

# Verwenderinformation

Der Feuerwehrausstatter

**PFEIFER**

Allgemeine Hinweise zu Verwendung, Reinigung, Lagerung, und Reparatur von



## Schutzjacke X2 COMBILIGHT® KOMFORT Schutzhose X2 COMBILIGHT® KOMFORT

Schutzjacke COMBILIGHT® Art.Nr.: 3201

Schutzhose COMBILIGHT® Art.Nr.: 3901

*Natürlich aus dem Hause Pfeifer!*



## SPEZIELLE HINWEISE zu VERWENDUNG, REINIGUNG, LAGERUNG und REPARATUR

EN ISO 13688:2013	Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen
EN 469:2005+A1:2006	Schutzkleidung für die Feuerwehr
EN 1149:2005	Elektrostatische Eigenschaften
ISO 16604:2004	Bestimmung des Widerstandes von Material für Schutzkleidung gegen Durchdringung von Krankheitskeimen, die durch Blutübertragen werden - Prüfverfahren unter Verwendung von
EN 16689:2007	Schutzkleidung für Feuerwehrleute – Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die technische Rettung
EN 61482-1-2:2014	Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens
BM: VN615 153868	Schutzhose X2 COMBILIGHT und Schutzjacke X2 COMBILIGHT® KOMFORT
BM: VN615 153869	Kombinationsbaumuster, Einsatzkleidung lt. ÖBFV KS-03 mit Schutzkleidung X2 COMBILIGHT KOMFORT
ÖBFV-RL KS-04	
ÖBFV-TL KS-04a	

### EN 469:2005+A1:2006 Anwendungsbereich und Schutzniveau

Feuerwehrsutzkleidung COMBILIGHT® KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 ist bei der Brandbekämpfung und damit verbundenen Tätigkeiten wie z.B. Rettungsarbeiten bzw. Hilfeleistung bei Katastrophen zu tragen.

Feuerwehrsutzkleidung COMBILIGHT® KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 deckt zwar auch Gefährdungen durch spezielle Spritzer von flüssigen Chemikalien oder brennbaren Flüssigkeiten ab, umfasst jedoch nicht spezielle Kleidung, die in anderen hochgefährdeten Einsatzbereichen, z.B. reflektierende Schutzkleidung gegen Wärmestrahlung, Verwendung finden.

Feuerwehrsutzkleidung COMBILIGHT® KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 umfasst nicht den Schutz von Kopf, Händen und Füßen oder vor anderen Gefährdungen, z.B. chemischen, biologischen, elektrischen und Strahlungsgefährdungen. Für entsprechende Gefährdungen ist andere spezielle PSA einzusetzen.

Wenn alle Kleidungsstücke ordnungsgemäß verschlossen sind, wird die Anforderung der EN 469 (Schutzkleidung für die Feuerwehr) erfüllt.

Im Einsatzfall sind neben der Einsatzbekleidung K1 und Schutzbekleidung COMBILIGHT® KOMFORT auch alle anderen Schutzausrüstungen, die in der Bundes- sowie LFV in der Landesvorschrift der Feuerwehr aufgeführt sind, einzusetzen.

### Verwendung – Kleidungskombination

Die Kleidungskombination besteht aus „Schutzjacke X2 COMBILIGHT® KOMFORT, und Schutzhose X2 COMBILIGHT® KOMFORT. Nur in dieser Kombination wird der Schutz gemäß EN 469:2005/A1:2006 erfüllt.

**Unter dieser Schutzkleidung kann der Einsatzanzug lt. ÖBFV KS-03 zusätzlich ohne Beeinträchtigung der Werte (Flamme und Strahlung werden noch besser, Ret/Wert ist weiterhin unter 30) getragen werden.**

### Anwendungsbereich und Schutzniveau

Feuerwehrsutzkleidung KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 ist bei der Brandbekämpfung und damit verbundenen Tätigkeiten wie z.B. Rettungsarbeiten bzw. Hilfeleistung bei Katastrophen zu tragen.

