

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>1 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	--

1 OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter las gabardinas en poliéster-algodón, usadas por el personal de la Armada Nacional.

2 DEFINICIONES

Algodón. Fibra de la planta de género *Gossypium* sp de la familia de las Malváceas.

Botón teñido en masa. Aquel elaborado con el color incluido, es decir, la materia prima del botón se mezcla antes de pasar a máquina con los pigmentos que le darán la tonalidad deseada.

Corte Ranglan- Chester. Corte de manga, en el cual la unión de la manga con el delantero es de corte en la sisa y la parte de atrás de unión de la manga con la espalda llega hasta el cuello. La manga debe ir enteriza hasta el cuello.

Costura de presilla. Refuerzo que se da a las costuras, mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de fuerte tensión.

Gabardina. Prenda utilizada contra las inclemencias del tiempo y cuya confección cumple con las exigencias establecidas en la presente norma.

Lote. Cantidad determinada de gabardinas en poliéster-algodón de características similares o fabricadas en condiciones de producción generalmente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra. Cantidad especificada de gabardinas en poliéster-algodón extraídas de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de él, que servirán para tomar una decisión sobre el mismo o sobre su proceso.

Orillo. Borde longitudinal de un tejido con una densidad mayor o igual a la de éste.

Peluche. Forro interior que viene con la gabardina el cual se puede colocar o retirar, independiente de ésta, elaborado en poliéster texturizado y fibras acrílicas.

Pespunte. Costura recta localizada sobre una parte de la prenda.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>2 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	--

Poliéster. Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga, cuya composición por peso tiene por lo menos 85% de un éster de alcohol dihidrico y ácido tereftálico (P - HCOOH - C₆ H₄ -COOH)

Portapresilla. Pieza de tela confeccionada en forma rectangular, ubicada en los hombros de la gabardina, que sirve de soporte para las presillas de identificación empleadas por los uniformados.

3 CONDICIONES GENERALES

3.1 MATERIALES

3.1.1 Tela. La tela utilizada para la confección de las gabardinas en poliéster-algodón debe ser de color negro mate y acabado uniforme. La tela de la parte externa y los bolsillos debe tener tratamiento de repelencia al agua.

3.1.2 Hilos. El color de los hilos utilizados en las costuras de la gabardina debe ser de color negro acorde con el color de la tela utilizada para la confección de la gabardina o más oscuro.

En las costuras no se deben utilizar hilos de monofilamentos de nailon o poliéster.

3.1.3 Cremallera. El cierre de cremallera utilizado en la confección debe ser elaborado en diente de poliéster (color mate). La cinta de la cremallera debe ser de color negro acorde con el color de la prenda que la porta o más oscura y debe abrir y cerrar fácilmente sin trabarse (bloquearse) al ser operada normalmente.

3.1.4 Botones. Los botones deben ser teñidos en masa, resistentes, exentos de rebabas y con bordes redondeados. Su color debe ser acorde con el color de la prenda que los porta.

3.2 CONFECCION

El frente de la gabardina debe ser de dos piezas, una a la derecha y otra a la izquierda y su diseño debe ser del tipo largo.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>3 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	--

La gabardina debe traer un forro de peluche independiente y removible que debe ser elaborado con filamento de poliéster texturizado y fibras acrílicas y debe traer una cremallera para acoplarlo a la parte interna de la prenda. El peluche en todo su contorno incluyendo las sisas debe traer un ribete cubriendo los orillos en la misma tela del forro que traen las mangas de la gabardina. El peluche debe traer mangas (si no se especifica lo contrario). Las mangas deben confeccionarse en poliéster brillante con entretela tejida fusionable, las mangas del peluche deben llevar en el extremo libre una oreja para asegurarlas a las mangas de la gabardina con un botón mediano. La gabardina adicionalmente debe traer un forro interno en la misma tela exterior hasta la altura del talle.

La gabardina no debe presentar manchas o decoloración en la tela, cortes o huecos ni defectos visibles a una distancia de inspección normal (0,9 m). La gabardina debe presentar simetría en todo su conjunto.

Los ojales de la prenda deben ser tipo lágrima y su longitud debe ser tal que los botones se puedan acomodar de una manera aceptable. La distancia entre ojal y ojal debe ser proporcional a la prenda. Los ojales que lleva la gabardina deben ir ubicados en sentido horizontal a excepción del ojal ubicado en la abertura trasera central.

La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Las costuras deben estar exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso. No debe haber hilos o costuras sueltas en ninguna parte de la confección. Las puntadas de los hilos no deben incomodar al contacto directo con la piel. Deben emplearse costuras de presilla en esquinas de bolsillos, ribetes y en los sitios el confeccionista considere necesario.

