

ELASTOSIL® LR 3003 / 10 A, B – LR 3003 / 80 A, B

Kennzeichen

Flüssigsilikonkautschuke der Reihe ELASTOSIL® LR 3003 sind pastöse, leicht pigmentierbare Zweikomponentenmischungen mit sehr kurzen Vulkanisationszeiten. Ihre Vulkanisate zeichnen sich durch hohe Transparenz und sehr gute mechanische und elektrische Eigenschaften aus. Bei Zusatz von Hitzestabilisatoren können die Produkte zwischen – 55 °C und + 230 °C, kurzzeitig bis + 300 °C, eingesetzt werden.

Anwendung

Diese Qualitäten eignen sich besonders zur kostengünstigen Produktion größerer Serien von Formartikeln im Spritzgießverfahren. Teile aus ELASTOSIL® LR 3003 können im technischen, lebensmittelnahen oder pharmazeutischen Bereich eingesetzt werden. Für medizinische Anwendungen eignen sich die Typen ELASTOSIL® LR 3003/20–80.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre „ELASTOSIL® LR Flüssigsilikonkautschuk – Eigenschaften und Verarbeitung“.

Getemperte Teile eignen sich für Anwendungen im Pharma- und Lebensmittelbereich und entsprechen den Empfehlungen des BgVV „XV. Silicone“ und FDA § 177.2600.

Verarbeitung

Die A- und B-Komponenten werden verarbeitungsfertig in 20-l- und 200-l-Fässern angeliefert. Mit gängigen Dosieranlagen kann das Material aus den Originalgebinden direkt in die Spritzgießmaschine gepumpt und über einen statischen Mischer vermischt werden. Das Mischungsverhältnis beträgt 1:1.

Gemische von A- und B-Komponenten weisen bei Raumtemperatur eine Verarbeitungszeit (Topfzeit) von mindestens drei Tagen auf.

Ausführliche Hinweise zur Verarbeitung finden Sie in der Broschüre „ELASTOSIL® LR Flüssigsilikonkautschuk – Eigenschaften und Verarbeitung“ und im Merkblatt „Spritzgießverarbeitung von ELASTOSIL® LR“.

Characteristics

Liquid silicone rubbers of the ELASTOSIL® LR 3003 series are paste-like, easily-pigmentable two-component compounds with very short curing times. Their vulcanizates are noted for their high transparency and excellent mechanical and electrical properties. When heat stabilizers are added, the products can be used within a temperature range of – 55 °C to + 230 °C, and for a short time up to 300 °C.

Applications

These grades are particularly suitable for the economical production of large series of injection-moulded articles. Parts made from ELASTOSIL® LR 3003 can be used for technical and pharmaceutical applications. These articles are also suitable for use in conjunction with foodstuffs.

For further information, please refer to our brochure “ELASTOSIL® LR Liquid Silicone Rubber – Properties and Processing”.

Postcured parts can be used for applications in the pharmaceutical and food industries and comply with the recommendations “XV. Silicone” of the BgVV and FDA § 177.2600.

Processing

The A and B components are delivered ready-to-use in 20-l and 200-l drums. With standard metering equipment, the products can be pumped directly from the original containers into the injection moulding machine and mixed in a static mixer. The mixing ratio is 1:1.

At room temperature, a mixture of A and B components has a pot life of at least three days.

For detailed information, please refer to our brochure “ELASTOSIL® LR Liquid Silicone Rubber – Properties and Processing” and our leaflet “Injection moulding of ELASTOSIL® LR”.

Eigenschaften / Product data

ELASTOSIL®			LR 3003 / 10 A, B	LR 3003 / 20 A, B
Aussehen Appearance			transparent	transparent
Dichte Density	DIN 53 479 A	[g/cm ³]	1.08	1.10
Viskosität (Schergeschwindigkeit 0,9 s ⁻¹) Viscosity (shear rate 0.9 s ⁻¹)		[mPa s]	140 000	200 000
Viskosität (Schergeschwindigkeit 10 s ⁻¹) Viscosity (shear rate 10 s ⁻¹)		[mPa s]	85 000	90 000

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

vulkanisiert 5 min 165 °C, getempert

vulcanized for 5 min at 165 °C, postcured

Härte, Shore A Hardness, Shore A	DIN 53 505		12	23
Reißfestigkeit Tensile strength	DIN 53 504-S 1	[N/mm ²]	3.0	7.9
Reißdehnung Elongation at break	DIN 53 504-S 1	[%]	620	750
Weiterreißwiderstand Tear resistance	ASTMD 624 B	[N/mm]	9	21
Rückprallelastizität Impact resilience	DIN 53 512	[%]	41	50
Druckverformungsrest* Compression set**	DIN 53 517/ 22 h / 175 °C	[%]	12	12

