

SYSTEMS: AUTOMATISIERUNG

LOCHVERSCHLUSS

HOHLRAUMKONSERVIERUNG

PVC-ANWENDUNGEN



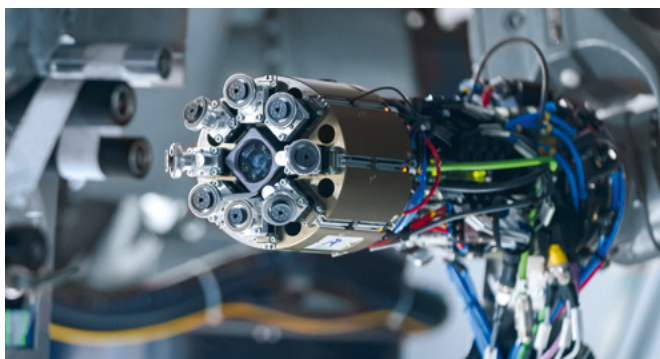
Branchenspezifische Lösungen für Roboteranwendungen und Automatisierung

Innovation trifft auf Spitzenqualität – individuelle Möglichkeiten für Ihre Anwendung.

Im Bereich der Automatisierungs-, Montage- und Handhabungstechnik liefern wir neben einem umfangreichen Standardproduktprogramm auch seit über 30 Jahren maßgeschneiderte Komponenten, Systeme und Automatisierungslösungen.

Unsere Kunden kommen aus den verschiedensten Industrien und bauen auf unsere besondere Qualität, jahrzehntelange Praxiserfahrung in der Entwicklung und Fertigung sowie spezielles Know-How der Arbeitsabläufe.

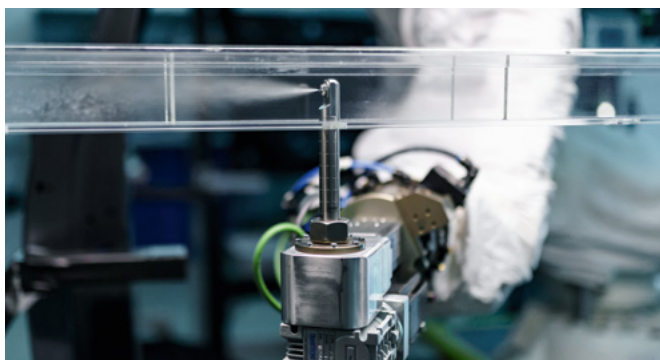
Technologien



Lochverschluss

Um Öffnungen vor Korrosion zu schützen, haben wir passende Automatisierungslösungen für Sie: Mit einem Applikator dichten wir die Löcher mit Klebepads oder Stopfen ab.

Seite 10



Hohlraumkonservierung

Im Bereich der Hohlraumkonservierung bieten wir eine facettenreiche Auswahl an innovativen Technologien an, um Ihre Karosserie vor Korrosion zu schützen.

Seite 18



PVC-Anwendungen

Damit Sie eine Vielzahl an unterschiedlichen Düsen einsetzen und dabei noch Kosten einsparen können, haben wir ein passendes Schnellwechselsystem entwickelt.

Seite 26



Lochverschluss



Seite 10

Hohlraumkonservierung



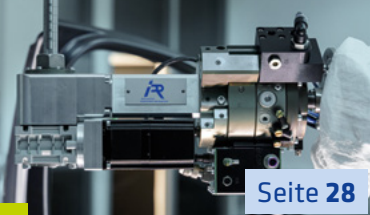
Seite 18

PVC-Anwendungen



Seite 26

IPR-Technikum



Seite 28

Individuelle Beratung



Seite 30

Übersicht

Über uns

IPR – Lösungen griffbereit	4
Branchenspezifische Lösungen	6
Individualität für Ihre Anwendung	7
IPR-Standardkomponenten	8

Vollautomatisierter Lochverschluss

Prozessübersicht PSH-Compact	10
PSH-Compact	12
Prozessübersicht PSH-Infinity	14
PSH-Infinity	16

Hohlraumkonservierung

Automatisierungslösungen für die Hohlraumkonservierung	18
Sprühverfahren	20
Nebelverfahren	22
Air-Mix/Air-Less Verfahren	24

PVC-Anwendungen

Automatisierungslösungen zum Nahtabdichten und Dämmen	26
---	----

Das hauseigene IPR-Technikum

Präzision als treibende Kraft	28
-------------------------------	----

Standard ist uns nicht genug

Individuelle Beratung und Lösungen	30
------------------------------------	----

Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten. Die Produktabbildungen sind unverbindlich.

Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter:

www.iprworldwide.com/agb-ekb/

IPR – Lösungen griffbereit

Unsere Komponenten machen Ihren Roboter intelligenter, flexibler und universeller

Innovation trifft auf Spitzenqualität

IPR Intelligente Peripherien für Roboter GmbH ist führend in der Entwicklung und Herstellung von Produkten rund um den Industrieroboter und bietet ein umfangreiches Produktprogramm mit innovativen Systemen und Komponenten für die Montage- und Handhabungstechnik. Unsere Parallel- und Winkelgreifer, Werkzeugwechsler, Füge- und Ausgleichssysteme sowie Kollisionsschutzsysteme, Fahrachsen für Roboter, Kraft-Momenten-Sensoren und kundenspezifischen

Lösungen setzen Kunden in vielen Ländern der Welt ein. Unternehmen aus allen Branchen vertrauen unseren Produkten. Qualität, Technik- und Branchenwissen sind dabei unsere wichtigsten Erfolgsfaktoren.

Wir bieten Ihnen sofort einsatzbereite Standardprodukte, unterstützen Sie aber auch bei Sonder- und Großprojekten. Hierbei profitieren Sie direkt von den Entwicklungs- und Fertigungstechnologien in unserem Haus.



Lösung Werkzeugwechsler

Schnellwechselsysteme zur Übertragung von Energie, Signalen und Medien



Branchenspezifische Lösungen für Roboteranwendungen und Automatisierungslösungen

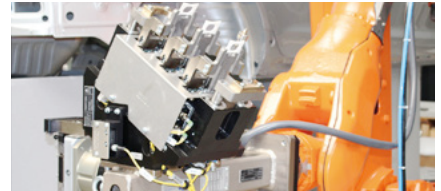
Montage- und Handhabungstechnik



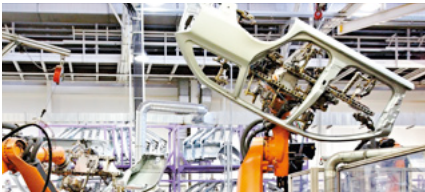
Maschinenbe- und entladung



Gießerei und Schmiede



Automotive



E-Mobilität



Medizin und Pharma



Mehrwert für Ihre Anwendung

IPR-Komponenten werden in den unterschiedlichsten Branchen eingesetzt. Die hohe Varianz in den Produktbaureihen, verbunden mit der Möglichkeit, modifizierte Standard- oder eigens konstruierte Sonderprodukte in kurzer Zeit zu erstellen, birgt viel Potenzial für die Erfüllung spezieller Anforderungen unserer Kunden.

Unser Erfolg ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung von Spezialisten im Unternehmen. Unsere Mitarbeiter sind Profis auf ihrem Gebiet und haben ein umfangreiches Wissen rund um Branchen und Produktionsverfahren. So entwickeln wir immer wieder innovative, hochwertige und leistungsstarke Lösungen für jedes individuelle Projekt.



Individualität für Ihre Anwendung

Von standardisiert bis kundenspezifisch

Bei individuellen Lösungen kombinieren wir standardisierte Komponenten mit eigens angefertigten Bausteinen, um Konstruktions- und Lieferzeiten sowie Kosten zu reduzieren. Unser Unternehmen erbringt diese Leistungen für verschie-

denste Branchen wie die Automobil- und Zuliefererindustrie, Werkzeugmaschinen und -anlagenbau, Intralogistik, Elektroindustrie, erneuerbare Energien, Medizintechnik sowie die Luft- und Raumfahrtindustrie.

Beispiel für Sandkerngreifer:

Portalfahrschiene mit Roboter inkl. Werkzeugwechsler, zwei Ausgleichselementen für x-,y- sowie z-Richtung.



IPR bietet alles, was Roboter zum Arbeiten brauchen

Entdecken Sie unser umfangreiches Portfolio an Peripherien für Roboter

Unser Produktprogramm der seriengefertigten Automationsbausteine umfasst ein Angebot von innovativen Systemen und Komponenten für die Montage- und Handhabungstechnik. Kunden setzen unsere Greifer, Werkzeugwechsler, Ausgleichselemente, Kollisionsschutzsysteme, Fahrachsen für Roboter und kundenspezifischen Lösungen in vielen Ländern der Welt ein. Innerhalb der einzelnen Produktbereiche sind unterschiedlich abgestufte Baugrößen für alle Lastbereiche vorhanden. Die ausgezeichnete Qualität unseres Produktprogramms sorgt für eine hohe Verfügbarkeit sowie einen reibungslosen Einsatz im Fertigungsprozess. Wir informieren Sie gerne rund um unsere Komponenten und Technologien. Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung der IPR-Berater.

IPR steht für:

■ Kundennähe

Unseren Kunden stehen wir immer mit Rat und Tat zur Seite.

■ Internationalität

Wir sind weltweit für Sie vor Ort.

■ Innovation

Wir bieten Ihnen innovative Lösungen in Spitzenqualität.

■ Kompetenz

Unsere langjährige Erfahrung und das Know-how aller Mitarbeiter setzen wir gezielt zu Ihrem Vorteil ein.

■ Qualität und Flexibilität

Wir leben schlanke Strukturen und kurze Entscheidungswege.

4

Fahrachsen

Modulares System.
Hohe Wiederholgenauigkeit.
Extreme Belastbarkeit.
Lange Lebensdauer.



3

Kraft-Momenten-Sensoren

Aktive Kraftregelung beim Entgraten, Polieren und Montieren von Teilen. Überlasterkennung.

+

1

PSH-Compact

Vollautomatisierter Lochverschluss für das Abdichten von Öffnungen.

+

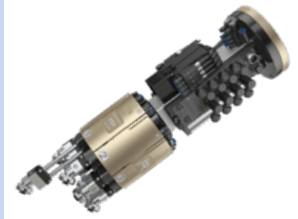
2

Werkzeugwechsler

Schnelles Wechseln von Werkzeugen und Greifern am Roboter oder Portal. Einfache Montage und hohe Flexibilität durch kurze Wechselzeiten.

1

PSH-Compact



2

Werkzeugwechsler



3

Kraft-Momenten-Sensoren



4

Fahrachsen für Roboter



Vollautomatisierter Lochverschluss

Prozessübersicht PSH-Compact

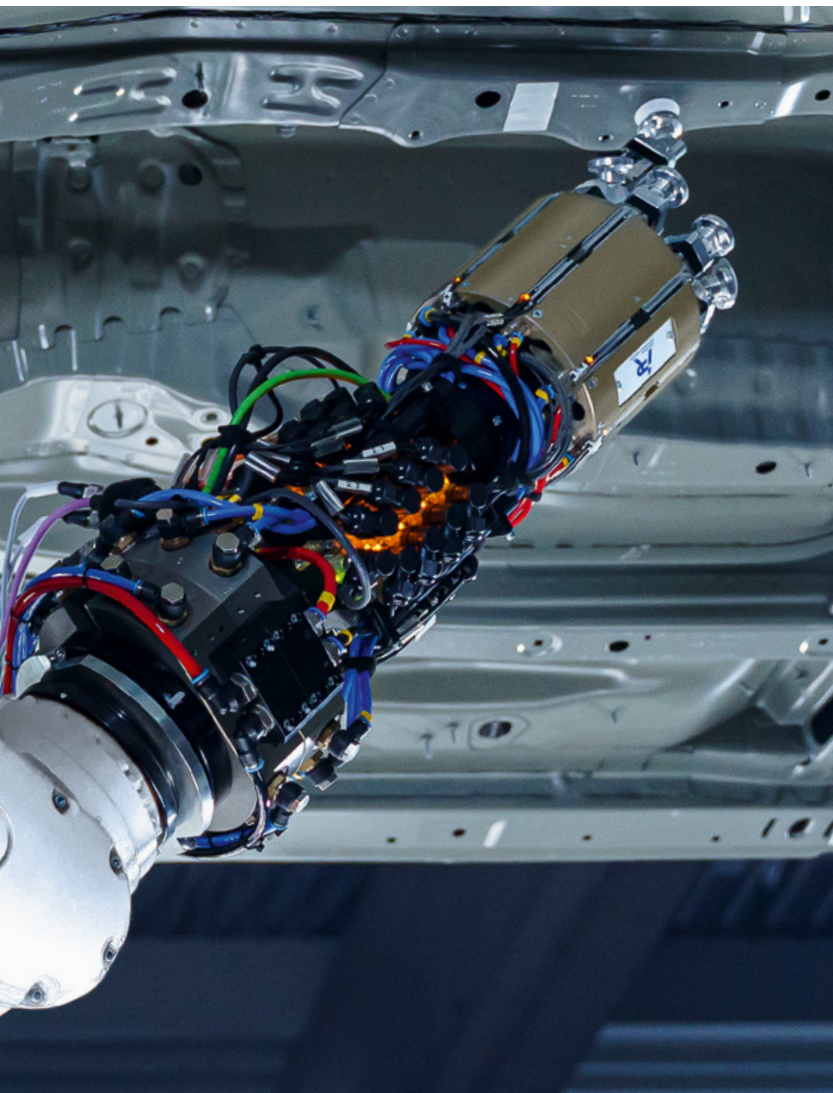
Lösungen für den Lochverschluss



Sie wollen Ihre Karosse schützen und benötigen dafür die richtige Technologie? Wir haben für Sie innovative Produkte entwickelt, die Ihre Anforderungen zur Automatisierung erfüllen.

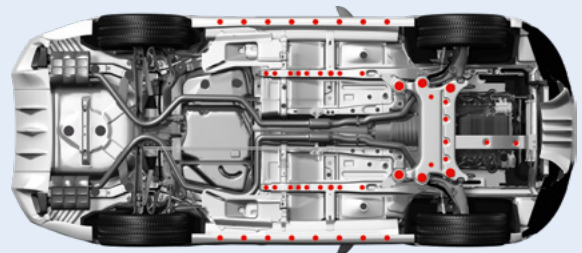
Mehr Flexibilität und Schnelligkeit dank der All-in-one-Lösung für den Automobilbereich

Durchschnittlich 200 Löcher pro Karosse müssen verschlossen werden, um ein Fahrzeug vor Korrosion zu schützen. Dafür haben wir eine All-in-one-Lösung für Sie entwickelt: Einen vollautomatisierten Lochverschluss. Mit einer kurzen Setzzeit versiegelt die Applikation die Öffnungen. Hierfür drückt der Roboter individuelle Pads auf die jeweiligen Löcher.



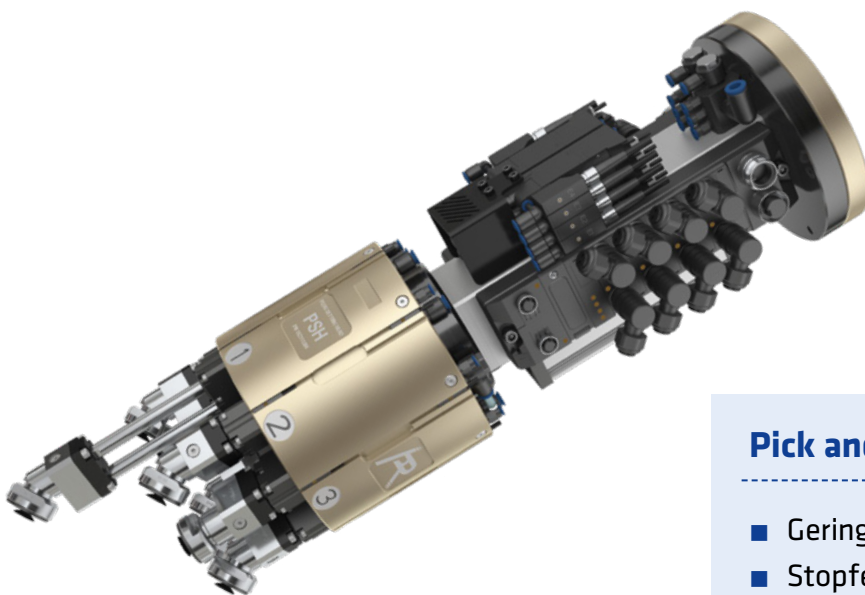
Beispiele

- Batteriegehäuse
- Innenraum
- Seitenschweller
- Unterboden



All In One Solution von IPR

- Vollautomatisierter Lochverschluss
- Komplettsystemanbieter
- Hoher Automatisierungsgrad trägt zur Stabilisierung der Prozesssicherheit bei



Pick and Place (PSH-Compact)

- Geringere Störkontur
- Stopfen und Pads
- Individuelle einzelne Saugereinheiten

PSH-Compact

Mit acht Saugereinheiten

PSH-Compact

Eignet sich bestens für schmale Innenräume und unterschiedliche Stopfen und Pad Größen.

- So ist es zum Beispiel möglich, durch Fensterausschnitte der Karosserie im Innenraum zu applizieren, ohne die Tür zu öffnen.

Zubehör PSH-Compact

- Pad Spender
- Pad Spender Turm 4-fach
- Hubvorrichtung Pad Spender
- Teststand
- Referenztafel Vision
- Testblech

Vorteile der PSH-Compact-Serie

- Reine Setzeit ca. 2 s (+ Orientierungszeiten)
- Individuelle Pad/Stopfen-Einheiten (beliebig modular)
- Positionserkennung
- Erkennung der Druckkraft
- Taumelfunktion (gekrümmte Oberflächen möglich)
- Klebepads/Hitzeschutzpads
- Verschiedene Pad-und Stopfen-Durchmesser in einem Prozess
- 19 kg (mit Werkzeugwechsler)
- 8 Setzeinheiten

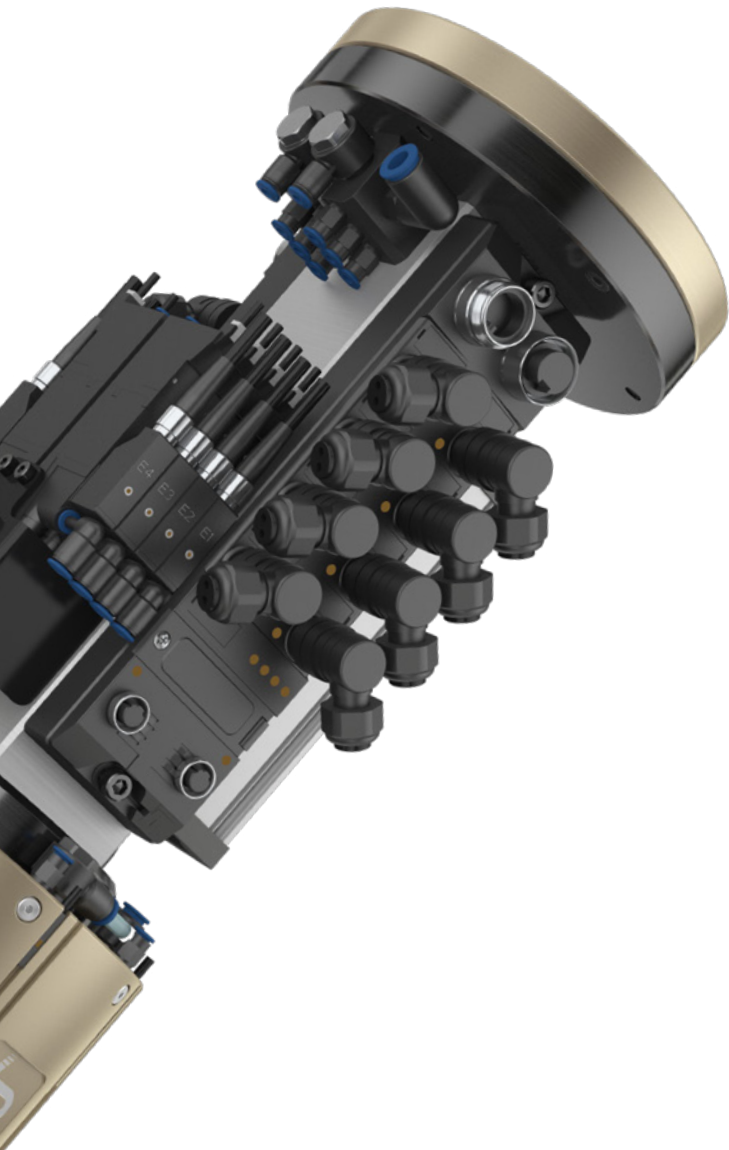
PSH-Compact



Technische Daten auf einen Blick

Übersicht PSH-Compact-Serie

Versorgungsspannung	24 V DC / 4 A
Druckluftversorgung	Ölfrei, trocken, 4 – 7 bar
Abmessungen (Ohne Werkzeugwechsler)	160 x 478 x 160 mm (B x H x T)
Gewicht (Ohne Werkzeugwechsler)	15,5 kg
Taktzeit (Ohne Einzellochvermessung und Nachladen)	Typisch ca. 3 s
Abziehvorgang / Vorschub / Rotation (Padspender)	Typisch ca. 0,3 s / 1,0 s / 0,4 s
Benutzerschnittstelle	ProfiNet/ EtherNetIP
Arbeitstemperaturbereich	10 – 40 °C



Wieso der PSH-Compact?



Drucküberwachung aller Druckzonen

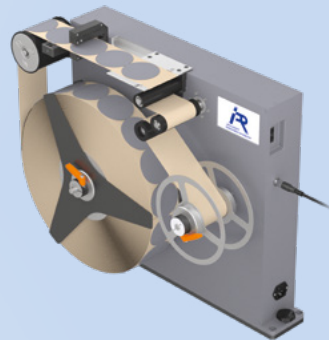
Der Eingangsdruck der Luftversorgung wird kontinuierlich gemessen und überwacht.



Messung von Anpresskraft

Während des Applikationsvorgangs wird die Kraft (durch Druckmessung) via Feldbus übertragen. Nur bei korrekten Werten wird der Applikationsvorgang fortgesetzt.

PSH | Pad Spender



Kontinuierliche Bandspannung

Zwei Servoantriebe halten die Materialspulen auf Spannung und vermeiden Prozessrisiken durch loses Verbrauchsmaterial.

Ein dedizierter Vorschubantrieb sorgt für die präzise Positionierung der Stanzteile.



Pausenlose Detektion

Während des Vorschubs werden Stanzteilanfänge und -enden detektiert. So kann für jedes Stanzteil die Größe und die exakte Position ermittelt werden.

Einfacher Bandverlauf ermöglicht schnellen Materialwechsel.

Vollautomatisierter Lochverschluss

Prozessübersicht PSH-Infinity

Lochverschluss im Dauerbetrieb

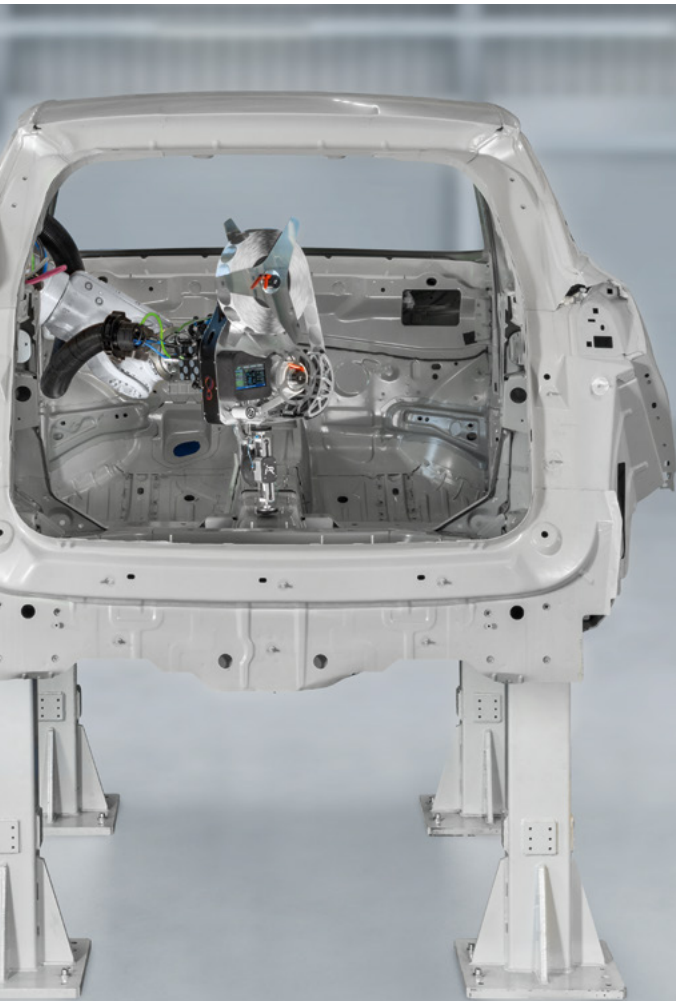


Sie wollen Ihrem Roboter noch mehr Leistung abgewinnen und die Stillstandzeit verringern? Die PSH-Infinity Technologie ermöglicht es.

Ein kontinuierlicher Prozess und geringere Taktzeiten

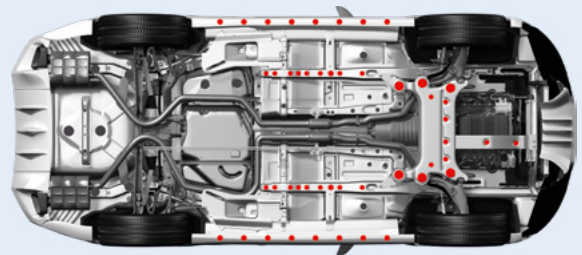
Durch die im Applikationskopf integrierte Materialversorgung ist ein kontinuierlicher Prozess möglich. Die Standzeiten werden dabei auf ein Minimum reduziert und entfallen bei einem redundanten Aufbau komplett.

Je nach Pad-Größe können bis zu 2000 Pads appliziert werden, bevor ein Werkzeugwechsel erfolgen muss.



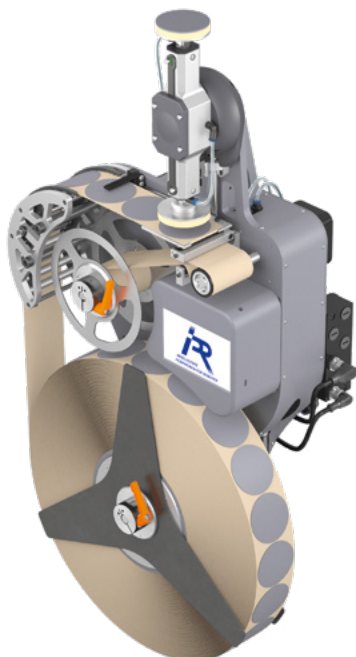
Beispiele

- Batteriegehäuse
- Innenraum
- Seitenschweller
- Unterboden



All In One Solution von IPR

- Vollautomatisierter Lochverschluss
- Komplettsystemanbieter
- Hoher Automatisierungsgrad trägt zur Stabilisierung der Prozesssicherheit bei



Integrated Material (PSH-Infinity)

- Reduzierter Rüstaufwand
- Schnelle Taktzeit
- Prozessoptimierung

PSH-Infinity

Pads einfach nachladen

PSH-Infinity

Jetzt noch schneller: Mit dem PSH-Infinity Pads nachladen und applizieren im gleichen Zug inkl. Materialversorgung direkt auf dem Applikationswerkzeug.

- Reduzierter Rüstaufwand
- Schnelle Taktzeit
- Prozessoptimierung

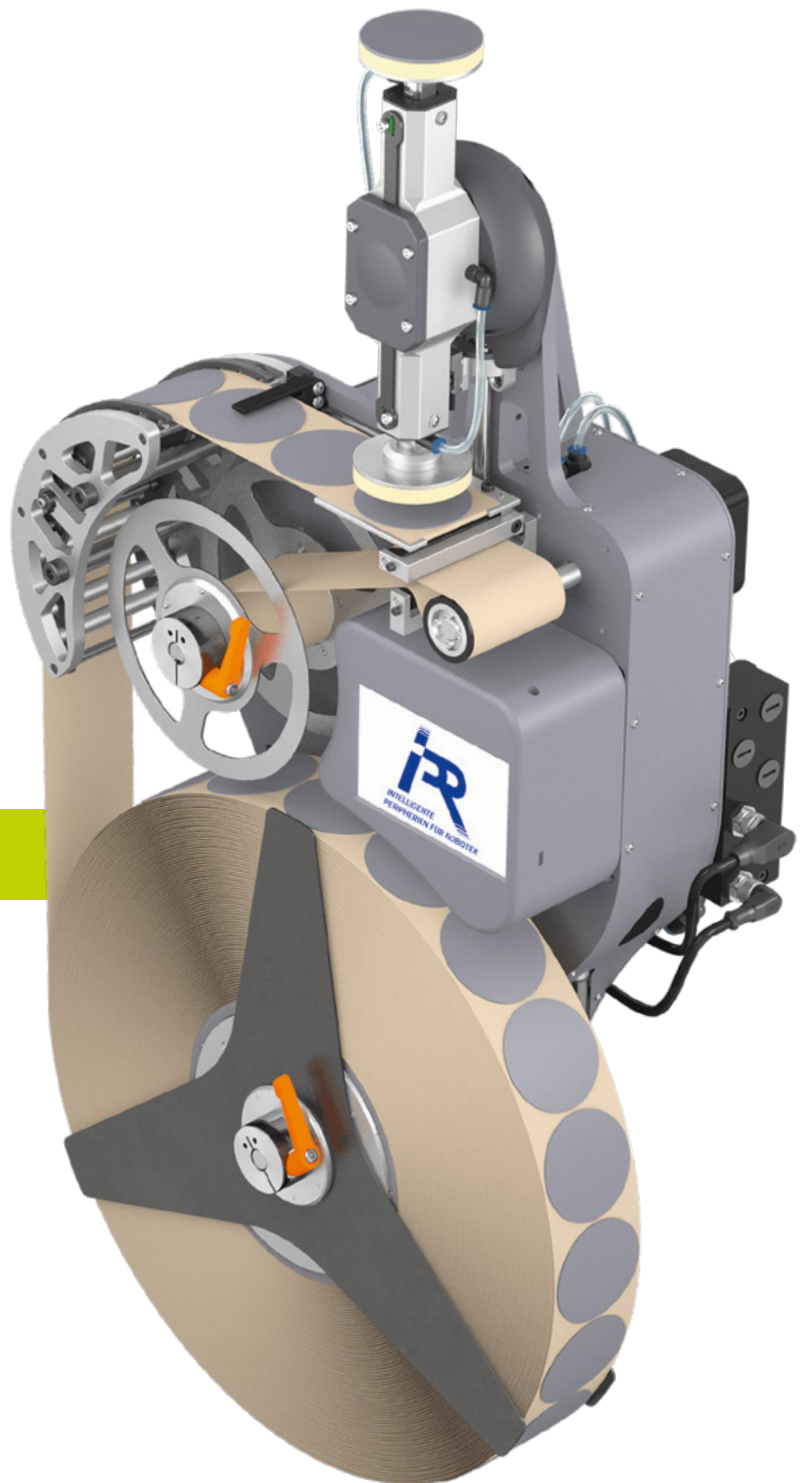
PSH-Infinity

Zubehör PSH-Infinity

- Einzelablage
- Ablagebahnhof 2-/4-fach
- Wartungswagen
- Transportkoffer
- Transportwagen
- Hebevorrichtung
- Referenztafel
- Testblech

Vorteile der PSH-Infinity-Serie

- Setzzeit ca. 2s (+ Nachladezeit)
- Positionserkennung
- Aktive Bandspannung
- Diverse Überwachungssysteme
- IIOT-fähig
- Klebepads/Hitzeschutzpads
- Verschiedene Paddurchmesser realisierbar
- 26 kg (mit Werkzeugwechsler)
- Wiederholgenauigkeit ± 2 mm (ISO 9283)



Technische Daten auf einen Blick

Übersicht PSH-Infinity	
Versorgungsspannung	24 V DC / 4 A, integrierte Strombegrenzung
Druckluftversorgung	Ölfrei, trocken, 4 – 7 bar, max. 30 l/min
Abmessungen	420 x 860 x 220 mm (B x H x T)
Gewicht (Ohne Werkzeugwechsler)	22,5 kg
Taktzeit	Typisch ca. 3 s
Abziehvorgang / Vorschub / Rotation	Typisch ca. 0,3 s / 1,0 s / 0,4 s
Benutzerschnittstelle	LCD 5" (127 mm), PCAP-Touch, Glasoberfläche
Arbeitstemperaturbereich	10 – 40 °C



Serviceablage

Werkstattversion der
Werkzeugablage

Wieso der PSH-Infinity?



Drucküberwachung aller Druckzonen

Der Eingangsdruck der Luftversorgung und der Druck der Sekundärdruckzonen für Anpresskraft und Abblasdruck werden kontinuierlich gemessen und überwacht.



Messung von Anpresskraft und Applikationsposition

Während des Applikationsvorgangs werden Kraft (durch Druckmessung) und Position (durch ein Wegmesssystem) gemessen und via Feldbus übertragen. Nur bei korrekten Werten wird der Applikationsvorgang fortgesetzt.



Überwachung des Saugedrucks

Detektion verlorener Stanzteile und Bestätigung des erfolgreichen Applikationsprozesses aufgrund des Erreichens des Soll-Abblasdrucks.



Kontinuierliche Bandspannung

Zwei Servoantriebe halten die Materialspulen auf Spannung und vermeiden Prozessrisiken durch loses Verbrauchsmaterial.

Ein dedizierter Vorschubantrieb sorgt für die präzise Positionierung der Stanzteile.



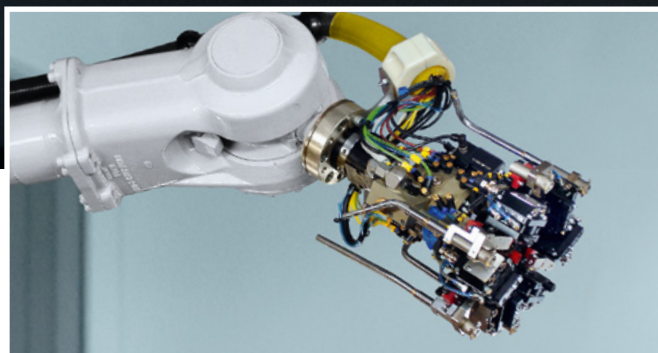
Pausenlose Detektion

Während des Vorschubs werden Stanzteilanfänge und -enden detektiert. So kann für jedes Stanzteil die Größe und die exakte Position ermittelt werden.

Einfacher Bandverlauf ermöglicht schnellen Materialwechsel.

Automatisierungslösungen für die Hohlraumkonservierung

Das A und O gegen Korrosion



Hohlraumkonservierung von IPR

Ablaufkanäle, Schweller oder Türinnenräume – alles Hohlräume, wo sich Wasser ansammelt und Rost am Fahrzeug entsteht. Daher ist eine gute Hohlraumkonservierung vorab empfehlenswert. Besonders wo der Platzbedarf gering ist und schwer erreichbare Geometrien eingesetzt werden, ist die Zerstäubungstechnologie eine innovative Lösung.

Karosserie

- Sprühen
- Nebeln

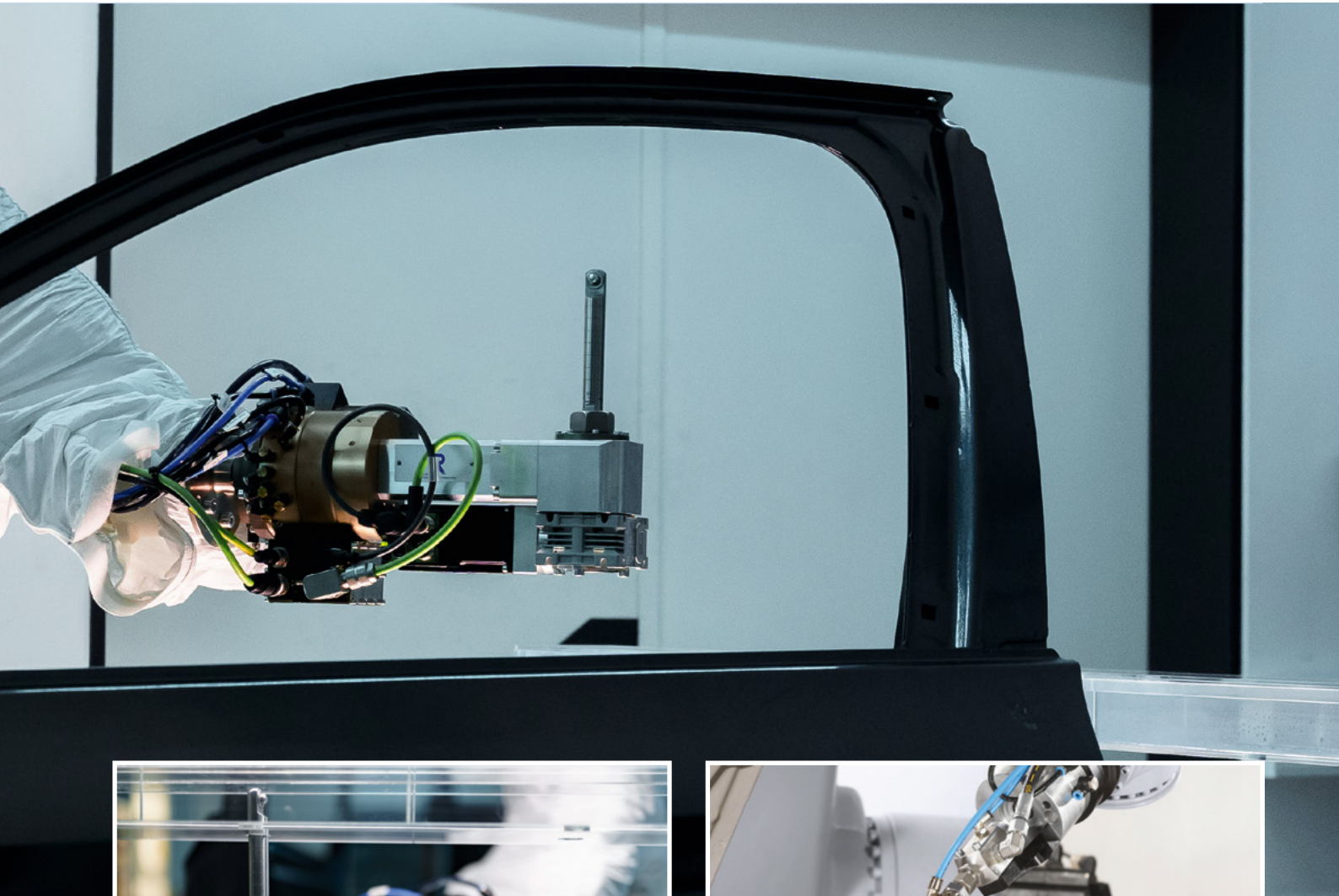
Anbauteile, Türen, Klappen

- Air-Mix/Air-Less Verfahren

Sprühverfahren

Mit dem Sprühverfahren decken wir das komplette Leistungsspektrum zum Auftrag der schützenden Wachsschichten bei einer sprühgerechten Karosserie ab. Ganz gleich ob die Hohlraumkonservierung manuell, robotergesteuert oder stationär erfolgt, das gezielte Auftragen des Materials mit verschiedensten Sprühdüsen erfüllt alle Kundenanforderungen nach Flexibilität und Wartungsfreundlichkeit. Durch die unternehmenseigene Entwicklung und Fertigung der Düsen, erzielen wir bei den Öffnungen und Geometrien höchste Qualität. Alle Komponenten zeichnen sich durch außerordentliche Präzision und Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb aus und realisieren ein perfektes Beschichtungsergebnis.

- Hohe Flexibilität
- Einfache Wartung
- Spezifische Materialanwendung
- Kaltwachsen



Nebelverfahren

Mit dem Nebelverfahren haben wir für Sie eine innovative Zerstäubungstechnologie für den Korrosionsschutz der gesamten Karosserie entwickelt. Gerade komplexe und schwer erreichbare Geometrien, wie Schweller, lassen sich perfekt mit dem neuen Verfahren schützen. Die spezifische Tröpfchengröße, -geschwindigkeit und -verteilung ermöglicht auch dem Nebelstrom abgewandte Flächen – z. B. Hinterschnitte – zu beschichten.

- Geringer Platzbedarf
- Hohe Flexibilität
- Niedriger Materialverbrauch
- Kalte Applikation
- Niedrige Investmentkosten

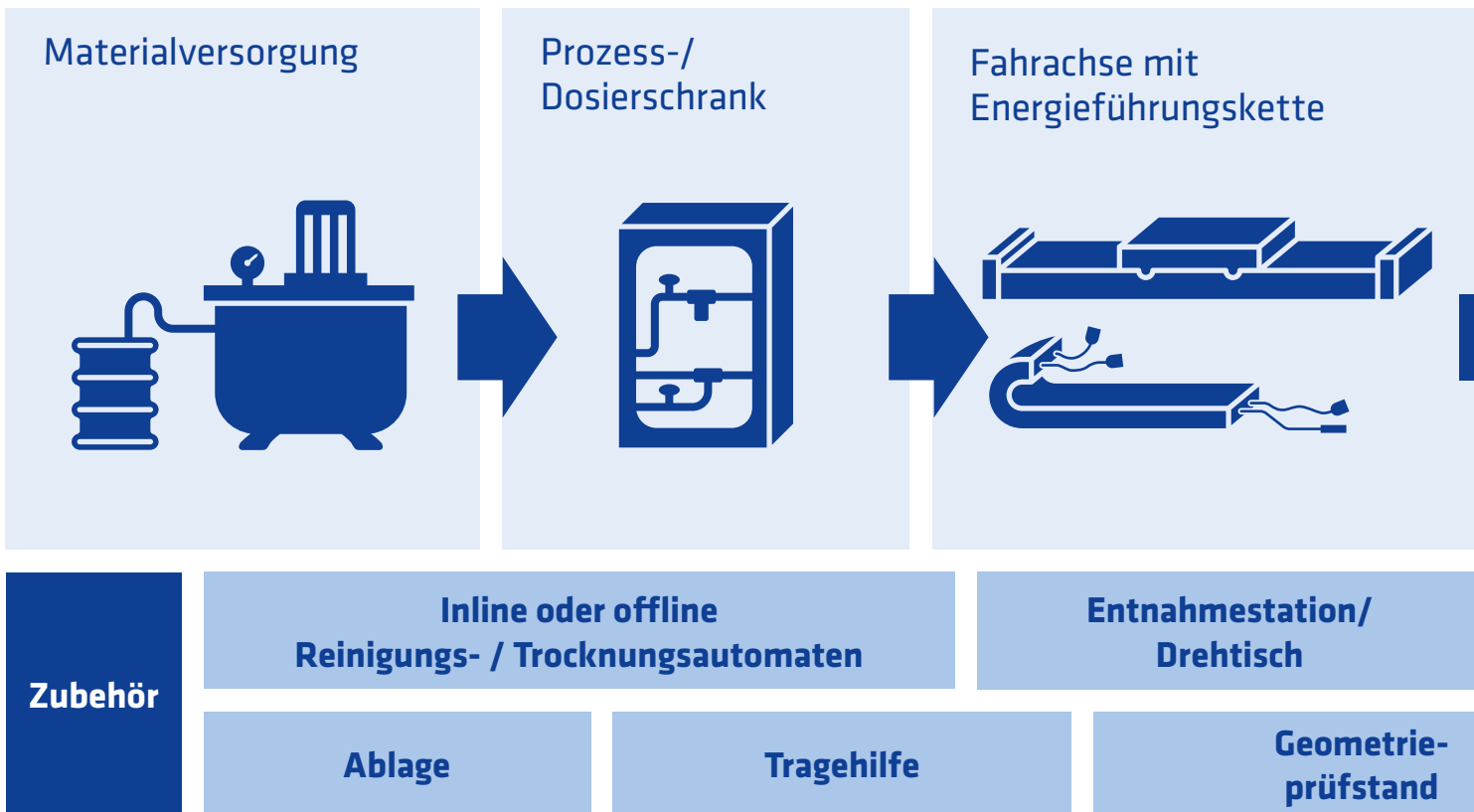
Air-Mix/Air-Less Verfahren

Beim Air-Mix/Air-Less Verfahren erfolgt die Applikation der schützenden Wachsschicht auf Anbauteilen, Türen und Klappen mit dem Roboter. Der kombinierte Air-Mix/Air-Less Applikationskopf erzielt eine „schmale“ Abdeckung von Schweiß- und Lötflächen sowie eine „flächige“ Abdeckung von Schweißpunkten, Doppelungen und Schraubenverbindungen in einer Anwendung, wobei ein Düsen- oder Werkzeugwechsel entfällt.

- Spezifische Materialanwendung
- Naht- und Oberflächenbeschichtung in einem Prozess
- Hochpräziser Wachsaufrag
- Kaltwachsen
- Geringer Materialverbrauch

Sprühverfahren

Karosserie



Details



Düsenmonokopf (DMK)

Düsenkopf mit reduzierter Störkon-
tur zur Aufnahme einer Düse

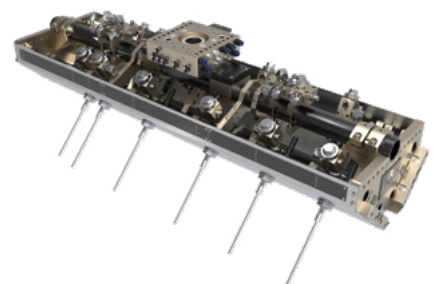
- **Sprühköpfe austauschbar durch Werkzeugwechsler**
- **Niederdruckanwendungen**
- **Materialdruck: max. 50 bar**



Düsenwechselkopf (DWK)

Wechselkopf mit Schwenkauf-
nahmen für 6 oder 4 Düsen

- **Mehrfachauftrag durch 4/6 Düsen ohne Werkzeugwechsel**
- **Auswechselbar durch Werkzeugwechsler**
- **Materialdruck: 120 bar**



Düsenbalken

Robotergetragener Düsenbalken
mit bis zu 14 Düsen (optional bis zu
17 Düsen)

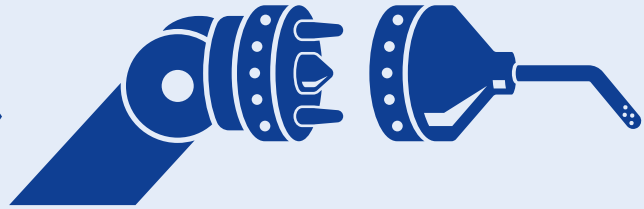
- **Spezifischer Sprühbalken je nach Karosserietyp**
- **Verkürzte Zykluszeit**
- **1 oder 2 Reihen**
- **Materialdruck: bis zu 250 bar**

*Roboter ist nicht Teil des Lieferumfangs

Roboterausrüstung*



Applikator mit Werkzeugwechsler



Vollautomatischer Teststand

Schottplatten und Wanddurchführungen

Funktionsprüfstand

Kollisionsschutz



Handpistole

Airmix-Pistole mit Düsenkodierung

- **Materialdruck: 120 bar**
- **Zerstäubungs-luftdruck: 4-8 bar**
- **Optional: Pistole mit Heizelement (max. 60°C möglich)**
- **Zusätzliche Option: Daumenentriegelung (beidhändig)**

Reinigungs-geräte

Reinigungsstationen für Handdüsen, Düsenwechselkopf und Düsenbalken

- **Reinigung mit Wasser oder Lösungsmittel**
- **Arbeitsplatz für manuelle Vorreinigung**
- **TÜV zertifiziert (ATEX)**

Autonome Prozessanlagen

Kompakte und autonome Prozesseinheit

- **Geringes Produktionsvolumen**
- **Materialversorgung für verschiedene Handpistolen oder Roboter**
- **Wachsversorgung durch Hochdruckpumpe**

