

**3M Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental**  
Soluciones en Protección Ocular



# Soluciones

en Protección  
**Ocular**





# Estilo y Protección Confiable

## Protección

El portafolio de 3M contiene protectores oculares de primera calidad con la clase óptica más alta, ofrece una fiable protección UV e incluye una amplia selección de productos con tratamientos antiempañamiento y antirayadura prácticos y duraderos.

El IRAM, Instituto Argentino de Normalización y Certificación, ha otorgado la Marca IRAM de Conformidad con el Documento Normativo EN 166, para el cumplimiento de la Resolución de la S.I.C. y M. (Secretaría de Industria, Comercio y Minería) N°896/99 y la autorización para el uso de la Marca de Seguridad establecida en la Resolución S.I.C. y M. N°799/99.

## Confort

Muchos de nuestros productos tienen elementos ajustables y materiales suaves y flexibles en los puntos de contacto que mejoran el ajuste y el confort para diferentes tamaños y formas de cara.

## Compatibilidad

A menudo es necesario utilizar protectores oculares junto con otros equipos de protección y es esencial mantener el confort y el ajuste del conjunto. Los productos 3M se pueden usar junto con equipos de protección respiratoria y auditiva. La compatibilidad con otros elementos de protección personal depende de varios factores que requieren que el responsable de seguridad y el usuario hagan una selección adecuada en función de las necesidades individuales.

## Estilo

El estilo es un factor de vital importancia para conseguir una mayor aceptación de la protección ocular por parte de los usuarios. 3M ofrece una gran variedad de productos modernos y elegantes entre los que elegir, para que cada usuario elija, según su preferencia y necesidad.

### Clave de Símbolos



#### Lentes Asféricas

La mayoría de los oculares están contruidos utilizando curvas esféricas (secciones de una esfera) de curvatura constante. La cara humana tiene curvas irregulares que se siguen mejor con una curva asférica (no esférica).



#### Salpicaduras o Gotas de Líquidos

Las características de ventilación y cobertura protegen al usuario en caso de salpicaduras accidentales o nieblas de líquidos nocivos.



#### Polvo

El diseño cuidadoso de las características de ventilación ofrece protección frente a la penetración de partículas de polvo gruesas, protegiendo al usuario.



#### Longitud de Patillas Ajustables

Permiten adecuar el protector ocular a las distintas fisionomías.



#### Patillas Pivotantes

Posibilidad de modificar el ángulo del ocular para adaptarse al trabajo.

### Descripción de Tratamientos

Las protectores oculares 3M también incluyen una tecnología de tratamientos de primer nivel que prolongan su vida útil y mejoran la visibilidad en condiciones de alta humedad en el ambiente.



#### Resistencia a Rayaduras

Excelente tratamiento multicapa que proporciona protección frente a la abrasión.



#### Resistencia a Empañamiento

Tratamiento que minimiza el empañamiento de los oculares.



#### Laca DX

Tratamiento de última generación que ofrece mayor resistencia al empañamiento, rayaduras, estática y agresión química.

# Estilo y Protección Confiable



## Maxim



- Gran variedad de policarbonatos que brindan protección ante los distintos riesgos de la industria.
- Laca DX: ofrece mayor resistencia al empañamiento, rayaduras, estática y agresiones químicas.
- Inserto para anteojos de prescripción opcional.
- Lentes asféricas patentadas para un campo de visión de 180°, cobertura excelente sobre los ojos y una calidad óptica perfecta. Aportan mayor protección del ojo al permitir una mayor curvatura del lente sin generar distorsión.
- Marcos superflexibles con garantía de por vida.
- Patillas planas con ajuste pantoscópico: diseñado especialmente para utilizar con cascos o protectores auditivos de copa.
- Patillas con ajuste curvo giratorio.
- Ceja superior acolchonada de doble inyección que aumenta el confort y una absorción de golpe.
- Puente nasal suave, ventilado y ajustable.
- Banda elástica opcional: para operaciones que impliquen inclinación de la cabeza.
- Hecho en USA.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	DX - AS - AF	UV
	Bronce	DX - AS - AF	Solar
	Amarillo	DX - AS - AF	UV - Luz Azul
	Indoor/Outdoor	DX - AS - AF	Solar - Brillo
	Minimizer	DX - AS - AF	Soldadura (UV-IR)
	IR3	DX - AS - AF	Soldadura (UV-IR)
	IR5	DX - AS - AF	Soldadura (UV-IR)

## Inserto Maxim

- Inserto para colocar lentes de prescripción, quedando éstas protegidas detrás del policarbonato.
- Permite la aplicación de lentes bifocales.
- Por el diseño del conjunto con el antejo Maxim, el inserto queda más cerca del policarbonato evitando el contacto con los ojos.
- Es más grande y mucho más liviano que otros modelos de insertos.



