

# SmartPower B8X 38 – 300 t

Servohydraulische Effizienz

world of innovation



# EFFIZIENT – PRÄZISE – UNIVERSELL

## Die smarte Basis für Ihren Erfolg

### Die Vorteile

- » Hochkompakte, servohydraulische Spritzgießmaschine mit überzeugender Stabilität
- » Präzisions-Spritzaggregate mit umfangreichen Ausstattungsvarianten
- » Top-Effizienz durch „Drive-on-Demand 2.0“-Antriebssystem im Standard
- » Zusätzlicher Energiebonus durch patentiertes KERS Energie-Rückgewinnungs-System
- » Bedienerfreundlich durch Unilog B8X Steuerung mit integrierten Assistenzsystemen
- » Kurze Werkzeugwechselzeiten durch ergonomisch optimierte Schließeinheit
- » Mit WITTMANN Peripheriegeräten und dem Wittmann 4.0 Integrationspaket  
„Plug & Produce“ Ausbau zur Produktionszelle möglich
- » Interessantes Preis-Leistungs-Verhältnis





## SmartPower B8X

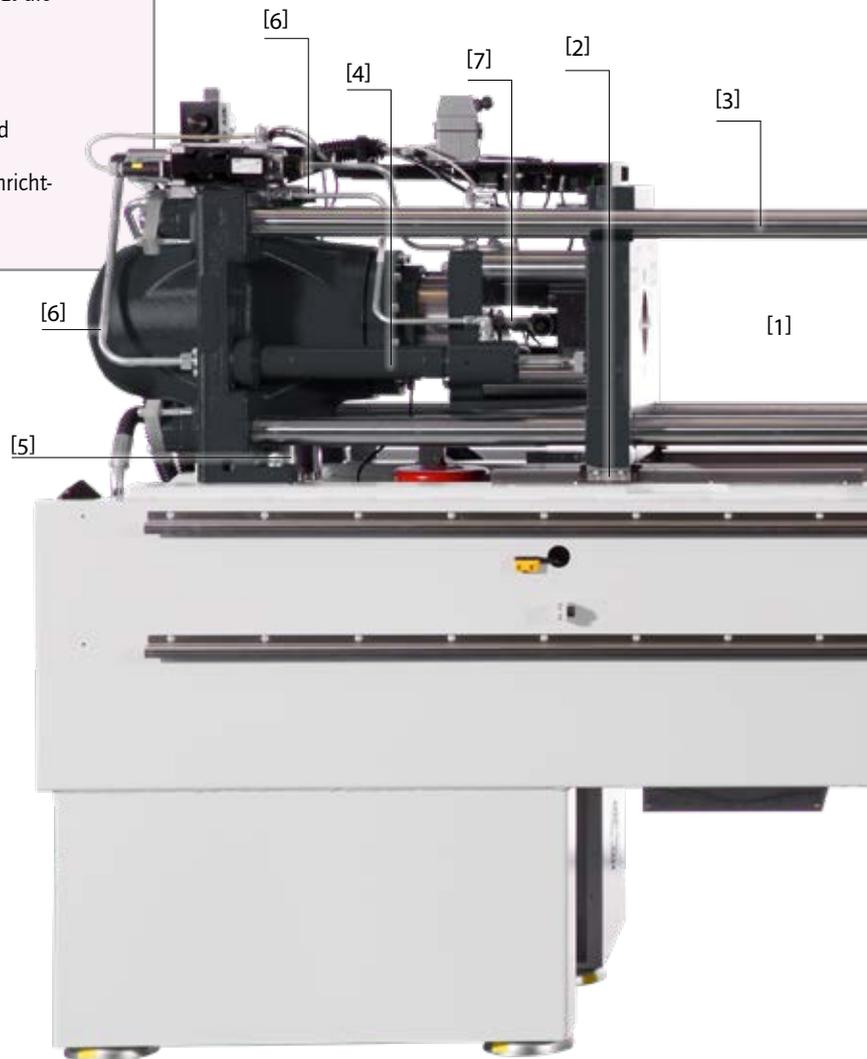
### Die System-Highlights

- » **Hydraulik mit Servo-Antrieb („Drive-on-Demand 2.0“)**  
Bei allen SmartPower B8X Maschinen ist die Kombination aus reaktionsschnellen Servomotoren und leistungsstarken Konstantpumpen Standard. Die Systemvorteile sind höchste Dynamik, Schnelligkeit und Präzision der Maschinenbewegungen bei gleichzeitig minimalem Energieverbrauch.
- » **Plastifiziereinheit – kompakt, wartungsfreundlich**  
Alle SmartPower B8X Plastifizier-/Spritzeinheiten sind frei zugänglich, kompakt und schwenkbar ausgeführt. Als Option stehen Aggregat-Versionen mit servoelektrischem Plastifizierantrieb zur Verfügung.
- » **KERS – das Optimum an Energienutzung**  
Das für Spritzgießmaschinen patentierte KERS – Kinetic Energy Recovery System – wandelt bei Bremsvorgängen Bewegungsenergie in elektrische Energie um. Diese Strommenge wird innerhalb der Maschine, z. B. für die Zylinderheizung, genutzt. Mit KERS kann der Energieverbrauch zusätzlich um bis zu 5 % reduziert werden.
- » **Ausgewogenes Schließsystem schont Werkzeuge**  
Das 4-Säulen-Schließsystem mit zentraler Druckkissenkrafteinleitung und zwei diagonal positionierten Schnellhubzylindern bietet eine optimale Krafteinleitung in das Spritzgießwerkzeug bei gleichzeitig hoher Werkzeugschonung.
- » **Hochsensibler Formschutz**  
Die bewegliche Maschinenplatte wird ohne Holmkontakt über einen stabilen Fahrschlitten mit viel Potenzial zur Aufnahme schwerer Werkzeuge auf Linearführungen und Umlauf-Rollenlagern geführt. Die minimale Rollreibung der Schließplattenführung bietet optimale Voraussetzungen für einen hochsensiblen Formschutz.

