

**Ü2 ÜBERSICHTS-
 MERKBLATT**

Gruppe 2

Schaltungsdrucklacke




Dieses Übersichtsmerkblatt informiert stichwortartig über die Produktgruppe 2. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Technischen Merkblättern (TM) und Applikations-Informationen (AI), in denen die genannten Produkte ausführlich beschrieben werden.

Für eine darüber hinausgehende Beratung steht Ihnen unsere Anwendungstechnische Abteilung (ATA) gerne zur Verfügung.

Die erste Spalte in dieser Übersicht entspricht der Reihenfolge, nach der unsere Technischen Merkblätter (TM) im Merkblatthandbuch eingeordnet sind bzw. Nachträge und neu aufgelegte Merkblätter eingeordnet werden. Somit ist dieses Übersichtsmerkblatt zugleich Inhaltsverzeichnis der Produktgruppe 2.

Die in diesem Übersichtsmerkblatt genannten Produkte enthalten keine der in der RoHS-Richtlinie 2002/95/EG, der EU-Altauto-Richtlinie 2000/53/EG („Bleifrei-Richtlinie“) und WEEE-Richtlinie 2002/96/EG genannten Stoffe. Detaillierte Informationen zu diesen Richtlinien, die die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe einschränken bzw. verbieten, finden Sie unter www.peters.de unter dem Punkt „Service – Richtlinien über Stoffbeschränkungen“.

 = registriertes Warenzeichen der Lackwerke Peters GmbH + Co KG für fotostrukturierbare Lacke

 = registriertes Warenzeichen der  Underwriters Laboratories Inc.; Northbrook, Illinois 60062

Inhaltsverzeichnis

1. Applikations-Informationen	2	7. Signierlacke	10
2. Ätz- und Galvanoresists	2	8. Dickschichtfüller	11
3. 1- bzw. 2-Komponenten-Dielektrikum ELPELECT®	4	9. Heatsink-Pasten.....	12
4. Durchsteigerfüller	5	10. Fluxstopplack	12
5. 1-Komponenten-Lötstopplacke	5	11. Plugging-Pasten.....	12
6. Konventionelle Lötstopplacke und fotostrukturierbare 2-Komponenten- Lötstopplacke ELPEMER®	6	12. Carbon-Leitlacke	13
		13. Lötabdecklacke/abziehbare Lötstopplacke	14



1. Applikations-Informationen

Applikations-Informationen (AI) gelten für mehrere verschiedene Lacke/Lackreihen und ergänzen die Technischen Merkblätter dieser Lacke durch die detaillierte Erläuterung möglicher Applikationsverfahren und der einzelnen Verfahrensschritte sowie durch zahlreiche praktische Tips und Hinweise zur Sicherstellung einer einwandfreien Lackverarbeitung.

Die zugehörigen Technischen Merkblätter bieten in prägnanter, übersichtlicher Form zahlreiche Kennzahlen und Informationen zur Verarbeitung in anschaulichen Diagrammen, Grafiken und Tabellen.

Zur Zeit liegen folgende Applikations-Informationen für die Gruppe 2 vor:

AI 2/1 „Verarbeitungshinweise für die fotostrukturierbaren Lötstopplacke der Reihen **ELPEMER® 2467**, **ELPEMER® 2469** und **ELPEMER® 2463 FLEX**“

AI 2/29 „Auswahlkriterien und Verarbeitungshinweise für die abziehbaren Lötstopplacke (Lötabdecklacke) der Reihe **SD 2950**“.

2. Ätz- und Galvanoresists

2.1 Allgemeine Eigenschaften



- hohe Konturenschärfe ermöglicht die Darstellung feiner Leiter
- UV- bzw. thermisch härtend
- ausgezeichnete Haftfestigkeit und hohe Oberflächenhärte
- die in Fladen strippbaren Ätz- und Galvanoresists (Index FS) bieten den Vorteil, daß die Fladen mit Hilfe von Filtern aus dem Strippermedium entfernt werden können, so daß die Abwasserbelastung reduziert und die Standzeit der Stripperlösung verlängert wird.

2.2 Besondere Eigenschaften der flüssigen Fotoresists **ELPEMER®**

- mit den fotostrukturierbaren Resists der Reihe **ELPEMER®** sind aufgrund des hervorragenden Auflösungsvermögens auch feinste Leiter < 50 µm darstellbar
- für die Fertigung von Multilayer-Innenlagen besonders geeignet.

