

VERLÄSSLICH SCHNELL VERTRAULICH



Blasformen für PET-Flaschen

RÖDERS: TRADITION UND 200 JAHRE INNOVATION

Verlässlich durch Beständigkeit

Seit über 200 Jahren, sechs Generationen in direkter Linie, ist Firma Röders ein inhabergeführtes Familienunternehmen. Stets wurde und wird Röders für Verlässlichkeit und Fairness von Kunden und Partnern geschätzt. Begonnen hat es mit einer Zinngießerei als Handwerksbetrieb in einer Zeit, als es noch keine Industrie gab. Diese Tradition wird bis heute fortgeführt.



Expertise durch langjährige Erfahrung

Zu jeder Zinngießerei gehört ein Werkzeugbau zur Herstellung der Stahlkokillen. Vor mehr als 30 Jahren war Röders Pionier bei der Entwicklung der Hochgeschwindigkeitsfrästechnologie und entwickelte eine eigene Maschinen- und Steuerungstechnik. Die Werkzeugmaschinenproduktion wurde der Hauptgeschäftszweig von Röders und das Rückgrat für eine hocheffiziente Blasformenfertigung von über 5.000 Blasformen jährlich.



Erfolg durch Innovation

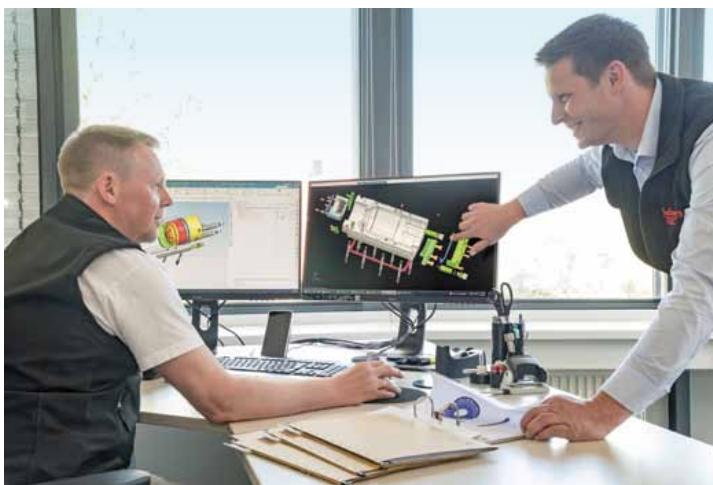
Seit den ersten Anfängen in den 1970er Jahren war Röders mit hoher Innovation an der Entwicklung der PET-Blasformtechnologie beteiligt. Neueste Produktionsmethoden wurden angewendet, um Präzision und glänzende Oberflächen in Blasformen mit höchster Komplexität zu erreichen. Durch die herausragende Erfahrung und umfangreiche Expertise wurde Röders Partner von mehreren Blasmaschinenherstellern bei der Entwicklung von neuen Blasformkonstruktionen.



- 1975 >> Herstellung der ersten PET-Blasform für die Firma Corpoplast in Hamburg
- 1984 >> Zeitgleich mit VW und Mercedes erster Betrieb in Deutschland, der CAD/CAM-Konstruktions- und NC-Programmiersoftware im Werkzeugbau einführt.
CAD-Konstruktion des ersten Petaloid-Bodens
- 1991 >> Einsatz der ersten selbstentwickelten Hochgeschwindigkeitsfräsmaschine im Röders-Werkzeubau. Reduzierung der Fräse- und Polierzeiten um 50 %
- 1993 >> Entwicklung des ersten Quick-Change-Systems für Blasformen
- 1994 >> Produktion der ersten Heat-Set- / Hotfill-Blasformen
- 2007 >> Investition in eine Sidel SB01 Laborblasmaschine und in Agr-Messgeräte für das Röders-Blaslabor
- 2013 >> Entwicklung des Röders „Rapid-Mould-Change-Systems“ für sehr schnelle Formwechsel in der Blasmaschine
- 2015 >> Einführung der Additiven Fertigungstechnologie für die schnelle Herstellung von Flaschenmodellen
- 2018 >> Entwicklung des Röders „Low-Pressure-Bodenformdesigns“ für eine drastische Senkung des Blasdrucks bei der Flaschenherstellung
- 2020 >> Beschaffung einer hocheffizienten 3D-Scanner-Technologie für die Qualitätskontrolle und das Vermessen von Formteilen oder Flaschen



WARUM RÖDERS?

