



IHR PARTNER FÜR GANZHEITLICHE
LÖSUNGEN VON

**AUTOMATISIERTEN
DOSIER- UND MISCHSYSTEMEN**

IN VIELEN MÄRKTEN ZUHAUSE



Wir sind Ihr globaler Partner für Dosier- und Mischtechnik in allen industriellen Marktsegmenten.

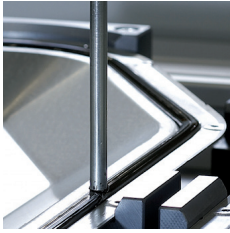
Innovative Produkte und individuelle Systeme für die Verarbeitung von flüssigen bis hochviskosen ein- oder mehrkomponentigen Materialien zu entwickeln ist unsere Kernkompetenz.

Die einzelnen Segmente unterscheiden sich auf den ersten Blick zwar, jedoch sind die Anforderungen an die Hersteller vergleichbar – neue Designmöglichkeiten, neue Materialien und die Entwicklung neuer Fügeprozesse werden verlangt.

Die Wahl des richtigen Kleb- und Dichtstoffes spielt hierbei eine entscheidende Rolle, doch ebenso wichtig sind die präzise und wirtschaftliche Verarbeitung und Applikation dieser Materialien.

Erfahren Sie mehr über die möglichen Anwendungen und überzeugen Sie sich selbst von unseren Produkten sowie Systemlösungen – Made in Germany.

JEDER ANFORDERUNG GEWACHSEN



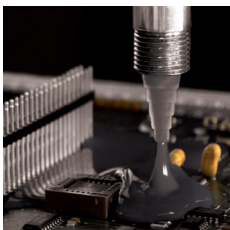
Kleben und Dichten

Das Verbinden von Materialien – Metalle, Glas, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe – ist allgegenwärtig in unserer Welt, unzählige Produkte werden auf diese Weise gefertigt.

In den letzten Jahrzehnten hat das Kleben mehr und mehr traditionelle Fügeverfahren verdrängt, und Reinhardt-Technik gilt als Pionier dieses Trends.

In Abhängigkeit der Materialkombination, des Produktdesigns und der spezifizierten Produktionsparameter wählen wir für den Kunden die passende Lösung. Für ein optimales Ergebnis in Bezug auf die Effizienz sowie Produktivität spezifizieren wir das richtige System zur Materialverarbeitung und erreichen somit die erforderliche Applikationspräzision wie auch Qualität.

Wir bieten eine breite Palette von Produkten und Systemen für die Verarbeitung von Flüssigkunststoffen. Somit können wir die verschiedensten Anwendungen unter Berücksichtigung der lokalen Anforderungen sowie Fertigungsumgebung bedienen. Angefangen bei einfachen manuellen Anwendungen bis hin zur Komplettlösung mit vollautomatisierten Roboterzellen inklusive Vorbehandlung und Prozessüberwachung.



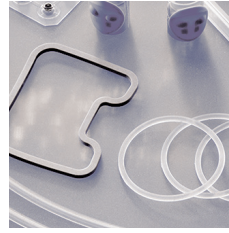
Vergusstechnologie

Das Vergießen von Bauteilen ist die ideale Methode, um Produkte wie z. B. Elektronik vor Umwelteinflüssen zu schützen oder ggf. vollständig abzudichten.

Ähnlich der Klebe- und Dichtungsanwendungen werden Vergussmaterialien der jeweiligen Aufgabe entsprechend formuliert, um den späteren Anforderungen an das Produkt gerecht zu werden. Gießharze wie Silikone, Polyurethane oder Epoxidharze werden exakt dosiert, um unter anderem das Gehäuse komplett zu verfüllen oder entsprechend nur die Oberfläche mit der richtigen Menge zu überziehen.

Dabei sind Qualität und Prozesssicherheit der Schlüssel für jeden Vergussprozess. Das Material muss in der richtigen Menge dosiert, in der richtigen Position und im richtigen Moment appliziert werden – mit reproduzierbarer Genauigkeit.

Daher sind wir bevorzugter Lieferant von Dosier- sowie Mischanlagen für viele Industriezweige und bieten eine breite Palette von Produkten wie auch Systemen für die Verarbeitung von Gießharzen.



