

Otto Männer GmbH
Unter Gereuth 9-11
79353 Bahlingen
Deutschland
Telefon +49 (0) 7663 609-0
Telefax +49 (0) 7663 609-299
info@maenner-group.com

Europa

Schweiz
Otto Männer Präzisionsformenbau,
branch of Barnes Group Suisse
Industries LLC
Feldstrasse 11
9434 Au/SG
Schweiz
Telefon +41 (0) 71 747 99 55
Telefax +41 (0) 71 747 99 66
sales@maenner-group.com

Dänemark/Schweden

H. Saxe Hansen A/S
Walgerholm 17
3500 Værløse
Dänemark
Telefon +45 (44) 977022
Telefax +45 (44) 975055
info@hsh.as

Nordamerika

Manner USA, Inc.
1105 Progress Industrial Blvd.
Lawrenceville, GA 30043
USA
Telefon +1 770 449 1820
Telefax +1 770 449 1821
sales-usa@maenner-group.com

Asien

Hong Kong
Manner Hong Kong Ltd.
Suite No. 8B, 11/F, Tower 1
China Hong Kong City, 33 Canton Road
Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
Telefon +852 2345 12 81 / 2345 12 87
Telefax +852 2345 12 91
sales-hongkong@maenner-group.com

Shanghai

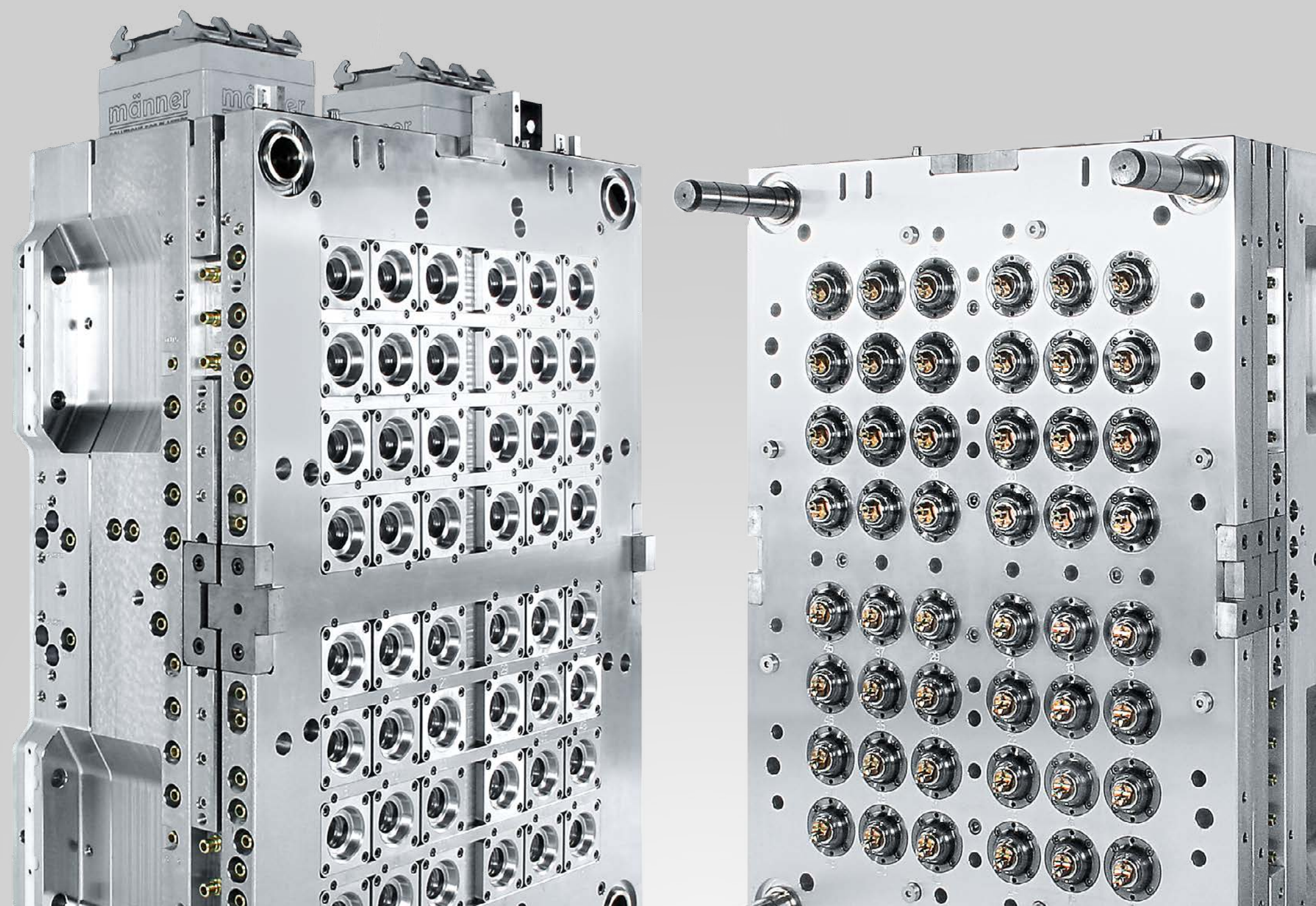
männer Solutions for Plastics (Shanghai)
with Asia Solution Corporation
Suite 2806 Hyundai Plaza,
369 Xian Xia Rd.
Changning District Shanghai,
China, PC: 200336
Telefon +86 21 5217 7225
Telefax +86 21 5217 9434
sales-shanghai@maenner-group.com

