

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

Technische Änder

# männer moldMIND II

Das digitale Cockpit für die Spritzgießform

#### Europa

#### Frankreich, Französische Schweiz

männer Solutions for Plastics Le Vernay 71960 Berze la Ville Frankreich Telefon +33 (0) 617936132 Telefax +49 (0) 7663 609-299 sales@maenner-group.com

## Großbritannien/Irland

Jeremy Pingstone
38 Lawley Way
Droitwich, Worcestershire
WR9 8FB, UK
Telefon +44 (0) 1905 770 868
Telefax +44 (0) 1905 797 166
jeremy.pingstone@maenner-group.com

# Italien

Sverital S. p. A. Via S. Maria 108 20093 Cologno Monzese, Mi Italien Telefon +39 (02) 25 15 61 Telefax +39 (02) 25 39 10 55 sverital@sverital.it

#### Dänemark/Schweden

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

### Türkei

info@hsh.as

info@bwetr.com

Brightworks Engineering Arifbey Mah. Atatürk Cad. No:98 Megalit I's, Hanı No:24 Arifiye / Sakarya 54580 Türkei Telefon +90 264 229 3087 Telefax +90 264 229 3088

#### 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

#### Suzhou

Barnes Molding Solutions (Jiansu) Co., Ltd.
No.158-56 Hua Shan Road
Feng Qiao Industrial Park
Suzhou New District
PR China 215129
Telefon +86 512 6690 1756
Telefax +86 512 6690 1750
sales@maenner-group.com

#### Japar

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





# männer moldMIND II

Das digitale Cockpit für die Spritzgießform – für Formeigentümer, Spritzgießer und Formenbauer.

Spritzgießwerkzeuge haben ihr eigenes Gedächtnis. Sie vergessen nichts: hohe Schusszahlen, lange Betriebszeiten, Bedienungsfehler, Stillstand und Reparatur – alles hinterlässt Spuren. Aufschluss über das Geschehen geben die in der Form tatsächlich erzeugten Prozessdaten und Ereignisse.

Diese relevanten Prozessdaten werden von moldMIND II in Echtzeit erfasst und manipulationssicher über den gesamten Lebenszyklus einer Spritzgießform gespeichert.

Das intelligente Monitoring-System erkennt Fehler frühzeitig und minimiert somit Stillstandszeiten. moldMIND II schafft eine Planungsgrundlage für Instandhaltungsmaßnahmen und liefert die Daten für optimierte Produktionsprozesse.













- > Überwachung und Analyse wesentlicher Prozessparameter im Produktionsprozess
- > Tatsächlich erzeugte Prozessdaten aus der Spritzgießform in Echtzeit
- Manipulationssicher
- > Über den gesamten Lebenszyklus der Form
- > Zentraler Speicherort für umfassende Werkzeugdaten und wichtige Dokumente und Reports
- > Einfaches Handling
- > Umfangreiche Schnittstellen und Speicher-
- > Für einen standortunabhängigen Zugriff können die Daten in einer Cloud gespeichert werden



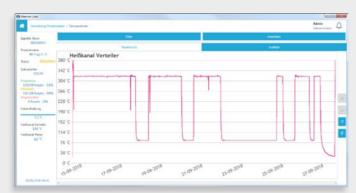
MONITORING WARNING PROTECTING MAINTENANCE

## **MONITORING**

# Überwacht und zeichnet auf.

Lückenlos, manipulationssicher, in Echtzeit – über den gesamten Lebenszyklus einer Spritzgießform. Auf einfache Weise abrufbar.

- Zyklenzahl
- > Minimale und maximale Zykluszeit
- Temperaturverläufe
- ) Betriebszeiten
- > Stillstandszeiten
- Werkzeuginnendruck
- Nadelbewegung bei nicht erreichter Betriebstemperatur
- > Körperschall (in Vorbereitung)



Beispiel: Temperaturverlauf



## WARNING

# Warnt, um Schäden zu vermeiden.

Schnelle Reaktionszeit bedeutet Stillstand minimieren

- moldMIND II protokolliert Ereignisse wie Temperaturabweichungen, Fühlerbruch, Stillstandszeiten und Nadelbewegung bei nicht erreichter Betriebstemperatur
- > Bei kritischen Abweichungen vom vorgegebenen Soll-Parameter wird ein Alarmsignal erzeugt
- Das Alarmsignal kann zur schnellen Reaktion an ein Mobilgerät oder über OPC/UA an weitere Systeme gesendet werden
- Über digitale I/Os können Signale von anderen Maschinen empfangen oder an andere Maschinen ausgegeben werden



