



# MEDIZIN

Sichere Produkte  
sicher herstellen

**ARBURG**

---

# **GESUNDHEIT!**

**Rückverfolgbare und präzise Fertigung –  
mit einem zuverlässigen Partner.**

Kunststoffe sind in der Medizin universell im Einsatz. Sie sind langlebig, sterilisierbar, biokompatibel und isolieren hervorragend. Die Anwendungsmöglichkeiten wachsen, denn ständig werden neue Heilmethoden entwickelt, um unsere Lebenssituation zu verbessern. Für Hersteller von medizinischen Produkten kommt es letztlich jedoch nur auf eines an: die kontinuierliche Qualität. Hier hilft Ihnen ARBURG. Mit hochwertiger Technik und umfassender Beratung für die gesamte Bandbreite an Materialien und Verfahren. Auf uns können Sie sich verlassen!

**WIR SIND DA.**



Quelle: Horst Scholz GmbH + Co KG

Saubere Produktion: bereits in der Planungsphase das Produkt, Patient und Anwender im Blick.

## AUF EINEN BLICK

// Voraussetzung für hochwertige medizinische Produkte ist eine saubere, reproduzierbare und wirtschaftliche Herstellung. Mit ARBURG haben Sie einen Partner, der immer den gesamten Prozess betrachtet. Wir kennen uns aus – mit einer Fertigung, die alle geltenden Normen berücksichtigt. Wir entwickeln gemeinsam mit Ihnen Ihr perfektes Lösungskonzept – und beschreiten, wenn Sie es wollen, auch ganz neue Wege der Wertschöpfung. //

### Highlights

- Reinraumtaugliche Technik
- Praxisnahe Digitalisierung
- Individuelle Systemlösungen
- Industrielle additive Fertigung
- Umfassendes Serviceangebot

## Sicherheit gewährleisten

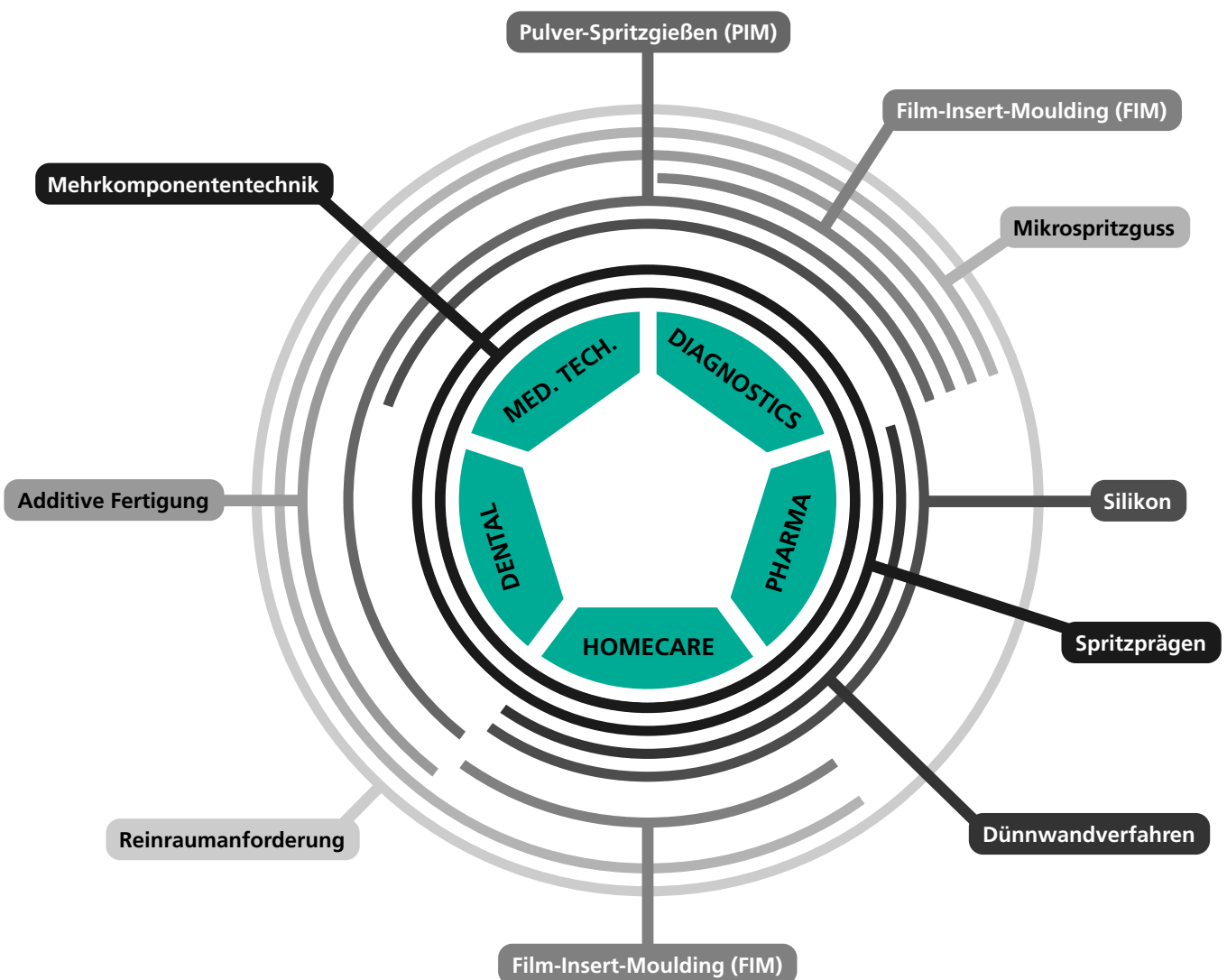
Welche Richtlinien gelten für sterile Verpackungen von Pharmaartikeln oder für gendiagnostisches Zubehör? Wichtig für ein erfolgreiches Produkt ist die richtige Umsetzung aller relevanten Normen und Richtlinien – von Anfang an. Als Ihr kompetenter Begleiter berücksichtigen wir alle relevanten Richtlinien für eine spezifische Prozessvalidierung. So haben Sie jedes Projekt zuverlässig und wirtschaftlich sicher im Griff.