2.3 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Ätz- und Galvanoresist SD 2050 UV , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • für die 150 µm-Technologie geeignet • beständig bis pH 9 • sehr leicht alkalisch strippbar
Ätz- und Galvanoresist SD 2051 UV-AL-FS , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • für die 150 µm-Technologie geeignet • kann beim Ätzen von 400 µm hohem Kupfer eingesetzt werden • beständig in sauren Ätz- und Galvanobädern • sehr leicht alkalisch strippbar (Index AL) • Index FS = in Fladen strippbar

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Ätzresists der Reihe SD 2052 AL SD 2042 AL, schwarz SD 2052 AL, blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • luft- und ofentrocknend • beständig bis pH 9 • leicht alkalisch strippbar (Index AL)
Ätz- und Galvanoresist SD 2053 UV-AL , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • für die 150 µm-Technologie geeignet • beständig in sauren Ätz- und Galvanobädern • sehr leicht alkalisch strippbar (Index AL)
1-Komponenten-Fotoresist  RC 2054 HR , farblos-transparent/blau-violett-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Walzlackier-/Roller Coating-Verfahren (Index RC), Vorhanggießverfahren, Tauchverfahren • fotostrukturierbarer Ätzresist • frei von Füllstoffen und Pigmenten, daher hohe Ergiebigkeit und kein störender Bodensatz im Entwickler, dadurch geringer Reinigungsaufwand • schnelle Trocknung und sehr geringe Belichtungsenergie • starker Farbwechsel beim Belichten von farblos-transparent nach blau-violett-transparent ermöglicht gute visuelle Kontrolle • hervorragendes Auflösungsvermögen (< 50 µm, Index HR = High Resolution) • wäßrig-alkalisch entwickelbar • beständig in sauren Ätzbädern • strippbar in kleine, gut filtrierbare Fladen
1-Komponenten-Fotoresists der Reihe  SD 2054 SD 2054, blau-transparent SD 2054 I, farblos-transparent/blau-violett-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • fotostrukturierbarer Ätz- und Galvanoresist • ähnlich RC 2054 HR, wird jedoch im Siebdruckverfahren appliziert • SD 2054 I enthält einen Farbindikator (Index I): Farbwechsel beim Belichten von farblos-transparent nach blau-violett-transparent
Ätzresist SD 2058 UV-FS , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • für die 150 µm-Technologie geeignet • beständig in sauren Ätzbädern • schnelle Härtung und Stripbarkeit • alkalisch strippbar • Index FS = in Fladen strippbar
Ätz- und Galvanoresist SD 2059 UV-AL-T , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • für die 150 µm-Technologie geeignet • beständig bis pH 9 • sehr leicht alkalisch strippbar (Index AL) • Index T = thixotrop

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Galvanoresists der Reihe SD 2149 SIT , schwarz SD 2149 SIT SD 2149 SIT-HS	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • ofentrocknend • für den Einsatz in der Secondary Imaging Technology (SIT) • schützt Metalloberflächen während des chemisch Ni/Au-Prozesses (ENiG) und ermöglicht so neben Ni/Au eine weitere Endoberfläche (in der Regel OSP-Oberflächen, OSP = Organic Solderability Preservative) • angenehmer Geruch • breites Verarbeitungsfenster • SD 2149 SIT-HS: besonders lange Sieboffenzeit (Index HS = Hochsieder) • gute Haftfestigkeit auf Kupfer und Lötstopplacken • alkalisch oder in Ethyldiglykol strippbar
Ätz- und Galvanoresist SD 2150 UV-AL-FS , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • ermöglicht die Darstellung feiner Leiter bis 250 µm • hervorragend geeignet für flexible Schaltungen sowie für den Auftrag von Rolle zu Rolle • beständig in sauren Ätz- und Galvanobädern • sehr leicht alkalisch strippbar (Index AL) • Index FS = in Fladen strippbar
Galvanoresist SD 2153 AL-BS , blau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • für die 150 µm-Technologie geeignet • beständig in sauren Ätz- und Galvanobädern • auch beständig in galvanischen Goldbädern • leicht alkalisch strippbar (Index AL)
Wepelan-Abdecklack SD 2154 E , blau (Galvano-/ Plating-Resist)	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • luft- oder ofentrocknend • überragende Beständigkeit im gesamten pH-Bereich • sehr gute Beständigkeit in cyanidischen Bädern • Index E = elastisch • mit Estern und Ketonen strippbar

3. 1- bzw. 2-Komponenten-Dielektrikum ELPELECT®

3.1 Allgemeine Eigenschaften

- Isolierschicht bei der sequentiellen Herstellung von Mehrlagenschaltungen (**SBU** = sequential build up-Technik)
- für die Laserablation (Laserabtragung) mit CO₂-, Nd-YAG- und Eximer-Lasern geeignet
- feinste Strukturen sind problemlos darstellbar
- sehr gute Haftung der nachfolgenden Metallisierung (> 10 N/cm).

