

<p>Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung</p>	<p>Technische Lieferbedingungen Unterziehkombination für Monteurkombination LfzTechnPers, variabel</p>	<p>TL 8415-0214 Ausgabe 3 Seite 1 von 14 Seiten</p>
--	--	---

Versorgungsnummer:

8415-12-313-8163

Versorgungsartikelname:

FUTTER, KOMBINATION
NATO-Größe 6575/9095 (Gr 1)

Vollständige Aufstellung siehe Anhang A

Planungsnummer:

8415-01042

Planungsbegriff:

Unterziehkombination LfzTechnPers

Beschaffungshinweise		Kode
(X)		
(X)	an keinen Hersteller gebunden	C
()	an einen Herstellerkreis gebunden durch Benutzungsrechtsvereinbarung	E
()	an zugelassene Hersteller gebunden	F
()	an einen Hersteller gebunden	H

Aktualitätsprüfung der TL ist erforderlich

ja

nein

Änderung gegenüber der letzten Ausgabe		Frühere Ausgabe	1	2		
		Frühere Ausgabemonate	06.88	08.94		

NORMATIVE VERWEISUNGEN

AQAP-131	NATO-Qualitätssicherungs-Forderungen für Endprüfung
DIN 3415-1	Textile Haftverschlüsse; Anforderungen
DIN 3416	Reißverschlüsse; Begriffe
DIN 3418	Kunststoff-Reißverschlüsse; Arten, Maße, Werkstoffe
DIN 3419	Reißverschlüsse; Technische Lieferbedingungen
DIN 5033-7	Farbmessung; Meßbedingungen für Körperfarben
DIN 5036-3	Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien; Meßverfahren für lichttechnische und spektrale strahlungsphysikalische Kennzahlen
DIN 55510	Verpackung; Modulare Koordination im Verpackungswesen Modulare Teilflächen des Flächenmoduls 600 mm x 400 mm
DIN 55350-18	Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik; Begriffe zu Bescheinigungen über die Ergebnisse von Qualitätsprüfungen; Qualitätsprüf-Zertifikate
DIN EN 20105-C01	Textilien; Farbechtheitsprüfungen Teil C01: Bestimmungen der Waschechtheiten von Färbungen und Drucken: Test 1
DIN EN 25077	Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (ISO 5077:1984) Deutsche Fassung EN 25077:1993
DIN EN 26330	Textilien; Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien (ISO 6330:1984) Deutsche Fassung EN 26330:1993
RAL 840 HR	Farbregister des RAL
TL 8305-0011	Gewebe aus Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischgespinsten sowie daraus gefertigte Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungsstücke (Allgemeine Bedingungen)
TL 8305-0303	Steppfutter für Unterziehkombination für Monteurkombination für LfzTechnPers
TL 8310-0004	Polyester-Nähzwirne
TL 8315-0003	Knöpfe aus Kunststoff
TL 8315-0046	Bänder aus Naturfasern und Chemiefasern
TL 8415-0213	Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel

Bezugsquellen:

TL	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung Postfach 300165, 56057 Koblenz www.bwb.org (Auftraggeber Bundeswehr)
DIN, DIN EN AQAP, RAL:	Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin

1 ALLGEMEINES

1.1 Anwendungsbereich

Zusätzlicher Kälteschutz, einknöpfbar in die Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel nach TL 8415-0213.

Kurzbeschreibung (siehe Bild 1 und 2)

Die Schnittteile, Knopf- und Haftverschlußlage sind der Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213, anzupassen.

Unterziehkombination, in Vorder- und Rückenteil ohne Taillennaht mit Rückenmittelnah, mit Zweiwegereißverschluss von Kragenspitze bis ca. 5 cm oberhalb der Vorderhosenschlitznaht reichend, mit Strickkragen, 2tlg. Ärmeln, mit Schlitz, seitliche Schlitz im Beinabschluss, je 3 Entlüftungslöchern in den Schrittspitzen der Hinterhose, in Vorder- und Unterärmel und je 2 Stück in Vorder- und Rückenteil (Achselhöhle), mit Knöpfen an Bein- und Ärmelschlitz sowie Haftteil in der Taille und unterhalb des Kragens zum Befestigen an die Monteurkombination sowie mit nach außen liegenden Schließnähten.