## Innovationen ermöglichen

Medizinischer Fortschritt erfordert immer neue Produktionskonzepte. Seien es im Reinraum gefertigte Mikroventile aus Silikon oder additiv gefertigte individuelle Implantate aus resorbierbarem Material. Unser interdisziplinäres Team berät Sie fundiert, wenn es darum geht anspruchsvolle Prozesse zu realisieren. Mit unserem umfangreichen Portfolio fertigen Sie mit der innovativsten Produktionslösung und meistern die anspruchsvollsten Aufgaben.

## Wirtschaftlich produzieren

Für den Einsatz am oder im Körper eines Patienten kommen hochwertige Materialien zum Einsatz. Die Basis für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Verarbeitung sensibler Materialien: perfekt abgestimmte Prozesse und smarte Maschinen, die wichtige Komponenten autark überwachen. Der Einsatz unserer intelligenten After-Sales-Services ermöglicht eine vorausschauende Serviceplanung mit detailliertem Kalibrierungsnachweis.





# DURCHDACHT: PRODUKTIONSKONZEPTE

// Die Herstellung sicherer Produkte ist gerade im Medizinsektor sprichwörtlich lebenswichtig. Darüber hinaus werden Themen wie die Kreislaufwirtschaft immer drängender. Unsere Lösung ist die Kombination hochwertiger Technik mit transparenten Prozessen. ALLROUNDER High-End-Spritzgießmaschinen in Verbindung mit smartem Steuerungsmanagement und übergreifender Digitalisierung bilden den Grundstein für eine kontinuierlich hochwertige, wertschöpfende Produktion, die auch Umweltaspekte in die Betrachtung einbezieht. //



← Traverse X →

SUCCESS 11  
www.krcp-robotique.com

KUKA  
ALLROUNDER 370 A  
6000  
ALLDRIVE

KUKA 270 U

## Qualifizierte Spritzgießtechnik

Emissionsarme Technik in Kombination mit anwendungsspezifischen Zusatzausstattungen unserer ALLROUNDER sind für Reinraumbedingungen anpassbar. Um einen lückenlosen Nachweis zu erbringen, bieten wir Ihnen individuell zugechnittene

