

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1927-82**

**GUANTES DE CUERO PARA USO
INDUSTRIAL.**



TRAMITE:

COMITE: CT-6 "HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL"

PRESIDENTE: Lic. Enrique Bart

VICEPRESIDENTE: Ing. Heriberto Sué

Ing. Elizabeth Morillo de Rodríguez

SECRETARIO: Ing. Martha Lippke

SUBCOMITE: CT-6/SC-1 "PROTECCION PERSONAL"

COORDINADOR: Lic. Mercedes Cammarata

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTE

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA
SOCIAL

ERICH SCHMIDT
ALBRECHT MULLER

MARAVEN

JUAN GARFIDES

ELECTRICIDAD DE CARACAS

ARGELIA RODRIGUEZ
CESAR RAMIREZ

CANTV

CESAR DE ARMAS

MENEVEN

YENNY VALDIRIO

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO

PAUL LUBY

DIRECCION NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

MARIA LEA DE CERDA

CUERPO DE BOMBEROS DEL DTTO FEDERAL

JOSE FERNANDEZ

INTEVEP

JOUHAD KERBAJE

ASOCIACION VENEZOLANA DE CURTIDORES
GUANTEX

MARCOS HERNANDEZ
MANUEL BAPTISTA

GUANTES NAPOLES

DANIEL FEDERICO

GUANTERA CARACAS

MANUEL FERREIRA

CONFECCIONES LAZAGA

ARTURO LAZAGA

INDUSTRIAS FERP

ZENOBIA POJAN DE PEREZ

INDUSTRIAL GUANTERA

MODESTO ORDIERES

DISTRIBUIDORA SMYR

NELSON OLIVEROS

GUANTINDUSTRIA

WALTER PADOVAN

DISCUSION PUBLICA: Fecha de envío: 07-07-82

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-11-82

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 07-12-82

NORMA VENEZOLANA
GUANTES DE CUERO PARA USO
INDUSTRIAL

COVENIN
1927-82

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 220 (R). Cueros. Definiciones y Terminología

2 OBJETO

Esta norma establece las características mínimas que deben cumplir los guantes de cuero y sus derivados, para uso industrial según las exigencias y riesgos.

3 DEFINICIONES

3.1 TITULO

Es una medida del calibre del hilo, expresado como una relación entre masa y longitud del hilado.

3.2 DECITEX (dtex)

Es el título equivalente de un cabo de un hilado retorcido expresado en decigramo por kilómetro.

3.2.1 CABO

Es cada uno de los hilados simples que componen un hilado compuesto o doble.

3.3 BOCAMANGA (PUÑO)

Es la extensión del guante que cubre la muñeca

3.4 PALMA

Es la parte del guante que protege el lado interno de la mano.

3.5 DORSO

Es la parte del guante que protege el lado superior de la mano

3.6 REFUERZOS

Es la parte extra del mismo material que suministra mayor protección

3.7 GUARDAMANO

Es una pieza de material resistente que protege la palma de la mano

3.8 GUANTE DE MUÑECA

Es una pieza con los dedos separados utilizada para proteger la mano de la muñeca. (Fig. 1).

3.9 GUANTELETE

Es una pieza parecida al guante de muñeca que protege adicionalmente la muñeca y el antebrazo. (Fig. 2).

3.10 MITON

Es una pieza con el dedo pulgar separado de una cubierta común para los demás dedos que protege la mano y la muñeca. (Fig. 3).

3.11 MITON DE DOS DEDOS SEPARADOS

Es una pieza con los dedos pulgar e índice separados de una cubierta común para los demás dedos que protege la mano y la muñeca. (Fig. 4)

3.12 PATRON CLUTE

Es el que está diseñado de forma que la palma y el frente de los cinco dedos están hechos de una sola pieza. El dorso lo componen tres piezas separadas que forman los dedos meñique, anular y medio. Las costuras serán internas o externas, excepto la del pulgar que debe ser interna (Fig. 5).

3.13 PATRON GUNN

Es el que está diseñado de forma que la palma, el índice, pulgar y meñique están hechos de una sola pieza. Los dedos medios y anular por otra pieza que pueden ser unidos a la palma con costura interna o externa. El dorso es de una pieza que llega hasta la bocamanga incluyendo los cuatro dedos. (Fig. 6).

3.14 PATRON MONTPELIER

Es el que está diseñado en una pieza, el frente de los dedos y otras el dorso, estas dos piezas están unidas entre sí por una tira. (fig 7)

4 CLASIFICACION Y DESIGNACION

4.1 Los guantes de cuero se clasifican según:

4.1.1 El modelo

MODELO	DENOMINACION
A	MUÑECA (fig. 1)
B	GUANTELETE (fig. 2)
C	MITON (fig. 3)
D	MITON DE DOS DEDOS SEPARADOS (fig.4)
E	GUARDA MANO (fig. 8)

4.1.2 Tipo de Guante

TIPO DE GUANTE	CARACTERISTICAS
1	GUANTE DE MUÑECA DE CUERO
2	MITONES DE UN DEDO
3	GUANTELETE DE CUERO
4	GUANTELETE CON COSTURA INTERNA Y <u>BO</u> CAMANGA DE CUERO O LONA, CON O SIN REFUERZOS ENTRE LOS DEDOS
5	GUANTE DE MUÑECA CON DOBLE PALMA DE CUERO
6	GUANTELETE CON REFUERZO EN LA PALMA
7	GUANTE DE MUÑECA DE CUERO DE VAQUE- TA Y PARTE POSTERIOR DE CUERO.

4.2 Los refuerzos que el guante lleve se clasifican de acuerdo al tipo y tamaño en:

TIPO DE REFUERZO	TAMAÑO DEL REFUERZO
REFUERZO EN LA PALMA	8,0 cm de alto (fig.9) 12,0 cm de ancho
REFUERZO INDICE-PULGAR	20,0 cm de alto (fig. 10) 3,0 cm de ancho
REFUERZO PALMA-PULGAR	8,0 cm de alto (fig. 11) 18,0 cm de ancho
REFUERZO PALMA-INDICE-PULGAR	20,0 cm de alto (fig. 12) 13,0 cm de ancho
REFUERZO PALMA-MEDIO-INDICE-PULGAR	21,5 cm de alto (fig. 13) 13,0 cm de ancho
REFUERZO TOTAL EN LA PALMA	21,5 cm de alto (fig. 14) 13,0 cm de ancho
GUANTELETE REFORZADO EN LA PALMA	18,0 cm de alto (fig. 15) 16,0 cm de ancho
GUANTE REFORZADO INTERIORMENTE (TOTAL O PARCIALMENTE)	10,0 cm de alto (fig. 16) 15,5 cm de ancho

5 MATERIALES, DISEÑO Y FABRICACION

5.1 MATERIALES

5.1.1 Los tipos de cuero deberán ser carnaza y vaqueta. Ambos se usarán en todas las partes del guante o en una parte en particular.

5.1.2 El cuero utilizado para la fabricación de guantes deberá tener un espesor comprendido entre 1,2 mm y 1,5 mm

5.1.3 El cuero empleado en la fabricación de guantes para uso industrial deberá ser curtido, no deberá presentar cortes o grietas, ni superficies cortantes y su acabado será de forma tal que no produzca rozaduras, ni heridas al ser utilizados por el usuario.

5.1.4 El cuero deberá tener cierto grado de flexibilidad que le permita la libre maniobrabilidad al usuario, sin que disminuya las características del guante.

5.1.5 El cuero no deberá contener ningún cromato que se pueda extraer con agua o ácido diluído.

5.1.6 El cuero deberá ser curtido al cromo (procedimiento mineral), o por cualquier procedimiento vegetal.

5.1.7 Se deberá emplear tela de lona en el dorso de la mano para guantes que se utilizan en trabajos livianos. Para los dedos se deberá usar la tela sin almidonar, y almidonada para el puño.

5.1.8 Para forrar guantes se deberá usar lanilla, algodón, tela laminada en aluminio, tela laminada en espuma de goma.

5.1.9 Para los puños se deberá usar cualquier material tal como cuero, vaqueta, carnaza, lona, semicuero o tela.

5.1.10 Para la costura de los guantes deberá usarse hilo de nailon de 3 cabos y título 470 dtex. Alternativamente, para aquellos guantes cuyo contenido de cromo sea menor del 7%, se podrá usar hilo de lino y/o algodón.

5.2 DISEÑO Y FABRICACION

5.2.1 Los guantes que llevan refuerzos deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

5.2.1.1 El refuerzo deberá ser de piel flor o carnaza, o vaqueta.

5.2.1.2 Los refuerzos que se utilicen para los dedos pulgares deberán permitir la fácil movilidad de éstos para evitar el cansancio de los mismos en el usuario

5.2.1.3 Si el refuerzo es en la palma el guante deberá usar los patrones cluté, gunn o montpelier.

5.2.1.4 Si el refuerzo es índice-pulgar, palma-pulgar, palma-índice-pulgar y palma-medio-índice-pulgar se deberá usar el patrón cluté o gunn.

5.2.1.5 Si el refuerzo es total en la palma se deberá usar el patrón cluté.

5.2.1.6 Si es guantelete reforzado en la palma se deberá usar los patrones cluté, gunn o montpelier.

5.2.1.6.1 Se deberá fabricar todo en carnaza. La lengüeta en la muñeca queda a selección.

5.2.1.7 Para el guante reforzado interiormente (total o parcialmente) se deberá usar cualquier tipo de patrón.

5.2.1.7.1 El refuerzo deberá ser de material adecuado al uso

5.2.1.8 Para el guante forrado interiormente (total o parcialmente) se usará cualquier tipo de patrón.

5.2.1.9 El forro deberá ser de material adecuado al uso

5.2.2 Los guantes tipo 1 deberán usar los patrones cluté, gunn o montpelier.

5.2.2.1 Las costuras deberán ser del tipo interna si se usa el patrón cluté y gunn y del tipo costura externa si se usa el patrón montpelier.

