



Информация на производителя

20.08.2026

13 02 2 0

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

Maischeider Straße 19 Тел. +49 2639 8309-0 Имейл адрес: info@hb-online.com
D-56584 Thalhausen Факс: +49 2639 8309-99 Интернет: www.hb-online.com

ЕС типово изпитване, извършено от един от изброените нотифицирани органи за изпитване, в етикета за зашиване:

Саксонски текстилен изследователски институт e.V.- STFI в D - 09072 Кемниц, Идент. №: 0516

Финландски институт по професионална медицина FIOH, Topeliuksenkatu 41B, FI-00250 Хелзинки, Идент. №: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Идент. №: 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, Идент. №: 0493

Британска група за текстилни технологии, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, Идент. №: 0339

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart, Идент. №: 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, Идент. №: 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, Идент. №: 0555

ÖTI – Институт за екология, техника и иновации GmbH, Siebenhirtenstrasse 12A, Objekt 8, 1230 Wien, Идент. №: 0534

ÖP-Обществен тестов център за текстилната промишленост на HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, Идент №: 2762

DGUV Test – Център за изпитване и сертифициране на лични предпазни средства на Задължителното застраховане срещу злополуки в Германия, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Хаан; Идент. №: 0299

ASOCIACION DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL, (AITEK), Plaza Emilio Sala 1, 03801 ALCOY (ALICANTE), Идент №: 0161

Информацията на производителя се отнася до ДИРЕКТИВА (ЕС) 2016/425 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 9 март 2016 г. относно личните предпазни средства.

ЛПС отговарят на основните изисквания на Директива (ЕС) 2016/425, Приложение II. Предпазното облекло може да отговаря на изискванията за ефективност на Кат. I - III съгласно Приложение I, Директива(ЕС) 2016/425. Съответното ниво на изпълнение зависи от стандарта и може да се види в етикета на облеклото.

ЛПС Кат. I включва продукти за защита на потребителя от малки рискове. Потребителят може сам да оцени ефективността на личните предпазни средства.

ЛПС Кат. III включва комплексна лична предпазна екипировка за защита срещу смъртоносни опасности и необратими увреждания на здравето. ЛПС са предназначени да предпазват от рискове, които потребителят не може да оцени сам.

ЛПС Кат. II ЛПС, които не са класифицирани нито в категория I, нито в категория III, се причисляват към тази категория.

Разпознаваемост на категориите в обозначението:

Личните предпазни средства от категория III имат номера на контролния орган, отпечатан върху етикета на облеклото до маркировката CE. Личните предпазни средства от категория I и II имат отпечатана върху тях само маркировка CE. Личните предпазни средства от категория I не съдържат ЕС сертификат за изпитване.

Тази информация на производителя трябва да се прочете внимателно, преди да облечете облеклото за първи път.



Тази пиктограма върху етикета на облеклото информира потребителя, че информацията, предоставена от производителя, трябва да бъде спазена, преди да носи облеклото за първи път.

Избор на облекло

Продуктът е предназначен изключително за професионална употреба. Преди да изберете подходящо предпазно работно облекло за съответната област на приложение, трябва да се анализират възможните рискове. Изборът на предпазно облекло, което да се използва, трябва да се извършва само от обучен персонал по безопасността. Потребителят не е освободен от тестване на продукта и процеса за неговата пригодност за техните специфични цели. ЛПС трябва да бъдат избрани от потребителя по такъв начин, че потребителят да може да извършва дейността, свързана със съответните рискове, безпрепятствено при предвидените и предвидими условия на употреба и да има достатъчна защита. Предпазната функция на ЛПС се удостоверява чрез тествани съответни хармонизирани стандарти, които могат да бъдат намерени на етикета на продукта. Дори ако дрехите са с впечатляващи цветове (напр. оранжево или жълто) или съдържат светлоотразителни елементи (напр. вложки), това не означава, че те предлагат повишена видимост през деня и/или нощта, както е определено в EN ISO 20471 или EN 17353. Само продукти, които са подходящо маркирани, отговарят на изискванията за висока видимост съгласно EN ISO 20471 или за подобрена видимост съгласно EN 17353 (тип A, B, AB). Уверете се, че продуктът е подходящо маркиран, ако се изисква подобрена видимост.

Тъй като крайната отговорност за собствената му безопасност е на потребителя, препоръчително е да се извършат собствени тестове за пране на дрехите, за да адаптирате оптимално процеса на пране към дрехите.

Преди да облече ЛПС, потребителят трябва да провери облеклото за неговата предпазна функция и приложимост.

Предпазното облекло винаги трябва да бъде избрано по подходящ начин; съответните размери на тялото са посочени на фигурата на етикета.

Важна информация:

Функционалността на облеклото може да бъде нарушена и намалена от голямо разнообразие от фактори, например замърсяване, процеси на пране и поддръжка, както и техните остатъци, износване, вид на носене, неправилно комбиниране на облекло. Силните механични въздействия върху облеклото (протриване, пълзене и др.) натоварват използваната материя и водят до отслабване на степента на предпазната функция. Визуално видимите, силни промени (протриване, изтъняване, разкъсвания, дупки и др.) са индикатори, че облеклото в тези зони може само да намали своята предпазна функция или вече не може да я изпълнява изобщо.

При замърсяване с какъвто и за било вид химикали облеклото трябва веднага да бъде сменено, тъй като вероятно предпазната функция вече не е налице.

Дефектните или повредени облекла трябва да бъдат незабавно заменени с подходящи нови изделия!

Предпазното облекло е предназначено да предпазва горната и долната част на тялото, врата, ръцете и краката на потребителя.

При необходимост трябва да се носят допълнителни подходящи лични предпазни средства (например ръкавици, каски и др.), за да се осигури пълна защита.

Когато носите отделни елементи от облеклото (например жилетка, само яке, само панталон), е важно да обърнете внимание на това, че непокритите части на тялото нямат никаква защита.

Пришити подсилвания на коленете или джобове на коленете на работни комбинезони, гащеризони или панталони не съответстват на защитата на коленете, както е дефинирана в EN 14404 и не осигуряват защита при работа и дейности на колене, ако защитата в коленичило положение в съответствие с EN 14404:2024 не е посочено на етикета.

Повредени ципове, отворени, протрити или по друг начин повредени шевове, отразяващи ленти, които са силно и силно ожулени, протрити или отлепени, могат да доведат до възможно намаляване на защитните характеристики. Всички необходими ремонти трябва да се извършват само от специализирана фирма с оригинални материали.

При прилагане и използване на предпазно облекло трябва да се има предвид следното:

- Не трябва да се извършват промени или ремонти на облеклото, свързани със сертифицирането, след изпитването на типа ЕС.
- То трябва да се носи затворено, да пасва на ръцете и краката (важно: да не е твърде късо и да не е твърде дълго!), да пасва добре и не трябва да ограничава ергономичността.
- При система на облеклото от 2 части трябва да се осигури адекватно припокриване; носещият трябва да носи правилния размер и кройка на облеклото и припокриването трябва да се осигурява при всяко движение и поза.
- Защитният ефект на облеклото се осигурява само ако цялата система на облеклото (включително облеклото, носено отдолу) отговаря на съответните стандарти и нива на ефективност и е комбинирана, както следва:

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1. Яке с кръгли панталони | 7. Риза с кръгли панталони | тялото и система от костюми) от всякакъв вид в комбинация с бельо / качулка в комбинация с каска и защита на очите (Възможна комбинация 1-8) |
| 2. Яке с колан и гащеризон | и яке | |
| 3. Яке с гащеризон | 8. Риза с гащеризон и яке | |
| 4. Работен комбинезон от една част | или блуза | |
| 5. Престилка с панталони | 9. Метализирано и | |
| 6. Престилка с гащеризон | алуминизирано облекло (частична защита на | |

- Освен това препоръчваме да носите само подходящи ризи/тениски/поло под връхните си дрехи!

Ако жилетка или друго облекло се носи върху предвиденото предпазно облекло / ЛПС или се носи в комбинация с друго предпазно облекло, не трябва да има увреждане на сертифицираните лични предпазни средства.

