

11

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**  
**PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT**  
**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**  
**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**  
**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**  
**EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL**  
**ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



■ PROTECCIÓN OCULAR / EYE PROTECTION / PROTECTION OCULAIRE / AUGENSCHUTZ / PROTEZIONE OCULARE / PROTECÇÃO OCULAR / ЗАЩИТА ГЛАЗ

Normas CE-EN (Normas de base) / CE-EN Standard (Normative references) / Normes CE-EN (Normes de base)	
EN 166	Protección individual de los ojos. Especificaciones / <i>Personal eye-protection. Requirements</i> / Protection individuelle des yeux. Spécifications
EN 167	Protección individual de los ojos. Métodos de ensayos ópticos <i>Personal eye-protection. Optical test methods</i> Protection individuelle des yeux. Méthodes d'essais optiques
EN 169	Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas relacionadas. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado <i>Personal eye-protection. Filters for welding and related techniques. Transmittance requirements and recommended usage</i> Protection individuelle des yeux. Filtres pour soudure et techniques mises en relations. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 170	Protección individual de los ojos. Filtros para ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado <i>Personal eye-protection. Ultraviolet filters. Transmittance requirements and recommended use</i> Protection individuelle des yeux. Filtres pour ultraviolet. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 171	Protección individual de los ojos. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado <i>Personal eye-protection. Infrared filters. Transmittance requirements and recommended use</i> Protection individuelle des yeux. Filtres pour infrarouge. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 172	Protección individual de los ojos. Filtros de protección solar para uso laboral <i>Personal eye-protection. Sunglare filters for industrial use</i> Protection individuelle des yeux. Filtres de protection solaire pour usage professionnel
EN 175	Protección individual de los ojos. Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines <i>Personal eye-protection. Equipment for eye and face protection during welding and allied processes</i> Protection individuelle des yeux. Matériel pour la protection des yeux et du visage durant la soudure et les techniques communes
EN 379	Protección individual de los ojos. Filtros automáticos para soldadura <i>Personal eye-protection. Automatic filters for welding</i> Protection individuelle des yeux. Filtres automatiques pour soudure
EN 1731	Protección individual de los ojos. Protectores oculares y faciales de malla <i>Personal eye-protection. Eye and face mesh protectors</i> Protection individuelle des yeux. Protecteurs oculaires et faciales en maille
EN 1598	Higiene y seguridad en el soldeo y procesos afines. Cortinas, lamas y pantallas transparentes para procesos de soldeo por arco <i>Hygiene and security in welding and similar processes. Curtains, slats and transparent screens for bow-welding processes</i> Hygiène et sécurité dans la soudure et les processus communs. Rideaux, et écrans transparents pour les processus de soudage par arc

#### EN 172

##### Filtros de protección solar para uso laboral

- Protegen al ojo humano frente a una radiación excesiva.
- Aumentan la comodidad y la percepción visual.
- La correcta elección del filtro dependerá de:
  - El nivel de iluminación ambiental.
  - La sensibilidad individual al deslumbramiento.
- Además de una cierta absorción de la radiación visible los filtros deben asegurar:
  - La protección del ojo en las regiones espectrales ultravioletas.
  - La protección (dependiendo de cada situación) de las infrarrojas.

##### Elección del protector ocular

La selección de un protector ocular adecuado para un riesgo determinado es de vital importancia. De no llevar a cabo la apropiada, los efectos sobre el ojo del usuario pueden variar desde una simple molestia a graves lesiones o pérdida de visión.

“Asegúrese de que las gafas de seguridad que utiliza han sido ensayadas y son conformes al apartado 7.1.2. Requisitos ópticos de la norma EN 166. Si están ensayadas, el Certificado CE de Tipo, indicará la Calidad Óptica X, y que es conforme a la EN 166, es decir, a todos los apartados de la norma”.

#### EN 172

##### Sunglare filters for industrial use

- Protect human eye from extremely bright conditions.
- Increase comfort and visual perception.
- The right filter choice will depend on:
  - The level of environment lighting.
  - The self sensibility to the blinding.
- Apart from some absorption of the brightness, the filters must ensure:
  - The eye protection in ultraviolet spectral areas.
  - The protection (depending on the situation) to the infrareds.

##### Choice of the eye protector

Selecting an appropriate eye protection for a given risk is vital. If not performed properly, the effects on the user's eye can range from a nuisance to serious injury or loss of vision.

“Be sure that the spectacles you handle have been tested and they meet with the point 7.1.2. Optical requirements of the Standard EN 166. If so, on the CE Type certificate, it will be shown the Optical Quality X, and that it is according to the EN 166, that means, to all the points of the Standard”.

