

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

**NTC
1523**

1993-07-28

HIGIENE Y SEGURIDAD. CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL



E: HYGIENE AND SAFETY INDUSTRIAL SAFETY HELMETS

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: casco de seguridad industrial; casco;
dispositivo de seguridad.

I.C.S.: 13.340.20

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. 6078888 - Fax 2221435

Prohibida su reproducción

Segunda actualización

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 1523 (Segunda actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo de 1993-07-28.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO
ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.
ACORAZADOS LTDA.
AGA FANO S.A.
AGLOMERADOS INDUSTRIALES LTDA.
ÁLCALIS DE COLOMBIA LTDA.
ALUMINIO DEL PACÍFICO LTDA.
ANA PATRICIA ESPINOSA RICAURTE
ANÁLISIS AMBIENTAL LTDA.
ANDINA DE TAPIZADOS LTDA.
ANHÍDRIDOS Y DERIVADOS DE COLOMBIA
S.A.
ARTÍCULOS DE SEGURIDAD LTDA.
ASESORÍAS MICROBIOLÓGICAS
LABORATORIO LTDA.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE JOYEROS
Y SIMILARES
ASOCIACIÓN COLOMBIANA POPULAR
DE INDUSTRIALES
ASOCIACIÓN NACIONAL DE JABONEROS
Y PRODUCTORES DE DETERGENTES
BALDOSINES GRANITEX LTDA.
BANCO DE OCCIDENTE S.A.
BASF QUÍMICA COLOMBIANA S.A.
BAVARIA S.A.
BOEHRINGER INGELHEIM S.A.
CABARRÍA Y CÍA S.A.

CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR
CÁMARA COLOMBIANA DE LA
CONSTRUCCIÓN PRESIDENCIA.
CEMENTOS BOYACÁ S.A.
CEMENTOS DIAMANTE S.A.
CEMENTOS EL CAIRO S.A.
CERVECERÍA UNIÓN S.A.
CIPRES LTDA.
COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA
INDUSTRIAL
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE
ALIMENTOS LÁCTEOS S.A.
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE TABACO
S.A.
COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD Y GAS
CUNDINAMARCA S.A.
COMPAÑÍA DE EMPAQUES S.A.
COMPAÑÍA DE PRODUCTOS GRULLA
S.A.
COMPAÑÍA MANUFACTURERA MANISOL
S.A.
COMPAÑÍA METALÚRGICA BERA DE
COLOMBIA S.A.
COMPROBADA LTDA.
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO
NARIÑO
CROYDON S.A.
DERIVADOS DEL AZUFRE S.A.
DUNCAN S.A.

EDITORIAL PRINTER COLOMBIANA LTDA.
 ELECTROMEDICIONES ANDINAS LTDA.
 EMAC LTDA INGENIERÍA DE CONTROL
 DE CALIDAD
 EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS
 S.A.
 EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ
 EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI
 EQUIPOS BANCARIOS DULON LTDA.
 ESBIC CORPORATION S.A.
 ESCOBAR Y MARTÍNEZ S.A.
 ESSO COLOMBIANA LIMITED
 EXTINGUIDORES EL RÁPIDO LTDA.
 EXTINTORES ALFA LTDA.
 FÁBRICA COLOMBIANA DE AUTOMOTORES
 S.A.
 FÁBRICA COLOMBIANA DE MATERIALES
 ELÉCTRICOS S.A.
 FÁBRICA DE ACEITES VEGETALES
 REFINADOS S.A.
 FÁBRICA DE EXTINTORES AMÉRICA
 FÁBRICA DE EXTINTORES EL DIAMANTE
 LTDA.
 FÁBRICA DE TORNILLOS Y REMACHES
 GUTENBERTO LTDA.
 FASECOLDA UNIÓN DE
 ASEGURADORES COLOMBIANOS
 FEDERACIÓN COLOMBIANA DE
 INDUSTRIAS METALÚRGICAS
 FEDERACIÓN NACIONAL DE
 COMERCIANTES
 FIBERGLAS COLOMBIA S.A.
 FIRMENICH S.A.
 FONDO DE MANTENIMIENTO Y
 REPOSICIÓN COLGAS
 FÓSFOROS EL REY S.A.
 GASES INDUSTRIALES DE COLOMBIA
 .S.A CRYOGAS
 GOODYEAR DE COLOMBIA S.A.
 IMEGA LTDA
 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 INCAP S.A.
 INDUSTRIA AMERICANA DE COLCHONES
 LTDA
 INDUSTRIA COLOMBIANA DE
 ELECTRÓNICOS Y
 ELECTRODOMÉSTICOS S.A.
 INDUSTRIA COLOMBIANA DE
 ELEMENTOS DE SEGURIDAD
 INDUSTRIA COLOMBIANA DE EXTINTORES