LSR-Verarbeitung

Flüssigsilikon (LSR) ist das Material der Wahl, wenn qualitativ hochwertige Produkte verlangt werden, gerade in Bezug auf Flexibilität, Temperaturbeständigkeit, geringe bleibende Verformung, Stabilität der

Eigenschaften und Biokompatibilität mit dem menschlichen Körper. Die LSR-Produktlinien von Reinhardt-Technik zur Dosierung und Verarbeitung von Flüssigsilikon ist ideal, um die Produktion von LSR-Verarbeitern im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Reproduzierbarkeit und Produktivität zu optimieren.

Unsere Erfahrung, Entwicklungs-Know-how und Service hat uns zu einem zuverlässigen Partner für viele Spritzgießunternehmen sowie Spritzgussmaschinenhersteller gemacht, da wir An- und Herausforderungen bestens verstehen und dadurch Lösungen mit den größten Vorteil bieten können.



Oberflächentechnologie

In vielen Fällen benötigen Qualitätsprodukte spezielle Oberflächenbehandlungen, entweder als Lackierung, als Korrosionsschutz oder als Vorbehandlung vor der endgültigen Versiegelung.

Während Wagner ein führendes Unternehmen für Nasslack- und Pulverbeschichtungssysteme ist, sind wir als ihre Tochtergesellschaft auf die In-Mold-Coating-Technologie spezialisiert.

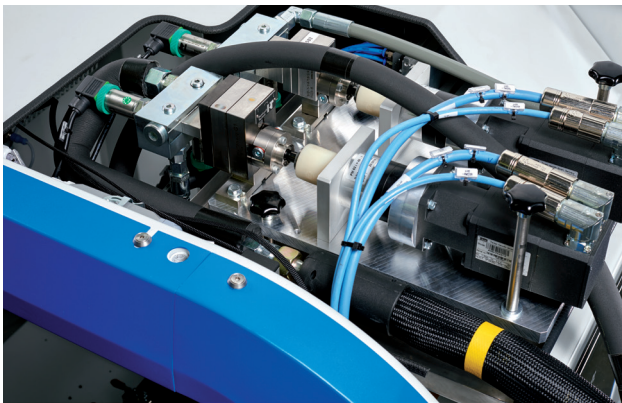
Beim In-Mold-Coating wird ein vorgemischtes und niederviskoses Material direkt nach der Aushärtung des Matrixharzes in die geschlossene Form eingespritzt. Im Prozess der Umspritzung ist das Matrixharz noch nicht vollständig ausgehärtet und bildet somit eine Diffusionsschicht.

Reinhardt-Technik ist ein maßgeblicher Hersteller von Verarbeitungs- und Injektionssystemen für IMC-Verfahren. Führende Fahrzeugbauer, Automobilhersteller und Tier-1-Lieferanten beziehen ihre Anlagen für In-Mold-Coating-Prozesse von Reinhardt-Technik. Vertrauen auch Sie auf unsere Erfahrungen.

DIE DOSIERUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

Als Anbieter von allen gängigen Dosiertechnologien wissen wir, welche Dosierung für Ihre Anwendung die optimale Lösung darstellt.

Generell verfügen alle Dosiersysteme der Reinhardt-Technik über getrennte Antriebseinheiten für beide Komponenten. Aufgrund dessen ist eine Komponentenspülung des Statikmischers vor Produktionsunterbrechung möglich, und somit wird ein mögliches Aushärten des Vergussmaterials vermieden sowie Rüstkosten eingespart.



Des Weiteren werden alle Einheiten mit Servomotoren betrieben und haben somit folgende Vorteile gegenüber frequenzgeregelten Drehstrommotoren:

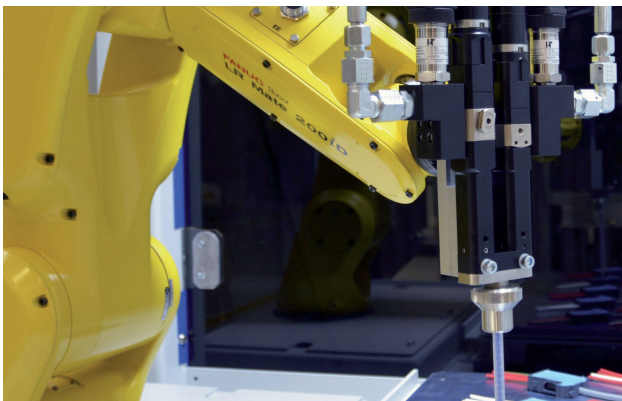
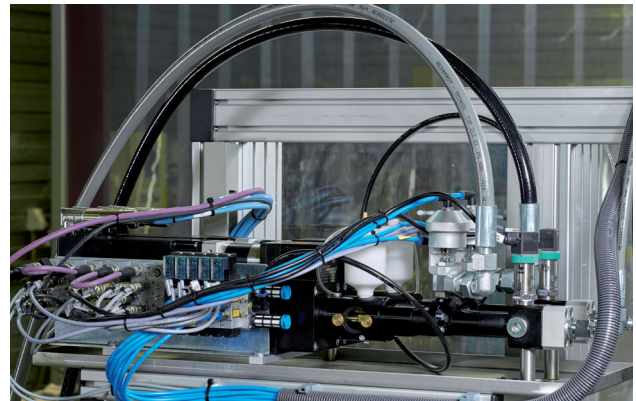
- Bessere Dynamik – dadurch ergibt sich ein deutlich schnellerer Hochlauf
- Volles Drehmoment auch bei kleinen Ausstoßleistungen und somit geringe Drehzahlen
- Kein Fremdlüfter bei geringeren Drehzahlen nötig

Zahnraddosierung

Das Mischungsverhältnis wird bei diesem System durch die Größen der Dosierpumpen und dessen Drehzahlen bestimmt. Dabei verwendet Reinhardt-Technik individuell auf das zu verarbeitende Material abgestimmte Komponenten. Hierdurch werden eine exakte Dosierung, eine lange Standzeit sowie eine hohe Prozesssicherheit gewährleistet. Ausserdem kann durch den Einsatz von Volumenzellen die Prozesssicherheit weiter optimiert werden. So ist die Conti-Flow-Dosiereinheit insbesondere für größere Schussgrößen oder einen kontinuierlichen Auftrag geeignet.

Elektro-Kolbendosierer

Besonders abrasive Füllstoffe können den Betrieb einer Zahnradpumpe einschränken, in diesem Fall ist der Einsatz einer Elektro-Kolbendosierung wie der Vectos eTwin empfehlenswert. Die Dosiereinheit wird zunächst durch die Zuführreinheit mit Material gespeist, anschließend wird die Dosierung in der gewünschten Durchflussmenge kontrolliert geregelt. Dabei wird durch permanente Überwachung der Dosierkolben eine maximale Prozesssicherheit ohne zusätzliche Einrichtungen sichergestellt.



Exzentrerschneckenpumpe

Im Bereich der Mikro-Dosierung bieten Exzentrerschneckenpumpen das bestmögliche Dosierergebnis. Durch den justierbaren Rotor sowie Stator bietet Reinhardt-Technik mit der ContiPro eine individuell auf das Material abgestimmte Lösung. Ein kontinuierlicher Auftrag ist wie bei der Zahnraddosierung möglich, jedoch existiert kein systembedingter Schlupf, und somit sind keine Kompensierungsmaßnahmen erforderlich. Daher gewährleisten Exzentrerschneckenpumpen auch bei sehr niedrigviskosen Materialien und minimalsten Dosiermengen einen optimalen Auftrag.

PARTNERSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT AUF HOHEM NIVEAU

Die optimale Lösung ist der Wunsch unserer Kunden. Dies bezieht sich sowohl auf den Prozess, die damit verbundene Anlagentechnik als auch auf die immer wichtiger werdende ganzheitliche Betreuung des Kunden über den Lebenszyklus der installierten Anlage.

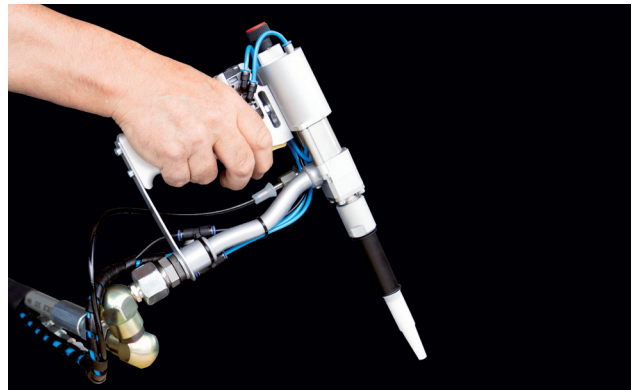
Eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Kunden, dem jeweiligen Materialhersteller und uns, dem Systemlieferanten, sowie unseren globalen Distributions- wie auch Servicepartnern ist enorm wichtig, um den Anforderungen gerecht zu werden.



