



Heißkanalsysteme • Regelgeräte • Zusatz-Spritzgießeinheiten • Co-Injektion

# PRODUKT GUIDE



## DER WELTWEIT FÜHRENDE ANBIETER VON HEISSKANALTECHNIK UND SYSTEMEN

Wir entwickeln und produzieren Heißkanallösungen, mit denen Spritzgießprozesse optimiert, ein höherer Wirkungsgrad erzielt, sowie die Kunststoffabfälle reduziert werden. Mit diesen Lösungen unterstützen wir unsere Kunden bei der Herstellung von komplexen, präzisen und optisch ansprechenden Kunststoffprodukten auf einem möglichst hohen Produktivitätsniveau.

### **Kontinuierliche Weiterentwicklung führt zu minimalen Teilekosten**

Schnellere Zykluszeiten, geringerer Ausschuss und unübertroffene Farbwechselzeiten in Kombination mit dem zuverlässigsten und energieeffizientesten Beheizungssystem. Diese Weiterentwicklungen sind der Grund, warum sich Mold-Masters® auf innovative Technologien konzentriert und kontinuierlich weiterinvestiert.

### **FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG DIE PASSENDE LÖSUNG**

Unser Team von lösungsorientierten Anwendungsexperten verfügt über fundierte Erfahrung und Fachkompetenz für die anspruchsvollsten Anwendungen. Wir kombinieren Technologien wie FEA und Simulationsmethoden mit praktischen Erfahrungen, damit wir unseren Kunden hervorragende Lösungen anbieten können.

### **FERTIGUNGSSTANDORTE UND KAPAZITÄT WELTWEIT**

Mit fünf Hauptproduktionsstandorten auf vier Kontinenten und MasterCARE™-Servicezentren weltweit bietet Mold-Masters® die umfassendste Unterstützung für alle Werkzeug- und Spritzgießprojekte. Schnelle Umsetzung, globale Kapazitäten und lokaler Support auf höchstem Niveau.

Mehr als 153.000 dieser Systeme sind weltweit im Einsatz. Die größten Unternehmen in sämtlichen Segmenten des Kunststoffmarkts vertrauen auf die Heißkanaltechnologie von Mold-Masters.

### **INNOVATION**

Mit über 900 Patenten ist Mold-Masters ein wichtiger Motor für die Spritzgießindustrie. Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung sucht fortwährend nach neuen Wegen zur Verbesserung der Qualität von Spritzgießteilen. Dadurch sind bereits zahlreiche Entwicklungen branchenführender Innovationen wie dem iFLOW-Verteiler- und den Brazed-Heater-Technologien entstanden. Diese Technologien und viele mehr fließen in unsere Produkte ein.

### **SERVICE UND KUNDENBETREUUNG, AUF DIE SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN**

Mit unseren weltweit tätigen MasterCARE™-Teams sowie unseren zusätzlichen Serviceleistungen wie STAMP™ und eSTORE bieten wir Ihnen unsere volle Unterstützung während des gesamten Produktlebenszyklus Ihrer Spritzgießformen. Unsere fachkundigen und engagierten Mitarbeiter haben sich dazu verpflichtet, für unsere Kunden die branchenbeste Betreuung zu gewährleisten.

### **Darüber hinaus bieten wir die branchenbeste Garantieleistungen.**





## WELTWEITER KUNDENDIENST UND SERVICE, AUF DIE SIE ZÄHLEN KÖNNEN

Die MasterCARE Mitarbeiter setzen alles daran, dass Ihre Produktionsprozesse reibungslos verlaufen. Als Ihr Servicepartner sorgen wir weltweit mit zahlreichen Serviceleistungen für schnellen Support, damit Ihre Teilequalität gewährleistet bleibt, Ausfallzeiten möglichst kurz bleiben und ungeplante Betriebsunterbrechungen vermieden werden. Setzen Sie sich noch heute mit dem MasterCARE Team in Verbindung und erschließen Sie das volle Potenzial Ihrer Betriebsabläufe.

- Präventive Wartung
- Instandsetzung
- Schulungen
- Technische Fernunterstützung
- Service and Reparatur
- Ersatzteile



## DIE GRÖSSTE GLOBALE PRÄSENZ



# LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNG

	Konsum-güter	Elektronik	Medizin	Körper-pflege	Technik	Kappen & Verschlüsse	Verpackung	Weißer Waren	Automobil	PET / Preforms
<b>Heißkanalsysteme</b>										
Summit-Series	•	•	•	•	•	•				
Master-Series	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Sprint						•				
ThinPAK-Series							•			
VelocityLS	•			•			•	•		
Fusion-Series							•	•	•	
Dura+								•	•	
Axiom/PET-Series										•
Co-injection			•		•	•	•		•	•
<b>Erweiterte Anschnitte</b>										
Accu-Valve	•	•	•	•	•	•	•	•		
Melt-CUBE/Disk			•	•	•					
Tit-Edge	•		•	•						
Core Ring	•	•	•	•	•	•				
<b>Betätigungssteuerung</b>										
SeVG+	•	•	•	•	•		•	•	•	
E-Drive/P-Drive/H-Drive	•	•	•	•	•	•			•	
SVG	•			•		•	•	•	•	•
<b>Temperatur-Regelgeräte</b>										
TempMaster M3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TempMaster M2+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TempMaster M1+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TempMaster MT	•			•			•	•	•	•
TempMaster ME	•			•			•	•	•	
<b>Prozesssysteme</b>										
M-Ax	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TempMaster WFM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Spezielle Anlagen</b>										
E-Multi/E-Multi LSR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Co-injection CONNECT			•		•		•		•	•
LSR Cold Deck	•	•	•	•	•				•	

## BRANCHENFÜHRENDE GARANTIE



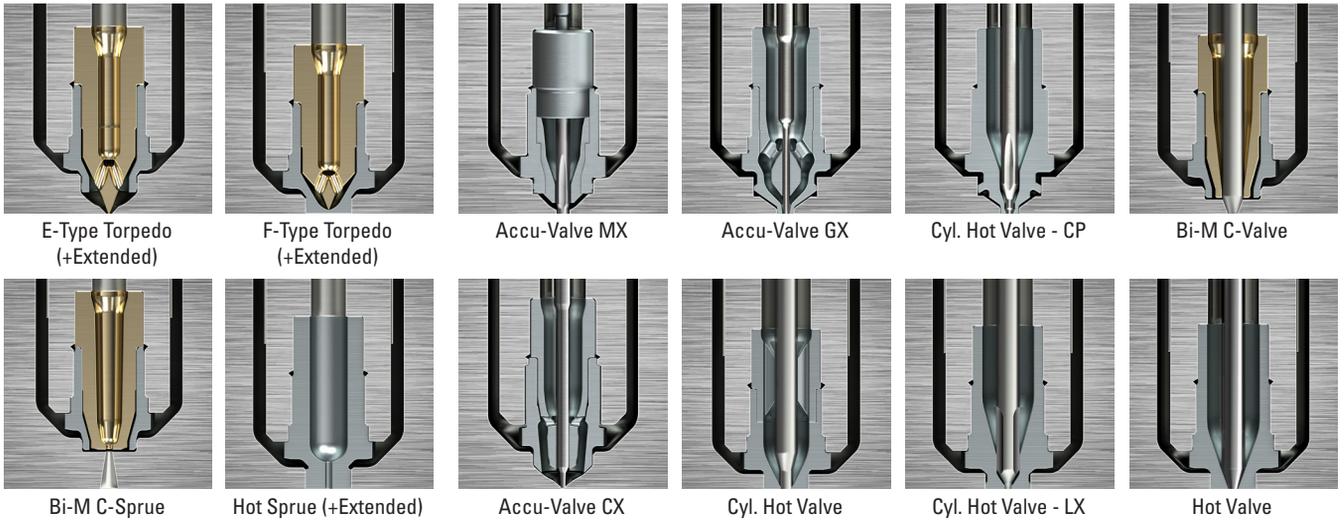
Bitte sprechen Sie mit einem Mold-Masters-Vertreter, um die vollständigen Garantiebedingungen zu erfahren. Es gelten bestimmte Bedingungen und/oder Einschränkungen. Änderungen ohne vorherige Ankündigung behalten wir uns vor.

# VERFÜGBARE ANSCHNITTARTEN



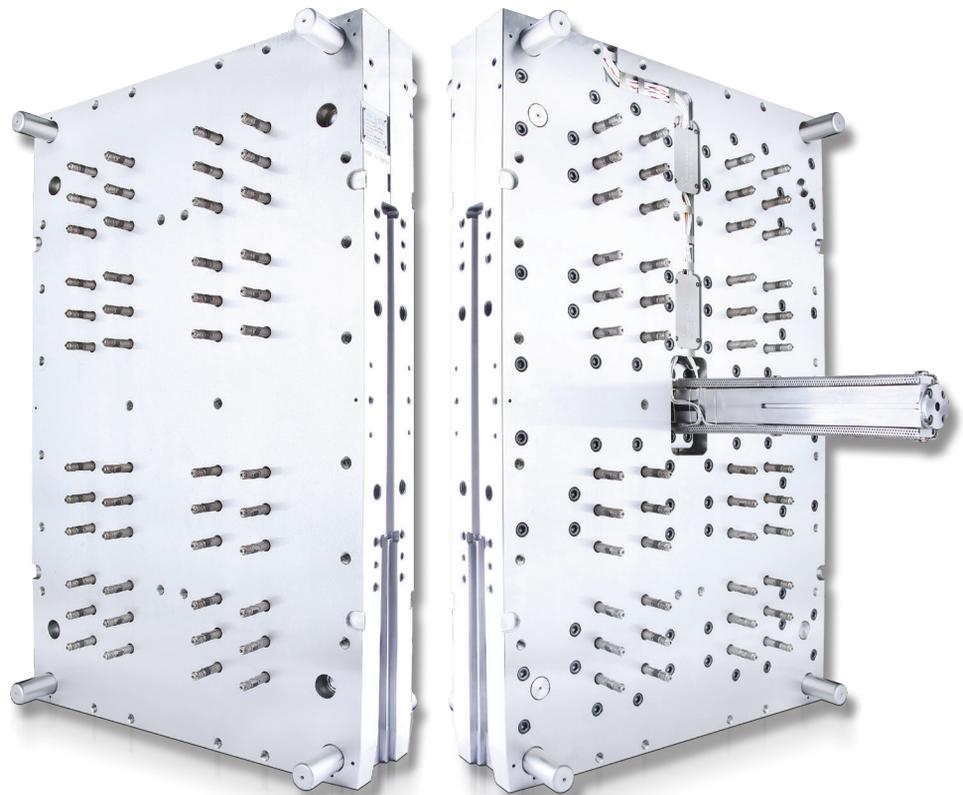
## OFFEN

## NADELVERSCHLUSS



## ERWEITERTE EIGENSCHAFTEN

- Hohe Kavitätenanzahl
- Enger Nestabstand
- Innenanliegender Anschnitt
- Seitliche Anbindung
- Multi-tip Düsen
- Etagenwerkzeuge
- Multi-Materialien



# TECHNISCHE VORTEILE

Mold-Masters hat über 900 aktive Patente und ist seit über 50 Jahren in der Kunststoffbranche tätig. Es ist unsere Konstruktionstechnik und enorme Anwendungserfahrung, die uns von anderen unterscheidet. Wir liefern Produkte von einfachen bis hochkomplexen, technischen Anwendungen in besserer Produktionsqualität, steigern Ihre Produktivität und senken Ihre Betriebskosten. Schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer Anwendung mit den Originaltechnologien von Mold-Masters aus.

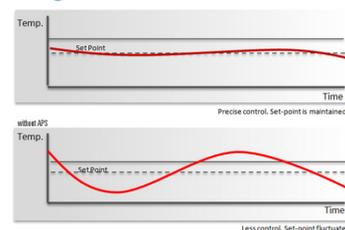
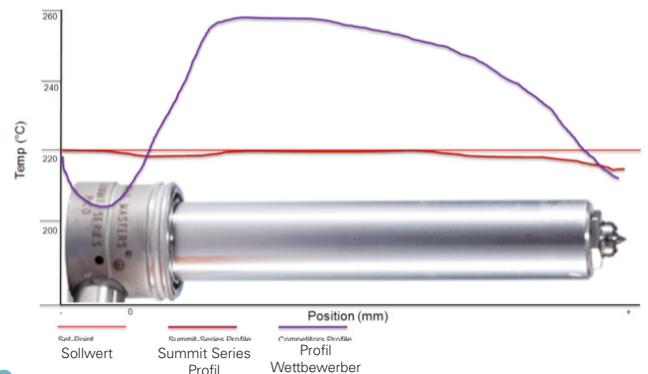
## BESTES SCHMELZEMANAGEMENT SEINER KLASSE

- Ein Ergebnis der iFLOW Verteilertechnologie
- Ausgezeichnete Steuerung der Schmelzeigenschaften, inkl. Scherung, Temperatur, Druckabfall, etc.
- Patentierte Schmelzflussgeometrie sowie patentierten Fließwegoptionen und Kanalformen
- Umfangreiche Flexibilität zur Designoptimierung
- Branchenführende Werkzeugfüllbalance
- Schnelle Farbwechsel



## AUSGEZEICHNETES THERMISCHES PROFIL

- Ein Ergebnis der Verlötete-Heizelemente-Technologie
- Besonders wertvoll für die Verarbeitung von scher- oder temperaturempfindlicher Materialien
- Ausgezeichnetes präzises Wärmeprofil
- Verbessert das thermische Gleichgewicht im gesamten System
- Minimiert die Prozessvariabilität (drop-drop/shot-shot)
- Verbessert die Teilequalität erheblich und reduziert den Ausschuss

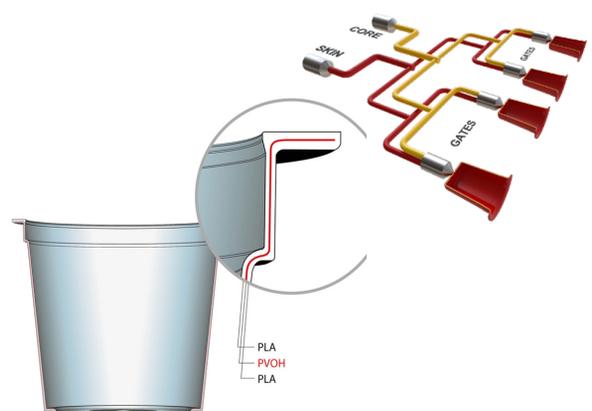


## PRÄZISE TEMPERATURKONTROLLE

- Ein Ergebnis der TempMaster APS Control Technologie
- Patentrechtlich geschützter Auto-Tuning-Algorithmus
- Passt sich automatisch an die Prozessvariablen der einzelnen Zonen an
- Präzise Regelgenauigkeit minimiert die Variabilität
- Optimierte die Leistung eines jeden Heißkanalsystems

## UMFANGREICHE TECHNISCHE ANWENDUNGSERFAHRUNG

- Die Co-Injektion Technologie umfasst viele Einsatzmöglichkeiten
- Mold-Masters Co-Injektion ermöglicht die Kombination zweier unterschiedlicher Kunststoffe zu einem aus 3 Lagen bestehenden Bauteil
- Verbessert die Teileleistung und reduziert die Kosten, ohne die Zykluszeiten zu beeinträchtigen
- Kompatibel mit Hochleistungsbarrieren, biobasierten Kunststoffen und PCR/Ausschuss



