

VM R 40 – 300 t

VM 60 – 200 t

CM 40 – 80 t

CM R 40 – 80 t

CM S 40 – 80 t

Flexible, automatisierte Produktion

world of innovation

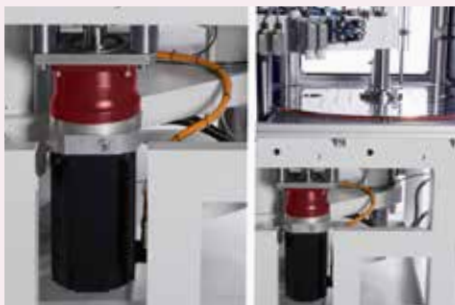


VM- UND CM-BAUREIHE

Als Basis für Ihren Erfolg

Die vertikalen Maschinen der VM- und CM-Baureihen sind mit Rundtisch, die CM-Baureihe auch mit Schiebetisch erhältlich. Die Vertikalmaschinen im Schließkraftbereich von 40 bis 300 t mit leistungstarkem Steuerungssystem Unilog B8 und Rundtischdurchmessern von 752 mm bis 1755 mm stellen Maßstäbe in Bezug auf flexible Teilefertigung, höchste Präzision und Qualitätskontrolle, Erweiterung durch Automatisierungskonzepte sowie die Vielzahl an Optionsmöglichkeiten dar. Komplexe Anforderungsprofile, Sonderfunktionen und -regelungen sowie der Einsatz von speziellen Materialien kann die Rundtischmaschine perfekt abdecken.





VM- und CM-Baureihe

Die System-Highlights

- » **Lichtvorhang**
Die Absicherung des Einlege- und Entnahmebereichs erfolgt durch Lichtvorhänge bereits in der Basisausführung der Maschinen. Dies bietet optimalen Zugang zur Teileentnahme für die Bedienperson und bei Umsetzung weiterer Automatisierungskonzepte.
- » **Medienverteiler oszillierender Betrieb**
Die Medienversorgung der Werkzeuge erfolgt bei 2-Stationen-Rundtischmaschinen durch einen leicht zugänglichen und betriebssicheren Medienverteiler, der hohe Flexibilität bei der Anzahl der Kühl- und Temperierkreise, der Hydraulikkreise für Kernzüge, der Pneumatik, den Werkzeugheizungen sowie weiteren elektrischen Signalen bietet.
- » **Medienverteiler rotierender Betrieb**
Für 3- und 4-Stationen-Rundtischmaschinen (durchdrehender Betrieb) stehen Drehverteiler für unterschiedlichste Medien zur Verfügung. So bietet dieser Medienverteiler zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten bei Hydraulik, Pneumatik und Luftanschlüssen.
- » **Servoelektrischer Drehteller**
Der Antrieb für den Drehteller ist im Standard mit einem drehzahlregelten Servomotor ausgerüstet. Dies ermöglicht schnellste, präzise Drehbewegungen und exakte Positionierung.
- » **Energiesparende Hydraulikanlage**
Das flexible Antriebskonzept, basierend auf dem „Drive-on-Demand“ System, ermöglicht schon in der Basisausführung der VM R kurze Maschinenzykluszeiten und Parallelbewegungen von Auswerfer und Kernzügen.

VM-BAUREIHE

Universelle Präzision

Besondere Merkmale

» Umrüstbarkeit

Spritzeinheiten mit konstantem L/D Verhältnis von 22 : 1 bis 3000 bar Spritzdruck sowie erhöhten Einspritz- und Plastifizierleistungen bieten mehr Möglichkeiten in der Spritzteilefertigung. Die Spritzeinheit kann vertikal (alternierend bzw. parallel im 2K - Betrieb) oder horizontal angeordnet werden. Weiters ist die Ausführung mit servoelektrischem Spitzaggregat optional erhältlich.

» Schließsystem

4 symmetrisch angeordnete Schließzylinder gewährleisten einen schnellen und gleichmäßigen Schließkraftaufbau bei gleichzeitig kurzer Bauweise. Eine niedrige Arbeitshöhe und optimale Zugänglichkeit zum zentralen Auswerfer ermöglichen ergonomisches Arbeiten im halbautomatischen Betrieb.

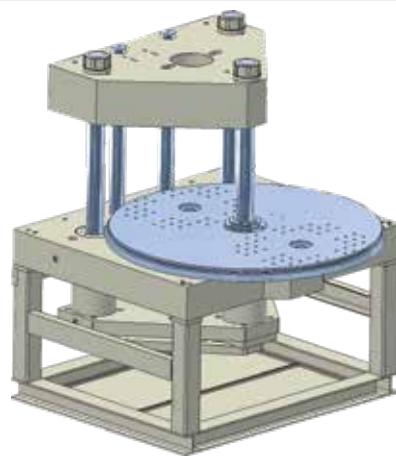
» Hydraulik

Das flexible Antriebskonzept, basierend auf dem „Drive-on-Demand“ System, ermöglicht schon in der Basisausführung der VM R kurze Maschinenzykluszeiten.