# SCHLIESSEINHEIT

## Ausbalanciertes Kraftpaket

- » **Viel Platz für Werkzeug und symmetrische Kraftverteilung**  
Großzügig dimensionierte Werkzeug-Aufspannplatten und ein Schließsystem mit rundum symmetrischer Kraftverteilung bieten das optimale Umfeld für alle Spritzgießwerkzeuge inklusive aller Medienverbindungen. [1]
- » **Feinfühlig und präzise**  
Im SmartPower B8X Schließsystem übernehmen die Holme ausschließlich die Kraftverbindung zwischen den Außenplatten. Die bewegliche Platte fährt ohne Holmkontakt nahezu reibungsfrei auf den Linearlagern [2]. Mit wenigen Handgriffen kann der Holm optional gezogen und zurückgesetzt werden. [3]
- » **Schnelle Bewegungen**
  - Die bewegliche Platte wird durch zwei diagonal positionierte Fahrzylinder angetrieben. [4]
  - Die Kombination der Fahrzylinder mit einer hydraulischen Differenzialschaltung ermöglicht schnelle Bewegungen.
  - Die Fahrzylinder sind für hohe Öffnungskräfte dimensioniert. [4]
- » **Kompaktheit für minimale Aufstellfläche**  
Das am Druckzylinder unten angeordnete Saugventil verkürzt die Baulänge der Schließeinheit auf ein Minimum. [5]
- » **Wartungs- und reinigungsfreundlich**
  - Die weitgehende Verwendung von Hydraulikrohren anstelle von Schläuchen reduziert den potenziellen Aufwand für die Instandhaltung. [6]
  - Der Auswerfer-Bereich und das Plattenumfeld sind für Einrichtarbeiten gut zugänglich. [7]



# SPRITZEINHEIT

## Universelle Präzision

**Wittmann**

- » **Alles für die Serienkonstanz**
  - Alle Schnecken > 25 mm haben ein L/D-Verhältnis von 22:1.
  - Höchste Wiederholgenauigkeit durch optional geregeltes Servoventil
  - Momentenfreie Düsenanlage durch achsengleiche Fahrzylinder-Anordnung [8]
  - Plastifizierzylinder können bei gleichem Schneckendurchmesser auf unterschiedlichen Spritzaggregaten eingebaut werden.
  - In Kombination mit den WITTMANN BATTENFELD HiQ Software-Modulen (Option) stehen sensible Regelstrategien zur Kompensation von Außeneinflüssen wie Temperatur, Feuchtigkeits-, Rezyklat- oder Masterbatch-Anteil zur Verfügung.
- » **Beste Bedienbarkeit und Flexibilität**
  - Freier Zugang zur Spritzeinheit zur einfachen Materialbeschickung sowie zu Einstell- und Wartungsarbeiten
  - Alle Spritzaggregate bis zur Größe 3400 schwenkbar (für schnellen Schneckenwechsel)