# Estilo y Protección Confiable

## 2820



- Diseño moderno y deportivo.
- Ofrece excelente campo de visión.
- Muy liviano.
- Patillas ligeramente pivotantes que permiten ajustar el ángulo de los oculares.
- Patillas con terminación flexible y suave para mejorar el confort.
- Excelente compatibilidad con respiradores libres de mantenimiento 3M.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV
	Gris	AS - AF	Solar
	Amarillo	AS - AF	UV - Luz Azul

## Metaliks

- Diseño moderno y elegante.
- Marco de metal pulido que no produce alergias (monel).
- Cobertura óptima.
- Campo de visión superior.
- Lente doble de-centrada base 10.
- Patillas con extremos suaves para mejorar el confort y evitar el deslizamiento.
- Puente nasal con almohadillas, regulable, para un ajuste personalizado.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV
	Gris	AS - AF	Solar
	Indoor/Outdoor	AS - AF	Solar - Brillo



# Estilo y Protección Confiable



## Virtua Block

- Diseño moderno, liviano.
- Material acolchonado que reduce el ingreso de partículas, amortiza golpes y brinda confort excepcional.
- Con puente nasal ventilado que evita la transpiración.
- Banda elastizada que imposibilita la caída del antejo, permitiendo su uso en distintas condiciones de trabajo.
- Compatible con protección auditiva de copa.
- Ideal actividades deportivas y/o trabajos en altura.






Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV
	Gris	AS - AF	Solar

## 920



- Diseño envolvente, moderno y atractivo.
- Capa anti-rraya y anti-empañó opcional.
- Puente nasal confortable.
- Patillas retráctiles: se adaptan a diferentes fisonomías, permitiendo un mejor ajuste y más comodidad.
- Patillas con terminación plana para una mejor compatibilidad con otros EPP.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF (opcional)	UV
	Gris	AS - AF (opcional)	Solar
	Indoor/Outdoor	AS - AF (opcional)	Solar - Brillo





# Estilo y Protección Confiable

## Ex Eagle



- Su marco puede ser utilizado para colocar lentes de prescripción.
- Marco de grilamida resistente a altas temperaturas.
- Amplia protección lateral con ventilación.
- Patillas retráctiles y ángulo ajustable para un ajuste perfecto.
- Patillas con extremos rotativos suaves, para evitar deslizamientos.
- Liviano.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV

## 3M™ Luz LED

### Clip con iluminación Led para adosar a Anteosjos de Seguridad 3M

#### VENTAJAS

Los LED permiten trabajar en zonas oscuras, **sin necesidad de cambiar los anteojos de seguridad o de graduación** existentes, manteniendo los **ojos protegidos** y las **manos libres** para trabajar.

#### APLICACIONES

- Trabajos eléctricos.
- Trabajos mecánicos en entornos oscuros.
- Reparación de automóviles.
- Plomería.
- Lectura nocturna.
- Deportes en entornos oscuros.
- Tareas domésticas.





# Estilo y Protección Confiable



## Virtua AP

- Modelo económico.
- Diseño moderno y envolvente.
- Protección antirrayadura y anti-empañó opcional.
- Amplia cobertura que brinda excelente protección.





Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF (opcional)	UV
	Gris	AS - AF (opcional)	Solar

## Virtua

- Modelo económico.
- Lentes curvadas para un campo de visión superior.
- Muy liviano.
- Protección antirrayadura y anti-empañó opcional.





Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF (opcional)	UV
	Gris	AS - AF (opcional)	Solar

## 2600



- Modelo económico.
- Amplia protección lateral.
- Protección antirrayadura y anti-empañó opcional.
- Patillas retráctiles: se adaptan a diferentes fisonomías, permitiendo un mejor ajuste y más comodidad.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF (opcional)	UV
	Gris	AS - AF (opcional)	Solar



# Estilo y Protección Confiable

## Antiparra 2890



- Materiales:  
Policarbonato: uso general  
Acetato: para agentes químicos.
- Excelente campo de visión por su diseño envolvente.
- Con tratamiento antirraya y antiempañamiento.
- Banda de sujeción ajustable y adaptable.
- Protección frente a gotas de líquidos, gases, vapores y partículas de polvo finas.
- Ventilación indirecta.
- Compatible con semimáscaras y respiradores.
- Compatibles con la mayoría de anteojos graduados del propio usuario.
- Policarbonato recambiable.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV

## Antiparra Maxim Hybrid



- Excelente campo visual por su visión angular y la forma que imita el contorno del ojo.
- Especial para polvo.
- Laca DX: ofrece mayor resistencia al empañamiento, rayaduras, estática y agresiones químicas.
- Goma espuma auto-extinguible, suave y confortable.
- Banda elástica retardante de llamas, ajustable, con sistema de presilla pivotante de fácil manejo que proporciona un ajuste seguro.
- Ventilación indirecta.
- Policarbonato recambiable.





Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV

## Antiparra G20 AF

- Antiparra de policarbonato.
- Muy confortable.
- Liviana.
- Amplio espectro de visión.
- Ventilación indirecta.



Ocular	Color	Tratamiento	Filtro
	Transparente	AS - AF	UV
	Gris	AS - AF	Solar



# Protección Ocular Recetada



## ¿Los anteojos de seguridad recetados representan un problema para Usted?

3M tiene la firme convicción de querer ofrecer una solución integral al problema de los anteojos de seguridad recetados en la empresa. Por eso hemos realizado una alianza con uno de los laboratorios ópticos más prestigiosos para poder ofrecer productos y servicios únicos en todo el país.

Falcone Bodetto S.A. es una empresa de capitales argentinos que, desde 1957, se dedica a la industrialización y comercialización de lentes oftálmicas para diversos segmentos del mercado nacional e internacional. FBD respalda la calidad de sus productos y el servicio a sus clientes con la combinación de la más avanzada tecnología, recursos humanos altamente capacitados y una estrecha relación con los profesionales ópticos de todo el país.

En conjunto, podemos ofrecer:

- Distintas opciones de armazones con calidad 3M.
- Opciones de lentes de alta calidad, confeccionados según la necesidad del usuario, por FBD.
- Servicios en su empresa:
  - › Vision tester (provisto por FBD)
  - › Oftalmología en planta (provisto por FBD)
  - › Entrega de anteojos y chequeo de medidas (provisto por FBD)

### BENEFICIOS PARA USTED:

- Tranquilidad de saber que se están utilizando lentes y marcos de alta calidad, con certificación de seguridad.
- Simplificación de todo el proceso de provisión de lentes de prescripción para sus empleados.

## Guía de Selección para Protección Ocular Recetada

### 1. Selección de la Corrección

#### Servicio de Revisión para el Personal: Vision Tester

Se trata de test de aptitud visual que permite realizar un chequeo a gran escala y en poco tiempo, del personal afectado a diferentes actividades laborales.

En tan sólo 10 minutos, arroja una idea de la condición visual del individuo controlado y si posee o no el nivel deseado para su función específica. Si se realiza el test con anteojos con corrección, permite verificar si éstos están bien prescriptos o si requieren ser actualizados.

#### BENEFICIOS PARA USTED:

Este chequeo preliminar actúa como “filtro” para determinar quiénes necesitan o no anteojos con corrección, evitando que todo el universo de empleados deba concurrir al oculista para realizar esta evaluación.

#### Servicio de Oftalmología en Planta

Una vez definido que el usuario requiere anteojos de prescripción, un médico oftalmólogo debe evaluar el grado de corrección necesaria y emitir la Receta con la prescripción.

Muchas compañías permiten a sus empleados elegir libremente el médico oftalmólogo que los atenderá; algunas otras establecen un listado de profesionales entre los cuales deben asistirse y, en algunas ocasiones, las empresas cuentan con un oftalmólogo en planta.

Una nueva opción se presenta ofrecida por FBD, quien provee el servicio de acercar un médico oftalmólogo a su empresa, para efectuar todas las consultas correspondientes.

#### BENEFICIOS PARA USTED:

- Evita que el empleado deba concurrir al oftalmólogo, ya sea dentro o fuera del horario de trabajo.
- En poco tiempo puede contar con todas las recetas necesarias.



