



HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Premium-Technik mit individueller Note:
Verkabelungssysteme / Präzisionsdrehteile / Elektromechanische Systeme / Eigenentwicklungen

WIR WISSEN ...

... dass nur Lösungen mit hohem Innovationsgrad und sicherer Qualität unsere Kunden nach vorne bringen.

Wir sind vor Ort, wo unsere Märkte agieren und pulsieren. Wir denken mit und entwickeln inspirierende Ideen für smarte Produkte. Effizient in unseren Strukturen und Prozessen investieren wir fokussiert und entwickeln marktgerecht.

Engagiert und flexibel sind wir ein weltweit zuverlässiger Partner für Verkabelungssysteme, Präzisionsdrehteile und elektromechanische Systeme. Durch unsere Eigenentwicklungen FOR-hybrid und FOR-blue begleiten wir die Mobilität von morgen nachhaltig und bieten mit FOR-tech maßgeschneiderte Unterstützung für R&D. Dabei verbinden wir führende Technik und Service mit einer individuellen Note.

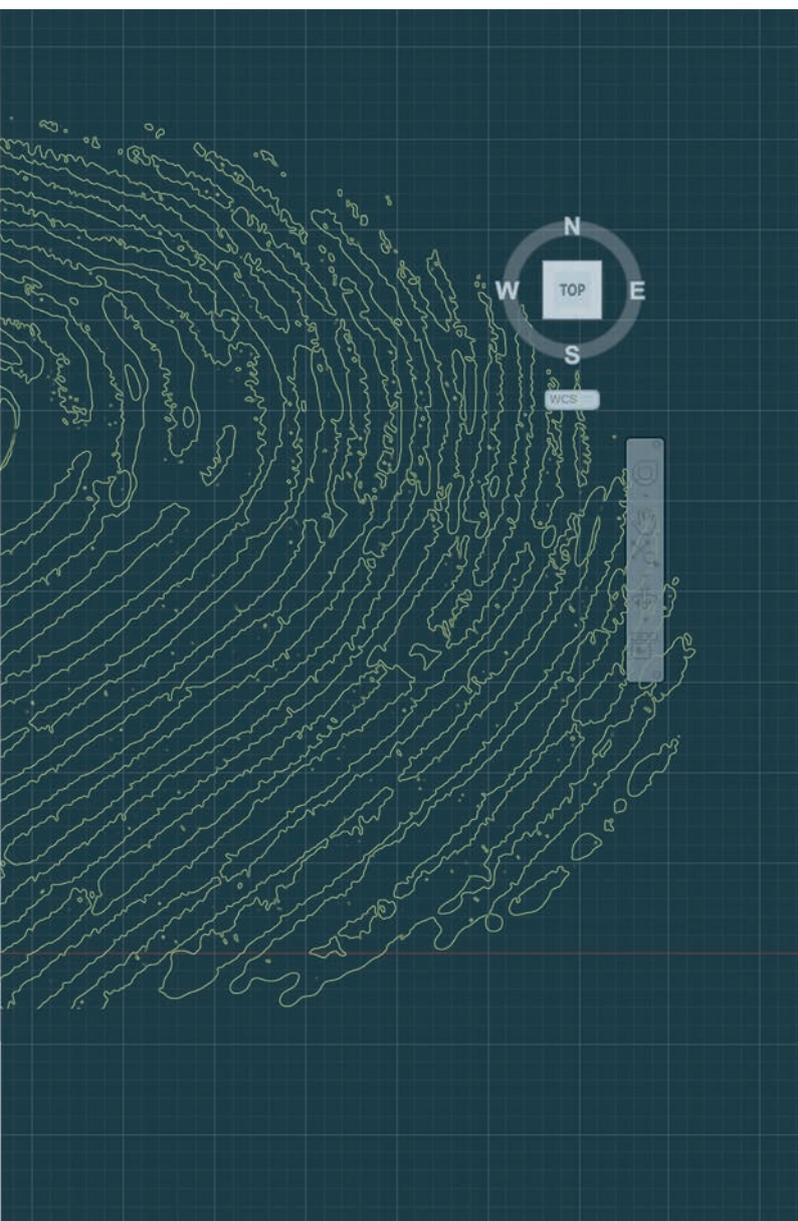
Forscher entwickelt und produziert Technik, die dem Fortschritt und dem Menschen dient!



... WAS SIE WISSEN MÖCHTEN.

INHALT

Seite 4	Das Unternehmen
Seite 10	Verkabelungssysteme
Seite 14	Präzisionsdrehteile
Seite 18	Elektromechanische Systeme
Seite 22	FOR-hybrid, FOR-blue, FOR-tech
Seite 26	Zielbranchen



DAS UNTERNEHMEN

► BESSERE BASIS

PARTNERSCHAFT IST DAS GRÖSSTE GESCHENK.

Seit unserer Gründung vor über 60 Jahren hat sich vieles verändert: Märkte und Technologien. Anforderungen und Herausforderungen. Eine wichtige Sache aber ist gleich geblieben: dass Technik ohne den Menschen undenkbar ist. Sie wird von Menschen gemacht – und von ihnen genutzt. Deshalb setzt Forscher auf den Dialog und kundenorientierte Entwicklungen. So können sich unsere Lösungen, ob im Automobil, im Maschinenbau oder in der Medizin, besonders effektiv entfalten.





► BESSERES VERSTÄNDNIS

 **FORSCHNER**

We know.