5.2.3 Los guantes tipo 2 deberán ser de mitón o mitón con un dedo y pulgar.

5.2.3.1 Las costuras deberán ser del tipo costura interna

5.2.3.1.1 La costura en el pulgar, en el caso de que la lleve debe ser ribeteada internamente, en caso contrario debe ser interna con o sin refuerzo de cuero cubriendo la costura del pulgar.

5.2.3.2 El mitón deberá ser del tipo costura interna

5.2.4 Los guantes tipo 3 deberán usar el patrón cluté, gunn o montpelier.

5.2.4.1 La bocamanga deberá ser de una o dos piezas de cuero frente y parte posterior.

5.2.4.2 Si se usan los patrones cluté y gunn, las puntadas deberán ser de tipo interno.

5.2.4.3 Si se usa el patrón montpelier las puntadas deberán ser del tipo externo.

5.2.5 Los guantes tipo 4 deberán usar el patrón cluté.

5.2.5.1 Si este guante lleva un refuerzo entre el pulgar y los cuatro dedos, éste deberá cubrir el hueso del lado de la palma y del pulgar, extendiéndose a lo largo de los cuatro dedos y deberá estar asegurado por una costura y no impedir la fácil movilidad del dedo pulgar

5.2.5.2 Las costuras deberán ser del tipo interno

5.2.6 Los guantes tipo 5 deberán usar el patrón cluté o el patrón montpelier.

5.2.6.1 Si se usa el patrón cluté, el pulgar deberá ser del tipo de dos piezas protegido con costuras de acero y con un vivo protector de cuero alrededor de la base de la costura del pulgar.

5.2.6.2 Si se usa el patrón montpelier, el pulgar se deberá proteger con costuras de acero. Deberá tener un vivo de refuerzo cubriendo la costura que une el pulgar con el guante.

5.2.6.3 Los guantes se reforzarán con costuras de alambre de acero galvanizadas.

5.2.7 Los guantes tipo 6 usarán el patrón cluté

5.2.7.1 La bocamanga consistirá de dos piezas de cuero, frente y parte posterior, unidas por dos filas de costuras.

5.2.8 Los guantes tipo 7 deberán usar el patrón cluté o el patrón gunn.

5.2.8.1 Si se usa el patrón gunn, la plama y el frente de los dedos deberán ser de cuero de vaqueta, blando y flexible. La parte posterior deberá ser de cuero curtido, incluyendo la parte posterior de los cuatro dedos.

5.2.8.2 El guante deberá tener una costura interna en el frente y del tipo externo en la parte posterior.

5.2.8.3 El guante deberá tener una pieza (semicircular) de cuero, cosido en la mitad de la pañma a la costura de la bocamanga. Esta pieza no deberá tener menos de 76 mm (3 pulg) de diámetro.

5.2.9 Medidas

NOTA:

Todas las medidas son referidas al guante cerrado.

5.2.9.1 El alto mínimo del puño del guante deberá ser de 5,0 cm y deberá estar cosido con doble puntada.

5.2.9.1.1 Las dimensiones de los puños para el guantelete reforzado en la palma y para el guante forrado interiormente deberán ser las siguientes:

5.2.9.1.1.1 Guantelete reforzado en la palma

Mediano = 15 cm de alto

Largo = 18 cm de alto

Ancho = 16 cm de alto

5.2.9.1.1.2 Guante Forrado Interiormente

Alto = 10 cm

Ancho = 15,5 cm

5.2.9.2 Los guantes tipo A deberán fabricarse de acuerdo a las medidas especificadas en la Tabla 1 (fig. 17).

5.2.9.3 Los guantes tipo B deberán fabricarse de acuerdo a las medidas especificadas en la Tabla 2 (fig. 18).

5.2.9.4 Las dimensiones externas para los guantes, excepto los tipos 1, 2 y 5 deberán ser las especificadas en la Tabla 3.

5.2.9.4.1 Los guantes tipo 1, 2 y 5 deberán tener las dimensiones externas mínimas dadas en las Tablas 4, 5, 6(a) y 6(b) respectivamente.

6 REQUISITOS

6.1 La fuerza de rotura del cuero con el cual se fabrica el guante no deberá ser menor de $75,0 \pm 10,0$ kgf al someterlo al ensayo especificado en el punto 8.1 de la presente norma.

6.2 El contenido de grasa en el cuero no deberá ser menor del 5% ni mayor del 20% cuando se ensaya según el punto 8.2 de la presente norma.

6.3 El contenido de óxido crómico no deberá ser menor del 3% ni mayor del 14% cuando se ensaya según el punto 8.3 de la presente norma.

6.4 El valor del pH del cuero no deberá ser menor de 3,2 al someterlo al ensayo especificado en el punto 8.4 de la presente norma.

6.5 El cuero no deberá tener una variación superior al 10% del tamaño original cuando se ensaya según el punto 8.5 de la presente norma.

6.6 Las costuras deberán tener entre 7 y 9 puntadas por cada 25 mm.

Tabla 1 Dimensiones Míminas de los Guantes tipo A, (fig. 17)

DIMENSIONALES		(cm)
A	Desde la base hasta la punta del pulgar	7,5
B	Desde la base del pulgar hasta la punta del índice	12,0
C	Largo completo del pulgar	11,5
D	Longitud total del guante	24,5
E	Longitud del guante sin puño	20,0
F	Ancho de palma	12,5
G	Altura del puño corto	5,0
H	Longitud del meñique	6,5
I	Longitud del anular	7,5
J	Longitud del dedo medio	8,5
K	Longitud desde la punta del meñique a la base	15,0
L	Ancho de la boca del puño	16,0
M	Ancho de la boca del guante	14,5
N	Altura puño largo	16,0
X,V,Z	Espacio entre los dedos	3,5

Tabla 2 Dimensiones Míminas de los Guantes Tipo B. (fig. 18).

DIMENSIONES:	(cm)
A Longitud total del guante con puño largo	35,0
B Longitud desde la base hasta el dedo medio	22,0
C Ancho del guante del meñique al índice	14,0
D Longitud del índice	8,5
E Longitud del medio	9,0
F Longitud del anular	8,2
G Longitud del meñique	7,0
H Longitud del pulgar de la base a la punta	8,5
I Altura puño (corto)	10,0
J Altura puño (largo)	13,0
K Ancho de la boca del guante (borde) corto	17,0
L Ancho de la boca del guante (base)	14,5
M Ancho de la boca del guante (borde) largo	16,0

Tabla 3 Dimensiones Míminas Externas de los Guantes Excepto los Tipos 1,2 y 5.

DIMENSIONES	HOMBRES		MUJERES	
	Pulg	mm	Pulg	mm
Desde el tope de la bocamanga hasta la punta del segundo dedo muñeca manopla	10	254	11 ³ / ₄	229
	12	305		298
Desde el fondo de la bocamanga hasta la punta del segundo dedo	8	203	7 ¹ / ₄	184
Longitud de la bocamanga muñeca manopla	2	51	1 ³ / ₄	44
	4	102	3 ³ / ₄	95

Continuación: /12

Desde la punta del índice hasta la bifurcación con el pulgar	5	127	4 ³ / ₄	121
Desde la punta del pulgar hasta la base del mismo	3	76	2 ¹ / ₂	64
Desde la palma hasta el cruce con el pulgar	4 ³ / ₄	121	4 ¹ / ₄	108
A través de la abertura de la bocamanga				
muñeca	5	127	4 ¹ / ₂	114
manopla	7	178	6 ¹ / ₄	159
Desde el fondo de la boca manga del guantelete hasta la costura de la muñeca	5	127	4 ¹ / ₄	108

Tabla 4 Dimensiones Mínimas Externas de los Guantes Tipo 1.

DIMENSIONES	HOMBRES		MUJERES	
	Pulg.	mm	Pulg.	mm
Longitud total hasta el tope del segundo dedo	10	254	9	229
De la palma al cruce con el pulgar	4 ³ / ₄	121	4 ¹ / ₂	114
Desde el tope del índice hasta el cruce con el pulgar	5	127	4 ³ / ₄	125
Desde el tope del pulgar hasta el cruce con el mismo	3	76	2 ¹ / ₂	64
A través de la abertura del guante	5 ¹ / ₂	140	5	127

Tabla 5 Dimensiones Externas del Guante Tipo 2.

DIMENSIONES	HOMBRES		MUJERES	
	Pulg	mm	Pulg	mm
Longitud total del tope del mitón al tope de la bocamanga				
muñeca	10	254	9	229
manopla	12	305	11 ³ / ₄	298
Tope del mitón al fondo de la bocamanga. Longitud de la bocamanga				
muñeca	8	203	7 ³ / ₄	19
manopla	2	51	2	51
manopla	4 ¹ / ₂	114	4 ¹ / ₂	114
Desde la palma al cruce del pulgar	5	127	4 ¹ / ₂	114
Desde la palma a la costura de la bocamanga	5	127	4 ¹ / ₂	114
Desde el fondo de la bocamanga				
muñeca	5	127	4 ¹ / ₂	114
manopla	5	127	4 ³ / ₄	121
Desde el tope de la bocamanga				
muñeca	5	127	4 ¹ / ₂	114
manopla	7	178	6 ¹ / ₄	159
Desde el tope del pulgar hasta el cruce con el pulgar	5	127	4 ³ / ₄	121
Desde el tope del pulgar hasta el cruce del mismo	3	76	2 ³ / ₄	70

Tabla 6 (a) Dimensiones Mínimas Externas para el Patrón "Cluté" del Guante Tipo 5.

DIMENSIONES	Pulg	mm
Desde la base del guante hasta el tope del segundo dedo	10	254
A través de la palma hasta el cruce con el pulgar	5 $\frac{1}{4}$	133
Desde el tope del índice hasta el cruce con el pulgar	5 $\frac{1}{4}$	133
Desde el tope del pulgar hasta el cruce con el mismo	3	76
A través de la abertura de la bocamanga	5 $\frac{1}{4}$	133

Tabla 6 (b) Dimensiones Mínimas Externas para el Patrón "Gunn" del Guante Tipo 5.

