Together for your productivity

sauer & sohn
formentechnik

Werkzeugsupport
für Spritz- & Druckguss

Together for your productivity
sauer & sohn
formentechnik

In 2020 haben einen weiteren großen Schritt der Veränderung zur Anpassung an den Markt und unserer Kundenanforderungen umgesetzt. 1955 als Werkzeug- und Formenbau gegründet, ist die Formentechnik heute, 2021, innovativer Service- und Lösungspartner für die Serienproduzenten & Werkzeugbaubetriebe (Europa / Asien).

Unser Supportangebot erstreckt sich ab der Fertigungsprozess- und Werkzeugkonzepterstellung bei Kunden in Deutschland – über die Werkzeugbeschaffung in Asien und Südeuropa – bis hin zum Second Stage. Im Januar 2021 haben wir einen weiteren Standort im Raum Marburg eröffnet um Großwerkzeuge bis 60 t besser bedienen zu können. Somit verfügen wir heute über 3 verschiedene Standorte mit unterschiedlichen Fokus und Spezialisierung für den Werkzeugsupport und sind somit in Deutschland einer der größten unabhängigen 2nd-Stage-Supporter für Spritzgussformen und Druckgusswerkzeuge bis 60 t.
Wir erbringen diese Leistung mit digitaler Unterstützung über die von uns entwickelte "TSM-Plattform" um ein Höchstmaß an Transparenz zu gewährleisten und durch Ursachenanalyse ein Höchstmaß an Werkzeugverfügbarkeit ermöglichen zu können.

Stefan Klem
Managing Director Formentechnik

Inhaltsverzeichnis

04 Über uns

05 Unsere Leistungen im Werkzeugsupport

08 Unsere Standorte

10 Unsere Fertigungstechnologien

12 Unser digitales Werkzeugbuch

14 Werkzeugsupport für Serienproduzenten

16 • Leistungen

18 • Beschaffung von Serienwerkzeuge

22 Werkzeugsupport für Werkzeugmacher

24 • Kooperationsmodelle

26 • Leistungen

28 Referenzen, weitere Geschäftsfelder und Kontakt

Über uns

1955 als Werkzeug- und Formenbau gegründet, ist die Formentechnik heute innovativer Servicepartner für die Serienproduzenten & Werkzeugbaubetriebe (Europa/Asien).

Unser Fokus sind Leistungen für die Bereiche Prototypenwerkzeuge, Werkzeugsupport sowie innovative, modulare Werkzeuglösungen für Spritzgießer.
Digital ergänzt mit unseren eigens entwickelten Hard- und Softwarelösungen für digitales Werkzeugmanagement und -Monitoring.

Sauer & Sohn GmbH & Co. KG
Gegründet 1955
3 Geschäftsbereiche: Formentechnik, CONDAMOS, Motorentechnik
100 Mitarbeiter
Hauptsitz in Dieburg (20 km südlich von Frankfurt am Main) Weitere Standorte in: Dieburg & Marburg
Umsatz: ca. 16 Mio €
Die Geschäftsbereiche Formentechnik: • Werkzeugsupport • Spritzguss • CONDAMOS - Digitales Werkzeugmanagement und Mould Monitoring

Eine Übersicht über alle unsere Leistungen können Sie auch unserer Image Broschüre entnehmen

Unsere Leistungen im Werkzeugsupport

Für Serienproduzenten (OEM, TIER 1, Tier 2)

- **Werkzeugsupport**
  Umfangreicher Werkzeugsupport für Serienproduzenten Vorort in der Produktion oder in einem unsere drei Werkzeug-Support-Center.
- **Werkzeuge**
  Beschaffung von Serienwerkzeugen von unseren chinesischen und südeuropäischen Kooperationpartnern.