Inhaber und Geschäftsführer: Dr. Gert Forschner

DAS UNTERNEHMEN

Ausgezeichnete Vergangenheit

Die Firma Forscher wurde 1948 von Herrn Eugen Forscher gegründet und konzentrierte sich anfangs auf die Herstellung von Präzisionsdrehteilen. In den 1960er-Jahren wurde die Produktion von elektromechanischen Komponenten aufgenommen. Rund dreißig Jahre später kamen Verkabelungssysteme und Bordnetze für Nutzfahrzeuge hinzu. Diese Diversifizierung und das Erschließen neuer Produktbereiche schuf die Basis für nachhaltiges Wachstum. Zahlreiche Lieferantenauszeichnungen – wie der Daimler Supplier Award 2009 – nehmen die rund 2.000 Forscher-Mitarbeiter weltweit zum Anlass, sich weiterhin hohe Ziele zu setzen.

Der Daimler Supplier Award – ein Beispiel zahlreicher Auszeichnungen.



Internationale Präsenz

Vom Stammsitz in Spaichingen koordiniert Forscher ein breites globales Vertriebsnetz – und einen deutschen sowie diverse internationale Produktionsstandorte. Werke in Tschechien, Ukraine und Türkei ermöglichen einerseits eine flexible und kostenoptimale Produktion, sichern andererseits die Nähe zu wichtigen Kunden und Zentren der Automobilindustrie. Einzelheiten zu den Forscher-Standorten finden Sie auf der folgenden Doppelseite.

Intelligente Logistik-Konzepte

Hohe Versorgungssicherheit und kurze Wiederbeschaffungszeiten werden immer mehr zu entscheidenden Erfolgsfaktoren. Forscher setzt auf vernetzte Fertigungs- und Logistikkonzepte, in denen die Stärken aller Standorte berücksichtigt werden. Transportkosten werden gesenkt, Lageraufwände beim Kunden entfallen. Transparentes Abruf- und Datenmanagement und zahlreiche Redundanzen und Sicherungen in den Prozessen erlauben auch noch Anpassungen „fast in letzter Minute“.



Umfassende Zertifizierungen

Forschner ist nach den Normen DIN ISO 9001, VDA 6.1 und ISO TS 16949 zertifiziert und absolviert die entsprechenden Wiederholungs-Audits. Für fast alle Werke verfügen wir zudem über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem.

Übergreifende Lösungsorientierung

Wir fertigen keine Standardprodukte. Unser tiefgreifendes Know-how nutzen wir vielmehr für kundenspezifische Lösungen: bei Hightech-Verkabelungssystemen mit höchster Varianz, bei hochkomplexen Präzisionsdrehteilen, vom Prototypen bis zur Großserie, bei elektromechanischen Systemen mit intelligenten Details. Kreativität und Erfindergeist repräsentieren auch unsere Eigenentwicklungen für Pkw und Nutzfahrzeuge: FOR-hybrid, die erste Plug-and-Play Verteilerbox, FOR-blue, die innovative Wärmeleitung. Unsere gebündelte Entwicklungs-Kompetenz bieten wir darüber hinaus als Dienstleistung. Im Rahmen von FOR-tech sind innovative Ideen inklusive.

Nachhaltige Verantwortung

Mit einem Produktprogramm im Sinne der Umwelt fühlen wir uns auch in unserem eigenen Handeln der Nachhaltigkeit verpflichtet. Dazu gehören kleine Details wie die Nutzung umweltfreundlicher Energie. Und eine generell reflektierte Einstellung, die dazu beiträgt, Emissionen zu vermeiden und Ressourcen zu schonen. Auch gegenüber unseren Mitarbeitern, unseren Kunden und Partnern leben wir Nachhaltigkeit. Auf Basis von Fairness, Ehrlichkeit und partnerschaftlicher Verbindlichkeit gestalten wir langfristig vertrauensvolle Beziehungen.



**Am Stammsitz in Spaichingen, Deutschland,
laufen die Fäden bei Forschner zusammen.**



SPEKTRUM UND PRÄSENZ

Unser Systemgedanke

Einen lückenlosen Prozessablauf realisiert Forscher ganz ohne Schnittstellenverluste. Ob bei Verkabelungssystemen, Präzisionsdrehteilen oder elektro-mechanischen Systemen: Wir verstehen uns als Full Service Supplier, dessen Leistungsspektrum das eines gewöhnlichen Lohnfertigers weit übersteigt!

Durch unser fundiertes Projektmanagement können wir auch bei hohen Projektumfängen die Gesamtverantwortung übernehmen und weitere Zulieferer koordinieren und steuern! Kontinuierliche Prozessoptimierung ist uns wichtig – so lassen sich gemeinsam mit unseren Kunden Optimierungspotenziale identifizieren und in immer besseren Prozessen umsetzen.



Beratung

Machbarkeitsanalysen und kundenspezifische Auslegung – bis hin zur Methodenentwicklung von Prozessen – geben Sicherheit von Anfang an.



Entwicklung

Durch schlanke, miteinander vernetzte Konstruktionsprozesse verkürzen wir Entwicklungszeiten. Und nicht nur beim Simultaneous Engineering nutzen wir modernste Tools wie beispielsweise FEM-Simulation. Aktuell bauen wir an unserem Stammsitz in Spaichingen ein großzügiges Technologiezentrum auf über 1.000 m².





Prototyping

Prototypen und Muster entstehen bei Forscher mit minimalen Reaktionszeiten!



Produktion

Sechs internationale Fertigungsstandorte und ein leistungsstarker Maschinenpark sorgen für größtmögliche Flexibilität und Liefertreue, von der Klein- bis zur Großserie.



Logistik

Transparenz und absolute Zuverlässigkeit erzielt Forscher dank intelligenter Logistik-Konzepte. Diese werden produktionssynchron sowie in Bezug auf kundenspezifische Bedürfnisse abgestimmt.



