

**BOSSARD**

Proven Productivity



---

## Robotik

Intelligente Lösungen für die Robotikindustrie



«Verbindungs­lösungen für die Robotertechnik von A bis Z. Bossard ist Ihr One-Stop-Shop.»

## INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE ROBOTIKINDUSTRIE

# Mit moderner Montagetechnik immer einen Schritt voraus

Mit unseren multifunktionalen Lösungen optimieren wir mit Ihnen Ihre Montage und Produktion für kontinuierliche Verbesserungen und Effizienzsteigerungen.

Die Robotikindustrie zeichnet sich durch ihren Bedarf nach zuverlässigen Verbindungslösungen aus, die auch hohen dynamischen Belastungen und starken Vibrationen während des Betriebes standhalten müssen.

Um die Roboter prozesssicher zu fertigen, werden zunehmend multifunktionale Verbindungselemente mit der richtigen Beschichtung eingesetzt, um einen stabileren Reibungskoeffizienten zu erreichen.

Darüber hinaus sollen kurze Durchlaufzeiten in der Produktion und ein schlanker Montageprozess der Roboter eine schnelle Markteinführung gewährleisten.

Wir verstehen diese Bedürfnisse und die daraus resultierenden Herausforderungen. Deshalb liefern wir Ihnen Verbindungselemente, die den höchsten Sicherheits- und Qualitätsstandards entsprechen und Ihnen helfen, Ihre Effizienz und Produktivität zu steigern.



### One-stop shop

- Verbindungselemente für die Roboter-Herstellung
- Verbindungselemente für mechanische Anwendungen



### Massgefertigte Teile

- Eigene Ingenieure und Verbindungsexperten
- Internationales Netzwerk von spezialisierten Partnerunternehmen



### Assembly Technology Expert

- Umfassende Ingenieurs-Dienstleistungen
- Trainings und Workshops zur Verbindungstechnologie



### Eigene Prüflaboratorien

- Prüflaboratorien weltweit, einige davon nach ISO/IEC 17025 akkreditiert
- Umfassende mechanische, optische, geometrische und chemische Prüfverfahren



### Optimale Lieferbedingungen

- Mit 80 Niederlassungen weltweit sind wir immer vor Ort für Sie da
- Kurze Reaktions- und Lieferzeiten
- E-Shop für alle Katalogprodukte



### Smart Factory Logistics

- B- und C-Teile-Bewirtschaftung
- Bereit für das Internet der Dinge
- Smart, lean und zuverlässig



## AUTOMATISIERUNG IST DIE ZUKUNFT DER FERTIGUNG

### Industrieroboter

---

Robotertechnologie, v.a. Industrieroboter, spielen eine entscheidende Schlüsselrolle beim Internet der Dinge und damit in der industriellen Produktion der Zukunft.

Industrieroboter werden häufig eingesetzt um hohe Arbeitslasten zu bewältigen, zum Beispiel in der Montage, Materialhandhabung, Palettierung, Sprühen und Schweißen.

Verbindungselemente für solche Roboter müssen die folgenden Kriterien erfüllen:

- Vibrationsbeständigkeit
- Langlebigkeit
- Zuverlässige Qualität
- Korrosionsbeständigkeit



## MULTIFUNKTIONALE VERBINDUNGSELEMENTE

---

### SICHERUNGSSCHRAUBEN

Selbstsichernd durch Vorspannung

- Schnelle und einfache Montage sowie Demontage
- Hervorragende Leistung bei der Aufrechterhaltung der Vorspannkraft
- Hohe Vibrations- und Korrosionsbeständigkeit
- Maximale Sicherheit gegen Lösen



---

### TRIBOLOGISCHE TROCKENBESCHICHTUNG

Tribologische Trockenbeschichtung mit integrierten Schmiereigenschaften und zusätzlichem Korrosionsschutz

