

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung	Technische Lieferbedingungen	TL 8415-0233	
	Feldbluse, Tarndruck	Ausgabe: Issue:	9
	Field shirt, camouflage print	Datum: Date:	18. Nov. 2008

In case of doubt, the German original is binding.

Seite	1	bis	20	deutsch
Page	21	to	41	English

Ausführung Type	Versorgungsnummer Stock number	Versorgungsartikelname Item name
C 1	8415-12-366-9584	HEMD, MAENNER; ; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>mit</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 SHIRT, MEN, field shirt, 5-colour camouflage print, <u>with</u> vector-protective finish, NATO size 6575/9095
D 1	8415-12-376-3658	HEMD, MAENNER; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>ohne</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 SHIRT, MEN, field shirt, 5-colour camouflage print, <u>without</u> vector-protective finish, NATO size 6575/9095
Planungsnummer Project Reference Number:		Planungsbegriff Project Reference Name:
8415-02932		FELDBLUSE, TARNDRUCK FIELD SHIRT, CAMOUFLAGE PRINT

vollständige Auflistung siehe Anhang B und C
see Annexes B and C

Beschaffungshinweise Procurement Types		
(X)		Code
(X)	an keinen Hersteller gebunden Not tied to any manufacturer	C
()	an einen Herstellerkreis gebunden durch Benutzungsrechtsvereinbarung Tied to a group of manufacturers by an agreement on user rights	E
()	an zugelassene Hersteller gebunden Tied to approved manufacturers	F
()	an einen Hersteller gebunden Tied to a single manufacturer	H

Aktualitätsprüfung der TL ist erforderlich
Topicality check of this Technical Specification (TL) is required.

Änderung gegenüber der letzten Ausgabe Change with respect to the previous issue	Editorial revision	Frühere Ausgabe Previous issue(s)	5	6	7	8
		Frühere Ausgabemonate Previous date(s) of issue	06.03	03.04	02.06	06.08

NORMATIVE VERWEISUNGEN

Diese TL enthalten durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Dokumenten (Normen, TL usw.). Diese Dokumente sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert (Normative Verweisung). Alle in diesen TL zitierten Dokumente sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen haben spätere Änderungen oder Überarbeitungen der zitierten Dokumente für die vorliegenden TL erst dann Gültigkeit, wenn sie in die vorliegenden TL eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt jeweils die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Ausgabe der zitierten Dokumente.

AQAP-2131	NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Endprüfung
DIN 3415-1	Textile Haftverschlüsse; Anforderungen
DIN 3416	Reißverschlüsse - Begriffe
DIN 3418	Kunststoff-Reißverschlüsse; Arten, Maße, Werkstoffe
DIN 3419-1	Reißverschlüsse - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
DIN 55350-18	Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik; Begriffe zu Bescheinigungen über die Ergebnisse von Qualitätsprüfungen; Qualitätsprüf-Zertifikate
DIN 55510-3	Verpackung - Modulare Koordination im Verpackungswesen - Teil 3: Regeln und Maße
DIN 61400	Nähmaschinen - Nähstichtypen - Einteilung und Begriffe
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
RAL 840 HR	Farbregister der klassischen Farben des RAL
TL 8305-0011	Gewebe aus Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischgespinnsten sowie daraus gefertigte Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungs- stücke (Allgemeine Bedingungen)
TL 8305-0043	Zwirnkörper (Twill)
TL 8305-0269	Vliesstoff-Fixiereinlagen
TL 8305-0290	5 Farben-Tarndruck der Bundeswehr
TL 8305-0331	Vektorenschutzrüstung für textile Flächengebilde
TL 8310-0004	Polyester-Nähzwirne
TL 8315-0046	Bänder aus Naturfasern und Chemiefasern
TL 8315-0049	Druckknöpfe
TL 8455-0069	Nationalitätsabzeichen

Bezugsquellen:

AQAP, TL:	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz; www.bwb.org (Auftraggeber Bundeswehr)
DIN, DIN EN:	Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin; www.beuth.de
RAL 840 HR:	RAL GmbH i. G., Siegburger Straße 39, 53757 Sankt Augustin E-Mail: RAL-Colours@RAL-gmbH.de

1 ALLGEMEINES

1.1 Anwendungsbereich

Die Feldbluse, Tarndruck ist Teil des Feldanzuges der Bundeswehr.
Sie wird in den Varianten als 5 Farben-Tarndruck ohne und mit Vektorenschutzausrüstung gefertigt.

Kurzbeschreibung (siehe Bild 1 bis 7)

Einreihige Bluse mit verdeckt eingenähtem Reißverschluss, Schließdruckknöpfen, zusätzliche Rückenpasse, Schulterklappen, Blasebalgbrusttaschen mit Patten, Köchertasche verdeckt durch linken Brusttaschenbeutel, Hemdenärmel mit Schlitz und regulierbarem Ärmelschluss mit Bündchen, linke Ärmeltasche mit Patte, Nationalitätsabzeichen, Anbringung für Verbandsabzeichen und Namensband.

1.2 Allgemeine technisch-organisatorische Forderungen

Nach den TL 8305-0011

Insbesondere wird auf die Forderungen zum Gesundheits-, Betriebs- und Umweltschutz hingewiesen.

Ausnahme: Die Prüfung nach TL 8305-0011-A4.1.4 schließt bei diesen Artikeln Permethrin nicht ein.

1.3 Umweltverträglichkeit

Nach TL 8305-0011

2 TECHNISCHE FORDERUNGEN

2.1 Materialien

2.1.1 Grundstoff

Nach den TL 8305-0043, Zwirnkörper (Twill), je nach Auftrag

- ohne Vektorenschutzausrüstung
 - 5-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0290
- mit Vektorenschutzausrüstung nach den TL 8305-0331
 - 5-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0290.

Schnittteile aus Grundstoff

- 2 Vorderteile mit angeschnittenem Besetzen (siehe Bild 1 bis 3)
- 2 Oberärmel und 2 Unterärmel (siehe Bild 4)
- 2 Ärmelbündchen, doppelt (siehe Bild 5)
- 1 Oberkragen und 1 Unterkragen (siehe Bild 5)
- 2 Blasebalgbrusttaschen (siehe Bild 6)
- 2 Patten, doppelt (siehe Bild 6)
- 1 Köchertasche (siehe Bild 6)
- 1 Ärmeltasche und 1 Patte für Ärmeltasche, doppelt (siehe Bild 7)
- 2 Schulterklappen, doppelt (siehe Bild 7)
- 1 Rückenunterteil (siehe Bild 1 bis 3)
- 2 Rückenpassenteile - ohne Teilungsnähte - (siehe Bild 1 bis 3)

2.1.2 Einlage

Nach den TL 8305-0269, Vliesstoff-Fixiereinlage, Ausführung A, Farbe Graphitgrau
Verwendung: Unter- und Übertritt des Front-Reißverschlusses, Schulterklappen, Ärmelbündchen, Oberkragen, Patten

Schnittteile aus Einlage

- 2 Besetzen der vorderen Kante
- 2 Ärmelbündchenoberteile
- 1 Oberkragen
- 2 Schulterklappen, doppelt
- 2 Pattenoberteile der Blasebalgbrusttaschen
- 2 Pattenoberteile der Ärmeltasche

2.1.3 Nähmittel

Nach den TL 8310-0004, Farbe: Steingrau-oliv (RAL 7013 - Braungrau - als Anhalt)
Umspinnungs-Nähzwirn 20 tex x 2 oder
Polyester-Nähzwirn aus Spinnfasern 14 tex x 3
Verwendung: Schließ- und Steppnähte, Knopfloch, Knöpfe, Maschinenriegel

Nach den TL 8310-0004, Polyester-Nähzwirn aus Spinnfasern 8,4 tex x 2
Verwendung: Umstechen

2.1.4 Band

Nach den TL 8315-0046-201-RAL 7013, Länge Ca. 10 cm
Verwendung: Aufhängerband

2.1.5 Nationalitätsabzeichen

Nach den TL 8455-0069, 2 Stück
Verwendung: Zum Aufnähen auf beiden Oberärmel

2.1.6 Druckknöpfe

Vorderteil	5 Stück
Brusttaschenpatte	4 Stück
Ärmeltaschenpatte	1 Stück

10 Stück, Hälfte nach den TL 8315-0049, FW 7-ms-br,
Kappe mit Kalotte aus PA 6.6 schwarz, matt durchgefärbt

10 Stück, Hälfte nach den TL 8315-0049, K 7-br-br
Verwendung: Verschluss an Leiste und Patten
Am rechten Vorderteil liegen die Druckknopfunterteile neben dem
Reißverschlussband.

Anbringung der Druckknöpfe (Mindestausstattung):

mit a) Pressluftmaschine mit linearer Kraftentfaltung und Druckabfragung,
wobei der vom Hersteller, in Verbindung mit dem Einsatz kommenden
Stempeln/Produkten, festgelegten Ansetzdruck einstellbar und re-
produzierbar sein muss, d.h., Pressluftmaschinen müssen sich bei
unzureichend anstehendem Druck selbsttätig außer Betrieb setzen.

oder b) Motorgetriebene Kurbeltrieb-Maschinen mit integriertem Druckaus-
gleich für wechselnde Materialstärken

Anmerkung: Die Vernietung mit Hand- und Fußkraft angetriebenen Maschinen ist
unzulässig.

Qualitätsnachweis: Bescheinigung DIN EN 10204-2.1

2.1.7 Haftverschlüsse

Verschluss DIN 3415-A (gewebt); fransenfrei/verschweißt;
Farbe: Steingrau-oliv (RAL 7013 - Braungrau - als Anhalt)

Verwendung: a) Namensband (Schlingenteil), Maße siehe Bild 1
b) Schulterklappe und über der Schulternaht
(Haken- und Schlingenteil) Maße siehe Bild 7
c) Ärmelabschluss (Haken- und Schlingenteil) Maße siehe Bild 5
d) Anbringung für Verbandabzeichen auf rechten Ärmel (Schlingen-
teil fransfrei verschweißt, Einsatz von selbstklebenden Ver-
schlüssen ist unzulässig)

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.2

2.1.8 Reißverschluss

Kunststoff-Reißverschluss nach DIN 3416,
Schrauben- oder Mäanderdraht-Reißverschluss

Festigkeitswerte und Prüfung nach DIN 3419,
Griff- und Kappenabrissfestigkeit für den Reißverschlussstyp 10 = 200 N
Längsfestigkeit: Kastenteile und Teilbarkeitselement mindestens 175 N
Kastenabzugsfestigkeit: mindestens 150 N
Farbe: Steingrau-oliv (RAL 7013 - Braungrau - als Anhalt)
Farbechtheiten und Maßänderung dem Grundstoff entsprechend

Verschluss DIN 3418-K1B20-r-a1 BwS oder S

Längen: Für die Größen 1 bis 5 = 31 cm
6 bis 11 = 35 cm
12 bis 16 = 39 cm
17 bis 20 = 43 cm

Begrenzungsteile aus Metall; Griffform lang, schwenkbar
Teilbarkeitsverstärkung: Farbpasendem Gewebe auf Vorder- und Rückseite
Verwendung: Vorderer Verschluss

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.2

2.1.9 Einnähetikett

2.1.9.1 Artikel ohne Vektorenschutzausrüstung

Nach den TL 8305-0011 mit nachstehenden Ergänzungen

- 1. Stelle „DEU“ (Kurzbezeichnung für Deutschland)
- die Materialzusammensetzung 65 % Baumwolle/35 % Polyester
- Größenbezeichnung z.B. 6575/9095
- Pflegesymbole



„Hinweis:

- Alkalifreie Feinwaschmittel (aufhellerfrei) verwenden, intensiv spülen“

Für die Pflegesymbole kann auch ein separates Etikett verwendet werden.
Für die Größe entfällt ein separates Etikett, wenn der Aufdruck auf dem Kennzeichnungsetikett erfolgt.

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.1

2.1.9.2 Artikel mit Vektorenschutzausrüstung

Nach den TL 8305-0011 und TL 8305-0331 mit nachstehenden Ergänzungen

- 1. Stelle „DEU“ (Kurzbezeichnung für Deutschland)
- die Materialzusammensetzung 65 % Baumwolle/35 % Polyester
- Größenbezeichnung z.B. 6575/9095
- Pflegesymbole



- Hinweis:

„Vektorenschutzausrüstung

Keine Haushaltswäsche. Nur Industrielwäsche gemäß Pflegeanweisung!“ ¹⁾

¹⁾

Pflegeanweisung für Bundeswehrbekleidung mit Vektorenschutzausrüstung, Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (WIWEB), Geschäftsfeld 530, in der jeweils aktuellen Fassung

Für die Pflegesymbole kann auch ein separates Etikett verwendet werden.

Für die Größe entfällt ein separates Etikett, wenn der Aufdruck auf dem Kennzeichnungsetikett erfolgt.

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.1

2.2 Schnittteile und Verarbeitungshinweise

Der Schnittkonstruktion sind die Maßstabelle (Anhang A), die Schnittteile und die Verarbeitungshinweise unter 2.2 und die Bilder (als Anhalt) zugrunde zu legen. Fertigmaße gemäß 2.2 und der Maßstabelle (Anhang A) sind verbindlich. Die Proportionen des abgebildeten Versorgungsartikels sind schnitt- und nähtechnisch analog den Bildern sicherzustellen.

Alle Schnittteile müssen in Kettrichtung zugeschnitten werden. Markierungsbohrlöcher sind nicht zulässig. Nahtzugaben müssen vom Auftragnehmer so individuell bestimmt werden, dass alle Nähte voll mit 1,0 cm gefasst sind. Alle offenen Schnittkanten sind mit dem Stichtyp 504 nach DIN 61400 umstochen. Alle offenen Nähtenden sind mit dem Stichtyp 301/304 verriegelt. Die Nähte dürfen keine Kräuselungen des Nähgutes aufweisen. Alle Zutaten wie z.B. Kordel und Kordelstopper sind fachgerecht und haltbar am Versorgungsartikel anzubringen / einzufädeln und gegen Verlust zu sichern.