Unser Technikum bietet Kunden die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit unseren erfahrenen Anwendungstechnikern neue Lösungen zu finden, bereits bestehende Prozesse zu optimieren oder seine Anlagenbediener bei Bedarf schulen zu lassen.

Wir nutzen unser Technikum sowohl für fortschreitende Produkt- und Anwendungsentwicklung als auch für Präsentationen wie auch Demonstration unserer Produkte und Systeme.

- Entwicklung von neuen Anwendungen mit Partnern und Kunden
- Prozessoptimierungen
- Prototyping
- Technische Schulungen (Anwendung und Wartung)
- Präsentation und Demonstration von neuen Produkten und Systemen



MÖGLICHE LÖSUNGEN

1

Materialzuführung

- 1K- und 2K-Material
- Alternativ Materialdruckgefäße

2

Werkzeugwechselsystem

3

Förderungstechnik

- Umlaufsystem
- Bandförderer
- Kettenförderer

4

Qualitätssicherungssysteme

- Dosierkontrolle
- Vision System
- Kontrolle Klebstoffauftrag
- Bauteilkontrolle und -vermessung

5

Vorbehandlungssysteme

- Plasma, Corona
- Flamme
- Primern, Pyrosil
- Bürsten

6

Robotersysteme

- Kuka, ABB, Fanuc usw.
- Drehdüse feststehend
- Greiferwechselsysteme
- Kollisionsschutzsysteme
- Safety Robot

7

Dosiersysteme

- Differenzial-Kolbenpumpen
- Plunger- und Räumkolben
- Zahnradpumpen
- Exzentrerschneckenpumpe
- Statische, dynamische und semidynamische Mischer

8

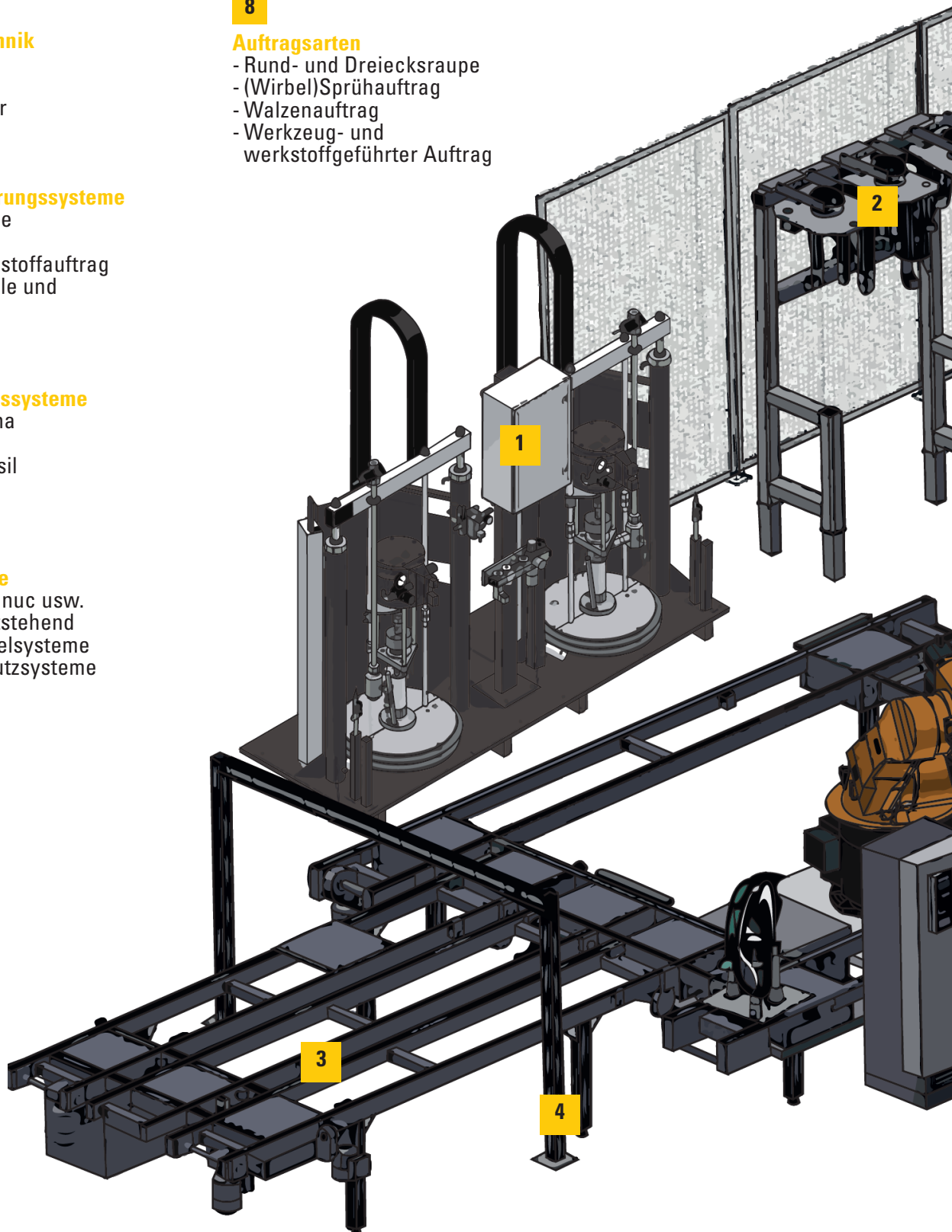
Auftragsarten

- Rund- und Dreiecksraupe
- (Wirbel)Sprühauftrag
- Walzenauftrag
- Werkzeug- und werkstoffgeführter Auftrag

9

Fügesysteme

- Pressen
- Heissprägen
- Clinchen
- Schrauben
- Montageautomaten



10

Aushärtungssysteme

- Automatische Magazine
- Infrarot, Ultraviolet
- Mittelfrequenztechnik
- Durchlauföfen
- Automatische Spannsysteme

11

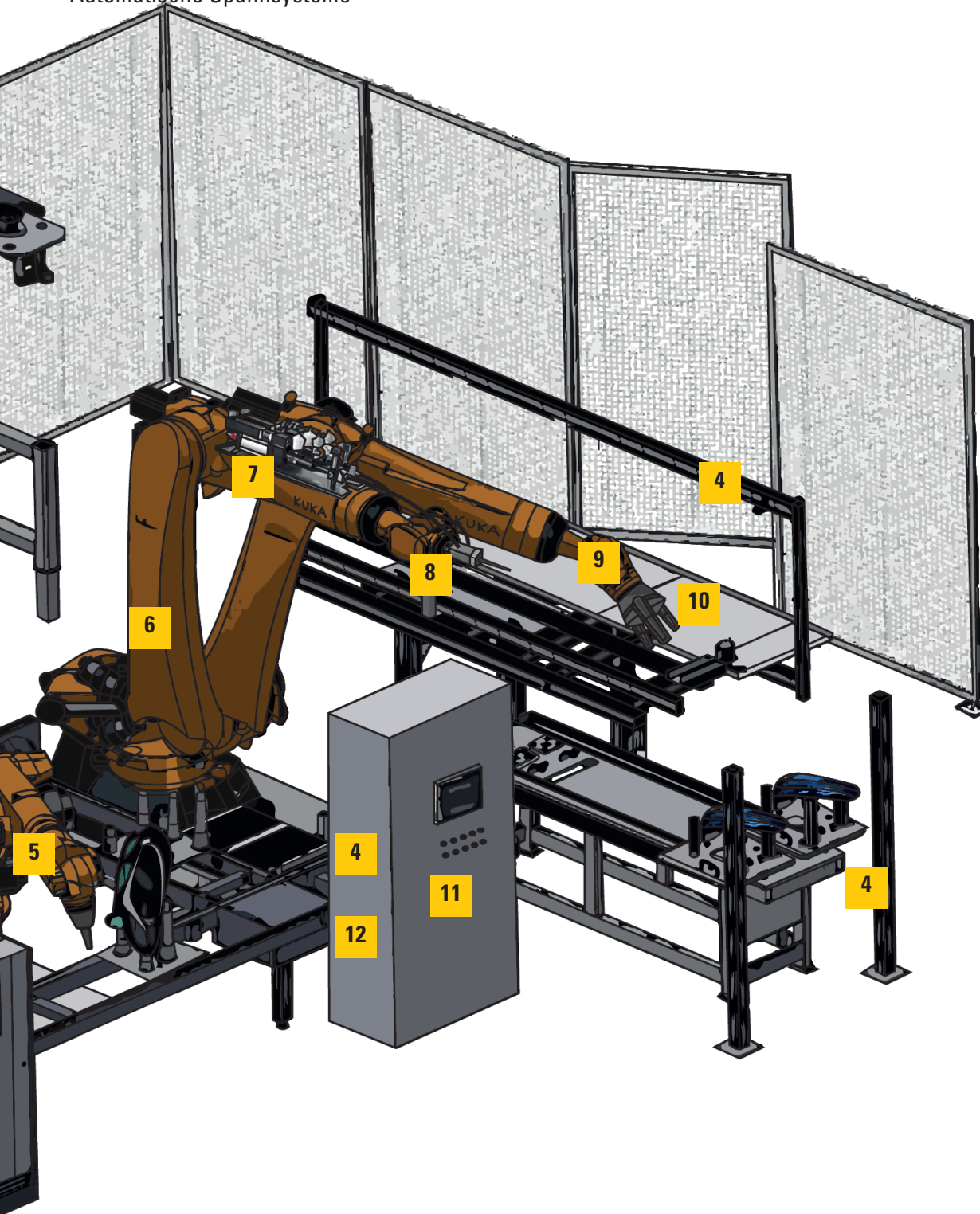
Prozessdatenarchivierung und -visualisierung

- Verschiedene Datenträger
- Direkt in das Netzwerk
- SCADA-System

12

Fernwartungssysteme

- Modem Analog und ISDN
- VPN-Verbindungen
- Teamviewer



ALLES AUS EINER HAND

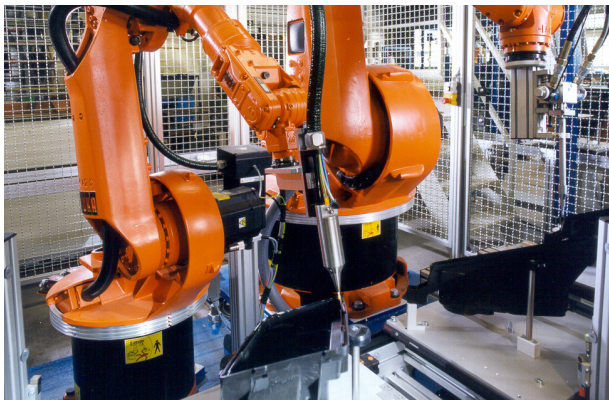
Die Herausforderungen unserer Kunden sind die treibende Kraft hinter unserem Streben nach Innovation und Weiterentwicklung unserer Technologien. Daher umfasst unsere Produktpalette nicht nur Standardanlagen: Über die Dosier- und Mischtechnik hinaus bieten wir komplette, automatisierte Fertigungszellen einschließlich Robotern, gepaart mit Vorbehandlung, Werkstücktransportsystemen, Auftragsystemen, Nachbehandlung (Aushärtung) und Qualitätssicherungssystemen.

Unsere kundenspezifischen Systeme können als autarke Insellösung ausgelegt werden oder komplett in ein übergeordnetes System, etwa eine Fertigungsstraße, integriert werden.

V-Zug – Variantenvielfalt und Genauigkeit

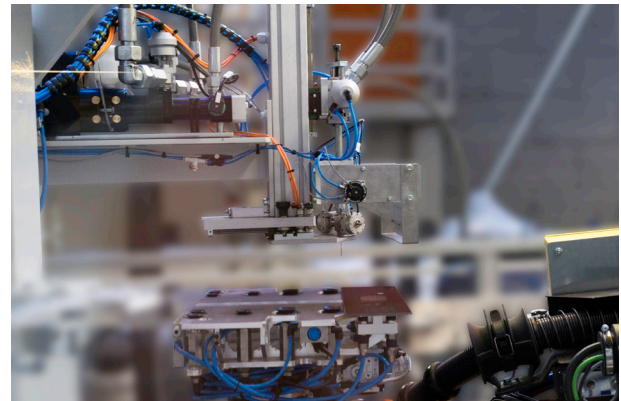
Für V-Zug in der Schweiz konzipierte Reinhardt-Technik eine Anlage für die Verklebung von verschiedenen Bauteilen an Backöfen. Eine hohe Werkstück-Variantenvielfalt und niedrigen Toleranzgrenzen waren hierbei entscheidend.

Reinhardt-Technik sorgte durch eine vollautomatische Zentrierung sowie Fixierung durch eine Pad-Applikation der Werkstücke bei der Aushärtung des Klebers für die Minimierung der Varianz. Die Variantenvielfalt der Werkstücke wurde durch eine speziell konzipierte Saugplatte mit integriertem Kraftsensor gewährleistet, dabei werden die Werkstücke punktgenau fixiert und mit höchster Präzision geführt sowie mit der Blende gefügt.



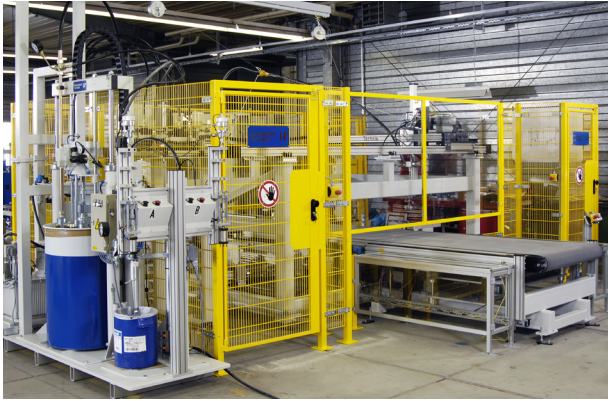
Als starker Partner für Ihr Projekt leisten wir unter anderem:

- Teilverbehandlungen
- Dosieren und Applizieren von ein- oder mehrkomponentigen Materialien
- Robotersysteme
- Prozesssteuerung
- Prozessvisualisierung und Dokumentation
- Qualitätssicherung
- Aushärtensysteme
- Fernwartungssystem



Varroc – Der komplette Prozess

Die Verklebung von Scheinwerfern erfordert eine spezielle Vorbehandlung. Nach dem Einsetzen der Werkstücke in spezielle Warenhalter, um eine entsprechende Fixierung zu gewährleisten, wird mittels eines Warenträgersystems die Station der Vorbehandlung angefahren. Hierbei wird der Scheinwerfer einer Plasma Applikation unterzogen, um somit eine optimale Haftkraft des Klebers zu gewährleisten.



Viessmann – Fertigung auf höchstem Niveau

Der letzte Arbeitsschritt zur Vollendung eines Warmwasserkollektors ist das Verkleben des Glases mit dem Trägerrahmen, welcher aus der Montage in den Versiegelungsautomaten eingeschleust wird.

Der Klebstoffauftrag in die Rahmennut erfolgt vollautomatisch – somit wird gewährleistet, dass das Glas fixiert wird und der Kollektor optimal gegen Witterungseinflüssen versiegelt ist. Leistungsfähige hydraulische Kolbendosierer, die den Klebstoff exakt dosieren und über Auslasseinheiten mit einem statischen Mischer homogen vermischen, verringern die Bearbeitungszeit. Zugestellt wird die Auslasseinheit mit einem 3-Achs-CNC-System, dabei sorgen Tandemführeinheiten für einen unterbrechungsfreien Betrieb.

Miele – Schnelligkeit gepaart mit Präzision

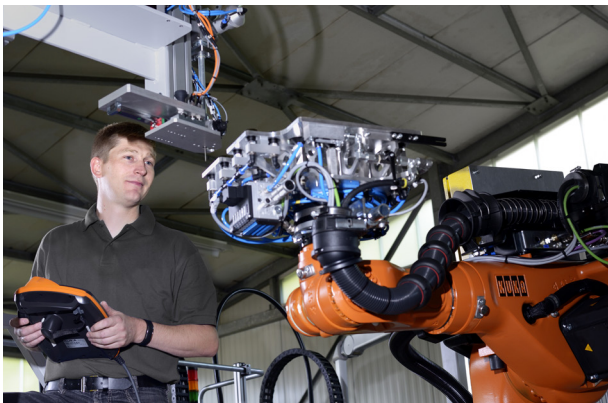
Ein schneller Auftrag auf unterschiedlichste Bauteile war die Anforderung von Miele, hierfür wurde ein universeller Warenträger erschaffen, der vier verschiedene Bauteile punktgenau justieren kann. Für die Prozess- sowie Arbeitssicherheit wurde neben den Warenträgern eine optische Kontrolle vor dem Auftrag installiert. Somit kann garantiert werden, dass die entsprechenden Bauteile positionsgenau platziert sind. Anschließend erfolgt der präzise Auftrag der Dichtungsraupe auf das Bauteil. Die manuelle Entnahme sowie erneute Bestückung kann danach durch eine Hilfskraft erfolgen.