Japan

Männer Japan Co., Ltd.
30-8, Sumiyoshi-cho, Mito, Ibaraki
310-0844 Japan
Telefon +81 29 212 33 41
Telefax +81 29 212 33 19
sales-japan@maenner-group.com

10/17 Technische Änderungen vorbehalten.

Präzisionsformen Systemlösungen





Medical

- › Präzision und Maßhaltigkeit
- › Hygienekonforme Angussqualität



Personal care

- › Hochwertige Oberflächen
- › Belastbare Funktionsbereiche



Packaging

- › Dünnwandige Produkte
- › Sehr kurze Zykluszeiten

Präzisionsformen und Produktionslösungen für den Kunststoff-Spritzguss

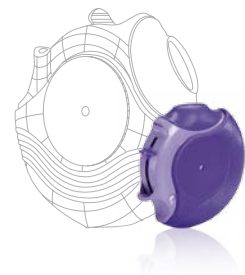
Wir sehen uns in der Verantwortung, die Produktideen unserer Kunden sicher und rentabel in die Serienproduktion zu bringen. Unser Engineering begleitet den Prozess von der Idee bis zur Lieferung umfassender Produktionslösungen.

männer Präzisionsformen sind langlebige Hochleistungswerkzeuge, die speziell auf die Herstellung präziser Spritzgießteile in großen Stückzahlen ausgelegt sind. Maßhaltigkeit und Reproduzierbarkeit als Basis für eine vollautomatische Weiterverarbeitung der Spritzgießteile stehen bei der Entwicklung unserer Präzisionsformen im Fokus.



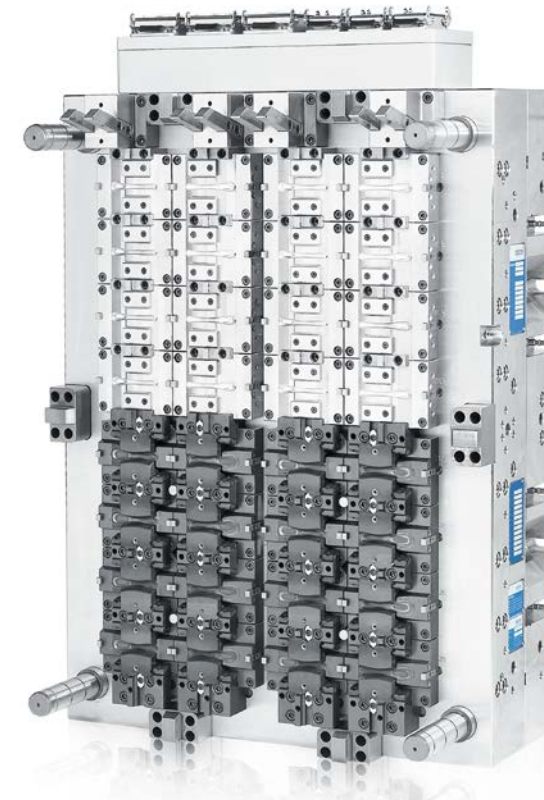
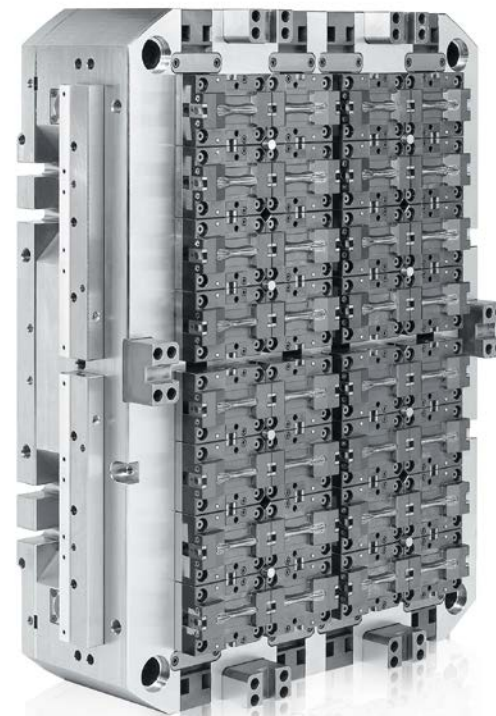
Projektmanagement