- Keine kostspielige Schmierung (weniger Arbeitsschritte)
- Kein Anfressen bei rostfreien Verbindungselementen
- Keine Schmierpläne und Einweisung erforderlich
- Bessere Korrosionsbeständigkeit, längere Lebensdauer
- Stabiler Reibungskoeffizient
- Konstante Vorspannung bei optimalem Anzugsmoment



---

### ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT UND FLANSCH

Mehr Effizienz in Ihrem Montageprozess

- Gleichmässige Kraftverteilung auf der Auflagefläche
- Eliminierung von Spaltkorrosion durch Flanschkopfkonstruktion
- Kosteneinsparungen in der Montage



## MULTIFUNKTIONALE VERBINDUNGSELEMENTE

---

### SICHERUNGSMUTTERN

Vibrationsbeständigkeit und dauerhafte Festigkeit von Schraubverbindungen

- Unterlegscheibe ist bereits vormontiert
- Verkürzte Montagezeit
- Erhalt der Vorspannkraft auch bei starken Temperaturschwankungen



### ECOSYN<sup>®</sup>-MRX

Extrem korrosionsbeständige Schraube für die Direktverschraubung in Aluminium, Stahlblech und rostfreies Blech

- Höhere Festigkeit als A2 oder A4
- Kein Anfressen im Gewinde
- Keine Oberflächenkorrosion
- Hohe Bohrleistung
- Wirtschaftliche und zuverlässige Verbindung



## EINPRESSTECHNIK

---

### EINPRESSMUTTERN

Schnelle und saubere Befestigungslösung für Anwendungen mit beidseitigem Zugang

- Hoher Ausdreh- und Ausdrückwiderstand auch in dünnen Blechen
- Keine spezielle Vorbereitung der Montagebohrung erforderlich
- Kein Nachschneiden von Gewinden
- Hohe Positioniergenauigkeit



### EINPRESSGEWINDEBOLZEN

Einfache Montage – überragende Leistung

- Extrem belastbar auch bei sehr dünnen Blechen
- Ideal auch für beschichtete Oberflächen
- Keine Beschädigung oder Aufwölbung auf der Rückseite des Bauteils
- Kein Nachbearbeiten von Gewinden erforderlich



### EINPRESSGEWINDEBUCHSEN

Verschiedene Ausführungen verfügbar für eine perfekte Verbindung

- Hoher Ausdreh- und Ausdrückwiderstand
- Kein zusätzliches Flanschen oder Schweißen erforderlich
- Erhältlich mit Innengewinde oder Durchgangsbohrung



## OBERFLÄCHENBESCHICHTUNGEN

---

### PRECOTE®

Klebebeschichtungen für Gewindeteile mit erhöhten Sicherheitsanforderungen

- Trocken, griffest und jederzeit einsatzbereit
- Zusätzliche Dichtungswirkung
- Prozesssicher zu verarbeiten
- Kann nicht vergessen werden



### NYSEAL®

Funktionelle Beschichtungen sparen Zeit bei der Montage, Kosten bei der Beschaffung und machen die Anwendungen sicher

- Ausgezeichnete Dichtungseigenschaften
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +70 °C
- Keine zusätzlichen Unterlegscheiben, Dichtungen oder O-Ringe erforderlich
- Ungiftig und umweltfreundlich, da die Beschichtung auf Polyolefinen basiert



### ZINKLAMELLEN

Für einen besseren Schutz und eine längere Lebensdauer

- Mehr als 240 Stunden Schutzwirkung im Salzsprühnebeltest
- Minimiertes Risiko der Wasserstoffversprödung in hochfesten Materialien  $\geq 360$  HV
- Höhere Verschleissfestigkeit und Beständigkeit gegen extreme Temperaturen



