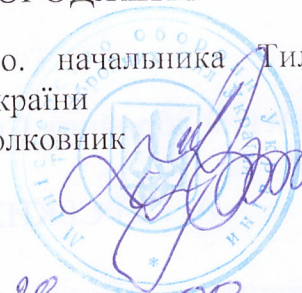


МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

В.о. начальника Тилу Збройних Сил
України
полковник

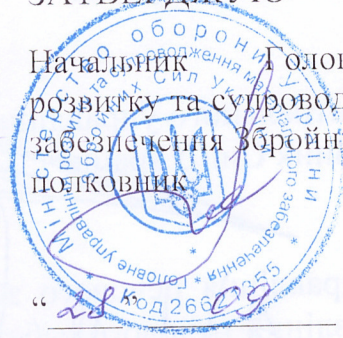


Д.КУЗНЕЦОВ

“ 28 ” 09 20 18 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного управління
розвитку та супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
полковник



Д.МАРЧЕНКО

“ 28 ” 09 20 18 р.

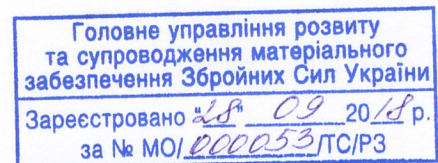
ФУРНІТУРА ПЛАСТИКОВА

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТИ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01ХJ.17223-062:2018 (01)

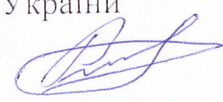
Введено вперше

Дата надання чинності 28.09.2018



РОЗРОБЛЕНО

В.о. начальника управління розвитку
речового майна — заступника начальника
Головного управління розвитку та
супроводження матеріального забезпечення
Збройних Сил України
підполковник



В.РЯБОВ

“ 27 ” 09 20 18 р.

ЗМІСТ

Назва розділу (пункту)		№ сторінки
1.	Інформаційно-пошукові ознаки	3
2.	Вступна частина	3
3.	Нормативні посилання	4
4.	Терміни та визначення понять	5
5.	Умовні позначення та скорочення	6
6.	Вимоги до предмета	6
6.1.	Технічні та якісні характеристики	6
6.2.	Вимоги безпеки	10
6.3.	Правила приймання	10
6.4.	Методи контролю за якістю	10
6.5.	Пакування та маркування	17
6.6.	Умови транспортування та зберігання	17
6.7.	Умови експлуатації	18
6.8.	Гарантії виробника	18
Додаток 1	Схематичне зображення та лінійні розміри фастексів	19
Додаток 2	Схематичне зображення та лінійні розміри пряжок-регуляторів	23
Додаток 3	Схематичне зображення та лінійні розміри пряжки двоцілінної	26
Додаток 4	Схематичне зображення та лінійні розміри рамки одноцілінної	27
Додаток 5	Схематичне зображення та лінійні розміри півкільця	28
Додаток 6	Схематичне зображення та лінійні розміри фіксаторів шнура з одним та двома отворами	29
Додаток 7	Схематичне зображення та лінійні розміри пересувача	32
Додаток 8	Схематичне зображення та лінійні розміри пересувача відкидного	33
Додаток 9	Схематичне зображення та лінійні розміри кінцевика	34
Додаток 10	Схематичне зображення та лінійні розміри кінцевика відкидного	35
Додаток 11	Схематичне зображення та лінійні розміри пряжки-гудзика	37
Додаток 12	Методи проведення випробувань для перевірки сировинного складу	38

1. ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВІ ОЗНАКИ

1.1. Розроблено: Головним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України.

Розробники: **М. Ковтун** (керівник розробки); **Р. Козулін;**
В. Рябов (перевірив).

1.2. Найменування та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Фурнітура пластикова” ТС А01ХJ.17223-062:2018 (01)”.

1.3. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Фурнітура пластикова (Х, Тип 1, Вид 1, Y) ТС А01ХJ.17223-062:2018 (01)”, де Х – назва, Тип 1 – умовне позначення конструкції, Вид 1 – умовне позначення лінійних розмірів, Y – колір фурнітури пластикової. Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

1.4. Затверджено “28” 09 2018 року.

Введено в дію “28” 09 2018 року.

Термін зберігання – постійно.

1.5. Відомості про попередні технічні специфікації Міністерства оборони України: “Введено вперше”.

1.6. Код предмета закупівлі за:

ВІР 01.002.003-2014 (01): 17223 Пряжка (buckle).

2. ВСТУПНА ЧАСТИНА

2.1. В цій технічній специфікації Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) встановлені вимоги до фурнітури пластикової (фастекс, пряжка-регулятор, пряжка двошлінна, рамка одношлінна, півкільце, фіксатор шнура з одним та двома отворами, пересувач, пересувач відкидний, кінцевик, кінцевик відкидний та пряжка-гудзик), яка застосовується під час виготовлення та ремонту предметів для речового забезпечення.

2.2. Ця ТС Міноборони застосовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб'єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предметів для речового забезпечення.

2.3. Ця ТС Міноборони не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначення документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, що зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ДСТУ EN ISO 178:2017 (EN ISO 178:2010; A1:2013, IDT; ISO 178:2010; Amd 1:2013, IDT)	Пластмаси. Визначення властивостей у разі згинання
ДСТУ EN ISO 13385-1:2018 (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)	Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики
ДСТУ EN ISO 527-1:2017 (EN ISO 527-1:2012, IDT; ISO 527-1:2012, IDT)	Пластмаси. Визначення властивостей під час розтягування. Частина 1. Загальні принципи
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ISO 604	«Plastics - Determination of compressive properties»

Примітка. Якщо документ (нормативно-правовий акт, стандарт), на який є посилання у цій ТС Міноборони, замінено (змінено), то при використанні даної ТС Міноборони потрібно застосовувати замінений (змінений) документ. Якщо документ, на який є посилання у цій ТС Міноборони відмінено без заміни, то положення, в якому є посилання на нього, застосовується без врахування вимог цього документу.

4. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Терміни та відповідні їм визначення понять у цій ТС Міноборони вжито у такому значенні:

фурнітура пластикова – допоміжні вироби з пластику для декоративного оформлення, застібання, замикання, прикріплювання, зміцнювання та зручності в експлуатації предметів для речового забезпечення;

фастекс – напіваавтоматична застібка для з'єднання текстильних стрічок, стропів, ременів, яка складається з двох частин: тризуба фастекса та гніздової частини фастекса;

тризуб фастекса – елемент конструкції фастекса, який містить три фіксуючі елементи (три зубці): два бічних зубця забезпечують зчеплення з гніздовою частиною фастекса, а середній призначений для підтримання жорсткості конструкції;

гніздова частина фастекса – елемент конструкції фастекса, який призначений для зчеплення з тризубом;

петля-фіксатор фастекса – елемент конструкції фастекса призначений для жорсткого фіксування та регулювання довжини текстильної стрічки в стані натягу;

петля фастекса – елемент конструкції фастекса призначений для з'єднання з тасьмою текстильною;

пряжка-регулятор – деталь з трьома щілинами під стрічку для регулювання довжини елементів предметів для речового забезпечення;

пряжка двощілинна – деталь з двома щілинами під стрічку для прикріплення стрічки до предметів для речового забезпечення, з'єднання двох стрічок чи регулювання довжини елементів предметів для речового забезпечення;

рамка однощілинна – деталь прямокутної форми для прикріплення стрічки до предметів для речового забезпечення чи з'єднання двох стрічок;

півкільце – деталь D-образної форми для прикріплення стрічки до предметів для речового забезпечення чи з'єднання двох стрічок;

фіксатор шнура – деталь для шнура, в якому фіксація довжини здійснюється затискним пристроєм (пружиною);

пересувач – деталь для шнура, що використовується для зручного пересування шнура;

пересувач відкидний – відкидна деталь для шнура, що використовується для зручного пересування шнура;

кінцевик – деталь з пластику для надання жорсткості та зміцнення кінців шнура;

кінцевик відкидний – відкидна деталь з пластику для надання жорсткості та зміцнення кінців шнура;

пряжка-гудзик – скріплюючий елемент з двома щілинами під стрічку, призначений для скріплення різних частин одягу; закріплюється на одній деталі та пропускається через проріз, який називається петлею, або навісну петлю на іншій деталі;

час попередньої витримки – час витримки фурнітури пластикової в кліматичній камері перед проведенням випробувань для перевірки технічних вимог, що визначені в цій ТС Міноборони.

5. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цій ТС Міноборони умовні позначення та скорочення наведені у тексті.

6. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

6.1. Технічні та якісні характеристики

В залежності від призначення, конструкції та лінійних розмірів фурнітуру пластикову класифікують відповідно за такими назвами, типами та видами:

а) фастекс – Тип 1 (Вид 1, Вид 2, Вид 3), Тип 2 (Вид 1, Вид 2, Вид 3), Тип 3, Тип 4;

б) пряжка-регулятор – Тип 1 (Вид 1, Вид 2, Вид 3), Тип 2, Тип 3;

в) пряжка двощілинна – Вид 1, Вид 2, Вид 3;

г) рамка однощілинна – Вид 1, Вид 2, Вид 3;

д) півкільце – Вид 1, Вид 2, Вид 3;

е) фіксатор шнура – Тип 1, Тип 2, Тип 3;

є) пересувач;

ж) пересувач відкидний;

з) кінцевик;

і) кінцевик відкидний;

ї) пряжка-гудзик – Вид 1, Вид 2, Вид 3.

