

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeine Hinweise	4
1.1 Vorbemerkung (ergänzt)	4
Anwendungsbereich und Zweck (entfällt)	
1.2 Schutzziel	4
2. Werkstoffe (geändert)	5
2.1 Obermaterial (geändert)	6
2.2 Festigkeitseigenschaften	6
2.2.1 Reißfestigkeit (ergänzt)	6
2.2.2 Weiterreißfestigkeit (ergänzt)	6
2.2.3 Scheuerbeständigkeit (ergänzt)	7
2.3 Bekleidungsphysiologische Anforderungen (geändert)	7
2.4 Thermische Eigenschaften (ergänzt)	7
2.4.1 Brennverhalten (ergänzt)	7
2.4.1.1 Prüfung nach EN ISO 15025 Verfahren A (Flächenbeflammung)	7
(ergänzt)	
2.4.1.2 Prüfung nach EN ISO 15025 Verfahren B (Kantenbeflammung)	7
(ergänzt)	
2.5 Anforderung an Wärmedurchgang und Wärmewiderstand (ergänzt)	8
2.5.1 Wärmedurchgang bei Flammeneinwirkung (ergänzt)	8
2.5.2 Wärmedurchgang bei Einwirkung einer Strahlungsquelle (ergänzt)	8
2.5.3 Wärmewiderstand (ergänzt)	8
2.6 Pilling (geändert)	8
2.7 Farbe	9
2.8 Ausrüstung und Farbechtheiten (ergänzt)	9
2.8.1 Wasserabweisende Eigenschaften (ergänzt)	9
2.8.2 Wasseraufnahme (Beregnungsversuch)	9
2.8.3 Ölabweisende Ausrüstung (geändert)	9
2.8.4 Farbechtheit	10

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

2.8.4.1	Schweißechtheit	10
2.8.4.2	Reibechtheit, trocken und nass	10
2.8.4.3	Lichtehttheit	10
2.8.4.4	Waschechtheit, Trockenreinigungsechtheit, Bügelechtheit	10
2.9	Maßänderung bei Pflegebehandlungen (geändert)	11
2.10	Sonstige Zutaten	11
2.10.1	Reißverschluss	11
2.10.2	Knöpfe und Schnallen aus Kunststoff, Hosenträger	12
2.10.2.1	Knöpfe und Schnallen aus Kunststoff	12
2.10.2.2	Hosenträger (nur bei der Latzhose)	12
2.10.3	Nähgarn und Nahtfestigkeit (ergänzt)	12
2.10.4	Kletthaftband (geändert)	13
2.10.5	Warn- und Reflexausstattung (ergänzt)	13
3.	Ausführung der Feuerwehrhosen	14
3.1	Feuerwehr-Latzhose	14
3.1.1	Verarbeitung (ergänzt)	14
3.1.2	Seitliche Verschlüsse	14
3.1.3	Taschen	15
3.1.3.1	Seitentaschen	15
3.1.3.2	Gesäßtaschen	15
3.1.3.3	Blasebalgtaschen	15
3.1.3.4	Latztasche	16
3.1.4	Nähte	16
3.2	Feuerwehr-Rundbundhose	16
3.2.1	Verarbeitung (ergänzt)	17
3.2.2	Taschen	17
3.2.2.1	Seitentaschen	17
3.2.2.2	Gesäßtasche und seitliche Blasebalgtasche	17
3.2.3	Nähte	17
3.3	Anbringung der Warn- und Reflexstreifen (ergänzt)	18

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

3.4	Größen	18
4.	Maß- und Verarbeitungsprüfung	18
4.1	Fertigmaße (ergänzt)	18
4.2	Verarbeitungsprüfung	19
5.	Pflegekennzeichnung	19
6.	Information des Herstellers	19
7.	Bescheid und Kennzeichnung	19
7.1	Prüfverfahren (geändert)	19
7.1.1	Gewebe/Material (geändert)	20
7.1.2	Verarbeitung und Fertigmaße	20
7.1.3	Veränderungen, Wiederholungsprüfungen, Abweichungen	20
7.2	Kennzeichnung (ergänzt)	21
7.2.1	Prüfung der Etiketten	21
7.2.2	Gewähr	21
8.	Abbildungen der Feuerwehrhosen	22
8.1	Abbildung der Feuerwehr-Latzhose	22
8.2	Abbildung der Feuerwehr-Rundbundhose	23
9.	Fertigmaßtabellen	24
9.1	Fertigmaßtabelle für Herren-Latzhosen (Maße in cm)	24
9.1.1	Vergleichstabellen für Damengrößen/Herrengrößen - Latzhosen	25
9.2	Fertigmaßtabelle für Herren-Rundbundhosen (Maße in cm)	26
9.3	Fertigmaßtabelle für Damen-Rundbundhosen (Maße in cm)	27
Anhang	Größensystematik und –vergleich	28

Hinweis: Die Hinweise in den Klammern und in roter Schrift geben den Status der HuPF-Ergänzung (11/2010) gegenüber der HuPF Teil 2 (08.99) an. Mit dem Hinweis „(ergänzt oder geändert)“ sind auch Anpassungen an geänderte oder neue Prüfvorschriften aus der DIN EN ISO 11612 (05.09) kennzeichnet.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

1. **Allgemeine Hinweise**

1.1 **Vorbemerkung**

Diese **Ergänzung** zur Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrschutzkleidung (08.99) gilt für die darin beschriebene Feuerwehrschutzkleidung und enthält eine auf der Grundlage der EN ISO 11612 (05.09) erfolgte Überarbeitung sicherheitstechnischer Anforderungen hinsichtlich der Werkstoffe, Größen, Ausführung und Kennzeichnung sowie angepasste Prüfverfahren.

Die Feuerwehrhosen müssen der DIN EN ISO 11612 (05.09) „Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“, der DIN EN 340 (03.04) „Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen“ (eingeschränkt Abschnitt 6) und der „Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrschutzkleidung (HuPF)“ mit den nachfolgend aufgeführten Ergänzungen entsprechen.

Der Nachweis ist durch das vom Hersteller einzunehmende Prüfzeichen (CE-Zeichen und HuPF-Prüfnummer) unmittelbar zu erbringen.

Die Feuerwehrschutzkleidung dient in Ergänzung mit weiteren, teilweise nicht in diesem Teil der Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung beschriebenen Bekleidungsteilen, 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 (unter Beachtung der gegebenen Einschränkung) 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.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Wärmeschutz vor Strahlungswärme und Funkenflug

- durch schwerentflammbare Eigenschaften,
- durch Vermeiden von Wärmebrücken.

Schutz vor mechanischer Einwirkung

- durch Materialfestigkeiten (Reiß- und Weiterreißfestigkeit),
- durch Vermeiden unfallfördernder Konfektionierung (Falten, Laschen, Ösen).

Schutz vor (Mineral-) Ölen

- durch ölabweisende Eigenschaften.

Einfache 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 Ausrüstung.

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

Die Feuerwehrhose muss aus Werkstoffen bestehen, die in relevanten Punkten der DIN EN ISO 11612 (05.09) und der DIN EN 340 (03.04) 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.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

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

Textilien mit (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.

Es sind mindestens 25 Pflegebehandlungen durchzuführen.

Durchführung der Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung:

Mindestens 5 Wäschen gemäß EN ISO 6330, Waschverfahren 2A- Normalwaschgang.

(60±3)°C, Waschmaschine Typ A1 unter Verwendung von weichem Wasser und 1g/l IEC-Waschmittel mit Perborat, Trocknungsverfahren E (Tumbler-trocknung) nach jeder Wäsche.

Wahlweise können mindestens 5 Wäschen gemäß EN ISO 15797, Wasch- und Trocknungsverfahren nach Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

5 Chemischreinigungen gemäß EN ISO 3175-2 , Abschnitt 8.1 oder 8.2.

Wird eine Feuerwehrhose mit den Pflegekennzeichen  und  versehen, so sind einige Prüfungen sowohl nach 5 Wäschen als auch nach 5 Chemischreinigungen durchzuführen.

2.1 Obermaterial

Textiles Flächengebilde, das den nachfolgenden Anforderungen entsprechen muss.