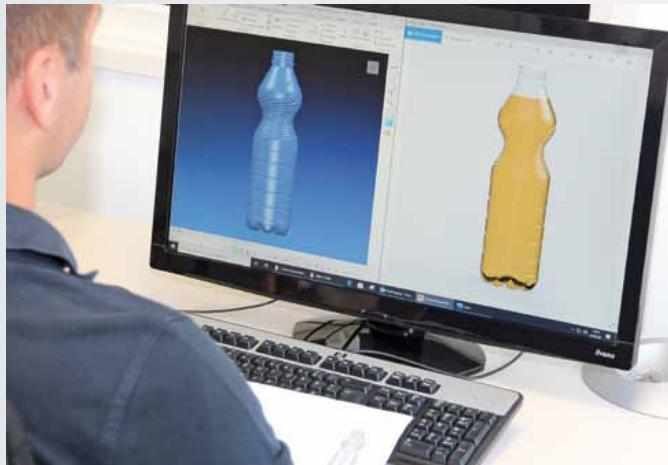


50 Jahre Erfahrung, Verlässlichkeit und
Vertraulichkeit in der Fertigung von Blasformen
für PET-Flaschen

- > In unserem zertifizierten Technologiezentrumblasen wir Musterflaschen und führen umfangreiche Laboruntersuchungen durch
- > Unsere Kunden senken Ihren Energieverbrauch mit Hilfe unseres selbst entwickelten Low-Pressure-Bodendesigns drastisch
- > Lösungen für Quick-Change, Hotfill, Mehrweg, Einweg, Großformen oder Sonderkonstruktionen für alle Maschinentypen sind unsere Kompetenz
- > Egal, ob Flaschen für Softdrinks, Bier, Öle, Säfte, Milch oder andere Flüssigkeiten, wir können Sie beraten
- > Mit hochmodernen CAD-Systemen, Lasercanner und 3D-Druck erarbeiten wir für Sie in kürzester Zeit qualifizierte Vorschläge für Ihr neues Flaschenprojekt
- > Ein großes Sortiment an schnell verfügbaren Format- und Ersatzteilen sichert Ihre Produktion und Unabhängigkeit
- > Wir fertigen auf unseren automatisierten Röders-HSC-Maschinen mit höchster Qualität und erreichen extrem kurze Lieferzeiten
- > Bei Bedarf unterstützen Sie unsere Spezialisten beim Umrüsten und Einfahren Ihrer Blasmaschine mit neuen Blasformen



