

HERNON 746D Thermal Conductive Adhesive



The following values have been achieved by tests carried out by the manufacturer. A consistency of quality is guaranteed by continuous quality monitoring. Extensive testing is required for specific applications.

Property		Test Method
Color	white	
Max. adhesive gap [mm]	0.25	-
Shear strength [N/mm ²]	5.5	ISO 4587
Tensile strength [N/mm ²]	15.2	ISO 527
Thermal expansion coefficient [ppm/K]	110	ASTMD-412
Therm. conductivity [W / m ² K]	>0.76	ASTM C 177
Dielectric strength [kV/mm]	26.78	IEC60243-1
Flammability	V-O	UL 94
Processing temperature [°C]	20...28	
Operating temperature [°C]	-55 ... +150	
Storage temperature [°C]	8...28	
Shelf life at 22°C [Years]	1	

APPLICATION HINTS

We recommend using: Lint-free cotton cloth, cleaning agents [e.g. Toluene, Isopropyl alcohol]
Please observe the safety regulations when using solvents on www.sepa-europe.com/en/downloads.
Wear gloves when working for long periods!

In order to ensure an optimum adhesive bond, the surfaces of the parts to be bonded must be dry and free from dust and grease. In particular, traces of *thermal conduction paste* or residue from *mould releasing agents* on plastic housings prevent reliable bonding.

Apply **HERNON 746D** adhesive sparsely to one of the bond surfaces. Apply a thin film of **HERNON EF63** activator to the other surface to be bonded and let it dry for one minute min.

Slightly turn the parts to be bonded and join by **pressing down firmly for several seconds**. The ideal processing temperature is 20 ... 28°C; the position of the parts can be corrected within 15-30 seconds.

Wait 5 minutes for the adhesive bond to reach approx. 70% of its final strength and 24 hours to reach 100% final strength. Excess adhesive that accumulates at the edges can be easily removed.

Note: Never apply pressure to the rotor of a fan! Only apply pressure to the fan frame!

ORDER INFORMATION

HERNON 746D-07	Adhesive, tube with 7 ml	950000011
HERNON 746D-30	Adhesive, tube with 30 ml	950000008
HERNON EF63	Activator, vial with closure with brush, 10 ml	950000015
HERNON 746D SET-07	SET two-component adhesive, consisting of HERNON 746D-07 and HERNON EF63	995022133

Technical changes without notice • 04/26

HERNON 746D Wärmeleitkleber



BESCHREIBUNG

HERNON 746D ist ein thermisch ausgezeichnet leitender Zweikomponentenkleber mit sehr kurzer Aushärtezeit. Er bietet eine effektive thermische Verbindung zwischen elektronischen Bauteilen und Kühlkörper. Das Material hat eine außergewöhnliche Hafteigenschaft - damit entfällt der Bedarf von mechanischer Befestigung.

Der Kleber besteht aus einem pastösen Kleber 746D und einem flüssigen Aktivator EF63. Die Komponenten werden nicht gemischt. Es genügt das Aufbringen einer kleinen Menge des Klebers auf einer der zu verklebenden Fläche und das Einstreichen der anderen Klebefläche mit dem Aktivator. Das Fügen erfolgt durch Pressen. Eine Korrektur ist innerhalb von 15-30 Sekunden möglich. Die Verklebung ist bei Raumtemperatur nach 5 Minuten handfest und härtet innerhalb von 24 Stunden vollständig aus.

Umfangreiche Tests haben die hervorragenden thermischen und mechanischen Eigenschaften des **HERNON 746D** bewiesen.

HERNON 746D erfüllt die äußerst strengen Anforderungen hinsichtlich thermischer, mechanischer, chemischer und Umweltbelastung.

Vibrationstests bei 10g zeigen keinerlei negative Effekte. Nach umfangreichen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Alterungstests erfüllen bzw. überschreitet **HERNON 746D** die Grundeigenschaften hinsichtlich Zugfestigkeit und thermischer Leitfähigkeit bei weitem.

ANWENDUNGSBEREICHE

HERNON 746D befestigt Kühlkörper auf Komponenten und Bauteilen. Er lässt Bauteile und Komponenten sicher auch an vertikalen Kühlflächen haften, ebenso an metallischen Gehäuseflächen, Seitenwänden, ohne Klammern, Schrauben oder sonstige mechanische Befestigung. Typische Anwendungen sind das Kleben von Transformatoren, Transistoren, Mikroprozessoren und andere Wärme abgebenden Komponenten auf Leiterplatten oder Kühler. Besonders gut geeignet ist **HERNON 746D** zur Befestigung von LED-Chips am Kühlkörper.

HERNON 746D hat viele Vorteile gegenüber traditionellen Klebeverbindungen wie z.B. thermische Heißkleber oder Epoxidkleber. Er gewährleistet eine dauerhafte Anwendung bei zuverlässiger Einhaltung der thermischen und technischen Eigenschaften. Der Kleber kann leicht verarbeitet werden und reduziert somit erheblich die Kosten in der Fertigung sowie Reparaturzeiten im Service.

Mit **HERNON 746D** Kleber bzw. Aktivator benetzte Flächen können nahezu unbegrenzt ruhen (Pause Zeiten) ohne dass sich die Eigenschaften der Klebestelle verschlechtern.