3.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
1-Komponenten-Dielektrikum ELPELECT® GL 2230 LA , dunkelrot-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Vorhanggießverfahren • laserabtragbar (Index LA) • frei von halogenhaltigen Flammschutzmitteln • entspricht der besten Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 gemäß UL 94
2-Komponenten-Dielektrikum ELPELECT® SD 2230 LA , dunkelrot-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • wie GL 2230 LA, wird jedoch im Siebdruckverfahren appliziert


4. Durchsteigerfüller

4.1 Allgemeine Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen von Durchsteigern (Via Holes)
- verhindern das Durchsteigen von Lötzinn auf die Bauteilseite und das Festsetzen von Flußmitteln in den Bohrungen
- verschließen Durchsteigerbohrungen für die Vakuumadaption beim Incircuit-Test.

Siehe auch Punkt 10 „Plugging-Pasten“.

4.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Durchsteigerfüller der Reihe SD 2361 SD 2361, grün-transparent SD 2361 T, grün-transparent SD 2361 PBF-T, gelbgrün-transp.	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • nahezu kein Volumenschwund aufgrund des 100%igen Festkörpergehalts • 1-Komponenten-System • die thixotropen Einstellungen (Index T) sind für größere Bohrungen (von ca. 0,5 mm bis ca. 1 mm) geeignet •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • Index PBF = Sonderfarbton
2-Komponenten-Durchsteigerfüller SD 2768 NB , grün-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • geringer Volumenschwund aufgrund des hohen Festkörpergehalts • absolut kein Ausbluten auf Gold- oder andere Metalloberflächen, daher besonders für Via-in-Pad-Applikationen geeignet • entspricht der besten Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 gemäß UL 94

5. 1-Komponenten-Lötstopplacke

5.1 Allgemeine Eigenschaften

- UV-härtend, hohe Aushärtgeschwindigkeit
- 100% Festkörpergehalt, daher kein Antrocknen auf dem Sieb
- sehr leicht zu verdrucken, daher mit hoher Rakel-/Druckgeschwindigkeit zu verarbeiten
- geruchsarm.

5.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
1-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2368 UV SD 2348 UV-SM, schwarz-transparent SD 2368 UV-HF, grün-transp. SD 2368 UV-SM, grün-transp. SD 2368 UV-SM-DG, dunkelgrün-transp.	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • einwandfreie Durchhärtung auch in dickeren Schichten • geeignet für den Hot-Air-Levelling-Prozeß • halogenfrei gemäß JPCA-ES-01-1999 / IEC 61249-2-21 außer SD 2368 UV-SM und SD 2368 UV-SM-DG • UL-Zulassung für die farblose und die grünen Einstellungen: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • Indizes: SM = seidenmatt; HF = halogenfrei; DG = dunkelgrün
1-Komponenten-Ausbesserungslack SD 2369 UV-ABL , gelbgrün-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck oder mit dem Pinsel • UV-härtend (Index UV) • transparenter Lack zur Behebung kleiner mechanischer Schäden (Index ABL = Ausbesserungslack) • speziell für alle gelbgrünen Lötstopplacke der Reihen ELPEMER® 2467 und ELPEMER® 2469 geeignet

6. Konventionelle Lötstopplacke und fotostrukturierbare 2-Komponenten-Lötstopplacke ELPEMER®

6.1 Allgemeine Eigenschaften




- ausgezeichnete Druckeigenschaften, auch bei hohem Leiteraufbau
- ermöglichen die sogenannte Komplett-Lötung bei gleichzeitig selektiver Lötung
- absolut nicht blutend
- für starre und flexible Schaltungen
- lösemittelarm, hoher Festkörpergehalt
- hervorragende Haftfestigkeit







6.2 Besondere Eigenschaften der fotostrukturierbaren Lötstopplacke ELPEMER®








- nahezu senkrechte Lackflanken ermöglichen die Darstellung feinsten Details, z. B. 50 µm Lackstege zwischen SMD-Pads
- sehr kurze Prozeßzeiten
- sehr hohe Verarbeitungssicherheit
- sehr niedrige Belichtungsenergie
- wäßrig-alkalisch- bzw. polyalkohol-entwickelbar
- gute **TWT**-Zyklusbeständigkeit (**Temperaturwechseltest**) und Hochtemperaturbeständigkeit
- kompatibel mit bleifreien Lötprozessen
- beste Beständigkeit in chemischen und galvanischen Finish-Prozessen
- beste Nichtbrennbarkeitsstufe UL 94 V-0, Approbations-Nr. File E80315
- erfüllen die Spezifikationen IPC-SM-840 C und Bellcore GR 78 CORE
- beständig gegen Schimmelpilz nach IPC-SM-840 C, Punkt 3.4.6, und DIN IEC 60068-2-10.