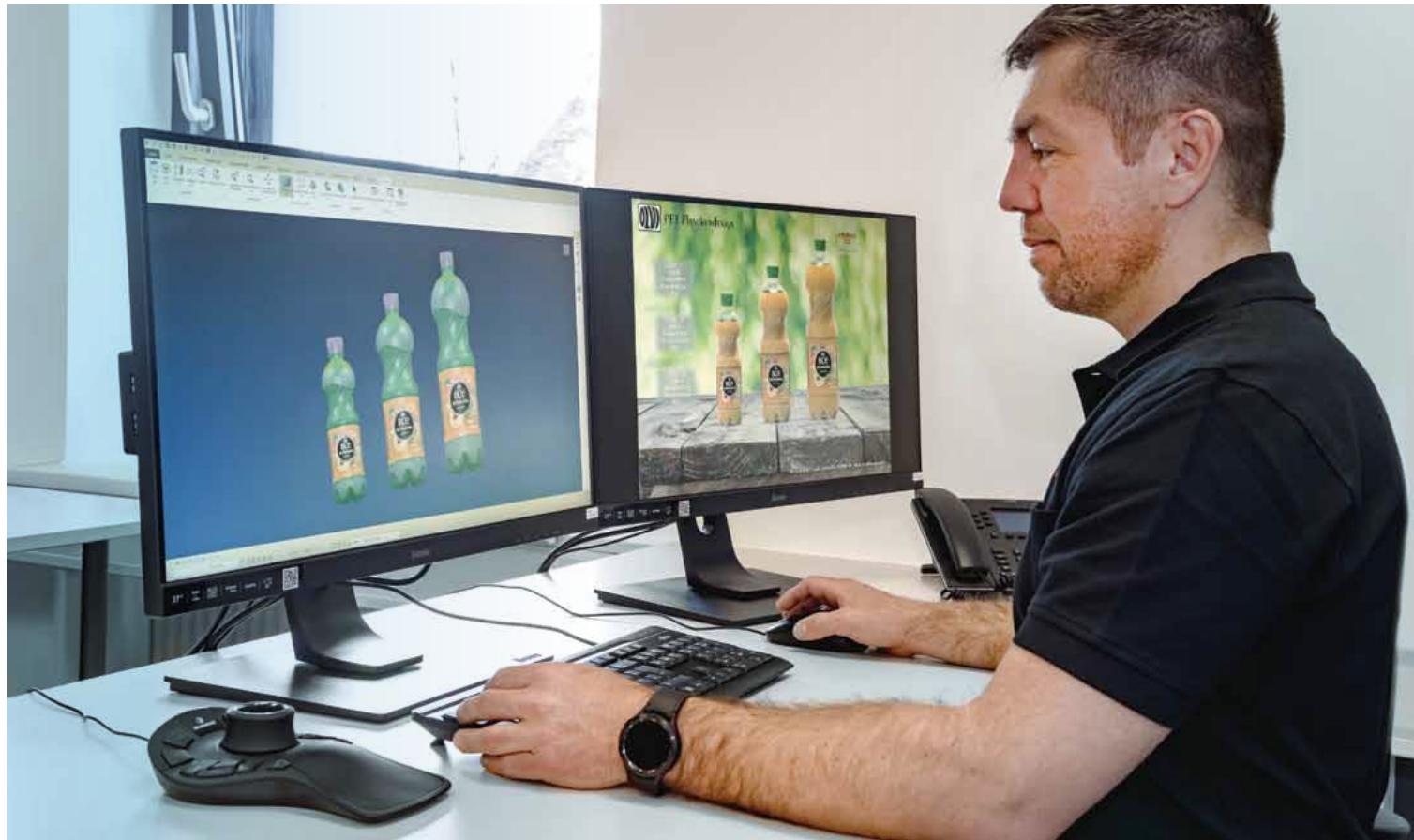
SCHNELL ZUM ENTWURF

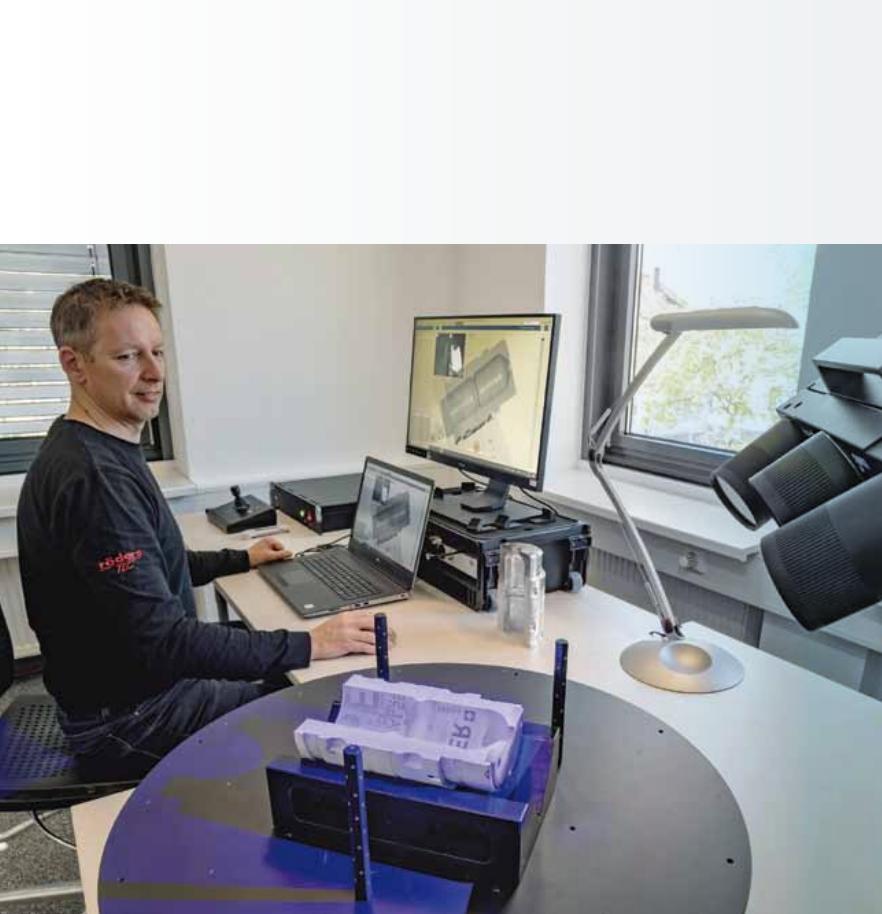


Auf Basis Ihrer Skizzen, Logos, Bilder oder Modelle erstellen wir in modernsten CAD-Systemen erste Entwürfe Ihrer neuen PET-Flaschen mit hochwertigen 3D-Ansichten und Volumenberechnung.

Unsere langjährigen Erfahrungen bezüglich Blasbarkeit werden dabei selbstverständlich berücksichtigt. Natürlich können Sie auch von uns Designvorschläge erwarten. Unsere Unabhängigkeit und absolute Diskretion sichern Ihnen Ihren Vorsprung und Markterfolg.

Auf Wunsch können aus den 3D-CAD-Konstruktionen in kürzester Zeit Modelle hergestellt werden.





HOCHPRÄZISES LASERSCANNEN VORHANDENER GEOMETRIEN

Röders verfügt über die neueste Laserscan-technologie der Firma GOM (Teil der Zeiss Gruppe).

Wenn Sie Blasformen in Ihrer Produktion haben, aus denen Sie auf Basis der Flaschengeometrie ein neues Design ableiten möchten, z.B. in einer anderen Größe, können wir diese hochpräzise geometrisch digitalisieren und die Daten in unsere CAD-Systeme zur weiteren Bearbeitung übernehmen.

