

**SMARTshot**

# KALTKANALSYSTEM



**ELMET** <sup>®</sup>  
SMART SILICONE SOLUTIONS

# ELMET SMARTshot

PNEUMATISCH  
ODER ELEKTRISCH,  
DIE ELMET-  
KALTKANALSYSTEME  
SIND SMART.



## WESENTLICHES AUF EINEN BLICK

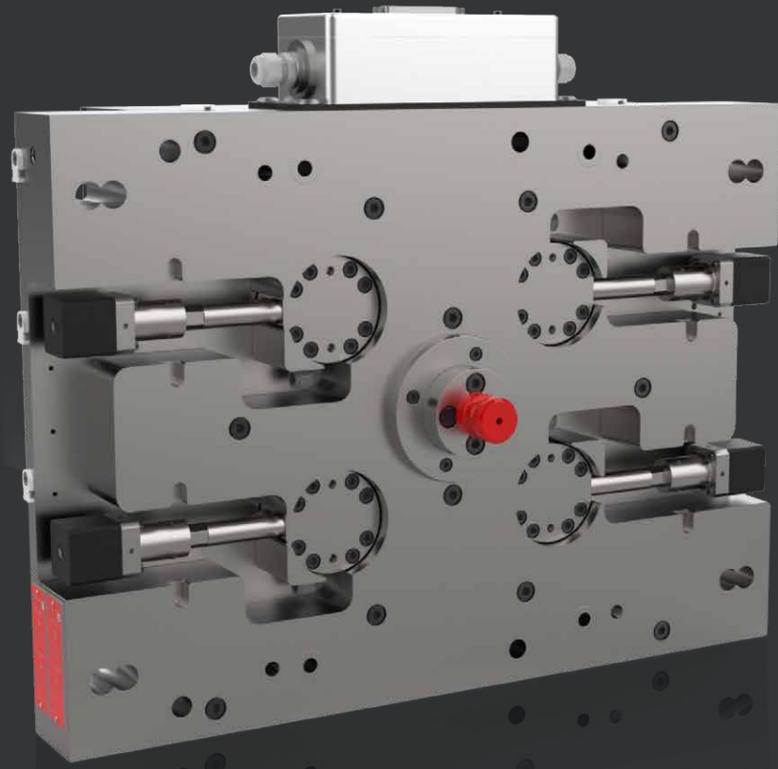
Formteile aus Silikon oder Gummi werden meist im LIM-Prozess (liquid injection molding) hergestellt. Dabei wird das auf raumtemperaturgekühlte Rohmaterial Silikon oder leicht temperierte Rohmaterial Gummi in die heiße Kavität eingespritzt, wo der Vernetzungsprozess beginnt. Um das Rohmaterial bis zur Kavität im unteren Temperaturbereich zu halten, werden Kaltkanalsysteme eingesetzt. Dabei wird mit definierter Wassertemperatur das Rohmaterial bis zum Injektionsbereich der Kavität gekühlt oder temperiert. Die hochpräzisen ELMET-Nadelverschlussdüsen bilden dabei mit der Nadelspitze einen Teil der formgebenden Kavität.

## EINE MENGE VORTEILE

- Exakte Kalibrierbarkeit jeder einzelnen Düse
- Hochpräzises Füllverhalten
- Extra lange Nadelführung
- Patentierter stufenloser Einstellmechanismus am pneumatischen Öffnungshub
- 100 % Schutz vor Nadelverdrehungen
- Nahezu keine Angusszapfen oder Verteilerstränge
- Kein Abfallmaterial dank punktgenauer Zufuhr
- Schnelle Zykluszeiten
- Gleichmäßiger Temperaturfluss durch innovatives Kühlungssystem
- Thermische Trennung von Kaltkanal und Werkzeugseite
- Verlässlich stabile Prozesse

ELMET-Kaltkanäle werden zu 100 % in Österreich gefertigt. Hinter dieser ELMET-Innovation steckt das Know-how erfahrener LSR-Werkzeugmacher. Dabei greift ELMET auf eine einzigartig ausgeklügelte und patentierte Kaltkanaltechnologie zurück. Die fertigen Kaltkanalsysteme sind eine perfekte Symbiose aus der Erfahrung eines Marktführers und den komplexen Anforderungen der Kunden.