# WIR LIEFERN LÖSUNGEN

## OPTIMALE WERKZEUGBALANCE:

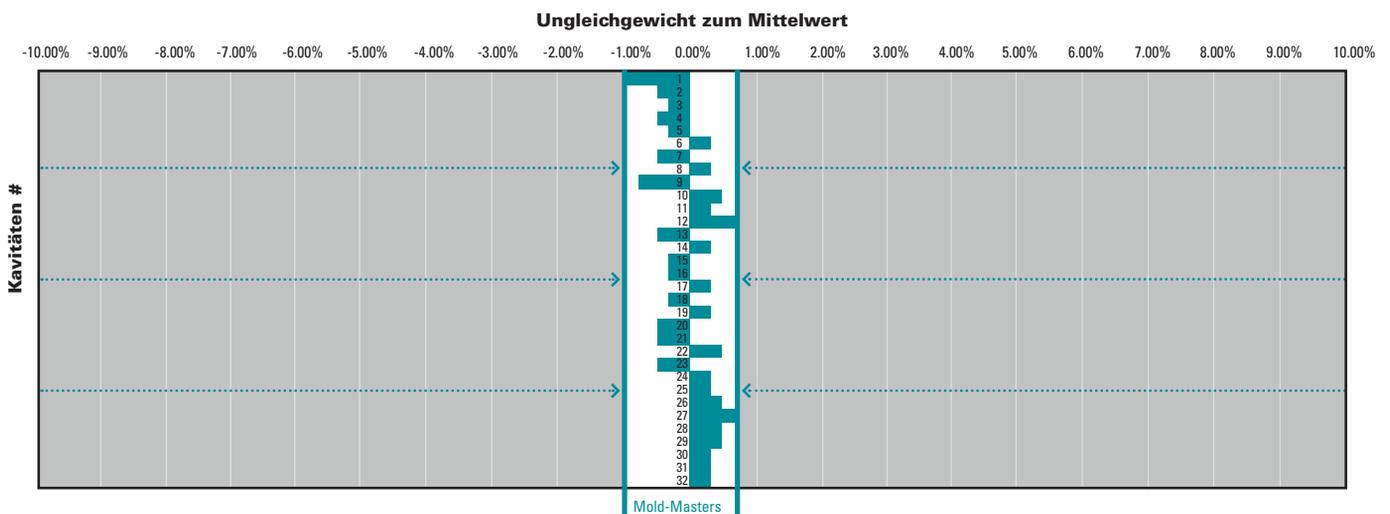
### 1,7% GESAMTABWEICHUNG BEI TECHNISCHEN KLEINTEILEN

Wenn Mold-Masters Technologien und jahrzehntelange Erfahrung aufeinander treffen, ist alles möglich. Unsere Kunden verlassen sich auf unser hohes Leistungsvermögen, um die besten Lösungen bereitzustellen. iFLOW liefert bei kleinen, schwer einzuförmenden, hochtechnischen, medizinischen Bauteilen eine präzise Werkzeugbalance mit einer Gesamtabweichung von gerade mal 1,7%. Erschließen Sie das volle Potenzial Ihrer Anwendung mit den Mold-Masters-Technologien.

## ANWENDUNGSDetails

Anwendung: Medizin  
 Teil: Spritzenkolben  
 Kavitäten: 32  
 Material: MABS  
 Teilgewicht: 0,35g  
 Schussgewicht: 11,2g

Leichteste: -1% (0,0035g)  
 Schwerste: +0,7% (0,0025g)  
 Füllrate: 96,5%



# Bio-Resin

**BRANCHENFÜHREND DURCH ERFAHRUNG,  
WISSEN UND ERFOLG.**



Mold-Masters ist sich über die Bedeutsamkeit von biologisch abbaubaren Kunststoffen bewusst, denn diese tragen dazu bei, unsere Umwelt für nachfolgende Generationen nachhaltig zu schützen. Wir haben viel Zeit und Geld in die Forschung und Entwicklung dieser innovativen Materialien investiert, um zu verstehen, wie diese funktionieren. Vertrauen Sie bei Ihrer nächsten Anwendung mit Bio-Kunststoffen auf Mold-Masters, um beste Ergebnisse zu erzielen. Kontaktieren Sie uns unter [Bio-Resins@moldmasters.com](mailto:Bio-Resins@moldmasters.com)

## BIO-KUNSTSTOFFE VERSTEHEN

Bio-Kunststoffe können im Vergleich zu Standardkunststoffe sehr schwierig zu verarbeiten sein. Dies kann die Herstellung qualitativ hochwertiger Teile sehr kompliziert und manchmal sogar unmöglich machen.

## WICHTIGE GESICHTSPUNKTE

Bio-Kunststoffe unterscheiden sich natürlich in ihrer Klasse. Einige lassen sich zwar leichter verarbeiten, dennoch ist es üblich, dass viele aufgrund von Wärme- oder Scherempfindlichkeit kaum Verarbeitungsspielraum lassen.

Auch die Auslegung des Heißkanals muss für Bio-Kunststoffe optimiert sein, um einen reibungslosen Prozess zu garantieren. Unter Berücksichtigung der Fließwege sind die Eliminierung von toten Stellen und andere kritische Konstruktionsanforderungen zu betrachten.

## TYPISCHE HERAUSFORDERUNGEN BEI DER VERARBEITUNG

Beim Spritzgießen mit biologisch abbaubaren Kunststoffen kann je nach Verarbeitungseigenschaften des Materials und der verwendeten Heißkanalkonfiguration eine Vielzahl von optischen Mängeln auftreten. Dies beinhaltet zum Beispiel:

- Freistrahlbildung
- Streifenbildung
- Abkantung
- Schlieren
- Bindenähte
- Verbrennungen
- Fadenziehen



## UMFASSENDE TESTS UND ERFAHRUNG

In partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit der Universität von Massachusetts hat unsere R&D Abteilung eine große Auswahl dieser Materialien über einen längeren Zeitraum ausgiebig getestet. Diese Forschungsarbeit hat es uns ermöglicht, die besonderen Eigenschaften und die Anforderungen für eine erfolgreiche Verarbeitung einzuschätzen und zu verstehen.



Vor allem aber besitzt Mold-Masters eine Reihe von realen Anwendungserfahrungen mit Bio-Kunststoffen. Diese umfassen unter anderem Produktionswerkzeuge mit einer hohen Kavitätanzahl, die seit langer Zeit produzieren.

## ENTSCHEIDENDE WISSENSDATENBANK

Unseren Anwendungserfolg mit biobasierten Kunststoffen haben wir nicht zuletzt unserer immens großen Anwendungsdatenbank zu verdanken, welcher weitreichende Erfahrungswerte und Erkenntnisse zugrunde liegen. Diese Daten unterstützen unser Team dabei, die richtige(n) Produktlinie(n) für Ihre Anwendung auszuwählen und die optimale Lösung für das entsprechende Material auszuwählen.



\* Bio-Kunststoffe umfassen unter anderem biologisch erzeugte, kompostierbare, industriell kompostierbare und biologisch abbaubare Materialien.

# Accu-Valve®

**ERREICHT HÖCHSTE ANSCHNITTQUALITÄT, ZUVERLÄSSIG,  
FÜR MILLIONEN VON ZYKLEN**

Die präzise Ausrichtung der zylindrischen Anschnittkomponenten minimiert deutlich den Verschleiß, der zur Verschlechterung der Anschnittqualität führt. Vermeiden Sie kostspielige Wartungen und Ausfallzeiten, die mit herkömmlichen Nadelverschlusskonstruktionen verbunden sind. Accu-Valve ist sowohl mit Standardkunststoffen als auch mit technischen Kunststoffen kompatibel und erfüllt die anspruchsvollen Anforderungen vieler Anwendungen in den Bereichen Medizin, Verpackung, Körperpflege und anderen Bereichen.

## HAUPTMERKMALE

### PRÄZISIONSAUSRICHTUNG

- Konstant hochwertige Anschnitte
- Minimiert den Instandhaltungsbedarf
- Signifikante Senkung der Betriebskosten
- 1 Jahr (3 Millionen Zyklen) Garantie verfügbar\*

### KONTINUIERLICHE 360°GRAD NADELFÜHRUNG

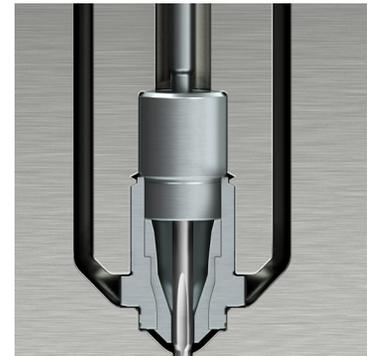
- Erfordert keine direkte Abhängigkeit des Kavitätenstahls zur Nadelausrichtung
- Minimiert deutlich den Verschleiß des Anschnitts und der Nadel
- Hält kritisch hochtolerante Abmessungen und Rundlaufgenauigkeiten ein
- Erhöht die Zuverlässigkeit
- Verlängert die Lebensdauer

### VERBESSERTES THERMISCHES PROFIL

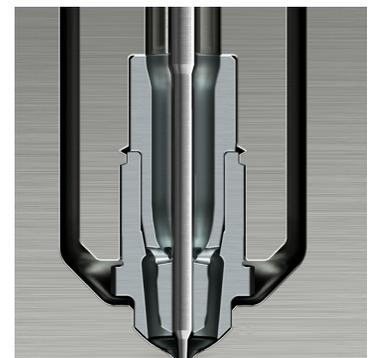
- Ununterbrochene Wärmeübertragung auf die Nadel
- Verbessert die Qualität des Anschnitts

### UMFANGREICHE AUSWAHL

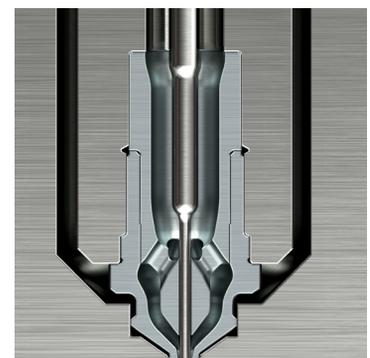
- 3 Modelle zur Auswahl
- Optimierte Designs basierend auf der Anwendung
- Schnelle Zykluszeiten



**ACCU-VALVE MX**  
(Verbesserte Füllbalance)



**ACCU-VALVE CX**  
(Schneller Farbwechsel)



**NEW ACCU-VALVE GX**  
(Vereinfachte Wartung)



\* Je nachdem, was zuerst eintritt.  
Es gelten unsere Garantiebedingungen.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN



- VERBESSERTE TEILEQUALITÄT • MAXIMALE PRODUKTIVITÄT • SCHNELLE FARBWECHSEL • GERINGERE PRODUKTIONSKOSTEN

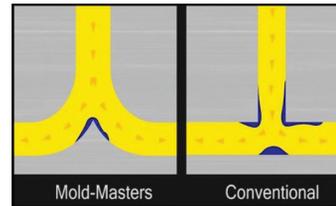
Mold-Masters versteht und fördert die Anforderungen unserer Kunden für unterschiedliche Anwendungen, von einfachen bis hin zu technisch anspruchsvollen Arten. Unsere Leistungen erstrecken sich auf viele Branchen, darunter Konsumgüter, Körperpflege, Elektronik und viele mehr. Unsere Heißkanalsysteme sind darauf ausgerichtet, Teile höchster Qualität mit verschiedensten Materialien zu produzieren und gleichzeitig Ihre Gesamtbetriebskosten durch Maximierung der Rendite, Senkung des Energieverbrauchs und Minimierung der Ausfallzeiten zu senken. Unterstützt werden diese Märkte durch unsere bewährten Heißkanalsysteme, die unser Kernsortiment bilden, sowie durch unsere umfangreiche und erfolgreiche Anwendungserfahrung. Von Mold-Masters können Sie Leistung und Ergebnisse auf höchstem Niveau erwarten. Wir haben die Lösung, nach der Sie gesucht haben, um das volle Potenzial Ihrer Anwendungen zu realisieren.

## GLEICHBLEIBEND HOHE PRODUKTIONSQUALITÄT

Mold-Masters Heißkanalsysteme werden für jede Anwendung optimiert. Ein wesentliches Element für den Erfolg unserer Heißkanalprodukte ist die von Mold-Masters entwickelte Technologie der gelöteten Heizelemente, die für hervorragende Wärmeprofile sorgt. Die gelöteten Heizelemente sind in den Stahl eingebettet, im Gegensatz zu konventionellen Heizelementen, die oben aufliegen. Dadurch wird die Effizienz der Wärmeübertragung maximiert, der Energieverbrauch gesenkt und eine Verschiebung, die zu kalten Stellen führen kann, vermieden. Das Ergebnis ist eine größere Prozesskonsistenz, sowohl von Schuss zu Schuss als auch von Kavität zu Kavität.

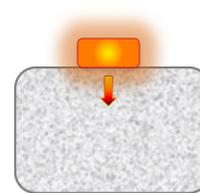
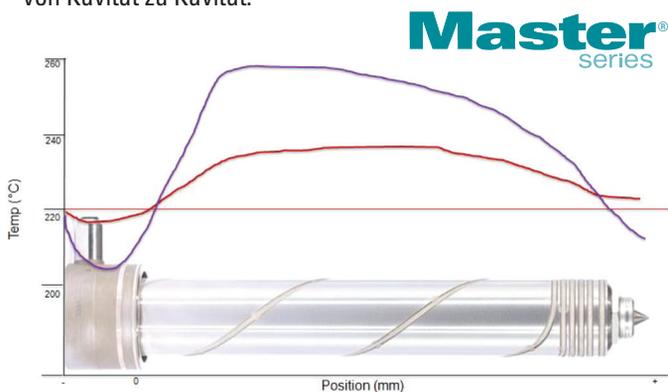
## SCHNELLE FARBWECHSEL

Die optimierten Angusskanäle der Mold-Masters iFLOW Verteiler-Technologie eliminieren scharfe Ecken sowie tote Winkel und verbessern den Farbwechsel um bis zu 45 %.

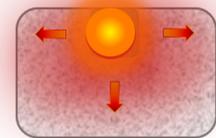


## AUSGEZEICHNETE VERLÄSSLICHKEIT

Mold-Masters integriert in seine Heißkanalstrukturen eine Vielzahl von technischen Lösungen, welche die Zuverlässigkeit verbessern und die Wartungsintervalle verlängern. Insbesondere unsere Technologie der gelöteten Heizelemente ist hier erwähnenswert. Durch das Einlöten der Elemente werden Luftspalten eliminiert, die elektrische Lichtbogen verursachen, welche wiederum die häufigste Ursache für Heizungsausfälle ist. Wir haben Systeme, die seit über 20 Jahren in Produktion sind und immer noch die ursprünglichen Heizelemente verwenden, mit denen sie ausgeliefert wurden. Diese überragende Zuverlässigkeit ist der Grund, warum Mold-Masters der einzige Heißkanallieferant ist, der eine 10-jährige Garantie bietet. Herkömmliche Heizungen können unzuverlässig sein und müssen in der Regel alle 1 bis 3 Jahre unter erheblichem Kosten- und Zeitaufwand ausgetauscht werden. Welche Kosten haben herkömmliche Heizgeräte bereits in Ihrem Unternehmen verursacht?