SERVICE IST GUT. MEHR SERVICE IST BESSER.

Abgerundet wird unser Leistungsspektrum durch hervorragende und vielfältige Serviceleistungen:

- Aus einer Hand, zentral und weltweit – von der Beratung bei Neuanlagen, geplanten Wartungen über Reparaturen bis hin zur exzellenten Ersatzteilbevorratung.
- Ganz nach Ihrem Wunsch und in Zusammenarbeit mit Ihrer Konstruktion übernehmen wir Umbauten und Modernisierungen bzw. Anpassungen aller Art.
- Unsere Technik-Experten stehen Ihnen mit praxisnahen Problemlösungen zur Verfügung: Mo. bis Fr. von 8 bis 17 Uhr, im Notfall auch bis 20 Uhr, und Sa. von 8 bis 12 Uhr.
- Auf Wunsch können wir uns per Fernwartung in Ihre Anlage einwählen und eventuelle Fehler auslesen.



Unsere Serviceleistungen auf einen Blick:

- Schnellauftragsbearbeitung für Ersatzteile
- 7 Außendienst-Techniker
- 3 Service-Techniker im Innendienst
- Service bei ihnen vor Ort
- Inbetriebnahme von Neuanlagen
- Kompetente und individuelle Schulungen für Ihr Instandhaltungspersonal
- Reparaturservice im Hause RT
- Austauschprogramm für Kernkomponenten
- Händlerunterstützung und -schulung im Haus durch unsere Experten
- Händlerportal für Onlinebestellung sowie Verfügbarkeitsprüfung von Ersatz- und Serviceteilen
- Wartungsverträge
- Modernisierung und Umbauten sowie deren fachgerechte Inbetriebnahme
- Unterstützung bei Materialwechsel und Applikationsanpassung

IMC – IN-MOLD-COATING

Sheet Molded Compounds (SMC) sind faserverstärkte Verbundmaterialien, die weithin für Karosserieteile in der Automobil- und allgemeinen Fahrzeugindustrie Verwendung finden. Die Vorteile dieser Materialien sind:

- Gewichtsreduktion
- Komplexe Designgeometrien
- Korrosionsresistenz
- Sensoren und Antennen können unsichtbar werden (keine Shark-Dachantenne)



SMC als Karosserieteile müssen eine perfekte Oberflächenbeschaffenheit für die spätere Lackierung aufweisen. Hierzu wird oft eine manuelle Vorbehandlung mit einem Trägermaterial vorgenommen, was zum einen sehr zeitintensiv ist und zum anderen problematisch in Hinblick auf die Qualität sein kann. Alternativ werden automatische Sprühanlagen eingesetzt, was wiederum die Investitionskosten erhöht.

In-mold-coating (IMC) mit IMCoatec ist ein automatisierter und reproduzierbarer Prozess, der eine qualitativ hochwertige Class-A-Oberfläche auf SMC Bauteilen bringt und gleichzeitig die durchschnittlichen Produktionskosten reduziert. IMCoatec ist ein einkomponentiges Injektions-Beschichtungssystem, welches eine chemische Verbindung zwischen dem SMC und dem IMC Materialien ermöglicht sowie folgende Vorteile bietet:

- Automatisierte Injektion der Beschichtung eliminiert kostenintensive Vorbehandlung der Formen
- Zuverlässige und reproduzierbare Herstellung von Class-A-Oberflächen
- Einfache Bedienung und Handhabung
- Ermöglicht auch die Injektion von Top-Coat Materialien
- Einfache Integration in SMC Produktionslinien
- Konfigurierbar mit einem oder zwei Injektionsventilen



IHR PARTNER FÜR GANZHEITLICHE
LÖSUNGEN VON

**AUTOMATISIERTEN
DOSIER- UND MISCHSYSTEMEN**