# SMARTshot P



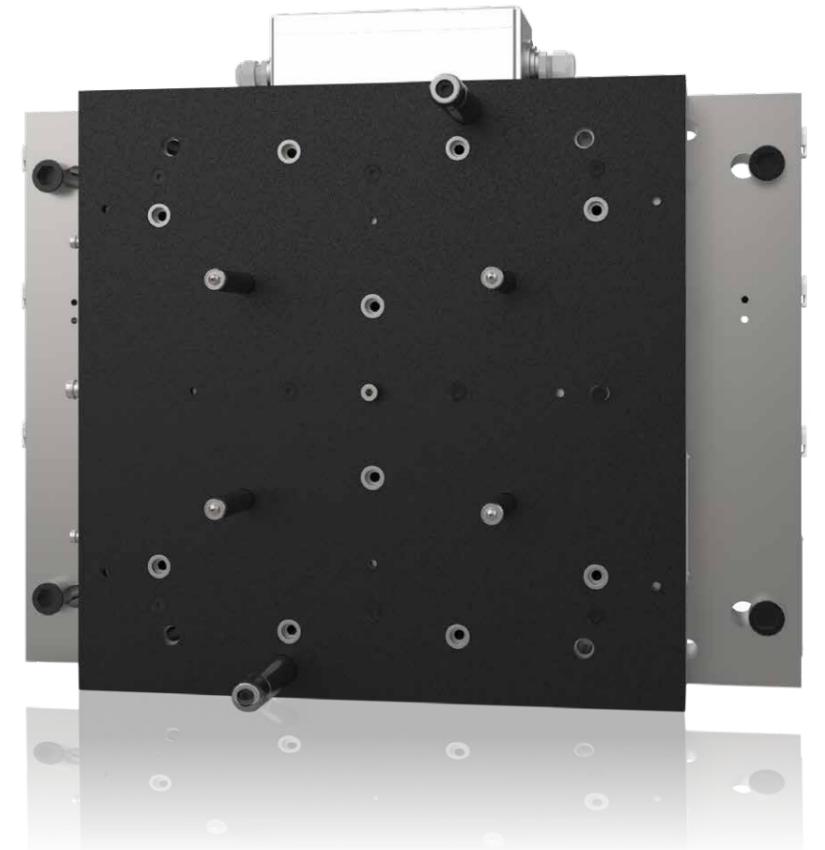
## DER PNEUMATISCHE KLASSIKER

Der SMARTshot P ist der kompakte Klassiker im Bereich Nadelverschluss-Kaltkanal-Technologie. Er passt annähernd zu jedem Werkzeugkonzept und allen gängigen Spritzgießmaschinen. Um das Prozessfenster so groß wie möglich zu halten, kann der Materialfluss jeder einzelnen Kaltkanaldüse per manueller oder optional mit elektrischer Verstellung ausbalanciert werden. Die elektrische Verstellung wird bequem über einen separaten Touchscreen bedient, wobei die Einstellparameter gespeichert und später projektbezogen wieder eingelesen werden können.



## ERPROBT UND EINFACH IN DER HANDHABUNG

- Pneumatische Hubbewegung der Nadel
- Verdreh-gesicherte Nadel
- Nadel an Kavitätskontur anpassbar
- Kaltkanalaufbau in Plattenbauweise für einfache Reinigung
- Kaltkanal an Werkzeug anpassbar
- Werkzeuggebundener Kaltkanal mit fixer Verschraubung – keine Lösung von der heißen Seite notwendig
- Manuelle Einstellung des Materialflusses jeder einzelnen Düse
- Optionale elektrische Einstellung des Nadelhubes per Schrittmotor möglich
- Sehr geringe Düsenabstände möglich (49mm)
- Einfache Bedienung per Touchscreen
- Automatische Speicherung und Zuordnung der Parameter
- Einfache Reinigung