2.2 Festigkeitseigenschaften

2.2.1 Reißfestigkeit

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

Prüfung nach EN ISO 13934-1 nach 5 Wäschen.

2.2.2 Weiterreißfestigkeit

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

Prüfung nach EN ISO 13937-2 (Schenkel-Weiterreißversuch) nach 5 Wäschen.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

2.2.3 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 nach EN 530, Verfahren 1 (Kammgarn-Wollgewebe) 9 kPa Belastung. Bei sichtbarer Pillbildung sind die Pills zu entfernen.

Prüfung im Neuzustand.

2.3 Bekleidungsphysiologische Anforderungen

Der Wasserdampfdurchgangswiderstand darf $10\text{m}^2 \times \text{Pa/W}$ nicht überschreiten.

Prüfung nach EN ISO 31092 nach 5 Wäschen.

2.4 Thermische Eigenschaften

2.4.1 Brennverhalten

2.4.1.1 Prüfung nach DIN EN ISO 15025, Verfahren A (Flächenbeflammung)

Im Neuzustand und nach den Pflegebehandlungen gemäß Abschnitt 2 (Wäschen und gegebenenfalls Chemischreinigungen) ist die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung nach EN ISO 15025, Verfahren A (Flächenbeflammung) zu überprüfen.

Die Werkstoffe bzw. der Lagenaufbau sowie die Schließnähte müssen die Anforderungen der EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 6.3.2, erfüllen.

Die Beflammung ist durchzuführen:

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

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

Im Neuzustand und nach den Pflegebehandlungen gemäß Abschnitt 2 (Wäschen und gegebenenfalls Chemischreinigungen) ist die Prüfung der begrenzten Flammausbreitung nach EN ISO 15025, Verfahren B (Kantenbeflammung) zu überprüfen. Die Werkstoffe bzw. der Lagenaufbau müssen die Anforderungen der EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 6.3.3, erfüllen.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Die Beflammung ist durchzuführen:

- an den Hosensaumkanten im Bereich der Schließnähte (mit Ausnahme der Kletttaftverschlüsse).

2.5 Anforderung an Wärmedurchgang und Wärmewiderstand

2.5.1 Wärmedurchgang bei Flammeneinwirkung

Das Obermaterial muss nach 5 Wäschen folgende Werte aufweisen:

Wärmeübergangszahl	
HTI 24	$\geq 5,0$

Prüfung nach ISO 9151 unter Berücksichtigung der Anforderungen EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 7.2.

2.5.2 Wärmedurchgang bei Einwirkung einer Strahlungsquelle

Das Obermaterial muss nach 5 Wäschen folgende Werte aufweisen:

Wärmeübergangszahl	
RHTI 24	$\geq 11,0$

Prüfung nach EN ISO 6942, Verfahren B bei **20 kW/m²** unter Berücksichtigung der Anforderungen EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 7.3.

2.5.3 Wärmewiderstand

Nach den Pflegebehandlungen gemäß Abschnitt 2 (Wäschen und gegebenenfalls Chemischreinigungen) ist die Prüfung des Wärmewiderstandes vorzunehmen.

Prüfung des Wärmewiderstandes nach ISO 17943 bei einer Temperatur von $(180 \pm 5)^\circ\text{C}$ und einer Expositionszeit von 5 min (siehe auch EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 6.2.1).

Der relative Schrumpf in Längs- und Querrichtung darf nicht größer als 3 % sein.

2.6 Pilling

Die rechte Wareenseite darf keine deutlich sichtbare Pillbildung aufweisen. Prüfung Obermaterial gegen Obermaterial. 2000 Touren, maximal Note 3. Prüfung nach EN ISO 12945-2.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

2.7 Farbe

Hosenoberstoff in **dunkelblauer** Farbe. Die Farbe muss ähnlich RAL 5004 sein.

Sichtprüfung im Vergleich zur Farbkarte.

2.8 Ausrüstung und Farbechtheiten

Ausrüstung der äußeren Wareseite.

Das textile Obermaterial muss wasser- und ölabweisende Eigenschaften im Anlieferungszustand und nach Pflegebehandlungen aufweisen.

Durchführung der 5 Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung:
siehe Abschnitt 2 (Waschen und gegebenenfalls Chemischreinigen), nach der letzten Pflegebehandlung kann während 15 Sekunden bei 150 °C gebügelt werden.

2.8.1 Wasserabweisende Eigenschaft

Abperleffekt (Oberflächenbenetzung).

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

Anlieferungszustand	mindestens Note 5
nach 5 Wäschen	mindestens Note 4
nach 5 Chemischreinigungen	mindestens Note 3

Prüfung nach EN 24920.

Durchführung der 5 Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung:
siehe Abschnitt 2.

2.8.2 Wasseraufnahme (*Beregnungsversuch*)

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

- Anlieferungszustand max. 20 %
- nach fünf Wäschen max. 40 %
- nach fünf Chemischreinigungen max. 40 %.

Prüfung gemäß EN 29 865.

2.8.3 Ölabweisende Ausrüstung

Nachfolgende Werte sind einzuhalten:

Anlieferungszustand	mindestens Note 5
nach 5 Wäschen	mindestens Note 4
nach 5 Chemischreinigungen	mindestens Note 3

Prüfung nach EN ISO 14419.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Durchführung der 5 Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung:
siehe Abschnitt 2.

2.8.4 Farbechtheit

2.8.4.1 Schweißechtheit

Farbveränderung mind. Echtheitszahl 3 - 4
Anbluten der Begleitgewebe mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung nach ISO 105-E04.

2.8.4.2 Reibecktheit, trocken und nass

Anbluten, trocken mind. Echtheitszahl 3 - 4
Anbluten, nass mind. Echtheitszahl 2

Prüfung nach ISO 105-X12.

2.8.4.3 Lichtecktheit

Die Echtheitszahl 4 - 5 muss erreicht werden.

Prüfung nach ISO 105-B02.

2.8.4.4 Waschecktheit, Trockenreinigungsecktheit, Bügelecktheit

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 zusammen kommen dürfen.

Waschecktheit

Anbluten mind. Echtheitszahl 3 - 4
Farbveränderung mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung nach ISO 105-C06 C2S.

Trockenreinigungsecktheit (fakultativ)

Farbveränderung mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung nach ISO 105-D01.

Bügelecktheit, trocken

Anbluten mind. Echtheitszahl 3 - 4
Farbveränderung mind. Echtheitszahl 3 - 4

Prüfung nach ISO 105-X11.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Die Bügeltemperatur beträgt bei:

 (110 ± 2)°C

 (150 ± 2)°C

 (200 ± 2)°C

2.9 Maßänderung bei Pflegebehandlungen

Die relative Längenänderung in Längs- und Querrichtung darf nach 5 Pflegebehandlungen nicht größer als 3 % sein.

Durchführung der 5 Pflegebehandlungen gemäß Pflegekennzeichnung:

siehe Abschnitt 2 (Wäschen und gegebenenfalls Chemischreinigungen).

5 Wäschen gemäß EN ISO 6330, Waschverfahren 2A- Normalwaschgang (60±3)°C, unter Verwendung von weichem Wasser und 1g/l IEC-Waschmittel mit Perborat, Trocknungsverfahren E (Tumbler Trocknung) nach jeder Wäsche.

Wahlweise können 5 Wäschen gemäß EN ISO 15797, Wasch- und Trocknungsverfahren nach Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

5 Chemischreinigungen gemäß EN ISO 3175-2 , Abschnitt 8.1 oder 8.2.

Wird eine Feuerwehrhose mit den Pflegekennzeichen  und  versehen, so ist die Prüfung sowohl nach 5 Wäschen als auch nach 5 Chemischreinigungen durchzuführen.

Prüfung der Maßänderung nach ISO 5077.

2.10 Sonstige Zutaten

2.10.1 Reißverschluss

Für die Latztasche ist ein unteilbarer Metallreißverschluss, Typ 10, nach DIN 3417 vorgesehen. Korrosionsbeständig, Verschlusslänge bei allen Größen ca. 240 mm, Tragband nach Wahl des Herstellers, dunkelblau. Der Schlitzverschluss kann wahlweise mit einem Metallreißverschluss handelsüblicher Qualität ausgestattet werden.

