

Indice

		Página
	Preámbulo	IV
1	Alcance	1
2	Campo de aplicación	1
3	Referencias	1
4	Terminología	2
5	Tamaños y dimensiones de los guantes	2
5.1	Guantes de cuero y/o género	2
5.2	Guantes de caucho natural o sintético y de cloruro de polivinilo	3
6	Clasificación de los guantes y riesgos de los cuales protegen	4
7	Materiales	5
7.1	Cuero	5
7.2	Caucho	5
7.3	Fieltro	6
7.4	Topo	6
7.5	Tela de algodón	7
7.6	Lona	7
7.7	Cloruro de polivinilo, PVC	7
8	Hilado para los guantes	8
8.1	Hilo para guantes de cuero	8
8.2	Hilo para guantes de algodón, guantes de algodón con palmas de cuero o mitones de fieltro	8
9	Costuras de los guantes	8
10	Engrapado	

Indice

		Página
11	Terminación y marcado	9
12	Diseños de guantes	9
12.1	Guantes cortos de cuero al cromo	9
12.2	Mitones de cuero al cromo con costura y mitones de un dedo	10
12.3	Guantes mosqueteros de cuero	11
12.4	Guantes mosqueteros de cuero con puños de lona o cuero y con o sin refuerzo, entre el pulgar y el índice	12
12.5	Guantes de doble palma, engrapados, de cuero	13
12.6	Guantes mosqueteros de cuero con costura interna con protector de venas y protector de la palma y primera falange de los dedos (mandil)	14
12.7	Guantes cortos de costura interna con palmas de cuero de equino o vacuno y dorso de cuero al cromo	15
12.8	Mitones de fieltro, con palmas de lona, o cuero	16
12.9	Guantes cortos o mosqueteros de PVC, forrados	17
12.10	Guantes cortos y mosqueteros de PVC sin forrar	19
12.11	Guantes de goma natural o sintética, sin forrar	20
12.12	Guarda manos de goma, cuero o tela forrada con goma	20
12.13	Guantes de algodón	21
12.14	Guantes de tela de algodón con palmas de cuero al cromo	21
12.15	Guantes cortos y mosqueteros de goma, forrados	22
13	Almacenamiento y cuidado de los guantes de caucho natural o sintético	23
13.1	Almacenamiento	23
13.2	Precauciones	23

Indice

		Página
14	Extracción de muestras	23
14.1	Lote	23
15	Plan de muestreo	23
	Anexo A - Refuerzos	24
	Anexo B - Métodos de ensayo para el caucho	25
	Anexo C - La Autoridad Competente	27
	Anexo D - Normas	28

Protección personal - Guantes de seguridad - Especificaciones

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh1252 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

Asociación Chilena de Seguridad, AChS
Centro de Estudios, Medición y Certificación
de Calidad, CESMEC Ltda.
Compañía de Acero del Pacífico S.A., CAP
Compañía de Teléfonos de Chile, CTC
Corporación de Seguridad y Prevención de
Accidentes del Trabajo

Dirección de Aprovisionamiento del Estado, DAE
Empresa de Agua Potable de Santiago
Empresa Nacional de Electricidad, ENDESA
Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI
Fábrica de Guantes Industriales
Ford Motors Co.
Guantes Jeanette
Instituto de Investigaciones y Control del Ejército, IDIC
Instituto Nacional de Normalización, INN

René Bobadilla R.

Guillermo Palomo F.
Luis E. Illanes C.
Carlos Bravo P.

Jorge Barcia B.
Carlos Pérez I.
Lisandro Contreras T.
Mario Riquelme G.
Roberto Steinmetz G.
Guillermo Hansen A.
Isidro Medina A.
Robert Barsby H.
Luis Palma O.
María Mardones M.
Ximena Moraga F.

Instituto de Seguridad del Trabajo, IST
 Medina e Hijo Ltda.
 Servicio Nacional de Salud, SNS
 Sociedad de Guantes Firenze Ltda.
 Universidad Católica de Chile
 Universidad Católica de Chile, Depto. de
 Investigaciones Científicas y Tecnológicas, DICTUC
 Universidad Católica de Valparaíso, UCV
 Universidad del Norte
 Gallardo Carter, Juan

Patricio Ibarlucea P.
 Waldo Medina
 Tucapel González G.
 Amador Riveros Z.
 Guido Concha G.

Juan A. Guzmán M.
 Cristián Beyer D.
 Nuria Alsina J.
 Juan Gallardo C.

Esta norma es una revisión de la norma NCh438.Of51 (ex 2.68-3ch) Protecciones de uso personal, declarada Norma Chilena Oficial de la República por Decreto N°137, del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, de fecha 12 de Enero de 1951, en lo concerniente a guantes de seguridad. En consecuencia anula y reemplaza, en esta materia, las disposiciones de la norma citada.

La revisión de esta norma tuvo por finalidad, además de adecuarse al avance tecnológico, reducir la innecesaria gran variedad de tipos y tamaños de guantes de seguridad a la más pequeña gama de los tipos preferidos que contenga todas las necesidades normales de la industria.

Esta norma concuerda con la norma de la BRITISH STANDARDS INSTITUTION, BS 1951:1966 (Rev. 1970), SPECIFICATIONS FOR INDUSTRIAL GLOVES.

Esta norma ha sido aprobada por el H. Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión de fecha 29 de Diciembre de 1976.

Esta norma ha sido declarada norma chilena Oficial de la República por Decreto N°015, del Ministerio de Salud, de fecha 21 de Enero de 1977, publicado en el Diario Oficial N°29.693 del 24 de Febrero de 1977.

Esta norma es una *reedición sin modificaciones* de la norma Oficial NCh1252.Of77 Protección personal - Guantes de seguridad - Especificaciones, vigente por Decreto N°015, del Ministerio de Salud, de fecha 21 de Enero de 1977.

Solamente se han actualizado las Referencias a normas que aparecen en ella.

OBSERVACIONES

Este ejemplar de la norma NCh1252 ha sido reeditada en 1997.

Se informa que los párrafos 5.1; 7.1; 8.1; 12.1; 12.3; 12.5; 12.6 y 12.7, han sido anulados por la norma NCh1252/1.Of96 *Guantes de protección - Parte 1: Guantes de cuero y/o textiles - Clasificación, requisitos, métodos de ensayo*, declarada Oficial de la República por Decreto N°147, de fecha 12 de Febrero de 1996, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial N°35.402 del 26 de Febrero de 1996.

Protección personal - Guantes de seguridad - Especificaciones

1 Alcance

1.1 Esta norma establece los requisitos de tamaño, materiales y fabricación para los guantes de seguridad cuya clasificación está establecida en la NCh502.

1.2 Esta norma indica los métodos de ensayo a que se someterán los guantes.

1.3 Esta norma especifica un método para la extracción de las muestras y para su distribución e inspección.

1.4 Esta norma incluye recomendaciones para el almacenamiento y conservación de los guantes de goma.

1.5 Esta norma fija los requisitos mínimos que deben cumplir los guantes de seguridad. Mayores exigencias a las establecidas serán acuerdo entre comprador y vendedor.

2 Campo de aplicación

2.1 Esta norma se aplica a los guantes de seguridad que se emplean en la protección de las manos y brazos contra los riesgos industriales o de índole similar más comunes, tales como abrasión, corte, riesgos químicos, etc.

NCh1252

3 Referencias

NCh44	Inspección por atributos - Tablas y procedimientos de muestreo.
NCh502	Guantes de seguridad - Terminología y clasificación.
NCh1115	Cuero para guantes de seguridad - Requisitos.
NCh1208	Control de calidad - Inspección por variables - Tablas y procedimientos de muestreo.

4 Terminología

4.1 modelo Clute: modelo de guante de cuatro dedos y pulgar. La palma y los frentes de los cuatro dedos son de una sola pieza (ver figura 1).

4.2 modelo Gunn: modelo de cuatro dedos y pulgar, que tiene la palma al frente del pulgar, el dedo índice y el dedo meñique hechos de una sola pieza de material. El dorso hasta el puño, incluidos los cuatro dedos, es de una pieza. Los frentes del segundo y tercer dedo pueden ser de una pieza cada uno, unidos a la palma en la base de los dedos correspondientes (ver figura 4).

