

**INDUSTRY
SOLUTIONS.**

**Material
Solutions.**

CHT

**SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.**

LIQUID SILICONE RUBBER (LSR) FÜR SPRITZGUSSVERFAHREN

**ALPHA-LSR STANDARDREIHE 30 – 70
SHORE A & SPEZIALENTWICKLUNGEN**

UNSERE SILIKONEXPERTISE

ALPA-LSR PORTFOLIO

ALPA-LSR für LIM-Verfahren (Liquid Injection Moulding) ist ein Standard-Zwei-Komponenten Flüssigsilikon, welches in einem Mischverhältnis 1:1 durch Polyaddition mit einem Platinkatalysator unter Einbringung von Temperatur vernetzt. Aufgrund seiner einzigartigen Verarbeitungseigenschaften ist es für ein breites Anwendungsfeld und verschiedene Industriebereiche geeignet. Die Vorteile von ALPA-LSR sind die Vernetzung ohne Abspaltprodukte, ausgezeichnete mechanische Eigenschaften, geringer Druckverformungsrest und die Möglichkeit, komplexe Geometrien zu erstellen.

LSR-ENTWICKLUNG & PRODUKTION

Die CHT Gruppe verfügt über eine der modernsten Anlagen zur Herstellung von Silikonelastomeren in ganz Europa. Alle Prozesse, wie Hydrosilierung, Equilibrierung, Produktion von Siloxanen und organisch modifizierten Siloxanen, Compounding, Mischen von Masterbatches, Emulgierung/Verdünnung sowie das Erstellen von Lösungen, werden von der CHT selbst durchgeführt. Das Kompetenzzentrum, in dem innovative Ideen entwickelt und in chemische Produkte, Anwendungen und Prozesse umgesetzt werden, befindet sich im Tübinger Stammsitz. Dort bilden hoch qualifizierte Mitarbeiter und mit modernster Technik ausgestattete Labore für Entwicklung, Analytik und Anwendungstechnik die Grundlage für Qualität und Service.

CHEMISCHE ANALYTIK

Das Analysieren von Rohstoffen, Produkten, funktionalisierten Materialien sowie Betriebs- und Abwässern ist ein wichtiger Bestandteil unserer täglichen Arbeit. Unsere leistungsfähigen analytischen Labore verfügen über hochmoderne Analyseverfahren u. a. aus den Bereichen Spektroskopie, Chromatographie, Thermoanalyse, Nasschemie und biologische Abbaubarkeit und liefern damit einen wichtigen Beitrag bei der Produktentwicklung und Unterstützung anwendungstechnischer Fragestellungen und Schadensfallanalytik. Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 bestätigt die hohe Kompetenz und Qualität unserer analytischen Laboratorien.



WAS ENTWICKELN WIR?

Im Bereich LSR-Neuentwicklung arbeiten wir aktuell an diversen Projekten gemeinsam mit Kunden, Forschungsinstituten und anderen Partnern. Unser Fokus liegt dabei auf der Optimierung von Haftungseigenschaften auf unterschiedlichen Substraten, der Gewährleistung von chemischen Resistenzen, insbesondere im Automobilbereich und der Verbesserung mechanischer Eigenschaften im Endprodukt. Darüber hinaus widmen wir uns maßgeschneiderten Lösungen für Kunden in unterschiedlichen Anwendungsgebieten.

PRÜF- UND MESSWERTE

ALPA-LSR Standard	σ-Viskosität mPas (10/s) [ISO 53 018]	Dichte (g/cm³) [ISO 53 479 A]	Härte (Shore A) [DIN 53 505]	Zugfestigkeit (N/mm²) [DIN 53 504 S 2]	Bruchdehnung (%) [DIN 53 504 S 2]	Weiterreißwiderstand (N/mm) [ASTM D 624 Typ B]	Druckverformungsrest [DIN 53 517]	FDA & BfR Zertifizierung
130201	400.000	1,1	30	8	800	26	15	x
140201	200.000	1,12	40	9,4	600	27	10	x
150201	300.000	1,12	50	10	500	29	10	x
160201	600.000	1,13	60	10	400	31	25	x
170201	300.000	1,14	70	8,8	300	21	22	x

UNSER SERVICE / PRODUKTEIGENSCHAFTEN

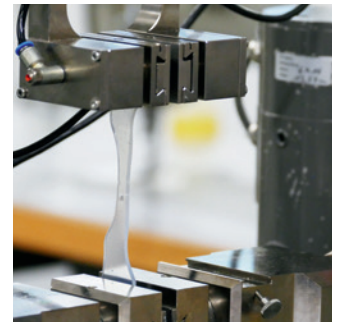
- ▶ Wir liefern innovative, kundenorientierte Produktentwicklungen
- ▶ Wir stellen uns auch komplexen Lösungsanfragen
- ▶ Wir nehmen uns Zeit für Sie
- ▶ Wir unterstützen Sie schnell und zuverlässig durch unseren Technischen Service
- ▶ Wir bieten Ihnen eine Ausarbeitung in einem externen Technikum
- ▶ Wir erarbeiten Lösungen mit Ihnen auch bei kleineren Abnahmemengen
- ▶ Wir vertreiben Produkte von hoher und beständiger Qualität
- ▶ Wir bieten Ihnen die Möglichkeit einer Füllsimulation mit SIGMASOFT für den ersten Spritzgussversuch