Потребителят трябва да обърне внимание на това, че:

- Никакви участъци от кожата не влизат в контакт с контаминирано и/или замърсено облекло.
- Горните части се носят винаги високо затворени
- Качулките, които не се носят, обикновено трябва да се навиват или отстраняват
- Качулки, които не могат да се навиват или отстраняват, трябва да се носят
- Джобовите с капаци трябва да се носят затворени през цялото време.
- Закопчалките в краищата на ръкавите и крачолите трябва винаги да са плътно затворени. Обръщането/навиването не е разрешено.
- Металните елементи трябва да са напълно покрити.
- Когато използвате чанти без капак, носеното работно оборудване (напр. инструменти) също трябва да отговаря на изискванията за употреба на работното място

По принцип трябва да се отбележи, че всички посочени защитни действия са гарантирани само когато тялото е напълно покрито, т.е. горнището и долнището, носени в комбинация, трябва да имат идентично ниво на защита. За всяка избрана комбинация потребителят трябва да гарантира, че покриването на тялото (ръкави, крачолите, минимално припокриване и т.н.) се запазва дори по време на движение. Това трябва да бъде проверено от потребителя в съответствие с приложимите стандарти, преди да избере състава на облеклото.

Евентуално указаният максимален брой цикли на почистване не е пряко свързан с продължителността на живота на облеклото. Продължителността на живота му зависи от употребата, грижите, съхранението и т.н.

Стареене

Изваждане от употреба приблизително 10 години след датата на продажба в зависимост от интензивността на употреба, грижа и съхранение.

Транспортиране / съхранение / изхвърляне

- Транспортиране и съхранение при нормална стайна температура (приблизително 20-21 градуса по Целзий).
- Облеклото трябва да се защити от УВ светлина. За изхвърляне, моля, свържете се с местната компания за изхвърляне на отпадъци.

Декларация за съответствие

Можете да намерите декларацията за съответствие, свързана с вашия продукт, на следната връзка:

<https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>

Там въвеждате 13-цифрения номер на артикула, след това долна черта и след това 2-3 или 4-цифрен код на цвета, напр. 0100410028004_2027

Обяснение на етикетирането на дрехи с помощта на етикети, пример:

Във всяка готова част съставът на материала и инструкциите за грижи са посочени на етикета за зашиване, който трябва да се спазва стриктно.

Маркировка

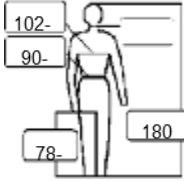
Следната информация може да си види на етикетите на подложеното на типово изпитване предпазно облекло:

- Маркировка CE + идентификационен номер на контролния орган
- Номер на кройката
- Ако е посочено, името/марката на тъканта
- Номер на европейския стандарт (със свързаните пиктограми) + постигнатите нива на ефективност
- Пълен продажбен номер на артикула
- Обозначение на размера
- Състав на материала
- Препоръка за грижи
- Превод на размерите на телесни мерки съгласно EN 13688
- Допълнителна информация
- Информация кой институт е извършил сертификацията
- Производствен номер на производителя



Тази пиктограма върху етикета на облеклото информира потребителя за месеца и годината, през които е произведено облеклото. Датата на производство е отпечатана с месец/година зад пиктограмата.

Пример: 07/2017 Тази част от облекло е произведена през юли 2017 година.

 xxxx	Кодиране на контролния нотифициран орган (Само за кат. III)	Връхна материя 1+2	Състав на материала
10049 000	Вътрешен номер на кройката	...% модакрил ...% памук ...% въглерод	...от връхната материя
HB-ComFlex®	Име на колекцията	Хастар за подплата	
  x	Стандартни пиктограми	...% модакрил ...% памук ...% въглерод	...от хастара за подплата
	Пиктограма книга QR код HI	    	Препоръка за грижи според Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Европейски стандарт + изпитана характеристика	Не използвайте омекотители!	Допълнителна информация
 07/2017	Дата на производство, тук като пример юли/2017		Фигурка в телесни мерки [cm]
01004 10049 000	Име на артикула на производителя		
2027	+ номер на цвета		
52	Обозначение на размера	Име на нотифицирания орган (пример)	Сертифициран от: Hohenstein NB 0555
		106273	Производствен номер (PA) на производителя

Съответният етикет на завършената част препоръчва третиране с Ginetex или обозначението ISO 30023.

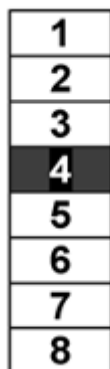
Основното правило е, че всеки продукт трябва да бъде предварително подложен на тест за пране, а за да се избегнат оптични и механични проблеми след промишлено, търговско и домакинско пране, се препоръчва да се извърши пробно почистване преди основното почистване.

ISO 30023 Символи за грижи за индустриално пране



Маркировка за професионално индустриално пране

Правоъгълна кутия с думата PRO с главни букви в негативен шрифт показва годност за грижи в професионална пералня



Символ за пране

Пример за символ за пране, избраният метод на пране е показан инвертирано. Цифрата в полето за символ на пране съответства на един от осемте процеса на пране, описани в ISO 15797:

1	Таблица 1/ 1
2	Таблица 1/ 2
3	Таблица 2/ 1
4	Таблица 2/ 2
5	Таблица 3/ 1
6	Таблица 3/ 2
7	Таблица 4/ 1
8	Таблица 4/ 2



Символ за сушене арабанна сушилня

Сушенето в барабан е обозначено с шестоъгълник в квадрат



Тунелен/шкафов финишер

Окончателната обработка в тунел или шкаф е представено от квадрат, който е разделен на 3 равни правоъгълника.

МЕЖДУНАРОДНИ СИМВОЛИ ЗА ГРИЖИ ЗА ТЕКСТИЛ

ПРАНЕ (Вана пране)	за											
		Норма лен цикъл за пране	Норма лен цикъл за пране	Цикъл за щадя що пране	Норма лен цикъл за пране	Цикъл за щадя що пране	Специ ален цикъл за щадя що пране	Норма лен цикъл за пране	Цикъл за щадя що пране	Специ ален цикъл за щадя що пране	Ръч но пран е	Да не се пере
		Числата във ваната за пране отговарят на максималните температури на пране, които не трябва да се превишават. 1 лента под ваната за пране = леко третиране с намален обем на пране и ниска скорост на центрофугиране. 2 ленти = много мека обработка с намалено механично действие (напр. пране на вълна).										
ИЗБЕЛВАНЕ (Триъгълник)												
		Разрешена е белина с хлор или кислород			Разрешена е само белина с кислород / без белина с хлор			Да не се избелва				
СУШЕНЕ (Квадрат кръг)	с											
		Може да се суши в сушилня, нормално сушене			Може да се суши в сушилня, щадящо сушене			Да не се суши в сушилня				
		Точките показват нивото на сушене в барабанната сушилня.										
ГЛАДЕНЕ (Ютия)												
		Горещо гладене (200 °C)			Умерено гладене (150 °C)			Без горещо гладене (110 °C) Внимавайте при гладене с пара			Да не се глади	
		Точките показват температурните диапазони на ютията.										

ПРОФЕСИОНАЛНИ ГРИЖИ ЗА ТЕКСТИЛ (Кръг) 					
	Професионално сухо почистване, нормален метод	Професионално сухо почистване, щадящ метод	Професионално сухо почистване, нормален метод	Професионално сухо почистване, щадящ метод	Да не се подлага на сухо почистване
	Този символ може да бъде намерен на артикули, които могат да бъдат третирани чрез процес на мокро почистване. Предназначен е за професионални устройства за грижи за текстил. Буквите в кръга показват разтворителите (P, F), използвани при сухо почистване. Лентата под символа показва по-щадящо боравене.				
					