4.3 modelo Montpelier: modelo de cuatro dedos y pulgar que tiene el frente de la palma y el frente de los cuatro dedos de una pieza; y el dorso de la palma y de los cuatro dedos también de una pieza. Este modelo tiene un fuelle de dos piezas entre los dedos (ver figura 3).

4.4 Otros términos empleados en esta norma se encuentra definidos en la NCh502.

5 Tamaños y dimensiones de los guantes

5.1 Guantes de cuero y/o género¹⁾

5.1.1 Tendrán las dimensiones indicadas en la tabla 1, correspondientes a los tres tamaños: grandes, medianos y pequeños.

5.1.2 Se exceptúan los guantes engrapados y los mitones, los que cumplirán con las dimensiones señaladas en las cláusulas correspondientes.

1) Ver observaciones en el Preámbulo.

Tabla 1 - Dimensiones guantes de cuero y/o género

Elementos	Dimensiones, mm		
	Pequeños	Medianos	Grandes
Largo dedo			
Índice	190 ± 3	196 ± 3	200 ± 3
Cordial	200 ± 3	208 ± 3	215 ± 3
Anular	192 ± 3	198 ± 3	202 ± 3
Meñique	160 ± 3	166 ± 3	172 ± 3
Largo desde la punta del pulgar a la bifurcación del mismo	66 ± 3	70 ± 3	70 ± 3
Longitud de pliegues (respecto al puño)			
Pulgar-Índice	75 ± 4	80 ± 4	85 ± 4
Índice-Medio	118 ± 4	124 ± 4	130 ± 4
Medio-Anular	116 ± 4	122 ± 4	128 ± 4
Anular-Meñique	105 ± 4	111 ± 4	117 ± 4
Ancho de la palma en la bifurcación al pulgar	110 ± 4	118 ± 4	126 ± 4
Largo total desde el extremo del dedo índice hasta el borde de la bifurcación del pulgar	110 ± 6	120 ± 6	130 ± 6
Largo total puño corto, mín.	60 ± 2	60 ± 2	60 ± 2
Largo total puño mosquetero, mín.	120 ± 4	120 ± 4	120 ± 4
Ancho de la abertura del puño corto en su unión con el guante	123 ± 3	125 ± 3	128 ± 3
Ancho de la abertura del puño corto en el borde exterior	143 ± 5	145 ± 5	148 ± 5
Ancho del borde del guante a la doble costura	10 ± 2	10 ± 2	10 ± 2

5.1.3 Las dimensiones se medirán colocándolos en guantes de prueba de fierro con perímetro de palma mínimo de 254 mm para hombres y de 216 mm para mujeres.

5.1.4 El perímetro de los dedos será proporcional al perímetro de la palma, considerando la tolerancia normal para las ranuras, costuras y grosor del cuero entre los dedos.

5.2 Guantes de caucho natural o sintético y de cloruro de polivinilo

5.2.1 Estos guantes cumplirán con las dimensiones indicadas en las tablas 2 y 3.

5.2.2 El tamaño de estos guantes se designará por un número que relaciona el perímetro del guante en la base de los dedos, excluyendo el pulgar como se indica en la tabla 2.

Tabla 2 - Tamaño de guantes de caucho o PVC

Tamaño	Número	Dimensión, mm
Pequeños	7	175 ± 5
	7 1/2	187 ± 5
	8	200 ± 5
	8 1/2	212 ± 5
Medianos	9	225 ± 5
	9 1/2	240 ± 5
	10	254 ± 5
	10 1/2	266 ± 5
Grandes	11	275 ± 5
	11 1/2	290 ± 5
	12	305 ± 5
	12 1/2	317 ± 5

5.2.3 El largo del guante se medirá desde la punta del dedo cordial hasta el borde del puño y tendrá las dimensiones señaladas en la tabla 3.

Tabla 3 - Largo de guantes de caucho o PVC

Tamaños	Dimensiones, mm
Cortos	> 267
Medianos	> 305
Largos	> 305

5.2.4 Se recomienda que los guantes de caucho tengan dedos curvos, para conservar la posición natural de los dedos de la mano; y, la cara palmar antideslizante para lograr un buen agarre de posibles elementos resbalosos.

6 Clasificación de los guantes y riesgos de los cuales protegen

6.1 La clasificación de los tipos y subtipos de guantes de seguridad más recomendados será la indicada en capítulo 4 de la NCh502.

6.2 La clasificación de los riesgos más comunes y los guantes de seguridad recomendados se establece en capítulo 5 de la NCh502.

7 Materiales

7.1 Cuero²⁾

7.1.1 El cuero utilizado en la confección de los guantes de seguridad cumplirá con todos los requisitos señalados en la NCh1115.

7.1.2 El cuero no contendrá ningún cromato susceptible de ser extraído por agua o ácidos diluidos.

7.2 Caucho

7.2.1 El caucho utilizado en la fabricación de guantes de seguridad será vulcanizado y no contendrá ningún desecho de caucho recuperado natural o artificial.

7.2.2 Los componentes de la mezcla, excluidos los ingredientes de la vulcanización, no sobrepasarán el 30% del contenido de goma.

7.2.3 El material terminado será el adecuado para la protección contra los riesgos para los cuales se recomiendan por el fabricante.

7.2.4 El caucho, según su clase, cumplirá con los requisitos señalados en la tabla 4.

Tabla 4 - Resistencia a la tracción del caucho para guantes¹⁾

Clase de caucho	Fuerza de tensión mín, N/m ²	Alargamiento mín, %
Látex de goma natural (vulcanizada en frío o caliente)	172	750
Solución de goma natural	138	600
Látex de cloropreno	103	650
Látex de nitrilo	103	500

1) Estos valores se determinarán antes de someter el caucho a una prueba de envejecimiento y después de 24 h de haber sido vulcanizado.

7.2.5 Ensayo de envejecimiento acelerado

7.2.5.1 Cortar probetas del guante y colocarlas en un ambiente de ozono durante 168 h a una temperatura de $70 \pm 1^\circ\text{C}$, y con una concentración de 50 ppcm³⁾.

2) Ver observaciones en el Preámbulo.

3) ppcm: partes por cien millones.

NCh1252

7.2.5.2 Someter las probetas a un 20% de estiramiento en el ambiente descrito en 7.2.5.1.

7.2.5.3 Doblar las probetas cuatro o más veces en 180° y hacer los dobleces en diferentes zonas.

7.2.5.4 Observar las grietas.

7.2.6 La resistencia a la tracción medida después del envejecimiento será igual o superior al 65% de la resistencia previa al envejecimiento.

7.2.7 El alargamiento a la ruptura después del envejecimiento será igual o mayor al 80% del alargamiento previo al envejecimiento.

7.2.8 Ensayo de tracción

7.2.8.1 El ensayo de resistencia a la tracción podrá efectuarse según se indica en B.1 del anexo B.

7.2.9 Ensayo de alargamiento a la ruptura

7.2.9.1 El ensayo de alargamiento a la ruptura se podrá efectuar de acuerdo a B.1 del anexo B.

7.3 Fieltro

7.3.1 El fieltro será de lana de fibra corta, carbonizada, libre de motas y esterilizada contra el ántrax, mezclada con pelo de vaca de óptima calidad.

7.3.2 El alma del fieltro será de arpillera de fibra vegetal y corresponderá al 12% del hilado terminado.

7.3.3 El fieltro será prensado y estriado (no trenzado ni cosido); de color blanco o gris según se especifique.

7.3.4 El espesor del fieltro será de 4,8 - 6,4 mm.

7.3.5 El espesor podrá determinarse mediante una resistencia estática de 2,18 g/cm².

7.3.6 El peso se determinará con una o varias muestras iguales o superiores a 0,1 m² previamente acondicionadas en atmósfera normal.

7.4 Topo

7.4.1 El topo será tejido de hilados de algodón.

7.4.2 La tela cruda tendrá un peso promedio de 363 g/m² y el peso promedio de la pieza será mayor a 344 g/m².

7.4.3 La urdimbre será a dos cabos con hilado 30 Tex y la trama será de un cabo no mayor de 32 Tex.

7.4.4 La urdimbre tendrá una torsión de 18 vueltas por pulgadas y la trama una torsión de 14 vueltas por pulgada.

7.4.5 La tela terminada tendrá un peso promedio de 780 g/m² y el peso promedio de la pieza será mayor a 747 g/m².

7.4.6 Si no se especifica un convenio especial entre proveedor y comprador las piezas tendrán 70 m de largo; y el ancho será de 813 mm en crudo y de 711 - 737 mm una vez terminada.