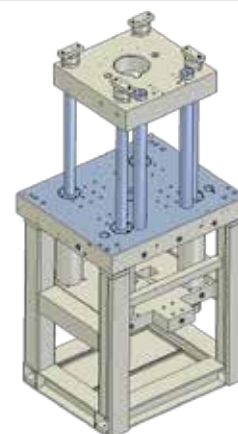
VM R

- » Symmetrische 3-Punkt-Krafteinleitung mittels unten angeordneter Schließzylinder sorgen für optimale Kraftverteilung im Werkzeug.
- » Exakte Plattenparallelität über den gesamten Hub
- » Vollhydraulisches Schließprinzip
- » Hohe Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten durch Differenzialschaltung und Zusammenschaltung beider Pumpen
- » Kurze Trockenlaufzeiten
- » Hohe Reproduzierbarkeit aller Parameter
- » Ergonomische Arbeitshöhe für die Bedienperson
- » Gute Zugangsmöglichkeit zum Werkzeug und zum Düsenbereich
- » Feinfühligere Werkzeugsicherung
- » Große Auswahl an Rundtischdurchmessern
- » Vollgeregelter Servorundtischantrieb und exakte Positionierung
- » Flexible Konfiguration der Rundtischstationen
- » Wartungsarmer und servicefreundlicher Aufbau aller Komponenten
- » Rundtisch auf Gleitplatten aus Bronze mit Graphiteinlagerungen



VM

- » Symmetrische 4-Punkt-Krafteinleitung mittels unten angeordneter Schließzylinder sorgen für optimale Kraftverteilung im Werkzeug.
- » Exakte Plattenparallelität über den gesamten Hub
- » Vollhydraulisches Schließprinzip
- » Hohe Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten durch Differenzialschaltung
- » Kurze Trockenlaufzeiten
- » Hohe Reproduzierbarkeit aller Parameter
- » Ergonomische Arbeitshöhe für die Bedienperson
- » Gute Zugangsmöglichkeit zum Werkzeug und zum Düsenbereich
- » Feinfühligere Werkzeugsicherung



CM-BAUREIHE

Für maximalen Werkzeugraum

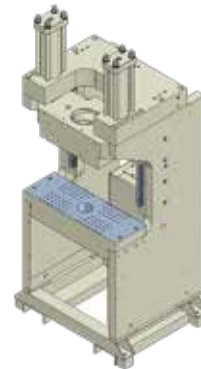
Besondere Merkmale

- » **Spritzeinheit**
Servogeregelt vertikale und horizontale Spritzeinheiten aus der PowerSerie zur Verarbeitung von TPE und verschiedenen herkömmlichen thermoplastischen Kunststoffen.
- » **Bauweise**
Kompakte Bauweise mit geringen Außenabmessungen für platzsparende Fertigung.
- » **C-Rahmen**
Vertikale Schließereinheit in C-Rahmen-Bauweise mit zwei symmetrischen Schließzylindern. Maximaler Freiraum im Werkzeugbereich mit optimaler Zugänglichkeit.
- » **Ergonomische Arbeitshöhe**
Verringerte Arbeitshöhe von 1000 mm für ergonomisches Arbeiten im halbautomatischen Betrieb, besonders geeignet für manuelle und automatische Entnahmeprozesse.



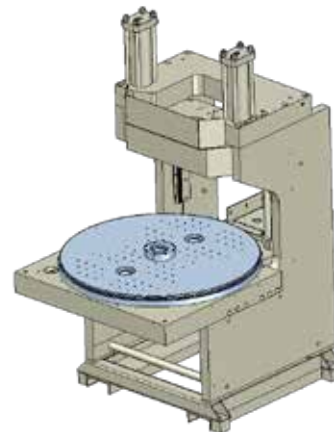
CM

- » Vertikale Schließeinheit in holmloser Bauweise
- » Symmetrische 2-Punkt-Krafteinleitung mittels oben angeordneter Schließzylinder
- » Exakte Plattenparallelität über den gesamten Hub durch Abstützung über Linearführungen
- » Vollhydraulisches Schließprinzip
- » Hohe Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten durch Differenzialschaltung
- » Kurze Trockenlaufzeiten
- » Hohe Reproduzierbarkeit aller Parameter
- » Ergonomische Arbeitshöhe für die Bedienperson
- » Gute Zugangsmöglichkeit zum Werkzeug und zum Düsenbereich
- » Feinfühliges Werkzeugsicherung



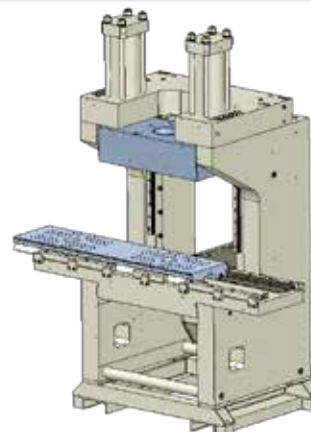
CM R

- » Vertikale Schließeinheit in holmloser Bauweise
- » Symmetrische 2-Punkt-Krafteinleitung mittels oben angeordneter Schließzylinder
- » Exakte Plattenparallelität über den gesamten Hub durch Abstützung über Linearführungen
- » Vollhydraulisches Schließprinzip
- » Hohe Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten durch Differenzialschaltung
- » Kurze Trockenlaufzeiten
- » Hohe Reproduzierbarkeit aller Parameter
- » Gute Zugangsmöglichkeit zum Werkzeug und zum Düsenbereich
- » Robuste Gleitflächen unterhalb des Rundtischs
- » Voll geregelter Servorundtischantrieb und exakte Positionierung
- » Flexible Konfiguration der Rundtischstationen
- » Wartungsarmer und servicefreundlicher Aufbau
- » Rundtisch auf Gleitplatten aus Bronze mit Graphiteinlagerungen



CM S

- » Vertikale Schließeinheit in holmloser Bauweise
- » Symmetrische 2-Punkt-Krafteinleitung mittels oben angeordneter Schließzylinder
- » Exakte Plattenparallelität über den gesamten Hub durch Abstützung über Linearführungen
- » Vollhydraulisches Schließprinzip
- » Hohe Reproduzierbarkeit aller Parameter
- » Voll geregelter Servoschiebetischantrieb und exakte Positionierung
- » Schiebetisch läuft auf Gleitplatten aus Bronze mit Graphiteinlagerungen
- » Ritzel und Zahnstange gehärtet