Herkömmliches Heizelement



„Verlötete Heizelemente“-Technologie

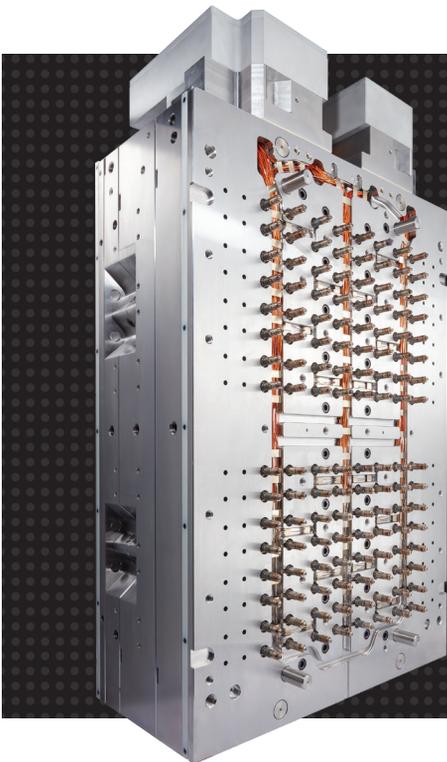


## VelocityLS

Performance. Accelerated!

### KONFIGURIERBARE HEISSKANÄLE MIT HOHER LEISTUNG UND SCHNELLER VERFÜGBARKEIT.

Das Heißkanalsystem, das mit einer großen Auswahl an gängigen 1-4-fach Verteilerkonfigurationen kombiniert werden kann. Somit können einfache Projekte schneller und wirtschaftlicher umgesetzt werden. Integrieren Sie Velocity in Ihr nächstes Projekt. Schnell und einfach – für Ihren Unternehmenserfolg.



## Master<sup>®</sup> series

### DER MASSSTAB FÜR LEISTUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT VON HEISSKANÄLEN

Bewährte Verarbeitungsfunktionen mit gleichbleibend hoher Leistung für eine außergewöhnliche Teilequalität. Master-Series ist mit einer Vielzahl von Kunststoffen kompatibel und ist daher die ideale Wahl für nahezu jede Anwendung über alle Branchen hinweg.

- Ausgezeichnetes Wärmeprofil
- Umfangreichstes Düsensortiment der Branche
- Erweiterte Funktionen
- Energieeffizient



## Accu-Line<sup>™</sup>

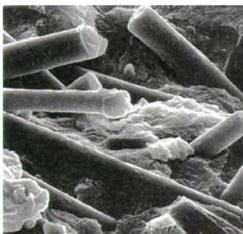
### EINFACHES, WIRTSCHAFTLICHES EINZELDÜSEN-NADELVERSCHLUSSSYSTEM

Ein fortschrittliches Inline-Design, das nachweislich gleichbleibend hohe Verarbeitungsleistungen für eine außergewöhnliche Teilequalität liefert und die Stapelhöhe um bis zu 67% reduzieren kann. Erhältlich mit der größten Schussbereichskapazität und der breitesten Palette an Kunststoffkompatibilität. Die ideale Wahl für die Großserienproduktion oder das Prototyping von kleinen bis sehr großen Teilen; für Anwendungen aller Branchen.

# MEDIZIN

- HÖCHSTE PRODUKTIONSQUALITÄT • KOMPLEXE GEOMETRIEN • ENGE TOLERANZEN • ANSPRUCHSVOLLE MATERIALIEN

Mold-Masters ist mit der Medizinbranche vertraut und liefert Lösungen, die den Anforderungen unserer Kunden gerecht werden. Unsere Heißkanalsysteme sind auf eine außergewöhnliche Prozesssteuerung ausgerichtet, die Teile von höchster Qualität produzieren, sowohl in Bezug auf die Toleranz als auch auf das Aussehen, unabhängig vom Material. Zur Unterstützung dieses Marktes bieten wir eine umfangreiche Auswahl an Heißkanalsystemen, Accu-Valve-Zylinderanschnitten, Seitenanschnittoptionen, Regelsystemen, Zusatzspritzeinheiten und vieles mehr. Die umfangreiche Produktpalette von Mold-Masters, kombiniert mit unserer Anwendungserfahrung, bietet die medizinische Lösung, nach der Sie gesucht haben, um das volle Potenzial Ihrer Anwendung zu realisieren.



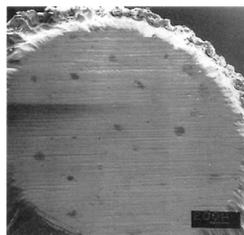
Glasfaserverstärkte POM

### VERARBEITUNG ANSPRUCHSVOLLER MATERIALIEN

Mold-Masters Heißkanalsysteme werden für jede Anwendung optimiert. Ein wesentliches Element für den Erfolg unserer Heißkanalprodukte ist die von Mold-Masters entwickelte

Technologie der gelöteten Heizelemente, die für hervorragende Wärmeprofile sorgt. Die gelöteten Heizelemente sind in den Stahl eingebettet, im Gegensatz zu konventionellen Heizelementen, die oben aufliegen.

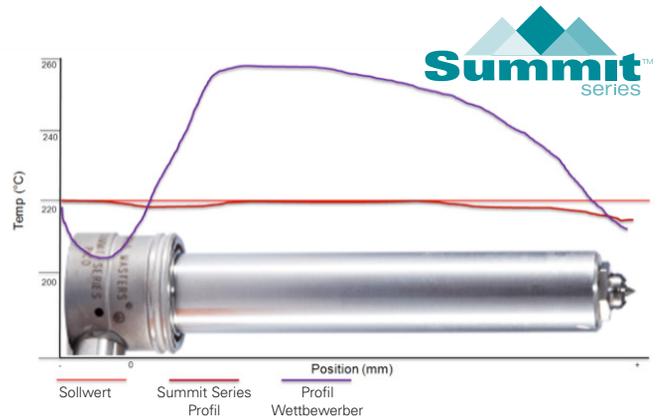
Dadurch wird die Effizienz der Wärmeübertragung maximiert, der Energieverbrauch gesenkt und eine Verschiebung, die zu kalten Stellen führen kann, vermieden. Das Ergebnis ist eine größere Prozesskonsistenz, sowohl von Schuss zu Schuss als auch von Kavität zu Kavität.



Korrosion und Abrasion Schäden an der Nadel

### PRÄZISE WÄRMEPROFILE

Beim Umgang mit scher- und temperaturempfindlichen Kunststoffen ist es von entscheidender Bedeutung, dass das verwendete Heißkanalsystem ein präzises thermisches Profil aufweist. Thermische Schwankungen des Systems können das Gleichgewicht der Werkzeuge und die Gesamtqualität der Teile erheblich beeinträchtigen. Teilefehler können als Folge der Degradation auftreten. Die Heißkanalsysteme der Master-Serie von Mold-Masters verfügen zwar über hervorragende thermische Eigenschaften, die genauesten Wärmeprofile weisen jedoch die Systeme der Summit-Serie auf. Die Summit-Serie verfügt über unsere fortschrittlichste patentrechtlich geschützte Heiztechnologie, die sie von all unseren anderen Systemen unterscheidet.

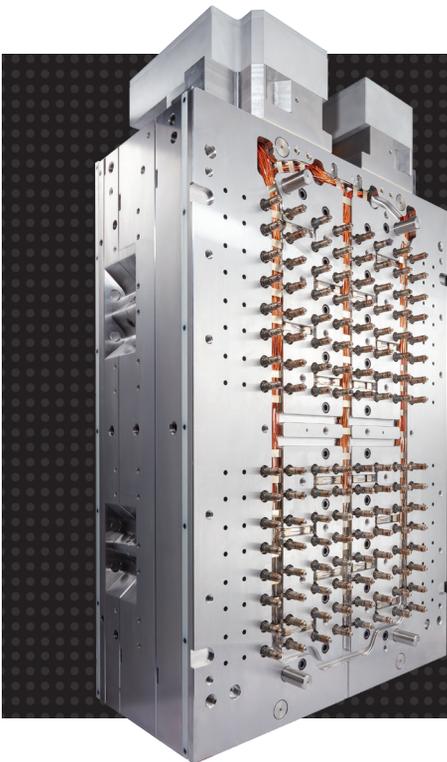
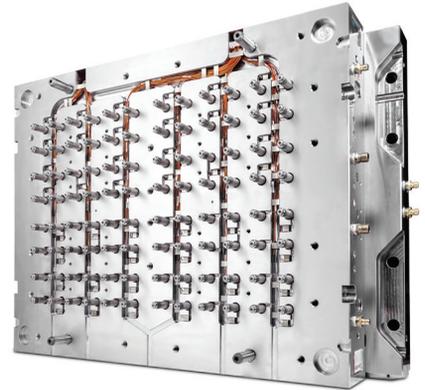




## IN RICHTUNG NEUER HÖCHSTLEISTUNGEN

Die Summit-Serie stellt die neueste Entwicklung im Bereich der Heißkanaltechnologie dar. Sie bietet höchste Leistungsfähigkeit und außergewöhnliche Teilequalität bei korrosiven, abrasiven, scher- und temperaturempfindlichen Kunststoffen wie PC, POM und PBT. Die Summit-Serie bietet die Lösung bei vielen anspruchsvollen Spritzgießanwendungen in den Bereichen Medizin, Körperpflege und Technik.

- Ausgezeichnetes Wärmeprofil
- Edelstahlkonstruktion



## Master<sup>®</sup> series

### DER MASSSTAB FÜR LEISTUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT VON HEISSKANÄLEN

Bewährte Verarbeitungsfunktionen mit gleichbleibend hoher Leistung für eine außergewöhnliche Teilequalität. Master-Series ist mit einer Vielzahl von Kunststoffen kompatibel und ist daher die ideale Wahl für nahezu jede Anwendung über alle Branchen hinweg.

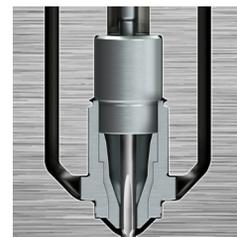
- Ausgezeichnetes Wärmeprofil
- Umfangreichstes Düsensortiment der Branche
- Erweiterte Funktionen
- Energieeffizient

## Accu-Valve<sup>®</sup>

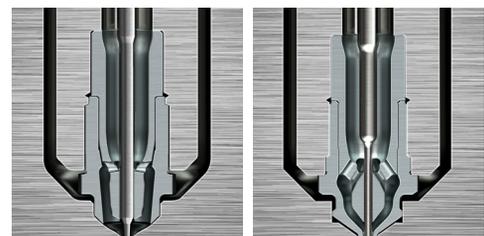
### ERREICHT HÖCHSTE ANSCHNITTQUALITÄT, ZUVERLÄSSIG, FÜR MILLIONEN VON ZYKLEN

Die präzise Ausrichtung der zylindrischen Anschnittkomponenten minimiert deutlich den Verschleiß, der zur Verschlechterung der Anschnittqualität führt. Vermeiden Sie kostspielige Wartungen und Ausfallzeiten, die mit herkömmlichen Nadelverschlusskonstruktionen verbunden sind. Accu-Valve ist sowohl mit Standardkunststoffen als auch mit technischen Kunststoffen kompatibel und erfüllt die anspruchsvollen Anforderungen vieler Anwendungen in den Bereichen Medizin, Verpackung, Körperpflege und anderen Bereichen.

MX - verbesserte Füllbalance, CX - Schneller Farbwechsel, GX - Vereinfachte Wartung.



MX



CX

GX

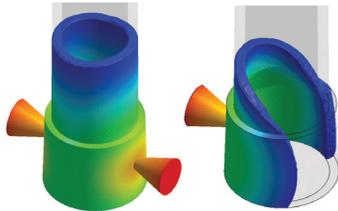
# SEITLICHE ANBINDUNG

- GERINGES GEWICHT / TIEFZIEHTEILE • SPEZIELLE TEILEANFORDERUNGEN
- OPTIMIERTE ANSCHNITTPOSITION • OPTIMIERTES WERKZEUGLAYOUT • MAXIMALE PRODUKTIVITÄT

Mold-Masters beliefert den medizinischen Markt mit einem umfangreichen Angebot an Lösungen für die gleichzeitige direkte Seitenanspritzung mit bis zu 16 Kavitäten pro Düse. Perfekt für Werkzeuge mit hoher Anzahl von Kavitäten, welche längliche Teile produzieren, ist die seitliche Anspritzung bei vielen medizinischen Komponenten wie Pipettenspitzen, Spritzenzylindern, Nadelabdeckungen und mehr anwendbar. Die seitliche Anschnitttechnik vermeidet Ausschuss durch Angüsse bzw. Unterverteiler und verbessert die Teilequalität durch optimierte Anschnittpositionen bei kleinen Teilen, die auf andere Weise nur sehr schwer oder gar nicht wirtschaftlich in der Großserienproduktion hergestellt werden können. Unsere kompakten Konstruktionen ermöglichen auch optimierte Werkzeuglayouts, bei denen unsere Kunden die Flexibilität haben, die Kosten pro Teil zu senken, indem sie entweder die Anzahl an Nestern erhöhen oder kleinere Spritzgießmaschinen verwenden können.

## GLEICHBLEIBEND HOHE PRODUKTIONSQUALITÄT

Die seitlichen Anschnittprodukte von Mold-Masters profitieren von unseren Kerntechnologien (iFLOW/gelötete Heizelemente), enthalten aber auch spezielle eigene Designtechnologien. Ein entscheidender Aspekt bei der Herstellung hochwertiger Anschnitte ist die Beibehaltung der Konzentrität von Spitze und Anschnitt. Unsere Inline-Designs verfügen über Spitzen, die sich am Anschnitt des Nesteinsatzes befinden, so dass ihre Ausrichtung nicht durch thermische Ausdehnung beeinflusst wird. Darüber hinaus verkürzen unsere speziellen Dual-Gate-Designs die Zykluszeit um bis zu 50 % und sorgen für einen gleichmäßigeren Frontalfluss, wodurch die Kernverschiebung minimiert wird. Bei Pipettenspitzen wurden dadurch die TIR/Durchbiegungstoleranzen um bis zu 62 % verbessert.



## BETRIEBSZEIT MAXIMIEREN

Unser neuester Melt-CUBE EVO verfügt über das branchenweit einfachste Inline-Design, das mit sehr unkomplizierten Wartungsverfahren instand gehalten werden kann. Es ist nur eine Schraube erforderlich, um jedes Spitzenpaar zu sichern. Dadurch können die Einheiten bis zu 85 % schneller montiert/demontiert werden. Bei einem 64-fach System spart das etwa 5 Stunden Zeit und nebenbei noch bares Geld.

Darüber hinaus sind alle Lösungen für seitliche Anschnitte mit unserer zuverlässigen Technologie der verlöteten Heizelemente ausgestattet, auf die wir eine branchenführende 10-Jahres-Garantie gewähren.

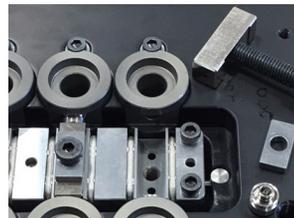
## SCHNELLANLEITUNG IN 4 SCHRITTEN



**SCHRITT 1** Schraube und rechteckige Unterlegscheibe entfernen.



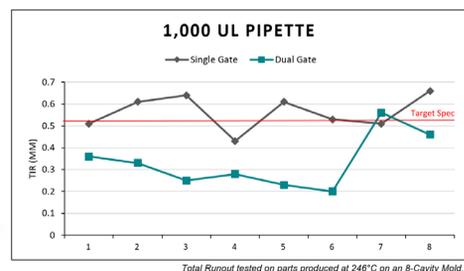
**SCHRITT 2** Gebrauchter Schmelzblock herausziehen.