Bitte beachten Sie den Hinweis auf unsere Applikations-Information AI 2/1 (siehe Punkt 1).

6.3 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
2-Komponenten-Lötstopplack SD 2444 NB-M , schwarz	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • ausgezeichnete Haftfestigkeit und Beständigkeit in Lötprozessen • keine Lichtreflexion, daher besonders geeignet für den Einsatz in der Optoelektronik • Indizes: NB = no bleeding (nicht blutend); M = matt
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2460 FLEX SD 2420 FLEX, amber-transp. SD 2460 FLEX, grün-transp.	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • Aushärtung schon ab 80 °C möglich • ausgezeichnete Haftung auf Polyimid- und Polyesterfolien (Index FLEX = für flexible Schaltungen) • -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 für SD 2460 FLEX, Approbations-Nr. File E80315 • eignen sich besonders gut als „Top Coat“ für die Dickkupfertechnik (z. B. 400 µm-Technik, siehe auch Punkt 8 „Dickschichtfüller“)
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2460/201 UV-FLEX SD 2450/201 UV-FLEX, blau-transparent SD 2460/201 UV-FLEX, grün-transparent SD 2490/201 UV-FLEX, weiß-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • beständig im HAL-Prozeß • ausgezeichnete Haftung auf Polyimid-, Polycarbonat- und Polyesterfolien (Index FLEX = für flexible Schaltungen) • geeignet für die Cross-Over-Technik • -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 für SD 2460/201 UV-FLEX, Approbations-Nr. File E80315
2-Komponenten-Lötstopplack SD 2450/201 UV-COT , blau-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • beständig im HAL-Prozeß • besonders geeignet für den Einsatz auf starren Leiterplatten in der Cross-Over-Technologie (Index COT): als Under- und Overcoat kompatibel mit vielen Leitpasten (Silber-, Carbon- und besonders auch Kupferleitpasten)
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2462 NB und SD 2462 NB-M SD 2462 NB, grün-transp. SD 2402 NB-M, farblos-transp. SD 2432 NB-M, rot-transp. SD 2442 NB-M, schwarz SD 2452 NB-M, blau-transp. SD 2462 NB-M, grün-transp. SD 2462 NB-M-YG, gelbgrün-transp. SD 2462 NB-M/550, grün-transp.	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • hervorragende Konturenschärfe und ausgezeichnete Leiterkantenabdeckung • außergewöhnlich hohe Haftfestigkeit • SD 2462 NB-M eignet sich besonders gut als „Top Coat“ für die Dickkupfertechnik (z. B. 400 µm-Technik, siehe auch Punkt 8 „Dickschichtfüller“) • hervorragende chemische Beständigkeit • z. T. -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • Indizes: NB = no bleeding (nicht blutend); M = matt; YG = gelbgrün (yellow-green); 550 = Viskosität 550 dPas (hochviskos)