2.2.1 Brust- und Köchertasche (siehe Bild 1, 2 und 6)

Taschenlage: Siehe Bilder

Die Köchertasche ist wie im Bild dargestellt zu fertigen und knapp aufzunähen. Die Schnittkante des Eingriffsbesetzen der Brusttasche ist einzuschlagen und 3 cm breit knapp aufzusteppen. Die untere hintere Ecke ist zu verstürzen. Die Blasebalgfalte ist von links und der äußere Taschenbeutel knapp von rechts abzusteppen. Die Schnittkanten sind ca. 1 cm breit einzuschlagen und seitlich und unten mit 2 Stepptouren (Nadelabstand ca. 0,3 cm) aufzusteppen (Vordere Stepptouren von rechts sichtbar (siehe Bild 6) - untere und hintere Nähte verdeckt durch Blasebalg). Der Blasebalg ist am Eingriff hinten mit einer 2 cm langen Naht senkrecht zuzunähen. Der obere Pattenteil ist mit Einlage zu fixieren. Die Patte ist zu verstürzen und ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Ca. 1,5 cm oberhalb des Taschenbeutels ist die Patte vorzunähen, nach unten zu schlagen und ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Die Pattenkante liegt durch die Steppnaht verdeckt. Die Druckknopfhälften sind deckungsgleich an Patte und Taschenbeutel anzubringen. Das Flauchteil zur Anbringung des Namensbandes, siehe Bild 1, ist knapp rundum aufzunähen.

2.2.2 vordere Kante (siehe Bild 1 und 2)

Die Einlage ist auf das Besetzen bis zur umgebogenen vorderen Kante zu fixieren. Die Besetzenecke ist zu verstürzen. Die vordere Kante ist ca. 0,6 cm breit abzusteppen. In einem Arbeitsgang ist das Besetzen sowie der Reißverschluss mit 2 Nähten aufzusteppen. Das Besetzen ist hinten festzunähen. Beim linken Teil kann das Annähen des Besetzen hinten entfallen. Jedoch ist im oberen Besetzenbereich die Aufsteppnaht des Reißverschlusses mit einer Naht bis zur Schulternaht fortzuführen.

2.2.3 Rücken- und Schulterpassenteil (siehe Bild 1 bis 3)

Die Rückenpassenteile sind an das Rückenunterteil vorzunähen, nach oben zu schlagen und ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Die Schnittkanten liegen innen. Alternativ hierzu kann der Rücken auch ohne Teilungsnaht geschnitten sein. Dann ist von rechts ein Rückenpassenteil vorzunähen, nach oben zu schlagen und wie vor abzusteppen.

2.2.4 Saum

Der Saum ist nach innen einzuschlagen und 1,5 cm breit knapp festzusteppen, Stichtyp 301. Der Saum ist jeweils an der vorderen Kante zuzunähen.

2.2.5 Ärmel und Zubehör (siehe Bild 4, 5 und 7)

linke Ärmeltasche

Der Einschlag ist nach innen zu legen und durchzusteppen. Die Vorderseite des Taschenbeutels ist knapp abzusteppen. Die Naht im unteren Taschenbeutel ist zu schließen. Der so vorgefertigte Taschenbeutel wird rundum (Blasebalg nur seitlich) knapp aufgenäht. Der Taschenbeutel ist unten mit einer 2. Steppnaht zu versehen. Unmittel-

bar neben dem Druckknopfunterteil ist ein waagerechtes Knopfloch hinten einzuarbeiten. Seitlich ist die Patte abzunähen, zu wenden und ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Die Kante ist zu versäubern. Ca. 1,5 cm über dem Taschenbeutel wird die Patte so vorgenäht und übergestept, dass durch Abteilen mittels Riegel Durchsteckmöglichkeit für Schreibstifte entstehen.

Ärmel (siehe Bild 5)

Der Schlitzeinschlag ist einzuschlagen und festzusteppen. Die Ellbogennaht ist zu schließen. Der Ärmel ist einzunähen. Die Seiten- und Unterärmelnaht sind in einem Arbeitsgang zu schließen. Der obere Ärmelbündchenteil ist mit Einlage zu fixieren. Die hintere Kante und die Bündchenverlängerung sind zu verstürzen und knapp abzusteppen. Das so vorgefertigte Bündchen ist an den Ärmel vorzunähen. Dabei sind die Bündchenfalten offen, nach hinten zeigend zu legen. Die obere Kante des Bündchens ist einzuschlagen und knapp abzusteppen. Entsprechend Bild 5 ist Schlingen- und Hakenteil knapp rundum aufzunähen.

Nationalitätsabzeichen (siehe Bild 4)

Position gemäß Bild (schwarz oben), rundum schmalkantig aufgestept.

Das Verbandsabzeichen ist auf dem rechten Ärmel, im gleichen Abstand zur Ärmel-einsatznaht wie die linke Ärmeltasche mittig unter dem Nationalitätsabzeichen mittels Doppelsteppstich knappkantig (2 mm) von der Kante aufzusteppen (siehe Bild 8 und 9).

2.2.6 Kragen (siehe Bild 1, 2 und 5)

Der Oberkragen ist mit Einlage zu fixieren, Ober- und Unterkragen sind zu verstürzen und ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Der Unterkragen ist im Halsloch vorzunähen. Die offene Schnittkante des Oberkragens ist ca. 1 cm breit einzuschlagen und knapp aufzusteppen. Dabei ist der Aufhänger gestreckt mitzunähen und zu versticheln.

2.2.7 Schulterklappen (siehe Bild 1 und 7)

Die Schulterklappe ist beidseitig mit Einlage zu fixieren und zu verstürzen. Beim Absteppen ist das Schlingenteil unterzulegen und beim Absteppen der Schulterklappe mit Zweinadelmaschine mitzufassen.

Die hintere Kante des Schlingenteiles ist zusätzlich durchzusteppen.

In der Ärmel-einsatznaht ist die Klappe einzulegen und mitzunähen.

Lage: Schulterklappenmitte auf der Schulternaht.

Auf die Schulternaht ist das Hakenteil entsprechend der Lage der Schulterklappe rundum aufzunähen (siehe Bild 1).

2.2.8 Nähte

Der Einsatz von Spezialmaschinen, z.B. für Ärmelbündchen, Schulterklappen und Patten ist zugelassen.

2.2.8.1 Steppnähte

Alle Nähte sind mit Doppelsteppstich auszuführen.

Der Haftverschluss ist mit 0,3 cm Kantenabstand aufzunähen. Die vorderen Kanten sind ca. 0,6 cm breit abzusteppen. Die Schulterklappen sind mit 2 Stepptouren abzusteppen. Das Aufsteppen der Taschen hat mit einer 0,2 cm breiten Stepptour zu erfolgen.

2.2.8.2 Schließnähte

Alle Schließnähte sind als Doppelkappnaht auszuführen. Sie können auch mit einer 3-Faden-Überwendlichnaht mit separater Sicherheitsnaht (insgesamt 5 Fäden) ausgeführt werden. Sie sind knapp und mit 0,6 cm Nadelabstand überzusteppen. Mindestbreite der Sicherheitsnaht: 0,6 cm als Stepp- oder Kettenstich

2.2.8.3 Knopflöcher

2-fädiges Wäscheknopfloch; Lage und Länge siehe Bild 7

2.2.8.4 Stichdichte

Stepp- und Doppelkappnähte	4 bis 5 Stiche je cm
Überwendlichnähte	5 bis 6 Stiche je cm
Maschinenriegel	42 Stiche je Riegel

Die Riegelung des Reißverschlusses kann auch mit 28 Stichen erfolgen.

2.2.8.5 Maschinenriegel

2-fädige Maschinenriegel, Stichtyp 304; Länge: 1,5 cm

Lage:

Brusttaschenbeutel	(Bild 2 und 6)	6 Riegel
Köchertasche	(Bild 6)	3 Riegel
Patten	(Bild 1)	4 Riegel
Jeweils Reißverschlussanfang und -ende	(Bild 1)	4 Riegel
Ärmeltaschenbeuteleingriff		2 Riegel
Ärmeltaschenpatte	(Bild 7)	5 Riegel
Ärmelschlitzende	(Bild 5)	2 Riegel

2.3 Kennzeichnung

Nach TL 8305-0011 und TL 8305-0331

Das Einnähetikett ist unter der Halsringnaht (siehe Bild 2) nur auf dem Rückeninnenteil ringsum aufzusteppen, Stichtyp 301.

Das Anbringen von Marken- und Firmenlogos ist nicht gestattet. Die Kennzeichnung erfolgt nur gemäß den, in den jeweils gültigen TL festgelegten Vorgaben.

2.4 Kontrollmaße

Die Überprüfung muss bei geschlossenem Versorgungsartikel erfolgen.

Maße: siehe Anhang A

Zulässige Toleranz -0/+2 %.

3 QUALITÄTSSICHERUNG

3.1 Qualitätsprüfungen

Nach den TL 8305-0011

3.2 Qualitätssicherungsbedingungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auf der Grundlage der in den technischen Unterlagen festgelegten Qualitätssicherungsforderungen, Maßnahmen entsprechend den Bestimmungen der AQAP-2131, NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Endprüfung zur Sicherstellung der vertragsgemäßen Beschaffenheit der Leistungen durchzuführen.

Diese Qualitätssicherungsmaßnahmen sind produktbezogen darzulegen. Der Umfang dieser Maßnahmen hat sich an den mit der Herstellung verbundenen Risiken zu orientieren.

Bescheinigung der Prüfergebnisse

Die Einhaltung der in diesen Technischen Lieferbedingungen gestellten technischen Forderungen an den Gegenstand in diesen TL ist vom Auftragnehmer durch ein Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.2.2 zu bestätigen. Auf Verlangen ist dem Auftraggeber eine Ausfertigung zu überlassen.

3.3 Güteprüfung *)

Nach den TL 8305-0011

*) Sofern die Beschaffung durch eine Bekleidungsgesellschaft erfolgt, gilt nachfolgende Regelung:

Die Güteprüfung ist Bestandteil des Vertrages zwischen Bekleidungsgesellschaft und Auftragnehmer. Darüber hinaus behält sich der Bund im Rahmen der Qualitätssicherung im Einzelfall vor, vom Auftragnehmer über die Bekleidungsgesellschaft Mustermaterialien für Prüfzwecke, bzw. Prüfzertifikate anzufordern.

Die Einhaltung der in den Technischen Lieferbedingungen gestellten technischen Forderungen an den Gegenstand dieser TL sind vom Auftragnehmer durch die o.g. Prüferzertifikate zu bestätigen, die dem amtlichen Güteprüfer bzw. der Bekleidungsgesellschaft vorzulegen sind. Auf Verlangen des Güteprüfers/ der Bekleidungsgesellschaft ist diesen eine Ausfertigung zu überlassen. Auf die besonderen Regelungen bzgl. der Gütesicherung beim Vektorenschutz nach TL 8305-0331 wird hingewiesen.

4 VERPACKUNG

4.1 Aufmachung

Die Reißverschlüsse und Druckknöpfe sind zu schließen, die Feldbluse ist gegebenenfalls zu bügeln und entsprechend der Schachtelgröße glatt zu legen.

4.2 Grundpackung = Versandpackung

Nach den TL 8305-0011

Je 20 Feldblusen der gleichen Versorgungsnummer sind zusammen zu verpacken.

4.2.1 Außenmaße der Versandpackung nach DIN 55510-3 (Maximalmaß)

600 mm x 400 mm x 250 mm

4.2.2 Verschluss

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

4.2.3 Kennzeichnung der Versandpackung

Nach den TL 8305-0011, Anhang E

4.3 Kennzeichnung der Packmittel

Nach den TL 8305-0011

Anhang AMaßtabelle für Feldbluse

Größen, Maße, Versorgungsnummer und NATO-Größennummer

Einzustempelnde Größenbezeichnung: NATO-Größennummer

Zahlenbeispiel: 6575/9095

FM = Fertigmaß KM = Körpermaß Maße in cm

(LfdNr)	NATO-Größennummer	Körperhöhe	Brustumfang		Taillenumfang	Taillenzlänge	Gesäßumfang	Rückenhöhe	Rückenbreite	Handweite	Ärmellänge	Jackenzlänge
		KM	KM	FM	KM	FM	KM	FM	FM	FM	FM	FM
1	6575/9095	165-175	90	110	80	43	92	23,50	43,0	27	61	70
2	6575/9500		95	115	85	43	96	24,25	44,5	27	61	70
3	6575/0005		100	120	90	43	100	25,00	46,0	28	61	70
4	6575/0510		105	125	95	43	104	25,75	47,5	28	61	70
5	6575/1015		110	130	100	43	108	26,50	49,0	28	61	70
5-1*	6575/1525		110	140	115	43	118	28,00	52,5	29	61	70
6	7585/9095	175-185	90	110	80	45	92	24,00	43,0	27	64	75
7	7585/9500		95	115	85	45	96	24,75	44,5	27	64	75
8	7585/0005		100	120	90	45	100	25,50	46,0	28	64	75
9	7585/0510		105	125	95	45	104	26,25	47,5	28	64	75
10	7585/1015		110	130	100	45	108	27,00	49,0	28	64	75
11	7585/1520		115	135	105	45	112	27,75	50,5	28	64	75
11-1*	7585/2030		125	145	115	45	122	29,25	53,5	29	64	75
11-2*	7585/3040		135	155	125	45	132	30,75	56,5	29	64	75
12	8595/9500	185-195	95	115	85	47	96	25,25	44,5	27	67	80
13	8595/0005		100	120	90	47	100	26,00	46,0	28	67	80
14	8595/0510		105	125	95	47	104	26,75	47,5	28	67	80
15	8595/1015		110	130	100	47	108	27,50	49,0	28	67	80
16	8595/1520		115	135	105	47	112	28,25	50,5	28	67	80
16-1*	8595/2030		125	145	115	47	122	29,75	53,5	29	67	80
16-2*	8595/3040		135	155	125	47	132	31,25	56,5	29	67	80
17	9505/0005	195-205	100	120	90	49	100	26,50	46,0	28	70	85
18	9505/0510		105	125	95	49	104	27,25	47,5	28	70	85
19	9505/1015		110	130	100	49	108	28,00	49,0	28	70	85
20	9505/1520		115	135	105	49	112	28,75	50,5	28	70	85
20-1*	9505/2030		125	145	115	49	122	30,25	53,5	29	70	85
20-2*	9505/3040		135	155	125	49	132	31,75	56,5	29	70	85

*) Zusatzgrößen

Anhang B

Tabelle für Feldbluse, Tarndruck, mit Vektorenschutz
Ausführungen, Versorgungsnummern und ASD-Nummern

