



Challenging Standards

Engineering Services

 MASTERFLEX GROUP

Wer aufhört,
besser werden
zu wollen, hört
auf, gut zu sein.



Die MASTERFLEX GROUP bietet für eine Vielzahl von Anwendungen (industriell, medizinisch, Luft- und Raumfahrt) Schläuche und Verbindungssysteme an. Über Branchengrenzen hinweg stehen wir für Qualität und Vielschichtigkeit. Neben dem breiten Produktportfolio überzeugen wir vor allem mit unserer hohen Beratungskompetenz. Dadurch können Produkte für unsere Kunden individualisiert und an spezielle Anforderungen angepasst werden.

Jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter. Innerhalb der MASTERFLEX GROUP werden wir eine integrierte Netzwerkstruktur schaffen, die einen freien Transfer von Wissen ermöglicht: mit den Engineering Services.

Alle unsere Marken teilen ihr Know-how und ihre Erfahrungen innerhalb der Gruppe. Wir werden dadurch in der Lage sein, Wissen und Expertise zu nutzen wie kein anderes Unternehmen. Die Hauptprofiteure davon? Unsere Kunden. Denn sie erhalten genau das, was sie brauchen: Speziallösungen mit echtem Mehrwert.

Bei allem Innovationsdenken vergessen wir eines jedoch nie. Die Werte, über die sich unser gesamtes Handeln definiert: Individualität, High-Tech und Wirtschaftlichkeit. Nur, wer sich die Bedürfnisse seiner Kunden vor Augen führt und nach individuellen Lösungen sucht, kann alle zufrieden stellen. Ebenso spielt der Aspekt High-Tech eine bedeutende Rolle. Auf höchstem technischen Niveau produzieren wir Systeme mit High-Tech-Eigenschaften, die auch schwierigste Bedingungen mühelos meistern. Die Qualität verlieren wir dabei nie aus den Augen: Über alle Entwicklungsstufen hinweg sorgen wir bis ins kleinste Detail dafür, dass unsere Premium-Lösungen nicht nur höchsten Ansprüchen gerecht werden, sondern auch stets optimale Wirtschaftlichkeit bieten.

Indem wir diese Werte Tag für Tag leben, können wir als MASTERFLEX GROUP ein einzigartiges Leistungsversprechen machen – und halten: CHALLENGING STANDARDS.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andreas Bastin' followed by a stylized monogram.

Dr. Andreas Bastin,
CEO, MASTERFLEX GROUP

Der Treibstoff für geballte Expertise

Die MASTERFLEX GROUP hat im Laufe der letzten Jahre starke Marken vereint. Marken, die an unterschiedlichen Standorten über ganz spezielles Know-how und langjährige Erfahrung verfügen. Allesamt sind sie Spezialisten für die unterschiedlichsten Produkte und Branchen. Mit ihrer breitgefächerten Expertise bieten sie den Nährboden für zahlreiche innovative Ideen und Lösungen.

MASTERFLEX

Die Marke MASTERFLEX ist der Inbegriff für die Entwicklung und Produktion hochwertiger Spiralschläuche aus High-Tech-Kunststoffen. In Gelsenkirchen werden neben profilextrudierten Schläuchen auch innovative Clip-, Heiz- sowie Folien-schläuche entwickelt, produziert und vertrieben. Abgerundet wird das Angebot durch Anschlusselemente und diverse Zubehörteile - für ein Gesamtpaket aus flexiblen Verbindungs- oder auch einzigartigen Systemlösungen.

MATZEN & TIMM

Schläuche und Produkte der Marke MATZEN & TIMM zeichnen sich durch ihre individuelle Fertigung aus. In industrieller Handarbeit werden in Norderstedt und Plana, Tschechien komplizierteste Designs vom Prototyp bis zur Großserie erstellt - ob Spezialschläuche, Faltenbälge oder Formteile aus hochwertigen synthetischen Kautschuk-Materialien. Die Produkte werden dort eingesetzt, wo besondere Präzision, Belastbarkeit und geringes Gewicht gefordert sind - z. B. in der Luftfahrtbranche, oder dem Automobilsektor.

