



REHAU®

RAU-SR 801-899
Ethylen-Propylen-Terpolymer-Kautschuk –
EPDM, APTK

Chemischer Aufbau

Die RAU-SR-Typen 801-899 sind Vulkanisate auf der Basis von Ethylen-Propylen-Terpolymeren.

Kennzeichnende Eigenschaften

Hervorragende Licht- und Witterungsbeständigkeit, gute Kältebeständigkeit, ausgezeichnete Waschlauengebändigkeit. Nicht ölbeständig.

Thermische Eigenschaften

Aufgrund seiner gesättigten Molekularstruktur ist RAU-SR 801-899 von Haus aus unempfindlich gegen die sog. Wärmealterung. Durch besondere Vulkanisationsverfahren wird es zudem möglich, die allgemeine Wärmebeständigkeit um ein Weiteres zu verbessern. RAU-SR 801-899 kann bis zu einer Temperatur von 130 °C eingesetzt werden, bei kurzfristiger Einwirkungsdauer sogar bis 150 °C. Da RAU-SR 801-899 ein amorphes Polymerisat ist, ist auch die Kältebeständigkeit ausgezeichnet. Je nach Härte des Vulkanisates liegt die Kältebruchtemperatur zwar unterschiedlich, jedoch immer unter -40 °C.

Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften von RAU-SR 801-899 sind im Gesamtniveau vergleichbar mit denen anderer Synthekautschukarten. Die Elastizität liegt geringfügig niedriger. Hervorzuheben sind die sehr guten Werte der bleibenden Druckverformung (Compression-Set) und das niedrige spezifische Gewicht. Bedingt durch die amorphe Polymerstruktur sind die „gummitechnologischen“ Werte im wesentlichen abhängig vom Rezeptursystem. Hellfarbige Qualitäten liegen deutlich – insbesondere in der Zerreißeigenschaft – unter schwarzen Qualitäten. Im folgenden dient die Spezifizierung einer schwarzen Qualität der Orientierung:

Schwarze Qualität:

Härte Shore A (DIN 53505): 60±5
Spezifisches Gewicht (ISO 1183):
1,11 g/cm³
Zugfestigkeit (DIN 53504): 11 N/mm²
Bruchdehnung (DIN 53504): 300 %
Modul bei 200 % (DIN 53504):
7,8 N/mm²
Stoßelastizität (DIN 53512): 36 %
Compression-Set
(ASTM D-395 Methode B): 12 %
Weiterreißeigenschaft (ISO 34):
140 N/cm

Elektrische Eigenschaften

Aufgrund seiner apolaren Struktur besitzt RAU-SR 801-899 ausgezeichnete elektrische Isolationseigenschaften. Sie schwanken rezepturabhängig innerhalb eines bestimmten Bereiches, so daß als Richtwerte die Kennzahlen übriger Polyolefine zu sehen sind, z.B.

Durchschlagfestigkeit (VDE 0303-2):
350 kV/cm
Dielektrizitätszahl (DIN 53483): 3,0
Dielektrischer Verlustfaktor tg δ
(DIN 53483): (50-10⁶ Hz) 3 · 10⁻⁴

Chemische Beständigkeit

Dank ihres paraffinischen Charakters sind Vulkanisate der Typenreihe RAU-SR 801-899 weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen, auch bei erhöhten Temperaturen, ferner gegen polare Lösungsmittel. Die Beständigkeit gegenüber Aliphaten (Benzin, Mineralöle usw.), Aromaten (Benzol, Toluol usw.) und chlorierten Kohlenwasserstoffen (Trichlorethylen, Methylenchlorid usw.) ist jedoch naturbedingt schlecht, weshalb ein Einsatz bei Einwirkung dieser Medien nicht empfohlen werden kann.

Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

Da RAU-SR 801-899 in der Polymerhauptkette vollkommen gesättigt ist und Doppelbindungen vereinzelt in den Seitenketten liegen, ist die Resistenz gegenüber Oxidationseinwirkungen außergewöhnlich hoch. Die Witterungs- und Ozonbeständigkeit ist hervorragend und stellt – mit Ausnahme von wenigen teuren Spezialkautschuktypen – ein absolutes Optimum für elastomere Werkstoffe dar. Witterungseinflüsse (Sonnenlicht, Sauerstoff, Ozon, Industrieabgase, Feuchtigkeit), auch unter extremsten Bedingungen, können für einen langbemessenen Zeitraum keine ernsthafte Materialbeschädigung bewirken.

Brennverhalten

RAU-SR 801-899 ist als Polyolefin grundsätzlich brennbar. Es ist möglich, über spezifische Rezeptierung ein flammwidriges Verhalten einzustellen.