#### **MAINTENANCE**

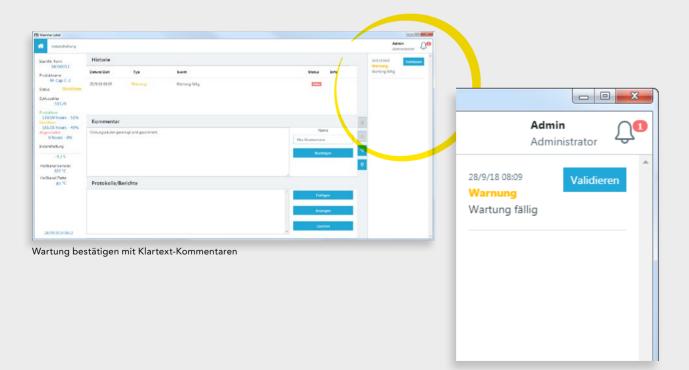
# Hilft bei der Wartung.

Unterstützt die Planung und gibt die Möglichkeit, durchgeführte Wartungen zu dokumentieren.

Part: closure ID: 3593-28	ES-3593 (D)	264987 Cycles
Run	Stop	Down
96.4%	2.7%	0.9%
235013/5000	Maintenance	More

Part: container El		ES-3593 (D)	4348	434826 Cycles	
		Stop	ı	Down	
93.3%		3.8%	2.9%		
	65174/500000	Maintenance		More	
Darstellur	ngsbeispiel	Э			

- Durch die Möglichkeit, Wartungsintervalle zu hinterlegen (z.B. in Abhängigkeit von der Anzahl Zyklen), werden die Planung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, das Ersatzteilmanagement oder die Überholung von Formen erleichtert
- Wartungen werden vereinfacht durch die Möglichkeit der zentralen Speicherung wichtiger Werkzeugdaten, Wartungsanleitungen und weiteren Dokumenten wie beispielsweise Wartungsprotokollen
- Durchgeführte Wartungen können lückenlos dokumentiert werden
- moldMIND II wird laufend weiterentwickelt, um künftig die Datenbasis für pro-aktive vorausschauende Wartungskonzepte zu liefern. So lassen sich Störungen frühzeitig vorhersagen und Ausfälle vermeiden

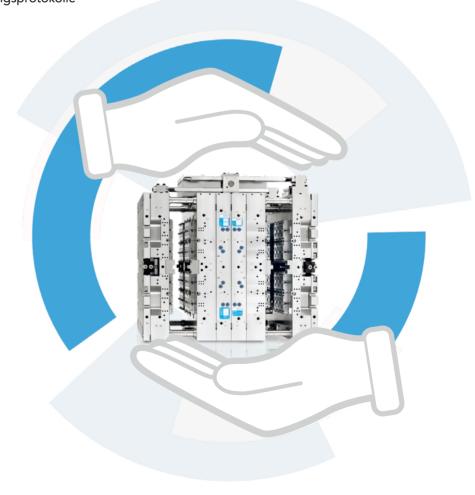


### **PROTECTING**

# Schützt Ihr Eigentum.

Lokalisiert Ihre Formen, analysiert Prozessdaten für Optimierungen und ist zentraler Speicherort für alle relevanten Daten.

- Die Analyse der historischen Daten ermöglicht einen Vergleich der Produktionseffizienz von Formen und gibt Aufschluss über Verbesserungsoptionen
- moldMIND II ist mit einem GPS Modul ausgestattet. Eigentümern und Betreibern mehrerer Formen ist es damit möglich, sich einen Überblick über den genauen Standort ihrer Formen zu verschaffen
- Über eine Ethernet-Verbindung können Daten per OPC/UA-Protokoll externen Systemen (z.B. MES) zur weiteren Verarbeitung bereitgestellt werden
- Neben der lückenlosen Dokumentation relevanter Prozessdaten über den gesamten Lebenszyklus der Form bietet moldMIND II einen zentralen Speicherort für alle wichtigen Werkzeug- und Heißkanaldaten, Werkzeugstammdaten, technische Dokumente, wie z.B. Bedienungsanleitungen und Wartungsprotokolle



www.maenner-group.com/moldmind-de