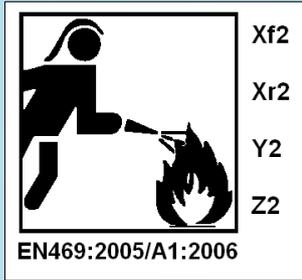
Feuerwehrsutzkleidung KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 deckt zwar auch Gefährdungen durch spezielle Spritzer von flüssigen Chemikalien ab, umfasst jedoch nicht spezielle Kleidung, die in anderen hochgefährdeten Einsatzbereichen, z.B. reflektierende Schutzkleidung gegen Wärmestrahlung, Verwendung finden.

Feuerwehrsutzkleidung KOMFORT gemäß EN 469:2005/A1:2006 umfasst nicht den Schutz von Kopf, Händen und Füßen oder vor anderen Gefährdungen, z.B. chemischen, biologischen, elektrischen und Strahlungsgefährdungen. Für entsprechende Gefährdungen ist andere spezielle PSA einzusetzen.

Im Einsatzfall sind neben der Einsatz- und Schutzbekleidung KOMFORT auch alle anderen Schutzausrüstungen, die in der Bundes- sowie der Landesvorschrift der Feuerwehr KOMFORT aufgeführt sind, einzusetzen.

## EN 469:2005/A1:2006 Beschreibung des Schutzniveaus

**Leistungsstufen:** Die Buchstaben/Ziffernkombination rechts neben dem Piktogramm, gibt Ihnen Informationen über die Leistungsstufen der Feuerwehrschtutzkleidung gemäß EN 469:2005/A1:2006.



Xf2

Xr2

Y2

Z2

### Xf Wärmeübergang bei Flammeneinwirkung EN 367“

Leistungsstufe	Anforderung	Laminat PU
I24 [s]	≥ 13,0	≥ 21,1
HTI24- HTI12 [s]	≥ 4,0	≥ 5,8

### Xr Wärmeübergang bei Strahlungseinwirkung EN ISO 6942

Leistungsstufe	Anforderung	Laminat PU
RHTI24 [s]	≥ 18,0	≥ 20,9
RHTI24- RHTI12 [s]	≥ 4,0	≥ 5,3

### „Y Leistungsstufe für Wasserdichtigkeit EN 20811

Leistungsstufe	Anforderung	2
Druckanstieg [kPa]	< 20	< 20

### Z Leistungsstufe für Wasserdampfdurchgangswiderstand EN 31092

Leistungsstufe	Anforderung	Laminat PU
Ret-Wert [m <sup>2</sup> Pa/W]	> 30 <sup>1)</sup>	≤ 16,89

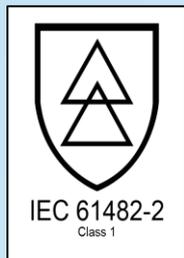
Durch den niedrigen Ret-Wert (Leistungsstufe 2) der Kleidung wird der Feuchttransport (Schweiß!) nach außen nicht verhindert, und damit besteht bei hoher Temperatur weniger Gefahr von Verbrühungen der Haut!

## EN 16604:2004-04 Virenschutz



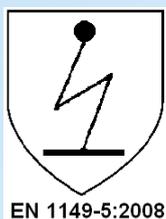
Schutz vor Viren und Bakterien bedarf einer besonderen Beachtung. Sie stellen eine nicht sichtbare Gefahr dar. Personen, die diesem Risiko ausgesetzt sind, benötigen eine Schutzausrüstung, auf die sie sich verlassen können! Nachfolgend finden Sie Schutzhandschuhe, die erfolgreich gemäß ISO 16604 (Virenschutz) getestet wurden, nach aktuellster EN 374 (Schutzhandschuhe gegen chemische Risiken) TÜV-überwacht sind, das höchstmögliche Qualitätsniveau AQL 0.65 aufweisen und im Umgang mit Viren und Bakterien ihren Einsatz finden. Beachten Sie auch die weiterführenden Produktinformationen für [Virenschutzhandschuhe](#), [Chemikalienschutzhandschuhe](#), [Schutzoverall](#) und [Atemschutz](#).