En la parte interna entre el cuello y el pie de cuello, la gabardina debe llevar un pasador en la misma tela externa, que sirva para colgar la prenda.

Las marcas y accesorios que lleve la prenda no deben desteñir y deben ser adheridos a ésta con material adecuado, de tal forma que resistan los tratamientos de la prenda que las porta.

3.3 COLOR

El color de la tela utilizada para el peluche y el forro interno de las mangas de la gabardina debe ser de color negro acorde o afín con la prenda que los porta.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		4 DE 20
		97-11-11

3.4 COSTURAS

Los costados, centro de espalda y unión de mangas deben ir cerrados con máquina plana con costura entalegada (con doblez de tela).

4. REQUISITOS

4.1 MATERIALES DE CONFECCION

4.1.1 Tela para la parte externa y bolsillos de la gabardina. La tela utilizada debe cumplir los requisitos indicados en la tabla N°1. La tela debe tener un nivel de repelencia al agua mínimo del 90 %, según el ensayo indicado en el numeral 6.12, (el repelente no debe ser de PVC).

TABLA No. 1 ESPECIFICACIONES DE LA TELA PARA LA PARTE EXTERNA Y BOLSILLOS DE LAS GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	NUMERAL
Composición: Poliéster en % Algodón en %	65 ± 3 35 ± 3	6.2
Densidad, mínimo, en No. de hilos/cm - Urdimbre: - Trama :	50 25	6.16
Peso de la tela, mínimo, en g/m ² :	140	6.4
Resistencia a la tensión, mínimo en Newton: - Urdimbre: - Trama :	590 350	6.14
Resistencia al desgarre, mínimo, en Newton: - Urdimbre: - Trama :	15 8	6.15
Formación de mota, mínimo	4	6.13
Cambio dimensional, máximo, en %	2	6.19
Solidez del color a la luz, Calificación. Horas de exposición	L4 40	6.18
Solidez del color al lavado industrial, tipo de lavado Cambio de color , mínimo	III-A 4	6.20
Solidez del color al sudor Cambio de color, mínimo	4	6.17

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		5 DE 20
		97-11-11

4.1.2 Tela para las mangas del peluche y para el forro interno de las mangas de la gabardina. La tela debe ser elaborada en tejido plano tafetán y debe cumplir los requisitos indicados en la tabla No. 2.

TABLA No. 2 ESPECIFICACIONES DE LA TELA PARA LAS MANGAS DEL PELUCHE Y PARA EL FORRO INTERNO DE LAS MANGAS DE LA GABARDINA

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	NUMERAL
Composición, en poliéster brillante, en % :	100	6.2
Densidad, mínimo, en No. de hilos/cm - Urdimbre: - Trama:	36 33	6.16
Peso de la tela, mínimo, en g/m ² :	81	6.4
Resistencia a la tensión, mínimo, en Newton - Urdimbre: - Trama:	112 91	6.14
Resistencia al desgarre, mínimo, en Newton - Urdimbre: - Trama:	11 13	6.15
Solidez del color al lavado Industrial, tipo de lavado IIIA: Cambio de color, mínimo	4	6.20
Solidez del color al sudor-Cambio de color: mínimo	4	6.17

4.1.3 Hilos para la confección. Se debe utilizar hilo de nailón 100 % N° 60/2 para embones y costuras de adorno y se debe utilizar hilo con núcleo de poliéster recubierto con algodón N° 75/2 o 120/2 para costuras de resistencia, respuntes internos y costura del peluche. La verificación de este requisito se debe hacer como se indica en el numeral 6.1 de la presente norma.

4.1.4 Botones. Los botones utilizados en la confección de la gabardina deben ser fabricados en acrílico, y deben llevar cuatro orificios. El número de botones, su ubicación y dimensiones deben corresponder a lo indicado en la tabla N°3. Cuando se verifique como indica el numeral 6.3.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		6 DE 20
		97-11-11

TABLA N° 3. ESPECIFICACIONES DE LOS BOTONES

UBICACION EN LA PRENDA	NUMERO DE BOTONES	DIAMETR O EN mm
Botones grandes para el cierre frontal, incluyendo uno (1) de reserva	5	26 a 28
Botones medianos para portapresillas, en cada extremo del pie de cuello, parte inferior y superior del frente, centro de la abertura de la espalda, para reasegurar el peluche sin mangas a la gabardina en la sisas o asegurar las mangas del peluche a las mangas de la gabardina, incluyendo uno (1) de reserva	10	16 a 18
Contrabotones (para asegurar los botones del cierre frontal y el boton inferior del frente).	5	7 a 8

4.1.5 Peluche. Se debe elaborar en un fondo de filamento de poliéster texturizado (20 % a 25 %) y contener pelo de fibras acrílicas de longitud 6 mm a 7 mm (75 % a 80 %), con un peso máximo de 770 gramos por metro cuadrado. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en los numerales 6.2 y 6.4. El filamento de poliéster debe cumplir la norma NTC 1510, la fibra acrílica debe cumplir la norma NTC 2338. Cuando el peluche se especifique sin mangas, éste debe asegurarse a la gabardina, adicionalmente con un botón mediano ubicado en cada sisa.