7.5 Tela de algodón

7.5.1 El algodón utilizado será crudo, sin blanquear y con la trama en relieve.

7.5.2 El peso de la tela cruda será de 315 ± 20 g/m².

7.5.3 La densidad de la tela será de 31 ± 1 hilo por centímetro para la urdimbre y de 17 ± 1 hilo por centímetro para la trama.

7.5.4 La resistencia de la tela será igual o superior a 1 157 N para la urdimbre e igual o superior a 250 N para la trama.

7.5.4.1 La resistencia se medirá en una máquina de prueba con dos mordazas separadas a 203 mm entre las cuales se afirmarán probetas de 51 mm de ancho.

7.5.4.2 El valor de carga se mantendrá constante de modo que el mínimo especificado para la carga de ruptura se alcance en 60 ± 10 s.

7.6 Lona

7.6.1 La lona utilizada para los puños tendrá una resistencia necesaria para soportar las condiciones normales de uso, y tendrá una rigidez adecuada (470 g/m²).

7.6.2 El tejido de punto para los puños será ya sea de título 2/20 con 50% algodón y 50% rayón, o bien de título 2/20 de algodón 100%.

7.6.3 La lona terminada pesará 1 240 g/m² ± 20 y tendrá un ancho terminado de 1,40 m ± 0,10 m.

7.7 Cloruro de polivinilo, PVC

7.7.1 El cloruro de polivinilo utilizado en la confección de guantes de seguridad cumplirá con los requisitos especificados en párrafo B.2 de anexo B.

8 Hilado para los guantes

8.1 Hilo para guantes de cuero⁴⁾

8.1.1 El hilo para las costuras interiores de la palma simple será:

8.1.1.1 De lino, de título superior a 25/3 e inferior a 40/3; o bien,

8.1.1.2 De algodón entre 25/9 y 40/9, o bien,

8.1.1.3 De fibra sintética con características apropiadas⁵⁾.

8.2 Hilo para guantes de algodón, guantes de algodón con palmas de cuero o mitones de fieltro

8.2.1 El hilo podrá ser:

8.2.1.1 De algodón con títulos entre 50/9 y 400/9, o bien,

8.2.1.2 De lino entre 50/3 y 40/3, o bien,

8.2.1.3 De fibra sintética con características apropiadas.

9 Costuras de los guantes

9.1 Todas las costuras (excepto las de alambre) serán cerradas o del tipo de puntada encadenada, con los extremos firmemente rematados por atrás.

9.2 La densidad de las costuras será de 3 a 4 puntadas por centímetro.

9.3 Las costuras con alambre se harán con alambre dúctil galvanizado de 1,02 x 0,71 mm.

9.4 Las costuras serán sometidas a una inspección visual en la cual el guante se estirará suavemente, simulando el uso normal de trabajo.

10 Engrapado

10.1 Se usará alambre de acero dúctil galvanizado, el que puede ser:

10.1.1 De 2,64 x 0,51 mm, o bien,

4) Ver observaciones en el Preámbulo.

5) La palabra apropiada se refiere al empleo a que el usuario va a destinar el guante.
EJEMPLOS : para resistir los ácidos poliéster
para resistir los álcalis poliamida o algodón, etc.

10.1.2 De 2,34 x 0,51 mm, o bien,

10.1.3 De 1,93 x 0,61 mm.

10.2 La separación entre las grapas variará entre 3 mm como mínimo y 6 mm como máximo, se colocarán en filas alternativas paralelas a la costura, e irán firmemente remachadas.

10.3 Si se solicita, podrán colocarse grapas de acero de refuerzo distribuidas en la palma y dedos en cantidad igual o superior a 1 por cm².

11 Terminación y marcado

11.1 La terminación de los guantes garantizará una buena presentación, comodidad, eficiencia y permitirá ser usados con seguridad.

11.2 Los extremos de los dedos, exclusive el pulgar, serán redondeados.

11.3 El marcado de los guantes incluirá los datos siguientes:

11.3.1 Año de fabricación, en guantes de caucho y PVC.

11.3.2 Si procede, las palabras *liviano*, *mediano*, o *pesado*.

11.3.3 Tamaño nominal del guante.

11.3.4 Marca de certificación de la calidad.

11.3.5 Otras marcas adicionales estarán sujetas a acuerdos entre clientes y fabricantes.

11.4 Si se usa tinta para el marcado, ésta no irritará la piel.

11.5 Toda marca será durable y no dañará la calidad del guante.

12 Diseños de guantes

12.1 Guantes cortos de cuero al cromo⁶⁾

12.1.1 Modelos

12.1.1.1 Pueden ser Clute, Gunn o Montpelier.

6) Ver observaciones en el Preámbulo.

NCh1252

12.1.2 Costuras

De acuerdo a capítulo 9.

12.1.2.1 Costura interna o externa para los modelos Clute y Gunn.

12.1.2.2 Costura externa para el modelo Montpelier.

12.1.3 Materiales

12.1.3.1 El cuero será de descarne y cumplirá los requisitos indicados en 7.1.

12.1.3.2 El hilo cumplirá los requisitos indicados en 8.1.

12.1.4 Dimensiones

12.1.4.1 Serán las indicadas en 5.1.

12.2 Mitones de cuero al cromo con costura y mitones de un dedo

12.2.1 Pueden ser cortos o mosqueteros.

12.2.2 El mitón o guante de un solo dedo puede ser mitón propiamente tal o mitón de un dedo y pulgar.

12.2.3 El cuerpo que cubre la palma, el frente de los dedos y el pulgar será una sola pieza, y el dorso y la cubierta de los dedos también será de una pieza.

12.2.4 Puños

12.2.4.1 Los puños consistirán en dos piezas de cuero unidas por una doble costura y unidas al mitón también por una doble costura.

12.2.4.2 El ancho de los puños será de 50 ± 2 mm y 120 ± 2 mm para cortos y mosqueteros respectivamente.

12.2.5 Fuelle

12.2.5.1 En los mitones cortos podrá insertarse un fuelle triangular de largo igual o inferior a 90 mm y de ancho igual o menor a 65 mm.

12.2.5.2 El escudete se insertará dentro de la costura.

12.2.6 Costuras

12.2.6.1 Todas las costuras serán interiores, a modo de protección y cumplirán lo indicado en capítulo 9.

12.2.6.2 La costura del pulgar será ribeteada; o bien, si no es ribeteada, será con una tira de refuerzo de cuero que cubra la costura del pulgar.

12.2.7 Materiales

12.2.7.1 El cuero será de descarne y cumplirá con lo indicado en 7.1.

12.2.7.2 El hilo cumplirá con lo indicado en 8.1.

12.2.8 Dimensiones

12.2.8.1 Serán las indicadas en la tabla 5.

Tabla 5 - Dimensiones mitones de cuero

Dimensiones, mín.	Hombres, mm	Mujeres, mm
Largo total de la punta del mitón al borde superior del puño:		
Corto	254	229
Mosquetero	305	298
Largo de la punta del mitón al borde:		
De la palma en la bifurcación del pulgar	127	114
De la palma en la costura del puño	127	114
Del borde inferior del puño:		
Corto	127	114
Mosquetero	127	121
Del borde superior del puño:		
Corto	127	114
Mosquetero	178	159
Largo de la punta del mitón a la base del puño	203	197
Desde la punta del índice hasta la bifurcación del pulgar	127	121
Desde la punta del pulgar hasta la bifurcación del pulgar	76	70
Largo total del puño:	203	197
Corto	51	51
Mosquetero	114	114

12.3 Guantes mosqueteros de cuero⁷⁾

12.3.1 Modelos

12.3.1.1 Pueden ser Clute, Gunn o Montpelier.

7) Ver observaciones en el Preámbulo.