Ebenso können Musterflaschen, Modelle, Logos und anderes eingesannt und im CAD weiterverwendet werden, selbstverständlich auch als Teilbereiche neuer Flaschendesigns.

Zur Kontrolle der Einbaumaße von Formen in der Blasmaschine, besonders für ältere Blasmaschinen, kann mit Hilfe des Laserscanners die Außengeometrie einer vorhandenen Blasform vermessen werden. Damit werden Probleme beim späteren Einbau neuangefertigter Blasformen in Ihre Blasmaschine sicher vermieden.

GRAVUREN FÜR UNVERWECHSELBARES DESIGN

Mit den hier gezeigten Bildern können wir nur einen sehr kleinen Ausschnitt der vielfältigen Projekte vorstellen, bei denen wir mit Gravuren für unsere Kunden ein individuelles Flaschendesign realisiert haben. Dieses reicht vom einfachen Logo bis hin zu Landschaften mit Palmen, Wasserfall, Bergen und Sonne.

Unterschiedlichste Oberflächenausführungen in den Formen sind möglich. Anhand bei uns verfügbarer Musterflaschen können Sie bereits vor Beginn eines neuen Projektes abschätzen, wie sich diese auf den Flaschen abbilden.

Um Ihre Gravur voll zur Geltung zu bringen, beraten wir bezüglich technischer Details wie Radien, Entlüftung etc.