4.2 APLICACION DEL COLOR

El color de las telas debe aplicarse por medio de colorantes dispersos o dispersos tina, de acuerdo a la tela. la verificación de este requisito se debe hacer como lo indica el numeral 6.11.

4.3 CREMALLERA.

La cremallera que une el peluche al cuerpo de la gabardina debe ser elaborada en diente de poliéster del tipo comercial N° 6 con separador automático. La longitud de la cremallera debe ser tal que cada uno de sus extremos quede ubicado aproximadamente en la mitad de la distancia que separa los dos (2) últimos contrabotones y los dos (2) últimos ojales respectivamente. La cremallera debe ser asegurada a la gabardina y al peluche con doble costura y debe cumplir con lo establecido en las NTC 678, 713, 1947, y 2512. La verificación de este requisito se debe hacer como indican los numerales 6.7 a 6.10

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		7 DE 20
		97-11-11

4.4 CONFECCION

4.4.1 Dimensiones. Las dimensiones y tallas de la gabardina deben ser como se indica en la tabla N° 4 y figuras N° 1 ,2, 3 y 4. La verificación de las características de la confección se debe hacer como lo indica el numeral 6.3. La tolerancia para todas las dimensiones es de $\pm 2\%$, siempre que no se especifique una tolerancia diferente.

TABLA N° 4. TALLAS Y DIMENSIONES DE LA GABARDINA EN MILIMETROS

DESCRIPCION (Ver nota)	TALLAS							
	34	36	38	40	42	44	46	48
LARGO	1020	1030	1040	1060	1070	1080	1090	1100
ANCHO DE PECHO	590	615	640	665	690	715	740	765
ANCHO DE ESPALDA	360	380	400	420	440	460	480	500
LARGO DE MANGA	610	620	640	650	660	670	670	670

NOTA 1. Para verificar las medidas se debe hacer de la siguiente manera:

-LARGO: Se mide desde el borde de unión del pie de cuello con la espalda hasta el borde inferior de la gabardina en línea recta.

-ANCHO PECHO: Por la parte exterior de la gabardina, se mide desde el centro de la espalda al borde de uno de los delanteros, pasando exactamente por debajo de una de las sisas de las mangas.

-ANCHO ESPALDA: Se traza una línea vertical de 200 milímetros de largo desde el borde de unión del pie de cuello con la espalda; donde termine la línea, se traza una línea horizontal que vaya de la unión de una manga a la otra manga.

-LARGO MANGA: Se mide desde el punto central de unión de la manga con el hombro en línea recta hasta el borde inferior de la manga.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		8 DE 20
		97-11-11

4.4.2 Cierre frontal. La gabardina para todas las tallas debe llevar un cierre frontal compuesto por cuatro (4) botones grandes simétricamente distribuidos y dos (2) botones medianos ubicados uno (1) en la parte superior y otro en la parte inferior del frente de la gabardina, los botones grandes deben quedar ocultos en la parte interna de la aletilla.

El falso de los frentes en la parte superior de la gabardina, a la altura del ojal del botón mediano, debe tener un ancho de 165 mm \pm 10 mm, medida que debe ir disminuyendo hasta llegar a la parte inferior de la gabardina con un ancho de 100 mm \pm 10 mm, su confección debe ser hecha de la misma tela exterior. Los falsos en toda su longitud deben fusionarse con entretela tejida fusionable adhesiva y con entretela no tejida (interlón) de color afin con la tela, que cumplan las especificaciones indicadas en la Tabla N° 5.

TABLA N°5. ESPECIFICACIONES ENTRETELAS DE LOS FALSOS

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION		NUMERAL
	Entretela tejida fusionable adhesiva	Interlon	
Tipo de tejido	Inserción de trama	No tejido	6.3
Composición base	100 % Poliéster	(50 \pm 3)%-(50 \pm 3)% Poli-Rayón	6.2
Peso en g/m ²	46 a 56	52 a 64	6.21
Espesor en mm	0,26 a 0,33	0,33 a 0,45	6.22
Resistencia a la tensión en sentido longitudinal, en seco en g/cm. Mín	-	1050	6.23

NOTA 2: Para los ensayos indicados en el capítulo 6, se debe entregar un (1) metro cuadrado de cada tipo de entretela (según especificaciones de las tablas N°5 y N°6) usada en la gabardina

4.4.3 Bolsillos. Las gabardinas en poliéster-algodón deben poseer dos (2) bolsillos laterales de aletilla con abertura exterior e interior que permite atravesar el peluche. El talego de los bolsillos debe tener las dimensiones indicadas en la figura 3.