Ausführung	Versorgungsnummer	Versorgungsartikelname	ASD-Nummer
C 1	8415-12-366-9584	HEMD, MAENNER; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>mit</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 (GrNr 1)	08071A070
C 2	8415-12-366-9585	NATO-Größe 6575/9500 (GrNr 2)	08071A080
C 3	8415-12-366-9586	NATO-Größe 6575/0005 (GrNr 3)	08071A090
C 4	8415-12-366-9587	NATO-Größe 6575/0510 (GrNr 4)	08071A100
C 5	8415-12-366-9588	NATO-Größe 6575/1015 (GrNr 5)	08071A110
C 6	8415-12-366-9589	NATO-Größe 6575/1525 (GrNr 5-1*)	08071A120
C 7	8415-12-366-9590	NATO-Größe 7585/9095 (GrNr 6)	08071A210
C 8	8415-12-366-9591	NATO-Größe 7585/9500 (GrNr 7)	08071A220
C 9	8415-12-366-9592	NATO-Größe 7585/0005 (GrNr 8)	08071A230
C 10	8415-12-366-9593	NATO-Größe 7585/0510 (GrNr 9)	08071A240
C 11	8415-12-366-9594	NATO-Größe 7585/1015 (GrNr 10)	08071A250
C 12	8415-12-366-9595	NATO-Größe 7585/1520 (GrNr 11)	08071A260
C 13	8415-12-366-9596	NATO-Größe 7585/2030 (GrNr 11-1*)	08071A270
C 14	8415-12-366-9597	NATO-Größe 7585/3040 (GrNr 11-2*)	08071A280
C 15	8415-12-366-9598	NATO-Größe 8595/9500 (GrNr 12)	08071A400
C 16	8415-12-366-9599	NATO-Größe 8595/0005 (GrNr 13)	08071A410
C 17	8415-12-366-9600	NATO-Größe 8595/0510 (GrNr 14)	08071A420
C 18	8415-12-366-9601	NATO-Größe 8595/1015 (GrNr 15)	08071A430
C 19	8415-12-366-9602	NATO-Größe 8595/1520 (GrNr 16)	08071A440
C 20	8415-12-366-9603	NATO-Größe 8595/2030 (GrNr 16-1*)	08071A450
C 21	8415-12-366-9604	NATO-Größe 8595/3040 (GrNr 16-2*)	08071A460
C 22	8415-12-366-9605	NATO-Größe 9505/0005 (GrNr 17)	08071A520
C 23	8415-12-366-9606	NATO-Größe 9505/0510 (GrNr 18)	08071A530
C 24	8415-12-366-9607	NATO-Größe 9505/1015 (GrNr 19)	08071A540
C 25	8415-12-366-9608	NATO-Größe 9505/1520 (GrNr 20)	08071A550
C 26	8415-12-366-9609	NATO-Größe 9505/2030 (GrNr 20-1*)	08071A560
C 27	8415-12-366-9610	NATO-Größe 9505/3040 (GrNr 20-2*)	08071A570

Anhang CTabelle für Feldbluse, Tarndruck, ohne Vektorenschutz
Ausführungen, Versorgungsnummern und ASD-Nummern

Ausführung	Versorgungsnummer	Versorgungsartikelname	ASD-Nummer
D 1	8415-12-376-3658	HEMD, MAENNER; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>ohne</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 (GrNr 1)	08070C070
D 2	8415-12-376-3659	NATO-Größe 6575/9500 (GrNr 2)	08070C080
D 3	8415-12-376-3660	NATO-Größe 6575/0005 (GrNr 3)	08070C090
D 4	8415-12-376-3661	NATO-Größe 6575/0510 (GrNr 4)	08070C100
D 5	8415-12-376-3662	NATO-Größe 6575/1015 (GrNr 5)	08070C110
D 6	8415-12-376-3663	NATO-Größe 6575/1525 (GrNr 5-1*)	08070C120
D 7	8415-12-376-3664	NATO-Größe 7585/9095 (GrNr 6)	08070C210
D 8	8415-12-376-3665	NATO-Größe 7585/9500 (GrNr 7)	08070C220
D 9	8415-12-376-3666	NATO-Größe 7585/0005 (GrNr 8)	08070C230
D 10	8415-12-376-3667	NATO-Größe 7585/0510 (GrNr 9)	08070C240
D 11	8415-12-376-3668	NATO-Größe 7585/1015 (GrNr 10)	08070C250
D 12	8415-12-376-3669	NATO-Größe 7585/1520 (GrNr 11)	08070C260
D 13	8415-12-376-3670	NATO-Größe 7585/2030 (GrNr 11-1*)	08070C270
D 14	8415-12-376-3671	NATO-Größe 7585/3040 (GrNr 11-2*)	08070C280
D 15	8415-12-376-3672	NATO-Größe 8595/9500 (GrNr 12)	08070C400
D 16	8415-12-376-3673	NATO-Größe 8595/0005 (GrNr 13)	08070C410
D 17	8415-12-376-3674	NATO-Größe 8595/0510 (GrNr 14)	08070C420
D 18	8415-12-376-3675	NATO-Größe 8595/1015 (GrNr 15)	08070C430
D 19	8415-12-376-3676	NATO-Größe 8595/1520 (GrNr 16)	08070C440
D 20	8415-12-376-3677	NATO-Größe 8595/2030 (GrNr 16-1*)	08070C450
D 21	8415-12-376-3678	NATO-Größe 8595/3040 (GrNr 16-2*)	08070C460
D 22	8415-12-376-3679	NATO-Größe 9505/0005 (GrNr 17)	08070C520
D 23	8415-12-376-3680	NATO-Größe 9505/0510 (GrNr 18)	08070C530
D 24	8415-12-376-3681	NATO-Größe 9505/1015 (GrNr 19)	08070C540
D 25	8415-12-376-3682	NATO-Größe 9505/1520 (GrNr 20)	08070C550
D 26	8415-12-376-3683	NATO-Größe 9505/2030 (GrNr 20-1*)	08070C560
D 27	8415-12-376-3684	NATO-Größe 9505/3040 (GrNr 20-2*)	08070C570

Bild 1

Modellskizze

Feldbluse, Tarndruck

Maße in cm

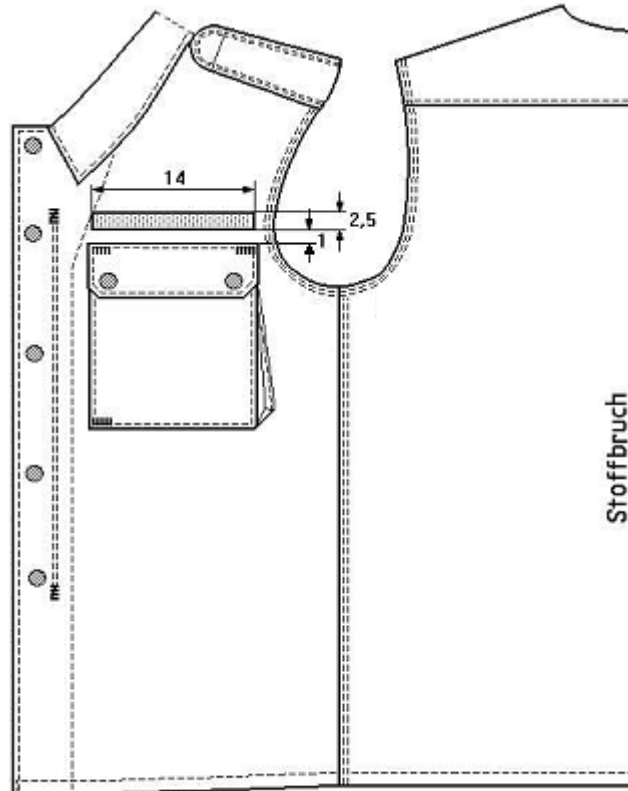
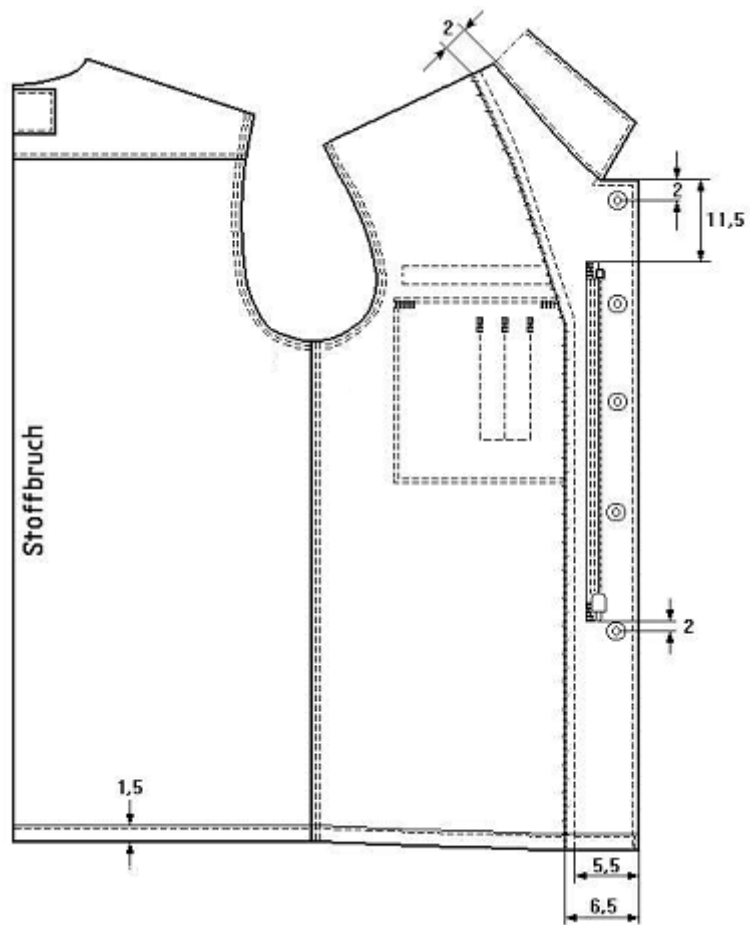


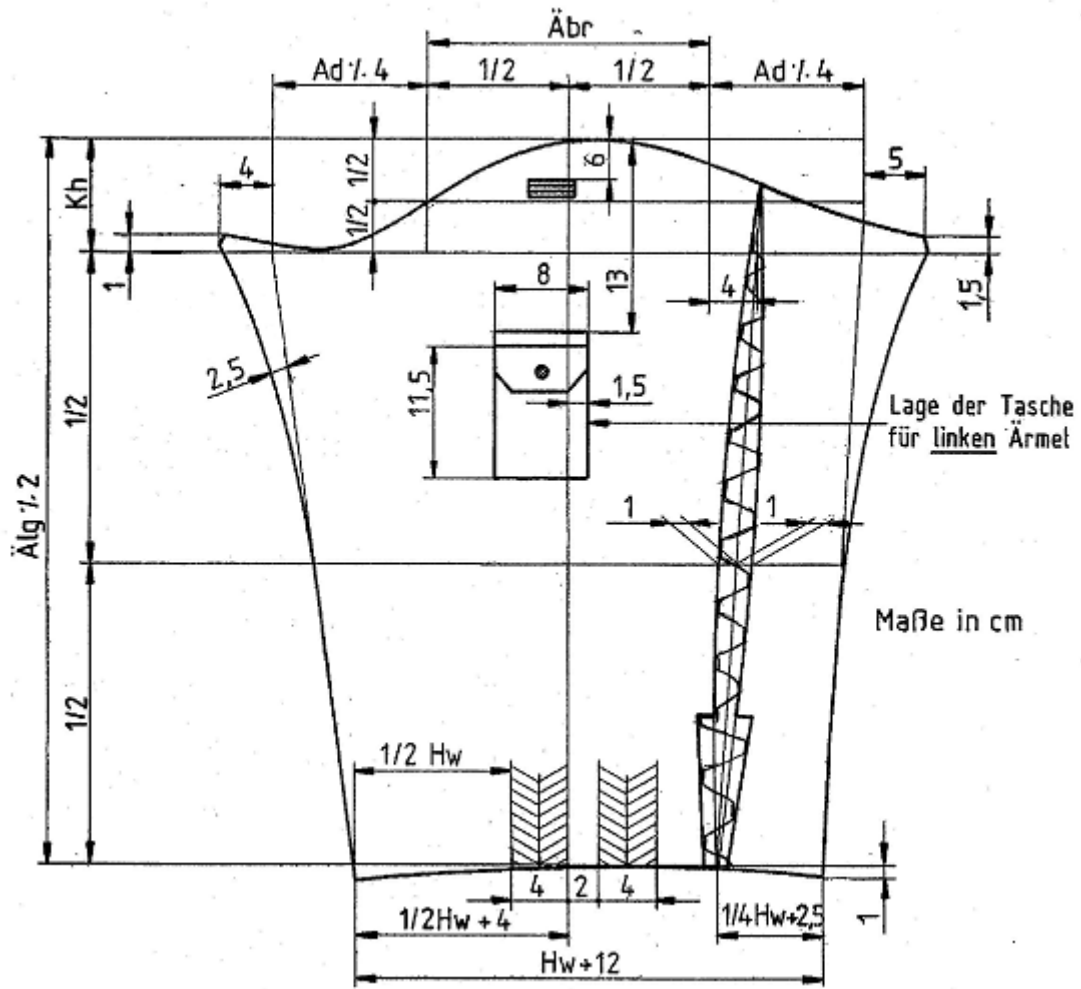
Bild 2
Modellskizze
Innenseite



Maße in cm

Bild 4

Schnittkonstruktion
Ärmel



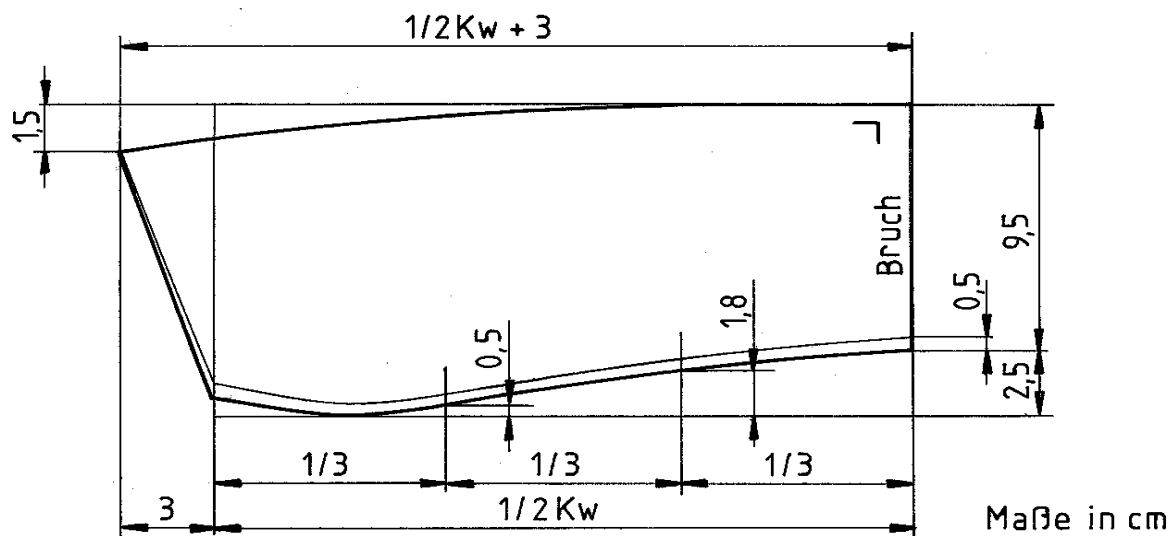
Größe 8

Ad	(Armdurchmesser)	= 17
Äbr	(Ärmelbreite)	= Ad + 7 = 24
Kh	(Kugelhöhe)	= 1/2 Äbr - 2,5 = 9,5
Hw	(Handweite) FM	= 28
Älg	(Ärmellänge) FM	= 64

Die Nahtzugaben von 1 cm sind in der Konstruktion enthalten
(außer Ärmelteilungsnaht)

Bild 5

Ober- und Unterkragen
Größe 8



Die Nahtzugaben von 1 cm sind in der Konstruktion enthalten.