## EN 61482-1-1 Lichtbogen Schutz Klasse 1



Dieser Teil der ÖVE/ÖNORM EN 61482 legt Verfahren zur Prüfung von Materialien und Kleidungsstücken für hitzebeständige und flammhemmende Schutzkleidung für Personen bei Arbeiten fest, bei denen die Gefahr des Auftretens eines elektrischen Lichtbogens besteht. Es wird ein gerichteter Prüflichtbogen in einem Prüfkreis verwendet, um Material und Kleidung in zwei definierte Lichtbogen-Schutzklassen einzuordnen. Diese internationale Norm ist nicht auf die Messung der Lichtbogenschutzkennwerte ATPV1), ELIM2) oder EBT3) ausgerichtet. Verfahren zur Bestimmung dieser Lichtbogenschutzkennwerte sind in ÖVE/ÖNORM EN 61482-1-1 beschrieben; zur Prüfung wird ein offener Prüflichtbogen verwendet. Diese Norm bezieht sich auf die thermischen Wirkungen eines Lichtbogens; andere Lichtbogenwirkungen wie Schall, Lichtemissionen, Druckanstieg, heißes Öl, elektrischen Schlag, die Folgen physischen und mentalen Schocks oder toxische Einwirkungen werden durch diese Norm nicht abgedeckt. Schutzkleidung für Arbeiten, bei denen ein Lichtbogen absichtlich Anwendung findet, wie z. B. beim Lichtbogenschweißen und bei Plasmabrennern, wird durch diese Norm nicht abgedeckt..

## EN 1149-5:2000 Elektrostatische Eigenschaften



Der Oberstoff der Kleidung erreicht, geprüft nach Verfahren 2 (Influenzaufladung) der EN 1149-3:2004, eine Halbwertszeit des Ladungsabbaus von < 0,01 Sekunden einen Abschirmfaktor S von 0,93. Das Leistungsvermögen der elektrostatischen Eigenschaften der Schutzkleidung kann durch Abnutzung, Waschen und Verschmutzung beeinträchtigt werden. Die Person, welche die elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung trägt, muss ordnungsgemäß geerdet sein. Der elektrische Widerstand zwischen der Person und der Erde muss weniger als 108 Ω betragen, z. B. durch Tragen geeigneter Schuhe; Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung darf nicht in brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphäre sowie bei der Handhabung von brennbaren und explosionsfähigen Substanzen geöffnet oder ausgezogen werden; Anweisung zum Tragen und Schließen von elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung; Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung darf ohne vorherige Zustimmung des verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten nicht in sauerstoffangereicherter Atmosphäre getragen werden; Das elektrostatisch ableitfähige Leistungsvermögen der elektrostatisch ableitfähigen Schutzkleidung kann durch Abnutzung, Reinigung und Verschmutzung beeinträchtigt werden; Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung muss während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs (einschließlich Bücken und Körperbewegungen) alle Materialien bedecken, die diese Anforderungen nicht erfüllen.

## ÖNORM EN 16689: 2017 05 15



Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen an Kleidung für die technische Rettung fest. Technische Rettung beinhaltet Arbeiten in den Umgebungen und unter den Bedingungen von Einsatzszenarien, die z. B. Straßenverkehrsunfälle oder Arbeiten in und in der Umgebung eingestürzter Bauwerke umfassen, jedoch nicht auf diese beschränkt sind. Arbeiten in und in der Umgebung eingestürzter Bauwerke nach Naturkatastrophen (Erdbeben, Erdbeben usw.) dauern häufig über einen längeren Zeitraum an. Bei solchen Rettungseinsätzen ist Schutzkleidung erforderlich, die einerseits gegen mechanische Risiken sowie begrenzte Hitze- und Feuereinwirkung schützt und andererseits auffällig und gut erkennbar ist.