**SCHRITT 3** Spitze entfernen und ersetzen.



**SCHRITT 4** Wieder zusammenbauen.



# Melt CUBE EVO



## DIE NÄCHSTE WEITERENTWICKLUNG FÜR DIE DIREKTE SEITLICHE ANBINDUNG

Das neu entwickelte Design minimiert Ausfallzeiten und verbessert die Verarbeitungsmöglichkeiten. Die gleichzeitige direkte seitliche Anbindung von bis zu 8 Kavitäten pro Melt-Cube spart durch den Entfall des Kaltkanals Kosten bei verbesserter Teilequalität. Torpedospitzenwechsel aus der Werkzeugtrennebene heraus möglich. Perfekte Balancierung auch für hochkavitätige Werkzeuge zur Herstellung von medizinischen Komponenten wie z.B. Pipettenspitzen, Spritzenzylinder, Nadelabdeckungen und ähnlichen Teilen.



# Melt CUBE

## FORTSCHRITTLICHE SEITLICHE ANBINDUNG



Das ursprüngliche Melt-CUBE-Design bietet für Anwendungen, die abgewinkelte Spitzen oder spezielle Doppelanbindung benötigen, die ideale Lösung. Die gleichzeitige direkte seitliche Anbindung von bis zu 16 Kavitäten pro Melt-Cube spart durch den Entfall des Kaltkanals Kosten bei verbesserter Teilequalität. Perfekt für hochkavitätige Werkzeuge zur Herstellung von medizinischen Komponenten wie z.B. Pipettenspitzen, Spritzenzylinder, Nadelabdeckungen und ähnlichen Teilen.

# Melt-Disk®

## RADIALE SEITLICHE ANBINDUNG MIT BRANCHENWEIT BESTER TEMPERATURFÜHRUNG

Die gleichzeitige direkte seitliche Anbindung von bis zu 8 Kavitäten pro Melt-Disk spart durch den Entfall des Kaltkanals Kosten bei verbesserter Teilequalität. Ausgerichtet auf kreisförmig orientierte Werkzeuglayouts. Perfekt für Werkzeuge mit hoher Kavitätenanzahl zur Herstellung von medizinischen Teilen wie Pipettenspitzen, Spritzenzylindern, Nadelabdeckungen und mehr. Ideal auch für Hochtemperaturanwendungen.



# Tit-Edge

## UNSERE EINFACHSTE UND WIRTSCHAFTLICHSTE LÖSUNG FÜR SEITLICHE ANBINDUNG.

Gleichzeitige direkte seitliche Anbindung mit bis zu 4 Anschnitten pro Düse. Ein vereinfachtes Design, das die Komplexität und die Kosten der Fertigung minimiert. Ideal für dickwandige Anwendungen wie große medizinische Spritzenzylinder, Spezialverpackungen, Schreibutensilien oder ähnliche Teile.

# VERPACKUNGEN



- HOHES PRODUKTIONSVOLUMEN • MAXIMALE PRODUKTIVITÄT • SCHNELLE FARBWECHSEL
- ROBUSTE UND ZUVERLÄSSIGE DESIGNS • NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN

Mold-Masters ist mit der Verpackungsindustrie vertraut und liefert Lösungen, die den Anforderungen unserer Kunden gerecht werden. Unsere Heißkanalsysteme für Verpackungen sind für das Spritzgießen mit extrem hohen Geschwindigkeiten optimiert, verfügen über branchenübliche Anschchnittöffnungen und sind extrem robust. Mit der branchenführenden 10-Jahres-Garantie von Mold-Masters sind Sie bestens abgesichert.

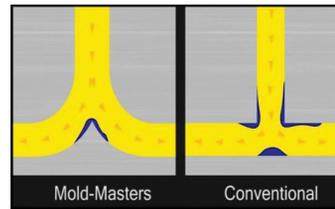
## NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN

Mold-Masters produziert Teile von höchster Qualität, dennoch wissen wir auch, wie wichtig es ist, die Betriebskosten zu kontrollieren, insbesondere in der Verpackungsindustrie, in der die Gewinnspannen sehr gering sein können. Um dieses Bedenken auszuräumen, stellt Mold-Masters sicher, dass unsere Heißkanalsysteme wirtschaftlich zu betreiben und zu warten sind. Unsere SPRINT-Düsen haben eine geringere Wattzahl und verbessern so die Energieeffizienz. Außerdem hat Mold-Masters einige Komponenten eliminiert, die erhebliche Kosten im Zusammenhang mit Ersatzteilen verursachen: Düsenheizungen und Vespelkappen.

Mold-Masters Heißkanalsysteme bieten die Technologie der gelöteten Heizelemente, die so zuverlässig sind, dass sie durch eine branchenführende 10-Jahres-Garantie abgedeckt sind. Darüber hinaus sind Anschchnittvarianten für Verpackungsanwendungen ohne Vestibüle erhältlich, die zu den wichtigsten Ersatzteilkosten gehören. Vestibüle reißen oder brechen häufig während der Produktion. Der Verzicht auf diese Komponenten spart auch Kosten für Ausfallzeiten und Wartung.

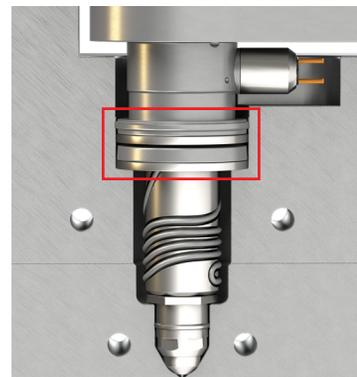
## SCHNELLE FARBWECHSEL

Die optimierten Schmelzkanäle der Mold-Masters iFLOW Verteilertechnologie eliminieren scharfe Ecken und tote Winkel und verbessern den Farbwechsel um bis zu 45 %.



## VERBESSERTER LECKAGESCHUTZ

Mold-Masters MasterSHIELD Technologie bietet einen verbesserten Leckageschutz zwischen Düse und Verteiler. Diese robuste, zum Patent angemeldete Konstruktion sorgt für eine leckagesichere Abdichtung, auch bei Kaltstarts oder im Falle einer versehentlichen Überhitzung.



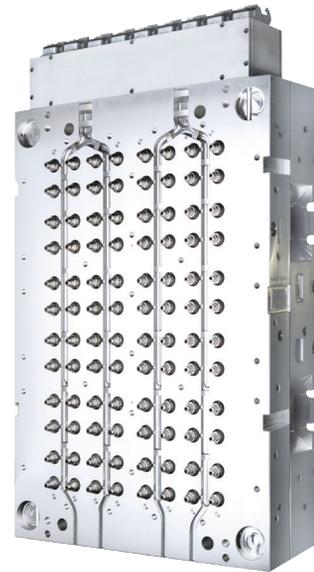
MasterSHIELD Technologie



# Sprint™

## LEISTUNGSSTARKES HEISSKANALSYSTEM SPEZIELL FÜR KAPPEN UND VERSCHLÜSSE

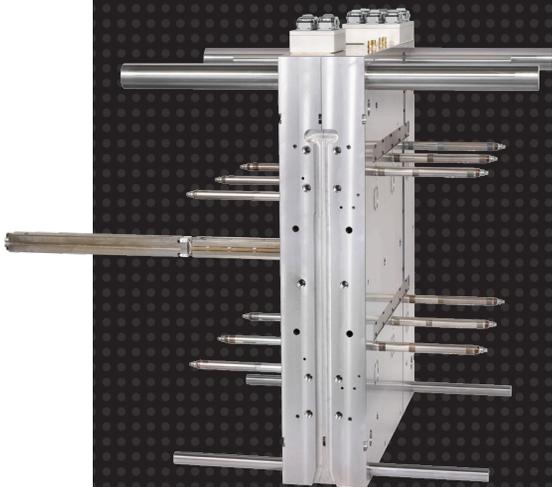
Sprint-Heißkanalsysteme sind speziell für Kappen- und Verschlussanwendungen entwickelt worden. Optimiert für zuverlässige und schnelle Spritzgießzyklen, sind Sprintsysteme in der Lage, Zykluszeiten unter 2 Sekunden, schnelle Farbwechsel und einen niedrigen Energieverbrauch zu erzielen. Eine Reihe spezieller Merkmale sorgt für höchste Produktionsqualität bei gleichzeitiger Minimierung der Ausfallzeiten. Jetzt standardmäßig mit der MasterSHIELD Technologie für verbesserten Leckageschutz. Kompatibel mit PP, PS, HDPE, LDPE und anderen Kunststoffen.



## ThinPAK series

### DAS SPEZIELLE HEISSKANALSYSTEM FÜR DÜNNWANDIGE VERPACKUNGEN UND HOCHDRUCKANWENDUNGEN

Die beste Lösung für die Herstellung von außergewöhnlich hochwertigen, dünnwandigen Verpackungsprodukten. Von kleinen im Werkzeug beschrifteten Behältern bis hin zu großen Eimern. Mit der neuen MasterSHIELD Technologie verfügt die ThinPAK-Serie über die Festigkeit und Haltbarkeit, um mit absoluter Zuverlässigkeit in Hochdruckenwendungen bis zu 2.800 Bar zu spritzen. Das System ist kompatibel mit PP, PS und anderen Kunststoffen.



# CO-INJECTION

## OPTIMIERTE TEILELEISTUNG UND TEILEKOSTEN

Mold-Masters branchenführende Co-Injection Technologie ermöglicht die Kombination zweier unterschiedlicher Kunststoffe zu einem aus drei Lagen bestehenden Bauteil. Dieses spezielle Verfahren bietet eine höhere Teilequalität und niedrigere Stückkosten, ohne die Zykluszeit oder das Produktionsvolumen zu schmälern.



# AUTOMOBIL

- ERSTKLASSIGE VERARBEITUNG • HOCH TECHNISIERT • MAXIMALE BETRIEBSZEIT
- NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN • GLOBALER SUPPORT

Mold-Masters ist mit der Automobilindustrie vertraut und liefert Lösungen, die die Anforderungen unserer Kunden erfüllen. Unsere Heißkanalsysteme für die Automobilindustrie sind optimiert, um eine außergewöhnliche Teilequalität zu liefern, indem sie die üblichen technischen Herausforderungen beim Spritzgießen mittelgroßer bis großer Teile, die eine erstklassige Oberflächengüte erfordern, erfüllen. Darüber hinaus erleichtern unsere Konstruktionen eine schnelle und einfache Wartung vor Ort, was dazu beiträgt, dass Sie länger in Produktion bleiben. Das globale Support-Netzwerk von Mold-Masters begleitet Sie von der ersten Heißkanalkonstruktion und -analyse bis hin zur Produktion. Unsere globalen Ersatzteillager sind so bestückt, dass Sie Standard-Ersatzteile schnell geliefert bekommen, überall auf der Welt.

## ERSTKLASSIGE OBERFLÄCHENVEREDELUNG

Das Spritzgießen mittelgroßer bis großer Teile für die Automobilindustrie birgt im Vergleich zu anderen Branchen eine Reihe einzigartiger technischer Herausforderungen. Zukunftsweisende Automobilkonstruktionen, die anspruchsvolle Kunststoffe verwenden, verschieben die Grenzen des Möglichen. Mold-Masters ist dieser Herausforderung gewachsen.

Mold-Masters Heißkanallösungen für die Automobilindustrie umfassen eine Reihe von Merkmalen, die diese Prozessvariablen berücksichtigen. So kann beispielsweise ein unkontrollierter Kunststofffluss die Qualität der Teile stark beeinträchtigen, was sich in Form von Mängeln wie Bindenähte und Druckstellen zeigt. Unser fortschrittliches SeVG+ (Servo Electric Valve Gate) Betätigungssystem bietet eine vollständige Kontrolle über das Betätigungsprofil jeder einzelnen Nadel. Dadurch können Anwender jetzt Formteile von außergewöhnlicher Qualität herstellen die sonst nicht möglich wären.

## MAXIMALE BETRIEBSZEIT

Mold-Masters Heißkanalsysteme für die Automobilindustrie sind nicht nur sofort einsatzbereit, sondern unsere Konstruktionen lassen sich auch leicht vor Ort warten, oft ohne den Einsatz von Spezialwerkzeugen. Viele unserer Heißkanalsysteme und verschiedenen Regelgeräte verfügen über spezielle Funktionen, die das Einrichten, Anfahren, Abschalten und die Wartung beschleunigen.

So bieten Fusion Heißkanalsysteme jetzt wasserlose, pneumatische Einheiten für den Nadelverschlussantrieb an, die mit der Passive Actuator Cooling Technology (PACT) ausgestattet sind. Diese fortschrittlichen, zum Patent angemeldeten Nadelverschlusseinheiten machen herkömmliche Kühlkreisläufe mit Schlauchleitungen überflüssig.

## globales Support Netzwerk

Mold-Masters hat es sich zur Pflicht gemacht, branchenführende Unterstützung zu bieten, um die einzigartigen Bedürfnisse unserer Kunden aus der Automobilindustrie zu erfüllen. Wir setzen uns dafür ein, dass ihre Projekte auch unter schwierigsten Bedingungen erfolgreich sind. Diese Betreuung wird über den gesamten Lebenszyklus hinweg angeboten, vom Entwurfskonzept bis hin zum vollen Produktionsumfang. Mold-Masters verfügt auch über strategische Ersatzteillager und bietet technischen Fernsupport als erste Maßnahme, um Vorlaufzeiten zu minimieren und auftretende Probleme so schnell wie möglich zu lösen.



Beleuchtung



Exterior



Interior



Teile unter der Motorhaube



## Fusion® G3 series

### EINBAUEN, ANSCHLIESSEN UND FERTIG

Das vollständig vormontierte und vorverkabelte Fusion-Series G3-Heißkanalsystem ermöglicht eine schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme in nur einem Schritt. Es stellt sicher, dass Ihr Heißkanal so schnell wie möglich bereit für die Produktion ist und bietet gleichzeitig eine breite Palette an speziellen Funktionen, die die Betriebszeit maximieren. Dies beinhaltet Düsen, die in kalten Umgebungen installiert werden können, wasserlose, pneumatische Einheiten für Nadelverschlussantriebe und schnell lösbare/einstellbare Stellantriebe. Fusion Düsen haben einen Schussbereich von <math><15\text{g}</math> bis



## Dura+<sup>®</sup> PLUS

### DIE BESTE WAHL FÜR SCHEINWERFER

Das ideale Heißkanalsystem für die gleichbleibende, hochwertige Produktion von Automobilkomponenten im Bereich Fahrzeugbeleuchtung, die eine außergewöhnliche Klarheit erfordern. Dura+ wurde speziell für anspruchsvolle Kunststoffe entwickelt und ist mit korrosiven Kunststoffen wie PC, PC-ABS und PMMA kompatibel. Dura+ ist nach wie vor die beste Wahl für das Spritzgießen von Automobilscheinwerfern.

## Accu-Line™ FM

### EINFACHES, WIRTSCHAFTLICHES EINZELDÜSEN-NADELVERSCHLUSSSYSTEM

Entwickelt für außergewöhnliche Teilequalität bei herausfordernden abrasiven, korrosiven, scher- und temperaturempfindlichen Kunststoffen wie PC, PC-ABS, POM und PMMA. Entscheidend für anspruchsvolle Anwendungen in den Bereichen Automobilscheinwerfer, Medizin, Körperpflege und Technik.



