

Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrschutzkleidung (Teil 3 - Feuerwehrjacke)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Allgemeine Hinweise.....	1
1.1 Vorbemerkung	1
1.2 Schutzziel	1
2 Werkstoffe.....	3
2.1 Textilphysikalische Eigenschaften	4
2.1.1 Obermaterial.....	4
2.1.1.1 Höchstzugkraft	4
2.1.1.2 Weiterreißkraft.....	4
2.1.1.3 Scheuerbeständigkeit.....	4
2.1.1.4 Pilling	5
2.1.1.5 Nahtfestigkeit	5
2.1.2 Futter.....	5
2.2 Bekleidungsphysiologische Anforderungen	5
2.3 Thermische Eigenschaften	5
2.3.1 Brennverhalten	5
2.3.1.1 Prüfung nach EN ISO 15025, Verfahren A (Flächenbeflammung).....	5
2.3.1.2 Prüfung nach EN ISO 15025, Verfahren B (Kantenbeflammung)	6
2.3.2 Wärmedurchgang bei Flammeneinwirkung	6
2.3.3 Wärmedurchgang bei Einwirkung von Strahlenquelle	7
2.3.4 Wärmewiderstand an den Werkstoffen	7
2.4 Farbe Obermaterial.....	7
2.5 Ausrüstung Obermaterial	7
2.5.1 Wasserabweisende Eigenschaft (Abperleffekt)	8
2.5.2 Wasseraufnahme (Beregnungsversuch)	8
2.5.3 Ölabweisende Ausrüstung	8
2.6 Farbechtheit Obermaterial und Futter.....	8
2.6.1 Schweißechtheit.....	8
2.6.2 Reibechtheit, trocken und nass	9
2.6.3 Waschechtheit, Trockenreinigungsechtheit, Bügelechtheit	9
2.6.4 Lichtechtheit, nur für Obermaterial	10
2.7 Maßänderung	10
2.8 Sonstige Zutaten.....	10
2.8.1 Reißverschluss.....	10
2.8.2 Kletttaftband, freiliegend.....	10
2.8.3 Etikett	10
2.8.4 Warn- und Reflexausstattung (optional)	11
2.9 Übersicht der materialspezifischen Anforderungen und den zugehörigen Prüfungen	13

3	Ausführung.....	16
3.1	Verarbeitung	16
3.1.1	Rumpf.....	16
3.1.2	Ärmel.....	18
3.1.3	Kragen.....	18
3.1.4	Taschen	19
3.1.4.1	Brusttaschen	19
3.1.4.2	Innentaschen.....	20
3.1.5	Warn- und Reflexausrüstung (optional).....	20
3.1.6	Nähte.....	23
3.2	Fertigmaße	23
4	Kennzeichnung	25
5	Information des Herstellers	26
6	Bescheinigungen und Bescheide	27
6.1	Bescheinigungen für Materialien.....	28
6.2	Bescheide für konfektionierte Bekleidungsteile.....	28
7	Abbildungen der Feuerwehrjacke.....	29
7.1	Feuerwehrjacke Vorderansicht	29
7.2	Feuerwehrjacke Rückenansicht.....	29
8	Fertigmaße.....	30
8.1	Fertigmaßtabelle für Herrenjacken (Maße in cm)	30
8.2	Fertigmaßtabelle für Damenjacken (Maße in cm).....	32
	Anhang.....	VII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Feuerwehrjacke Vorderansicht	29
Abbildung 2 Feuerwehrjacke Rückenansicht	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Wärmedurchgangsindex bei Flammeneinwirkung	6
Tabelle 2 Wärmedurchgangsfaktor bei Einwirkung einer Strahlenquelle	7
Tabelle 3 Prüfungen an den Hauptmaterialien.....	13
Tabelle 4 Prüfungen an den Zutaten.....	15
Tabelle 5 Fertigmaßtable für Herrenjacken I.....	30
Tabelle 6 Fertigmaßtable für Herrenjacken II.....	31
Tabelle 7 Fertigmaßtable für Damenjacken	32

Abkürzungsverzeichnis

EN	Europäische Norm
HuPF	Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung
ISO	Internationale Organisation für Normung

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Vorbemerkung

Die Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrsutzhkleidung gilt für die darin beschriebene Feuerwehrsutzhkleidung und enthält eine auf der Grundlage der geltenden EN ISO 11612:2013 erfolgte Überarbeitung sicherheitstechnischer Anforderungen hinsichtlich der Werkstoffe, Größen, Ausführung und Kennzeichnung sowie angepasste Prüfverfahren.

Die Feuerwehrjacke muss der geltenden EN ISO 11612 „Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“, der geltenden EN ISO 13688 „Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen“ - und dieser „Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrsutzhkleidung (HuPF)“ entsprechen. Die Schutzkleidung wird mit dem CE-Zeichen und der HuPF-Kennzeichnung (siehe Abschnitt [6.2](#)) etikettiert.

Die Feuerwehrsutzhkleidung dient in Ergänzung mit weiteren, teilweise nicht in diesem Teil der Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung beschriebenen Bekleidungssteilen, als Feuerwehreinsatzkleidung. Sie soll den Träger zusammen mit der jeweils notwendigen weiteren persönlichen Schutzausrüstung vor Gefahren der Feuerwehrtätigkeit schützen.

1.2 Schutzziel

Ziel dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung ist es, Mindestanforderungen festzulegen, mit denen für alle Feuerwehrdienstleistenden ein ausreichender Grundschutz erreicht wird, der sie gegen allgemeine Risiken des Feuerwehrdienstes schützen kann.

Die nachfolgenden Mindestanforderungen sind deshalb so ausgelegt, dass im Wesentlichen folgende Schutzziele ausreichend erfüllt werden:

Tragekomfort

- durch geringes Gewicht,
- durch gute Wasserdampfdurchlässigkeit.

Nässeschutz vor Regen- und Löschwasser

- durch wasserabweisende Eigenschaften.

Wärmeschutz vor Strahlungswärme und Funkenflug

- durch schwerentflammbare Eigenschaften,
- durch Vermeiden von Wärmebrücken.

Schutz vor mechanischer Einwirkung

- durch Materialfestigkeiten (Höchstzug- und Weiterreißkraft),
- durch Vermeiden unfallfördernder Konfektionierung (Falten, Laschen, Ösen).

Schutz vor (Mineral-) Ölen

- durch ölabweisende Eigenschaften.

Pflegebehandlung

- durch Waschbarkeit bei wenigstens 60 °C in einer Waschmaschine, eine Reinigung in Lösemittel soll als Ausnahmefall auf besondere einsatzbedingte Verschmutzungen beschränkt bleiben,
- durch ggf. einfache Erneuerung der wasser- und ölabweisenden Eigenschaften der Obermaterialien.

Gute Nutzungsdauer

- durch entsprechendes Qualitätsmaterial (Oberstoff, Ausrüstung, Zutaten),
- durch hochwertige Verarbeitung,
- durch günstige Pflegeeigenschaften.

Gute Tages- und Nachtauffälligkeit (optional)

- durch fluoreszierende und retroreflektierende Streifen.

2 Werkstoffe

Es ist ein mehrlagiger Lagenaufbau (Obermaterial und Futterstoff) gefordert. Die Feuerwehrjacke muss aus Werkstoffen bestehen, die in relevanten Punkten der EN ISO 11612 und der EN ISO 13688 entsprechen. Zusätzlich müssen die nachfolgend aufgeführten Anforderungen erfüllt werden.

Anmerkung zur Vorbehandlung durch Pflegebehandlungen

Vor der Prüfung müssen die zu prüfenden Materialien und Proben durch Wäschen und gegebenenfalls zusätzlich durch Chemischreinigungen vorbehandelt werden. Die Prüfung erfolgt nach Angaben des Herstellers auf der Basis genormter Verfahren. Die Anzahl der Pflegebehandlungen beträgt mindestens 5 Zyklen.