DIMENSIONES	Pulg	mm
Desde la base del guante hasta el tope del segundo dedo	10	254
Desde la base de la doble palma hasta el tope del segundo dedo	7 $\frac{1}{2}$	191
A través de la palma hasta el cruce con el pulgar	5 $\frac{1}{4}$	133
Desde el tope del índice hasta el cruce con el pulgar	5	127
Desde el tope del pulgar hasta el cruce con el mismo	3	76
A través de la abertura de la base del guante	5 $\frac{1}{4}$	133

7 INSPECCION Y RECEPCION

7.1 LOTE

Estará constituido por el conjunto de pares de guantes para uso industrial de un mismo tipo o modelo y producidos en condiciones semejantes.

7.2 INSPECCION VISUAL

Se realizará una inspección visual al lote para verificar si cumple con lo establecido en el capítulo 5 de la presente norma rechazándose aquellos pares de guantes que no cumplan con lo mismo.

7.3 MUESTRA

Estará constituida por pares de guantes para uso industrial extraídas de una cantidad mayor y que se usa como información de la calidad de esa porción mayor

7.3.1 Cada muestra se someterá a los ensayos que se indican a continuación, siguiendo el orden en que se mencionan.

- a) Ensayo de resistencia a la rotura
- b) Ensayo para determinar el contenido de grasa
- c) Ensayo para determinar el contenido de óxido crómico
- d) Ensayo para determinar el pH
- e) Ensayo para elongación

7.4 CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO

7.4.1 Número de Aceptación (Ac)

Es el número que expresa la mayor cantidad de unidades defectuosas o de defectos, admitida en el plan de muestreo adoptado para la aceptación del lote.

7.4.1.1 Se someterán a los ensayos indicados en el punto 7.3.1 de la presente Norma, las unidades de la muestra "n" según el tamaño del lote que se indica en la Tabla 7

7.4.1.2 Si el número de unidades defectuosas de la muestra es menor o igual al número de aceptación, el lote se acepta.

7.4.2 Número de Rechazo (R_e)

Es el número que expresa la mayor cantidad de unidades defectuosas o de defectos, admitida en el plan de muestreo adoptado para el rechazo del lote.

7.4.2.1 Se someterán a los ensayos indicados en el punto 7.3.1 de la presente Norma, las unidades de la muestra "n" según el tamaño del lote que se indica en la Tabla 7.

7.4.2.2 Si el número de unidades defectuosas de la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote.

7.4.2.3 Si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechaza el lote.

Tabla 7 Especificaciones para el muestreo

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA (n)	NUMERO DE ACEPTACION (A_c)	NUMERO DE RECHAZO (R_e)
0 - 280	8	1	2
281 - 1200	32	3	4
1201 - 3200	50	5	6
3201 - 10000	80	7	8

8 METODOS DE ENSAYO

8.1 ENSAYO DE RESISTENCIA A LA ROTURA

8.1.1 Equipo y/o Instrumentos

8.1.1.1 Una máquina de tracción con una velocidad transversal entre sus mordazas de 100 ± 20 mm/min.

8.1.2 Preparación de la Muestra para Ensayo

8.1.2.1 La muestra a ensayar consiste en rectángulo de (50 x 25) mm² recortado de un guante para uso industrial, con una ranura en su parte central que tenga las dimensiones especificadas en la figura 19

8.1.3 Condiciones de Ensayo

El ensayo se realiza a temperatura ambiente.

8.1.4 Procedimiento

8.1.4.1 Se ajusta la máquina poniendo en contacto las mordazas firmemente y se aplica la carga de prueba hasta alcanzar la rotura. En este punto se da por terminado el ensayo.

8.1.4.2 Se toma nota de la fuerza de rotura indicada por la máquina.

8.1.4.3 Se realice el ensayo por triplicado.

8.1.5 Expresión de Resultados

La fuerza de rotura se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$F_p = \frac{F_1 + F_2 + F_3}{3}$$

Donde:

F_p = Fuerza de rotura promedio (kgf)

F_1, F_2, F_3 = Fuerza de rotura obtenida en cada determinación (kgf)

8.1.6 Informe

El informe deberá indicar:

- a) Norma Venezolana COVENIN bajo la cual se realizó el ensayo
- b) Fecha de realización del ensayo
- c) Técnico que realizó ensayo
- d) Resultados obtenidos durante el ensayo

- e) Cualquier defecto o falla que presente el material ensayado
- f) Cualquier eventualidad o anomalía que se presente durante la realización del ensayo y que pueda afectar las características del guante.
- g) Si cumple con los requisitos exigidos en la presente Norma.

8.2 ENSAYO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE GRASA

8.2.1 Equipo y/o Instrumentos

8.2.1.1 Una columna de extracción continua como la que se ilustra en la figura 20.

8.2.1.2 Una columna de destilación como la que se ilustra en la figura 21.

8.2.1.3 Balanza analítica con precisión de 0,1 g

8.2.2 Reactivos

8.2.2.1 Cualquier solvente derivado del petróleo que tenga un punto de ebullición por debajo de 60°C.

8.2.3 Preparación y Conservación de la Muestra

La muestra a ensayar consiste en una tira de cuero de $10 \pm 0,1$ g de peso que no contenga hilos de costura, pintura o sellos, recortada de un guante para uso industrial. Durante la preparación de la muestra se deberá tratar de manipular el guante lo menos posible, usando guantes de goma o plástico que no contaminen ni absorban grasa.

8.2.4.1 Se pesa el balón de destilación y se anota el valor.

8.2.4.2 Se introduce la muestra en el balón con el solvente

8.2.4.3 Se efectúa una primera extracción hasta que la muestra quede libre de grasa (de 4 a 5 h)

8.2.4.4 Se cambia el balón utilizado por uno limpio con solvente y se continúa la extracción, si no cambia la coloración del solvente

es porque la extracción de grasa ha sido completa, si presenta coloración se vierte el residuo obtenido (sin la muestra) en el primer balón, se añade más solvente en el segundo balón y se continúa la extracción hasta completarla, vertiendo nuevamente el residuo obtenido (sin la muestra) en el primer balón

8.2.4.5 Se efectúa la destilación del solvente calentando el balón con residuo grasoso a una temperatura de 98°C - 100°C durante 5 h. El destilado se recoge en un recipiente sumergido en agua fría. Una vez concluida la destilación se deja enfriar el balón con el residuo grasoso hasta la temperatura ambiente.

8.2.4.6 Se pesa el balón con el residuo y se anota la lectura.

8.2.5 Expresión de los Resultados

El porcentaje de grasa se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$W = \frac{A - B}{C} \times 100$$

siendo:

W = Contenido de grasa en la muestra, expresado como porcentaje

A = Peso del balón con grasa, en g

B = Peso del balón en g

C = Peso de la muestra, en g

8.2.6 Informe

Debe cumplir con lo especificado en el punto 8.1.5

8.3 ENSAYO DE OXIDACION PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE CROMO

8.3.1 Equipo y/o Instrumentos

8.3.1.1 Un recipiente cónico de vidrio borosilicatado con una capacidad de 500 ml.

8.3.1.2 Una bureta de 50 ml

8.3.1.3 Una fuente de calor

8.3.1.4 Piezas de material poroso (perlas de ebullición)

8.3.1.5 Campana extractora de gases.

8.3.1.6 Balanza analítica con precisión de 0,1 g

8.3.2 Reactivo y/o Materiales

8.3.2.1 Acido nítrico con gravedad específica de 1,42

8.3.2.2 Solución de ácido perclórico y sulfúrico (230 ml de ácido perclórico al 60 % en peso y 70 ml de ácido sulfúrico al 98 % en peso).

8.3.2.3 Solución de sulfato ferroso de amonio al 0,1N (se recomienda preparar la solución en el momento de su aplicación).

8.3.2.4 (1,10) Fenantrolina en solución acuosa al 0,5 %.

8.3.2.5 N- Fenilntranílico, se prepara disolviendo 0,05 g de carbonato de sodio en 50 ml de agua y agregando 0,5 g de ácido N- fenilntranílico.

8.3.2.6 Agua destilada

8.3.3 Preparación y Conservación de la Muestra para Ensayo

La muestra a ensayar consiste en una tira de $20 \pm 0,1$ de cuero curtido al cromo, recortado de un guante para uso industrial.

8.3.4 Condiciones de Ensayo

El ensayo se realiza a presión y temperatura ambiente, el lugar donde se realiza debe ser de uso restringido y tener una campana extractora debido a la toxicidad de los gases que se desprenden durante el ensayo

8.3.5 Procedimiento

8.3.5.1 Se introduce la muestra en el recipiente cónico y se vierten 5 ml de ácido nítrico y 15 ml de la solución de ácido perclórico y sulfúrico.

8.3.5.2 Se calienta el recipiente a una temperatura entre 40°C y 60°C hasta que desaparezcan las materias orgánicas presentes en la muestra, esto es, hasta observar la desaparición de vapores marrones

8.3.5.3 Se calienta el contenido del recipiente al punto de ebullición hasta que desaparezcan las partículas de carbón presentes, esto es, hasta observar un cambio de coloración en el líquido de verde a anaranjado.

PRECAUCION: El calentamiento de soluciones de ácido perclórico puede resultar en mezclas explosivas. Caliente suavemente.

8.3.5.4 Se retira el recipiente de la fuente de calor, se mantiene en reposo durante 2 min y se disminuye la temperatura en un baño de María con agua fría.

8.3.5.5 Se diluye el contenido del recipiente con 1000 ml de agua destilada fría, se añaden algunas piezas de material poroso (perlas de ebullición) y se hierve durante 10 min hasta dejar la solución libre de cloro.

8.3.5.6 Se enfría y se valora la solución del recipiente con sulfato ferroso de amonio observando cuidadosamente los cambios de color de la solución, hasta aparición del punto final.

Los cambios de color son: la solución cambia de anaranjado a un color verdoso primero y posteriormente a un azul verdoso; siendo el punto final un azul grisáceo.

NOTA:

La valoración debe realizarse observando cuidadosamente los cambios de color de la solución porque el punto final es difícil de detectar

8.3.6 Expresión de los Resultados

El contenido de óxido crómico se calcula por medio de la ecuación siguiente:

siguiente:

$$\% X = \frac{0,173 V}{W}$$

Siendo:

X = Porcentaje en peso de óxido crómico

V = Volumen de sulfato ferroso de amonio utilizado en la titulación (ml)

W = Peso de la muestra, en g.