Ärmelabschluß

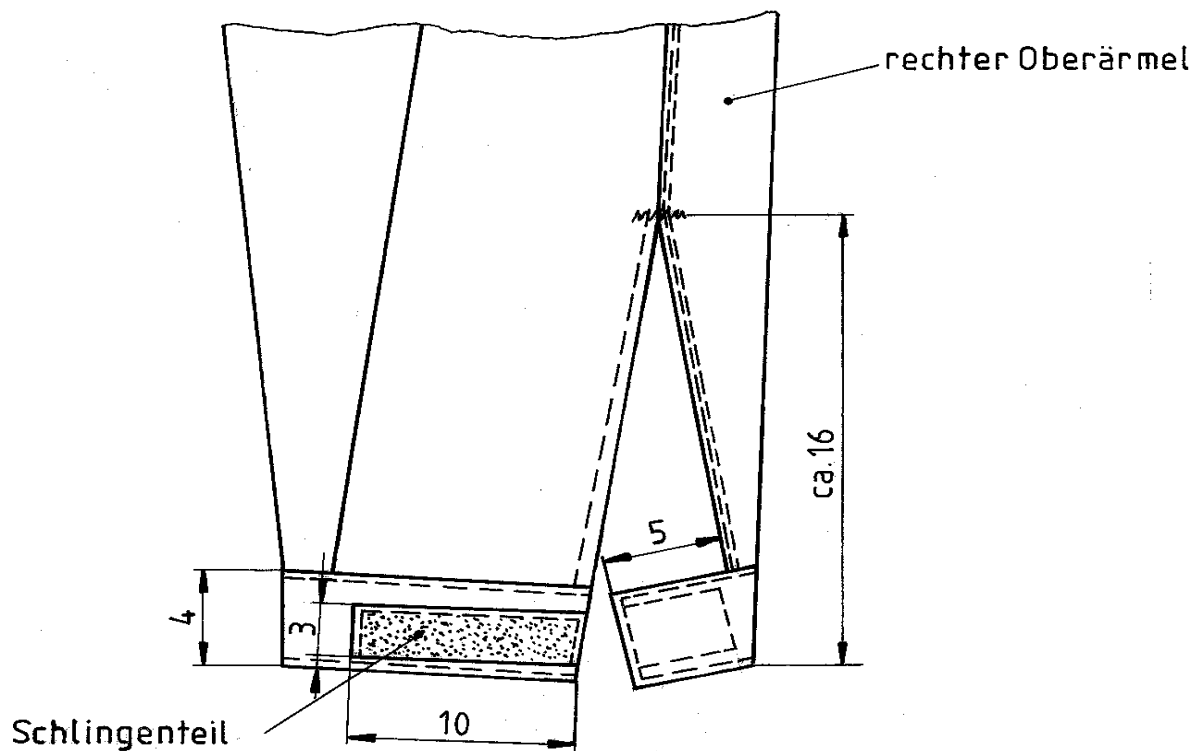
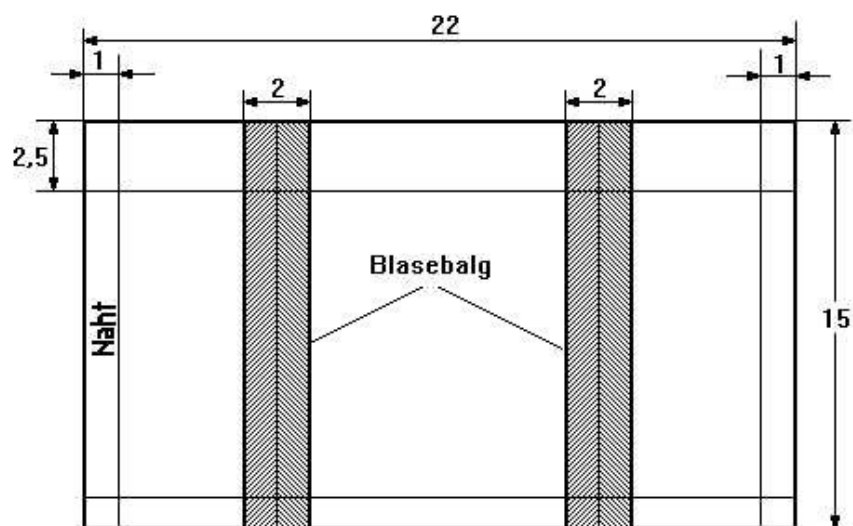
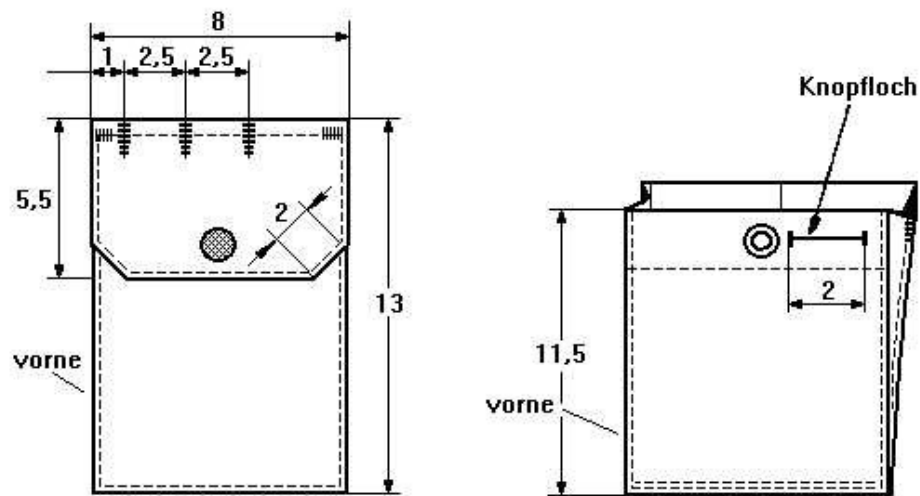
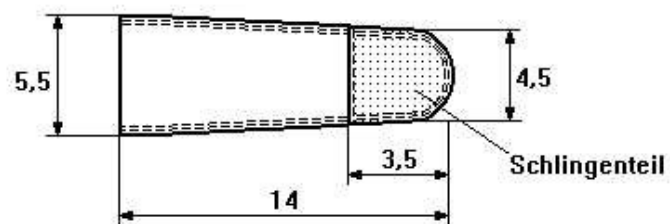


Bild 7

Linke Ärmeltasche

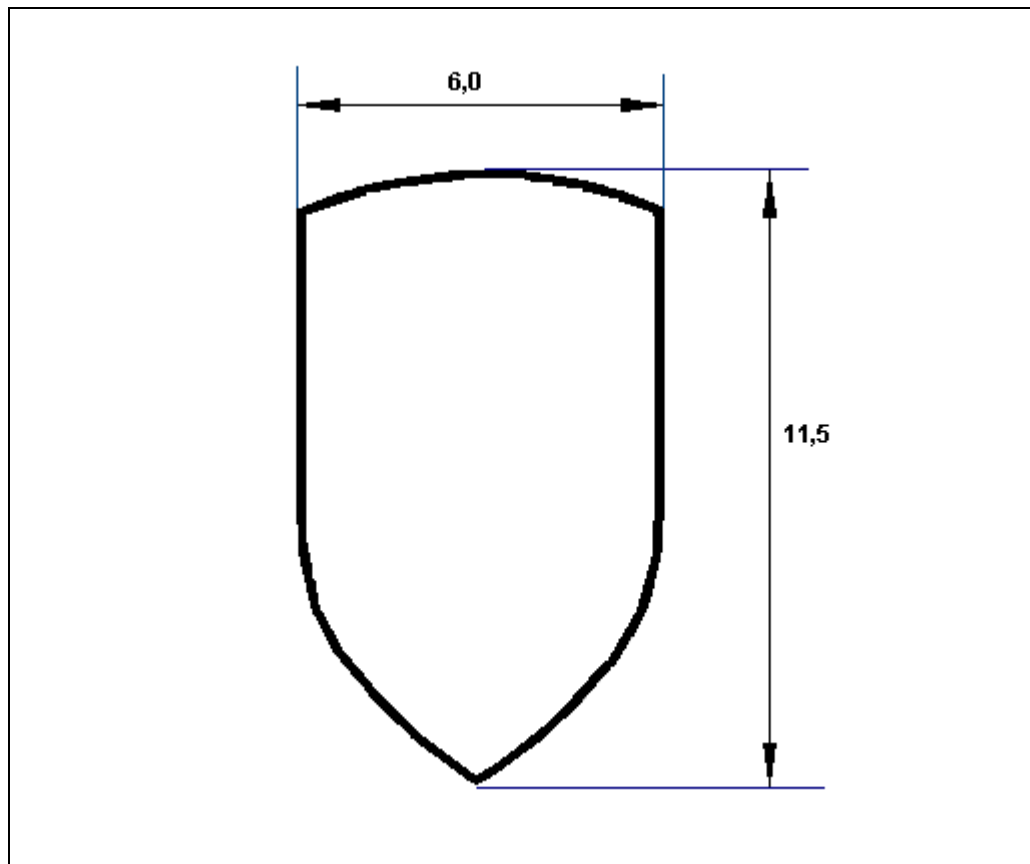


Schulterklappe (Unterseite)



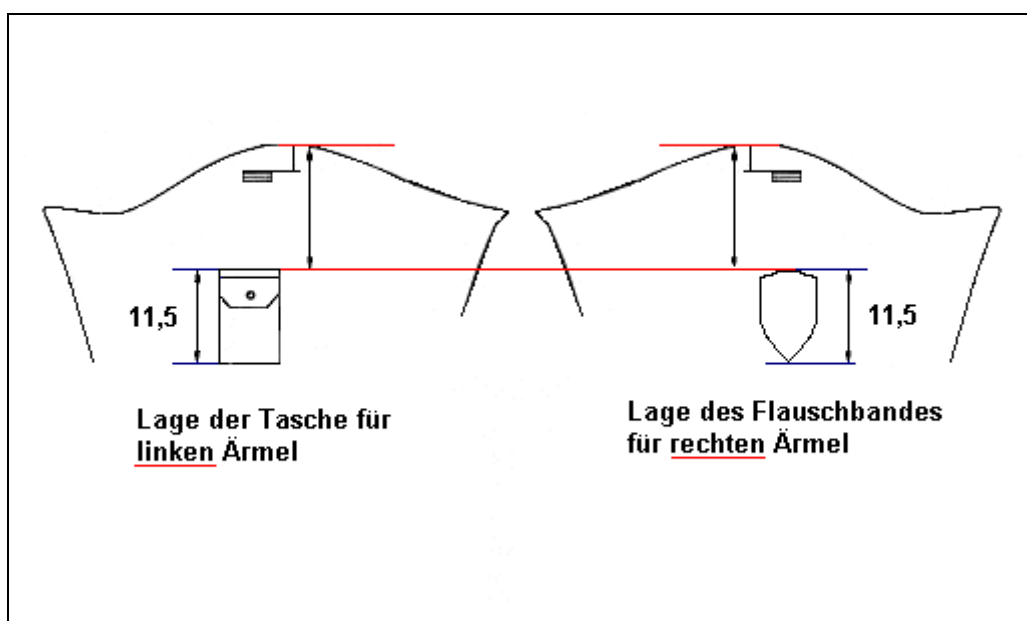
Maße in cm

Bild 8



Fertigmaße des Haftverschlusses.
Schnittform wie Verbandsabzeichen NATO-OTAN mit Schriftzug

Bild 9



Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung	Technische Lieferbedingungen	TL 8415-0233	
	Feldbluse, Tarndruck	Ausgabe: Issue:	9
	Field shirt, camouflage print	Datum: Date:	18. Nov. 2008

In case of doubt, the German original is binding.

Seite	1	bis	20	deutsch
Page	21	to	41	English

Ausführung Type	Versorgungsnummer Stock number	Versorgungsartikelname Item name
C 1	8415-12-366-9584	HEMD, MAENNER; ; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>mit</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 SHIRT, MEN, field shirt, 5-colour camouflage print, <u>with</u> vector-protective finish, NATO size 6575/9095
D 1	8415-12-376-3658	HEMD, MAENNER; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>ohne</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 SHIRT, MEN, field shirt, 5-colour camouflage print, <u>without</u> vector-protective finish, NATO size 6575/9095
Planungsnummer Project Reference Number:		Planungsbegriff Project Reference Name:
8415-02932		FELDBLUSE, TARNDRUCK FIELD SHIRT, CAMOUFLAGE PRINT

vollständige Auflistung siehe Anhang B und C
see Annexes B and C

Beschaffungshinweise Procurement Types		
(X)		Code
(X)	an keinen Hersteller gebunden Not tied to any manufacturer	C
()	an einen Herstellerkreis gebunden durch Benutzungsrechtsvereinbarung Tied to a group of manufacturers by an agreement on user rights	E
()	an zugelassene Hersteller gebunden Tied to approved manufacturers	F
()	an einen Hersteller gebunden Tied to a single manufacturer	H

Aktualitätsprüfung der TL ist erforderlich
Topicality check of this Technical Specification (TL) is required.

