



CNMP - Nota sobre cascos de protección en actividades de recogida de basura
(08.07.13)

Recientemente se han recibido numerosas consultas en este Centro Nacional de Medios de Protección en relación a la posibilidad de usar determinados cascos de protección de la cabeza, diseñados y fabricados en principio para fines no laborales, en actividades de recogida de residuos por parte de los trabajadores que se desplazan subidos en los estribos traseros del camión recolector. En consecuencia, se ha elaborado la presente nota en relación al asunto.

En la [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo del INSHT](#) se hacen ciertas consideraciones a tener en cuenta en relación a los trabajadores en vehículos para la recogida de residuos.

En concreto en su Anexo I, apartado 2.1 a) indica:

En determinadas aplicaciones, tales como el transporte de trabajadores en vehículos para la recogida de residuos, y siempre que no se puedan aplicar otras medidas preventivas que ofrezcan un mayor nivel de seguridad, tales como la cabina del vehículo habilitada para el transporte de los trabajadores, debería garantizarse como mínimo la existencia de estribos, de dimensiones adecuadas, complementado con asideros para ambas manos y un detector de presencia que indique al conductor que el estribo está ocupado. A título orientativo la norma UNE-EN 1501-1 contempla las características de los estribos y asideros y otras medidas adicionales tales como la limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h como máximo y la imposibilidad de marcha atrás, mientras el estribo esté ocupado.

Y en su Anexo II, apartado 2.4:

En determinadas aplicaciones, tales como la utilización de vehículos para la recogida manual de residuos domésticos, el(los) trabajador(es) es/son transportado/s sobre estribos diseñados al efecto. Conforme a lo indicado anteriormente, dichos estribos solamente se deberían utilizar para desplazamientos muy cortos, a velocidad muy reducida, para ir de un punto de recogida a otro, dentro de un núcleo de población (habitualmente a una distancia de unas decenas de metros), pero no para desplazamientos prolongados, como los que se producen entre núcleos de población, en que los trabajadores deberían ir en la cabina del camión.

Dicho lo anterior y tal y como establece el RD 773/1997, art. 6, la selección del equipo de protección individual (EPI) que debe ser utilizado en un puesto de trabajo concreto debe resultar de la preceptiva evaluación de riesgos en la que se identifiquen aquellos, de carácter residual, que, tras la aplicación de las medidas técnicas y organizativas pertinentes, requieran de su uso¹.

El mencionado real decreto, establece, igualmente, que los EPI usados deben cumplir con las disposiciones reglamentarias que le sean de aplicación en lo relativo al diseño y fabricación, lo que, en la mayoría de las situaciones, implica que cumplan con lo establecido en el RD 1407/1992.

En los procesos de evaluación de la conformidad con el RD 1407/1992, es habitual aplicar normas técnicas armonizadas desarrolladas para productos destinados a usos concretos, cubriendo los riesgos generalmente presentes en dichas situaciones. No obstante, se estima que pueden darse situaciones en las que los riesgos identificados frente a los que debe protegerse al trabajador mediante el uso de un EPI

¹ Ley 31/1995, arts. 15 a 17



estén cubiertos por productos y normas desarrolladas para otros fines, como sería el caso que se plantea. En estas circunstancias, no se considera problema alguno en que un producto destinado, en principio a una actividad deportiva, sea utilizado para el desarrollo de una actividad laboral siempre y cuando se cumpla con lo establecido en los párrafos anteriores. No obstante, habrá que tener en cuenta que deben ser casos particulares y excepcionales conforme a lo establecido en el Real Decreto 773/1997, art. 7.1.

En lo relativo al uso de cascos conforme a normas específicamente desarrolladas para usos deportivos (que sí tienen la consideración de EPI a efectos de aplicación del Real Decreto 1407/1992), debería verificarse que dicho casco proporciona la protección necesaria frente a los riesgos identificados.

Información adicional

Normas técnicas armonizadas en base a la Directiva 89/686/CEE (Real Decreto 1407/1992) relativas a la protección de la cabeza

Las normas técnicas armonizadas proponen la siguiente gama de dispositivos de protección de la cabeza con fines de uso general por los trabajadores en actividades industriales:

1. Casco contra golpes para la industria, conforme a los requisitos de la norma EN 812;

Los cascos contra golpes para la industria están destinados a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles lo suficientemente fuertes como para provocar laceraciones u otras lesiones superficiales. No están destinados a proteger de los efectos derivados de la caída o proyección de objetos ni de cargas suspendidas o en movimiento. Además de los requisitos obligatorios, estos cascos pueden tener propiedades de absorción de impactos a bajas temperaturas, de resistencia a la llama y a propiedades eléctricas.

