

THERMAL SYSTEMS

Schutzbeschichtung für multifunktionale Anwendungen

Hochselektives Conformal Coating bei maximaler Flexibilität



ProtectoXP
Coating

Coating

Zuverlässige Schutzbeschichtung
für hochwertige Elektronik



Hochselektives Conformal Coating als Schlüssel vielfältiger Anwendungen

Conformal Coating bietet viele Möglichkeiten in der Elektronikfertigung. Vor allem in der Herstellung von Produkten, bei denen eine fehlerfreie Funktionsweise trotz starker Umwelteinflüsse sichergestellt sein muss, kommen Schutzlackbeschichtungen zum Einsatz und sorgen für eine zuverlässige Steuerung der komplexen Elektronik. Hohe Temperatur- oder Feuchtigkeitsunterschiede dürfen keine Rolle spielen – die Elektronik muss am Nordkap genauso funktionieren wie in einem Wüstenstaat oder im Regenwald.

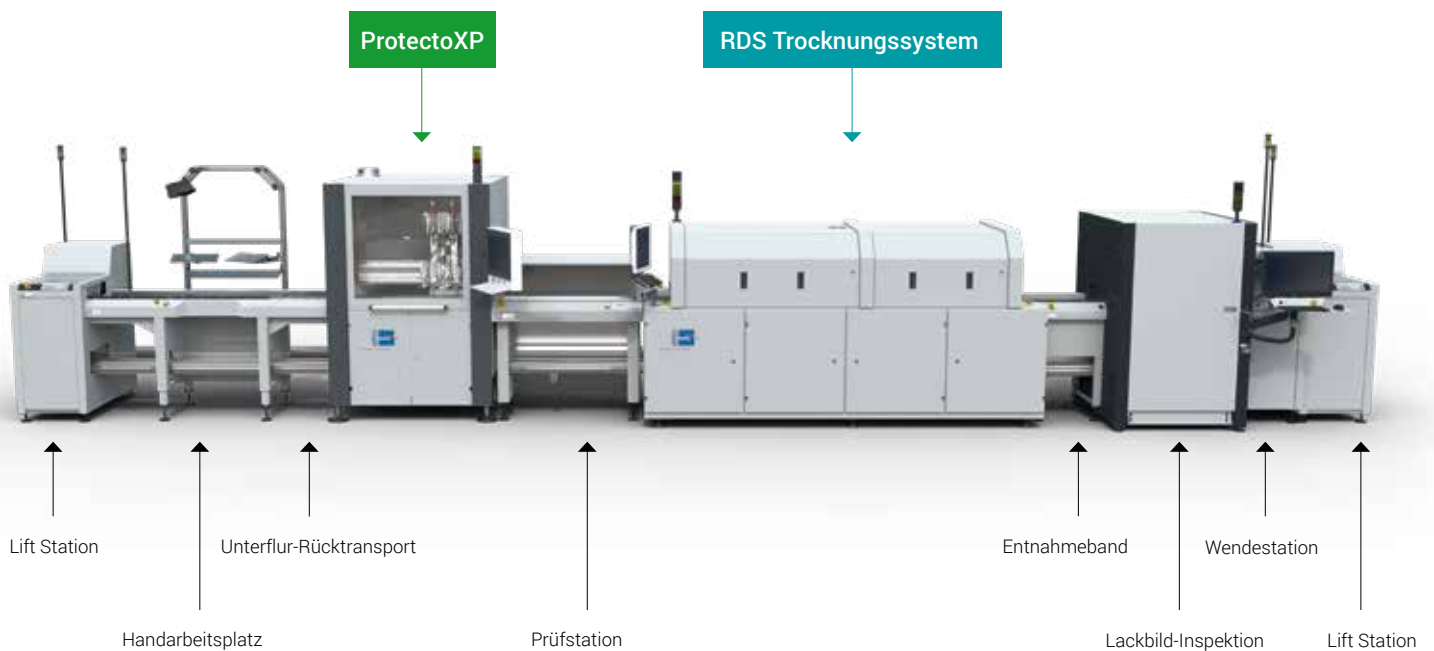
Mit der Verwendung von Schutzlacken steigern Sie die Qualität und die Lebensdauer Ihrer Produkte. Unser System ProtectoXP für selektives Conformal Coating schützt empfindliche elektronische Baugruppen vor Beschädigung durch Korrosion oder andere Umwelteinflüsse wie Feuchtigkeit, Chemikalien und Staub. Es gibt zahlreiche Bereiche, in denen Leiterplatten Verunreinigungen oder anspruchsvollen Umweltbedingungen konstant ausgesetzt sind. Viele dieser Produkte sind uns näher, als wir glauben, manche davon schützen sogar unser Leben. Hier ist der Einsatz von Schutzlackbeschichtungen absolut sinnvoll, um die Funktionalität der Leiterplatte langfristig zu erhalten. Die Anwendungsfelder reichen dabei von der Offshore-Windanlage über den Schiffsbau, militärische Produkte, Telekommunikation, Medizintechnik, Industriesteuerung und Automotive bis hin zur Elektronik im Privathaushalt.

Volle Power für Ihre Turnkey-Lösung

Flexibilität auf ganzer Linie

Sie möchten beste Lackierlösungen und zuverlässige Trocknungsverfahren in Ihrer Fertigung kombinieren? Unser Linienkonzept besteht aus der Lackiereinheit Protecto sowie einem RDS Lacktrockner inklusive Handling nach Kundenvorgabe und ist die Turnkey-Lösung für den selektiven Conformal Coating Prozess. Die Linienvariante von Rehm Thermal Systems ist durch den Einsatz der leistungsstarken und präzisen Beschichtungstechnologien für alle selektiven

Coating-Applikationen einsetzbar und mit unterschiedlichen Handlingsvarianten erhältlich. Somit können Sie flexibel und zuverlässig produzieren und sind optimal für komplexe Prozessanforderungen gerüstet. Die RDS Trocknungsanlagen eignen sich für das Aushärten aller gängigen Lacke direkt nach dem Beschichtungsprozess. Ein integriertes Unterflur-Rücktransportsystem sorgt optional für einen noch schnelleren und effektiveren Produktionsablauf.

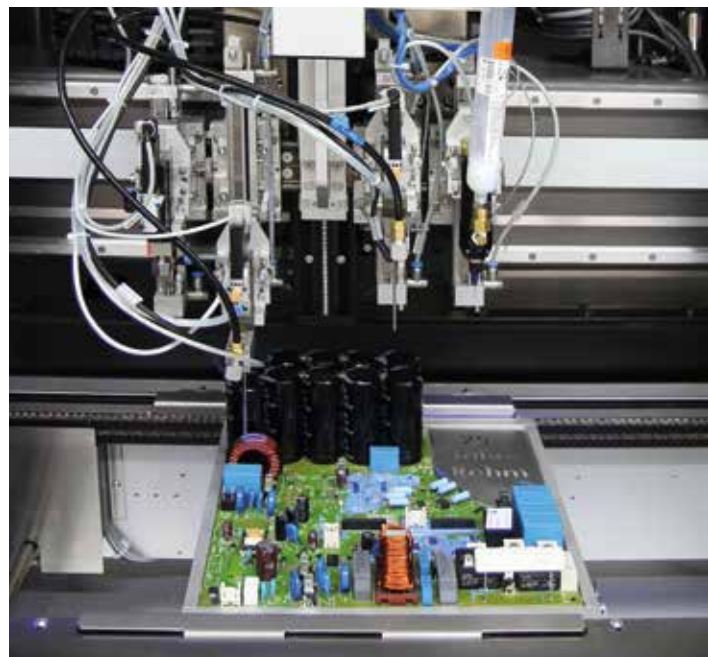


- › **Höchstmögliche Prozesssicherheit**
- › **All-In-One-Lackierung**
- › **Flexible Lackiermöglichkeiten durch multifunktionalen Lackapplikator**
- › **Hochselektives Beschichten**
- › **Minimaler Wartungsaufwand**
- › **Effektives Lackieren und Trocknen im Linienkonzept**
- › **Schnelles und intuitives Programmieren durch zuverlässige Software-Tools**

Flexible Lackierverfahren für optimale Beschichtungen

ProtectoXP erfüllt Ihre Ansprüche an höchste Qualität, Stabilität und Produktivität für automatische Inline-Beschichtungsaufgaben. Ihre Produkthanforderung bestimmt dabei die Anlagenausstattung.

Leiterplatten dürfen meist nicht komplett lackiert werden, sondern Teile wie etwa Schalter oder elektrische Steckeranschlüsse müssen unlackiert bleiben, um ihre Funktion zu behalten. Für diesen teils hochselektiven Lackauftrag gibt es verschiedene Auftragsverfahren. Mit bis zu 4 Lackapplikatoren können Sie zeitgleich mehrere Baugruppen im Master-Slave-Betrieb synchron lackieren oder aber auch bis zu 4 verschiedene Materialien ohne Rüstzeit direkt applizieren.



All-In-One-Lackierung

Mit den patentierten Stream-Coat®-Düsen können alle gängigen Lacke – von niedrigviskos bis hochviskos – verarbeitet werden. Ein Außendurchmesser von nur 2,4 mm mit einer Länge von bis zu 100 mm ermöglicht eine optimale Beschichtung, auch zwischen eng stehenden, hohen Bauelementen, selbst bis unter die Bauteile. Mit der ProtectoXP können Sie die verschiedenen selektiven Auftragsverfahren Dispensen,

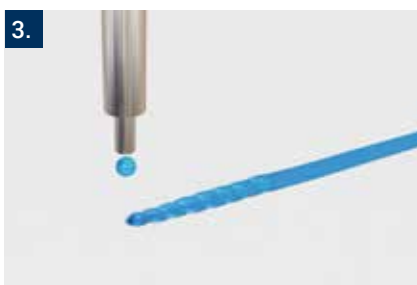
Sprühen, Jetten und Vorhanggießen „On the Fly“ realisieren. Die implizierte Luftdüse dosiert den Lack präzise und verteilt ihn spritz- und nebelarm für beste Ergebnisse. Der gleichmäßige Lackfilm kann mithilfe des regelbaren Luftstromes selbst unter oder hinter benachbarten Bauteilbeinchen und in Schattenzonen aufgebracht werden, ohne dass eine Schrägstellung des Applikators notwendig ist.



Präzises Beschichten der elektronischen Kontaktierung zwischen eng stehenden, hohen Bauteilen



Multifunktionaler Lackapplikator für den perfekten Auftrag



1. Dispensen

Gleichmäßiges und präzises Auftragen eines meist thixotropen Materials

2. Sprühen

Lackieren von großen Flächen durch spritz- und nebelarmes Sprühverfahren

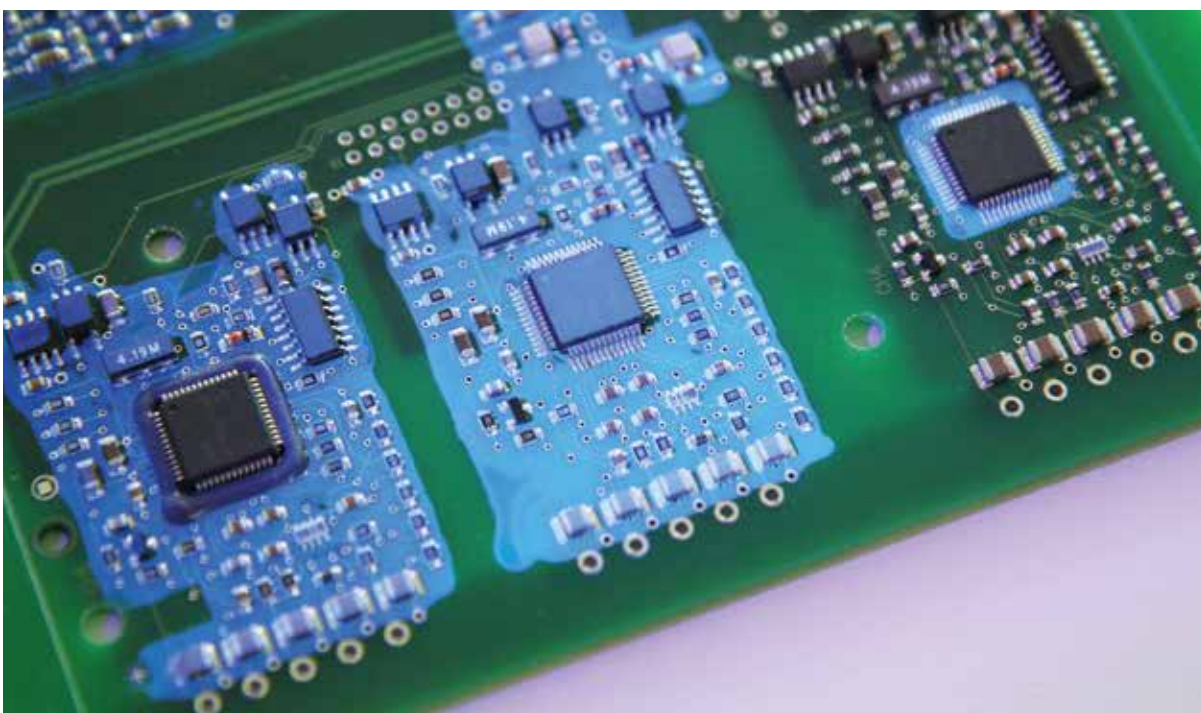
3. Jetten

Punktgenaue Lackapplikation von bis zu 120 Miniatur-Dots pro Sekunde durch schnelles Öffnen und Schließen des Ventils

4. Vorhanggießen

Spritz- und nebelarmes Lackieren von großen Flächen bei sehr hoher Prozessgeschwindigkeit

Optimales Lackbild








Mit ProtectoXP sind präzise und gleichmäßige Lackierungen erzielbar. Im Bild sind folgende Auftragsverfahren unter UV-Licht dargestellt: Damm legen durch Dispensen und anschließendes Jetten mit Multi-Linie (links), Jetten großer Flächen ohne Verteilerluft (Mitte) und Jetten ohne Verteilerluft mit Rahmen-Tool für hohe Kantengenauigkeit (rechts).

Die Anwendung bestimmt die Ausstattung

Vielfältige Lackapplikatoren

Welches Equipment ist für welche Beschichtungsart am besten geeignet? Mit dem breiten Portfolio an Lackapplikatoren der Firma Rehm finden Kunden immer die passende Anlagenausstattung für Ihren individuellen Prozess. Hierzu bieten wir sowohl Eigenentwicklungen wie auch Applikatoren von Zulieferern an, welche sich am Markt etabliert haben.

Für den jeweiligen Applikator stehen verschiedene Optionen wie Materialnadeln, patentierte Zweistoffdüsen und Materialheizungen zur Verfügung. So kann aus einer breiten Palette an verschiedenem Zubehör immer das Anlagenequipment gewählt werden, welches die beste Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Prozessperformance erbringt.

					
	Kolbenrückzugs-ventil	Schnecken-dosierer	Jetter	Vorhangdüse	2K System
Auftragsverfahren	Dispensen, Sprühen	Volumetrisch Dosieren	Jetten, Dispensen, Sprühen	Vorhanggießen	Volumetrisch Dosieren
Spurbreite	2 – 12 mm	0,25 – 5 mm	0,5 – 12 mm	3 – 20 mm	1 – 8 mm
Max. Bauteilhöhe	100 mm	variabel	100 mm	60 mm	variabel
Auftragungsgeschw.	10 – 500 mm/s	10 – 70 mm/s	10 – 500 mm/s	200 – 800 mm/s	10 – 70 mm/s
Viskosität	1 – 150.000 mPas	1 – 500.000 mPas	1 – 10.000 mPas	≤ 100 mPas	1 – 500.000 mPas
Min. Dosiermenge	0,002 ml	0,001 ml	> 3 nl	–	0,01 ml
Wiederholgenauigkeit	> 99 %	> 99 %	> 97 %	> 99 %	> 99 %
Ø Düse	variabel	variabel	2,4 mm	12 mm	variabel

Sämtliche technische Angaben sind abhängig vom verwendeten Applikationsmaterial und erheben keinen Anspruch auf eine Allgemeingültigkeit. Spezifische Kenngrößen sind nur anhand eines Materialversuchs als verbindlich zu betrachten.



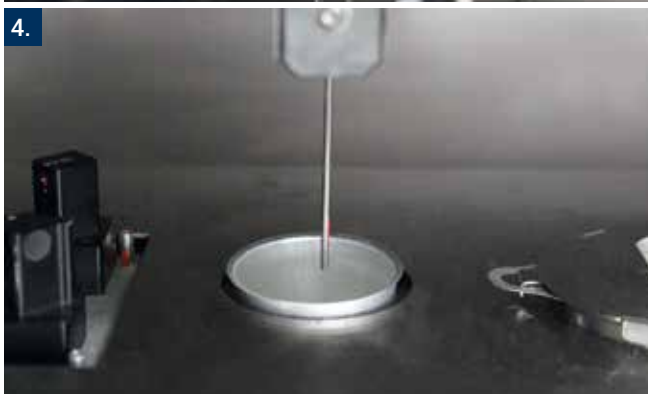
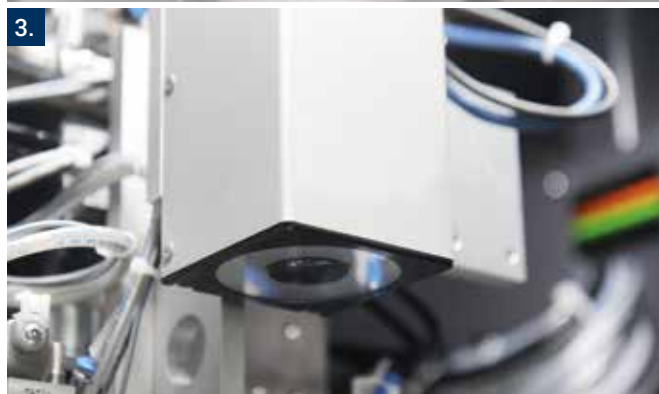
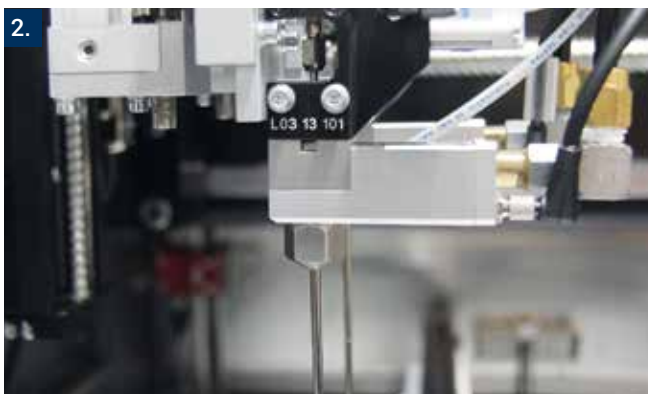
Höchstmögliche Prozesssicherheit durch innovative Optionen

Beim Lackieren ist eine Sache besonders wichtig: Präzision. Die ProtectoXP ist so konzipiert, dass die benötigte Lackmenge immer gleichmäßig aufgetragen wird, egal ob über einen Druckbehälter, eine Kartusche oder eine Pumpe aus dem Originalgebilde. Eine automatische Nadelvermessung prüft in frei definierbaren Zyklen die Sollposition der Applikatoren und korrigiert, wenn nötig, das Lackierprogramm. Die Dosierung des Lackes erfolgt softwaregesteuert, das Lackierprogramm mit passendem Lack- und Düsentyp wird entsprechend geladen. Durch eine optional beheizte Düse wird der Schutzlack unabhängig von den Umgebungsbedingungen immer auf einer konstanten Temperatur und somit einer gleichbleibenden Viskosität gehalten. Eine speziell entwickelte Lacklanze mit Füllstandsabfrage vermeidet die Blasenbildung beim Lackwechsel.

Für absolute Prozesssicherheit ist die ProtectoXP optional mit einer Fiducial-Kamera ausgestattet. Hierdurch kann das Lackierprogramm selbst bei einem ungenau in den

Warenträger eingelegten Board über die Erfassung der Passermarken korrigiert und angeglichen werden. Über einen Barcode wird überprüft, ob das eingestellte Lackierprogramm zu der vorliegenden Baugruppe gehört. Im Falle einer Abweichung wird der Prozess automatisch verriegelt.

Optional ist für die Protecto eine Hochpräzisions-Wägezelle verfügbar, welche sowohl beim Einrichtbetrieb wie auch zyklisch innerhalb der Serienfertigung das aktuell ausgebrachte Lackgewicht eines jeden Applikators mit einem zuvor definierten Sollwert vergleicht und eine entsprechende Rückmeldung an den Benutzer gibt. Hierdurch lassen sich Fehler im Fluidkreislauf einfach und effizient erkennen und zeitnah beseitigen. Die Erfassung der Gewichtsdaten, Konfiguration und Justierung erfolgt softwaregesteuert und kann individuell angepasst werden.