1.2 Allgemeine technisch-organisatorische Forderungen

Nach TL 8305-0011

2 TECHNISCHE FORDERUNGEN

2.1 Materialien

2.1.1 Grundstoff

Nach TL 8305-0303, Steppfutter für Unterziehkombination für Monteurkombination für LfzTechnPers

Farbe: Braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

2.1.2 Gestricke für Kragen

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.2

2.1.2.1 Faserstoffe und Garne

Faserstoffe	40 % Schurwolle, mittlerer Faserdurchmesser (19,5 ± 0,8) µm "Super-wash" ausgerüstet
	45 % Original-Marken-Viskose-Spinnfasern, flammhemmend, Feinheit ≤ 330 mtex
	15 % Original-Marken-Polyamid-Spinnfasern, spinngefärbt/schwarz, Feinheit 330 bis 420 mtex Schnittlänge 100 mm bis 120 mm oder Mischstapel 80 mm bis 120 mm
	Mischungstoleranz ± 3 %

Garnfeinheit 25 tex Z x 2 S x 2 t0 (2 Fäden Nm 40/2)

2.1.2.2 Gestricke

Maschinenart: Flachstrickmaschine E 12

Bindung: Rechts/Rechts-gerippt (Nadelzug 2:1 = 2:2 Patentrand)
mit festen Kanten regulär gestrickt

2.1.2.3 Technologischen Werte der fertig ausgerüsteten Gestricke

Maschenreihendichte: ≥ 95/10 cm

Flächengewicht: ≥ Mindestens 690 g/m²

2.1.2.4 Farbe: Braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

2.1.2.5 Farbechtheiten der gefärbten und ausgerüsteten Gestricke

	Änderung der Farbe	Anbluten auf	
		Wolle	Baumwolle
Wasserechtheit (schwere Beanspruchung)	4	4	4
Waschechtheit DIN EN 20105-C01	4	4	4
Schweißechtheit, alkalisch	4	4	4
Schweißechtheit, sauer	4	4	4
Reibechtheit, trocken	-	4	-
Reibechtheit, nass	-	3	-

Die vorstehenden Echtheitsnoten sind Mindestforderungen.

2.1.2.6 VIS/NIR-Remission

Die NIR-Remission der gefärbten und ausgerüsteten Gestricke soll bei 1000 nm Wellenlänge zwischen 23 % und 28 % liegen.

Unter Berücksichtigung von DIN 5033-7 und DIN 5036-3 sind alle Spektral-photometer zugelassen, die den geforderten Wellenbereich abdecken, sofern diese entsprechend der Bedienungsanleitung betrieben und regelmäßig gewartet werden. Nachstehende Parameter sind einzuhalten und anzugeben:

- Messgerät
- Messgeometrie
- angegebener Messwert = Mittelwert aus 3 Einzelmesswerten
- Probenlage 3-fach
- Weißstandard BaSO₄ = 100 %

2.1.2.7 Bestimmung der Maße nach dem Waschen

Prüfung nach DIN EN 25077
Waschverfahren DIN EN 26330-6A
Waschmaschine Typ A1
Trocknungsverfahren C

Die Maßänderung darf nach einem Wasch-, Trocknungsverfahren nicht mehr als + 10 % in der Länge und + 5 % in der Breite, bezogen auf das Sollmaß, betragen.

2.1.2.8 Kragenmaß siehe Bild 5

2.1.3 Bänder

2.1.3.1 Schrägband, TL 8315-0046-206-RAL 7013, Breite ca. 25 mm

Verwendung: Zum Einfassen von Ärmelschlitz und Saum, Beinschlitz und Saum und evtl. zum Einfassen der Armlöcher.

2.1.3.2 TL 8315-0046-102-RAL 7013

Verwendung: Doppelt gelegt, als Knopfunterlage und in der Verlängerung des Reißverschlusses als Verstärkung.

2.1.3.3 TL 8315-0046-201-RAL 7013, Länge 10 cm

Verwendung: Als Aufhänger

2.1.4 Nähmittel

Für Schließ- und Steppnähte sowie Maschinenriegel
Nach TL 8310-0004, Umspinnungs-Nähzwirn 20 tex x 2 (Nm 50/2).
oder
Nähzwirn aus Spinnfaser 14 tex x 3 (Nm 70/3)

Für Überwendlichnaht

Nach TL 8310-0004, Umspinnungs-Nähzwirn 17 tex x 2
oder
Nähzwirn aus Spinnfaser 10 tex x 3 (Nm 100/3)

Bei Überwendlichmaschine kann für den Legfaden auch hochelastisches texturiertes Kräuselgarn aus Polyester-Endlosfasern verwendet werden.

Farbe: Zum Grundstoff passend.

2.1.5 Haftverschluss

Nach DIN 3415-A gewebtes Hakenteil, 30 mm breit.

Farbe: Braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Verwendung: 5 cm unterhalb des Kragens und in der Taille.

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.2.1

2.1.6 Reißverschlüsse

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.2.1

Kunststoff-Reißverschluss nach DIN 3416

Schrauben- oder Mäanderdraht-Reißverschluss mit metallenen Anfangs- und Endteilen.

Festigkeitswerte und Prüfung nach DIN 3419, jedoch Griff- und Kappenabrissfestigkeit für den Reißverschlussstyp 10 = 200 N.

Farbe: Braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Farbechtheiten und Krumpfung wie Grundstoff.

