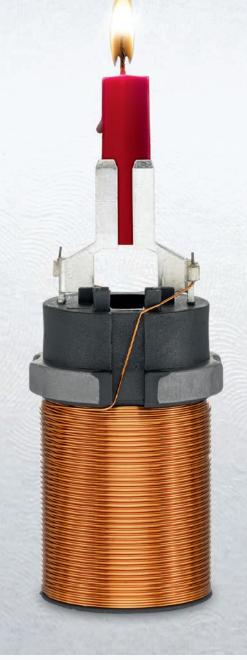
# Erhellend UND GANZ OHNE RISIKO



ELEKTROMECHANISCHE SYSTEME





## ZÜNDENDE IDEEN

Für elektromechanische Baugruppen mit immer höheren Funktionsumfängen wünschen Sie sich smarte Lösungen, die echte Glanzlichter setzen? Der Forschner-Unternehmensbereich Elektromechanische Systeme bündelt für Sie umfassendes Know-how – und entfacht durch intelligentes Engineering nachhaltigen Mehrwert.



## **LEISTUNGSSPEKTRUM**

- **▶** Beratung und Engineering
- **▶** Bauraumoptimierte Spulenauslegung und Konstruktion
- ▶ Hohe Fertigungstiefe inhouse Kombination aus Magnetspulentechnologie, Schweißtechnik, Kabel- und Kunststofftechnologie
- **▶** Baugruppen mit erhöhter Wärmebeständigkeit



#### **Gut aufgeteilt**

Elektromechanische Systeme haben bei Forschner bereits eine über 50-jährige Tradition. Durch Konzeption und Prototyping am Stammsitz in Spaichingen und kosteneffiziente Fertigung in Tschechien stehen wir in diesem Unternehmensbereich für Highend und Lowcost ohne Kompromisse.



#### Standort Spaichingen, **Deutschland**

Am Forschner-Stammsitz werden Sie nicht nur intensiv und kompetent beraten. Hier werden auch die zentralen Aufgaben abgewickelt und das Prototyping durchgeführt. Neben hochmodernen Test- und Prüfeinrichtungen verfügen wir am Standort Spaichingen auch über Maschinen zur Kleinserienfertigung.



#### Standort Uherské Hradiste, **Tschechien**

Im tschechischen Werk werden elektromechanische Systeme in Klein-, Mittelund Großserien mittels flexibler Automatisierungslinien effizient gefertigt. Wir sind hier in der Lage, die komplette Wertschöpfungskette abzubilden, vom Schweißen und Spritzen und der TPE-Umspritzung bis zur Fertigung der Stanzgitter und dem Crimpen und Biegen. Eine eigene Prüfabteilung sichert höchste Qualitätsstandards. Schon seit 1994 ist Forschner in Uherské Hradiste aktiv.



#### **Das Unternehmen Forschner**

Mit rund 2.000 Mitarbeitern und zahlreichen internationalen Standorten bietet Forschner noch weitaus mehr als elektromechanische Systeme. Ergänzt wird unser Portfolio durch die Unternehmensbereiche Verkabelungssysteme und Präzisionsdrehteile. Mit unseren Eigenentwicklungen FOR-hybrid, FOR-blue und unserer Entwicklungs-Unterstützung FOR-tech – beweisen wir darüber hinaus unsere Kreativität und Innovationskraft.

Die Basis unserer elektromechanischen Systeme ist fast immer eine Spule.







## ÜBERRASCHEND AUF GANZER LINIE



#### **Komplettes Angebot**

Unsere Kunden nennen die Anforderungen, wir kümmern uns um alles andere. Das Forschner-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". 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.

#### **Synergetische Entstehung**

Besonders komplexe Anwendungen erfordern die intelligente Detailabstimmung aller Komponenten. Forschner erspart dabei unnötige Schnittstellen. Die weiteren Unternehmensbereiche Verkabelungssysteme sowie Präzisionsdrehteile ermöglichen Gesamtkonzepte, die Standards am Markt setzen. Für Synergieeffekte sorgt nicht zuletzt das Zusammenspiel der Standorte. Wie kein zweiter Anbieter verbinden wir umfassende Kompetenzen aus den Bereichen Magnetspulentechnologie, Schweißtechnik, Kabel- und Kunststofftechnologie. So kommen unsere Kunden mit uns auch schneller vom Konzept zur Serie!