## Reparatur / Wartung Lagerung

- Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile der Fa. **PFEIFER** verwendet werden.
- Nach jedem Einsatz ist die persönliche Schutzausrüstung auf mechanische Beschädigungen zu überprüfen und gegebenenfalls mit Originalstoff, Originalzwirn (!), Originalreißverschluss etc. zu reparieren.
- Die eingearbeiteten Membranen dürfen nicht mechanisch beschädigt werden (z.B. mit Nadelstichen durchlöchert werden), da sie sonst ihre Schutzfunktion verlieren. Reparaturen der Membranen dürfen nur mit den dafür bestimmten Klebeband durch die Fa. **PFEIFER** vorgenommen werden.
- Möglichst bei Raumtemperatur, trocken sowie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern.

## Reinigungshinweise (Pflegethinweise)



Waschen mit Höchsttemperatur 60 °C, normale Mechanik, normales Spülen, normales Schleudern.



Nicht Chlorbleichen



**Nach dem Waschen Bügeln mit 150 °C, damit die wasser- und chemikalienabweisende Wirkung des Oberstoffes wieder aufgefrischt wird.**



Reinigung mit Tetrachlorethen, Monofluortrichlormethan, Trifluortrichlorethan oder Schwerbenzin (Destillationsbereich zwischen 150 und 220 °C, Flammpunkt 38 bis 60 °C). Strikte Begrenzung der Wasserzugabe und/oder der mechanischen Beanspruchung und/oder der Temperatur während des Reinigens und/oder Trocknens. Keine Selbstbedienungsreinigung erlaubt.



Trocknung im Wäschetrockner nicht empfohlen, da die Kleidung Schaden nehmen kann.

Die Reflexstreifen sind sauber zu halten (Sichtbarkeit!). Sie sind mit Wasser leicht abzuwaschen.

Die Reinigung der Schutzkleidung soll unmittelbar nach dem Einsatz erfolgen.

- Waschmaschinen mit einem Belastungsgewicht von mehr als 5 kg verwenden.
- Gewerbliche Waschmaschinen: Spezialprogramme und abgestimmte Waschmittel verwenden
- Waschttemperatur / -programm: bis 60°C / Pflegeleicht mit Vorwäsche und hohem Wasserstand
- Handelsübliche Buntwaschmittel mit pH-Wert <10 ohne Bleichmittel, optische Aufheller und Lösungsmittelzusätze, kein Chlor und keinen Weichspüler verwenden.
- Mindestens 4 Spülvorgänge (ev. zusätzlich spülen!) sind nötig, um alle Reste von alkalischen und möglicherweise brennbaren Waschmittelrückständen zu entfernen. / Schleudern erlaubt.
- Trockner (Tumbler): wird von uns NICHT empfohlen da überflüssige mechanische Beanspruchung der Bekleidung durch Trommelreibung bei der Tumbertrocknung.
- **Öl- & Schmutzabweisende Eigenschaften sind nur durch Bügeln der Kleidung (nach Waschen) gewährleistet.**
- Bügeln bei mittlerer Temperatur (2 Punkte) ohne Dampf, bei Reflexstreifen ein Tuch dazwischen legen.

## Wahrnehmbarkeit Schutzkleidung (Sichtbarkeit)

Die **Schutzhose COMBILIGHT® KOMFORT** alleine **erfüllt nicht** die Anforderungen an die Wahrnehmbarkeit (Sichtbarkeit) gemäß **EN 469:2005/A1:2006**

Die **Schutzjacke COMBILIGHT® KOMFORT** ist mit silbernen retroreflektierenden Streifen, welche sowohl in den meisten städtischen als auch ländlichen Gebieten eine hohe Auffälligkeit hervorruft ausgeführt und die Sichtbarkeit/ Wahrnehmbarkeit erhöhen, wenn die Kleidung in der Dunkelheit durch Fahrzeugscheinwerfer angestrahlt wird.

Die Schutzjacke COMBILIGHT® KOMFORT **in Kombination** mit der Schutzhose COMBILIGHT® KOMFORT erfüllen **gemäß EN 469:2005/A1:2006 hinsichtlich der Fläche des retroreflektierenden Materials Anhang B.1 (mind. 0,13m<sup>2</sup>)**

Die **Schutzkleidung COMBILIGHT® KOMFORT** stellt **keine hochsichtbare Warnkleidung nach EN 471 dar.**

Alle verwendeten Streifen erfüllen die Anforderungen an die Flammen/Hitzeexposition gemäß Anhang B.3.1 und B.3.2 der EN 469:2005/A1:2006.

