

PRENDAS IMPERMEABLES	DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y NORMALIZACION
	FA. 8 519 Setiembre de 1971

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

A-1. Las características de las telas recubiertas con policloruro de vinilo (P.V.C.) plastificado para la confección de la ropa impermeable de trabajo se establecen en el Esquema 1° B de la Norma IRAM 7550.

A-2. Los métodos de ensayo para determinar las características de tracción se establecen en la Norma IRAM 7 509.

A-3. El procedimiento de recepción por atributos, plan de muestra múltiple, se establece en el Anteproyecto 3° de Recomendación COPANT 1:3-002.

B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación establece las características que deben cumplir las prendas impermeables utilizadas por el personal para protegerse de la lluvia.

C – DEFINICIONES

C-1. Capa: Prenda larga y suelta, sin mangas, abierta por delante.

C-2. Impermeable ranglan: Prenda que cubre el tronco y las piernas, con mangas, abierta por delante.

C-3. Saco: Prenda que cubre el tronco, con mangas, abierta por delante.

C-4. Pantalón: Prenda que se ciñe al cuerpo en la cintura y baja cubriendo totalmente las piernas hasta los tobillos.

C-5. Capucha: Prenda que cubre la cabeza y la nuca dejando la cara descubierta.

C-6. Talle: Mitad de perímetro del pecho, medido sobre la camisa.

C-7. Pasamanos: Aberturas practicadas en un aprenda, destinada a introducir las manos con el objeto de tener acceso a la ropa colocada debajo de la prenda impermeable.

C-8. Abertura posterior: Es la abertura practicada en la parte inferior y posterior del capote, a partir del ruedo, destinada a permitir el movimiento de las piernas al caminar.

C-9. Ruedo: Borde de una prenda.

C-10. Cartera: Abertura de longitud limitada cuyos bordes pueden unirse.

C-11. Fuelle: Triángulo de tela que une los bordes de una cartera para evitar la introducción de agua y que se pliega interiormente al cerrarse.

D - CONDICIONES GENERALES

MODELO

D-1. El modelo deberá cumplir con la muestra que obra en poder de F.A.

TALLES

D-2. Los trajes impermeables se suministrarán en siete talles, numerados 46 - 48 - 51 - 54 - 57 - 60 y 62.

D-3. Los impermeables ranglan se suministrarán de acuerdo a las tablas que se ajustan al pliego de licitaciones.

MARCACION

D-4. Cada prenda deberá llevar en su interior, en un lugar que no le afecte ni estética ni funcionalmente, un sello o una etiqueta de tela o plástico con las indicaciones siguientes:

- a) Número de Orden de Compra.
- b) Talle.
- c) Nombre del proveedor.
- d) Fecha de fabricación.
- e) Sigla F.A.

D-5. El número de talle deberá estar, además, indicado en un lugar visible sin necesidad de desdoblar la prenda. Los números deberán tener 2 cm de alto y 1,5 cm de ancho. A la derecha del número de talle deberá colocarse la indicación que corresponda.

EMBALAJE

D-6. Las prendas se entregarán en una bolsa de polietileno.

D-7. Cinco bolsas conteniendo prendas de un mismo talle y color se embalarán en cajas de cartón, las que deberán llevar una etiqueta con las indicaciones establecidas en D-4.

TERMINACION

Costuras

D-8. Las costuras no deberán ser incompletas. No deberán presentar hilos sueltos y serán de doble pespunte con puntadas entre 2 y 4 mm de longitud. Todas las costuras serán selladas con soldadura electrónica.

Broches de presión

D-9. Serán de tipo cubeta y anillo y estarán fabricados en latón u otro material inoxidable, con terminación empavonada.

Botones

D-10. Los botones serán de plástico de color negro y deberán estar fijados con un contrabotón.

Ojales

D-11. Los ojales serán del tipo sastre.

Ojalillos

D-12. Se usarán para el pasaje de cordones de ajuste y deberán ser de latón u otro material inoxidable.

Dobladillos

D-13. El dobladillo de los puños, botamangas y ruedos será volcados volcado hacia adentro.

Bolsillos

D-14. Las aberturas para bolsillos y pasamanos estarán colocadas en forma horizontal.

D-15. Los bolsillos serán con bolsa interior de la misma tela que la prenda y llevarán una tapa para evitar la introducción de agua.

D-16. Los impermeables ranglan llevarán dos bolsillos, uno normal del lado derecho, y uno pasante, del lado izquierdo.

D-17. El saco del traje impermeable llevará un solo bolsillo del lado derecho.

D-18. El pantalón no llevará bolsillos.

Mangas

D-19. Las mangas serán del tipo ranglan. Llevarán en la axila 4 ojalillos para ventilación. Los puños serán ajustables mediante un broche de presión colocado en el dobladillo.

Cuello

D-20. Los impermeables ranglan, llevarán un cuello volcable, del tipo sin pie.

Capucha

D-21. Los trajes impermeables llevarán capucha pegada en el lugar del cuello.