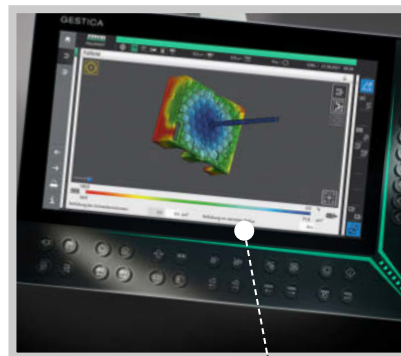
- umfassende Validierungsdokumentation
- präzise Kalibrierung aller Komponenten und Dokumentation
- regelmäßige Re-Validierung im Rahmen eines Inspektionsvertrags

## Digitalisierte Prozesse

Um Ansprüche an Rückverfolgbarkeit und Teilequalität bei gleichbleibend hoher Produktivität erfüllen zu können, ist ein reibungsloser Produktionsprozess wichtig. Praxisbezogene Assistenzpakete und weitere maßgeschneiderte Industrie 4.0-Komponenten unterstützen Sie hier aktiv. Die Connectivity unserer ALLROUNDER ermöglicht die übergreifende Bereitstellung von Prozessparametern. Das Resultat: komplexe Prozesse werden nachvollziehbar und sind lückenlos dokumentiert.



Perfekte Sauberkeit: ALLROUNDER in Edelstahlausführung prädestiniert für hohe Reinraumanforderungen.



Unterstützt bei Validierungsprozessen: der aXw Control FillAssist stellt Zusammenspiel von Parametern visuell dar.



Weitere Informationen:  
Prospekt Reinraumtechnik



## Individuelle Systemlösungen

Die Fertigung für Medizin- und Pharmaindustrie erfordert, dass alle wichtigen Prozessdaten (shot-by-shot traceability) gespeichert und mit dem Endprodukt verknüpft werden (UDI). Mit unseren Turnkey-Anlagen nehmen wir Ihnen die Planung und Implementation anspruchsvoller Produktionsaufgaben inklusive Datenmanagement ab. Das heißt, Sie haben einen Ansprechpartner, der sich um alles kümmert.

## Effizientes Produktionsmanagement

Kürzeren Produktlebenszyklen und dynamischen Marktanforderungen wirtschaftlich begegnen? Unser ARBURG Leitrechnersystem (ALS) bietet Ihnen alle Features für eine effiziente Organisation und flexible Optimierung Ihrer Produktion. Sie reagieren nicht, sondern agieren - mit aktuellen Produktionsdaten und normgerechter Dokumentation Ihrer Fertigungsprozesse.



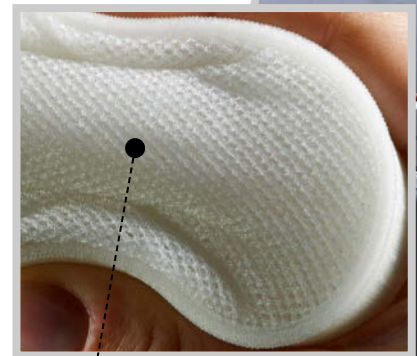
**i** Weitere Informationen:  
Prospekt arburgXworld

# EINZIGARTIG EINSETZBAR: DAS KUNSTSTOFF-FREIFORMEN

// Mit dem ARBURG Kunststoff-Freiformen (AKF) haben wir einen völlig neuen Ansatz für die additive Fertigung medizinischer Bauteile entwickelt. Aus einer Vielzahl an medizinisch zugelassenen Standardgranulaten werden dreidimensionale Funktionsbauteile. Dabei sind auch Materialkombinationen wie Hart-Weich-Verbindungen möglich. Das schafft neue Möglichkeiten, die so individuell sind wie der Mensch! //

## Die Basis – perfekte Technik

Der freeformer, unser offenes System zur additiven Fertigung, stellt Ihre Bauteile aus einer Vielzahl an qualifizierten Materialien her. Das Material wird dabei wie beim Spritzgießen aufbereitet – eine neue Technologie ohne neue Zertifizierung. Durch die emissionsarme und kompakte Bauweise ist der freeformer in Reinraumumgebungen integrierbar.



Kontrollierte additive Fertigung: im Edelstahl-Bau-  
raum mit Umluftbetrieb entstehen z. B. Waben-  
strukturen aus FDA-zertifiziertem 32 Shore A  
Weichmaterial.

**i** // Weitere Informationen:  
Prospekt freeformer





Prothesen aus dem  
freeformer: bionisch  
konstruierte Elemente  
und Gelenke in einem  
Schritt gefertigt.