SPRITZEINHEIT

Vielfältige Präzision

- » **Spritzeinheiten mit Umrüstbarkeit in horizontale und vertikale Lage**
Spritzeinheiten mit konstantem L/D Verhältnis von 22 : 1 bis 3000 bar Spritzdruck sowie erhöhten Einspritz- und Plastifizierleistungen bieten mehr Möglichkeiten in der Spritzteilefertigung. Die Spritzeinheit kann vertikal (alternierend bzw. parallel im 2K - Betrieb) oder horizontal angeordnet werden. Weiters ist die Ausführung mit servoelektrischem Spritzaggregat optional erhältlich.
- » **Ein Konzept zur verbesserten Teilequalität**
 - Optimale Homogenität durch konstantes Schnecken-L/D-Verhältnis
 - Exakte Axialbewegung der Spritzeinheit durch Linearführungen
 - Momentenfreie Düsenanlage durch gegenüberliegende Anordnung der Düsenfahrzylinder
- » **Höchste Präzision und Reproduzierbarkeit**
 - Kompakter Aufbau mit integriertem Spritzblock und guter Zugänglichkeit zu allen Komponenten
 - Direktantrieb der Schnecke durch langsam laufenden Hydro-Motor mit optimaler Anpassung an die jeweilige Plastifizierleistung
 - Höchste Wiederholgenauigkeit durch geregeltes Servo-Ventil
- » **Spritzeinheiten für mehr Flexibilität**
 - Spritzaggregat auch in elektrischer Ausführung lieferbar
 - Kurze Baulänge durch zwei ziehende Einspritzzylinder
 - Universelle Verwendbarkeit gleicher Schneckenzyylinder bei unterschiedlichen Spritzeinheiten
 - Hoher Einspritzstrom



Verschleißschutz-Optionen
Über die hochwertige Standardausrüstung hinaus steht ein umfangreiches Programm an optionalen Ausführungen mit erhöhtem Verschleiß- und/oder Korrosionsschutz zur Verfügung. Vordefinierte Optionspakete und eine Auswahlmatrix vereinfachen die Selektion der richtigen Ausführung.



SERVOANTRIEBSTECHNIK

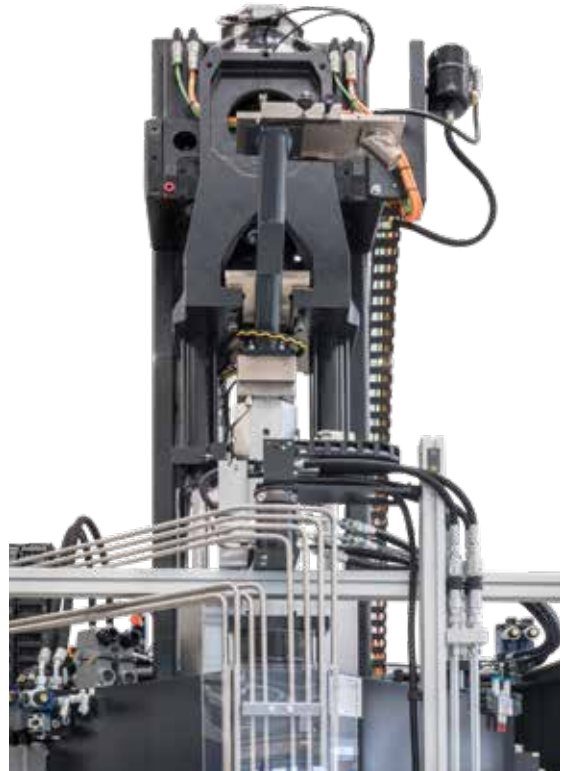
Hohe Energieeffizienz

Wittmann

Servoelektrische Spritzeinheit

Option

- » **Alles für die Serien-Konstanz**
 - Paralleles Plastifizieren zu schließseitigen Bewegungen und Start des Einspritzvorgangs während des Schließkraftaufbaus sind im Standard möglich.
 - Die Spritzaggregate können bei Bedarf als Option mit erhöhter Einspritzleistung angeboten werden.
 - Momentenfreie Düsenanlage durch achsengleiche Fahrzylinderanordnung
 - Plastifizierzylinder können bei gleichem Schneckendurchmesser in unterschiedliche Spritzaggregate eingebaut werden.
- » **Beste Bedienbarkeit**
 - Alle vollelektrischen Spritzaggregate ermöglichen einen schnellen Zylinderwechsel nach oben.
 - Gute Zugänglichkeit für Umrüstarbeiten durch kompakten Aufbau und Schiebeschutz
- » **Mehr Produktivität und Effizienz**
 - Hochauflösende Absolutwert-Encoder für präzise Regelung
 - Geräuscharme Einspritzspindel mit modernem Kugelwindtrieb und geringem Schmierfettverbrauch



Servohydraulischer Antrieb

Reaktionsschnell, präzise, sparsam

Zur Absenkung des Energieverbrauchs ist das „Drive-on-Demand“ System im Angebot. Dieser servohydraulische Antrieb ist eine innovative Kombination aus einem reaktionsschnellen, drehzahlgeregelten, luftgekühlten Servomotor und einer Konstantpumpe. Diese Antriebseinheit wird nur dann aktiviert, wenn Bewegungen und die Druckerzeugung dies erfordern. Während der Kühlzeiten oder der Zykluspausen zur Formteilmanipulation ist der Servoantrieb abgeschaltet und verbraucht keine Energie. Während des Betriebs ist „Drive-on-Demand“ die Basis für hochdynamisch geregelte Maschinenbewegungen bzw. kurze Zykluszeiten.

Das „Drive-on-Demand“ System ist Standard bei der CM-Baureihe (bei VM-Baureihe Option).

UNILOG B8

Komplexes wird einfach

Die Unilog B8 Maschinensteuerung ist die WITTMANN BATTENFELD Lösung, um die Bedienung komplexer Vorgänge zu vereinfachen. Hierfür wurde der integrierte Industrie-PC mit einer vergrößerten intuitiven Touchscreen-Bedienfläche versehen. Die Visualisierung ist die Schnittstelle zum neuen Windows® 10 IoT Betriebssystem, das umfangreiche Kapazitäten zur Prozesssteuerung bietet. Neben der schwenkbaren Bildschirmereinheit befindet sich in der Zentralkonsole der Maschine eine angebundene Panel-/Handbedieneinheit.