Für Werkzeugmacher (Europa / Asien)

- **Ihr Partner in Deutschland und Europa**
  Wir bilden die Schnittstelle zwischen Ihrem Werkzeugbau und den Serienproduzenten in Deutschland und Europa.
  Wir unterstützen Sie dabei in allen Phasen des Werkzeugprojektes (von der Artikelbewertung bis zur Begleitung der Serienproduktion).
  Mit unseren drei spezialisierten Werkzeug-Support-Center sind wir einer der größten unabhängigen Second-Stage-Support in Deutschland.

Unsere
Standorte

Wir verfügen über 3 verschiedene Standorte im geographischen Herzen Deutschlands und Europa.
Jeder unsere Standorte hat einen eigenen technologischen Schwerpunkt sowie eine eigene Spezialisierung bzw. Fokus bezüglich Werkzeuge.

STANDORT
DIEBURG WEST
HAUPTSITZ

Werkzeuge bis 16 t, Prototypen

- Vertrieb & Engineering
- Maschinelle Fertigung
- CAD-CAM
- Werkzeugsupport <16 t
- Tuschierpresse 200 t

Werkzeugfokus: Automotive, weiße Ware

Dieburg West

Marburg

STANDORT MARBURG WERKZEUG SUPPORT CENTER

Großwerkzeuge bis 60 t

- Spritzgießwerkzeuge
- Druckgusswerkzeuge
- Applikationszentrum bis 4000 t für Spritzguss
- Applikationszentrum bis 3200 t für Druckguss
- Tuschierpresse > 300 t

Werkzeugfokus: Automotive

Tuschierpressen
300 t & 500 t

Dieburg Nord

STANDORT DIEBURG NORD WERKZEUG SUPPORT CENTER

Präzisionswerkzeuge und hochfachige Werkzeuge

- Condamos Solutions- & Trainingscenter
- Werkzeug- & Produktionssupport
- Anwendungstechnik
- MMS Plattformwerkzeuge

Werkzeugfokus: Verpackung, Elektronik, Medizintechnik

Unsere Fertigung

Verfügbare Fertigungstechnologie in Dieburg

FERTIGUNGSTECHNOLOGIE	MAX ARBEITSBEREICH	MAX TEILEGEWICHT	ANZAHL AN MASCHINEN
Fräsen	1800 mm x 2000 mm x 1100 mm	5000 kg	7
Erodieren / EDM / WEDM	1270 mm x 1770 mm x 1100 mm	7500 kg	3
Drehen	1270 mm x 1770 mm x 1100 mm	6000 kg	4
Tieflochbohren	1600 mm x 1000 mm x 1200 mm	10000 kg	1

Verfügbare Fertigungstechnologie in Marburg

FERTIGUNGSTECHNOLOGIE	MAX ARBEITSBEREICH	MAX TEILEGEWICHT	ANZAHL AN MASCHINEN
Fräsen	3400 mm x 3400 mm x 1600 mm	16000 kg	20
Fräsen & Bohren	3500 mm x 2500 mm x 1600 mm	20000 kg	2
Erodieren / EDM / WEDM	1850 mm x 3000 mm	30000 kg	5
Tieflochbohren	3200 mm x 2000 mm x 1250 mm	20000 kg	6

Koordinaten-
messtechik
&
GOM
Vermessung
Andwendung-
stechnik
4000 t (Spritzguss)
3200 t (Druckguss)
Machinelle
Bearbeitung
von Werkzeugen
bis 60 t
TRIMILL
VC 2314
GANTRY
EAGLE