Textile Flächengebilde, die nur chemisch gereinigt werden können, sind nicht zulässig.

Die Prüfung des Brennverhaltens wird sowohl im Neuzustand als auch nach Wäschen durchgeführt.

Textilien mit (nicht inhärenten) nicht inkorporierten flammhemmenden Eigenschaften werden für die Prüfung des Brennverhaltens mit der Anzahl der Zyklen vorbehandelt, über die der Hersteller eine Garantie über die flammhemmenden Eigenschaften ausspricht. Liegen vom Hersteller keine Angaben über eine maximale Anzahl an Zyklen vor, sind mindestens 25 Wäschen durchzuführen.

Durchführung der Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung

Mindestens 5 Wäschen gemäß EN ISO 6330:2013, Waschverfahren 6N Normalwaschgang, (60 ± 3) °C, Trommeltrocknung Verfahren F, nach jeder Wäsche. Feuerwehrjacken, welche für die gewerbliche Wiederaufbereitung vorgesehen sind, müssen mit mindestens 5 Wäschen gemäß EN ISO 15797:2018, Tabelle 1, Verfahren 2, Trocknung gemäß Verfahren A (Tumbler Trocknung und/oder Verfahren B (Tunnelfinisher)) vorbehandelt werden.

Wird vom Hersteller eine Nachimprägnierung angegeben, so sind die Prüfungen der Abschnitte [2.1.5.1](#) (wasserabweisende Eigenschaften), [2.1.5.2](#) (Wasseraufnahme) und [2.1.5.3](#) (ölabweisende Ausrüstung) vor der angegebenen Anzahl Pflegebehandlung ohne Nachimprägnierung durchzuführen.

Beispiel: Wird eine Nachimprägnierung während der 3. Pflegebehandlung ausgelobt, erfolgen die Prüfungen nach der 2. Pflegebehandlung ohne Nachimprägnierung.

Für die anderen Prüfungen wird gemäß der Herstellerangabe mindestens bis zum 5. Zyklus weitergewaschen.

Nur gültig für die Prüfung des Wärmewiderstandes:

Wenn gemäß Herstellerangabe Chemischreinigen möglich ist, dann müssen zusätzlich 5 Chemischreinigungen gemäß EN ISO 3175-2:2018, Abschnitt 9.1 oder 9.2, durchgeführt werden.

2.1 Textilphysikalische Eigenschaften

2.1.1 Obermaterial

2.1.1.1 Höchstzugkraft

Die Höchstzugkraft in Längs- und Querrichtung muss mindestens 600 N betragen.

Prüfung gemäß EN ISO 13934-1 nach Vorbehandlung. (Siehe [Abschnitt 2.](#))

2.1.1.2 Weiterreißkraft

Die Weiterreißkraft in Längs- und Querrichtung muss mindestens 20 N betragen.

Prüfung gemäß EN ISO 13937-2 (Schenkel-Weiterreißversuch) nach Vorbehandlung. (Siehe [Abschnitt 2.](#))

2.1.1.3 Scheuerbeständigkeit

Die Scheuerbeständigkeit auf der Außenseite muss mindestens 30.000 Touren betragen.

Eine Zerstörung ist erreicht, wenn bei Geweben zwei Fäden zerstört sind, bei Maschenwaren, wenn ein Faden zerstört ist.

Prüfung gemäß EN ISO 12947-2, 9 kPa Belastung. Bei sichtbarer Pillbildung sind die Pills zu entfernen.

Prüfung im Neuzustand.

2.1.1.4 Pilling

Die rechte Wareseite darf keine deutlich sichtbare Pillbildung aufweisen.

Prüfung Obermaterial gegen Obermaterial 2000 Touren, mindestens Note 3.

Prüfung gemäß EN ISO 12945-2 im Neuzustand.

2.1.1.5 Nahtfestigkeit

Die Anforderungen der EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.5.4 (Nahtfestigkeit), sind nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) zu erfüllen.

2.1.2 Futter

Zusätzlich zu den Prüfungen [2.3.1](#) (Brennverhalten), [2.3.4](#) (Wärmewiderstand) und [2.6](#) (Farbechtheiten) muss am Futter der Nahtschiebewiderstand des Innenfutters geprüft werden. Bei einer Kraft von 60 N darf die Nahtöffnung maximal ≤ 2 mm betragen.

Prüfung gemäß EN ISO 13936-2.

2.2 Bekleidungsphysiologische Anforderungen

Der Wasserdampfdurchgangswiderstand des Obermaterials bzw. Lagenaufbaus darf $10 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ nicht überschreiten.

Prüfung gemäß EN ISO 11092 nach Vorbehandlung. (Siehe [Abschnitt 2](#))

2.3 Thermische Eigenschaften

2.3.1 Brennverhalten

2.3.1.1 Prüfung nach EN ISO 15025, Verfahren A (Flächenbeflammung)

Im Neuzustand und nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) ist die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung nach EN ISO 15025, [Verfahren A](#) (Flächenbeflammung), an den Werkstoffen bzw. am Lagenaufbau zu überprüfen.

Die Schließnähte sind lediglich nach der Vorbehandlung zu prüfen.

Die Werkstoffe sowie die Schließnähte müssen die Anforderungen der EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.3.2, erfüllen.

Die Beflammung ist durchzuführen an

- der äußeren Lage (Obermaterial und andere an der Außenseite der Schutzkleidung befindlichen Materialien mit Ausnahme der Kletttaftverschlüsse),
- den Hauptschließnähten,
- der dem Körper am nächsten liegenden Lage,
- allen Lagen, die im Gebrauch einer direkten Beflammung ausgesetzt sein können.

2.3.1.2 Prüfung nach EN ISO 15025, Verfahren B (Kantenbeflammung)

Im Neuzustand und nach der Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) ist die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung gemäß EN ISO 15025, Verfahren B (Kantenbeflammung), zu überprüfen. Die Anforderungen der EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.3.3, sind zu erfüllen.

Die Beflammung ist durchzuführen an

- den Ärmelsaumkanten im Bereich der Schließnähte (mit Ausnahme der Kletttaftverschlüsse),
- der unteren Jackenkante im Bereich der Schließnähte.

2.3.2 Wärmedurchgang bei Flammeneinwirkung

Das Obermaterial bzw. der Lagenaufbau muss nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) folgenden Wert aufweisen:

Tabelle 1 Wärmedurchgangsindex bei Flammeneinwirkung

Wärmedurchgangsindex [s]	
HTI 24	$\geq 5,0$

Prüfung nach ISO 9151 unter Berücksichtigung der Anforderungen EN ISO 11612:2015, Abschnitt 7.2

2.3.3 Wärmedurchgang bei Einwirkung von Strahlenquelle

Das Obermaterial bzw. der Lagenaufbau muss nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) folgenden Wert aufweisen:

Tabelle 2 Wärmedurchgangsfaktor bei Einwirkung einer Strahlenquelle

Wärmedurchgangsfaktor [s]	
RHTI 24	$\geq 11,0$

Prüfung nach EN ISO 6942, Verfahren B bei 20 kW/m² unter Berücksichtigung der Anforderungen EN ISO 11612:2015, Abschnitt 7.3

2.3.4 Wärmewiderstand an den Werkstoffen

Nach der Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) ist die Prüfung des Wärmewiderstandes vorzunehmen.

Prüfung des Wärmewiderstandes nach ISO 17493 bei einer Temperatur von (180 ± 5) °C und einer Expositionszeit von 5 min. Das Material darf nicht abtropfen, sich entzünden, schmelzen.

Der relative Schrumpf in Längs- und Querrichtung bei der Temperatur von (180 ± 5) °C darf nicht größer als ± 5 % bzw. bei der Temperatur von $(260 + 5)$ °C nicht größer als + 10 % sein.

2.4 Farbe Obermaterial

Feuerwehrjacke in der Farbe Dunkelblau oder Farbe Rot-Orange:

Farbe Dunkelblau, ähnliche RAL 5004: Sichtprüfung im Vergleich zur RAL-Farbkarte.