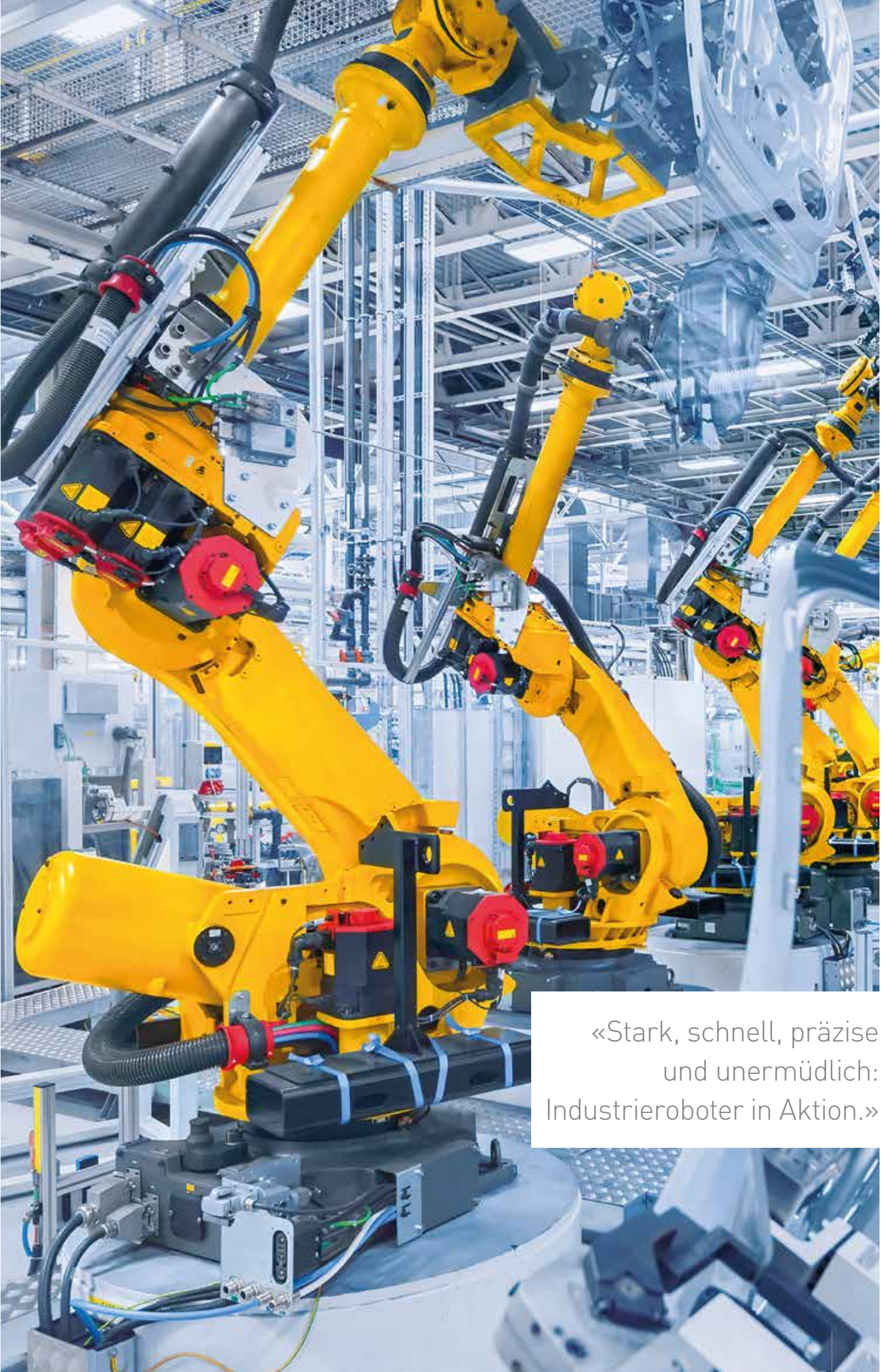
### ZINK-NICKEL

Beschichtungen für eine breite Anwendungspalette in extremen Umgebungen

- Höhere Festigkeit und Duktilität
- Aussergewöhnlicher Schutz vor Korrosion und Verschleiss
- Alternative zu Cadmium







«Stark, schnell, präzise  
und unermüdlich:  
Industrieroboter in Aktion.»