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
<p>2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe  SD 2463 FLEX-HF</p> <p>SD 2423 FLEX-HF, amber-transp. SD 2443 FLEX-HF, schwarz-transp. SD 2463 FLEX-HF, grün-transp. SD 2463 FLEX-HF, Einstellung VSD, grün-transp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • hochflexibel, daher besonders für den Druck auf flexiblen Basismaterialien geeignet (Index FLEX = für flexible Schaltungen) • die Einstellung VSD ist besonders für den vertikalen Siebdruck geeignet, auch bei hohen Druckgeschwindigkeiten • fotostrukturierbar • hervorragende Auflösung bis 30 µm • wäßrig-alkalisch entwickelbar • halogenfrei gemäß JPCA-ES-01-1999 / IEC 61249-2-21 (Index HF = halogenfrei) •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94
<p>2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe  2467</p> <p>AS 2467 SG-DG AS 2467 XM-DG AS 2467 XM-XG</p> <p>ES 2467 SG-DG</p> <p>GL 2467 SG-DG GL 2467 SG-GG GL 2467 SG-XG GL 2467 SM-DG GL 2467 SM-GG</p> <p>SD 2467 SG-DG SD 2467 SG-GG SD 2467 SG-XG SD 2467 SM-DG SD 2467 SM-GG SD 2467 SM-XG SD 2467 SM-YG SD 2467 XM-DG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • für alle gängigen Applikationsverfahren geeignet • fotostrukturierbar • wäßrig-alkalisch entwickelbar •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 • viele Typen als halogenfreie Einstellungen gemäß JPCA-ES-01-1999/ IEC 61249-2-21 erhältlich • Indizes: AS = Air Spray, ES = Elektrostatisches Sprühen, GL = Gießlack, SD = Siebdrucklack, SG = seidenglänzend; SM = seidenmatt; DG = dunkelgrün; GG = grasgrün; YG = gelbgrün (yellow-green), XM =extramatt; XG = extra dunkelgrün • lieferbare Sonderfarbeeinstellungen: AS 2447 XM, schwarz AS 2497 SM, weiß SD 2407 SM, farblos-transp. SD 2417 SG, gelb-transparent SD 2427 SG, amber-transparent SD 2437 SM, rot-transparent SD 2447 SM, schwarz SD 2447 XM, schwarz SD 2457 SM, blau-transparent SD 2497 SM, weiß (Die grünen Einstellungen sind alle transparent.)
<p>2-Komponenten-Via Hole Filler der Reihe  VF 2467</p> <p>VF 2467 DG VF 2467 LYG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • fotostrukturierbarer Durchsteigerfüller (Index VF = Via Hole Filler) • kompatibel mit den Lötstopplacken der Reihe 2467 • wäßrig-alkalisch entwickelbar •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 • Indizes: DG = dunkelgrün; LYG = hellgelb-grün (light yellow green) • transparent
<p>2-Komponenten-Ausbesserungslack AL 2468 YG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation mit dem Pinsel • gelbgrün-transparenter Lack zur Behebung kleiner mechanischer Schäden (Index AL = Ausbesserungslack) • basiert auf den 2-Komponenten-Lötstopplacken der Reihe SD 2468 NB • Index YG = gelbgrün (yellow-green)

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2468 NB und SD 2468 NB-M	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • in verschiedenen Farbeinstellungen verfügbar • z. T.  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • SD 2468 NB-M-HV/50 ist besonders geeignet für die Beschichtung von Backpanels • Indizes: NB = no bleeding (nicht blutend); M = matt <p>Beachten Sie auch die Weiterentwicklung Reihe SD 2462 NB und SD 2462 NB-M mit längerer Sieböffenzzeit und Topfzeit, guter Beständigkeit in chemischen und galvanischen Bädern und ohne aromatische Amine (daher keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung).</p>
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe SD 2468 NB-M/21	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • sehr gute Haftfestigkeit auf Metallen wie Sn, Pb/Sn und Ni • hervorragende Druckeigenschaften, z. B. bei hohen Leitern (70 µm) und engen Leiterabständen • in verschiedenen Farbeinstellungen verfügbar • z. T.  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • Indizes: NB = no bleeding (nicht blutend); M = matt
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe  PETERS 2469 SM , gelbgrün-transparent AS 2469 SM ES 2469 SM GL 2469 SM SD 2469 SM	<ul style="list-style-type: none"> • für alle gängigen Applikationsverfahren geeignet • fotostrukturierbar • extrem weites Verarbeitungsfenster • in Polyalkoholen, vorzugsweise Butyldiglykol oder Ethyldiglykol, entwickelbar • hervorragende Beständigkeiten und elektrische Eigenschaften •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 • von zahlreichen führenden Elektronikherstellern freigegeben • Indizes: AS = Air Spray, ES = Elektrostatisches Sprühen, GL = Gießlack, SD = Siebdrucklack, SM = seidenmatt
2-Komponenten-Lötstopplacke der Reihe  PETERS 2469 SM-HF , grün-transparent AS 2469 SM-HF GL 2469 SM-HF SD 2469 SM-HF	<ul style="list-style-type: none"> • für alle gängigen Applikationsverfahren geeignet • fotostrukturierbar • extrem weites Verarbeitungsfenster • in Polyalkoholen, vorzugsweise Butyldiglykol oder Ethyldiglykol, entwickelbar • hervorragende Beständigkeiten und elektrischen Eigenschaften •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94 • von zahlreichen führenden Elektronikherstellern freigegeben • HF = halogenfrei gemäß JPCA-ES-01-1999 / IEC 61249-2-21 • Indizes: AS = Air Spray, GL = Gießlack, SD = Siebdrucklack, SM = seidenmatt
2-Komponenten-Lötstopplack SD 2494 NB-SM , weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • hervorragende Haftfestigkeit • aufgrund ausgezeichneter Vergilbungsbeständigkeit und guter Lichtreflexion Einsatz in der Optoelektronik und Autoelektronik (Armaturenbretter) •  -Zulassung: beste Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • Indizes: NB =no bleeding (nicht blutend); SM = seidenmatt

7. Signierlacke

7.1 Allgemeine Eigenschaften

- hervorragende Konturenschärfe
- hoher Festkörpergehalt
- ausgezeichnetes Deckvermögen
- sehr gute Haftfestigkeit
- lötbeständig

Beachten Sie auch unsere Signierlacke für das Ink-Jet-Verfahren. Für diese Produkte liegen spezielle Merkblätter auf, die wir Ihnen auf Anfrage gern zusenden. In unserem Merkblatthandbuch liegen diese Technischen Druckschriften unter Gruppe 12. Auf unserer Merkblatt-CD finden Sie Technische Merkblätter unter der Rubrik „Produkte“.


7.2 Besondere Eigenschaften der fotostrukturierbaren Signierlacke **ELPEMER®**

- mit den fotostrukturierbaren Signierlacken **ELPEMER®** ist aufgrund des hervorragenden Auflösungsvermögens die Darstellung feinsten Details möglich
- zeit- und kostenaufwendige Erstellung von Siebschablonen entfällt
- wäßrig-alkalisch entwickelbar
- ausgezeichnete Farbstabilität auch nach dem Lötprozeß

7.3 Produktspezifische Eigenschaften der 1-Komponenten-Signierlacke

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
1-Komponenten-Signierlacke der Reihe SD 2513 UV SD 2513 UV, gelb SD 2543 UV, schwarz SD 2593 UV, weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • UV-härtend (Index UV) • Festkörpergehalt 100 % • kurze Aushärtezeiten • hohe Farbstabilität

7.4 Produktspezifische Eigenschaften der 2-Komponenten-Signierlacke

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
2-Komponenten-Signierlacke der Reihe SD 2615 SD 2615, gelb SD 2645, schwarz SD 2695, weiß SD 2695 T, weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • schnell härtend • hervorragende chemische Beständigkeit • sehr gute Haftung • Index T = thixotrop
2-Komponenten-Signierlacke der Reihe SD 2617 SD 2617, gelb SD 2617 HV, gelb SD 2617 SF, rötlich-gelb	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • aminfrei • lange Topf-/ Verarbeitungszeit (mindestens 1 Monat) • Indizes: HV = hochviskos; SF = stärkere Farbe
2-Komponenten-Signierlacke  SD 2618 und SD 2698 SD 2618, gelb SD 2698, weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • fotostrukturierbar • für Null- und Kleinserien besonders geeignet, da die aufwendige Siebschablonenerstellung entfällt • Darstellung feinsten Details (50 µm) • wäßrig-alkalisch entwickelbar



Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
2-Komponenten-Signierlacke der Reihe SD 2692 T SD 2632 T, rot SD 2642 T, schwarz SD 2652 T, blau SD 2692 T, weiß SD 2612 T-K, gelb SD 2692 T-K, weiß SD 2692, weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • lange Topf-/ Verarbeitungszeit (mindestens 6 Wochen) • die katalysierten Einstellungen (Index K) haben eine kürzere Aushärtezeit, eine noch bessere Haftfestigkeit und eine Topfzeit von einem Tag • ausgezeichnete Konturenschärfe aufgrund der hohen Thixotropie (Index T = thixotrop) • SD 2692 ist geringer thixotropiert, daher besonders zum Überdrucken eng aneinander liegender Leiter geeignet • hervorragende chemische Beständigkeit

8. Dickschichtfüller

8.1 Allgemeine Eigenschaften

- zum Verfüllen der Zwischenräume von hohen Leitern in der Dickkupfertechnik (z. B. 400 µm-Technik)
- lösemittelfrei
- idealer Untergrund für die nachfolgende Lötstopplack-Beschichtung
- sehr gute Lötbadbeständigkeit
- kompatibel auch mit bleifreien Lötprozessen
- flexibel, daher für den Einsatz auf sog. „Static Flex“-Leiterplatten geeignet (Leiterplatten, die nur einer oder sehr wenigen Biegebelastungen ausgesetzt sind, z. B. beim Einbau)