4.4.4 Porta-presillas. Deben ser en el mismo material de la parte externa de la prenda en doble tela, terminar en punta y poseer un ojal tipo lágrima al cual se acopla un botón mediano.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		9 DE 20
		97-11-11

4.4.5 Cuello. Debe ser camisero con sus puntas redondeadas, ver figura N°3. El extremo izquierdo del pie de cuello debe terminar en una (1) oreja con ojal, la oreja de 50 mm a 55 mm de largo que permita ajustarlo por medio de un botón mediano que lleva en cada extremo. El cuello y pie de cuello deben ser confeccionados en doble tela y deben estar exentos de pliegues.

Tanto el cuello como el pie de cuello deben ir fusionados con entretela tejida fusionable adhesiva que cumpla los requisitos indicados en la tabla N° 5 y con entretela tejida fusionable con resina de poliamida, que cumpla las especificaciones indicadas en la tabla N° 6.

TABLA N°6. ESPECIFICACIONES ENTRETELA CON RESINA DE POLIAMIDA PARA EL CUELLO

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	NUMERA L
Tipo de tejido	Plano- Tafetán	6.3
Número de hilos/cm. Urdimbre : Trama :	25 a 29 23 a 27	6.16
Composición base	100 % Algodón	6.2
Peso en g/m ²	124 a 150	6.21
Encogimiento en %	-1,8 a - 2,2	6.19

4.4.6 Mangas. Las mangas de la gabardina deben ser lisas de dos (2) piezas sin puños y con una oreja con su respectivo botón mediano y ojal para ajustarla. El corte de la manga debe ser tipo Ranglan-chester. Véase figuras 3 y 4.

4.4.7 Espalda. La espalda debe ser recta con corte en el centro, que permita hacer una abertura central inferior con una longitud para todas las tallas de 400 mm a 430 mm. La abertura central debe llevar un ojal y un botón en la parte media de la abertura

4.4.8 Costuras. La gabardina debe tener en las costuras de unión 7 a 8 puntadas por cada 25 mm. Los extremos del hilo, que sean visibles en el producto acabado, se deben cortar con una longitud que no exceda de 7 mm. Para evitar arrugas en los traslapes de unión de las costuras, a todo lo largo de los traslapes debe emplearse una entretela fusionable no tejida de poliamida. Las costuras entalegadas (con doblez de tela) el doblez debe ser de mínimo nueve (9) mm. La resistencia mínima que deben tener las costuras principales (cerrada de los lados, pegada del cierre de cremallera y de los bolsillos) debe ser como mínimo de 134 N. La verificación de este requisito se debe hacer como lo indica el numeral 6.5.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		10 DE 20
		97-11-11

4.4.9 Otras partes fusionadas de la gabardina. Las siguientes partes deben ir fusionadas con la entretela tejida fusionable que indica la tabla N°6 : Portapresillas, orejas, abertura central de la espalda y la aletilla de los ojales del cierre frontal. Las siguientes partes deben ir fusionadas con la entretela tejida fusionable indicada en la tabla N°5: La aletilla de los bolsillos laterales y la bocamanga.

4.4.10 Los cambios dimensionales que presente la gabardina en poliéster-algodón deben estar de acuerdo con los requisitos indicados en la tabla N°7

TABLA N°7. CAMBIOS DIMENSIONALES DE LA PRENDA

ZONA DE LA GABARDINA	CAMBIO DIMENSIONAL PROMEDIO	NUMERAL
Parte externa en (3) puntos stintos: espalda, frente y mangas.	2.5 % Máximo	6.6
Forro de las mangas	2,5 % Máximo	

5 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

5.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES

5.1.1 Muestreo. Se utilizará un plan de muestreo simple para inspección normal, con un nivel de inspección general II y un nivel aceptable de calidad de 4,0 % para evaluar el cumplimiento de los productos con las condiciones generales. Véase tabla No. 8.

TABLA No. 8. PLAN DE MUESTREO PARA CONDICIONES GENERALES

TAMAÑO LOTE Nº DE GABARDINAS	TAMAÑO MUESTRA	Ac	Re
151 - 280	32	3	4
281 - 500	50	5	6
501 - 1200	80	7	8
1201 - 3200	125	10	11
3201 - 10000	200	14	15
10001 y más	315	21	22

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		11 DE 20
		97-11-11

5.1.2 Criterio de aceptación o rechazo. Si el número de no conformidades en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe realizar el muestreo indicado en el numeral 5.2, si el número de no conformidades es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor.