Unilog B8 Highlights

- » **Bedienlogik**
mit hohem Selbsterklärungsgrad, angelehnt an aktuelle Kommunikationsgeräte
- » **2 wichtige Bedienkonzepte**
 - Betriebs-/Bewegungsfunktionen mit wählbaren haptischen Tasten
 - Prozessfunktionen auf Bildschirm (Zugang über RFID, Key-Card oder Schlüsselanhänger)
- » **Prozessvisualisierung**
über 21,5" lichtstarken Multi-Touch-Screen in Full-HD, seitlich schwenkbar
- » **Neue Bildschirmfunktionen**
 - Einheitliches Layout für alle WITTMANN Geräte
 - Bedienung über Gestensteuerung (Wischen und Zoomen über Fingerbewegung)
 - Container-Funktion – Bildschirmanzeige teilbar für Simultananzeige von zwei Prozessgrafiken übereinander
- » **Status-Visualisierung**
einheitliche Signalisierung in der gesamten WITTMANN Gruppe über
 - Headline im Bildschirm mit Farb-Statusbalken und Pop-Up-Menüs
 - AmbiLED Anzeige auf Maschine
- » **Bediener-Assistenz**
 - QuickSetup: Einstellhilfe der Prozessparameter mittels integrierter Materialdatenbank mit Vorauswahl der Maschineneinstellung
 - Umfangreiche Hilfe-Bibliothek integriert

Den Prozessablauf im Blick

Wittmann

» SmartEdit

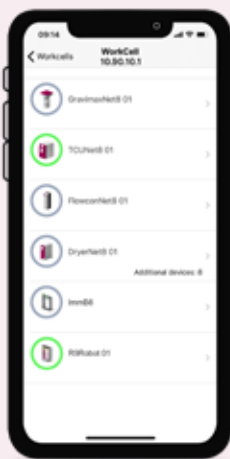
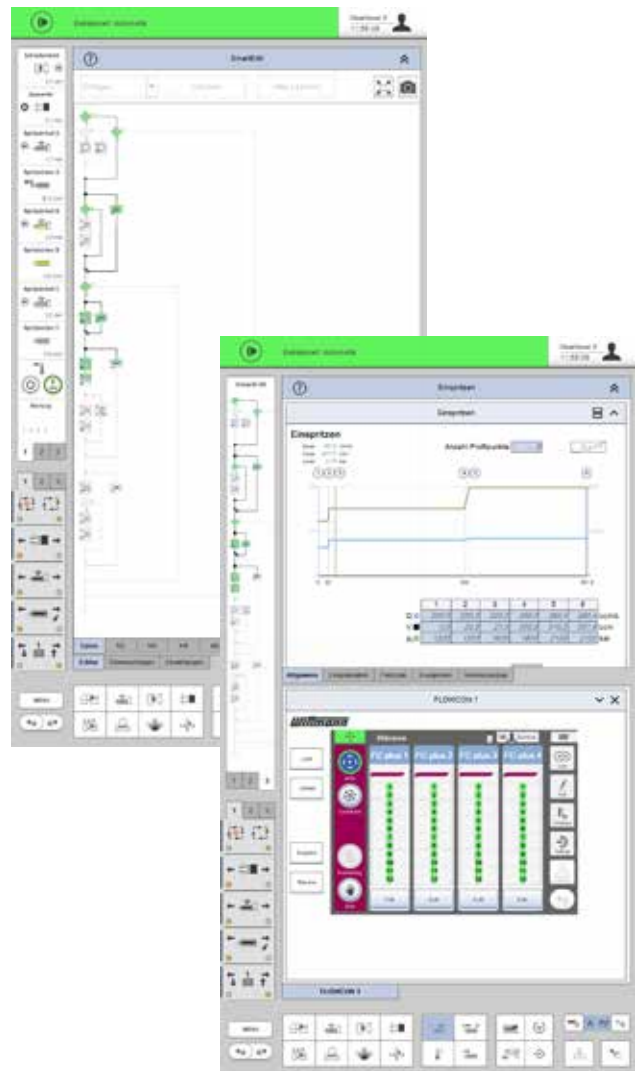
SmartEdit ist eine visuelle, Icon-basierte Zyklusablauf-Programmierung, mit der auf Basis eines Standard-Ablaufes Sonderfunktionen (Kernzüge, Luftventile usw.) auf dem Bildschirm über eine Touchbedienung direkt eingefügt werden können. Damit kann aus einem Sequenz-Menü eine individuell definierte Gesamtsequenz zusammengestellt werden. Dieser visuell entweder in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung dargestellte Maschinenzyklus lässt sich durch „Drag & Drop“ mittels Finger-Touch einfach und flexibel den Prozessbedürfnissen anpassen.

Die Vorteile

- Icon-Darstellung sorgt für Übersichtlichkeit
- Klare Ereignisfolge durch Knotendiagramm
- Folgenlose Änderungen durch „Trockentest“
- Theoretischer Ablauf schnell in Realbetrieb überführbar
- Automatische Ermittlung des Automatikablaufes anhand des aktuellen Einstelldatensatzes ohne Maschinenbewegung

» SmartScreen

- Teilbare Bildschirmanzeigen, um zwei unterschiedliche Funktionen gleichzeitig darzustellen und zu bedienen (z. B. Maschinen und Peripheriegeräte)
- Einheitliches Design der Bildschirmseiten innerhalb der WITTMANN Gruppe
- Max. 3 Container können gleichzeitig für die SmartScreen Funktion angewählt werden.
- Werteänderungen können direkt im Sollwert-Profil vorgenommen werden.



