Silikonfreie Wärmeleitpaste
Technische Produktinformation

Eigenschaften

- Einsatztemperatur -40° C bis +150°C
- Für Halbleiter ohne Hochfrequenzbeanspruchung
- Für geringe bis mittlere Leistungsdichte
- RoHS conform

Anwendungsbereich :

Bei den aufgeführten Artikeln handelt es sich um eine hellfarbige Wärmeleitpaste, die Betriebssicherheit gewährleistet sowie schnelle und sichere Wärmeleitung bei der Verbindung von Wärmeleiter zu Kühlkörper im Fügespalt. Die silikonfreie Wärmeleitpaste sollte immer dann zum Einsatz kommen, wenn die Kontaktsysteme absolut frei von Silikonprodukten gehalten werden sollen.

Einsatzbeispiele :

Durch Bestreichen mit silikonfreier Wärmeleitpaste wird ein optimales Anpassen an die Oberflächenrauigkeit der Halbleiter und Kühlkörper gewährleistet. Luftspalte mit schlechter Wärmeleitung werden dadurch vermieden. Silikonfreie Wärmeleitpaste wird für alle Arten von Bauelementen wie z.B. Transistoren, Dioden, Thyristoren sowie andere integrierte Bauteile seit Jahren mit Erfolg eingesetzt.

Typische Kenndaten

- NLGI-Klasse 2-3*
- Farbe: Weißgrau

Dickungsmittel	Bentonit / Metalloxide		
Ruhpenetration	$\frac{1}{10}$mm	250-290	DIN ISO 2137
Wärmeleitfähigkeit bei 25°C	W/mK	ca.0,5	Methode PTB**
Ölabscheidung (40°C/168h)	%	≤2	DIN51 817
Fließdruck bei 20°C	mbar	≤500	DIN 51 805
Grundöl	**Synthetischer Ester**		
Kin. Viskosität bei 40°C	mm²/s	ca.90	DIN 51 562
Kin. Viskosität bei 100°C	mm²/s	ca.13	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:

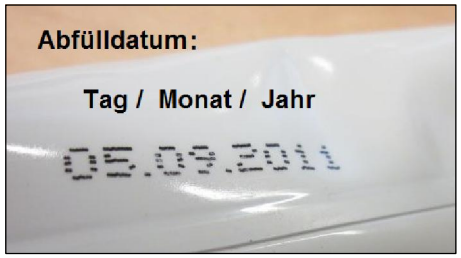
- trockene, saubere Lagerung
- Lagertemperatur zwischen 0 Grad und 40 Grad Celsius
- Luftfeuchtigkeit nicht über 65% (relativ)
- kein Zutritt von chemischen Reagenzien

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		Date	Name
④	Update	06.12.2012	A. Artzig			
③	Update	20.01.2012	Schulz	Approved	06.12.2012	A. Artzig
②	Update	01.03.2011	Schulz			
①	Update	25.11.2010	Schulz			
⓪	Drawn	11.06.2003	A.Menk			

ASSMANN WSW components

Customer-No.

ASSMANN WSW-No. V6512, V6514D, V6515, V6515H,V6515H1

Drawing-No. ASS_0539_HS

rev04

Replace

Sheet 1/2

Non Silicon Paste
technical product information

Properties

- Service temperature -40°C +150°C
- For semiconductors without high frequency requirements.
- For low to moderate performances

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 2-3 *
- Colour : white grey

Thickener	Bentonite / metal oxides		
Unworked penetration	$\frac{1}{10}$mm	250-290	DIN ISO 2137
Thermal conductivity at 25°C	W/mK	approx. 0,5	Method PTB**
Oil separation (40°C/168h)	%	≤2	DIN 51 817
Flow pressure at 20°C	mbar	≤500	DIN 51 805
Base oil	**Synthetic ester**		
Kin. viscosity at 40°C	mm²/s	approx. 90	DIN 51 562
Kin. viscosity at 100°C	mm²/s	approx. 13	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:

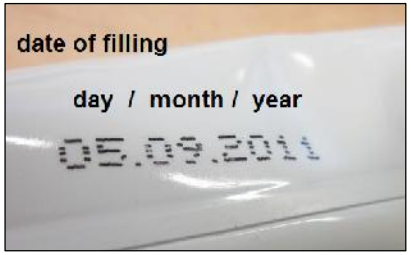
- Dry and clean storage
- Storage temperature between 0°C to the max of 40°C.
- Relative humidity not allowed over 65%
- No admix of other chemical reagents

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		Date	Name
④	Update	06.12.2012	A. Artzig			
③	Update	20.01.2012	Schulz	Approved	20.01.2012	A. Artzig
②	Update	01.03.2011	Schulz			
①	Update	25.11.2010	Schulz			
⓪	Drawn	11.06.2003	A.Menk			

ASSMANN WSW components

Customer-No.

ASSMANN WSW-No. V6512, V6514D, V6515, V6515H,V6515H1

Drawing-No. ASS_0539_HS

rev04

Replace

Sheet 2/2