2. Casco de protección para la industria, conforme a los requisitos de la norma EN 397

Los cascos de protección para la industria están destinados principalmente a proporcionar una protección al usuario contra la caída de objetos pero no están destinados a proporcionar una protección contra los impactos fuera de la cima del cráneo. Los requisitos obligatorios para estos cascos incluyen propiedades de resistencia a la llama. Además de los requisitos obligatorios, estos cascos pueden tener propiedades de absorción de impactos a muy bajas y muy altas temperaturas, propiedades de aislamiento eléctrico y pueden proporcionar una protección contra las deformaciones laterales y contra las salpicaduras de metal fundido.

3. Casco de altas prestaciones para la industria, conforme a los requisitos de la norma EN 14052

Los cascos de altas prestaciones para la industria ofrecen una mayor protección contra la caída de objetos, contra los impactos fuera de la cima y contra la perforación de un percutor de hoja plana. Igualmente incluyen un sistema de retención que responde a los requisitos obligatorios relativos a la eficacia del sistema y a su liberación. Este casco tiene las mismas propiedades de resistencia a la llama que el casco de protección para la industria y ofrece la misma protección opcional contra los demás riesgos excepto las deformaciones laterales.

En estas tres normas para evaluar la absorción de impactos se utiliza el *método de caída de la masa* en el que se deja caer un percutor, con una energía determinada, sobre un casco que está colocado en una



cabeza de ensayo montada rígidamente. La fuerza transmitida se mide con un transductor de fuerza situado debajo de la cabeza.

Existen además, otros equipos de protección de la cabeza diseñados para aplicaciones específicas:

1. Cascos para bomberos, conforme a los requisitos de la norma UNE-EN 443;
2. Cascos eléctricamente aislantes para instalaciones de baja tensión, conforme a los requisitos de la norma UNE-EN 50365;
3. Cascos para la realización de actividades deportivas (véanse las normas elaboradas por AEN/CTN147/SC2) entre las que se encuentran, por ejemplo, las relativas a cascos de montañismo, UNE-EN 12492, y a cascos para ciclistas, UNE-EN 1078.

En la norma de cascos para montañismo se utiliza el *método de caída de la masa* al igual que en los cascos de uso industrial. La principal diferencia en la norma de montañismo frente a las de uso industrial estriba en los orificios de ventilación, eficacia y resistencia del sistema de sujeción, (donde prima el riesgo de desprendimiento del casco frente al de estrangulamiento por atrapamiento del mismo, al revés que en las normas de uso industrial).

Sin embargo en la norma de cascos para ciclistas, la valoración de la absorción de impactos se realiza mediante el método de *caída de la cabeza de ensayo* en el que se coloca el casco a ensayar en una cabeza de ensayo y se deja

caer el conjunto, con una velocidad especificada, sobre un yunque montado rígidamente. Se especifican dos tipos de yunque – uno plano y otro que simula el bordillo de una acera. La deceleración de la cabeza de ensayo se mide con un acelerómetro triaxial situado dentro de la propia cabeza.

Referencias

[Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales \(BOE nº 269, de 10/11/1995\)](#)

[Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual \(transposición de la Directiva 89/656/CEE al ordenamiento jurídico español\). BOE nº 140 12/06/1997.](#)

[Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, sobre comercialización y libre circulación de equipos de protección individual \(transposición de la Directiva del Consejo de la Unión Europea 89/686/CEE\) BOE. núm. 311, de 28 de diciembre.](#)

[Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual](#)

EN 397:2012+A1:2012 (Ratificada por AENOR en diciembre de 2012) Cascos de protección para la industria

EN 812:2012 (Ratificada por AENOR en diciembre de 2012) Cascos contra golpes para la industria

EN 14052:2012 +A1:2012 Cascos de altas prestaciones para la industria

UNE-EN 443:2009 Cascos para la lucha contra el fuego en los edificios y otras estructuras

UNE-EN 50365:2003 Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión

UNE-EN 12492:2012 Equipos de montañismo. Cascos para montañeros. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 1078:2012 Cascos para ciclistas y para usuarios de monopatines y patines de ruedas



Notas

1 El INSHT, en su calidad de organismo científico-técnico, no tiene atribuidas competencias para la interpretación de la normativa legal. Dicha facultad corresponde a los Órganos competentes del Ministerio de Empleo y Seguridad Social o, en su caso, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Para los aspectos concretos derivados de su aplicación deberían dirigirse a la Autoridad competente de la Comunidad Autónoma que corresponda. Véase: <http://explotacion.mtin.gob.es/serpa/autoridades.htm>

2 Toda la legislación referida puede ser consultada mediante Internet en el sitio Web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - <http://www.insht.es> - , y, en particular, en su portal de Equipos de protección individual, en donde, además puede tener acceso a documentación elaborada por el propio INSHT así como enlaces a instituciones y organismos europeos y de otros países que, sin duda, podrá resultarle de gran interés.

3 Las Normas UNE pueden obtenerse en AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación - www.aenor.es

4 Para información comercial acerca de equipos, sus características, fabricantes y suministradores, pueden dirigirse a ASEPAL - Asociación de Empresas de Equipos de Protección Personal - <http://www.asepal.es>. Para información acerca de otros proveedores europeos, véase <http://www.european-safety-federation.org/>