8.3.7 Informe

Debe cumplir con lo especificado en el punto 8.1.5

8.4 ENSAYO PARA DETERMINAR EL pH

8.4.1 Equipo y/o Instrumentos

8.4.1.1 Un potenciómetro para medir pH, previamente calibrado mediante solución reguladora.

8.4.1.2 Balanza analítica con precisión de 0,1 g

8.4.2 Preparación y Conservación de la Muestra

La muestra a ensayar consiste en una tira de cuero curtido de 20 ± 0,1g de peso recortada de un guante para uso industrial

8.4.3 Procedimiento

8.4.3.1 Se introduce la muestra en un recipiente que contenga 1 l de agua destilada, se tapa y se deja reposar durante 24 horas a temperatura ambiente.

8.4.3.2 Se toma la cantidad necesaria de la solución formada en el punto anterior y se mide el pH

8.4.3.3 Se anota el resultado obtenido y se repite el procedimiento dos veces consecutivas

8.4.4 Expresión de los Resultados

El pH se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$pHp = \frac{L1 + L2 + L3}{3}$$

Siendo:

pHp = Promedio adimensional

L1 = Lectura del 1er pH, adimensional

L2 = Lectura del 2do pH, adimensional

L3 = Lectura del 3er pH, adimensional

8.4.5 Informe

Debe cumplir con lo especificado en el punto 8.1.5

8.5 ENSAYO DE ELONGACION

8.5.1 Equipo y/o Instrumentos

8.5.1.1 Una cinta métrica.

8.5.1.2 Un recipiente con agua

8.5.2 Preparación y Conservación de la Muestra

La muestra a ensayar consiste en tres (3) rectángulos de cuero de 10 cm de largo por 5 cm de ancho

8.5.3 Procedimiento

8.5.3.1 Se calienta el recipiente con agua hasta una temperatura de 90°C.

8.5.3.2 Se colocan las muestras dentro del recipiente y se mantienen durante 1 min a una temperatura constante de 90°C

8.5.3.3 Se sacan las muestras del recipiente y se mide el área (Af) de cada uno

8.5.4 Expresión de los Resultados

8.5.4.1 El porcentaje de elongación se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$\% E = \frac{A_f - A_i}{A_i} \times 100$$

Siendo:

E = Encogimiento, expresado en porcentaje

A_f = Area final en cm²

A_i = Area inicial = 50 cm²

8.5.6 Informe

Debe cumplir con lo especificado en el punto 8.1.5

9 MARCACION, ROTULACION Y EMBALAJE

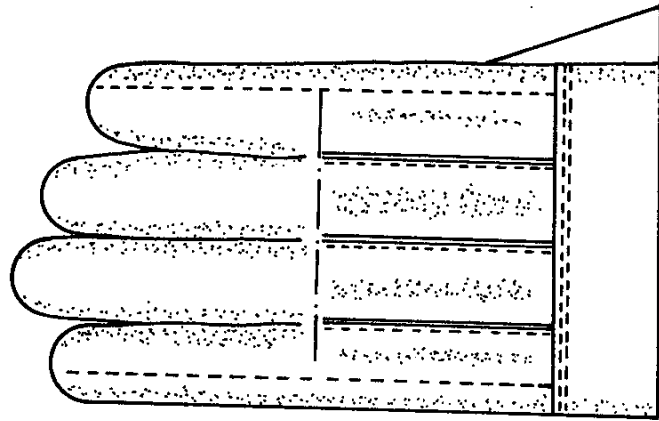
9.1 Todo guante deberá estar legible y permanentemente marcado con la siguiente información:

- a) Logotipo del fabricante y marca registrada
- b) Hecho en Venezuela o país de origen

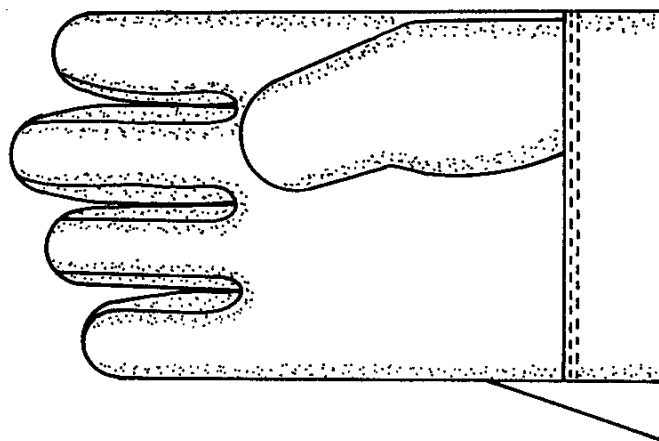
9.2 Los guantes deberán ser embalados bajo acuerdo entre productor y comprador.

10 BIBLIOGRAFIA

BSI 1651 - 66 (British Standards Institution, Reino Unido)