Farbe Rot-Orange (nicht fluoreszierend), ähnlich RAL 2009. Sichtprüfung im Vergleich zur RAL-Farbkarte.

2.5 Ausrüstung Obermaterial

Das textile Obermaterial muss wasser- und ölabweisende Eigenschaften im Neuzustand und nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) aufweisen.

2.5.1 Wasserabweisende Eigenschaft (Abperleffekt)

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

- Neuzustand Mind. Note 4
- nach Vorbehandlung Mind. Note 4

Prüfung gemäß EN ISO 4920.

2.5.2 Wasseraufnahme (Beregnungsversuch)

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

- Neuzustand: Max. 40 %
- nach Vorbehandlung: Max. 40 %

Prüfung gemäß EN 29865.

2.5.3 Ölabweisende Ausrüstung

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

- Neuzustand: Mind. Note 4
- nach Vorbehandlung: Mind. Note 4

Prüfung gemäß EN ISO 14419.

2.6 Farbechtheit Obermaterial und Futter

2.6.1 Schweißechtheit

- Anbluten der Begleitgewebe: Mind. Echtheitszahl 3 - 4
- Farbveränderung: Mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung gemäß ISO 105-E04.

2.6.2 Reibechtheit, trocken und nass

- Anbluten, trocken: Mind. Echtheitszahl 3 - 4
- Anbluten, nass: Mind. Echtheitszahl 2

Prüfung gemäß ISO 105-X12.

2.6.3 Waschechtheit, Trockenreinigungsechtheit, Bügelechtheit

Wenn in der Pflegekennzeichnung Angaben zu den aufgeführten Pflegebehandlungen gemacht sind, so sind die Farbechtheiten in Übereinstimmung mit diesen Angaben mittels der aufgeführten Prüfverfahren zu bestimmen. Die Proben sind an der Luft während einer Temperatur nicht über 60 °C zu trocknen, wobei einzelne Teile nur an der Naht zusammenkommen dürfen.

Waschechtheit:

- Anbluten: Mind. Echtheitszahl 3 - 4
- Farbveränderung: Mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung gemäß ISO 105-C06 C2S.

Trockenreinigungsechtheit (fakultativ):

- Farbveränderung: Mind. Echtheitszahl 3 - 4




Prüfung gemäß ISO 105-D01.

Bügelechtheit, trocken:

- Anbluten: Mind. Echtheitszahl 3 - 4
- Farbveränderung: Mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung gemäß ISO 105-X11.

Die Bügeltemperatur beträgt bei:

 (110 ± 2) °C  (150 ± 2) °C  (200 ± 2) °C

2.6.4 Lichtechtheit, nur für Obermaterial

- Echtheitszahl für Farbe Dunkelblau: 4 – 5
- Echtheitszahl für Farbe Rot-Orange: 4

Prüfung gemäß ISO 105-B02.

2.7 Maßänderung

Die relative Längenänderung bei Gewebe in Längs- und Querrichtung darf nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) max. $\pm 3\%$, bei Maschenware max. $\pm 5\%$ sein.

Prüfung gemäß ISO 5077.

2.8 Sonstige Zutaten

2.8.1 Reißverschluss

Teilbarer, korrosionsbeständiger Metallreißverschluss, Typ 20, mit selbständig sperrendem Schieber und einer mindestens 8 mm breiten Kette gemäß EN 16732. Alternative Reißverschlüsse mit vergleichbaren Qualitäten sind zulässig.

Verschlusslänge der Jackenlänge angepasst, mindestens 50 cm beginnend an der Kragenansatznaht, siehe Abschnitt 3.1.1

Tragband nach Wahl des Herstellers.

Alternativ ist ein Schnelltrennreißverschluss in vergleichbarer Qualität und Länge zulässig.

2.8.2 Kletthafband, freiliegend

Die Prüfung des Brennverhaltens nach [Abschnitt 2.3.1.1](#) ist nach Vorbehandlung gemäß [Abschnitt 2](#) zu erfüllen.

2.8.3 Etikett

Lesbarkeit: Überprüfung an einem gemäß [Abschnitt 2](#) vorbehandelten Etikett.

2.8.4 Warn- und Reflexausstattung (optional)

Wenn die Feuerwehrjacken mit einer Warn- und Reflexausstattung versehen sind, muss sie den Anforderungen dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung entsprechen. Die Warn- und Reflexausstattung besteht aus Kombinationsstreifen vorzugsweise in den Farben fluoreszierend Gelb und retroreflektierendes Silber, oder aus Material mit kombinierten Eigenschaften sowie Reflexstreifen mit einzelnen Eigenschaften in der Farbe Silber. Die Farben der Kombinationsstreifen und das Material mit kombinierten Eigenschaften müssen die Anforderungen an Hintergrundmaterial und retroreflektierendes Material mit einzelnen Eigenschaften gemäß EN DIN EN ISO 20471:2017-03 und EN 469:2005 + A1:2006 + AC:2006, Anhang B erfüllen.

Rückenschild mit Aufschrift FEUERWEHR:

- Brennverhalten nur nach Vorbehandlung (siehe [Abschnitt 2](#)) gemäß EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.3.2 (Verfahren A, Oberflächenbeflammung)
- Brennverhalten nur nach Vorbehandlung (siehe [Abschnitt 2](#)) gemäß EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.3.3 (Verfahren B, Kantenbeflammung)
- Wärmewiderstand nach Vorbehandlung gemäß EN ISO 11612:2015, Abschnitt 6.2.1 (bei (180 ± 5) °C) oder 6.2.2 (bei (260 ± 5) °C)

Wenn kein Rückenschild eingereicht wurde, ist der Hersteller verpflichtet, den Träger der HuPF-Jacke über die o.g. Anforderung zu informieren.

2.8.4.1 Farbe und Leuchtdichtefaktor

Als Farbe für die Tagesauffälligkeit (Hintergrundmaterial) ist vorrangig fluoreszierendes Gelb zu verwenden.

- Die Farbortbestimmung und Bestimmung des Leuchtdichtefaktors richtet sich nach EN ISO 20471:2013 + A1:2016, Abschnitt 5.1 (Farbe im Neuzustand), 5.2 (Farbe nach Xenon-Bestrahlung) und 7.5 (Farbe nach Alterung).
- Die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung nach Vorbehandlung und die Beurteilung der Probe erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.1.1.
- Die Prüfung des Wärmewiderstands und die Beurteilung der Probe erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.4.

Bei der Verwendung andersfarbiger Obermaterialien kann auch ein Reflexstreifen mit der Farbe fluoreszierend Orange-Rot für die Tagesauffälligkeit gewählt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Reflexstreifenfarbe für die Tagesauffälligkeit gewählt wird, die den größeren farblichen Kontrast zwischen dem Hintergrundmaterial des Reflexstreifens und dem Obermaterial bietet.

Hinweis: Die Nutzung Reflexstreifen in der Farbe fluoreszierend Orange-Rot/Silber/fluoreszierend Orange-Rot kann durch Vorgaben innerhalb der Länder eingeschränkt sein.

2.8.4.2 Mindestrückstrahlwerte

Für die Auffälligkeit bei Dunkelheit ist die Retroreflexion der verwendeten Streifen maßgebend.

- Die Mindestrückstrahlwerte des silbernen Reflexmaterials bzw. des Materials mit kombinierten Eigenschaften müssen im Neuzustand den Anforderungen nach EN ISO 20471:2013 + A1:2016, Tabelle 4 entsprechen.
- Die Leistungsanforderungen nach Prüfbeanspruchung für Material mit einzelnen Eigenschaften gemäß EN ISO 20471:2013 + A1:2016, Abschnitte 6.2 und 7.5, müssen auch für Material mit kombinierten Eigenschaften erfüllt werden.
- Die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung und die Beurteilung der Probe erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.1.1.
- Die Prüfung des Wärmewiderstands und die Beurteilung der Probe erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.4. Außerdem muss der Retroreflexionskoeffizient nach der Prüfung in Übereinstimmung mit der EN ISO 20471:2013 + A1:2016, Abschnitt 6.2 stehen.