Technische Lieferbedingungen nach DIN 3419 Teil 1.

Gleichwertige Reißverschlüsse können zugelassen werden. Die Reißverschlüsse werden im Neuzustand nach DIN 3419 Teil 1 in Verbindung mit DIN 3416 und DIN 3417 geprüft. Die Korrosionsbeständigkeit der Metallteile ist wie nachfolgend beschrieben überprüft.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Korrosionsbeständigkeit:

Zur Prüfung der Korrosionsbeständigkeit der Reißverschlüsse dient eine 1%-ige Kochsalzlösung (1 % Massenanteil nach DIN 1310).

100 ml Lösung werden in eine Schale gegeben, die bis auf eine schmale Öffnung mit einer Glasplatte abgedeckt wird. Ein Filtrierpapierstreifen von 100 mm Breite und 150 mm Länge taucht mit dem einen Ende in die Flüssigkeit ein.

Das andere Ende wird auf eine Glasplatte gelegt, so dass es sich voll saugen kann. Anschließend wird die Probe 48 Stunden lang auf das Filtrierpapier gelegt. Nach Abschluss der Prüfung darf das Filtrierpapier keine Braunfärbung aufweisen.

Bei Reißverschlüssen mit Herstellerzeichen und beigefügter Herstellerbescheinigung nach DIN 50 049 beschränkt sich die Prüfung auf die Korrosionsbeständigkeit.

2.10.2 Knöpfe und Schnallen aus Kunststoff, Hosenträger

2.10.2.1 Knöpfe und Schnallen aus Kunststoff

Die Knöpfe des Schlitzverschlusses und der Seitenschlitze sowie die Hosenträger-Schnallen und -befestigungsvorrichtungen müssen wasch- und chemischreinigungsbeständig sein.

Vierlochknöpfe, Durchmesser 15 mm bzw. 20 mm, blau-schwarz, Schnallen mit Feststellvorrichtung, dunkelblau bzw. schwarz.

Durchführung der Pflegebehandlungen siehe Abschnitt 2.4.

2.10.2.2 Hosenträger (nur bei der Latzhose)

Hosenträger aus doppeltem Oberstoff mit elastischem Materialabschnitt am Hinterhosenlatz oder komplett aus elastischem Material.

Breite des elastischen Materials (35 ± 2) mm wasch- und chemischreinigungsbeständig, dunkle Farbe.

Durchführung der Pflegebehandlungen siehe Abschnitt 2.4.

2.10.3 Nähgarn und Nahtfestigkeit

Zur Verarbeitung ist ein vom Hersteller des Obermaterials empfohlenes Nähgarn zu verwenden. Eine Herstellerbescheinigung nach DIN 50 049 ist vorzulegen. Im verarbeiteten Zustand sind die Anforderungen Abschnitt 2.4 (Brennverhalten) zu erfüllen.

Die Anforderungen der DIN EN ISO 11612 (05.09), Abschnitt 6.5.4 (Nahtfestigkeit) sind zu erfüllen.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

2.10.4 Kletthaftband

Es sind schwerentflammbare Kletthaftverschlüsse zu verwenden.
Die Kletthaftverschlüsse müssen die Anforderungen der Vertikalprüfmethode nach FAR 25.853 b erfüllen.

2.10.5 Warn- und Reflexausstattung

Die Feuerwehrhose kann optional mit Warn- und Reflexstreifen ausgestattet werden.

Die Warn- und Reflexausstattung kann entsprechend der Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrsutzhleidung (HuPF) Ergänzung 09/06, Teil 4 (Feuerwehrrüberhose) angebracht werden.

Die Anordnung der Streifen versteht sich als Mindestvorgaben.

Zur Verwendung von Warnwesten ist das DGUV- Rundschreiben Prävention 371/2008 vom 22.10.2008/Ergänzung zu 044/2008 vom 06.02.2008 zu beachten.

Die Anforderungen der EN 469:2005, Anhang B Anforderung an die Wahrnehmbarkeit, sind zu erfüllen. Die geforderte Fläche wird durch die Anbringung gemäß der HuPF Ergänzung 09/06, Teil 4 (Feuerwehrrüberhose) nicht erreicht.

Die geforderte Fläche wird durch die Kombination mit einer entsprechend ausgestatteten Feuerwehrjacke HuPF Teil 3 sichergestellt.

Das retroreflektierende Material zur Erreichung der Nachtauffälligkeit muss im Neuzustand der DIN EN 471:2008, Tabelle 5 und nach 10 Wäschen noch der DIN EN 471:2008, Abschnitt 6.2 entsprechen.

Das fluoreszierende Material zur Erreichung der Tagesauffälligkeit muss den Anforderungen an die Farbe DIN EN 471:2008, Tabelle 2 im Neuzustand und nach 10 Wäschen und nach Xenon-Bestrahlung gemäß DIN EN 471:2008, Abschnitt 5.2 entsprechen.

Folgender Abschnitt der HuPF (08.99) entfällt!

Zusätzlich muss das Warn- bzw. Reflexmaterial nach jeweils 5 Pflegebehandlungen, auf der Kleidung befestigt, die Forderungen des Brennverhaltens nach Abschnitt 2.4 sowie des Wärmewiderstandes nach der EN 469 erfüllen.

Farbe und Leuchtdichtefaktor

Als Farbe für die Tagesauffälligkeit (Hintergrundmaterial) ist fluoreszierendes Gelb auf der blauen Feuerwehrhose zu verwenden. Die Farbortbestimmung und Bestimmung des Leuchtdichtefaktors richtet sich nach DIN EN 471:2008 Tabelle 2.

Prüfung nach DIN EN 471:2008 Abschnitt 5.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

3. Ausführung der Feuerwehrhosen

3.1 Feuerwehr-Latzhose

Latzhose mit seitlichen Knopfverschlüssen, nach oben verlängerter Hinterhose, Hosenschlitz mit Knopf- und Reißverschluss, aufgesetzten Seitentaschen, einer aufgesetzten oder wahlweise eingesetzten Gesäßtasche mit Patte und Knopfverschluss beziehungsweise Kletthaftverschluss, zwei seitlich aufgesetzten Blasebalgtaschen mit Patte und verdeckten Kletthaftverschlüssen.

3.1.1 Verarbeitung

Vorderhose mit angeschnittenem Bund, der mit einem 4 cm breiten Streifen aus Oberstoff verstärkt ist. In dieser Verstärknaht ist der aus doppeltem Oberstoff bestehende Latz mit gefasst; er endet jeweils 5 cm vor dem seitlichen Knopfverschluss. Bei Größe 50 ist der Latz 27 cm hoch und oben 25 cm breit.

Im Bereich der Latzecken sind zur Befestigung der Hosenträger Knöpfe angenäht; Seitliche Abstände und Abstand von oben je 2 cm. Schlitzverschluss in der vorderen Mitte mit drei verdeckten Knöpfen oder wahlweise Reißverschluss. Der Untertritt am rechten Vorderhosenteil ist angeschnitten, doppelt umgeschlagen und 1,5 cm breit abgesteppt.

Hinterhose

Die Hinterhose ist mit einer um mindestens 10 cm nach oben gezogenen sich verjüngenden Erhöhung (Breite an der oberen Begrenzung 8 cm) versehen, an der die Hosenträger angenäht sind. Der obere Bereich ist in einer Höhe von mind. 8 cm mit doppeltem Oberstoff verstärkt. Die Hosenträger haben am Übergang zu der Erhöhung ein Teilstück (20 cm) aus elastischen Material (vgl. Abbildungen in Abschnitt 8.1).

Auf Antrag des Herstellers kann die Prüfstelle mit dem beauftragten koordinierenden Land Abweichungen zulassen, soweit die Schutzwirkung des Kleidungsstückes nicht beeinträchtigt wird.

