Silikonhaltige Wärmeleitpaste
Technische Produktinformation

Eigenschaften

- Einsatztemperatur -40° C bis +150°C
- Oxidations- und alterungsbeständig
- Nicht toxisch, geruchsneutral und chemisch indifferent gegenüber Kunst-stoffen und Metallen

Anwendungsbereich :

Bei den aufgeführten Artikeln handelt es sich um eine hellfarbige Wärmeleitpaste, die Betriebssicherheit gewährleistet sowie schnelle und sichere Wärmeleitung bei der Verbindung von Halbleiter zu Kühlkörper.

Lufteinschlüsse mit schlechter Wärmeleitung werden vermieden. Silikonhaltige Wärmeleitpaste wird für alle Arten von Bauelementen wie z.B.Transistoren, Dioden, Thyristoren sowie andere integrierte Bauteile mit bestem Erfolg eingesetzt.

Einsatzbeispiele :

Mit Hilfe dieser Paste wird der Wärmewiderstand zwischen den Halbleiterbauelementen und den Kühlkörpern wesentlich reduziert. Oxidations- und alterungsbeständig, großer Temperatureinsatzbereich, nicht toxisch, geruchsneutral und chemisch weitestgehend indifferent gegenüber den verwendeten Werkstoffen aus Metall und Kunststoff.

Typische Kenndaten

- NLGI-Klasse 3
- Für Hochfrequenz-beanspruchung geeignet
- Für mittlere bis höhere Leistungsdichte

Dickungsmittel	**Bentonit / Metalloxide**		
EFD-Spritzentest	mbar	600-1000	Hausmethode
Wärmeleitfähigkeit bei 25°C	W/mK	ca.≥0,8	
Dielektrizitätkon. b. 10^6 Hz		ca.4,2	
Spez. Widerstand b. 0°C	Ohm/cm	1 x 10 ^ 8	DIN53 482
Durschlagfestk. b. RT	KV/mm	ca.10	
Grundöl	**Polymethylsiloxane**		
Kin. Viskosität bei 40°C	mm²/s	ca.75	DIN 51 562
Kin. Viskosität bei 100°C	mm²/s	ca.32	DIN 51 562

Lagerfähigkeit der Wärmeleitpaste

Bei dieser Wärmeleitpaste kann man erfahrungsgemäß von einer Lagerfähigkeit von bis zu drei Jahren ausgehen.

Folgende Bedingungen sollten allerdings eingehalten werden:

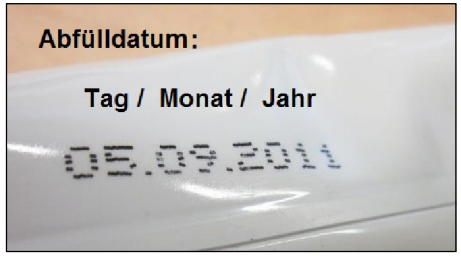
- trockene, saubere Lagerung
- Lagertemperatur zwischen 0 Grad und 40 Grad Celsius
- Luftfeuchtigkeit nicht über 65% (relativ)
- kein Zutritt von chemischen Reagenzien

Nach einer längeren Lagerzeit (> 6 Monate, ggf. auch schon etwas eher) kann es zu einem Abscheiden des Trägeröles kommen, das in ähnlicher Form auch bei Farben und Lacken zu beobachten ist.

Dieses Öl darf in keinem Fall abgeschüttet werden.

Es ist sicherzustellen, dass das abgeschiedene Öl wieder gründlich untergemischt wird. Bei Dosengebinden kann dies durch sorgfältiges Verrühren geschehen. Bei Tubengebinden kann dies durch sorgfältiges Durchkneten der entsiegelten Tube erreicht werden.

Werden diese Punkte beachtet, behält die Paste ihre bestimmungsgemäßen Eigenschaften.



RoHS compliant

Wir empfehlen, insbesondere vor Serienfertigungen, die Beständigkeit der mit dem Schmiestoff in Kontakt kommenden Werkstoffe zu prüfen.

