



PALLADION

PROTECTIVE CLOTHING



Herstellerinformation
Manufacturer Information



CHICAGO

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein innovatives Markenprodukt der Firma Palladion entschieden haben. Es wurden für diese Bekleidung nur hochwertige Materialien namhafter Hersteller verwendet und intelligente Lösungen entwickelt.

Bei der Auswahl unserer Verpackungen setzen wir auf umweltschonende, nachwachsende Rohstoffe und Mehrzecklösungen. Aus diesem Grund wurde Ihr Bekleidungsstück in einem hochwertigen ökologischen Karton aus Gras verpackt.

Bei dem zusätzlich beigefügten Beutel handelt es sich um einen wasserlöslichen Wäschebeutel. In diesem können Sie nach einem Einsatz kontaminierte Bekleidung direkt verpacken und in die Wäsche geben. (Wichtig in Bezug auf Einsatzstellen Hygiene + Feuerkrebs). Wenn am Anfang der Wäsche eine kurze Phase mit einer Temperatur von 60°C erreicht wird, löst sich der Beutel vollständig und rückstandslos auf. So wird der Kontakt mit möglichen Gefahrstoffen vermieden.

Um eine möglichst lange Tragedauer unserer Bekleidung zu gewährleisten ist eine Kontrolle, Pflege und Wartung dieser Bekleidung unerlässlich.

Nachfolgend erhalten Sie wichtige Informationen zur Anwendung, Pflege und Kontrolle der Bekleidung:

Unsere Schutzkleidung wird nach den entsprechenden Europäischen Normen gefertigt und bei führenden Prüfinstituten zertifiziert:

z. B. Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG, Schlossteige 1, D-74357 Bönningheim Notified Body 0555
 Die entsprechenden Normen und Leistungsmerkmale (Stufen/Grade), Materialzusammensetzung und Herstellungsdatum der Bekleidung können Sie dem in der Bekleidung angebrachten Etikett entnehmen.

Bekleidung nach DIN EN 469:2020-12

- Schutzkleidung für die Feuerwehr – Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung

Hier werden neben dem Piktogramm drei Leistungsmerkmale angegeben, die jeweils in zwei Stufen unterteilt werden (Die Stufe 1 ist die niedrigere und die Stufe 2 die höhere Leistungsstufe).

X(x)		• X1 oder X2 Grad des Hitzeschutzes (kombinierter Schutz gegen Kontaktwärme, Wärmeübergang (Flamme))
Y(y)		• Y1 oder Y2 Grad der Wasserdichtheit
Z(z)		• Z1 oder Z2 Grad des Wasserdampfdurchgangswiderstandes

EN 469:2020

inkl. Prüfung der Bekleidung auf einer sensorbestückten Prüfpuppe (Thermoman-Test) unter Expositionsbedingungen von 8 s bei 84 kW/m² (gilt nicht für Überjacken mit zus. Rückenflansch)

Sample	Total transfer red energy (kJ)	Total energy transmission factor
1	180,4	0,16
2	167,7	0,15
3	163,4	0,15
Average	170,5	0,15

unter Berücksichtigung der EN 1149-5:2018 Schutzkleidung - Elektrostatischen Eigenschaften -



Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften – Teil 5:
 Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen

EN 1149-5:2018

Zusätzlich erfüllt die Schutzkleidung die Forderungen der Verordnung (EU) 2016/425, sowie der DIN EN ISO 13688:2022-04 (EN ISO 136878:2013 + A1:2021) – Schutzkleidung – Allgemeine Anforderungen (ISO 13688:2013 + Amd 1:2021).

Wichtige Hinweise:

- Diese Bekleidung ist für den Schutz von Feuerwehrleuten bei der Brandbekämpfung und damit verbundenen Tätigkeiten im Rahmen der Leistungsstufen ausgelegt (Gefährdungsanalyse zur Ermittlung der zu erwartenden Risiken und Schutzstufen nötig).
- Bekleidung mit der Leistungsstufe Y1 (Wasserdichtheit) bietet keinen Schutz gegen die Gefahr der Wasserdurchdringung.
- Sollte bei dem Wasserdampfdurchgangswiderstand die Leistungsstufe Z1 vorliegen, ist eine begrenzte Tragedauer zu berücksichtigen.
- Die Überjacke in Kombination mit einer Überhose bietet Schutz im Ober- und Unterkörperbereich einschließlich Hals, Arme bis zu den Handgelenken und Beinen bis zu den Knöcheln, soweit diese durch die Bekleidung geschützt und bedeckt sind.
- Für einen vollständigen Schutz muss die Bekleidung um geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für die nicht bedeckten Körperteile ergänzt werden (z. B. Helm, Handschuhe, Stiefel, Atemschutz usw.).
- Die Feuerwehr-Überbekleidung darf nicht bei Gefahrstoff- und Hochrisikoeinsätze getragen werden. Sie schützt nur vor Risiken die in der EN 469:2020 zugrunde gelegt und abgedeckt wurden.
- Die Größe der Bekleidung muss der Körpergröße angepasst sein und darf nicht zu weit oder zu eng gewählt werden.
- Zusätzlich muss überprüft werden, dass die Bekleidung leicht an- und abgelegt werden kann, dass Beugebewegungen der Arme und im Knie möglich sind, dass Jacke und Hose auf angemessene Art auch bei Streckbewegungen der Arme und Beine überlappen und bei allen Bewegungen keine Körperteile freigelegt werden.
- Prüfen Sie vor dem Einsatz, ob alle Verschlusselemente funktionieren, keine Beschädigungen oder starke Verschmutzungen vorhanden sind und die Bekleidung trocken ist.
- Zum korrekten Anlegen der Bekleidung vor dem Einsatz müssen alle Verschlusssteile an der Bekleidung wie Frontreißverschluss, Klettverschlüsse an Frontleiste, Kragen, Ärmeln, Hosenbund ordnungsgemäß verschlossen sein.
- Die Patten der Taschen an Jacke und Hose müssen außerhalb der Taschen und verschlossen sein.
- Offen liegende Flauschbänder (wie z. B. die Flauschbänder für Namens- und Rückenschilder) müssen mit einer passenden Blende oder der Norm entsprechenden Schildern abgedeckt sein.
- Um Hitzestress zu vermeiden, sollte die Bekleidung bei permanenter Wärmeexposition (Brand, hohe Außentemperaturen) nicht länger als nötig getragen werden.
- Feuchte, Nässe oder Benetzung auf der Innen- oder Außenseite der Kleidung kann Auswirkungen auf die Leistungsstufen haben.
- Bei Verschmutzungen und Kontakt mit Chemikalien oder brennbaren Flüssigkeiten im Einsatz, den Gefahrenbereich unverzüglich verlassen und die Bekleidung ablegen.
- Kontaminierte oder verschmutzte Bekleidung nach dem Einsatz reinigen lassen.
- Hierbei kann die Bekleidung in dem mitgelieferten Wäschebeutel verpackt und zur Reinigung gegeben werden.
- Bei Verschmutzungen mit gesundheitsgefährdenden oder brennbaren Stoffen, die nicht rückstandslos entfernt werden können, muss die Schutzkleidung ausgetauscht werden.
- Die Bekleidung sollte gereinigt, trocken und lichtgeschützt gelagert werden.
- Keine Abzeichen anbringen oder andere Modifikationen an der Bekleidung vornehmen.
- Die Schutzkleidung sollte regelmäßig gereinigt und auf Verschleiß oder Beschädigungen überprüft werden.
- Festgestellte Defekte müssen fachgerecht instandgesetzt oder die Bekleidung ausgetauscht werden.
- Reparaturen sollten nur vom Hersteller oder geeigneten Fachfirmen mit den entsprechenden Materialien durchgeführt werden, da es sonst zum Verlust der Schutzwirkung kommen kann.
- Es muss eine jährliche Kontrolle der Bekleidung auf Einsatztauglichkeit durchgeführt werden.
- Sollten Abnutzungs- und Alterungserscheinungen wie z. B. Verfärbungen, Löcher, Risse, Ablösungen, Brüchigkeiten, beschädigte Reflexmaterialien usw. auftreten, müssen diese fachgerecht instandgesetzt oder ausgetauscht werden.
- Da mit der Zeit durch diverse Einflüsse eine Materialalterung nicht auszuschließen ist, sollte die Bekleidung spätestens nach 10 Jahren nicht mehr für die Brandbekämpfung eingesetzt werden.

Weitere Informationen zu Auswahl, Gebrauch, Pflege und Instandhaltung sind in CEN/TR 14560:2018 an-

gegeben.