5.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA REQUISITOS

5.2.1 Muestreo. Para el producto terminado, se utilizará un plan de muestreo simple para inspección normal especial S-3 con un nivel aceptable de calidad de 4,0 para evaluar el cumplimiento de los productos con los requisitos. Véase tabla No. 9.

5.2.2 Criterio de aceptación o rechazo. Si el número de no conformidades en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de no conformidades es mayor o igual al número de rechazo se rechazará el lote.

TABLA No. 9. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS

TAMAÑO DEL LOTE Nº DE GABARDINAS	TAMAÑO MUESTRA	Ac	Re
16 - 150	3	0	1
151 - 3200	13	1	2
3201- 35000	20	2	3
35001 o más	32	3	4

NOTA 3: Al efectuarse el muestreo se deben tomar gabardinas de todas las tallas.

6 METODOS DE ENSAYO

6.1 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE POLIESTER-ALGODON

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2274.

6.2 COMPOSICION DE LA TELA, EL PELUCHE Y EL FORRO DE LAS MANGAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>12 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	---

6.3 VERIFICACION DE LA CONFECCION

La verificación de la confección debe realizarse por inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento de capacidad y precisión adecuadas. Se ubica la gabardina sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta y firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar. Esta verificación debe realizarse sobre tres (3) gabardinas de la misma talla obteniendo el promedio de las tres (3) mediciones.

6.4 DETERMINACION DE LA MASA POR UNIDAD DE AREA DE LA TELA, EL PELUCHE Y EL FORRO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 229.

6.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DE LAS COSTURAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386.

6.6 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL DE LA PRENDA POR ACCION DEL LAVADO AUTOMATICO.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2308.

6.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR DE LAS CINTAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA EN EL LAVADO EN SECO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 678.

6.8 DETERMINACION DE LA OPERABILIDAD DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 713.

6.9 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DE LOS CIERRES DE CREMALLERA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1947.

6.10 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

6.11 DETERMINACION DE COLORANTES EN LAS FIBRAS TEXTILES DE ALGODON, POLIESTER Y/O POLIESTER ALGODON

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0162.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>13 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	---

- 6.12** DETERMINACION DE LA REPELENCIA AL AGUA DE LA TELA
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC-Método 22-1989
- 6.13** DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTA
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051.
- 6.14** DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE LA TELA Y EL FORRO
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754.
- 6.15** DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DE LA TELA
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313.
- 6.16** DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.
- 6.17** DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL SUDOR
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772.
- 6.18** DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ
Se efectua de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479
- 6.19** DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL DE LA TELA Y EL FORRO
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908
- 6.20** DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO DE LA TELA Y EL FORRO.
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155
- 6.21** DETERMINACION DE LA MASA POR UNIDAD DE AREA DE TELAS NO TEJIDAS
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2598
- 6.22** DETERMINACION DEL ESPESOR DE TELAS NO TEJIDAS
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2599

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON	NTMD-0170
		14 DE 20
		97-11-11

6.23 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE TELAS NO TEJIDAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2600

NOTA 4:El contratante debe exigir certificado de fábrica donde se indique que él o los elementos respectivos cumplen con los requisitos específicos establecidos en esta norma y se reservará el derecho de efectuar los ensayos correspondientes.

7 EMPAQUE Y ROTULADO

7.1 EMPAQUE

Las gabardinas en poliéster-algodón se deben entregar de forma individual en un gancho plástico de colgar adecuado para el peso de la prenda, con su respectiva cubierta de polietileno de espesor mínimo 0,01 mm (Calibre comercial 1) que cumpla con lo establecido en la norma NTC 1007.

7.2 ROTULADO

Las gabardinas en poliéster-algodón, se deben rotular de acuerdo con lo indicado en la NTC 340; dicho rótulo debe ir en una marquilla tejida o estampada colocada internamente abajo del pie de cuello a una distancia de 50 mm a 60 mm. El peluche también debe llevar una marquilla similar. Estas marquillas deben contener entre otra la siguiente información: Número de contrato y año, fecha de fabricación y la talla (como indica la tabla N°4).

8 APENDICE

8.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

AATCC	Test Method 22-1989 Water repellency: Spray test
NTC 229	Telas. Método de ensayo para la determinación del peso por metro cuadrado . Método de la muestra pequeña.
NTC 313	Primera actualización. Tejidos. Método de ensayo para determinar la resistencia al desgarre.
NTC 340	Tercera actualización. Información del rotulado de productos textiles.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>15 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	---

