

Rund um die Leiterplatte

**Innovative Klebstoffe und Vergussmassen
für optimale Fertigungslösungen**

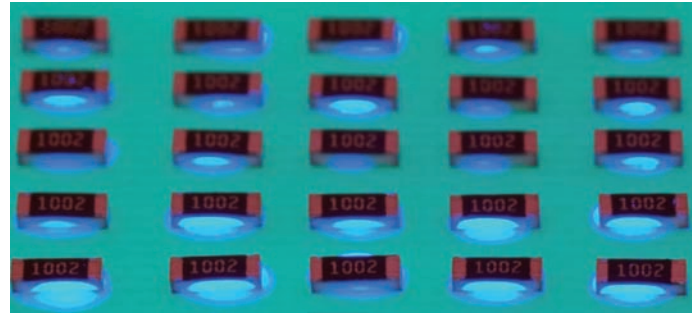
- Flip Chip Underfill
- Glop Top Vergussmassen
- Sichern von Bauteilen auf PCBs
- Beschichtung und Conformal Coatings
- UV- und thermisch härtende Klebstoffe
- Feucht- oder thermisch nachhärtende Klebstoffe für Schattenzonen
- Dosierbar mit allen gängigen Technologien
- Führende UV-Geräte-technologie

Flip Chip Underfill

Underfills werden für die mechanische Stabilisierung von Flip Chips verwendet. Dies ist speziell zur Unterstützung von BGA (Ball Grid Array)-Chips-Verlötungen notwendig.

Klebstoff	Viskosität [mPas]	therm. Ausdehnung unterhalb Tg [ppm/K]	Basis	Aushärtung*
Vitralit® 2655	200 – 400	94,0	Epoxidharz	UV/thermisch
Vitralit® 2667	3,000 – 5,000	27,0	Epoxidharz	UV/thermisch

*UV = 320 – 390 nm



Glob Top Vergussmassen

Vergussmassen auf Epoxidharzbasis werden in der Elektronik häufig als sogenanntes Glob Top zum Schutz von Elektronikkomponenten eingesetzt. So soll die Vergussmasse die Kom-

ponenten vor Feuchtigkeit, Staub, Schmutz oder Lösemitteln schützen. Glob Tops schützen empfindliche Bauteile auch gegen mechanische Belastung oder gegen Verkratzungen.

Opake Klebstoffe

Klebstoff	Viskosität [mPas]	Tg DSC [°C]	Aushärtung*	Temp. Best. [°C]	Eigenschaften
Vitralit® 1600 LV	5.000 – 6.000	150	UV/thermisch	-40 bis +180	für größere Chips geeignet, hohe Chemikalienbeständigk., hoher Tg, hohe Festigkeit
Vitralit® 1650	6.000 – 9.000	30 – 40	UV	-40 bis +180	für kleine Chips, flexibel, geringe Wasseraufnahme, Korngröße max. 150 µm
Vitralit® 1657	120.000 – 130.000	20 – 40	UV	-40 bis +180	für große/hohe Bauteile, geringer Ionengehalt, quarzgefüllt, thixotrop, flexibel
Vitralit® 1671	250.000 – 300.000	75 – 95	UV/thermisch	-40 bis +180	standfester Frame, nass-in-nass verarbeitbar mit Füllmaterial, ionenrein
Vitralit® 1680	6.000 – 9.000	35 – 45	UV	-40 bis +180	für kleine Chips, flexibel, geringe Wasseraufnahme, Korngr. max. 12 µm, ionenrein
Vitralit® UD 5180	18.000 – 23.000	60 – 90	UV/thermisch	-40 bis +200	speziell geeignet für flexible Leiterbahnen, sehr gute Haftung auf Metallen, jetbar

Schwarz pigmentierte Klebstoffe

Klebstoff	Viskosität [mPas]	Tg DSC [°C]	Aushärtung*	Temp. Best. [°C]	Eigenschaften
Vitralit® 1691	280.000 – 310.000	100 – 120	UV/thermisch	-40 bis +180	hohe Ionenreinheit
Structalite® 5890	300.000 – 400.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	sehr gute thermische Leitfähigkeit, schnelle Härtung
Structalite® 5891	300.000 – 400.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	nass-in-nass mit Füllmaterial (z.B. St. 5894) härtbar, kantenstabil, hohe Schockbeständigkeit
Structalite® 5891 T	250.000 – 300.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	standfester Frame, nass-in-nass verarbeitbar mit Füllmaterial (z.B. St. 5893), kantenstabil, gute Schockbeständigkeit
Structalite® 5892	200.000 – 300.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	kurze Aushärtezeiten, gute Schockbeständigkeit, formstabil bei hoher Aushärte-temperatur
Structalite® 5893	6.000 – 10.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	gutes Fließverhalten, nass-in-nass mit Dam-Material (z.B. St. 5891) verarbeitbar, hohe Schockbeständigkeit
Structalite® 5894	45.000 – 55.000	110 – 130	thermisch	-40 bis +180	hohe Schockbeständigkeit
Structalite® 8838	6.500 – 7.500	15 – 25	thermisch	-40 bis +200	flexible Vergussmasse, schnelle Aushärtung, verbesserte Flusskontrolle, niedriger Halogengehalt, schockbeständig