# TECHNIK/SPEZIALTEILE

- KOMPLEXE TEILEGEOMETRIEN • KLEINE, LEICHTE TEILE
- ANSPRUCHSVOLLE ANSCHNITTSTELLEN • HOCHWERTIGE PRODUKTION



Die umfangreiche Produktpalette von Mold-Masters umfasst branchenführende Lösungen für eine Vielzahl von technischen Anwendungen. Diese erfordern oft Speziallösungen. Dazu gehören Lösungen für Anwendungen, die einen schmalen Anschnittzugang, kompakte Werkzeugkonstruktionen, geringere Aufbauhöhen, höhere Produktivität, die Verarbeitung neuer Materialien und vieles mehr erfordern. Wenn Sie eine Anwendung haben und wissen möchten, welche Lösungen Ihnen zur Verfügung stehen, sprechen Sie mit Mold-Masters. Wir entwickeln eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren Erfolg.

## SPEZIALLÖSUNGEN

Technische Anwendungen erfordern oft spezielle Lösungen. Die Ingenieure von Mold-Masters können aus einer Vielzahl von bewährten Anwendungen wählen, die das Risiko minimieren und unseren Kunden die besten Erfolgsaussichten bieten. Wir sind in der Lage, eine Vielzahl von Anwendungen zu realisieren, darunter auch solche mit komplexen Geometrien, engen Abständen, begrenztem Anschnittzugang und mehr. Unsere FemtoLite-Düsen der Master-Serie (unsere kompaktesten Düsen) können

beispielsweise in einer Vielzahl von Konfigurationen eingesetzt werden und sind ideal für Anwendungen mit engen Abständen und Innenanschnitt.

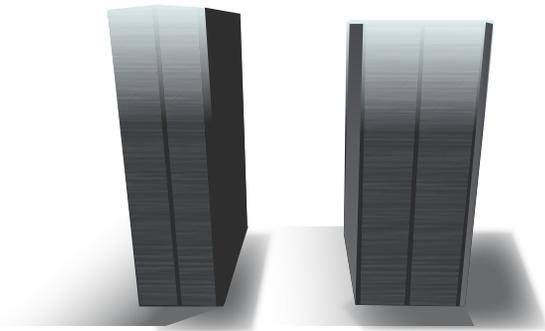
Für Anwendungen, bei denen unsere bestehenden Lösungen nicht geeignet sind, steht das Mold-Masters MasterSOLUTIONS Team zur Verfügung, um Ihre anspruchsvollsten Herausforderungen zu meistern. Sie haben die Möglichkeit unser

Standardprodukt zu modifizieren, um es an eine kundenspezifische Anwendung anzupassen oder eine vollständig kundenspezifische Lösung zu entwickeln.



## ERWEITERTE NUTZUNG

Abgesehen von den Qualitätsanforderungen ermöglicht die Mold-Masters-Technologie eine umfangreichere Werkzeugnutzung. Mold-Masters-Heißkanalsysteme mit iFLOW-Verteilertechnologie können mit schmalen Profilen hergestellt werden, wodurch die Aufbauhöhe im Vergleich zu herkömmlich gebohrten Verteilern um bis zu 22 % reduziert werden kann. Dadurch kann das Werkzeug auf Maschinen mit geringerer Tonnage betrieben werden (bestehende oder sogar kleinere Maschinen).



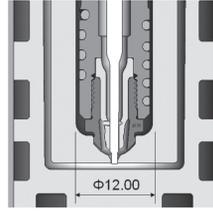
Mold-Masters iFLOW Verteilertechnologie bietet kompakte Aufbauhöhen.



Mold-Masters Multi-tip Düsen.



## Master<sup>®</sup> series Femto-Lite™



### UNSERE KLEINSTE, KOMPAKTESTE DÜSE

Unsere kompakteste Düsenlösung der Master-Serie für das Spritzgießen von Kleinteilen in höchster Qualität, mit erweiterten Möglichkeiten für enge Abstände oder Innenanschnitte. Als Nadelverschluss oder offen erhältlich. Ideal für viele Anwendungen in den Bereichen Medizin, Körperpflege, Verpackung und kleine Verschlüsse. Kompatibel mit einer Vielzahl von Kunststoffen.



## Slim-Stack

### REDUZIERTER AUFBAUHÖHE UM BIS ZU 40%

Wir stellen das branchenweit kompakteste Etagenwerkzeug vor. Es ist optional für Etagenwerkzeug-Heißkanalsysteme der Master-Serie erhältlich und ist besonders nützlich bei Projekten mit begrenzter Aufbauhöhe. Diese fortschrittliche Konstruktion umfasst Inline-Stellantriebe, die an einem einzigen gemeinsamen Verteiler angebracht sind. Ideal für viele Anwendungen in den Bereichen Verpackung, Körperpflege, Medizin und Verschlüsse.

## LSR Cold Deck

### BRANCHENFÜHRENDE LSR- VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN VON KIPE MOLDS

Durch unsere strategische Partnerschaft mit KIPE Molds haben Sie die Möglichkeit, über Mold-Masters Kaltkanal-Nadelverschlussysteme für den präzisen LSR-Spritzguss zu beziehen. KIPE besitzt mehr als 40 Jahre fundiertes LSR-Fachwissen und bereichert mit dieser Erfahrung unsere Kunden. Ihre beste Lösung für die optimierte Verarbeitung von LSR in Einzel- oder Mehrkomponentenanwendungen; für alle Branchen.



# PET

- HOHE PRODUKTIONSQUALITÄT • MINIMIERTER AUSSCHUSS • NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN
- VERHINDERUNG VON AUSFALLZEITEN • GLOBALES SUPPORT NETZWERK



Mold-Masters ist mit der PET-Industrie vertraut und liefert branchenführende Lösungen, die die Anforderungen unserer Kunden erfüllen. Unsere ein- und zweistufigen leistungsstarken Heißkanalsysteme sind darauf optimiert, eine außergewöhnliche Formteilqualität zu liefern, die Produktivität zu steigern und die Stillstandszeiten zu minimieren, um so die Teilekosten so niedrig wie möglich zu halten. Wir bieten unseren Kunden auch die Flexibilität, mit dem Maschinen- und Roboterlieferanten ihrer Wahl zusammenzuarbeiten. Darüber hinaus unterstützt Sie das globale Support-Netzwerk von Mold-Masters von der ersten Heißkanalkonstruktion und -analyse bis hin zur Produktion. Unsere erfahrenen und sachkundigen Mold-Masters-Konstrukteure schaffen darüberhinaus einen Mehrwert, indem Sie die Möglichkeiten zur Gewichtsreduzierung und zur Verbesserung des Verpackungsdesigns aufzeigen.



## VERBESSERTER PRODUKTIONSQUALITÄT

Mold-Masters PET-Heißkanalsysteme wurden entwickelt, um die Leistung zu maximieren und qualitativ hochwertigere Formteile zu produzieren. Die Optimierung von Prozess und

Einspritzgeschwindigkeit erhöht die Qualität, insbesondere im Flaschenhalsbereich. Wir bieten außerdem Flexibilität bei der Gestaltung von Preforms, die Möglichkeiten zur Gewichtsreduzierung bieten. Unsere Heißkanalsysteme sind mit der iFLOW-Verteilertechnologie erhältlich, die patentierte Schmelzflussgeometrien, Fließwegoptionen und Angussformen bietet. Durch die Beseitigung von scharfen Ecken und toten Winkeln bietet iFLOW das beste Schmelzemanagement seiner Klasse und branchenführenden Werkzeugfüllbalance. Das Ergebnis sind kürzere Füllzeiten, geringerer Fülldruck, reduzierte AA-Werte und größere Prozessfenster (insbesondere bei älteren Maschinen).

## MAXIMALE BETRIEBSZEIT

Mold-Masters ist sich bewusst, dass die Produktivität genauso wichtig ist wie die Qualität der Teile. Deshalb hat unsere Entwicklungsabteilung mehrere innovative Schlüsseltechnologien eingesetzt. Die MasterSHIELD Technologie bietet einen verbesserten Leckageschutz zwischen der Düse und dem Verteiler. Diese robuste, zum Patent angemeldete Konstruktion sorgt für eine leckagefreie Abdichtung, die auch bei Kaltstarts oder im Falle einer versehentlichen Überhitzung zuverlässig ist.



## VOLLSTÄNDIGE FLEXIBILITÄT

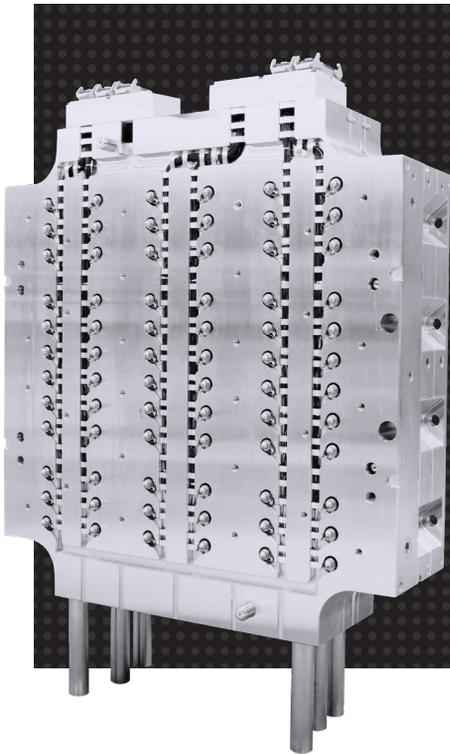
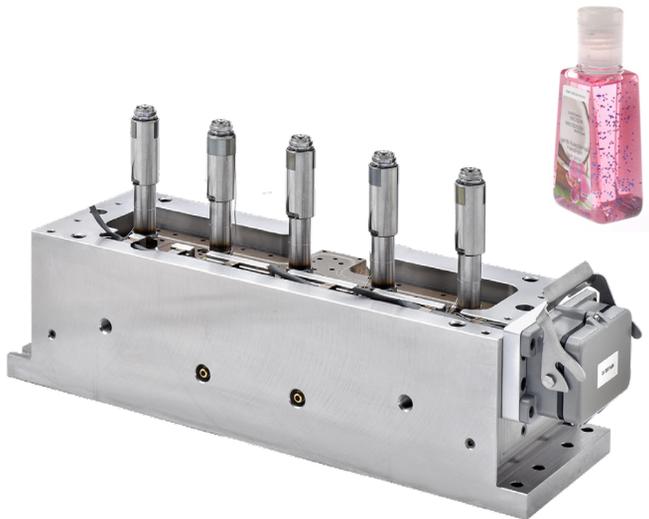
Mold-Masters ist ein Unternehmen, das sich auf Heißkanäle konzentriert. Das bedeutet, dass unsere Kunden die volle Flexibilität haben, mit den Werkzeug- und Maschinenlieferanten ihrer Wahl zu arbeiten.



# Axiom

## INLINE-PET-HEISSKANALSYSTEM MIT OPTIMALER FÜLLBALANCE

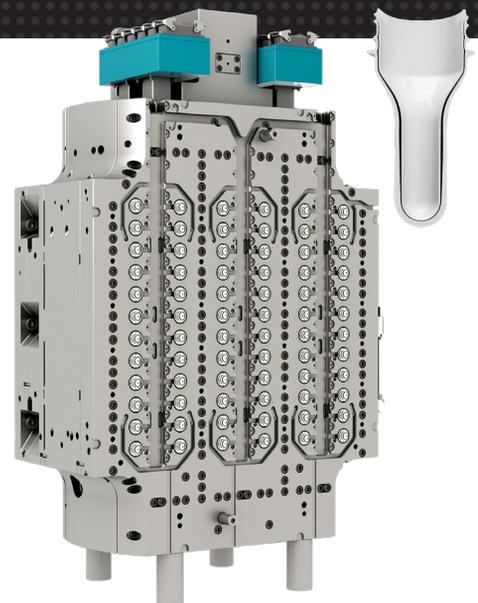
Heiße Seiten mit 1-40 Kavitäten für Spritzstreckblasmaschinen (ISBM). Axiom wurde speziell zur Einhaltung der hohen Standards in der PET-Flaschen-Industrie entwickelt und zielt auf höhere Produktionsqualität, höheren Ertrag und niedrigere Produktionskosten ab. Erhältlich als offenes System oder als Nadelverschlußsystem.



## PET series

### DAS SPEZIELLE HEISSKANALSYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON 2-STUFIGEN PET-PREFORMS

Unser Design der neuesten Generation umfasst eine Vielzahl innovativer Spitzentechnologien, die die PET-Industrie in eine neue Ära führen. Dazu gehört die MasterSHIELD-Technologie für verbesserten Leckageschutz auch unter kalten Bedingungen. Spritzgießer können sich auf niedrigere Teilekosten durch verbesserte Teilequalität und höhere Produktivität freuen. Die PET-Serie ist mit vielen Industriestandard-Layouts, bestehenden Werkzeugen und allen wichtigen Maschinenplattformen kompatibel, einschließlich post-mold Technlogien.



## CO-INJECTION

### OPTIMIERUNG VON TEILELEISTUNG UND KOSTEN

Unsere branchenführende Co-Injektions-Technologie nutzt ein patentiertes Düsendesign, das die Kombination zweier unterschiedlicher Kunststoffe zu einem aus drei Lagen bestehenden Bauteil ermöglicht. Verbessern Sie die Verpackungsleistung, um die Produkthaltbarkeit zu verlängern (unter Beibehaltung von Frische und Geschmack), indem Sie eine Hochleistungs-Feuchtigkeits-, Gas- oder Lichtbarriere als Kernschicht einbauen. Umwandlung von einschichtigen Komponenten in mehrschichtige Co-Injektionskomponenten ohne Beeinträchtigung der aktuellen Teilequalität oder des Produktivitätsniveaus.