# Protección Ocular Recetada

## 2. Selección del Armazón de Seguridad Adecuado

La elección del armazón correcto depende de múltiples aspectos:

- El tipo de actividad y las condiciones de trabajo.
- Los riesgos a los que está expuesto el usuario y el tiempo de exposición.

De este análisis surgirá la determinación de la forma, tamaño, material y tipo de protección lateral que estos marcos de seguridad deben tener.



Steel 400

DT-1

DTX 100 Titanio

### Titanium

- Marcos con diseño tipo calle, con protección lateral removible.
- Muy livianos.
- Aplicaciones: puestos de supervisión y gerenciales.



Eagle

Maxim c/inserto

F6000

### Alto Desempeño

- Robustos, resistentes.
- Mayor cobertura.
- Materiales resistentes a altas temperaturas.
- Aplicaciones: personal de turno de planta, uso continuo.



C8000

Adjustafit 1

650

### Usos Múltiples

- Flexibilidad y estilo.
- Marcos con diseño tipo calle, con protección lateral removible.
- Aplicaciones: oficinas de planta, sistemas, puestos de supervisión y gerenciales.



Falcon

A8000

A9002

### Básicos

- Amplia cobertura.
- Con protección lateral removible.
- Aplicaciones: personal de turno de planta, uso continuo.

### BENEFICIOS PARA USTED:

3M ofrece una solución para cada necesidad de protección, según la actividad del usuario.

# Protección Ocular Recetada



## 3. Selección del Lente Adecuado

### Tipos de Materiales

- **Mineral (cristal templado):**
  - › Baja resistencia a impacto.
  - › Alta resistencia a solventes.
  - › Muy resistente al rayado.
- **Orgánico (Resina CR39):**
  - › Alta transparencia.
  - › Media resistencia a impacto.
  - › Recomendado para insertos Maxim.
- **Policarbonato:**
  - › Alta resistencia a impacto.
  - › Es el adecuado en casi todos los casos (hasta 5 dioptrías).
  - › Sensible a productos químicos.

### Tipos de Correcciones

- **Monofocal**
  - › Ofrecen la visión más natural.
  - › Pueden corregir deficiencias en visión cercana o visión lejana o astigmatismo o presbicia.
- **Bifocal**
  - › Para usuarios que requieren corrección de su visión cercana y lejana.
- **Progresivo**
  - › Ofrecen una excelente calidad visual en todas las distancias, eliminando las molestias repentinas ocasionadas por la inestabilidad visual.

#### BENEFICIOS PARA USTED:

FBD ofrece la garantía de que cada antejo entregado fue realizado y controlado bajo estrictas normas y sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

## 4. Selección de los Tratamientos

- **Incoloro:** Lente standard.
- **Color:** Lente teñida (gris, verde, amarillo, etc). Utilizados ante diferentes condiciones de luminosidad para lograr la mejor visión posible.
- **Fotocromático:** Cambia el tono acorde a la cantidad de luz. Util cuando se hacen operaciones en exteriores e interiores con larga permanencia; no para entrar y salir constantemente.
- **Polarizado:** Cambia la dirección de la luz incidente. Es anti-deslumbrante. Ideal para uso en exteriores.
- **Antireflejo:** Reduce la reflexión de la luz y aumenta la transmitancia. Opción de Antireflex superhidrofóbico, que además repele grasa y suciedad. Ideal para todo tipo de lentes graduadas.
- **Antifog:** Evita el empañamiento.
- **Antiraya:** Prolonga la vida útil de la lente.
- **Tratamiento UV:** aumenta el nivel de protección ante los rayos ultravioletas. Únicamente en Orgánicos (CR39).

#### BENEFICIOS PARA USTED:

FBD ofrece el asesoramiento con mayor experiencia en el mercado ante las diferentes necesidades y riesgos en cuanto a protección ocular se refiere.

# Información Técnica

## El Ojo Humano

### • La córnea

En contacto directo con el entorno exterior representa un papel esencial para la transmisión de rayos de luz. Es la parte del cuerpo humano que tiene la sensibilidad táctil más alta.

