

VPower 120 – 300 t R

Für den flexiblen Montagespritzguss

world of innovation



ERGONOMISCH – FLEXIBEL – HOCHEFFIZIENT

Produktivitätsgewinn durch Ergonomie-Bestwerte

Die Vorteile der VPower R

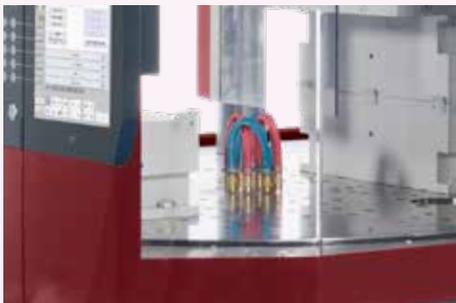
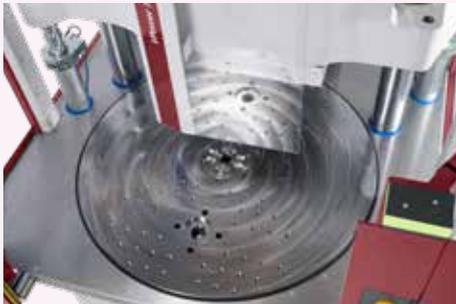
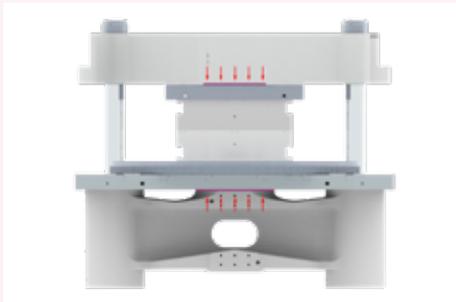
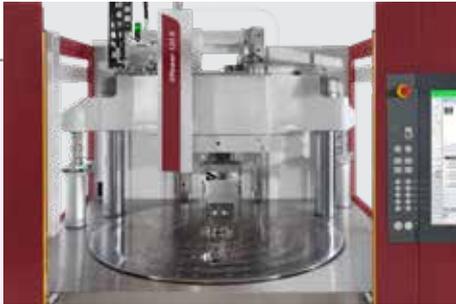
- » Innovatives 2-Holm-Rundtisch-Maschinenkonzept
- » Verringerte Stellfläche gegenüber Vorgängermodellen
- » Servoelektrisch angetriebene Rundtische für 2-, 3- und 4-Stationen-Betrieb
- » Niedrige, ergonomische Arbeitshöhe
- » Spritzaggregat zwischen Horizontal- und Vertikalstellung umrüstbar
- » Höchste Werkzeugschonung durch homogene Kräfteinleitung (Uniforce) im Werkzeug-Spannbereich
- » Leicht zugängliche Medienversorgung unterhalb des Rundtisches
- » Höchste Energieeffizienz durch servoelektrische und servohydraulische Antriebe
- » Selbsterklärende Touchscreen-Bedienung der Unilog B8 Steuerung
- » Für Wittmann 4.0 Integrationspaket „Plug & Produce“ – Ausbau zur Produktionszelle – vorbereitet

Die Baureihe

VPower R: 3 Rundtischdurchmesser – 120 bis 300 t Schließkraft*

*weitere Typen und Rundtischgrößen sind geplant





VPower R

Die System-Highlights

- » **Rundtisch-Schließeinheit ohne Mittelholm**
 Kennzeichen der VPower ist ihr optimal zugängliches Rundtischsystem, das im Unterschied zum Vorgängermodell ohne Mittelholm im Drehzentrum auskommt. Der servoelektrisch angetriebene Rundtisch ist mit einer 2-Holm-Portalschließeinheit mit 2 außenliegenden Fahrzylindern für schnelles Öffnen und Schließen kombiniert.
- » **2-Holm-Schließeinheit nach dem Vorbild der Natur**
 Die Schließeinheit wurde nach dem Vorbild der Natur gestaltet und ist daher gleichzeitig leicht und steif. Zusätzlich sorgt das neue Uniforce-Ausgleichsplatten-system zwischen den Querträgern und dem Werkzeug-spannbereich für eine bisher unerreicht gleichmäßige und schonende Kraftübertragung auf das Spritzgieß-werkzeug.
- » **Schnelle Rundtische**
 Die VPower Rundtische sind aktuell mit 1300 bis 2000 mm Durchmesser verfügbar und mit servoelektrischen Antrieben für kurze Drehzeiten und präziser Positionierbarkeit kombiniert. Eine Fett-Zentralschmierung aller beweglichen Teile und Abdichtungen gegen das Eindringen von Flüssigkeiten oder Partikeln sorgen für höchste Betriebssicherheit.
- » **Medienschnittstellen im Rundtischzentrum**
 Durch das holmfreie Drehzentrum steht unter dem Rundtisch ein großzügiger Freiraum für die Zuführung von Kühlwasser, Hydraulik, Druckluft und Elektrik zur Verfügung. Sie kann durch das Drehtischzentrum wahlweise mittels Direktverschlauchungen, einem oszillierenden oder einem durchdrehenden Verteiler zu den Werkzeugen erfolgen.
- » **Universale Umrüstbarkeit zwischen H- und V-Einspritzen**
 Das modulare VPower Konzept aus größenvariablen Schließeinheiten und einem – über alle Größen hinweg – kompakten Antriebsmodul ist die Voraussetzung für eine minimal kleine Aufstellfläche. Die Anbauschnittstellen der Spritzaggregate sind so gestaltet, dass eine einfache Umrüstung des Spritzaggregates zwischen der Horizontal- und Vertikalstellung möglich ist.