Hauptsitz in Spaichingen, Deutschland

- Gesamtfläche: ca. 8.000 m²
- 80 Mitarbeiter
- Geschäftsleitung und zentrale Aufgaben
- Großzügiges Technologiezentrum
- Produktion: Elektromechanische Systeme (vollautomatische Fertigung)



Uherské Hradiste, Tschechien

- Gesamtfläche: ca. 11.000 m²
- 600 Mitarbeiter
- Produktion: Verkabelungssysteme, elektromechanische Baugruppen
- Logistikmanagement



Istanbul, Türkei

- Gesamtfläche: ca. 4.200 m²
- 110 Mitarbeiter
- Produktion: kostenoptimierte Verkabelungssysteme
- Eigene Kapazitäten zur Entwicklung und Konstruktion



Mahlstetten, Deutschland

- Gesamtfläche: ca. 3.000 m²
- 60 Mitarbeiter
- Produktion: komplexe Präzisionsdrehteile und Baugruppen



Otrokovice, Tschechien

- Gesamtfläche: ca. 2.500 m²
- 60 Mitarbeiter
- Produktion: kostenoptimierte Präzisionsdrehteile und elektromechanische Systeme



Swaljawa, Ukraine

- Gesamtfläche: ca. 12.000 m²
- ca. 1.000 Mitarbeiter
- Produktion: kostenoptimierte Verkabelungssysteme



► **BESSERE VERBINDUNGEN**

UNSER FACETTENREICHTUM ÜBERRASCHT.

Moderne Nutzfahrzeuge und auch Busse beinhalten neben zahlreichen elektronischen Komponenten, die der Funktion und Sicherheit dienen, auch immer mehr Gadgets und Technik im Sinne der Unterhaltung und des Komforts. Entsprechend komplex und variantenreich fallen die Leitungssätze aus. Um den Anforderungen unserer Kunden Rechnung zu tragen, verbinden wir das Engagement, Know-how und die Erfahrung unserer Entwickler im Bereich 2D und 3D mit einem leistungsstarken Maschinenpark für eine hochproduktive, kosteneffiziente Serienfertigung.



Entwicklungsleiter Verkabelungssysteme: Klaus Conzelmann

VERKABELUNGS- SYSTEME

► BESSERE MÖGLICHKEITEN

 **FORSCHNER**
We know.

VERKABELUNGSSYSTEME

Einzigartige Beratungskompetenz

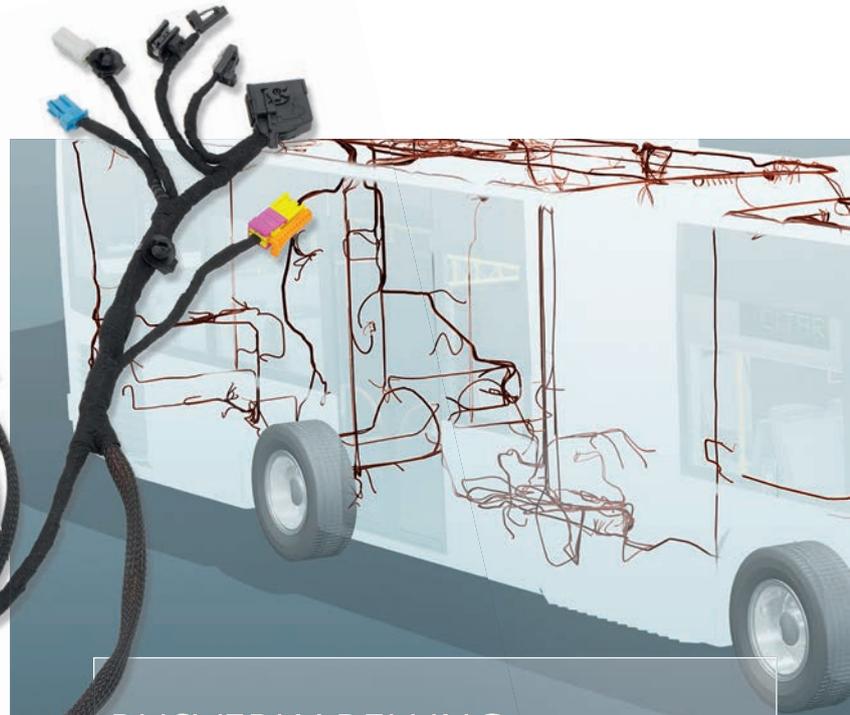
Welche Leitungssatzarchitektur passt zu Ihrem geplanten Logistikkonzept in der Serie? Welche Modularisierung und Segmentierung garantiert Ihnen die höchste Kosteneffizienz über die gesamte Wertschöpfungskette? Wie sieht die optimale Auslegung Ihres Bordnetzes, unter Berücksichtigung der jeweils herrschenden Umweltbedingungen, aus? Als Spezialisten rund um Verkabelungssysteme in Nutzfahrzeugen, Bussen und Elektrikbaugruppen wissen wir, dass die beste Lösung immer auf individuellen Antworten basiert. Wir erstellen passgenaue Konzepte – die langfristig wirtschaftlich umsetzbar sind. Denn von der Methodenentwicklung und Konstruktion über den Muster- und Prototypenbau begleiten wir unsere Kunden bis zur Serienfertigung inklusive Änderungsmanagement. So verrichten Verkabelungssysteme von Forscher auch nach Jahren noch zuverlässig ihre Dienste.