### • La pupila

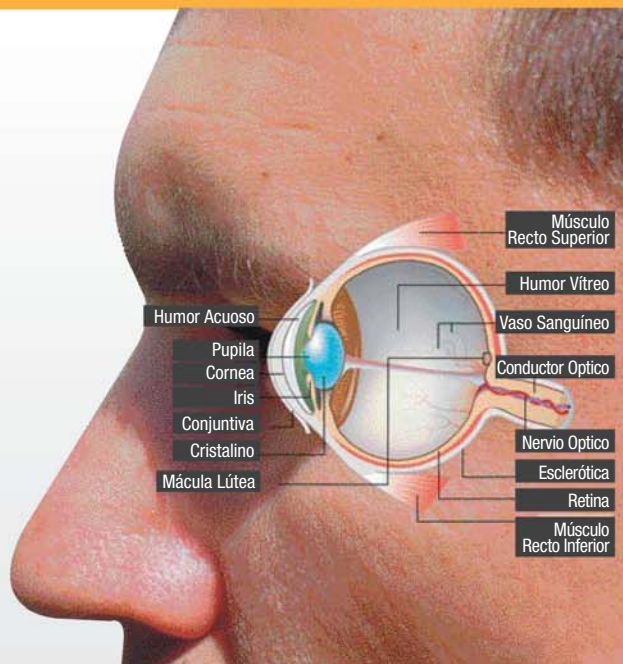
(Control de luz), situada en el centro del iris, funciona como el diafragma de una cámara fotográfica. Su diámetro cambia en función de la luminosidad.

### • El cristalino

Permite enfocar (visión de cerca y de lejos) gracias a un músculo de control. Con la edad este músculo pierde fuerza, lo que afecta a la visión cerca (presbiopía). El cristalino puede perder su transparencia debido a la exposición a la radiación IR (luz infrarroja) y a la radiación UV (luz ultravioleta), produciendo pérdida de visión (cataratas).

### • La retina

Es una membrana en la que convergen todos los rayos de luz y que transmite toda la información al cerebro a través del nervio óptico para formar la imagen. Las células quemadas de la retina se pierden para siempre, lo que causa una pérdida de visión irreversible.



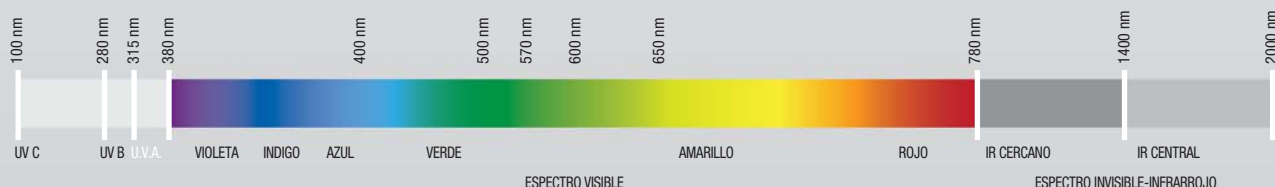
## Riesgos industriales para los ojos

- Riesgos mecánicos: polvo, golpes, impactos, partículas sólidas.
- Riesgos térmicos: líquidos calientes, salpicaduras de metal fundido, llamas.
- Riesgos químicos o biológicos: salpicaduras de ácidos, disolventes, álcalis, sangre infectada.
- Riesgos de radiación: ultravioleta, infrarroja, luz visible, láser.
- Riesgos eléctricos: contacto directo, arco eléctrico en cortocircuito.

## Datos sobre lesiones oculares

**Cada día en todo el mundo más de 600 trabajadores sufren lesiones simplemente por no utilizar protectores oculares.**

Fuente: BLS



	UV C 100 a 200 nm	UV B 280 a 315 nm	UV A 315 a 380 nm	LUZ AZUL 380 a 480 nm	LUZ VISIBLE 380 a 780 nm	IR CERCANO 780 a 1400 nm	IR CENTRAL 1400 a 2000 nm
CORNEA	Conjuntivitis Ceguera Parcial	Conjuntivitis Ceguera Parcial	Conjuntivitis Ceguera Parcial				
CRISTALINO		Catarata Envej. Prematuro	Catarata Envej. Prematuro			Catarata	Catarata Ceguera Parcial
RETINA				Ceguera Parcial Fotorretinitis	Problemas de Visión Visión Discontinua	Retinitis Pigmentosa Ceguera	