3.1.2 Seitliche Verschlüsse

An der Vorderhose sind die an den Seitennähten liegenden Schlitz mit 7 cm breiten Streifen aus Oberstoff verstärkt, die 3 cm unterhalb der unteren Schlitzbegrenzungen enden. Gemessen von der Bundoberkante sind die seitlichen Knopfverschlüsse mind. 20 cm lang. Die drei Knopflöcher befinden sich in der Vorderhose, wobei das obere Knopfloch in der Mitte des angeschnittenen (mit einem 4 cm Breitstreifen verstärkten) Bundes liegt, das untere 5 cm oberhalb der unteren Schlitzbegrenzung; das Dritte liegt in der Mitte.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

An der Hinterhose ist beidseitig ein 6 cm breiter Untertritt aus doppeltem Oberstoff angenäht (Doppelkappnaht), der jeweils 5 cm unterhalb der unteren Schlitzbegrenzung endet.

Die Knöpfe sind den Knopflöchern entsprechend positioniert, wobei die oberen Knöpfe durch je einen zweiten, zum Weiterstellen des Hosenbundes, ergänzt sind. Abstand dieser Knöpfe zueinander 3 cm.

3.1.3 Taschen

3.1.3.1 Seitentaschen

Aufgesetzte Taschen mit schrägen, 19 cm langen Eingriffen (bis Bundoberkante sind die Eingriffe 23 cm lang), deren eine Seite unterhalb der Eingriffe in der Seitennaht mitgefasst sind. Der an der Bundoberkante gemessene Abstand der Tascheneingriffe bis zu den seitlichen Knopfverschlüssen beträgt 10 cm.

Die unteren Ecken der 18 cm breiten und 33 cm hohen Taschen (gemessen bis Bundoberkante) sind abgeschrägt, ansonsten verlaufen die vorderen Taschenbegrenzungen senkrecht.

3.1.3.2 Gesäßtasche

Auf der rechten Hinterhose aufgesetzte, wahlweise eingesetzte Tasche mit unten abgeschrägter Patte sowie mit Knopf- oder Kletthaftverschluss aus doppeltem Oberstoff. Die Pattenoberkante verläuft waagrecht, wobei deren rechte Begrenzung 5 cm unterhalb der Vorderhosen-Bundunterkante (in Verlängerung von dieser) liegt und 4 cm von der Untertrittnaht des seitlichen Verschlusses entfernt ist. Der Tascheneingriff liegt 2 cm unterhalb der 1 cm breit umgesteppten Pattenoberkante.

Pattenhöhe in der Mitte 7,5 cm, an den Seiten 5 cm, Patten- und Taschenbreite 18 cm (Eingriffsbreite mind. 16 cm), Taschentiefe (Nutztiefe ab Eingriff) 18 cm. Das Knopfloch beziehungsweise der Kletthaftverschluss ist in Pattenmitte eingearbeitet.

Die Ausführung der Gesäßtasche wahlweise als aufgesetzte oder eingesetzte Tasche.

Die Ausführung der Patten als unten spitz zulaufende- oder mit unten abgeschrägten Ecken und ansonsten horizontal verlaufenden Patten ist freigestellt.

3.1.3.3 Blasebalgtaschen

Seitlich zwei Blasebalgtaschen mit unten abgeschrägten Patten aus doppeltem Oberstoff und verdeckten Kletthaftverschlüssen. Die Mitte der Taschen ist auf die Seitennähte platziert, wobei die Pattenoberkanten 1 cm unterhalb der unteren Seitentaschenbegrenzungen liegen, die Tascheneingriffe 2 cm unterhalb der 1 cm breit umgesteppten Pattenoberkanten.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Pattenhöhe ca. 7,5 cm, Patten- und Taschenbreite 18 cm (Eingriffbreite mind. 16 cm), Taschentiefe (Nutztiefe ab Eingriff) 20 cm. An den vorderen und hinteren - nicht aber an den unteren - Taschenbegrenzungen ist ein 3 cm breiter Blasebalg (Blasebalginhalt 3 cm, Blasebalgtiefe 1,5 cm) angeschnitten. Die Kletttaftbänder sind in der Mitte der Pattenunterseite (von außen nicht sichtbar) aufgesteppt.

Bei der Ausführung als Rundbundhose können auf Wunsch des Bestellers die Blasebalgtaschen wegfallen.

3.1.3.4 Latztasche

4 cm unterhalb der oberen Latzbegrenzung befindet sich eine querverlaufende Teilung, in die eine Reißverschluss tasche (Reißverschluss-Kuppelglieder (Raupe) sichtbar) eingearbeitet ist. Eingriffslänge (bei Größe 50) 23 cm. Der Latz ist aus doppeltem Oberstoff gefertigt, der den bis zur Bundnaht reichenden Taschenbeutel bildet. Durch senkrecht absteppen des Latzes 0,5 cm außerhalb des Tascheneingriffs wird die seitliche Begrenzung des dann (bei Größe 50) 24 cm breiten Taschenbeutels gebildet.

3.1.4 Nähte

Seiten- und Schrittnähte sowie die Gesäßnaht sind Doppelkappnähte.

Der Bund an der Vorderhose ist 0,2 cm und 4 cm breit mit Doppelsteppstich oder Doppelkettenstich abgesteppt.

Doppelsteppstichnähte: Die Gesäßtasche ist 0,2 cm und 0,7 cm breit aufgesteppt.

Gleiches gilt für die untere Naht an den Blasebalgtaschen, während diese seitlich 0,2 cm breit aufgesteppt sind. Die Patten, der Latz, die Tascheneingriffe der Seitentaschen und das nach oben verlängerte Teil der Hinterhose sind 0,6 cm breit abgesteppt.

Die kurze Verbindungsnaht unterhalb des Hosenschlitzes ist 0,2 cm breit mit Doppelsteppstich oder Doppelkettenstich überstept.

Die Eingriffsenden der Taschen, die seitlichen Knopfverschlüsse und der Hosenschlitz sind haltbar verriegelt.

Der doppelt umgeschlagene Hosensaum ist 1,5 cm breit mit Doppelsteppstich abgesteppt.

Nahtausführungen, die eine vergleichbare Sicherheit gewährleisten sind zulässig.

Zweifädige Augenknopflöcher mit eingelegter Gimpe und Keil- oder Querriegel.

Wäscheknopflöcher sind nicht gestattet.

3.2 Feuerwehr-Rundbundhose

Rundbundhose mit angeschnittenem oder wahlweise aufgesetztem Bund, Hosenschlitz mit Knopf- oder Reißverschluss, zwei eingesetzten Seitentaschen, Taschenbeutel aus Obermaterial, einer aufgesetzten oder wahlweise

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

eingesetzten Gesäßtasche mit Patte und Knopf- oder Kletthaftbandverschluss, zwei seitlich aufgesetzte Blasebalgtaschen mit Patte und verdeckten Kletthaftverschlüssen.

Aufhänger am Bund in der hinteren Hosenmitte.

3.2.1 Verarbeitung

Hose mit angeschnittenem oder aufgesetztem Bund. Die Bundabfütterung aus Oberstoff ist so breit, dass sie bis zu den unteren Schlaufenbegrenzungen reicht (5 cm bis 6 cm). Die Bundschlaufen sind beim Verstürzen der oberen Bundkante mit eingelegt, beim Übersteppen der unteren Bundnaht sind die Taschenbeutel der Seitentaschen sowie die Verschlussleiste mitgefasst.

Bundschlaufen aus doppeltem Oberstoff geschnitten, gesäumt und verriegelt, lichte Weite mindestens 4,5 cm. Sie sind unten ca. 1 cm breit umgeschlagen und aufgeriegelt.

Schlitzverschluss in der vorderen Mitte mit drei verdeckten Knöpfen oder Reißverschluss. Der Untertritt am rechten Vorderhosenteil ist angeschnitten, doppelt umgeschlagen und 1,5 cm breit abgesteppt.

Schlitzverschluss bei der Damenausführung spiegelbildlich.

Die Feuerwehr-Rundbundhose kann als Bundfaltenhose mit korrigierter Weite im Oberschenkelbereich ausgeführt werden.

Die Anbringung der Blasebalgtaschen ist optional.