	Професионално мокро почистване, нормален метод	Професионално мокро почистване, щадящ метод	Професионално мокро почистване, специален щадящ метод		Да не се подлага на мокро почистване
	Този символ може да бъде намерен на артикули, които могат да бъдат третирани чрез процес на мокро почистване (W). Предназначен е за професионални устройства за грижи за текстил. Намира се на втория ред под символа за сухо почистване. 1 лента под символа = по-нежно боравене (щадящо метод) 2 ленти под символа = степен на полагане на грижи с особено щадящо боравене				

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln Телефон +49 (0) 221 7744-130 • Факс +49 (0) 221 7744-6685 • Имеил адрес: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

Допълнително за всички продукти трябва да се обърне внимание на следното:

- Грижите зависят от информацията на етикета за грижи. Ако е посочено на етикета за грижи, ние обикновено препоръчваме индустриални методи за пране за нашите дрехи.
- Преди първото носене трябва да се извърши обработка според етикета за грижи
- Не използвайте омекотители за вода, пластификатори, оптични избелители, избелващи агенти от всякакъв вид, нишестени агенти и не третирайте със силни окислителни агенти.
- Перете бялото пране отделно от цветното пране; Не третирайте с други материали, които могат да причинят отделяне на цвета.
- Перете силно възпламеняемото облекло отделно.
- Избягвайте прекомерното сушене на изделията. Спазвайте инструкциите за грижа (барабан или устройство за сушене) на съответния етикет. Винаги трябва да има достатъчно остатъчна влага в изделията, за да се предотврати прекомерното свиване на облеклото.
- Гладете с температурна настройка съгласно етикета за грижи.
- Не претоварвайте пералнята. Твърде високото натоварване може да доведе до повишено износване на изделията, да влоши външния вид на повърхността на изделията и да попречи на правилното почистване.
- Препоръчваме ви да проверявате дали облеклото ви е защитно преди всяко обличане.
- За да избегнете изразени гънки, трябва да избягвате рязък спад на температурата по време на процеса на полагане на грижи.
- Подходящите препарати и помощни средства трябва да бъдат напълно отстранени от дрехите, без да оставят остатъци след пране. Предупреждение: Неспазването на това може да доведе до влошаване на защитния ефект.
- Стойностите на pH, които са твърде високи или твърде ниски в процеса на полагане на грижи, могат да имат отрицателно въздействие върху материала и защитния ефект
- Облеклото трябва да се импрегнира повторно след всяко пране и винаги трябва да се проверяват свойствата му съгласно EN 13034. Трябва също така да се консултирате с производителя на препарата за повторна импрегниране относно правилната дозировка и пригодност.
- Перете частите на облеклото отвътре навън и не ги опаковайте, когато са влажни или мокри.
- Прекомерната топлина може да причини временни и частични промени в цвета.

Моля, вземете предвид следната информация за конкретните стандарти!

Моля, обърнете внимание, че не всички стандарти, изброени по-долу, се отнасят за вашето предпазно облекло. Стандартът(ите), приложим за вашето предпазно облекло, може да бъде намерен на прищия етикет.

Ако все още има някакви колебания от страна на доставчика, той трябва да се свърже със специалиста по безопасност в своята компания.



EN 61482-2 / IEC 61482-2

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло срещу топлинните ефекти на електроудъгова повреда EN 61482-2/IEC 61482-2

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти IEC 61482-2:2018 (DIN EN 61482-2:2020) - предпазно облекло срещу топлинни опасности от дъга във връзка с IEC 61482-1-2 Ed.2:2014 (DIN EN 61482-1-2:2015-08) и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Предпазно облекло - общи изисквания

Специално облекло, предназначено да предпазва горната и долната част на тялото, ръцете и краката на потребителя; главата, ръцете и краката са изключени. Това предпазно облекло предпазва потребителя от топлинните ефекти на електрическа дъга и предотвратява продължаване на горенето. Облеклото предпазва потребителя от топлината. Топлината може да бъде конвективна, лъчиста и/или причинена от пръски течен метал, както и комбинация от тези форми. Трябва да се вземат предвид условията на околната среда и рисковете на работното място. Условия с по-високи енергийни нива и по-дълго време на експозиция от тестовите параметри могат да доведат до по-тежки наранявания. Пълната лична защита също изисква допълнителна подходяща предпазна екипировка като предпазна каска/козирка, предпазни ръкавици и др. Не трябва да се носят ризи, блузи и/или бельо, изработени от синтетични влакна (напр. полиестер, полиамид), под дрехите. Дори използването на огнеустойчиво защитно облекло не може напълно да изключи риска от наранявания, като например изгаряния. В отворените джобове могат да проникнат метални пръски. Поради това е важно да се гарантира, че зад потребителя не се извършват заваръчни работи или рязане. След замърсяване, например, с грес, масло или запалими вещества, защитните характеристики могат да бъдат намалени. В случай на замърсяване, потребителят трябва незабавно да сваля и внимателно да остави облеклото, след което облеклото трябва незабавно да се смени. В случай на съвместно тествани системи за облекло (напр. риза и яке, носено върху нея), защитните характеристики се гарантират само с комбинациите, посочени на етикета, и с пълно покритие на тялото, т.е. в комбинация със сертифицирани панталони, същото ниво на защита е гарантирано.

Важни указания към целта на употреба:

Представеното тук предпазно облекло не е изолиращо предпазно облекло и не осигурява защита срещу контакт с части под напрежение, като например съгласно EN 50286:1999 „Електроизолиращо предпазно облекло за работа с ниско напрежение“.

Преди употреба се препоръчва да се определи необходимото ниво на защита на облеклото, напр. съгласно DGUV I-203-077.

Класове на ефективност

Метод на изпитване „Box test“ (определяне на класа на защита от електрическа дъга на облеклото с помощта на насочена изпитвателна дъга)

Защитно облекло, което е тествано съгласно EN 61482-1-2, има присвоен **клас на защита от електрическа дъга**

който се различава според силата на изпитвателния ток:

Клас на защита от електрическа дъга	Очакван изпитвателен ток [kA]	Време на електрическата дъга [ms]	Средна стойност на енергията на електрическата дъга W_{arc} [kJ]
APC 1	4	500	168
APC 2	7	500	320

Клас 1 (APC=1) съответства на най-ниския клас, а клас 2 (APC=2) на най-високия. Постигнатият клас на електроудъгова защита, APC (Arc Protection Class), е отбелязан в пиктограмата по-долу.

Метод за изпитване „Open Arc“ (определяне на характеристиките на дъгата на облеклото с помощта на отворена електрическа дъга)

Защитно облекло, което е тествано съгласно **EN IEC 61482-1-1**, има присвоена **стойност на характеристиката на електрическата дъга (cal/cm²)**. Стойността на характеристиката на дъгата може да бъде характеристикната стойност на термичната дъга (ATPV), праговата енергия за разкъсване (EBT) или границата на активната енергия (ELIM).

Достигнатата граница на активната енергия, ELIM (Incident Energy Limit), е отбелязана в пиктограмата по-долу.

Маркировка

!Пример!

Класът на ефективност/стойността на характеристиката, приложими за продукта, могат да бъдат намерени на етикета на предпазното облекло

Електрическа дъга - Клас на защита APC Процедури за изпитване EN 61482-1- 2	 EN 61482-2:2020 APC y	Предпазно облекло, което е произведено с двоен материал в горната предна част, ръкавите и предните панталони и е тествано в съответствие с EN 61482-1-2/IEC 61482-2, е маркирано на етикета с указанието „еднослойна зона APC = 1/двуслойна зона APC =2.
Стойност на характеристиката на електрическата дъга ELIM (cal/cm²) Процедури за изпитване EN 61482-1- 1	 EN 61482-2:2020 ELIM = xxx cal/cm ²	Освен това стойността ELIM може да бъде допълнена с по-ниската от двете стойности ATPV или EBT.
Комбинация	 EN 61482-2:2020 APC y ELIM = xxx cal/cm ² ATPV=xxx cal/cm ²	В зависимост от проведената процедура за изпитване (Box Test EN 61482-1-2/Open Arc EN 61482-1-1), е възможно да се маркира произволна комбинация от горепосочените постигнати защитни характеристики.