Fern-Kommunikation

» QuickLook 4.0

Produktions-Status-Check einfach und bequem über ein Smartphone möglich:

- Betriebsdaten und Zustände aller wesentlichen Geräte in einer Produktionszelle
- Gesamtüberblick über die wichtigsten Produktionsparameter
- Zugriff auf Betriebsdaten, Alarme und benutzerdefinierte Daten
- Die Arbeitszellenübersicht bietet einen einfachen und übersichtlichen Überblick über den Gesamtzustand der Produktionszelle und deren Wittmann 4.0 Geräte

» Globales Online-Service-Netzwerk

- Web-Service 24/7: Direkte Internetkontakte zum WITTMANN BATTENFELD Service
- Web-Training: Effiziente Ausbildung der Mitarbeiter durch das virtuelle Schulungszentrum

WITTMANN 4.0

Kommunikation in und mit Produktionszellen

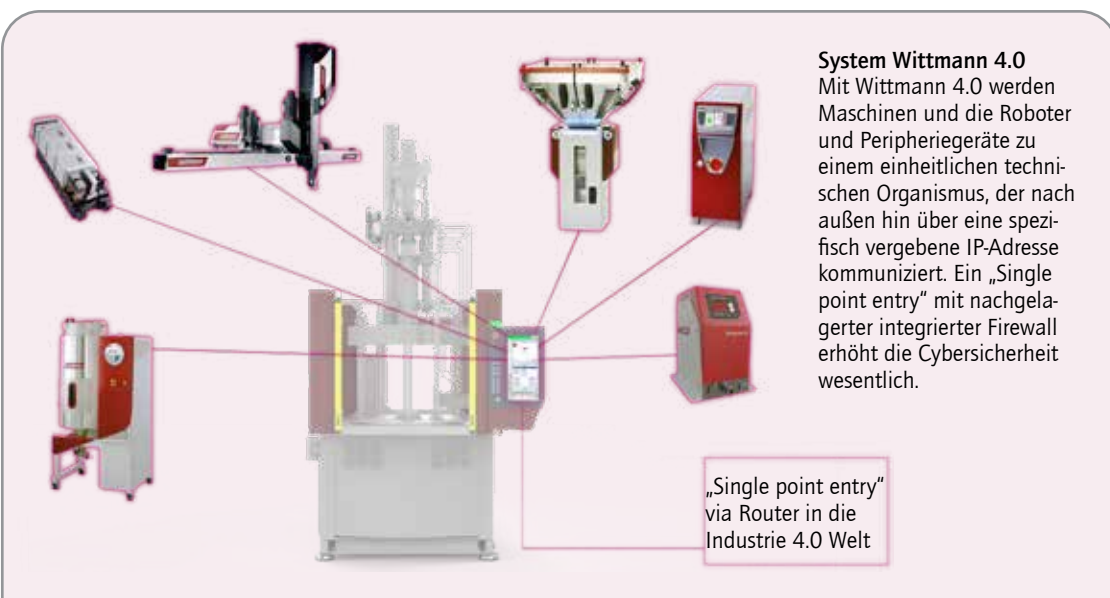
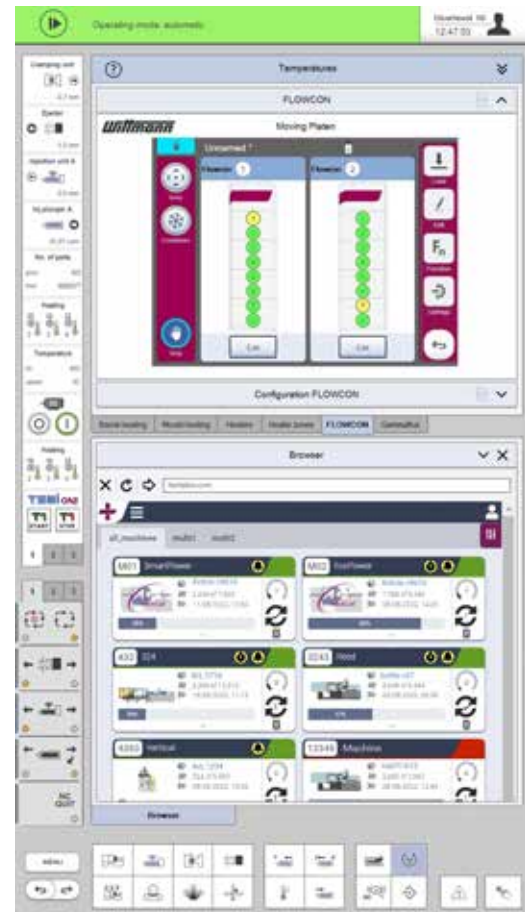
Die WITTMANN Gruppe verfügt mit dem Kommunikationsstandard Wittmann 4.0 über eine einheitliche Datentransfer-Plattform zwischen der Spritzgießmaschine und den WITTMANN Peripheriegeräten. Über eine Update-Funktion werden bei einem Gerätewechsel automatisch die dazugehörigen Visualisierungen und Einstellungen im Sinne von „Plug & Produce“ geladen.

Peripherieanbindung durch Wittmann 4.0

- » **WITTMANN Flowcon plus Durchflussregler, Gravimax Dosiergeräte und Aton Trockner**
 - Direkte Ansteuerung und Kontrolle der Geräte über die Maschinensteuerung
 - Gemeinsame Datenspeicherung in Produktionszelle, Maschine und über MES im Netzwerk
- » **WITTMANN Roboter mit R9 Steuerung**
 - Roboterbedienung über den Maschinenmonitor
 - High-Speed-Kommunikation zwischen Maschine und Roboter zur Bewegungssynchronisation
 - Wichtige Maschinenbewegungen über R9 Roboter-Steuerung einstellbar
- » **WITTMANN Temprom plus D Temperiergeräte**
 - Temperatur via Maschinensteuerung einstell- und kontrollierbar
 - Alle Funktionen sind sowohl auf dem Gerät als auch über die Maschinensteuerung bedienbar.