Схематичні зображення та лінійні розміри фурнітури пластикової наведені у додатках 1 – 11.

Показники якості фурнітури пластикової наведені у таблицях 1 – 11.

Таблиця 1 – Показники якості фастексів

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників								Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Тип та Вид фастекса		Тип 1			Тип 2			Тип 3	Тип 4	
		Вид 1	Вид 2	Вид 3	Вид 1	Вид 2	Вид 3			
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6								6.4.3.
2.	Розривне навантаження, Н, не менше									
	при температурі мінус (30±5) °C	700	650	1100	600	650	900	600	600	6.4.2. 6.4.4.
	при температурі плюс (23±5) °C	450	600	1000	400	500	850	900	1100	
	при температурі плюс (70±5) °C	300	550	800	300	400	800	850	900	
3.	Значення сили вигину, Н, не менше									
	при температурі мінус (30±5) °C	1000	1300	2200	950	2200	2500	2400	1900	6.4.2. 6.4.5.
	при температурі плюс (23±5) °C	900	1500	2100	900	1500	2200	2400	1900	
	при температурі плюс (70±5) °C	850	1025	1200	850	1025	1300	1400	850	
4.	Значення сили стискання, Н, не менше									
	при температурі мінус (30±5) °C	21000	22000	30000	30000	35000	40000	30000	30000	6.4.2. 6.4.6.
	при температурі плюс (23±5) °C	18000	20000	25000	25000	22000	30000	29000	29000	
	при температурі плюс (70±5) °C	17000	18000	24000	22000	20000	28000	28000	28000	
5.	Кількість вигинів бічних зубців тризуба, шт, не менше									
	по 90°, при температурі мінус (30±5) °C	3						-	-	6.4.2. 6.4.7.
	по 120°, при температурі плюс (23±5) °C	3						-	-	
	по 120°, при температурі плюс (70±5) °C	3						-	-	

Таблиця 2 – Показники якості пряжок-регуляторів

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників					Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Тип та Вид пряжки-регулятора		Тип 1			Тип 2	Тип 3	
		Вид 1	Вид 2	Вид 3			
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6					6.4.3.
2.	Розривне навантаження, Н, не менше						
	при температурі мінус (30±5) °C	1100	1150	1800	1300	1100	6.4.2. 6.4.8.
	при температурі плюс (23±5) °C	900	650	1700	1200	760	
	при температурі плюс (70±5) °C	750	850	1500	1000	1100	

Таблиця 3 – Показники якості пряжок двощілинних

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників			Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Вид пряжки двощілинної		Вид 1	Вид 2	Вид 3	
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6			6.4.3.
2.	Сила відриву внутрішньої переділки, Н, не менше				
	при температурі мінус (30±5) °C	900	2200	2400	6.4.2. 6.4.9.
	при температурі плюс (23±5) °C	1380	1900	2100	
	при температурі плюс (70±5) °C	1200	1700	1900	

Таблиця 4 – Показники якості рамки однощілинної

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників			Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Вид рамки однощілинної		Вид 1	Вид 2	Вид 3	
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6			6.4.3.
2.	Розривне навантаження, Н, не менше				
	при температурі мінус (30±5) °C	1200	1700	2200	6.4.2. 6.4.10.
	при температурі плюс (23±5) °C	1000	1400	1800	
	при температурі плюс (70±5) °C	1000	1300	1600	

Таблиця 5 – Показники якості півкільця

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників			Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Вид рамки однощільної		Вид 1	Вид 2	Вид 3	
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6			6.4.3.
2.	Розривне навантаження, Н, не менше				
	при температурі мінус (30±5) °C	1400	1800	2000	6.4.2. 6.4.10.
	при температурі плюс (23±5) °C	1200	1400	1600	
	при температурі плюс (70±5) °C	1000	1200	1400	

Таблиця 6 – Показники якості фіксатора шнура

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників			Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Тип фіксатора		Тип 1	Тип 2	Тип 3	
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6			6.4.3.
2.	Зусилля затиску пружин фіксатора, Н, не менше <i>(при температурі плюс (23±5) °C)</i>	7	7	7	6.4.2. 6.4.9.

Таблиця 7 – Показники якості пересувача, пересувача відкидного, кінцевика, кінцевика відкидного

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників	Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6	6.4.3.

Таблиця 8 – Показники якості пряжки-гудзика

№ з/п	Найменування показників, одиниця вимірів	Значення показників			Пункт цієї ТС Міноборони, в якому визначено метод контролю
Вид пряжки-гудзика		Вид 1	Вид 2	Вид 3	
1.	Сировинний склад	поліамід 6 або поліамід 6,6			6.4.3.
2.	Розривне навантаження, Н, не менше				6.4.2. 6.4.11.
	при температурі мінус (30±5) °C	550	600	700	
	при температурі плюс (23±5) °C	400	500	600	
	при температурі плюс (70±5) °C	350	375	400	

Колір пластикової фурнітури визначається у технічних специфікаціях на предмети для речового забезпечення.

6.2. Вимоги безпеки

6.2.1. Фурнітура пластикова повинна відповідати медичним вимогам безпеки для здоров'я і життя людини, згідно чинного законодавства України.

6.3. Правила приймання

6.3.1. Приймання фурнітури пластикової здійснюється згідно вимог цієї ТС Міноборони, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та договору про закупівлю.

6.4. Методи контролю за якістю

6.4.1. Контроль лінійних вимірів проводиться за допомогою приладів для лінійних та кутових вимірювань згідно з ДСТУ EN ISO 13385-1:2018.

6.4.2. Загальні вимоги до перевірки у випробувальних лабораторіях.

Методи контролю якості проводяться відповідно до цієї ТС Міноборони та вимог договору про закупівлю.

Для перевірки фізико-механічних показників фурнітура пластикова надається до випробувальної лабораторії повністю зібраною. Для випробувань, які проводяться на фастексах, пряжках-регуляторах, пряжках двохщілинних, рамках однощілинних, півкільцях та пряжках-гудзиках випробувальні зразки надаються в зборі з текстильною стрічкою. Стрічки мають бути заправлені в петлі та петлі-фіксатори фастексів, пряжки-регулятори, пряжки двохщілинні, рамки однощілинні, півкільця та пряжки-гудзики. Для випробувань, які проводяться на фіксаторах шнура, пересувачах, пересувачах відкидних,

кінцевиках та кінцевиках відкидних, випробувальні зразки надаються в зборі зі шнурами. Довжина вільного краю заправлених стрічок та шнурів повинна становити не менше 100 мм.

Перед випробуваннями зразки маркуються таким чином, щоб була змога ідентифікувати їх залишкові пошкодження після випробувань.

Випробування фурнітури пластикової проводять у приміщеннях, захищених від протягів, за температури повітря плюс 23 ± 5 °С та відносної вологості 40 – 60 %.

Кількість відібраних для проведення випробувань зразків фурнітури пластикової становить 5 штук для кожного типу, виду та температурного режиму витримки. Час попередньої витримки зразків в кліматичних камерах при визначених температурах становить не менше 2 годин. Зразки випробовуються по черзі. Час з моменту вилучення його з кліматичної камери до моменту прикладення зусилля не повинен перевищувати 2 хв.

Фастекс відповідає технічним вимогам, якщо після проведення випробувань зберігається його працездатність, тобто забезпечується з'єднання та роз'єднання тризуба із гніздовою частиною фастекса фіксуючими елементами без додаткового коригування елементів.

Пряжка-регулятор, пряжка двощілинна, рамка однощілинна та півкільце відповідають технічним вимогам, якщо після проведення випробувань зберігається працездатність, тобто забезпечується їх цілісність.

Фіксатор шнура відповідає технічним вимогам, якщо під час проведення випробувань (для випадків в яких застосовується фіксатор в зборі з шнуром) відсутнє прослизання шнура, після проведення випробувань зберігається працездатність, тобто забезпечується затиск шнура пружиною фіксатора без додаткового коригування елементів.

Пряжка-гудзик відповідає технічним вимогам, якщо після проведення випробувань зберігається працездатність, тобто забезпечується цілісність пряжки-гудзика.

6.4.3. Методи перевірки сировинного складу

Ідентифікація полімеру включає проведення наступних етапів випробувань:

визначення густини;

визначення температури плавлення полімеру методом візуальної оцінки;

виявлення функціональних груп і проведення якісних реакцій полімеру.

Методи проведення вище перелічених етапів випробувань викладені у додатку 12.

6.4.4. Випробування розривного навантаження фастексів.

Випробування проводять згідно вимог ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладання зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 1, 2.



Рисунок 1 – Схема проведення випробування розривного навантаження фастексів Тип 1, Тип 3



Рисунок 2 – Схема проведення випробування розривного навантаження фастексів Тип 2, Тип 4

6.4.5. Випробування сили вигину фастексів.

Випробування проводять згідно вимог ДСТУ EN ISO 178. Швидкість стискання становить не менше 150 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 3. Відстань між опорними краями випробувальної оснастки (L) становить 30 – 40 мм, точка прикладення сили знаходиться посередині (рисунок 3).