Auf Antrag des Herstellers kann die Prüfstelle mit dem beauftragten koordinierenden Land Abweichungen zulassen, soweit die Schutzwirkung des Kleidungsstückes nicht beeinträchtigt wird.

3.2.2 Taschen

3.2.2.1 Seitentaschen

Die Seitentaschen sind als sog. Flügeltaschen gestaltet. Abstand des Eingriffs zur Seitennaht an der oberen Bundbegrenzung etwa 7 cm. Die Eingriffe sind etwa 19 cm lang (bis Bundoberkante etwa 23 cm). Taschenbeuteltiefe ca. 20 cm, gemessen von der unteren Begrenzung des Tascheneingriffs, Taschenbeutelbreite etwa 18 cm. Der Taschenbeutel besteht aus Oberstoff.

3.2.2.2 Gesäßtasche und seitliche Blasebalgtaschen

Die Ausführungen sind detailliert beschrieben in den Abschnitten 3.1.3.2 und 3.1.3.3.

3.2.3 Nähte

Nähte einschließlich zulässiger Alternativen nach Abschnitt 3.1.4.

Der Bund ist 0,2 cm und 4 cm breit mit Doppelsteppstich oder Doppelkettenstich abgesteppt.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

3.3 **Anbringung der Warn- und Reflexstreifen**

Die Feuerwehrhosen können optional mit Warn- und Reflexstreifen ausgestattet werden.

Siehe Abschnitt 2.10.5.

3.4 **Größen**

Die Feuerwehr-Latzhosen und Feuerwehr-Rundbundhosen sollen im Anlieferungszustand den angegebenen Fertigmaßen entsprechen.

Prüfung nach Abschnitt 4.

Die in der Größentabelle aufgeführten Fertigmaße sind jeweils in den Abbildungen in Abschnitt 8 definiert.

Bei den Größenbezeichnungen bestimmt der Buchstabe „K“ die kurzen Größen, Körperhöhe unter 172 cm und der Buchstabe „L“ die langen Größen, Körperhöhe 180 cm und darüber. Die dazwischen liegenden Größen sind ohne Buchstabenzusatz und gelten für Körperhöhen 172 cm bis unter 180 cm.

Außer den in der Größentabelle aufgeführten Größen können auch Sondergrößen für Körperhöhen von 160 cm (Geltungsbereich 156 cm bis unter 164 cm) und 192 cm (Geltungsbereich 188 cm bis unter 196 cm) hergestellt werden. Bei Hosen für Herren mit einer mittleren Körperhöhe von 160 cm ist die Seitenlänge jeweils 5 cm und die Schrittlänge jeweils 4 cm kürzer als bei den „K-Größen“, bei Hosen für Herren mit einer mittleren Körperhöhe von 192 cm ist die Seitenlänge jeweils 5 cm und die Schrittlänge jeweils 4 cm länger als bei den „L-Größen“.

Die Weitenmaße entsprechen jeweils denen der mittleren Körperhöhen 168 cm, 176 cm und 184 cm. Weitere Größensprünge sind entsprechend zu interpolieren.

4. **Maß- und Verarbeitungsprüfung**

4.1 **Fertigmaße**

Die halbe Oberschenkelweite (siehe Fertigmaßentabelle Ziffer m) können reduziert werden.

Basis für die Überprüfung der Maße der Feuerwehrhosen bilden die Fertigmaßentabellen in Abschnitt 9.

Zulässige Abweichungen für Regelmaße:

Die Maße **a), b), c), d), k), m)** und **n)** sind Regelmaße.

Maße bis 50 cm + 0,5 cm, Maße über 50 cm + 1,5 cm. Die Überprüfung der Fertigmaße erfolgt an mindestens 3 Feuerwehr- Latz- und Rundbundhosen verschiedener Größen. Die Größenauswahl trifft die Prüfstelle.

Die Hosen werden geschlossen und so hingelegt, dass weder auf der Vorder- noch auf der Rückseite ungewollte Falten vorhanden sind. Die dann am flach ausgelegten Bund gemessene halbe Bundweite ergibt verdoppelt die Bundweite. Gleiches gilt sinngemäß für das Messen der Hüftweite, wobei

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

etwa 24 cm unterhalb der Bundoberkante gemessen wird. Die am flach ausgelegten Hosenbein gemessene halbe Fußweite ergibt verdoppelt die Fußweite.

Die Schrittlänge wird vom Schritt, die Seitenlänge von der Bundoberkante entlang der Nahtlinie bis zum Hosensaum gemessen.

Die Maße **f), e), o)** und **p)** sind Richtmaße. Bei Abweichungen von den Vorgaben für diese Längen trägt der Hersteller die Verantwortung für eine sicherheitstechnisch ausreichende Gestaltung.

4.2 Verarbeitungsprüfung

Basis für die Überprüfung der Verarbeitung bildet der Abschnitt 3 der hier vorliegenden Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung, wobei die Überprüfung an mindestens jeweils zwei Feuerwehr- Latz- bzw. Rundbundhosen erfolgt (siehe auch Ziffer 7.1.2).

5. Pflegekennzeichnung

Die Pflegekennzeichnung ist wie auf dem Bescheid aufgeführt anzugeben. Wurden die Prüfungen nur nach Vorbehandlung durch Waschen durchgeführt, so ist die Kennzeichnung **(P)** nicht zulässig.

Pflegesymbole für die Pflegebehandlung entsprechend ISO 3758 (Symbolcode) sind anzugeben.

6. Information des Herstellers

Die Informationen des Herstellers sind entsprechend den Festlegungen der EN 340 auszuführen. Es muss darauf hingewiesen werden, dass Verschmutzungen durch Öle oder brennbare Stoffe die Schutzwirkung der Bekleidung beeinträchtigen.

7. Bescheid und Kennzeichnung

7.1 Prüfverfahren

Die Baumusterprüfung gemäß der Richtlinie 89/686/EWG unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 11612 (05.09) „Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“ und der DIN EN 340 (03.04) „Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen“ sowie alle normativen Prüfungen nach Abschnitt 2 – werden soweit im Einzelfall nicht anders festgelegt - auf Antrag der Materialhersteller oder der Konfektionäre von jeder nach der Richtlinie 89/686/EWG akkreditierten Stelle durchgeführt.

Die Stelle, welche die Ausführungs- und Konfektionsprüfungen nach Abschnitt 3 dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung durchführt, ist gleichzeitig beauftragt, Bescheide mit Prüfnummern nach dieser Herstel-

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

lungs- und Prüfungsbeschreibung zu vergeben. Diese Prüfstelle wird durch den Vertreter der koordinierenden Länder benannt.

Bescheide mit Prüfnummern dürfen nur vergeben werden, wenn die Konformität mit der Richtlinie 89/686/EWG unter Berücksichtigung der EN ISO 11612 (05.09) „Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“ und der DIN EN 340 (03.04) „Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen“ durch eine Baumusterprüfbescheinigung nachgewiesen wurde. Zusätzlich sind die Anforderungen dieser Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung zu erfüllen.

7.1.1 Gewebe/Material

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

7.1.2 Verarbeitung und Fertigmaße

Der Antragsteller reicht folgende Größen bei der benannten Prüfstelle zur Prüfung ein:

K46, 46, L46, K50, 50, L50, K54, 54 und L54, bei anderen Richtmaßen nach vorheriger Absprache.

Regelmaße und Richtmaße der Maßtabellen sind an allen eingereichten Feuerwehrhosen zu überprüfen. Bei abweichenden Richtmaßen ist eine Größentabelle des Herstellers vorzulegen. Für diese Herstellervorgaben gelten die Fertigmaßtoleranzen nach Abschnitt 4.1 analog.

Die Verarbeitung wird an mindestens zwei Feuerwehrhosen je Ausführung überprüft; gegebenenfalls werden weitere Teile zur Prüfung herangezogen. Die benannte Prüfstelle erteilt dem Konfektionär, wenn die geprüften Teile in Ausführung und Maßen der Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung entsprechen, einen Bescheid mit Prüfnummer.

