



Elektronik & Optik

ANWENDUNG IM DETAIL

Electronics & Optics

APPLICATION IN DETAIL

Beutelfilter für den Reinigungsprozess von Brillengläsern

Die Herstellung von Kunststoff-Brillengläsern läuft in mehreren Schritten ab, bevor aus Halbfabrikaten zwei fertig beschichtete Brillengläser mit den individuellen optischen Eigenschaften entstehen.

Die Halbfabrikate werden dazu zunächst einer Formgebung auf einer CNC-Maschine sowie anschließendem Polieren und Signieren unterzogen. Der mechanischen Bearbeitung ist ein Reinigungsprozess angeschlossen, in dem die Brillengläser für die Endbearbeitung mit Reinigungsmittel und hochreinem Wasser gesäubert werden. Am Ende erfolgt in unterschiedlichen Beschichtungs- und Zwischenreinigungsverfahren die Veredelung durch Tönen und Färben, eine Beschichtung für die Kratzfestigkeit, eine Antireflexbeschichtung und als Finish eine Schmutz und Wasser abweisende „Lotus-Effekt“-Beschichtung. Moderne Brillengläser weisen heutzutage bis zu 9 Einzelbeschichtungen auf.

Bei allen Reinigungsprozessen werden zuverlässige Filter für die Spülbäder benötigt um die Qualität der nachfolgenden Beschichtungen sicher zu stellen. Die Hauptverunreinigungen bei diesen Anwendungen sind Kunststoff-Schleifpartikel die von den Brillengläsern mit eingetragen werden und aus dem Reinigungsprozess entfernt werden müssen. Dazu wird das Reinigungsbad im Kreislauf durch Beutelfiltergehäuse gepumpt. Die darin eingebauten Filterbeutel mit 25µm oder 50µm Filterfeinheit halten die feinen Schleifpartikel sicher zurück, während die gefilterte Reinigungsflüssigkeit wieder dem Reinigungsprozess zurückgeführt wird.

Bag filter for cleansing process of lenses

The manufacturing process of plastic lenses takes place in several steps, before two finished and coated lenses with individual ophthalmic properties are created from a semi-finished product.

The semi-finished products undergo a shaping by a CNC-machine followed by polishing and signing. Connected to the mechanical treatment there is a cleansing process in which the lenses are cleaned with cleaning agents and ultrapure water for the final process. At the end the refinement by different coating- and cleansing-processes is made for tinting and coloring, for scratching resistance, anti-reflective coating and a final dirt- and water-resistant "lotus-effect"-coating. Nowadays modern ophthalmic lenses show up to 9 individual coatings.

For all cleansing processes reliable filters for the rinsing bathes are needed to ensure the quality of the coatings coming next to it. The main impurities for this application are plastic particles from grinding which are brought in by the lenses and must be removed from the cleansing process. For this the rinsing bath is pumped through bag filter housings in a circuit. The inserted filter bags with 25 micron rating or 50 micron rating hold back the fine grinding particles properly while the filtered cleansing-liquid is recycled to the cleansing process.



WTBF40-Beutelfilter im Einsatz:
Durchsatzleistung 17 l/min, Druck 2 bar,
Temperatur 20°C,
Filterfeinheit 25µm bzw. 50µm
*WTBF40-Bag-filter in operation:
Flow rate 17 l/min, pressure 2 bar,
temperature 20°C,
micron rating 25µm or 50µm*



WTBF-GD Beutelfiltergehäuse
mit Klappdeckel aus Edelstahlguss
*WTBF-GD Stainless Steel Bag
Filter Housing with casted, hinged
cover*



WFB-Filterbeutel
WFB filter bags