NOVOPLAST SCHLAUCHTECHNIK

Die Marke NOVOPLAST Schlauchtechnik mit Sitz in Halberstadt bietet Schläuche, Profile sowie 2D-/3D-Formschläuche aus nahezu allen thermoplastischen Kunststoffen an. Besonders in der industriellen sowie medizintechnischen Anwendung ist NOVOPLAST versiert. Produziert werden hochwertige, medizintechnische Produkte in eigens dafür vorgesehenen Reinräumen der ISO-Klassen 6 und 8. So können den Kunden jederzeit vielfältigste Lösungen angeboten werden.

ür unsere Ideen: ise.

FLEIMA-PLASTIC

Für hochwertige Spritzgusstechnologie steht die Marke FLEIMA-PLASTIC aus Wald-Michelbach/Odenwald. Neben Teilen für Standardanwendungen in den Bereichen Medizintechnik, Kosmetik und Lebensmitteltechnik werden hier spezielle Formteile und individualisierte Komponenten produziert. Der eigene Form- und Werkzeugbau garantiert so die hochflexible Entwicklung und Produktion bei anspruchsvollsten Anforderungen – gerade auch in der Medizintechnik.

MASTERDUCT

Mit der Marke MASTERDUCT bietet die Masterflex Group ein breites Portfolio an Spiralschläuchen in Nord- und Südamerika. Von der Automobil- sowie Kunststoffindustrie und dem Maschinenbau über die Luftfahrt- und Serviceindustrie bis hin zur US-Regierung und der NASA - sie alle gehören zum Kundenkreis von MASTERDUCT. Der Spezialist für Heizung, Ventilation und Klimaanlage gehört mit der Produktreihe FLEXMASTER U.S.A. zu den renommiertesten Anbietern im Klima- und Lüftungsbereich.

APT

Die Marke APT ist einer der weltweit führenden Verarbeiter von Hochleistungs-Thermoplasten mit langjährigem Know-how- und das besonders im Bereich der Fluorpolymere. Die verarbeiteten Komponenten aus PTFE, FEP sowie PFA eignen sich für Labor-, Medizin-, Verfahrens- und Lackiertechnik - oder auch Haushaltsgeräte. Mit eigener Produktentwicklung und Anlagenkonstruktion stellt APT so Produkte von höchster Qualität her, die durch weltweit modernste „Inline“-Prüf- und Messtechnik sichergestellt wird.

Unser Antrieb: Wissensdurstig.

In Zeiten eines immer härter werdenden globalen Wettbewerbs und der Herausforderung, Technologien in immer kürzeren Abständen zu entwickeln, ist es von enormer Bedeutung, Geschäftsmodelle stetig neu zu überdenken und zu verbessern – für einen nachhaltigen und langfristigen Unternehmenserfolg. Als MASTERFLEX GROUP nehmen wir uns davon nicht aus. Wir öffnen unsere Geschäftsprozesse zunehmend und streben agilere Strukturen mit unseren Kunden und Partnern an.

Ein Ergebnis unseres Innovationsdenkens sind die Engineering Services. Mit ihnen möchten wir die MASTERFLEX GROUP

als Unternehmen mit hervorragender Beratungskompetenz und vielschichtigem Produktportfolio noch stärker am Markt positionieren. Außerdem wollen wir unsere Kunden durch proaktive Beratung ermutigen, innovative Projekte und individualisierte Speziallösungen im Teamwork mit uns zu erarbeiten.

Das Modell Engineering Services fungiert damit als Schnittmenge zwischen Standard- und Innovationsprodukten. Das Besondere daran ist die ganzheitliche Beratung und Betreuung unserer Kunden von Projektbeginn bis zur produktionsfähigen Übergabe. Sie erhalten maßgeschneiderte Lösungen für ihre ganz speziellen Herausforderungen.

durstig sein.