Werkzeugsupport mit

digitalem Werkzeugservicebuch

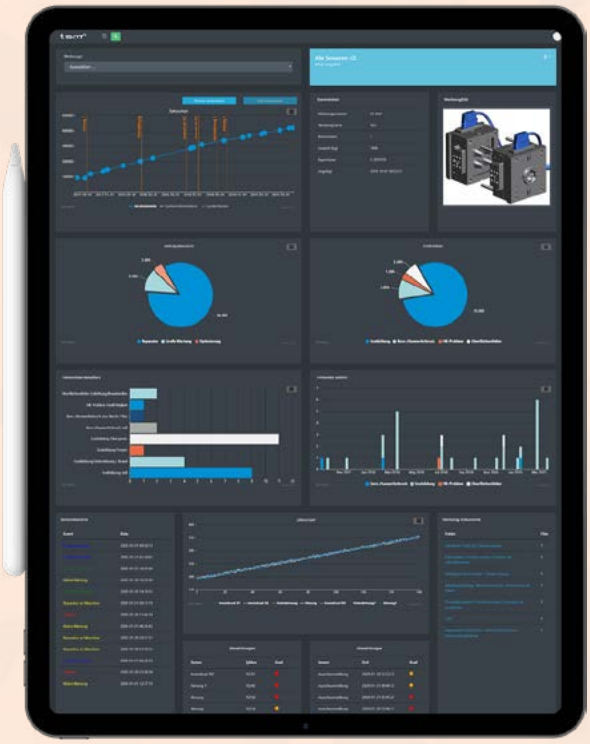
Als innovativer Supportdienstleister für Spritz- und Druckgusswerkzeuge geht für uns der Werkzeugsupport über die Reparatur, Wartung, Optimierung oder Änderung von Werkzeugen hinaus.
Gemeinsam mit Ihnen wollen wir unserem Unternehmensanspruch „together for your productivity“ gerecht werden, in dem wir die Werkzeugverfügbarkeit Ihrer Spritz- und Druckgusswerkzeuge steigern.

Wir setzen daher auf die Digitalisierung des Werkzeugsupport mittels eines umfassenden, digitalem Werkzeuglebenslauf. Diesen bilden wir mit der eigens im Haus entwickelten TSM-Plattform, dem detaillierten digitalen Werkzeugbuch, ab.

Die TSM-Plattform ermöglicht es uns, jeden am Werkzeug durchgeführten Auftrag einfach und detailliert digital zu dokumentieren. Die Dokumentation erfolgt dabei sowohl mittels Text, standardisierten Auswahlfeldern als auch mit Hilfe von Medien (Bilder und/oder Video).

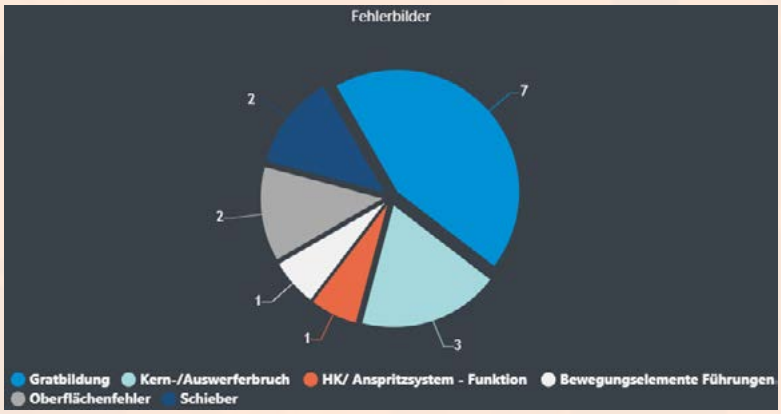
Werkzeugaufträge
Für jeden Supportauftrag wird dabei automatisch ein übersichtlicher Auftragsbericht generiert und Ihnen zugesandt, der sämtliche relevanten Informationen und Medien zu dem Auftrag enthält.
Dazu zählen:

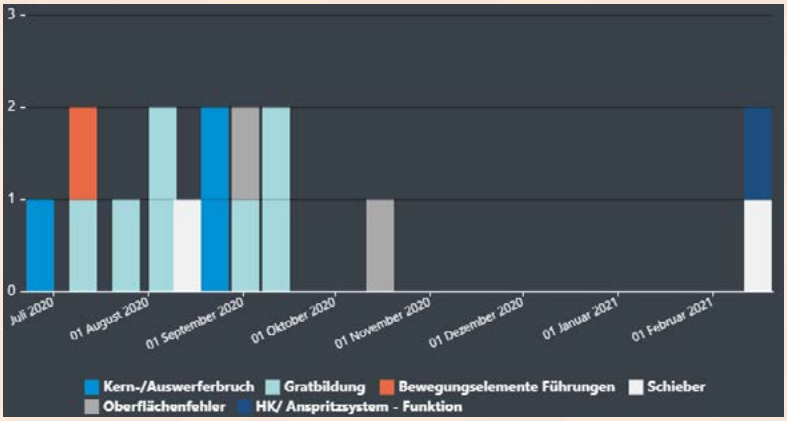
- Auftragstyp
  (z.B. kleine Wartung, Reparatur, Optimierung)
- Schußzahl
- Relevante Prüfschritte
  (z.B. Prüfung des Heißkanals, Schmieren der Führungen, etc.)
- Fehler-, Schadensbilder
  (z.B. Oberflächenfehler (wie Kratzer, Riefen), Auswerferbruch, etc.)
- Durchgeführte Maßnahmen
  (WIG-Schweißen, Fräsen, Tuschieren, etc.)
- Ergebnis
- Vorher- und Nachherbilder oder Videos
- uvm.

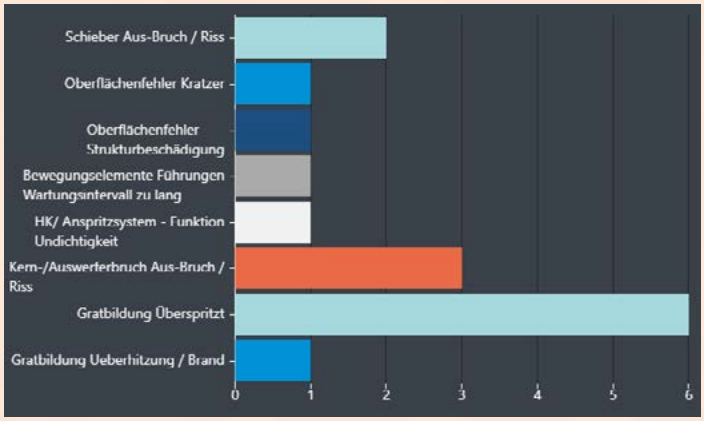


Alle relevanten Werkzeuginformationen in einer Hand

Mit Ihrem persönlichen Zugang zur TSM-Plattform haben Sie stets den vollen Überblick über Ihre Werkzeuge. Sie können auch live den Status Ihres Werkzeugauftrages nachverfolgen. Sie müssen sich lediglich über Ihren Internetbrowser einloggen.







Werkzeugdashboard

Die Informationen aus allen Aufträgen werden aufbereitet in ein Werkzeugdashboard überführt.
Hier werden alle relevanten Informationen in übersichtlichen Diagrammen dargestellt. Damit lässt sich auf einen Blick eine Übersicht über den Werkzeugstatus gewinnen, als auch die einzelnen abgeschlossenen Serviceaufträge einsehen.
Des Weiteren kann in Echtzeit der Fortschritt des aktuellen Serviceauftrags nachverfolgt werden.

Gesteigerte Werkzeugverfügbarkeit

Die ausführliche und transparente Dokumentation ermöglicht eine gezieltere Ursachenanalyse. So können wir potentielle Schwachstellen, wiederkehrende Probleme am Werkzeug sowie mögliche Optimierungsmöglichkeiten einfacher identifizieren.
Durch abgestimmte Maßnahmen können wir dann gezielt die Verfügbarkeit Ihrer Werkzeuge steigern.

Werkzeugsupport

für Serienproduzenten (OEM, Tier 1, Tier 2)

Ob es um die Wartung, Reparatur, Änderung oder Optimierung von Spritz- oder Druckgusswerkzeugen geht, wir bieten Ihnen einen umfassenden Werkzeugsupport in einem unserer drei spezialisierten Werkzeug-Support-Center oder vor Ort in Ihrer Produktion.

