

**Elecolit®**  
elektrisch/thermisch leitfähige Klebstoffe

**System-Eigenschaften**

- TCA thermisch leitfähige Klebstoffe
- ICA isotrope Klebstoffe
- ACA anisotrope Klebstoffe
- Flammhemmende Produkte
- 1K- und 2K-Produkte

**Vorteile**

- Geeignet für Klein- und Großserien
- Verarbeitung mit Dispenser, im Sieb- oder Schablonendruck
- UV-, RT und/oder thermisch härtbar
- Einfache Verarbeitung

## Elecolit® leitfähige Klebstoffe - immer die richtige Verbindung...

Mit dem Elecolit®-Programm bietet Panacol-Elosol eine optimale Produktpalette im Bereich elektrisch und thermisch leitfähiger Klebstoffe.

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.

- ICA isotrope Klebstoffe
- TCA thermisch leitfähige Klebstoffe
- ACA anisotrope Klebstoffe
- Flammhemmende Produkte

### 1-K-Produkte RT

Vorteile: einfache Verarbeitung durch Dispenser, Siebdruck oder im Nadeltransfer, da Mischoperationen entfallen.

### 2-K-Produkte

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

## Elektrisch leitfähig

Grundsätzlich stehen für elektrisch leitende Produkte metallische Füllstoffe wie Palladium, Gold, Silber, Kupfer, Nickel und Graphit zur Verfügung. Je höher der Füllgrad, desto besser die Leitfähigkeit.

### Anwendungsbereiche

- Die bonding
- Antennen-Kontaktierungen
- Flip-Chip
- Anisotrope Verklebungen
- HF-Abschirmung
- 3D-MID

**Vorteile** auch im Vergleich zu anderen Verfahren:

- Bleifrei, Lösungsmittelfrei
- Aushärtung bei niederen Temperaturen < 200°C
- Keine Änderung der Prozesseinrichtung
- Hohe Flexibilität bei Temperaturschock
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Kein Ausbluten



Elektrisch leitfähig							
Elecolit®	3024	3012	3043	3653	3655	3025	3036
<b>Typische Einsatzbereiche</b>	wärmeempfindliche Bauteile	Chip + Bauteile in Elektrotechnik/Elektronik	Antennendruck, Keramiksicherungen	flexible Bauteilverklebung	Bauteilverklebung, Die-attach, Halbleiter	wärmeempfindliche Bauteile	flexible Schaltkreise
Basis	2K-Epoxy	1K-Epoxy	1K-Epoxy	1K-Epoxy	1K-Epoxy	2K-Epoxy	2K-Epoxy
Viskosität (mPas)	2800	pastös	4000 - 5000	8000 - 10000	15000 - 45000	pastös	pastös
Aushärtung	15 Min./120°C	10 Min./150°C	10 Min./150°C	5 Min./150°C	30 Min./150°C 60 Min./120°C	24 Std./RT 15 Min./120°C	24 Std./RT 15 Min./120°C
Temp. Best. (°C)	-40/+150	-40/+200	-40/+180	-40/+180	-40/+180	-40/+150	-40/+150
Volumenwiderstand Ohm x cm	0,0005	0,013	0,015	0,005	0,0003	0,05	0,01
<b>Eigenschaften</b>	Snap cure bei hohen Temperaturen, Topfzeit: 8 Std., Aushärtung schon ab 80°C	Dispenser, Siebdruck, gute Leitfähigkeit, gutes Spaltfüllvermögen	sehr niedrig viskos, gut dosierbar, kleine Füllstoffe Ag<10µ, geringer Ionengehalt	hochflexibel, temperatur-schockbeständig bei Vibration und Schwingungen, gut dosierbar	kleine Füllstoffe (<10µm), sehr hohe thermische Leitfähigkeit, sehr gute elektrische Leitfähigkeit	Aushärtung bei RT möglich, kurze Taktzeiten bei hohen Temperaturen, dosierbar, Sieb- u. Stempeldruck fähig	Aushärt. bei RT und niedrigen Temperaturen möglich, dosierbar, Sieb- u. Stempeldruck fähig, Alternative zu El 3025