Änderung gegenüber der letzten Ausgabe Change with respect to the previous issue	Editorial revision	Frühere Ausgabe Previous issue(s)	5	6	7	8
		Frühere Ausgabemonate Previous date(s) of issue	06.03	03.04	02.06	06.08

NORMATIVE REFERENCES

By dated and undated references this TL includes requirements specified in other documents (standards, TL etc.). These documents are cited in the respective text passages (normative reference). All documents cited in this TL are listed below. In case of dated references later changes or revisions of the cited documents apply to the present TL only after their incorporation in the respective TL. The respective issue of the cited documents valid at the time of the conclusion of the contract applies in case of undated references.

AQAP-2131	NATO quality assurance requirements for final inspection
DIN 3415-1	Textile touch and close fasteners, requirements *)
DIN 3416	Slide fasteners; concepts *)
DIN 3418	Plastic slide fasteners; design types, dimensions, materials *)
DIN 3419-1	Slide fasteners - Part 1: Technical delivery conditions *)
DIN 55350-18	Concepts in quality and statistics; concepts relating to certificates on results of quality inspections; quality inspection certificates
DIN 55510-3	Packaging - Dimensional coordination in the field of packaging - Part 3: Rules and dimensions
DIN 61400	Sewing machines; stitch types; classification and terminology*)
DIN EN 10204	Metallic products - Types of inspection documents
RAL 840 HR	Colour register of classic RAL colours *)
TL 8305-0011	Woven fabrics made of natural, manmade and blended fibres as well as clothing, underwear and equipment items manufactured from such fabrics (General terms)
TL 8305-0043	Twill
TL 8305-0269	Vliesstoff-Fixiereinlagen *)
TL 8305-0290	5-colour camouflage print, Bundeswehr
TL 8305-0331	Vektorenschutzrüstung für textile Flächengebilde *)
TL 8310-0004	Polyester sewing threads
TL 8315-0046	Bänder aus Naturfasern und Chemiefasern *)
TL 8315-0049	Druckknöpfe *)
TL 8455-0069	Nationality emblem

*) Document not available in an English version.

Sources of supply:

AQAP, TL:	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz www.bwb.org (Auftraggeber Bundeswehr)
DIN, DIN EN:	Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
RAL 840 HR:	RAL GmbH i. G., Siegburger Straße 39, 53757 Sankt Augustin E-Mail: RAL-Colours@RAL-gmbH.de

1 GENERAL

1.1 Scope

The field shirt, camouflage print, forms part of the Bundeswehr field suit. It is being produced as 5-colour camouflage print with and without vector protective finish.

Short description (see figures 1 to 7):

Single row shirt with covered sewn-in slide fastener, snap fasteners, additional back yoke, shoulder straps, bellow-type breast pockets with flaps, pencil pocket covered by the left breast pocket bag, shirt sleeve with opening and width-adjustable cuff, left sleeve pocket with flap, national badge and name tape.

1.2 General technical-organisational requirements

In accordance with TL 8305-0011.

Special attention should be paid to the requirements concerning health, occupational safety and environmental protection.

Exemption: The test in accordance with TL 8305-0011 paragraph A4.1.4 does not include permethrin for this item.

2 TECHNICAL REQUIREMENTS

2.1 Materials

2.1.1 Basic fabric

In accordance with TL 8305-0043, twill, depending on the order

- without vector-protective finish
 - 5-colour camouflage print i.a.w. TL 8305-0290
- with vector-protective finish i.a.w. TL 8305-0331
 - 5-colour camouflage print i.a.w. TL 8305-0290

Cut-out parts made of basic fabric

- 2 Foreparts with cut-on facing (see Figures 1 to 3)
- 2 Upper sleeves and 2 lower sleeves (see Figure 4)
- 2 Cuff, double-ply (see Figure 5)
- 1 Upper collar und 1 lower collar (see Figure 5)
- 2 Bellow-type breast pockets (see Figure 6)
- 2 Flaps, double-ply (see Figure 6)
- 1 Pencil pocket (see Figure 6)
- 1 Sleeve pocket and 1 flap for sleeve pocket, double-ply (see Figure 7)
- 2 Shoulder straps, double-ply (see Figure 7)
- 1 Lower back part (see Figures 1 to 3)
- 2 Back yokes - without dividing seams - (see Figures 1 to 3)

2.1.2 Interlining

In accordance with TL 8305-0269, non-woven fusible interlining, type A

Colour: graphite grey

Use: underlap and overlap of the front slide fastener, shoulder straps, sleeve cuffs, upper collar, flaps

Cut-out parts made of interlining

- 2 Facings on the front edge
- 2 Sleeve cuffs (upper parts)
- 1 Upper collar
- 2 Shoulder straps, double-ply
- 2 Flaps (upper parts) of the bellow-type breast pockets
- 2 Flaps (pper parts) of the sleeve pocket

2.1.3 Sewing yarns

In accordance with TL 8310-0004, colour: stone grey/olive (RAL 7013 - brown grey - as a guide)

Spinning covering twist 20 tex x 2 or

Polyester twist made of staple fibres 14 tex x 3

Use: joint and stitching seams, buttonhole, buttons, machine bar tack

In accordance with TL 8310-0004, polyester and staple fibres 8.4 tex x 2

Use: overcasting

2.1.4 Tape

In accordance with TL 8315-0046-201-RAL 7013, length: approx. 10 cm

Use: Hanger tape

2.1.5 Nationality emblem

In accordance with TL 8455-0059, 2 ea.

Use: for sewing on both upper sleeves

2.1.6 Snap fasteners

on the forepart 5 ea.

on the breast pocket flap 4 ea.

on the sleeve pocket flap 1 ea.

10 ea., female parts in accordance with TL 8315-0049, FW 7-ms-br,
cap with PA 6.6 plastic top, black, dull, coloured-through

10 ea., male parts in accordance with TL 8315-0049, K 7-br-br

Use: Selvedge and flap closure

At the right forepart the male parts of the snap fasteners are
located along the slide fastener tape.

Attachment of the snap fasteners (minimum machinery) by means of:

a) flattening machine with linear force application and pressure
indication, with the punching pressure, specified by the
manufacturer for the stamps/dies/products used, adjustable and
reproducible, i.e. with automatic shut down of flattening machines
in case of insufficient pressure.

or b) engine-driven crankshaft machines with integrated pressure
equalization for various material thicknesses

Note: Riveting by means of machines operated by manual or pedal force is
not admissible!

Evidence of quality: Certification i.a.w. DIN EN 10204-2.1

2.1.7 Touch-and-close fasteners

Closure i.a.w. DIN 3415-A (woven); non-fraying/welded;

Colour: stone grey/olive (RAL 7013 - brown grey - as a guide)

Use: a) name tape (pile element), for dimensions see Figure 1
b) shoulder strap and above the shoulder seam
(hook and pile element) for dimensions see Figure 7
c) sleeve end (hook and pile element) for dimensions see Figure 5

Evidence of quality: Quality inspection certificate in accordance with DIN
55350-18-4.1.1.

2.1.8 Slide fastener

Plastic slide fastener in accordance with DIN 3416,
Continuous coil or ladder-type fastener.

Strength factors and test in accordance with DIN 3419,
Pull-off strength of puller and puller base of slide fasteners types 10 = 200 N
Longitudinal strength: boxes and pins - 175 N (min.)
pull-off resistance of box: 150 N (min.)
Colour: stone grey/olive (RAL 7013 - brown grey - as a guide)
Colour fastnesses and dimensional changes matching the basic fabric

Closure in accordance with DIN 3418-KB20-r-a1 BwS or S.

Length: For sizes 1 to 5 = 31 cm
6 to 11 = 35 cm
12 to 16 = 39 cm
17 to 20 = 43 cm

Top and bottom stopps made of metal, form of puller: long, pivotable
Pin reinforcement: fabric of matching colour both on the front and the rear side
Use: front closure

Evidence of quality: Quality inspection certificate in accordance with DIN
55350-18-4.1.2

2.1.9 Sew-in label

2.1.9.1 Item without vector-protective finish

In accordance with TL 8305-0011 with the following additions:
- 1st position "DEU" (abbreviation for Germany)
- material composition "65 % Baumwolle/35 % Polyester" (65 % cotton /
35 % polyester)
- size designation e.g. 6575/9095
- care symbols



Note:

"Alkalifreie Feinwaschmittel (aufhellerfrei) verwenden, intensiv spülen" (use non-alkali mild detergents (free from brighteners), rinse thoroughly).

A separate label may be used for the care symbols.
No separate label is required for the size number if indicated on the marking label.

Evidence of quality: Quality inspection certificate in accordance with DIN
55350-18-4.1.1

2.1.9.2 Item with vector-protective finish

In accordance with TL 8305-0011 and TL 8305-0331 with the following additions:
- 1st position "DEU" (abbreviation for Germany)
- material composition "65 % Baumwolle/35 % Polyester" (65 % cotton /
35 % polyester)
- size designation e.g. 6575/9095
- care symbols



- Note:

"Vektorenschutzausrüstung

Keine Haushaltswäsche. Nur Industrierwäsche gemäß Pflegeanweisung!" 1)
(Vector-protective finish.

No home laundering. Industrial laundering only - in accordance with care instructions)

- 1) Care instruction for Bundeswehr clothing with vector-protective finish, Bundeswehr Research Institute for Materials, Explosives and Petroleum, Oils and Lubricants (Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe - WIWEB), Business Area 530, as amended

A separate label may be used for the care symbols.

No separate label is required for the size number if indicated on the marking label.

Evidence of quality: Quality inspection certificate in accordance with DIN 55350-18-4.1.1

2.2 Cut-out parts and sewing instructions

The patterns shall be based on the dimensional table (Annex A), the cut-out parts, the sewing instructions in accordance with 2.2, and the figures (as a guide). The finished dimensions in accordance with Paragraph 2.2 and the dimension table (Annex A) are mandatory. Concerning cut and sewing, the proportions of the depicted supply item shall be ensured by analogy to the figures.

All cut-out parts shall be cut out warp wise. Marking holes are not allowed. Seam allowances shall be determined individually by the contractor in such a way that all seams show the full width of 1.0 cm. All open raw edges shall be overcast with the stitch type 504 in accordance with DIN 61400. All open seam ends shall be bartacked with the stitch type 301/304. The seams shall be free from puckers or perforations of the sewing material. All components such as cord and cord stopper shall be properly durably and captively fixed / threaded to the supply item.

2.2.1 Breast and pencil pocket (see Figures 1,2 and 6)

Pocket location: See figures

The pencil pocket shall be manufactured as shown in the figure and sewn close to the edge. The raw edge of the facing of the breast pocket mouth shall be folded over and stitched on close to the edge to a width of 3 cm. The lower rear corner shall be turned over.

The bellows pleat shall be topstitched at the back and the outer pocket bag shall be topstitched close to the edge at the face. The raw edges shall be folded over approximately 1 cm in width and attached on the side and below by stitching twice (needle spacing approx. 0.3 cm) (front stitching seams visible at the face (see Figure 6) - lower and rear seams covered by bellows). The bellows shall be closed at the pocket mouth by a vertical seam 2 cm in width. The upper part of the flaps shall be bonded to the interlining.

The flap shall be turned over and topstitched to a width of approx. 0.6 cm. Approx. 1.5 cm above the pocket bag, the flap shall be runstitched, folded over to the rear and topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The edge of the flap shall be covered by the stitching seam. The fastener halves shall be attached at flap and pocket so as to match. The pile part for attaching the name tape shall be stitched all around close to the edge (see Figure 1).

2.2.2 Forward edge (see Figures 1 and 2)

The interlining shall be fixed on the facing to the folded forward edge. The facing corner shall be turned over. The forward edge shall be topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The facing and the slide fastener shall be sewn on in a single step with 2 seams. The facing shall be sewn to the rear. It is not necessary to sew the facing of the left part to the rear. However, in the upper part of the facing, the topstitched seam of the slide fastener shall be continued with a seam ending at the shoulder seam.

2.2.3 Back part and shoulder yoke part (see Figures 1 to 3)

The back yoke parts shall be runstitched to the lower back part, with each being folded upwards and topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The raw edges shall be on the inside.

As an alternative, the back can also be cut without dividing seam. Then a back

yoke part shall be runstitched on the face side, turned upwards and topstitched as above.

2.2.4 Hem

The hem shall be folded to the inside and stitched on close to the edge to a width of 1.5 cm with stitch type 301. The hem shall each be closed on the front edge

2.2.5 Sleeves and accessories (see Figures 4, 5 and 7)

left sleeve pocket

The turn-up shall be folded to the inside and stitched through. The front of the pocket bag shall be topstitched close to the edge. The seam in the lower pocket bag shall be closed. The prepared pocket bag shall be sewn on all around close to the edge (bellows only at the side). A second seam shall be sewn at the bottom of the pocket bag. Right next to the male part of the snap fastener, a vertical buttonhole shall be worked in on the rear. The flap shall be stitch-locked on the side, turned and topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The edge shall be properly trimmed, above the pocket bag the flap shall be runstitched and topstitched in such a way that division into sections by means of bar tacks allows to insert pens.

Sleeve (see Figure 5)

The slit fold shall be turned in and topstitched together. The elbow seam shall be closed. The sleeve shall be sewn in. The side and lower sleeve seams shall be closed in a single step. The upper part of the sleeve cuff shall be bonded to the interlining. The rear edge and the cuff extension shall be turned over and topstitched close to the edge. The prepared cuff shall be runstitched to the sleeve. The cuff pleats shall be laid openly, pointing to the back. The upper edge of the cuff shall be folded and topstitched close to the edge. According to Figure 5 the pile and hook part shall be sewn on all around close to the edge. Nationality emblem (see Figure 4)

The unit crest shall be stitched onto the right sleeve at the same distance to the armhole seam as the left sleeve pocket, in centred position, under the nationality badge with double saddle stitch close to the edge (2 mm) (see Figures 8 and 9).

2.2.6 Collar (see Figures 1, 2 and 5)

The upper collar shall be bonded to the interlining, both upper and lower collar shall be turned over and topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The lower collar shall be runstitched to the neck opening. The open raw edge of the upper collar shall be folded over approximately 1 cm and topstitched close to the edge. The hanger shall be sewn on flat and bartacked.