INDUSTRIA DE ARTÍCULOS DE MADERA
 S.A.
 INDUSTRIA DE MATERIALES
 ELÉCTRICOS DE COLOMBIA S.A.
 INDUSTRIA JACKMAN LTDA.
 INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS
 INDUSTRIA MILITAR
 INDUSTRIAS FULL S.A.
 INSTITUTO NACIONAL DE
 INVESTIGACIÓN EN GEOCIENCIA,
 MINERÍA Y QUÍMICA
 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A.
 JOHNSON & JOHNSON DE COLOMBIA
 S.A.
 LABORATORIOS S.O.S. LTDA.
 LANGTHON SAFE LTDA.
 MAC INALBA S.A.
 MANUFACTURAS LUCERO LTDA.
 MANUFACTURAS MUÑOZ S.A.
 METALES Y EQUIPOS S.A.
 MINIPACK S.A.
 NESTLE DE COLOMBIA .S.A
 OXÍGENOS DE COLOMBIA EFESE LTDA.
 PANAM COLOMBIA DE CALZADOS S.A.
 PAPELES Y CARTONES S.A.
 PARDO POMBO Y CÍA S.A.
 PLÁSTICOS Y CAUCHOS S.A. PLACA
 POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME
 ISAZA CADAVID
 PRODESEG INDUSTRIAL LTDA.
 PRODUCCIONES GENERALES LTDA
 PRODUSA.S.A
 REX EQUIPOS Y MANTENIMIENTO
 RICA RONDO, INDUSTRIA NACIONAL DE
 ALIMENTOS S.A.
 SAQUIRSAL & CÍA LTDA
 SGS COLOMBIA S.A.
 SIMEC INGENIEROS LTDA.
 SOCIEDAD HOTELERA CIEN
 INTERNACIONAL S.A.
 SUPERBUS DE BOGOTÁ S.A.
 TECNI GASEX
 TECNO FUEGO LTDA.
 TECNOSEG LTDA.
 TEXAS PETROLEUM COMPANY
 TEXTILES OMNES LTDA.
 TRANSMISIÓN DE POTENCIA S.A.
 TRES M. COLOMBIA S.A.
 UMC O S.A.
 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUÍA
 UNIVERSIDAD DEL VALLE
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
 VELMAR S.A. ACEGRACOL

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

**HIGIENE Y SEGURIDAD.
CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL****1. OBJETO**

1.1 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los cascos de seguridad industrial.

1.2 Para efectos de esta norma se contemplan los cascos de seguridad industrial, que comprenden dos tipos (1 y 2), de acuerdo con el diseño y cuatro clases (A, B, C y D), de acuerdo con el riesgo.

2. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN**2.1 DEFINICIONES**

Para efectos de esta norma se establecen las siguientes:

2.1.1 Casco de seguridad: elemento protector de la cabeza humana, o parte de ella, contra impactos, partículas volantes, riesgos eléctricos, salpicaduras de sustancias químicas peligrosas, sustancias ígneas, calor radiante y efectos de las llamas. Se compone de un casquete, un ala o una visera y un arnés (véase la Figura 2).

2.1.2 Casquete: parte del casco de seguridad que cubre el cráneo y le da su conformación general.

2.1.3 Ala: parte inferior del casco de seguridad que rodea el casquete, sobresaliendo de éste.

2.1.4 Visera: saliente ubicada en la parte frontal del casco de seguridad (por encima de los ojos del usuario); reemplaza al ala en los cascos que carecen de ésta.

2.1.5 Arnés: conjunto de elementos del casco de seguridad, compuesto por la suspensión y el tafílete, los cuales se encuentran en contacto con la cabeza.

2.1.6 Suspensión: parte del arnés destinada a absorber y difundir los impactos recibidos en cualquier parte exterior del casco.

2.1.7 Tafílete o corona: cinta que rodea el borde inferior del casquete, destinada a ajustar el casco a la cabeza humana.

2.1.8 Barbuquejo: parte del arnés que pasa por debajo del mentón y sujeta el casco a la cabeza humana.

2.1.9 Acolchado: material que va colocado entre el borde interior del tafilete permitiendo el cómodo ajuste del casco a la cabeza humana.

2.1.10 Accesorios: protectores faciales, visuales, auditivos, soportes para lámparas, forros, etc, que se ajustan al casco de seguridad cuando éste se utiliza en tareas específicas.

2.1.11 Forma: modelo destinado a representar la cabeza humana en los ensayos de aceptación.

2.1.12 Lote: conjunto de cascos de seguridad de la misma clase y tipo, fabricados bajo condiciones similares de producción.

2.2 CLASIFICACIÓN

2.2.1 De acuerdo con su diseño, los cascos de seguridad industrial se clasifican de la siguiente manera:

- a) Cascos Tipo 1. Cascos de seguridad, compuestos fundamentalmente por el casquete combinado con visera y arnés (véase la Figura 1).
- b) Cascos Tipo 2. Cascos de seguridad, compuestos fundamentalmente por el casquete combinado con ala y arnés (véase la Figura 1).

2.2.2 De acuerdo con el tipo de riesgo, los cascos de seguridad industrial se clasifican de la siguiente manera:

- a) Casco Clase A. Cascos de seguridad destinados a uso general, para riesgos comunes en la industria. Dan protección contra la acción de impactos moderados o leves, penetración de agua, fuego, salpicaduras ígneas o químicamente peligrosas. Además, ofrecen protección contra riesgos eléctricos limitados.
- b) Cascos Clase B. Cascos de seguridad que dan protección en trabajos con riesgo eléctrico de alta tensión. Además, son resistentes a la acción de impactos, penetración de agua, del fuego y de salpicaduras ígneas o químicamente peligrosas.
- c) Cascos Clase C. Cascos de seguridad que dan protección contra la acción de impactos, penetración del agua, y de salpicaduras ígneas o químicamente peligrosas. No protegen contra riesgos eléctricos.
- d) Cascos Clase D. Cascos de seguridad que son resistentes a la acción del fuego. Ofrecen limitada protección contra riesgos eléctricos e impactos.

....

9.2 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

9.2.1 NTC 470 Ensayo de inflamabilidad para plásticos auto-soportados.

9.2.2 Las siguientes normas se deben tomar como documentos de referencia:

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. Cascos de seguridad para uso industrial. Quito, INEN, 1975. 33 p. il. (Norma Ecuatoriana INEN 146).

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Industrial Safety Helmets. Geneve, ISO, 1977. 8 p. il. (International Standard ISO 3873).

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL