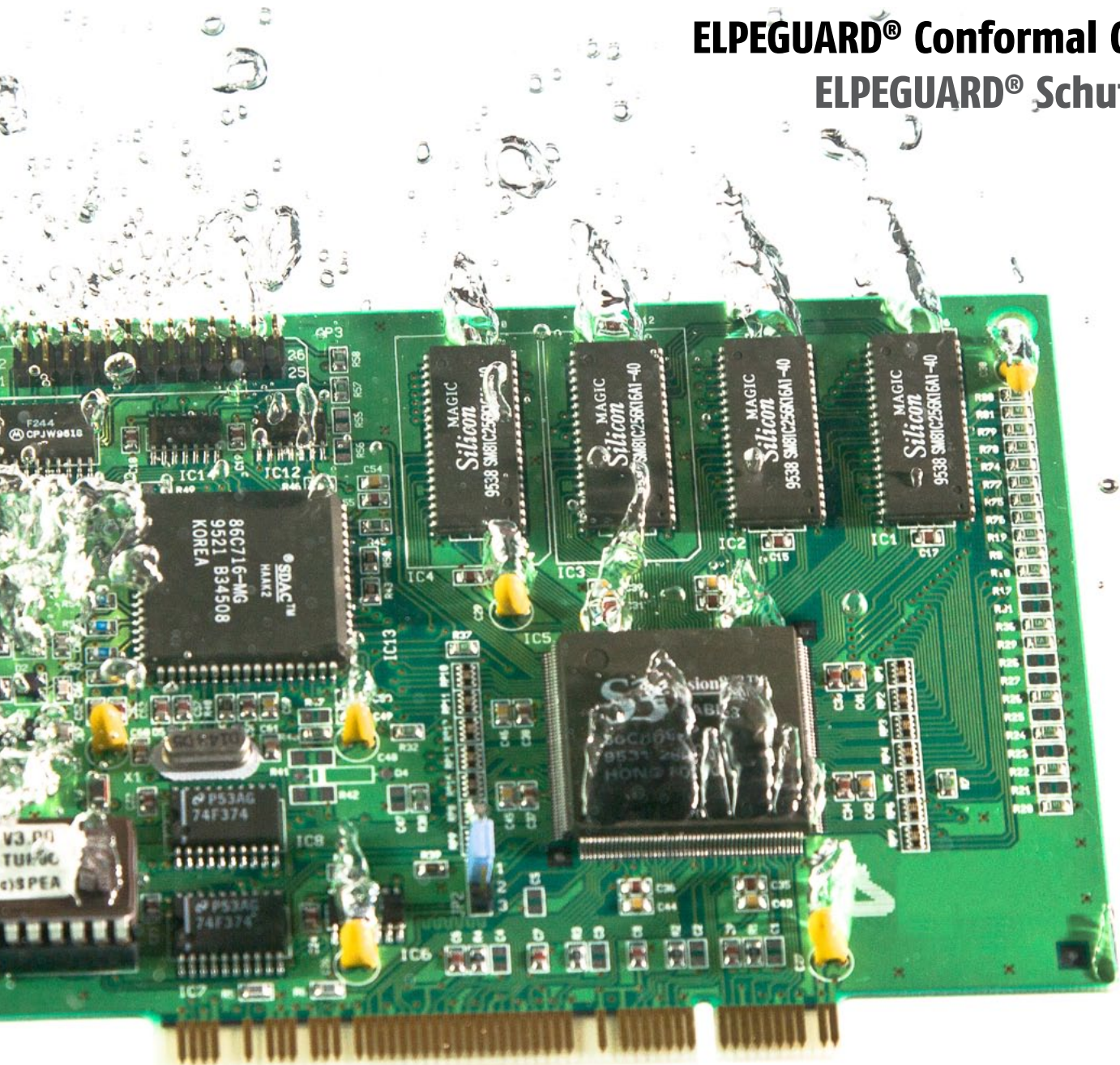


ELPEGUARD®

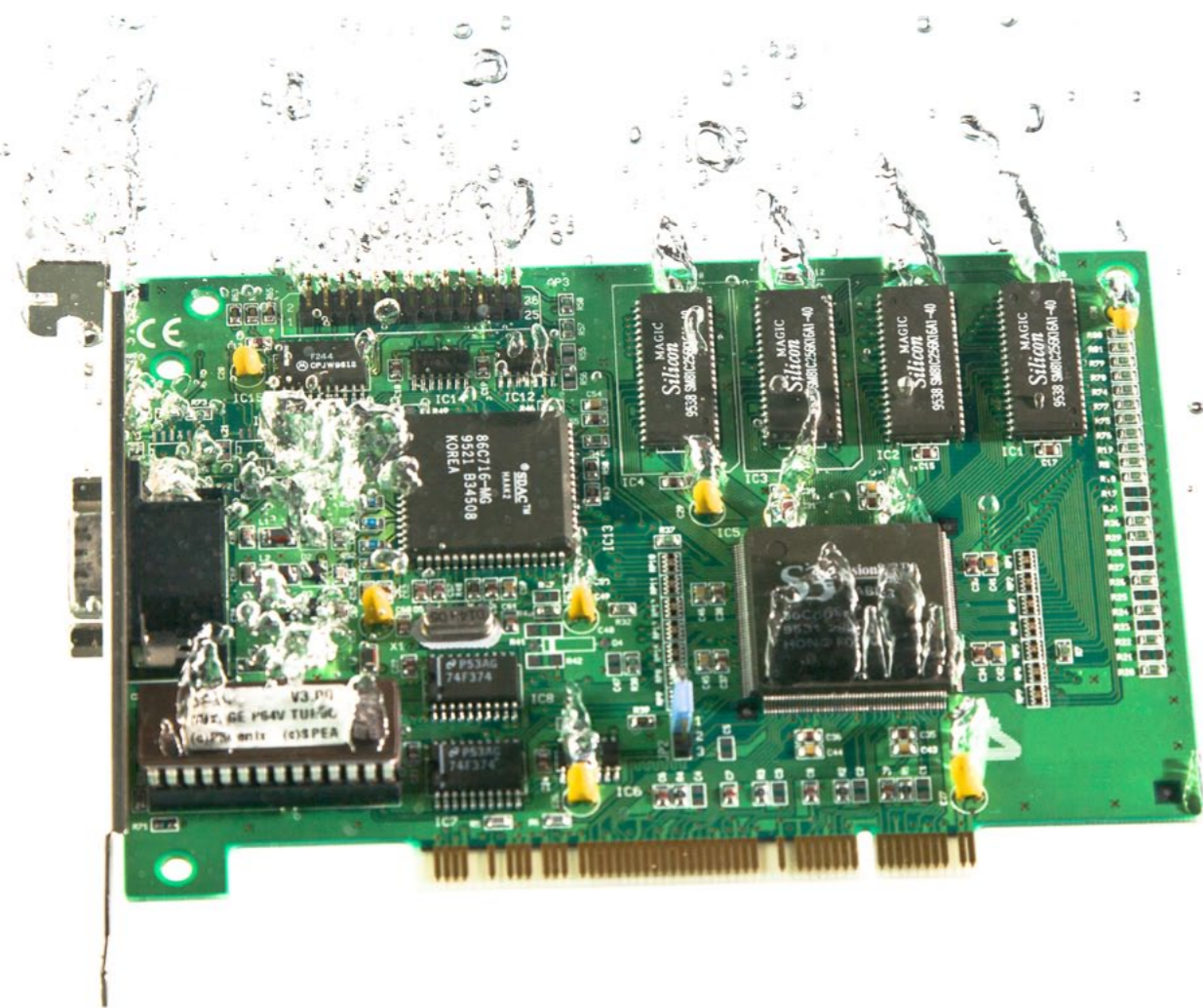
peters

ELPEGUARD® Conformal Coating ELPEGUARD® Schutzlacke



peters

Coating Innovations
for Electronics



Conformal Coatings






Schutzlacke

ELPEGUARD® conformal coatings are used to protect and insulate assembled pcbs so that they can fulfil higher requirements regarding reliability and service life.





ELPEGUARD® Schutzlacke werden zum Schutz und zur Isolierung bestückter Leiterplatten eingesetzt, so dass diese höhere Anforderungen an Zuverlässigkeit und Lebensdauer erfüllen können.

Legend / Legende

Application Applikation

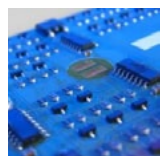
-  Brushing / streichen
-  Dipping / tauchen
-  Dispensing / dispensing
-  Selective coating methods
selektive Beschichtungsverfahren
-  Spraying / sprühen
-  Spraycan / Spraydose

Color Farbe

-  Colorless transparent
Farblos transparent
-  Fluorescent / fluoreszierend
-  Colorless (transparent + fluorescent)
Farblos (transparent + fluoreszierend)
-  Color / Farbe

Field of use Einsatzgebiet

-  Automotive
-  Aerospace
-  Consumer
-  Industrial
-  Lighting
-  Medical
-  Solar
-  Communication
-  Defense












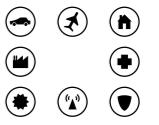





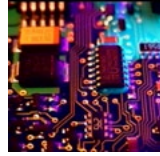
ELPEGUARD® Thin film coatings / ELPEGUARD® Dünnschichtlacke

Solvent-containing or aqueous 1- and 2-pack "ready-to use" systems with very good resistance against moisture and condensation, thus enabling an excellent corrosion protection for assembled pcbs (e.g. e-corrosion and migration), typical dry layer thickness < 80 µm, suitable for coating flexible circuits ("flex-to-install"); can be soldered through for repair or mechanically removed (blasting method); coloured-transparent, opaque or fluorescent adjustments permit a simple checking of the coating layer for completeness with daylight or UV light (black light)

lösemittelhaltige bzw. wässrige 1- und 2-Komponenten-Systeme, „ready-to use“, mit sehr guter Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Schwitzwasser, daher ausgezeichneter Korrosionsschutz für bestückte Leiterplatten möglich (z.B. E-Korrosion und Migration), typische Trockenschichtdicken < 80 µm, zur Beschichtung flexibler Schaltungen geeignet („flex-to-install“); zu Reparaturzwecken durchlötlbar oder mechanisch entfernbar (Strahlverfahren); farbig-transparente, deckende bzw. fluoreszierende Einstellungen ermöglichen einfache Kontrolle auf Vollständigkeit der Beschichtung bei Tages- bzw. UV-Licht (Schwarzlicht)

Product Series	Features	Colour/Transparency Farbe/Transparenz	Application Applikation	Drying/curing Trocknung/Härtung	Operating temp. range Temp. Einsatzbereich	Standards Erfüllte Normen	Field of use Einsatzgebiet
ELPEGUARD® SL 1301 ECO-FLZ	<ul style="list-style-type: none"> • base: modified polyurethane resins (UR) • free from aromatic solvents such as benzene, toluene, xylene and C9 aromates <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: modifizierte Polyurethanharze (UR) • frei von aromatischen Lösemitteln wie Benzol, Toluol, Xylol und C9-Aromaten 		 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-40 to +140 °C	• UL 94	
ELPEGUARD® SL 1301 ECO-BA-FLZ	<ul style="list-style-type: none"> • base: modified polyurethane resins (UR) • compared to SL 1301 ECO-FLZ, particularly uncritical drying below components thanks to special composition of solvents • free from aromatic solvents such as benzene, toluene, xylene and C9 aromates <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: modifizierte Polyurethanharze (UR) • im Vergleich zu SL 1301 ECO-FLZ durch die spezielle Zusammensetzung der Lösemittel besonders unkritisch bei der Trocknung unterhalb von Bauelementen • frei von aromatischen Lösemitteln wie Benzol, Toluol, Xylol und C9-Aromaten 		 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-40 to +140 °C	• UL 94	
ELPEGUARD® SL 1305 AQ-ECO	<ul style="list-style-type: none"> • base: polyurethane resins (UR) • water-borne, free from NMP, no odour nuisance when processed • very rapid drying at room temperature • good yellowing resistance <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: Polyurethanharze (UR) • wasserverdünnt, NMP-frei, keine Geruchsbelästigung bei Verarbeitung • sehr schnelle Trocknung bei Raumtemperatur • gute Vergilbungsbeständigkeit 	 	 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-40 to +130 °C	• UL 746E	
ELPEGUARD® SL 1306 N	<ul style="list-style-type: none"> • base: modified acrylate resins (AR) • low odour nuisance • rapid initial drying <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: modifizierte Acrylatharze (AR) • geringe Geruchsbelästigung • schnelle Antrocknung 	 	 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-40 to +130 °C	• UL 94	
ELPEGUARD® SL 1307 family	<ul style="list-style-type: none"> • base: acrylate resins (AR) • rapid drying at room temperature • good yellowing resistance • can be completely removed for repair by means of product-specific thinner <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: Acrylatharze (AR) • schnelle Trocknung bei Raumtemperatur • gute Vergilbungsbeständigkeit • zu Reparaturzwecken mit der produktspezifischen Verdünnung vollständig entfernbar 	 	 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-65 to +125 °C	• UL 94 • UL 746E • IPC-CC-830B • MIL-I-46058C • IEC 61086	
ELPEGUARD® SL 1308 FLZ	<ul style="list-style-type: none"> • base: modified epoxy resins (ER) • fungicidal in acc. with MIL-V-173 C <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Basis: modifizierte Epoxidharze (ER) • fungizid gemäß MIL-V-173 C 		 	<ul style="list-style-type: none"> • room temperature • thermal curing • raumtemperaturhärtend • thermisch härtend 	-40 to +150 °C		

Product Series	Features	Colour/Transparency Farbe/Transparenz	Application Applikation	Drying/curing Trocknung/Härtung	Operating temp. range Temp. Einsatzbereich	Standards Erfüllte Normen	Field of use Einsatzgebiet
ELPEGUARD® SL 1309 N	<ul style="list-style-type: none"> base: modified acrylate resins (AR) excellent adhesion to many substrates mould resistant in acc. with MIL-STD-810 E <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: modifizierte Acrylatharze (AR) außergewöhnliche Haf festigkeit auf vielen Substraten schimmelpilzbeständig nach MIL-STD-810 E 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperatur-härtend thermisch härtend 	-40 to +130 °C		
ELPEGUARD® SL 1347 ELPEGUARD® SL 1397	<ul style="list-style-type: none"> base: acrylate resins (AR) very rapid drying at room temperature SL 1347, black-opaque, for strong contrast between LED and non-reflectant base material (of particular benefit in visual LED applications such as display panels etc.) SL 1397, white-opaque, for high luminous ef cacy (very high reflectivity ratings > 0.9 at 460 nm, high light stability and thermal resistance) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Acrylatharze (AR) sehr schnelle Trocknung bei Raumtemperatur SL 1347, schwarz-deckend, für starken Kontrast der LED zum nicht reflektierenden Untergrund (besonders von Vorteil bei darstellenden LED-Anwendungen wie Anzeigetafeln u. a.) SL 1397, weiß deckend für hohe Lichtausbeute (sehr hohe Remissionswerte > 0,9 bei 460 nm, hohe Licht- und Wärmestabilität) 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperatur-härtend thermisch härtend 	-65 to +125 °C		
ELPEGUARD® SL 1400 ECO-FLZ	<ul style="list-style-type: none"> base: air humidity-curing polyurethane resins (UR) free from aromatic solvents such as benzene, toluene, xylene and C9 aromates outstanding chemical resistance similar to that of 2-pack coating systems excellent protection against weathering at high temperatures and air humidities <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: luf feuchtigkeitshärtende Polyurethanharze (UR) frei von aromatischen Lösemitteln wie Benzol, Toluol, Xylol und C9-Aromaten hervorragenden chemische Beständigkeit eines 2-Komponenten-Lacksystems ausgezeichneter klimatischer Schutz bei hohen Temperaturen und Luf feuchtigkeiten 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature raumtemperatur-härtend 	-65 to +140 °C	<ul style="list-style-type: none"> UL 94 IPC-CC-830B 	
ELPEGUARD® SL 9400 FLZ	<ul style="list-style-type: none"> base: 2-pack polyurethane resin (UR) excellent chemical resistance and resistance against weathering very good adhesion to numerous base materials <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: 2-Komponenten-Polyurethanharz (UR) hervorragende chemische und klimatische Beständigkeit sehr gute Haf ung auf zahlreichen Untergründen 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperatur-härtend thermisch härtend 	-40 to +125 °C		
ELPEGUARD® UG 10.133	<ul style="list-style-type: none"> base: acrylate resins (AR) opaque insulating varnishes rapid drying at room temperature high surface hardness <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Acrylatharze (AR) deckende Isolierlacke schnelle Trocknung bei Raumtemperatur hohe Oberflächenhärte 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperatur-härtend thermisch härtend 	-40 to +125 °C		



ELPEGUARD® Thick film coatings / ELPEGUARD® Dickschichtlacke

solvent-free 1-pack systems with excellent chemical resistance; typical dry layer thickness > 80 µm, thus providing excellent protection even in critical weather conditions; the fluorescent adjustment (index FLZ = fluorescent) permits an easy and reliable check of the coating result under UV light (black light), ease of mechanical removal for repair purposes

lösemittelfreie 1-Komponenten-Systeme mit hervorragender chemischer Beständigkeit; typische Trockenschichtdicken > 80 µm, daher ausgezeichneter Schutz auch unter kritischen klimatischen Umgebungsbedingungen möglich, aufgrund der fluoreszierenden Einstellung (Index FLZ = fluoreszierend) kann die Beschichtung unter UV-Licht (Schwarzlicht) einfach und zuverlässig kontrolliert werden, zu Reparaturzwecken einfach mechanisch entfernbar

Product Series	Features	Colour/Transparency Farbe/Transparenz	Application Applikation	Drying/curing Trocknung/Härtung	Operating temp. range Temp. Einsatzbereich	Standards Erfüllte Normen	Field of use Einsatzgebiet
ELPEGUARD® DSL 1600 E-FLZ TWIN-CURE®	<ul style="list-style-type: none"> base: copolymerisate of polyurethane (UR) and polyacrylate (AR) short processing times due to curing mechanisms that perfectly complement each other: rapid UV curing and chemical crosslinking in shadow areas mould resistant per IPC-TM-650, 2.6.1.1 excellent mechanical resistance <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Copolymerisat aus Polyurethan (UR) und Polyacrylat (AR) kurze Prozesszeiten aufgrund sich ideal ergänzender Härtungsmechanismen: schnelle UV-Härtung und chemische Vernetzungsreaktion in Schattenbereichen schimmelpilzbeständig nach IPC-TM-650, 2.6.1.1 hervorragende mechanische Beständigkeit 			<ul style="list-style-type: none"> UV curing UV-härtend 	-65 to +110/130 °C	<ul style="list-style-type: none"> UL 94 IPC-CC-830B MIL-I-46058C 	
ELPEGUARD® DSL 1707 FLZ TWIN-CURE®	<ul style="list-style-type: none"> base: silicone (SR) good adhesion on all common base materials without adding grip agent (self-priming) short processing times due to curing mechanisms that perfectly complement each other: rapid UV curing and chemical crosslinking in shadow areas possibility of micro-encapsulating small components high thermal shock resistance from -40 to +180 °C even in high layers stress-compensating under thermal shocks and vibrations <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Silikon (SR) gute Haftung auf allen gängigen Untergründen ohne zusätzliches Haftmittel (self-priming) kurze Prozesszeiten aufgrund sich ideal ergänzender Härtungsmechanismen: schnelle UV-Härtung und chemische Vernetzungsreaktion in Schattenbereichen Mikroverguss von kleinen Bauelementen möglich hohe Temperaturschockbeständigkeit von -40 bis +180 °C auch in höheren Schichten stressausgleichend bei Temperaturschocks und Vibration 			<ul style="list-style-type: none"> UV curing UV-härtend 	-65 to 200 °C	<ul style="list-style-type: none"> UL 746E 	
ELPEGUARD® DSL 1705 FLZ	<ul style="list-style-type: none"> base: silicone (SR) good adhesion on all common base materials without the addition of grip agent (self-priming) addition crosslinking, thus suitable for a use in encapsulated environments rapid thermal curing (15 min at 110 °C) stress-compensating under thermal shocks and vibrations <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Silikon (SR) gute Haftung auf allen gängigen Untergründen ohne zusätzliches Haftmittel (self-priming) additionsvernetzend, daher auch für den Einsatz in gekapselter Umgebung geeignet schnelle thermische Härtung (15 min bei 110 °C) stressausgleichend bei Temperaturschocks und Vibration 			<ul style="list-style-type: none"> thermal curing thermisch härtend 	-40 bis +200 °C	<ul style="list-style-type: none"> UL 94 UL 746E 	
ELPEGUARD® DSL 1706 FLZ	<ul style="list-style-type: none"> base: silicone (SR) good adhesion on all common base materials without addition of a grip agent (self-priming) stress-compensating under thermal shocks and vibrations rapid condensation crosslinking at room temperature <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Silikon (SR) gute Haftung auf allen gängigen Untergründen ohne zusätzliches Haftmittel (self-priming) stressausgleichend bei Temperaturschocks und Vibration schnelle Kondensationsvernetzung bei Raumtemperatur 			<ul style="list-style-type: none"> room temperature raumtemperatur-härtend 	-40 bis +200 °C		