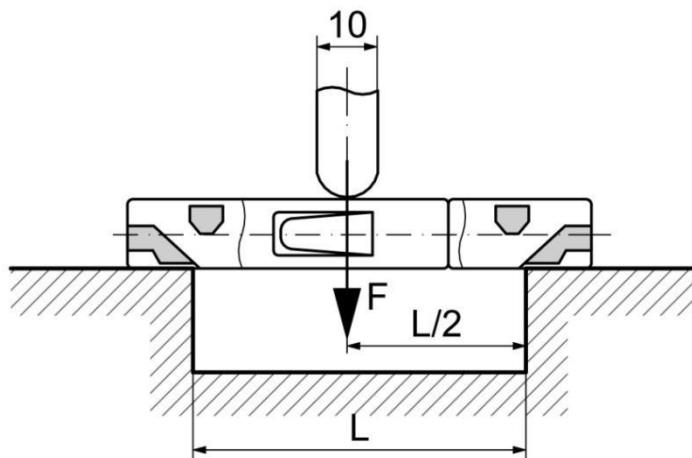


Рисунок 3 – Схема проведення випробування сили вигину

6.4.6. Випробування сили стискання фастексів.

Випробування проводять згідно методів ISO 604. Швидкість стискання становить не менше 30 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рисунку 4.

Примітка. До моменту прийняття ISO 604, як національного стандарту, дозволяється використовувати результати випробувань, які проведені випробувальними лабораторіями, акредитованими на технічну компетентність та незалежність поза сферою їх акредитації.

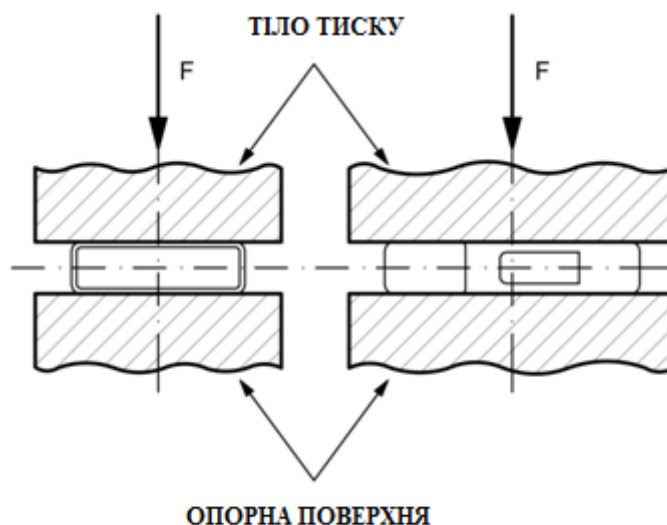


Рисунок 4 – Схема проведення випробування сили стискання

6.4.7. Випробування міцності бічних зубців тризуба фастексів.

Випробування проводять шляхом відгинання бічних зубців тризуба на кут згідно таблиці 1 у напрямку, наведеному на рисунку 5. Час фіксації зубців у крайньому положення 3 с.

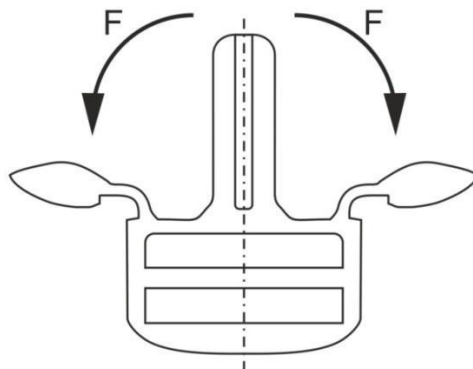


Рисунок 5 – Схема проведення випробування міцності бічних зубців тризуба

6.4.8. Випробування розривного навантаження пряжки-регулятора.

Випробування проводять згідно методів ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 6.



Рисунок 6 – Схема проведення випробування розривного навантаження пряжки-регулятора

6.4.9. Випробування сили відриву внутрішньої переділки пряжки двоцілінної.

Випробування проводять згідно методів ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 7.

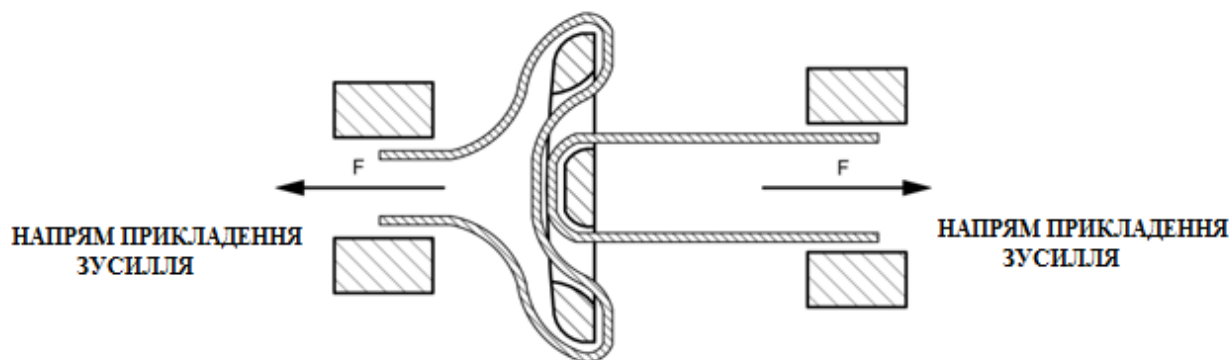


Рисунок 7 – Схема проведення випробування сили відриву внутрішньої переділки пряжки двоцілінної

6.4.10. Випробування розривного навантаження рамки одноцілінної та півкільця.

Випробування проводять згідно методів ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 8.



Рисунок 8 – Схема проведення випробування розривного навантаження рамки одноцілінної та півкільця

6.4.11. Випробування зусилля затиску пружин фіксатора.

Випробування проводять згідно методів ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рисунку 9.

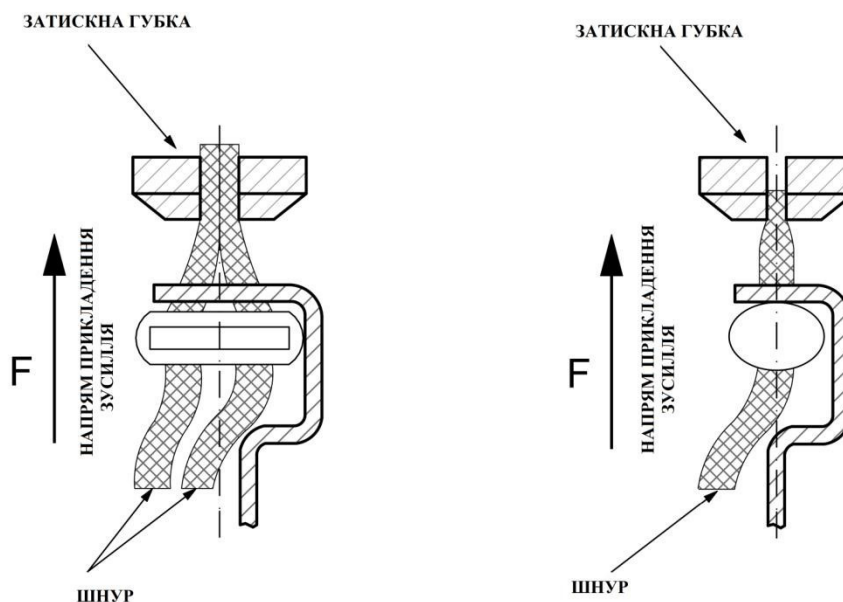


Рисунок 9 – Схема проведення випробування зусилля затиску пружин фіксатора

6.4.12. Випробування розривного навантаження пряжки-гудзика.

Випробування проводять згідно методів ДСТУ EN ISO 527-1 за допомогою розривної машини. Швидкість руху затискачів розривної машини повинна становити не менше 250 мм/хв. Прикладення зусилля відбувається за схемою, наведеною на рис. 10.

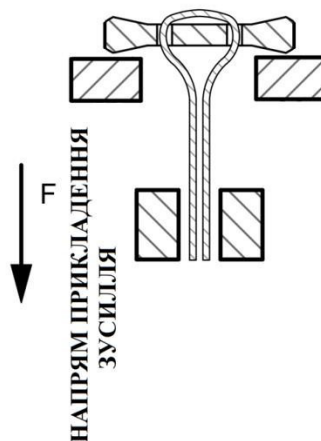


Рисунок 10 – Схема проведення випробування розривного навантаження пряжки-гудзика

6.5. Пакування та маркування

6.5.1. Для фурнітури пластикової застосовують первинну та транспортну тару.

Пакування повинно забезпечувати захист продукції від пошкодження та негативного впливу навколишнього середовища при транспортуванні та зберіганні. Для пакування застосовуються матеріали, що не мають шкідливого впливу на здоров'я людини та навколишнє середовище.

6.5.2. В кожен первинну тару вкладається або наклеюється паперовий ярлик, що містить такі дані:

назва (відповідно до пункту 1.3 цієї ТС Міноборони), колір та кількість предметів;

номенклатурний номер НАТО;

дата виготовлення;

номер та дата договору, номер партії;

назва постачальника (виробника), його адреса.

Інформація на ярлику виконується державною мовою, друкованим способом. Маркування має бути чітким, розбірливим і міцним.

За згодою постачальника та замовника ярлик може доповнюватись іншими даними.

6.5.3. Допускається не маркувати споживчу тару у випадку наступного пакування в транспортну тару. При цьому ярлик із споживчим маркуванням вкладають в транспортну тару.

6.5.4. Транспортне пакування та маркування здійснюється із нанесенням маніпуляційного знаку “Берегти від вологі” згідно з ГОСТ 14192.