Durch unsere breites Kooperationsnetzwerk von chinesichen und südeuropäischen Werkzeugmachern beschaffen wir für Sie Serienwerkzeuge und sind Ihr direkter Ansprechpartner von Projektbeginn an und betreuen die Werkzeuge bis hin zu Serienproduktion.

Werkzeugsupport

für Serienproduzenten (OEM, Tier 1, Tier 2)

SERVICE

- Wartung, Service und Instandsetzung von Druckguss und Spritzgusswerkzeugen
- In unseren Werkzeug-Support-Center oder Vorort in der Produktion

ÄNDERUNGEN

- Änderungsmanagement
- Anpassung und Indexänderungen von Fremdwerkzeugen nach Kundenwunsch
- Für Druck-und Spritzgusswerkzeuge

OPTIMIERUNGEN

- Optimierung von Fremdwerkzeugen zur Serienreife
- Technische Beratung und konstruktive Unterstützung
- Vor-Ort-Service

REPARATUREN

- Reparatur von Werkzeugen in unseren Werkzeugsupportcenter oder Vorort
- Mobiles Laserschweißen
- Transport der Werkzeuge mit eigenem Lkw – schnell und unkompliziert

KOMPONENTEN

- Anfertigung von Ersatzteilen und Verschleißteilen
- (Optische und Werkzeugkomponenten)
- Wartung und Reparatur von Heißkanälen

BESCHAFFUNG

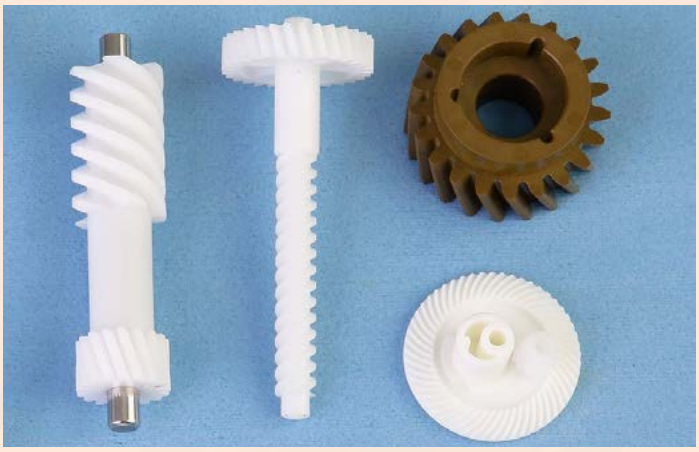
- Beschaffung von Werkzeugen von Partnern aus Südeuropa und Asien

Deutsch-Portugiesische & Deutsch-Chinesische Kooperation

Präzisionswerkzeuge für die Serie

Langjährige Expertise in der Fertigung von Präzisionswerkzeugen trifft auf langjährige Expertise im Werkzeugsupport von Präzisionswerkzeugen.
Wenn es um Präzisionswerkzeuge geht, bieten wir zusammen mit unseren Partnern in Asien oder Portugal alle Vorteile einer deutsch-chinesischen oder deutsch-portugiesischen Kooperation aus einer Hand.
Die Partnerschaft zeichnet sich durch umfassendes Know-how im Bereich der Konstruktion, der Auslegung der Werkzeuge für eine optimale Serienfertigung, sowie effizientes Projektmanagement aus.
Die Partner übernehmen die Fertigung der Werkzeuge in Portugal oder China, während die Formentechnik als Ansprechpartner in Europa und Deutschland die Werkzeuge von Projektanfrage bis in die Serienproduktion betreut.
Durch unser internationales Team sind wir geographisch, technisch, kulturell und sprachlich sowohl in Deutschland und in China beheimatet.