* Temperung 6 h / 200 °C / ** Postcured for 6 h at 200 °C

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

getempert / postcured

Typenreihe ELASTOSIL® LR 3003 / ELASTOSIL® LR 3003 series

Durchschlagfestigkeit, 1-mm-Platte Dielectric strength, 1-mm sheet	VDE 0303	[kV/mm]	23
Spezifischer Durchgangswiderstand Volume resistivity	VDE 0303	[Ω x cm]	5 x 10 ¹⁵
Dielektrizitätskonstante bei 50 Hz Dielectric constant at 50 Hz	VDE 0303		3.1
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 50 Hz Dissipation factor tan δ at 50 Hz	VDE 0303		30 x 10 ⁻⁴
Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	DIN 53 480		KA 3 c

Diese Angaben stellen Richtwerte dar und sind nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt.

These figures are intended as a guide and should not be used in preparing specifications.

LR 3003/30 A, B	LR 3003/40 A, B	LR 3003/50 A, B	LR 3003/60 A, B	LR 3003/70 A, B	LR 3003/80 A, B
transparent	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent
1.10	1.12	1.12	1.13	1.16	1.19
250 000	850 000	900 000	1 000 000	2 500 000	2 600 000
100 000	360 000	360 000	380 000	1 300 000	540 000

32	42	52	61	70	78
7.6	9.5	9.5	9.7	9.8	8.3
620	620	470	370	320	240
20	26	31	29	26	14
60	55	63	68	60	65
12	12	12	12	19	12

Vulkanisationsbedingungen / Cure conditions

Mischungsverhältnis Mixing ratio	A : B = 1 : 1
Preßvulkanisation Press cure	5 min / 165 °C
Temperung (im Umluftofen mit Frischluftzufuhr) Postcure (in circulating air oven with fresh air supply)	4 h / 200 °C

Lagerbeständigkeit

ELASTOSIL® LR 3003/10 A, B – LR 3003/80 A, B besitzen eine Lagerbeständigkeit von mindestens 6 Monaten, sofern die original verschlossenen Gebinde bei 25 °C gelagert werden. Das Mindesthaltbarkeitsdatum der jeweiligen Charge ist auf dem Produktetikett angegeben.

Da der Platinkatalysator insbesondere durch Amine, Schwefel- und Phosphorverbindungen vergiftet werden kann, sollen angebrochene Gebinde stets verschlossen gelagert werden.

Eine Lagerung über den angegebenen Zeitraum hinaus bedeutet nicht notwendigerweise, daß die Ware unbrauchbar ist. Eine Überprüfung der für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen Eigenschaftswerte ist jedoch in diesem Falle aus Gründen der Qualitätssicherung unerlässlich.

Sicherheitstechnische Hinweise

Ausführliche Hinweise enthalten die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter. Diese können bei unseren Vertriebsgesellschaften angefordert werden.

Storage stability

ELASTOSIL® LR 3003/10 A, B – LR 3003/80 A, B have a shelf life of at least 6 months if stored in originally sealed containers at 25 °C. The "Best use before end" date of each lot is shown on the product label.

Once opened, containers should always be resealed after use to prevent the platinum catalyst from being poisoned by amines, sulphur or phosphorus compounds.

If the material is kept beyond the recommended shelf life, it is not necessarily unusable, but a quality control should be performed on the properties relevant to the application.

Safety instructions

Comprehensive instructions are given in the corresponding Material Safety Data Sheets. They are available on request from Wacker subsidiaries.

Die in diesem Merkblatt mitgeteilten Daten entsprechen dem derzeitigen Stand. Der Abnehmer ist von sorgfältigen Eingangsprüfungen im Einzelfall hierdurch nicht entbunden. Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklung behalten wir uns vor. Die in diesem Merkblatt gegebenen Empfehlungen erfordern wegen der durch uns nicht beeinflussbaren Faktoren während der Verarbeitung, insbesondere bei der Verwendung von Rohstoffen Dritter, eigene Prüfungen und Versuche. Unsere Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung, eine evtl. Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und ggf. zu beseitigen. Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung der Eignung für den empfohlenen Einsatzzweck.

The data presented in this leaflet are in accordance with the present state of our knowledge, but do not absolve the user from carefully checking all supplies immediately on receipt. We reserve the right to alter product constants within the scope of technical progress or new developments. The recommendations made in this leaflet should be checked by preliminary trials because of conditions during processing over which we have no control, especially where other companies' raw materials are also being used. The recommendations do not absolve the user from the obligation of investigating the possibility of infringement of third parties' rights and, if necessary, clarifying the position. Recommendations for use do not constitute a warranty, either express or implied, of the fitness or suitability of the product for a particular purpose.

München, Mai 1998



Qualitätsmanagementsystem
nach DIN EN ISO 9001

Wacker-Chemie GmbH
Geschäftsbereich Silicone
Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München
Telefon 0 89-62 79-01
Fax 0 89-62 79-17 71