

# Dichten, Kleben und Vergießen von Leuchten & Elektronikbauteilen



Qualität schafft Zusammenhalt



DICHTEN & KLEBEN

# Qualität schafft Zusammenhalt ... seit über 140 Jahren!



1881 in Berlin durch Hermann Otto zur Herstellung von Fensterkitt gegründet, beschäftigt sich das Unternehmen seit den frühen 60er Jahren mit der Produktion von Silikon-Dichtstoffen. Klebstoffe auf der Basis von Polyurethanen und von silanterminierten Polymeren (Hybrid) sowie Acrylate runden die Produktpalette ab. In firmeneigenen Labors werden die Dicht- und Klebstoffe von OTTO entwickelt und unter den Markennamen OTTOSEAL® (Dichtstoffe) und OTTOCOLL® (Klebstoffe) sowie Novasil® (industrielle Applikationen) vertrieben. Eine breite Palette an Spezialprodukten ermöglicht Problemlösungen für besondere Aufgabenstellungen.

Als Hersteller steht OTTO in Industrie und Handwerk quer durch alle Branchen für höchste Kompetenz in Dichtungs- und Klebetechnik. Mit seinen Produkten, die meist der Premium-Klasse angehören, sicherte sich OTTO nicht nur die Marktführerschaft in seinem Segment, sondern gilt aufgrund der Qualität und Leistungsfähigkeit in vielen Bereichen auch als Innovationstreiber.

Voraussetzung für die Zufriedenheit anspruchsvoller

Kunden ist für OTTO eine enge partnerschaftliche Zusammenarbeit mit ihren Kunden. Der Vertrieb erfolgt zurzeit über mehr als 40 Mitarbeiter im Außendienst. OTTO wird von den rund 490 Mitarbeitern als sozial engagierter und zuverlässiger Arbeitgeber geschätzt. Moderne Produktionsanlagen und ein ansprechendes Verwaltungsgebäude bieten ein in beruflicher und sozialer Hinsicht optimales Arbeitsklima und schaffen die besten Voraussetzungen für zufriedene und motivierte Mitarbeiter.

Mit den großen Schulungsräumen bietet das OTTO Schulungszentrum ausreichend Platz, um sowohl theoretische als auch praktische Seminare und Schulungen, zu allen Themen rund um Dicht- und Klebstoffe, zu gestalten.

Mit dem Neubau einer Produktionsanlage erweitert OTTO seine Produktionskapazitäten. Nach einer Bauzeit von nur 18 Monaten wurde die vollautomatische Fertigungslinie des 1. Bauabschnitts im Spätsommer 2020 planmäßig in Betrieb genommen.

OTTO – Qualität schafft Zusammenhalt

# Inhalt

Dichten und Kleben von Leuchten .....	<b>2</b>
Dichten und Kleben von Sonderleuchten .....	<b>3</b>
Unsere Novasil® Dicht- und Klebstoffe für Leuchten & Elektronikbauteile .....	<b>4</b>
Verguss von Elektronikbauteilen .....	<b>6</b>
Unsere Novasil® Vergussmassen für Leuchten & Elektronikbauteile .....	<b>7</b>
Von Wissen und Erfahrung profitieren .....	<b>8</b>
Das OTTO360° Service-Paket .....	<b>9</b>

[www.otto-industry.de](http://www.otto-industry.de)

Die Angaben in diesem Dokument entsprechen dem Stand der Drucklegung (siehe Index letzte Umschlagseite). Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig.

Aufgrund der Vielzahl an Anwendungsfällen und Anwendungsbedingungen für unsere Produkte ist es in jedem Fall erforderlich, dass sämtliche für den jeweiligen Anwendungszweck wichtigen Produkteigenschaften im Vorfeld vom Anwender geprüft und im Praxisbetrieb verifiziert werden. Hierzu sind die Angaben im jeweils aktuellen Technischen Datenblatt zu beachten. Diese stehen im Internet unter [www.otto-chemie.de](http://www.otto-chemie.de) zur Verfügung. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