Grenzen überschreiten. Hand in Hand

Es gibt Aufgaben, bei denen Unternehmen in professioneller und qualifizierter Zusammenarbeit mehr erreichen. Mit unseren Engineering Services unterstützen wir unsere Kunden flexibel und zielgerichtet. Wir entwickeln weltweit Lösungen für Unternehmen aus allen Branchen. Alle Leistungen, um Ideen serienreif zu machen, kommen dabei aus einer Hand. Profitieren Sie vom Wissen der gesamten Masterflex Group: Unsere Spezialisten arbeiten in einem engen Netzwerk fachbereichsübergreifend zusammen.

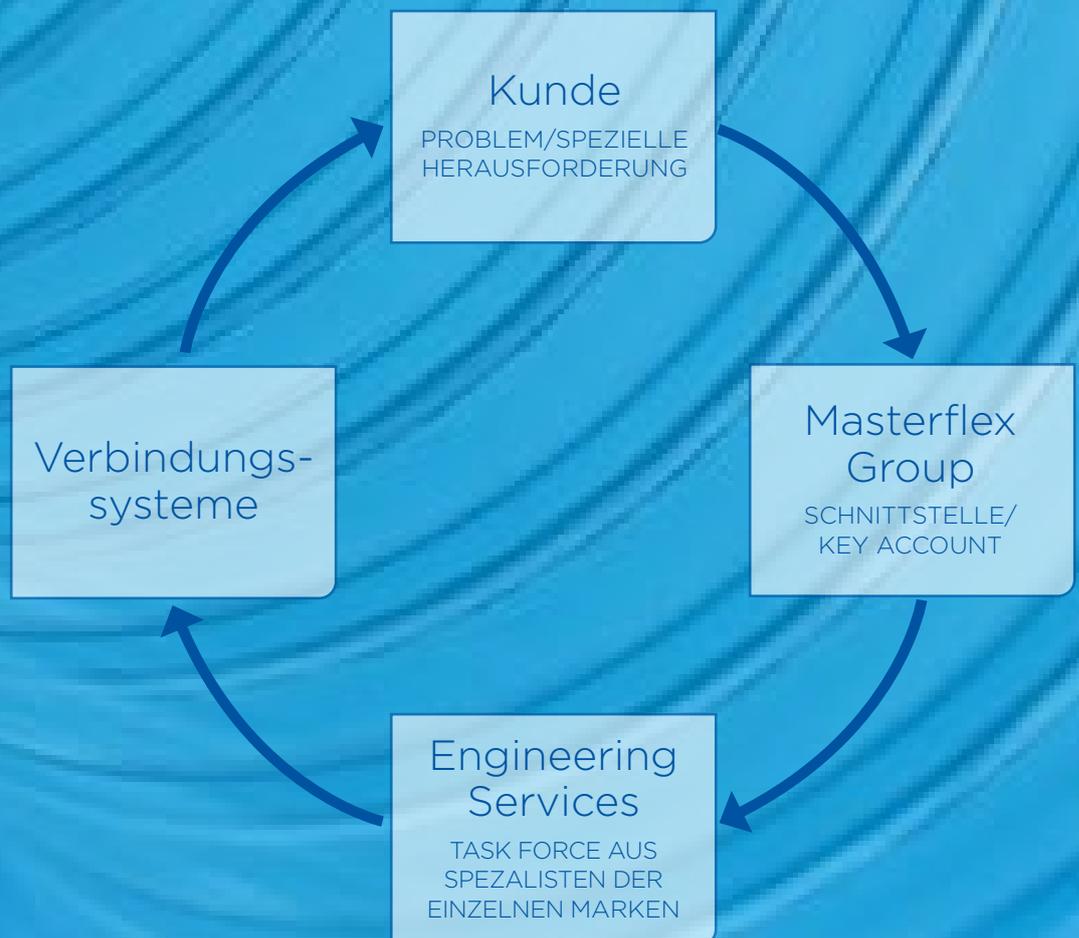
Wie sieht das im Detail aus?

Sprechen Sie uns an oder lassen Sie sich von uns proaktiv beraten.