Elektrisch leitfähig							
Elecolit®	323	325	336		327	342	414
<b>Typische Einsatzbereiche</b>	Bauteilverklebung/Elektronik	wärmeempfindliche Bauteile	wärmeempfindliche Bauteile		Hochtemperaturbereich	elektrisch ltd. Kontaktierung, HF Abschirmung	flexible Leiterbahnen auf Folien
Basis	2K-Epoxy	2K-Epoxy	2K-Epoxy		1K-Polyamid	1K-Acrylat	1K-Polyester
Viskosität (mPas)	45000	pastös	pastös		8500	1000 - 2000	20000 - 25000
Aushärtung	4 Min./150°C	5 Min./150°C	5 Min./150°C		1 Std./150°C	10 Min./120°C	5 Min./150°C
Temp. Best. (°C)	-60/+175	-40/+150	-40/+150		-40/+275	-40/+150	-55/+200
Volumenwiderstand Ohm x cm	0,0002	0,0005	0,001		0,0001	0,001	0,0005
<b>Eigenschaften</b>	96 Stunden Topfzeit, Aushärtung bei niedrigen Temperaturen, halbleitertauglich, gut dosierbar	kurze Zeiten bei hohen Temperaturen, Dispenser, Sieb- und Stempeldruck, sehr gute Leitfähigkeit	härtet bei RT und niedrigen Temperaturen, Dispenser, Sieb- und Stempeldruck		hohe elektrische+thermische Leitfähigkeit, gut auf Gold, Alum., Tanatal, Germanium, Keramik	latexartiger Film, geringe mech. Festigkeit, gute Haftung auf vielen Substraten, RT Härtung mögl.	extrem flexibel, sehr gute Leitfähigkeit, knick- und knautschbar, abriebfest

## Thermisch leitfähig

Die besten Wärmeleitwerte können mit metallischen Füllstoffen erreicht werden. Dadurch wird der Klebstoff aber auch elektrisch leitend, was bei vielen Anwendungen nicht gewünscht und im Vorfeld zu prüfen ist.

### Anwendungsbereiche

Anwendungen, die Wärmeenergie freisetzen:

- Power Modul Verklebung
- Spacer zur Kontrolle der Schichtdicke
- Kühlkörper-Verklebung

**Vorteile** auch im Vergleich zu anderen Verfahren:

- Gleichzeitige Ableitung der hohen Wärmeenergie und Fixierung/Befestigung im Gegensatz zu Pasten
- Lösungsmittelfrei
- Schnelle Härtung
- Hohe Ionenreinheit
- 1K, einfache Verarbeitung

## Verarbeitung

Elecolit® Produkte sind vielseitig einsetzbar und zuverlässig auch bei höchsten Anforderungen.

- Geeignet für Klein- und Großserien
- Verarbeitung mit Dispenser, im Sieb- oder Schablonendruck

### Lösungen mit System

Für Ihre Anwendung bietet Panacol-Elosol die passenden Verarbeitungsgeräte wie z.B. Heißsiegelpressen.

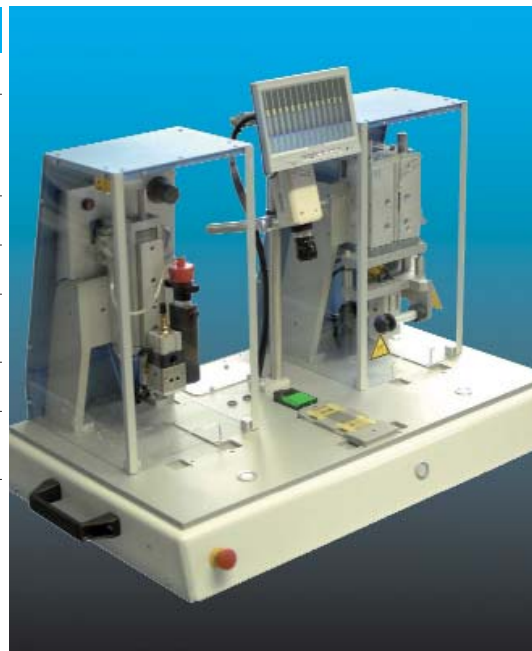
### Vorsprung durch Innovation und Forschung:

Die bewährte Elecolit®-Reihe wird von uns ständig gezielt und dynamisch weiterentwickelt.

Wir arbeiten weiter intensiv in unseren Labors und in laufenden Forschungsprojekten in Zusammenarbeit mit namhaften Instituten und führenden Partnern der Industrie an zukunftsorientierten Lösungen für neue Anwendungen.