Hinweise zu elektrostatischen Eigenschaften:

- Die Person, welche die elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung trägt, muss ordnungsgemäß geerdet sein. Der elektrische Widerstand zwischen der Haut der Person und Erde muss weniger als 108 Ω betragen, z. B. durch Tragen geeigneter Schuhe.
- Elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung darf nicht in brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphäre sowie bei der Handhabung von brennbaren und explosionsfähigen Substanzen geöffnet oder ausgezogen werden.
- In Gefährdungsbereichen dürfen Klettverschlüsse nicht geöffnet werden.
- Elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung ist dafür ausgelegt, in den Zonen 1, 2, 20, 21 und 22 getragen zu werden, in denen die Mindestzündenergie einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht weniger als 0,016 mJ beträgt.
- Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung darf ohne vorherige Zustimmung des verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten nicht in sauerstoffangereicherter Atmosphäre oder in Zone 0 getragen werden.
- Das elektrostatisch ableitfähige Leistungsvermögen der elektrostatisch ableitfähigen Schutzkleidung kann durch Abnutzung, Reinigung und mögliche Verschmutzung beeinträchtigt werden.
- Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung muss derart getragen werden, dass sie während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs (einschließlich Rückbewegungen) alle Materialien bedeckt, die diese Anforderungen nicht erfüllen.

Imprägnierung:

- Vor der Wäsche die Imprägnierung durch einen Sprühtest überprüfen und im Bedarfsfall nachimprägnieren.
- Nach jeder chemischen Reinigung muss nachimprägniert werden, da diese durch die Reinigung stärker angegriffen wird.
- Bei unserem Twin System Oberstoff ist bei Wäschen gemäß der Pflegeanleitung davon auszugehen, dass eine Nachimprägnierung erst nach 25 Wäschen erforderlich wird. Eine Kontrolle sollte jedoch regelmäßig stattfinden.
- Eine Nachimprägnierung ist mit einem Mittel für Feuerwehrbekleidung (z. B. Kreussler Hydrob FC oder Ecolab Saprit Protect Plus) erforderlich.
- Imprägniermittel gemäß Dosierung des entsprechenden Herstellers verwenden. Zur Ausbildung der Imprägnierwirkung Mindesttrocknungstemperatur beachten.

Reinigung:

- Die Bekleidung nicht im privaten Haushalt waschen.
- Einsatzbekleidung kann im Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Stoffen kontaminiert worden sein, die sich auf die private Wäsche übertragen oder der Kontakt bereits schädlich sein könnte.
- Nicht mit brennbaren Materialien zusammen waschen. Rückstände von brennbarer Bekleidung auf der Überbekleidung kann zu einer ernsten Gefahr im Einsatz werden.
- Alle Taschen entleeren.
- Alle Klett- und Reißverschlüsse verschließen oder abdecken.
- Alle metallischen Teile wie z. B. Karabinerhaken unbedingt abnehmen.
- Bei stark verschmutzter Bekleidung diese abspülen und eine zusätzliche Vorwäsche durchführen.
- Bei der Wäsche in einem Hygienebeutel ist beim 1. Waschgang einmal kurzfristig auf 60°C aufzuheizen, damit sich der Beutel vollständig und rückstandslos auflöst.
- Nur mit Spezialmitteln für Feuerwehrbekleidung (z. B. von Kreussler oder Ecolab) gemäß dem in der Bekleidung eingenähten Wasch- und Pflegesymbolen reinigen.
- Keine Haushalts- und Pulverwaschmittel verwenden.
- Keine Waschmittel mit optischen Aufhellern, Bleichmittel oder integrierten Weichspülern verwenden.
- Waschlauge mit einem PH-Wert von 8 – 9 verwenden. Zu hohe und zu niedrige PH-Werte durch konzentrierte Säuren und Laugen können die mechanischen Eigenschaften der Einsatzbekleidung beeinträchtigen.
- Keine Waschetiketten anheften.
- Hauptwäsche bei max. 60°C (Schonwaschgang).

- Waschmaschine nur mit 50 – 60% der maximalen Kapazität beladen, um die mechanische Beanspruchung zu reduzieren.
- Waschprogramm mit hohem Wasserstand (Waschflottenstand) verwenden.
- Bekleidung nach der Wäsche gründlich spülen, um alle Reste von alkalischen und möglichen brennbaren Waschrückständen zu entfernen. Ggf. Spülvorgang wiederholen.
- Nicht schleudern, ggf. nur leicht anschleudern.
- Keine Trocknung im Tunnel oder durch direkte Sonneneinstrahlung.
- Lufttrocknen, Schrank- oder Tumbler Trocknung nur mit reduzierter thermischer Belastung möglich. (Schonende Trocknung).
- Nicht über 60°C trocknen.
- Mäßig heiß bügeln (2 Punkte).
- Nicht über die Reflexstreifen und Embleme bügeln.