Einbindung in MES-System

Die Einbindung der Maschinen und kompletten Produktionszellen in ein MES-System ist die Voraussetzung für einen effizienten und transparenten Fertigungsbetrieb im Sinne von Industrie 4.0. In Abhängigkeit der Kundenanforderungen wird Klein-, Mittelbetrieben und global agierenden Unternehmen eine kompakte MES-Lösung auf Basis von TEMI+ angeboten. Durch das Betriebssystem Windows® 10 IoT können auch ausgewählte Statusinformationen der angeschlossenen Maschinen in der Produktion auf jedem Maschinenbildschirm als SmartMonitoring angezeigt werden.



TECHNISCHE DATEN

VM R, VM

Wittmann



KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN VM R

Schließeinheit	Drehteller	Spritzeinheit							
		60	130	210	350	525	750	1000	1330
t	mm								
VM R 40	752	•	•						
VM R 60	1040	•	•	•	•				
VM R 75	1040		•	•	•	•			
VM R 110	1280		•	•	•	•			
VM R 150	1280				•	•	•	•	
VM R 150	1520				•	•	•	•	
VM R 200	1520					•	•	•	
VM R 200	1755					•	•	•	
VM R 270	1755					•	•	•	•
VM R 300	1755					•	•	•	•

KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN VM

Schließeinheit	Spritzeinheit						
	60	130	210	350	525	750	1000
t							
VM 60	•	•	•	•			
VM 80		•	•	•	•		
VM 100		•	•	•	•		
VM 150				•	•	•	•
VM 200					•	•	•

Material	Faktor
ABS	0,88
CA	1,02
CAB	0,97
PA	0,91
PC	0,97
PE	0,71
PMMA	0,94
POM	1,15
PP	0,73

Die maximalen Spritzgewichte (g) ergeben sich durch die Multiplikation des rechnerischen Hubvolumens (cm³) mit den obigen Faktoren.

Material	Faktor
PP + 20 % Talc	0,85
PP + 40 % Talc	0,98
PP + 20 % GF	0,85
PS	0,91
PVC hart	1,12
PVC weich	1,02
SAN	0,88
SB	0,88
PF	1,3
UP	1,6

Dunkelgraue Felder = Duroplaste



KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN CM

Schließeinheit	Spritzeinheit							
	t	60	130	210	350	525	750	1000
CM 40	•	•	•	•				
CM 80			•	•	•	•	•	

KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN CM R

Schließeinheit	Drehteller	Spritzeinheit						
		mm	60	130	210	350	525	750
CM R 40	752		•	•	•	•		
CM R 40	1280		•	•	•	•		
CM R 80	1520			•	•	•	•	•

KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN CM S

Schließeinheit	Spritzeinheit							
	t	60	130	210	350	525	750	1000
CM S 40	•	•	•	•				
CM S 80			•	•	•	•	•	

Material	Faktor
ABS	0,88
CA	1,02
CAB	0,97
PA	0,91
PC	0,97
PE	0,71
PMMA	0,94
POM	1,15
PP	0,73

Material	Faktor
PP + 20 % Talc	0,85
PP + 40 % Talc	0,98
PP + 20 % GF	0,85
PS	0,91
PVC hart	1,12
PVC weich	1,02
SAN	0,88
SB	0,88
PF	1,3
UP	1,6

Die maximalen Spritzgewichte (g) ergeben sich durch die Multiplikation des rechnerischen Hubvolumens (cm³) mit den obigen Faktoren.

Dunkelgraue Felder = Duroplaste

STANDARD

- Standard
- Option
- nicht erhältlich

Hydraulik	VMR CMR	VM CM, CMS
Drehzahlereg. Servomotor für Hydr.pumpe	•	• -
Ölfiltration über Feinfilter mit elektr. Verschmutzungsanzeige	•	•
Öltank mit Ölstandsanzeige und Niveauüberwachung	•	•
Öltemperaturregelung mit Ölvorwärmung	•	•
Öltemperaturanzeige mit Überwachung	•	•
Anschlüsse am Öltank für Ölpflege	•	•
Separate Handtaster für Kernzüge	•	•
Pumpensystemdruckanzeige via Bildschirm	•	•

Schließeinheit		
Schließkraft über Bildschirm einstellbar	•	•
Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeiten einstellbar	•	•
Kräfte für Schließ- und Öffnungsbewegung einstellbar	•	•
Werkzeugsicherungsprogramm	•	•
Bohrbild und Werkzeugzentrierungen nach EUROMAP	•	•
Hydraulische Zufahrsicherung mit elektrischer Überwachung	•	•
Mechanische Hochhalteinrichtung der Schließeinheit VM und VM R mit elektrischer Überwachung	•	•
Hydraulischer Auswerfer in der Bedienstation, einstellbar mit diversen Auswerferprogrammen und Mehrfachhub. Parallelbewegungen im Maschinenzklus bei VM R	•	-
Rundtisch mit 2 Stationen, oszillierend 180°	•	-
Rundtischzahnkranz gehärtet	•	-
Mechanische Endpositionierung mittels Indexzylinder	•	-
Komplette NIROSTA Verkleidung des Rundtisches	•	-
Gleitplatten für Rundtisch: Bronzematrix mit Graphiteinlag.	•	-
Autom. Zentralschmierung für Rundtisch: Gleitplatten und Zahnkranz	•	-
Drehgeschwindigkeit via Bildschirm einstellbar	•	-
Rundtischpositionsanzeige via Bildschirm	•	-
Vorwahl akt. Werkzeugunterteile (1 od. 2) im Produktionsproz.	•	-
Rundtischantrieb mit Servomotor	•	-