6.5.5. Вимоги до пакування та маркування фурнітури пластикової передбачені цією ТС Міноборони застосовуються у разі її закупівлі Міністерством оборони України або Збройними Силами України.

6.6. Умови транспортування та зберігання

6.6.1. Транспортування фурнітури пластикової здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту та забезпечують її зберігання від механічних пошкоджень, атмосферних впливів та агресивних середовищ.

6.6.2. Зберігання фурнітури пластикової здійснюється в складських приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологі та хімічних речовин, на відстані не менше 1 метру від опалювальних пристроїв.

6.6.3. Умови складування – на стелажах або дерев'яних настилах штабелями, при постійній температурі не (нижче +10 °С і не вище +25 °С) та відносній вологості (20 %– 60%).

6.7. Умови експлуатації

Пластикову фурнітуру можна експлуатувати при температурі від -40 °С до +70 °С.

6.8. Гарантії виробника

6.8.1. Гарантійний термін експлуатації фурнітури пластикової становить 2 роки. Постачальник (виробник) гарантує відповідність предмета вимогам цієї ТС Міноборони за умови дотримання замовником умов зберігання та експлуатації визначених цією ТС Міноборони.

6.8.2. За згодою постачальника (виробника) та замовника можлива зміна гарантійних термінів передбачених умовами договору про закупівлю.

Додаток 1
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри фастексів

Тип 1

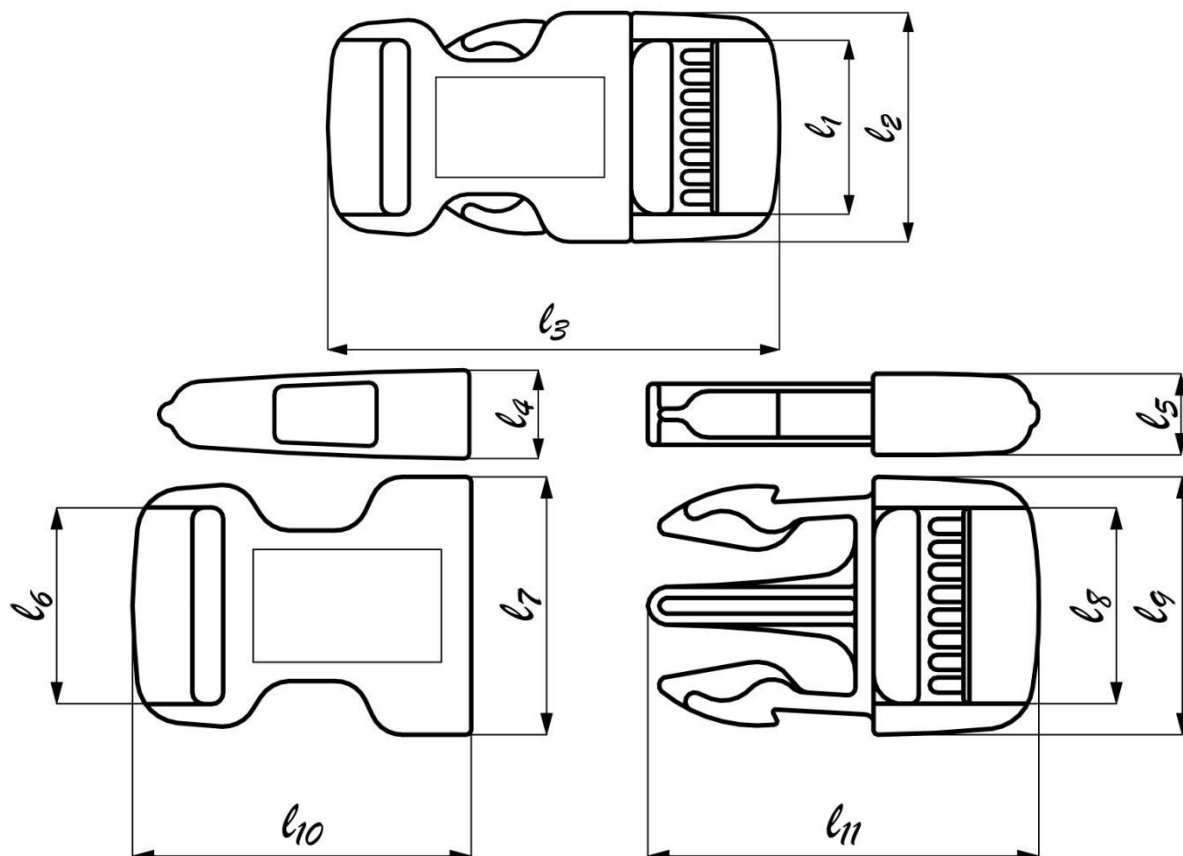


Рисунок Д1.1 – Схематичне зображення фастексу Тип 1

Таблиця Д1.1. – Лінійні розміри фастексу Тип 1

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
l_1, l_6, l_8	26	41	51
l_2, l_7	34	48	59
l_3	67	76	81
l_4	12,5	15,5	17,5
l_5	11,3	14,5	15
l_9	34	48	59
l_{10}	45	51	56
l_{11}	52	59	63

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1, l_6, l_8 застосовується допуск $+1$ мм.

Тип 2

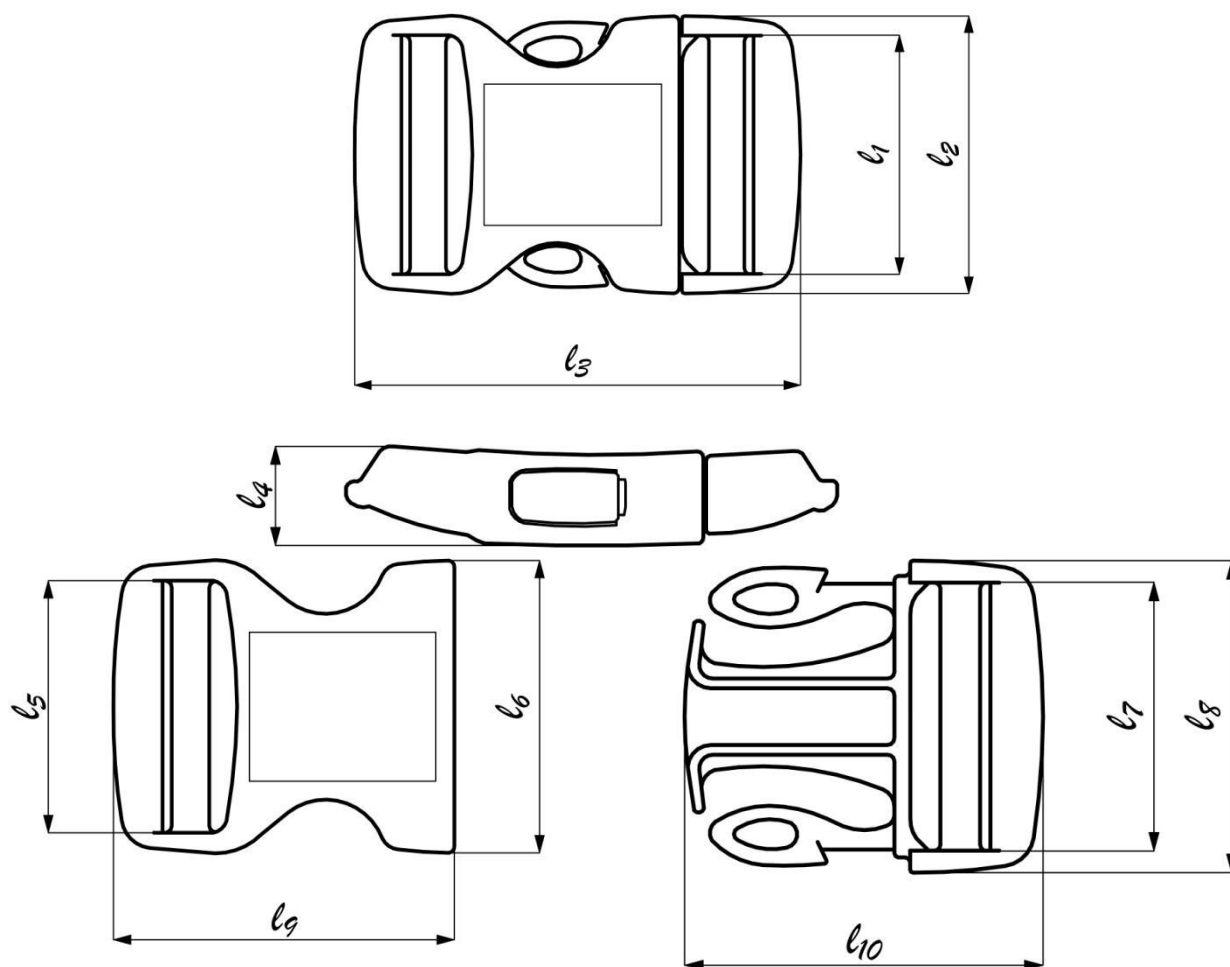


Рисунок Д1.2 – Схематичне зображення фастексу Тип 2

Таблиця Д1.2. – Лінійні розміри фастексу Тип 2

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
ℓ_1, ℓ_7	26	40,5	50,5
ℓ_2, ℓ_6, ℓ_8	34	47	59
ℓ_3	62,5	75,5	92
ℓ_4	13	15,4	17,35
ℓ_5	25,5	40,5	51
ℓ_9	46	55	-
ℓ_{10}	45,8	54	66

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями ℓ_1 , ℓ_5 , ℓ_7 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 1