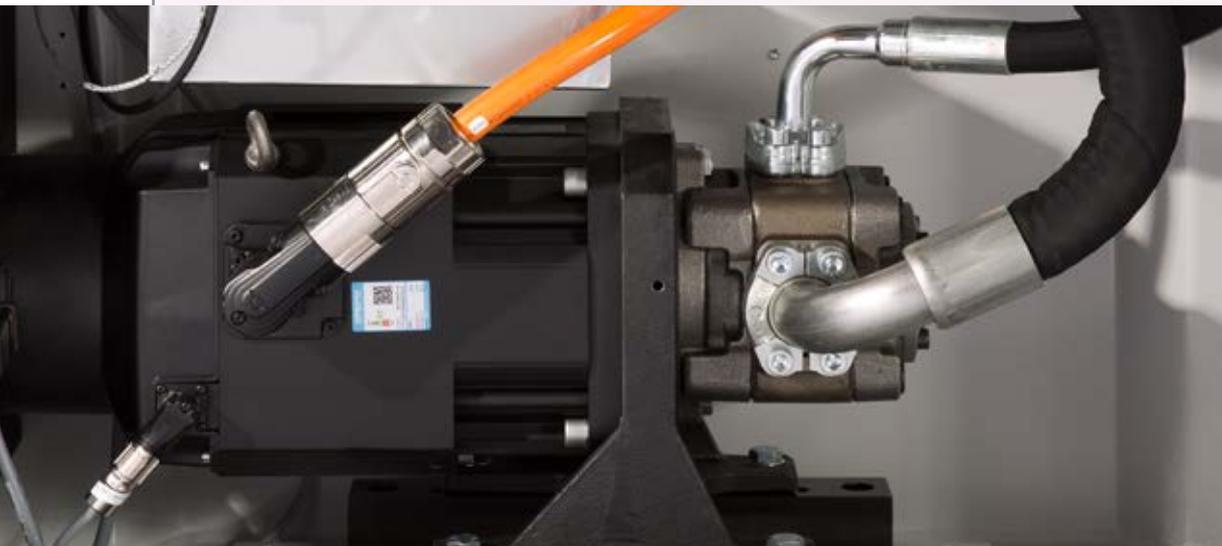


### Verschleißschutz-Optionen

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.

# ANTRIEBSTECHNIK

## Energieeffizienz durch „Drive-on-Demand 2.0“



### Reaktionsschnell, präzise, sparsam

„Drive-on-Demand 2.0“ ist die innovative Kombination aus einem reaktionsschnellen, drehzahlregelten, luftgekühlten Servomotor und einer wertbeständigen Konstantpumpe. Die Reaktionsschnelligkeit wird noch zusätzlich durch die im Haus speziell entwickelte Verstärkereinheit, welche dadurch eine höhere Taktfrequenz ermöglicht, gesteigert. 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 2.0“ die Basis für hochdynamisch geregelte Maschinenbewegungen bzw. kurze Zykluszeiten.

Das „Drive-on-Demand 2.0“ System ist Standard bei der SmartPower B8X Maschinenreihe.

### Betriebskosten-Bremse

- » „Drive-on-Demand 2.0“ System ist Standardausrüstung.
- » „Drive-on-Demand 2.0“ senkt den Energieverbrauch gegenüber modernen Regelpumpensystemen um bis zu 35 %.
- » Zusätzliche Senkung der Energiekosten durch Reduzierung der elektrischen Blindleistung
- » Insgesamt geringerer Kühlaufwand, da Ölkühlung im Normalfall nicht erforderlich
- » Geringerer Wartungsaufwand, da die Ölqualität durch geringere Wärmebelastung länger erhalten bleibt.
- » Geringere Schall-Emissionen, daher geringere Schallschutz-Investitionen erforderlich
- » Einfache Nachrüstung eines zweiten Servoantriebspakets für Parallelbewegungen



# INSIDER KONZEPT

## Produktionszelle „ab Werk“

**Wittmann**

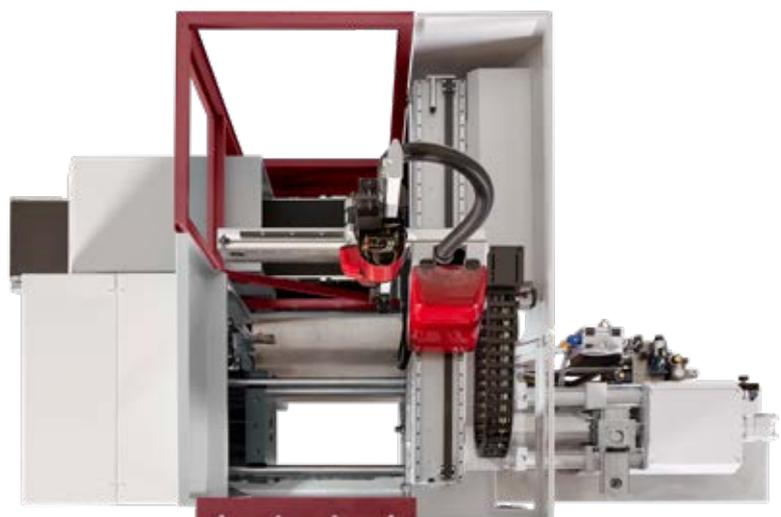
Das Insider Konzept ist eine Ab-Werk-Lösung für den Ausbau einer SmartPower B8X Spritzgießmaschine zur Produktionszelle. In der Basisversion integriert die Anlagenzelle ein Formteilhandling, ein Formteil-Transferband und ein fix mit der Maschine kombiniertes Schutzgehäuse. Optional sind zusätzliche Ausrüstungsmodulare zur Bearbeitung, Qualitätsdokumentation oder Verpackung erhältlich. Für die Konzeption dieser höheren Automatisierungsgrade steht die WITTMANN Gruppe mit der umfassenden Kompetenz der gesamten Unternehmensgruppe zur Verfügung.