1. Nadelmesskreuz mit Autokorrektur, 2. Jetterheizung, 3. Fiducial-Kamera, 4. Wägezelle

Mehr als „nur“ Lackieren

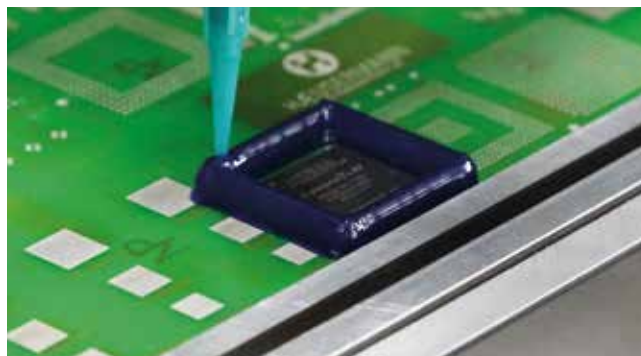
Anwendungsmöglichkeiten mit ProtectoXP

Mit der ProtectoXP ergeben sich völlig neue Anwendungsfelder – auch außerhalb des Conformal Coating Bereichs. Durch den hochflexiblen Anlagenbau können Sie mit Hilfe der ProtectoXP gleich mehrere Prozesse innerhalb einer Maschine vereinen. Neben der Versiegelung der gesamten Platine können auch nur Teilbereiche oder einzelne Bauteile auf dem Träger vergossen werden. Vom „Globe Top“ über

„Dam & Fill“ bis zum „Flip Chip Underfill“ haben sich hier unterschiedliche Verfahren herausgebildet. Mit der ProtectoXP kann eine Vielzahl an Anwendungen – allesamt in einer Anlage – realisiert werden. Der Bediener kann dabei mit innovativer Düsenteknologie verschiedenste Materialien auf die Baugruppe auftragen – so ist später jedes Produkt genau den Anforderungen entsprechend optimal geschützt.

Dam & Fill

Durch Dam & Fill lassen sich einzelne Bereiche auf der Leiterplatte selektiv vergießen und dadurch sehr effizient schützen. Es werden hierzu zwei Materialien mit unterschiedlicher Viskosität verwendet. Zunächst wird mit einem hochviskosen Material ein Damm um das zu schützende Bauteil gelegt. Anschließend wird der Bereich innerhalb des Damms mit einem niederviskosen Material aufgefüllt.



Dichten

Bei diesem Prozess wird ein 1K oder 2K Material so auf einem Bauteil aufgetragen, dass sich eine kontinuierliche und gleichmäßige Dichtraupe ergibt. Hierfür eignen sich besonders volumetrisch arbeitende Applikatoren.



Globe Top

Ein Globe Top dient zum Schutz eines selektiven Bereiches auf der Leiterplatte. Hierzu wird ein Material verwendet, welches einerseits fließfähig genug ist, um alle beteiligten Bauteile sicher zu verkapseln, aber auf der anderen Seite nicht so niedrigviskos ist, dass es auf benachbarte Bauteile verfließt.





Flip Chip Underfill

Underfills steigern die mechanische Stabilität zwischen dem Chip und der Leiterplatte und verteilen lokal auftretende Spannungen über eine größere Fläche, was die Lebensdauer deutlich erhöht. Hierzu wird ein niederviskoses Material am Randbereich des Chips entlang appliziert, welches dann selbstständig, durch den Kapillareffekt, den Spalt zwischen Chip und Leiterplatte füllt.



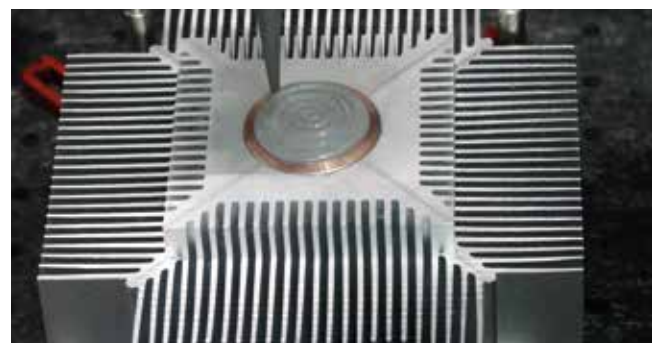
1K und 2K Verguss

Ein Verguss wird immer dann angewendet, wenn eine besonders hohe Schutzwirkung nötig ist. Dank der volumetrisch arbeitenden Applikatoren ist sichergestellt, dass immer exakt die gleiche Materialmenge im richtigen Mischungsverhältnis, unabhängig von Temperatur und Druckschwankungen, bereitgestellt wird.



Wärmeableitung

Durch die stetige Miniaturisierung in der Elektronik steht immer weniger Oberfläche für die Wärmeableitung zur Verfügung. Umso wichtiger ist ein optimaler Übergang zwischen Kühlkörper und Bauteil. Flüssige Wärmeleitmedien können sich besser als etwa feste Pads oder Folien an die individuellen Konturen anpassen und gewährleisten eine sichere Wärmeabfuhr, was die Lebensdauer der Bauteile deutlich erhöht.



Individuelle Anforderungen

Sie suchen einen Partner, der Ihnen eine Komplettlösung für Ihren Lackier- und Dispensprozess anbieten kann? Dann sind Sie bei uns genau richtig! Dank vielseitiger Applikatoren und Fördereinheiten können wir bereits heute viele Anforderungen mit unseren Standardanwendungen erfüllen. Gerne sind wir aber auch bereit, neue Herausforderungen anzugehen und für Sie in einen serienreifen Prozess umzusetzen.