2.9 Übersicht der materialspezifischen Anforderungen und den zugehörigen Prüfungen

Tabelle 3 Prüfungen an den Hauptmaterialien

Kapitel	Prüfungen	Obermaterial (ggf. Lagenaufbau)		Futter		Anforderungen
		Neuzustand	n. Vorb.	Neuzustand	n. Vorb.	
2.1.1.1	Höchstzugkraft		x			≥ 600 N
2.1.1.2	Weiterreißkraft		x			≥ 20 N
2.1.1.3	Scheuern	x				≥ 30.000 Touren
2.1.1.4	Pilling	x				Bei 2000 Touren, Note ≥ 3
2.1.1.5	Nahtfestigkeit		x			≥ 225 N
2.1.2	Nahtschiebewiderstand			x		≥ 60 N bei 2 mm Nahtöffnung
2.2	Wasserdampfdurchgangswiderstand		x (Lagenaufbau)		x (Lagenaufbau)	≤ 10 m ² Pa/W
2.3.1.1	Flächenbeflammung	x (Lagenaufbau)	x (Lagenaufbau)	x (Lagenaufbau)	x (Lagenaufbau)	- Kein Erreichen der Ober- oder Seitenkanten
2.3.1.1	Flächenbeflammung Nähte		x			- Kein brennendes oder schmelzendes Abtropfen
2.3.1.2	Kantenbeflammung	x (Ärmel- und Jackensaumkante)	x (Ärmel- und Jackensaumkante)			- Keine Lochbildung - Nachbrenn- und Nachglimmzeit ≤ 2 s
2.3.2	Wärmedurchgang Flamme		x (Lagenaufbau)			HTI 24 $\geq 5,0$ s
2.3.3	Wärmedurchgang Strahlung		x (Lagenaufbau)			RHTI 24 $\geq 11,0$ s
2.3.4	Wärme-widerstand		x (n. Wäsche und ggfs. Chem. Reinigen)		x (n. Wäsche und ggfs. Chem. Reinigen)	Bei (180 ± 5) °C max. ± 5 % Bei $(260 + 5)$ °C max. ± 10 %
2.4	Farbe	x				Ähnlich RAL 5004 bzw. RAL 2009

Kapitel	Prüfungen	Obermaterial (ggf. Lagenaufbau)		Futter		Anforderungen
		Neuzustand	n. Vorb.	Neuzustand	n. Vorb.	
2.5.1	Abperleffekt	x	x			Neuzustand Note ≥ 4 n. Vorb. Note ≥ 4
2.5.2	Beregnung	x	x			Neuzustand $\leq 40\%$ n. Vorb. $\leq 40\%$
2.5.3	Ölabweisung	x	x			Neuzustand Note ≥ 4 n. Vorb. Note ≥ 4
2.6.1	Schweißechtheit	x		x		Farbveränderung $\geq 3-4$ Anbluten $\geq 3-4$
2.6.2	Reibechtheit	x		x		Anbluten trocken $\geq 3-4$ Anbluten nass ≥ 2
2.6.3	Waschechtheit	x		x		Farbveränderung $\geq 3-4$ Anbluten $\geq 3-4$
2.6.3	Trockenreinigungsechtheit	x		x		Farbveränderung $\geq 3-4$
2.6.3	Bügelechtheit	x		x		Farbveränderung $\geq 3-4$ Anbluten $\geq 3-4$
2.6.4	Lichtechtheit	x				$\geq 4-5$ bei Farbe Blau ≥ 4 bei anderen Farben
2.7	Maßänderung		x		x	Gewebe max. $\pm 3\%$ Maschenware max. $\pm 5\%$

Tabelle 4 Prüfungen an den Zutaten

Kapitel	Prüfungen	Reißverschluss	Klett-haft-band	Eti-kett	Reflexmaterial		Anforderung
					Reflek-tierend	Fluores-zierend	
2.8.1	Sichtprüfung	x					Metallreißver-schluss, korrosi-onsbeständig, sperrender Schie-ber
2.8.3	Größenprü-fung und Lesbarkeit n. Vorb.			x			deutlich lesbar nach Vorbehand-lung
2.8.2	Flächenbe-flammung n.Vorb.		x				- Kein Erreichen der Ober- oder Seitenkanten
2.8.4	Flächenbe-flammung n.Vorb. ggfs. Rückenschild				x	x	- Kein brennen-des oder schmel-zendes Abtropfen
2.8.4	Kantenbe-flammung n.Vorb. für Rückenschild				x	x	- Keine Lochbil-dung - Nachbrenn- und Nachglimmzeit ≤ 2 s
2.8.4	Wärmewider-stand n.Vorb				x	x	Bei (180 ± 5) °C max. ± 5 % Bei (260 ± 5) °C max. ± 10 %
2.8.4.1	EN ISO 20471, Abs. 7.2				x		EN ISO 20471, 5.1, 5.2, 7.5
2.8.4.2	EN ISO 20471, Abs. 7.3, 7.4					x	EN ISO 20471, 6.1, 6.2, 7.5

3 Ausführung

- Hochgeschlossene, abgefütterte Jacke mit verdecktem Reißverschluss
- Vorderteilpassen und Bequemlichkeitsfalten im Rückenteil
- Umlegekragen, vorn mit einer Lasche zuzuknöpfen, alternativ auch mit einem Klettverschluss zu verschließen
- Eingesetzte Kugelärmel, der Saum ist weitenverstellbar ausgeführt
- Verstärkungen im Bereich der Ellenbogen aus Obermaterial oder Materialien, die die Anforderungen der Abschnitte [2.3.1.1](#) und [2.3.4](#) erfüllen, sind möglich
- Zwei Brusttaschen verschließbar mit Patte und verdecktem Klettverschluss

3.1 Verarbeitung

Folgende optionale Änderungen zur Verarbeitung sind auf Antrag des Herstellers bei der benannten Stelle zulässig, soweit die Schutzwirkung des Kleidungsstückes nicht beeinträchtigt wird:

- zusätzliche Seitentaschen, jeweils mit Patte und verdecktem Reiß – bzw. Klettverschluss
- Anbringung weiterer Taschen oder Zusatzelemente, sofern die Materialien (z. B. Taschenbeutel) und die Ausführung den Anforderungen der EN ISO 11612 entsprechen

3.1.1 Rumpf

Der Rumpf besteht aus zwei Vorderteilen, zwei Seitenteilen und einem Rückenteil oder zwei Rückenteilhälften.

- Rückenteil mit Bequemlichkeitsfalten, die ab der Taille geschlossen sein müssen.
- Zwei Vorderteile mit gerader vorderer Verschlusskante und einer Passe.