### Die Vorteile der Insider Automatisierung

- » **Systematisierung des Materialflusses** durch einheitliche Logistik-Schnittstelle zur Fertigteilübergabe am Ende der Schließseinheit, eine Optimierungsvoraussetzung für die Reihenaufstellung mehrerer Maschinen
- » **Verkleinerung der Produktionsfläche** um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Automatisierungslösungen
- » **Minimierte Roboterzykluszeit** durch kürzere Fahrwege und unmittelbare Ablage der Formteile auf dem Förderband
- » **Leichte Zugänglichkeit trotz Integration** zu Spritzgießwerkzeug und Roboter durch die Verfahrbarkeit des in die Schutzverkleidung integrierten Transferbandes
- » **Kostenvorteile**, da alle Gefahrenbereiche bereits ab Werk abgesichert und zertifiziert sind
- » **CE-Zeichen inklusive** für jede Maschine mit Insider Lösung. Kosten für Einzelabnahmen entfallen.



CE-zertifiziert mit Baumuster-Prüfung



# UNILOG B8X

## Komplexes wird einfach

Die bewährte Steuerungslogik Unilog B8X mit leistungsfähiger Hardware ist die WITTMANN BATTENFELD Lösung, um die Bedienung komplexer Vorgänge zu vereinfachen. Hierfür wurde der integrierte Industrie-PC mit einer vergrößerten intuitiven Touch-Screen-Bedienfläche versehen. Die Visualisierung ist die Schnittstelle zum 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 B8X

#### 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

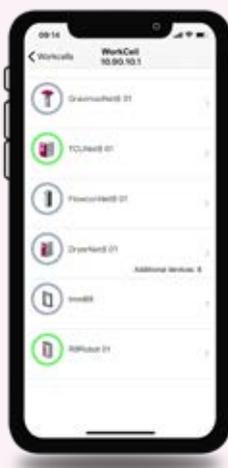
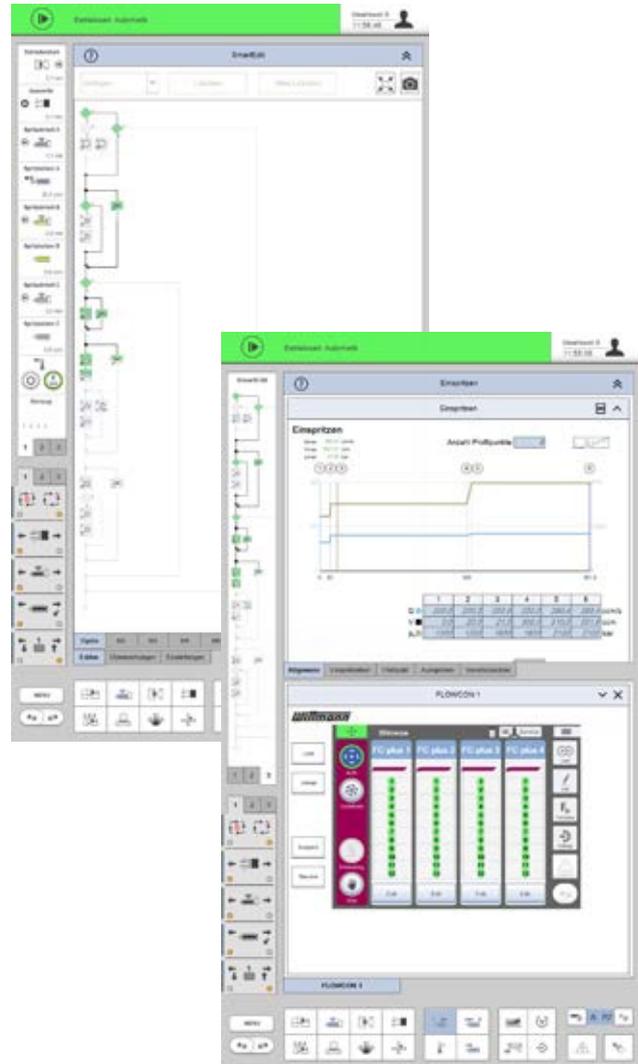
SmartEdit ist eine visuelle, Icon basierte, Zyklusablauf-Programmierung, mit der, auf Basis eines Standard-Ablaufes, Sonderfunktionen (Kernzüge, Luftventile usw.) auf dem Bildschirm über eine Touchbedienung direkt eingefügt werden können. Damit kann aus einem Sequenz-Menü eine individuell definierte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

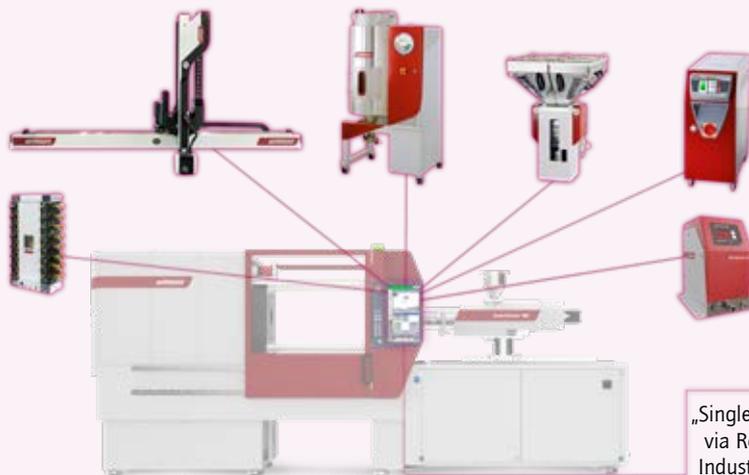
Die WITTMANN Gruppe verfügt mit dem Kommunikationsstandard Wittmann 4.0 über eine einheitliche Datentransfer-Plattform zwischen der Spritzgießmaschine und den WITTMANN Peripheriegeräten. Über eine Update-Funktion werden bei einem Gerätewechsel automatisch die dazugehörigen Visualisierungen und Einstellungen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

### Peripherieanbindung durch Wittmann 4.0

- » **WITTMANN Durchflussregler WFC 120, 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.



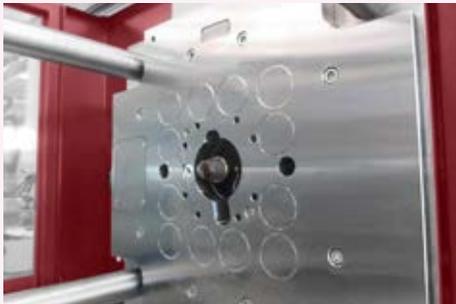
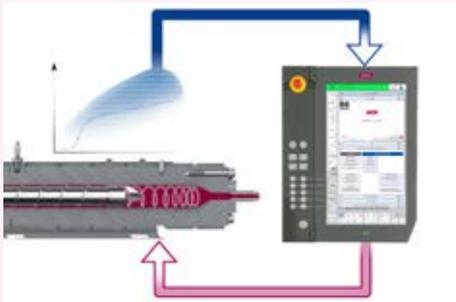
### System Wittmann 4.0

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.

# OPTIONEN

Modular und flexibel

**Wittmann**



## SmartPower B8X Die Options-Highlights

- » **Parallelbewegungen**  
Zusatzpumpen-Module für Parallelbewegungen  
- für Auswerfer und Kernzüge  
- zur Leistungssteigerung (schnelles Einspritzen)  
Aufbau des Düsenanlagedrucks während des Formschließens
- » **HiQ Pakete**  
Die HiQ Pakete bieten Add-ons zur bestehenden Maschinensteuerungs-Software der Unilog B8X. Sie ermöglichen zusätzliche Features, um dem Bediener einerseits mehr Einsicht in den Prozess zu gewähren und andererseits die Bedienung zu erleichtern.
- » **Schneller Werkzeugwechsel – mechanisch**  
- Schnellspannsysteme stehen als Option zur Verfügung, vom manuell betätigten Bajonett-Mechanismus bis zum Magnetplatten-System  
- Auswerfer-Schnellkupplung
- » **Schnelle Medienkupplung**  
Über die ergonomisch günstig positionierten Standard-Anschlusspunkte für Kühlwasser, Luft und Kernzug-Hydraulik sind optional Schnellkupplungsplatten (Einzel- oder Systemplatten) sowie elektrische Steckersysteme für die Heißkanal-Heizkreise, Temperatur- und Drucksensoren bzw. Kodiersignale 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 B8/B8X

## Kompetenz über den Standard hinaus

### Reinraum-Spritzguss

#### Für hochreine Produkte

Wenn Medizinkomponenten oder Elektronikbauteile in partikelfreier Umgebung produziert werden müssen, bietet das SmartPower B8X Konzept durch die reinigungsfreundliche Werkzeugumgebung eine gute Ausgangsbasis, die durch optionale Ausrüstungsmodule auf höhere Anforderungsniveaus angehoben werden kann.



Foto: Greiner Bio-One GmbH

### Cellmould

#### Strukturschaum-Technologie

Die Herstellung von Strukturschaumformteilen durch die gezielte Zumischung von Stickstoff in die Kunststoffschmelze vor dem Einspritzen in das Werkzeug ist seit mehr als 30 Jahren eine Kernkompetenz von WITTMANN BATTENFELD, die auf eigenen Entwicklungen aufbaut.



Foto: Kunststoff-Institut Lüdenscheid

### Airmould

#### Gasinjektionsverfahren

Airmould ist das von WITTMANN BATTENFELD entwickelte Verfahren für gasunterstütztes Spritzgießen. Seine zwei Varianten sind das Airmould Gasinnendruckverfahren und das Airmould Contour Gasaußendruckverfahren.



## Combimould

### Mehrkomponententechnik

Wenn zwei oder mehr Kunststoffe mit unterschiedlichen Farben oder mit unterschiedlichen Eigenschaften für ein Bauteil zu kombinieren sind, können die SmartPower B8X Maschinen mit zusätzlichen Spritzaggregaten in V-, L-, S- oder HH-Konfiguration und Drehtischen mit Servoantrieb ausgestattet werden.



## LIM

### Liquid Injection Molding

LIM bezeichnet das Spritzgießverfahren zur Herstellung elastischer Formteile aus 2-Komponenten-Flüssigsilikonkautschuk (LSR – Liquid Silicon Rubber). WITTMANN BATTENFELD setzt zur Verarbeitung von LSR-Produkten bewährte modulare Maschinen- und Automatisierungskonzepte und spezielle, auf die Viskosität von LSR abgestimmte Plastifiziersysteme ein.



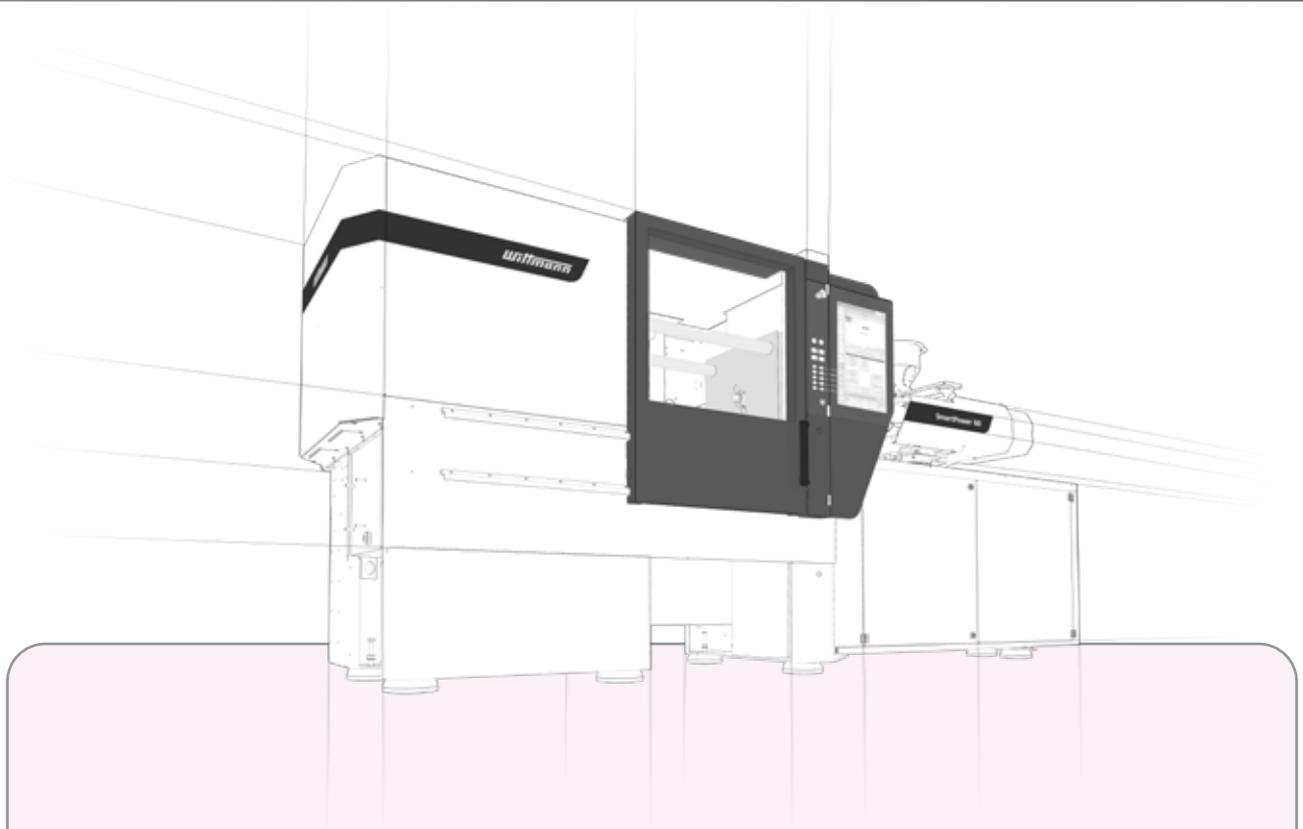
## PIM (CIM/MIM)

### Powder Injection Molding

Das Pulverspritzgießen (PIM) ist ein Herstellungsverfahren zur Serienfertigung von Bauteilen aus metallischen oder keramischen Werkstoffen. PIM ist das ideale Fertigungsverfahren zur Herstellung von komplexen, funktionellen Bauteilen in großen Stückzahlen und mit hohen Werkstoffanforderungen.