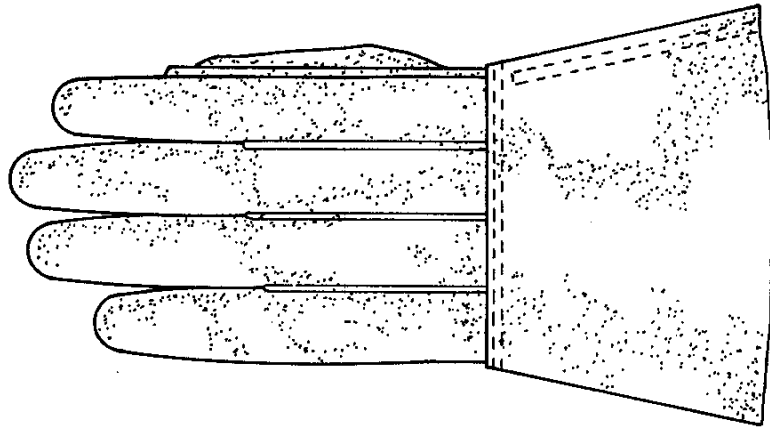


DORSO

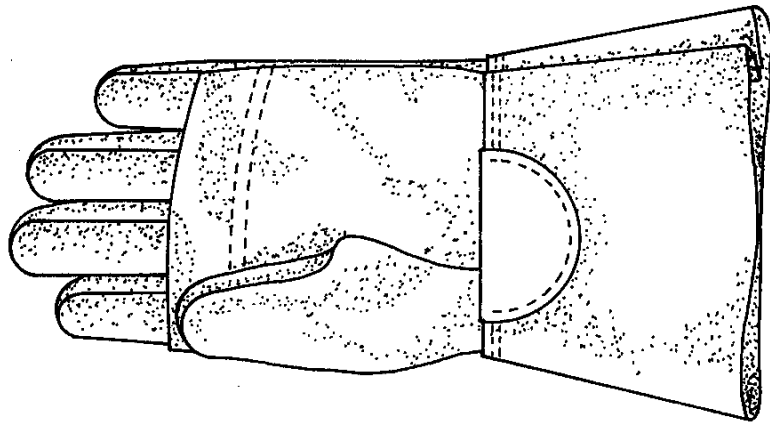


PALMA

FIGURA I
MUÑECA

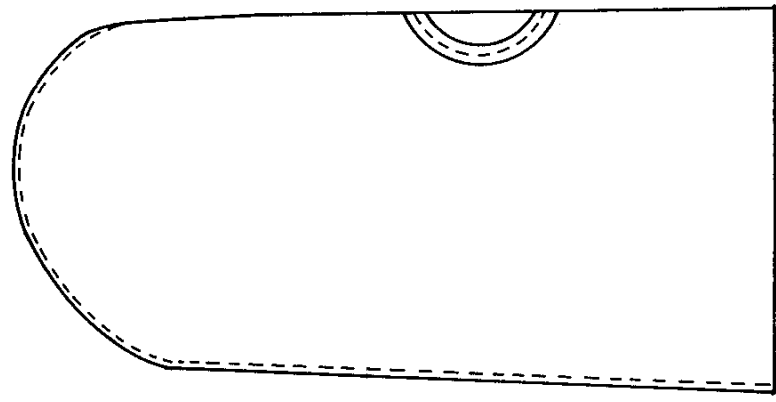


DORSO

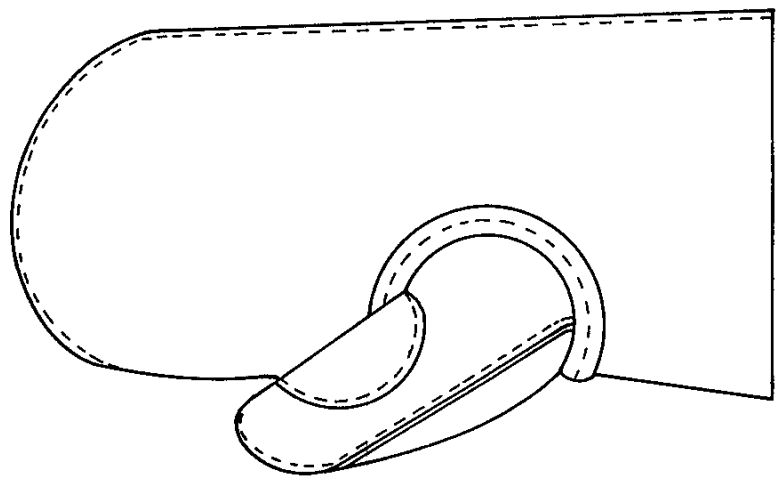


PALMA

FIG. 2
GUANTELETE

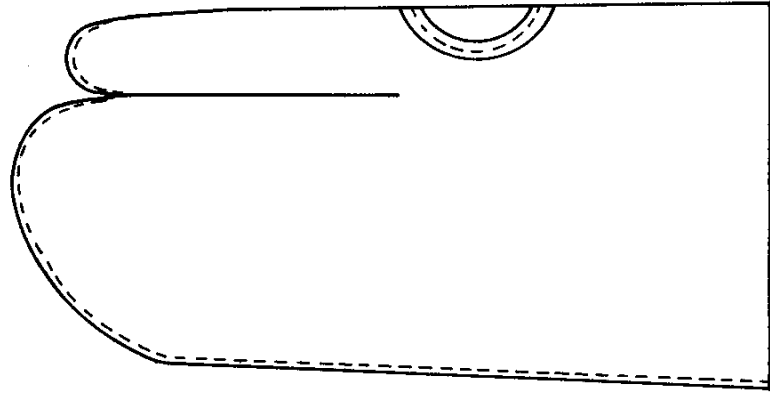


DORSO

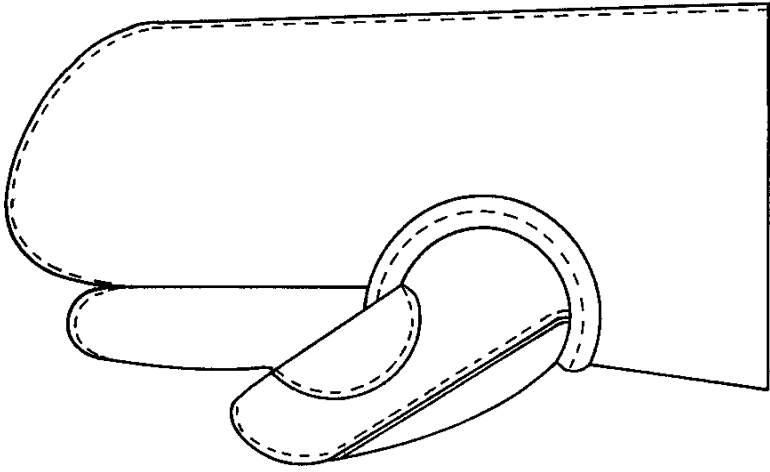


PALMA

FIG. 3
MITON



DORSO



PALMA

FIG. 4
MITON DE DOS DEDOS SEPARADOS

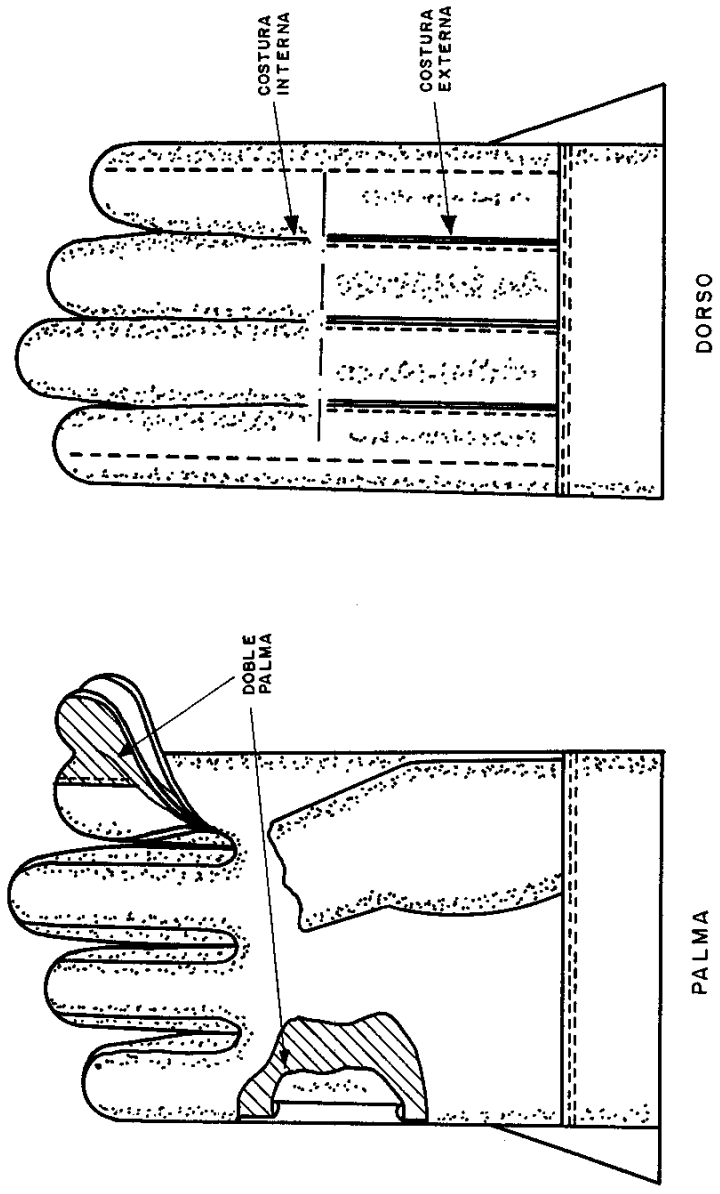


FIG. 5
GUANTE PATRON CLUTE

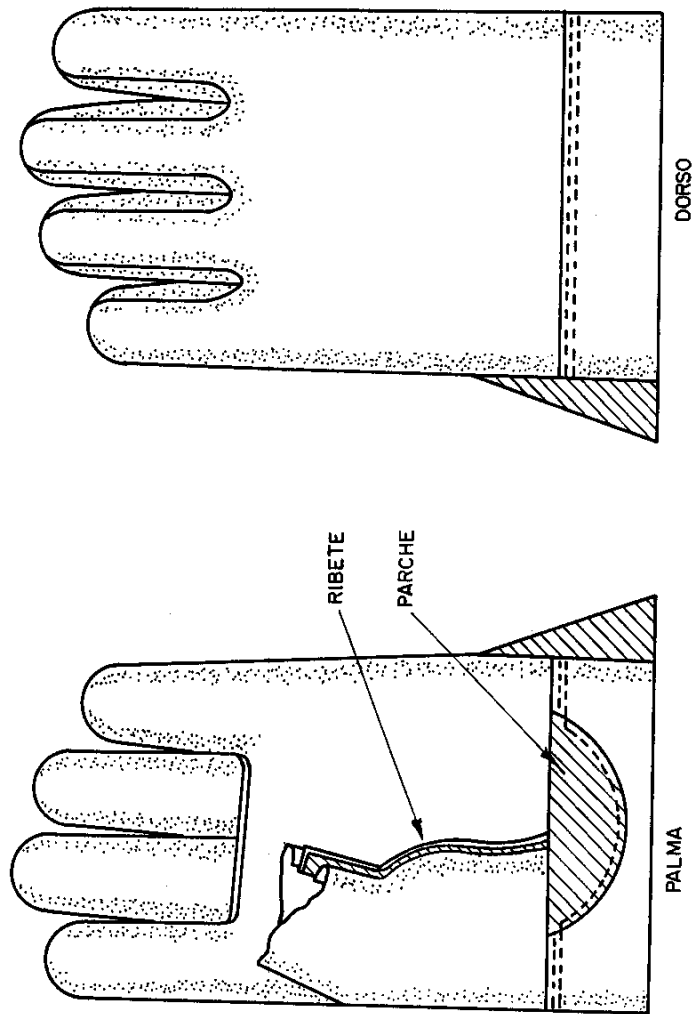


FIG. 6
GUANTE PATRON GUNN

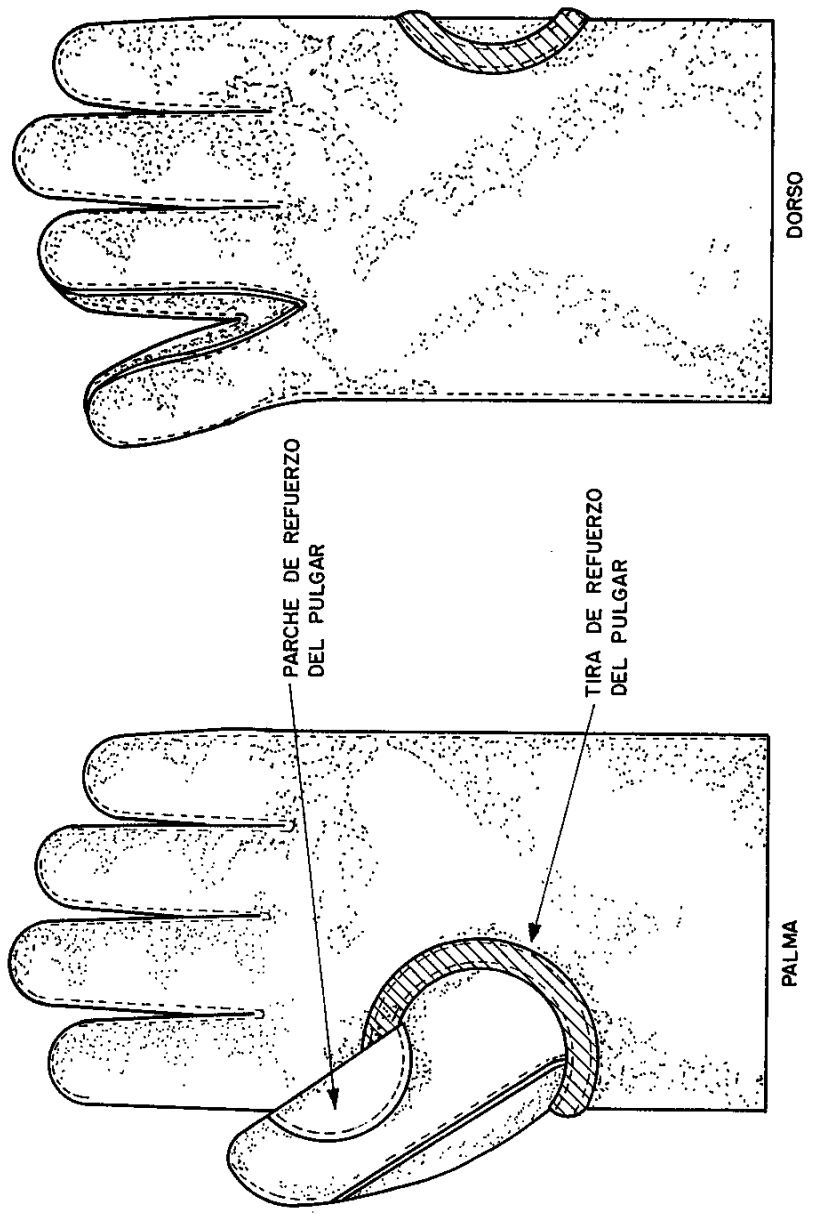
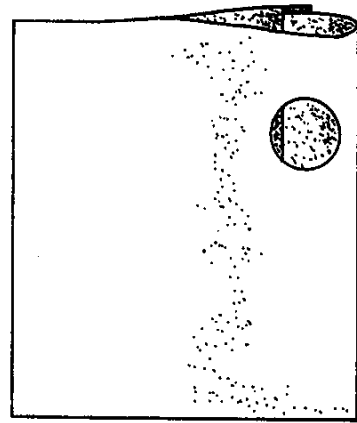
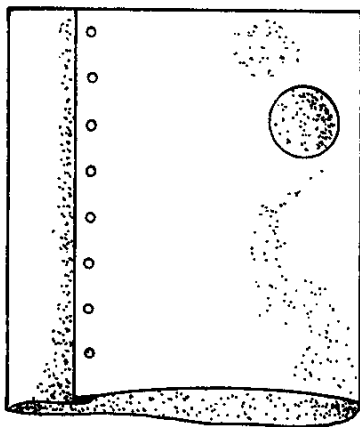
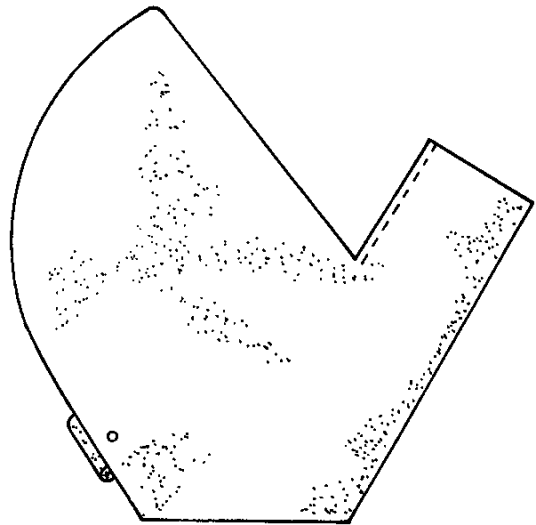
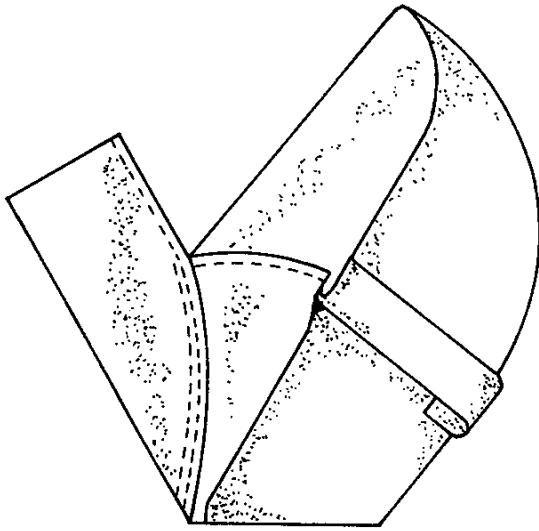
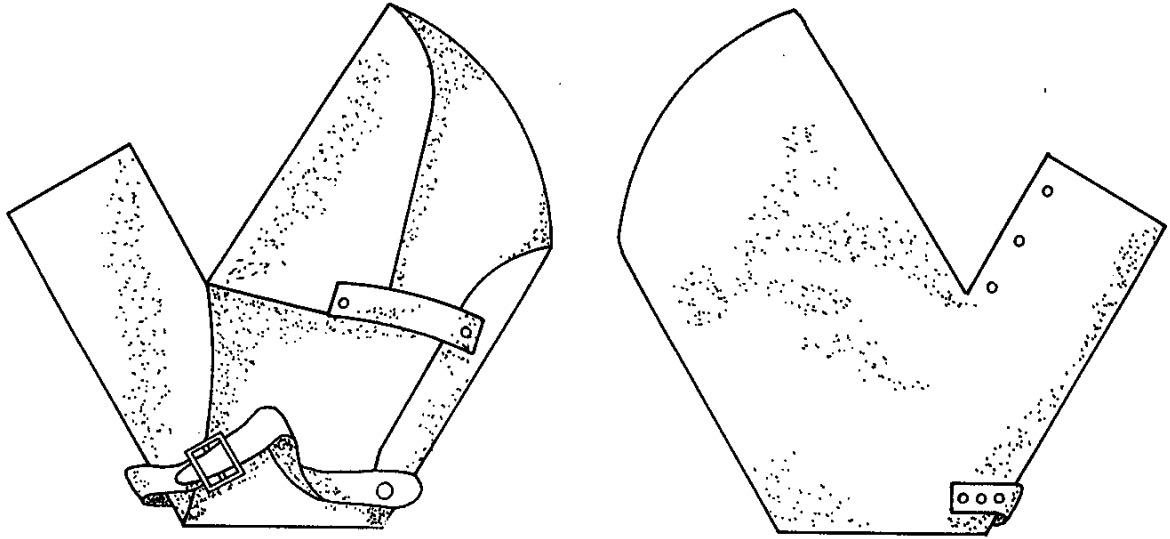