2.2.7 Shoulder straps (see Figures 1 and 7)

The shoulder straps shall be bonded to the interlining on both sides and turned over. During topstitching, the pile element shall be laid underneath and incorporated when topstitching the flap with a two-needle machine; in addition, the rear edge of the pile element shall be topstitched all through.

The shoulder strap is to be inserted and sewn into the armhole seam.

Location: centre of the shoulder strap on the shoulder seam.

The hook element shall be sewn on all around the shoulder seam in line with the position of the shoulder strap (see Figure 1).

2.2.8 Seams

The use of special machines, e.g. for cuffs, shoulder straps and flaps is permitted.

2.2.8.1 Stitching seams

All seams shall be double saddle stitch seams.

The touch-and-close fastener shall be sewn to the edge to a width of 0.3 cm. The forward edges shall be topstitched to a width of approx. 0.6 cm. The shoulder

flaps shall be topstitched twice. The pockets shall be stitched on applying a 0.2 cm wide stitching seam.

2.2.8.2 Closing seams

All closing seams shall be double-lapped seams. These seams may be prepared using a three-thread overlock seam with separate safety-stitch seam (five threads in total). They shall be topstitched close to the edge (needle spacing 0.6 cm). Minimum width of safety-stitch seam: 0.6 cm as topstitch or chain stitch

2.2.8.3 Buttonholes

double-thread buttonhole, for location and length: see Figure 7

2.2.8.4 Stitch density

Stitching and double-lapped seams	4 to 5 stitches/cm
Overlock seam	5 to 6 Stiche/cm
Machine bar tack	42 stitches/bar tack

The slide fastener may also be bartacked with 28 stitches.

2.2.8.5 Machine bar tack

2-thread machine bar tacks, stitch type 304; Length: 1.5 cm

Location:

Breast pocket bag	(Figures 2 and 6)	6 bar tacks
Pencil pocket	(Figure 6)	3 bar tacks
Flaps	(Figure 1)	4 bar tacks
Both top and bottom of each slide fastener	(Figure 1)	4 bar tacks
Mouth of sleeve pocket bag		2 bar tacks
Sleeve pocket flap	(Figure 7)	5 bar tacks
End of sleeve opening	(Figure 5)	2 bar tacks

2.3 Marking

In accordance with TL 8305-0011 and TL 8305-0331.

The sew-in label [below the seam of the neck opening (see figure 2)] shall be stitched all around to the inside of the back only, stitch type 301.

Affixing of trade names and company logos is not admissible. Marking is exclusively effected in accordance with the specifications defined in the current applicable TL.

2.4 Control dimensions

The dimensional check shall be conducted with the field shirts closed.
For dimensions: see Annex A
Permitted tolerances -0/+2 %

3 QUALITY ASSURANCE

3.1 Quality inspection

In accordance with TL 8305-0011.

3.2 Contractor quality control

Based on the quality assurance requirements as laid down in the technical documentation, the contractor shall take appropriate measures in accordance with AQAP-2131 "NATO quality assurance requirements for final inspection" in order to ensure contractual compliance of the services rendered.

These quality control actions shall be evidenced for each product. The extent of such measures shall be commensurate with the risks involved in manufacture.

3.3 Government quality assurance *)

In accordance with TL 8305-0011.

* If procurement is performed by a clothing company, the following regulation applies:

Government quality assurance forms an integral part of the contract between LHBw (Bundeswehr Clothing Company) and the contractor. Additionally, the Bundeswehr reserves the right in individual cases to request delivery of sample material from the contractor via LHBw for test purposes or to ask for quality inspection certificates.

The contractor shall certify the fulfilment of the technical requirements specified for the item dealt with in this TL by means of the above-mentioned quality inspection certificates, which shall be submitted to the GQAR and/or the clothing company. Upon request, the quality inspector/clothing company shall be provided with a copy. Reference is made to the special provisions regarding government quality assurance in connection with the vector protective finish in accordance with TL 8305-0331.

4 PACKAGING

4.1 Product presentation

Slide and snap fasteners shall be closed, the field shirt shall be ironed, if necessary, and folded smoothly according to the box size.

4.2 Unit package = Shipping package

In accordance with TL 8305-0011.

One package shall contain 20 field shirts of identical type and size.

4.2.1 Outer dimensions of the shipping package in accordance with DIN 55510-3 (maximum dimensions)

600 mm x 400 mm x 250 mm

4.2.2 Closure

In accordance with TL 8305-0001, para. "Clothing, underwear and equipment items"

4.2.3 Marking of shipping package

In accordance with TL 8305-0001, Annex E.

4.3 Marking of packaging materials

In accordance with TL 8305-0011.

Annex ADimensional table for field shirt

Sizes, dimensions, stock numbers and NATO size numbers

Size designation to be stamped in: NATO size number

Numerical example: 6575/9095

FD = finished dimension, BD = body dimension; dimensions in cm

S/N	NATO size number	Body height	Chest girth		Waist girth	Waist length	Seat girth	Height of back	Width of back	Sleeve end width	Sleeve length	Total length
		BD	BD	FD	BD	FD	BD	FD	FD	FD	FD	FD
1	6575/9095	165-175	90	110	80	43	92	23.50	43.0	27	61	70
2	6575/9500		95	115	85	43	96	24.25	44.5	27	61	70
3	6575/0005		100	120	90	43	100	25.00	46.0	28	61	70
4	6575/0510		105	125	95	43	104	25.75	47.5	28	61	70
5	6575/1015		110	130	100	43	108	26.50	49.0	28	61	70
5-1*	6575/1525		110	140	115	43	118	28.00	52.5	29	61	70
6	7585/9095	175-185	90	110	80	45	92	24.00	43.0	27	64	75
7	7585/9500		95	115	85	45	96	24.75	44.5	27	64	75
8	7585/0005		100	120	90	45	100	25.50	46.0	28	64	75
9	7585/0510		105	125	95	45	104	26.25	47.5	28	64	75
10	7585/1015		110	130	100	45	108	27.00	49.0	28	64	75
11	7585/1520		115	135	105	45	112	27.75	50.5	28	64	75
11-1*	7585/2030		125	145	115	45	122	29.25	53.5	29	64	75
11-2*	7585/3040		135	155	125	45	132	30.75	56.5	29	64	75
12	8595/9500	185-195	95	115	85	47	96	25.25	44.5	27	67	80
13	8595/0005		100	120	90	47	100	26.00	46.0	28	67	80
14	8595/0510		105	125	95	47	104	26.75	47.5	28	67	80
15	8595/1015		110	130	100	47	108	27.50	49.0	28	67	80
16	8595/1520		115	135	105	47	112	28.25	50.5	28	67	80
16-1*	8595/2030		125	145	115	47	122	29.75	53.5	29	67	80
16-2*	8595/3040		135	155	125	47	132	31.25	56.5	29	67	80
17	9505/0005	195-205	100	120	90	49	100	26.50	46.0	28	70	85
18	9505/0510		105	125	95	49	104	27.25	47.5	28	70	85
19	9505/1015		110	130	100	49	108	28.00	49.0	28	70	85
20	9505/1520		115	135	105	49	112	28.75	50.5	28	70	85
20-1*	9505/2030		125	145	115	49	122	30.25	53.5	29	70	85
20-2*	9505/3040		135	155	125	49	132	31.75	56.5	29	70	85

*) extra sizes

Annex B

Table for field shirt, camouflage print, with vector-protective finish types, stock numbers and ASD (Article Bulk Data) numbers

Type	Stock number	Item name	ASD number
C 1	8415-12-366-9584	HEMD, MAENNER; SHIRT, MEN Field shirt, 5-colour camouflage print, with vector protective finish, NATO size 6575/9095 (Size no. 1)	08071A070
C 2	8415-12-366-9585	NATO size 6575/9500 (Size no. 2)	08071A080
C 3	8415-12-366-9586	NATO size 6575/0005 (Size no. 3)	08071A090
C 4	8415-12-366-9587	NATO size 6575/0510 (Size no. 4)	08071A100
C 5	8415-12-366-9588	NATO size 6575/1015 (Size no. 5)	08071A110
C 6	8415-12-366-9589	NATO size 6575/1525 (Size no. 5-1*)	08071A120
C 7	8415-12-366-9590	NATO size 7585/9095 (Size no. 6)	08071A210
C 8	8415-12-366-9591	NATO size 7585/9500 (Size no. 7)	08071A220
C 9	8415-12-366-9592	NATO size 7585/0005 (Size no. 8)	08071A230
C 10	8415-12-366-9593	NATO size 7585/0510 (Size no. 9)	08071A240
C 11	8415-12-366-9594	NATO size 7585/1015 (Size no. 10)	08071A250
C 12	8415-12-366-9595	NATO size 7585/1520 (Size no. 11)	08071A260
C 13	8415-12-366-9596	NATO size 7585/2030 (Size no. 11-1*)	08071A270
C 14	8415-12-366-9597	NATO size 7585/3040 (Size no. 11-2*)	08071A280
C 15	8415-12-366-9598	NATO size 8595/9500 (Size no. 12)	08071A400
C 16	8415-12-366-9599	NATO size 8595/0005 (Size no. 13)	08071A410
C 17	8415-12-366-9600	NATO size 8595/0510 (Size no. 14)	08071A420
C 18	8415-12-366-9601	NATO size 8595/1015 (Size no. 15)	08071A430
C 19	8415-12-366-9602	NATO size 8595/1520 (Size no. 16)	08071A440
C 20	8415-12-366-9603	NATO size 8595/2030 (Size no. 16-1*)	08071A450
C 21	8415-12-366-9604	NATO size 8595/3040 (Size no. 16-2*)	08071A460
C 22	8415-12-366-9605	NATO size 9505/0005 (Size no. 17)	08071A520
C 23	8415-12-366-9606	NATO size 9505/0510 (Size no. 18)	08071A530
C 24	8415-12-366-9607	NATO size 9505/1015 (Size no. 19)	08071A540
C 25	8415-12-366-9608	NATO size 9505/1520 (Size no. 20)	08071A550
C 26	8415-12-366-9609	NATO size 9505/2030 (Size no. 20-1*)	08071A560
C 27	8415-12-366-9610	NATO size 9505/3040 (Size no. 20-2*)	08071A570

Annex C

Table for field shirt, camouflage print, without vector-protective finish types, stock numbers and ASD (Article Bulk Data) numbers

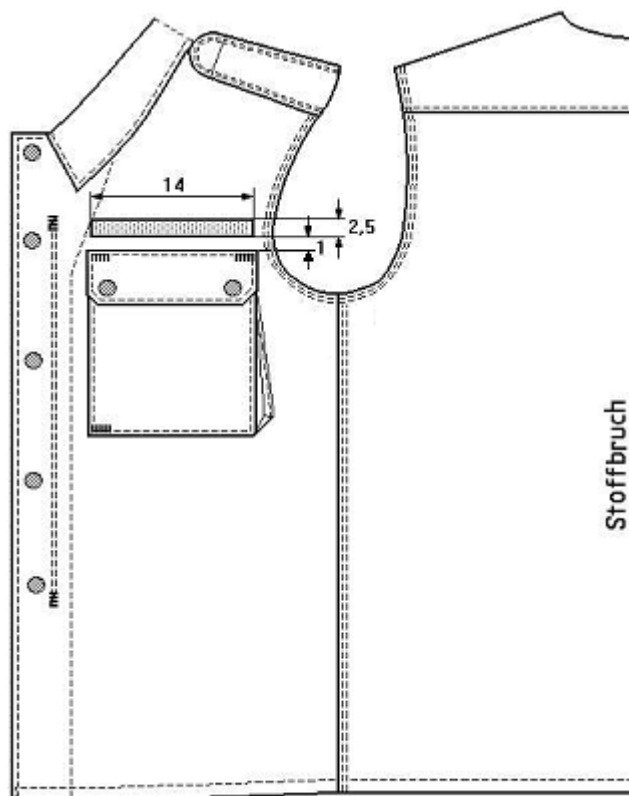
Ausführung	Versorgungsnummer	Versorgungsartikelname	ASD-Nummer
D 1	8415-12-376-3658	HEMD, MAENNER; Feldbluse, 5 Farben-Tarndruck, <u>ohne</u> Vektorenschutzausrüstung, NATO-Größe 6575/9095 (GrNr 1)	08070C070
D 2	8415-12-376-3659	NATO-Größe 6575/9500 (GrNr 2)	08070C080
D 3	8415-12-376-3660	NATO-Größe 6575/0005 (GrNr 3)	08070C090
D 4	8415-12-376-3661	NATO-Größe 6575/0510 (GrNr 4)	08070C100
D 5	8415-12-376-3662	NATO-Größe 6575/1015 (GrNr 5)	08070C110
D 6	8415-12-376-3663	NATO-Größe 6575/1525 (GrNr 5-1*)	08070C120
D 7	8415-12-376-3664	NATO-Größe 7585/9095 (GrNr 6)	08070C210
D 8	8415-12-376-3665	NATO-Größe 7585/9500 (GrNr 7)	08070C220
D 9	8415-12-376-3666	NATO-Größe 7585/0005 (GrNr 8)	08070C230
D 10	8415-12-376-3667	NATO-Größe 7585/0510 (GrNr 9)	08070C240
D 11	8415-12-376-3668	NATO-Größe 7585/1015 (GrNr 10)	08070C250
D 12	8415-12-376-3669	NATO-Größe 7585/1520 (GrNr 11)	08070C260
D 13	8415-12-376-3670	NATO-Größe 7585/2030 (GrNr 11-1*)	08070C270
D 14	8415-12-376-3671	NATO-Größe 7585/3040 (GrNr 11-2*)	08070C280
D 15	8415-12-376-3672	NATO-Größe 8595/9500 (GrNr 12)	08070C400
D 16	8415-12-376-3673	NATO-Größe 8595/0005 (GrNr 13)	08070C410
D 17	8415-12-376-3674	NATO-Größe 8595/0510 (GrNr 14)	08070C420
D 18	8415-12-376-3675	NATO-Größe 8595/1015 (GrNr 15)	08070C430
D 19	8415-12-376-3676	NATO-Größe 8595/1520 (GrNr 16)	08070C440
D 20	8415-12-376-3677	NATO-Größe 8595/2030 (GrNr 16-1*)	08070C450
D 21	8415-12-376-3678	NATO-Größe 8595/3040 (GrNr 16-2*)	08070C460
D 22	8415-12-376-3679	NATO-Größe 9505/0005 (GrNr 17)	08070C520
D 23	8415-12-376-3680	NATO-Größe 9505/0510 (GrNr 18)	08070C530
D 24	8415-12-376-3681	NATO-Größe 9505/1015 (GrNr 19)	08070C540
D 25	8415-12-376-3682	NATO-Größe 9505/1520 (GrNr 20)	08070C550
D 26	8415-12-376-3683	NATO-Größe 9505/2030 (GrNr 20-1*)	08070C560
D 27	8415-12-376-3684	NATO-Größe 9505/3040 (GrNr 20-2*)	08070C570