EN ISO 11612

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовите и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение I във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло за защита срещу топлина и пламък

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN ISO 11612:2015 (DIN EN ISO 11612:2015-11) или EN ISO 11612:2008 (DIN EN ISO 11612:2009-05) - облекло за защита от топлина и пламък - и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Предпазно облекло - общи изисквания

Облеклото, сертифицирано съгласно EN ISO 11612, е специално облекло за защита на горната и долната част на тялото, ръцете и краката и, в зависимост от колекцията, главата на потребителя; ръцете, краката и очите са изключени. Това предпазно облекло предпазва потребителя в случай на краткотраен контакт с пламъци и лъчиста топлина.

Дефинирани степени на ефективност

EN ISO 11612 може да включва следните отделни изпитвания:

- ограничено разпространение на пламъка (кодова буква A1 = повърхностен пламък, A2 = ръбов пламък)
- конвекционна топлина (кодова буква B; 3 степени на ефективност)
- лъчиста топлина (кодова буква C, 4 степени на ефективност)
- пръски от течен алуминий (кодова буква D, 3 степени на ефективност)
- пръски от течно желязо (кодова буква E, 3 степени на ефективност)
- контакт с топлина (кодова буква F; 3 степени на ефективност)

За посочените степени на ефективност 1 е най-ниската, а 3 или 4 е най-високата степен на ефективност.

Защитният ефект също е налице, когато

допълнителна частична защита на тялото, като например жилетка за забавяне на горенето, се носи заедно с яке или яке с колан, при условие че е надлежно сертифицирана.

Защитният ефект не е налице, когато

- облекло, което е сертифицирано само според кодовите букви А В С, се използва като предпазно облекло срещу течни метали
- облеклото не се носи затворено до шията.
- ризи с предпазна функция се запасват в панталона, така че не е гарантирано застъпването.

Внимание: След замърсяване със запалителни или силно запалителни вещества потребителят трябва незабавно да свали и внимателно да остави облеклото, след което облеклото трябва незабавно да се смени.

В отворените джобове могат да проникнат метални пръски. Поради това е важно да се гарантира, че зад потребителя не се извършват заваръчни работи или рязане.

Важни указания към целта на употреба

Това предпазно облекло е предназначено да предпазва потребителя от краткотраен контакт с пламъци и поне един друг вид топлина. Облекло, което е изпитано съгласно EN ISO 11612:2015, винаги се изпитва за ограничено разпространение на пламък.

Дори ако облеклото е оценено съгласно EN ISO 11612, с код D и/или E, в случай на пръски от разтопен метал, потребителят трябва незабавно да напусне работното място и да свали облеклото. Освен това рискът от изгаряне от пръски разтопен метал не може да бъде изключен, ако облеклото се носи върху кожата

Указания за алуминизирани изделия:

Поради износването на метализираното покритие, потребителят трябва да се увери, когато облича облеклото, че материалът не е повреден никъде по облеклото и че алуминизираното покритие не е повредено или повредено по никакъв начин.

Метализирана/алуминизирана частична защита на тялото (панталони, защита на врата, качулки, горни ръкави, галоши, престилки и гамаши) трябва да се носи само заедно с подходящо сертифицирано бельо (с основните изисквания съгласно EN ISO 11612) и подходяща система за облекло, ако това съответства на нивото на оценката на риска. Що се отнася до шапките, включени в колекцията, моля, уверете се, че се носят с подходяща каска. Съществуващите прозорци за наблюдение трябва да бъдат комбинирани със защита за очите, чиито свойства отговарят на изискванията на работното място.



EN ISO 11611

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло за заваряване и свързани процеси

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN ISO 11611:2015 (DIN EN ISO 11611:2015-11) или EN ISO 11611:2007 (DIN EN ISO 11611:2008-01) - предпазно облекло за заваряване и свързани процеси и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Предпазно облекло - общи изисквания

Този тип предпазно облекло е предназначено да предпазва потребителя от пръски от заваряване (малки пръски от разтопен метал) и краткотраен контакт с пламъци.

Класове на ефективност

Предпазното облекло е разделено на 2 класа, които се различават по отношение на устойчивост на най-малките пръски от заваряване и топлопредаване.

Клас 1: ≥ 15 капки, $RHTI_{24} \geq 7$ s, устойчивост на разкъсване 15 N

Клас 2: ≥ 25 капки, $RHTI_{24} \geq 16$ s, устойчивост на разкъсване 20 N

И двете изисквания трябва да бъдат изпълнени, за да се постигне даден клас. Клас 1 съответства на най-ниския клас, а клас 2 на най-високия.

След анализа на риска, Приложение А на EN ISO 11611 ви предлага първоначални насоки за избора на правилното облекло:

Клас 1

Критерии за подбор по отношение на процедурата:

Техники за ръчно заваряване с ниско образуване на пръски от заваряването и метални капки, напр.: Газово заваряване чрез разтапяне, TIG заваряване, MIG заваряване (с нисък ток), микроплазмено заваряване, спояване, точково заваряване, MMA заваряване (с електрод с покритие от рутил).

Критерии за подбор по отношение на условията на околната среда:

Употреба на машини, напр.: Машини за кислородно рязане, машини за плазмено рязане, машини за съпротивително заваряване, машини за заваряване с термичен спрей, заваряване на стенд

Клас 2

Критерии за подбор по отношение на процедурата:

Техники на ръчно заваряване със значително образуване на пръски от заваряването и метални капки, напр.: MMA заваряване (с електрод с основно или целулозно покритие), MAG заваряване (с CO₂ или смесени газове), MIG заваряване (със силен ток), електродъгово заваряване със самозащитна тел, плазмено рязане, изработване на фуги, кислородно рязане, заваряване с термичен спрей.

Критерии за подбор по отношение на условията на околната среда:

Употреба на машини, напр.: в тесни пространства, заваряване/рязане над главата или работа в подобни неудобни пози

По принцип EN ISO 11611 проверява ограниченото разпространение на пламъка на изделията след измиване.

Повърхностното запалване на пламъка се идентифицира с код A1, а ръбовото запалване на пламъка с код A2.

Дефиниция на запалването на пламъка съгласно EN ISO 15025

EN ISO 15025 процедура A - повърхностно запалване на пламъка, отговаря на код A1

EN ISO 15025 процедура B - запалване на долния ръб, отговаря на код A2

Защитният ефект не е налице, когато

- облеклото не се носи затворено до шията
- защитната ефективност е намалена от замърсяване на облеклото, като например при невнимателно докосване на проводници под напрежение
- има електропроводима връзка между външната и вътрешната част на облеклото, например чрез метални катарами.
- съдържанието на кислород във въздуха е повишено, напр. при заваряване в тесни пространства
- облеклото е мокро, замърсено или изпотено
- ризи с предпазна функция се запасват в панталона, така че не е гарантирано застъпването.

Важни указания към целта на употреба

Това предпазно облекло е предназначено да предпазва потребителя от малки пръски от разтопен метал и краткотраен контакт с пламъци.

При електродъгово заваряване облеклото служи само за защита срещу кратък, непреднамерен контакт с части под напрежение на токова верига. Ако има повишен електрически риск, са необходими допълнителни изолационни междинни слоеве.

Ако повтарящите се топлинни ефекти (напр. контакт с открит пламък, метални пръски, капки пот и др.) водят до видими, трайни промени в материала на облеклото (изгаряния или следи от дим, дупки от изгаряне и др.), трябва да се очаква намаляване на защитната функция в тези области.

При заваряване над главата или подобна работа е необходима допълнителна частична защита на тялото.

Тестваното предпазно облекло не е електроизолиращо предпазно облекло, например съгласно EN 50286:1999 „Електроизолиращо предпазно облекло за работа с ниско напрежение“.