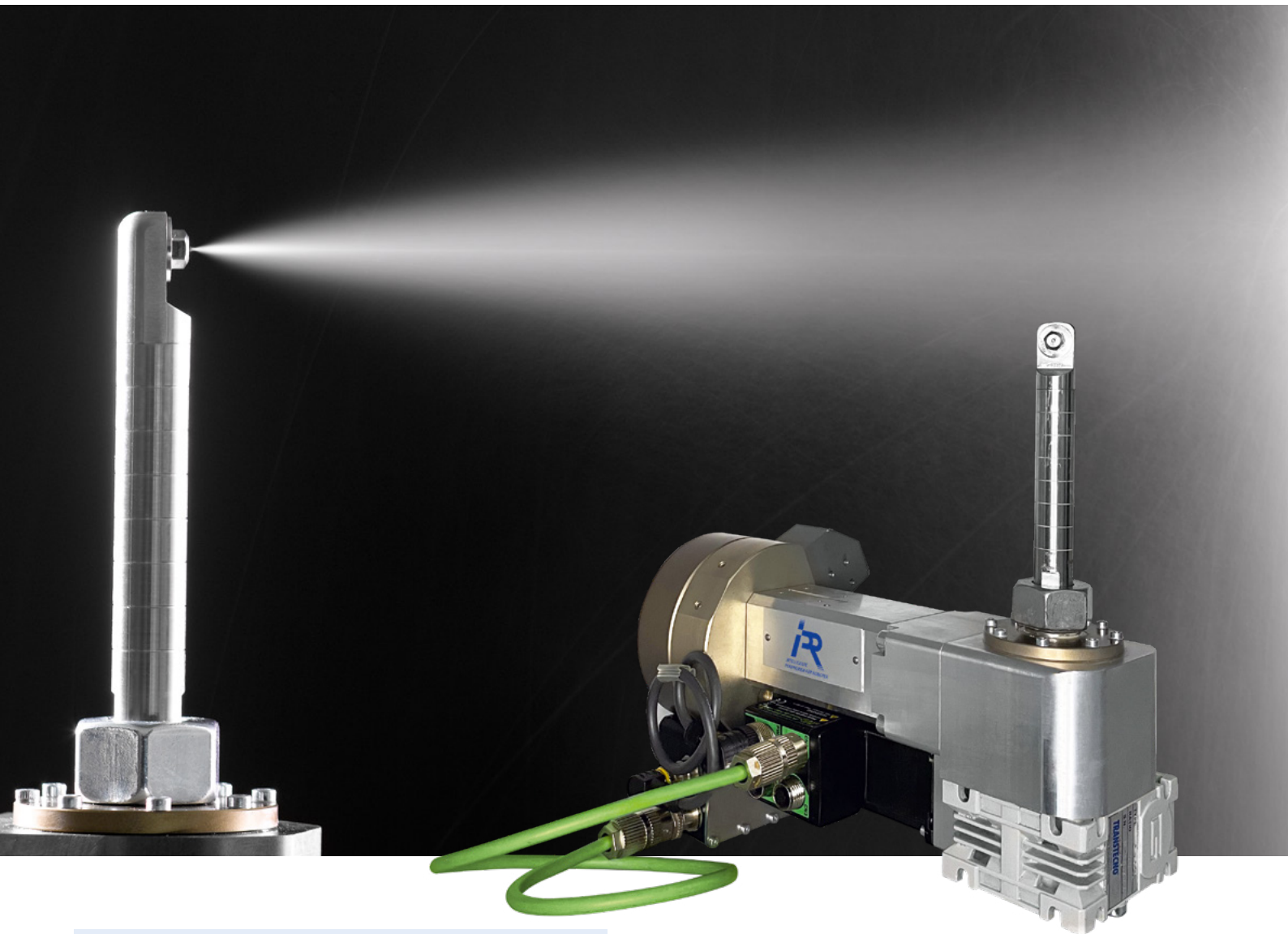
Prüfstände

Wartung der Ausrüstung

- **Beibehaltung der Düsengeometrie**
- **Prüfung der Positioniergenauigkeit der Schwenkeinheiten**
- **Allgemeine mechanische Funktionsprüfung des Düsenkopfes**

Nebelverfahren

Träger, Schweller, Kotflügel



Wichtige Daten

- Sprühnebel mit einem Tröpfchendurchmesser von $< 15 \mu\text{m}$ (Volume-average D 30)
- Turbulente Strömung (gut für komplexe Geometrien)
- Hinterschneidungen werden vollständig beschichtet
- Geringer Platzbedarf
- Hohe Flexibilität
- Niedriger Materialverbrauch
- Kaltwachsen
- Niedrige Investmentkosten

EDDK

Der Elektrische-Düsen-Dreh-Kopf ist die Weiterentwicklung seines pneumatischen Vorgängers. Mit ihm ist es möglich, die Nebeldüse um 360° frei zu drehen. Die Winkelgeschwindigkeit kann dabei dynamisch programmiert werden, um maximale Kontrolle über das Sprühergebnis zu erhalten.



Pneumatische Positionierung

- Pneumatische Ansteuerung des Rotationskopfes
- Endlage über mechanische Anschläge
- Konstante Geschwindigkeit

Elektrische Positionierung

- Elektrische Ansteuerung des Rotationskopfes
- Drehung über Schrittmotor
- Sequentielle Geschwindigkeit möglich



IPR Nebeldüsen

Die Nebeldüsen ermöglichen eine noch feinere Materialzerstäubung. Durch ihren Aufbau werden Material und Zerstäubungsluft erst am Austritt zusammengeführt, wodurch Tröpfchen mit einem Durchmesser von kleiner als 15 µm entstehen.

Wichtige Daten Nebeldüsen aus Metall

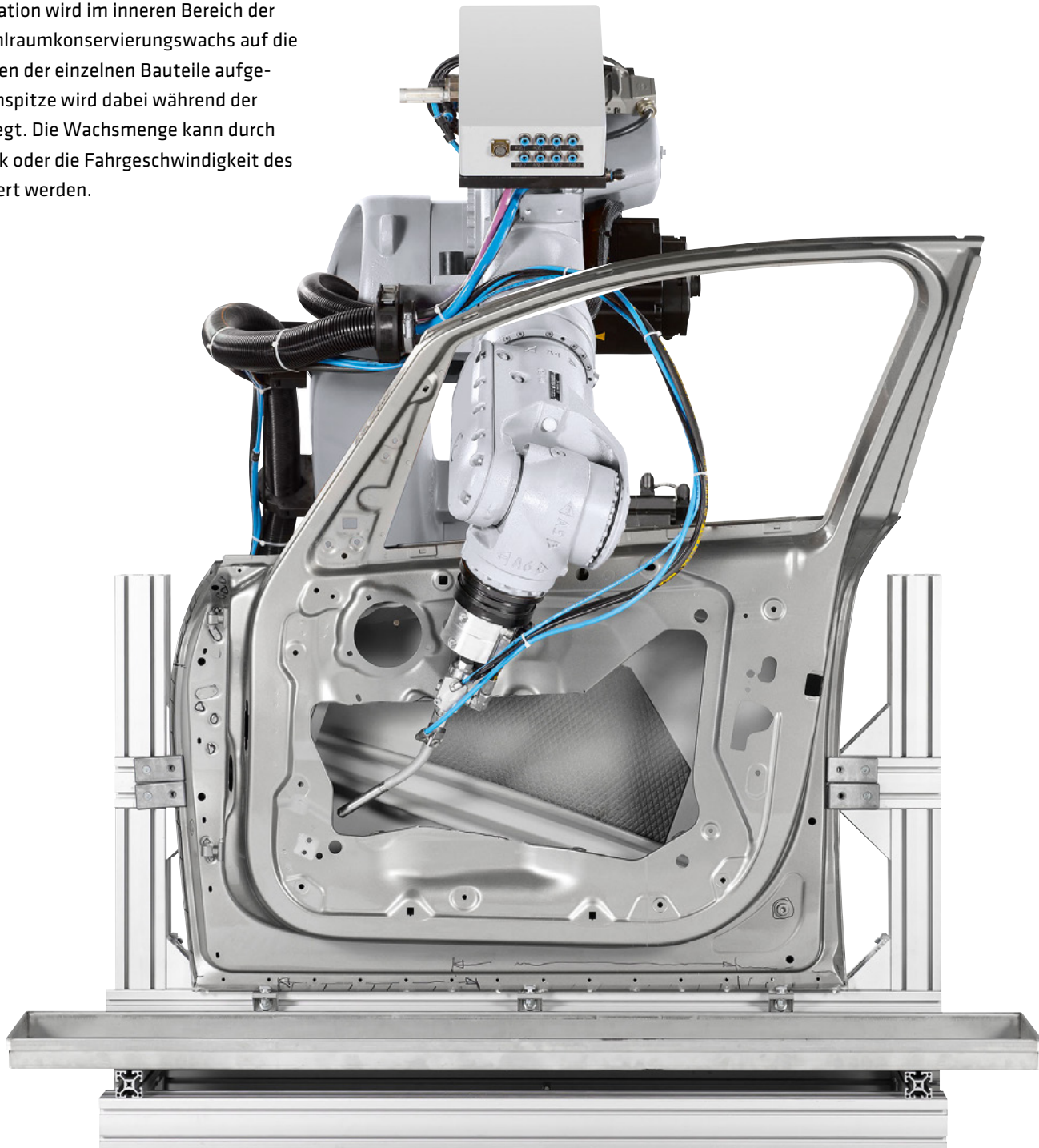
- 17 mm
- 13 mm

Air-Mix/Air-Less Verfahren

Anbauteile, Türen, Klappen

Türapplikation

Bei der Türapplikation wird im inneren Bereich der Türen gezielt Hohlraumkonservierungswachs auf die Verbindungsstellen der einzelnen Bauteile aufgetragen. Die Düsenspitze wird dabei während der Applikation bewegt. Die Wachsmenge kann durch den Materialdruck oder die Fahrgeschwindigkeit des Roboters gesteuert werden.



Wichtige Daten

- Spezifische Materialanwendung
- Naht- und Oberflächenbeschichtung in einem Prozess
- Hochpräziser Wachsaufrag
- Kaltwachsen
- Geringer Materialverbrauch

Airmix/Airless

Die Besonderheit der Türapplikation ist das Airmix-/Airlessverfahren. Nach Bedarf kann hierbei das Wachs entweder mit oder ohne Zerstäubung durch Luft aufgetragen werden.