Einfärbbarkeit

Im Normalfall schwarz 88000, darüber hinaus gedeckte Buntfarben möglich.
Härte:
schwarze Qualitäten von Shore A 45-80
helle Qualitäten von Shore A 55-80

Verklebung

Für die Verklebung von RAU-SR 801-899 mit sich selbst oder anderen Werkstoffen sind im Handel eine Reihe bewährter Produkte erhältlich, für die wir auf Anfrage Liefernachweise erbringen.

Hierbei richtet sich der zu verwendende Kleber nach den spezifischen Gegebenheiten des Einsatzbereiches. Die erzielten Festigkeiten sind dabei sehr unterschiedlich.

Anwendung

Aufgrund der außergewöhnlichen Witterungsbeständigkeit finden Artikel aus RAU-SR 801-899 bevorzugt dort Verwendung, wo unter Witterungseinflüssen die permanente Elastizität eines Werkstoffes die Funktion bestimmt. Die ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit erschließt Anwendungsmöglichkeiten, für die bleibendes Rückstellvermögen, Farbbeständigkeit, Nichtverspröden und Nichtklebrigwerden obligatorisch sind. Die Beständigkeit gegen heiße Laugen ermöglicht den Einsatz als Dichtungsmaterial für Waschmaschinen und Spülautomaten. Im einzelnen ergeben sich vor allem folgende Einsatzmöglichkeiten:

- Dichtprofile für Fenster, Fassaden, und Türen
- Türzargendichtprofile
- Schläuche zur Durchleitung heißer Medien
- Formteile und Profile für Waschmaschinen und Spülautomaten
- Puffer, Führungsrollen, Membranen, Manschetten
- Bälge für den Maschinen- und Apparatebau.

Hinweis

Für einige Qualitäten wurden die Rezepturen spezifisch dahingehend ausgerichtet, dass im Kontakt mit anderen Werkstoffen eine Wechselwirkung unterbleibt. Die gefürchtete Verfärbung oder Erweichung von Lackflächen und Kunststoffen (Migration von Weichmachern und Alterungsschutzmitteln) sind somit ausgeschlossen.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU-Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richten sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.REHAU.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

www.REHAU.com
RAUNET@REHAU.com

■ **A:** □ **Graz:** Neuseiersberger Str. 195, 8055 Graz, Tel.: (3 16) 29 15 55-0 □ **Linz:** Egger-Lienz-Str. 10, 4050 Traun, Tel.: (72 29) 7 36 58 □ **Wien:** Industriest. 17, 2353 Guntramsdorf, Tel.: (22 36) 2 46 84 ■ **CH:** □ **Bern:** Aeschistr. 17, 3110 Münsingen, Tel.: (31) 7 20 21 20 □ **Vevey:** Rte de Vevey 105, 1618 Châtel-St-Denis, Tel.: (21) 9 48 26 36 □ **Zürich:** Neugutstr. 16, 8304 Wallisellen, Tel.: (0 44) 8 39 79 79 ■ **D:** □ **Berlin:** Gewerbegebiet Dahlewitz, Eschenweg 9, 15827 Dahlewitz, Tel.: (03 37 08) 3 42-0 □ **Bielefeld:** Ludwig-Erhard-Allee 55, 33719 Bielefeld, Tel.: (0521) 2 08 40-0 □ **Bochum:** Bahnstraße 25, 44793 Bochum, Tel.: (02 34) 6 89 03-0 □ **Erfurt:** Gewerbegebiet Ichtershausen, Thöreyer Straße 5, 99334 Ichtershausen, Tel.: (03 62 02) 2 74-0 □ **Frankfurt:** Gewerbegebiet Dietzenbach Nord, Waldstraße 80-82, 63128 Dietzenbach, Tel.: (0 60 74) 40 90-0 □ **Hamburg:** Pinkertweg 2, 22113 Hamburg, Tel.: (0 40) 73 34 02-0 □ **Hannover:** OT Kirchhorst, Kollberg 1, 30916 Isernhagen, Tel.: (0 51 36) 8 91-0 □ **Leipzig:** Gewerbegebiet Nord-West, Ringstraße 4, 04827 Gerichshain, Tel.: (03 42 92) 82-0 □ **München:** Wächterhofstraße 50, 85635 Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Tel.: (0 81 02) 86-0 □ **Nürnberg:** Am Pestalozziring 12, 91058 Erlangen/Eltersdorf, Tel.: (0 91 31) 9 34 08-0 □ **Stuttgart:** Malmshaim, Haldenstraße 1, 71272 Renningen, Tel.: (0 71 59) 16 01-0
■ For European exporting companies and if there is no sales office in your country please contact: REHAU AG+Co, Export Sales Office, P.O. Box 30 29, 91018 Erlangen/Germany, Tel.: +49 (0) 91 31 92 50, Export.Sales.Office@REHAU.com