FIG. 7
PATRON MONTPELIER



FRENTE

REVES

FIGURA 8
MODELO E: GUARDA MANO

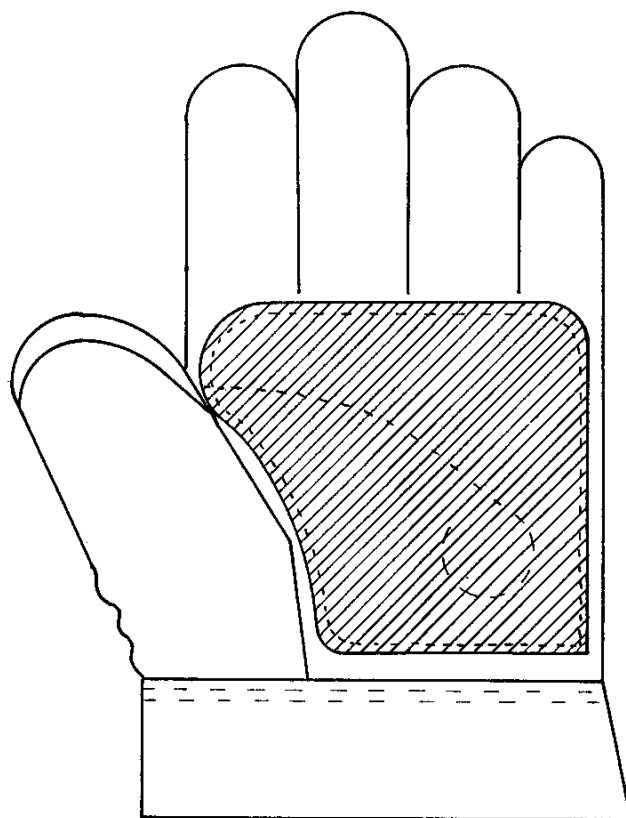


FIG. 9
REFUERZO EN LA PALMA

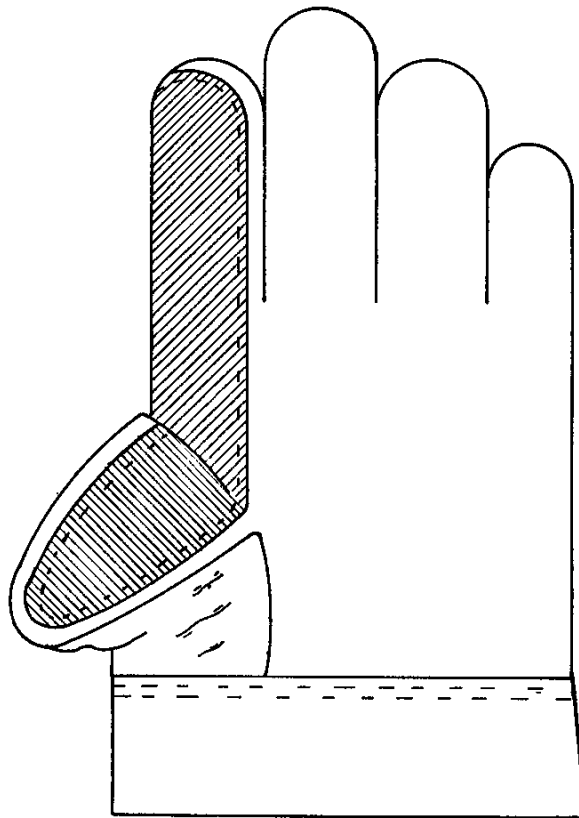


FIG. 10
REFUERZO INDICE-PULGAR

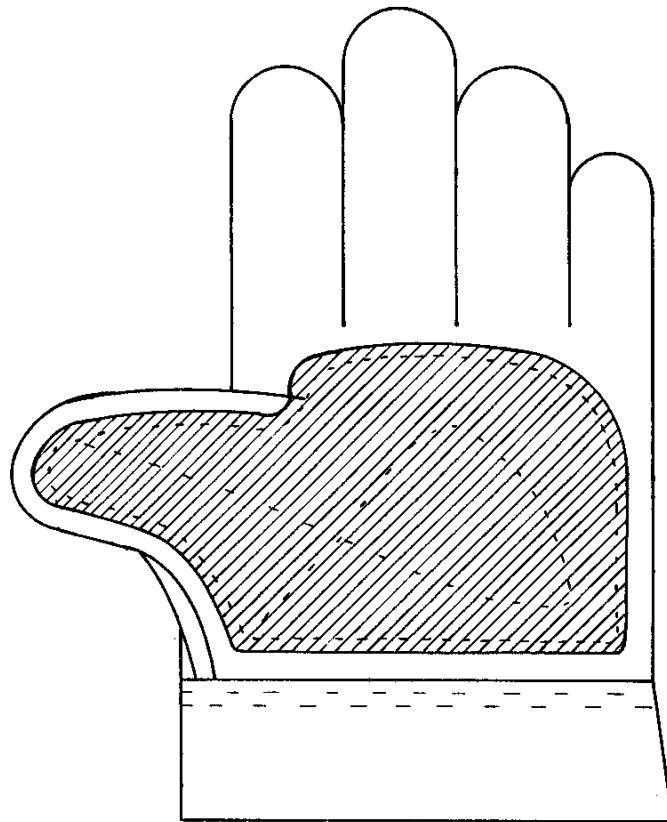


FIG. II
REFUERZO PALMA-PULGAR

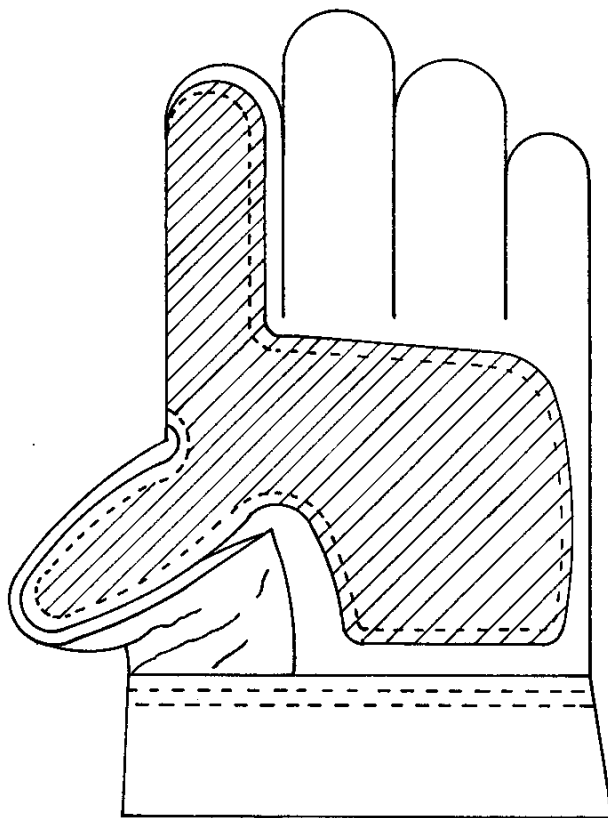


FIG. 12
REFUERZO PALMA-INDICE-PULGAR

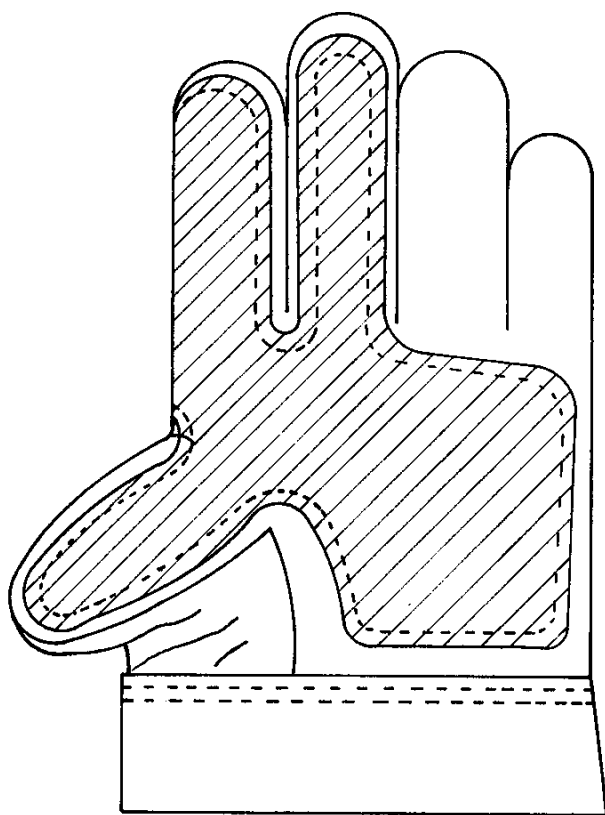


FIG.13
REFUERZO PALMA-MEDIO-INDICE-PULGAR

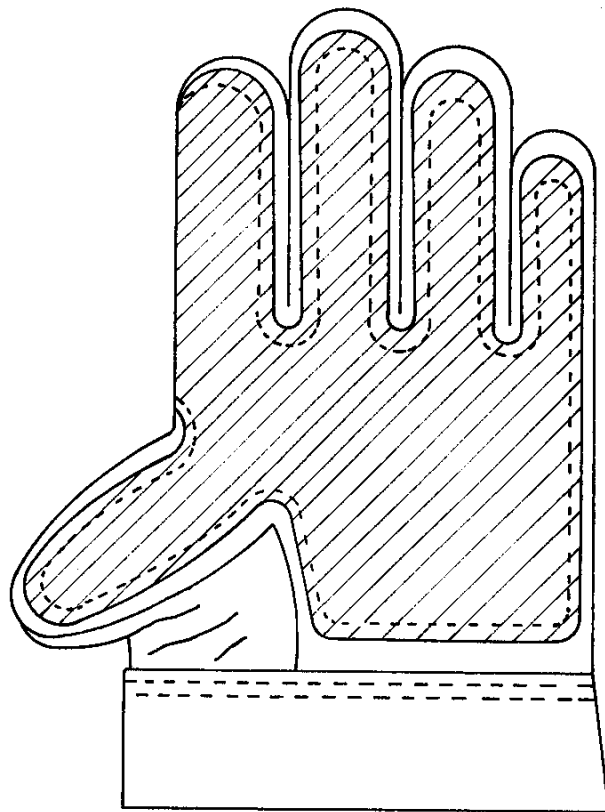


FIG.14
REFUERZO TOTAL EN LA PALMA

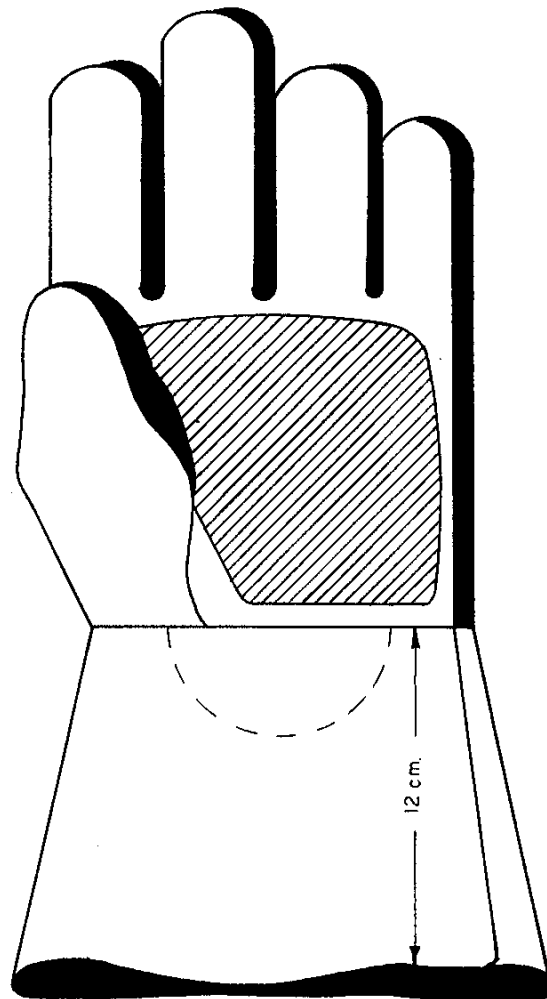


FIG. 15
GUANTELETE REFORZADO EN LA PALMA

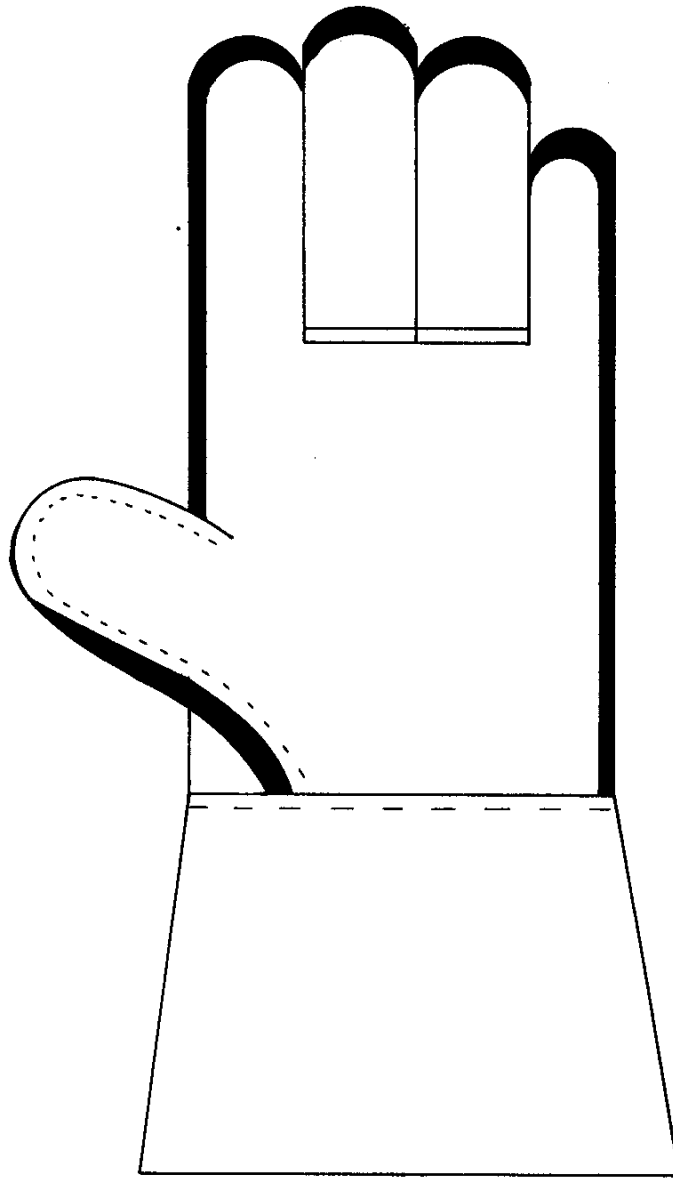


FIG. 16