Innovative Software-Tools für einfache Programmierung

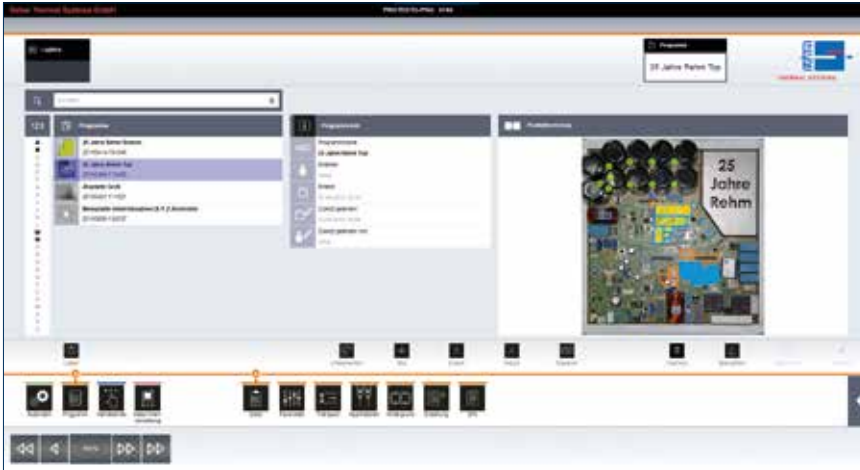
Die Bedienung der ProtectoXP erfolgt über eine intuitiv zu steuernde Software und ist durch eine neuentwickelte Touch Screen Oberfläche besonders benutzerfreundlich. Sie verfügt über zahlreiche Software-Features, darunter eine Online- und Offline-Programmierung, Sprachumschaltung, Rechteverwaltung, MES-Anbindung und übersichtliche Bedienung. Sie können somit nicht nur alle Arbeitsschritte flexibel an Ihre Produktanforderungen und den Prozessablauf anpassen, sondern alle Vorgänge jederzeit transparent nachverfolgen und dokumentieren.

Für optimale und reproduzierbare Lackierergebnisse!



Programmierung und Produktverwaltung

Einfach und schnell zum Ziel



Einfache Programmauswahl durch Produktverwaltung mit Vorschau

Mit der Protecto-Software ist eine Programmierung des Lackiervorgangs einfach und schnell zu realisieren. Die Baugruppe wird als Bild in den Hintergrund gelegt. Anschließend können die zu lackierenden Bereiche über verschiedene Linien- und Flächenelemente definiert werden. Bei Mehrfachnutzen können ganze Bereiche kopiert oder geklont werden. Das spart viel Zeit bei der Programmierung. Die weiteren Prozessparameter wie beispielsweise Lack, Zufuhrbehälter und Ventileinstellungen sind in der Produktverwaltung

hinterlegt. Für den Test der Programmierung gibt es verschiedene Test-Tools, mit denen das Lackierprogramm Schritt für Schritt erstellt, geprüft und optimiert werden kann. Über die Fiducial-Kamera kann sowohl eine Lagekorrektur durchgeführt werden, als auch der DMC-Code der sich in der Anlage befindenden Baugruppe gescannt und somit eine Rückverfolgbarkeit gewährleistet werden. Dies ist besonders wichtig im Hinblick auf Traceability und MES-Anbindungen.

Betriebssystem

Die neue Protecto-Software ist aufgesetzt auf einem leistungsstarken Industrie-Rechner und verwendet das zuverlässige Betriebssystem Windows 7®.



Offline-Programmierung

Die Protecto-Software kann jederzeit auf einem externen Gerät installiert werden. Dies ermöglicht die Offline-Programmierung weiterer Produktionsaufträge an einem separaten Arbeitsplatz bei laufendem Betrieb der Anlage.



Prozessverriegelung, Traceability & Co. für eine detaillierte Prozessdokumentation

Je nach Produktionsumgebung kann die ProtectoXP optional in unterschiedlicher Weise mit einem MES verbunden werden. Die beliebige Kombination der verschiedenen Ausbaustufen Betriebsdatenerfassung (BDE), Traceability, Prozessverriegelung und Materialverriegelung sorgt für eine flexible Fertigung. Die ProtectoXP kann wahlweise mit einem Linienleitrechner oder einem MES verbunden werden. Je nach Ausbaustufe werden verschiedene Daten zwischen MES und ProtectoXP kommuniziert. Dabei kommt eine speziell von Rehms entwickelte Schnittstelle (ROI – Rehm Open Interface) zum Einsatz.

Einerseits bedeutet das ein hohes Maß an Standardisierung, andererseits können kundenspezifische Anpassungen problemlos erfolgen. Zur Identifizierung der Baugruppe wird ein ID-Leser (Barcode, DMC, RFID) auf dem Transportband vor der Anlage installiert und mit der Protecto-Steuerung verbunden. Optional kann die Identifizierung auch über das MES erfolgen. So erreicht man absolute Prozesssicherheit durch Prozessverriegelung und kann mittels eindeutiger Datensätze für jede Baugruppe eine lückenlose Dokumentation garantieren.

MES-Bausteine

BDE

Dokumentation des Anlagenzustands nach SEMI E10

- > Produktiv
- > Stand-By
- > Fehler
- > etc.

