

Protección personal - Anteojos protectores contra impactos - Requisitos

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 NCh1301 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, CAP
Departamento de Investigaciones Científicas
y Tecnológicas, Univ. Católica de Chile,
DICTUC
Dirección de Aprovechamiento del Estado, DAE
Empresa Nacional de Electricidad, ENDESA
Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI
Fundación Las Rosas
Industria Azucarera Nacional S.A., IANSA
Industrias Norseg Ltda.
Industria Optica Rodenstock Chile S.A.

Industrias Optolent

Jorge Aranda S.

Guillermo Palomo F.
Carlos Reveco S.
Luis Illanes C.

Tomislav Lolic
Gustavo Mandiola F.
Roberto Steinmetz G.
Guillermo Hansen A.
Aldo Stagno M.
Roberto Henríquez E.
Ricardo Swett S.
Hans Baumann
Jürgen Schonborn
Gastón Sarmiento I.

NCh1301

Instituto Nacional de Normalización, INN
Instituto de Seguridad del Trabajo, IST
Medicina - Oftalmología
Rotter y Krauss S.A.O

Servicio de Minas del Estado
Servicio Nacional de Salud, SNS
Sociedad Química y Minera de Chile S.A.,
SOQUIMICH
Universidad Católica de Valparaíso, UCV
Universidad de Concepción

Ximena Moraga F.
Patricio Ibarlucea P.
Jorge Bianchi S.
Bayardo Arancibia
Raúl Krauss R.
Waldo Valderrama S.
Vicente Cotroneo

Jaime Pérez I.
Cristián Beyer D.
Rafael Vera M.

Esta norma concuerda con la norma NF S 77-101-1972. "*Protection et sécurité. Protection de l'oeil. Specifications relatives aux protecteurs oculaires*".

Esta norma ha sido aprobada por el H. Consejo del Instituto Nacional de Normalización en sesión efectuada el 15 de Julio de 1977.

Esta norma ha sido declarada norma chilena Oficial de la República, por Resolución N°190, de fecha 14 de Septiembre de 1977, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicada en el Diario Oficial N°29.867, del 21 de Septiembre de 1977.

Esta norma es una "*reedición sin modificaciones*" de la norma chilena Oficial NCh1301.Of77, "*Protección personal - Anteojos protectores contra impactos - Requisitos*", vigente por Resolución N°190, de fecha 14 de Septiembre de 1977, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Protección personal - Antejos protectores contra impactos - Requisitos

1 Alcance

1.1 Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir los anteojos destinados a proteger los ojos de las personas en contra del riesgo de proyección de partículas sólidas animadas de velocidad.

1.2 Esta norma señala los planes de muestreo, la inspección, la aceptación, rechazo y reinspección de los lotes de anteojos protectores contra impacto de partículas sólidas.

2 Campo de aplicación

2.1 Esta norma se aplica a todos aquellos anteojos de seguridad que se utilicen como protección individual de los ojos en contra de proyección de partículas sólidas presentes en lugares de trabajo.

2.2 Esta norma se aplica a los anteojos protectores constituidos por armazón, varillas, aletas laterales y lentes.

3 Referencias

NCh43	Selección de muestras al azar.
NCh44	Inspección por atributos – Tablas y procedimientos de muestreo.
NCh1208	Control de calidad - Inspección por variables - Tablas y procedimientos de muestreo.
NCh1300	Protección individual de los ojos – Vocabulario.
NCh1302	Protección personal - Antejos de seguridad - Métodos de ensayo.

NCh1301

4 Terminología

4.1 anteojos contra impactos: protectores de los ojos constituidos por una armazón, lentes, varillas o brazos y aletas.

4.2 impactos: choques de partículas sólidas animadas de velocidad, sobre la superficie del protector.

4.3 armazón; montura: estructura sobre la cual se montan los lentes.

4.4 aletas: elementos de protección lateral, con movilidad y adaptación al usuario.

4.5 varillas; brazos: elementos que afirman la armazón del antejo en la cara del usuario; de preferencia por la parte superior.

4.6 puente: elemento que por sobre la nariz une los oculares y se apoya en ella.

4.7 ranura: canal ubicada en el contorno interior de la armazón y en la cual se introducen los lentes.

4.8 bisagras; charnelas: dispositivos que unen las varillas a la armazón de los anteojos y que permiten plegar las varillas a la armazón.

4.9 Otros términos empleados se encuentran establecidos y definidos en la NCh1300.

5 Requisitos

5.1 Materiales

5.1.1 Los materiales utilizados en la fabricación de los anteojos protectores deberán permitir la fácil desinfección y esterilización.

5.1.2 Las partes o piezas metálicas de los anteojos serán resistentes a la corrosión.

5.1.3 El material de todos y cada uno de los elementos del antejo será ininflamable o de combustión retardada, con una velocidad de quemado inferior a 1 mm/s.

5.1.4 Los ensayos se efectuarán de acuerdo a los métodos indicados en la NCh1302.

5.2 Lentes

5.2.1 Deberán ser endurecidos por algún sistema que les permita resistir en el ensayo de impacto la caída de una esfera de acero de 68 g de masa desde 1,30 m de altura (o una energía equivalente), sin presentar roturas ni deformaciones.

5.2.2 Resistirán el ensayo de estabilidad al calor sin sufrir deformaciones.

5.2.3 Tendrán una fuerza dióptrica (potencia óptica) igual o inferior a 0,12 dioptrías en toda la superficie del lente. En casos de lentes correctivos no presentarán desviaciones superiores o iguales a 0,12 dioptrías en toda la superficie del lente respecto al valor especificado.