# Información Técnica



## Normativa Europea

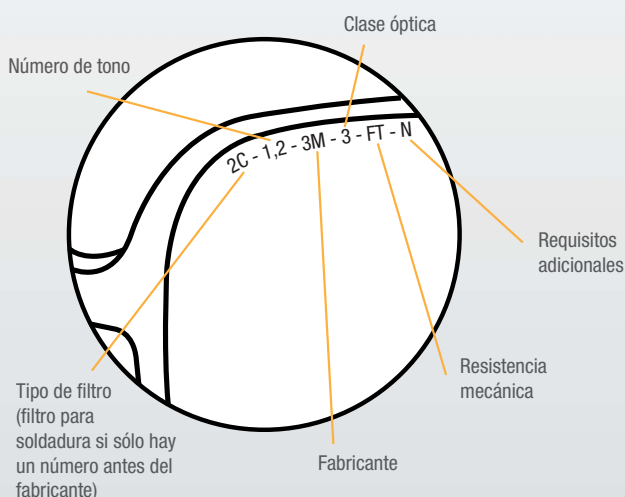
Los protectores oculares, con lentes planas o graduadas, son EPI (Equipos de Protección Individual) de categoría 2. Deben ser examinados y homologados por un laboratorio europeo certificado (por ejemplo, INSPEC o INRS). Este examen permite mostrar el rendimiento del equipo en base a los criterios de la norma EN166. Los símbolos correspondientes al nivel de rendimiento obtenido se marcan en la montura y en las oculares.

- **EN166:** Especificaciones generales (gafas, gafas panorámicas, viseras y gafas graduadas).
- **EN169:** Filtros para soldadura.
- **EN170:** Filtros ultravioleta.

- **EN171:** Filtros infrarrojos.
- **EN172:** Filtros de brillo solar para uso industrial.
- **EN1731:** Especificaciones de pantallas de malla.



### IDENTIFICACIÓN DE MARCADO DE LOS OCULARES



#### Tipo de filtro de ocular (protección)

2, 2C ó 3 = UV  
4 = IR  
5 ó 6 = Brillo solar  
1.7 a 7 = Filtro para soldadura si no hay número de tono

#### Número de escala (tono)

1.2 = Incoloro o amarillo  
1.7 = Naranja, Minimizer o I/O  
2.5 = Bronce o gris  
3.1 = Gris oscuro, bronce oscuro o espejo

#### Fabricante: 3M (AOS)

#### Clase óptica 1: Uso permanente

#### Resistencia mecánica

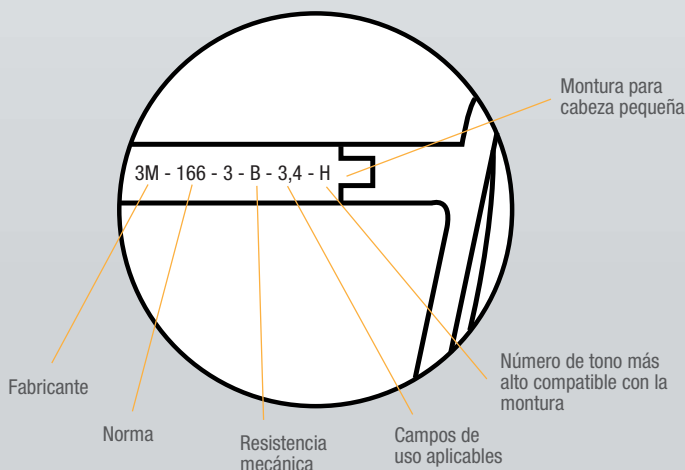
Solidez incrementada (12 m/s) S  
Impacto de baja energía (45 m/s) F(T)  
Impacto de media energía (120 m/s) B(T)  
Impacto de alta energía (190 m/s) A(T)  
T = Protege contra impactos a temperaturas extremas (-5°C / +55°C)

#### Requisitos adicionales

Arco eléctrico en cortocircuito 8  
Salpicaduras de metal fundido 9  
Deterioro superficial por partículas finas K  
Resistencia a empañamiento N



### IDENTIFICACIÓN DE MARCADO DE MONTURAS



#### 3M Identificación de fabricante 3M (AOS)

166 Número de la norma  
XXX Campos de uso aplicables  
3 = Líquidos (gotas = gafas panorámicas, salpicaduras = pantalla)  
4 = Partículas de polvo gruesas (hasta 5 µm) – gafas panorámicas  
5 = Gas y polvo fino (menos de 5 µm) – gafas panorámicas  
8 = Arco eléctrico en cortocircuito - pantalla  
9 = Metales fundidos y sólidos calientes – gafas panorámicas o pantalla