Ein Projektmanager mit wertvoller Erfahrung in Dokumentations- und Validierungsprozessen begleitet Ihr Projekt von Beginn an bis zur Inbetriebnahme der Serienformen.



Engineering

Mit unserer langjährigen Erfahrung in der Spritzgießtechnik und unserem umfangreichen Prozess-Know-how liefern wir Ihnen zielgerichtetes Expertenwissen von der Produktentwicklung bis hin zu einer reibungslosen Produktion.



Spritzgießlösungen

Wir liefern Ihnen neben Spritzgießformen weitere Komponenten für eine sichere Produktion:

- › Eigene Nadelverschluss-Heißkanaltechnik
- › Heißkanal-Regelgeräte
- › Spritzgießaggregate
- › Mikrospritzgießsysteme



Ressourcen für umfangreiche Projekte

Wir sind dafür prädestiniert, für Kunststoffprodukte, die aus einer Vielzahl von Einzelteilen bestehen, sämtliche Pilot- und Serienformen mit den passenden Heißkanal-systemen aus einer Hand zu liefern.

Große komplexe Projekte
Anspruchsvolle Baugruppen
Langjährige Expertise

Pharma Devices und Medical Disposables

Produkte für den medizinischen und pharmazeutischen Bereich unterliegen strengen Qualitätsanforderungen. Präzision, Sauberkeit und Zuverlässigkeit sind hier die Maxime. Das gilt für Baugruppen wie Inhalatoren oder Insulinpens aber auch für Einmalprodukte, die im medizinischen Bereich eingesetzt werden. Um Patienten optimale Sicherheit zu gewährleisten, muss jedes Produkt eine einwandfreie Funktionalität vorweisen. Als Basis für eine perfekt funktionierende Baugruppe liefern wir Ihnen reinraumgeeignete Spritzgießformen für die Produktion von präzisen und maßhaltigen Einzelkomponenten.

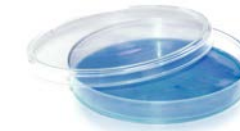
Unabhängig an welchem Standort produziert wird, Sie haben die Sicherheit einer einheitlichen Formenspezifizierung und hohen Reproduzierbarkeit. Für eine hygienekonforme und saubere Angussqualität sorgen unsere eigenen Nadelverschluss-Heißkanalsysteme, mit denen alle männer Formen ausgestattet sind.