Gemeinsam erstellen wir einen individuellen Design-Development-Plan. Herzstück unser Engineering Services ist ein zentrales Entwicklungs- und Projektmanagementteam: An dieser Schnittstelle ist das gesamte Wissen der Masterflex Group gebündelt. Innerhalb dieses gruppenweiten Kompetenznetzwerkes stehen vielfältige Ressourcen für unterschiedlichste Anforderungen und Fragestellungen zur Verfügung. Auf der Grundlage des Design-Development-Plans wird ein Projektteam ins Leben gerufen, das aus Spezialisten der gesamten Masterflex Group besteht. Diese arbeiten in einem engen Netzwerk fachbereichsübergreifend zusammen und gewährleisten so einen effizienten Prozessablauf. Team-Work und gezielter Know-how-Austausch führen zu einer bestmöglichen Lösung, die in der konkreten Anwendung umfangreich getestet und gegebenenfalls noch angepasst werden kann.

Schreiten wir Hand.

Engineering Services Workflow



Zusammen an e ziehen. Dem Er

Ob die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden, der standortübergreifende Wissenstransfer innerhalb der Group oder die Möglichkeit, gemeinsam hoch individualisierte, effiziente Produkte und Lösungen zu generieren: Die Engineering Services bieten zahlreiche Vorteile. Vorteile, die unsere Kunden den entscheidenden Schritt weiterbringen – und mit denen sie sich erfolgreich(er) am Markt positionieren können.

Oberste Priorität: **Wirtschaftlichkeit**

Für unsere Kunden entwickeln wir Lösungen, die in höchstem Maße effizient sind und gleichzeitig den gewünschten Erfolg bringen. Durch die Kombination von technischer Qualität und ganzheitlicher Betrachtung ermöglichen wir unseren Kunden, wesentlich wirtschaftlicher zu arbeiten. Dank der jahrelangen Erfahrung unserer Spezialisten, z. B. was das Wissen über Materialeigenschaften angeht, können wir schneller als Andere agieren, sodass wir auch in dieser Hinsicht wirtschaftlichere Ergebnisse für unsere Kunden erzielen.

Die Zusammenarbeit: **partnerschaftlich**

Eine kontinuierliche und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden in allen Phasen des Produktentwicklungsprozesses beeinflusst den Innovationserfolg maßgeblich und reduziert das Risiko des Scheiterns. Wir begegnen unseren Kunden auf Augenhöhe und gestalten die Projektarbeit so transparent wie möglich für alle Beteiligten. Durch diese Form der Zusammenarbeit können unsere Partner den Erfolg des Projektes maßgeblich mitgestalten: durch ihre Kreativität, ihr Wissen, ihre Erfahrung und ebenso durch ihre Innovationsbereitschaft.

Einem Strang folgsstrang.

Produkte mit **individueller DNA**

Die Produkte und Lösungen, die wir zusammen mit unseren Kunden entwickeln, zeichnen sich durch einen einzigartigen Kundennutzen und höchste Produktivität aus. Maßgeschneidert nach den Bedürfnissen und Herausforderungen der Kunden entstehen so Lösungen, die sich perfekt in ihr zukünftiges Einsatzgebiet einfügen. Weit entfernt von Lösungen „von der Stange“ reihen sich unsere Engineering Services exakt zwischen Standardprodukten und Innovationsprodukten ein: als individualisierte Speziallösungen.

Spezialisten am Werk

Die Vielzahl an Anwendungen, gesetzliche Anforderungen und die Fülle der zu transportierenden Medien stellen unsere Entwicklungsabteilungen täglich vor Herausforderungen, die wir erfolgreich meistern. Grundlage dafür ist das umfangreiche und fundierte Wissen, über das unsere Mitarbeiter verfügen. Unsere Produkte erfüllen höchste nationale und internationale Qualitätsstandards. Wir verfügen über eine große Anzahl an Labor-, Analyse- und Prüfmöglichkeiten. Die Finite-Elemente-Methode (FEM) ist hier nur ein Beispiel, um die Haltbarkeit und Eignung von Bauteilen einzuschätzen, bevor der erste Prototyp gebaut wird.