Vom Kabel zum kompletten Leitungssatz

Einadrige Standardleitungen, mehradrige Spezialleitungen zum Datentransfer mit dem Autotelefon oder iPod, innovative Koaxial- und Flachleitungen, vielfältige Schirmungen, Geometrien, Ader- und Mantelmaterialien: Die Ausprägung von Kabeln ist so unterschiedlich wie ihre Einsatzgebiete. Forscher kennt alle ihre Eigen- und Besonderheiten und kann auf einen umfangreichen Erfahrungsschatz zurückgreifen. So werden unzählige Leitungen zu funktionalen Baugruppen kombiniert und konfektioniert: als Motorverkabelungen von Sonder- und Nutzfahrzeugen, als Tür-, Heizungs- oder Sitzverkabelung – bis hin zu kompletten Bordnetzen mit hoher Ausfallsicherheit und einer Gesamtlänge von bis zu 20 Metern.

PRODUKTÜBERSICHT

Von Verkabelungslösungen für einzelne Baugruppen, z.B. im Motorraum von Automobilen, bis hin zu Komplettverkabelungen und Bordnetzen.



BUSVERKABELUNG

- Fahrzeugspezifische Variantenleitungssätze, ca. 200 Einzelmodule, frei kombinierbar gemäß Fahrzeugausstattung
- Pro Verlegebereich ein Leitungssatz, bestehend aus Leitungen für Serie, Sonderausstattungen und kundenspezifische Sonderwünsche
- Bis zu 2.500 Einzelleitungen pro Fahrzeug, zum Teil über 20 m lang
- Produziert und geliefert just-in-time / just-in-sequence

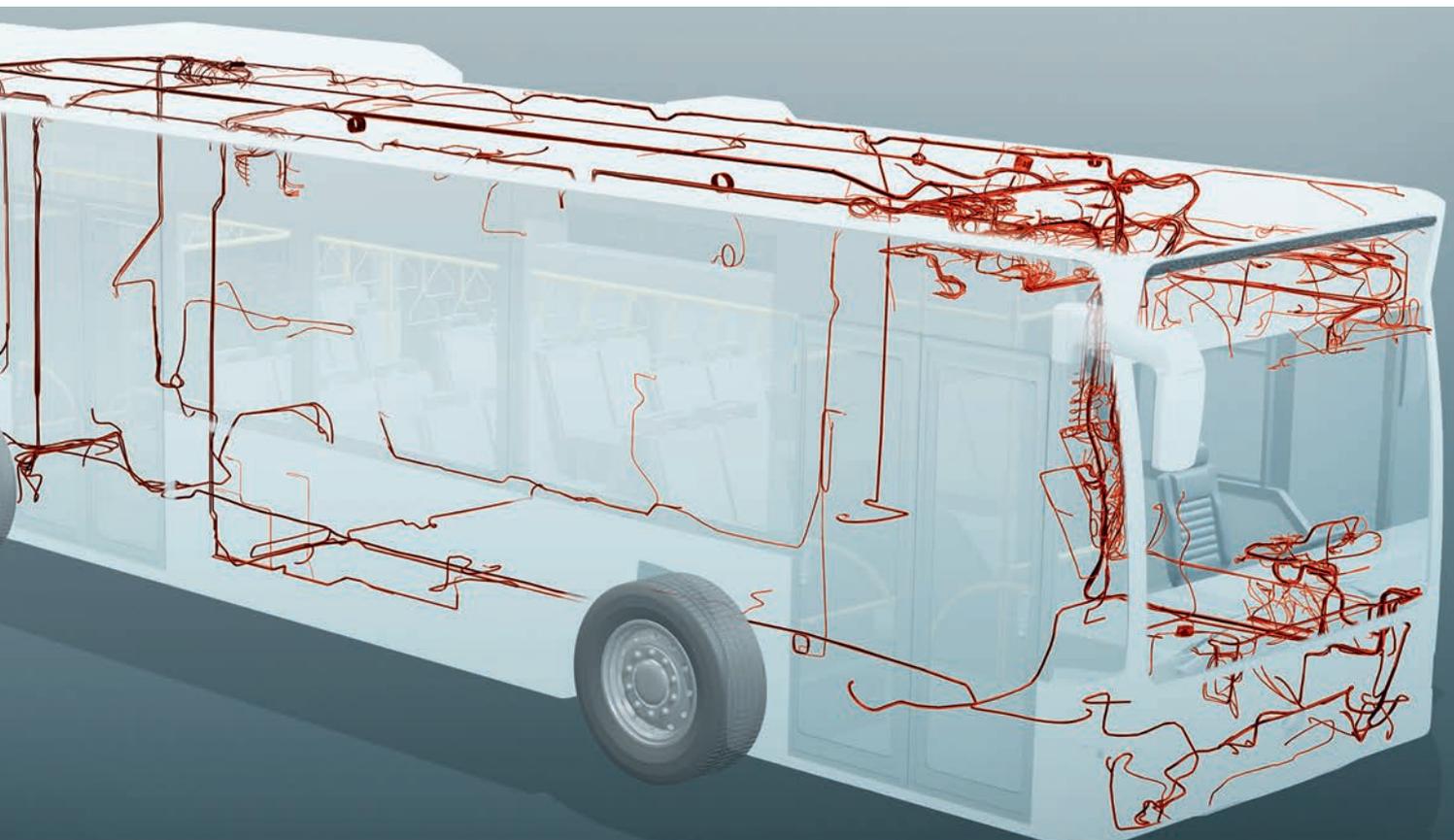


Modernste Tools

Der Weg von der Kundenanforderung bis zum fertigen Kabelsatz führt über eine Prozesskette mit modernsten 2D- und 3D-Entwicklungstools. Bei Forschner sorgen erfahrene Konstrukteure und Ingenieure, motiviert durch hohe Eigenverantwortung, dafür, dass die zeitgemäßen Tools für den Kunden in einem großen Zeitvorteil resultieren. Hoch flexibel, transparent und mit der gebotenen Reaktionsschnelligkeit. Nahtlose Übergänge gestalten wir dank perfekter Logistik auch im nachfolgenden Prozess: Leitungskonfektion, Vorkonfektion, Modulvormontage und eine umfassende Kabelsatzprüfung erfolgen Hand in Hand unter höchsten Qualitätsstandards. Der Wirtschaftlichkeit zugute kommt dabei die rationelle Fertigung an mehreren internationalen Standorten – sowie automatisierte Technik inklusive Kabelbaumflechter.