# NADELVERSCHLUSS-BETÄTIGUNGSSTEUERUNG

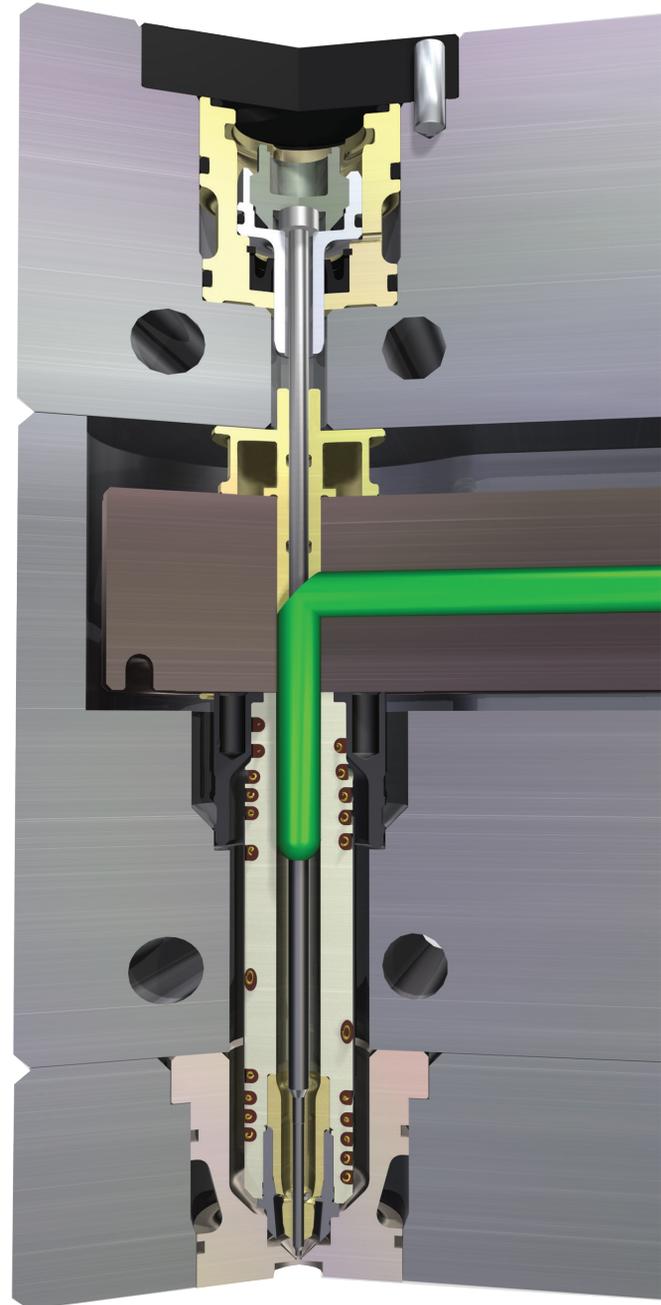
Heißkanalsysteme können mit oder ohne Nadelverschluss angeboten werden, wobei der Nadelverschluss eine Reihe von Vorteilen mit sich bringt. Dazu gehören ein breiteres Verarbeitungsfenster, die Möglichkeit, größere Teile zu produzieren, die Fähigkeit, größere Schussgewichte zu verarbeiten und eine verbesserte Produkt- und Anschnittqualität. Ob Sie sich für einen Nadelverschluss entscheiden, hängt von Ihrer Anwendung ab. Der Nadelverschluss bringt zusätzliche Prozesskomplexität und Herausforderungen mit sich. Es ist wichtig zu wissen, welche Optionen zur Verfügung stehen, um die von Ihnen gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

## KONVENTIONELLE BETÄTIGUNG

Nadelbetätigungen sind in vielen Heißkanalanwendungen üblich. Ihre Bewegungen werden in der Regel entweder mit Druckluft oder mit Hydrauliköl angetrieben. Obwohl sie für viele Anwendungen ausreichend sind, haben sie ihre Grenzen. Die Bewegungen dieser konventionellen Betätigungselemente beschränken sich auf ein einfaches Öffnen oder Schließen. Obwohl sie im Allgemeinen zur gleichen Zeit betätigt werden, gibt es eine gewisse Variabilität von Kavität zu Kavität und von Schuss zu Schuss. Dies ist vor allem bei pneumatischen Systemen mit hoher Kavitätenanzahl der Fall, bei denen sich nicht alle Aktuatoren gleichzeitig bewegen können. Diese Schwankungen können das Gleichgewicht des Werkzeugs und die Gesamtqualität der Teile beeinträchtigen.



E-Drive Synchroplattensystem



## MINIMIERUNG DER BETÄTIGUNGSSCHWANKUNGEN

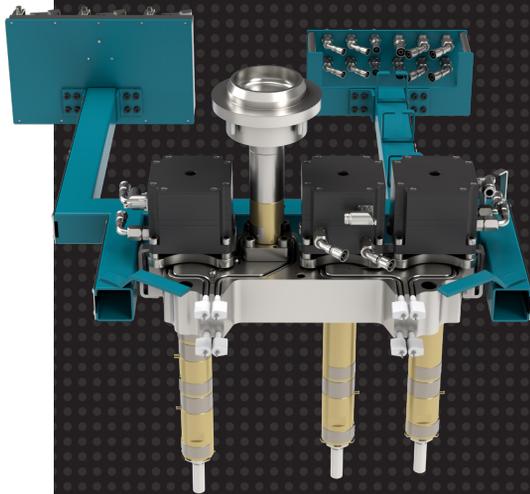
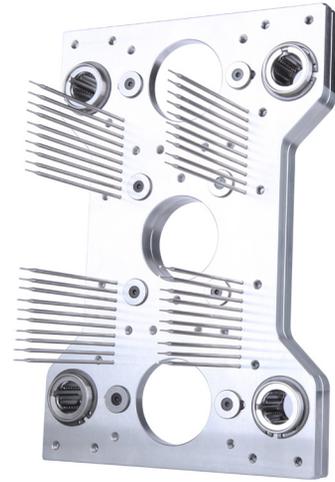
Um die Einschränkungen herkömmlicher Betätigungsmethoden zu umgehen, stehen mehrere fortschrittlichere Optionen zur Verfügung. Die Wahl der richtigen Lösung hängt wiederum von der Anwendung ab, doch dank der umfassenden Auswahl an Optionen von Mold-Masters sind Sie bei uns gut aufgehoben. Hubplattensysteme / synchronisierte Antriebe sind in pneumatischer, hydraulischer und elektrischer Ausführung erhältlich.



## E-Drive™

### SERVOGESTEUERTES SYNCHROPLATTEN-SYSTEM ELIMINIERT SCHWANKUNGEN IN DER BETÄTIGUNG

Gleichzeitige Steuerung der Nadelbewegungen von bis zu 144 Kavitäten mit präzisen 0,01-mm-Toleranzen für eine außergewöhnliche Prozesssteuerung. Einfache Einstellung von Nadelhub, Geschwindigkeit, Drehmoment, Zeitsteuerung und Position zur Verbesserung der Werkzeugbalance und Produktionsqualität. Kompatibel mit allen Kunststoffen, ist E-Drive ideal für Anwendungen mit engen Toleranzen und engen Abständen in einer Vielzahl von Branchen. Der elektrische Antrieb ist für Reinraumanwendungen geeignet. Synchroplatten sind auch in pneumatischer und hydraulischer Ausführung erhältlich.



## SeVG® PLUS

### SERVOELEKTRISCHER NADELVERSCHLUSS

Unser fortschrittlichstes Steuerungssystem für die Betätigung. Ein servogesteuertes System, das absolute Kontrolle und Präzision über die einzelnen Öffnungs- und Schließprofile der Nadeln bietet. Vollständige Einstellmöglichkeit von Nadelposition, Beschleunigung, Geschwindigkeit, Hub, Zeitsteuerung und Sequenz. Entscheidende Funktionen, die die Qualität der Formteile für anspruchsvolle Anwendungen erheblich verbessert. Erhältlich für alle Anwendungen, einschließlich großer Automobilteile, die eine Oberflächengüte der Klasse "A" erfordern.

## SVG

### SEQUENTIELLE NADELVERSCHLUSSSTEUERUNG

Erweiterte Steuerung der Betätigungsreihenfolge beim Öffnen und Schließen von pneumatischen oder hydraulischen Nadelverschlüssen. Verbessern Sie die Werkzeugbalance und die Teilequalität. Unverzichtbare Steuerung bei der Herstellung von komplexen oder besonders großen Spritzgießteilen.



# ENTFALTEN SIE DAS VOLLE POTENTIAL IHRER ANWENDUNG

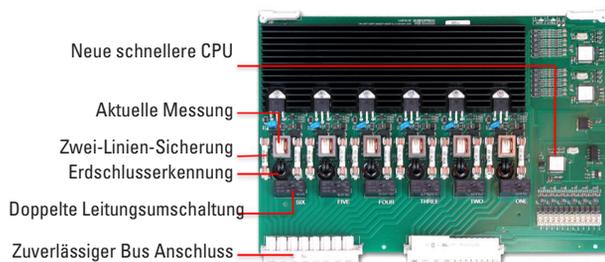
Die TempMaster Regelgeräte von Mold-Masters sind die präzisesten und zuverlässigsten Heißkanaltemperaturregler der Branche. Mit einer der vielfältigsten Produktserien auf dem Markt haben wir die geeignete Lösung für Ihre Anwendung und Ihr Budget. Optimieren Sie die Leistung eines jeden Heißkanalsystems und schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer Anwendungen mit TempMaster Regelgeräten aus.

## PRÄZISE APS STEUERUNGSTECHNIK

Alle TempMaster-Regler sind mit der APS-Technologie (Adaptive Process System) ausgestattet. APS ist der branchenweit führende Algorithmus zur Wärmeregung, der eine präzise Temperaturregelung gewährleistet. APS überwacht kontinuierlich, lernt, prognostiziert und passt sich automatisch an Prozessvariablen an. Durch nahezu sofortige Mikroanpassungen wird sichergestellt, dass die Werkzeugtemperaturen mit einem Höchstmaß an Präzision aufrecht erhalten werden.

## MODULARE STEUERKARTEN MIT HOHER KAPAZITÄT

Jedes TempMaster Regelgerät wird von unseren hochentwickelten Karten der M-Serie mit Strom versorgt. Ihr Hochleistungsdesign reduziert Ihren Kartenbedarf um bis zu 60 % im Vergleich zu konkurrierenden Alternativen und ist mit der größten Auswahl von 5A bis 40A erhältlich, was Ihnen ermöglicht, den Strombedarf für Ihre Anwendung zu optimieren. Auf die Karten kann in Sekundenschnelle zugegriffen werden. Sie enthalten integrierte Heizungs- und Thermoelement-Sicherungen, so dass die Wartung schnell und einfach ist. Die Karten der M-Serie bieten die neueste Technologie und Innovationen.



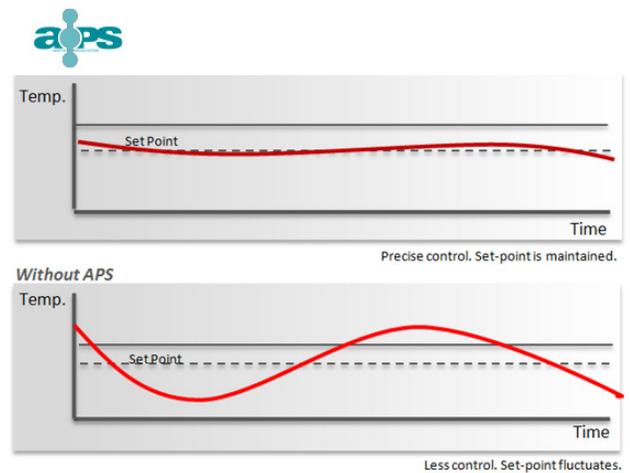
## KOMPAKTESTE ABMESSUNGEN SEINER KLASSE

TempMaster-Regler verfügen über einige der branchenweit kompaktesten Gehäuseabmessungen in ihrer Klasse. Dadurch wird eine erhebliche Menge wertvoller Stellfläche eingespart und die Geräte sind einfacher zu handhaben.

Unser Vorzeigemodell, der TempMaster M2+, hat eine um bis zu 53 % kleinere Stellfläche (57 % insgesamt) als vergleichbare Systeme mit gleicher Funktionalität und Anzahl von Zonen.

## INTUITIVE TOUCHSCREEN-STEUERUNG

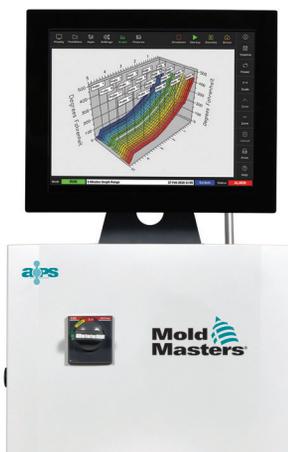
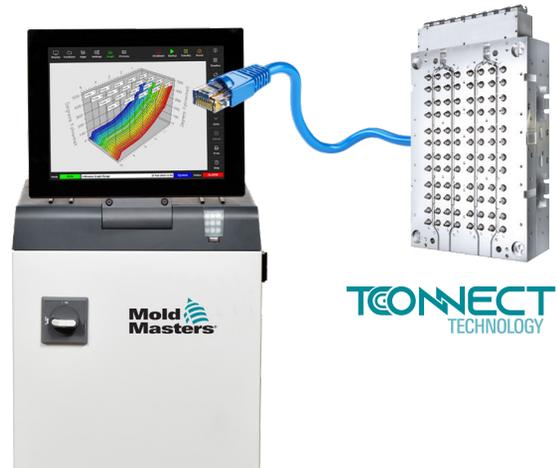
Alle TempMaster-Regler sind serienmäßig mit einem farbigen Touchscreen ausgestattet, auf dem die Informationen leicht zu erkennen und schnell zu differenzieren sind. Intuitives Layout bedeutet, dass unsere Steuerungen mit minimalem Schulungsaufwand verwendet werden können und es Ihnen ermöglicht, nahezu umgehend wieder mit der Produktion zu beginnen.



## TempMaster™ series M<sub>3</sub>

### REVOLUTIONIEREN SIE IHREN BETRIEB - BESEITIGEN SIE HERKÖMMLICHE THERMOFÜHLERKABEL

Mold-Masters NEUER TempMaster M3 ist eine voll ausgestattete Steuerungsplattform, die viele neue, hochinteressante Innovationen beinhaltet, darunter die revolutionäre TC-Connect-Technologie. Diese Technologien werden Ihren Spritzgießprozess vereinfachen, Geld sparen und Verarbeitungsmöglichkeiten verbessern.



## TempMaster™ series M<sub>2</sub><sup>+</sup>

### FORTSCHRITTLICHE, HOCHENTWICKELTE REGELTECHNIK FÜR MEHR LEISTUNG BEIM SPRITZGIESSEN

Der TempMaster M2+ vereint die branchenweit fortschrittlichste Technologie mit einer breiten Palette an Standardfunktionen und trägt gleichzeitig dazu bei, höchste Teilequalität bei voller Flexibilität zu liefern. Der M2+ ist für jede Anwendung geeignet und mit allen Kunststoffen kompatibel. Die Bedienung ist einfach und intuitiv.

## TempMaster™ series M<sub>1</sub><sup>+</sup>

### FORTSCHRITTLICHE, KOMPAKTE TEMPERATURREGELUNG FÜR WERKZEUGE MITTLERER GRÖSSE

Die M1-Plattform vereint beliebte Funktionen mit fortschrittlicher A.P.S.-Technologie für eine präzise Regelung von bis zu 48 Zonen. Starke Leistung in einer kompakten Einheit.



## TempMaster™ series M<sub>e</sub>

### UNSER EINFACHSTER UND WIRTSCHAFTLICHSTER TEMPERATURREGLER

Die Me-Plattform kombiniert wesentliche Merkmale mit der fortschrittlichen APS-Technologie für die präzise Steuerung von bis zu 6 bzw. 12 Zonen. Starke Leistung in einer kompakten Einheit, die zur Verbesserung der Teilequalität und zur Minimierung von Ausschuss beiträgt.

# PROZESSSYSTEME

- HOCHWERTIGE PRODUKTION • ERHÖHTE PROZESSSTABILITÄT
- MINIMIERTE ABWEICHUNGEN • VERBESSERTE STEUERUNG • OPTIMIERTE DOKUMENTATION

Es gibt viele Verarbeitungsvariablen, die bei der Herstellung von Teilen mit annehmbarer Qualität eine Rolle spielen, auch solche, die über das Heißkanalsystem selbst hinausgehen. Einige dieser Variablen sind die Werkzeugkühlung und die automatisierten Werkzeugfunktionen. Mold-Masters bietet entscheidende Systeme an, die diese Variablen minimieren können, um qualitativ hochwertigere Teile zu produzieren, die von Schuss zu Schuss und von Zyklus zu Zyklus konsistent sind, Tag für Tag.