Tracedaten

Aufzeichnung Prozessdaten für jeden Nutzen

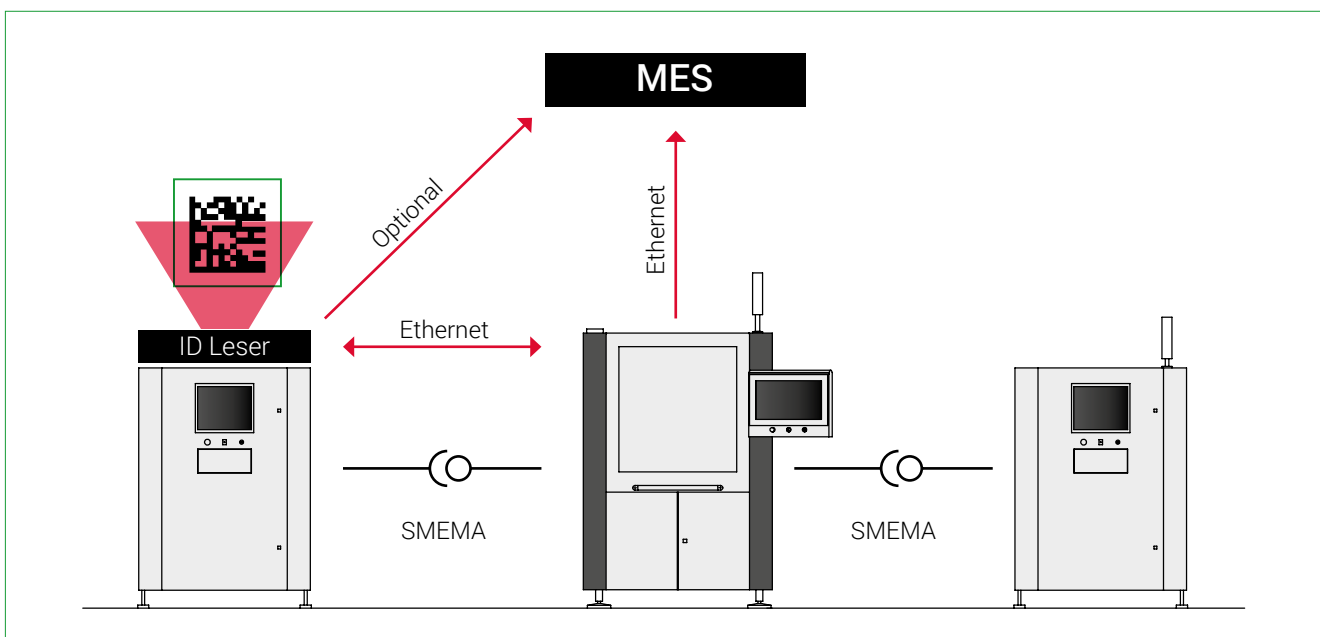
- > Temperaturen
- > Drücke
- > Seriennummer
- > Zeitstempel
- > etc.

Prozessverriegelung

Überprüfung bei jedem Nutzen, ob das Programm zum Produkt passt. Automatische Umstellung, falls ein anderes Programm erforderlich ist.

Materialverriegelung

Überprüfung bei jedem Programmwechsel oder Gebindewechsel, ob das Material zum Programm passt. Andernfalls erfolgt keine Freigabe und die Anlage wird gesperrt.



Zuverlässige Prozesssteuerung und -dokumentation

Zuverlässiger Prozess bei geringem Wartungsaufwand

Rehm entwickelte für die ProtectoXP ein wegweisendes Reinigungssystem, welches besonders wartungsfreundlich ist. Eine Bürstenstation mit Lösungsmittelbad ermöglicht die optimale Reinigung der Lackdüsen. Selbst nach einem Stillstand der Anlage von bis zu 10 Tagen kann so auf Knopfdruck, ohne zusätzlichen Reinigungsaufwand, weiterproduziert werden. Die Reinigung bei Materialwechsel ist innerhalb von nur wenigen Minuten durch eine innovative Ausblasstation möglich. Alle technischen Steuerungselemente, auch das Reinigungsequipment, sind kompakt in die Anlage integriert und für Wartungstätigkeiten leicht zugänglich.



Bürsten- und Ausblasstation

Optimaler Schutz der Baugruppe ohne Belastung der Arbeitsumgebung



Leicht zugängliche Lackbevorratung in der Anlage

Um die Belastung durch verdampfende Lösemittel der Lacke und Vergussmassen in unmittelbarer Umgebung der ProtectoXP zu vermeiden, ist die Lackbevorratung an der Rückseite der Anlage im System integriert. Dadurch findet keine Geruchsbelästigung durch willkürlich an die Umgebung abgegebene Lösemitteldämpfe statt. Zusätzlich verfügt die Anlage über eine Absaugung, welche die lösungsmittelhaltigen Ausdünstungen während des Lackierprozesses an das hauseigene Abluftsystem abgibt und beseitigt.

Für einen sauberen Prozess und eine angenehme Arbeitsatmosphäre in Ihrer Fertigung!