Die Zukunft an Bord

Auf den Straßen dieser Welt in Stadt-, Reise und Überlandbussen renommierter Hersteller. Auf unwegsamem Terrain in robusten Sonderfahrzeugen. Oder in Booten auf hoher See: Verkabelungssysteme von Forschner sorgen schon heute vielerorts für zuverlässiges Energiemanagement und eine lückenlose Energieverteilung. Wie die Mobilität in naher und ferner Zukunft auch aussehen wird: Wir tun unser Bestes, um sie mit leistungsstarken Leitungen und Bordnetzen nachhaltig zu bereichern.



► BESSERE PROZESSE

WIR ERFÜLLEN ALL IHRE WÜNSCHE

Zu einer dauerhaften Partnerschaft gehören Zuverlässigkeit, Termintreue und das Verständnis für die individuellen Bedürfnisse. Um mit unseren Kunden langfristige Lieferantenbeziehungen aufzubauen, setzen wir auf dieselben Werte. Maßgeschneiderte Anwendungsberatung spielt dabei eine große Rolle, genauso wie unsere flexible Fertigung an zwei Standorten und unser breiter Maschinenpark. Als erfahrener Lösungspartner anspruchsvoller Branchen für Präzisionsdrehteile in Mittel- und Großserie können wir auch komplexe Drehoperationen und Nachbearbeitungen aus einer Hand anbieten.



Leiter Präzisionsdrehteile, Mahlstetten: Beyti Baran

PRÄZISIONS- DREHTEILE

▶ **BESSERE ERGEBNISSE**

 **FORSCHNER**

We know.

PRÄZISIONSDREHTEILE

Variable Fertigung

Einzigartig wirtschaftliche Produktion auf Mehrspindelmaschinen in Otrokovice, Tschechien, hochproduktive Großserien mit topmoderner CNC-Technik in Mahlstetten, Deutschland: Seit 2009 haben wir unseren Maschinenpark nahezu verdoppelt, um noch leistungsstärker zu sein und noch flexibler reagieren zu können. Ob Kurz- oder Langdrehteile: Forscher verarbeitet alle gängigen Automatenstähle und Messing und bedient ein breites Spektrum an Teiledurchmessern. Unser Maschinenpark umfasst auch Anlagen zum Einstich- und Durchgangsschleifen und für weitere Oberflächenbehandlungen. Darüber hinaus realisieren wir schnelle, wirtschaftliche Baugruppenmontagen. In Summe: Fertigungsbreite und -tiefe, die keine Wünsche offen lassen.

Konstruktive Beratung

Unseren breiten und hochflexiblen Maschinenpark wissen wir auch effektiv einzusetzen. Indem wir uns intensiv mit den konstruktiven und produktionstechnischen Anforderungen beschäftigen, können wir Fertigungsprozesse maßgeschneidert auslegen. Das sichert uniforme Qualität, senkt Durchlaufzeiten und erspart manchmal sogar einen Bearbeitungsschritt. Selbst eine spürbare Gewichtsreduzierung des Präzisionsdrehteils kann die Folge sein – durch die fundierte Entscheidung, eine Bearbeitung anstatt mit Fräsen über eine Bohrung zu lösen. Die Forscher-Experten verfügen dafür über weitreichende Expertise, nicht zuletzt bei komplexen Präzisionsdrehteilen.

Verbindliche Qualität

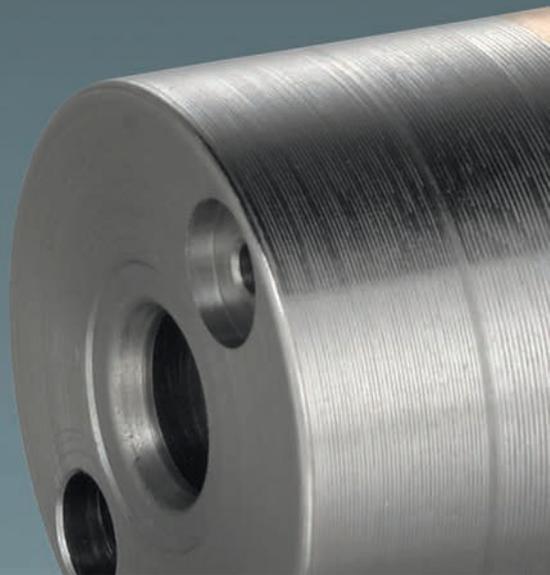
Losgrößen von einer Million Teilen und mehr pro Jahr erfordern Qualität ohne Kompromisse. Auch hier ist Forscher gut aufgestellt: durch hochwertige und zuverlässige Produktionsmaschinen, die auch über große Serien und Intervalle „saubere“ Arbeit leisten. Und mit einer Qualitätssicherung modernster Prägung. Von der Dichtheitsprüfungsanlage über 3D-Messmaschinen bis zur SPC-Prüfung ergänzen innovative Technologien das geschulte Auge und Know-how unserer Mitarbeiter. Standortübergreifend finden dieselben hohen Qualitätsstandards Anwendung – in Bezug auf Termine, Mengen, Toleranzen und Oberflächen. Dank transparenter Dokumentation ist die Reproduzierbarkeit auch noch nach Jahren gegeben.