FLASCHEMODELLE



Für die Modellherstellung ohne Anfertigung einer Musterform für die Blasmaschine können wir folgende Lösungen anbieten:

- > Kosteneffizienter 3D-Druck direkt aus den CAD-Daten
- > Gefräste transparente Plexiglasmodelle, auf Wunsch auch lackiert





PRODUKTION VON MUSTERFLASCHEN

Auf unserer modernen Laborblasmaschine mit einer Blasstation können wir uns flexibel auf Ihre Produktionsanforderungen einstellen und umfangreiche Untersuchungen, z.B. für neue Flaschendesigns, durchführen:

- > Einbau aller Formtypen verschiedener Rundläufer- und Linearmaschinen
- > Test von Quick-Change oder Standardformen
- > Anpassung an verschiedene Gewindetypen und Preforms
- > rPET und PET möglich
- > Optimierung des Blasdrucks (Low Pressure)
- > Test verschiedener Materialverteilung, Streckverhältnisse, Prozessparameter etc.
- > Gewichtsoptimierung (Light-Weighting)
- > Lieferung von Musterflaschen auch in höherer Stückzahl

In unserem Technologiezentrum arbeiten langjährige Mitarbeiter, die auch bei unseren Kunden mit der Einstellung und Optimierung des Blasprozesses vor Ort unterstützen.

Auf Wunsch erfolgen die Tests, Optimierungen und Untersuchungen mit Ihnen gemeinsam. Vertraulichkeit hat für uns dabei erste Priorität.



QUALIFIKATION IHRER NEUEN PET-FLASCHE IN UNSEREM TECHNOLOGIE- ZENTRUM

Hochmoderne Ausrüstung von Agr International, ergänzt durch selbst entwickelte Geräte, erlaubt eine vollumfängliche Qualifikation neuer PET-Flaschen, des Blasprozesses, Preforms etc.

Folgende Untersuchungen können wir für Sie durchführen:

- > Fallbruchfestigkeit
- > Randvollvolumen
- > Thermische Stabilität
- > Flaschenmaße
- > Laugentest
- > Rechtwinkligkeit
- > Stauchdruck
- > Bodenfreiheit
- > Innendruckstabilität
- > Wandstärken
- > CO₂-Verlusttest
- > Segmentgewichte
- > Gewicht
- > Aussehen & Geruch
- > Füllvolumen



ZERTIFIZIERUNGEN

Unser Technologiezentrum mit Blasmaschine und zahlreichen Geräten zu Untersuchung der Flaschenqualität wurde von verschiedenen namhaften Firmen zertifiziert und anerkannt. Unter anderem sind wir seit 10 Jahren offizielles Labor des Konzerns PepsiCo.



QUALITÄTSSICHERUNG BEI RÖDERS

Qualitätssicherung ist im Röders-Formenbau ein durchgängiger Prozess.

Nach jedem Fertigungsschritt bis zur Montage erfolgt eine standardisierte Prüfung, um mögliche Fehler sofort zu erkennen und zu korrigieren.

Hochgenaue Koordinatenmessmaschinen von Zeiss und ein Laserscanner bilden das Rückgrat der Röders-Qualitätssicherung. In der Montage werden Dichtigkeiten, Formtrennungen, Polierqualität, Formkanten und weitere für den Blasprozess relevante Merkmale umfassend geprüft.



ENERGIEEINSPARUNG DURCH DRASTISCHE SENKUNG DES BLASDRUCKS

Viele Kunden von Röders konnten ihren Energieverbrauch und damit ihre Kosten extrem senken, weil sie vorhandene Formböden gegen das von Röders entwickelte spezielle „Low-Pressure-Bodendesign“ ausgetauscht haben.

Damit wird die PET-Flasche noch umweltfreundlicher. Das Low-Pressure-Bodendesign von Röders beruht auf einer besonderen Flaschenbodengeometrie und einem neuen, in vielen Versuchen entwickelten Entlüftungskonzept. Sprechen Sie unsere Spezialisten an. Die Investition in die neuen Formböden rechnet sich innerhalb kürzester Zeit.

STANDARDBLASFORMEN

Mehrere 100.000 Blasformen für Einweg- und Mehrwegflaschen haben wir in den letzten 50 Jahren verlässlich mit meist sehr kurzen Lieferzeiten produziert.

Die verschiedenen Maschinentypen und Generationen der führenden Hersteller (KHS Corpoplast, Krones, Sidel, Sipa etc.) sind uns seit vielen Jahren bis ins Detail gut vertraut. Mit speziell von uns entwickelten Beschichtungen verbessern wir auf Wunsch die Langlebigkeit der Standardblasformen.