Thermisch leitfähig						
Elecolit®	6601	6603	6604		6616	6207
<b>Typische Einsatzbereiche</b>	Kühlkörper, Sensoren	Magnet - und Kühlkörperverklebung	Sensoren für Messgeräte		Vergussmasse für RT Härtung	Kapsel und Vergussmasse
Basis	1K-Epoxy	1K-Epoxy	1K-Epoxy		2K-Epoxy	2K-Epoxy
Viskosität (mPas)	12000 - 20000	95000 - 115000	110000 - 140000		pastös	9000 - 12000
Aushärtung	20 Min./150°C	20 Min./150°C	10 Min./150°C		2St./80°C	2St./65°C
Temp. Best. (°C)	-40/+200	-40/+200	-40/+200		-50/+150	-55/+110
Wärmeleitfähigk. (W/mK)	1,05	1,3	1,05		1,01	0,9
<b>Eigenschaften</b>	sehr gute Haftung auf Metallen, gutes Fließverhalten, hohe Festigkeit, gute Dosierbarkeit	etwas flexibel, schlagzäh, temperatur- und schockbeständig, hohe Viskosität	niedrige Wärmeausdehnung, gute Übertragung der Messwerte, hoch viskos		Topfzeit: 45 Min., flexibel bei tiefen Temperaturen, vibrations- und schockbeständig, zähelastisch	niedrige Viskosität, flammhemmend, geringer Schrumpf, Topfzeit: 2 Std., UL 94 Vo

Anisotrop leitfähig				
Elecolit®	3061		3063	3064
<b>Typische Einsatzbereiche</b>	LCD, flexible Schaltungen		flexible Schaltkreise	flexible Schaltkreise
Basis	1K-Epoxy		1K-UV-Acrylat	1K-UV-Acrylat
Viskosität (mPas)	35000 - 45000		thixotrop	thixotrop
Aushärtung	10 Sek./150°C		1 Min./200mW/cm <sup>2</sup> + 40N	1 Min./200mW/cm <sup>2</sup> + 40N
Temp. Best. (°C)	-40/+180		-40/+150	-40/+150
Wärmeleitfähigk. (W/mK)	0,0001		0,001	0,001
<b>Eigenschaften</b>	anisotrop elektrisch leitend, Ionenreinheit < 10ppm		anisotrop, UV-härtend, für transp. Folien mit gedruckten Leiterbahnen, hochflexibel	anisotrop, UV-härt., für transp. Folien mit gedr. Leiterbahnen, Alternative zu EI 3063



## UV-Strahler / UV-LED

### Hönle UV-Strahler

ergänzen in idealer Weise z. B. unsere UV-Produkte und sind optimal geeignet für die Härtung von Klebstoffen, Beschichtungen, Vergussmassen oder Lacken.

- UV-Handlampen
- UV-Punktstrahler
- UV-Flächenstrahler
- UV-Bandsysteme

Handlich und kompakt, für den mobilen und stationären Einsatz, mit homogener Intensitätsverteilung.



### Hönle UV-LED Strahler

UV-LED Punktstrahler und LED Powerline: die innovative UV-Technologie zum Aushärten ohne Wärmeeinwirkung! Optimal in Verbindung mit den speziell dafür entwickelten Panacol UV-LED Klebstoffen.

### Applikation und Dosierung



Liquidyn Jet Dispenser

## Dosiergeräte

Wir bieten für Ihre Anwendung die jeweils passenden Dosiergeräte, vom Standardgerät bis zu Sondermaschinen. Ideal für das exakte Dosieren unterschiedlicher Medien, von pastös bis dünnflüssig.



Ergänzend dazu halten wir das passende Zubehör bereit.

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.

<b>hönle group</b>		Dosieren	Härten	UV-Klebstoffe	Leitklebstoffe	Vergießen
aladin	eleco-efd	eltosch	hönle	mitronic	panacol	printconcept
						uv-technik speziallampen
		Panacol-Elosol GmbH, Daimlerstr. 8, 61449 Steinbach/Taunus, Germany Telefon: +49 6171 6202-0, Fax: +49 6171 6202-590. <a href="http://www.panacol.de">www.panacol.de</a> 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 10/11.				