## DIREKTE MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

# Kollaborative Roboter

---

Der kollaborative Roboter ist die Zukunft der Robotik, wo Mensch und Maschine "Hand in Hand" arbeiten. Er verfügt über integrierte Sensoren und Sicherheitsmassnahmen, so dass er in der gleichen Umgebung wie der Mensch arbeiten kann ohne diesen zu gefährden.

Verbindungselemente für kollaborierende Roboter müssen die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Einfache Montage und Demontage
- Erfüllung der hohen Sicherheitsstandards
- Vibrationsbeständigkeit
- Zuverlässige Qualität

## VERBINDUNGSELEMENTE

---

### GEWINDEEINSÄTZE FÜR LEICHTMETALL- UND KUNSTSTOFFMATERIALIEN

Selbstschneidende Gewindeeinsätze mit hoher Ausreissfestigkeit

- Herstellung präziser, dauerhafter Innengewinde in Kunststoffen und Leichtmetallwerkstoffen
- Für Wiederholverschraubungen
- Ermöglicht hohe axiale und radiale Belastungen in kerbempfindlichen Werkstoffen mit geringer Scherfestigkeit



### VERBINDUNGSELEMENTE AUS ROSTFREIEM STAHL

A2 und A4-Stahlverbindungselemente für besonders hohe Anforderungen

- Gute Rost- und Säurebeständigkeit
- Grosse Langlebigkeit
- Zuverlässig auch bei sehr hohen oder niedrigen Temperaturen



### GEWINDEFURCHENDE SCHRAUBEN

Hohe Klemmkraft und Vibrationsfestigkeit

- Kein Gewindeschneiden erforderlich
- Schnellere Montage
- Optimaler Materialfluss
- Geeignet für die automatische Montage



## VERBINDUNGSELEMENTE

---

### ECOSYN<sup>®</sup>-FIX

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

- Weniger Einzelteile für schnellere Bearbeitungszeiten
- Sichere und dauerhafte Verbindungen
- Geeignet für die automatische Montage



### ECOSYN<sup>®</sup>-GRIP

Losdrehesicherheit bei voller Tragfähigkeit

- Verminderte Setzerscheinungen im Vergleich zu Schrauben mit zusätzlicher Sicherungsscheibe
- Prozesssicher und automatisiert zu verarbeiten
- Grosse Flächenabdeckung bei grossen Durchgangslöchern
- Elegantes Kopfdesign



### GERIPPTESICHERUNGSSCHEIBEN

Losdrehesicherheit durch Reibung und mechanische Verriegelung

- Hohe Rüttelsicherheit durch Formschluss
- Keine Oberflächenbeschädigung beim Anziehen
- Kein Losdrehen und nur minimaler Verlust der Vorspannkraft
- Geeignet für empfindliche/beschichtete Oberflächen



## NIETTECHNIK

---

### BLINDNIETMUTTERN

Nachhaltige Lösungen mit verschiedenen Kopf- und Schaftformen

- Nur einseitige Zugänglichkeit erforderlich
- Montage spart Kosten im Vergleich zum Gewindeformen in Blechen und Profilen
- Einbau in jede Art von Blechen oder Verbundwerkstoffen möglich
- Dauerhafte mechanische Befestigung
- Keine Beschädigung oder Verformung des Werkstücks bei der Montage



### BLINDNIETE

Preiswerte Verbindungslösung mit offenem oder geschlossenem Ende

- Nur einseitige Zugänglichkeit erforderlich
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit
- Grosse Anzahl von Materialkombinationen und -stärken, Kopfformen, Dornen, Klemmbereichen und Oberflächen
- Gute Vibrationsfestigkeit