1 Verschluss DIN 3418-KF 10 r-al Bws oder S oberer Schieber mit Langgriff, unterer Schieber mit Normalgriff

Länge: Je nach Größe ca. 78 cm bis 90 cm.

Die Länge des Reißverschlusses ist auf die jeweilige Länge der Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel, TL 8415-0213 abzustimmen.

2.1.7 Knöpfe

Nach TL 8315-0003, Knöpfe aus Kunststoff

Anzahl: 8 Stück Oberbekleidungsknöpfe 19 mm

Farbe: RAL 7013

Verwendung: Am Bein- und Ärmelschlitz

2.2 Schnittteile und Verarbeitungshinweise

Die beigegefügtten Schnittkonstruktionen (Bild 3, 4 und 5) dienen als Anhalt. Da die Naht- und Verarbeitungszugaben von Auftragnehmer und Auftragnehmer unterschiedlich sind, müssen diese individuell berücksichtigt werden. Die Nahtzugaben sind mit 1 cm berechnet. Die Fertigmaße der Maßtabelle Anhang A sind verbindlich.

Alle Schnittteile müssen fadengerade in Kettrichtung (siehe Bild 1) zugeschnitten werden. Die Ränderware ist in Maschenstäbchenrichtung zu schneiden.

Der Schnitt und die Einknopfvorrichtung sind auf die Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213 anzupassen.

Markierungsbohrlöcher sind nicht zugelassen.

2.2.1 Schnittteile

2 Vorderteile ohne Taillennaht (siehe Bild 1, 3 und 4)

2 Rückenteile mit Rückenmittelnah (siehe Bild 2, 3 und 4)

1 Strickkragen, Ränderware, doppelt (siehe Bild 1 und 5)

2.3 Verarbeitung (siehe Bild 1 und 5)

2.3.1 Die Entlüftungslöcher sind in die Schnittteile einzuarbeiten.

2.3.2 Vordere Kante (siehe Bild 1)

Nach dem Annähen des Unterkragens in den Halsring ist das Reißverschlussband zwischen Ober- und Unterkragen (feste Kanten) einzuschieben, die versäuberte Kante am Vorderteil nach innen einzuschlagen und den Reißverschluss mit 2 Steppnähten einzunähen.

1. Stepptour: ca. 0,2 cm von der Stoffkante
2. Stepptour: ca. 0,6 cm Nadelabstand

Entfernung der Reißverschlussverzahnung von der Steppkante ca. 0,5 cm. Das Reißverschlussende ist unten mit Band zu unterlegen und auszusteppen. Ein einwandfreier Schieberlauf muss gewährleistet sein.

Lage des Reißverschlusses: 3 cm bis 6 cm (je nach Größe)
von der Schrittnaht beginnend bis zur Kragenspitze.

Der Oberkragen ist im Halsring einzuschlagen und auf der Innenseite knapp aufzusteppen; dabei ist in Rückenmitte der Aufhänger über 8 cm Länge einzuschieben und zu vesticheln.

2.3.2.1 5 cm unterhalb der Kragenansatznaht sowie in der Taille ist jeweils das Hakenteil rundum auf jeder Seite aufzunähen. Das Hakenteil muss der Lage des Schlingenteiles bei der Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213, angepasst sein.

2.3.3 Bein- und Ärmelabschluss-Verarbeitung (siehe Bild 1 und 2)

Ärmel- und Beinsaum sowie der Schlitz sind mit Einfassband durchgehend einzufassen. Am Schlitz ist auf jeder Seite oberhalb ein Knopf unterlegt mit doppeltem Band anzunähen. Beim Einfassen wird das Band mit versäubert. Bandanfang und -ende ist beim Ärmel die Unterarmnaht, beim Bein die Schrittnaht oder jeweils Schlitzanfang bzw. -ende.

2.3.4 Nähte (siehe Bild 1 und 2)

2.3.4.1 Alle offenen Schnittkanten sind zu umstechen. Alle Schließnähte liegen außen.

2.3.4.2 Steppnähte

Alle Nähte sind mit Doppelsteppstich auszuführen. Die Nahtenden müssen durch Vor- und Rückwärtsnähen oder einen Riegel gesichert werden. Rücken-, Seiten-, Ärmelersatz-, Schulter- und Kragenansatznaht sind nach einer Seite zu legen und ca. 0,5 cm breit mit Doppelsteppstich überzusteppen.

2.3.4.3 Safetynähte

Alle Schließnähte sind mit einer 3-Faden-Überwendlichmaschine mit separater Sicherheitsnaht (insgesamt 5 Fäden) in Doppelstepp- oder Doppelkettenstich auszuführen.

Mindestnahtbreite der Sicherheitsnaht: 0,6 cm.

2.3.4.4 Entlüftungslöcher (siehe Bild 1)

Zur Entlüftung sind umnähte Rundlöcher mit mindestens 0,6 cm Durchmesser wie folgt einzuarbeiten.