SCHLIESSEINHEIT VPower R

Bestwerte bei Ergonomie und Kraftverteilung

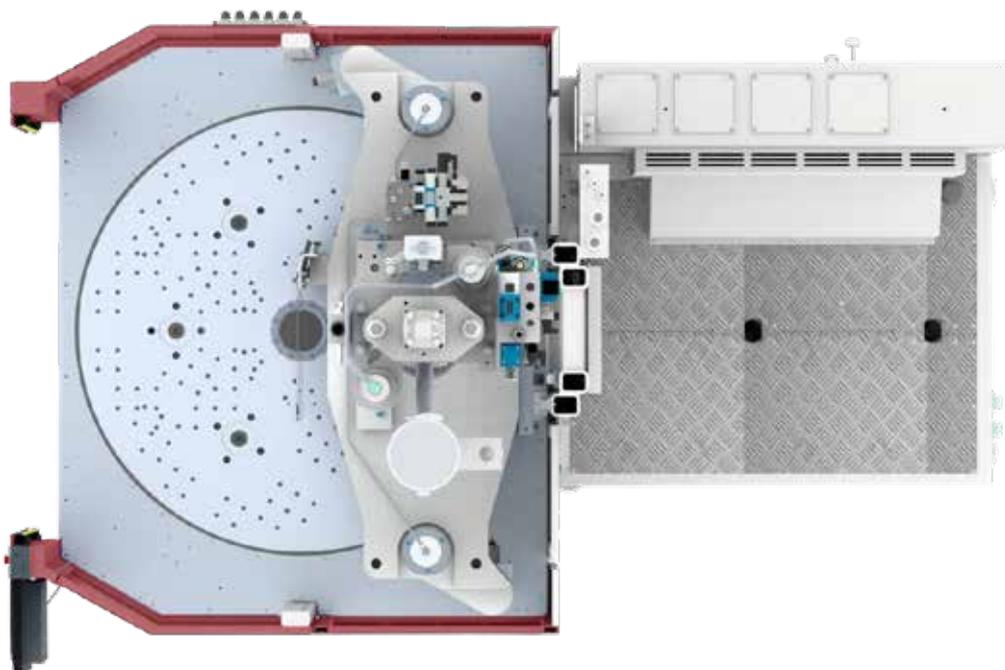
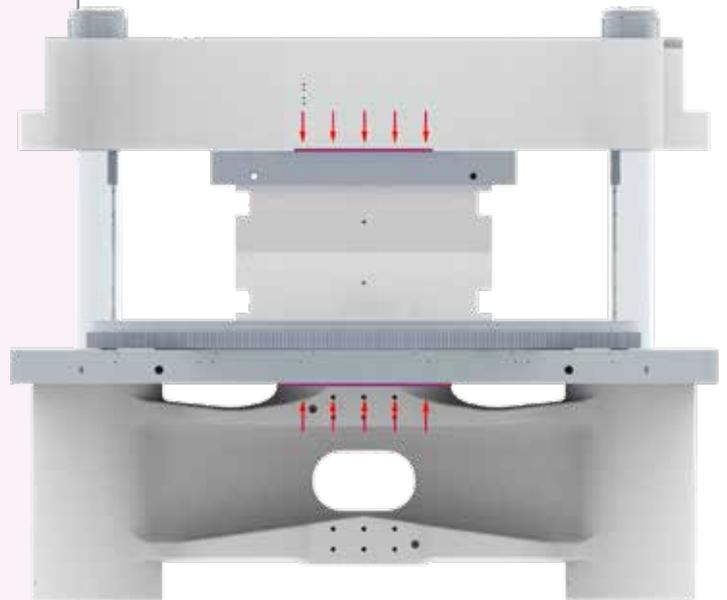
Das Schließsystem der VPower Maschinenreihe integriert in seiner technischen Ausführung bewährte spannungsoptimierte Formen aus der Natur. Es ist als 2-Holm-Portal-System ausgeführt, das einen ausgewogenen symmetrischen Kraftfluss bei geringem Systemgewicht bietet. Die Bewegungen erfolgen über kleinvolumige Fahrzylinder, während die Schließkraft über zwei ziehende Hochdruckzylinder in der Rahmenbasis und das Querhaupt aufgebracht wird.

NEU: Uniforce Ausgleichplatten-System für maximale Werkzeugschonung

Neu ist ein Uniforce Ausgleichplatten-System zwischen Rahmen-Querhaupt und Werkzeug-Aufspannplatte, das die Übertragung der kraftbedingten Biegeverformung auf den Werkzeug-Spannbereich neutralisiert und für eine bisher unerreichte gleichmäßige und daher Verschleiß mindernde Kraftverteilung auf das Spritzgießwerkzeug sorgt.

Die Vorteile

- » Viel Platz und symmetrische Kraftverteilung
- » Durch die symmetrische und großflächig gleichmäßige Krafteinleitung in den Aufspannbereich ist eine höchstmögliche Schonung der Spritzgießwerkzeuge gewährleistet.
- » Geringste Verformung des Rundtisches und der Aufspannplatten