Bewegend in jeder Beziehung

Als Druckstangen im Kolben, als Wellen, Lagerzapfen oder Gehäuse für das Infotainment: Die Beispiele für Präzisionstechnik von Forscher sind insbesondere in der Automobilindustrie zahlreich und vielfältig. Eingesetzt und geschätzt in Pkw und Nutzfahrzeugen weltweit führender Hersteller. Und intern, etwa im Rahmen von SAE-Steckern, die der Forscher-Unternehmensbereich Verkabelungssysteme nutzt. Ferner setzen auch Unternehmen aus anderen Branchen auf unsere Erfahrung – und auf unsere Leidenschaft.

INNOVATION IM DETAIL

- ▀ Ankerführung für elektrische Fahrzeugdämpfung
- ▀ Gefertigt mit Mehrspindel-Drehautomat
- ▀ Integrierter Schweißdraht
- ▀ Bohrungen und Gewinde in einem nachgelagerten Arbeitsgang



LEISTUNGSSPEKTRUM

- ▀ Auf Mehrspindelmaschinen:
Ø 4 mm bis Ø 35 mm
- ▀ Auf CNC-Maschinen:
Ø 8 mm bis Ø 65 mm
- ▀ CNC-Futterteile:
Ø 10 mm bis Ø 200 mm
- ▀ Baugruppenmontagen
- ▀ Oberflächenbehandlungen



PRODUKTÜBERSICHT

Von wirtschaftlichen Kleinteilen über Wellen und Gehäuse bis hin zu hochkomplexen Baugruppen.



► **BESSERE KONZEPTE**

EIN ANSPRECHPARTNER MACHT FREUDE

Elektromechanische Systeme umfassen immer komplexere Funktionsumfänge auf minimiertem Bauraum. Durch Kombination aller relevanten Fertigungsschritte inhouse, von der Magnetspulentechnologie über die Schweißtechnik bis zur Kabel- und Kunststofftechnologie, wissen wir dabei, alle Potenziale auszuschöpfen. Wir verbinden führendes Engineering mit wirtschaftlicher Fertigung – für gleichbleibend hohe Qualität auch über große Serien.



Leiter Elektromechanische Systeme: Michael Grotz

ELEKTROMECHANISCHE SYSTEME

► **BESSERE KONTAKTE**

 **FORSCHNER**
We know.

ELEKTROMECHANISCHE SYSTEME

Maximale Varianz

Elektromechanische Systeme geben in vielen Einsatzbereichen den Takt an: im Automobil, in Elektrogeräten ebenso wie in hydraulischen Anwendungen. Allen Branchen gleich ist der zunehmende Individualisierungsgrad. So erhöhen modulare Architekturen die Produktvielfalt und senken die Stückzahlen. Forscher ist als Zulieferer elektromechanischer Systeme, vorwiegend rund um Spulen, bestens darauf eingestellt. Auf der Basis durchgängiger Spulenkörper konstruieren und fertigen wir kostengünstig Adaptionen mit unterschiedlichsten Kabeln und Kontakten. So senken wir Entwicklungszeiten und -kosten, auch dank umfassender Synergien innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette.

Komplettes Angebot

Unsere Kunden nennen die Anforderungen, wir kümmern uns um alles andere. Das Forscher-Leistungsspektrum im Bereich der elektromechanischen Systeme beginnt bei einer gemeinsamen Bedarfsanalyse, bevor die kundenspezifische Entwicklung einsetzt. Ein Prozess Hand in Hand – über das Prototyping und die Qualifizierung bis hin zur Serienfertigung. Transparent und schlank, Stichwort „Lean Management“. Breit aufgestellt hingegen ist unser Maschinenpark: von Wickelmaschinen über Schweißmaschinen bis hin zur Schneidklemm- und Spritzgusstechnik. So können wir Lösungen aus einer Hand anbieten, von der einfachen Spule bis zur elektromechanischen Hightech-Lösung mit integrierten Sensoren.



PRODUKTÜBERSICHT

Von umspritzten Spulen bis zu diffizilen elektromechanischen Lösungen mit Verkabelung und Kontakten.





► BESSERE IDEEN

KREATIVITÄT SORGT FÜR BEGEISTERUNG

Hohe Innovationskraft beweist Forscher bei der kundenspezifischen Konstruktion und Fertigung von Verkabelungssystemen, Präzisionsdrehteilen und elektromechanischen Systemen. Wie wir eigene Ideen in marktorientierte Lösungen verwandeln, zeigen darüber hinaus zwei erfolgreiche Eigenentwicklungen für die Automobilindustrie: FOR-hybrid, die erste Plug-and-Play Verteilerbox mit maximaler Sicherheit dank unlösbarer Verbindungen innerhalb der Box und geringster Fertigungstoleranzen. Auch FOR-blue, die innovative Wärmeleitung, bietet Forscher sowohl für Pkw als auch für Nutzfahrzeuge. Mit FOR-tech machen wir die Stärken unserer drei Unternehmensbereiche zudem synergetisch nutzbar: durch gezielte Entwicklungs-Unterstützung, von der Konzeption und Beratung bis zur Serienfreigabe.



Die Geschäftsführung: Jörg Krieger (Dipl.-Ing., FH), Dr. Gert Forscher, Dietmar Geiger



► **BESSERE INNOVATIONEN**

FOR-hybrid, FOR-blue,
FOR-tech

 **FORSCHNER**

We know.