Lage: Im Achselbereich je 2 Stück in Ober- und Unterärmel
Im Achselbereich je 2 Stück in Vorder- und Rückenteil
In der Hinterhose (Schrittspitze) je 3 Stück

2.3.4.5 Stichdichte

Steppnähte	4 bis 5 Stiche/cm
Überwendlichnähte	5 bis 6 Stiche/cm
für Maschinenriegel mindestens	42 Stiche/Riegel
für Knopfannähen mit Maschine	12 Stiche/Lochpaar

2.3.4.6 Maschinenriegel

Es sind zweifädige Maschinenriegel von ca. 1,5 cm Länge anzubringen.

Lage: Je 1 Riegel am Ende des vorderen Reißverschlusses in der Verlängerung der 1. Naht

Je 1 Riegel am Ende der Beineinfassung (Schrittnaht) bzw. Schlitzanfang

Je 1 Riegel am Ende der Ärmelinfassung (Unterarmnaht) bzw. Schlitzanfang

2.3.4.7 Knöpfe

Die Knopflage ist entsprechend der Knopflochnaht- bzw. Schlaufenlage der Monteurkombination, LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213, anzupassen.

2.3.5 Kontrollmaße

Die Überprüfung muss bei geschlossener Unterziehkombination erfolgen.

Maße siehe Anhang A.

Zulässige Toleranzen 0/+ 2 %.

2.4 Kennzeichnung

Nach TL 8305-0011

2.4.1

Das Etikett ist unter dem Kragen aufzusteppen (siehe Bild 1), in Schlaufenform beim Aufnähen des Kragens einzulegen und mitzunähen.

Auf das Etikett ist zusätzlich an 1. Stelle "GE" (Kurzbezeichnung für Germany), die Materialzusammensetzung "50 % Polyester/50 % Polyamid" sowie folgende Pflegesymbole einzuweben oder aufzudrucken:



Für die Pflegesymbole kann auch ein separates Etikett verwendet werden.

2.4.2 Größennummer für Bekleidung

Nach TL 8305-0011 entfällt, aber Aufdrucken auf Kennzeichnungsetikett.

Bezeichnungsbeispiel: 6575/9095 (GrNr 1)

3 QUALITÄTSSICHERUNG3.1 Qualitätsprüfungen

Nach TL 8305-0011

3.2 Gütesicherung

Der Auftragnehmer hat auf der Grundlage der Qualitätsforderungen Maßnahmen entsprechend den Bestimmungen der AQAP-131, NATO-Qualitätssicherungsforderungen für Endprüfung durchzuführen.

Diese Gütesicherungsmaßnahmen sind darzulegen.

3.3 Güteprüfung

Nach TL 8305-0011

4 VERPACKUNG

4.1 Aufmachung

Der Reißverschluss ist zu schließen. Die Unterziehkombination ist in die Monteurkombination LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213 einzuknöpfen. Ist die Unterziehkombination allein zu liefern, so ist diese entsprechend der Schachtelgröße glatt zu legen.

4.2 Grundpackung = Versandpackung

Nach TL 8305-0011, Abschnitt Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungsstücke.

Je 10 Stück Unterziehkombinationen oder 5 Monteurkombinationen, LfzTechnPers, variabel, nach TL 8415-0213 mit eingeknöpfter Unterziehkombination.

4.2.1 Außenmaße der Versandpackung nach DIN 55510 (Maximalmaß)

600 mm x 400 mm x 250 mm

4.2.2 Verschluss

Nach TL 8305-0011

4.2.3 Kennzeichnung der Versandpackung

Nach TL 8305-0011

A n h a n g AMaßtabelle für Unterziehkombination, LfzTechnPers, variabel

Größen, Maße, Versorgungsnummer und NATO-Größennummer
 Einzustempelnde Größenbezeichnung: NATO-Größennummer

Zahlenbeispiel: 6575/9095 (GrNr 1)