D-22. Los impermeables ranglan llevarán capucha desmontable, que se fijará al revés del cuello mediante tres broches.

D-23. La capucha llevará un cordón pasado por la vista para permitir su ajuste sobre la capa.

Carteras

D-24. Las carteras usadas en los pantalones llevarán un fuelle de manera de asegurar su hermeticidad.

Cordones de ajuste

D-25. Los cordones de ajuste deberán ser de material sintético, trenzados de 2 mm de diámetro.

Abertura posterior

D-26. Los impermeables ranglan llevarán una abertura posterior.

Cinta para tiradores

D-27. Será de policloruro de vinilo (P.V.C.) plastificado.

Hebilla para tiradores

botones. D-28. Serán de material sintético, de color negro y permitirán el acoplamiento con los

Seguro para tiradores

deslizante. D-29. Las dos ramas del tirador estarán unidas entre si, mediante una traba

COLOR

D-30. Los colores de las prendas serán:

Trajes impermeables anaranjado (Norma IRAM 1054)

Impermeables ranglan azul 7 (Norma IRAM 1054)

TELA

D-31. Será el tipo II A del Esquema 1°B de Norma I RAM 7550.

E – REQUISITOS ESPECIALES

COSTURAS

Impermeabilidad

E-1. Ensayadas de acuerdo a G.2, no deberán observarse filtraciones.

Resistencia a la tracción

kg/cm. E-2. Ensayadas de acuerdo a G-3, tendrán una resistencia a la tracción mínima de 2

BROCHES DE PRESION

Medidas

E-3. El diámetro exterior del anillo verificado de acuerdo a G-1, será de 10 mm.

Material

E-4. Ensayado de acuerdo a G-4, no se observarán características paramagnéticas.

Resistencia al desprendimiento

E-5. Ensayado de acuerdo a G-5/6, la resistencia al desprendimiento no deberá ser menor de 2 kg ni mayor de 4 kg.

BOTONES

Medidas

E-6. Verificadas de acuerdo a G-1, las medidas serán:

Diámetro del botón, mín. 22 mm.

Diámetro del contrabotón, mín. 10 mm.

Resistencia al desprendimiento

E-7. Ensayado de acuerdo a G-7, la resistencia del desprendimiento no deberá ser menor de 5 kg.

OJALES

Medidas

E-8. Verificada de acuerdo a G-1, la longitud de los ojales será de 25 mm.

Resistencia al desgarramiento

E-9. Ensayada de acuerdo a G-8, la resistencia no deberá ser menor de 5 kg.

OJALILLOS

Medidas

E-10. Verificado de acuerdo a G-1, el diámetro útil será de 3 mm.

Material

E-11. Ensayado de acuerdo a G-9, no se observarán características paramagnéticas.

DOBLADILLOS

E-12. Verificado de acuerdo a G-1, el dobladillo de los puños, botamangas y ruedos deberá ser de 30 mm.

BOLSILLOS

E-13. Verificada de acuerdo a G-1, la profundidad útil no será menor de 170 mm.

E-14. Verificadas de acuerdo a G-1, las medidas de la tapa del bolsillos serán:

Ancho mín. 90 mm.

Longitud mín. 150 mm.

MANGAS

E-15. Verificadas de acuerdo a G-1, las medidas de las mangas serán:

Perímetro del puño mín. 340 mm.

Perímetro del puño ajustable mín. 240 mm.

Dobladillo de la bocamanga mín. 20 mm.

ABERTURAS

E-16. Ensayadas de acuerdo a G-10, deberán resistir sin desgarrarse una fuerza mínima de 35 kg.

CUELLO

E-17. Verificado de acuerdo a G-1, el ancho del cuello deberá ser de 60 mm.

CAPUCHA

E-18. Verificadas de acuerdo a G-1, las medidas de la capucha serán:

Perímetro de la capucha (cabeza desnuda) 720 mm.
Perímetro de la capucha (sobre gorra de guarda) 900 a 1000 mm.
Perímetro de la capucha sobre el eje (tomada desde el centro de la frente al centro de la nuca; sobre gorra de guarda) 800 a 900 mm.

CORDONES DE AJUSTE

E-19. Verificado de acuerdo a G-1, la longitud útil deberá ser 300 mm mayor que el perímetro de la capucha.

TELA

E-20. Verificada de acuerdo a G-11, deberá cumplir con todas las características exigidas en el Esquema 1°B de Norma IRAM 7550.

CINTA PARA TIRADORES

Ancho

E-21. Verificado de acuerdo a G-1 deberá ser, mínimo 30 mm.

Peso por metro

E-22. Verificado de acuerdo a G-12 deberá ser, mínimo 20 g/m.