Sollten bei Flaschenprojekten außer den Formen auch neue Formattile, z. B. auf Grund eines neuen Preformdesigns, benötigt werden, können wir Ihnen diese liefern.

Unser Service unterstützt bei Bedarf bei der Umrüstung Ihrer Blasmaschine und sorgt für einen optimalen Blasprozess bei Ihnen vor Ort.



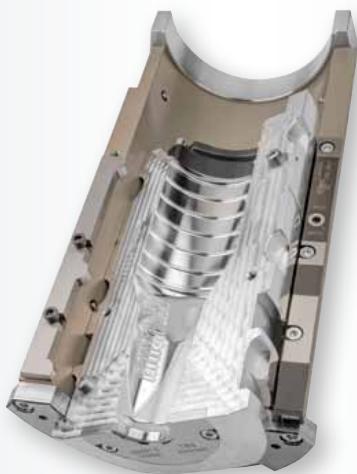
RÖDERS QUICK-CHANGE

Röders ist Pionier bei der Entwicklung von Quick-Change-Systemen, so dass wesentliche Patente von Maschinenherstellern für Röders irrelevant sind und waren.

Eigene, früh entwickelte Lösungen haben sich in jahrelangen Produktionsprozessen mit häufigen Formenwechseln bei unseren Kunden bewährt.

Bei der Konstruktion der Röders-Lösungen wurde großer Wert auf mögliche Formenwechsel zwischen verschiedenen Maschinentypen, auch verschiedener Hersteller, teilweise durch ein „Mehrfachschalensystem“ gelegt. Unsere Unabhängigkeit und unser umfassendes Knowhow waren dafür ein solides Fundament.

Bei dem sehr schnellen Rapid-Mould-Change-System von Röders sind die Einsätze leicht in die Mutterform eingesetzt, gegen den Festanschlag gedreht und mit nur einem „Dreh“ in der Mutterform fixiert und werden genauso entnommen, wie Sie den Bildern unten entnehmen können.





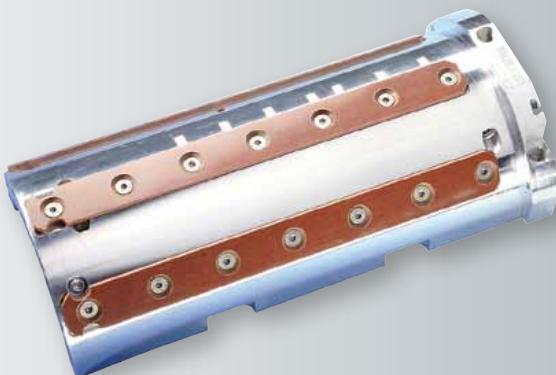
HOTFILL-FORMEN

Röders war bei der Entwicklung von Hotfill-Formen von Anfang an dabei, teilweise in enger Zusammenarbeit mit namhaften Abfüllern.

Durch eigene Beschichtungen mit besonders harten und glatten Oberflächen ist es gelungen, auch Aluminiumformen für die Hotfill-Flaschenproduktion zu qualifizieren.

Das hat große Vorteile:

- > Geringere Herstellkosten für die Formen
- > Reduzierung des Verschleißes der Blasmaschine auf Grund des geringeren Gewichts der Formen
- > Schnellerer und leichterer Formenwechsel



SONDERLÖSUNGEN

Auf Grund unserer verlässlichen Diskretion und Unabhängigkeit führen wir für viele Kunden Spezialentwicklungen durch, z.B.



- > Formen mit besonderen Beschichtungen, z. B. für Hotfill
- > Herstellung von Großformen bis 30 Liter
- > Spezielle Formkonstruktionen mit beweglichen Formteilen
- > Formen mit Einsätzen zur einfachen Änderung des Flaschendesigns in nur einer Form
- > Maschinenübergreifende Quick-Change-Lösungen
- > Neuartige Entlüftungskonzepte



Egal, ob für Softdrinks, Bier, Öle, Säfte, Milch oder andere Flüssigkeiten, ob für Mehrweg, Einweg oder Hotfill, wir können auf allen Gebieten auf ein in Jahrzehnten aufgebautes Knowhow zurückgreifen. Teilweise haben wir langjährige Entwicklungspartnerschaften mit weltweit führenden Abfüllern.

