначення деформації підноски та задника — згідно з ГОСТ 9135.

7 Визначення гнучкості — згідно з ГОСТ 9718.

8 Визначення маси — згідно з ГОСТ 28735.

9 Визначення міцності кріплення зовнішніх захисних носків — згідно з ГОСТ 12.4.106.

10 Визначення опору проколу — згідно з ГОСТ 12.4.177 (на стадії розроблення та постановки продукції на виробництво).

КЗСП повинен відповідати санітарним нормам, що підтверджуються висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

КЗСП повинен відповідати цим технічним вимогам, що підтверджується відповідними протоколами випробувань.

№ п/п	Назва методу випробувань	Вимога до пакету матеріалів	Нормативний документ
1	Тривкість до проникнення кислот та лугів	не менше ніж 3 год	ГОСТ 11209-85
2	Оцінювання реакції матеріалів на теплове випромінювання: - 20 кВт/м ² - 120 с; - 40 кВт/м ² - 60 с.	Зразок не повинен деформуватись та обвуглюватись. Під час випробувань не повинно утворюватись підпалювання, загорянь та розплавляння.	ДСТУ 4125-2002, метод І
3	Тривкість до дії розчинів поверхнево-активних речовин за методом кошеля, не менше ніж 3 години	Зразок не повинен знебарвлюватись	п. 5.8 ДСТУ 4366:2004
4	Обмежене поширення полум'я: - на суцільному зразку; - на зразку зі швом.	Зразок не повинен давати палаючих чи розплавлених фрагментів, полум'я не повинно досягати боків, чи верхнього краю проби, не повинно утворюватись дір, тривалість залишкового тління не має перевищувати 2 с, тривалість залишкового горіння не має перевищувати 2 с	ДСТУ EN 532-2001 або ДСТУ EN ISO 15025:2016 (EN ISO 15025:2002, IDT; ISO 15025:2000, IDT)
5	Конвективне тепло	Індекс теплопередачі не менше 16	ДСТУ EN 367-2001
6	Інфрачервоне випромінювання, при густині теплового потоку 20 кВт/м ²	тривалість для параметра t ₂ , не менше 31 с	ДСТУ EN 366-2001 (Метод В)

ЗАВДАННЯ НА САМОПІДГОТОВКУ:

- ДСТУ 3979-2000. Техніка пожежна. Карабін пожежний.
- Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України. Наказ МНС України № 312 від 7.05.2007 року Р. 4, п. 4.9, 4.13.
- ДСТУ 4446:2005 ВЗУТТЯ ПОЖЕЖНИКА ЗАХИСНЕ Загальні технічні вимоги та методи випробування.
- ДСТУ 4366-2004. Одяг пожежника захисний. Загальні технічні вимоги та методи випробовування.
- ДСТУ 3728-98. Каска пожежна. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.
- ДСТУ 2273-2006 Пояси пожежні рятувальні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