*UV = 320 – 390 nm

Sichern von Bauteilen auf PCBs

Vor dem Lötten werden Chips oder SMDs (surface mounted devices) häufig mit Spezial- oder UV-Klebstoffen auf dem PCB gesichert. So können etwa mehrere Chips oder Bauteile auf eine Leiterplatte aufgeklebt werden, um ein Verkippen,

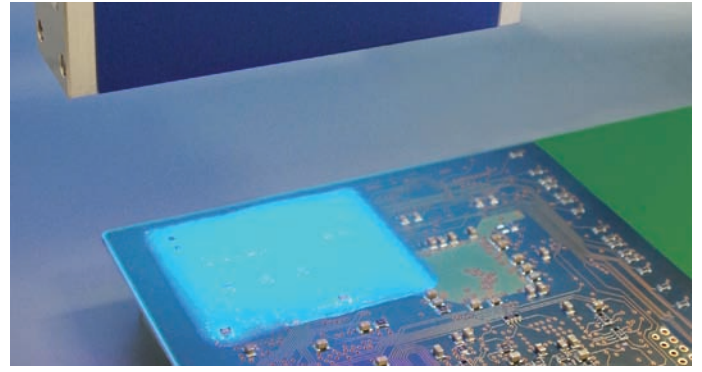
Verdrehen oder Verrutschen auf dem PCB zu verhindern. Die so fixierten Chips können dann in einem Arbeitsgang im Reflow-Lötverfahren gelötet werden. Dadurch sind schnellere Prozesszeiten realisierbar.

Klebstoff	Viskosität [mPas]	Aushärtung	Temp. Best. [°C]	Shore Härte	Eigenschaften
Structalite® 3060	30.000 – 40.000	thermisch	-40 bis +180	D 35 – 45	schnelle Aushärt., gute Haftung auf schwer zu verkleb. Substraten, hohe Flexibilität
Structalite® 5604	25.000 – 40.000	thermisch	-40 bis +180	D 75 – 90	schnelle Aushärtung, rote Farbe
Structalite® 5610	22.000 – 40.000	thermisch	-40 bis +180	D 55 – 65	extrem schnelle Aushärt. bei niedr. Temperat., hohe Temperaturbest., rote Farbe
Vitralit® 6104 VT	80.000–90.000	UV, thermisch nachhärtend	-40 bis +200	D 45 – 60	Acrylat, besonders geeignet für Verklebungen, die starken Temperaturwechseln und Schwingungen ausgesetzt sind, nachträgl. Aushärtung von Schattenber. möglich
Vitralit® UV 2115	20.000–30.000	UV / VIS	-40 bis +150	D 70 – 80	Acrylat-Epoxid-Hybrid, besonders geeignet zum Schutz von empfindlichen Bauteilen gegen mechanische und Umwelteinflüsse, geringer Schrumpf
Vitralit® UD 2018	19.500–20.000	UV, thermisch nachhärtend	-40 bis +150	D 55 – 65	besonders resistent gegen wechselnde Temperaturzyklen, geringer Schrumpf, niedriger Wärmeausdehnungskoeffizient

Beschichtung und Conformal Coating

Beschichtungen und Conformal Coatings werden zum Schutz von Bauteilen gegen Umwelteinflüsse eingesetzt.

Die Klebstoffe, die als Beschichtung oder Conformal Coating verwendet werden, sind dualhärtend: an den Rändern und der sichtbaren Oberfläche werden sie mittels UV-Licht ausgehärtet und fixiert, die Schattenzonen, etwa unter Bauteilen oder Chips, sowie tiefere Schichten werden dann thermisch nachgehärtet.