FOR-hybrid, FOR-blue, FOR-tech

FOR-hybrid: die Plug-and-Play Verteilerbox

100% vormontierbar, mechanisch und optisch kodierbar, vibrationsbeständig, strom- und feuersicher: Mit FOR-hybrid ist Forscher 2009 eine Lösung gelungen, die in modernen Hybridfahrzeugen, vom SUV bis zum Truck, eine sichere Hochvolt-Verbindung gewährleistet. Gegenüber Wettbewerbsprodukten eröffnet FOR-hybrid geringere thermische Verwerfungen und zudem eine Materialersparnis. Die Kombination von Einpress- und Crimptechnik auf Leiterplatten-Basis resultiert in unerreichter Qualität und Prozesssicherheit.

Die Verteilerbox kann auf Kundenwunsch mit Festanschlag oder Steckverbindungen ausgelegt werden. Letztere erleichtern und beschleunigen die Lokalisierung und Behebung von Fehlern. Geometrie und Größe der Box – und nicht zuletzt Leiterplatten, Stecker und Verteilervarianten – werden immer an die gewünschte Leistung angepasst. Auch Kühlung und Notabschalteneinheit gibt es als Optionen. Eine umfassende Dokumentation sowie HV-Prüfungen sind weitere überzeugende Argumente pro FOR-hybrid.

FOR-blue: die innovative Wärmeleitung

Damit SCR-Systeme zur Reduzierung von Stickoxiden in Dieselfahrzeugen auch bei niedrigen Temperaturen zuverlässig funktionieren, werden leistungsstarke Wärmeleitungen benötigt. Forscher hat diese im Portfolio – und verbindet mit FOR-blue höchste Medienbeständigkeit durch hochwertige Schlauch- und Isolationsmaterialien mit einem einteiligen Systemaufbau. Dieser vermeidet Kältebrücken, Zwischenstecker oder Leckstellen. Und er macht flexibel: insbesondere für die hohe Varianz, wie sie Nutzfahrzeuge – und mehr noch: Sonderfahrzeuge – erfordern.

So weiß Forscher auch im Nonroad-Bereich über die spezifischen Anforderungen Bescheid. Auf Grundlage eines Baukastensystems bieten wir marktgerechte Adaptionen für Mobilkrane, Baumaschinen, Traktoren & Co. Auch kleine Dieselaggregate werden bedient sowie generell alle denkbaren Stückzahlen: vom Prototyp in kürzester Reaktionszeit bis zur sechsstelligen Großserie.



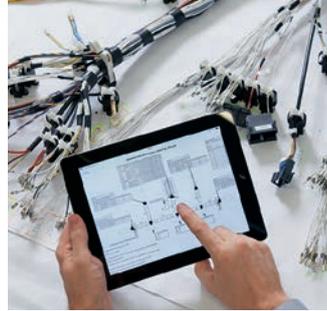
INNOVATION IM DETAIL

- ▀ FOR-hybrid Verteilerbox
- ▀ Leistungsbereich für Pkw:
400 V von 10 - 200 A
- ▀ Leistungsbereich für Nutzfahrzeuge:
700 V von 10 - 400 A



INNOVATION IM DETAIL

- ▀ FOR-blue Wärmeleitung
- ▀ Innenschlauch
- ▀ Innovatives Heizdrahtgeflecht
- ▀ Robuste Gewebeverstärkung
- ▀ Mechanischer Schutz durch Wellrohr



FOR-blue: 360°-Systemkompetenz

Überall profitieren Kunden von der 360°-Systemkompetenz Forschners: unserer Flexibilität, Kundennähe, unserem Know-how in puncto Engineering und Validierung sowie unserer Fertigungstiefe. Ganz konkret garantiert FOR-blue ein besonders schnelles Aufheizen und leistet seinen Beitrag, um Energie-, Stromverbrauch und Emissionen zu reduzieren. Jeder Schlauch kann einzeln beheizt werden.

Hochtemperatur-
SCR-Leitungen
für bis zu 180 °C

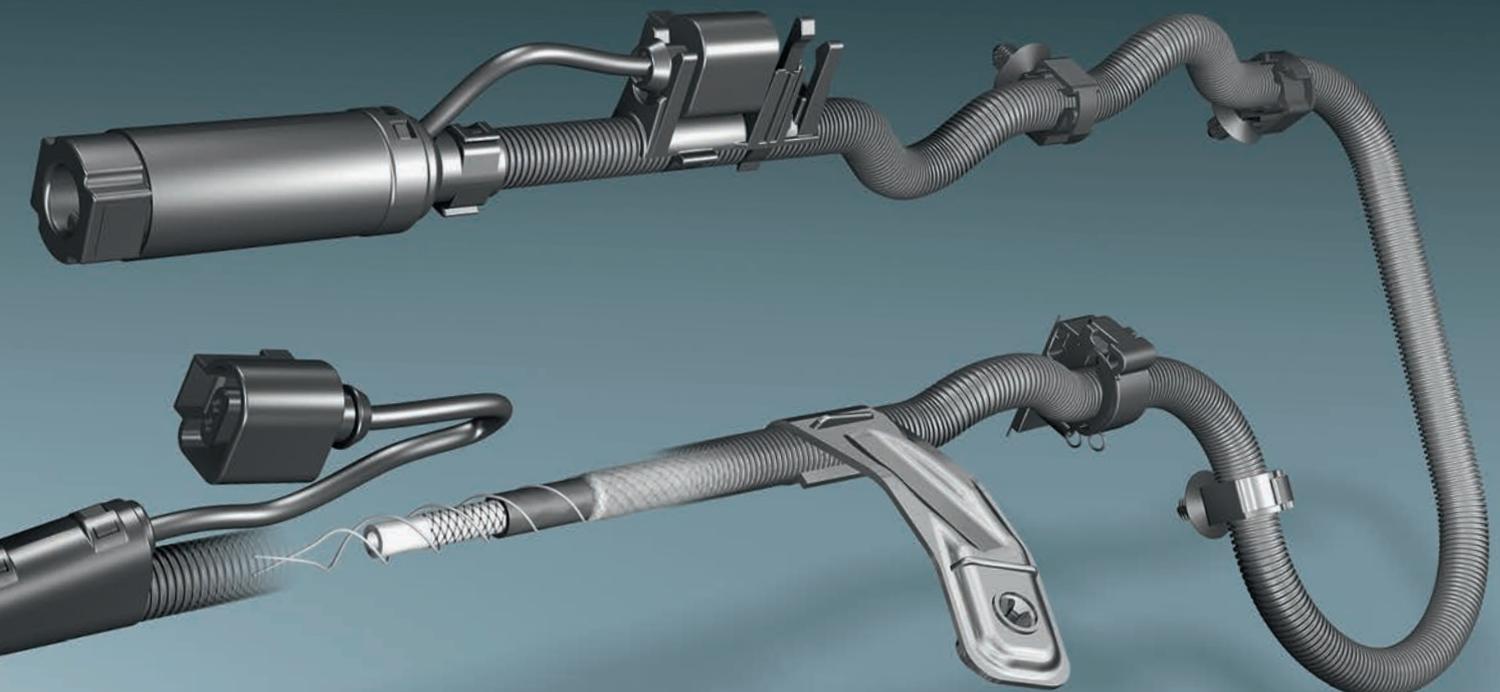
CAN-Steuerung
und OBDH-
Diagnose für
Heizungssteuerung