#### X Símbolo de resistencia mecánica

S = Solidez incrementada (CR39 – cristal templado)  
F(T) = Impacto a 45 m/s (policarbonato - acetato)  
B(T) = Impacto a 120 m/s (policarbonato - acetato)  
A(T) = Impacto a 190 m/s (policarbonato)  
T = Resistencia a impactos en temperaturas extremas (-5°C / +55°C)

#### 2.5 Número de tono más alto compatible con la montura

A Montura adecuada para cabeza pequeña (DP = 54 mm)





# Información Técnica



## NÚMERO DE CÓDIGO - TIPO DE FILTRO

2	Filtro UV
2C ó 3	Filtro UV con buen reconocimiento de color
4	Filtro infrarrojo
5	Filtro solar
6	Filtro solar con especificación IR



## NÚMERO DE TONO\*

1,2		Incoloro o amarillo
1,7		I/O o Minimizer
2,5		Bronce o Gris
3,1		Bronce oscuro, gris oscuro, espejo azul o rojo



\* Filtro para soldadura si sólo hay un número para filtro y tono: 1.7 = IR 1.7 3 = IR 3.0 5 = IR 5.0 7 = IR 7.0



## CLASE OPTICA

	Tolerancia de la potencia óptica	
1	+ 0,06 dioptrías, uso permanente	Todos los oculares de clase 1
2	+ 0,12 dioptrías, uso ocasional	
3	+ 0,25 dioptrías, uso excepcional	



## RESISTENCIA MECANICA

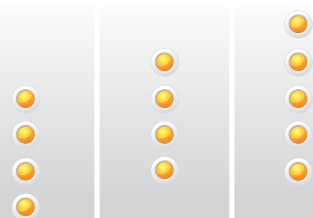
	Nivel de impacto	Velocidad máxima	Material de ocular			
A(T)	Impacto de alta energía	190 m/s	Polycarbonato			
B(T)	Impacto de media energía	120 m/s	Polycarbonato, acetato			
F(T)	Impacto de baja energía	45 m/s	Polycarbonato, acetato			
S	Solidez incrementada	12 m/s	CR39. Cristal templado			

T: si la letra indicadora de impacto (F, B o A) va seguida de la letra T, la montura protege contra impactos a temperaturas extremas (-5°C / + 55°C)



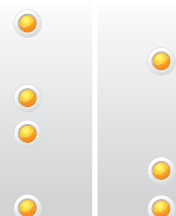
## REQUISITOS ADICIONALES

8	Arco eléctrico en cortocircuito
g	Metales fundidos y sólidos calientes
K	Deterioro superficial por partículas finas
N	Resistencia al empañamiento
R	Reflexión reforzada en IR (>60%)
H	Montura adecuada para cabeza pequeña (DP = 54 mm)



## CAMPOS DE USO APLICABLES (no incluye gafas de montura universal)










3	Gotas de líquido
3	Salpicaduras de líquido
4	Partículas de polvo gruesas (hasta 5 µm)
5	Gas y partículas de polvo finas (menos de 5 µm)
8	Arco eléctrico en cortocircuito
9	Metales fundidos y sólidos calientes (debe resistir la prueba de impacto)