NCh1252

12.3.2 Puños

12.3.2.1 Serán de dos piezas de cuero, una para el frente y otra para el dorso en los modelos Clute y Gunn.

12.3.2.2 En el modelo Montpelier, el puño podrá ser la continuación de la palma y el dorso podrá ser de una pieza.

12.3.3 Costuras

Según se indica en capítulo 9.

12.3.3.1 Será inferior, con la costura sobre los dedos por el interior a modo de protección en los modelos Clute y Gunn.

12.3.3.2 El modelo Clute puede llevar costura exterior si es cosido con alambre.

12.3.3.3 El modelo Montpelier llevará costura exterior.

12.3.4 Materiales

12.3.4.1 El cuero cumplirá con lo indicado en 7.1.

12.3.4.2 El hilo cumplirá con lo indicado en 8.1.

12.3.4.3 El alambre cumplirá con lo indicado en 9.3.

12.3.5 Dimensiones

12.3.5.1 Cumplirán lo señalado en 5.1.

12.4 Guantes mosqueteros de cuero con puños de lona o cuero y con o sin refuerzo, entre el pulgar y el índice

12.4.1 Modelos

12.4.1.1 Serán del modelo Clute.

12.4.2 Puños

12.4.2.1 Serán dos piezas de cuero o lona unidas por una doble costura y cosidas al guante también por una doble costura.

12.4.3 Refuerzos

12.4.3.1 Si se colocan entre el pulgar y el índice, cubrirán todo el lado de la palma del pulgar, abarcando el largo completo del dedo índice e irán firmemente rematados, (ver anexo A).

12.4.4 Costuras

12.4.4.1 Serán según se indica en capítulo 9.

12.4.4.2 Será interna en los dedos y en medio de ellos a modo de protección.

12.4.5 Materiales

12.4.5.1 El cuero cumplirá con lo indicado en 7.1.

12.4.5.2 El hilo cumplirá con lo indicado en 8.1.

12.4.5.3 La lona cumplirá con lo indicado en 7.6.

12.4.6 Dimensiones

12.4.6.1 Serán las indicadas en 5.1.

12.5 Guantes de doble palma, engrapados, de cuero⁸⁾

12.5.1 Modelos

12.5.1.1 Pueden ser Clute o Montpelier.

12.5.1.2 El pulgar del modelo Clute será de dos piezas protegido con grapas de acero y con una tira protectora de cuero, rodeando la base de la costura del pulgar.

12.5.1.3 El pulgar del modelo Montpelier tendrá forma de mariposa protegida con grapas de acero y tendrá una tira protectora de cuero que cubra la unión de la costura del pulgar con el guante.

12.5.2 Costuras

12.5.2.1 Se harán según se indica en capítulo 9.

12.5.2.2 Se hará con alambres, excepto cuando las bifurcaciones de los guantes del modelo Clute sean cosidas con hilo reforzado con alambre y los puños sean pegados de la misma manera.

12.5.3 Engrapado

12.5.3.1 El engrapado cumplirá con lo indicado en capítulo 10.

12.5.3.2 Las grapas pueden ir colocadas diagonal u horizontalmente en la palma y en los dedos, pero debe estar integrado por líneas de grapas que van desde la punta de los dedos hasta la costura que une el puño.

8) Ver observaciones en el Preámbulo.

12.5.3.3 Habrá dos hileras de grapas desde la punta de los dedos atravesando la palma hasta el puño, con un hilera adicional desde la bifurcación de cada dedo al puño y tres hileras sobre el índice en el lado vecino al pulgar.

12.5.4 Materiales

12.5.4.1 El cuero cumplirá lo indicado en 7.1.

12.5.4.2 El hilo cumplirá lo indicado en 8.1.

12.5.4.3 El alambre cumplirá lo indicado en 9.3.

12.5.5 Dimensiones

12.5.5.1 Las dimensiones exteriores mínimas serán las indicadas en la tabla 6.

Tabla 6 - Dimensiones guantes cuero engrapados

Dimensiones, mín.	Clute mm	Montpelier, mm
Desde la base del guante a la punta del segundo dedo	254	254
De la base de la doble palma a la punta del segundo dedo		191
De la palma en la bifurcación del pulgar	133	133
De la punta del índice a la bifurcación del pulgar	133	127
De la punta del pulgar a la bifurcación del mismo	76	76
De la abertura del puño, o de la base del guante	133	133

12.6 Guantes mosqueteros de cuero con costura interna con protector de venas y protector de la palma y primera falange de los dedos (mandil)* (ver figura 2)

12.6.1 Modelos

12.6.1.1 Serán del modelo Clute.

12.6.1.2 General

El cuero del equino o vacuno para la palma, pulgar, mandil protector de vena y dorso del dedo índice tendrá un espesor de 1,2 a 1,9 mm. El dorso de los otros dedos será de descarné de 1,0 a 1,9 mm de espesor.

12.6.2 Puños

12.6.2.1 El puño será de dos piezas de cuero unidas por una costura doble y cosido al guante también por una costura doble.

12.6.3 Costuras

12.6.3.1 Se harán en conformidad a capítulo 9.

12.6.3.2 Serán interiores a modo de protección.

12.6.4 Materiales

12.6.4.1 El cuero y descarne cumplirán con lo indicado en 7.1.

12.6.4.2 El hilo cumplirá con lo indicado en 8.1.

12.6.5 Dimensiones

12.6.5.1 Serán las indicadas en 5.1.

12.7 Guantes cortos de costura interna con palmas de cuero de equino o vacuno y dorso de cuero al cromo⁹⁾

12.7.1 Modelos

12.7.1.1 Serán de los modelos Clute o Gunn.

12.7.1.2 En el modelo Clute, la palma, los frentes de los dedos, el dorso del índice y el pulgar entero serán de cuero de equino o vacuno suave y flexible de 1,2 a 1,9 mm de espesor. Los dorsos del segundo, tercer y cuarto dedo serán de descarne curtido al cromo.

12.7.1.3 En el modelo Gunn, la palma y los frentes de los dedos serán de cuero de equino o vacuno suave y flexible de 1,0 a 1,9 mm de espesor. El dorso será de descarne curtido al cromo, de una pieza, e incluirá los dorsos de los cuatro dedos hasta el puño.

12.7.2 Puños

12.7.2.1 En ambos modelos los puños serán de dos piezas de cuero de ancho de 50 ± 2 mm. Llevará un fuelle de cuero de ancho igual o mayor a 50 mm y de largo igual o superior a 95 mm, insertado en la costura lateral del guante y unido al puño. El puño irá unido al guante mediante una doble costura.

9) Ver observaciones en el Preámbulo.

12.7.3 Costuras

12.7.3.1 Se harán según se indica en capítulo 9.

12.7.3.2 En ambos modelos el guante llevará costura interior en la parte frontal y exterior en el dorso.

12.7.3.3 La costura de los dedos y el pulgar será interior, a modo de protección.

12.7.4 Protección de venas

12.7.4.1 Tendrá un parche para proteger las venas (pieza semicircular) de cuero de equino o vacuno, cosido al medio de la palma del guante en la costura del puño y cosido a éste. Tendrá un diámetro igual o mayor a 76 mm.

12.7.5 Materiales

12.7.5.1 El cuero y descarnado de equino o vacuno cumplirán con lo indicado en 7.1.

12.7.5.2 El hilo cumplirá con lo indicado en 8.1.

12.7.6 Dimensiones

12.7.6.1 El guante cumplirá con las dimensiones señaladas en 5.1.

12.8 Mitones de fieltro, con palmas de lona, o cuero

12.8.1 Los mitones podrán ser cortos o mosqueteros.

12.8.2 Refuerzos

12.8.2.1 El refuerzo cubrirá la palma y alcanzará hasta 38 mm rodeando el dorso del primer dedo y se extenderá hasta 235 mm desde la punta del mitón cubriendo el pulgar entero.

12.8.3 Costuras

12.8.3.1 Se harán de acuerdo a lo indicado en capítulo 9.

12.8.3.2 Serán todas dobles.

12.8.4 Fuelle (manta o mandil)

12.8.4.1 Una pieza triangular de material de refuerzo, se podrá insertar al lado de la costura en el borde del mitón.

12.8.4.2 En el mitón corto, el fuelle tendrá un ancho igual o mayor que 64 mm y un largo igual o menor que 102 mm.

12.8.4.3 En el mitón mosquetero, el fuelle, si se usa, tendrá un ancho igual o mayor que 102 mm y un largo igual o menor que 159 mm.