Bei namhaften Blasmaschinenherstellern haben wir in Projekten wesentlich zur Entwicklung neuer, moderner Blasstationen in den Blasmaschinen beigetragen. Im Fall von Kapazitätsengpässen fertigen wir für diese häufig Blasformen.



VERLÄSSLICH KURZE LIEFERZEITEN

Es gibt nachvollziehbare Gründe, warum Röders schneller und verlässlicher als andere Blasformen in unterschiedlichster Ausführung liefern kann:

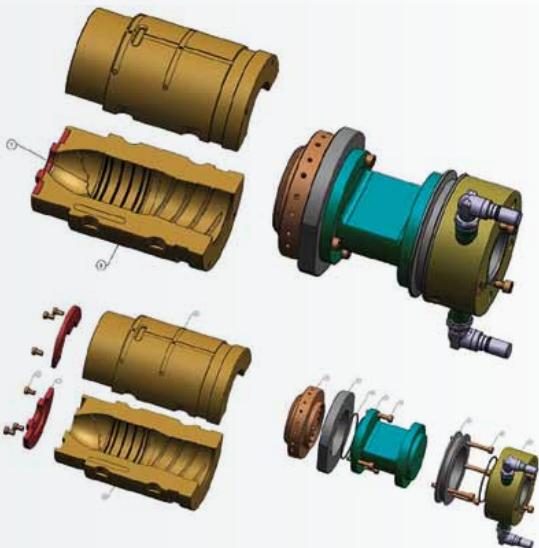
- > Der Röders-Formenbau setzt auf die hochpräzisen, vollautomatisierten HSC-Maschinen des Röders-Maschinenbaus, die 7 Tage die Woche eine mannlose Fertigung mit fertig polierten Oberflächen ermöglichen
- > Röders hat alle Vorteile eines inhabergeführten Familienbetriebes mit flachen Hierarchien und schnellen Entscheidungen
- > Langjährige Mitarbeiter als feste Kontaktpersonen unserer Kunden können ohne interne Rückfragen fast immer sofort kompetent Auskunft geben
- > Röders fertigt mehr als 5.000 Blasformen pro Jahr, so dass die installierte Maschinenkapazität die Fertigung auch größerer Stückzahlen in kürzester Zeit ermöglicht



ERSATZTEILE FÜR FORMEN

Sollte es doch einmal dazukommen, dass eine Blasform bei Ihnen beschädigt wird, reicht ein Blick in die mitgelieferten Explosionszeichnungen, um die erforderlichen Ersatzteile zu identifizieren.

Wir wissen, wie kritisch eine durchgängige Produktion für unsere Kunden ist. Daher sind Standardteile, wie Zentrierungen, immer vorrätig und werden individuelle Formteile bei Bedarf über Nacht neu gefertigt.