- Übertritt: Am linken bzw. rechten Vorderteil (je nach Verschlussrichtung) ist eine von Kragen bis Saum reichende mindestens 4,5 cm breite Blende so angenäht, dass deren Mitte auf der vorderen Mitte der Jacke liegt.
- Untertritt: Am rechten bzw. linken Vorderteil (je nach Verschlussrichtung) ist ein mindestens 4 cm breiter Untertritt notwendig.
- Der teilbare Frontreißverschluss beginnt ca. 3 cm unterhalb des Kragens und endet ca. 3 cm oberhalb des Saumes. Der Abstand richtet sich nach den am Markt verfügbaren Reißverschlusslängen. Der Reißverschluss muss Richtung Haut durch den Untertritt und in die andere Richtung durch die Blende vollständig abgedeckt sein.
- Gerade geschnittener oder im Rücken konkav verlängerter Jackensaum, umgeschlagen und durchgesteppt.
- Die Jacke muss mit einem 8 cm langen horizontal aufgenähten Aufhänger versehen sein.
- Optional: Die Blende kann wahlweise zusätzlich mit durch die Blende abgedeckten Klett- oder Druckknopfverschlüssen fixiert sein.
- Optional: an den Vorderteilen kann jeweils ein senkrecht verlaufender, 3,5 cm breiter Zierstreifen aus Oberstoff aufgenäht werden. Abstand der vorderen Begrenzungen zur Blendenmitte je ca. 12 cm bis 13 cm (je nach Konfektionsgröße). Die Streifen enden oben an der Passenquernaht und unten am Saum.
- Optional: dehnbarer Jackenbund oder Kordel mit Saumzug. Die Kordellänge muss in etwa dem Saumumfang entsprechen. Sie darf im gezogenen Zustand keine freiliegenden losen Enden aufweisen (z. B. Kordeltasche möglich). Die Kordelenden sind so zu gestalten, dass sie nicht durch die vorhandenen Ösen passen (z. B. Knoten oder Kordelstopper).
- Optional: Die Jacken für Damen sind auf Wunsch mit Brustabnäher zu gestalten.
- Optional: Das Rumpffutter kann ohne Seitenteil verarbeitet sein. In diesem Fall ist das Rückenteilfutter um das Seitenteil verbreitert. In der hinteren Mitte befindet sich eine ca. 3 cm tiefe Falte (= 6 cm Falteninhalt).

- Optional: Zur Vermeidung von Druckstellen an der Schulter des Trägers können die Schulternähte des Futters versetzt zu den Oberstoff-Schulternähten liegen.

3.1.2 Ärmel

- Zweiteiliger Kugelärmel mit Ellenbogennaht
- Jeweils an der vorderen Ärmelnaht ist eine Lasche aus doppeltem Oberstoff zum Verstellen der Ärmelsaumweite eingenäht.
Abstand vom Ärmelsaum: 3 cm.
Auf der Lascheninnenseite ist ein Kletttaftband aufgenäht, wobei die Naht auf der Laschenaußenseite nicht sichtbar ist. Auf dem Oberärmel ist, ein Haftveloursband passgerecht aufgenäht.
- Gerade geschnittener Ärmelsaum, umgeschlagen und durchgesteppt.
- Optional: Im Achselbereich können zwischen Ärmel und Rumpf ellipsenförmige Zwickel zu Verbesserung der Bewegungsfreiheit eingearbeitet sein.
- Optional: Im Bereich der Ellenbogen können auf der Ärmelaußenseite je aus einem Teil bestehende, ellipsenförmige ausreichend große Verstärkungen aus Oberstoff (Schnittkanten umgeschlagen) oder Materialien, die die Anforderungen der Abschnitte [2.3.1.1](#) (Brennverhalten) und [2.3.4](#) (Wärmewiderstand) erfüllen, aufgenäht werden.

3.1.3 Kragen

- Der Umlegekragen besteht aus doppeltem Oberstoff und beginnt an der vorderen Mitte. In der mittleren Herrengröße 52 sind die Kragenschenkel ca. 8 cm lang, an der hinteren Mitte ist der Kragen insgesamt ca. 8,5 cm breit (Kragenkante bis Verbindungsnaht Kragen/ Futter). Die Maße können größenabhängig variieren.
- Ober- und Unterkragen sind mit Kragenfuß verarbeitet (Teilungsnaht unterhalb des Kragenbruches).
- Der Kragen weist vorne eine Kragenlasche aus doppeltem Oberstoff zum Hochschließen der Jacke auf. Die nach hinten zeigende Kragenlasche ist am linken/rechten Unterkragen in einem Abstand von 2 cm zur vorderen Kragengrenzung angenäht und am Laschenende mit einem Knopfloch versehen.

Darunter und an der rechten/linken Unterkragenseite ist positionsgerecht jeweils ein Knopf angenäht. Die Fixierung der Lasche kann auch mit einem Klettverschluss ausgeführt sein. Die Nähte der Kragenlasche und der Klettbänder sind am Oberkragen nicht sichtbar.

3.1.4 Taschen

3.1.4.1 Brusttaschen

- Zwei Brusttaschen mit Patte aus doppeltem Oberstoff, dabei sind die ca. 14 cm langen Tascheneingriffe mit den aus Futterstoff bestehenden Taschenbeuteln verstärkt. Die vorderen Taschenbegrenzungen sind bei geschlossener Jacke in der Herrengröße 52 ca. 7 cm von der Blendenmitte entfernt, wobei die 16 cm langen und 6 cm hohen Patten die Eingriffe seitlich etwas überdecken.
- Die Größe des Tascheneingriffs muss ein leichtes Eingreifen in die Tasche ermöglichen
- Die rechtwinklig konstruierten Pattenecken sind abgeschrägt.
- Die Taschenbeutel sind ca. 17 cm breit und ca. 28 cm tief (Die Tiefe darf je nach Konfektionsgröße verkürzt werden, z. B. bei kleinen Damenkurzgrößen). Die Taschenbeuteltiefe kann durch innen eingearbeitete Klettverschlüsse variiert werden.
- Auf den Pattenunterseiten sind Kletttaftbänder aufgenäht (Nähte auf den Pattenaußenseiten nicht sichtbar), auf den Vorderteilen bzw. Taschenbeuteln (aufgesetzte Taschen) entsprechende Haftveloursbänder.
- Die Maße können konfektionsgrößenabhängig variieren. Es muss eine gute Bedienbarkeit der Tasche gewährleistet sein.
- Optional: Wahlweise können Seitentaschen eingearbeitet sein. Die Taschen sind als Pattentaschen entsprechend den Brusttaschen auszuführen.

3.1.4.2 Innentaschen

In die Vorderteilfutter sind je eine vollständig verschließbare Tasche eingearbeitet.

3.1.5 Warn- und Reflexausrüstung (optional)

3.1.5.1 Ausstattung mit Kombinationsstreifen

Die einzusetzenden Kombinationsstreifen bestehen aus der Farbkombination fluoreszierende Gelb oder Orange-Rot / Silber / fluoreszierende Gelb oder Orange-Rot. Dabei gilt folgende Flächenaufteilung:

Streifenbreite insgesamt [cm]	Streifenbreite, fluoreszierende Farbe [cm]	Streifenbreite, retroreflektierendes Material [cm]
Ca. 7,5	Ca. 2x 2,5	2,5
Ca. 5,0	Ca. 2x 1,5	2,0

Ca. 2 cm oberhalb des Jackensaumes ist ein insgesamt etwa 5 cm breiter Kombinationsstreifen horizontal auf Vorder- und Rückenteil aufgenäht. Der gleiche Kombinationsstreifen ist nochmals ca. 1,5 bis 2 cm oberhalb des ersten Streifens aufgesetzt. Beide Streifen sind rundumlaufend inklusive der vorderen Blende aufgenäht.

Je ein etwa 7,5 cm breiter Kombinationsstreifen ist vertikal auf das linke und rechte Vorderteil aufgenäht (ca. 16 cm unterhalb der Schultermittelnaht).

Der Kombinationsstreifen im linken Vorderteil ist im Abstand von ca. 4 cm bis 5 cm zur Blendenansetznaht aufgenäht und endet an der Lasche oberhalb der Tasche. Geringfügige horizontale Verschiebungen aufgrund der Brusttaschenausführungen sind zulässig. Die Streifen sind symmetrisch anzuordnen. Beide Streifen enden in gleicher Höhe. Die Streifen sind über alle Taschenpatten zu führen.

Oberhalb der vertikalen Kombinationsstreifen ist ein ca. 5 cm breiter retroreflektierender Streifen angebracht. Dieser Streifen verläuft horizontal von den Außenkanten der beiden vertikalen Kombinationsstreifen über die Jackenbreite einschließlich der Blende.

