

# Lakeland ALM®



Алюмінізований одяг Lakeland ALM® забезпечує високоякісний захист від конвективного, променевого та контактного тепла для працівників таких галузей, як ливарне виробництво, обробка сталі, аварійні служби і багато інших.

Використовуючи чудову технологію Gentex «Dual Mirror»<sup>\*</sup>, дзеркальна зовнішня поверхня з чистого алюмінію відбиває 95% або більше теплового випромінювання\*. Це означає, що менша кількість випромінюваного тепла проникає через тканину, що дозволяє працівникам в критичних середовищах працювати довше і підтримувати безпеку на найвищому рівні.

Lakeland ALM® пропонує три варіанти тканини і ряд стандартних і зроблених на замовлення предметів одягу, які забезпечують безпеку робітників у самих різних областях.

\* Алюміній має коефіцієнт відбиття в інфрачервоному спектрі від 93 до 97%.



EN 11612



EN 11611

## Теплозахисний одяг і аксесуари Керівництво покупця

(044) 383-61-25; 383-61-25 | (095) 654-98-10; (063) 837-25-99; (067) 568-11-60 | <http://s-status.com.ua> | [info@s-status.com.ua](mailto:info@s-status.com.ua)



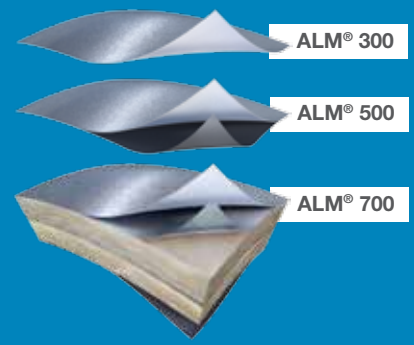
Основне призначення алюмінізованої одягу - захистити робітників від променевого тепла, присутнього в деяких промислових умовах.

Опіки виникають, коли шкіра поглинає теплову енергію: чим швидше піднімається температура, тим більше шкоди. Одяг ALM® працює за рахунок мінімізації теплової енергії, яка проникає через шкіру.

Чиста алюмінієва поверхня одягу Lakeland ALM® означає, що до 95% випромінювання теплової енергії відбивається від власника. Ось чому при тестуванні тепла CE всі три варіанти тканини ALM® досягають найвищого класу проти випромінюваного тепла - тому працівники залишаються в безпеці та можуть працювати довше та більш комфортно.

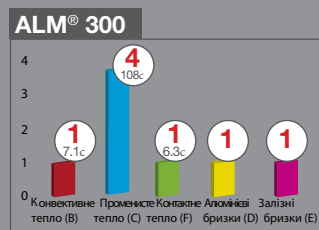
### ALM® Вибір тканини

Предмети одягу Lakeland ALM® складаються з трьох шарів тканини, що забезпечують дзеркальну поверхню, що відбиває, бар'єр від вологи та додатковий термозахист в ALM® 700.



### Класи теплових характеристик і результати

Предмети одягу Lakeland ALM® відрізняються чудовою відбивною здатністю завдяки чистій алюмінійованій поверхні.



Тканина: одношаровий світловідбиваючий алюмінієвий склопластик Gentex "Dual Mirror"



Тканина: зовнішній шар з алюмінієвого скловолокна Gentex "Dual Mirror" з внутрішнім неопреновим вологобар'єром

Великі цифри в червоному є класами продуктивності. Менші цифри є фактичними результатами. Порівняйте фактичні результати з обмеженнями класу продуктивності на сторінці 2.



Тканина: зовнішній шар зі скловолокна Gentex «Dual Mirror», внутрішній неопреновий вологобар'єр між скловолокном і алюмінієвим термобар'єром.

Тести на тепловіддачу використовують датчик тепла для вимірювання часу для досягнення певного підвищення температури (тобто "НТТ" - індекс передачі тепла) за тканиною від джерела тепла:

- B:** Конвективне тепло: 24 ° C
- C:** Променисте тепло: 24 ° C
- F:** Контактне тепло: 10 ° C

Тому тестування вказує на ступінь, до якої тканина захищає власника від теплової енергії, чим довше досягти зазначеного підвищення температури, тим ефективніший захист.

Деякі виробники роблять такі заяви, як «підходить для захисту від променистих джерел тепла до 1000°C». Проте, такі заяви не є обгрунтовані і доведені, бо немає ніякого способу випробувань на підтримку такої заяви. Такі заяви вводять в оману, тому що вони здаються конкретними, але насправді дуже розпливчасті. Захист буде залежати від багатьох факторів, крім температури джерела тепла ... таких як близькість до нього і тривалість впливу. Будь-яке таке твердження без цієї інформації не має сенсу.