ELPEGUARD® Gels for dam-and-fill applications

ELPEGUARD® Gele für Dam-and-Fill-Applikationen

thixotropic gels for dam-and-fill applications, ideally suited for a simple and high-definition application of dams around connectors, components and contact pads to limit the application area of a subsequent conformal coating; also available in cartridges

thixotrope Gele für Dam-and-Fill-Applikationen, optimal für den einfachen und konturenscharfen Auftrag von Dämmen um Steckerleisten, Bauelemente und Kontaktflächen als Begrenzung für die nachfolgende Schutzlackierung, auch in Kartuschen erhältlich

Product Series	Features	Colour/Transparency Farbe/Transparenz	Application Applikation	Drying /curing Trocknung/Härtung	Operating temp. range Temp. Einsatzbereich	Standards Erfüllte Normen	Field of use Einsatzgebiet
ELPEGUARD® Gel SL 1307 FLZ-T Gel SL 1307 FLZ-HT	<ul style="list-style-type: none"> base: acrylate resins (AR) thixotropic (index T) and highly thixotropic (index HT) adjustments of the conformal coating ELPEGUARD SL 1307 FLZ/2 physical drying no intermediate drying necessary for conformal coating <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Acrylatharze (AR) thixotrope (Index T) und hochthixotrope (Index HT) Einstellungen des Schutzlacks ELPEGUARD SL 1307 FLZ/2 physikalisch trocknend Schutzlack-Applikation ohne Zwischentrocknung möglich 	⊗	↷	<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperaturhärtend thermisch härtend 	not applicable nicht anwendbar		
ELPEGUARD® Gel EH 13.401 FLZ-UV	<ul style="list-style-type: none"> base: acrylate resins (AR) EH 13.401 FLZ-UV-HT for a reliable protection against accidental contact on solder pins conformal coating can be applied immediately after UV curing conformal coating without intermediate curing possible when thick film coatings of the series TWIN-CURE DSL 1600 E-FLZ are applied <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Acrylatharze (AR) EH 13.401 FLZ-UV-HT für zuverlässigen Berührungsschutz an Lötpins nach der UV-Härtung ist unmittelbar die Schutzlack-Applikation möglich Applikation der Dickschichtlacke der Reihe TWIN-CURE DSL 1600 E-FLZ ohne Zwischenhärtung möglich 	⊗	↷	<ul style="list-style-type: none"> UV curing UV-härtend 	not applicable nicht anwendbar		
ELPEGUARD® Gel EH 13.407 FLZ-T	<ul style="list-style-type: none"> base: acrylate resins (AR) (highly) thixotropic gels physically drying conformal coating without intermediate drying possible <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Basis: Acrylatharze (AR) (hoch)thixotrope Gele physikalisch trocknend Schutzlack-Applikation ohne Zwischentrocknung möglich 	⊗	↷	<ul style="list-style-type: none"> room temperature thermal curing raumtemperaturhärtend thermisch härtend 	not applicable nicht anwendbar		

Cleaning agents

Reinigungsmittel

ELPEGUARD® R 5817	<ul style="list-style-type: none"> cleaning agents for conformal coatings, thick film coatings and gels (except SL 1400 ECO-FLZ) Reinigungsmittel für Schutzlacke, Dickschichtlacke und Gele (ausgenommen SL 1400)
ELPEGUARD® R 5804	<ul style="list-style-type: none"> cleaning agents for conformal coatings of the series SL 1400 ECO-FLZ Reinigungsmittel für die Schutzlacke der Reihe SL 1400 ECO-FLZ

Unsere Innovationen für Ihren Erfolg
Our innovations for your success

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG
Hooghe Weg 13 • 47906 Kempen • Germany
Phone: +49 2152 2009-0
Fax: +49 2152 2009-70
www.peters.de

peters
**Coating Innovations
for Electronics**