Auszug: Applikationen Präzisionswerkzeuge
Präzisionsgetriebe • Kunststoff-Getriebe • Turbinenwelle • Getriebegehäuse
Steckverbinder • Automotive • Elektrische Automation
Medizintechnik • Komponenten für medizinische Geräte • Komponenten für die Injektion • Hochfachige Werkzeuge
Verpackung • Verschlüsse, Kappen, Sprühköpfe, Ventile • Dünnwandspritzguss • Medizinische Applikationen • Kosmetik, Schreibwaren • Hochfachige Werkzeuge
Automotive • Interieur • Lichttechnik

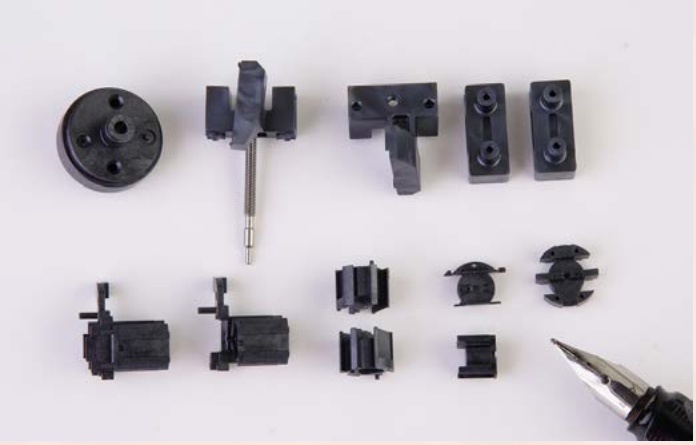


Schnecke & Schneckenrad

Parkbremse Präzisionsgetriebgehäuse

Automotive-Steckverbinder

Wasserdichte Steckverbinder



LCP-Verbinder

Medizinische Applikationen

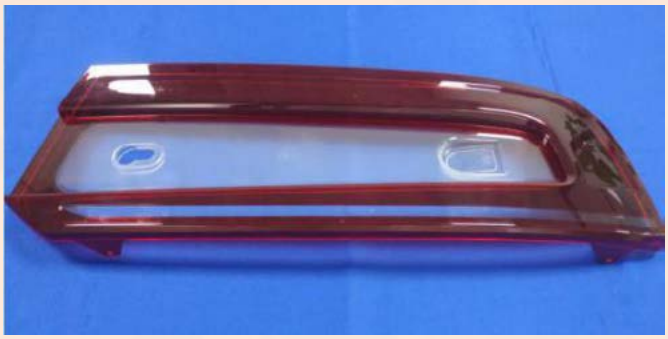
Medizinische Verpackungen

Konsumgüterverpackung

Konsumgüterverpackung

Automotive Interieur

Automotive Lichttechnik



Automotive Lichttechnik

Automotive Lichttechnik

Werkzeugsupport

für Werkzeugmacher (Südeuropa / Asien)

Mit drei spezialisierten Standorten mit unterschiedlichen Applikations- und Werkzeugschwerpunkten sind wir einer der größten unabhängigen 2nd-Stage-Supporter für Spritzgießformen und Druckgusswerkzeuge bis 60 t in Deutschland.

Werkzeugsupport & Projektmanagement
Kooperationsmodelle

	Kooperationsmodell 1	Kooperationsmodell 2
1	• Studien • Kerne • Kavitäten • Schieber/Auswerfer	• Studien • Kerne • Kavitäten • Schieber/Auswerfer
2	• Formaufbau	• Formaufbau
3	• Montage • Tuschieren • Feinabstimmung	• Montage • Tuschieren • Feinabstimmung
4	• T1	• T1
5	• T2 • T3 • Narbung	• T2 • T3
6	• Try-out	• T4 • Narbung • T5

Wir können flexibel auf Ihre spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen reagieren. Beispielhaft haben wir vier Kooperationsmodelle im Folgenden aufgeführt:

	Kooperationsmodell 3	Kooperationsmodell 4
1	• Studien • Kerne • Kavitäten • Schieber/Auswerfer	• Projektanalyse • Vertrieb
2	• Formaufbau	• Studien • Kerne • Kavitäten • Schieber/Auswerfer
3	• Montage • Tuschieren • Feinabstimmung	• Formaufbau
4	• T1	• Montage • Tuschieren • Feinabstimmung
5	• T2 • T3	• T1 • T2 • T3
6	• T4 • Narbung • T5	• T4 • Narbung • T5

Werkzeugsupport

für Werkzeugmacher (Südeuropa / Asien)

Mit 3 Standorten sind wir einer der größten, unabhängigen 2nd-Stage-Supporter für Spritz- und Druckgusswerkzeuge in Deutschland. Kunden in Deutschland arbeiten gerne schon in der Entwicklungsphase mit uns und den Werkzeugbauer zusammen.

Sie erhalten umfassendes Know-how im Bereich der Konstruktion, der Auslegung der Werkzeuge für eine optimale Serienfertigung, sowie effizientes Projektmanagement.
Wir bilden dabei die Schnittstelle zwischen Ihnen dem Werkzeugbau und dem OEM/T1/T2.

Durch unsere Nähe zu Ihren Kunden – geographisch, technisch, kulturell als auch sprachlich – bieten wir Ihnen das Potential einer zusätzlichen Unterstützung bei der Akquisition neuer Aufträge.

LANDING SERVICE

- Drei spezialisierte Standorte im geographischen Herzen Deutschlands und Europas

SECOND STAGE

- Änderungsmanagement
- Optimierung von Werkzeugen hin zur Serienreifen
- Wartung & Instandhaltung
- Vor-Ort-Service

TRYOUT

- Anwendungstechnik bis 4000 t (2k) für Spritzguss
- Anwendungstechnik bis 3200 t für Druckguss
- Eigene Andwendungstechniker

PROJEKT-UNTERSTÜZUNG

- Unterstützung in allen Phasen des Werkzeugprojektes (von Artikelbewertung bis Begleitung der Serienproduktion)

Referenzen

Werkzeugsupport

Zu unseren Kunden zählen die führenden OEM, Tier1 und Tier 2 aus folgenden Branchen:

- Automotive
- Weiße Ware
- Elektrische Werkzeuge
- Elektronik
- Verpackung
- Medizintechnik

Je nach Fokus Ihres Projektes nennen wir Ihnen gerne entsprechende Referenzen.

Unsere weiteren

Geschäftsfelder

Spritzgussteile

CONDAMOS

Kontakt

Ihre Ansprechpartner

Stefan Klem
MANAGING DIRECTOR MOULDING

Sales / precision tools
Tel: +49 160 975 29 559
s.klem@sauerundsohn.de

Joyce (Zhou) Vergien
DIRECTOR BUSINESS DEVELOPMENT CHINA

Tel: +49 172 715 36 65
j.vergien@sauerundsohn.de

Markus Rodowski
MANAGER INT. PROJEKTMANAGEMENT

Key Account MMS
Tel: +49 151 200 29 056
m.rodowski@sauerundsohn.de

Jörg Seibert
MANAGER TOOL SUPPORT MARBURG

Key Account Europa / Asien
Tel: +49 151 467 50 798
j.seibert@sauerundsohn.de

Wilfried Haaß
Florian Kunkel
Harald Reeh
MANAGERS TOOL SUPPORT DIEBURG

24/7 Werkzeugsupport-Hotline:
+49 160 90 50 29 19

Holger Lambracht
MANAGER PROTOTYPE

Engineering & Design
Tel: +49 175 26 08 48 2
h.lambracht@sauerundsohn.de

Together for your productivity

sauer & sohn
formentechnik

SAUER & SOHN GmbH & Co. KG
FORMENTECHNIK
Groß-Zimmerner Straße 51
64807 Dieburg (Deutschland)

www.formentechnik.solutions
Tel: +49 6071 206 140
Email: formentechnik(at)sauerundsohn.de

werkzeug_support_v3