Quelle: Samaplast AG



# JEDES PRODUKT IST ANDERS – IHRE PROZESSE BLEIBEN KONSTANT.

## **Flexibel**

Medizinisch zugelassene Kunststoffe additiv verarbeiten? Einmal definierte Prozesseinstellungen beinhalten alle Parameter. Speziell für die Medizintechnik sind in unserer Materialdatenbank biokompatible, sterilisierbare und implantierbare Referenzmaterialien dokumentiert. Unser freeformer verfügt serienmäßig über mehrere Austragseinheiten – ideal für die Fertigung mit verschiedenen Farb- und Materialkombinationen, beispielsweise Hart-Weich-Verbindungen. Alternativ lässt sich eine Komponente zum Aufbau von Stützstrukturen nutzen.

## **Individuell**

Implantate aus CT-Scans von Patienten additiv fertigen? Wir haben unseren freeformer als offenes System konzipiert, sodass jeder einzelne Prozessschritt exakt an Ihre Anforderungen anpassbar ist.

## **Automatisiert**

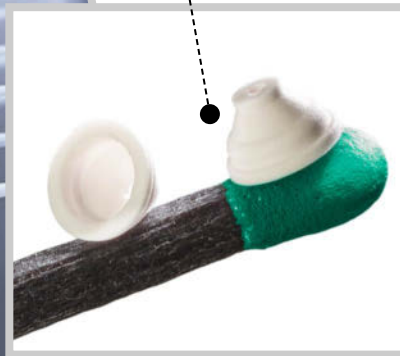
In komplexer Produktionsumgebung additiv fertigen? Möglich durch direkte Kommunikation zwischen freeformer und Peripherie, beispielsweise Robot-Systemen. Zusätzlicher Vorteil: der additive Fertigungsprozess wird vollständig rückverfolgbar dokumentiert.

Individuell und ohne Werkzeug:  
Bauteile mit Daten aus Patienten-Scans additiv fertigen.

# ANWENDUNGEN: AUS DER PRAXIS

// Jeden Tag Höchstleistungen vollbringen – mit der Herstellung von Chip-Laboren, Silikonmasken, Zahnbohrern oder additiv gefertigten Implantaten. Mit unserer Technik sowie unserer kompetenten Beratung ermöglichen wir Ihnen auch mit den strengsten Vorgaben einen fehlerfrei umgesetzten Auftrag. So produzieren Sie Medizin- und Pharmaprodukte mit innovativen und biobasierten Werkstoffen, digitalem Prozessmanagement sowie unserem umfassenden After-Sales Service. Und das immer energiesparend und wirtschaftlich! //

Kappe für Mikroschalter: Mikrospritz-  
einheit verarbeitet temperfreies LSR  
bei 0,072 Gramm Schussgewicht.



Langlebige Komponenten für Hörge-  
räte: präzises Umspritzen elektroni-  
scher Bauteile.

Fertigspritzen aus COP-Material:  
Einlegeteile fehlerfrei umspritzen  
und perfekte Transparenz bei  
jedem Schuss.



Quelle: SiO2 Medical Products, Inc.

Fresnellinsen für Untersuchungs-  
lampen: mit Spritzprägen feinste  
Strukturen präzise abformen.



Lab-on-a-Chip „ready-to-use“:  
komplexes Montagespritzgießen mit  
zwei Komponenten.



Über 2.500 Dosierbecher pro Stunde:  
emissionsarme Fertigung mit perfekt abge-  
stimmter Hochleistungstechnik.



**i** / Weitere Informationen:  
Prospekt Turnkey-Projekte



Hier gehts zu unserer  
Mediathek: vertiefend,  
spannend, unterhaltsam.

**ARBURG GmbH + Co KG**  
Arthur-Hehl-Straße  
72290 Loßburg  
Tel.: +49 7446 33-0  
[www.arburg.com](http://www.arburg.com)  
[contact@arburg.com](mailto:contact@arburg.com)

**WIR SIND DA.**

© 2024 ARBURG GmbH + Co KG | Alle Angaben und technischen Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt, jedoch können wir keine Gewähr für die Richtigkeit übernehmen. Einzelne Abbildungen und Informationen können vom tatsächlichen Auslieferungszustand der Maschine abweichen. Maßgeblich für die Aufstellung und den Betrieb der Maschine ist die jeweils gültige Betriebsanleitung.