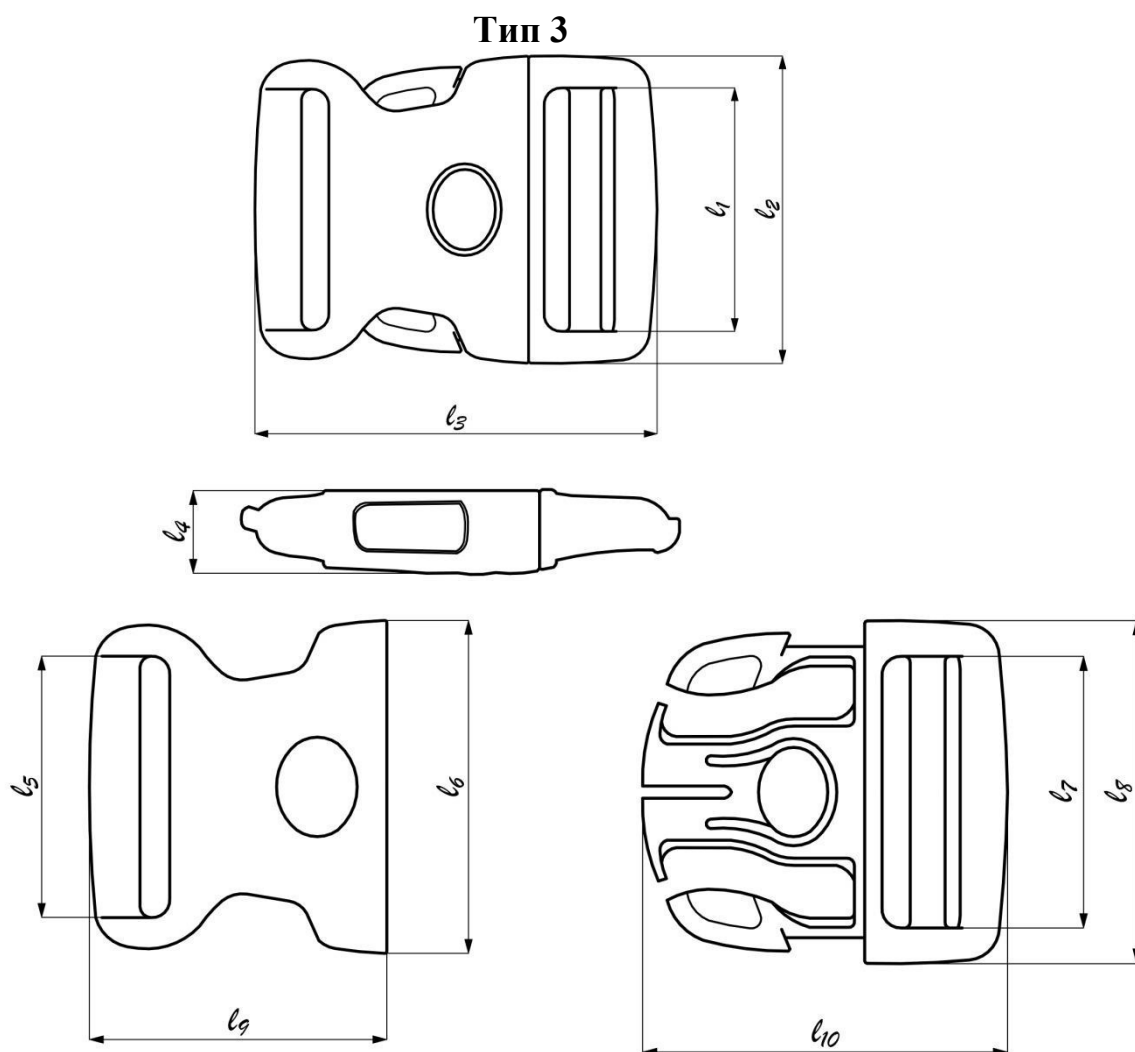


Рисунок Д1.3 – Схематичне зображення фастексу Тип 3

Таблиця Д1.3. – Лінійні розміри фастексу Тип 3

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1, l_7	53
l_2, l_6, l_8	67
l_3	87
l_4	18,4
l_5	52,5
l_9	-
l_{10}	-

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1, l_5, l_7 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 1

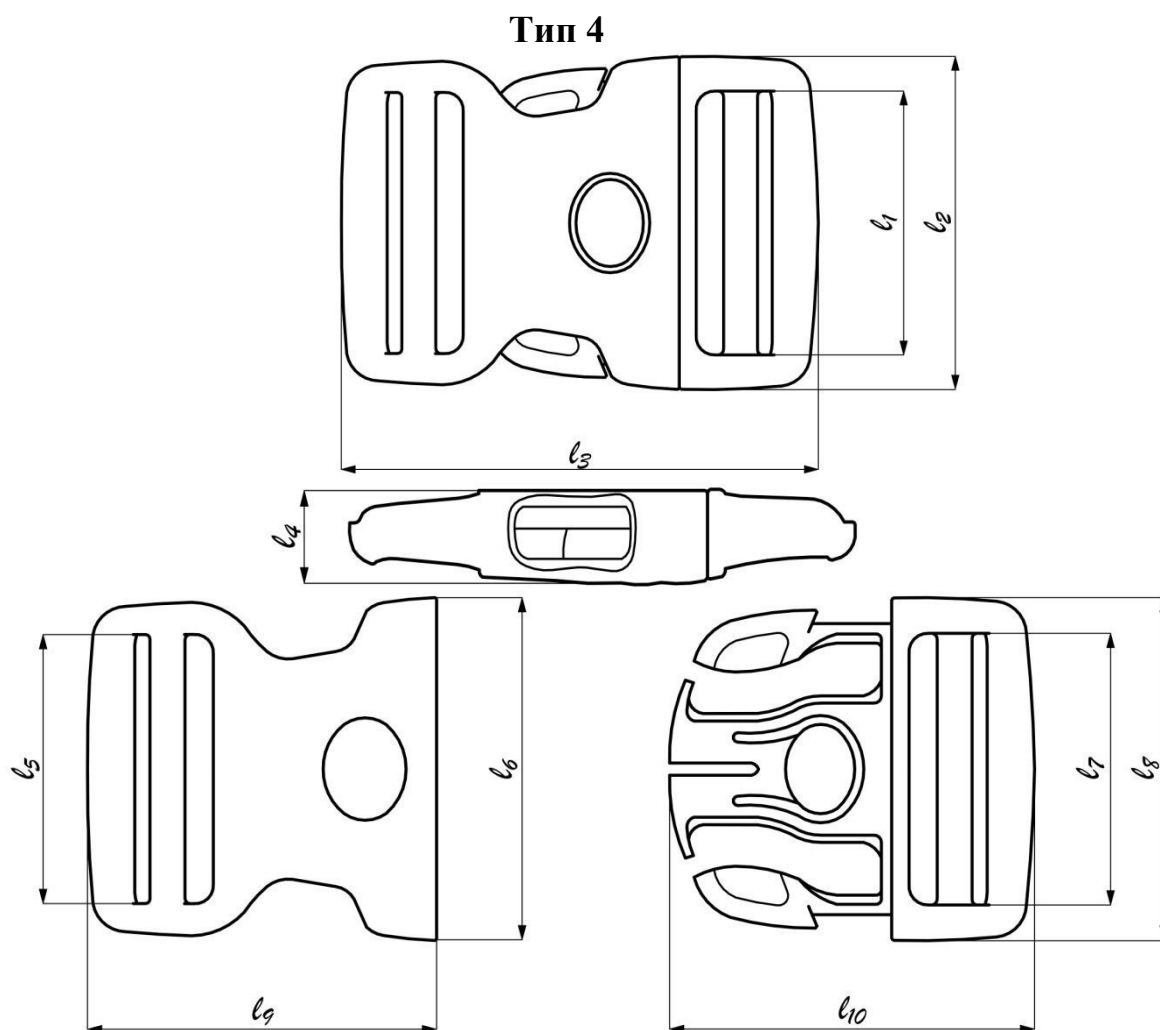


Рисунок Д1.4 – Схематичне зображення фастексу Тип 4

Таблиця Д1.4. – Лінійні розміри фастексу Тип 4

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1, l_7	53
l_2, l_6, l_8	67
l_3	96
l_4	16,6
l_5	52,5
l_9	68
l_{10}	70,5

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1 , l_5 , l_7 застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 2
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри пряжок-регуляторів

Тип 1

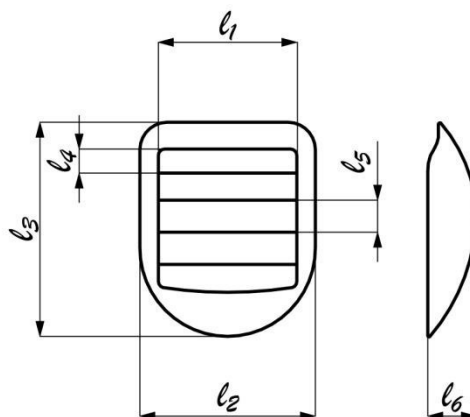


Рисунок Д2.1. – Схематичне зображення пряжки-регулятора Тип 1

Таблиця Д2.1. – Лінійні розміри пряжки-регулятора Тип 1

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
ℓ_1	26	41	51,5
ℓ_2	33	50	62
ℓ_3	40	50,5	64,1
ℓ_4	4,5	5	6
ℓ_5	5,5	6,5	8,5
ℓ_6	9,5	11	12