#### EN 172

##### Filtres de protection solaire pour usage au travail

- Protègent l'œil humain face à la radiation excessive.
- Amplifient le confort et la perception visuelle.
- Le choix correcte du filtre dépendra de:
  - Le niveau d'éclairage environnemental.
  - La sensibilité individuelle de l'éblouissement.
- En plus d'une certaine absorption de la radiation visible les filtres doivent assurer:
  - La protection de l'œil sur les zones spectrales ultraviolettes.
  - La protection (en fonction de cha que situation) aux infrarouges.

##### Choix de la protection oculaire

Le choix d'un protecteur oculaire approprié pour un risque déterminé est primordial. Dans le cas où le choix est incorrecte, les effets sur l'œil de l'utilisateur peuvent varier d'une simple gêne à de graves lésions ou perte de vision.

“Assurez-vous que les lunettes de sécurité que vous utilisez ont été testées et sont conformes à la section 7.1.2. Conditions requises de la norme EN 166. Si elles ont été testées, le Certificat CE du Type, indiquera la Qualité Optique X, et qu'il est conforme à la EN 166, c'est-à-dire, à toutes les sections de la norme”.

11

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**  
**PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT**  
**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**  
**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**  
**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**  
**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**  
**ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**


**Símbolos de Resistencia Mecánica / Symbols for Mechanical Strength / Symboles de Résistance Mécanique**

**S** Solidez incrementada, resistente a una bola de 22 mm y 43 gr a 12 m/s  
*Increased robustness, resistant to a 22mm and 43gr ball to 12m/s*  
 Solidité augmentée, résistance à une boule de 22 mm et 43 gr à 12 m/s

**Impacto de partículas a alta velocidad / Impacts of high-speed particles / Impact de particules à haute vitesse**

**A** Impactos de alta energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 190 m/s  
*High energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86gr ball to 190m/s*  
 Impacts haute énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 190 m/s

**B** Impactos de media energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 120 m/s  
*Medium energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86gr ball to 120m/s*  
 Impacts moyenne énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 120 m/s

**F** Impactos de baja energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 45 m/s  
*Low energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86gr ball to 45m/s*  
 Impacts basse énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 45 m/s

**Impacto de partículas a alta velocidad y a temperaturas extremas / Impacts of high-speed particles + Extreme Temperatures / Impact de particules à haute vitesse et à des températures extrêmes**

**AT** Impactos de alta energía a 190 m/s + Temperaturas extremas  
*High energy impacts, 190m/s + Extreme temperatures*  
 Impacts haute énergie à 190 m/s + Températures extrêmes

**BT** Impactos de media energía a 120 m/s + Temperaturas extremas  
*Medium energy impacts, 120m/s + Extreme temperatures*  
 Impacts moyenne énergie à 120 m/s + Températures extrêmes

**FT** Impactos de baja energía a 45 m/s + Temperaturas extremas  
*Low energy impacts, 45m/s + Extreme temperatures*  
 Impacts basse énergie à 45 m/s + Températures extrêmes

**Riesgos cubiertos / Covered risk / Risques couverts**

**K** Resistencia al deterioro superficial por partículas finas  
*Resistance to the surface damage by fine particles*  
 Résistance à la détérioration superficielle par particules fines

**N** Resistencia al empañamiento / *Resistance to the fogging of oculars* / Résistance à la buée

**Símbolos de campos de uso / Symbols for fields of use / Symboles de champs d'application**

**3** Gotas y salpicaduras de líquidos / *Liquid droplets* / Gouttes et projections de liquides

**4** Partículas de polvo gruesas / *Large dust particles* / Particules de poussière épaisse

**5** Gas y partículas de polvo finas / *Gas and fine dust particles* / Gaz et particules de poussière fine

**8** Arco eléctrico de cortocircuito / *Short circuit electric arc* / Arc électrique de court-circuit

**9** Metales fundidos, sólidos candentes / *Molten metals, hot solids* / Métaux fondus, solides brûlants

**Símbolos de Clase Óptica / Optical Class Symbols / Symboles de Classe Optique**

**1** Trabajos Continuos. Potencia refractiva esférica ± 0,06  
*Continuous work. Spherical refractive power ± 0,06*  
 Travaux Continues. Puissance réfractive sphérique ± 0,06

**2** Trabajos Intermitentes. Potencia refractiva esférica ± 0,12.  
*Intermittent work. Spherical refractive power ± 0,12*  
 Travaux Intermittents. Puissance réfractive sphérique ± 0,12

**3** Trabajos ocasionales. Potencia refractiva esférica ± 0,25  
*Sporadic work. Spherical refractive power ± 0,25*  
 Travaux Occasionnels. Puissance réfractive sphérique ± 0,25

11

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**  
**PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT**  
**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**  
**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**  
**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**  
**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**  
**ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