FM = Fertigmaß
 KM = Körpermaß
 Maße in cm

Größen- nummer	Körper- höhe	Brustumfang		Taillen- umfang		Gesäß- umfang		Rücken- höhe	Taillen- länge	Hand- weite	Ärmel- länge	Rücken- breite	LH	Fw	Schrl	Versorgungsnummer	NATO- GrNr.
		KM	FM	KM	FM	KM	FM										
1	165-175	90	106	78	92	92	102	25,25	52	26	55,5	43	23	42	63	8415-12-313-8163	6575/9095
2		95	111	83	97	96	106	26,00	52	26	55,5	44,5	24	42	63	8415-12-313-8164	6575/9500
3		100	116	88	102	100	110	26,75	52	27	55,5	45,5	25	44	63	8415-12-313-8165	6575/0005
4		105	121	93	107	104	114	27,50	52	27	55,5	47	26	44	63	8415-12-313-8166	6575/0510
5	175-185	90	106	78	92	92	102	26,00	55	26	57,5	43	23	44	68	8415-12-313-8167	7585/9595
6		95	111	83	97	96	106	26,75	55	26	57,5	44,5	24	44	68	8415-12-313-8168	7585/9500
7		100	116	88	102	100	110	27,50	55	27	57,5	45,5	25	44	68	8415-12-313-8169	7585/0005
8		105	121	93	107	104	114	28,25	55	27	57,5	47	26	46	68	8415-12-313-8170	7585/0510
9		110	126	98	112	108	118	29,00	55	27	57,5	48	27	46	68	8415-12-313-8171	7585/1015
10	185-195	90	106	78	92	92	102	26,50	58	26	59,5	43	24	44	73	8415-12-313-8172	8595/9095
11		95	111	83	97	96	106	27,25	58	26	59,5	44,5	25	44	73	8415-12-313-8173	8595/9500
12		100	116	88	102	100	110	28,00	58	27	59,5	45,5	26	46	73	8415-12-313-8174	8595/0005
13		105	121	93	107	104	114	28,75	58	27	59,5	47	27	46	73	8415-12-313-8175	8595/0510
14		110	126	98	112	108	118	29,50	58	27	59,5	48	28	46	73	8415-12-313-8176	8595/1015