Zwei weitere Kombinationsstreifen (Breite ca. 7,5 cm) sind in Längsrichtung auf das Rückenteil der Überjacke aufgenäht. Dabei schließt jeweils der linke bzw. rechte Streifenrand bündig mit den Außenkanten des Rückenschildes mit der Aufschrift "FEUERWEHR" ab (Abschnitt 3.1.5.3). Unterhalb des Rückenschildes ist ein 5 cm breiter retroreflektierender Streifen angebracht. Dieser Streifen verläuft horizontal

von den Außenkanten der beiden vertikalen Kombinationsstreifen über die Jackenbreite.

Rund um die Ärmel ist mindestens 14 cm oberhalb des Ärmelsaums -aber unterhalb des Ellenbogenbereiches- ein weiterer ca. 7,5 cm breiter Kombinationsstreifen aufgenäht. Auf beiden Ärmeln ca. 7 cm unterhalb der Ärmel einsetzen naht ist ein ca. 5 cm breiter im Winkel aufgenähter Kombinationsstreifen angebracht.

Der Winkel weicht etwa 20° von der Horizontalen ab. Die Winkelspitze liegt auf Höhe der Schulternaht. Der hintere Schenkel (ca. 15 cm lang) endet in der Ärmelteilungsnaht, der vordere Schenkel ist ca. 19 cm lang.

Die für eine Warnwestenbefreiung geforderten Mengen an fluoreszierendem Material von 0,2 m² und retroreflektierendem Material von 0,13 m² können -falls notwendig- in Verbindung mit der zugehörigen Feuerwehrhose erreicht werden.

Bei der Verwendung andersfarbiger Obermaterialien kann auch ein Reflexstreifen mit der Farbe fluoreszierend Orange-Rot für die Tagesauffälligkeit gewählt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Reflexstreifenfarbe für die Tagesauffälligkeit gewählt wird, die den größeren farblichen Kontrast zwischen dem Hintergrundmaterial des Reflexstreifens und dem Obermaterial bietet.

3.1.5.2 Ausstattung mit Streifen mit kombinierten Eigenschaften

Ca. 2 cm oberhalb des Jackensaumes ist ein ca. 5 cm breiter Streifen mit kombinierten Eigenschaften (fluoreszierend und retroreflektierend) auf Vorder- und Rückenteil horizontal aufgenäht. Der gleiche Streifen ist nochmals ca. 1,5 bis 2 cm oberhalb des ersten Streifens aufgesetzt. Beide Streifen sind rundumlaufend inclusive der vorderen Blende aufgenäht. Je ein weiterer ca. 5 cm oder ca. 7,5 cm breiter Streifen mit kombinierten Eigenschaften ist auf das linke und rechte Vorderteil vertikal aufgenäht.

Der Streifen am linken Vorderteil ist im Abstand von ca. 4 bis 5 cm zur Blendenansetznaht aufgenäht und endet an der Lasche oberhalb der Tasche. Geringfügige horizontale Verschiebungen aufgrund der Brusttaschenausführungen sind zulässig. Die Streifen sind symmetrisch anzuordnen. Beide Streifen enden immer in gleicher Höhe. Die Streifen sind über alle Taschenpatten zu führen. Oberhalb der vertikalen Kombinationsstreifen ist ein ca. 5 cm breiter mindestens retroreflektierender Streifen angebracht. Dieser Streifen verläuft horizontal von den Außenkanten der beiden vertikalen Kombinationsstreifen über die Jackenbreite einschließlich der Blende.

Zwei weitere ca. 5 cm oder ca. 7,5 cm breite Streifen mit kombinierten Eigenschaften, sind in Längsrichtung auf das Rückenteil der Überjacke aufgenäht. Dabei schließt jeweils der linke bzw. rechte Streifenrand bündig mit den Außenkanten des Rückenschildes mit der Aufschrift "FEUERWEHR" ab (Abschnitt 3.1.5.3). Unterhalb des Rückenschildes ist ein ca. 5 cm breiter mindestens retroreflektierender Streifen angebracht. Dieser Streifen verläuft horizontal von den Außenkanten der beiden vertikalen Kombinationsstreifen über die Jackenbreite.

Rund um die Ärmel ist mindestens 14 cm oberhalb des Ärmelsaums -aber unterhalb des Ellenbogenbereiches- ein weiterer ca. 5 cm oder ca. 7,5 cm breiter Streifen mit kombinierten Eigenschaften aufgenäht.

Auf beiden Ärmeln ca. 7 cm unterhalb der Ärmel einsetzen naht ist ein ca. 5 cm breiter im Winkel aufgenähter Streifen mit kombinierten Eigenschaften angebracht.

Der Winkel weicht etwa 20° von der Horizontalen ab. Die Winkelspitze liegt auf Höhe der Schulternaht. Der hintere Schenkel (ca. 15 cm lang) endet in der Ärmelteilungsnaht, der vordere Schenkel ist ca. 19 cm lang.

Die für eine Warnwestenbefreiung geforderten Mengen an Material mit kombinierten Eigenschaften von 0,2 m² können -falls notwendig- in Verbindung mit der zugehörigen Feuerwehrüberhose erreicht werden. Ein Hinweis bzgl. Kombination Jacke mit Hose ist auf dem Etikett notwendig.

3.1.5.3 Rückenschild / Rückenaufdruck (optional)

Bei der Jackenausführung in dunkelblauem Oberstoff kann ein Rückenschild mit der Aufschrift "FEUERWEHR" auf fluoreszierendem Hintergrund, bei anders farbigen Jacken entweder auf fluoreszierendem oder auf retroreflektierendem Hintergrund aufgebracht werden. Das Anbringen eines weiteren baugleichen Rückenschildes mit individueller Beschriftung ist zulässig. Alternativ ist ein Rückenaufdruck möglich.

Das Rückenschild ist an seiner Ober- und Unterkante mit mindestens 2 cm breiten Kletthaftbändern befestigt. Die Oberkante des Rückenschildes liegt bei Herrengröße 52, ca. 12 cm (gemessen in der hinteren Mitte) unterhalb der Kragenansetznaht. Der Abstand kann konfektionsgrößenabhängig variieren

Das Rückenschild/der Rückenaufdruck ist Bestandteil der Feuerwehrjacke. Der Nachweis (Kopie) einer notifizierten Prüfstelle über die entsprechende Eignung ist jeder Feuerwehrjacke beizufügen oder die Eignung ist abzu prüfen

3.1.6 Nähte

- Schließnähte und Taschenbeutel sind mit Doppelsteppstich auszuführen.
- Ziernähte können mit Doppelketten- oder Doppelsteppstich ausgeführt werden.
- Die Eingriffe der Taschen sind abgesteppt.
- Die Vorderteilblende ist, mit Ausnahme des Saumes, an allen Kanten abgesteppt. Bei der hinteren Absteppung ist das Reißverschlussband mitgefasst. Der Untertritt ist auf dem Vorderteil überstepppt, wobei die Naht auf dem Kantenbeleg sichtbar ist.
- Die Kante des Untertrittes, die Patten, der Kragen, die Passenquernähte, die Laschen und die Kanten der Bequemlichkeitsfalten sind abgesteppt. Im oberen Bereich der Falten sind diese auf einer Strecke von max. 9 cm durch eine 3 cm breite Steppnaht zusammengenäht, ergänzt durch eine Quernaht an der unteren Begrenzung dieser Verbindung (siehe [Abschnitt 7](#), Abbildung).
- Die Eingriffsenden aller Taschen sind haltbar verriegelt.
- Zweifädige Augenknopflöcher mit eingelegter Gimpe und Keil- oder Querriegel. Wäscheknopflöcher sind nicht gestattet.
- Optional: Verstärkungen im Bereich der Ellenbogen sind schmalkantig (0,1 cm bis 0,2 cm breit) aufgenäht.
- Optional: Zierstreifen an den Vorderteilen sind schmalkantig (0,1 cm bis 0,2 cm breit) aufgenäht.