### SCHWERLAST BLINDNIETE

Für stark beanspruchte Verbindungen

- Perfekt für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Zug- und Scherkräfte
- Kann bis zu vier Standard-Niete ersetzen
- Von nur einer Seite zu montieren
- Dauerhafte und zuverlässige Fixierung
- Erhältlich für alle Materialien, in verschiedenen Stärken und Montagestärken



### MAGAZINNIETE

Schnelle Befestigung von Metallen, Kunststoffen, Verbundwerkstoffen und elektronischen Bauteilen

- Schnelle Montage von nur einer Seite
- Keine Gefahr des Dornverlustes
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit
- Umweltfreundlich, da kein Materialabfall



## ELEKTROTECHNIK

---

### KABELVERSCHRAUBUNGEN

Solider und dichter Kabelschutz bei nur einseitiger Zugänglichkeit und wenig Raum

- Schnelle und einfache Installation in Anwendungen ohne Spezialwerkzeug
- Für Wandstärken von 1-4 mm einstellbar
- Kein Innengewinde erforderlich



### GEHÄUSETECHNIK

Schnelle und einfache Installation und ein wartungsfreier, langer Produktlebenszyklus

- In zahlreichen Grössen vorhanden
- In vielen Materialien verfügbar
- IP-Zertifiziert



### KABELBEFESTIGUNGEN

Für die Montage ohne Schrauben

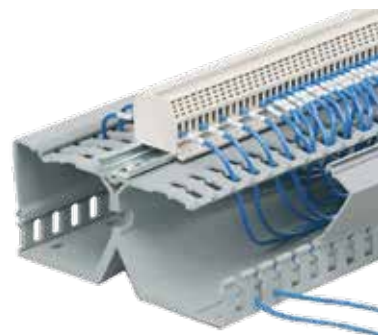
- Einfache Installation
- Effizienter Kabelschutz
- Verschiedene Befestigungsarten



### VERDRAHTUNGSKANÄLE

30% Platzersparnis in Verbindung mit geringeren Materialkosten und grosser Flexibilität

- Platzoptimierte Anordnung der Kabel
- Nutzung der Gehäuseecke
- Schnelle Installation und Wartung durch leichte und zu schneidende Materialien
- Kompatibilität zu DIN-Komponenten



### KONTAKTTEILE

Sichere Leistung von Geräten und Komponenten

- Hohe Leitfähigkeit
- Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Lebensdauer







## ERFOLGSGESCHICHTE – UNIVERSAL ROBOTS

# Qualität und Sicherheit

---

Mit Produkten und Beratung von Bossard vom Roboterpionier zu einem führenden Anbieter.

### Qualitätslösungen mit Assembly Technology Expert

Universal Robots arbeitet mit der dänischen Niederlassung von Bossard zusammen, die in den gesamten Prozess begleitet.

**"Wir stellen einen wachsenden Bedarf nach Qualitätslösungen und Beratung durch dänische Fertigungsunternehmen fest, die hinsichtlich Innovation und Qualität im Wettbewerb stehen. Speziell in der Roboterindustrie ist die Nachfrage besonders gross. Wir sind stolz auf unsere Zusammenarbeit mit Universal Robots und darauf, dass wir zu ihrem beeindruckenden Wachstum und ihrer hohen Qualität beitragen können!"**

erklärt Michael Rolsted, technischer Leiter von Bossard Dänemark.

### Neue Möglichkeiten mit "Expert Walk"

Universal Robots konzentriert sich stark auf agile Arbeitsmethoden sowie Qualitätsoptimierung, um von diesem wachsenden Markt zu profitieren. Die Zusammenarbeit mit Bossard bedeutet unter anderem, dass die Produktionsmitarbeiter von Universal Robots nicht mehr mit einer Pinzette arbeiten und kleine Schrauben für ihre Roboterarme mit Klebstoff präparieren müssen.