- NTC 427 Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
- NTC 481 Telas. Determinación cuantitativa de fibras o hilazas.
- NTC 678 Cierres de cremalleras. Determinación de la solidez del color de las cintas en el lavado en seco.
- NTC 713 Cierres de cremallera. Determinación de la operabilidad
- NTC 754 Segunda actualización.
Telas. Determinación de la resistencia a la rotura por tensión.
- NTC 772 Primera actualización.
Materiales textiles. Determinación de la solidez del color al sudor.
- NTC 908 Segunda actualización
Textiles y confecciones . Cambios dimensionales en las telas de tejido plano y de punto por lavado en máquina automática de uso doméstico.
- NTC 1007 Segunda actualización.
Películas de polietileno de baja densidad para uso general y aplicaciones de empaque.
- NTC 1155 Materiales textiles. Determinación de la solidez del color al lavado doméstico e industrial.
- NTC 1213 Materiales textiles. Identificación cualitativa
- NTC 1386 Telas. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos en la costura.
- NTC 1479 Primera actualización
Materiales textiles teñidos o coloreados Método de la lampara de arco de xenón para determinar la solidez del color a la luz.
- NTC 1510 Segunda actualización
Filamentos de poliéster texturizado.

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GABARDINAS EN POLIESTER-ALGODON</p>	<p>NTMD-0170</p> <hr/> <p>16 DE 20</p> <hr/> <p>97-11-11</p>
--	---	---

- NTC 1947 Confecciones. Cierres de cremallera . Ensayo de resistencia
- NTC 2051 Textiles. Telas. Determinación de la tendencia a la formación de motas.
- NTC 2274 Segunda actualización.
Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubierto con algodón.
- NTC 2308 Segunda actualización.
Textiles y confecciones. Cambios dimensionales en prendas por lavado automático doméstico.
- NTC 2338 Textiles. Fibra cortada acrílica para hilatura.
- NTC 2512 Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.
- NTC 2598 Segunda actualización.
Textiles. Métodos de ensayos para telas no tejidas.
Determinación de la masa por unidad de área.
- NTC 2599 Segunda actualización.
Textiles. Métodos de ensayos para telas no tejidas.
Determinación del espesor.
- NTC 2600 Segunda actualización.
Textiles. Métodos de ensayos para telas no tejidas.
Determinación del alargamiento y la resistencia a la tensión .
- NTMD-0162 Determinación de colorantes en las fibras textiles de algodón, poliéster o poliéster-algodón.

8.2

ANTECEDENTE

Información técnica suministrada por la Dirección de abastecimientos de la Armada Nacional y los principales fabricantes nacionales.