3.2 Fertigmaße

Empfohlene Fertigmaße für Herren und Damen: siehe Abschnitt 8.1 und 8.2

Abweichende Fertigmaße sind erlaubt, sofern

- eine Überlappung von mind. 10 cm bei allen Armpositionen der Jacken mit den dazu zu tragenden Hosen gegeben ist,
- die Handgelenke in allen Armpositionen bedeckt sind und

- die Anforderungen gemäß EN ISO 11612:2015, Abschnitt 4.2.1 (Allgemeines zur Passform) und Abschnitt 4.2.2 erfüllt sind.

Die Fertigmaße gemäß [Abschnitt 7.1](#) (d, e, f und h) sind an drei verschiedenen Größen gemäß der Fertigmaßtabelle nach Herstellerangabe zu überprüfen.

Zulässige Abweichungen: Maße bis 50 cm \pm 0,5 cm, Maße über 50 cm \pm 1,5 cm.

4 Kennzeichnung

Die Pflegekennzeichnung ist, wie auf dem Bescheid aufgeführt, anzugeben.

Die Pflegesymbole für die Pflegebehandlung müssen der EN ISO 3758 (Symbolcode) entsprechen.

Gibt der Hersteller eine bestimmte maximale Anzahl an Zyklen vor, wird diese unterhalb des Waschsymbols angegeben (z.B. „max. 10 x“).

Darüber hinaus sind folgende schriftliche Anweisungen zu geben:

- Trocken und lichtgeschützt aufbewahren!
- Waschmittel ohne optische Aufheller verwenden!
- Waschmittelreste gut ausspülen!
- Keine Weichspüler verwenden!
- Keine Etiketten anklammern!
- ggf. Anzahl der Pflegezyklen nach der die Nachimprägnierung durchgeführt werden muss

5 Information des Herstellers

Die Informationen des Herstellers sind entsprechend den Festlegungen der EN ISO 13688 auszuführen.

Gibt der Hersteller eine bestimmte maximale Anzahl an Zyklen vor, ist dies in der Herstellerinformation zu vermerken.

Spezielle Warnhinweise sind aufzuführen (z.B. „Verschmutzungen durch Öle oder brennbare Stoffe beeinträchtigen die Schutzwirkung der Bekleidung“, „Keine nachträglichen Aufnäher auf den Hauptaufbau aufbringen“, usw.).

6 Bescheinigungen und Bescheide

Die Verfahren zu den HuPF-Zulassungen sowie die Prüfungen werden, soweit im Einzelfall nicht anders festgelegt, auf Antrag der Materialhersteller oder der Konfektionäre von einer notifizierten Stelle für persönliche Schutzausrüstung durchgeführt.

Bescheinigungen werden für Materialien und Bescheide für konfektionierte Bekleidungsteile ausgestellt. Die notifizierte Stelle kann nach Benennung durch den Vertreter der koordinierenden Länder Bescheinigungen und Bescheide nach dieser HuPF vergeben.

Bescheinigungen und Bescheide dürfen nur erteilt werden, wenn die Konformität mit dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung nachgewiesen wurde. Wird eine Bescheinigung oder ein Bescheid erteilt, können die beteiligten Länder diese bei der benannten notifizierten Stelle anfragen. Auszüge der Dokumente sind auf der Homepage der benannten notifizierten Stelle veröffentlicht.

Im Rahmen der jährlichen Überprüfungen werden die Materialien und Bekleidungsteile auf ihre Konformität mit den im Rahmen der HuPF Zulassung geforderten Leistungsmerkmalen überprüft. Werden die Anforderungen erfüllt, wird die Bescheinigung/der Bescheid um ein weiteres Jahr verlängert.

Werden vom Materialhersteller oder Konfektionär Änderungen irgendwelcher Art am Erzeugnis, für das die Bescheinigung bzw. der Bescheid erteilt wurde, vorgenommen, erlischt die Gültigkeit der Bescheinigung/des Bescheids und damit auch sofort die Berechtigung zur Verwendung der Kennzeichnung gemäß [6.2](#) am konfektionierten Teil. Gleiches gilt mit Ablauf der Gültigkeitsfrist der ausgegebenen Bescheinigung/des Bescheides. Über die Homepage der benannten notifizierten Stelle ist der aktuelle Status der Dokumente abrufbar.

Bei Reklamationen kann das Material oder die Feuerwehrjacke erneut geprüft werden. Antragsberechtigt sind alle Feuerwehren der beteiligten Länder. Werden Abweichungen festgestellt, kann die Bescheinigung/der Bescheid zurückgezogen werden. Alle anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers. Dieser kann die entstandenen Kosten zu Lasten des Inhabers der Bescheinigung/des Bescheids einfordern.

Auf Antrag eines Herstellers kann die benannte notifizierte Stelle mit dem beauftragten koordinierenden Land Abweichungen zulassen. Diese sind jedoch nur im

Rahmen begründeter Einzelfälle möglich, sofern die Schutzwirkung des Vorprodukts/Kleidungsstücks nicht beeinträchtigt wird.

Mit der Entgegennahme der Bescheinigung oder des Bescheides übernimmt der Hersteller die Gewähr, dass sein Material beziehungsweise sein konfektioniertes Bekleidungsteil dem geprüften und bescheinigten Prüfmuster laut Bescheinigung/Bescheid entspricht.

6.1 Bescheinigungen für Materialien

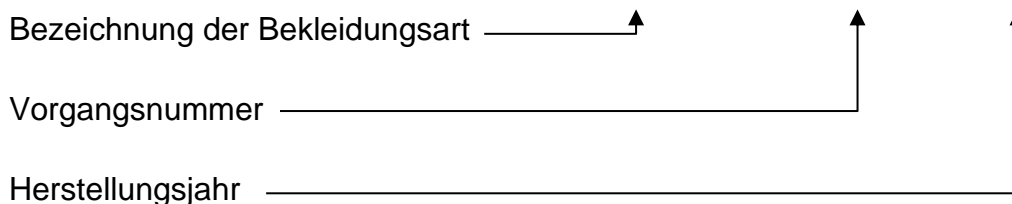
Die benannte notifizierte Stelle kann dem Materialhersteller, wenn das eingereichte Muster den Anforderungen entspricht, eine Bescheinigung erteilen. Diese Bescheinigung stellt jedoch keinen abschließenden Bescheid für ein fertiges geprüftes Schutzkleidungsteil nach dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung dar.

6.2 Bescheide für konfektionierte Bekleidungsteile

Die benannte notifizierte Stelle kann dem Hersteller für Feuerwehrjacken, wenn für das eingereichte Muster eine EU-Baumusterprüfbescheinigung unter Berücksichtigung der EN ISO 11612 ausgestellt wurde und es den Anforderungen dieser HuPF entspricht, einen Bescheid erteilen.

Feuerwehrjacken, die den Anforderungen entsprechen, sind zusätzlich zur Kennzeichnung nach EN ISO 11612 und EN ISO 13688 dauerhaft durch ein Etikett zu kennzeichnen (siehe [Abschnitt 2.8.3](#)). Auf dem Etikett muss in mindestens 5 mm großen Buchstaben die folgende Kennzeichnung angebracht sein:

Kennzeichnung: HuPF-Teil 3-XX.X.XX.XXXX / 2020



7 Abbildungen der Feuerwehrjacke

7.1 Feuerwehrjacke Vorderansicht



Abbildung 1 Feuerwehrjacke Vorderansicht

7.2 Feuerwehrjacke Rückenansicht



Abbildung 2 Feuerwehrjacke Rückenansicht

8 Fertigmaße

8.1 Fertigmaßtabelle für Herrenjacken (Maße in cm)

Tabelle 5 Fertigmaßtabelle für Herrenjacken I

Größenbezeichnung	*	K44	44	L44	*	*	K46	46	L46	*	*	K48	48	L48	*	*	K50	50	L50	*
mittlere Körperhöhe	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0
Geltungsbereich	156<x <164	164<x <172	172<x <180	180<x <188	188<x <196	156<x <164	164<x <172	172<x <180	180<x <188	188<x <196	156<x <164	164<x <172	172<x <180	180<x <188	188<x <196	156<x <164	164<x <172	172<x <180	180<x <188	188<x <196
halbe Oberweite (a)	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
halbe Taillenweite (b)	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0
halbe Saumweite (c)	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Rückenbreite (d)	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0
Jackenlänge (e)	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0
Ärmellänge (f)	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0
halbe obere Ärmel- weite (g)	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
halbe Ärmelsaumweite (h)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5