12.8.5 Materiales

12.8.5.1 El fieltro cumplirá con lo indicado en 7.3.

12.8.5.2 El cuero cumplirá con lo indicado en 7.1.

12.8.5.3 La lona cumplirá con lo indicado en 7.6.

12.8.5.4 El engrapado cumplirá con lo indicado en capítulo 10.

12.8.5.5 El hilo cumplirá con lo indicado en párrafo 8.2.

12.8.6 Dimensiones

12.8.6.1 Las dimensiones exteriores mínimas del mitón serán las indicadas en la tabla 7.

Tabla 7 - Dimensiones mitones de fieltro

Medidas, mín.	Dimensiones, mm
Desde la punta del mitón a la parte superior del puño:	
Corto	279
Mosquetero	356
Desde la punta del mitón a la bifurcación del pulgar	140
Del extremo del pulgar a la bifurcación del mismo	76
Ancho de la palma en la bifurcación del pulgar	146
El ancho de la palma al extremo superior del mitón	140 - 159
Desde la punta del mitón a la base de la palma extra	235

12.9 Guantes cortos o mosqueteros de PVC, forrados

12.9.1 *Serán cortos o mosqueteros para hombres y cortos para mujeres.*

12.9.2 Forro

12.9.2.1 El forro del guante será de diseño tal que no presente costuras sobre la superficie efectiva de trabajo.

12.9.2.2 El forro será de tejido de algodón o rayón de no menos de 170 g/m².

12.9.3 Terminaciones

12.9.3.1 La terminación será lisa si es necesario que los guantes sean resistentes a los productos químicos tóxicos y/o peligrosos, y lisas o corrugadas cuando no se requiera resistencia a estos riesgos.

NCh1252

12.9.3.2 No podrán haber tres telas cosidas en el área de la bifurcación del pulgar.

12.9.3.3 Los guantes tendrán dedos rectos o curvados.

12.9.4 Revestimiento

12.9.4.1 El guante consiste en un depósito uniforme de PVC sobre una base de tejido de forma apropiada.

12.9.4.2 El espesor medio de la palma será de 1,3 a 1,7 mm y el de la parte central del puño entre 1,0 y 1,5 mm. El espesor se determinará según se indica en párrafo B.3 de anexo B.

12.9.4.3 La penetración del PVC en la tela base será de aproximadamente 1/3 del espesor de la tela, para asegurar la máxima resistencia a la abrasión y a los agentes químicos tóxicos y peligrosos.

12.9.4.4 El revestimiento estará libre de imperfecciones y fuertemente adherido a la tela base.

12.9.5 Costuras

12.9.5.1 Se harán de acuerdo a lo indicado en capítulo 9.

12.9.5.2 Se recomienda efectuar la costura con un hilado de algodón 30/6 o uno apropiado, de fibra sintética sin blanquear.

12.9.6 Materiales

12.9.6.1 El PVC cumplirá con lo indicado en párrafo 7.7.

12.9.7 Dimensiones

12.9.7.1 Cumplirán con lo señalado en párrafo 5.2.

12.9.7.2 La longitud desde la punta del segundo dedo hasta el borde libre del puño será igual o superior a 267 ± 2 mm para los guantes cortos, e igual o superior a 305 ± 2 mm para los guantes mosqueteros.

12.9.8 Examen visual

12.9.8.1 El PVC estará adherido firmemente a la base y no presentará defectos superficiales que afecten su calidad. Los dedos estarán separados y no tendrán uniones de PVC entre ellos.

12.9.9 Ensayos

12.9.9.1 Al ensayar el guante por el método descrito en párrafo B.4 del anexo B, a una presión de 41 kPa, no mostrará filtraciones de aire en toda su superficie protectora.

12.9.10 Riesgos excepcionales

12.9.10.1 Si se especifica protección a riesgos muy severos o poco comunes estos guantes pueden ser sometidos a mayores exigencias (ver párrafo B.4 del anexo B).

12.10 Guantes cortos y mosqueteros de PVC sin forrar

12.10.1 Podrán ser cortos o mosqueteros, con dedos rectos o curvos.

12.10.2 Se confeccionarán mediante revestimiento de moldes con PVC mezclado, para logra el espesor preciso.

12.10.3 Los guantes no tendrán fallas o parches, estarán libres de incrustaciones de materias extrañas, de porosidades y burbujas (excepto burbujas superficiales rotas) y de otros defectos físicos.

12.10.4 Materiales

12.10.4.1 El PVC cumplirá con lo indicado en párrafo 7.7.

12.10.5 Clasificación

12.10.5.1 De acuerdo al peso se designan en livianos, medianos y pesados según se indica en la tabla 8.

12.10.5.2 Los grosores son los que se indican en la tabla 8, según se trate de guantes cortos o mosqueteros.

Tabla 8 - Designación guantes PVC

Designación	Espesor guante, mm	Espesor puño, mín. mm ^{*)}
Liviano	0,9 - 1,1	Corto 0,6
		Mosquetero 0,8
Mediano	1,1 - 1,9	Corto 1,0
		Mosquetero 1,1
Pesado	1,9 - 2,5	Corto 1,7
		Mosquetero 1,8

*) El espesor del puño se mide en el punto medio entre el extremo y la muñeca.

12.10.6 Dimensiones (ver párrafo B.3 de anexo B)

12.10.6.1 Los guantes tendrán las medidas indicadas en párrafo 5.2.

12.10.6.2 La longitud entre la punta del segundo dedo y el borde libre del puño será igual o superior a 267 mm para los guantes cortos, e igual o superior a 305 mm para los guantes mosqueteros.

12.11 Guantes de goma natural o sintética, sin forrar

12.11.1 Podrán ser cortos o mosqueteros con dedos rectos o curvos, y se clasificarán en livianos, medianos y pesados.

NOTA - Para mujer, se recomienda sólo el tipo liviano, ya que el espesor del mediano y pesado restringe el movimiento de la mano.

12.11.2 Los guantes estarán libres de superficies parchadas o falladas, de incrustaciones de materias extrañas, de burbujas (excepto burbujas superficiales rotas) y de otros defectos físicos.

12.11.3 Espesor

12.11.3.1 El espesor de los guantes será:

- livianos: 0,5 - 0,9 mm
- medianos: 0,9 - 1,3 mm
- pesados : 1,3 mm y más

12.11.4 Materiales

12.11.4.1 Será caucho natural o sintético que cumpla con lo indicado en párrafo 7.2.

12.11.4.2 Los guantes se harán por inmersión con un revestimiento espeso usando solución de látex o de goma natural, o látex de cloropreno o bien látex de nitrilo.

12.11.5 Dimensiones

12.11.5.1 Las dimensiones de los guantes, serán las indicadas en párrafo 6.2.

12.11.5.2 El largo desde la punta del segundo dedo al borde libre del puño será igual o superior a 267 ± 32 mm en los guantes cortos, e igual o superior a 305 ± 32 mm en los guantes mosqueteros.

12.12 Guarda manos de goma, cuero o tela forrada con goma

12.12.1 Los guarda manos tendrán la palma de una pieza (y pulgar si se solicita). Los de cuero estarán unidos con fuertes remaches bifurcados o hilo en cadeneta como se indica en capítulos 8 y 9.

12.12.2 Se recomienda reforzar las costuras con grapas de alambre de acero galvanizado que cumplan los requisitos que se indican en capítulo 10.

12.12.3 Materiales

12.12.3.1 Los guarda manos de cuero cumplirán lo indicado en párrafo 7.1.

12.12.3.2 Los de goma cumplirán con lo indicado en párrafo 7.2 y tendrán un espesor igual o mayor que 1,4 mm y sin base o sobre una tela de base.

12.12.3.3 El hilo cumplirá lo indicado en párrafo 8.1.

12.13 Guantes de algodón

12.13.1 Modelos

12.13.1.1 Podrán ser del modelo Clute o Gunn.

12.13.2 Puños

Para ambos modelos pueden ser:

12.13.2.1 De tejido de algodón de 51 a 152 mm de ancho, con bordes con dobladillo, o bien,

12.13.2.2 De género de punto de 51 a 152 mm de ancho, para guantes de hombre, y de 51 a 127 mm de ancho para guantes de mujer.