Die aktuelle Konformitätserklärung finden Sie unter:
<https://www.palladion.eu/produkte/feuerwehr/ueberbekleidung>



Palladion GmbH & Co. KG
In der Baake 8
33181 Bad Wünnenberg
Germany

Phone: +49 2953/9646442

Fax: +49 2953/9646443

Mail: info@palladion.eu

Web: www.palladion.eu

We are pleased that you have decided on an innovative branded product from Palladian. Only high-quality materials from well-known manufacturers were used for this clothing and intelligent solutions were developed.

When selecting our packaging, we rely on environmentally friendly, renewable raw materials and multipurpose solutions. For this reason, your garment has been packed in an ecological cardboard box made of grass.

The additionally attached bag is a water-soluble laundry bag. In this you can pack contaminated clothing directly after use and put it in the laundry. (Important in relation to deployment sites hygiene + fire cancer). When a short phase with a temperature of 60°C is reached at the beginning of the wash, the bag dissolves completely and without residue. This avoids contact with possible substances.

To ensure that our clothing can be worn for as long as possible, this clothing must be checked, cared and maintained regularly.

Below you will find important information on the use, care and inspection of clothing:

Our protective clothing is manufactured according to the relevant European standards and certified by leading testing institutes:

e.g. Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG, Schlossteige 1, D-74357 Bönningheim Notified Body 0555

The corresponding standards and performance features (levels/grades), material composition and date of manufacture of the clothing can be found on the label attached to the clothing.

Clothing according to DIN EN 469:2020-12

- Protective clothing for firefighters - performance requirements for protective clothing used in firefighting

In addition to the pictogram, three performance features are specified here, each of them is divided into two levels (level 1 is the lower and level 2 is the higher performance level).

X(x)		• X1 or X2 level of heat protection (combined protection against contact heat, heat transfer (flame) and heat transfer (radiation))
Y(y)		• Y1 or Y2 level of waterproofness
Z(z)		• Z1 or Z2 degree of water vapor resistance

EN 469:2020

including testing the clothing on a sensor-equipped dummy (Thermoman test) under exposure conditions of 8 s at 84 kW/m² (does not apply to jackets with additional Velcro for back labels)

Sample	Total transfer red energy (kJ)	Total energy transmission factor
1	180,4	0,16
2	167,7	0,15
3	163,4	0,15
Average	170,5	0,15

According to EN 1149-5:2018 protective clothing - electrostatic properties –



Protective clothing - Electrostatic properties - Part 5:
Material performance requirements and construction requirements

EN 1149-5:2018

In addition, the protective clothing meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 and DIN EN ISO 13688:2022-04 (EN ISO 13688:2013 + A1:2021) - protective clothing - general requirements (ISO 13688:2013 + Amd 1:2021).

Important Note

- This clothing is designed to protect firefighters when fighting fires and related activities within the scope of the performance levels (risk analysis to determine the expected risks and protection levels required).
- Clothing with performance level Y1 (water tightness) does not offer any protection against the risk of water penetration.
- If the water vapor resistance is at performance level Z1, a limited wearing time must be considered.
- The jacket combined with trousers provides upper and lower body protection including neck, arms to wrists and legs to ankles as far as protected and covered by clothing.
- For full protection, the clothing must be supplemented with appropriate Personal Protective Equipment (PPE) for the uncovered parts of the body (e.g. helmet, gloves, boots, respiratory protection, etc.).
- The fire brigade turnout gear must not be worn for hazardous material and high-risk operations. It only protects against risks that are based and covered in EN 469:2020.
- The size of the clothing must be adapted to the body size and must not be too loose or too tight.
- In addition, it must be checked that the clothing can be put on and taken off easily, that bending movements of the arms and knees are possible, that the jacket and trousers overlap in an appropriate way even when the arms and legs are stretched and that no parts of the body are exposed during all movements.
- Before use, check that all locking elements are working, that there is no damage or heavy soiling and that the clothing is dry.
- In order to put on the clothing correctly before use, all fasteners on the clothing such as the front zip, Velcro fasteners on the front strip, collar, sleeves and waistband must be properly closed.
- The flaps of the pockets on the jacket and pants must be outside the pockets and closed.
- Exposed Velcro strips (e.g. Velcro strips for name tags or back labels) must be covered with a suitable panel or name tags that comply with the standard.
- In order to avoid heat stress, the clothing should not be worn longer than necessary when exposed to permanent heat (fire, high outside temperatures).
- Moisture or wetting on the inside or outside of clothing can affect performance levels.
- In the event of soiling and contact with chemicals or flammable liquids, leave the danger area immediately and take off your clothing.
- Have contaminated or soiled clothing cleaned after use.
- The clothing can be packed in the laundry bag provided and sent for cleaning.
- The protective clothing must be replaced if it is soiled with hazardous or flammable substances that cannot be removed without leaving any residue.
- The clothing should be cleaned, stored dry and protected from light.
- Do not attach badges or make other modifications to clothing.
- Protective clothing should be cleaned regularly and checked for wear or damage.
- Any defects found must be professionally repaired or the clothing replaced.
- Repairs should only be carried out by the manufacturer or suitable specialist companies using the appropriate materials, otherwise the protective effect may be lost.
- An annual check of the clothing for operational suitability must be carried out.
- Should signs of wear and aging such as e.g. discoloration, holes, cracks, detachments, brittleness, damaged reflective materials, etc. occur, these must be professionally repaired or replaced.
- Since material aging cannot be ruled out over time due to various influences, the clothing should no longer be used for firefighting after 10 years at the latest.