Alle sagten es ge dann kam einer, wusste und hat e



Dipl.-Ing. Rita Krossa
Director of R&D, MASTERFLEX GROUP

Das Internet der Dinge und künstliche Intelligenz sind die Megatrends der nächsten Jahre. Gleichzeitig lernen Maschinen das Denken. In der Folge erfordern kürzere Produktlebenszyklen, der fortschreitende Wandel in Richtung Industrie 4.0 und ein weltweit steigendes Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstsein die Entwicklung immer neuer Produkte in einer immer schnelleren Abfolge.

Ist die Masterflex Group fit für Innovation?

Rita Krossa: Auf jeden Fall! Wir sind seit Jahren Technologieführer und zählen zu den innovativsten mittelständischen Unternehmen Deutschlands. Innovation ist nicht nur ein wichtiger Teil unserer Unternehmensstrategie, sondern gleichzeitig unser ganz persönlicher Antrieb und Anspruch. Dabei haben wir stets die Bedürfnisse unserer Kunden im Blick. Es bringt nichts, neue Dinge zu entwickeln, die keiner braucht oder bezahlen will. Sie müssen einen echten Mehrwert bieten. Nur dann können wir unseren Kunden klare Wettbewerbsvorteile sichern. Und gleichzeitig die sich immer schneller verändernden Märkte mitgestalten.

Wie reagieren Sie auf den zunehmenden Innovationsdruck?

Rita Krossa: Wir haben uns die Fragen gestellt: In welche neuen Märkte wollen wir zukünftig? Produzieren wir Produkte oder Lösungen? Wie möchten wir von unseren Kunden und Lieferanten wahrgenommen werden? Wir beobachten, dass die Wünsche unserer Kunden immer individueller werden. Mit unseren Engineering Services wollen wir genau hier ansetzen.

geht nicht und oder es nicht es gemacht.

Können Sie uns das näher erklären?

Rita Krossa: Im Großen und Ganzen soll es für unsere Kunden noch einfacher und schneller werden. Wir verfügen innerhalb der Masterflex Group über sehr viel Erfahrung und Wissen in Bezug auf Materialien, Fertigungsverfahren, Zulassungen, etc. Das umfasst auch zulassungskritische Branchen wie Medizin, Lebensmittel, Automotive oder Luftfahrt. Darüber hinaus verfügen wir über hochwertige Laborausstattung und haben eine Vielzahl an Prüfmöglichkeiten. Durch die Bündelung von Kompetenzen in Vertrieb, Entwicklung, Produktion und Qualitätsmanagement erhalten unsere Kunden eine noch bessere Unterstützung.

Auf den ersten Blick ist diese Zusammenarbeit ja eigentlich nichts komplett Neues. Seit vielen Jahren schon praktiziert die Masterflex Group ein ähnliches Prinzip, richtig?

Rita Krossa: Das stimmt in Teilen, denn ein Engineering-Konzept verfolgen wir schon länger. Neu und zugleich das Besondere an den Engineering Services ist, dass das Know-how der gesamten Unternehmensgruppe an einer Stelle zentralisiert wird. Dazu schließen wir die einzelnen Marken zu einer transparenten Netzwerkstruktur

zusammen, die die Basis unserer Engineering Services bildet. Wir haben unsere internen Prozesse daran angepasst, teilweise neu aufgestellt, und beschäftigen uns mit ganz neuen Techniken und Methoden wie Agiles Arbeiten oder Design Thinking.

Gehen Sie nicht sogar noch einen Schritt weiter? Können Ihre Kunden aktiv am Entstehungsprozess einer innovativen Lösung teilhaben?