Die bei der Prüfung nicht zerstörten Kleidungsstücke gehen, mit Ausnahme eines Referenzmusters, an den Antragsteller zurück.

7.1.3 Veränderungen, Wiederholungsprüfungen, Abweichungen

Auf Antrag eines Herstellers kann die benannte Prüfstelle mit dem beauftragten koordinierenden Land Abweichungen zulassen. Diese sind jedoch nur im Rahmen begründeter Einzelfälle möglich, sofern die Schutzwirkung des Kleidungsstückes nicht beeinträchtigt wird.

Die Kleidungsstücke werden in regelmäßigen Abständen auf Einhaltung der materialtechnischen Leistungsmerkmale sowie auf Verarbeitungsqualität hin überprüft.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

Werden vom Gewebe-/Materialhersteller oder Konfektionär Änderungen irgendwelcher Art am Erzeugnis, für das die Bescheinigung bzw. der Bescheid mit Prüfnummer erteilt wurde vorgenommen, erlischt die Gültigkeit der vorhandenen Bescheides und damit auch sofort die Berechtigung zur Verwendung der Prüfnummer. Gleiches gilt mit Ablauf der Gültigkeitsfrist des ausgegebenen Bescheides. Die beteiligten Länder werden darüber in geeigneter Weise unterrichtet.

Bei Reklamationen kann die Feuerwehrhose erneut geprüft werden. Antragsberechtigt sind alle Feuerwehren der beteiligten Länder. Werden Abweichungen vom geprüften Muster festgestellt, kann der Bescheid mit Prüfnummer zurückgezogen werden. Die Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers. Dieser kann die entstandenen Kosten zu Lasten des Inhabers des Bescheides einfordern.

7.2 **Kennzeichnung**

Kleidung die den Anforderungen entspricht, ist dauerhaft mit einem Etikett nach DIN EN ISO 11612 (05.09) „Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“ und der DIN EN 340 (03.04) „Schutzkleidung, Allgemeine Anforderungen“ zu kennzeichnen. Zusätzlich ist die erteilte Prüfnummer nach dem jeweils erteilten Bescheid und die Größenangabe nach HuPF anzugeben.

Die Kennzeichnung der Kleidung erfolgt durch ein weißes, mindestens 6 cm x 6 cm großes Baumwolletikett, das auch nach mindestens 10 Pflegebehandlungen gemäß Abschnitt 2.12 noch deutlich lesbar ist.

Dieses Etikett muss in mindestens 5 mm großen Buchstaben die vorgesehenen Vermerke sowie die Symbole für die Pflegebehandlung und vorgeschriebenen Piktogramme enthalten.

1. Herstellerzeichen
2. CE-Zeichen
3. Prüfnummer

HuPF-Teil 2-XX . X . XXXX / 10

Bezeichnung der Bekleidungsart	
Identifikationsnummer der Prüfunterlage/Zertifikat	
Herstellungsjahr	

7.2.1 **Prüfung der Etiketten**

Der benannten Prüfstelle sind fünf Etiketten mit den geforderten Angaben zur Prüfung einzureichen.

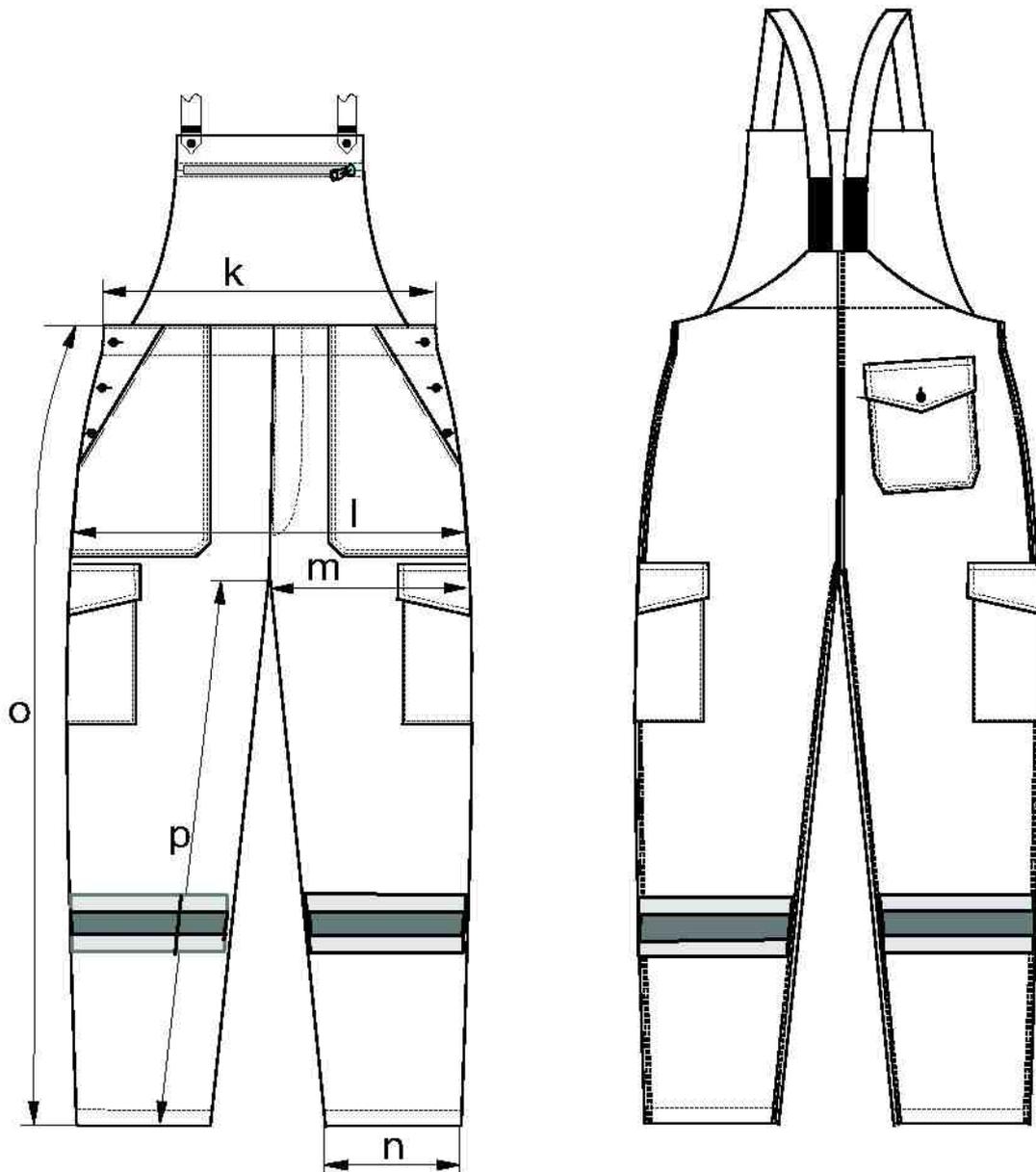
7.2.2 **Gewähr**

Mit der Entgegennahme der Bescheinigung oder des Bescheides - für die fertige Kleidung - mit Prüfnummer übernimmt der Hersteller die Gewähr, dass sein Gewebe/Material, beziehungsweise seine Kleidung den vorgelegten Prüfmustern entspricht.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	---------------	-------------------