Bild 1

Unterziehkombi für Monteurkombi LfzTechPers, variabel

Maße in cm

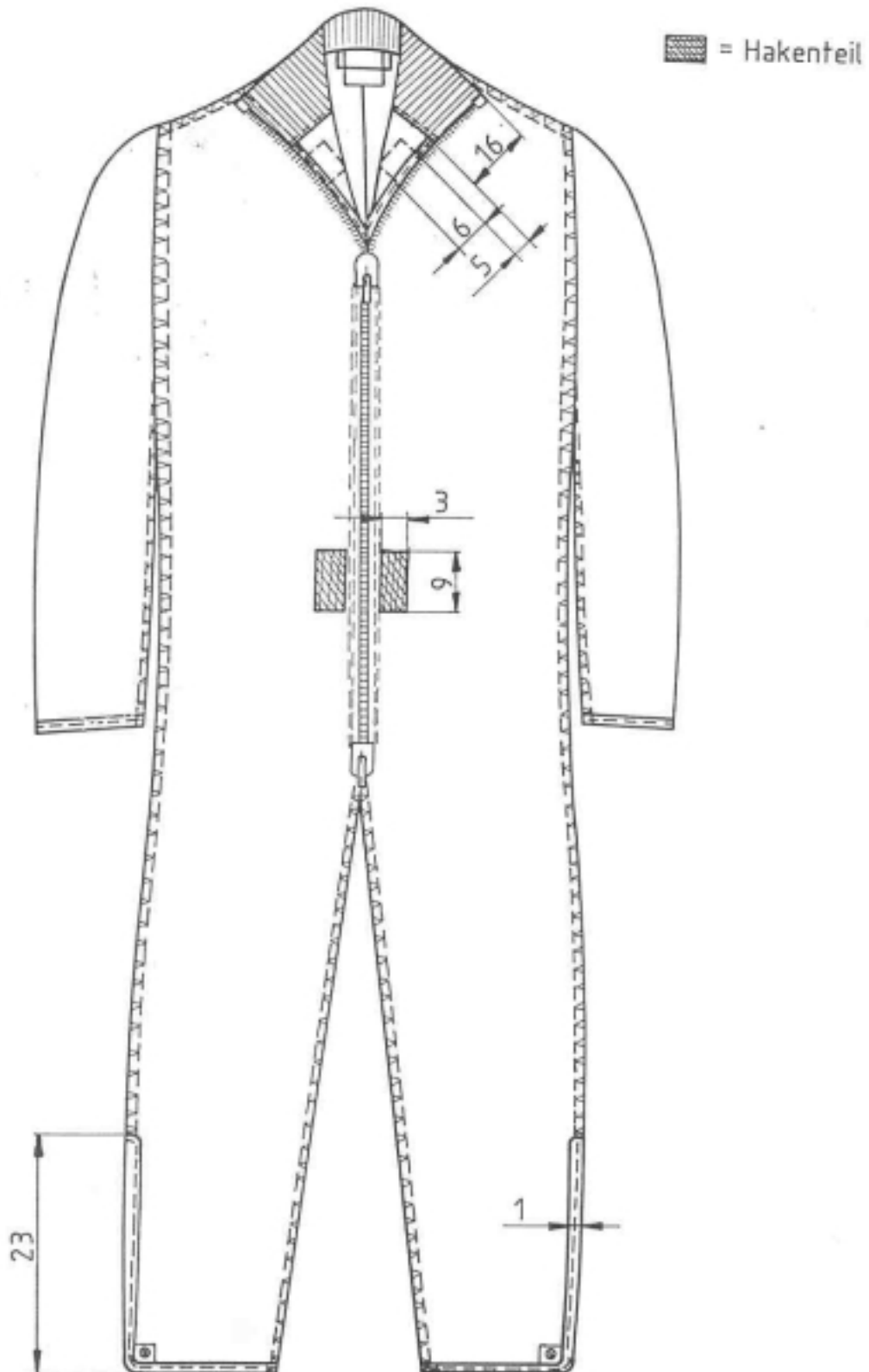