Daten und Fakten

Die ProtectoXP im Überblick

Maße und Verbrauch

ANLAGENMASSE

Breite:	1325 mm
Höhe:	1950 mm
Tiefe:	1750 mm

ENERGIEVERBRAUCH*

Elektrisch:	0,4 kW/h
Pneumatisch:	2 Nm ³ /h
Abluft:	400 Nm ³ /h

* Energiemengen sind abhängig vom Profil bzw. Programm

Technische Spezifikation

ANTRIEBSSYSTEM

3-Achs-System mit CFK Ausleger sowie Closed-Loop Servomotoren

X-Y Geschwindigkeit:	1 m/s
X-Y Beschleunigung:	10 m/s ²
Z Geschwindigkeit:	0,25 m/s
Z Beschleunigung:	2,5 m/s ²
X Positionierauflösung:	10 µm
Y Positionierauflösung:	4 µm
Z Positionierauflösung:	0,25 µm
X-Y Wiederholgenauigkeit:	± 20 µm
Z Wiederholgenauigkeit:	± 10 µm

LACKZUFUHR

Zahnradpumpe/Membranpumpe
Luftblasenfreier Gebindevwechsel über spezielle Lacklanze
Druckeregelter Kartuschenbehälter
2K-Materialien
Drucktopf

TRANSPORTSYSTEM

Inline-Kettentransportsystem mit einer Auflage von jeweils 5 mm (optional 3 mm), Baugruppenklemmung über Transportkette

Breitenverstellung:	80 – 460 mm (Optional 508 mm)
Max. Leiterplattengewicht:	5 kg/m
Max. Bauteilhöhe:	100 mm
Max. Durchlaufhöhe:	± 100 mm
Vorbereiteter Unterflur-Rücktransport	
(Weitere Transportsysteme auf Anfrage)	

ARBEITSBEREICH

Max. Arbeitsbereich (L x B):	890 x 460 mm
------------------------------	--------------

von jedem Lackapplikator erreichbar

bei 4 Lackapplikatoren (L x B):	350 x 460 mm
bei 1 Lackapplikator (L x B):	620 x 460 mm

Optionen

LACKAPPLIKATOREN

Bis zu 4 Lackapplikatoren
Lackapplikatorenheizung
Bis zu 4 Hubzylinder mit jeweils 100 mm Hub

FLUID

bis zu 4 Lackpumpen für Originalgebinde
bis zu 2 Lackkartuschenbehälter (Euro-/Semco-Kartusche)

KONTROLLE

- › Materialfüllstandskontrolle für Originalgebinde
- › Materialfüllstandskontrolle für Reinigungsstation
- › Materialfüllstandskontrolle für Lackkartuschenbehälter
- › Materialfüllstandskontrolle für Altlackgebinde
- › Materialmengenkontrolle über Waage
- › Laser-Nadelpositioniersystem
- › Laser-Vorhangbreitenüberwachung
- › Fiducial-Kamera
- › Fluid-Druckregler über Software



Verstärken Sie Ihr Team

Zusatzprodukte für ein noch besseres Ergebnis

Wir möchten unseren Kunden höchste Flexibilität bei der Beschichtung von sensibler Elektronik bieten. Deshalb können Sie Ihre ProtectoXP-Anlage mit innovativem Zusatzequipment zu einer kompletten Conformal Coating Linie ergänzen. Unsere Systeme lassen sich durch ihre kompakte Bauweise und clevere Ausstattung in jede Fertigungslinie integrieren –

egal ob Sie Serien mit hohem Durchsatz produzieren möchten oder Kleinserien mit häufigem Materialwechsel realisieren. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Maschinenbau! Mit unseren Anlagen zum Lackieren und Aushärten sind Sie auf dem neuesten Stand der Technik und für alle Anforderungen optimal gerüstet.

RDS UV



Zur Aushärtung aller UV-Lacke hat Rehm einen innovativen UV-Trockner entwickelt. Je nach Materialanforderung ist das System mit UV-Härtungslampen mit Quecksilber-Mittel-druckstrahlern oder UV-LED-Feldern für Klebeanwendungen erhältlich. Durch seine kleine, kompakte Bauweise lässt sich die Anlage flexibel an jede Produktionslandschaft anpassen.

RDS mit Infrarot und/oder Konvektion



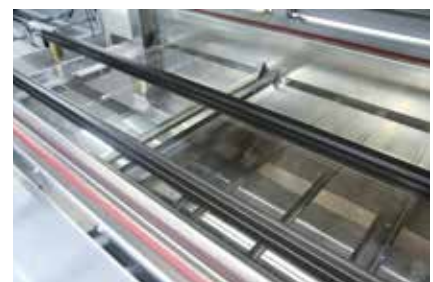
Für optimale Trocknungs- und Aushärtungsprozesse bietet Rehm die RDS-Serie an. Mit leistungsstarken IR-Strahlern, bzw. Konvektion in der Heizkammer, trocknet die Anlage alle gängigen Lacke schnell und zuverlässig. Eine Glasabdeckung über den IR-Strahlern minimiert den Wartungsaufwand.



Leistungsstarke Strahler im RDS 1200 UV für die Trocknung aller UV-aushärtenden Lacke



Problemlose Verarbeitung von Boards mit sehr großen Bauteilhöhen mit der RDS-Serie



Glasabdeckung in der RDS-Anlage für eine einfache Reinigung



THERMAL SYSTEMS



Februar 2018. Technische Änderungen vorbehalten. Art.-Nr. 1120992



Rehm Worldwide

Als führender Hersteller von innovativen thermischen Systemlösungen haben wir Kunden auf allen Kontinenten. Mit eigenen Standorten in Europa, Amerika und Asien sowie 27 Vertretungen in 24 Ländern können wir die internationalen Märkte schnell bedienen und bieten exzellenten Service vor Ort – weltweit und rund um die Uhr!

- Standort
- Produktionsstandort
- Vertretung



Rehm Thermal Systems GmbH

Leinenstrasse 7
89143 Blaubeuren, Germany

T +49 73 44 - 96 06 0 | F +49 73 44 - 96 06 525
info@rehm-group.com | www.rehm-group.com