#### Impulse für die Sicherheit

Bauraumoptimiertes Wickeln, perfekte Auslegung von Spulen, kunststoffgerechtes Design: Elektromechanische Systeme von Forschner basieren auf führender Technik und fundiertem Know-how. Sie erfüllen höchste individuelle Anforderungen, etwa in Bezug auf die Wärmebeständigkeit, und leisten nicht zuletzt in sicherheitskritischen Bereichen einen wichtigen Beitrag: ob in ABS-Systemen, Lichtmaschinen oder Visco-Kupplungen.

#### Weitreichende Zertifizierungen



Alle Forschner-Standorte sind nach den folgenden Normen zertifiziert. Selbstverständlich absolvieren wir auch die entsprechenden Wiederholungsaudits.

- DIN ISO 9001
- ISO TS 16949
- VDA 6.1
- UL-Zertifikat

Unser Unternehmensbereich Verkabelungssysteme verfügt zudem über das Umweltmanagement-Audit ISO 14001.

### BERATUNG

**PROTOTYPING** 

SPULENENTWICKLUNG/-AUSLEGUNG

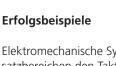
**SPRITZGIESSEN** 

**SCHWEISSEN** 

VERKABELUNG/CRIMPEN

**BAUGRUPPENMONTAGE** 





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. Unser Spektrum reicht von Proportional-Ventilen über Spulen und Wendelleitungen bis hin zu speziellen Kabeln mit elektromechanischen Komponenten, z.B. für Dämpfersysteme.

Die nachfolgenden Produktbeispiele zeigen, welche Komplexität wir abbilden können – und das maßgeschneidert und in absoluter Eigenfertigung.







- Verarbeitung von Deutsch-Kontakten aus Flachband
- **■** Umspritzte Polscheibe
- Montage des O-Rings
- Ebenfalls Inhouse-Wickelung der integrierten Spule





## HIGHLIGHTS AUF EINEN BLICK

Wir wissen ...

... wie wir begrenzten Bauraum für immer komplexere Funktionen nutzen können

## IHRE VORTEILE

- Synergieeffekte Spritz-, Drehteile, Spulen, Kabel, Sensoren und Baugruppen aus einer Hand
- **▶** Kundenspezifische Beratung und Engineering
- ▶ Intelligente Verfahren z.B. Gewichtseinsparung durch Transferpresse
- ▶ Hohe Fertigungstiefe inkl. eigener Wickeltechnik und Crimpmaschinen
- **▶** Konsequentes Lean Management
- **▶** Flexibilität und Kosteneffizienz durch zwei Standorte

## UNSERE REFERENZEN

- **▶** Behr
- Bosch
- **▶** Bosch Rexroth
- Eberspächer
- **▶** Thomas Magnete
- **▶** Webasto
- **■** Woco
- **■** ZF Friedrichshafen
- ZF Sachs









## GEBÜNDELTE TECHNOLOGIEN FÜR HOHE FERTIGUNGSTIEFE

Unser Maschinenpark für elektromechanische Systeme ist gut gerüstet: für kleine und für große Serien. In jedem Fall sind wir damit bestens aufgestellt, um Ihnen Lösungen aus einer Hand anzubieten, von der einfachen Spule bis zur elektromechanischen Hightech-Lösung mit integrierten Sensoren. Informieren Sie sich über die Highlights unserer Anlagen und Technologien!







### WICKELTECHNIK

- **▶** Wickelmaschinen mit 1 bis 6 Spindeln
- **▶** Verbackwickelmaschinen
- Kamerasystem zur Prüfung des Wickelpakets und der Drahtverlegung
- Lötanlagen
- Schneidklemmtechnik

## KUNSTSTOFFSPRITZGUSS-UND SCHWEISSTECHNIK

- **▶** Spritzgießmaschinen 50-150 t
- **▶** Verarbeitung aller thermoplastischen Kunststoffe
- **▶** Widerstandsschweißmaschinen (Hot Steaking)





Eugen Forschner GmbH Max-Planck-Str. 14 • 78549 Spaichingen Tel. +497424943-0 • Fax 943-100 info@forschner.com

www.forschner.com