Tabelle 6 Fertigmaßtabelle für Herrenjacken II

Größenbezeichnung	*	K52	52	L52	*	*	K54	54	L54	*	*	K56	56	L56	*	*	K58	58	L58	*	
mittlere Körperhöhe		160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0	160,0	168,0	176,0	184,0	192,0
Geltungsbereich		$156 \leq x < 164$	$164 \leq x < 172$	$172 \leq x < 180$	$180 \leq x < 188$	$188 \leq x < 196$	$156 \leq x < 164$	$164 \leq x < 172$	$172 \leq x < 180$	$180 \leq x < 188$	$188 \leq x < 196$	$156 \leq x < 164$	$164 \leq x < 172$	$172 \leq x < 180$	$180 \leq x < 188$	$188 \leq x < 196$	$156 \leq x < 164$	$164 \leq x < 172$	$172 \leq x < 180$	$180 \leq x < 188$	$188 \leq x < 196$
halbe Oberweite (a)		62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
halbe Taillenweite (b)		59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
halbe Saumweite (c)		62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Rückenbreite (d)		48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
Jackenlänge (e)		74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0	74,0	77,0	80,0	83,0	86,0
Ärmellänge (f)		57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0
halbe obere Ärmelweite (g)		23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
halbe Ärmelsaumweite (h)		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5

Die Strecken a bis h sind in der Abbildung in [Abschnitt 7](#) definiert.

Sondergrößen sind mit einem * gekennzeichnet.

8.2 Fertigmaßtafel für Damenjacken (Maße in cm)

Tabelle 7 Fertigmaßtafel für Damenjacken

Größenbezeichnung		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
mittlere Körperhöhe		160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
halbe Oberweite	(a)	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	64,0	67,0	70,0	73,0	76,0
halbe Taillenweite	(b)	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	59,0	62,0	65,0	68,0	71,0
halbe Saumweite	(c)	56,5	58,0	59,5	61,0	62,5	65,0	67,5	70,0	72,5	75,0
Rückenbreite	(d)	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,5	48,0	49,5	51,0	52,5
Jackenlänge	(e)	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Ärmellänge	(f)	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0
halbe obere Ärmelweite	(g)	23,5	23,5	23,5	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0	25,5
halbe Ärmelsaumweite	(h)	15,0	15,5	15,5	16,0	16,0	16,5	16,5	17,0	17,0	17,5
Größenbezeichnung		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
mittlere Körperhöhe		168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
halbe Oberweite	(a)	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	64,0	67,0	70,0	73,0	76,0
halbe Taillenweite	(b)	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	59,0	62,0	65,0	68,0	71,0
halbe Saumweite	(c)	56,5	58,0	59,5	61,0	62,5	65,0	67,5	70,0	72,5	75,0
Rückenbreite	(d)	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,5	48,0	49,5	51,0	52,5
Jackenlänge	(e)	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Ärmellänge	(f)	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0

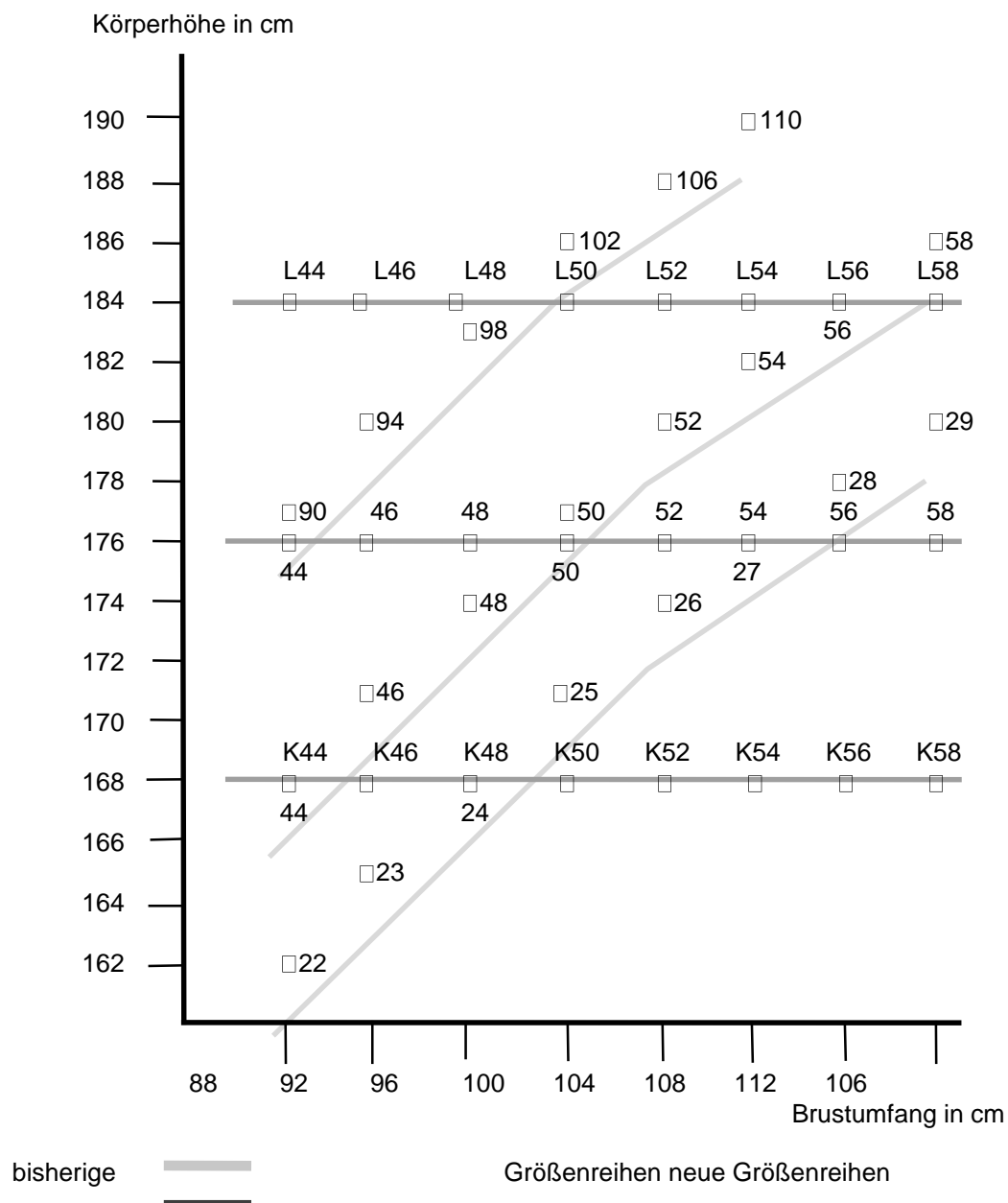
halbe obere Ärmelweite (g)	23,5	23,5	23,5	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0	25,5
halbe Ärmelsaumweite (h)	15,0	15,5	15,5	16,0	16,0	16,5	16,5	17,0	17,0	17,5

Die Strecken a bis h sind in der Abbildung in [Abschnitt 7](#) definiert. Sondergrößen sind mit * gekennzeichnet.

Anhang

Größensystematik und -vergleich

(Beispieldarstellung auszugsweise!)



In der bisherigen Größentabelle waren Umfangmaße und Längenmaße gekoppelt: Wer dicker wurde musste größer, wer dünner wurde entsprechend kleiner werden. Das stimmt natürlich in der Realität nicht. Dadurch fehlten bisher angepasste Größen für kleine dicke bzw. große dünne Personen.