12.13.3 Costuras

12.13.3.1 Todas serán interiores y de acuerdo a capítulo 9.

12.13.3.2 Las costuras irán en los bordes inferiores de los guantes.

12.13.4 Materiales

12.13.4.1 La tela de algodón cumplirá lo indicado en párrafo 7.5.

12.13.4.2 El hilo de algodón cumplirá lo indicado en párrafo 8.2.

NCh1252

12.13.5 Dimensiones

12.13.5.1 Los guantes tendrán las dimensiones señaladas en párrafo 5.1.

12.14 Guantes de tela de algodón con palmas de cuero al cromo

12.14.1 Modelos

12.14.1.1 Serán del modelo Clute.

12.4.2 La palma, el frente de los dedos, el dorso del índice y el pulgar completo estarán confeccionados con cuero de descarné.

12.14.2.1 El dorso de los dedos, y los puños si se requiere, serán de tela de algodón.

12.14.3 Puños

Podrán ser:

12.14.3.1 De tela de algodón de 51 mm de ancho con los bordes doblillados, o bien,

12.14.3.2 De género de punto doble y cosido a los bordes inferiores de los guantes con un ancho de 51 a 152 mm para hombres y de 51 a 127 mm para mujeres.

12.14.4 Costuras

12.14.4.1 Cumplirán con los requisitos indicados en capítulo 9.

12.14.4.2 Serán interiores.

12.14.5 Materiales

12.14.5.1 La tela de algodón cumplirá lo indicado en párrafo 7.5.

12.14.5.2 El cuero cumplirá lo indicado en párrafo 7.1.

12.14.5.3 El hilo cumplirá lo indicado en párrafo 8.2.

12.14.6 Dimensiones

12.14.6.1 Los guantes tendrán las dimensiones indicada en párrafo 5.1.

12.15 Guantes cortos y mosqueteros de goma, forrados

12.15.1 Podrán ser cortos o mosqueteros.

12.15.2 Se clasificarán en livianos, medianos y pesados según su peso.

12.15.3 Podrán tener los dedos rectos o curvos

12.15.4 El forro tendrá la misma forma del guante para que se adapte bien al molde, el que se diseñará cuidadosamente para que el guante ajuste a la mano promedio.

12.15.5 Estos guantes cumplirán con todo lo señalado en párrafo 12.11.

NOTA - Los guantes se harán en moldes que produzcan modelos y dimensiones similares a párrafo 12.11.

13 Almacenamiento y cuidado de los guantes de caucho natural o sintético

13.1 Almacenamiento

13.1.1 Los guantes se almacenarán en lugares frescos y oscuros (temperaturas inferiores a 32°C).

13.1.2 Los guantes se mantendrán en envases, que se almacenarán en lugares en que no estén expuestos a daños mecánicos.

13.2 Precauciones

13.2.1 No se permitirá al caucho entrar en contacto con aceites, grasas, trementina, gases de combustibles u otros disolventes del caucho que provoquen deformaciones y hagan a los guantes perder la resistencia a la tensión.

13.2.2 Los guantes sometidos a contacto con ácidos o álcalis durante el trabajo, se lavarán enérgicamente con agua y jabón inmediatamente después del uso.

14 Extracción de muestras

14.1 Lote

Para los efectos de recepción, inspección y ensayos se considerará lote, al conjunto de pares de guantes del mismo material presentados de una vez.

14.2 Otros términos se encuentran establecidos en la NCh44.

14.3 Las muestras se extraerán al azar de cada lote, conforme a la NCh43.

15 Plan de muestreo

15.1 El plan de muestreo y el nivel de calidad aceptable (NCA), se establecerá contractualmente entre las partes interesadas o por la Autoridad Competente¹⁰⁾ basándose en los criterios establecidos en las NCh44 y NCh1208.

10) Ver anexo C.

Anexo A

Refuerzos

A.1 Protector de venas

Es una pieza de forma semicircular colocada sobre el frente del puño, cosida dentro de la costura del puño y hacia abajo, con otra costura en la periferia del semi-círculo, (ver figura 4).

Sus medidas serán iguales o mayores que 76 x 32 mm en su posición fija.

A.2 Doble palma

Si se solicita, la palma, los dedos y la cara del pulgar estarán compuestos de dos capas de cuero, colocadas una encima de la otra, (ver figura 1).

A.3 Fuelle

Es una pieza triangular de cuero o género insertada al lado de la costura lateral a nivel de la muñeca, (ver figura 4).

A.4 Refuerzo de la costura del pulgar

Es una tira de cuero, de refuerzo, que se coloca para proteger la costura en el punto en que el pulgar se une a la palma, (ver figura 3).

Otra alternativa consiste en la inserción de un vivo, ya sea rodeando el pulgar, o bien desde la muñeca a la parte superior del pulgar sobre el lado de la palma, (ver figura 4).

A.5 Cosido exterior

Normalmente, la costura sobre el dorso del guante es exterior, (para obtener un guante más cómodo) pero en el caso de posibles chispas o abrasión en el dorso, la costura puede ser interior.

Si se requiere, además de la costura interior, los dedos y el pulgar del modelo Clute pueden ser cosidos exteriormente; como por ejemplo, guantes cosidos con alambre. En este caso se diseñarán de modo que posean una adecuada adaptación con el objeto de evitar torpezas de movimiento al uso.

Especial atención merece el diseño del pulgar.

En los guantes del modelo Gunn, la costura en la base del segundo y tercer dedos pueden ser, alternativamente, cosidos con una costura corriente en vez de una interior.

Cuando se utiliza este método, se hará una doble costura.

Anexo B

B.1 Métodos de ensayo para el caucho

B.1.1 Mientras no exista la norma chilena Oficial sobre el método de ensayo para determinar la fuerza de tensión y la elongación del caucho, se usará el método descrito en ISO/R 37-1968 Determination of Tensile stress-strain properties of vulcanized rubbers.

B.2 Propiedades del PVC utilizado en guantes de seguridad

B.2.1 Mientras no exista la norma chilena Oficial sobre esta materia, se recomienda tomar como base la ISO 1060/1, Plastics - Homopolymier and copolymer resins of vinyl chloride - Part 1: Designation.

B.3 Determinación del espesor de las telas de caucho y PVC

B.3.1 Para determinar el espesor del cloruro de polivinilo o del caucho que se utiliza en la fabricación de guantes de seguridad, se recomienda:

B.3.1.1 Tomar varias medidas en cuatro o más lugares diferentes de la palma.

B.3.1.2 Promediará estas mediciones.

B.3.1.3 Considerar este valor como el buscado para el propósito de esta norma.

B.3.1.4 Las mediciones se efectuarán en el punto medio entre el extremo del puño y la muñeca cuando se quiere determinar el espesor del puño.

B.3.1.5 Se recomienda utilizar un micrómetro de 40 mm² de área y de 6,86 kN/m² de presión.

B.4 Prueba de presión de aire

Como seguridad adicional, estos guantes de PVC se someterán al ensayo de presión de aire.

B.4.1 Ubicar el guante en un cono metálico, (ver figura 6), abierto en el lado de menor diámetro y con dos tubos en el otro extremo, conectados respectivamente a un manómetro y a un depósito de aire comprimido, (ver figura 5).

B.4.2 Afirmar el guante en el cono y sumergirlo en agua, con los dedos hacia abajo de modo que el agua cubra el área máxima posible del guante sin peligro que se introduzca en el guante.

B.4.3 La superficie estará libre de burbujas.

B.4.4 Abrir la válvula de aire comprimido mediante un control que permitirá pasar el aire a través del regulador de presión, el que ha sido previamente ajustado para indicar la presión de prueba en el tablero del manómetro.

B.4.5 Mantener la presión por lo menos durante 20 s al final de los cuales el guante será examinado con el objeto de determinar posibles deterioros detectables por la presencia de burbujas de aire.

B.4.6 El manómetro también indicará la presión de la prueba a través del ensayo.

NCh1252

Anexo C

La Autoridad Competente es aquella oficialmente designada por el Ministerio de Salud, SNS.