5.2.4 No presentarán efectos prismáticos iguales o superiores a 0,15 dioptrías prismáticas en ninguna zona del lente.

5.2.5 Transmitirán una cantidad de luz visible igual o superior al 80%.

5.2.6 Estarán libres de burbujas, estrías u otras fallas que dificulten la visión.

5.2.7 Dimensiones

5.2.7.1 Tendrán como mínimo 38 mm de alto y 44,5 mm de ancho.

5.2.7.2 Los lentes circulares tendrán como mínimo 50 mm de diámetro.

5.2.7.3 Los lentes no correctivos tendrán un espesor mínimo de 3 mm y máximo de 3,8 mm.

5.2.7.4 Los lentes correctivos tendrán como mínimo 3 mm de espesor en el centro, y aquellos lentes con fuerza positiva un espesor mínimo en los bordes de 2,5 mm.

5.2.8 Lentes de reposición

5.2.8.1 Los lentes de reposición serán aquellos lentes entregados como unidad separada del anteojos, y cumplirán con todos los requisitos indicados en 5.2.

5.2.8.2 Llevarán claramente marcado y en un lugar visible el sello de Control de Calidad.

5.2.9 Todos los ensayos se harán conforme a los métodos indicados en la NCh1302.

5.3 Armazón

5.3.1 La armazón de los anteojos protectores deberá ser liviana, cómoda, de fácil colocación y con acabado fino de modo que no dañe la piel del usuario.

5.3.2 La armazón deberá resistir los ensayos tanto en posición vertical y horizontal.

5.3.2.1 Los ensayos de resistencia de la armadura en posición vertical y horizontal se efectuarán de acuerdo a los métodos respectivos indicados en la NCh1302.

5.3.3 La ranura en la que se inserta el lente será profunda y con la pestaña posterior del orden del 50% más alta que la anterior, de modo de evitar el desplazamiento del cristal ante un impacto.

NCh1301

5.3.4 Las varillas o espátulas serán flexibles y de fácil acomodación al rostro del usuario para lo cual se recomienda utilizar un alma de bronce que no produzca presiones o molestias al usar protectores auditivos.

5.3.5 Las aletas laterales serán adaptables y podrán llevar pequeñas perforaciones que permitan la ventilación, sin dejar pasar las partículas.

5.4 Anteojos completos

5.4.1 El antejo resistirá el ensayo de impacto sin sufrir roturas, deterioros o separaciones de sus elementos constitutivos.

5.4.2 El antejo se someterá a una inspección visual y dimensional según se indica en la NCh1302 con el fin de detectar posibles defectos palpables a simple vista.

5.4.3 El comprador, previo acuerdo con el fabricante o vendedor, podrá solicitar en su orden de compra, requisitos que sobrepasen las exigencias de esta norma y establecer o indicar los métodos de ensayo correspondientes.

6 Marcado

6.1 Los antejos llevarán claramente marcado en un lugar visible la información siguiente:

6.1.1 Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante.

6.1.2 Fecha de fabricación (mes y año).

6.1.3 Sello de Control de Calidad.

6.1.4 Número de fabricación (serie).

6.1.5 Información adicional, ubicada en el envase o en una etiqueta adjunta o en otro medio de entrega del antejo.

6.1.5.1 Advertencia sobre el tipo de riesgo del cual protegen con frases tal como : "*Usar solamente para protección contra impacto de partículas sólidas*".

6.1.5.2 Recomendaciones del tipo más conveniente de esterilización y desinfección a que pueden someterse los antejos.

6.1.5.3 Instrucciones sobre uso y mantención.

7 Plan de muestreo

7.1 La selección y extracción de muestras se efectuará de acuerdo a la NCh43.

7.2 El número de muestras del lote se obtendrá en base a los criterios indicados en las NCh44 y NCh1208.

7.3 El plan de muestreo y el nivel de calidad aceptable (NCA) se establecerá contractualmente entre las partes interesadas o por el Organismo oficialmente facultado para el Control.

7.4 Los ensayos se realizarán según los métodos indicados en la NCh1302.

7.5 Los lotes rechazados en una primera inspección, podrán ser presentados a una segunda inspección, previa separación y corrección de las unidades defectuosas.

7.6 En la segunda inspección (reinspección), se aplicarán los criterios que la Autoridad estime adecuado en cada caso.

7.7 Los lotes sometidos a una segunda inspección que superen el valor c (número de aceptación), establecidos en los planes de muestreo correspondientes, quedarán definitivamente rechazados para ser usados como elementos de protección personal.

NCh1301

Bibliografía

Esta norma forma parte del siguiente conjunto de normas existentes hasta la fecha:

NCh1300 "*Protección personal - Elementos protectores de los ojos - Vocabulario*".

NCh1302 "*Protección personal - Anteojos de seguridad - Métodos de ensayo*".

NORMA CHILENA OFICIAL

NCh 1301.Of77

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

Protección personal - Anteos protectores contra impactos - Requisitos

Eye protectors against impacts - Requirements

Primera edición : 1977

Reimpresión : 1999

Descriptores: *medidas de seguridad, vestuario de seguridad, protectores para los ojos, anteojos 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

Casilla : 995 Santiago 1 - Chile

Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0425

Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0429

Internet : inn@entelchile.net

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