## **ACHTUNG:**

Nebel, Nieselregen, Rauch und Staub können zu einer Streuung des Scheinwerferlichtes führen. Die Erkennbarkeit der Kleidung kann dadurch erheblich beeinträchtigt werden, beim Tragen eines Atemschutzes werden sichtbare, retroreflektierende Flächen abgedeckt und die Sichtbarkeit gemäß EN469:2005/A1:2006 ist nicht mehr gegeben ist. Diese Einschränkungen müssen vom Träger berücksichtigt werden.

## Einsatzgrenzen

Feuerwehrschutzkleidung gemäß **EN 469:2005/A1:2006** bietet keinen hinreichenden Schutz für Gefahrstoffeinsätze.

Wenn die Kleidung durch Schmutz, Hitze oder Chemikalien derart kontaminiert ist, dass sie durch Reinigung nicht mehr wiederhergestellt werden kann, ist sie als Schutzkleidung **nicht mehr verwendbar**.

Schutzkleidung mit Nässesperre bietet durch die eingesetzte Membrane Schutz gegen Wasserdurchtritt von außen und hohen Tragekomfort aufgrund des möglichen Feuchttransportes nach außen und des geringen Gewichtes.

**Konformitätsbescheinigung**

**Übereinstimmungserklärung**

Die Firma Pfeifer Bekleidung Ges.m.b.H.  
Bahnhofstraße 32  
A-8430 Leibnitz

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Schutzbekleidung für die Feuerwehr,

**Schutzjacke COMBILIGHT® KOMFORT Art.Nr.: 3201**  
**Schutzhose COMBILIGHT® KOMFORT Art.Nr.: 3901**

übereinstimmt mit den Bestimmungen der PSA-Sicherheitsverordnung, BGBl. Nr. 596/1994 und damit mit der PSA- Richtlinie 89/686/EWG in der geltenden Fassung und hierbei folgende harmonisierte Europäische Normen oder sonstige Richtlinien angewendet wurden:

EN ISO 13688:2013	Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen
EN 469:2005+A1:2006	Schutzkleidung für die Feuerwehr
EN 1149:2005	Elektrostatische Eigenschaften
ISO 16604:2004	Bestimmung des Widerstandes von Material für Schutzkleidung gegen Durchdringung von Krankheitskeimen, die durch Blutübertragen werden - Prüfverfahren unter Verwendung von
EN 16689:2007	Schutzkleidung für Feuerwehrleute – Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die technische Rettung
EN 61482-1-2:2014	Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens
BM: VN615 153868	Schutzhose X2 COMBILIGHT und Schutzjacke X2 COMBILIGHT® KOMFORT
BM: VN615 153869	Kombinationsbaumuster, Einsatzkleidung lt. ÖBFV KS-03 mit Schutzkleidung X2 COMBILIGHT KOMFORT
ÖBFV-RL KS-04	
ÖBFV-TL KS-04a	

identisch ist mit der PSA, die Gegenstand der von der zugelassenen Prüfstelle

ÖTI  
Spengergasse 20  
A-1050 Wien

ausgestellten Baumusterbescheinigung Nr.: **BM: VN615 153868**, und  
**Baumusterbescheinigung in Kombination, Schutzkleidung X2 mit Einsatzbekleidung BM Nr.: VN615 153869 ist.**

der Qualitätssicherung für das Endprodukt unter Kontrolle der zugelassenen Prüfstelle Nr.: **0534**

ÖTI  
Spengergasse 20  
A-1050 Wien  
unterliegt.

Leibnitz, 09.11.2020



Pfeifer Gerhard, Geschäftsführer



**FEUERWEHRAUSSTATTUNG**

Bahnhofstraße 32 • A-8430 Leibnitz  
Tel.: +43 699 112 122 00 • Fax: +43 699 412 122 00  
Email: pfeifer@pfeifer.co.at  
**www.pfeifer.co.at**