**"Viele unserer Teile werden manuell montiert, und bei all den kleinen Teilen ist es schwierig, eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten. Deshalb haben wir in Zusammenarbeit**

**mit Bossard eine Lösung entwickelt, bei der die Schrauben mit einem Klebstoff vorbeschichtet sind, so dass unsere Mitarbeiter die kleinen Teile nicht mit einer Pinzette zusammenkleben müssen. Wir sparen Zeit und, was am wichtigsten ist, wir sichern eine gleichbleibende Qualität - unabhängig davon, wer die Roboter zusammenbaut",**

sagt Anders Lassen, Production Technology Manager bei Universal Robots.

### "Expert Test Services" stellen Qualitätsanforderungen sicher

Bei der Entwicklung von neuen Robotern spielt die Einhaltung höchster Qualitätsstandards eine wichtige Rolle. Bossard stellt sich dieser Herausforderung mit 14 hochmodernen Prüflabors auf der ganzen Welt.

**"Wir verfügen über eines der führenden Hightech-Testlabors in Dänemark. Hier können wir mit den Technikern von Universal Robots zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass die in neue Roboterarme eingebauten Komponenten nicht auseinanderfallen oder brechen. Die enge Zusammenarbeit führt zu mehr Innovation, da wir unsere Kernkompetenzen bei Verbindungselementen mit dem Fachwissen von Universal Robots kombinieren können",**

sagt Michael Rolsted.

## ASSEMBLY TECHNOLOGY EXPERT

# Sechs Expert Services

---

Assembly Technology Expert bietet sechs differenzierte Services. Alle diese Services tragen zur schrittweisen Verbesserung Ihrer Produkte und Ihrer Produktion bei.



### Expert Walk

Wir nehmen Ihre Montagelinie genau unter die Lupe. Dabei untersuchen wir alle Ihre Montagearbeitsplätze und Produktionslinien. Unsere Ingenieure analysieren die von Ihnen verwendeten Verbindungselemente sowie Werkzeuge und ermitteln, wie Sie Ihre Abläufe schlanker und intelligenter gestalten können.



### Expert Assortment Analysis

Zur Verringerung Ihrer Gesamtbetriebskosten optimieren wir Ihre Stückliste, indem wir nach Möglichkeiten der Rationalisierung bei Ihren Verbindungselementen suchen. Dabei arbeiten wir mit bewährten Analyseprozessen, Anwendungsprüfungen und hochmodernen Methoden und Techniken.



### Expert Education

Wir machen Sie zum Experten oder Expertin in allen Bereichen der Montagetechnik. In unseren Seminaren und E-Learning-Sitzungen werden Sie in den Grundlagen und Geheimnissen der Verbindungstechnik geschult, vom Basis bis zum Expertenwissen.



### Expert Teardown

Wir zerlegen Ihr Produkt in seine Einzelteile und unterziehen es einer genauen Prüfung. Indem wir uns auf die Verbindungselemente, ihre Konstruktion, ihre Funktionalität und das Montageverfahren konzentrieren, ermitteln wir die beste Verbindungslösung und mögliche Einsparpotenziale für Sie.



### Expert Design

Es ist massgeblich für Ihren Erfolg, dass Sie das richtige Verbindungselement zur richtigen Zeit und am richtigen Ort zur Verfügung haben. Wir liefern Ihnen technische Lösungen und Informationen, um das geeignetste Element für Sie zu finden.



### Expert Test Services

Bossards Prüflaboratorien in Europa, Amerika und Asien verfügen über hochmoderne Mess und Prüfanlagen. Dadurch können wir garantieren, dass Ihre Fertigungsprozesse zuverlässig die entsprechenden Qualitätsanforderungen erfüllen und dass Ihre Produktionsprozesse einwandfrei ablaufen.

## SMARTE PROZESSE FÜR EINE HÖHERE PRODUKTIVITÄT

# Smart Factory Logistics

Innovative und individuelle Lösungen für Ihre Industrie 4.0-Fabrik mit Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Konzentrieren Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen, während wir Ihre B- und C-Teile-Bewirtschaftung schlanker und transparenter machen.