# SMARTshot E



## ELEKTRISCHE HIGH-END-LÖSUNG

Der SMARTshot E ist eine Neuentwicklung der Antriebseinheit der Nadelbetätigung. Die vollelektrische Nadelbetätigung erfolgt durch einen brushless Servomotor und garantiert eine extrem schnelle und gleichmäßige Nadelbewegung. Der Servomotor kombiniert höchste Regelgüte mit minimaler Abwärme. Die perfekte Synchronisation der Nadelbewegungen sorgt zudem für eine optimale Prozessstabilität. Durch die geringe Bauform der Antriebseinheit sind Düsenabstände von nur 44 Millimetern machbar und ermöglichen die Konstruktion von kompakten Werkzeugen.



### HIGHTECH-MOTOR FÜR EFFIZIENTE UND PRÄZISE PRODUKTION

- Hochdynamischer DC brushless Servomotor für höchste Regelgüte und minimale Abwärme
- Echtzeit-Regelung der Nadelposition inklusive permanenter Positionsüberwachung
- Verdreh-gesicherte Nadel
- Nadel an Kavitätskontur anpassbar
- Präzise Einstellung der Nadelöffnung (0,002 mm)
- Nadel-Öffnungs- und Schließzeit im Hundertstel-Sekundenbereich
- Perfekte Synchronisation der Nadelbewegungen zwischen verschiedenen Kavitäten und Öffnungshüben
- Bis zu 16 Düsen im Kaltkanal möglich

### BEDIENKOMFORT UND INTELLIGENTE SYSTEME FÜR DIE EXAKTE STEUERUNG

- Optimaler Bedienkomfort am 18,5" Farbdisplay
- Verbesserte Prozessüberwachung durch Dokumentation von Nadelposition, Stromaufnahme und Verfahrenszeiten
- Übersichtliche Rezeptverwaltung inkl. Import- und Exportmöglichkeit
- Integriertes Berechtigungssystem mit Userverwaltung
- Frei positionierbares Bediendisplay Vesa-Standard (optional)
- Geführte Erstinbetriebnahme via Touchscreen
- Freie grafische Anordnung und Bezeichnung der Kavitäten

### INTELLIGENT-KOMPAKTER AUFBAU FÜR EINE NEUE DIMENSION IN DER KALTKANAL-TECHNIK

- Minimaler Düsenabstand ab 44 mm
- Durchdachtes Kabelmanagement erübrigt Elektro-Fachpersonal
- Robuste Steckerverbindungen mit Miniatur-Industriesteckern
- Durchgängig robuste und industrietaugliche Ausführung
- Minimaler Platzbedarf am Werkzeug

### SCHLAUE PROZESSE FÜR EFFIZIENTE PRODUKTION

- Beschleunigter Anfahrprozess nach Stillständen
- Automatischer Referenzierprozess in der Anfahrphase
- Keine Pneumatik nötig
- Keine wiederkehrende Wartung der Antriebseinheit nötig



# ELMET BEGEISTERT MIT SMART SILICONE SOLUTIONS.

[www.elmet.com](http://www.elmet.com)

## HEADQUARTER

**ELMET Elastomere Produktions- und Dienstleistungs-GmbH**

Tulpenstraße 21, 4064 Oftring, Austria ■ Tel.: +43 7221 74577-0 ■ [office@elmet.com](mailto:office@elmet.com)

## ELMET NORTH AMERICA INC.

712 Terminal Road, Lansing, MI 48906 USA  
Local: 517-664-9011  
Toll Free: 866-628-6499  
[office@elmet.com](mailto:office@elmet.com)

## ELMET GREATER CHINA

No. 20, Renxiang St., Dali Dist.,  
Taichung City  
Tel.: +886-979-885-628  
[office@elmet.com](mailto:office@elmet.com)

## ELMET JAPAN

3-902-4, Yashirogaoka, Meito-ku,  
Nagoya-shi, Aichi-ken 4650051  
Tel.: +81-70-7793-1895  
[office@elmet.com](mailto:office@elmet.com)