RUNDTISCHE

Schnell und präzise

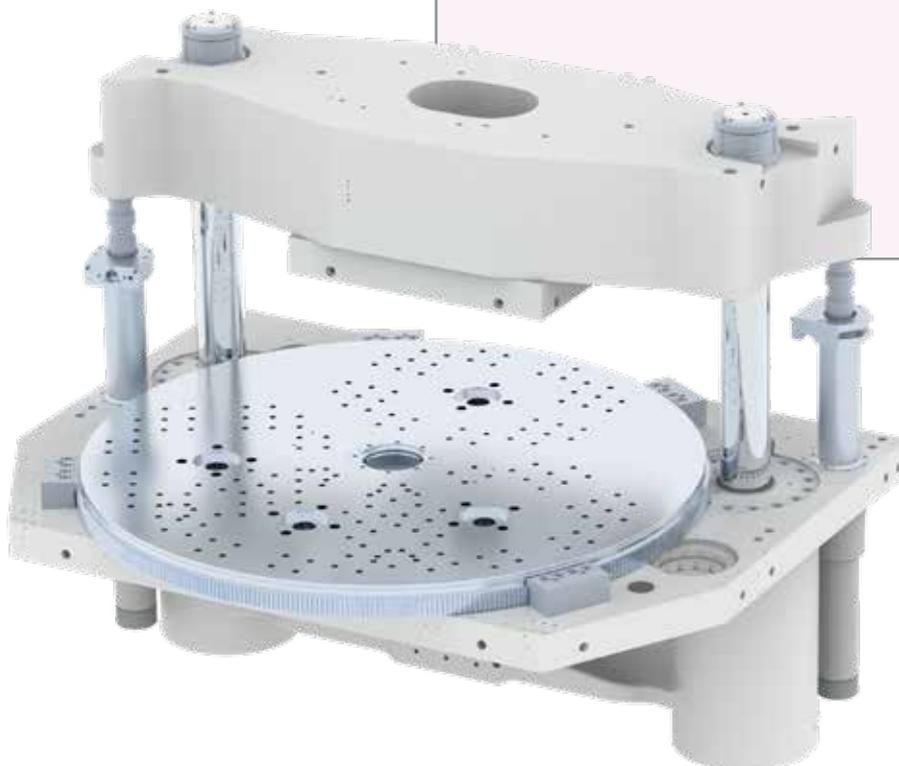
Wittmann



- » Alle Rundtische sind mit Servomotor-Antrieben für kurze Drehzeiten kombiniert.
- » Verfügbar sowohl für oszillierenden 2-Stationen-Betrieb als auch für den 2-, 3-, oder 4- Stationen-Rundlaufbetrieb
- » Präzise Positionierung durch elektronische Drehwinkel erfassung
- » Dynamische Endlagenregelung mit hoher Präzision
- » Endlagefixierung durch Indexierung
- » Niedrige Bauhöhe, daher insgesamt ergonomisch günstige Arbeitshöhe der Schließeinheit
- » Alle Rundtische sind mit einer zentralen Öffnung für eine Schlauch- bzw. Kabeldurchführung (nur für oszillierenden Betrieb) oder für eine Drehdurchführung der Anschlussmedien ausgelegt.
- » Optional sind Drehdurchführungen für bis zu 9 Medienkreise (Temperierung, Pneumatik, Hydraulik), sowie Stromkreise und Sensoren verfügbar.
- » Zentralfettschmierung für Lager, Verzahnung und die reibungsarmen Gleitflächen
- » Umlaufende Abdichtung des Rundtisches gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Partikeln

Erweiterungsoptionen

- » Erweiterte Anzahl an Medienkreisläufen
- » Individuelle Auswerferpositionen
- » Ausrüstung mit Magnetspannplatten
- » Datenübertragungsmodule



SPRITZEINHEIT

Universell horizontal – vertikal

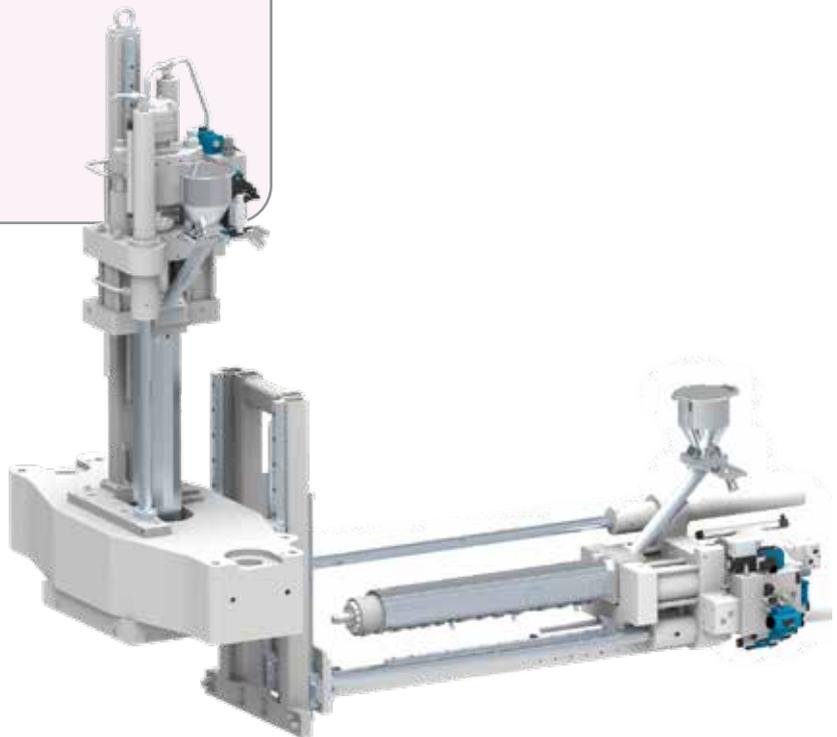
Bewährte Plastifizieretechnik

- » Alle Schnecken ab 25 mm haben ein L/D-Verhältnis von 22:1.
- » Alle Spritzaggregate bieten ein breites Spritzdruckspektrum (von 3000 bar bei den kleinsten und bis zu rund 1600 bar bei den jeweils größten Schneckendurchmessern).
- » Momentenfreie Düsenanlage durch achsengleiche Anordnung der Fahrzylinder für das Plastifizieraggregat
- » Plastifizierzylinder können bei gleichem Schneckendurchmesser in unterschiedliche Spritzaggregate eingebaut werden.
- » Gute Düsenzugänglichkeit durch diagonal versetzte Düsenfahrzylinder
- » 650 mm Düsenfahrhub zum einfachen Ausbau des Zylinders
- » Elektrisch höhenverstellbares horizontales Spritzaggregat mit Wegmesssystem und einfacher Düsenmittellagerung
- » Aggregatsabstützung über Linearführungen
- » Integrierter verbrauchernaher Spritzblock
- » Aggregat in V-Einbau-Position nach vorne frei von vorstehenden Anbau-Komponenten (Trichter rechts), dadurch wenig Kollisionspotenzial mit Automatisierungskomponenten
- » In Kombination mit den WITTMANN BATTENFELD HiQ Software-Modulen (Option) sind sensible Regelstrategien zur Kompensation von Außeneinflüssen, wie Temperatur-, Feuchtigkeits-, Rezyklat- oder Masterbatch-Anteil verfügbar.



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.



SPRITZEINHEIT

Flexibel horizontal oder vertikal

Wittmann



Universelle Umrüstbarkeit zwischen H- und V-Einspritzen

Die größenvariablen Schließereinheiten sind mit einem kompakten Antriebsmodul, bestehend aus einem Rahmengehäuse inklusive Hydraulikpumpen samt servoelektrischen Antrieben und einem Elektroschrank kombiniert. Diese Kombination ermöglicht eine minimale Stellfläche.

Die Anbauschnittstellen der Spritzaggregate sind so gestaltet, dass eine einfache und kurzfristige Umrüstung zwischen der Horizontal- und der Vertikalstellung möglich ist, z. B. bei wechselnden Produktionsanforderungen. Selbstverständlich sind 2 oder 3 Farben Ausführungen mit 2 oder 3 Spritzaggregaten ebenfalls verfügbar.