8. Abbildungen der Feuerwehrhosen

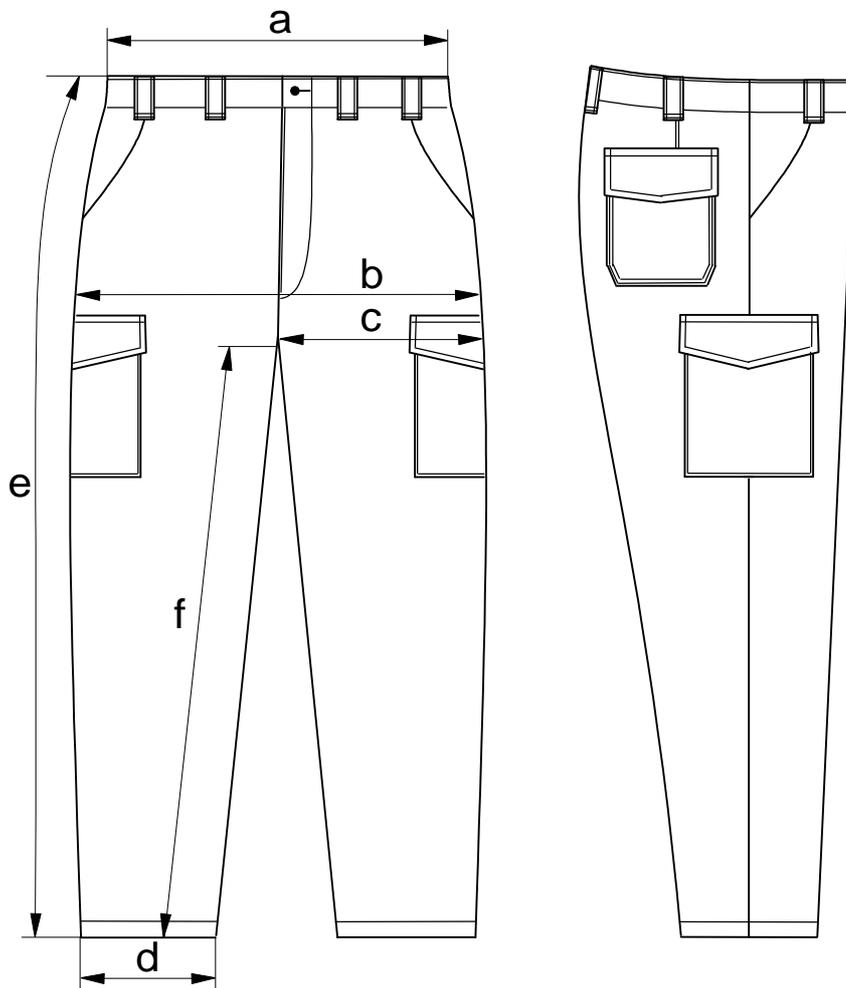
8.1 Abbildung der Feuerwehr-Latzhose



 Warn- und Reflexmaterial
 Elastisches Material

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	---------------	-------------------

8.2 Abbildung der Feuerwehr-Rundbundhose



HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

9. Fertigmaßtabellen

9.1 Fertigmaßtabelle für Herren-Latzhosen (Maße in cm)

Größenbezeichnung ¹	K44	44	L44	K46	46	L46	K48	48	L48	K50	50	L50
Taillenweite	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0
Hüftweite	102,0	102,0	102,0	106,0	106,0	106,0	110,0	110,0	110,0	114,0	114,0	114,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (k)	42,5	42,5	42,5	45,0	45,0	45,0	47,5	47,5	47,5	50,0	50,0	50,0
halbe Hüftweite (l)	51,0	51,0	51,0	53,0	53,0	53,0	55,0	55,0	55,0	57,0	57,0	57,0
halbe Oberschenkelweite (m)	35,0	35,0	35,0	36,0	36,0	36,0	37,0	37,0	37,0	38,0	38,0	38,0
halbe "Fußweite" (n)	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0
Seitenlänge (o)	102,0	107,0	112,0	102,0	107,0	112,0	103,0	108,0	113,0	103,0	108,0	113,0
Schrittlänge (p)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Größenbezeichnung ¹	K52	52	L52	K54	54	L54	K56	56	L56	K58	58	L58
Taillenweite	105,0	105,0	105,0	110,0	110,0	110,0	115,0	115,0	115,0	120,0	120,0	120,0
Hüftweite	118,0	118,0	118,0	122,0	122,0	122,0	126,0	126,0	126,0	130,0	130,0	130,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (k)	52,5	52,5	52,5	55,0	55,0	55,0	57,5	57,5	57,5	60,0	60,0	60,0
halbe Hüftweite (l)	59,0	59,0	59,0	61,0	61,0	61,0	63,0	63,0	63,0	65,0	65,0	65,0
halbe Oberschenkelweite (m)	39,0	39,0	39,0	40,0	40,0	40,0	41,0	41,0	41,0	42,0	42,0	42,0
halbe "Fußweite" (n)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Seitenlänge (o)	104,0	109,0	114,0	104,0	109,0	114,0	105,0	110,0	115,0	105,0	110,0	115,0
Schrittlänge (p)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Größenbezeichnung ¹	K60	60	L60	K62	62	L62	K64	64	L64	K66	66	L66
Taillenweite	125,0	125,0	125,0	130,0	130,0	130,0	135,0	135,0	135,0	140,0	140,0	140,0
Hüftweite	134,0	134,0	134,0	138,0	138,0	138,0	142,0	142,0	142,0	146,0	146,0	146,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (k)	62,5	62,5	62,5	65,0	65,0	65,0	67,5	67,5	67,5	70,0	70,0	70,0
halbe Hüftweite (l)	67,0	67,0	67,0	69,0	69,0	69,0	71,0	71,0	71,0	73,0	73,0	73,0
halbe Oberschenkelweite (m)	43,0	43,0	43,0	44,0	44,0	44,0	45,0	45,0	45,0	46,0	46,0	46,0
halbe "Fußweite" (n)	26,0	26,0	26,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Seitenlänge (o)	106,0	111,0	116,0	106,0	111,0	116,0	107,0	112,0	117,0	107,0	112,0	117,0
Schrittlänge (p)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Die Strecken k bis p sind in der Abbildung in Abschnitt 8.1 definiert.

¹ Erläuterung siehe Abschnitt 3.4

² Geltungsbereich siehe Abschnitt 3.4

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

9.1.1 Vergleichstabelle für Damengrößen/Herrengrößen – Latzhosen

(Zuordnungskriterien: Hüftumfang und Körperhöhe)

Damengröße		Herrengröße	
Größen- bezeichnung	Hüftumfang (cm)	Größen- bezeichnung	Hüftumfang (cm)
		K44	89
		K46	93
38	97	K48	97
40/42	100/103	K50	101
44	106	K52	105
46	109	K54	109
48	114	K56	113
50	119	K58	117
		K60	121
52	124	K62	125
54	129	K64	129
56	134	K66	133

Damengröße		Herrengröße	
Größen- bezeichnung	Hüftumfang (cm)	Größen- bezeichnung	Hüftumfang (cm)
		44	89
		46	93
76	97	48	97
80/84	100/103	50	101
88	106	52	105
92	109	54	109
96	114	56	113
100	119	58	117
		60	121
104	124	62	125
108	129	64	129
112	134	66	133

Erläuternder Hinweis:

Die Damengrößen 38 bis 56 haben eine mittlere Körperhöhe von 168 cm und entsprechen somit in ihrer Körperhöhe den K-Größen für Herren.

Die Damengrößen 76 bis 112 haben eine mittlere Körperhöhe von 176 cm und entsprechen somit in ihrer Körperhöhe den „Normalgrößen“ für Herren.

