



EPI'S – CASCS DE PROTECCIÓ

Els cascs de protecció són equips de protecció individual destinats a cobrir el cap per tal de contribuir a reduir els danys que, derivats d'impactes per caiguda d'objectes o petits xocs amb objectes fixes, poguessin provocar-se sobre la base del coll i en el propi crani. També poden protegir enfront d'altres riscos de naturalesa mecànica, tèrmica o elèctrica.

Principals elements del casc

El casc de protecció està format per un element rígid (casquet) que defineix la forma general externa del casc, un arnès interior que serveix per sostenir-lo i esmorteir la transmissió de l'impacte i per diferents accessoris per al seu ajust i subjecció al cap.

Per tal d'assegurar una protecció adequada, el casc ha d'adaptar-se o ajustar-se al cap de l'usuari.

– **Casquet**

Element de material dur i de terminació llisa que constitueix la forma externa general del casc.

– **Visera**

Prolongació del casquet per sobre dels ulls.

– **Ala**

Cantó que circumda el casquet.

– **Arnès**

Conjunt complet d'elements que constitueixen un mitjà de mantenir el casc en posició sobre el cap i d'absorbir energia cinètica durant l'impacte.

– **Banda de cap**

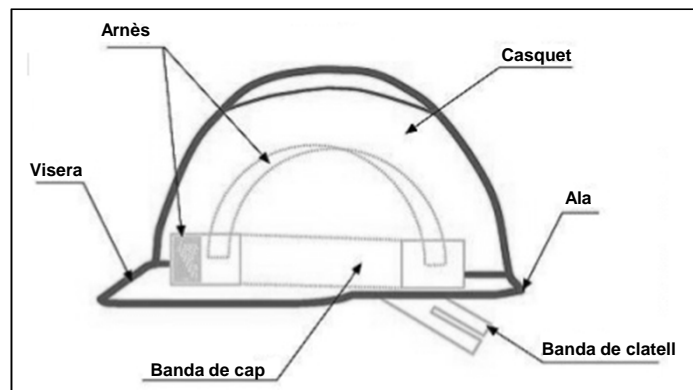
Part de l'arnès que envolta totalment o parcialment el cap per sobre dels ulls, a un nivell horitzontal que representa aproximadament la circumferència major del cap.

– **Banda de clatell**

Banda regulable que s'ajusta darrera del cap sota el pla de la banda de cap i que pot ser una part integrant d'aquesta.

– **Barballera**

Banda que s'acobla sota la barbata per ajudar a subjectar el casc sobre el cap. Aquest element és opcional en la constitució de l'equip, i no tots els cascs han de tenir-ne obligatòriament.



Prestacions que hauran de tenir els cascs de protecció en funció dels riscos

- ✓ Capacitat d'amortiment dels xocs.
- ✓ Resistència a l'impacte en caiguda lliure.
- ✓ Resistència a les projeccions d'objectes a velocitat.
- ✓ Grau d'aïllament elèctric.
- ✓ Resistència a la perforació.
- ✓ Manteniment de les funcions de protecció a baixes i altes temperatures.
- ✓ Resistència a la flama.