Figure 1

Model draft

Field shirt, camouflage print

Dimensions in cm

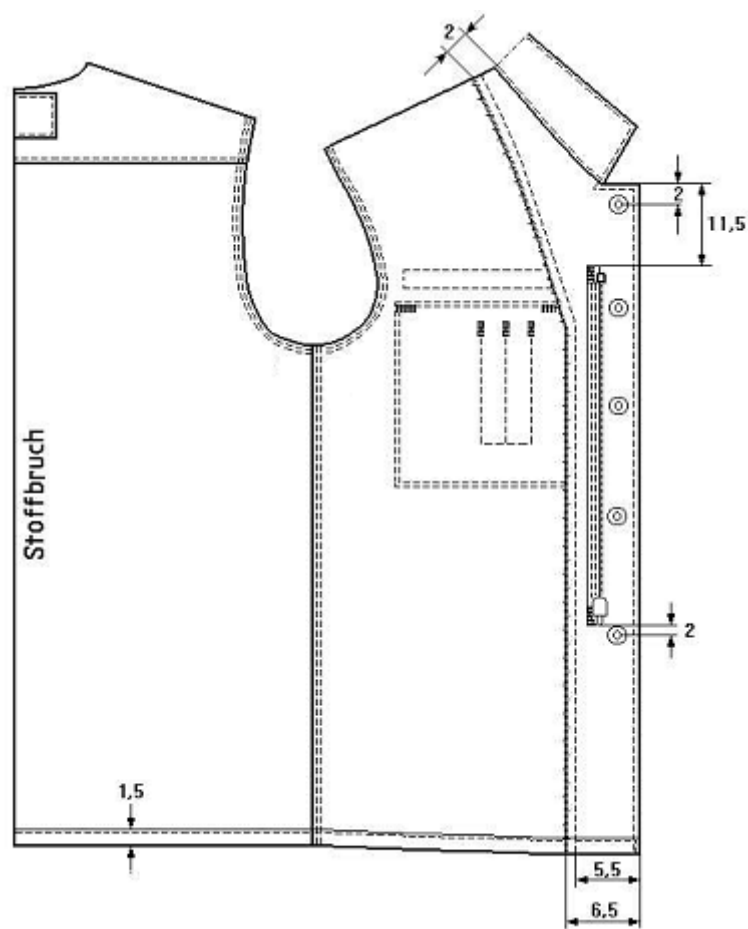


Glossary:

Stoffbruch

fabric fold

Figure 2
Model draft
Inside

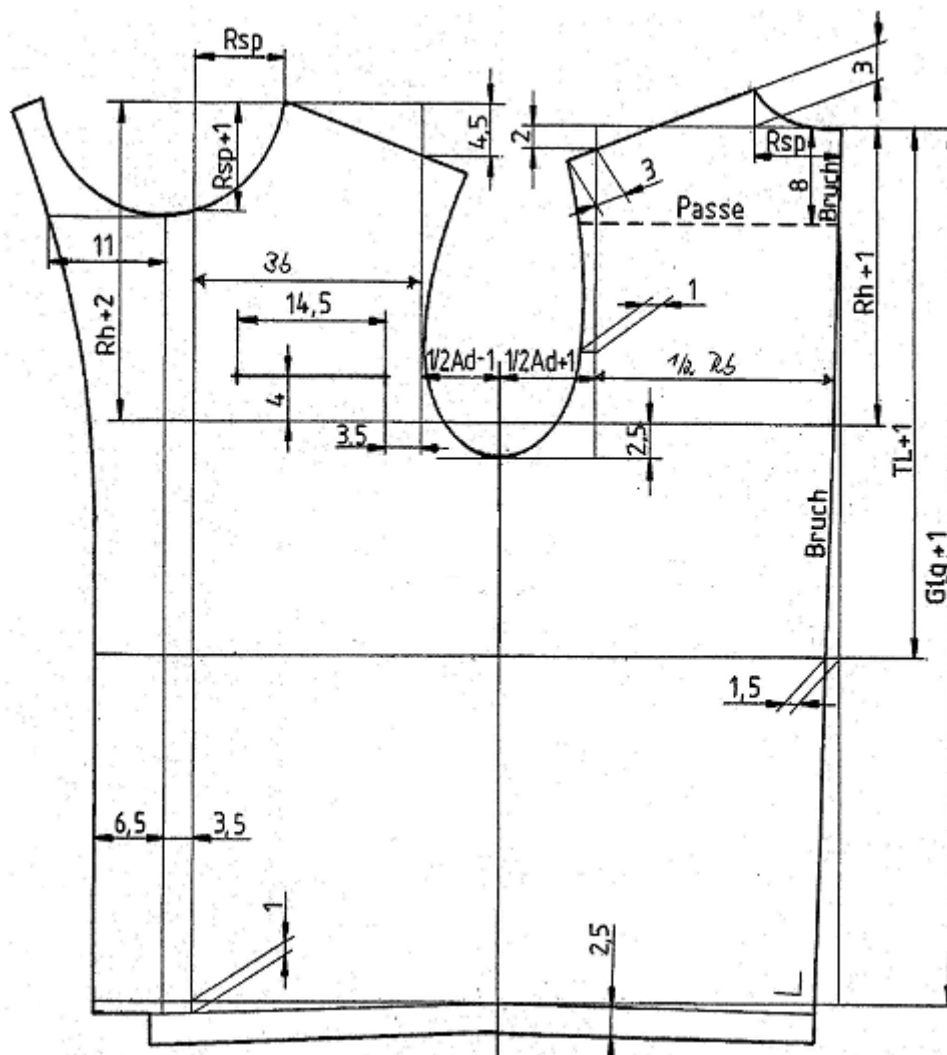


Legende:

Stoffbruch	fabric fold
------------	-------------

dimensions in cm

Figure 3
Patterning
Forepart and back



dimensions in cm

Legende:

Passe	yoke
Bruch	fold

Seam allowances of 1 cm are included in the pattern,
add allowance for yoke seam

Table dimensions, size 8

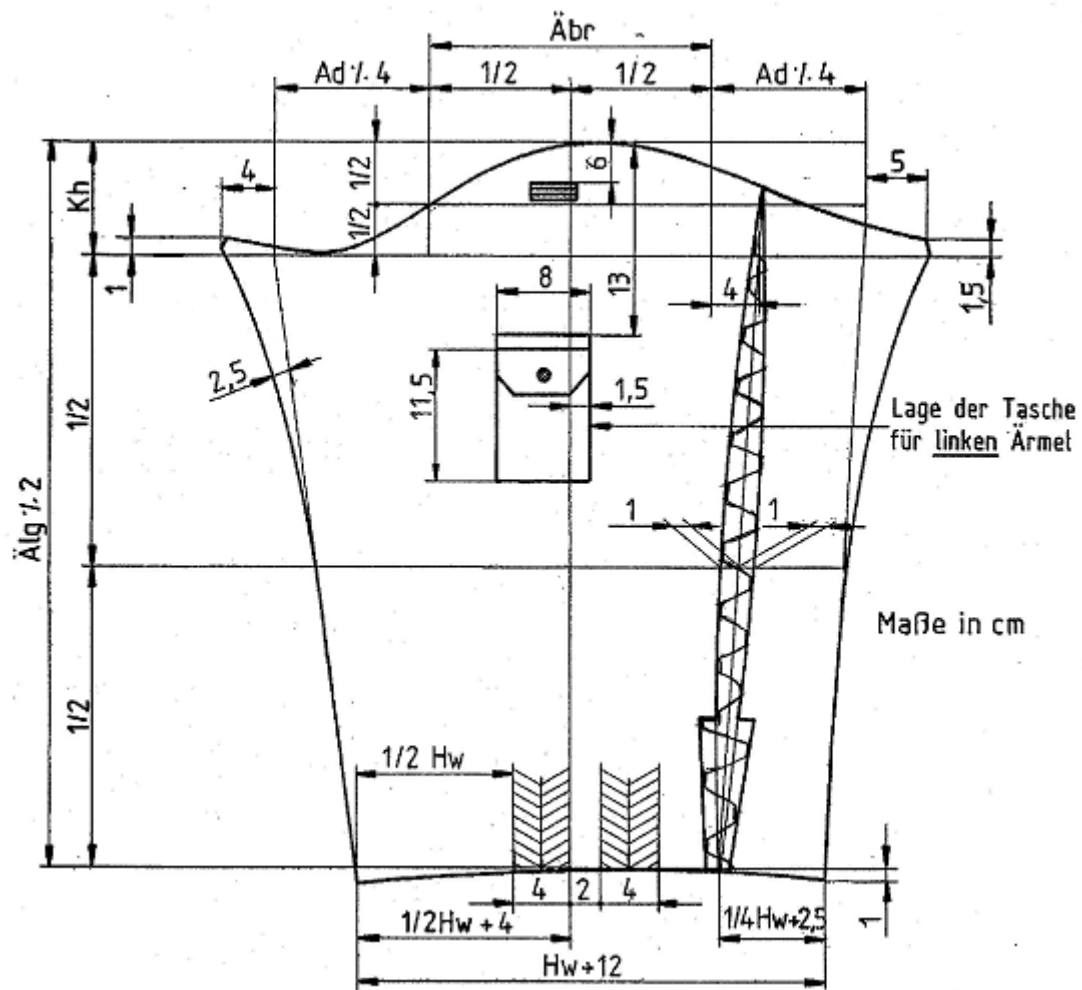
design dimensions

Kh	(body height)		175-	185	cm	Vh	= Rh + 2 cm	= 27.5 cm
BU	(chest width)	BD		100	cm	Tl	= TM	= 45 cm
BU	(chest width)	FD		120	cm	Glg	= TM	= 75 cm
TU	(waist girth)	BD		90	cm	Rsp	= BU/20 + 3.5 cm	= 8.5 cm
						Ad	= BU/8 + 4.5 cm	= 17 cm
GU	(seat girth)	BD		100	cm	Bb	= BU/4 - 3 cm	= 22 cm
GU	(seat girth)	FD		118	cm			
Rh	(back height)	FD		25.5	cm	Sw	= GU (FM)	
Tl	(waist length)	FD		45	cm			
Glg	(total length)	FD		75	cm			
Rb	(back width)	FD		46	cm			

Vh	height forepart
Rh	back height
TL	waist length
TM	table dimension
Glg	total length
Rsp	back yoke
BU	chest girth
AD	armhole diameter
Bb	chest width
Sw	seam width
GU (FM)	seat girth (finished dimension)

Figure 4

Patterning
Sleeve(s)

**Glossary:**

Lage der Tasche f\ddot{u}r linken \ddot{A}rmel

location of pocket for left sleeve

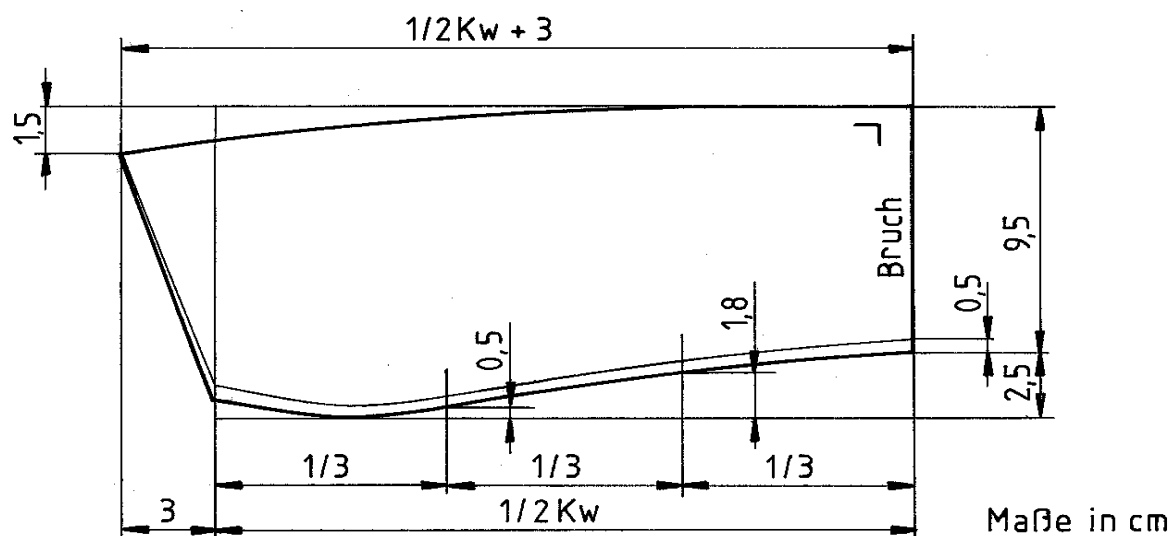
size 8

Ad (sleeve diameter) = 17
 $\ddot{A}br$ (sleeve width) = $Ad + 7 = 24$
 Kh (arm circle height) = $1/2 \ddot{A}br - 2,5 = 9,5$
 Hw (sleeve end width) = 28
 FD
 $\ddot{A}lg$ (sleeve length) FD = 64

Seam allowances of 1 cm are included in the pattern,
(except for sleeve dividing seam)

Figure 5

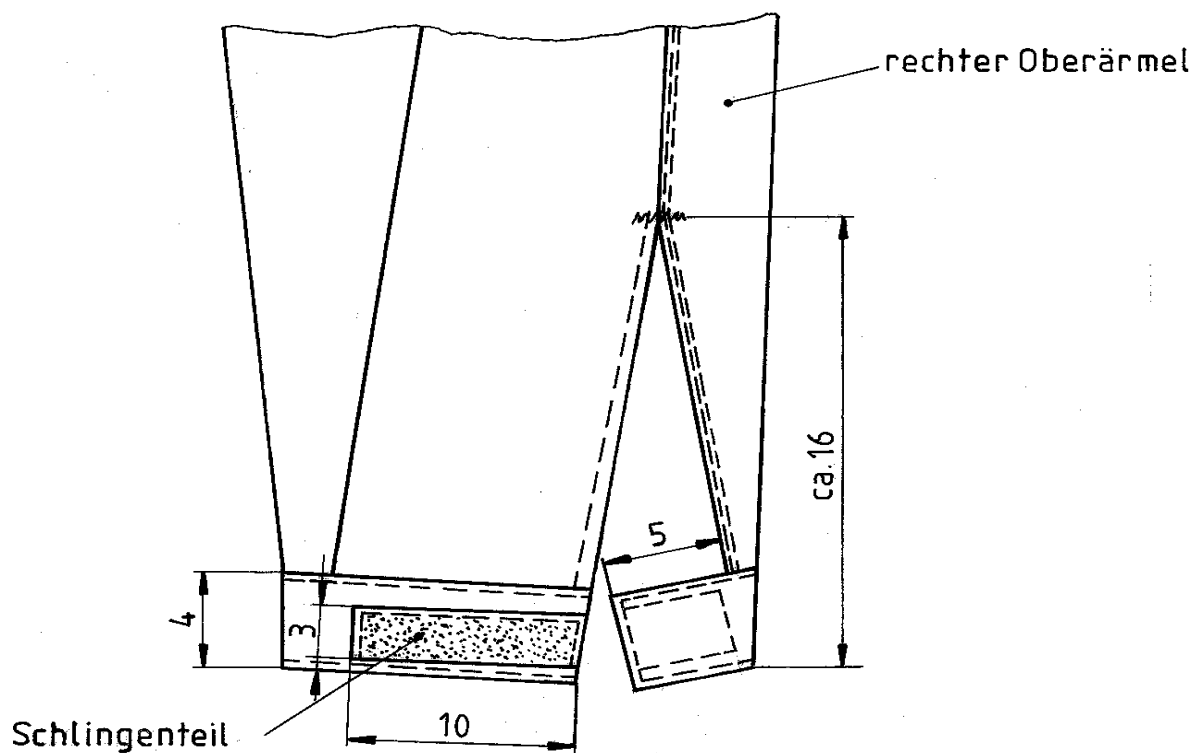
Upper and lower collars
Size 8



dimensions in cm

Seam allowances of 1 cm are included in the pattern.

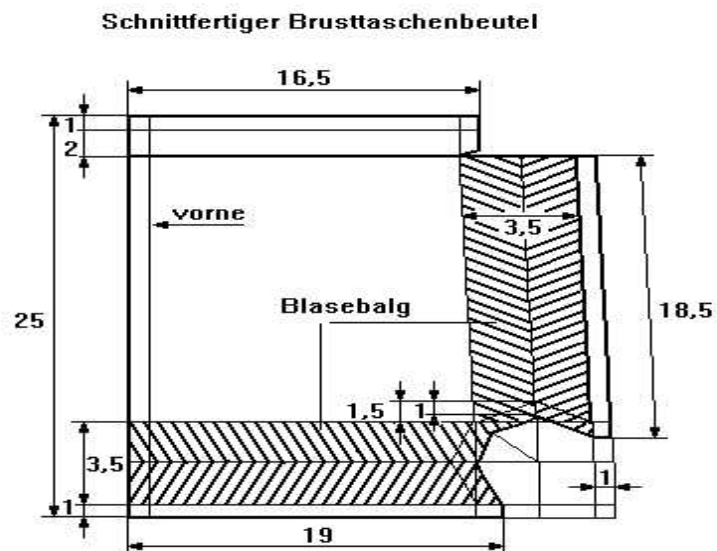
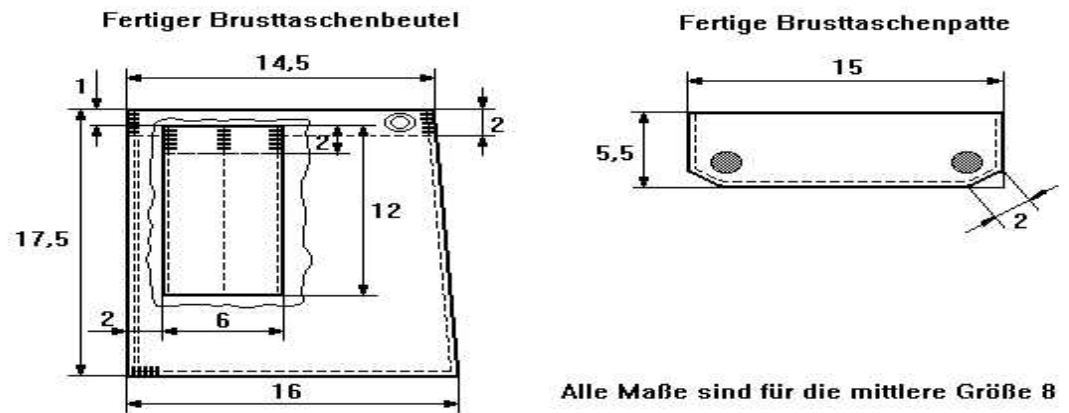
Ärmelabschluß



Glossary:

Bruch	fold
Maße in cm, ca.	dimensions in cm, approx.
Ärmelabschluss	cuff
Rechter Oberärmel	right upper sleeve
Schlingenteil	loop part

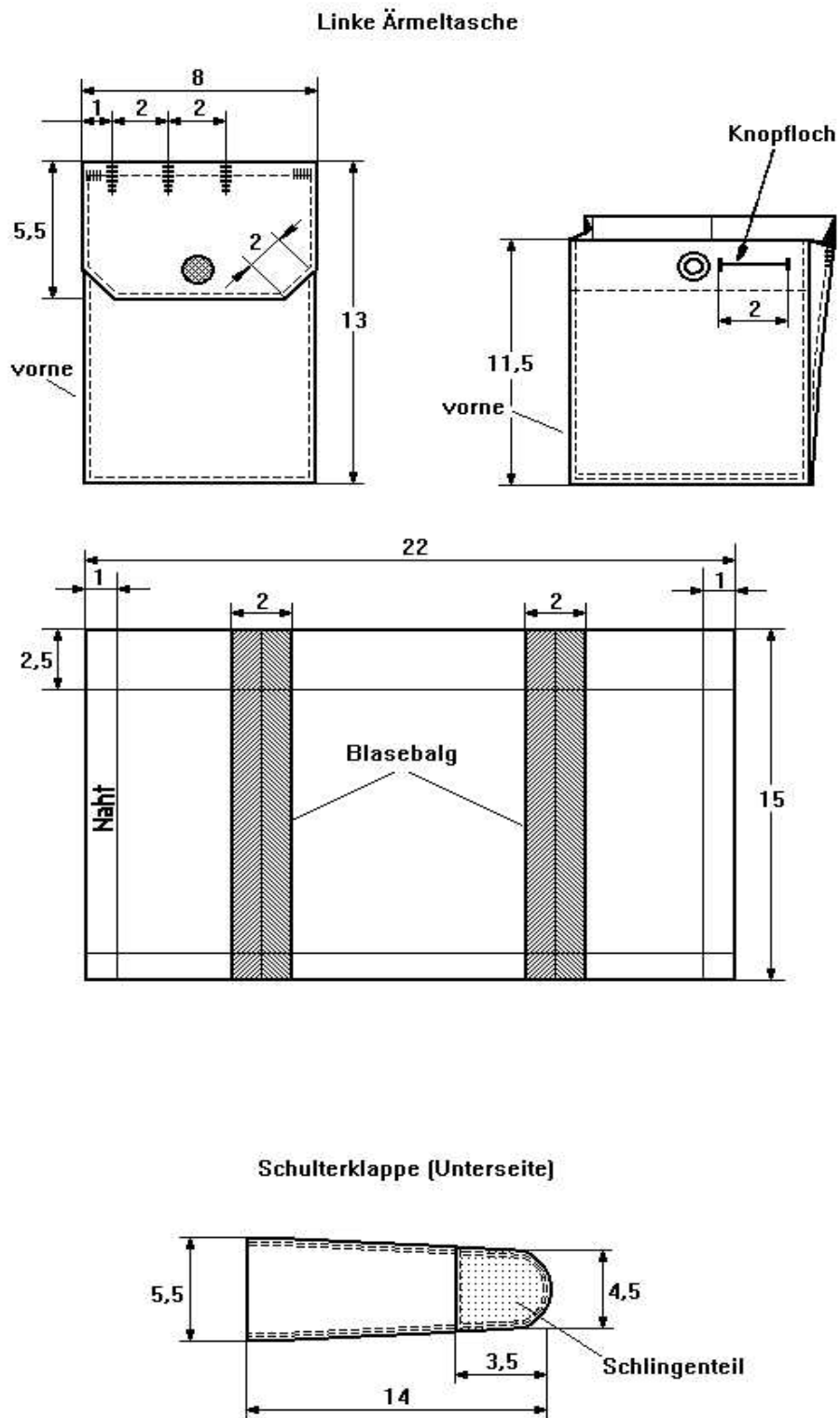
Figure 6



dimensions in cm

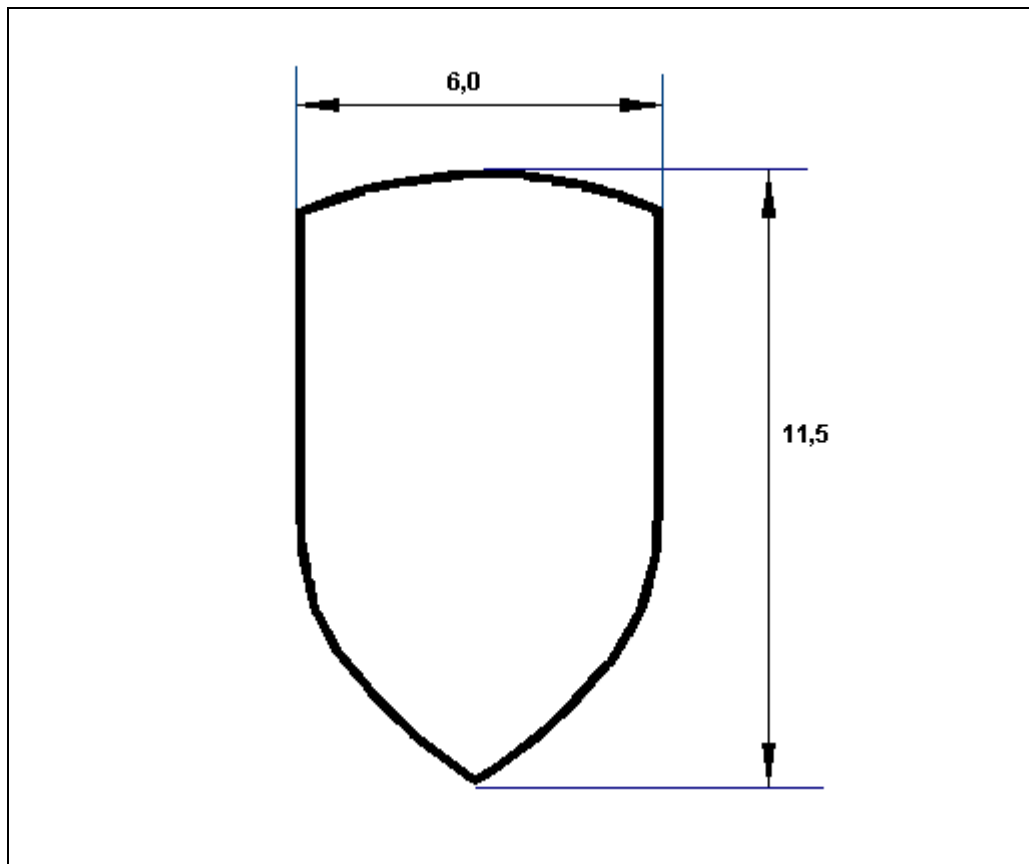
Glossary:

Fertiger Brusttaschenbeutel	finished breast pocket bag
Fertige Brusttaschenpatte	finished breast pocket flap
Alle Maße sind für die mittlere Größe 8	All sizes are applicable to medium size no. 9.
Schnittfertiger Brusttaschenbeutel	breast pocket bag ready for cutting
vorne	front
Blasebalg	bellows

Figure 7**Maße in cm****Glossary:**

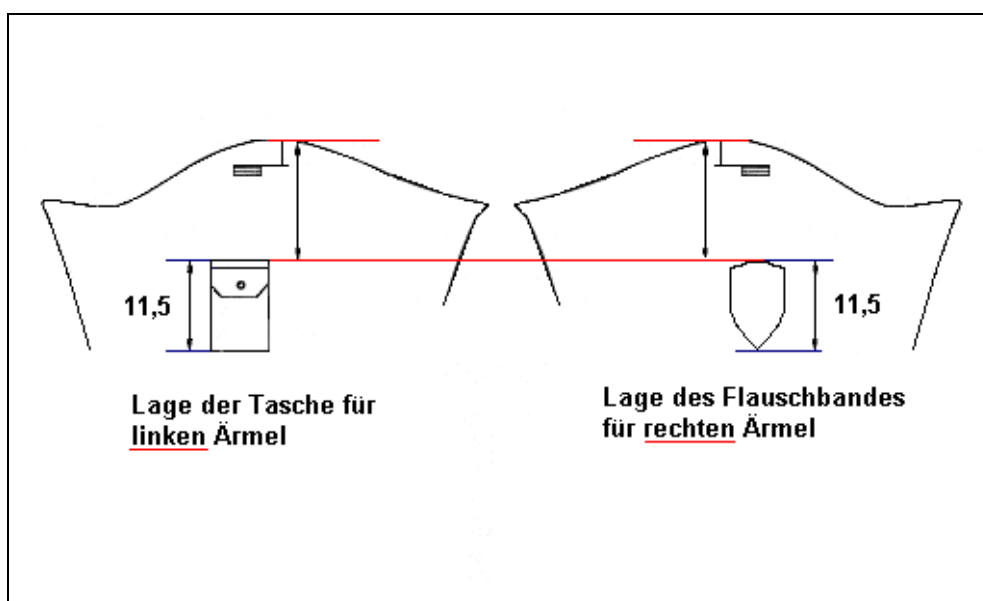
Linke Ärmeltasche	left sleeve pocket
Knopfloch	buttonhole
Vorne	front
Blasebalg	bellows
Schulterklappe (Unterseite)	shoulder strap (bottom)
Schlingenteil	loop part
Maße in cm	dimensions in cm

Figure 8



Finished dimensions of the touch-and-close fastener.
Form of design as NATO-OTAN crest unit with lettering

Figure 9



GLOSSARY

Lage der Tasche für linken Ärmel - position of bag for left sleeve

Lage des Flauschbandes für rechten Ärmel - position of frieze tape for right sleeve