Nachrüstung von zweitem Spritzaggregat möglich

Der Maschinenantrieb ist im Standard für den Betrieb mit einem Spritzaggregat ausgelegt. Die VPower R kann jedoch ab Werk mit der Ausbauoption auf den 2-Aggregat-Betrieb für den 2-Komponenten-Spritzguss bestellt werden. Somit kann das zweite Plastifizieraggregat leicht und mit geringem Zusatzaufwand nachgerüstet werden.



ANTRIEBSTECHNIK

Energieeffizienz durch „Drive-on-Demand“



Reaktionsschnell, präzise, sparsam

„Drive-on-Demand“ ist die 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 den 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 analog zur SmartPower Maschinenreihe ebenfalls Standard bei den VPower Maschinen. So wird die EU-Energie-Effizienz-Richtlinie bereits heute erfüllt.

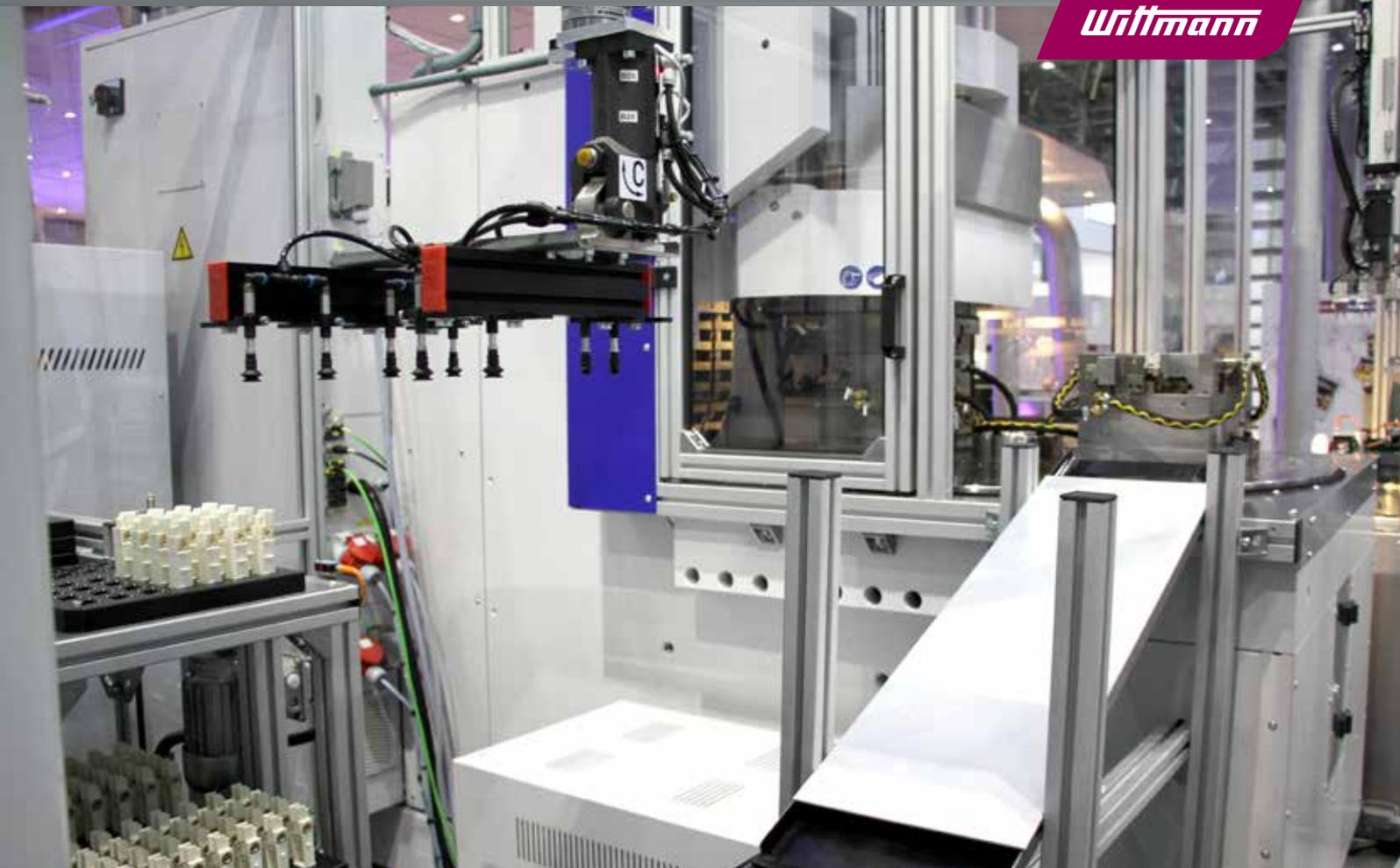
Die Highlights

- » Die VPower ist im Standard mit einem servohydraulischen Doppelpumpensystem ausgerüstet, das Parallelbewegungen von Öffnungs- und Auswerferhub ermöglicht.
- » Durch Kapselung und Schalldämmung des Motor-/Pumpenraums ist die Antriebseinheit besonders leise (65 dB(A)).
- » Die Feinstfiltration des Hydrauliköls im Hauptstrom sichert die Langzeit-Präzision.

VPower PRODUKTIONSZELLE

Mit WITTMANN Automatisierung

Wittmann



Die Effizienz des Montagespritzgießens wird wesentlich von der Effizienz der Einlegeteil-Manipulation bestimmt.

Durch ihre von Grund auf neu konzipierte Schließeinheit bieten die VPower Spritzgießmaschinen ein bisher nicht erreichtes Niveau an freier Zugänglichkeit und günstiger ergonomischer Bedienbarkeit. Dies erleichtert und steigert die Produktivität bei der Teilemanipulation durch Bedienpersonal und senkt den notwendigen Aufwand für die Kombination mit Handling-Robotern.

Langjährige Automations-Expertise

WITTMANN BATTENFELD ist durch das umfassende Produktportfolio aus Peripherie-Geräten und Spritzgießmaschinen in der Lage, aus eigenen Ressourcen nahtlos integrierte Produktionszellen aus Spritzgießmaschine, Handling-Automatisierung und Peripherie zu liefern. Zusätzlich kann auf die jahrzehntelange WITTMANN BATTENFELD Expertise bei der Spritzgießautomatisierung zurückgegriffen werden.