### Systeme

Vom vollautomatisierten und flexiblen SmartBin Cloud über das informative SmartLabel Cloud mit Echtzeitaktualisierungen bis hin zu traditionellen Kanban-Systemen: Ihre Anforderung bestimmt unser System.



SmartBin Cloud



SmartLabel Cloud



Konventionelle Systeme



### Solutions

Legen Sie den Fokus auf Ihre Kernkompetenzen - wissend, dass Bossard sich um eine reibungslose Bewirtschaftung Ihrer Produktionsanlagen kümmert. Smart Factory Logistics liefert Lösungen, die exakt auf Ihre Bedürfnisse passen.



Bedarfsmanagement



On-time Lieferung



Experten Support



ARIMS



Optionen



### ARIMS

Interaktive Logistik-Plattform: Mit der benutzerfreundlichen Oberfläche, intuitiven Funktionen und intelligenten Analytik ist ARIMS das digitale Cockpit von Smart Factory Logistics. Entwickelt mit neuesten Software-Technologien, ermöglicht es die M2M-Kommunikation. ARIMS ist seit Jahren erfolgreich im Einsatz.



Intuitive & einfache Plattform



Graphische Analysen & Berichte



Echtzeit-Daten



ERP Anbindung



Mobile App für smarte Geräte



## ERFOLGSGESCHICHTE – MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS (MIR)

# Für mehr Effizienz auf der letzten Meile

***Mit dem Last Mile Management als Teil der Smart Factory Logistics von Bossard bieten wir eine Methode zur Versorgung von Montagestationen nach dem Industrie 4.0-Standard - optimiert, automatisiert und papierlos. Es ist eine einfache Lösung, die zu allen industriellen Fertigungssystemen passt. Auch zu solchen, die derzeit keine Industrie 4.0-Anwendungen einsetzen. Das Last Mile Management berücksichtigt die innerbetriebliche Logistik und verbessert wiederkehrende Prozesse mithilfe von mobilen Robotertechnologien.***

### Die letzte Meile der internen Logistik

Bossards Last Mile Management ist eine integrierte Lösung für die interne Logistik. Mit ihr lassen sich die Materialtransporte „auf der letzten Meile“ von den zentralen Lagerorten zu den Montagearbeitszellen optimieren. Gewöhnlich versorgt der Materialcontroller, auch „Milkrunner“ oder „Waterspider“ genannt, die verschiedenen Montagearbeitszellen mit den am Arbeitsplatz benötigten B- und C-Teilen. Die intelligenten Systeme von Bossard machen den gesamten Prozess des Materialnachschiebs effizienter und transparenter. Die Vorteile dieses verbesserten Milkrun-Konzepts reichen von kürzeren Wegen bis hin zur intuitiven und papierlosen Bestellung.

***Mit MiR und Bossard arbeiten zwei führende Innovatoren zusammen, um das Internet der Dinge auf die nächste Stufe zu heben.***