GUANTE REFORZADO INTERIORMENTE

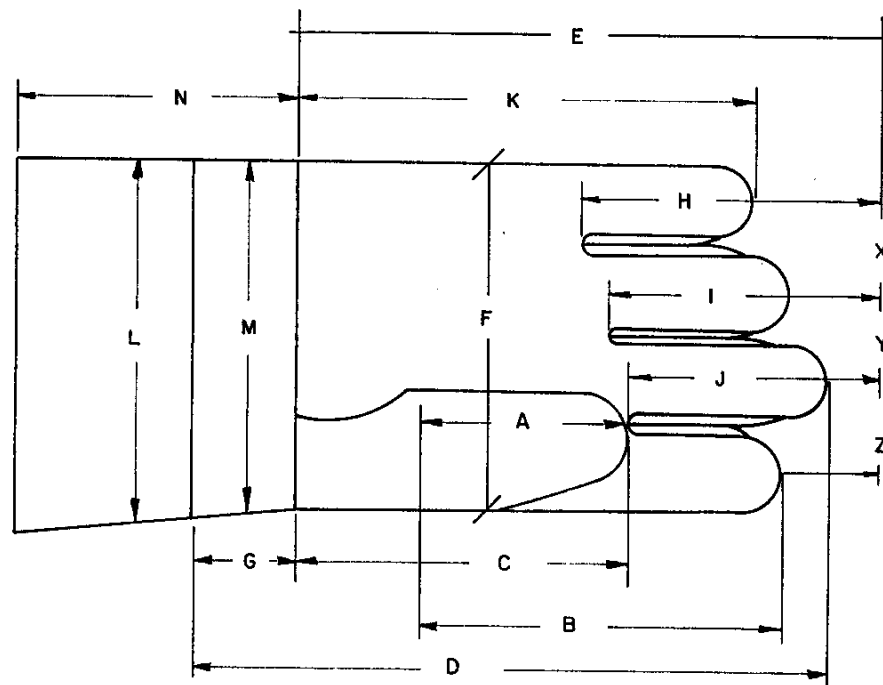


FIG. 17
DIMENSIONES MINIMAS DE LOS GUANTES TIPO A

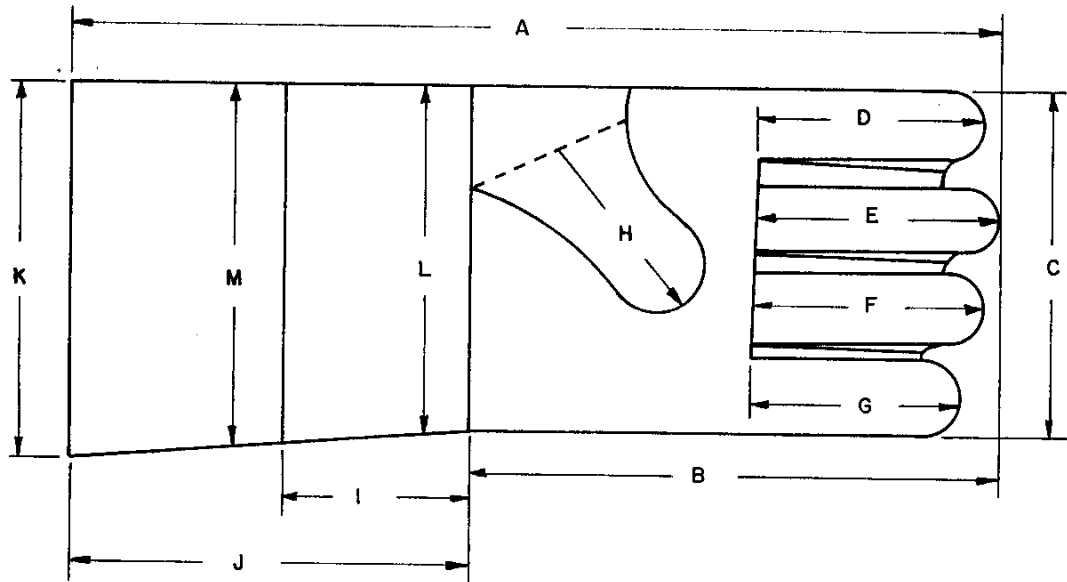


FIG. 18

DIMENSIONES MINIMAS DE LOS GUANTES TIPO B

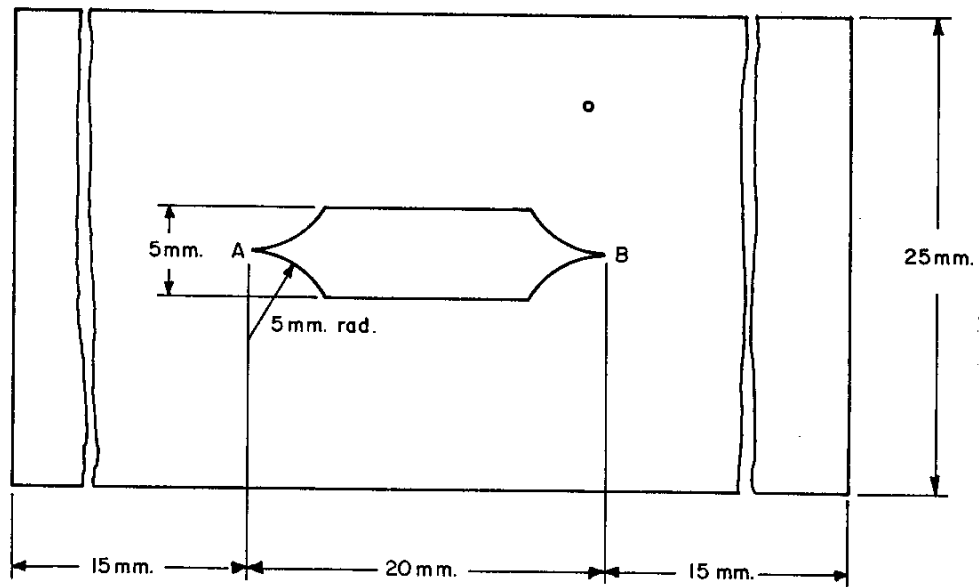


FIGURA 19

CUERO : MUESTRA PARA EL ENSAYO DE TRACCION

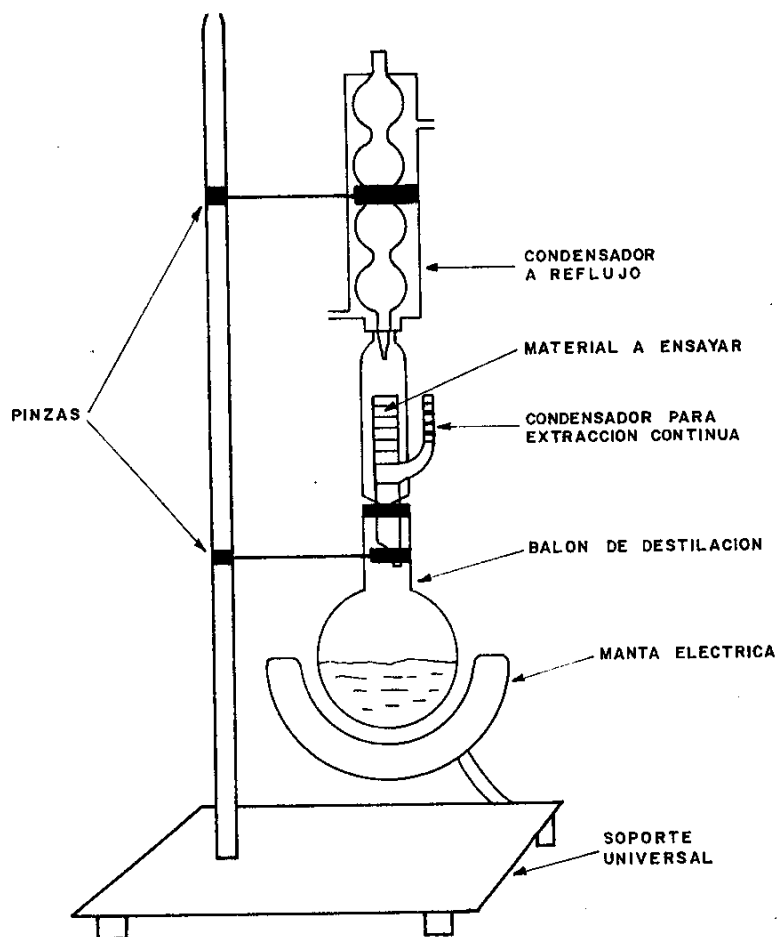


FIGURA 20
COLUMNA DE EXTRACCION

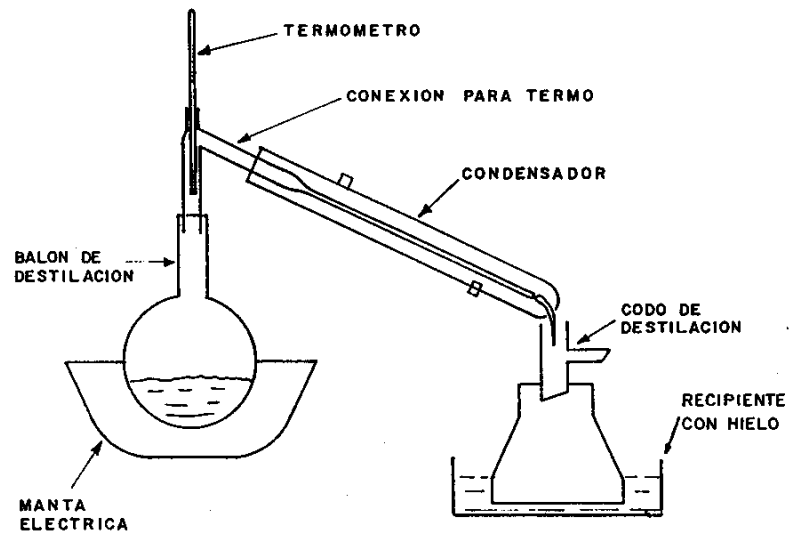


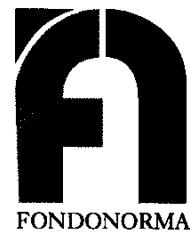
FIGURA 21
COLUMNA DE DESTILACION

**COVENIN
1927-82**

**CATEGORIA
E**

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS**

publicación de:



CDU: 685.2:614.896

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.**