Insulin Pen



Probenträger



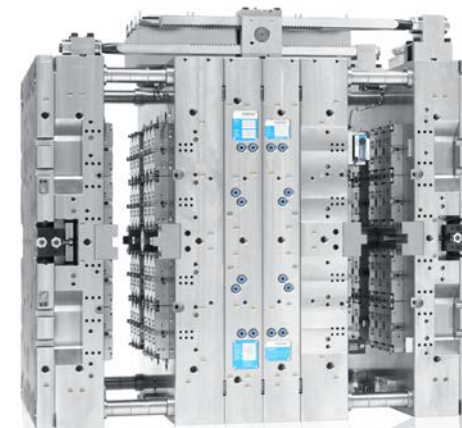
Petrischale



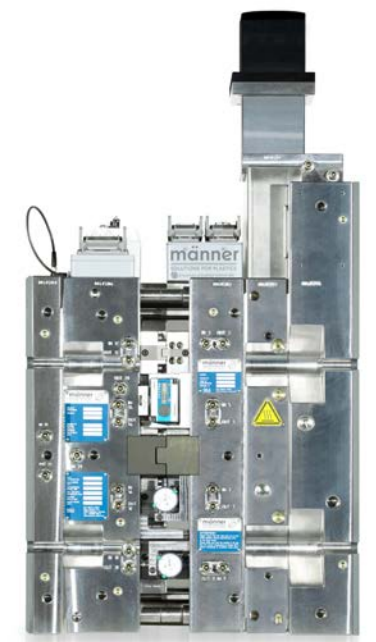
Spritzenkörper aus COC



Inhalatoren



Stack Mold, 32 + 32 Kavitäten

Singleface Mold mit elektrischer Nadelbetätigung
männer e-plate, 8 Kavitäten

Perfekte Oberflächen Belastbare Funktionsbereiche



Personal Care/Health Care

Produkte für die Körperpflege und Kosmetika unterliegen stark den Verbrauchertrends. Hochwertiges Aussehen steht im Mittelpunkt des Käuferinteresses. Kunststoffprodukte müssen höchsten Ansprüchen an die Optik und Haptik, also an Oberflächenqualität und Anspritzpunkt genügen. Gleichzeitig werden die Funktionsbereiche stark beansprucht. Flip Caps beispielsweise sollen leicht zu öffnen sein, müssen aber trotzdem wieder dicht verschließen.



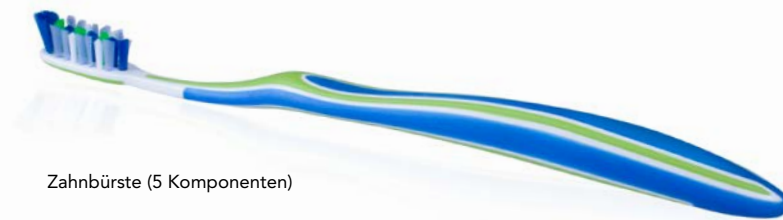
Sprühkopf für Deodorant



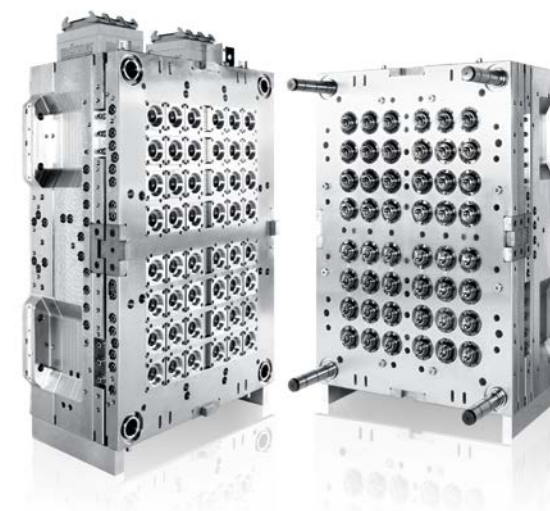
Sprühkopf für Haarschaum



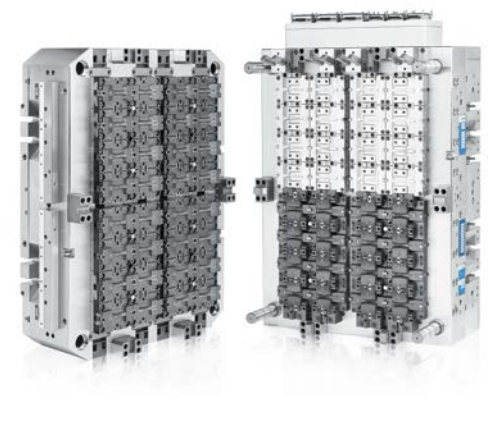
Kontaktlinsenverpackung



Zahnbürste (5 Komponenten)



Singleface Mold, 48 Kavitäten



Multicomponent Mold, 16 + 16 Kavitäten

Dünnwandtechnik

Schnelllaufende Werkzeuge

IML – In-Mold-Labeling.

Beim IML Verfahren wird die Folie in das Spritzgießwerkzeug eingelegt und hinterspritzt. Dadurch kann die Wandstärke reduziert werden. Der Schlüssel für ein perfektes Ergebnis ist die Temperaturführung. männer Nadelverschluss-Heißkanalsysteme ermöglichen über die gesamte Fließweglänge nahezu konstante Massetemperaturen. Die Düsen sind so gestaltet, dass größtmögliche Volumenströme realisiert werden können, die Dimensionierung der Angussbohrung erfolgt anwendungsspezifisch.

Verpackung

Hochwertige Lebensmittelverpackungen fallen durch Ihre perfekten Oberflächen auf: glatter Kunststoff, hygienisch, ansprechend und durch IML perfekt dekoriert. Die Produktion dieser Dünnwandprodukte erfolgt in besonders schnelllaufenden Werkzeugen unter extrem kurzen Zykluszeiten. Die Einspritzgeschwindigkeit ist sehr hoch. Bei den oftmals großen Kernen muss die Form entsprechend stabil ausgeführt sein. Entscheidenden Anteil an der Qualität des Kunststoffteils hat das Heißkanalsystem. Nahezu konstante Massetemperaturen und größtmögliche Fließquerschnitte sorgen dafür, dass der Massestrom homogen in die Kavität gelangt.



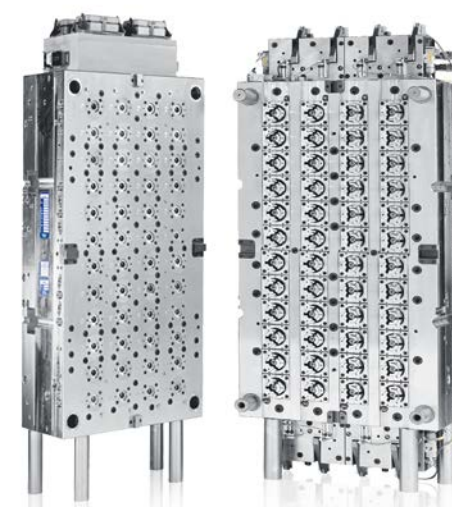
Garantieverschluss



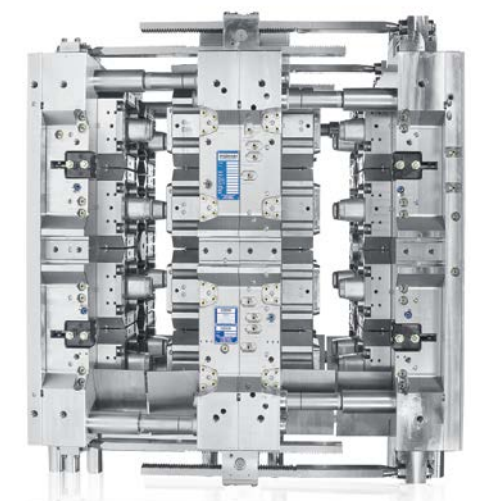
Becher (IML)



Waschmittelbox, Deckel mit Sicherheitsverschluss



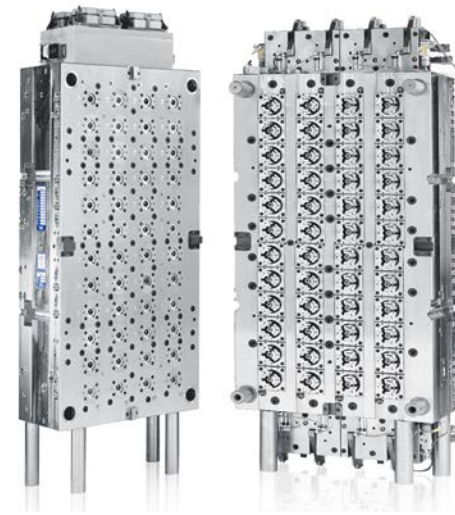
Singleface Mold, 48 Kavitäten



Stack Mold, 2 x 8 Kavitäten

männer Präzisionsformen

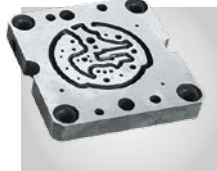
Die Hochleistungs-Spritzgießformen sind speziell auf die Produktion von präzisen dünnwandigen Kunststoffteilen in hohen Stückzahlen ausgelegt. Im Fokus der Entwicklung stehen Maßhaltigkeit und Reproduzierbarkeit als Basis für eine vollautomatische Weiterverarbeitung der Spritzgießteile.