Flexibles
Grundmaterial,
Ø 2,0 - 7,5 mm,
thermisch vorge-
formt oder
flexibel verlegbar

Modulares
Baukastensystem
mit Längen von
0,5 - 18 m

FOR-tech: Entwicklungs-Unterstützung für höchste Maßstäbe

Wenn Unternehmen aus der Automobilindustrie, der Medizin-, Anlagentechnik und weiteren Branchen von gebündeltem Entwicklungs-Know-how profitieren – und sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren möchten, dann setzen sie auf FOR-tech. Bei der Bordnetzentwicklung von Nutz- und Sonderfahrzeugen. Bei Hochvolt-Verkabelungssystemen. Im Bereich SCR, bei komplexen Präzisionsdrehteilen, elektromechanischen Systemen und Baugruppen: Führende Fahrzeughersteller wissen unsere Kompetenz zu schätzen. Und unsere partnerschaftliche Unterstützung, die von der Entwicklung über das Prototyping bis zur Serienbegleitung die komplette Kette abdeckt. Mit FOR-tech verkürzen wir Entwicklungszeiten, sorgen mit Resident Engineers für Entlastung vor Ort und senken durch intelligente Konzepte Produktions- und Fertigungskosten. Kurzum: Gemeinsam mit unseren Kunden schaffen wir technische Lösungen aus der Praxis für die Praxis, die das Leben in vielen Anwendungsgebieten bereichern.





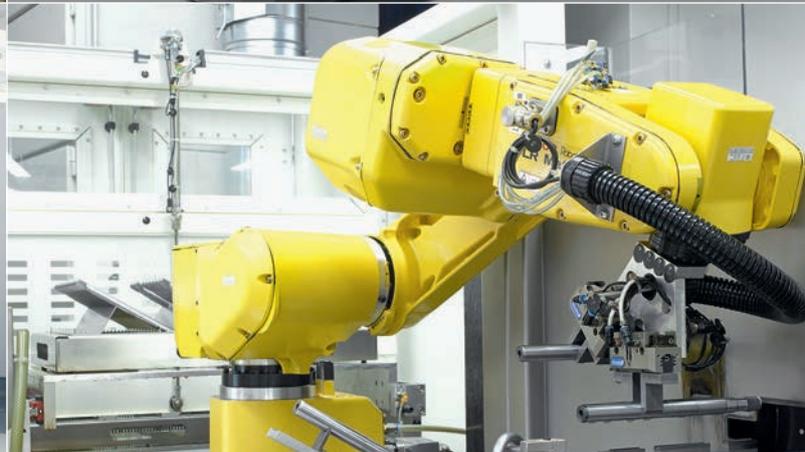
ZIEL-
BRANCHEN

► BESSERE WEGE

► BESSER ANKOMMEN

TECHNOLOGIEN IN VIELFÄLTIGER VERPACKUNG

Klar fokussierte Strategien und ein durchgängig hoher Qualitätsanspruch stehen nicht in Widerspruch mit recht heterogenen Märkten. Natürlich ist Forscher ein erfahrener Partner von Automobilherstellern und -zulieferern und hat hier seinen Schwerpunkt. Doch auch andere Branchen nutzen unsere Verkabelungssysteme, Präzisionsdreh- teile und elektromechanischen Systeme. Weil wir wissen, worauf es ihnen ankommt. Und weil wir mit führender Technik und engagierten Menschen in vielen Industriebereichen unseren Beitrag leisten können!



Sie möchten noch mehr über unser Unternehmen, das Forscher-Leistungsspektrum, unsere Eigenentwicklungen und über FOR-tech wissen? Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen! Weiterführende Informationen erhalten Sie auch im Internet unter www.forschner.com sowie in unseren Detail-Broschüren.

UNSERE ZIELBRANCHEN

- ▀ **Automobilindustrie:**
für Pkw, Busse, Nutz- und Sonderfahrzeuge
- ▀ **Agrartechnik**
- ▀ **Anlagentechnik**
- ▀ **Medizintechnik**
- ▀ **Automation**