Further information on selection, use, care and maintenance is given in CEN/TR 14560:2018.

Notes on electrostatic properties:

- The person wearing the electrostatically dissipative protective clothing must be properly grounded. The electrical resistance between the person's skin and earth must be less than 108 Ω , e.g. by wearing suitable shoes.
- Electrostatically dissipative protective clothing must not be opened or removed in a flammable or explosive atmosphere or when handling flammable and explosive substances.
- Velcro fasteners must not be opened in hazardous areas.
- Electrostatically dissipative protective clothing is designed to be worn in zones 1, 2, 20, 21 and 22,

where the minimum ignition energy of a potentially explosive atmosphere is not less than 0.016 mJ.

- Electrostatically dissipative protective clothing must not be worn in an oxygen-enriched atmosphere or in Zone 0 without the prior consent of the responsible safety officer.
- The electrostatic dissipative performance of electrostatic dissipative protective clothing can be affected by wear and tear, cleaning and possible soiling.
- Electrostatically dissipative protective clothing must be worn in such a way that it covers all materials that do not meet these requirements during intended use (including return movements).

Impregnation:

- Before washing, check the impregnation with a spray test and re-impregnate if necessary.
- After each chemical cleaning, it must be re-impregnated, as this is more strongly attacked by the cleaning.
- When washing our Twin System outer shell in accordance with the care instructions, it can be assumed that re-impregnation will only be necessary after 25 washes. However, checks should be carried out regularly.
- Re-impregnation with an agent for firefighter clothing (e.g. Kreussler Hydrob FC or Ecolab Saprit Protect Plus) is required.
- Use impregnation agents according to the manufacturer's dosage. Observe the minimum drying temperature for developing the impregnation effect.

Cleaning:

- Do not wash the clothing in private households.
- Protective clothing may have been contaminated with substances that are hazardous to health during use, which could be transferred to private laundry or the contact could already be harmful.
- Do not wash together with combustible materials. Residues from combustible clothing on outer clothing can become a serious hazard in the field.
- Empty all pockets.
- Close or cover all Velcro and zippers.
- All metallic parts such as e.g. the carabiner should be removed.
- Rinse heavily soiled clothing and carry out an additional pre-wash.
- When washing in a hygiene bag, the 1st wash should be heated briefly to 60°C so that the bag dissolves completely and without leaving any residue.
- Only clean with special agents for firefighter clothing (e.g. from Kreussler or Ecolab) in accordance with the washing and care symbols sewn into the clothing.
- Do not use household or powder detergents.
- Do not use detergents with optical brighteners, bleach or built-in fabric softeners.
- Use detergent with a PH value of 8-9. PH values that are too high or too low due to concentrated acids and alkalis can impair the mechanical properties of the protective clothing.
- Do not attach laundry labels.
- Main wash at max. 60°C (delicate cycle).
- Only load the washing machine with 50 – 60% of the maximum capacity to reduce the mechanical stress.
- Use a washing program with a high water level (washing liquor level).
- Rinse clothing thoroughly after washing to remove all traces of alkaline and possible flammable washing residue. If necessary, repeat the rinsing process.
- Do not spin, if necessary, spin gently.
- No drying in the tunnel or in direct sunlight.
- Air drying, oven or tumble drying is only possible with reduced thermal stress. (gentle drying).
- Do not dry above 60°C.
- Iron at a moderate temperature (2 points).
- Do not iron over the reflective strips and emblems.

The current declaration of conformity can be found at:
<https://www.palladion.eu/en/products/firefighters/turnout-gear>