EN 1149-5

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло - електростатични свойства

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейския стандарт EN 1149-5:2018 (DIN EN 1149-5:2018-11) или EN 1149-5:2008 (DIN EN 1149-5:2008-04) Предпазно облекло - Електростатични свойства - Част 5: Изисквания за експлоатационни характеристики за материал и конструкция във връзка с EN 1149-1:2006 (DIN EN 1149-1:2006-09) Предпазно облекло - Електростатични свойства - Част 1: Метод за изпитване за измерване на повърхностно съпротивление или EN 1149-3:2004 (DIN EN 1149-3:2004-07) Предпазно облекло - Електростатични свойства - Част 3: Метод за изпитване за измерване на разсейването на заряда и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) - Предпазно облекло - Общи изисквания

Това електростатично разсейващо предпазно облекло е предназначено да предпазва от възпламеним разряд в опасни зони, където минималната енергия на запалване е не по-малка от 0,016 mJ и потребителят е заземен към система, която е свързана към земята чрез съпротивление по-малко от $10^8 \Omega$.

Предпазното облекло служи за защита от възпламеними разряди и не като електроизолиращо облекло

Общи изисквания за експлоатационни характеристики

Изискванията за експлоатационни характеристики на електростатично разсейващо предпазно облекло за предотвратяване на възпламеними разряди са описани в EN 1149-5:2018 / EN 1149-5:2008.

Методи за изпитване

- Повърхностно съпротивление в омове Ω (EN 1149-1: 2006)
- Измерване на разсейването на заряда в секунди (EN 1149-3:2004)

Подходящото, електростатично разсейващо предпазно облекло трябва да бъде облечено и напълно затворено преди влизане в потенциално експлозивни зони (зони 1, 2, 20, 21 и 22) и всеки потребител трябва да провери функционалността на закопчалките, преди да ги носи.

Защитният ефект е налице само, когато

- всички неантистатични компоненти са винаги покрити.
- осигурено е заземяване на лицето, напр. с антистатични обувки
- облеклото се носи високо затворено.

Защитният ефект не е налице, когато

от джобовете се издават предмети

- облеклото не е подходящо.

Внимание: Допълнителните елементи, които трябва да бъдат приложени към електростатично разсейващо предпазно облекло от съображения за безопасност, трябва да бъдат здраво свързани с облеклото (напр. залепени/зашити). Ако има лепенки върху дрехите, само ATEX сертифицирани аксесоари могат да бъдат прикрепени към тях. Табелки с имена и други знаци, прикрепени към външни велкро ленти, не са разрешени. Опционални аксесоари, като например: колани, които нямат електростатични разсейващи свойства, трябва винаги да бъдат покрити със затворено яке, когато се носят, и не трябва да се носят върху дрехи, напр. гащеризон.

Работно или предпазно облекло не трябва да се носи в обогатена с кислород атмосфера или в зона 0 без предварителното съгласие на отговорния служител по безопасността и не трябва да се сменя, сваля или облича в потенциално експлозивни зони или при работа със запалими и експлозивни вещества. **Указание:** Наличното в търговската мрежа облекло и предпазното облекло могат да се зареждат електростатично. Въпреки това, обикновено не представлява риск от възпламеняване, когато се носи, при условие че лицето е, например, заземено с подходящи обувки и подходящи подове. В отделни случаи обаче, като например при облекло за защита от атмосферни влияния с полиуретаново покритие може да възникнат опасни заряди. Ако постоянният контакт с кожата на облеклото не е гарантиран, трябва да се вземат допълнителни мерки за

разсейване на възможния електрически заряд на облеклото или цялата система на облеклото трябва да отговаря на EN 1149-5 (бельо, тениски, ризи, якета, панталони и обувки). При боравене с експлозивни трябва отделно да се проверява дали облеклото е подходящо. Проводимите свойства на облеклото не трябва да се повлияват например от прането; ако е необходимо, облеклото трябва да се третира отново или да се смени напълно. Използването на омекотители в процеса на пране и почистване е абсолютно забранено.

Указание: Ако проводимите свойства на текстилната повърхност се постигат чрез вградени проводими нишки, трябва да се гарантира, че тези нишки няма да се скъсат или повредят по време на употреба. Трябва да се избягва прекомерно механично напрежение, за да не се повредят антистатичните елементи.

Важни указания към целта на употреба

Това предпазно облекло не е подходящо за защита от мрежово напрежение и може да не отговаря на изискванията в запалими атмосфери, обогатени с кислород. Ако обемното съпротивление е по-малко от 100 килоома, няма достатъчна минимална защита срещу елементи под напрежение. Освен това трябва да се гарантира, че има достатъчно заземяване.



EN 13034 (екипировка от тип 6 или тип PB [6])

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло срещу химикали EN 13034 (екипировка от тип 6 или тип PB [6])

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейския стандарт EN 13034:2005+A1:2009 (DIN EN 13034:2005+A1:2009-08) - Предпазно облекло срещу течни химикали - Изисквания за характеристики на предпазно облекло от химикали с ограничена защита срещу течни химикали (оборудване тип 6 и тип PB [6]) и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) - Предпазно облекло - Общи изисквания

Предпазното облекло срещу химикали от тип 6 и тип PB [6] осигурява най-ниското ниво на ефективност на химическа защита и е подходящо за леко пръскане на химикали, течни аерозоли или пръски под ниско налягане.

Химическите предпазни облекла тип 6 покриват и предпазват поне торса и слабините

Облеклото предлага ограничена защита срещу течни химикали (тип 6 и тип PB [6]).

След въздействието на химикали облеклото трябва незабавно да бъде сменено.

Защитният ефект се основава основно на плътна структура на тъканта и отблъскващото киселини покритие върху тъканта.

Защитният ефект не е налице, когато

- предпазното облекло е замърсено с възпламеняеми или леснозапалими вещества.
- ризи с предпазна функция се запасват в панталона, така че не е гарантирано застъпването.

Внимание: Препоръчително е да носите подходящо бельо под дрехите си.

В отворените джобове могат да проникнат киселини и основи. Затова винаги се уверявайте, че се носят затворени. Ако химически вещества (киселини, основи, разтворители и т.н.) влияят на облеклото, дори ако защитната функция за потребителя е напълно гарантирана, не може да се изключи последваща повреда на използвания материал поради дългосрочно излагане. Индикатори за химическо увреждане могат да бъдат тежки визуални промени (начало на питинг) в зоната на замърсяване, което може да доведе до намаляване на защитната функция. Ако някакво остатъчно замърсяване не може да бъде отстранено по време на полагането на грижи, облеклото трябва да бъде заменено/изхвърлено незабавно.

Методи за изпитване на EN 13034 тип 6 и тип PB [6] (основни изпитвания):

Химическата устойчивост се определя и класифицира основно чрез индекса на отблъскване (R) (минимално изискване R > 80%) и индекса на проникване (P) (минимално изискване P < 10%).

Клас 1 съответства на най-ниската, а клас 3 на най-високата стойност.

За това изпитване могат да се използват следните химикали: 30% сярна киселина (H₂SO₄) / 10% разтвор на натриево основа (NaOH) / о-ксилен (неразреден) / бутан-1-ол (неразреден). Химикалите и постигнатите стойности са посочени на отделен етикет на продукта. Ако се използват допълнителни химикали или концентрации, те трябва да бъдат изрично тествани.

EN 13034 определя различни изисквания за химическа защита. Между другото, това са изисквания към материала, шевовете и връзките. Едно от тези много изисквания е устойчивостта срещу химикали. Стандартът е изпълнен по този въпрос, ако един от 4 химикала премине теста. В най-лошия случай това означава, че е налице устойчивост само срещу един химикал, при дадена концентрация, при дадена температура и за даден период от време. Устойчивостта срещу химикали обаче се определя от много фактори:

Химикал, концентрация, температура, продължителност, начин на излагане на предпазното облекло на химикала и механично натоварване върху предпазното облекло.

Твърдението за защита срещу химикали съгласно тип 6 следователно може да се разглежда само като първа индикация.

Пригодността на предпазното облекло трябва да се проверява индивидуално за всяко работно място при специфичните условия.

За облекло за защита от химикали тип 6 работното облекло се тества с тест за пръскане (тест за мъгла).