8.2 Produktspezifische Eigenschaften


Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Dickschichtfüller DSF 2706 UV , farblos-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Schablonendruck • UV-härtendes 2-Komponenten-System (Index UV = UV-härtend) •  UL-Zulassung nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • frei von halogenhaltigen Flammschutzmitteln • halogenfrei gemäß JPCA-ES-01-1999 / IEC 61249-2-21 • als System in der Dickkupfertechnik gemeinsam eingesetzt mit dem 2-Komponenten-Lötstopplack SD 2462 NB-M oder dem UV-vorvernetzbaaren 2-Komponenten-Lötstopplack FP 206-0310 UV als „Top Coat“
Dickschichtfüller DSF 2707 UV , farblos-transparent	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Schablonendruck • UV-härtendes 1-Komponenten-System (Index UV = UV-härtend) •  UL-Zulassung nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315 • frei von halogenhaltigen Flammschutzmitteln • halogenfrei gemäß JPCA-ES-01-1999 / IEC 61249-2-21 • als System in der Dickkupfertechnik gemeinsam eingesetzt mit dem 2-Komponenten-Lötstopplack SD 2462 NB-M oder dem UV-vorvernetzbaaren 2-Komponenten-Lötstopplack FP 206-0310 UV als „Top Coat“

9. Heatsink-Pasten

9.1 Allgemeine Eigenschaften

- sehr wärmeleitfähige Systeme für das thermische Management von Leiterplatten bzw. Flachbaugruppen
- kostengünstige Alternative zum konventionellen aufgeklebten Heatsink
- problemlose Anwendung mit bestehender Siebdrucktechnik
- ermöglicht flexible Gestaltung unterschiedlichster Heatsinkgeometrien

9.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Heatsink-Pasten HSP 2740 und HSP 2741 , schwarz	<ul style="list-style-type: none"> • 1-Komponenten-Systeme mit 100 % Festkörpergehalt • HSP 2740: hervorragende Druckeigenschaften, seidenmatte Oberfläche und bessere Chemikalienbeständigkeit • HSP 2741: höhere Flexibilität, daher geringere Beeinflussung der Planarität der Leiterplatte;  -Zulassung nach UL 94, Approbations-Nr. File E80315

10. Fluxstopplack

10.1 Allgemeine Eigenschaften


- begrenzt den Auftrag von Flußmittel auf definierte Flächen und verhindert die ungewollte Ausbreitung von Flußmittel auf der Leiterplatte, insbesondere in SMD-Bereiche
- verhindert in sensiblen Bereichen Funktionsbeeinträchtigungen der Leiterplatte durch Flußmittel

10.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
2-Komponenten-Fluxstopplack SD 2792 , weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • lange Topfzeit • konturenscharfer Druck • wird als „Rahmen“ im Abstand von 5 mm um die Lötstellen aufgebracht • thermisch härtend

11. Plugging-Pasten

11.1 Allgemeine Eigenschaften

- geeignet für die Erzeugung blasenfreier, ebener Lochfüllungen in innenliegenden Durchkontaktierungen (buried vias)
- metallisierbar
- ermöglicht das Aufbringen ebener Isolationsschichten in der HDI-/SBU-Technologie
- 100 % Festkörpergehalt
- geringer thermischer Ausdehnungskoeffizient, keine Rißbildung oder Delamination der aufgetragenen Metallisierung
- **PP 2795-SD** sowie **PP 2795** sind mit der besten Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 nach  **UL 94** zugelassen, Approbations-Nr. File E80315

- **PP 2795-SD** und **PP 2795** sind geeignet für den Einsatz in der Weltraumelektronik: In der NASA-Spezifikation D-8208 "Spacecraft Design and Fabrication Requirements for Electronic Packaging and Cabling; Section 3.6, Printed Wiring Boards; Table 3.6-5: Acceptable Via Hole-Fill Material" werden diese Produkte als freigegeben gelistet. Auch **PP 2794** erfüllt die Anforderungen der entsprechenden Prüfnorm ASTM E 595.
- der verschleißbare Durchmesser ist abhängig vom „Aspect Ratio“ der zu verfüllenden Durchkontaktierung
- lange Haltbarkeit: 4 oder 6 Monate bei Raumtemperatur.