MEDIDAS

E-23. Las medidas de los trajes impermeables verificadas de acuerdo a G-1, expresadas en cm, deberán ser:

TALLE	45	48	51	54	57	60	62
Mangas ranglan, largo	75	77	80	82	83	84	84
Pecho	108	114	120	126	132	138	144
Largo saco	68	70	75	77	80	85	88
Saco 4 broches cada	14	15	15	16	19	20	21
Largo pierna pantalón	67	69	71	72	74	76	78
Largo total pantalón	101	103	105	106	108	110	112
Centira cruzada abrochada	96	101	106	111	117	124	128
Botamanga	48	49	50	51	52	53	54
Puño abierto	34	34	34	34	34	34	34
Tirador del pantalón	170	170	170	170	170	170	170

F – INSPECCION Y RECEPCION

LOTES

F-1. Las prendas de una misma partida se agruparán en lotes de las mismas características y del mismo color.

MUESTREO

Ensayos no destructivos

F-2. La muestra destinada a los ensayos no destructivos y a la verificación de las condiciones exigidas en el Capítulo D estará constituida por el número de unidades que establece el Anteproyecto 3° de Recomendación COPANT 1: 3-002 de Inspección S-4, plan de muestreo múltiple, inspección normal.

Ensayos destructivos

F-3. La muestra destinada a los ensayos destructivos estará constituida por el 1% del lote.

CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO

Ensayos no destructivos

F-4. Se seguirá el criterio establecido en el Anteproyecto 3° de Recomendación COPANT 1: 3-002 nivel de inspección S-4, plan de muestreo múltiple, inspección normal, para un nivel de calidad aceptable (AQL) = 1%.

Ensayos destructivos

F-5. Si alguna de las prendas ensayadas no cumpliera con los requisitos de esta especificación se ensayará un número de prendas equivalente al 0,5% del lote rechazándose el lote en caso que una sola de ellas no cumpliera con alguno de los requisitos exigidos.

INSPECCION

F-6. El representante de Ferrocarriles Argentinos podrá inspeccionar la fabricación de las prendas en todas sus etapas. Se le deberá dar facilidades adecuadas a los efectos de permitirle realizar las verificaciones que estime conveniente.

F-7. El fabricante deberá contar con los aparatos necesarios a fin de verificar que el material cumpla con los requisitos de esta especificación.

F-8. Los ensayos de recepción según lo determine la Inspección de Ferrocarriles Argentinos podrán efectuarse en los laboratorios del ferrocarril o en los del fabricante.

F-9. Los ensayos a efectuar en fábrica los realizará el personal de la misma con la presencia del representante de Ferrocarriles Argentinos.

G – METODOS DE ENSAYO

MEDIDAS

G-1. Se verifican con elementos de medición graduados en 0,5 cm.

COSTURAS

Impermeabilidad

G-2. Se sigue el método establecido en el Esquema 1°B de la Norma IRAM 7550. La probeta debe ser extraída de tal manera que la costura está ubicada en la parte media de la misma.

Resistencia a la tracción

G-3. Se sigue el método establecido en el Esquema 1°B de la Norma IRAM 7550. La probeta debe ser extraída de tal manera que la costura esté ubicada en la parte media de la misma. Al efectuar el ensayo no debe desprenderse la soldadura antes de la costura.

BROCHES DE PRESION

Material

G-4. Se coloca el material en contacto con un imán, no debiéndose observar atracción alguna.

Resistencia al desprendimiento

G-5. Se mide la fuerza necesaria para separarlos utilizando un dinamómetro con una velocidad de separación de mordazas de 300 mm/min y aplicando la fuerza sobre los bordes de la tela de manera que sea normal el plano de cierre.

G-6. Se efectuarán 10 ensayos, tomando como valor final el promedio de los 5 ensayos finales.

BOTONES

Resistencia al desprendimiento

G-7. Uno de los extremos de la probeta se toma con la misma mordaza en los ensayos de tracción. La carga se aplica sobre el botón usando un gancho adecuado.

OJALES

Resistencia al desgarramiento

G-8. Se sigue el método establecido en la Norma IRAM 7509 pero utilizando en lugar de mordazas, 2 ganchos de acero redondo de 5mm de diámetro y curvados sobre un diámetro de 50 mm que se colocan en los extremos de los ojales.

OJALILLOS

Material

G-9. Se coloca el material en contacto con un imán, no debiéndose observar atracción alguna.

ABERTURAS

G-10. Se sigue el método establecido en la Norma IRAM 7509 pero utilizando en lugar de mordazas, 2 ganchos de acero redondo de 8 mm de diámetro y curvados sobre un diámetro de 50 mm que se colocan en los extremos de la abertura. La probeta debe tener el ancho especificado en la Norma IRAM 7509 y el largo debe ser el de la abertura más 2 cm desde cada extremo de la misma al borde.

TELA

G-11. Se siguen los métodos establecidos en el Esquema 1°B de Norma IRAM 7550. Las probetas deben ser extraídas de la prenda terminada.

CINTA PARA TIRADORES

Peso por metro

G-12. Se corta una porción de 10 cm de longitud y se pesa en una balanza que permita apreciar 0,1 g.

H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. No trata.

I – ANTECEDENTES

I-1. No trata.