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням ℓ_1 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 2

Тип 2

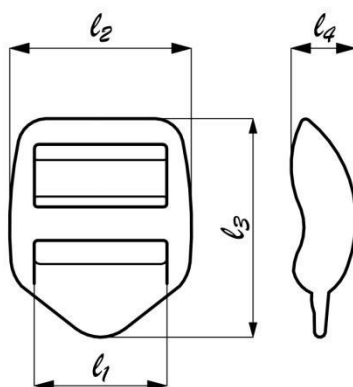


Рисунок Д2.2. – Схематичне зображення пряжки-регулятора Тип 2

Таблиця Д2.2. – Лінійні розміри пряжки-регулятора Тип 2

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
$\ell 1$	25,5
$\ell 2$	34,5
$\ell 3$	42
$\ell 4$	12

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням $\ell 1$ застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 2

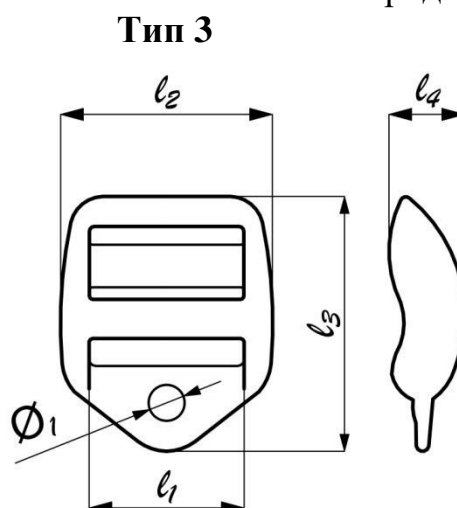


Рисунок Д2.3. – Схематичне зображення пряжки-регулятора Тип 3

Таблиця Д2.3. – Лінійні розміри пряжки-регулятора Тип 3

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
$\ell 1$	25,5
$\ell 2$	34,5
$\ell 3$	42
$\ell 4$	12
$\varnothing 1$	6

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням $\ell 1$ застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 3
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри пряжки двоцілінної

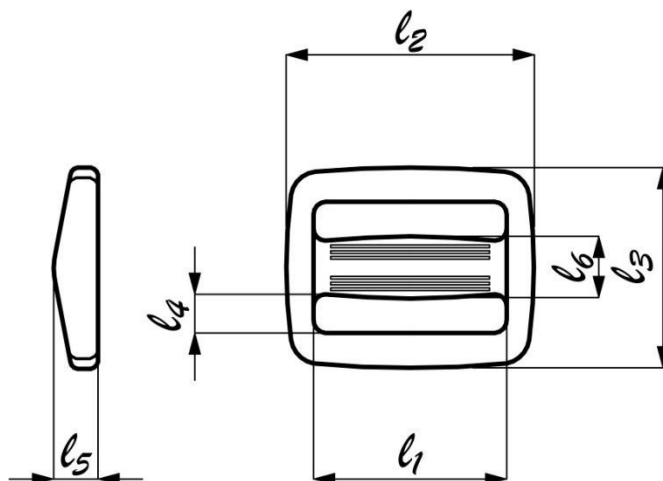


Рисунок ДЗ.1. – Схематичне зображення пряжки двоцілінної

Таблиця ДЗ.1. – Лінійні розміри пряжки двоцілінної

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
l_1	25,5	40,6	50,5
l_2	32,7	50,5	59,5
l_3	26,5	36,8	36
l_4	4,5	6,7	-
l_5	5,7	7,4	7
l_6	-	-	10

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням l_1 застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 4
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри рамки однощільної

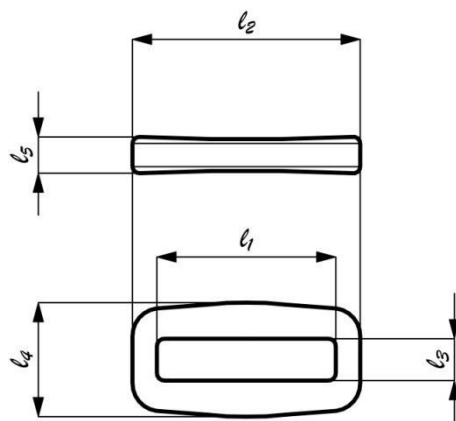


Рисунок Д4.1. – Схематичне зображення пряжки рамки однощільної

Таблиця Д4.1. – Лінійні розміри рамки однощільної

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
ℓ_1	25,7	40,9	50,7
ℓ_2	33,3	50,3	61
ℓ_3	6	7,4	7,8
ℓ_4	16,2	20,5	21,3
ℓ_5	5,3	5,6	6

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням ℓ_1 застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 5
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри півкільця

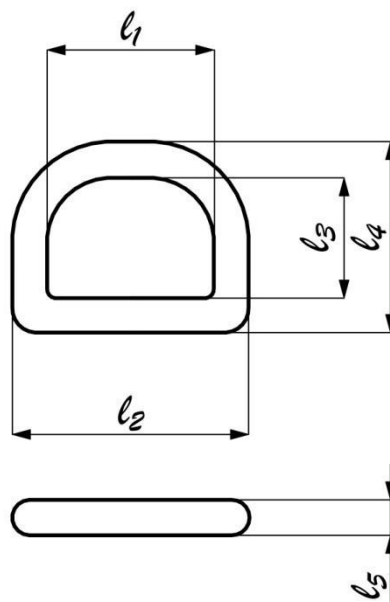


Рисунок Д5.1. – Схематичне зображення півкільця

Таблиця Д5.1. – Лінійні розміри півкільця

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
l_1	26	40	51,3
l_2	37	50,3	64
l_3	19	19	24,5
l_4	30	30,7	38
l_5	5,5	6,3	6,2

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням l_1 застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 6
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри фіксаторів шнура з одним та двома отворами

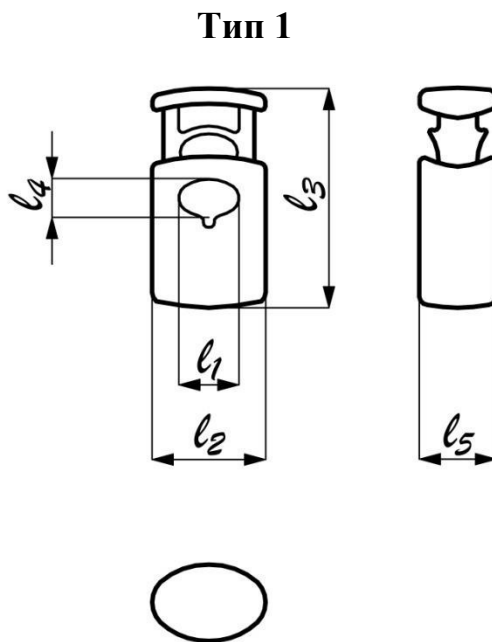


Рисунок Д6.1 – Схематичне зображення фіксатора з одним отвором Тип 1

Таблиця Д6.1. – Лінійні розміри фіксатора з одним отвором Тип 1

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1	8
l_2	15
l_3	29
l_4	5
l_5	10

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1 , l_4 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 6

Тип 2

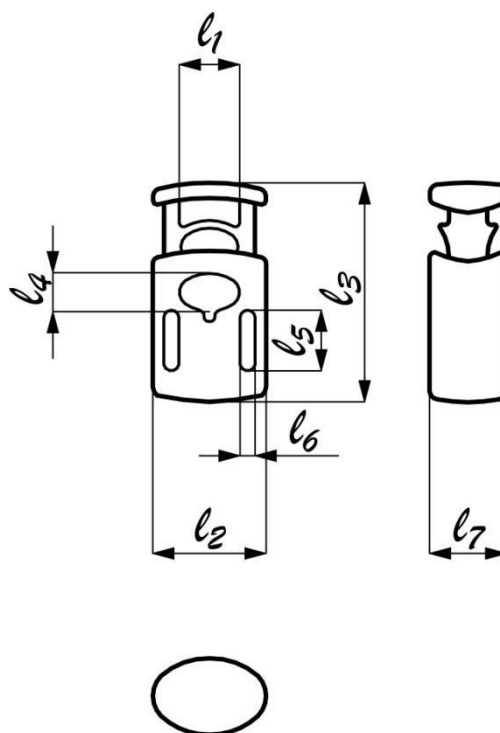


Рисунок Д6.2 – Схематичне зображення фіксатора з одним отвором Тип 2

Таблиця Д6.2. – Лінійні розміри фіксатора з одним отвором Тип 2

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1, l_5	8
l_2	15
l_3	29
l_4	5
l_6	2
l_7	10

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1, l_5, l_4, l_6 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 6

Тип 3

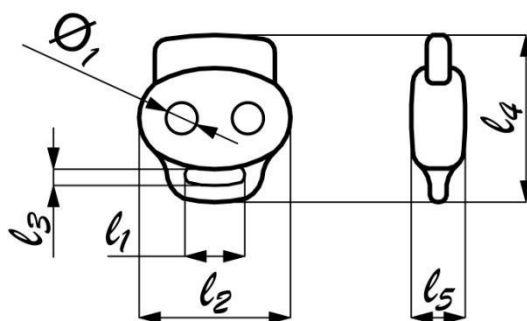


Рисунок Д6.3 – Схематичне зображення фіксатора з двома отворами Тип 3

Таблиця Д6.3. – Лінійні розміри фіксатора з двома отворами Тип 3

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
$\ell 1$	8
$\ell 2$	20
$\ell 3$	2
$\ell 4$	21,5
$\ell 5$	7
$\varnothing 1$	3,5