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 Bildschirmeinheit 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

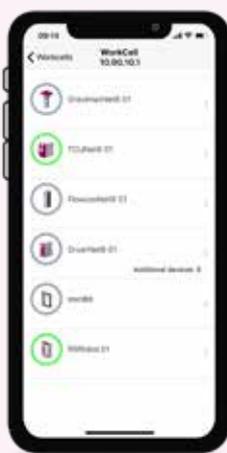
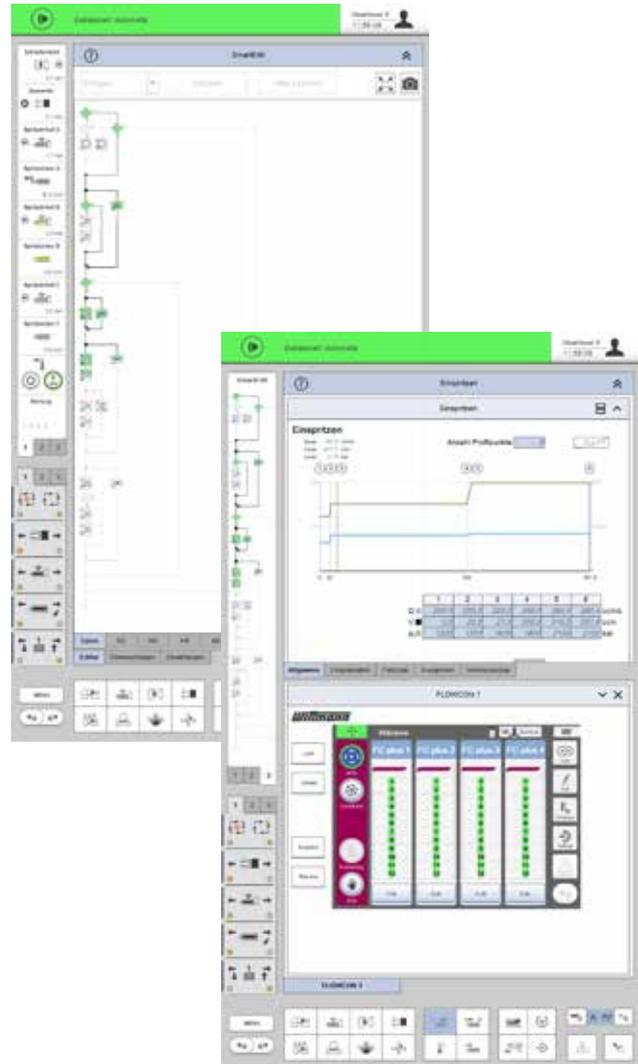
SmartEdit ist eine visuelle, Icon basierte, Zyklusablauf-Programmierung, mit der, auf Basis eines Standard-Ablaufes, Sonderfunktionen (Kernzüge, Luftventile usw.) auf dem Bildschirm über eine Touchbedienung direkt eingefügt werden können. Damit kann aus einem Sequenz-Menü eine individuell definierte 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 Einstellendatensatzes 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

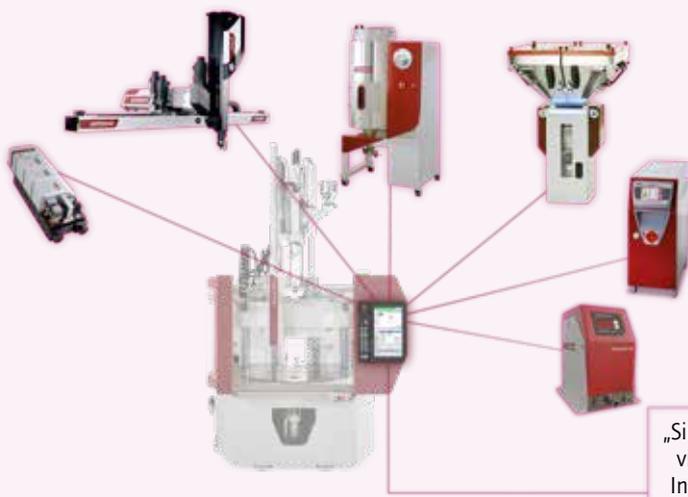
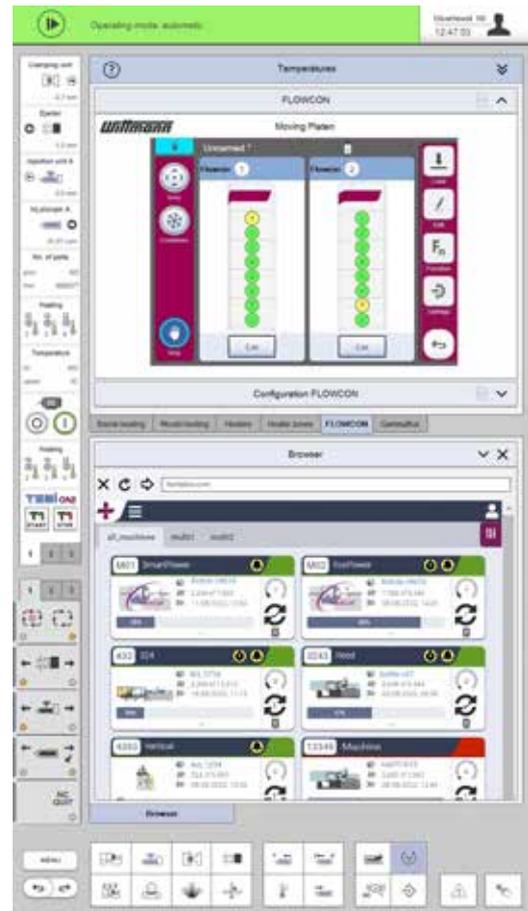
Die WITTMANN Gruppe verfügt mit dem Kommunikationsstandard Wittmann 4.0 über eine einheitliche Datentransfer-Plattform zwischen der Spritzgießmaschine und den WITTMANN Peripheriegeräten. Über eine Update-Funktion werden bei einem Gerätewechsel automatisch die dazugehörigen Visualisierungen und Einstellungen 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-, Mittelbetriebe 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.



System Wittmann 4.0
Mit Wittmann 4.0 werden Maschinen und die Roboter und Peripheriegeräte zu einem einheitlichen technischen Organismus, der nach außen hin über eine spezifisch vergebene IP-Adresse kommuniziert. Ein „Single point entry“ mit nachgelagerter integrierter Firewall erhöht die Cybersicherheit wesentlich.

