

starlim



**STARLIM  
CARBON DIOXID  
REINIGUNG**

SCD-Reinigung ist ein Reinigungsprozess mit flüssigem CO<sub>2</sub>. Es wird mit ca. 50 bar im flüssigen subkritischen Zustand unter Druck gereinigt. Die Temperatur liegt dabei zwischen 0 und 15°C.

Das flüssige CO<sub>2</sub> dient aufgrund seiner extrem niedrigen Oberflächenspannung als eine Art Lösungsmittel. Das Ergebnis dieses Prozesses ist die Extraktion von flüchtigen und extrahierbaren Bestandteilen aus Silikonbauteilen.



## MÖGLICHKEITEN DER SCD-REINIGUNG

- ① **Flüchtige & extrahierbare Bestandteile**  
Auswaschen von nicht vernetzten zyklischen (D4-D20) und nicht reagierten linearen Siloxanen. Diese Bestandteile werden teilweise bis unter die Nachweisgrenze reduziert.
- ② **Prozess**  
Durchlaufzeit ca. 30 Minuten. SCD entfernt vergleichbar viele Volatiles wie 4 Stunden bei 200°C Tempern.
- ③ **Materialeigenschaften**  
Initialeigenschaften („as molded“) wie Reißdehnung, Härte und Weiterreißwiderstand bleiben unverändert.
- ④ **Für sensible Bauteile geeignet**
  - Dünnwandige Bauteile, die durch Heißluft verformt werden können
  - Mehrkomponentenbauteile können gereinigt werden
  - Verhindert Nachpolymerisieren („Slit-Healing“)
- ⑤ **Hohe Wandstärken**  
Auch dickwandige Bauteile können in angemessener Zeit gereinigt werden
- ⑥ **Reinigung direkt in der Verpackung**  
Spezialverpackung für Reinraumanwendungen möglich/notwendig

## ANWENDUNGSGEBIET 2K-BAUTEILE

- **Mehr-Komponenten-Bauteile**  
Tempern aufgrund des Thermoplastes nicht möglich
- **Geringe Klebeeignung im Verbau**  
Verkleben mit anderen Komponenten in der Anwendung soll verhindert werden
- **Sensoren**  
Erhöhte Anforderung an den Anteil volatiler Bestandteile aufgrund zur Nähe zu sensiblen elektronischen und mechanischen Sensoren
- **Haftung**  
Die verschiedenen Materialien dehnen sich unterschiedlich aus - Delaminierungen treten auf



## ANWENDUNGSGEBIET LINSEN



- **Formstabilität**  
Tempern aufgrund der Geometrie nicht möglich
- **Fogging**  
Die Anwendung erfordert einen niedrigen Anteil volatiler Bestandteile, um ein Beschlagen an Sekundäroptiken zu verhindern
- **Nachpolymerisieren/verkleben**  
Optisch polierte Oberflächen würden durch die hohen Temperaturen beim Tempern möglicherweise „verkleben“

## ANWENDUNGSGEBIET VENTILE

- **Optimierte Migration**  
Migrationsgrenzen können auch ohne Materialwechsel eingehalten werden
- **Nachpolymerisieren/verkleben**  
Ein Nachpolymerisieren der Schnittflächen kann mittels SCD Reinigung (durch den deutlich reduzierten Anteil nicht vernetzter Anteile) weitgehend vermieden werden
- Zusätzlich kann Slit-Healing während der Strahlensterilisation reduziert werden



**Starlim Spritzguss GmbH**

Mühlstraße 21

4614 Marchtrenk

Austria

T +43 7243 585 96-0

F +43 7243 585 96-5

[office.at@starlim-sterner.com](mailto:office.at@starlim-sterner.com)

[www.starlim.com](http://www.starlim.com)