Singleface Molds

Optimiertes Formenkonzept in Bezug auf Präzision, Stabilität und Kühlung

- › Langlebig
- › Wiederholgenau
- › Wartungsfreundlich
- › Bis zu 128 Kavitäten



Stabiler Werkzeugaufbau

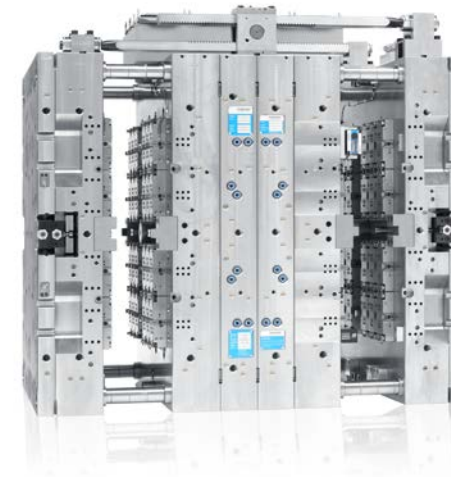
- › Ausfräsungen für Auswerferplatten sind in massivem Stahl eingearbeitet
- › Effiziente Kühlung in allen Formplatten
- › Parallele Zentriereinheiten zum Zentrieren der Formhälften

Temperaturoptimierte Formeinsätze

- Die Zykluszeit einer Spritzgießform wird entscheidend durch die Auslegung der Kühlung bestimmt.
- › Ausgeglichene Temperaturführung durch Kühlkanäle, die der Teile-Geometrie exakt folgen
 - › Schwierige Geometrien können mit Hilfe modernster Fertigungstechnologien, wie z.B. dem Lasercusing®, Vakuumlöten und Diffusions-schweißen bearbeitet werden
 - › Verwendung von speziellen Materialien, z.B. Kupferlegierungen

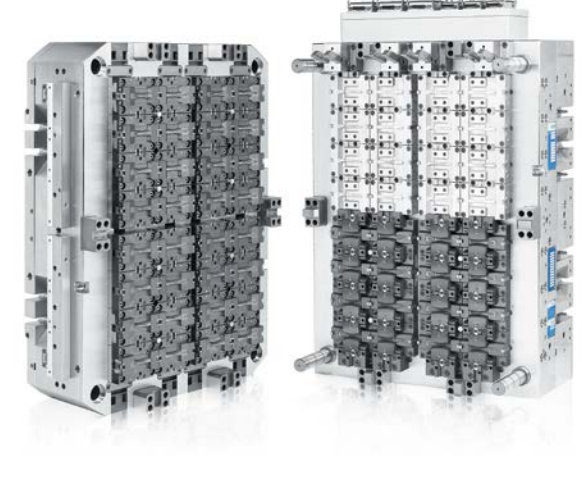
Easy Change Prinzip

Wartungsfreundlich durch Easy Change Prinzip: Formeinsätze sind ohne Abspannen des Werkzeugs zugänglich und können ohne nachträgliche Anpassarbeit ausgetauscht werden



Stack Molds

- › Für hohe Produktionsvolumen
- › Etagenformen mit zwei oder vier Trennebenen
- › Doppelte bzw. vierfache Ausbringungsmenge pro Zyklus bei gleicher Schließkraft im Vergleich zu Singleface Molds
- › Energieeinsparung bis zu 50%
- › Geringerer Raumbedarf
- › Speziell entwickelte Heißkanal-Etagentechnik



Multicomponent Molds

- › Wirtschaftliche Herstellung von Teilen, die aus zwei oder mehreren unterschiedlichen Kunststoffen bzw. Farben bestehen
- › Hochfachig, Einsatz unterschiedlichster Technologien, wie z.B. Drehteller-, Kernzug- und Umsetztechnik
- › Umspritzen von Einlegeteilen
- › Bis zu 5 Komponenten realisiert



Eigene Heißkanal-Nadelverschluss-technik mit spezieller Etagentechnik

Die Heißkanaltechnik ist ein maßgeblicher Faktor für die Wirtschaftlichkeit und die Teilequalität beim Spritzgießen. Als Pionier auf dem Gebiet der Heißkanaltechnik konzentrieren wir uns auf die Entwicklung und Herstellung von zylindrischen Nadelverschluss-Systemen – der anerkannt besten Heißkanallösung für eine perfekte Angussqualität, Maßhaltigkeit und Prozesssicherheit.