Spritzeinheit		
Schnecke L/D = 22 mit Rückstromsperre, Schnecke und Schneckenzyylinder aus Nitrierstahl	•	•
Fühlerbruchüberwachung	•	•
Maximaltemperaturüberwachung	•	•
Steckbare Keramikheizbänder und Temperaturfühler	•	•
Temperaturgeregelte Einzugszone	•	•
Offene Düse	•	•
Definierter Düsenanlagedruck	•	•
Spritzeinheit horizontal (nicht bei CM) od. vertikal aufgebaut	•	•
Spritzschutz	•	•
Materialtrichter MH 206 WITTMANN	•	•
Absenken der Zylindertemperatur	•	•
Physikalische Einheiten - bar, ccm, mm/s etc.	•	•
Schneckenanfahrtsicherung	•	•
Linearführung der Spritzeinheit	•	•
Manuelle Höhenverstellung (nur bei horizont. Spritzeinheit)	•	•

Schutzgitter		
Schutzgitter links, rechts und hinter der Schließeinheit mit elektr. und hydr. Überwachung CE	•	•
Infrarot-Lichtvorhang in der Bedienstation	•	•

Kühlung/Temperierung		
2 Temperierkreise bis 120 °C am Rundtisch mittels Medienverteiler (nur für oszillierenden Rundtischbetrieb)	•	-

Elektrik/Steuerung	VMR CMR	VM CM, CMS
Düsenregelstelle für Düsenheizung 230 V	•	•
FI Schutz für Steckdosen	•	•
Schaltschrankumwälzlüfter für Umgebungstemp. bis max. 30 °C	•	•
Not-Halt Taster in Bedienkonsole	•	•
Druckersteckdose	•	•
USB 1 x Bedieneinheit	•	•
1 x Ethernet-Schnittstelle (Schaltschrank)	•	•
Drucker über USB-Anschluss oder Netzwerk	•	•
Steuerung Unilog B8 mit 21,5" Multi-Touch-Screen in Full-HD	•	•
Bedienfeld mit wählbaren haptischen Tasten	•	•
Software Betriebsstundenzähler/Schusszähler	•	•
Schließen/Öffnen 5 Profilpunkte	•	•
Auswerfen 3 Profilpunkte	•	•
Düsenbewegung 3 Profilpunkte	•	•
Einspritzen/Nachdruck 10 Profilpunkte	•	•
Drehzahl/Staudruck 6 Profilpunkte	•	•
Stückzähler mit Gut-/Schlechtteileauswertung	•	•
Ausspritzprogramm durch offenes Werkzeug (nur bei VM R Maschinen mit 2-Stationen im Standard aktiviert)	•	•
Weg-Nullungen	•	•
Anfahr ausschussprogramm	•	•
Nachdruckumschaltung MASTER/SLAVE in Abhängigkeit von Zeit, Weg/Volumen und Spritzdruck	•	•
Selbstlernender Temperaturregler	•	•
Anzeige Schaltschranktemperatur	•	•
Wochenschaltuhr	•	•
Zutrittsberecht. via USB-Schnittstelle, Passwortsystem und RFID Berechtigungssystem (1 x Scheckkarte IT-Level-15, 1 x Token Kundenlevel-30 und 1 x Token Kunden Servicelevel-20 im Lieferumfang)	•	•
Frei konfigurierbare Statusbalken	•	•
Physikalische produktbezogene Einheiten	•	•
Automatische Dunkelschaltung	•	•
Logbuch mit Filtermöglichkeit	•	•
Anwenderprogrammiersystem (APS)	•	•
Userpage	•	•
Notizblockfunktion	•	•
Zykluszeitanalyse	•	•
Hardcopy-Funktion	•	•
Datenspeicher intern, über USB-Anschluss oder Netzwerk	•	•
Online-Sprachumschaltung	•	•
Online-Einheitenumschaltung	•	•
Istzeitüberwachung	•	•
Basic Qualitätsüberwachung (1 frei konfigurierbar Netzlaufwerkverbindung, Qualitätstab. mit 1000 Speichertiefe, Ereignisprotokoll für 1000 Ereignisse, Istwertgrafik mit 5 Kurven, 1-fache Hüllkurvenüberwachung)	•	•
Einspritzintegralüberwachung	•	•
Dosierintegralüberwachung	•	•
Störungsmeldung via E-Mail	•	•
SmartEdit - Ablaufeditor	•	-
QuickSetup - Assistenzprogramm für Ersteinstellung	•	-

Zubehör		
Lackierung RAL 7047 telegrau 4/RAL 3004 Purpurrot	•	•

Hydraulik	VMR CMR	VM CM, CMS
Vergrößerter Ölkühler	•	•
Kernzugbew. und parall. Auswerfen mittels Zusatzpumpe	•	•
Kernzugbew. und parall. Auswerfen inkl. schnellem Einspritzen mittels Zusatzpumpe	•	•
Hydraulische Kernzüge	•	•
Pneumatische Kernzüge	•	•
Pneum., Hydr.block zur Werkzeugverschlussdüsenansteuerung	•	•
Kernzugdruckentlastung	•	•
Grobfilter im Wasservorlauf des Ölkühlers	•	•
Anschlüsse mit Kugelhahn am Öltank für Ölpflege	•	•
Separates Nebenstromfilteraggregat	•	•

Schließeinheit		
Sonderwerkzeugeinbauhöhe nach Kundenwunsch	•	•
Sonderwerkzeugöffnungsweg nach Kundenwunsch	•	•
Sonderbohrbild der Werkzeugaufspannplatten	•	•
T-Nuten in den Werkzeugaufspannplatten	-	•
Kühlbohrungen in den Werkzeugaufspannplatten	•	•
Werkzeugzentr. und Befestigungsbohr. nach SPI-Norm	•	•
Auswerferkreuz nach EUROMAP/SPI in der Schließeplatte	•	•
Auswerferkraft verstärkt	•	•
Auswerferplattensicherung (Stand. in Verbind. m. Kernzug)	•	•
Zwill.rückschl.ventil zum Halten des Auswerf. in Endlagen	•	•
Auswerfer versetzbar bei 3- und 4-Stationen-Maschinen	•	-
Auswerferkupplung manuell	•	•
Auswerfer zurück über Beidhandbedienung	•	•
Luftventil, weg- und zeitabhängig aktivierbar	•	•
Rundtisch mit 3 Stat., 120°, 4 Stat., 90°; Servomotor	•	-
Werkzeugschnellspannsystem hydr. oder mech.	•	•