# TECHNISCHE DATEN SmartPower B8X



KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN										
Schließeinheit	Spritzeinheit									
t	70	130	210	350	525	750	1000	1330	1670	2250
38	•	•	•							
50	•	•	•	•						
60	•	•	•	•						
80	•	•	•	•	•					
90	•	•	•	•	•					
110		•	•	•	•	•				
120		•	•	•	•	•				
XL 135				•	•	•	•			
160					•	•	•	•		
180					•	•	•	•		
XL 190						•	•	•	•	
210						•	•	•	•	
240						•	•	•	•	
XL 250						•	•	•	•	•
300						•	•	•	•	•

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

Die maximalen Spritzgewichte (g) ergeben sich durch die Multiplikation des rechnerischen Hubvolumens (cm<sup>3</sup>) mit den obigen Faktoren.

<b>Gesamtanlage</b>
Spannung 230/400 V/3p+N-TN/TT, 50 Hz
Lackierung RAL 7047 telegrau / RAL 7016 anthrazit / RAL 3004 purpurrot
Luftkühlsystem für Antriebs- und Verstärkereinheit, Wasserkühlsystem offen für Einzugszone und Ölkühler mit Membranventilen
Grundrahmen einteilig mit 3 Entsorgungsrichtungen
Ausfallbereich - Abdeckung Ausfallschacht nach EN ISO 20430 inkl. Schnittstelle Ansteuerung, Ausfallklappe
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
Spritzgießmaschine entsprechend Maschinenrichtlinie 2006/42/EG inkl. Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung
Nivellierelemente
<b>Hydraulik</b>
Antriebsaggregat 50 mit drehzahlgeregeltem Servomotor für Hydraulikpumpe zur Steigerung der Energieeffizienz
Hydraulik mit Ölkühler und Temperaturregelung, Ölniveauüberwachung, Ölfinefilter mit elektrischer Verschmutzungsanzeige
Ölvorwärmung des Hydraulikaggregates
<b>Schließeinheit</b>
Schließkraft für Schließ- und Öffnungsbewegungen einstellbar
Werkzeugsicherungsprogramm
Exakte Plattenparallelität mit reibungsarmen Linearführungen für Schließplattenunterstützung
Aufspannplatten mit Bohrbild nach EUROMAP 2, Aufspannfläche metallisch blank, Rest lackiert
Bohrbild für Roboter auf Düsenplatte nach EUROMAP 18
Hydraulischer Auswerfer mit Mehrfachhub
Schließzylinderkolben induktionsgehärtet und hartverchromt, Auswerferkolbenstange hartverchromt, Wegmesssystem mit Linearpotentiometer
<b>Spritzeinheit</b>
Schneckenantrieb hydraulisch
Einspritzen, Nach- u. Staudruck servogeregelt mit def. Düsenlagedruck
Plastifiziereinheit AK+ zur Verarbeitung von Thermoplast, 3-Zonen Universalschnecke, strömungsoptimierte Rückstromsperre, Heizbänder bis 350 °C mit Wärmeschutzisolierung der Einzugszone
Fühlerbruchüberwachung
Maximaltemperaturüberwachung
Steckbare Keramikheizbänder
Temperaturregelte Einzugszone
Schneckenzyylinder-Schwenkvorrichtung
Linearführungen in Standardausführung, Wegmesssystem mit Linearpotentiometer
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 geteilt
Spritzschutz und Zylinderabdeckung in Standardausführung nach EN ISO 20430, L/D 22 Absicherung mittels Endschalter
Massetrichter 6 l (MH206) für automatische Materialzufuhr, Absperschieberplatte mit Gleitführung