„Single point entry“
via Router in die
Industrie 4.0 Welt

OPTIONEN

Modular und flexibel

Wittmann



VPower R

Die Options-Highlights

- » **Servoelektrisches Plastifizieren**
Als Alternative zum serienmäßigen Antrieb der Schneckendrehung mittels Hydromotor steht als Option der Direktantrieb durch einen Servomotor zur Verfügung. Dieser senkt den Energieverbrauch und bietet die Möglichkeit für zeitgleiches Plastifizieren.
- » **2-Komponenten-Maschine**
Die Antriebseinheit der VPower bietet die Basisvoraussetzungen für den 2-Aggregate-Betrieb. Ist die Maschine für den 2-Komponentenbetrieb vorbereitet, kann sie entweder ab Werk als 2-Komponenten-Spritzgießmaschine bestellt oder später mit einem zweiten Plastifizieraggregat nachgerüstet werden.
- » **Medienverteiler rotierender Betrieb**
Für 3- und 4-Stationen-Rundtischmaschinen (durchdrehender Betrieb) stehen Drehverteiler für unterschiedlichste Medien und elektrische Signale zur Verfügung. So bietet dieser Medienverteiler zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten bei Hydraulik, Pneumatik, Luftanschlüssen und elektrischen Signalen.
- » **Schwenkbares Steuerungsterminal**
Für das Einrichten und die Inbetriebnahme von komplexen Werkzeugen auf dem Drehtisch ist von Vorteil, wenn der Maschinenbediener bei der Steuerungsprogrammierung die Werkzeuge im Überblick behalten kann. Dafür ist als Option zum fix montierten ein schwenk- und drehbares Steuerungsterminal verfügbar.
- » **WITTMANN Peripheriegeräte**
Das umfassende WITTMANN Peripheriegeräte Programm bietet für alle Sekundärprozesse des Spritzgießens, von der Teilemanipulation über die Rohmaterialförderung und -trocknung bis zum Anguss-Recycling und zur Werkzeugkühlung, eine passende Lösung. Über das optionale Wittmann 4.0 Integrationspaket können alle Zusatzgeräte in die Produktionszelle nach dem „Plug & Produce“ Prinzip eingebunden werden.

ANWENDUNGSTECHNIK

Kompetenz über den Standard hinaus

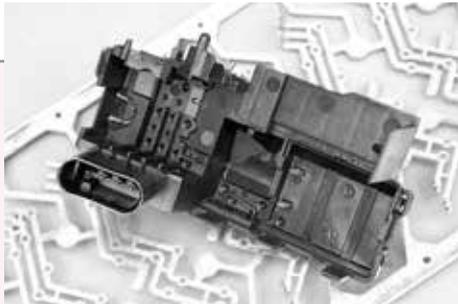


Foto: WITTE Automotive

- » **Umspritzen komplexer Elektrostrukturen**
Komplexe Leiterbahnen in Kunststoff einzubetten ist klassischer Montage-Spritzguss. Die Metallstrukturen werden im Spritzgießwerkzeug durch bewegliche Fixierstifte zentriert. Gegen Ende des Einspritzvorgangs werden die Stifte über die Kernzugfunktion zurückgezogen und die verbliebenen Stiftlöcher gefüllt.



- » **Metall/Kunststoff-Montage Spritzguss**
Eine weitere klassische Montageanwendung ist das Umspritzen von Metallbuchsen oder Gewindeeinsätzen. Durch das Umspritzen wird eine formschlüssige Verbindung hergestellt, die der durch nachträgliches Ultraschallfügen oder Heißeinpressen in der Regel überlegen ist.



Foto: WEIDMANN PLASTICS TECHNOLOGY AG

- » **Kunststoff/Kunststoff-Kombinationen**
Montagespritzguss ist nicht auf die Metall-/Kunststoff-Kombination beschränkt, sondern kann auch durch das Umspritzen eines vorgefertigten Kunststoffteils realisiert werden.



Foto: Promotech

- » **Mehrkomponenten-Additions-Spritzguss**
Anwendungsbeispiel für eine Formteilmontage durch sequentielles Aneinanderfügen von Kunststoffen in aufeinander folgenden Spritzstationen, hier am Beispiel einer PKW-Regensensor-Komponente, bestehend aus 4 Komponenten.

TECHNISCHE DATEN VPower

Wittmann



KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

Schließeinheit t	Rundtisch mm	Spritzeinheit						
		130	210	350	525	750	1000	1330
120 R	1300	•	•	•	•			
120 R	1600	•	•	•	•			
160 R	1300		•	•	•	•	•	
160 R	1600		•	•	•	•	•	
220 R	1600			•	•	•	•	
220 R	2000			•	•	•	•	
300 R	2000				•	•	•	•

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

Gesamtanlage

Spannung 230/400 V/3p+N-TN/TT, 50 Hz

Lackierung RAL 7047 telegrau 4/RAL 3004 Purpurrot

Luftkühlsystem für Antriebs- und Verstärkereinheit, Wasserkühlsystem offen für Einzugszone und Ölkühler mit Membranventilen

Prüflauf mit Hydrauliköl HLP32 zinkfrei nach DIN 51524 T2/Reinheitsklasse 17/15/12 nach ISO 4406 (Achtung: Öl ist nicht im Lieferumfang enthalten), Schmierstoffe in H2-Qualität

Bedienungsanleitung gedruckt inkl. Anwenderhandbuch auf USB Stick in 1 EU Sprache gemäß Länderdefinition inkl. Zertifikat Baumusterprüfung TÜV Austria in DE inkl. Protokoll: Elektr. Sicherheit nach EN 60204-1

Spritzgiessmaschine entsprechend Maschinenrichtlinie 2006/42/EG inkl. Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung

Hydraulik

Antriebsaggreg. S1 mit drehzahlereg. Servomotor für Hydr.pumpe zur Steigerung der Energieeff. inkl. Zusatzpumpe mit drehzahlereg. Servomotor für Indexierung des Rundtisches, Kernzugbewegung oder parall. Auswerfen

Hydraulik mit Ölkühler und Temperaturregelung, Ölniveauüberw.

Ölfeinfilter mit elektrischer Verschmutzungsanzeige

Ölvorwärmung des Hydraulikaggregates

Schließeinheit

Schließkraft und Kräfte für Schließ- und Öffnungsbewegungen einstellbar

Werkzeugsicherungsprogramm

Exakte Plattenparallelität mit reibungsarmen Linearführungen

Aufspannplatten/Rundtisch für 2-Stationen mit Bohrbild nach EUROMAP 2, Aufspannfläche metallisch blank, Rest lackiert

Rundtischantrieb mit Servomotor für 2-Stationen-Betrieb, oszillierend 180°, Drehgeschwindigkeit via Bildschirm einstellbar

Endpositionierung mittels hydraulischem Indexzylinder

Edelstahlverkleidung des Rundtisches

Gleitplatten des Rundtisches mit PTFE-Gleitfläche

Automatische Zentralschmierung für Rundtischgleitplatten und Zahnkranz

Hydr. Auswerfer in Bedienstation, einstellbar mit div. Auswerferprogrammen

Schließzylinderkolben induktionsgehärtet und hartverchromt, Auswerferkolbenstange hartverchromt, Wegmesssystem berührungslos

Pneumatische Hochhalte- und Zufahrsicherung mit elektr. Überwachung

Vorwahl aktiver Werkzeugunterteile (1 oder 2) im Produktionsprozess

Spritzeinheit

Spritzeinheit vertikal oder horizontal aufgebaut

Automatische Höhenverstellung bei H-Spritzeinheit

Ausspritzschutz

Schneckenantrieb hydraulisch gemäß Katalogdaten

Einspritzen, Nach- u. Staudruck geregelt über Servoventil mit def. Düsenlagedruck

Plastifiziereinh. AK+, L/D=22, 3-Zonen Universalschnecke, 3-teilige Rückstromsperre, Heizbänder bis 350 °C ohne Wärmeschutzisolierung

Fühlerbruchüberwachung

Maximaltemperaturüberwachung

Steckbare Keramikheizbänder

Temperaturgeregelt Einzugszone

Spritzzylinderkolbenstangen hartverchr. und Wegmesssyst. berührungslos

Absenken der Zylindertemperatur

Kompressionsentlastung vor und/oder nach dem Dosieren

Eingabe physikalischer Einheiten – bar, ccm, mm/s, etc.

Schneckenanfahrtsicherung

Anzeige Schneckenumfangsgeschwindigkeit

Lineare Interpolation der Nachdruck-Sollwerte

Balkendiagramm f. Zylindertemp. mit Sollwert- u. Regelabweichungsanzeige

Spritzdruckbegrenzung einstellbar

Umschalten von Spritz- auf Nachdruck (weg-, zeit- und druckabhängig)

Offene Düse R35

Spritzschutz und Zylinderabdeckung in Standardausführung nach EN201, L/D 22 Absicherung mittels Transporterschalter

Massetrichter 6 l (MH206) für automatische Materialzufuhr
Absperschieberplatte mit Gleitführung

Schutzgitter

Verkleidung Spritzseite – Wartungstür verschraubt

Schutzgitter mit Wartungstüren links, rechts und hinten elektr. und hydr. überwacht, Plexiglas klar/Rahmen RAL 3004 Purpurrot

Infrarot-Lichtschranken in der Bedienstation

Elektrik

Düsenregelstelle für Düsenheizung 230 V

AmbiLED-Statusanzeige

FI-Schutz für Steckdosen

Schaltschrankumwälzlüfter für Umgebungstemperaturen 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

Steuerung Unilog B8 mit 21,5" Multi-Touch-Screen in Full-HD

Bedienfeld schwenkbar in Bedienstation 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 im 2-Stationen-Betrieb
Weg-Nullungen

Anfahrtausschussprogramm

Nachdruckumschaltung MASTER/SLAVE in Abhängigkeit von Zeit,
Weg/Volumen und Spritzdruck

Selbstlernender Temperaturregler

Anzeige Schaltschranktemperatur

Wochenschaltuhr

Zutrittsberechtigung via USB-Schnittstelle, Passwortsystem und RFID-Berechtigungssystem (1 x Scheckkarte IT-Level-15, 1 x Token Kundenlevel-30 und 1 x Token KundenServicelevel-20 im Lieferumfang)

Frei konfigurierbare Statusbalken

Physikalische produktbezogene Einheiten

Automatische Dunkelschaltung

Logbuch mit Filtermöglichkeit

Anwenderprogrammiersystem (APS)

Userpage und Notizblockfunktion

Zykluszeitanalyse

Hardcopy-Funktion

Datenspeicher intern, über USB-Anschluss oder Netzwerk

Online-Sprachumschaltung und Online-Einheitenumschaltung

Istzeitüberwachung

Basic Qualitätsüberwachung (1 frei konfigurierbare Netzlaufwerkverbindung, Qualitätstabelle mit 1000 Speichertiefe, Ereignisprotokoll für 1000 Ereignisse, Istwertgrafik mit 5 Kurven, 1-fache Hüllkurvenüberwachung)

Einspritzintegral-, Dosierintegral- und Entformungsüberwachung

Störungsmeldung via E-Mail

QuickSetup – Assistenzprogramm für Ersteinstellung

Energieverbrauchsanzeige der Antriebe und Zylinderheizung

Dynamische Visualisierung des Werkzeugtisches, Werkzeug-, Spritz-, Einlege- und Entnahmestatus sowie Werkzeugkonfiguration

Vorwahl von Einzel- oder Mehrfach-Einlege- oder Entnahmevorgängen

Grundmaschine
Regionalpaket, länderspezifisch
Sonderspannungen
Sonderlackierung
Handlingpak. mit geteilt. Schutzgitter und/od. deaktivierb. Lichtschranken
Ausfallrutsche mit fotoelektrischer Ausfallsicherung mit oder ohne Schlechtteilboxüberwachung