EPI'S – CASCS DE PROTECCIÓ

Riscos contra els que han de protegir els casc de protecció

Origen i forma dels riscos	Factors per a l'elecció i utilització de l'equip	Qualificació del risc i observacions
Accions mecàniques. Forces sobre el crani i el coll, degudes a :	Caigudes d'objectes	Significatiu
	Xocs amb objectes fixes	Important
	Resistència a la perforació	Significatiu
	Aixafament lateral per atrapament (si està acreditada)	La resistència a l'aixafament no és massa apreciable, a causa de la pròpia constitució del casc
Accions elèctriques	Només Baixa Tensió	L'ús en llocs on poden esperar-se contactes elèctrics amb el cap ha d'estar regulat especialment
Accions tèrmiques	Manteniment de les funcions de protecció a baixes i altes temperatures	Vegin-se les indicacions del fabricant i les marques sobre el casc
	Resistència a la flama	
	Projeccions de metall fos	Masses molt petites. Vegin-se les indicacions del fabricant i les marques sobre el casc
Visibilitat	Color del casquet	Preferible colors clars i cridaners
Incomoditat i molèsties al treballador	Comoditat d'ús Característiques ergonòmiques	Pes. Altura a la qual ha de portar-se. Adaptació al cap
	Ventilació	Els orificis de ventilació no són garantia d'eficàcia (EN 397)
Mala estabilitat, caiguda del casc	Manteniment del casc sobre el cap	Sistema d'ajust adequat
		Col·locació correcta. Mai amb la visera cap a enrere
Perills per a la salut	Qualitats dels materials	Facilitat de manteniment
	Falta d'higiene	Facilitat de neteja
Alteració de la funció protectora degut a l'envelliment	Intempèrie, condicions ambientals, neteja, utilització Resistència de l'equip a les agressions industrials	Manteniment de la funció protectora durant tota la durada de vida de l'equip
Eficàcia protectora insuficient	Mala utilització de l'equip	Utilització apropiada de l'equip i amb coneixement de risc
		Respecte de les indicacions del fabricant
	Brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.	Manteniment en bon estat
		Controls periòdics
		Substitució oportuna
		Respecte de les indicacions del fabricant
Mala compatibilitat amb altres equips	Mala elecció de l'equip	Seguir instruccions del fabricant

Marcatge dels protectors del cap

- Marca CE
Un casc de protecció es classifica habitualment com de categoria II. Només si ofereixen protecció contra riscos elèctrics, projeccions de metall fos o contra altes temperatures, es consideraria de categoria III.
- Número de la Norma Europea (EN 397:1995)
- Nom o marca d'identificació del fabricant
- Any i trimestre de fabricació
- Tipus de casc (designació del fabricant). Això ha de marcar-se tant sobre el casquet com sobre l'arnés.
- Talla o rang de tall (en centímetres). Això ha de marcar-se tant sobre el casquet com sobre l'arnés

Cada casc ha de portar unes marques indicant, si és el cas, la conformitat amb algun o amb tots els requisits opcionals que estableix la norma, de la manera següent:

Requisits opcionals	Símbol	Explicació
Molt baixa temperatura	-20°C o -30°C (segons el cas)	Manté propietats protectores fins a la temperatura indicada
Molt alta temperatura	+150°C	Manté propietats protectores fins a la temperatura indicada
Aïllament elèctric	440 Vac	Ofereix protecció elèctrica fins 440V en corrent alterna
Deformació lateral	LD	Resisteix una força de compressió lateral determinada, d'acord amb l'establert en UNE-EN 397:1995
Projeccions de metall fos	MM	Ofereix protecció contra petites projeccions de metall fos, d'acord amb l'establert en UNE-EN 397:1995
Abreviatura utilitzada per al material del casc	ABS, PC, HDPE, etc.	

Recomanacions de selecció i ús

- ✓ Les característiques generals dels cascs de protecció que han de ser tingudes en compte per a la seva elecció són, a més de les de resistència a les agressions mecàniques, la seva adaptació ergonòmica a l'usuari, funcional i operativa.
- ✓ En qualsevol cas, l'ús del casc i el seu manteniment ha d'efectuar-se d'acord amb les característiques del seu disseny i sempre segons les instruccions del fabricant.
- ✓ Cada tipus de casc està dissenyat i verificat per tal de protegir d'un tipus de risc diferent i resultarà ineficaç si no s'utilitza en les condicions previstes.
- ✓ El casc ha de ser objecte d'un control regular. El casc s'ha de retirar si s'esquerda, desprèn fibres, etc. També cal retirar-lo si ha rebut un cop molt fort, encara que no presenti signes visibles d'haver sofert danys.
- ✓ Qualsevol casc sotmès a un impacte important hauria de ser reemplaçat.