



Алюминированная одежда Lakeland ALM® обеспечивает высококачественную защиту от конвективного, лучистого и контактного тепла для работников таких отраслей, как литейное производство, обработка стали, производство стекла и керамики и многие другие.

Используя превосходную технологию Gentex «Dual Mirror»\*, зеркальная внешняя поверхность из чистого алюминия отражает 95% или более теплового излучения\*. Это означает, что меньшее количество излучаемого тепла проникает через ткань, что позволяет операторам в критических средах работать дольше и поддерживать безопасность на самом высоком уровне.

Lakeland ALM® предлагает три варианта ткани и широкий ассортимент стандартных и сделанных на заказ предметов одежды, которые обеспечивают безопасность рабочих в самых разных областях.

\*Алюминий имеет отражательную способность в инфракрасном спектре от 93 до 97%.



EN 11612



EN 11611

**Промышленная  
теплозащитная одежда и  
аксессуары**

**Руководство покупателя**

(044) 383-61-25; 383-61-25

(063) 837-25-99 | (067) 568-11-60 | (095) 654-98-10

<http://s-status.com.ua> | [info@s-status.com.ua](mailto:info@s-status.com.ua)



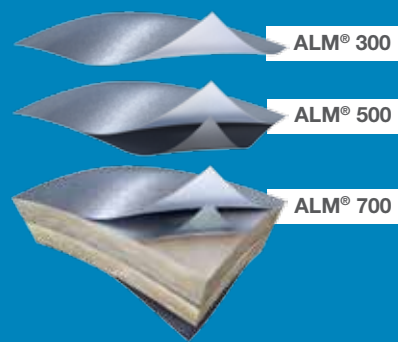
Основное назначение алюминизированной одежды - защитить рабочих от лучистого тепла, присутствующего в некоторых промышленных условиях.

Ожоги возникают, когда кожа поглощает тепловую энергию: чем быстрее поднимается температура, тем больше вред. Одежда ALM® работает, сводя к минимуму тепловую энергию, которая проникает через кожный покров.

Чистая алюминиевая поверхность одежды Lakeland ALM® означает, что до 95% тепловой энергии отражается от пользователя. Вот почему при проведении испытаний на теплоизоляцию CE все три варианта ткани ALM® достигают высочайшего класса по сравнению с лучистым теплом - поэтому работники остаются в безопасности и могут работать дольше и с большим комфортом.

### Выбор ткани ALM®

Предметы одежды Lakeland ALM® состоят из трех слоев ткани с зеркальным отражающим покрытием, влагозащитой и дополнительной тепловой защитой в ALM® 700.

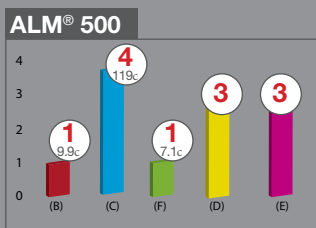


### Классы тепловых характеристик и результаты

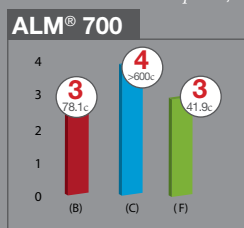
Предметы одежды Lakeland ALM® отличаются превосходной отражающей способностью благодаря чистой алюминизированной поверхности.



Ткань: однослойный отражающий алюминиевый стеклопластик Gentex "Dual Mirror"



Ткань: внешний слой из алюминиевого стекловолокна Gentex "Dual Mirror" с внутренним неопреновым влагобарьером



Ткань: наружный слой из алюминиевого стеклопластика Gentex «Dual Mirror»; внутренний неопреновый влагозащитный барьер между стекловолокном и алюминиевым тепловым барьером

Большие красные цифры являются классами производительности. Меньшие цифры являются фактическими результатами. Сравните фактические результаты с ограничениями класса производительности на странице 2.

В тестах тепловых характеристик используется датчик температуры для измерения времени достижения определенного повышения температуры (т.е. «ИТ» - индекс теплопередачи) за ткань от источника тепла:

- B:** Конвективное тепло: 24°C
- C:** Инфракрасное излучение: 24°C
- F:** Контакт тепла: 10°C

Таким образом, тестирование показывает степень, в которой ткань защищает пользователя от тепловой энергии, чем дольше достигается указанное повышение температуры, тем эффективнее защита.

Некоторые производители предъявляют такие требования, как «пригодные для защиты от источников лучистого тепла до 1000 °C». Не предоставлять такую информацию, и нет никакого метода испытаний в поддержку такой претензии. Такие заявления вводят в заблуждение, потому что они кажутся конкретными, но на самом деле чрезвычайно расплывчаты. Защита будет зависеть от многих факторов, помимо температуры, источника тепла таких как близость к нему и продолжительность воздействия. Любое такое утверждение без этой информации не имеет смысла.

По этой причине Лейкленд не предъявляет таких претензий. Пользователи должны оценить требуемую защиту путем понимания и интерпретации результатов испытаний тепла CE и соответствующей оценки риска, включающей другие факторы в приложении.

Тесты CE для измерения защиты от брызг расплавленного алюминия и железа (D и E) измеряют объемом в граммах, необходимым для повреждения симулятора кожи за испытываемой тканью, когда расплавленный металл наливается на нее под углом 45°. Поскольку в этом тесте не требуется никаких конкретных результатов, отображаются только классы результатов.

### Сертификация CE

Одежда Lakeland ALM® сертифицирована на соответствие стандартам ЕС:

		ALM® 300	ALM® 500	ALM® 700
EN 11612		✓	✓	✓
Защитная одежда для защиты от жары и пламени				
EN 11611		✓	✓	N/A
Защитная одежда для сварки и смежных процессов				
		ALM® 300	ALM® 500	ALM® 700
Наружный слой		545 г/м² Gentex «двойное зеркало» алюминизированное стекловолокно с поверхностью из чистого алюминия		
Средний слой		нет	нет	Стекловолоконный вкладыш 160г/м² с алюминиевой фольгой
Внутренний слой		нет	Нейлоновая тафта 182г/м² с неопреновым барьером для пара / влаги	

### Сертификация перчаток ALM®

Перчатки ALM® бывают двух стилей; перчатки код 344 (для ALM® 300 и 500) и рукавицы код 740 (для ALM® 700).

Они сертифицированы в соответствии с конкретными стандартами перчаток EN 407 для теплозащиты и EN 388 для механической прочности.

### EN 407 : Тепловые опасности

Тест	300/500		700
	Перчатки	Рукавицы	
Режим горения	4	4	
Контактное тепло	1	3	
Конвективное тепло	3	4	
Инфракрасное излучение	4	4	

### EN 388 : Механические опасности

Тест	300/500		700
	Перчатки	Рукавицы	
Сопротивление истиранию	4	3	
Сопротивление разрезу	2	5	
Сопротивление разрыву	2	4	
Сопротивление проколу	3	3	



## Выбор продукта ALM®

Предметы одежды Lakeland ALM® можно приобрести как комплектом EN 11612, так и в виде отдельных компонентов.



код 20 / 20BA Куртка (без/с размещением дыхательного аппарата)    код 30 Брюки (с подтяжками)    код 22 / 22BA Комбинезон (без/с размещением дыхательного аппарата)



код 10 / 10BA Капюшон с золотым отражающим защитным шипком (без/с размещением дыхательного аппарата)    код 55 Сапоги на кожаной подошве    код 44 Перчатки с кожаными ладонями

Отдельные элементы доступны отдельно, EN 11612 защита от пламени и тепла требует полной защиты тела, поэтому отдельные элементы не обеспечивают сертифицированную защиту, если они не носят как часть полного комплекта. Полный комплект EN 11612 состоит из куртки и брюк или комбинезона в сочетании с капюшоном, перчатками и сапогами. И куртка, и комбинезон имеют опцию заднего чехла для размещения дыхательного аппарата. Куртки и комбинезоны доступны с и без размещения дыхательного аппарата. Перчатки ALM® отдельно сертифицированы в соответствии с EN 407: 2004: защитные перчатки от теплового риска

Диапазон продуктов и аксессуаров, таких как рукава, фартуки и халаты, а также алюминированные шторы и чехлы, также доступны.