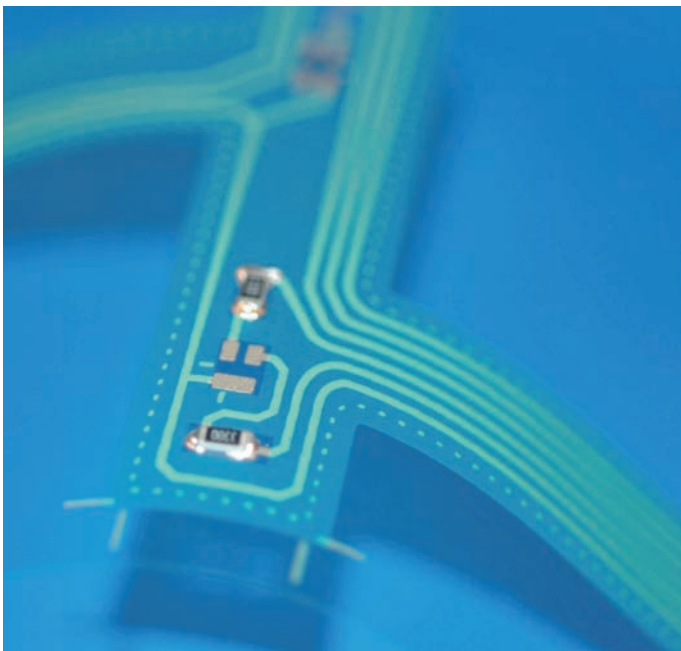
Klebstoff	Viskosität [mPas]	Aushärtung*	Temp. Best. [°C]	Shore Härte	Eigenschaften
Vitralit® 1671	250.000 – 300.000	UV/thermisch	-40 bis +180	D 80 – 90	standfest, für Eingrenzung bei selektiver Beschichtung geeignet, ionenrein
Vitralit® 2004 F	60 – 100	UV/thermisch	-40 bis +180	D 15 – 25	nachträgliche Aushärtung von Schattenbereichen, fluoreszierend, hohe Chemikalienbeständigkeit, sprühfähig, optimiertes Fließverhalten durch geringe Viskosität
Vitralit® 2007 F	200 – 400	UV/thermisch	-40 bis +180	D 40 – 50	nachträgliche Aushärtung von Schattenbereichen, fluoreszierend, hohe Chemikalienbeständigkeit, verbesserter Materialaufbau an Chipkanten durch höhere Viskosität
Vitralit® 2008	160 – 300	UV/thermisch	-40 bis +180	D 40 – 50	nachträgliche Aushärtung von Schattenbereichen, hohe Chemikalienbeständigkeit, kein Verlaufen, hohe mechanische Beständigkeit
Vitralit® 2009 F	100 – 200	UV/thermisch	-40 bis +180	D 40 – 50	nachträgliche Aushärtung von Schattenbereichen, fluoreszierend, hohe Chemikalienbeständigkeit
Vitralit® 4451	600 – 800	UV	-40 bis +130	D 20 – 30	Acrylat, schnelle Aushärtung, geringer Schrumpf, hohe Elastizität
Vitralit® UD 8050	9.500	UV/VIS/ Feuchte	-40 bis +130	D 64	Isocyanacrylat, schnelle Feuchtenachhärtung in Schattenzonen, vielseitig dosierbar (Jet, Dispenser, u.a.), sehr gute Feuchtebeständigkeit

*UV = 320 – 390 nm, VIS = 405 nm

Leitfähige Klebstoffe

Panacol bietet auch ein großes Sortiment an thermisch und/oder elektrisch leitenden Klebstoffen der Marke Elecolit® an.

Die Elecolit®-Produkte sind für vielfältige Anwendungsbereiche die zeitgemäße Antwort auf aktuelle Problemstellungen.



Elecolit®-leitfähige Klebstoffe sind Kunstharze, die mit entsprechenden metallischen oder anorganischen Füllstoffen gefüllt sind.

Die Produktreihe beinhaltet:

● Thermisch härtende 1-K-Produkte

Vorteile: einfache Verarbeitung durch Dispenser, Siebdruck oder im Nadeltransfer, da ein Mischen nicht notwendig ist.

● 2-K-Produkte, aushärtend bei Raumtemperatur

Vorteile: lange Lagerzeit, Aushärtung bei Raumtemperatur möglich, bei erhöhten Temperaturen nur sehr kurze Härtingszeiten, niedrigviskose Einstellungen möglich.

Die Elecolit®-Klebstoffe mit elektrischer Leitfähigkeit basieren auf Epoxidharzen und bieten somit höchste Festigkeiten und Beständigkeit bei gleichzeitig hoher Flexibilität.

Die thermisch leitenden Klebstoffe gewährleisten Wärmeleitfähigkeiten von 1,0 bis 2,5 W/mK.