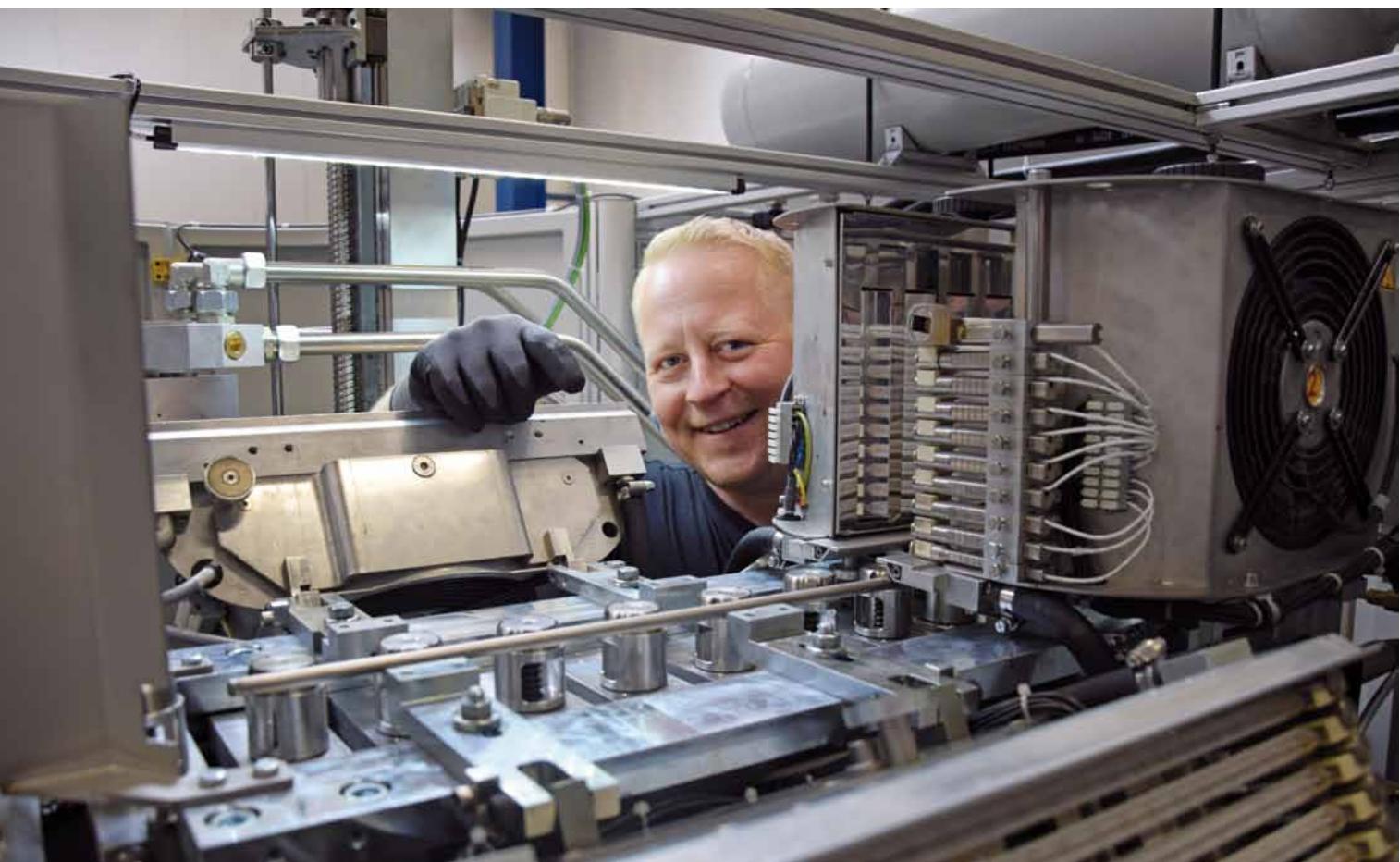
FORMATTEILE



Wir kooperieren mit UM Inc., Kanada, um unseren Kunden ein umfassendes Angebot an Format- und Ersatzteilen für Blasmaschinen mit sehr kurzen Lieferzeiten zur Verfügung zu stellen.

Neue Formen erfordern häufig neue Formateile in der Blasmaschine, besonders wenn der Preform sich ändert. Zahlreiche Formateile und Ersatzteile für Blasmaschinen sind bei Röders verfügbar, unter anderem:

- > Reckstangen
- > Reckanschläge
- > Ausgaberäder
- > Führungsschienen
- > Greifer
- > Ejektoren
- > Ventile
- > Ofenketten
- > Spindeldorne



UMRÜSTEN UND EINFAHREN IHRER BLASMASCHINE

Unsere Spezialisten aus unserem Technologiezentrum unterstützen auf Kundenwunsch häufig vor Ort:

- > Umrüsten der Blasmaschine
- > Einfahren neuer Blasformen
- > Optimierung des Blasprozesses und der Blasparameter für eine bestmögliche Flaschenqualität

Unsere jahrzehntelangen Erfahrungen sind Ihr Vorteil und Ihre Sicherheit.





>> Maschinen zum Fräsen und Schleifen >> Blasformen für PET-Flaschen
>> Röders Soltauer Zinn & Röders ART



Röders GmbH
Scheibenstr. 6 / 29614 Soltau / Germany
Tel. +49 5191-603-53, Fax +49 5191-603-36
E-Mail mold@roeders.de / www.roeders.de

IHR PARTNER FÜR PET-BLASFORMEN.

röders
TEC