### Welche Rolle spielen Autonome Mobile Roboter (AMR) hierbei?

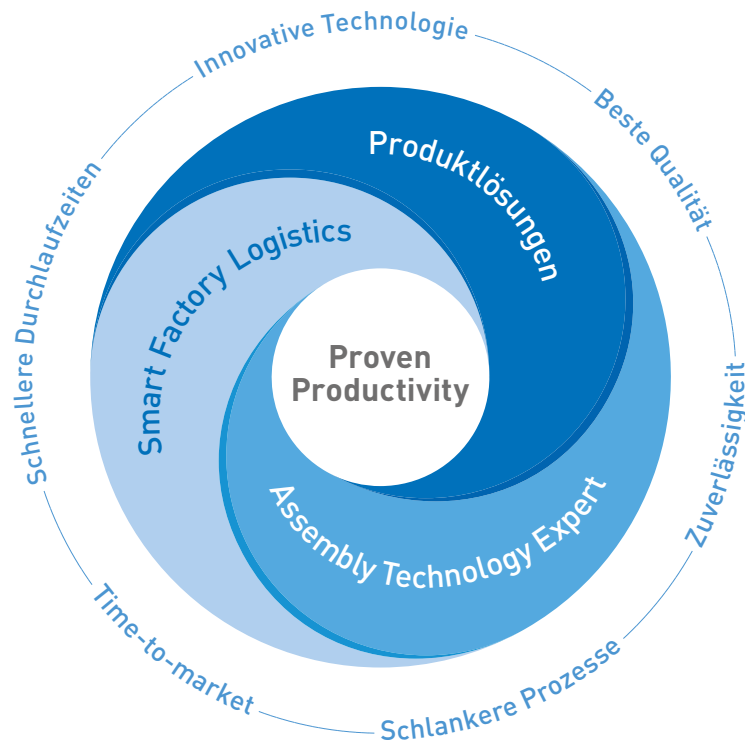
Der Materialcontroller kommissioniert das benötigte Material aus dem Lager oder Supermarkt mit Hilfe einer digitalen Kommissionierliste. Nachdem die Kisten des Transportwagens mit dem angeforderten Material gefüllt wurden, informiert das Last Mile Management den Autonomen Mobile Roboter (AMR), dass der Wagen zur Abholung am zentralen Lagerplatz bereitsteht. Der mobile Roboter nimmt den Wagen mit den gefüllten Kisten auf und bringt ihn je nach Produktionsaufbau direkt zu den „Points of Use“ an den verschiedenen Montagestationen. Der Transportroboter besitzt integrierte Sensoren und Kameras, um die Umgebung zu erfassen und Hindernisse und Personen sicher zu umfahren. Mitarbeiter, die bisher in der Materiallogistik beschäftigt waren, werden frei für andere Aufgaben. Manager können die Bewegungspfade leicht neu einstellen und den aktuellen Status digital überwachen.

### Mobile industrial Robots (MiR) – Der führende Hersteller von mobilen kollaborativen Robotern

Die Firma MiR hat sich der Entwicklung von benutzerfreundlichen, flexiblen und sicheren Robotern verschrieben, um Unternehmen dabei zu unterstützen ihre Produktion effizienter zu gestalten. Die autonomen Roboter gehören zur neuesten Generation mobiler, kollaborativer Maschinen, wie sie heute von Produzenten in einer Vielzahl von Industriezweigen und im Gesundheitswesen zur Automatisierung der innerbetrieblichen Transporte eingesetzt werden.

## PROVEN PRODUCTIVITY – EIN VERSPRECHEN AN UNSERE KUNDEN

# Die Erfolgsstrategie



Aus der langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Kunden wissen wir, was nachweislich und nachhaltig Wirkung erzielt. Wir haben erkannt, was es braucht, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu stärken. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden in drei strategischen Kernbereichen.

Erstens, beim Finden optimaler **Produktlösungen**, sprich bei der Evaluation und Nutzung des besten Verbindungsteils für die jeweils angedachte Funktion in den Produkten unserer Kunden.

Zweitens bieten unsere **Assembly Technology Expert Services** unseren Kunden Lösungen für alle Herausforderungen der Verbindungstechnik.

Ausbildung unserer Kunden in der Thematik der Verbindungstechnik.

Und drittens, mit **Smart Factory Logistics**, unserer Methodik, mit intelligenten Logistiksystemen und massgeschneiderten Lösungen die Produktionen unserer Kunden «smart» und «lean» zu optimieren.

Als Versprechen an unsere Kunden verstanden, enthält «Proven Productivity» zwei Elemente: Erstens, dass es nachweislich funktioniert. Und zweitens, dass es die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden nachhaltig und messbar verbessert.

Und für uns ist es eine Philosophie, die uns täglich

---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)