

Silicon-Hochvakuumfett

Silicone High Vacuum Grease

Kennzeichen

Silicon-Hochvakuumfett ist ein nicht aushärtendes, nicht schmelzendes, pastöses Dichtungsmittel für demontierbare Apparatebauteile in der Hochvakuumtechnik.

Es fettet und verschließt Absperrventile und Schlißverbindungen in Vakuumanlagen, die im Bereich von 10^{-3} bis 10^{-8} mbar arbeiten.

Silicon-Hochvakuumfett hat eine zügige Konsistenz und behält diese über einen weiten Temperaturbereich fast unverändert bei.

Das Fett basiert auf hochmolekularen und speziell von Oligomeren befreiten Polydimethylsiloxanen, so daß ein äußerst geringer Dampfdruck gegeben ist, der auch bei hohem Vakuum nicht stört. Wegen seiner Wasser- und Chemikalienfestigkeit empfiehlt es sich auch als Dichtungsmittel bei Nicht-Vakuumanlagen.

Anwendungen

Silicon-Hochvakuumfette werden in den Konsistenzstellungen schwer und mittel geliefert. Die schwere Einstellung erfüllt die höchsten Ansprüche an Haftfestigkeit und Dichtfähigkeit. Ist jedoch diese Konsistenz zu zäh und ergeben sich beim Aufbringen oder Drehen von Glashähnen oder Ventilen Schwierigkeiten, kann die Konsistenz mittel eingesetzt werden.

Siliconfette haften gut an Glasgeräten. Zur Reinigung empfehlen sich eine Reihe organischer unpolarer Lösemittel oder ein kurzes Lagern der vorgereinigten Teile in einer warmen 5%igen Lösung von KOH in 90%igem Ethanol (etwa 10 Minuten). Auch das kurzzeitige Einlegen in 20%ige wässrige Natronlauge bei 60 °C hilft bei Schliffen und Hähnen.

Sicherheitstechnische Hinweise

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

Characteristics

Silicone High Vacuum Grease is a non-curing, non-melting, paste-like sealant for demountable joints encountered in high-vacuum technology.

It lubricates and seals stopcocks and ground-glass joints in vacuum equipment operating in the range 10^{-3} to 10^{-8} mbar.

Silicone High Vacuum Grease remains stiff and tacky over a wide temperature range.

Since it is derived from high-molecular polydimethylsiloxanes that have been specially freed of oligomers, it has an extremely low vapour pressure, which will not cause problems even under high vacuum. The grease is also recommended as a sealant for non-vacuum equipment on account of its resistance to water and chemicals.

Applications

Silicone High Vacuum Grease is available in stiff and medium grades. The stiff grade satisfies the most demanding requirements for adhesion and sealing power. However, should its viscosity give rise to difficulties either in applying it to glass stopcocks and valves or in turning them, the medium grade may be used instead.

Silicone greases adhere strongly to glassware. They are best removed either with a conventional, organic, non-polar solvent or by cleaning the parts and then leaving them for about 10 minutes in a warm, 5 % solution of KOH in 90 % ethanol. Ground-glass joints and stopcocks can also be cleaned by leaving them for a short time in 20 % aqueous sodium hydroxide at 60 °C.

Safety instructions

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

WACKER

Eigenschaften / Product data

Konsistenz Consistency			schwer stiff	mittel medium
Aussehen Appearance			farblos, opak colourless, opaque	farblos, opak colourless, opaque
Ruhpenetration, ¹ / ₁₀ mm Unworked penetration, 0.1 mm		DIN ISO 2137	220 – 250	265 – 295
NLGI-Klasse NLGI rating		DIN 51 818-2	3	2
Ölabscheidung, max. Bleed, max.	[%]	FED-STD 791, M321, 10 g / 30 h / 150 °C	2	3
Flüchtigkeit, max. Evaporation, max.	[%]	10 g / 24 h / 150 °C	1	1
Tropfpunkt Dropping point				kein none
Erstarrungspunkt, ca. Solidifying point, approx.	[°C]			-45
Einsatzbereich Operating temperature range	[°C]			-40 bis / to +200
Dispergierbar in Dispersible in			organischen unpolaren Lösemitteln organic, non-polar solvents	
Unlöslich in Insoluble in			Wasser, nied. Alkoholen, Mineralölen water, lower alcohols, mineral oils	

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.

Lagerbeständigkeit

Silicon-Hochvakuumfett besitzt eine Lagerbeständigkeit von mindestens 12 Monaten, sofern die Originalgebinde dicht verschlossen bei 25 °C gelagert werden. Das Mindesthaltbarkeitsdatum der jeweiligen Charge ist auf dem Produktetikett angegeben.

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

Storage stability

Silicone High Vacuum Grease has a shelf life of at least 12 months if stored in the sealed original containers at 25 °C. The "Best use before end" date of each lot is shown on the product label.

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

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 eventuelle Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und gegebenenfalls 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.



Reg. Nr. 1882
Managementsystem zertifiziert
nach DIN EN ISO 9001
und DIN EN ISO 14001

Nr. 5115 5.00
ersetzt Nr. 5115 3.97
supersedes No. 5115 3.97

München, Mai 2000

WACKER

Wacker-Chemie GmbH
Geschäftsbereich Silicone
Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München
Tel. +49-89-62 79-01
Fax +49-89-62 79-28 88
<http://www.wacker.com>

■ **Silicone-Info Service**
Deutschland:
Tel. 0-8 00-62 79-8 00
International:
Tel. +8 00-62 79-80 00
E-Mail: silicones@wacker.com