Важни указания към целта на употреба

Импрегниращият агент, използван за преоборудване на предпазната екипировка, трябва да бъде съобразен със съответните изделия и техните защитни функции и трябва да се нанася от промишлена пералня.

Всички облекла, сертифицирани съгласно EN 13034 тип 6/тип PB[6], осигуряват само частична защита на тялото.

Индексът на отблъскване, индексът на проникване и стойностите на якост, постигнати от външния материал, могат да бъдат прочетени на допълнителен етикет на облеклото, напр. EN 13034 тип 6 / тип PB [6].

Сярна киселина 30%

Индекс на отблъскване (R) клас x

Индекс на проникване (P) клас x

Натриева основа 10%

Индекс на отблъскване (R) клас x

Индекс на проникване (P) клас x

о-ксилен

Индекс на отблъскване (R) клас x

Индекс на проникване (P) клас x

Бутан-1-ол

Индекс на отблъскване (R) клас x

Индекс на проникване (P) клас x

Устойчивост на протриване клас x

Устойчивост на разкъсване клас x

Якост на опън клас x

Устойчивост на пробиване клас x

Якост на шевовете клас x



EN ISO 24232 / EN 343

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло - защита срещу дъжд EN ISO 24232

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейския стандарт EN ISO 24242:2025) - Предпазно облекло - защита срещу дъжд и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Предпазно облекло – Общи изисквания

Предпазно облекло - защита срещу дъжд EN 343

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейския стандарт EN 343:2003+A1:2007+AC:2009 (DIN EN 343:2010-05) или EN 343:2019 (DIN EN 343:2019-06) - Предпазно облекло - защита срещу дъжд и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Предпазно облекло – Общи изисквания

Този европейски стандарт определя изискванията и методите за изпитване на материалите и шевовете на предпазното облекло срещу влиянието на валежи (напр. дъжд, снежинки), мъгла и почвена влага.

Класове на ефективност

И двата постигнати класа на ефективност винаги се отпечатват на етикета до пиктограмата EN 343 или EN ISO 24232.

- Клас на устойчивост срещу проникване на вода [Pa; WP-стойност]

Определя защитното действие на облеклото срещу проникване на дъждовна вода. Клас 1 съответства на

най-ниския, а клас 4 на най-високия клас

- Клас на устойчивост на водни пари [$\text{m}^2\text{Pa/W}$; R_{et} -стойност]

Тази стойност показва какво съпротивление оказва материалът на преминаването на водни пари. Колкото

по-ниска е R_{et} -стойността на дадена част от облеклото, толкова по активно дишаща е тя. Клас 1 съответства на

най-ниския клас, а клас 4 на най-високия.

- Изпитана в дъждовна кула завършена част от облеклото R (по избор)



EN 343:2019

/ EN ISO 24232:2025

Y Клас на устойчивост срещу проникване на вода

Y Клас на устойчивост срещу проникване на водни пари

R Изпитана в дъждовна кула завършена част от облеклото, (по избор)

Класовете на ефективност могат да се видят от етикета.

Наличието на **X** в маркировката показва, че тази точка не е изпитвана

Първоначална ориентация относно препоръчителното време за носене може да бъде намерена в следната таблица от EN 343 / EN ISO 24232:

Температура на околната среда °C	Клас/продължителност на носене в минути			
	1 $R_{\text{et}} > 40 \text{ m}^2\text{Pa/W}$	2 $25 < R_{\text{et}} \leq 40 \text{ m}^2\text{Pa/W}$	3 $15 < R_{\text{et}} \leq 25 \text{ m}^2\text{Pa/W}$	4 $R_{\text{et}} \leq 15 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
25	60 min	105 min	180 min	-
20	75 min	250 min	-	-
15	100 min	-	-	-
10	240 min	-	-	-
5	-	-	-	-
" - ": "няма ограничение на продължителността на носене"				

Защитният ефект не е налице, когато

- в джобовите са поставени или се пренасят остри предмети
- облеклото е пробито.



EN 14058

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Части от облекло за защита от студена среда

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN 14058:2017+A1:2023 (DIN EN 14058:2023-07) облекла и системи за облекло за защита от студена среда и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022 -04) – Предпазно облекло – Общи изисквания

Това предпазно облекло може да осигури определено ниво на защита срещу студена среда (-5°C и повече) за определен период от време. Защитният ефект обаче зависи от физическото състояние и активността на носещия, другото използвано облекло и условията на околната среда като скорост на вятъра, температура или влажност. Не са включени специални изисквания за шапки, обувки и ръкавици за предотвратяване на локална хипотермия. Изолационният ефект може да бъде намален от процедури за почистване.

Защитният ефект не е налице, когато

- се появи много силно изпотяване.

Пиктограми и степени на ефективност за предпазното облекло срещу студ



EN 14058

- Y Клас на термична устойчивост, R_{ct}
- Y Клас на въздушна пропускливост, AP
- Y Измерена комбинирана основна топлоизолация I_{cler} в $m^2 \times K/W$ (по избор)
- Y Устойчивост на проникване на вода, WP (по избор)

Класовете на ефективност могат да се видят от етикета.

Наличието на **X** в маркировката показва, че тази точка не е изпитвана

Класове на ефективност (основни изпитвания, отбелязани на етикета):

- Термична устойчивост [m^2K/W ; R_{ct} -стойност]
Определя сухия топлинен поток през материала
Класификация в 4 класа: клас 1 съответства на най-ниската, а клас 4 на най-високата стойност на изолация. Колкото по-висок е класът, толкова по-висока е топлоизолацията на облеклото
- Въздушна пропускливост [mm/s ; AP-стойност]
Подразделяне на 3 класа: клас 1 съответства на най-ниския, а клас 3 на най-високия клас.
Колкото по-висок е класът, толкова по-малка е въздушната пропускливост.
- Получена основна топлоизолация I_{cler} (тествана с референтно облекло R) на облеклото (по избор).
- Устойчивост на проникване на вода [Pa; WP-стойност] (по избор).

Важни указания към целта на употреба

Облеклата трябва да се носят в хладна среда, която обикновено се характеризира с възможна комбинация от влажност и вятър при температури от -5°C и по-високи. Ако на етикета няма WP стойност, облеклото не е проектирано да предпазва от проникване на вода.

Класификация на термичното съпротивление R_{ct} :

R_{ct} $m^2 \cdot K/W$	Клас
$0,06 \leq R_{ct} < 0,12$	1
$0,12 \leq R_{ct} < 0,18$	2
$0,18 \leq R_{ct} < 0,25$	3
$0,25 \leq R_{ct}$	4

Приблизителна топлоизолация на облеклото		Носител, който извършва дейност в движение							
Различни якета, м² K/W		Леко / 115 w/m²				Средство / 170 W/m²			
R _{ct}	I _{cler}	Скорост на въздушния поток							
м² K/W	м² K/W	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
		8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,06	0,195	10	-3	17	4	-3	-16	5	-8
0,09	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,12	0,221	7	-6	15	0	-6	-22	3	-11
0,15	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,18	0,247	4	-10	13	-2	-9	-26	0	-14
0,215	0,262	2	-12	12	-4	-11	-29	-1	-16
0,25	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18



EN ISO 20471

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предупредително облекло с висока видимост – процедури за изпитване и изисквания

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN ISO 20471:2013 / EN ISO 20471:2013+A1:2016 - Предупредително облекло с висока видимост - и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022- 04) - Предпазно облекло - Общи изисквания

Предупредително облекло - процедури за изпитване и изисквания съгл. EN ISO 20471

е предпазно облекло, което визуално сигнализира за присъствието на потребителя с намерението да го направи видим в ситуации при възможни условия на осветеност през деня и забележим през нощта, когато е осветен с фаровете на превозно средство на тъмно.

Указания за избор на ЛПС, като се взема под внимание рискът, който трябва да бъде изпълнен:

При оценката на риска могат да се използват следните влияещи фактори:

Пасивно поведение на потребителя при работа в движещ се трафик със скорост >60 км/ч = висок риск = дизайн на облеклото от предупредителен клас 3.