Spritzeinheit		
Zus. Spritzaggreg. (V/H) umsteckb. alt. Betrieb	• -	• -
Vorbereit. Aufbau 2. Spritzeinh. umsteckb., zum alt. Betrieb	•	•
Schnelllaufender Hydromotor	•	•
Höhenverst. der horizont. Spritzeinheit inkl. Wegmesssystem	•	•
Einzugsnuten im Schneckenzyylinder	•	•
Verstärkter Schneckenantrieb	•	•
Hochtemperaturheizbänder bis 450 °C	•	•
Schneckenantrieb über Drehstromservomotor	•	•
Rückstromsperre mit Kugel (ab Ø 30 mm)	•	•
Nadelverschlussdüse, feder-, pneum. od. hydr. betätigt	•	•
Massetemperaturfühler oder -druckaufn. im Zylinderkopf	•	•
Offene Airmould-Düse, druckgesteuert	•	•
Schneckenzyylinderisolierung	•	•
Pneum. Ausspritzschutz für H-Aggregat	• -	• -
Pneumatische Ausspritztasche für vertikales Aggregat	•	•
Verschleiß- und korr.gesch. Schnecken- und Zylinderausf. AK+	•	•
Mischteilschnecke oder Barrierschnecke	•	•
Ausrüstungspaket für Duroplaste	•	•
Ausrüstungspaket für Flüssigsilikon	•	•
Ausrüstungspaket für PIM (MIM/CIM)	•	•
2-Komponenten-Dosieranlage	•	•
Vakuumpumpe	•	•
Magnet im Materialtrichter	•	•
Materialfördergerät UNIFEED A1 anstelle Trichter	•	•
Servogeregelter Einspritzvorgang	•	•
Mat.trichter absperbar u. entleerbar aus NIROSTA 29 Liter	•	•

Schutzgitter	VMR CMR	VM CM, CMS
Zusätzliche Bedienstation inkl. Infrarot-Lichtvorhang und kleinem Bedienpult (Zyklus-Start und Not-Aus)	•	-
Erweiterte Ausführung für manuelle Artikelentnahme	•	•
Zus. Lichtvorhang zur alleinigen Absich. der Schließeinheit	•	-
Pneumatisch betätigte Schutztür auf der Bedienseite	•	•
Vorbereitung für den Anbau von Automatisierungen inkl. sicherheitstechnischer Erweiterungen und Schnittstellen	•	•
Spritzseitige Vollverkleid. bei horizont. Spritzaggregat	•	•

Kühlung/Temperierung		
Kühlwasserdurchflussregler mit Temperaturanzeige	•	•
Abschaltventil für Kühlwasserdurchflussregler	•	•
Ausblasventil für Kühlwasserdurchflussregler	•	•
Filter im Wasservorlauf des Kühlkreislaufes	•	•
Verschlauch. der Temperierkr. auf feste und bewegl. Aufspannpl.	•	•
Drehverteiler für Temperierkreis, hydr. und pneum. Kreise	•	-

Elektrik/Steuerung		
Schließkraftüberwachung inkl. Bildschirmanzeige	•	•
Temperaturregelstellen für Heißkanäle	•	•
Berührungslose Wegaufnehmer	•	•
Sonderspannungen	•	•
Schaltschrankkühlgerät	•	•
Geregelte Platten/Werkzeugkühlung	•	•
Zusätzliche Steckdosen	•	•
Schnittstelle für Handhabungsgeräte	•	•
Energieverbrauchsanalyse	•	•
Schnittstelle für RJG-Insight-System	•	•
Nachdruckumschaltung über Form- und Massedruck	•	•
Nachdruckumschaltung über externes Signal	•	•
Forminnendruck/Formwandtemperaturanzeige	•	•
Präge- und Lüftsequenzen	•	•
Massepolsterregelung	•	•
Akustischer Alarmmelder	•	•
Temperierger.schnittst. digit., serielles 20 mA TTY-Protokoll	•	•
CAN-Open-Schnittst. f. Temperierger. EUROMAP 66-2	•	•
Schnittstellen für Temperatur- und Werkzeugüberwachung am Werkzeugober- sowie am Werkzeugunterteil	•	•
Airmould-Schnittstelle mobil	•	•
EUROMAP 67 für Handhabungsgeräte	-	•
EUROMAP 67.1 für Handhabungsgeräte	•	-
Leitrechnerkopplung/BDE nach EUROMAP 63	•	•
Potenzialfreier Kontakt parallel zum Dosieren	•	•
Maschinenfehler (potenzialfreier Kontakt)	•	•
BNC-Buchsen für Spritzprozessanalyse	•	•
Schnittstelle Roboter-Vollintegration	•	•
Schnittstelle für Bürstvorrichtung	•	•
Schnittstelle für Vakuumpumpe	•	•
Spritzparameterumschaltung während Anfahrphase	•	•
Web- und Remote-Service	•	•
SmartMonitoring MES-Software Paket	•	•
HiQ Pakete	•	•
Integrationspaket Wittmann 4.0	•	•

Zubehör		
Werkzeugraumleuchte und Werkzeugsatz	•	•
Sonderlackierung und/oder Nachlackierset	•	•
Webcam	•	•
Nivellierelemente	•	•

The Wittmann logo is displayed in a stylized, italicized font within a magenta-colored rounded rectangular shape.

WITTMANN BATTENFELD GmbH

Wiener Neustädter Straße 81
2542 Kottlingbrunn | Österreich
Tel.: +43 2252 404-0
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH

Werner-Battenfeld-Straße 1
58540 Meinerzhagen | Deutschland
Tel.: +49 2354 72-0
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com