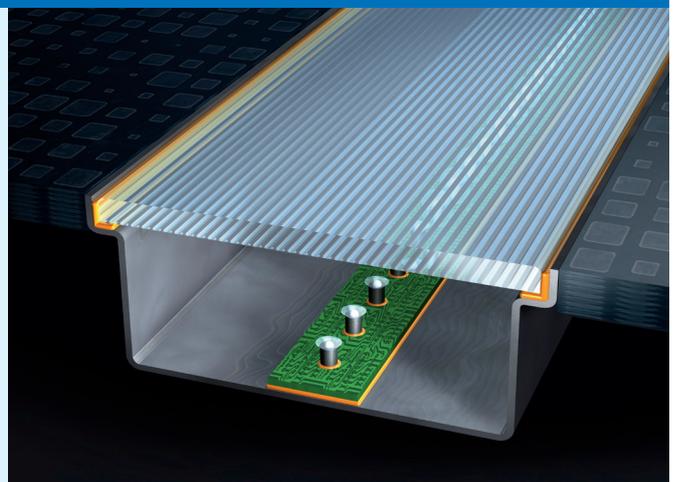
# Dichten und Kleben von Leuchten



Leuchtengehäuse bestehen in der Regel aus Kunststoff, Metall und Glas. Der Klebstoff zur Verbindung dieser Materialien muss also an allen Materialien perfekt haften, unterschiedliche physikalische Eigenschaften ausgleichen und darf die Materialien selbst nicht beeinflussen.

## Die OTTO Lösung

- ✓ Sehr gute Haftung auf Gehäuse und Diffusorscheibe auch unter extremen Witterungsbedingungen
- ✓ Spannungsausgleichende Klebung für eine dauerhafte Verbindung auch bei unterschiedlichem Ausdehnungsverhalten der Materialien
- ✓ Ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit



# Dichten und Kleben von Sonderleuchten



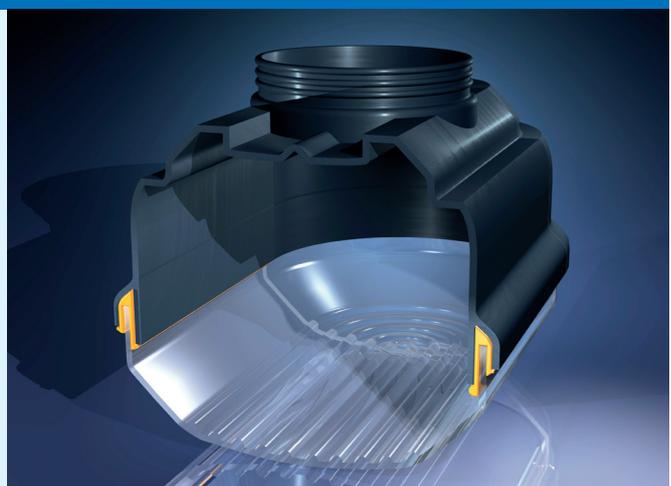
Sonderleuchten und damit auch deren Klebstoffe müssen einer Vielfalt von Einflüssen über Jahrzehnte standhalten. Egal ob starke Witterung, extreme Temperaturunterschiede oder UV-Belastung, ob Salz, Säuren oder Reinigungsmittel, ob Erschütterungen oder Verwindungen.

Zusätzlich sollte sich der hoch spezialisierte Klebstoff einfach und effizient auf der Klebestelle applizieren lassen.

## Die OTTO Lösung

OTTO Klebstoffe ermöglichen eine zuverlässige und dauerhafte Klebung von Sonderleuchten jeglicher Art und eignen sich hervorragend für die industrielle Verarbeitung.