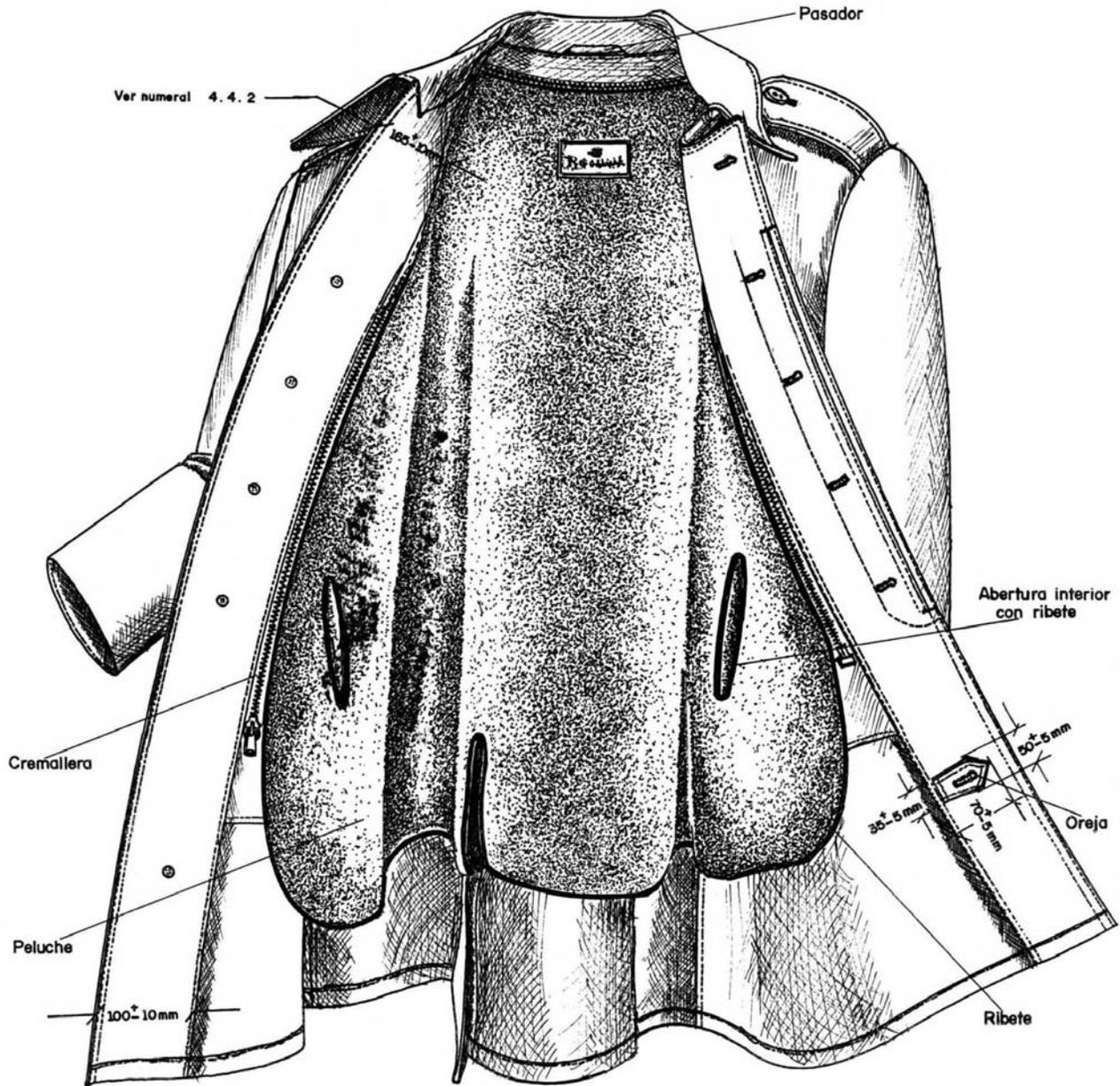


Figura 1 . Detalle general de la gabardina convertible con el peluche, abierta.