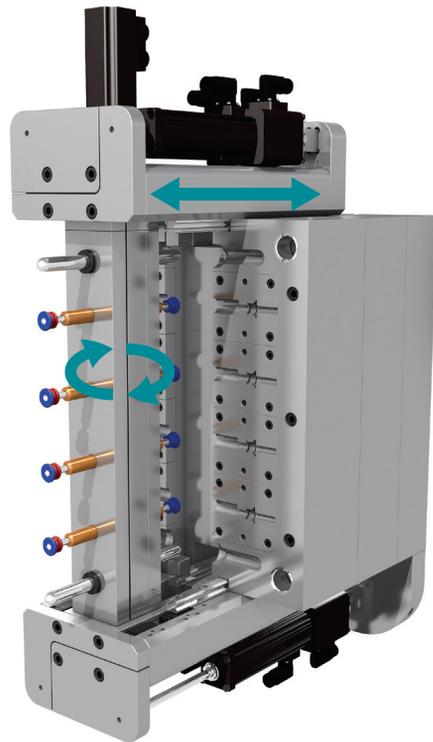
## EINE GEMEINSAME HERAUSFORDERUNG

Wenn es darum geht, mit einem validierten Prozess zu formen, ist es nicht wichtig, was der Maschine gesagt wird, sondern was sie tatsächlich tut. Obwohl ein Prozess vollständig validiert sein kann, ist es oft unmöglich zu bestätigen, ob der Prozess tatsächlich mit diesen Einstellungen läuft. Bei der Werkzeugkühlung kann beispielsweise ein Wasserkreislauf teilweise verstopft oder das Werkzeug sogar falsch verrohrt sein. Unter verschiedenen Umständen ist es möglich, dass der Temperaturregler immer noch die richtige Temperatur für das Kühlmittel anzeigt, obwohl die Realität ganz anders aussieht.

Obwohl die Werkzeugtemperatur ein wichtiges Kontrollmerkmal ist, verfügen viele nicht über die richtigen Systeme, um ihre Einstellung zu überprüfen. Die Prozesssysteme von Mold-Masters überwinden diese Einschränkungen und sorgen für mehr Vertrauen und Zuverlässigkeit im Prozess.

Automatisierte Werkzeugfunktionen sind ein weiterer wichtiger Faktor, der sich auf die Produktivität auswirken kann. Die Zykluszeit eines Heißkanalsystems kann nur so schnell optimiert werden, wie das langsamste Gerät innerhalb einer Formzelle.

Der Mold-Masters M-Ax Motion Regler gibt den Kunden die Möglichkeit, Formen mit schnellen und präzisen Bewegungen für eine außergewöhnliche Wiederholgenauigkeit zu fahren. Dies ist für viele der heutigen modernen Werkzeugkonstruktionen von entscheidender Bedeutung und wesentlich für die Steigerung der Produktivität bei gleichzeitiger Minimierung des Risikos von Anlagenschäden.



# TempMaster™ WFM series

## WASSERDURCHFLUSSÜBERWACHUNGSSYSTEM

Der Wasserdurchfluss und die Temperatur sind oft die beiden entscheidenden Faktoren in der Produktion von qualitativ hochwertigen Formteilen und im Erreichen von schnelleren Zykluszeiten. Die Überwachung einzelner Kühlkreisläufe mit WFM bietet Spritzgießern im Vergleich zu herkömmlichen Durchflussmessern eine fortschrittliche Lösung, die eine höhere Prozessgenauigkeit und Prozesssicherheit erreicht. Erhältlich als eigenständiges System oder integriert mit unserem TempMaster M2+ Temperaturregler.



## PRÄZISE STEUERUNG FÜR SERVOGETRIEBENE, AUTOMATISIERTE WERKZEUGE

Die Werkzeugumgebung wird zunehmend digitalisiert. Die Servosteuerung für Werkzeugfunktionen bietet eine ausgezeichnete Präzision, Überwachung und Wiederholgenauigkeit gegenüber herkömmlichen Methoden. Die M-Ax Steuerung bietet die größte Genauigkeit sowie einfachste Anpassungen von automatisierten, linearen und rotierenden Bewegungen in Spritzgießformen.

### SERVO-FUNKTIONEN

#### Standard

- Nadelverschlüsse
- Kernzüge
- Prägeplatten
- Indexplatten
- Abstreifplatten
- Auswerferplatten
- Drehtische
- Etagenwender

#### Erweitert

- E-Drive
- E-Multi
- und weitere



# E-Multi®

## ÖFFNET DIE TÜR ZU PRÄZISEN MEHRFACHSPRITZGUSS-ANWENDUNGEN

Mit der Zusatzspritzeinheit E-Multi können Sie jede vorhandene Spritzgießmaschine einfach und kostengünstig auf Mehrfachspritzguss umrüsten. Die erfolgreiche E-Multi-Plattform bietet bewährte Präzision, Wiederholbarkeit, Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit. Die E-Multi ist mit einer Vielzahl von Thermoplast- und LSR-Materialien kompatibel und eignet sich für eine umfassende Anzahl von Anwendungen in allen Branchen.

### PRÄZISE SCHUSSKONTROLLE

Präzision ist ein entscheidender Faktor für die Qualität von Formteilen und trägt zur Minimierung von Ausschuss bei. E-Multi-Servos treiben Zylinderschnecken an, deren Position mit einer Genauigkeit von 0,01 mm gesteuert werden kann. Diese Steuerung des Schussvolumens bei kleineren E-Multi-Einheiten bedeutet, dass das Schussgewicht mit einer Gewichtsabweichung von nur 0,004 g bei vollständiger Wiederholbarkeit und Genauigkeit gesteuert werden kann.

### KOMPAKTE GRÖSSE

Die kompakten Abmessungen der E-Multi und der vollelektrische Betrieb sparen unglaublich viel wertvolle Stellfläche ein. In einer horizontal montierten Konfiguration kann die E-Multi auf einer Fläche von nur 1,5 m<sup>2</sup> betrieben werden, was bis zu 9,3 m<sup>2</sup> weniger ist als bei konkurrierenden Systemen. In einer vertikal montierten Konfiguration entfällt dieser Platzbedarf fast vollständig.



### GRÖSSTE AUSWAHL DER BRANCHE

Es gibt über 2.000 mögliche Standardkonfigurationen für E-Multi-Geräte. Wählen Sie aus verschiedenen Servos, Schnecken, Düsen und vielen anderen Optionen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gerät, das Sie erhalten, perfekt auf Ihre Anwendung und Ihre Produktionsanforderungen abgestimmt ist.





## DIE VIELSEITIGSTE, VOLLELEKTRISCHE, SERVOANGETRIEBENE ZUSATZ-SPRITZGIESSEINHEIT



### HAUPTMERMALE

#### SERVOANGETRIEBEN

- Hochpräzise, schnelle, wiederholgenaue und zuverlässige Prozessfähigkeit
- Geeignet für Anwendungen mit anspruchsvollen Toleranzen
- Programmieren Sie bis zu 10 Einspritzprofile und Nachdrücke
- Statistische Prozess- und Produktionsüberwachung

#### VIELSEITIGE MONTAGEMÖGLICHKEITEN

- Vertikale, horizontale und kundenspezifische Montagemöglichkeiten
- Kann an viele verschiedene Anforderungen angepasst werden
- Vielfältige Optionen zur Materialzuführung verfügbar

#### KOMPAKTE BAUWEISE

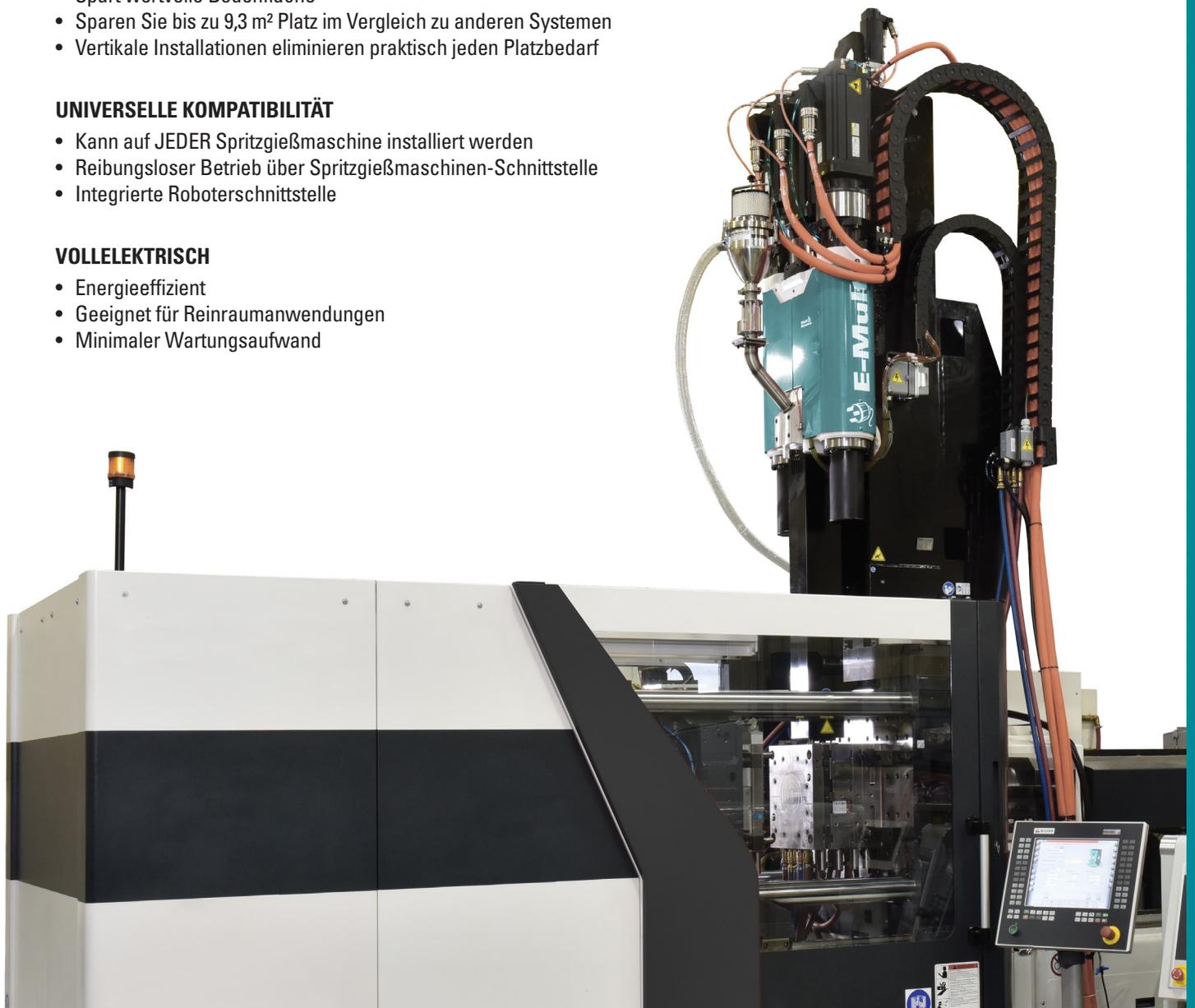
- Spart wertvolle Bodenfläche
- Sparen Sie bis zu 9,3 m<sup>2</sup> Platz im Vergleich zu anderen Systemen
- Vertikale Installationen eliminieren praktisch jeden Platzbedarf

#### UNIVERSELLE KOMPATIBILITÄT

- Kann auf JEDER Spritzgießmaschine installiert werden
- Reibungsloser Betrieb über Spritzgießmaschinen-Schnittstelle
- Integrierte Roboterschnittstelle

#### VOLLELEKTRISCH

- Energieeffizient
- Geeignet für Reinraumanwendungen
- Minimaler Wartungsaufwand



# CO-INJEKTION

## DIE OPTIMIERUNG VON PRODUKTEN DES TÄGLICHEN LEBENS



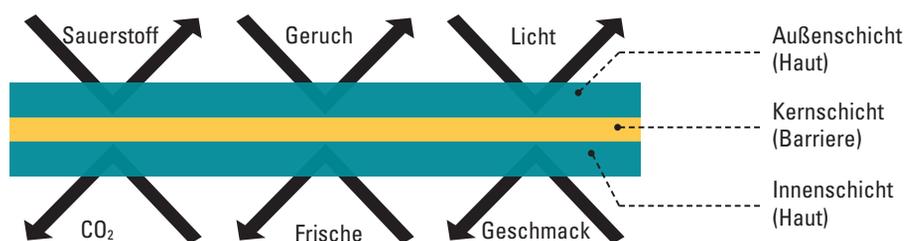
Mold-Masters Co-Injektion, ehemals KORTEC®, ermöglicht die Kombination zweier unterschiedlicher Kunststoffe zu einem aus drei Lagen bestehenden Bauteil. Dieses spezielle Verfahren bietet eine höhere Teilequalität und niedrigere Stückkosten, ohne die Zykluszeit oder das Produktionsvolumen zu schmälern. Abhängig von den gewählten Materialien und der Anwendung kann die Co-Injektionstechnologie eingesetzt werden, um die Haltbarkeitsdauer zu verlängern, die Produktionseffizienz zu steigern und eine größere Gestaltungsfreiheit zu ermöglichen. Die Technologie ist kompatibel mit Hochleistungsbarrieren, Bio-Kunststoffen und PCR-Materialien. Mold-Masters Co-Injektion kann für eine Vielzahl von Anwendungen in allen Branchen eingesetzt werden, darunter PET-Preforms, dünnwandige Behälter, Verschlüsse und vieles mehr.

Als Vorreiter und Branchenführer in der Co-Injektionstechnologie vertrauen weltweit führende Marken auf die umfangreichen wissenschaftlichen Erkenntnissen und größte anwendungstechnische Erfahrung.

### DIE VORTEILE VON CO-INJEKTION

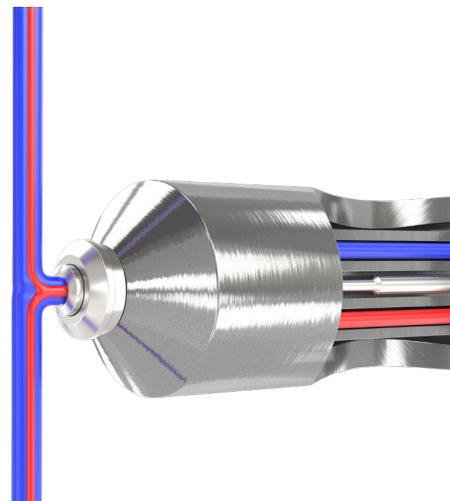
Die Co-Injektions-Technologie von Mold-Masters verleiht vielen alltäglichen Produkten einen Mehrwert. Durch die Einbindung einer Hochleistungsbarriere als Kernschicht kann die Haltbarkeitsdauer bei Lebensmittel, Getränke und medizinischen Behältern verlängert sowie Frische und Geschmack länger bewahrt werden. Das Co-Injektionsverfahren steigert die Produktivität, indem es den Bedarf an Sekundärprozessen eliminiert und bietet eine größere Designflexibilität. Mold-Masters Co-Injektion ist auch mit biobasierten Kunststoffen kompatibel.

Mold-Masters Co-Injektionstechnologie kann auch in anderen Anwendungen als Teil einer Nachhaltigkeitsstrategie eingesetzt werden. Es ist möglich, recycelte (PCR) oder gemahlene Materialien als Kernschicht von bis zu 50 % des Gesamtgewichts des Teils zu injizieren. Als Außenschicht wird reines Material verwendet, um eine hohe Qualität der Teile zu gewährleisten.