- ✔ Ausgezeichnete Haftung auf Kunststoff
- ✔ Schnelle Aushärtung für industrielle Produktion
- ✔ Keine Beschlagsbildung aufgrund der Verwendung hochwertiger Rohstoffe (low fogging)



# Unsere Novasil® Dicht- und Klebstoffe für Leuchten & Elektronikbauteile

<b>Silikone – Alkoxy</b>	<b>S800</b>	<b>S802</b>	<b>S49</b>
Komponenten	1K	1K	2K

## Verarbeitungseigenschaften

Standfest	☑	☑	☑
-----------	---	---	---

## Endzustand

Mittelerlastisch – Shore A 25–60	☑	✘	☑
Weichelastisch – Shore A <25	✘	☑	✘

## Merkmale

Farbe	weiß/schwarz	transparent	schwarz
-------	--------------	-------------	---------

## Prüfungen

UL HB 94	☑	☑	☑
----------	---	---	---

## Anwendung

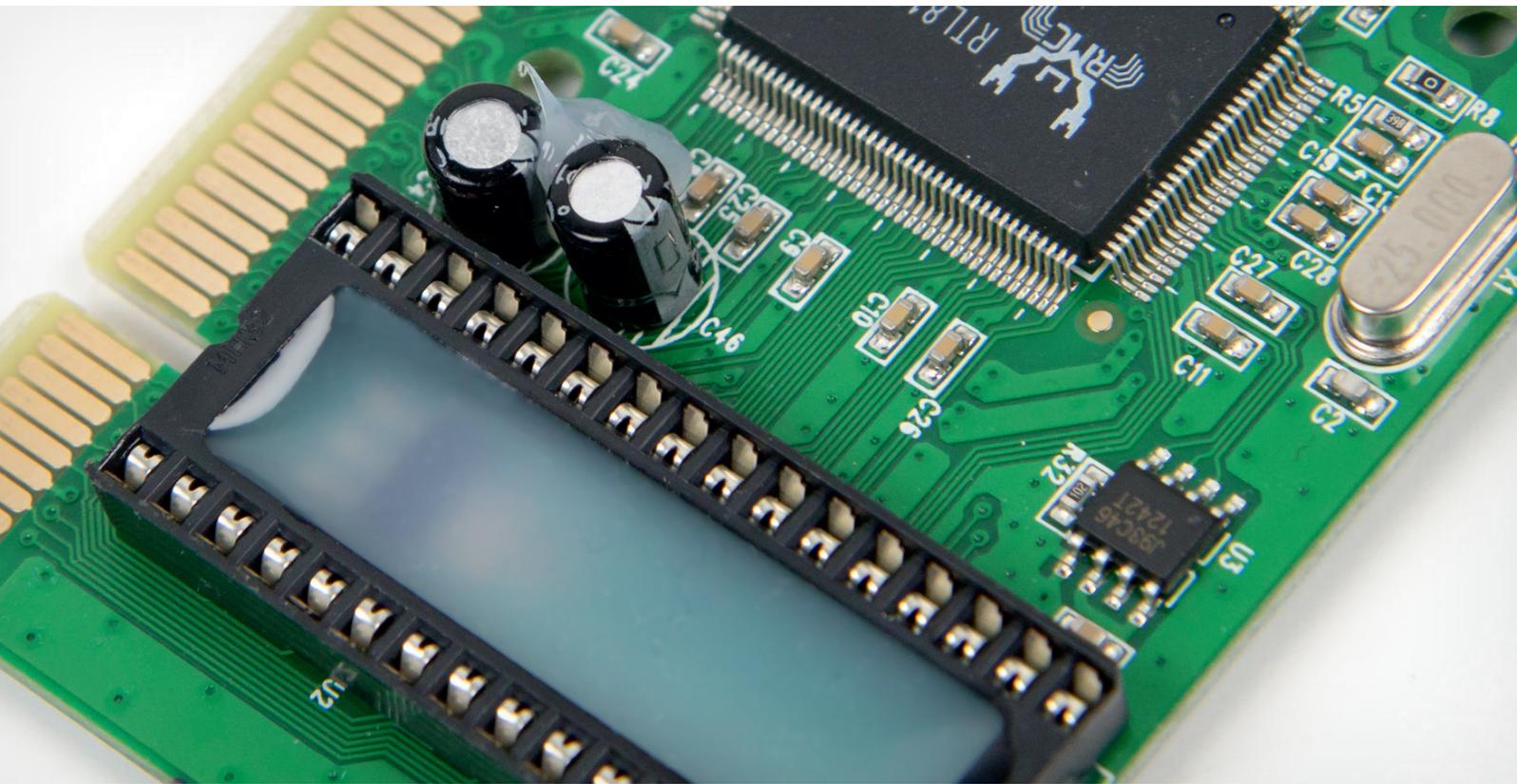
Elastisches Kleben und Abdichten von Rahmen und Gehäusen	☑	☑	☑
Elastisches Kleben und Abdichten von elektrischen und elektronischen Bauteilen	☑	☑	☑
Glas-Rahmen-Klebung	☑	☑	☑
Sehr gute Kunststoffhaftung	☑	☑	☑