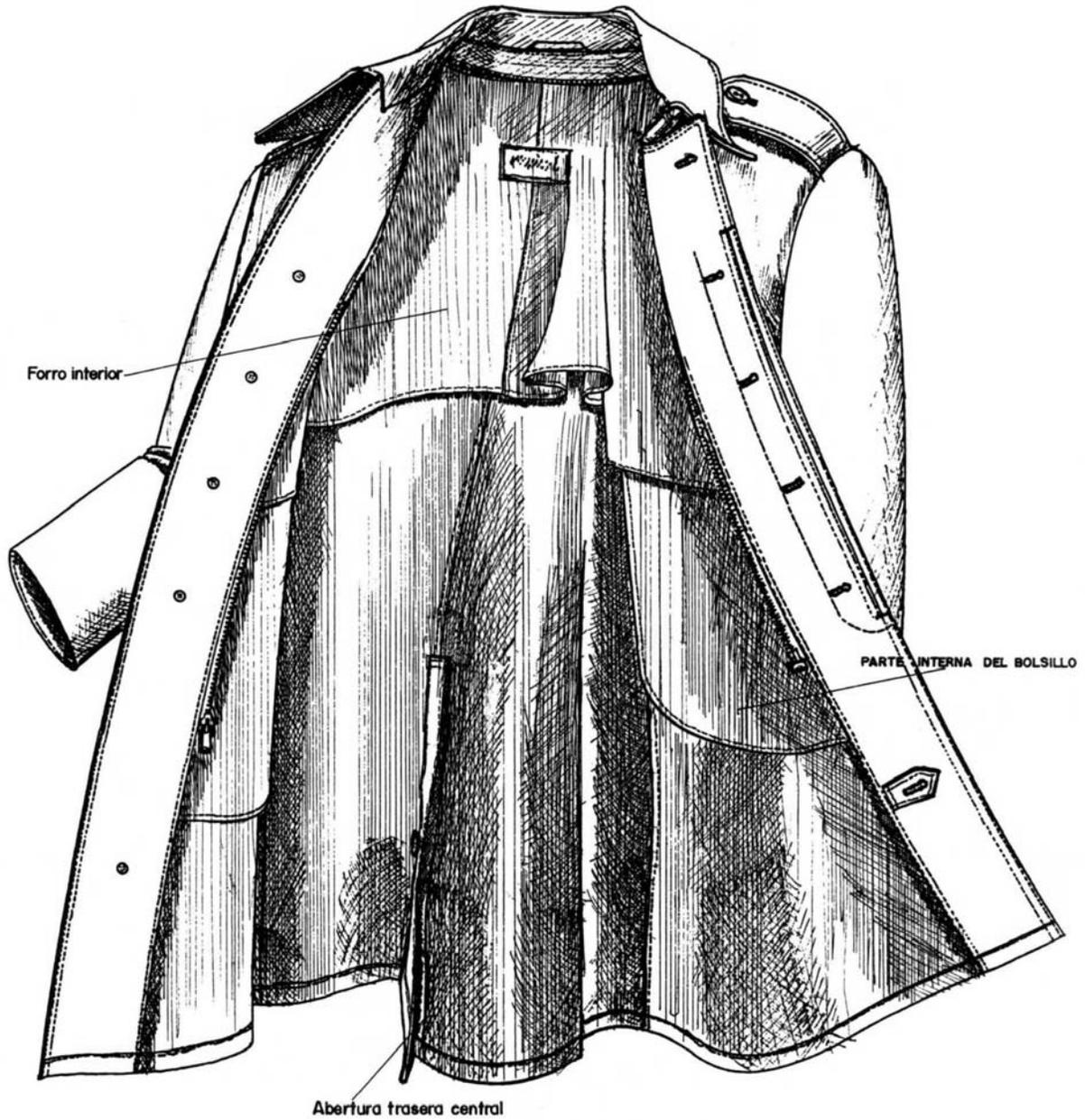


Figura 2 Detalle general de la gabardina convertible sin peluche

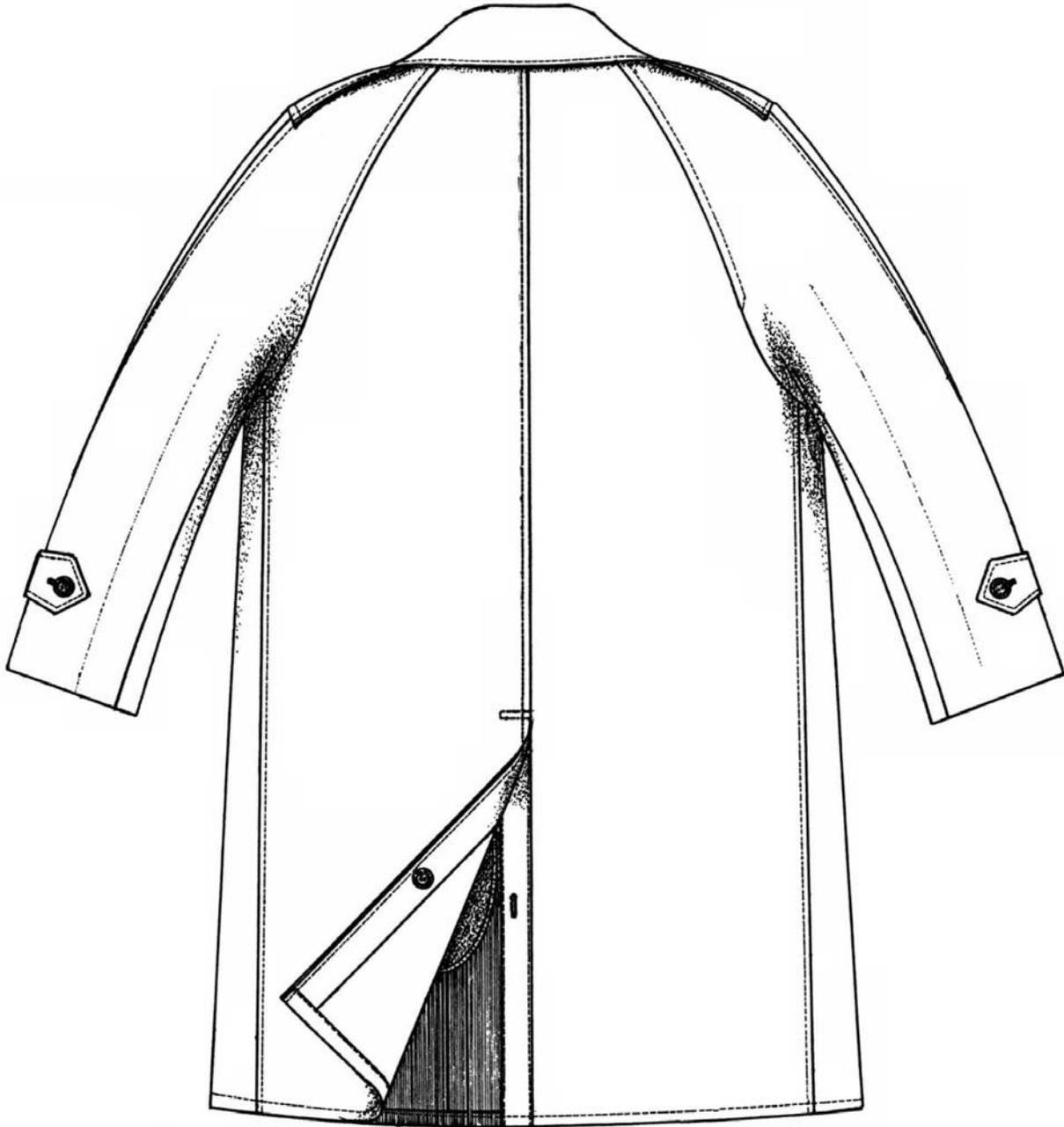


Figura 4. Detalle general gabardina convertible, parte trasera