### PRÄZISE PROZESSKONTROLLE

Als Vorreiter und Branchenführer in der Co-Injektionstechnologie verfügt Mold-Masters über umfangreiche wissenschaftliche Erkenntnisse und die größte anwendungstechnische Erfahrung. Wir haben zahlreiche wichtige Verfahrenspatente, die den Erfolg unserer Anwendungen sicherstellen. Beispielsweise verhindert die Mold-Masters Co-Injektion **Fold Over Control** den Durchbruch der Kernschicht und unsere **Leading Edge Flatness Control** sorgt für eine gleichbleibende Barriere selbst bei nicht symmetrischen Formen und Designs.



# CO-INJECTION CONNECT

## QUALITATIV HOCHWERTIGERE, WIRTSCHAFTLICHER TEILE FÜR WENIGER GELD DURCH DAS CO-INJEKTIONSVERFAHREN

Die Mold-Masters Co-Injection CONNECT Lösung umfasst alles, was Sie benötigen, um Ihre bestehende 1K-Spritzgießmaschine einfach und wirtschaftlich auf die Teileproduktion im Co-Injektionsverfahren umzurüsten.

### HAUPTMERKMALE

#### ABSOLUT WIRTSCHAFTLICH

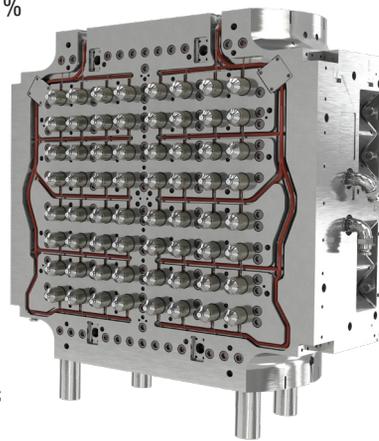
- Reduzieren Sie Ihren Investitionsbedarf um bis zu 84 %

#### VOLLE PROJEKTFLEXIBILITÄT

- Arbeiten Sie mit jedem Maschinen- oder Werkzeuglieferanten
- Kunden haben die freie Auswahlmöglichkeit

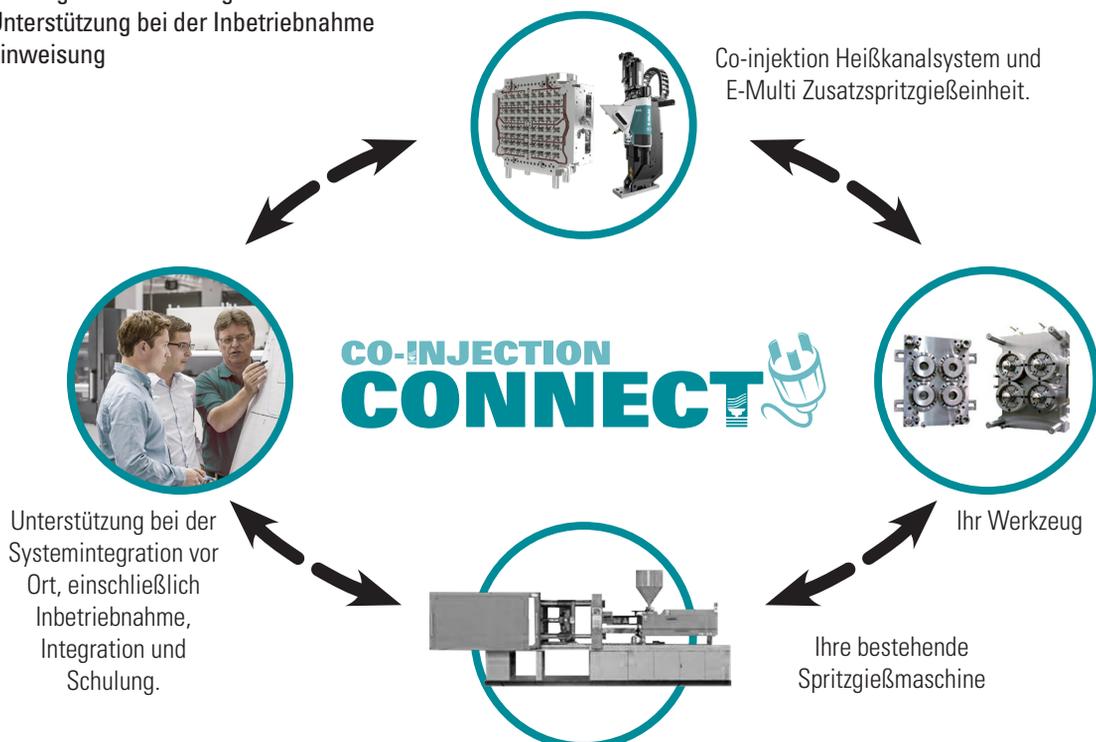
#### HÖHERE PRODUKTIVITÄT

- Gleiche Leistung und gleicher Umfang wie bei Einzelschichtteilen
- Keine Beeinträchtigung der Zykluszeit
- Beseitigung von Sekundärprozessen und Ausschuss



#### CONNECT PAKET BEINHALTET:

- Mold-Masters Co-Injektion Heiße Seite
- E-Multi Co-Injektion Zusatzspritzgießeinheit
- E-Multi Regelgerät w 15" Touch Screen
- Engineering
- Prüfung und Validierung
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme
- Einweisung



# SmartMOLD

## WERKZEUGÜBERWACHUNGSSYSTEM

- PROZESSDATEN IN ECHTZEIT • WARTUNGSVERFOLGUNG • VERFOLGUNG VON AUSFALLZEITEN/AUSSCHUSS
- DOKUMENTENSPEICHERUNG • BERICHTERSTATTUNG • ALARME

Mold-Masters SmartMOLD ist eine Cloud-basierte Softwareplattform für die Kunststoffindustrie, die Echtzeitdaten liefert, um Innovationen beim Spritzgießen voranzutreiben. Die Prozessdaten werden von Sensoren erfasst, die in das Spritzgießwerkzeug eingebettet sind. Diese liefern Rückmeldungen und Erkenntnisse, die die Produktivität steigern. Diese Lösung ist der erste Schritt zu vorausschauenden und autonomen Fähigkeiten der Anlage.

Obwohl sich SmartMOLD auf die Werkzeuge konzentriert, hat es auch das Potenzial, Daten von Spritzgießmaschinen zu beziehen. SmartMOLD ist mit Maschinen aller Marken kompatibel.

## CLOUD-ANGETRIEBENE TECHNOLOGIE

- Echtzeitdaten
- Reports und Analysen sind rund um die Uhr zugänglich
- Stellt sicher, dass Sie immer über die neueste Version verfügen (keine manuellen Updates erforderlich)
- Erfordert kein eigenes IT-Team für die Unterstützung der Funktionalität
- SmartMOLD-Algorithmen ermöglichen den Weg zu prädiktiven und anderen leistungsstarken Funktionen

## DATENSYSTEMINTEGRATION

- Daten können in bestehende ERP/MES Systeme gezogen werden
- API's sind für alle Systeme verfügbar
- Exportiert Daten in verschiedene Formate (Excel, csv, xml, net, etc.)

## FLEXIBEL & WIRTSCHAFTLICH

- Kompatibel mit allen Heißkanal- und Maschinenhersteller
- Verbinden Sie entweder nur Werkzeuge oder nur Spritzgussmaschinen oder verbinden Sie alles miteinander
- Nutzer können das System an ihre Einrichtungs- und Budgetanforderungen anpassen
- Sie bezahlen nur die Funktionen, die Sie auch verwenden

## EINE GLOBALE LÖSUNG

- Servereinrichtungen in mehreren großen Regionen
- Einhaltung der lokalen Datenschutzgesetze
- Verbessert die Reaktionszeiten der Daten
- Unbegrenzte Datenspeicherung
- Globale Installation und technischer Support



Der SmartMOLD-Hub verbindet alle Werkzeugsensoren.

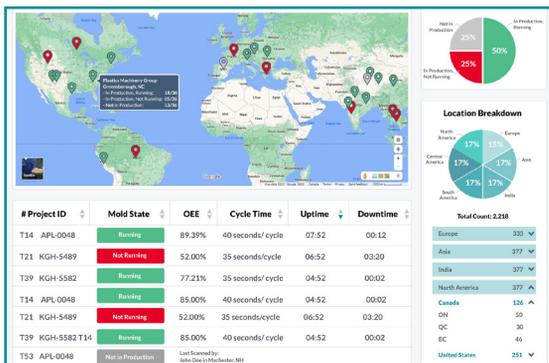


# SmartMold

## NEUE, MODERNE UND INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE

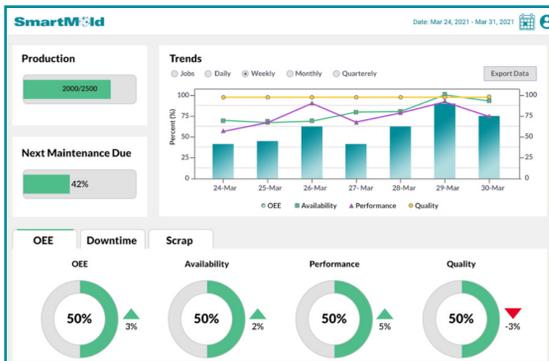
SmartMOLD hat ein neues Aussehen und eine neue Bedienung. Die Informationen können von der höchsten Ebene aus oder bis ins kleinste Detail betrachtet werden. Die Daten werden in einem leicht zu verstehenden Format dargestellt, während die Navigation schnell und einfach ist.

### WERKSÜBERGREIFENDE ANSICHT



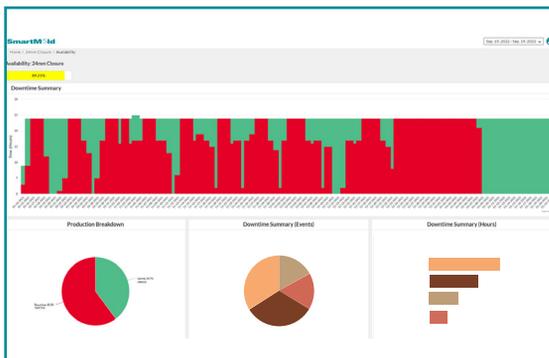
Sehen Sie wichtige Details Ihrer Anlagen und Werkzeuge aus einer globalen Perspektive. Mit Hilfe von Filtern können sich die Benutzer auf bestimmte Projekte/Regionen konzentrieren.

### INDIVIDUELLE ANSICHT



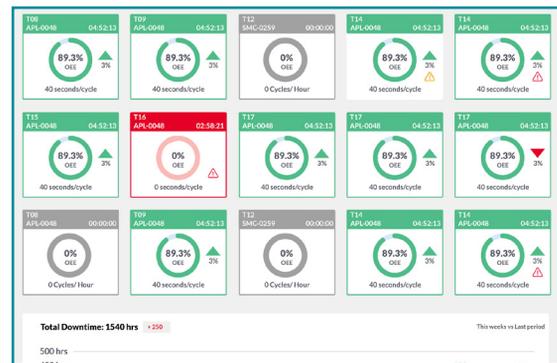
Vergleichen Sie die Produktivität von Schicht zu Schicht. Verfolgen Sie Ausfallzeiten und Ausschuss.

### ANALYSEN UND BERICHTE



Visuelle Diagramme stellen Informationen als Übersicht dar. Berichte können über nahezu alles erstellt und in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden.

### WERKSPRODUKTION IM ÜBERBLICK



Eine einfache high-level Ansicht mit Symbolen zur schnellen Identifizierung von Problemen.

### WARTUNGSPLAN UND HISTORIE

TASK	INTERVAL	PROGRESS	REMAINING	DATE DUE	COMPLETED
Service A	10,000	27%	2,700	4/21/2021	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clean and visually inspect gate components (replace if necessary)</li> <li>Clean and visually inspect sprue bashing</li> <li>Perform a meter check on all electricals against the provided electrical schematic</li> </ul>					
Service B	20,000	100%	20,000	DUE TODAY	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove clamp plate; Visually inspect for plastic leakage</li> <li>Remove water fittings and check for corrosion deposits within channels</li> <li>Clean and visually inspect locating ring</li> </ul>					
Service C	36,000	0%	-5 days	5/31/2021	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove manifolds and nozzles from plates; Clean and inspect melt channels</li> <li>Replace pressure disks</li> <li>Replace worn gate components (noted in item 1)</li> <li>Replace thermocouples</li> </ul>					

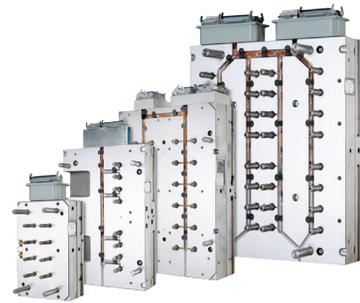
Stellen Sie sicher, dass die ordnungsgemäßen Wartungsrichtlinien eingehalten werden, und verfolgen Sie, was erledigt wurde.

### MOBILE APP & QR CODE ID TAGS



Von unterwegs aus den Produktionsstatus im Überblick behalten und Daten eingeben. Schnelles Auffinden und Abrufen von Geräteinformationen. Stellen Sie E-Mail-/SMS-Benachrichtigungen für nahezu alles ein.

## WELTWEITE KONTAKTE



### NORDAMERIKA

#### KANADA (Global HQ)

Tel: +1 905 877 0185

E: canada@moldmasters.com

#### U.S.A.

Tel: +1 248 544 5710

E: usa@moldmasters.com

#### MEXIKO

Tel: +52 442 713 5661 (sales)

E: mexico@moldmasters.com

### SÜDAMERIKA

#### BRASILIEN (Regional HQ)

Tel: +55 19 3518 4040

E: brazil@moldmasters.com

### EUROPA

#### DEUTSCHLAND (Regional HQ)

Tel: +49 7221 50990

E: germany@moldmasters.com

#### GROSSBRITANNIEN

Tel: +44 1432 265768

E: uk@moldmasters.com

#### ÖSTERREICH

Tel: +43 7582 51877

E: austria@moldmasters.com

#### SPANIEN

Tel: +34 93 575 41 29

E: spain@moldmasters.com

#### POLEN

Tel: +48 669 180 888 (sales)

E: poland@moldmasters.com

#### TSCHECHIEN

Tel: +420 571 619 017

E: czech@moldmasters.com

#### FRANKREICH

Tel: +33 (0)1 78 05 40 20

E: france@moldmasters.com

#### TÜRKEI

Tel: +90 216 577 32 44

E: turkey@moldmasters.com

#### ITALIEN

Tel: +39 049 501 99 55

E: italy@moldmasters.com

### OZEANIEN

#### AUSTRALIEN

Tel: +65 83398887

E: australia@moldmasters.com

#### NEUSEELAND

Tel: +65 83398887

E: newzealand@moldmasters.com

### ASIEN

#### CHINA (Regional HQ)

Tel: +86 512 86162882

E: china@moldmasters.com

#### KOREA

Tel: +82 31 431 4756

E: korea@moldmasters.com

#### SINGAPUR\*

Tel: +65 6261 7793

E: singapore@moldmasters.com

#### JAPAN

Tel: +81 44 986 2101

E: japan@moldmasters.com

\*Gebietsabdeckung umfasst Südostasien, Australien und Neuseeland.

### INDIEN

#### INDIEN (Regional HQ)

Tel: +91 422 423 4888

E: india@moldmasters.com