Hydraulik/Pneumatik
Antriebsagg. S2 mit drehzahlereg. Servomotor für Hydr.pumpe inkl. Zusatzpumpe für Kernzugsbeweg., parall. Auswerfen und schnelleres Einspritzen
Grobfilter im Vorlauf der Kühlung und Anschlüsse mit Kugelhähnen am Öltank für Ölpflege mit/ohne Nebenstromfilteraggregat
Hydraulische Kernzüge Schließplatte/Rundtisch, Schnittstelle nach EUROMAP 13, mit Druckentlastung
Pneumatische Kernzüge und Luftventile an Schließplatte/Rundtisch, inkl. Druckluftregler
Hydr. und/oder pneum. Ansteuerung einer oder mehrerer Verschlussdüsen im Werkzeug
Druckluftwartungseinheit inkl. 1- oder Mehrfach-Druckregelung, inkl. Wegentlüftungsventil mit Absperrfunktion
Vakuumausrüstungen auf Schließplatte/Rundtisch

Schließbeinheit
Aufspannplatten mit Sonderbohrbild nach SPI, JIS, T-Nuten
Aufspannplatten mit Kühlbohrungen und Temperaturregelung
Rundtisch für 3- und 4-Stationen-Betrieb 120° bzw. 90°
Werkzeugeinbaumaße nach Kundenspezifikation
Hydraulischer Auswerfer ersetzbar bei 3- und 4-Stationen-Betrieb
Hydraulischer Auswerfer auf Schließplatte zusätzlich
Zwillingsrückschlagventil zum Halten des Auswerfers in Endlage
Elektrischer Auswerfer mit Haltebremse
Auswerferkreuz nach EUROMAP, SPI
Auswerferkupplung mechanisch oder pneumatisch
Auswerferplattensicherung
Auswerfer zurück bei Beidhandbedienung

Spritzeinheit
Spritzaggregat umrüstbar (H/V) für alternativen Betrieb
Schneckenantrieb hydraulisch – Drehmomentverstärkt/schnelllaufend
Schneckenantrieb mit Servomotor für paralleles Dosieren
Einspritzen, Nach- und Staudruck aktiv geregelt über Servoventil
Rückschlagventil zum Halten der Schnecke nach Dosieren in Position
Korrosionsschutzpaket Spritzeinheit
Plastifiziereinheit AK+, AK++, AKCN
Barriereschnecke, Mischteilschnecke mit/ohne Einzugsnuten
Kugelrückstromsperre
Massedruckaufnehmer, Massetemperaturfühler
Hochtemperaturheizbänder bis 450 °C
Plastifiziereinheit Sonderausführung für LIM, MIM, CIM, Duroplast, PVC
Schneckenzylinerisolation
Offene Düse in Sonderausführung
Offene Airmould-Düse
Nadelverschlussdüse feder-, pneumatisch oder hydraulisch betätigt
Zylinderabdeckung und Spritzschutz in Sonderausführung
Pneum. Ausspritzschutz für H- und V-Aggregat
Ausspritzfunktion durch offenes Werkzeug nach Kundenspezifikation inkl. Ausspritztasse mit/ohne Überwachung
Materialtrichter in Sonderausführung mit/ohne pneum. Absperr- und Entleerfunktion mit/ohne Magnet im Materialtrichter
Unifeed
Misch- und Dosieranlagen
Vakuumpaket inkl. Vakuumpumpe

Schutzgitter
Erweiterte Ausführung für manuelle Artikelentnahme
Zus. Lichtvorhang zur alleinigen Absicherung der Schließbeinheit oder zur Absicherung der Bedienstation im 3. Stations-Betrieb
Sonderschutzkorb für den Aufbau von Automatisierungen inkl. erforderlich mechanischer und elektrischer Schnittstellen

Kühlung
Kühlwasserdurchflussregler manuell, mit Durchfluss- und Temperaturüberwachung oder mit Durchflussregelung, mit/ohne Ausblasventil
Abschaltventil für Kühlwasserdurchflussregler
Maschinenkühlung mittels T-Stück im Wasserzulauf
Rückspülbarer Filter bzw. Durchfluss-Überwachung im Wasserzulauf
Kühlwasserverteilerblock/-leisten auf Rundtisch/Schließplatte mit/ohne Isolierung
Drehverteiler für Temperierung, Hydraulik und Pneumatik für durchdrehenden Betrieb, mit/ohne elektr. Signalübertragung berührungslos, mit/ohne Schleifringübertragung bis zu 10 A Leistungsteil

Elektrik
Temperaturregelstellen für Heißkanal
Akustikelement integriert in Signallampe
Steckdosenkombinationen
Zusätzliche Lüfter im Schaltschrank für erhöhte Umgebungstemperaturen
Schaltschrankklimagerät
Zusätzlicher Not-Halt-Taster
Schnittstelle für Roboter, Förderband, Temperiergerät, Dosiergerät, Airmould, Werkzeugüberwachung, BDE, RJG eDart, Priamus BlueLine, Gefahrenbereichsabgrenzung, Auswerfermittelplatte, Bürstvorrichtung, potenzialfreie Kontakte

Steuerung
Formindendruck-Umschaltung
BNC-Buchsen für Spritzprozess Analyse
Expert Qualitätsüberwachung (4 frei konfigurierbare Netzlaufwerkverbindungen, Qualitätstabelle mit 10000 Speichertiefe, Ereignisprotokoll für 10000 Ereignisse, Istwertgrafik mit 16 Kurven, 4-fache Hüllkurvenüberwachung, SPC Auswertung, Trenddiagramme)
Werkzeugcodierung
Sonderprogramme nach Kundenspezifikation
HiQ Cushion – Massepolster-Regelung
HiQ Flow – Einspritzintegral-Regelung
HiQ Melt – Überwachung der Materialqualität
HiQ Packing – Nachdrucksgeschwindigkeitsbegrenzung
Energieverbrauchsanalyse
Schließkraftüberwachung
Sonderprogramme laut Kundenspezifikation
Ausspritzen kalter Pflöpfen
Zusätzliche Ausgangs-/Eingangskarte, frei programmierbar
Integrationspaket Wittmann 4.0
Bedienpult freistehend oder auf Schwenkarm gelagert

Zubehör
Werkzeugsatz
Nivellierelemente
Werkzeugraumleuchte
Werkzeugaufspannsysteme mechanisch, elektrisch, hydraulisch
Podest für sicheren Zugang zum Spritzaggregat in V-Stellung inkl. Absicherung mit Transponder-Schalter
Integrationspaket (Roboter, Fördergerät, Dosiergerät, Temperiergerät, Werkzeugintegration)
WITTMANN BATTENFELD Web-Service während Gewährleistungsphase kostenlos
Remote-Control Paket

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