* Angaben beziehen sich auf Ruhpenetration
** Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin (Heizbrückenverfahren)

Id.	Modification	Date	Name
③	update	06.12.2012	A. Artzig
②	update	20.01.2012	Schulz
①	update	01.03.2011	Schulz
⓪	Drawn	11.06.2003	Schulz

	Date	Name
Drawn	11.06.2003	Menk
Approved	06.12.2012	A. Artzig

ASSMANN WSW components

Customer-No.

ASSMANN WSW-No. V5350, V5312, V5312E, V5312E1, V5314

Drawing-No. ASS_0538_HS rev03

Replace

Sheet 1/2

Silicon Paste
technical product information

Properties

- Service temperature -40°C +150°C
- Resistane to aging and oxidation
- Non toxic, neutral smell, chemically neutral towards plastics and metals

Discription

The mentioned articles are light colored heat sink paste, which guarantees operational reliability as well as a quick and safe heat transfer between semi-conductor and heat sink. This paste should be applied in those cases where the contact systems have to be absolutely free of silicone products.

Application

By using with spreading the paste between the semi conductor element and the heat sink, the thermal resistance is considerably reduced. There will be an optimal adjustment between the surface roughness of the semi conductor and heat sink. Air gaps with poor heat transfer are thus avoided. The non silicon paste is successfully used for all types of construction elements, such as transistors, diodes, thyristors, as well as other integrated components.

Characteristic data

- NLGI grade 3
- Suitable for high frequency requirements
- for moderate to elevated power density

Thickener	**Bentonite / metal oxides**		
EFD-injection test	mbar	600-1000	CB standard
Thermal conductivity@ 25°C	W/mK	approx. ≥ 0,8	
Dieelectric constance @ 10^6		approx 4,2	
Spec resistance @ 0°C	Ohm/cm	1 x 10^8	DIN 53 482
Dieelectric strength at room temperature	KV/mm	approx. 10	
Base oil	**Polymethylsiloxane**		
Kin. viscosity at 40°C	mm²/s	approx. 75	DIN 51 562
Kin. viscosity at 100°C	mm²/s	approx. 32	DIN 51 562

STORAGE LIFE

In experience with non silicon thermal compound we can assume a storage life up to 3 year.

Following conditions must be observed:

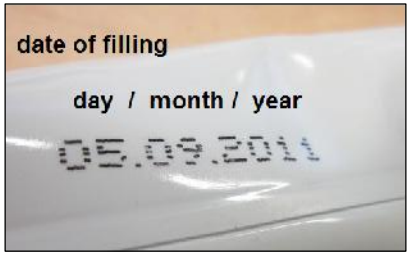
- Dry and clean storage
- Storage temperature between 0°C to the max of 40°C.
- Relative humidity not allowed over 65%
- No admix of other chemical reagents

After long storage time (>6 month, if necessary rather earlier) it may happen that the carrier oil can get separated. This fact is also well known at colors and lacquer.

Under no circumstances this OIL may be removed!

The separated oil has to be mixed again with the complete thermal compound. In box containers the thermal compound has to be stirred well. Unsealed tube containers has to be knead carefully to have the wished result.

Are these points well noted, the thermal compound will still keep their regularly properties.



RoHS compliant

Due to the different chemical compositions of these materials we recommend a compatibility test prior to application

(*) the indication refers to the unworked penetration

(**) Physical-technical Federation Office Braunschweig and Berlin (transient-hot-bridge)

Id.	Modification	Date	Name
③	update	06.12.2012	A. Artzig
②	update	20.01.2012	Schulz
①	update	01.03.2011	Schulz
⓪	Drawn	11.06.2003	Schulz

	Date	Name
Drawn	11.06.2003	Menk
Approved	06.12.2012	A. Artzig

ASSMANN WSW components

Customer-No.

ASSMANN WSW-No. V5350, V5312, V5312E, V5312E1, V5314

Drawing-No. ASS_0538_HS rev03

Replace

Sheet 2/2