# Información Técnica



## Guía de Selección para Lentes

Opciones de Lentes		Clasificación	VLT*	Clase de Protección	Protección	Protección del lente	Aplicaciones Sugeridas	Actividades
	Transparente	Lente Transparente	92%	2C-1.2 ó 3-1.2	Impacto (baja energía). UV (A, B, C).	Visibilidad buena. Reconocimiento de colores.	Protección ocular en general. Trabajo mecánico.	Industria manufacturera (metal, química, transporte, automotriz) DIY*.
	Bronce	Lente Solar	20%	5-2.5 ó 5-3 1 (bronce oscuro) (EN 172)	Impacto (baja energía). UV (A, B, C) Luz azul (480 nm).	Visibilidad buena. Reconocimiento de colores en condiciones de luz solar y resplandor.	Trabajos en exteriores durante el día, usado como típico lente de sol. Trabajos con presencia de resplandor.	Industria manufacturera (metal, química, transporte, automotriz) DIY*.
	Gris	Lente Solar	22%	5-2.1	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Resplandor.	Buena visibilidad y reconocimiento de colores en condiciones de luz solar y resplandor.	Trabajos en exteriores durante el día, usado como típico lente de sol. Trabajos con presencia de resplandor. Actividades recreativas.	Construcción, trabajos en exteriores.
	I/O (interior / exterior)	Lente Solar	55%	5-1.7 (EN 172)	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Resplandor.	Buena visibilidad en condiciones de luz solar y poca luz.	Tareas que requieran movimiento frecuente en interiores y exteriores (manejo de autoelevadores).	Construcción, logística, transporte.
	Ambar	Lente para contraste	94%	2-1.2	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Luz azul (480 nm).	Filtra la luz azul y aumenta el contraste en condiciones de poca luz.	Tareas de inspección y días nublados. No usar para manejar de noche.	Tiro, odontólogos, reparación del automóvil, industria aeroespacial.
	Bermellón	Lente para contraste	50%	2-2	Impacto (baja energía) UV (A, B, C).	Excelente reconocimiento de colores en ambientes con fondo verde.	Tareas de inspección. Preferencias por sobre el ámbar.	Tiro, actividades recreativas, actividades forestales.
	IR Din 3	Lente para soldadura	15%	3	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Luz visible. IR.	Previene el flush burn (99,5% de absorción IR).	Soldadura, corte, hornos, llamas abiertas. No apto para soldadura de arco eléctrica.	Soldadura, industria automotriz, etc.
	IR Din 5	Lente para soldadura	2%	5	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Luz visible. IR.	Previene el "flush burn" (99,5% de absorción IR).	Soldadura, corte, hornos, llamas abiertas. No apto para soldadura de arco eléctrica.	Soldadura, industria automotriz, etc.
	Minimlzer	Lente para soldadura	50%	6-1.7	Impacto (baja energía). UV (A, B, C). Luz visible. IR.	Previene el "flush burn", Mejora el reconocimiento de colores, comparado con lentes verdes.	Provee buena visión absorbiendo UV y algo de IR. Para el ayudante del soldador.	Soldadura, industria automotriz, etc.

\*VLT = transmisión media visible (visible light transmittance)

\*DIY = hágalo Ud. mismo (do it yourself)

Fuente: 3M Eyewear Catalogue\_ English.pdf



# Información Técnica

## Guía de Selección por Tipo de Protector Ocular

RIESGO O APLICACIÓN	ANTEOJOS	ANTIPARRAS	PROTEC. FACIAL	MASCARA DE CARA COMPLETA
Gotas de líquidos	N/A	✓	N/A	✓
Salpicaduras de líquidos	N/A	N/A	✓	✓
Partículas de polvo gruesas (> 5μ)	N/A	✓	N/A	✓
Partículas de polvo finas (< 5μ) y gases	N/A	✓	N/A	✓
Luz UV	✓	✓	✓	N/A
Radiación IR	✓	✓	✓	N/A
Resplandor solar en uso industrial	✓	✓	✓	N/A
Soldadura	✓	✓	✓	N/A
Impacto a baja energía (F) (bolita de acero de 6 mm a 45 m/s)	FT	FT	FT	N/A
Impacto a energía media (B) (bolita de acero de 6 mm a 120 m/s)	N/A	BT	BT	N/A
Impacto a alta energía (A) (bolita de acero de 6 mm a 190 m/s)	N/A	N/A	AT	N/A



## ADVERTENCIA

Los equipos de protección ocular proveen cierta protección contra los riesgos oculares (impactos, radiaciones, salpicaduras de productos químicos). Deben ser usados únicamente por personas entrenadas en el uso y mantenimiento de éstos y en estricta concordancia con las instrucciones y precauciones establecidas en las instrucciones de uso que acompaña a cada uno de estos equipos. La falta de uso, el mal uso o el no seguir las advertencias e instrucciones puede ocasionar enfermedades, heridas personales graves.



### División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental 3M Argentina S.A.C.I.F.I.A.

Olga Cossettini 1031 - 1° Piso  
(C1107CEA) Buenos Aires  
República Argentina  
Tel.: 4339-2400  
Fax: 4339-2540  
e\_mail: 3msyso@mmm.com  
www.3m.com/ar

### División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental 3M Uruguay S.A.

Marco Bruto 1130  
(11300) Montevideo  
República Oriental del Uruguay  
Tel: (5982) 628-3636  
e\_mail: 3msyso@mmm.com  
www.3m.com/uy