## Eigenschaften

Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit	☑	☑	☑
Nicht korrosiv	☑	☑	☑
Gute Temperaturbeständigkeit (-40 °C bis 180 °C)	☑	☑	☑
Hohe Klebfestigkeit	☑	☑	☑



# Verguss von Elektronikbauteilen



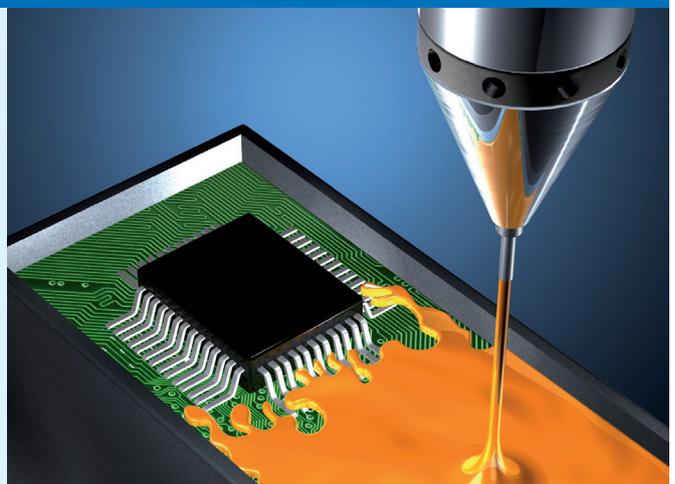
Steigende Anforderungen an die Qualität und Belastbarkeit von elektronischen Komponenten erfordern Materialien die sie in ihrer Funktionalität unterstützen.

Die Abfuhr von Wärme bei hohen Leistungsdichten, der Schutz von Bauteilen und möglichen Hinterschneidungen, die Hochtemperaturbeständigkeit, der Ausgleich von Spannungen uvm. erfordern höchste Ansprüche an eine dauerstabile Vergussmasse.

## Die OTTO Lösung

Vergussmassen von OTTO schützen hochempfindliche elektrische und elektronische Bauteile vor Feuchtigkeit, Kurzschlüssen und Erschütterungen. Sie bieten dabei unter anderem folgende Vorteile:

- ✓ Hervorragende Kunststoffhaftung
- ✓ Schnelle Durchhärtung auch in hohen Schichtdicken für eine schnelle industrielle Produktion
- ✓ Niedrige Viskosität für eine Befüllung von Zwischenräumen ohne Luftblasen



# Unsere Novasil® Vergussmassen für Leuchten & Elektronikbauteile

Silikone – Alkoxy	S803	S822	S824	S151	S651	S804
Komponenten	1K	2K	2K	2K	2K	1K

## Verarbeitungseigenschaften

Sehr fließfähig < 10.000 mPas	✗	☑	☑	✗	☑	✗
Fließfähig > 10.000 mPas	☑	✗	✗	☑	✗	☑

## Endzustand

Hart – Shore A > 60	✗	✗	✗	☑	✗	✗
Mittellelastisch – Shore A 25–60	✗	✗	✗	✗	☑	✗
Weichelastisch – Shore A < 25	☑	☑	☑	✗	✗	☑

## Merkmale

Wärmeleitfähig	✗	✗	✗	☑	☑	✗
Hochtemperatur > 200 °C	✗	✗	✗	✗	✗	☑
UV-Indikator	☑	✗	✗	✗	✗	✗
Farbe	transparent	transparent	transparent/ schwarz	weiß	schwarz	rotbraun