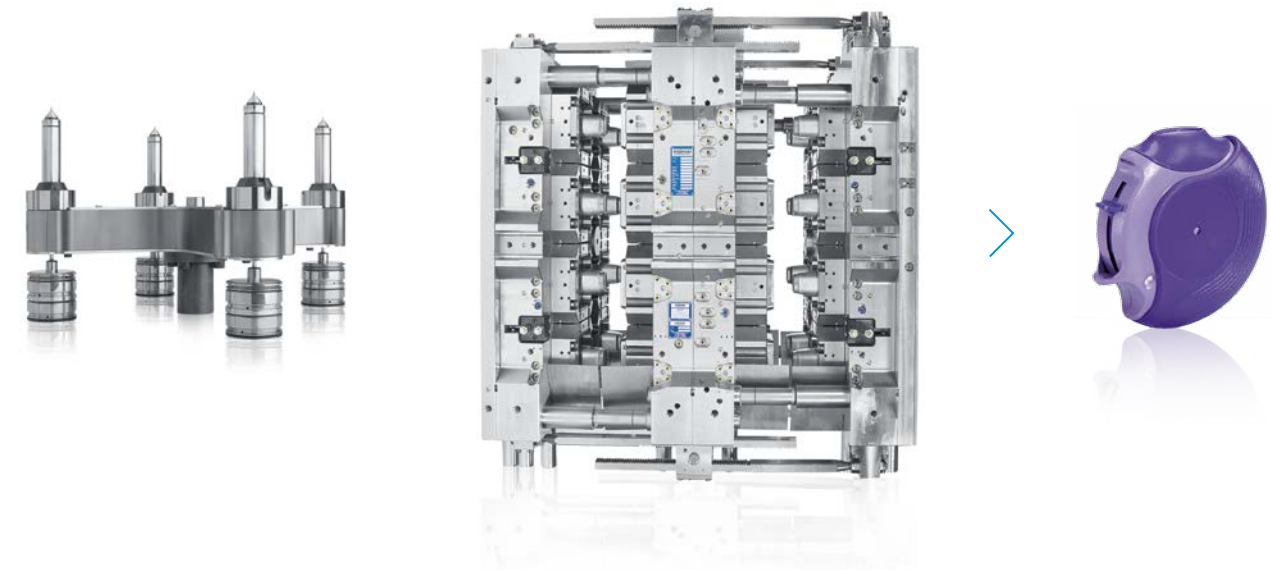
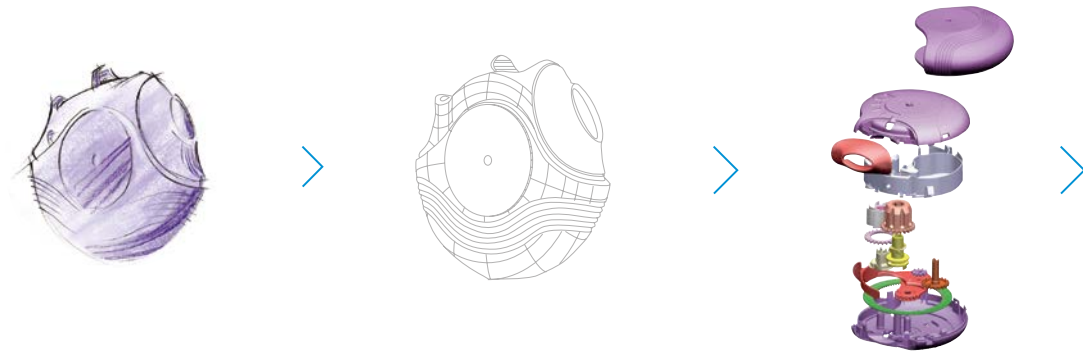
Alle Nadelverschluss-Systeme werden maßgeschneidert und für die jeweilige Anwendung unserer Kunden optimiert. Deshalb vertrauen führende Formenbau-Unternehmen weltweit der einwandfreien Funktionalität und Langlebigkeit des Originals von männer.

Für Stack Molds haben wir ein spezielles Nadelverschluss-System entwickelt. Die Vorteile sind:

- › Lage der Anspritzpunkte auf einer Achse
- › Platz für Handlingsysteme durch geteilten Schnorchel
- › Geringe Aufbauhöhe des Mittelpakets
- › Direktanspritzung mit männer Nadelverschluss-Heißkanaltechnik

Von der Idee zur Serienproduktion

Wir unterstützen Sie in jeder Phase des Entstehungsprozesses Ihres Produkts mit unserem Engineering Know-how und unserer langjährigen Erfahrung. Mit unseren Ressourcen in der Konstruktion, Fertigung, im Projektmanagement liefern wir sämtliche Pilot und Serienformen auch für komplexe und umfangreiche Formprojekte aus einer Hand. Ihr Projekt wird von einem erfahrenen männer-Projektmanager begleitet.