Bild 2

Rückenansicht

Maße in cm

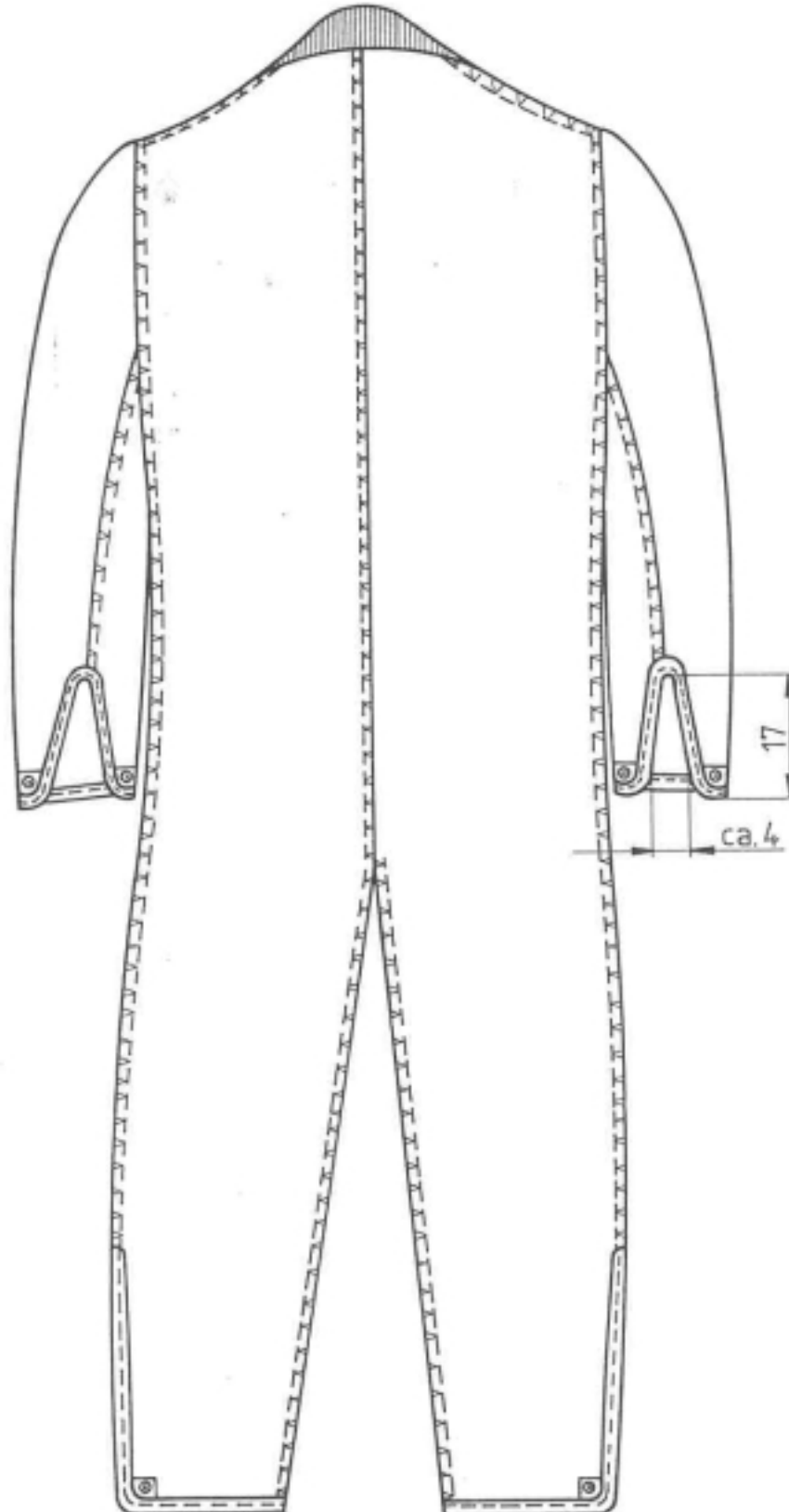
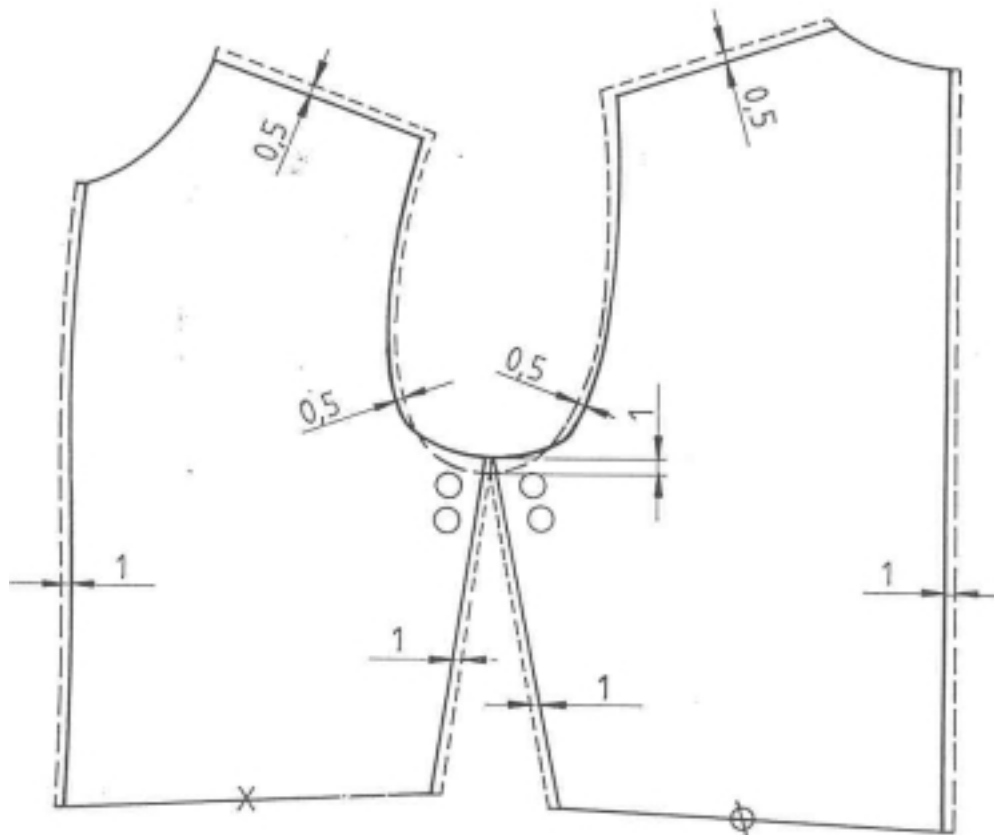