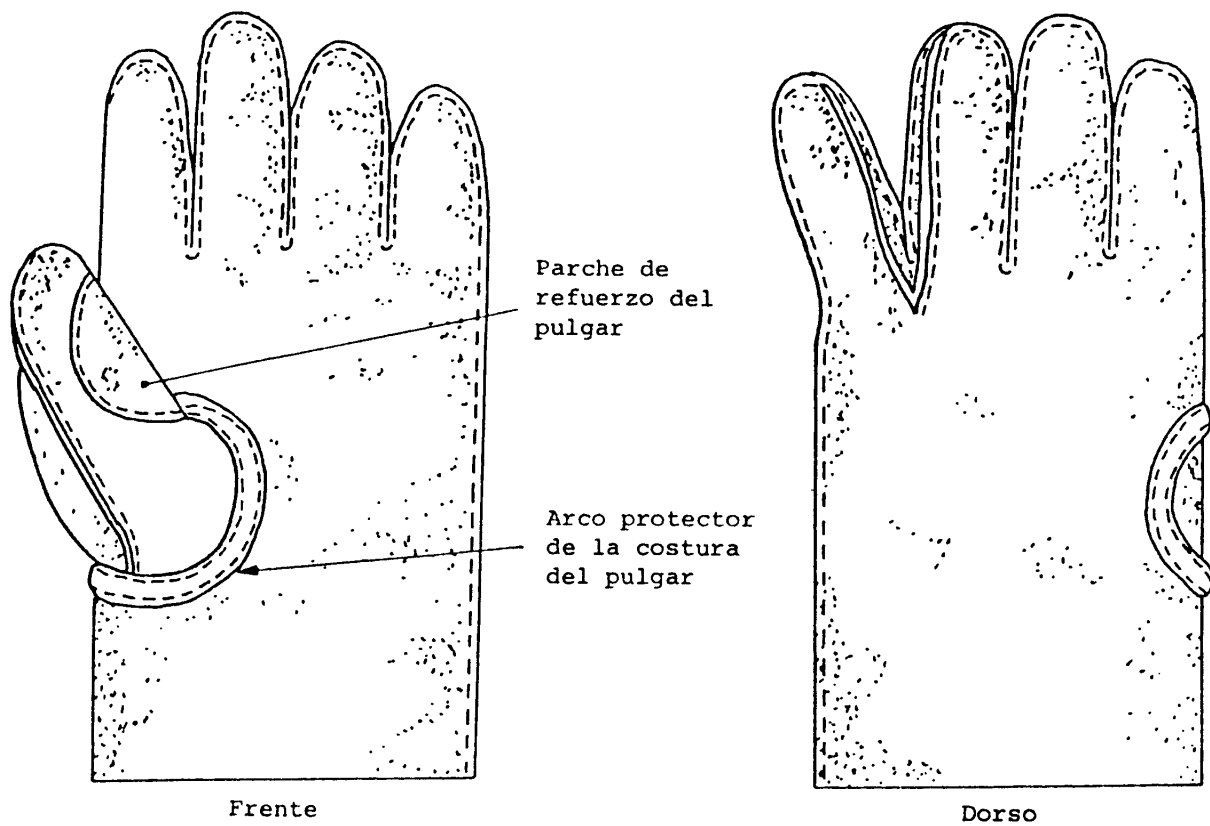


Figura 1 - Guantes del modelo *Clute*

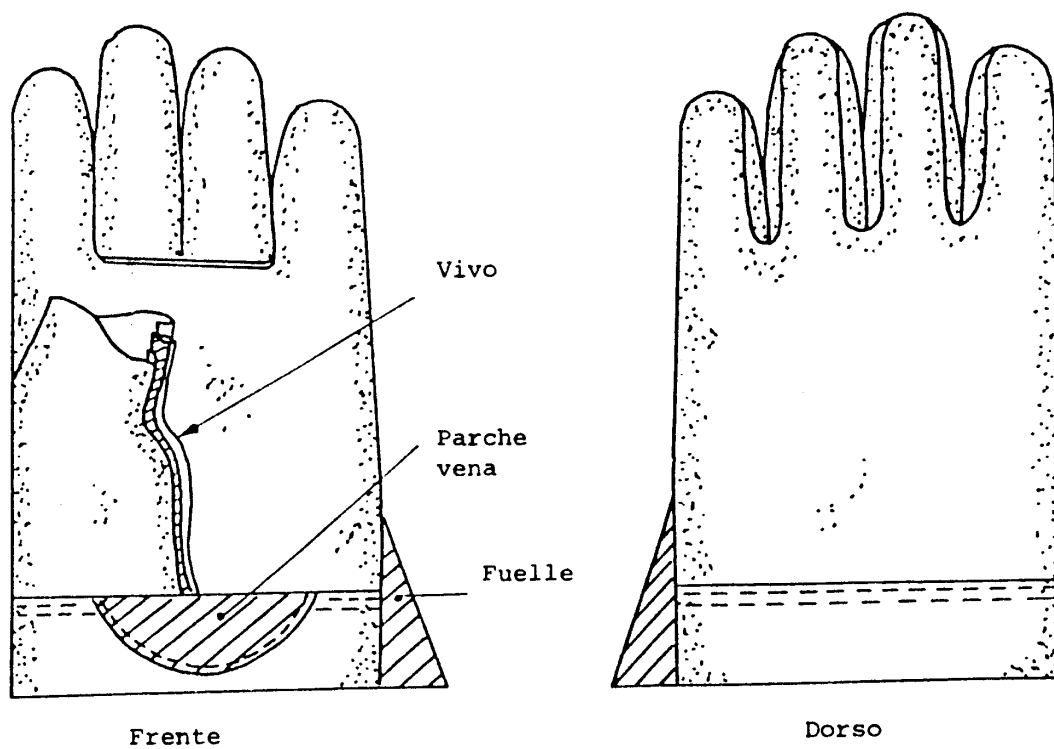


Figura 2 - Guantes del modelo *Gunn*

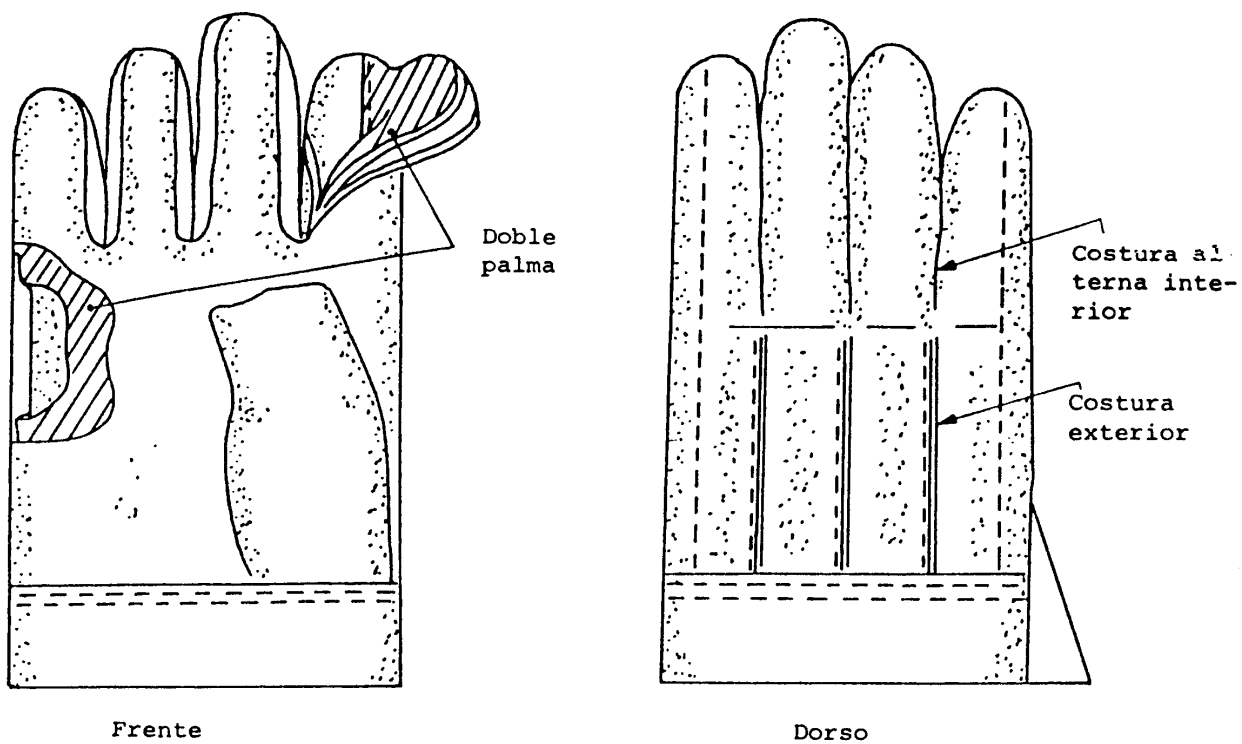


Figura 3 - Guantes del modelo *Montpelier*

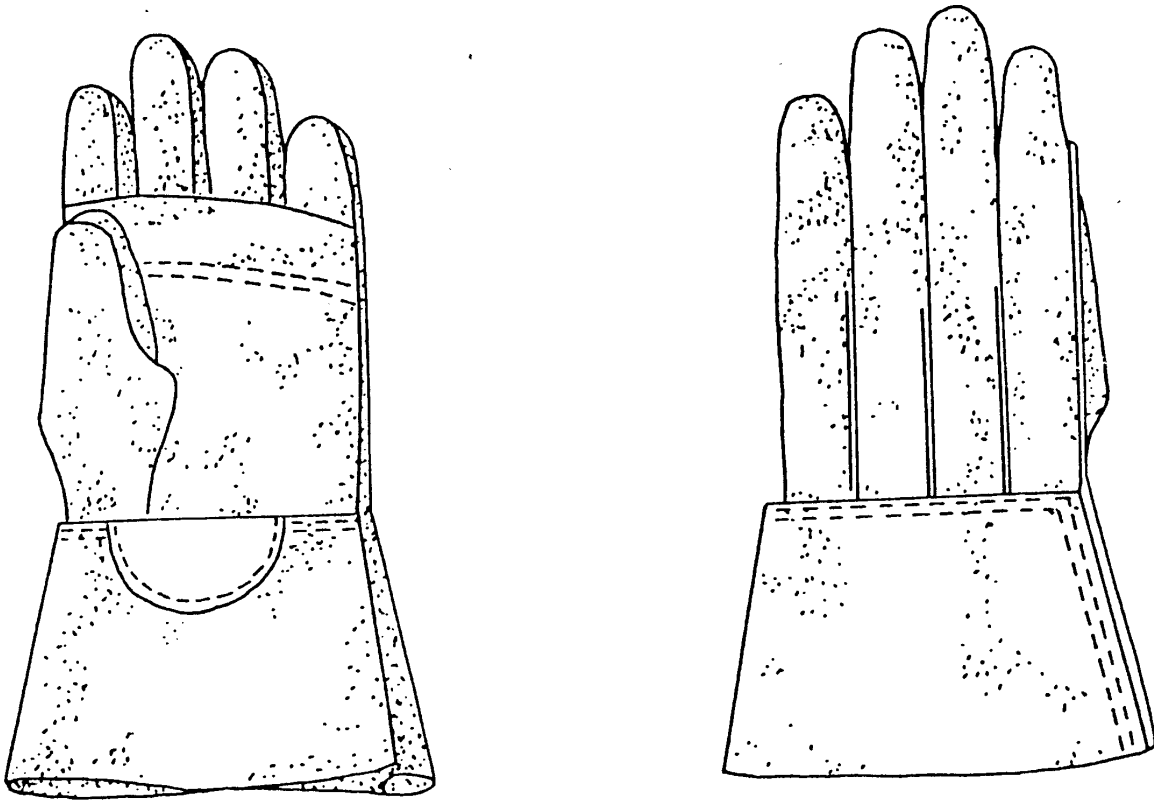


Figura 4

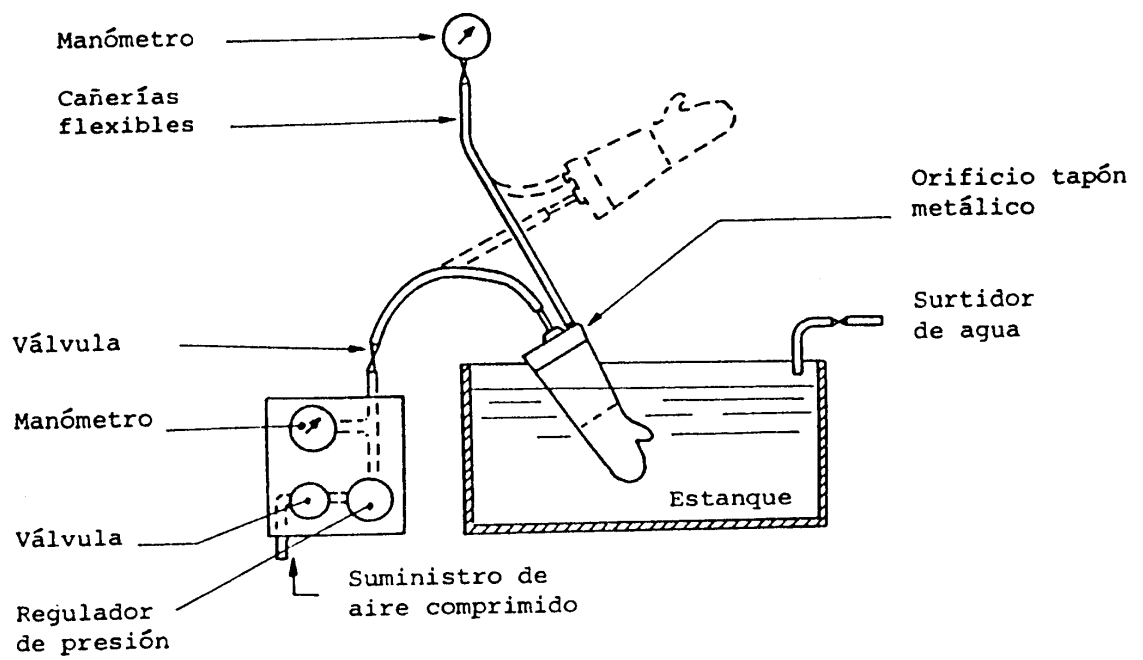


Figura 5 - Distribución típica del aparato verificador de la presión del aire

Dimensiones en milímetros

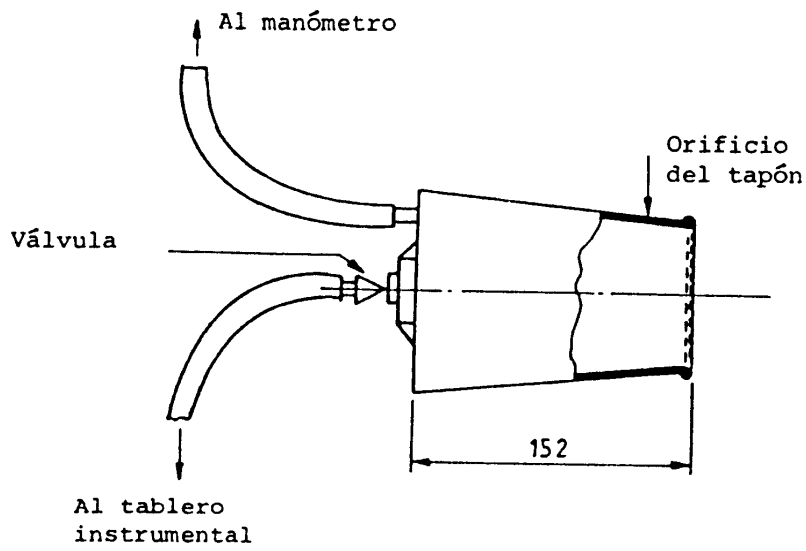


Figura 6 - Detalle ampliado del orificio del tapón

NORMA CHILENA OFICIAL

NCh 1252.Of77

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

Protección personal - Guantes de seguridad - Especificaciones

Personal safety - Specifications for industrial gloves

Primera edición : 1977

Reimpresión : 1999

Descriptores: *seguridad, medidas de seguridad, guantes de seguridad, requisitos*

CIN 13.340.10

COPYRIGHT © : 1979 INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

* Prohibida reproducción y venta *

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Web : www.inn.cl

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)