

## **BOLETÍN TÉCNICO**

# **POLICARBONATO**

## **Recomendaciones para Biselado, Montaje, Limpieza y Teñido**

*Antes de biselar preferiblemente, se deben proteger ambas superficies del lente con la cinta protectora diseñada especialmente para este trabajo.*

### ***-En monturas al aire con lentes para ranurar y/o perforar***

- *No se debe ejercer una presión excesiva sobre las superficies del lente y su borde, en la sujeción del mismo y en las operaciones de bisel, ranurado, perforado y pulido.*
- *Se debe evitar el recalentamiento excesivo del material por fricción y/o exposición debido a su consecuente deformación.*
- *Taladrar con brocas de carburo de tungsteno, pero que estén bien afiladas, y respetando el diámetro de orificio que se requiere de acuerdo al diámetro del tornillo o diseño de la montura.*
- *Insertar arandelas plásticas entre el tornillo y la correspondiente arandela o pieza metálica de sujeción con el fin de evitar un contacto directo de éstos con la superficie del lente.*
- *Es necesario evitar los montajes muy ajustados puesto que ejercen presiones fuertes que pueden causar daño al lente de Policarbonato, como por ejemplo rajaduras, agrietamientos etc.*

### ***-Qué compuestos químicos alteran el policarbonato?***

*Este material es sensitivo a sustancias químicas y puede dañarse también por la exposición a temperaturas elevadas. Todos los lentes de Policarbonato deben de ser tratados con productos aconsejados con el fin de evitar su deterioro. Se recomienda para su limpieza utilizar:*

- *Agua con jabón de baño.*
- *Paño de material textil especialmente diseñado para limpieza de lentes en seco.*
- *Alcohol Isopropílico, preferiblemente evitando que se introduzca en los huecos de perforación y/o ranuración.*

### ***-A continuación un listado de los productos que más comúnmente alteran este material:***

- *Alcohol metílico, acetona, éter, thinner y amoníaco.*
- *Perfumes y agua de colonia.*
- *Limpiadores con sistema rociador para lentes ópticos, en general, por contener disolventes la mayoría de ellos.*
- *Soluciones con disolventes o aceites.*
- *Adhesivos utilizados para fijar tornillos en las monturas y pegantes rápidos en general (cianocrilatos)*
- *Productos de limpieza de uso común conteniendo sustancias caústicas y los insecticidas.*

### **-Teñido**

*Desafortunadamente, el Policarbonato es un material muy resistente a los tintes. Se debe conocer que lo que realmente puede tomar coloración es el revestimiento de protección al rayado que se le aplica previamente al lente. La superficie anterior (externa) es recubierta con una capa de protección por el fabricante, mientras que la superficie posterior (interna) es recubierta por el laboratorio que procesa el bloque oftálmico y aplica un revestimiento que facilita el teñido, mas sin embargo hay que considerar que existen algunos recubrimientos que no permiten la coloración y que generalmente son aplicados por los fabricantes en lentes moldeados ( terminados de visión sencilla).*

*Entonces, **sí es posible teñir lentes de Policarbonato** utilizando el procedimiento general para la coloración de lentes plásticos, aplicando los principios básicos de coloración y las recomendaciones de temperatura y tiempo adecuado para obtener óptimos resultados y no dañar el material. Se pueden lograr aceptables resultados hasta un grado dos (2) de intensidad de color, pero se debe considerar que existen limitaciones para obtener colores muy oscuros o muestras especiales de color, por lo tanto se recomienda tener presente este inconveniente. Igualmente se recomienda que cuando se requieran lentes monofocales con color es preferible solicitarlos al laboratorio tallados puesto que los lentes terminados con revestimiento de fábrica son más resistentes al color, inclusive algunos imposibles de teñir .*

### **NOTA**

*La resina del material Policarbonato posee protección a las radiaciones ultravioletas: 99.9% UVB (290-315 nm) y 99.9% UVA (315-380 nm).*

*El Policarbonato es un material con alta resistencia al impacto pero esta cualidad no lo hace irrompible ni inastillable.*

*El Policarbonato al igual que todos los materiales de Alto Índice tiende a absorber mayor cantidad de luz, por lo tanto para mejorar su óptica aumentando la transmisión de luz **debe ofrecerse con revestimiento antirreflexivo.***