HSC-Fräsen

- › 3D-Konstruktion
- › Senk- und Drahterodieren
- › 5-Achsen Hochgeschwindigkeitsfräsen
- › Eigene Wärmebehandlung (Härten/Nitrieren)
- › Eigenes Test-Center (Spritzgießmaschinen von 75 – 500 t)
- › Protomold
- › Eigene Polierabteilung
- › Flach-/Profil-/Koordinatenschleifen
- › Lasercusing®
- › Eigenes Ausbildungszentrum
- › ISO 9001:2008

Erodierzentrum



Vollautomatisches Fräszentrum mit 5-Achs Fräsmaschinen



Test Center mit Spritzgießmaschinen von 75 bis 500 t

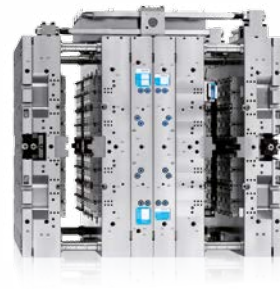
Für die Formenabnahme, Produktentwicklungen und Materialtests. Auf Wunsch installieren wir kundeneigene Spritzgießmaschinen mit kompletter Fertigungsumgebung.

Protomold für Pilotformen, Reparaturen und Formoptimierung
Unabhängig vom Produktions-Workflow kann die eigenständige Abteilung flexibel agieren, wenn es um eilige Lösungen geht.

Präzisionsformen

**Für maßhaltige, reproduzierbare
Spritzgießteile in hohen Stückzahlen**

Langlebige, wartungsfreundliche Hochleistungswerkzeuge mit optimierter Temperaturführung für kurze Zykluszeiten.



Nadelverschluss- Heißkanal- systeme

**Maßgeschneidert und
funktionssicher**

Die anerkannt beste Heißkanallösung für eine perfekte Angussqualität, Maßhaltigkeit und Prozesssicherheit.



moldMIND®



die black box der Spritzgießform

Alle prozessrelevanten Daten werden erfasst und unveränderbar gespeichert – nicht nur für den Gewährleistungsfall.

Alles aus einer Hand

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit in der Produktion:

- › Perfekt abgestimmte Komponenten
- › Langjähriges Engineering Know-how
- › Ein Ansprechpartner steht in der Verantwortung

Temperatur- Regelgeräte

**Für bessere
Ergebnisse**

Komfortabel zu bedienende Regeltechnik mit den neuesten Funktionen wie z.B. Leckage-Früherkennung.



duo-män

**Spritzgießaggregate für Mehr-
komponentenanwendungen**

Aus 1 mach 2 Komponenten – hochpräzise Dosierung selbst von kleinsten Spritzvolumen.



micro-män

**Produktionszellen
für den Mikrospritzguss**

Zur Herstellung präziser Mini- und Mikroteile in Groß- und Kleinserien. Individuell für verschiedenste Produktionsanforderungen konfigurierbar.



männer

SOLUTIONS FOR PLASTICS

 A business of BARNES GROUP INC



Werk I: Präzisionsformenbau
in Bahlingen



Werk II: Heißkanalsysteme
in Bahlingen



Werk III: in Bahlingen



Werk IV: Präzisionsformenbau
in Au, Schweiz



Werk V: Männer USA, Inc.

männer entwickelt Hightech-Lösungen für den Kunststoffspritzguss. Für die Herstellung von Kunststoffteilen mit den höchsten Ansprüchen an Präzision und Oberflächenqualität liefern wir Hochleistungsformen, maßgeschneiderte Nadelverschluss-Heißkanaltechnik und innovative Systeme zur Fertigung von Mikroteilen.

Das Unternehmen wurde 1965 gegründet und gehört mit über 500 Mitarbeitern, Produktions-, Service- und Vertriebsstandorten in Europa, USA und Asien zu den führenden Anbietern in der Branche.

Seit 2013 gehört männer zur Barnes Group Inc.
Weitere Informationen finden Sie unter www.BGInc.com

FOBOHA
A business of BARNES GROUP INC

Gammaflux
A business of BARNES GROUP INC

männer
SOLUTIONS FOR PLASTICS
A business of BARNES GROUP INC

PRIAMUS
A business of BARNES GROUP INC

Synventive
molding solutions
A business of BARNES GROUP INC

THERMOPLAY
A business of BARNES GROUP INC

Molding Solutions, eine strategische Geschäftseinheit der Barnes Group Inc., liefert maßgeschneiderte Heißkanaltechnik, Hochleistungswerkzeuge und innovative Steuerungssysteme für weltweit agierende Unternehmen in der Kunststoffindustrie.



Stammsitz in Bahlingen