З цієї причини Лейкленд не дає таких заяв. Користувачі повинні оцінити необхідний захист шляхом розуміння та інтерпретації результатів випробувань тепла CE та через відповідну оцінку ризику, що включає в себе інші фактори.

Тести CE для вимірювання захисту від бризок розплавленого алюмінію і заліза (D і E) вимірюють обсяг в грамах, необхідний для пошкодження стимулятора шкіри за випробуваною тканиною, коли розплавлений метал наливається на неї під кутом 45 °. Оскільки в цьому тесті не потрібно ніяких конкретних результатів, відображаються тільки класи результатів.

### CE Сертифікація

Одяг Lakeland ALM® сертифікований відповідно до стандартів продукції ЄС:

		ALM® 300	ALM® 500	ALM® 700
EN 11612		✓	✓	✓
Одяг захисний для захисту від спеки та полум'я				
EN 11611		✓	✓	N/A
Захисний одяг для зварювальних та суміжних процесів				
		<b>ALM® 300</b>	<b>ALM® 500</b>	<b>ALM® 700</b>
Зовнішній шар	Склопластик з подвійним дзеркалом з алюмінієвим скловолокном Gentex 545гсм з чистою алюмінієвою поверхнею			
Середній шар	Немає	Немає	Скловолоконний вкладкиш 160гсм з алюмінієвою фольгою	
Внутрішній шар	Немає	Нейлонова гафта 182гсм з неопреновим бар'єром пара / волога		

### ALM® Сертифікація рукавичок

Рукавички ALM® випускаються у двох стилях; код 344 рукавички (для ALM® 300 та 500) та код 740 рукавиць (для ALM® 700). Вони сертифіковані за спеціальними стандартами рукавичок EN 407 для теплового захисту та EN 388 для механічної стійкості.

### EN 407 : Теплова небезпека

Тест	300/500		700
	Перчатки	Рукавиці	Рукавиці
Режим горіння	4	4	4
Контактне тепло	1	3	3
Конвективне тепло	3	4	4
Променисте тепло	4	4	4

### EN 388 : Механічні небезпеки

Тест	300/500		700
	Перчатки	Рукавиці	Рукавиці
Стійкість до стирання	4	3	3
Розрізання	2	5	5
Зносостійкість	2	4	4
Опір проколу	3	3	3



## ALM® Вибір комплекту

Одяг Lakeland ALM® можна придбати в комплекті EN 11612 або як окремі компоненти.



код 20 / 20BA Куртка (без / з місцем під дихальний апарат)	код 30 Штани (з бретелями)	код 22 / 22BA Комбінезон (без/з місцем під дихальний апарат)
---	-------------------------------	---

Також доступна різноманітність фасонів та аксесуарів, таких як рукави, фартухи та халати, а також алюмінієві штори та чохла.



код 26  
Довга куртка



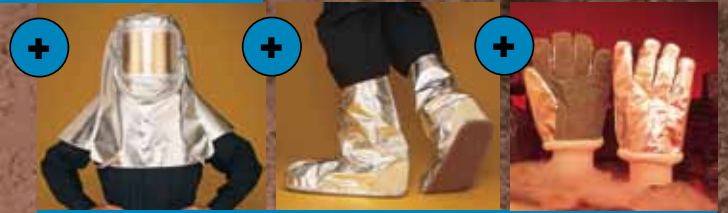
код 25  
Довгий фартух / халат



код 36  
Рукава



код 40 / 44  
Перчатки та рукавиці



код 10 / 10BA Капюшон з золотистим відбиваючим захисним щитком (без/з місцем під дихальний апарат)	код 55 Чоботи зі шкіряною підошвою	код 44 Перчатки з шкіряними долонями
---	---------------------------------------	---

Окремі елементи доступні окремо, EN 11612 захист від полум'я і спеки вимагає повного захисту тіла, тому окремі елементи не забезпечують сертифіковану захист, якщо вони не носяться як частина повного комплекту.