Пасивно/активно поведение на потребителя при работа в движещ се трафик със скорост ≤ 60 км/ч = висок риск = дизайн на облеклото от предупредителен клас 2

Пасивно поведение на потребителя при работа в движещ се трафик със скорост ≤ 30 км/ч = висок риск = дизайн на облеклото от предупредителен клас 1.

Въпреки посочената информация, крайната отговорност за собствената му безопасност е на потребителя. Следователно е абсолютно необходимо да се извърши анализ на риска.

Най-високото ниво на защита обикновено се постига чрез носене на облекло (единично яке или яке и панталон) от предупредителен клас 3. Горната и долната част на облекла, сертифицирани съгласно този стандарт, трябва винаги да се оценяват индивидуално, ако са сертифицирани като отделни артикули. Оценката на комбинирано облекло, състоящо се от яке и панталон, според класа на предупреждение също трябва да бъде проверена от независима агенция за тестване. Облеклото трябва да се носи затворено в опасната зона.

Класове на ефективност:

- Минимална площ на видимите материали [m^2]

Класове (1-3) облекла с висока видимост се различават по размера на площта на видимия флуоресцентен фонов материал (напр. оранжево-червен) и светлоотразителен материал (отразяващи ленти). Колкото по-голяма е площта, толкова по-висока е класификацията, което означава, че клас 3 отговаря на най-високите изисквания.

Внимание: X – предупредителният клас на защита може да се намери до пиктограмата.

Предупредителното облекло от клас 3 трябва да покрива торса (горната част на тялото) и един чифт крайници – краката или ръцете, което означава, че една предупредителна жилетка никога не може да достигне клас 3.

Панталоните, носени самостоятелно, също не достигат предупредителен клас 3.

Защитният ефект не е налице, когато

части от облеклото са дефектни или замърсени (напр. поради износване, образуване на дупки, *затварящи елементи*).

Предупредителното облекло не трябва да се скъсява или подгъва.

Никакви значки, означения, емблеми с лепенки или подобни аксесоари не трябва да бъдат прикрепвани впоследствие към облеклото.

Отделяне или отстраняване на елементи от облеклото (напр. джобове или светлоотразителни ленти) не е разрешено.

Поправки могат да се извършват само от специализирана фирма с оригинални материали.

Важни указания към целта на употреба

Предпазното облекло трябва да бъде избрано въз основа на оценка на риска според местоположението и условията на дневна или нощна видимост и определено според рисковите класове на стандарта. Трябва да се вземе предвид кройката на облеклото, размерът на облеклото,

удобството и свободата на движение на потребителя. Защитната функция на флуоресцентния и светлоотразителния материал (пример: светлоотразителните ленти) трябва да се проверява след всяко пране и при обличане.

Флуоресцентният и светлоотразителният материал не трябва да се носят покрити.

Ако жилетка или друго облекло се носи върху предвиденото предупредително облекло / предупредителни ЛПС или се носи в комбинация с друго предпазно облекло или презрамки/ремъци за носене, не трябва да има увреждане на сертифицираните лични предпазни средства. Тук трябва да се поддържа минималната площ на флуоресцентния материал и светлоотразителния материал, което е основата за необходимия клас на защита.

Определеният максимален брой цикли на пране и/или почистване не е единственият фактор, който влияе върху продължителността на живота на облеклото. Продължителността на живота и визуалната видимост през деня и нощта зависят от употребата (напр. замърсявания), грижите (напр. почистващи продукти, ремонти) и съхранението (напр. защитено от светлина), така че облеклото трябва да се вижда от всички страни (360°) за облеклата от материали с висока видимост. Ако максималният брой цикли на почистване не е посочен на етикета за поддръжка, материалът трябва да се тества след най-малко 5 цикъла на поддръжка, последващите ремонтни дейности трябва да се извършват само с оригинални материали и само след консултация с производителя или лицето, което поставя продукта на пазара.

EN ISO 20471:2013 + A1:2016, RIS-3279-TOM Издание 2 (2019) Railway Industry Standard (Железопътен стандарт)

Облекло, тествано съгласно изискванията на RIS-3279-TOM, е съответно обозначено на етикета. Панталони от клас 1 (RIS 3279) трябва да се носят заедно с горни части на облеклото от необходимия клас RIS 3279.

DGUV информация 205-020 - Видимост и разпознаваемост за разрешаване на предупредителни жилетки

Облеклото със светлоотразителни ленти може да отговаря на изискванията на DGUV информация 205-020 „Видимост и разпознаваемост за разрешаване на предупредителни жилетки“ - Предпазно облекло за пожарникари - съвети за купувачи и потребители - (разрешаване на предупредителни жилетки). Облекло, което е тествано съгласно изискванията на DGUV информация 205- 020, е съответно обозначено на етикета. Във всеки случай етикетът трябва да се провери внимателно, за да се определи дали *облеклото/самият продукт* отговаря на изискването самостоятелно или в комбинация с друг продукт (яке, панталон) и за какъв размер

Принцип за изпитване на Hohenstein 2019/1 – версия 0 – Предпазно облекло - Лични предпазни средства със сигнализиране на потребителя на дневна светлина и/или тъмно - Процедури за изпитване и изисквания

Облекло със светлоотразителни ленти може също да отговаря на изискванията на принципа на изпитване на Hohenstein 2019/1 – **версия 0** – Предпазно облекло - лични предпазни средства със сигнализиране на потребителя на дневна светлина и/или тъмно - Процедури за изпитване и изисквания. Следната пиктограма информира потребителя, че продуктът е тестван в съответствие с принципа на изпитване на Hohenstein - **версия 0**:



Допълнителните маркировки могат да се видят на съответния етикет.



Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовите и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Предпазно облекло - Екипировка за повишена видимост за ситуации със среден риск - Процедури за изпитване и изисквания

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN 17353:2020+A1:2025 (DIN EN 17353:2020+A1:2025) - Екипировка за повишена видимост за ситуации със среден риск - и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) - Предпазно облекло - Общи изисквания

Екипировката за повишена видимост има за цел да направи присъствието на ползвателя видимо в ситуации със среден риск, при всички възможни условия на дневна светлина и/или когато е осветено от фарове на превозни средства или прожектори на тъмно.

Указания за избор на ЛПС, като се взема под внимание рискът, който трябва да бъде изпълнен:

Въпреки посочената информация, крайната отговорност за собствената му безопасност е на потребителя. Следователно е абсолютно необходимо да се извърши анализ на риска. Облеклото със среден риск не е приложимо за екипировка с висока видимост в ситуации с висок риск, обхванати от EN ISO 20471. След анализа на риска, Приложение А на EN 17353:2020 ви предлага първоначални насоки за избора. При оценката на риска могат да се използват следните влияещи фактори:

Рискова степен	Въздействащи фактори на рисковата степен ^a		Рискова степен
	Скорост на превозното средство	Участници в пътното движение	
Висок риск EN ISO 20471, клас 3	> 60 km/h	Пасивен	Висока видимост
Висок риск EN ISO 20471 Клас 2	≤ 60 km/h	Пасивен	
Висок риск EN ISO 20471 Клас 1	≤ 30 km/h	Пасивен	
Среден риск EN 17353 Тип A, B, AB	≤ 60 km/h	Активен	Повишена видимост
	≤ 15 km/h	Пасивен	
Нисък риск	-	-	Видимост

Класове на ефективност:

-  **Тип А дневна светлина:** Екипировка с употребата на флуоресцентен материал. Носи се само когато има риск да не бъде видян на дневна светлина
-  **Тип В тъмнина:** Екипировка с употребата на светлоотразителен материал. Носи се само когато има риск да не бъде видян при тъмнина. Тип В се разделя на три степени: B1 (свободно висящо), B2 (крайници), B3 (върху торса или върху торса и крайниците).
-  **Тип АВ дневна светлина, здрач, тъмнина:** Екипировка, използваща флуоресцентен и светлоотразителен материал или материал с комбинирани свойства. Носи се само когато има риск да не бъде видян при дневна светлина, здрач или тъмнина. Тип АВ се разделя на 2 степени: AB2 (крайници), AB3 (върху торса или върху торса и крайниците)

Защитният ефект не е налице, когато

- части от облеклото са дефектни или замърсени (напр. поради износване, образуване на дупки, затварящи елементи).
- Облеклото не трябва да се скъсява или подгъва по начин, който влияе на количеството флуоресцентен или отразяващ материал.
- Отделяне или отстраняване на елементи от облеклото (напр. джобове или светлоотразителни ленти) не е разрешено.