код 26 Длинная куртка



код 25 Длинный фартук / халат



код 36 Рукава



код 40 / 44 Перчатки и рукавицы



EN 11612



EN 11611

## Типы тепла и испытания СЕ

Стандарт EN 11612 для защиты от пламени и тепла включает в себя дополнительные (только 1 является обязательными) испытания для различных типов тепла. Наиболее важными для одежды Lakeland ALM® являются инфракрасное (код С), конвективное (код В) и контактное (код Е). Эти тесты оценивают время для регистрации повышения температуры (24 °С в В и С, 10 °С в F) в датчик температуры удерживается позади ткани. ALM® 300 и 500 также были протестированы на брызги расплавленного алюминия (код D) и расплавленного железа (код E). Эти тесты измеряют объем в граммах расплавленного металла, необходимый для повреждения кожи под тканью.

Тип испытания	Параметры	Механизм воздействия	Классы	Производительность (секунды)
<b>Конвективное тепло ISO 9051</b>	Время для повышения температуры 24 °С, код буквы В	Передача тепловой энергии за счет движения жидкости или газа.	класс В1 класс В2 класс В3	4с - 10с 10с - 20с >20с
<b>Инфракрасное тепло ISO 6942</b>	Время для повышения температуры 24 °С, код буквы С	Передача тепла от источника тепла за счет излучения электромагнитных волн.	класс С1 класс С3	7с - 20с 50с - 95с
<b>Контактное тепло ISO 12127</b>	Время для повышения температуры 10 °С, код буквы F	Передача тепла через прямой контакт. Также называется проводящим теплом.	класс F1 класс F2 класс F3	5с - 10с 10с - 15с >15с
<b>Алюминиевые брызги ISO 12127</b>	Объем, необходимый для повреждения кожи, код буквы D	Передача тепла в результате контакта с расплавленным алюминием.	класс D1 класс D2 класс D3	100 < 200 200 < 350 <350
<b>Железные брызги ISO 9185</b>	Объем, необходимый для повреждения кожи, код буквы E	Передача тепла в результате контакта с расплавленным железом.	класс E1 класс E2 класс E3	60 < 120 120 < 200 <200

## ALM® 700 Высокоэффективная защита от перегрева

ALM® 700 не только достигает высочайшего класса во всех трех тепловых испытаниях, но и намного превосходит их. Сравните фактические результаты с пределами класса производительности:

Тип тепла	Макс. класс производительности	ALM® 700 Результаты
Конвективное	В3 : .20с	71.8с
Инфракрасное	С4 : >95с	>600с
Контактное	F3 : >15с	41.9с

ALM® 700 предлагает защиту от перегрева далеко за пределами классов производительности СЕ. Эти тесты измеряют время достижения определенного повышения температуры за тканью.

Результаты тестов ALM® 700 показывают, что продукт обеспечивает исключительно высокий уровень защиты, что делает пользователя более прохладным и более комфортным в течение длительного времени.

**СТАТУС**   
ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ  
В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

**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)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Костюмы Lakeland ALM® предназначены для защиты пользователей от конвективных, излучающих и контактных источников тепла. Они не предназначены и не должны использоваться для входа в огонь. Тепловые испытания СЕ обеспечивают эффективный метод сравнения характеристик ткани. Однако в отдельности они не указывают какой-либо продолжительности безопасного использования или указывают на пригодность для какого-либо конкретного применения, поскольку существуют другие факторы,

которые следует учитывать. Выбор соответствующей одежды является ответственность пользователей и должна быть результатом надлежащего анализа рисков, проведенного квалифицированным персоналом. Алюминированные предметы одежды в первую очередь зависят от отражающей способности своих защитных свойств. Поврежденные или грязные предметы одежды могут не работать должным образом, и очень важно, чтобы предметы одежды содержались в чистоте. Обратитесь в компанию Lakeland за советом по чистке и уходу.