Vorteile LSR

- ▶ Hohe Dimensionsstabilität
- ▶ Hohe Temperatur-Resistenz (-50 bis +200 °C)
- ▶ Hohe Dehnbarkeit und Flexibilität auch bei weit unter 0 °C
- ▶ Hydrophobie
- ▶ Hohe UV-Resistenz und Wetterfestigkeit
- ▶ Hohe Ozon-Resistenz
- ▶ Gute mechanische und Dämpfungseigenschaften
- ▶ Keine ausgasenden Reaktionsprodukte
- ▶ Formteile mit komplexer Geometrie möglich
- ▶ Effektive Produktion hoher Stückzahlen durch kurze Zykluszeiten
- ▶ Hohe Transparenz
- ▶ Geeignet für Lebensmittelkontakt (FDA- und BfR-konform)
- ▶ KTW-Tests auf Anfrage, projektbezogen

Eigenschaften LSR-Spritzguss gegenüber Thermoplastenspritzguss

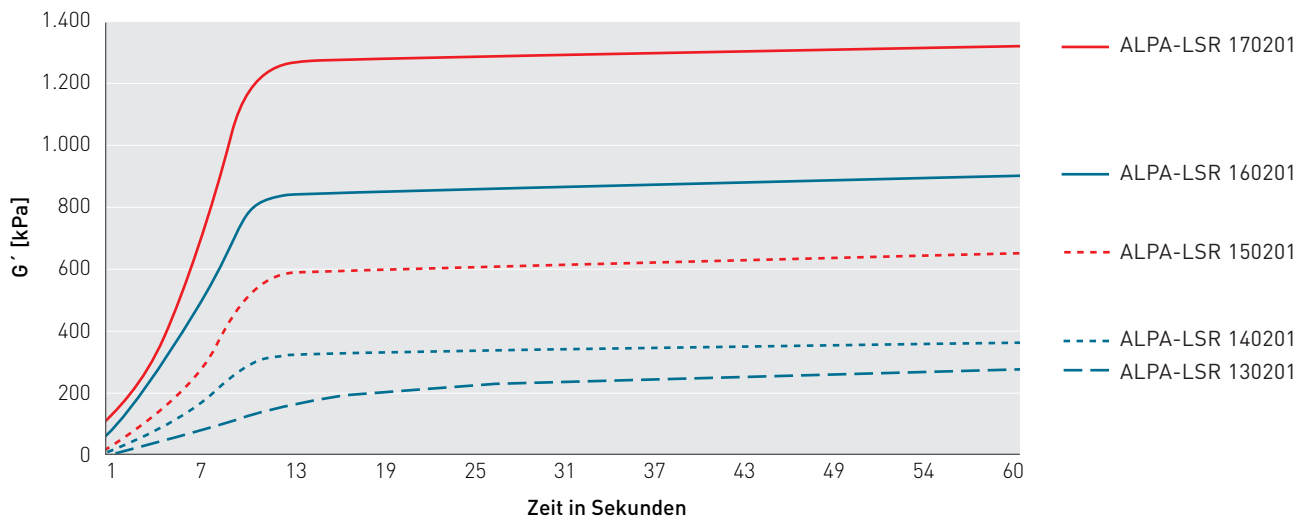
- ▶ Höhere Hitzebeständigkeit bis 230 °C
- ▶ Niedrige Viskosität, dadurch einfache und schnellere Verarbeitung möglich
- ▶ Höhere Dehnbarkeit und Zugfestigkeit
- ▶ Geeignet für medizinische Anwendungen und für den Kontakt zu menschlichem Gewebe
- ▶ Detailliertere Abformungen möglich
- ▶ Produktion von Kleinstteilen realisierbar
- ▶ Schnelle Vernetzung, sobald A & B-Komponenten gemischt werden
- ▶ Recycling nach Vernetzung nur durch chemische Prozesse möglich
- ▶ LSR-Spritzgussformen komplexer und teurer als Thermoplastenspritzgussformen



HABEN SIE WEITERE FRAGEN?

Sie erreichen uns unter material@cht.com

VERNETZUNGSVERHALTEN



Die Grafik zeigt das Vernetzungsverhalten der unterschiedlichen Shore A-Härten bei einer konstanten Temperatur von 170 °C.



11 / 2018

CHT

SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.

www.cht.com