

## Standard-Referenz-Elastomere (SRE): BAM-E013

### Elastomerplatte ISO 13226 SRE-VMQ/1

#### 1. Anwendungsbereich und Zweck

Das SRE steht stellvertretend für VMQ-Vulkanisate, wie sie für Dichtelemente in Gegenwart von Mineralölprodukten in der Hydraulik- und Kraftfahrzeugindustrie verwendet werden.

Aus diesem Grunde ist SRE-VMQ nach Zusammensetzung und Herstellung so beschaffen, dass einerseits eine ausreichende Übereinstimmung seines Eigenschaftsbildes mit demjenigen der vertretenen Werkstoffgruppe erzielt wird und andererseits wegen des einfachen Mischungsaufbaus grundsätzlich die Möglichkeit guter Reproduzierbarkeit besteht.

Das SRE wird benutzt, um die Einwirkung bestimmter Betriebsmittel, z. B. von Schmierölen und -fetten sowie Hydraulikflüssigkeiten, auf Vulkanisate aus Siliconkautschuk unter festgelegten Bedingungen festzustellen, insbesondere durch Bestimmung der Änderung von Reißfestigkeit und -dehnung, Härte, Volumen und Masse. Die hierbei gewonnenen Daten können zur zusätzlichen Charakterisierung des Betriebsmittels in dessen Spezifikation aufgenommen werden.

2. Zusammensetzung	Massenanteil
a) Siliconkautschukbatch	100,0
b) Schwarzpigment	2,0
c) Diatomeenerde	20,0
d) Dicumylperoxid, 95 %	0,9

Vulkanisationsbedingungen: 170 °C, 10 min

#### 3. Anforderungen

a) Dichte nach ISO 2781	(1,26 - 1,30) g/cm <sup>3</sup>
b) Härte nach ISO 48-4	(68 - 73) Shore A
Härte nach DIN ISO 48-2	(68 - 73) IRHD
c) Reißfestigkeit nach ISO 37	(7 - 9) MPa
d) Reißdehnung nach ISO 37	(350 - 450) %
e) Massenzunahme in Dioctylsebacat, DIN ISO 1817; 100 °C, 22 h	(12 - 15) %

4. Abmessungen

2 mm x 181 mm x 181 mm

5. Lagerung

Kühl, trocken, lichtgeschützt und in einem Schutzumschlag (z. B. Polyethylen-Beutel) verschlossen aufbewahren.

6. Gewährleistung

Bei sachgemäßer Lagerung 1 Jahr.

7. Prägung/Kennzeichnung

Prägung geben Hersteller (BAM), Jahr der Herstellung, Norm, SRE und Seriennummer an.

Das SRE wird hergestellt und geliefert von der

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**

[Fachbereich 7.5](#)

Unter den Eichen 87

12205 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 8104-3230, -1749

Fax: +49 (0) 30 8104-1707

E-Mail: [crm-elastomer@bam.de](mailto:crm-elastomer@bam.de)

Webshop: <https://www.webshop.bam.de/>

## Standard Reference Elastomers (SRE): BAM-E013

### Elastomer ISO 13226 SRE-VMQ/1

#### 1. Scope and field application

These SREs are representative of heat-cured VMQ materials such as are used, e. g., for parts in contact with petroleum products in the mechanical-engineering and automotive sector.

They are used for the characterization of service fluids such as mineral oils, fuels, lubricants, hydraulic fluids, coolants and refrigerants with regard to their effect on vulcanized silicone rubbers.

The changes in mass, volume, hardness, tensile strength and elongation at break of the SRE when in contact with the service fluid under specified conditions may be included as supplementary data in specifications for the fluid concerned.

#### 2. Formulation of the rubber mixture

Parts by mass

a) Silicone rubber batch (Silopren HV 4/611)	100,0
b) Black pigment (Silopren Farbpigment schwarz)	2,0
c) Diatomaceous earth	20,0
d) Dicumylperoxid (Perkadox BC)	0,9

Conditions of vulcanization: 170 °C, 10 min

#### 3. Specifications

a) Density according to ISO 2781	(1,26 - 1,30) g/cm <sup>3</sup>
b) Hardness according to ISO 48-4	(68 - 73) Shore A
Hardness according to ISO 48-2	(68 - 73) IRHD
c) Tensile strength according to ISO 37	(7 - 9) MPa
d) Elongation at break according to ISO 37	(350 - 450) %
e) Increase in mass in dioctyl sebacate as in ISO 1817; 100 °C, 22 h	(12 - 15) %

#### 4. Dimensions

2 mm x 181 mm x 181 mm

#### 5. Storage

Cool, dry, protected from light and kept in a protective cover (e.g. polyethylen bag) completely closed.

#### 6. Guarantee

If used properly: 1 year.

#### 7. Identification

The standard reference elastomer sheet is labelled indicating the producer (BAM), the year of production, the standard, the type of SRE and serial number.

The SRE is produced, certified and supplied by

#### **Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**

[Division 7.5](#)

Unter den Eichen 87

12205 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 8104-3230, -1749

Fax: +49 (0) 30 8104-1707

Email: [crm-elastomer@bam.de](mailto:crm-elastomer@bam.de)

Webshop: <https://www.webshop.bam.de/>