■ **GAFAS POLICARBONATO / POLYCARBONATE GLASSES / LUNETTES POLYCARBONATE / POLYCARBONAT BRILLE / OCCHIALI POLICARBONATO / ÓCULOS POLICARBONATO / ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ОЧКИ**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATION / DÉTAILS TECHNIQUES**

Gafas de policarbonato monobloque / <i>Polycarbonate single lens glasses</i> Lunettes de polycarbonate monobloc	●
Patillas tipo espátula planas y flexibles / <i>Soft flat spatula type arms</i> Pates type spatule plates et flexibles	●
Nariz policarbonato integrado / <i>Integrated polycarbonate nose</i> Nez polycarbonate intégré	●
Fácil uso con casco de obra y cascos antiruido / <i>Easy to use with safety helmet and ear defender</i> Usage facile avec casques de chantier et casques anti-bruit	●
Protecciones laterales / <i>Lateral protection</i> / Protections latérales	●
Ocular con tratamiento antirrayado / <i>Scratch-resistant</i> Oculaire avec traitement anti-rayure	●

COD.



35671

100

EN 166, EN 170



**CAMPO DE APLICACIÓN / APPLICATION FIELD / CHAMP D'APPLICATION**

Polycarbonato incoloro antirrayado: riesgo mecánico no especificado. Partículas volando  
*Clear polycarbonate antiscratch: unspecified mechanical hazards (flying particle)*  
 Polycarbonate incolore anti-rayure: risque mécanique non spécifiée. Particules s'évaporant  
 Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)*  
 Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

COD.



35672

100

EN 166, EN 172



**CAMPO DE APLICACIÓN / APPLICATION FIELD / CHAMP D'APPLICATION**

Polycarbonato gris antirrayado: protección solar para uso laboral. UV400 - Contra radiación ultravioleta  
*Grey polycarbonate antiscratch: sunglare filters for industrial use. UV400 - Against UV radiation*  
 Polycarbonate gris anti-rayure: protection solaire pour usage professionnel UV400 - Contre radiation ultraviolette  
 Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)*  
 Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

11

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**  
**PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT**  
**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**  
**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**  
**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**  
**EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL**  
**ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



■ **GAFAS POLICARBONATO AJUSTABLES / ADJUSTABLE POLYCARBONATE GLASSES / LUNETTES POLYCARBONATE RÉGLABLES / JUSTIERBARE POLYCARBONAT BRILLE / OCCHIALI REGOLABILI POLICARBONATO / ÓCULOS POLICARBONATO AJUSTÁVEIS / РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ОЧКИ**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATION / DÉTAILS TECHNIQUES**

Gafas de policarbonato monobloque / Polycarbonate single lens glasses Lunettes de polycarbonate monobloc	●
Patillas nylon abatibles y ajustables / Adjustable and tilting nylon arms Pates nylon inclinables et réglables	●
Conteras espatuladas / Spatula tips / Branche en forme de spatule	●
Nariz flexible PVC extra comodidad / Extra comfort integrated PVC nose piece Nez flexible PVC extra confort	●
Protecciones laterales / Side protection / Protections latérales	●

COD.



35673

100

EN 166, EN 170



**CAMPO DE APLICACIÓN / APPLICATION FIELD / CHAMP D'APPLICATION**

Policarbonato incoloro antirrayado y antivaho: riesgo mecánico no especificado. Partículas volando  
*Clear polycarbonate antiscratch and antifog; unspecified mechanical hazards (flying particle)*  
 Polycarbonate incolore anti-rayure et anti-vapeur: risque mécanique non spécifié. Particules s'évaporant  
 Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / Resistant to low energy impacts (45m/s)  
 Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

COD.



35674

100

EN 166, EN 172



**CAMPO DE APLICACIÓN / APPLICATION FIELD / CHAMP D'APPLICATION**

Policarbonato gris antirrayado y antivaho: protección solar para uso laboral. UV400 - Contra radiación ultravioleta  
*Grey polycarbonate antiscratch and antifog; sunglare filters for industrial use. UV400 - Against UV radiation*  
 Polycarbonate gris anti-rayure et anti-vapeur: protection solaire pour usage professionnel UV400 - Contre radiation ultraviolette  
 Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / Resistant to low energy impacts (45m/s)  
 Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

Si no encuentra el artículo que necesita, consúltenos en [info@egamaster.com](mailto:info@egamaster.com) o en [www.egamaster.com](http://www.egamaster.com)  
 If you can't find the item you look for, please ask us in [info@egamaster.com](mailto:info@egamaster.com) or in [www.egamaster.com](http://www.egamaster.com)  
 Si vous ne trouvez pas l'article que vous desirez, consultez-nous à [info@egamaster.com](mailto:info@egamaster.com) ou à [www.egamaster.com](http://www.egamaster.com)

**EGA Master**  
 ART IN INNOVATION

421