

Glasbläserei

Heißverarbeitung

- Ausgangsmaterial sind Röhren unterschiedlicher Durchmesser sowie verschiedene Halbfertigteile, wie z.B. Schiffe (Steckverbindungen), Hähne, Ventile, Gewinde und Schlauchanschlüsse.
- Kernstück der Verarbeitung ist der Brenner, der mit einem Gemisch aus Propan und Sauerstoff Temperaturen von bis zu 2.500 °C erreicht.
- Größere Bauteile (bis Ø 400 mm, Länge bis 2 m) werden in einer Glas-Drehmaschine bearbeitet.
- Nur im Zusammenwirken von Hitze und Handwerkskunst werden Glasgeräte in großer Vielfalt nach Kundenwunsch hergestellt.

Kaltverarbeitung

- **Mechanische Glasbearbeitung** mit Werkzeugen, die härter sind als Glas (z.B. Korund oder Diamant), und Wasser zur Kühlung.
- **Maschinelle Verfahren:** Sägen, Bohren und Schleifen sowie im Bereich WWF - Mechanik optisch Polieren und Ultraschallbohren.

Sonderverfahren

- **Metall-/Glas-Einschmelzungen** für Stromdurchführungen und Elektroden aus Platin, Wolfram oder der Vacon-Legierung.
- **Filtereinsätze** aus Sinterglas unterschiedlicher Porosität.
- **Temperöfen** für thermisches Entspannen großer Teile bis 2 m Länge.
- **Klebeverbindungen** mit Silicon, mit 2-komponenten Epoxid-Kleber oder mit UV-aushärtendem Klebstoff.

Oberflächenbehandlung

- **Thermisches Isolieren** durch Einbringen eines Vakuum-Silberspiegels.
- **Lichtschutz** durch Braunfärbung der Oberfläche (Einbrennen von Silberbeize).
- **Berstschutz** für Vakuum-Apparaturen und Chemikalienbehälter durch Beschichtung mit Kunststoff (Oberflächen-Plastifizierung)

Materialien

- **Borosilikat Glas 3.3:** Standardglas für technische Anwendungen mit hoher chemischer Beständigkeit.
- **Kalk-Natron-Glas** (Floatglassscheiben) mit optisch sehr guter Oberfläche für die Kaltbearbeitung.
- **Quarzglas:** Für Anwendungen bei hohen Temperaturen bis 1.100°C, Durchlässigkeit für UV-Licht oder Anforderung höchster Materialreinheit (z.B. ultrapures Wasser).