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями $\ell 1$, $\varnothing 1$ застосовується допуск $+1$ мм

Додаток 7
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри пересувача

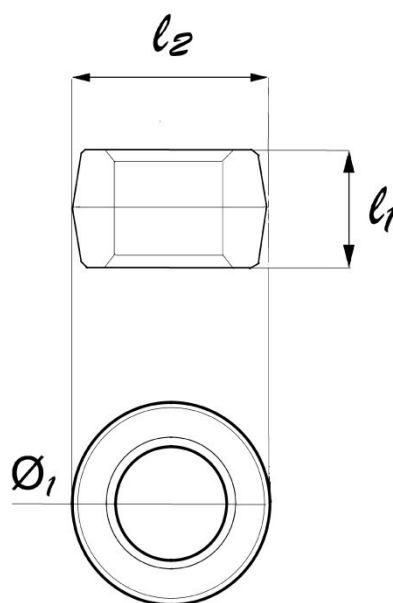


Рисунок Д7.1 – Схематичне зображення пересувача

Таблиця Д7.1. – Лінійні розміри пересувача

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1	5,4
l_2	9,2
$\varnothing_1$	3,8

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням $\varnothing_1$ застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 8
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри пересувача відкидного

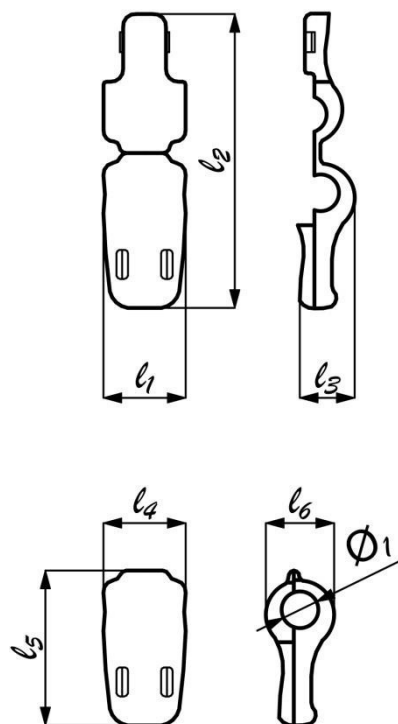


Рисунок Д8.1 – Схематичне зображення пересувача відкидного

Таблиця Д8.1. – Лінійні розміри пересувача відкидного

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1, l_4	8,5
l_2	30,5
l_3	5,5
l_5	16
l_6	7
$\varnothing 1$	3,5

Примітка. До лінійних розмірів із позначенням $\varnothing 1$ застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 9
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри кінцевика

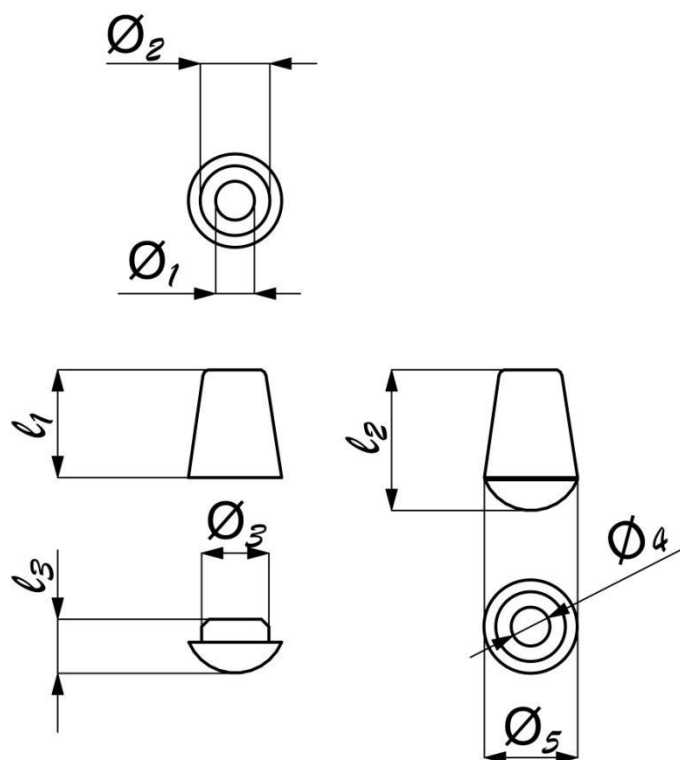


Рисунок Д9.1 – Схематичне зображення кінцевика

Таблиця Д9.1. – Лінійні розміри кінцевика

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1	14
l_2	18
l_3	7
$\varnothing 1, \varnothing 4$	5
$\varnothing 2, \varnothing 3$	9
$\varnothing 5$	12

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями $\varnothing 1, \varnothing 2, \varnothing 3, \varnothing 4, \varnothing 5$ застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 10
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри кінцевика відкидного

Тип 1

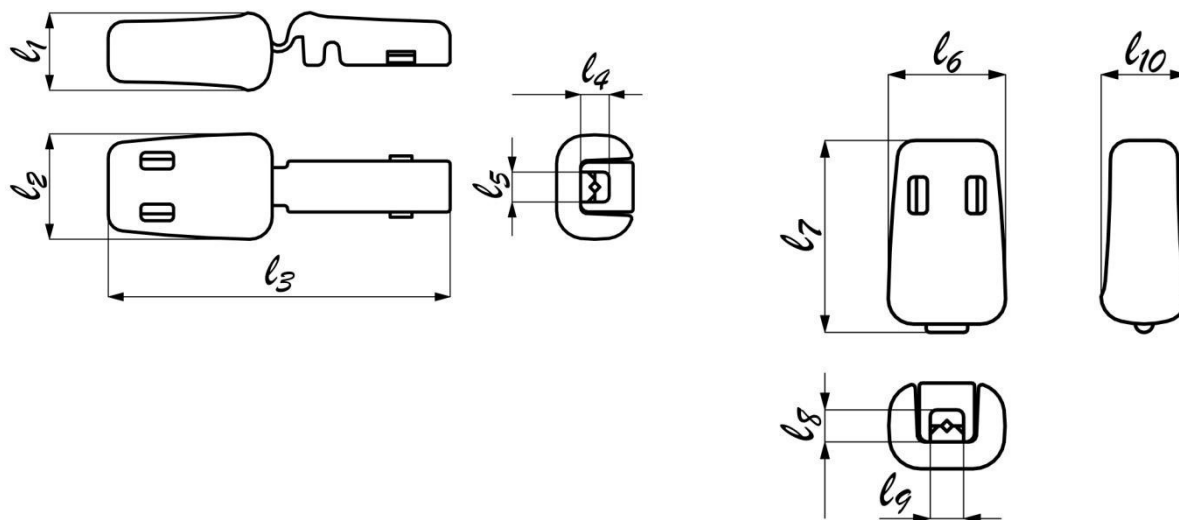


Рисунок Д10.1 – Схематичне зображення кінцевика відкидного Тип 1

Таблиця Д10.1. – Лінійні розміри кінцевика відкидного Тип 1

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1, l_{10}	7
l_2, l_6	9,5
l_3	31,5
l_4, l_8	2,5
l_5, l_9	3
l_7	15,5

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_4, l_5, l_8, l_9 застосовується допуск $+1$ мм.

Продовження додатку 10

Тип 2

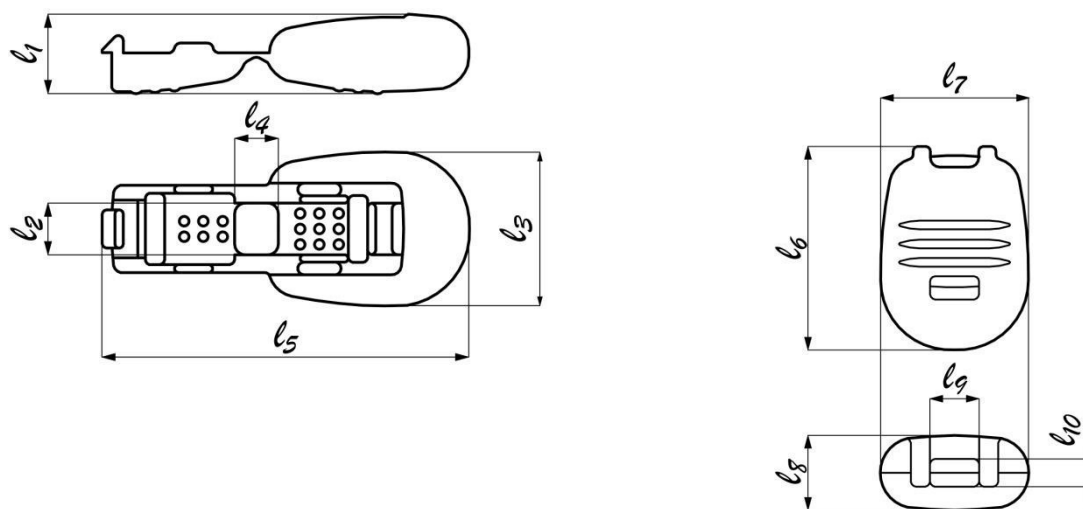


Рисунок Д10.2 – Схематичне зображення кінцевика відкидного Тип 2

Таблиця Д10.2. – Лінійні розміри кінцевика відкидного Тип 2

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм
l_1	8,2
l_2, l_9	5,3
l_3, l_7	16
l_4	4,5
l_5	38
l_6	22
l_8	8
l_{10}	3

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_2 , l_9 , l_{10} застосовується допуск $+1$ мм.