Важни указания към целта на употреба

Предпазното облекло трябва да бъде избрано въз основа на оценка на риска според местоположението и условията на дневна или нощна видимост и определено според типовете на стандарта. Трябва да се вземе предвид кройката на облеклото, размерът на облеклото, удобството и свободата на движение на потребителя. Флуоресцентният и светлоотразителният материал не трябва да се носят покрити.

Защитната функция на флуоресцентния и светлоотразителния материал (пример: светлоотразителните ленти) трябва да се проверява след всяко пране и при обличане. Определеният максимален брой цикли на пране и/или почистване не е единственият фактор, който влияе върху продължителността на живота на облеклото. Продължителността на живота и визуалната видимост през деня и нощта зависят от употребата (напр. замърсявания), грижите (напр. почистващи продукти, ремонти) и съхранението (напр. защитено от светлина), така че облеклото трябва да се вижда от всички страни (360°) за облеклата от материали с висока видимост. Ако максималният брой цикли на почистване не е посочен на етикета за полагане на грижи, материалът се тества след поне 5 цикъла на грижи. Последващите ремонтни дейности трябва да се извършват само с оригинални материали и само след консултация с производителя или лицето, което поставя продукта на пазара. Всякакви промени в продукта, като отпечатване на логото, може да повлияят на минималните площи и ефективността на продукта.



EN 13758-2

Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение връзка със следните изброени стандарти

Текстил – предпазно облекло срещу ултравиолетова слънчева радиация

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейските стандарти EN 13758-2:2003+A1:2006 (EN 13758-2:2003+A1:2006-06) - Текстил - предпазно облекло срещу ултравиолетова слънчева радиация - Част 2: Класификация и етикетирание на облекло - и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) - Предпазно облекло - Общи изисквания.

Европейският стандарт **EN 13758-1 дефинира метода** за определяне на пропускливостта на ултравиолетовата слънчева радиация за текстил. **Маркировката** на облеклото е указана в стандарта **EN 13758-2**.

Метод за изпитване

UV защитният фактор (UPF стойност) показва нивото на защита. Най-ниската стойност на UV защитния фактор трябва да бъде минимум 40. Маркировката винаги е UPF 40+ във връзка с пиктограмата слънце.

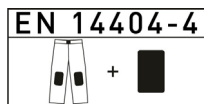
Защитният ефект не е налице, когато

- няма пълно покритие на областта на тялото, която трябва да бъде защитена, (напр. ако не са правилно покрити
за защита горната и долната част на тялото)

Важни указания към целта на употреба

Слънчевата радиация причинява увреждане на кожата. Само покритите области са защитени от UV-A и UV-B лъчи.

Защитата, предлагана от текстила и готовите изделия, се променя поради употреба, разтягане или излагане на влага.



EN 14404-4

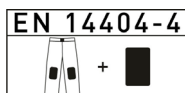
Обърнете внимание на предишната информация от общите инструкции.

Разработването на продукта, тестовете и оценките бяха извършени въз основа на Директивата за ЛПС (ЕС) 2016/425, Приложение II във връзка със следните изброени стандарти:

Лична предпазна екипировка - защита на коленете за работи в коленичещо положение

Предпазното облекло отговаря на изискванията на европейския стандарт EN 14404-4:2024 – Защита на коленете за работи в коленичещо положение – Част 4: Изисквания за комбинацията от оперативно съвместими наколенки и облекла (Тип 2) във връзка с EN 14404-1:2024 Част 1: Методи за изпитване и EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Защитно облекло – Общи изисквания.

Европейският стандарт EN 14404-4 определя процедурата и изискванията за комбинацията от оперативно съвместими наколенки и облекла. Има четири вида наколенки за работа в коленичещо положение: Става дума за **наколенки в комбинация с дрехи (Тип 2); облекло със съвместими джобове**. (Останалите видове включват: преносими наколенки (Тип 1); постелки за колени (Тип 3); системи за защита на коленете (Тип 4)). Изборът на подходящия вид наколенки и степента на ефективност трябва да се основава на оценка на риска според местоположението и условията на работа (напр. вида на повърхността). За Тип 2, отделно тествани и сертифицирани оперативно съвместими наколенки могат да се продават/закупуват поотделно като сменяеми протектори. Ако дрехата е маркирана със символа по-долу, **е тествана само съвместимостта на оперативно съвместимите джобове със оперативно съвместима наколенка**.



Употреба

- Дължината на крачолите трябва да се избере така, че средата на джоба за наколенки да е на нивото на коляното. Цифрата на етикета на дрехата служи като ориентир за размера.
- За да се осигури сигурно прилягане на съвместимите наколенки, е важно да се спазва всяка специфична за продукта информация за производителя, предоставена от съответния производител на наколенки.
- Местоположение/позиция на съвместимата наколенка: наколенката трябва да пасва плътно в джоба. Трябва да се спазват маркировките за подравняване на съвместимите наколенки. Наличните закопчалки трябва да бъдат затворени.
- Наколенките трябва да се изваждат от панталона преди пране и да се поставят отново в джоба преди носене
- Наколенките трябва да се проверяват за повреди или счупване, преди да се поставят в панталона. Повредените наколенки трябва да се сменят.

Степени на ефективност на наколенките (интероперативно съвместими наколенки)

Изборът на подходяща степен на ефективност на наколенките се основава на съответната сертификация и тестване на конкретната оперативно съвместима наколенка. Решението за подходящата степен е единствено на потребителя.

Степен 0: Наколенки, които не предлагат защита срещу пробиване и постигат разпределение на налягането по-малко от 30 N при тестване върху гладка, равна повърхност.

Степен 1: Наколенки, които осигуряват защита срещу пробиване при сила от най-малко 100 N, а също така осигуряват разпределение на налягането по-малко от 30 N върху гладка, равна повърхност.

Степен 1U: Наколенки, които осигуряват защита срещу пробиване при сила от най-малко 100 N и постигат разпределение на налягането по-малко от 30 N върху неравна повърхност.

Степен 2: Наколенки, които осигуряват защита срещу пробиване при сила от най-малко 250 N и осигуряват разпределение на налягането по-малко от 30 N върху неравна повърхност.

Важни указания към целта и границите на употреба

- Проверена е само съвместимостта на маркираното облекло с оперативно съвместими джобове и оперативно съвместими наколенки. Необходимото ниво на защита се определя единствено от нивото на ефективност на използваната наколенка.
- Рисковете от пробиване се покриват само от съвместима наколенка, отговаряща на EN14404-4.
- Екипировката не предлага устойчивост на проникване на вода в областта на коляното.
- За да се избегне венозен застой в краката и да се осигури нормално кръвообращение, носещият трябва често да сменя позата си или да се изправя, докато коленичи. Колениченето трябва да се извършва в изправено положение, а не в приведена позиция на пети.
- Работниците без наколенки могат да бъдат непосредствено наранени от твърди повърхности, малки камъни и подобни предмети, лежащи на земята. Въпреки това, никоя наколенка не може да гарантира, че работниците няма да развият медицински усложнения от продължително коленичене.
- При избора на съвместими наколенки е важно да се провери дали са подходящи и за други потенциално съществуващи опасности. В определени рискови зони – като например изисквания за топлинна защита, Зона „EXPO“ или зони за “работа под напрежение” – може да се наложи наколенките да бъдат свалени преди влизане в опасната зона, освен ако не са проектирани за тази цел.