11.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Plugging-Paste PP 2794 , weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Sieb- und Schablonendruck, Vakuum-Siebdruck und Roller-Coating-Verfahren • für Hoch-Tg-Schaltungen geeignet: niedriger CTE von 105 ppm/°C zwischen 115 und 200 °C
Plugging-Paste der Reihe PP 2795 , weiß PP 2795 PP 2795 HV	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Sieb- und Schablonendruck, Vakuum-Siebdruck und Roller-Coating-Verfahren • mit der hochviskosen Einstellung (Index HV) können höhere Aspect Ratios realisiert werden
Plugging-Paste der Reihe PP 2795-SD PP 2765-SD, grün PP 2795-SD, hellgrau	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck (Index SD) oder Schablonendruck

12. Carbon-Leitlacke

12.1 Allgemeine Eigenschaften

- ausgezeichnete Konturenschärfe aufgrund hoher Thixotropie
- auch für flexibles Basismaterial geeignet
- hervorragende Haftung und mechanische Festigkeit
- beständig im Hot-Air-Levelling
- hohe chemische Beständigkeit
- stabiles elektrisches Widerstandsverhalten auch nach Temperatur- und Feuchtebelastung

12.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
1-Komponenten-Carbon-Leitlack SD 2841 HAL-IR , schwarz, matt, 14-20 Ω/□*	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • sehr glatte Oberfläche, daher geeignet für Schleifkontakte • besonders geeignet für die IR-Trocknung (Index IR = Infrarot-Trocknung) • beständig im Hot-Air-Levelling (Index HAL) • zur Widerstandserhöhung mischbar mit 1-Komponenten-Isolierpaste SD 2801 HAL, grau
1-Komponenten-Carbon-Leitlack SD 2843 HAL , schwarz, matt, 13-20 Ω/□*	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • beständig im Hot-Air-Levelling (Index HAL) • hohe Chemikalien- und Hitzebeständigkeit • besonders lange Haltbarkeit: 6 Monate

* Widerstand bezogen auf eine quadratische Fläche bei einer Schichtdicke von ca. 25 µm

13. Lötdecklacke/abziehbare Lötstopplacke

13.1 Allgemeine Eigenschaften

- zum partiellen Abdecken von Leiterplatten als Schutz vor direktem Kontakt mit dem Lot bzw. als Schutz in galvanischen Prozessen
- sehr hohe Elastizität und Einreißfestigkeit
- einfache Entfernung vor und/oder nach dem Lötprozeß

Bitte beachten Sie den Hinweis auf unsere Applikations-Information AI 2/29 (siehe Punkt 1).

13.2 Produktspezifische Eigenschaften

Produkt/ -reihe	Besondere Eigenschaften
Lötdecklacke der Reihe SD 2950 SD 2950, blau SD 2950 T, blau SD 2952, blau SD 2952 HV, blau SD 2953, blau SD 2953 HV, blau SD 2954, blau-transparent SD 2955, blau-grün SD 2958, blau SD 2962 P, grün SD 2962 P/350, grün SD 2990 T, weiß	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation im Siebdruck • unbegrenzte Topfzeit • lösemittelfrei • SD 2950/SD 2950 T: kann für das bleihaltige Hot-Air-Levelling-Verfahren geeignet sein, erst nach dem Löten abziehbar • SD 2952; SD 2952 HV: für Standard-Lötprozesse geeignet, nicht zum Überdrucken von Carbon-Leitlack • SD 2953: wie SD 2952, jedoch höher thixotrop • SD 2954: sehr hohe Wärmestabilität, Mehrfachlötung möglich, für den Einsatz im bleihaltigen Reflow-Löten (SMD-Technik) besonders geeignet • SD 2955: sehr hohe Wärmestabilität, Mehrfachlötung möglich, hohe Beständigkeit in bleifreien Lötprozessen, für den Einsatz im Reflow-Löten (SMD-Technik) besonders geeignet • SD 2958: für den Einsatz in bleihaltigen und bleifreien vertikalen Hot-Air-Levelling-Verfahren, erst nach dem Löten abziehbar • SD 2962 P; SD 2962 P/350: als Abdeckung in galvanischen und anderen Metallisierungsprozessen geeignet • SD 2990 T: zum Abdecken von Carbon-Leitlack oder größeren Bohrungen • Indizes: T = thixotrop; HV = hochviskose Einstellung; 350 = Viskosität von 350 dPas; P = pigmentiert

Haben Sie noch Fragen?

Wir beraten Sie gerne und helfen Ihnen bei der Lösung Ihrer Probleme. Auf Anfrage senden wir Ihnen kostenlos Muster und Technische Druckschriften zu.

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Produkte sind ausschließlich für die im jeweiligen Merkblatt angegebenen Anwendungen vorgesehen.

Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung - insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen - und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Lackwerke Peters GmbH + Co KG
Hooghe Weg 13, 47906 Kempen

Internet: www.peters.de

E-Mail: peters@peters.de

Telefon (0 21 52) 20 09-0

Telefax (0 21 52) 20 09-70