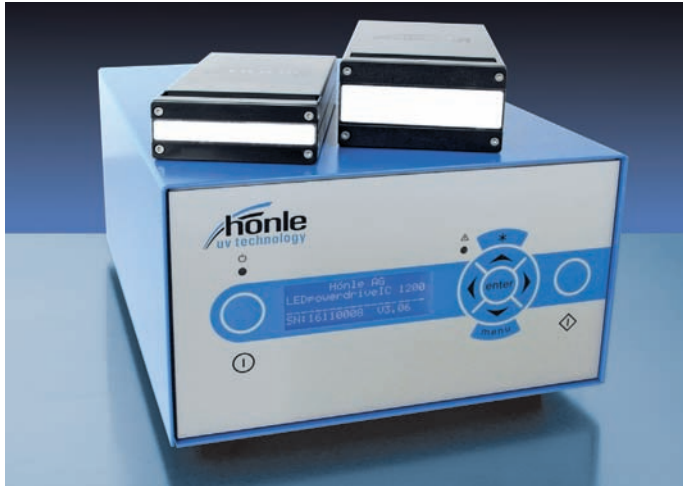
Eine Übersicht über unsere elektrisch und thermisch leitenden Klebstoffe finden Sie in unserer Broschüre „Leitfähige Klebstoffe“.

Hönle UV-Strahler

Vitalit®-Produkte sind optimal auf die Aushärtung mit Hönle UV-Strahlern abgestimmt.

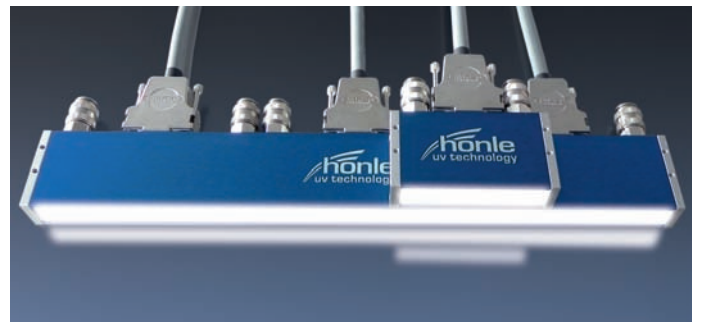
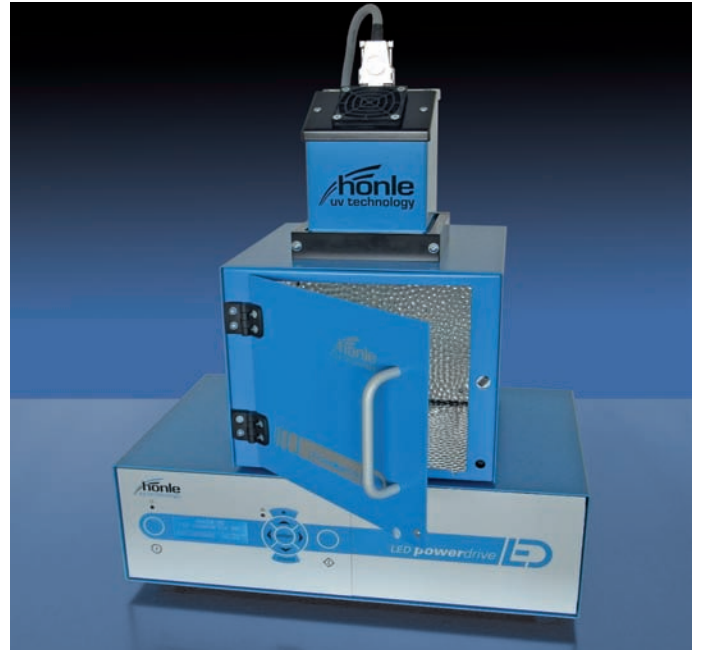
Zugeschnitten auf die Anwendung liefert Hönle

- UV-Punktstrahler
- UV-Flächenstrahler
- UV-Bestrahlungskammern



Hönle UV-LED Strahler

Neben konventioneller Aushärtetechnologie mit Gasentladungslampen ist Hönle führender Anbieter von UV-LED-Systemen.



Mehr Informationen zu den einzelnen Produktgruppen entnehmen Sie bitte den speziellen Produkt-Datenblättern. Zum umfangreichen Zubehörprogramm für die jeweiligen Gerätesortimente fordern Sie bitte unsere Detailinformationen an.

hönle group		Spezialklebstoffe	UV-Klebstoffe	Leitklebstoffe	Vergießen	Härten
aladin	eleco-efd	eltosch grafix	hönle	panacol	printconcept	raesch
						uv-technik speziallampen



Panacol-Elosol GmbH, Daimlerstr. 8, 61449 Steinbach/Taunus, Germany
 Telefon: +49 6171 6202-0, Fax: +49 6171 6202-590, E-Mail: info@panacol.de www.panacol.de

Alle technischen und prozessrelevanten Angaben sind von der Anwendung abhängig und können von den hier angegebenen Daten abweichen. Technische Änderungen vorbehalten. © Copyright Panacol-Elosol GmbH. Stand 11/2017.