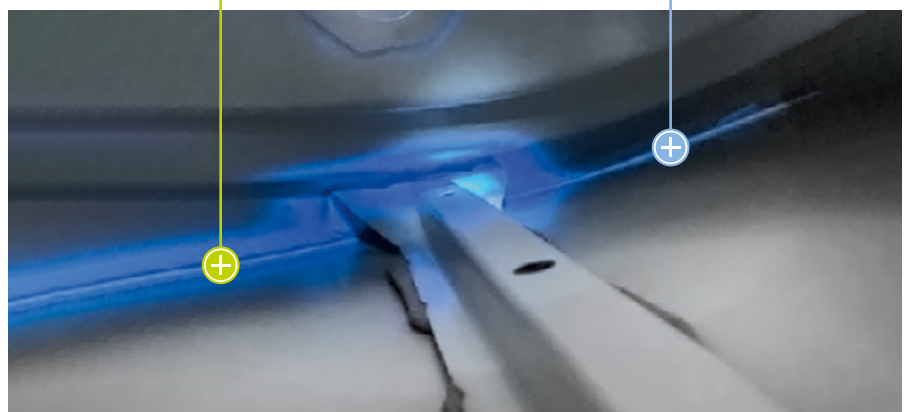
Airmix

Wie beim herkömmlichen Sprühverfahren wird das Material zerstäubt, um eine größere Fläche abzudecken.



Airless

Ein dünner Materialstrahl, der schwer zugängliche Stellen erreicht und kein Over Spray erzeugt.



Automatisierungslösungen zum Nahtabdichten und Dämmen

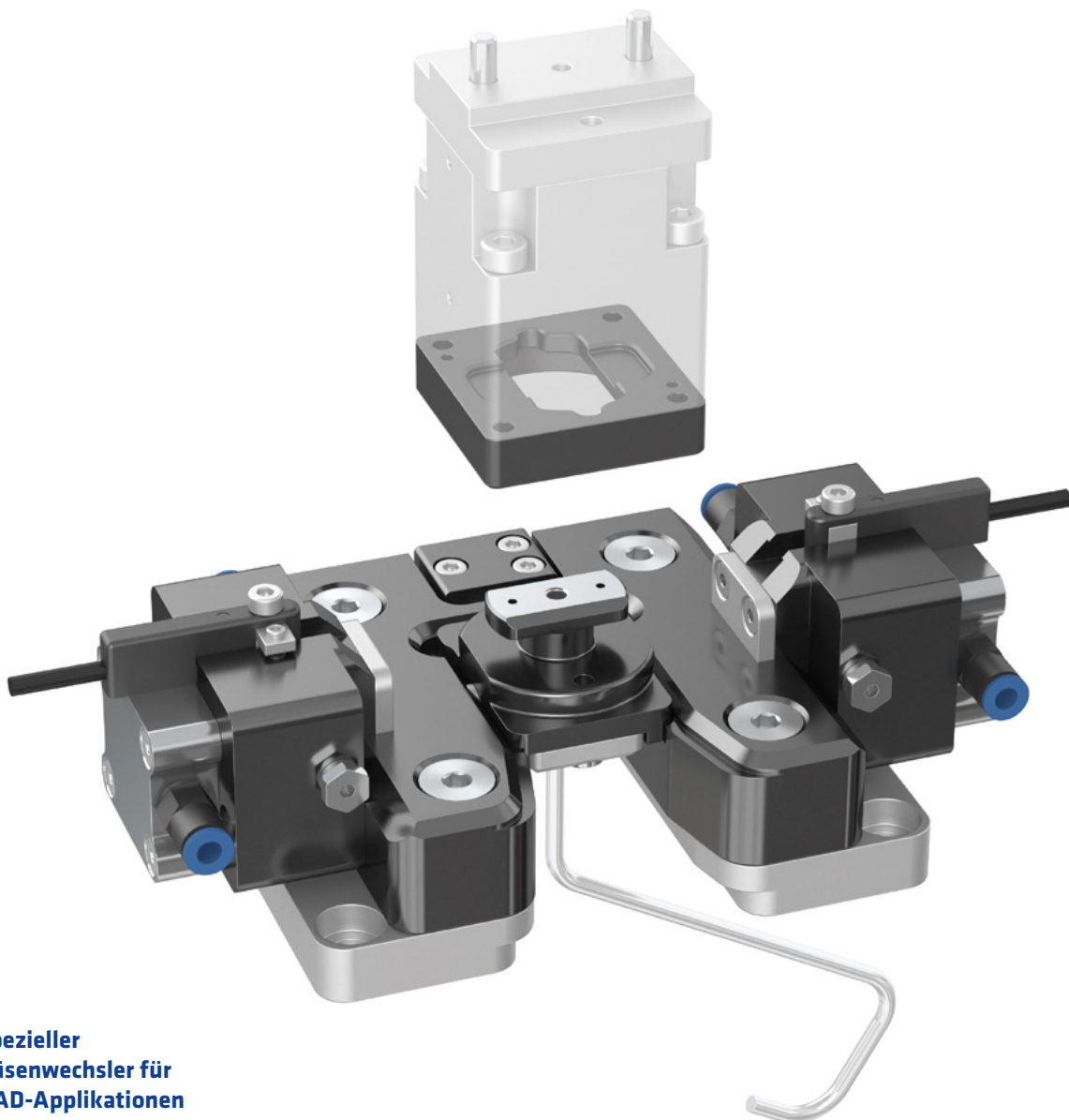
PVC-Anwendungszubehör

Lösungen für mehr Flexibilität

Zur Steigerung der Effektivität Ihrer Anlage im Bereich der PVC-Nahtabdichtung haben wir eine innovative Lösung entwickelt. Ganz gleich welchen Applikator Sie einsetzen, unsere Werkzeugwechselsysteme erweitern diesen um eine Düsenwechselfunktion und ermöglichen so mehr Flexibilität und eine verbesserte Verfügbarkeit. Das Besondere: unsere Komponenten leisten das unter vollem Applikationsdruck.

Anstelle der Düse wird unsere Roboterseite am Applikator angebracht, ein Adapter ist dabei nicht nötig. Die Düse befestigen Sie an unserer Toolseite. Diese ist so gefertigt, damit die bereits vorhandene Düsenhalteplatte verwendet werden kann.

Damit Sie Ihre Düsen sicher ablegen können, haben wir eine hochwertige Ablage mit Verriegelung und Feedback-Signalen zum Verriegelungszustand mit im Lieferumfang.



**Spezieller
Düsenwechsler für
NAD-Applikationen**

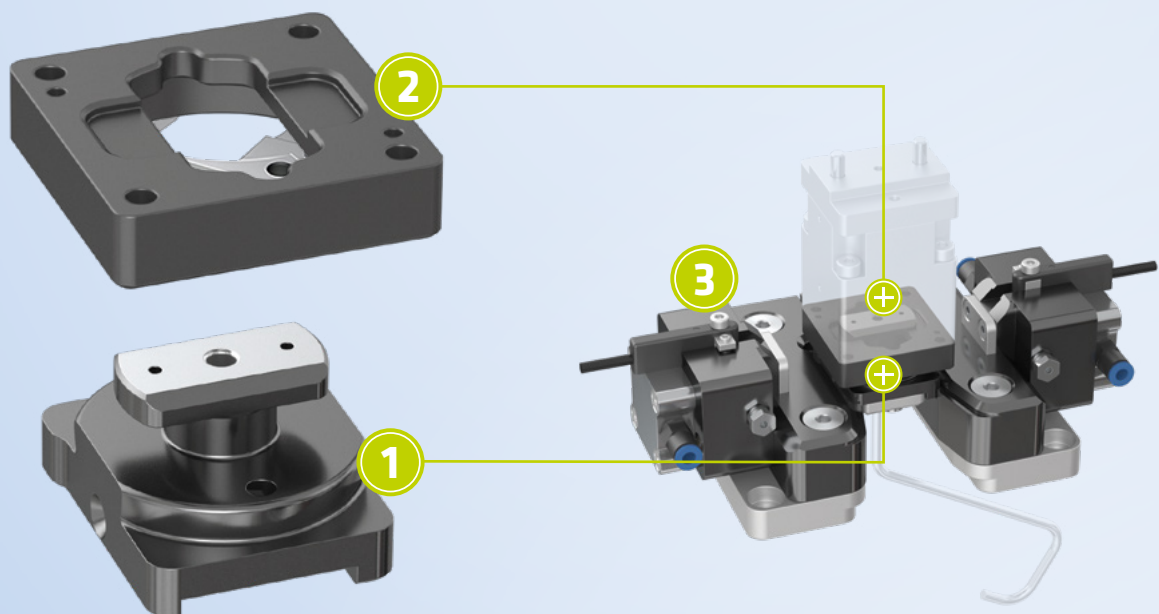
Werkzeuge für die Nahtabdichtung

Zur Abdichtung und Konservierung werden hochviskose spritzbare Materialien wie PVC-Plastisole verwendet, welche die Karosserie vor Korrosion und Wassereintrich schützen. Das Dichtmaterial wird hierzu auf die überlappenden Bleche und Stöße appliziert. In diesem Bereich haben wir innovative Produkte entwickelt, die maßgeblich dazu beitragen, die Anlagenverfügbarkeit und deren Flexibilität zu verbessern.

Düsenwechsler

Speziell entwickeltes System für das häufige Wechseln von Applikationsdüsen in der Nahtabdichtung

- **Mit Bajonettverschluss für sicheres An- und Abdocken**
- **Automatischer Wechsel von Düsen für breite und schmale Nähte**
- **Kein Stillstand**



1

Düsenwechsler Toolseite (ohne Düse)

Einfach die Düse mit der bestehenden Befestigungsplatte mit der Toolseite fest verschrauben.

2

Düsenwechsler Roboterseite (Herstellerabhängig: eventuell mit Adapterplatte für Applikator bzw. 3D-Gun)

Die Roboterseite an den Applikator anbringen und schon kann es losgehen!