Додаток 11
до пункту 6.1.

Схематичне зображення та лінійні розміри пряжки-гудзика

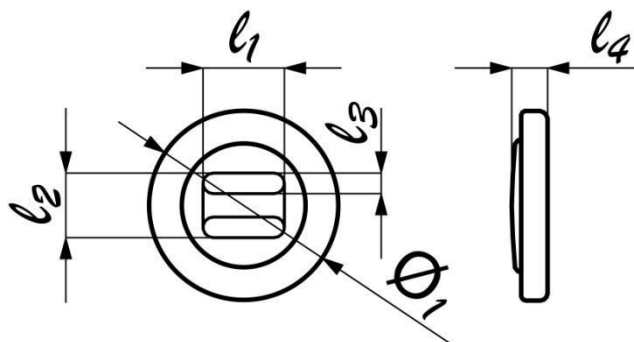


Рисунок Д11.1. – Схематичне зображення півкільця

Таблиця Д11.1. – Лінійні розміри пряжки-гудзика

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри (± 1 мм), мм		
	Вид 1	Вид 2	Вид 3
l_1	8,6	10,7	11
l_2	8	8	8
l_3	2,2	2,4	2,4
l_4	3,5	3,8	4,4
$\varnothing 1$	20	25	30

Примітка. До лінійних розмірів із позначеннями l_1 , $\varnothing 1$ застосовується допуск $+1$ мм.

Методи проведення випробувань для перевірки сировинного складу**Д12.1. Визначення густини**

Пікнометр заповнюють дистильованою водою трохи вище відмітки, ставлять у термостат і витримують при температурі 20 °С протягом 15 – 20 хв. Коли температура рідини в пікнометрі стане такою самою, як температура термостата, джгутиками фільтрувального паперу відбирають надлишок води до рівня мітки. Після цього пікнометр закривають корком і зважують.

Наважку масою 2 – 4 г матеріалу, окрему зважену з точністю до 0,01 г, поміщають у пікнометр з водою, і знову термостатують. Рівень рідин підвищується, надлишок її обережно видаляють джгутиками з фільтрувального паперу до мітки. Потім пікнометр знову закривають корком і зважують.

Густина полімеру при температурі 20 °С розраховується за формулою:

$$\rho = (m_1 * \rho_0) / (m_2 + m_1 - m_3), \text{ кг/м}^3, \text{ де}$$

m_1 – маса сухого полімерного матеріалу, кг;

m_1, m_3 – це маса пікнометра відповідно з водою при температурі 20 °С та водою разом із полімером, кг;

ρ_0 – густина води при температурі 20 °С, $\rho_0 = 998 \text{ кг/м}^3$.

Для полі- ϵ -капроаміду (поліамід ПА-6) та полігексаметилен-адіпінамід (поліамід ПА-6,6) густина становить – 1130 – 1140 кг/м³.

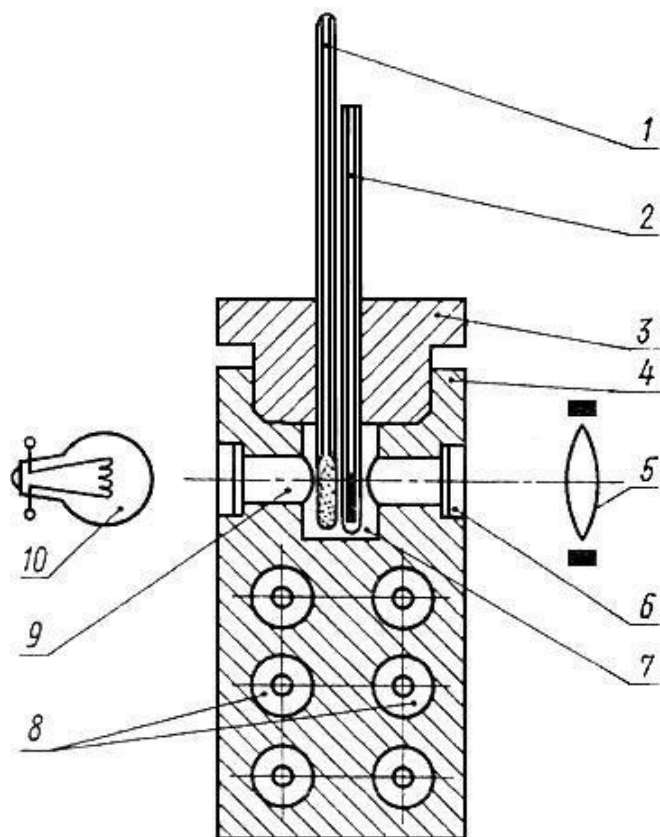
Д12.2. Визначення температури плавлення полімеру методом візуальної оцінки

Д12.2.1. Суть методу полягає у вимірюванні температури, при якій візуально спостерігається момент переходу зразка у розплавлений стан. Зразок полімеру поміщають у скляний прозорий капіляр, який нагрівається з певною швидкістю.

Для дослідження беруть 1 – 10 мг зразка полімеру, який вирізають за допомогою леза. Кількість наважок повинна бути не менше трьох.

Для визначення температури плавлення використовують:

а) прилад, що представляє металевий блок з кришкою, з внутрішньою порожниною для розміщення термометра, з одного (або більше) капілярною трубкою для зразка, з чотирма отворами для проходу світла і чотирма віконцями з жаростійкого скла, забезпечений: вбудованим в блок електронагрівачем з регулятором, що забезпечує швидкість нагріву (охолодження) 1 – 2 °С/хв в лінійному або монотонному режимі з похибкою не більше 0,2 °С/хв, термостатування при будь-якій температурі робочого діапазону; трьома лампами для освітлення порожнини блоку; об'єктивом (збільшувальне скло) зі збільшенням 5 – 10^x (рисунк Д12.2);



Умовні позначки:

- 1 – термометр;
- 2 – капілярна трубка для зразка;
- 3 – кришка;
- 4 – металевий блок;
- 5 – об'єктив (збільшувальне скло);
- 6 – віконце з жаростійкого скла;
- 7 – внутрішня порожнина для розміщення термометра;
- 8 – отвори для проходження світла;
- 9 – лампи;
- 10 – електронагрівач.

Рисунок Д12.2 – Схематичне зображення приладу для визначення температури плавлення

Примітка. Дозволяється використовувати прилад, який забезпечує виконання всіх умов, що зазначені у цій методиці.

б) капіляри з жаростійкого скла, запаяні з одного кінця, з максимальним зовнішнім діаметром 2 мм, що закріплюються в кришці;

в) термометри лабораторні з ціною поділки 1 °С або термопара.

Д12.2.2. Підготовка до випробування.

Наважку поміщають в капіляр і щільно утрамбовують до отримання шару в 2 – 5 мм. При дослідженні матеріалу, який складно ущільнити, наважку в капілярі утрамбовують за допомогою іншого капіляра меншого діаметра або скляної палички.

Заповнений матеріалом капіляр і термометр вставляють в прилад, попередньо нагрітий до температури на 10 – 15 °С вище очікуваної температури плавлення, і спостерігають за розплавленням зразка.

Після розплавлення зразка прилад охолоджують зі швидкістю 1 – 2 °С/хв до завершення кристалізації, що відповідає температурі, обчисленої із співвідношення.

$$T \approx 1,12 T_{\text{пл}} - 70,$$

де $T_{\text{пл}}$ очікувана температура плавлення, °С.

Допускається проводити випробування без попереднього розплавлення зразків, при цьому капіляр з наважкою і термометр вставляють в прилад, попередньо нагрітий на 20 – 25 °С нижче очікуваної температури плавлення.

Д12.2.3. Проведення випробування.

Регулюють освітлення і фокусують об'єктив до встановлення чіткого зображення зразка.

Нагрівають прилад зі швидкістю 1 – 2 °С/хв, дивлячись в об'єктив і спостерігаючи за показанням термометра.

Фіксують температуру $T_{\text{в}}$, при якій повністю розплавляється зразок.

Відключають електронагрів, виймають капіляр із зразком.

Д12.2.4. Обробка результатів.

Отриману температуру ($T_{\text{в}}$) коригують після градування і приймають за температуру плавлення ($T_{\text{пл}}$) в градусах Цельсія.

За результат випробування приймають середнє арифметичне результатів трьох паралельних вимірювань, допустимі розбіжності між якими не повинні перевищувати 3 °С.

Для полі-ε-капроаміду (поліамід ПА-6) температура плавлення становить – 215 – 225 °С.

Для полігексаметилен-адіпінамід (поліамід ПА-6,6) температура плавлення становить – 255 – 265 °С.

Продовження додатку 12

Д12.3. Виявлення функціональних груп і проведення якісних реакцій полімеру

Реакція з п-диметиламінобензальдегідом. На дно пробірки з термостійкого скла поміщають 0,05 г полімеру і нагрівають на полум'ї спиртівки. В отвір пробірки вводять смужку фільтрувального паперу, замоченого 5 % розчином п-диметиламінобензальдегіду. Внаслідок піролізу поліамідів утворюється пірол або його похідні, які реагують з п-диметиламінобензальдегідом, що викликає червоне забарвлення смужки фільтрувального паперу.