Rita Krossa: Das ist absolut richtig. Unser Konzept sieht vor, dass wir partnerschaftlich an individuellen Lösungen arbeiten. Unsere Kunden kommen mit unterschiedlichsten Anforderungen aus unterschiedlichsten Branchen – genauso vielfältig sehen dann auch die Lösungswege aus. Dabei legen wir sehr viel Wert auf einen Austausch auf Augenhöhe. Denn nur gemeinsam können wir die Zukunft gestalten. Die aktuellen Entwicklungen zeigen uns, dass das Zusammenarbeiten immer wichtiger wird und der Schlüssel zum Erfolg ist. Ein gutes Beispiel dafür sind unsere digitalen AM-PIUS®-Schlauchsysteme, die im Rahmen von Entwicklungskooperationen entstanden sind.

Das digitale Sch AMPIUS®

Den Kundennutzen im Blick – wir haben für jede Anforderung die passende Lösung

Ob Industrie, Medizintechnik oder Luftfahrt – überall, wo Verbindungen für das sichere Durchleiten von Flüssigkeiten, Gasen oder festen Stoffen benötigt wird, geht es nicht ohne Schläuche. Dabei stellt jede Anwendung ganz spezifische Anforderungen an Material und Konstruktion.

Als führender Hersteller von Qualitätsschläuchen sind wir der Entwicklungspartner und Problemlöser für nahezu jede Anwendung und jedes Einsatzgebiet. Im Rahmen von Entwicklungskooperationen haben wir ein AMPIUS®-Schlauchsystem konzipiert, das durch elektronische Messungen den Verschleißstatus der Schlauchkomponenten automatisch ermittelt. Diese Daten werden quasi vorausschauend an das Bedienungs- oder Wartungsteam übermittelt.

Solche *Predictive-Maintenance*-Konzepte spielen eine immer größere Rolle in modernen Fabriken. Durch den proaktiven Ansatz können Ausfallzeiten von Maschinen effektiv verkürzt werden. Im Idealfall lassen sich Störungen exakt voraussagen, so dass der Maschinenbetreiber handeln kann, ehe es zu echten Ausfällen kommt. Essentiell hierfür ist natürlich die Erfassung aller relevanten Daten, die in diesem Fall mit Hilfe eines mobilen oder fest installierten Lesegerätes, das kann auch ein Handy oder ein Tablet sein, ausgelesen werden können.

Alle digitalisierten Schlauchleitungen bieten eine Identifizierung sowie damit verknüpfbare weitere Informationen zu dem Schlauch selbst. Die digitale Produktkennzeichnung wird dem Anwender unmittelbar anzeigen, ob er den richtigen oder falschen Schlauch verbaut hat sowie eine optimale Rückverfolgbarkeit durch den gesamten Lebenszyklus ermöglichen. Abhängig von der Anwendung können die integrierten Chips auch unterschiedliche Datenübertragungstechniken unterstützen. Gleiches gilt für den Umfang der am oder im Schlauch erfassten Sensordaten. Die Chips selber können individuell auf Basis einer modularen Hard- und Software an die gewünschten Funktionen angepasst werden.

Das Thema Verschleißüberwachung ist dabei nur der Anfang. Vom Prinzip her können wir allen Schlauchtypen eine oder mehrere intelligente Funktionen geben, die dann digital ausgelesen und ausgewertet werden können.

Gemeinsam mit unseren Kunden wollen wir die Zukunft gestalten – durch ganzheitliche Beratung und einem einzigartigen Service für bestmögliche Lösungen.

Flauchsyste:

eindeutige
ehende
itale
ar

*„Wie kann die Effizienz von Maschinen weiter gesteigert werden?
Wie können Ausfallzeiten durch rechtzeitige Kommunikation der Maschine
als Ganzes oder einzelner intelligenter Komponenten verhindert oder
zumindest minimiert werden? Das sind die Fragen, die unsere Kunden
bewegen. Das Thema Verschleißüberwachung ist dabei nur der Anfang.“*

Christian Horstkötter
Managing Director Sales Europe - Industrial Solutions



MASTERFLEX GROUP
Willy-Brandt-Allee 300
45891 Gelsenkirchen, Germany
Tel. +49 209 97077 0
www.MasterflexGroup.com
Engineering@MasterflexGroup.com

 **MASTERFLEX GROUP**