HERNON 746D bietet erhebliche Kostenvorteile im Vergleich zu mechanischen Befestigungen oder flüssigen Klebern, welche häufig umfangreiche Investitionen für Fertigungsablauf und Vorrichtungen erfordern.

Technische Änderungen vorbehalten • 04/26

HERNON 746D Wärmeleitkleber



Die nachstehenden Werte sind vom Hersteller getestet worden. Durch laufende Qualitätsüberwachung wird eine gleich bleibende Qualität garantiert. Für spezifische Anwendungen sollten eingehende Test durchgeführt werden.

Eigenschaft		Test-Methode
Farbe	weiß	
Max. Klebespalt [mm]	0.25	-
Scherfestigkeit [N/mm ²]	5,5	ISO 4587
Zugfestigkeit [N/mm ²]	15.2	ISO 527
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K]	110	ASTMD-412
Therm. Leitfähigkeit [W / m*K]	>0.76	ASTM C 177
Durchschlagsfestigkeit [kV/mm]	26.78	IEC60243-1
Brennbarkeit	V-O	UL 94
Verarbeitungstemperatur [°C]	20...28	
Betriebstemperatur [°C]	-55 ... +150	
Lagertemperatur [°C]	8...28	
Lagerfähigkeit bei 22°C [Jahr]	1	

ANWENDUNGSHINWEISE

Empfohlene Hilfsmittel: Baumwolltuch, nicht fasernd, Reinigungsmittel [z.B. Toluene, Isopropyl Alkohol].
Bitte beachten Sie bei der Verwendung die Vorschriften im Sicherheitsdatenblatt auf
<http://www.sepa-europe.com/downloads>.

Bei längeren Arbeiten Gummihandschuhe tragen! Um optimale Klebeverbindung zu gewährleisten, müssen die Oberflächen, der zu verbindenden Teile, staub-, fettfrei und trocken sein. Vor allem verhindern bereits Spuren von *Wärmeleitpaste* oder Reste von *Formtrennmittel* bei Kunststoffgehäusen eine sichere Verklebung.

HERNON 746D Kleber nur an einer Klebefläche sparsam anbringen. Mit **HERNON EF63** Aktivator die andere Klebefläche dünn vollflächig einstreichen und 1-2 Minuten ablüften lassen. Unter leichtem Hin- und Herdrehen Teile fügen und **einige Sekunden kräftig andrücken**. Die ideale Verarbeitungstemperatur ist 20 ... 28°C, innerhalb von 15-30 Sekunden kann noch eine Positionskorrektur der Teile vorgenommen werden.

Nach nur 5 Minuten Ruhezeit werden etwa 70% und nach 24 Stunden 100% der Endfestigkeit der Klebeverbindung erreicht. Überschüssiger Kleber, der an den Seitenrändern ausgetreten ist, kann leicht entfernt werden.

Hinweis: Nie auf den Rotor eines Lüfters drücken! Druck nur auf den Lüfterrahmen ausüben!

BESTELLINFORMATION

HERNON 746D-07	Kleber, Tube mit 7 ml	950000011
HERNON 746D-30	Kleber, Tube mit 30 ml	950000008
HERNON EF63	Aktivator, Fläschchen mit Pinselverschluss, 10 ml	950000015
HERNON 746D SET-07	SET Zweikomponentenkleber, bestehend aus Kleber HERNON 746D-07 und Aktivator HERNON EF63	995022133

Technische Änderungen vorbehalten • 04/26

HERNON 746D Thermal Conductive Adhesive



DESCRIPTION

HERNON 746D is an excellent thermally conductive two-component adhesive with extremely fast curing. It offers effective thermal bonding of electronic components to heat sinks. The material has an outstanding bonding property so that mechanical devices are no longer required.

The adhesive comprises a paste-like adhesive and a fluid activator. The components are not mixed. Apply a small amount of the adhesive to the surface to be bonded and the activator to the other bonding surface. Press together to bond. Necessary corrections can be made within 15-30 seconds. The bond is secure after 5 minutes at room temperature and is fully cured within 24 hours.

Extensive tests are evidence of the excellent thermal and mechanical properties of **HERNON 746D**. **HERNON 746D** fulfils the extremely strict requirements with regard to thermal, mechanical, chemical and environmental pollution.

Vibration tests of 10g show no negative effects. After performing extensive temperature, humidity and ageing tests, **HERNON 746D** not only fulfils but actually exceeds by far the basic properties with regard to tensile strength and thermal conductivity.

APPLICATIONS

HERNON 746D bonds heat sinks to components and parts. It also allows parts and components to be bonded reliably not only to vertical cooling surfaces but also to metallic housing surfaces and side panels without having to use clips, screws or other mechanical forms of fixture. Typical applications include the bonding of transformers, transistors, microprocessors and other heat-generating components to PCBs or coolers. **HERNON 746D** is particularly suitable for bonding LED chips to heat sinks.

HERNON 746D has numerous advantages compared to traditional adhesive bonds, e.g. thermal hot melt adhesive or epoxy adhesive. It ensures permanent use and reliably complies with the thermal and technical properties. The adhesive is easy to apply and thus considerably reduces both production costs and service repair times.

Surfaces to which **HERNON 746D** adhesive and activator have been applied can be subjected to virtually unlimited pause times without the properties of the bonding surface deteriorating.

HERNON 746D offers substantial cost advantages compared to mechanical fixtures or liquid adhesives which frequently necessitate extensive investments in the production process and equipment.

Technical changes without notice • 04/26