## Prüfungen

UL V0	✗	✗	✗	☑	☑	✗
UL HB 94	☑	☑	☑	✗	✗	☑

## Anwendung

Verguss von Elektronikbauteilen	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kleben und Abdichten von hochtemperaturbelasteten Bauteilen	✗	✗	✗	✗	✗	☑
Ableiten von Wärme	✗	✗	✗	☑	☑	✗

## Eigenschaften

Nicht korrosiv	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Schwer entflammbar	✗	✗	✗	☑	☑	✗

# Von Wissen und Erfahrung profitieren

**Qualitativ hochwertige und hoch spezialisierte Dicht- und Klebstoffe machen OTTO zu einem wichtigen Partner für viele Branchen.**

Für die Leuchten- & Elektronikindustrie bieten wir schon heute ein breites Produktspektrum an, das die meisten Ihrer Vorhaben abdecken dürfte. Doch erst unsere kundenorientierten Services runden unser Angebot ab.

Von OTTO dürfen Sie nicht nur immer konstant hohe Produktqualität schnelle und sichere Lieferung, sondern auch größtmögliche Flexibilität, langjährige Erfahrung und tiefes Fachwissen, wenn es um die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen geht, erwarten.

Je früher Sie dabei Kontakt mit uns aufnehmen, desto besser können wir auf Ihre Anforderungen eingehen. Vom ersten Produktdesign bis zur Einrichtung der Produktion stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.



**Sebastian Maaß**

Business Development Manager

Tel.: +49 8684 908-7596

Mobil: +49 170 8578643

sebastian.maass@otto-chemie.de

## Anwendungsberatung

Welcher Dicht- und Klebstoff passt am besten zu Ihrer Aufgabe? Unsere Anwendungsberatung definiert gemeinsam mit Ihnen ein Anforderungsprofil und hilft Ihnen das exakt passende Produkt aus unserem Sortiment zu finden.

## Prototypenberatung

Sie planen ein neues Produkt? Je früher Sie mit uns reden, desto besser können wir auf Ihre Vorstellungen eingehen. Und vielleicht sogar Ihre Produktidee konstruktiv oder kostenmäßig optimieren. Gerne überlassen wir Ihnen auch Dicht- und Klebstoffe als Muster für Prototypen-Tests.

## Individuelle Produktlösungen

Wenn es den Dicht- oder Klebstoff für Ihre Vorstellungen nicht gibt, dann arbeiten wir daran, ihn zu realisieren. Zunächst klären wir gemeinsam mit Ihnen die exakten Anforderungen wie z. B. physikalische und chemische Belastungen, eingesetzte Materialien, Besonderheiten der Klebestelle, ästhetische Anforderungen und Produktionsabläufe. Danach entwickeln wir exakt die Lösung, die zu Ihrem Produkt passt. Auch in Kleinserie.

## Prozessberatung

Die Integration von Dicht- und Klebstoffen in den Produktionsprozess ist ein weiterer Schwerpunkt unseres Beratungsspektrums. Egal, ob halb- oder vollautomatisch, wir beraten Sie gerne bei der Wahl der Verarbeitungsmaschinen und optimieren die Verarbeitungszeiten so, dass ein flüssiger Produktionsprozess gewährleistet ist.

# Das OTTO360° Service-Paket

## MEHR ALS DICHT-UND KLEBSTOFFE

Als OTTO Kunde bekommen Sie mehr als Dicht- und Klebstoffe in Premium-Qualität. Sie profitieren zusätzlich von einem umfangreichen Servicepaket, das Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützt und diese spürbar erleichtert.

Egal ob in der Beratung, beim Bestellen und Liefern, mit unserem OTTO360° Service-Paket versuchen wir stets, unseren Kunden die bestmögliche Unterstützung in allen Bereichen zu bieten – von Profis für Profis.



Folgen Sie uns auf Social Media:



@OTTOCHEMIE

**Hermann Otto GmbH**

Krankenhausstr. 14  
83413 Fridolfing, Deutschland  
Tel.: +49 8684 908-0  
industry@otto-chemie.de  
www.otto-chemie.de