Повний комплект EN 11612 складається з куртки та штанів або комбінезона в поєднанні з капюшоном, рукавичками та черевиками. Як піджак, так і комбінезон оснащені опцією заднього чохла для розміщення дихального апарату. Куртки та комбінезони доступні без / з місцем під дихальний апарат

Рукавички ALM® окремо сертифіковані відповідно до EN 407: 2004: захисні рукавички проти термічних ризиків



EN 11612



EN 11611



## Типи нагріву і випробування SE

Стандарт EN 11612 для захисту від полум'я і теплового захисту включає в себе додаткові (тільки 1 є обов'язковим) тести проти різних типів тепла. Найбільш релевантними для одягу Lakeland ALM® є Сяючі (Код C), Конвективні (Код b) та Контактні (Код E). Ці випробування оцінюють час для фіксації підвищення температури (24 °C у V та C, 10 °C у F) у датчик тепла, що тримається за тканиною.

ALM® 300 і 500 також були випробувані на бризки розплавленого алюмінію (Код D) та розплавленого заліза (Код E). Ці випробування вимірюють об'єм у грамах розплавленого металу, необхідний для пошкодження симулятора шкіри за тканиною.

Тип випробування	Час Збільшення 24 ° C Код Буква	Механізм	Класи	Продуктивність (секунди)
<b>КОНВЕКТИВНЕ ТЕПЛО ISO 9051</b>	Збільшення 24 ° C Код Буква V	Передача теплової енергії через рух рідини або газу.	Клас B1 Клас B2 Клас B3	4сек - 10сек 10сек - 20сек >20сек
<b>РАДІАНТНЕ ТЕПЛО ISO 6942</b>	Збільшення 24 ° C Код Буква C	Передача тепла від джерела тепла за рахунок випромінювання електромагнітних хвиль.	Класи C1 Клас C2 Клас C3	Продуктивність (секунди) 7сек - 20сек 20сек - 50сек 50сек - 95сек Клас C4 >95сек
<b>КОНТАКТНЕ ТЕПЛО ISO 12127</b>	Збільшення 10 ° C Код Буква F	Передача тепла шляхом прямого контакту. Також називається провідним теплом.	Клас F1 Клас F2 Клас F3	Продуктивність (секунди) 5сек - 10сек 10сек - 15сек >15сек
<b>АЛЮМІНІЄВІ БРИЗКИ ISO 12127</b>	Об'єм, необхідний для пошкодження імітатора шкіри Код літера D	Передача тепла внаслідок контакту з розплавленим алюмінієм.	Клас D1 Клас D2 Клас D3	Продуктивність (секунди) 100 < 200 200 < 350 <350
<b>ЗАЛІЗНІ БРИЗКИ ISO 9185</b>	Об'єм, необхідний для пошкодження імітатора шкіри Код Літера E	Передача тепла в результаті контакту з розплавленим залізом.	Клас E1 Клас E2 Клас E3	Продуктивність (секунди) 60 < 120 120 < 200 <200

## ALM® 700 Високопродуктивний теплозахист

ALM® 700 не тільки досягає найвищого класу у всіх трьох теплових випробуваннях, але і набагато перевершує їх. Порівняйте фактичні результати з межами класу продуктивності:

Тип тепла	Макс. Клас продуктивності	ALM® 700 Результат
Конвективне	B3 : .20сек	71.8сек
Променеве	C4 : >95сек	>600сек
Контактне	F3 : >15сек	41.9сек

ALM® 700 пропонує теплозахист далеко поза класами продуктивності SE. Ці випробування вимірюють час досягнення конкретного підвищення температури за тканиною.

Результати тестування ALM® 700 показують, що продукт пропонує надзвичайно високий рівень захисту - зберігаючи користувачів більш холодними та комфортними довше.



**Lakeland Europe**  
LAKELAND INDUSTRIES EUROPE LTD

Офіційний представник в Україні  
компанія "Статус-С"  
(044) 383-61-25; 383-61-25  
(095) 654-98-10; (063) 837-25-99;  
(067) 568-11-60  
<http://s-status.com.ua>  
[info@s-status.com.ua](mailto:info@s-status.com.ua)

### УВАГА:

Костюми Lakeland ALM® призначені для захисту носіїв від конвективних, променистих та контактних джерел тепла. Вони не розроблені і не повинні використовуватися для пожежі.

Теплові випробування SE забезпечують ефективний метод порівняння характеристик тканини. Однак поодинокі вони не вказують на тривалість безпечно використання та не вказують на придатність для будь-якого конкретного застосування, оскільки слід враховувати й інші фактори.

Одяг з алюмінієвим покриттям в основному покладається на світловідбиваючі властивості. Пошкоджений або брудний одяг може не працювати належним чином, і дуже важливо, щоб одяг був у чистоті.