3

Ablage für Düsen

Durch die Ablage wird der Wechselvorgang komplett. Mit dabei sind eine mechanische Verriegelung und ein Näherungsschalter.

Das hauseigene IPR-Technikum

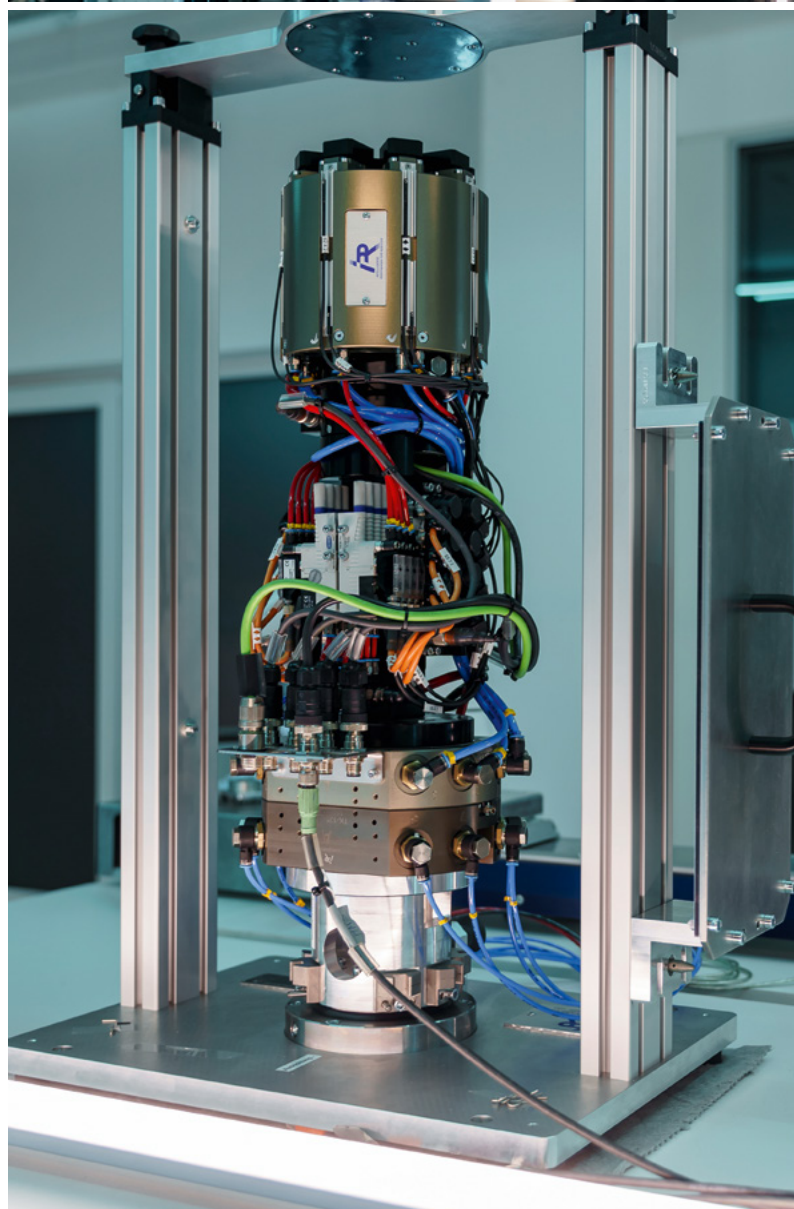
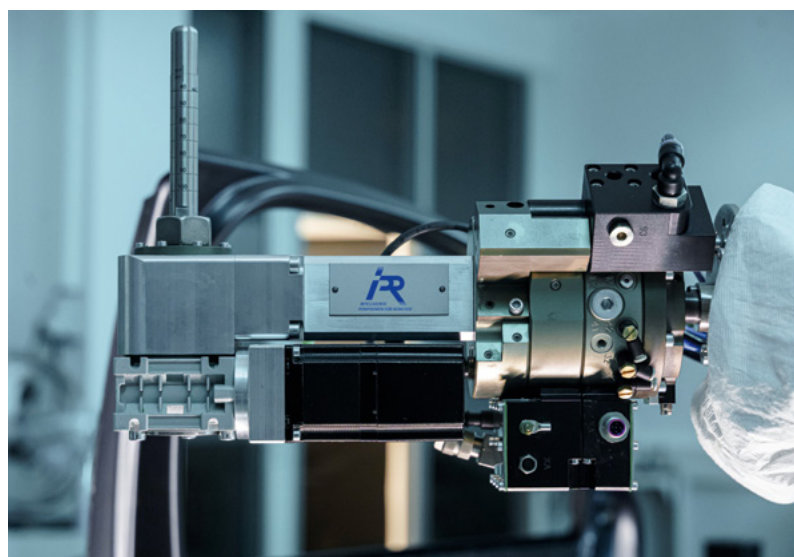
Präzision als treibende Kraft



Lösungen testen – Abläufe optimieren

Sie sind auf der Suche nach der richtigen Automatisierungslösung für Ihre Anwendung und möchten sicherstellen, dass das Endprodukt Ihrer vollsten Zufriedenheit entspricht?

Dafür bieten wir Ihnen das IPR-Technikum: In unserem hauseigenen Versuchsraum in Eppingen führen wir Anwendungen unter realistischen Bedingungen für unsere Kunden durch. Nach jedem Test kann die Lösung bewertet und bei Bedarf weiter optimiert werden. So stellen wir eine präzise und wirtschaftliche Lösung für Sie sicher.



Machbarkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit im Fokus:

- Validation und Verifikation von IPR-Komponenten entsprechend der Kundenanforderungen:
 - Planung und Durchführung von Versuchsreihen: Erzeugung von Versuchsdaten
 - Parameterstudie
 - Verantwortung für Prüfmittelverwaltung, Prüfplanung
 - Bearbeitung von Erstmusterprüfberichten
- **Aufbau, Vorbereitung und Testen** der Versuchsanlagen und Prototypen in fester Kooperation mit unserer Entwicklung
- **Vorbereitung, Durchführung und Auswertung** von Versuchen und Garantieläufen im Technikum, sowie mit und bei unseren Kunden (extern)
- **Enge Zusammenarbeit** mit unseren Kunden und **Unterstützung** unserer internen Abteilungen (Vertrieb, Systems und Entwicklung)

Standard ist uns nicht genug

Lösungskompetenz nach Maß



Unsere Standard-Komponenten und Lösungen können problemlos an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden. Hierzu sind verschiedene Anbau- und Zubehörteile verfügbar.

Für komplexere Anwendungen, bei denen die Modifizierung von Standardkomponenten keine sinnvolle Lösung mehr bietet, konzipieren wir Sonderlösungen, die exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten sind. Unsere langjährige Erfahrung hilft uns dabei, eine technisch wie wirtschaftlich optimale Lösung für Sie zu finden – schnell und effektiv.

01



BERATUNG

Unsere fachkundigen Mitarbeiter gehen gezielt auf Ihre Wünsche und Anforderungen ein und bieten Ihnen eine kompetente Beratung zu Ihrer Applikation. Mit über 30-jähriger Erfahrung in der Fertigung hochwertiger Komponenten und Systeme betreut und beliefert IPR weltweit seine Abnehmer und schafft dadurch wertvolle Kundennähe.

02



ANGEBOT & PROJEKTIERUNG

Im nächsten Schritt erarbeiten wir für Sie einen Lösungsvorschlag und erstellen in diesem Zusammenhang einen Projektplan. Anschließend erfolgt eine Kosten-Nutzen-Optimierung sowie eine Machbarkeitsanalyse. Diese beinhalten die technischen Auslegungen sowie konstruktive Prüfungen unseres Engineering-Teams.



PSH-Infinity Teststand



Beispiel: Hochdruck-Materialversorgung mit Tagesbehälter

03



ENGINEERING / KONSTRUKTION

Unsere Ingenieure und Konstrukteure sind Profis auf ihrem Gebiet und kennen sich rund um Branchen und Verfahren bestens aus. Unsere Spezialisten setzen individuelle Projekte professionell und termingerecht um. Freuen auch Sie sich auf eine erstklassige Konzeption und Umsetzung.

04



PRODUKTION

Ein Maschinenpark, der mit den neuesten Technologien und Verfahren ausgestattet ist, großes Know-how in der Fertigung sowie bestens ausgebildete Mitarbeiter sorgen dafür, dass jedes einzelne Produkt mit höchster Präzision, Qualität und Leidenschaft zu Ihrer Zufriedenheit hergestellt wird.

05



SERVICE

Wir bieten Ihnen eine einzigartige Betreuung in jeder Phase – auch nach der Inbetriebnahme: Vom Wartungs- und Reparaturservice hin zum Ersatzteilservice sowie Kundentrainings vor Ort oder im Hause IPR. Unsere professionellen Dienstleistungen zeigen, dass uns Kundennähe sehr am Herzen liegt.

IPR Intelligente Peripherien für Roboter GmbH

Jakob-Dieffenbacher-Str. 4/2
75031 Eppingen
Deutschland

T +49 7262 9239-100
F +49 7262 9239-400

info@iprworldwide.com
www.iprworldwide.com

Wir sind weltweit vertreten.



USA

IPR Robotics LLC.
50775 Wing Drive
Shelby Township
MI 48315, USA
T +1 248 556-7556
F +1 248 556-7560
sales@iprrobotics.com

Mexiko

Intellum, S.A. de C.V.
Av. Central 206, 1er piso
Col. San Pedro de los Pinos
Del. Alvaro Obregon, CP 01180
T +52 55 5668 6063
F +52 55 5668 6079
info@iprmexico.com

China

IPR China
Shanghai Representative Office
Room C2119, Tomson Centre
No 188, ZhangYang Road
Pudong, Shanghai 200120
T +86 21 5876 9833
F +86 21 5876 9941
info@ipr-china.com



Weitere Ansprechpartner finden Sie unter:
www.iprworldwide.com