Bild 3

Rücken- und Vorderteil

Maße in cm



X = Vorderhose anlegen,
ohne Taillennaht

⊕ = Hinterhose anlegen,
ohne Taillennaht

--- = Schnittkante der Monteurkombination, Lfz Techn Pers,
variabel, nach TL 8415-0213

— = Schnittkante der Unterziehkombination für Monteur-
kombination, Lfz Techn Pers, variabel nach TL 8415-0214

⊕ = Fertige Saumkante

Bild 4
Vorder- und Hinterhose

Maße in cm

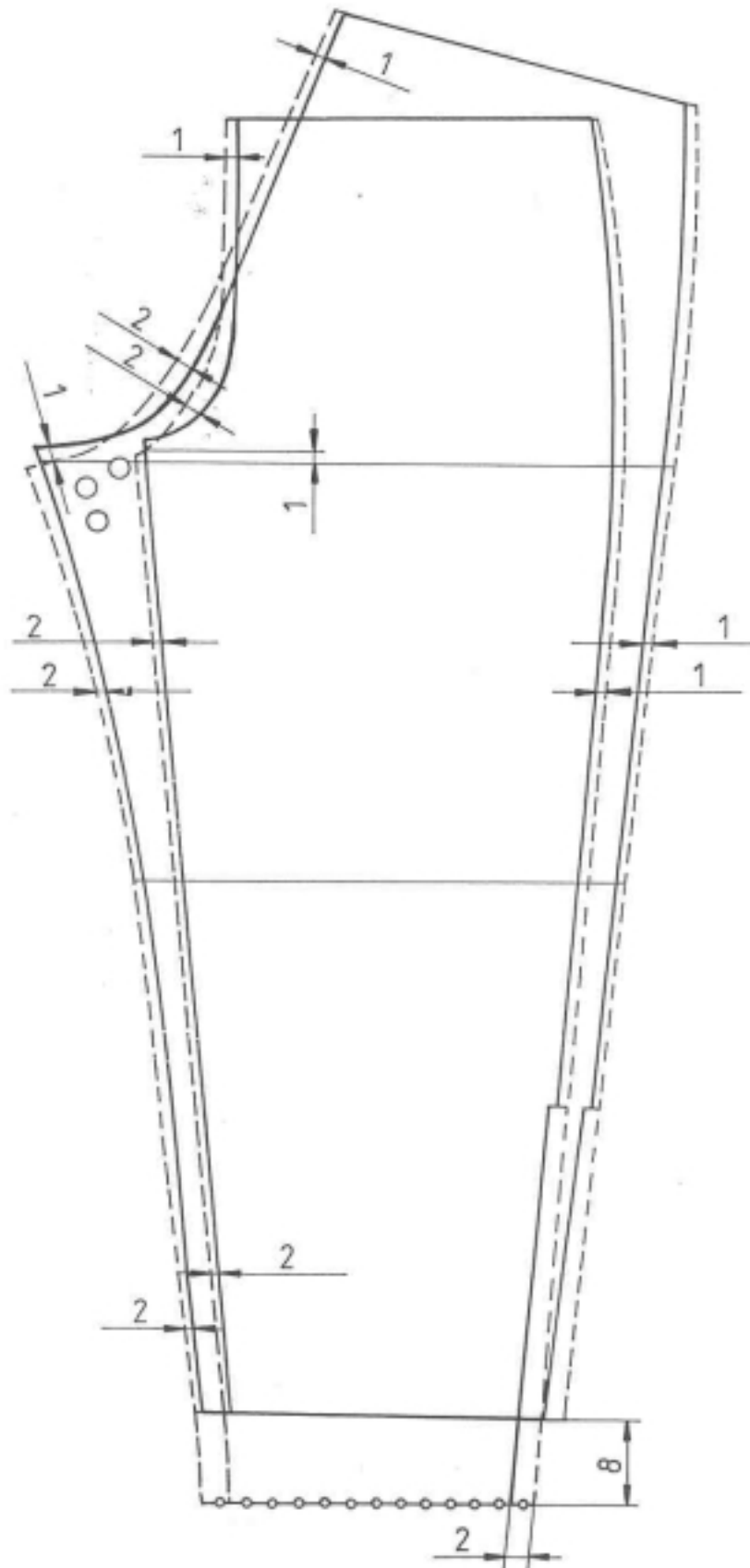
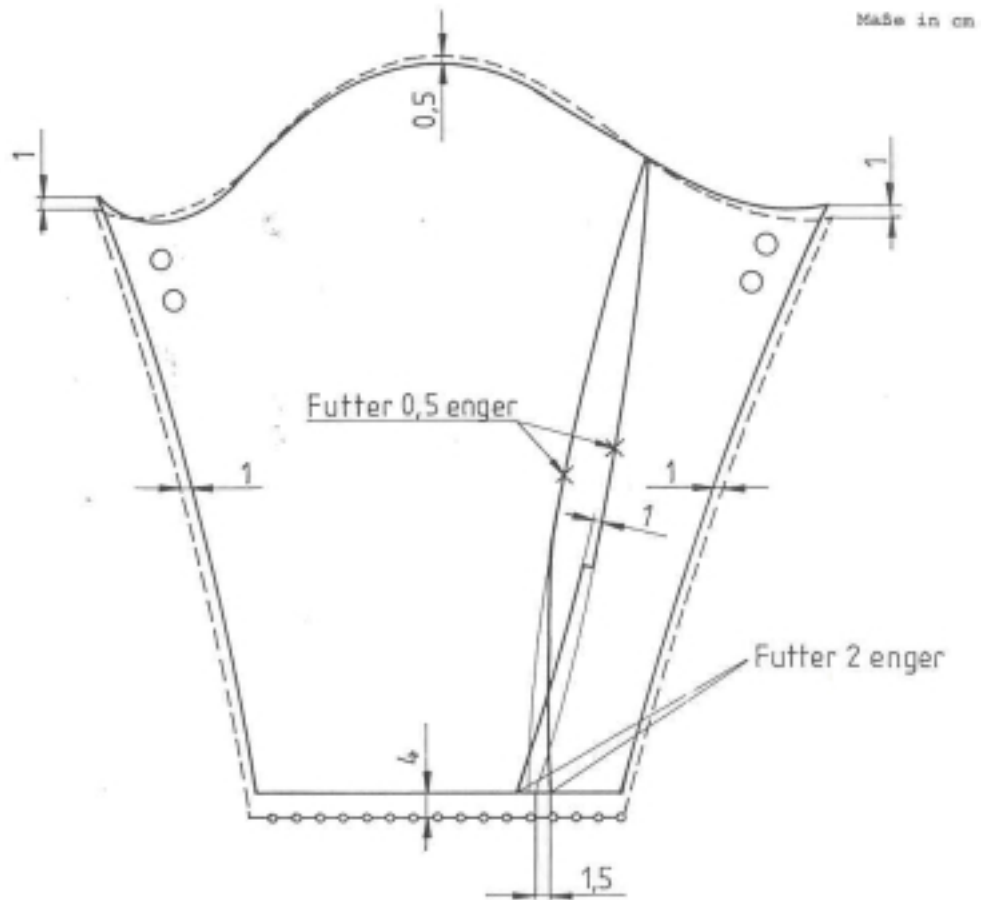


Bild 5

Ärmel

Maße in cm



Strickkragen