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

9.2 Fertigmaßtabelle für Herren-Rundbundhosen (Maße in cm)

Größenbezeichnung ¹	K44	44	L44	K46	46	L46	K48	48	L48	K50	50	L50
Taillenweite	75,0	75,0	75,0	80,0	80,0	80,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0
Hüftweite	102,0	102,0	102,0	106,0	106,0	106,0	110,0	110,0	110,0	114,0	114,0	114,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (a)	37,5	37,5	37,5	40,0	40,0	40,0	42,5	42,5	42,5	45,0	45,0	45,0
halbe Hüftweite (b)	51,0	51,0	51,0	53,0	53,0	53,0	55,0	55,0	55,0	57,0	57,0	57,0
halbe Oberschenkelweite (c)	35,0	35,0	35,0	36,0	36,0	36,0	37,0	37,0	37,0	38,0	38,0	38,0
halbe "Fußweite" (d)	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0
Seitenlänge (e)	102,0	107,0	112,0	102,0	107,0	112,0	103,0	108,0	113,0	103,0	108,0	113,0
Schrittlänge (f)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Größenbezeichnung ¹	K52	52	L52	K54	54	L54	K56	56	L56	K58	58	L58
Taillenweite	95,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	105,0	105,0	105,0	110,0	110,0	110,0
Hüftweite	118,0	118,0	118,0	122,0	122,0	122,0	126,0	126,0	126,0	130,0	130,0	130,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (a)	47,5	47,5	47,5	50,0	50,0	50,0	52,5	52,5	52,5	55,0	55,0	55,0
halbe Hüftweite (b)	59,0	59,0	59,0	61,0	61,0	61,0	63,0	63,0	63,0	65,0	65,0	65,0
halbe Oberschenkelweite (c)	39,0	39,0	39,0	40,0	40,0	40,0	41,0	41,0	41,0	42,0	42,0	42,0
halbe "Fußweite" (d)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Seitenlänge (e)	104,0	109,0	114,0	104,0	109,0	114,0	105,0	110,0	115,0	105,0	110,0	115,0
Schrittlänge (f)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Größenbezeichnung ¹	K60	60	L60	K62	62	L62	K64	64	L64	K66	66	L66
Taillenweite	115,0	115,0	115,0	120,0	120,0	120,0	125,0	125,0	125,0	130,0	130,0	130,0
Hüftweite	134,0	134,0	134,0	138,0	138,0	138,0	142,0	142,0	142,0	146,0	146,0	146,0
mittlere Körperhöhe ²	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0	168,0	176,0	184,0
halbe Taillenweite (a)	57,5	57,5	57,5	60,0	60,0	60,0	62,5	62,5	62,5	65,0	65,0	65,0
halbe Hüftweite (b)	67,0	67,0	67,0	69,0	69,0	69,0	71,0	71,0	71,0	73,0	73,0	73,0
halbe Oberschenkelweite (c)	43,0	43,0	43,0	44,0	44,0	44,0	45,0	45,0	45,0	46,0	46,0	46,0
halbe "Fußweite" (d)	26,0	26,0	26,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Seitenlänge (e)	106,0	111,0	116,0	106,0	111,0	116,0	107,0	112,0	117,0	107,0	112,0	117,0
Schrittlänge (f)	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0	76,0	80,0	84,0

Die Strecken a bis f sind in der Abbildung in Abschnitt 8.2 definiert.

1 Erläuterung siehe Abschnitt 3.4

2 Geltungsbereich siehe Abschnitt 3.4

HuPF Teil 2 (08.99)	Feuerwehrhose	Ergänzung 11/2010
---------------------	----------------------	--------------------------

9.3 Fertigmaßtabelle für Damen-Rundbundhosen (Maße in cm)

Größenbezeichnung	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Taillenweite	76,0	80,0	84,0	88,0	92,0	98,0	104,0	110,0	116,0	122,0
Hüftweite	107,0	110,0	113,0	116,0	119,0	124,0	129,0	134,0	139,0	144,0
mittlere Körperhöhe	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
halbe Taillenweite (a)	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	49,0	52,0	55,0	58,0	61,0
halbe Hüftweite (b)	53,5	55,0	56,5	58,0	59,5	62,0	64,5	67,0	69,5	72,0
halbe Oberschenkelweite (c)	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,5	43,0	44,5	46,0	47,5
halbe "Fußweite" (d)	24,0	25,0	25,0	25,0	26,0	26,0	26,0	27,0	27,0	27,0
Seitenlänge (e)	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Schrittlänge (f)	75,0	75,0	74,0	74,0	74,0	74,0	73,0	73,0	73,0	73,0

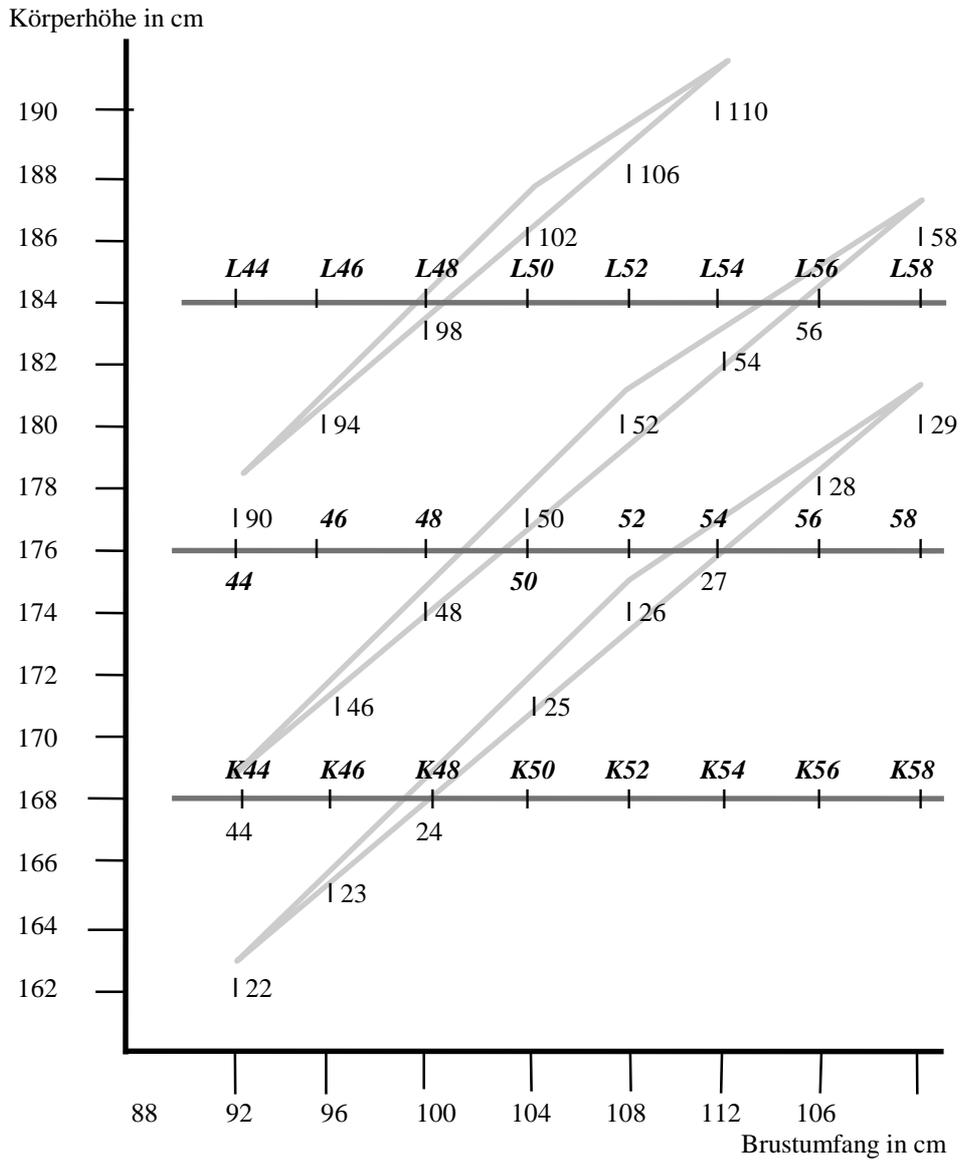
Größenbezeichnung	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112
Taillenweite	76,0	80,0	84,0	88,0	92,0	98,0	104,0	110,0	116,0	122,0
Hüftweite	107,0	110,0	113,0	116,0	119,0	124,0	129,0	134,0	139,0	144,0
mittlere Körperhöhe	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0
halbe Taillenweite (a)	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	49,0	52,0	55,0	58,0	61,0
halbe Hüftweite (b)	53,5	55,0	56,5	58,0	59,5	62,0	64,5	67,0	69,5	72,0
halbe Oberschenkelweite (c)	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,5	43,0	44,5	46,0	47,5
halbe "Fußweite" (d)	24,0	25,0	25,0	25,0	26,0	26,0	26,0	27,0	27,0	27,0
Seitenlänge (e)	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0
Schrittlänge (f)	79,0	79,0	78,0	78,0	78,0	78,0	77,0	77,0	77,0	77,0

Die Strecken a bis f sind in der Abbildung in Abschnitt 8.2 definiert.

Anhang

Größensystematik und -vergleich

(Beispieldarstellung auszugsweise!)



— bisherige Größenreihen
 — neue Größenreihen

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.