<b>Schutzgitter</b>
Verkleidung Spritzseite - Wartungstür verschraubt
Schutzgitter in Standardausführung, Plexiglas klar/ Rahmen RAL 3004 purpurrot
Schutzgitter auf der Bedien- und Bediengegenseite manuell betätigt
Bedienschutztür mit elektrischer Überw. nach CE auf Vorder- und Rückseite
Wartungsfreie Schutzgitterverriegelung über Elektromagnet
Schutzgitter oben offen für einfachen Werkzeugeinbau und Roboterentnahme
<b>Elektrik</b>
Düsenregelstelle 230 V
AmbiLED-Statusanzeige
Schaltschrankumwälzlüfter für Umgebungstemperaturen bis max. 30 °C
Not-Halt-Taster in Bedienkonsole
USB-Anschluss an Bedieneinheit für Drucker oder Netzwerk
1 x Ethernet-Schnittstelle (Schaltschrank)
Integrationspaket Wittmann 4.0 BASIS: Router zur Integration bzw. Absicherung der Spritzgießmaschinenzelle in dem Produktionsnetzwerk
<b>Steuerung</b>
Steuerung Unilog B8X 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
Weg-Nullungen
Anfahr ausschussprogramm
Nachdruckumschaltung MASTER/SLAVE in Abhängigkeit von Zeit, Weg/Volumen und Spritzdruck
Selbstlernender Temperaturregler
Anzeige Schaltschranktemperatur
Wochenschaltuhr
Zutritt via 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 konfigurierbare Netzlaufwerkverbindung, Qualitätstabelle 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
Energieverbrauchsanzeige der Antriebe und Zylinderheizung
2 Ausgänge, frei programmierbare

## Grundmaschine

Sonderspannung

Handlingpaket mit offenem rückseitigen Schutzgitter

Ausfalltrichter m/o Angussseparierung, Gut-/Schlechtteileseparierung, fotoelektr. Ausfallsicherung

Werkzeugeinbauhöhe/ Öffnungsweg in Sonderausführung

Maschinenkörpererhöhung

Sonderlackierung

## Hydraulik/Pneumatik

Antriebsaggregat mit drehzahlgeregeltem Servomotor für Hydraulikpumpe inkl. Zusatzpumpe für Kernzugsbewegung, paralleles Auswerfen, schnelleres Einspritzen und/oder hydraulische Werkzeugverschludüse

Grobfilter im Vorlauf der Kühlung und Anschlüsse mit Kugelhähnen am Öltank für Ölpflege

Hydraulische Kernzüge Schließplatte/Düsenplatte, Schnittstelle nach EUROMAP 13, mit oder ohne Druckentlastung

Pneumatische Kernzüge Schließplatte/Düsenplatte

Hydraulik, Pneumatikblöcke zur Ansteuerung einer oder mehrerer Verschludüsen im Werkzeug

Luftventile auf Düsenplatte/Schließplatte

Druckluftwartungseinheit inkl. 1- oder mehrfach Druckregelung inkl. Wegentlüftungsventil mit Absperrfunktion

## Schließeinheit

Abstützung für Mittelplatte bzw. schwere Werkzeuge

Aufspannplatten mit Sonderbohrbild nach SPI, JIS, T-Nuten

Aufspannplatten mit Kühlbohrungen

Manuelle Holzziehvorrichtung

Hydraulischer Auswerfer in verstärkter Ausführung

Geregelter Auswerfer P/Q Ventil

Ausdrehvorrichtung anstelle Auswerfer

Zwillingrückschlagventil zum Halten des Auswerfers in Endlage

Auswerferkreuz nach EUROMAP, SPI, JIS

Auswerferkupplung mechanisch oder pneumatisch

Auswerferplattensicherung

Mechanische Zufahrsicherung

## Spritzeinheit

Linearführungen in Standardausführung, Wegmesssystem berührungslos

Spritzschutz und Zylinderabdeckung in Standardausführung nach EN ISO 20430, L/D 22 Absicherung mittels Transponderschalter

Schneckenantrieb hydraulisch – Drehmomentverstärkt

Plastifiziereinheit AK++ hochverschleiß- und korrosionsgeschützt

Plastifiziereinheit AKCN verschleiß- und korrosionsgeschützt, für PMMA, ABS, PC

Einzugsnuten im Schneckenzyylinder

Barriereschnecke, Mischteilschnecke

Kugelrückstromsperre

Massedruckaufnehmer, Massetemperaturfühler

Hochtemperaturheizbänder bis 450 °C

Plastifiziereinheit Sonderausführung für LIM, MIM, CIM, PVC, Cellmould

Offene Düse in Sonderausführung

Nadelverschlussdüse pneumatisch betätigt

Querbolzenverschlussdüse, pneumatisch betätigt

Offene Airmould Düse, druckgesteuert

Zylinderabdeckung und Spritzschutz in Sonderausführung

Vakuumpaket inkl. Vakuumpumpe

Materialtrichter in Sonderausführung

Magnet im Materialtrichter

## Schutzgitter

Schutzgitter Schließseite, Bedien- und/oder Bediengegenseite erhöht, abgesenkt oder verbreitert

Ausrüstungspakete Insider WITTMANN rückseitig mit Gurtförderband

Schutzgitter Schließseite elektrisch betätigt

Manuelle Entnahme inkl. Freigabe Auswerferbewegung bei geöffnetem bedienseitigen Schutzgitter

## Kühlung

Kühlwasserdurchflussregler mit oder ohne Ausblasventil

Abschaltventil für Kühlwasserdurchflussregler

Maschinenkühlung mittels T-Stück im Wasserzulauf

Rückspülbarer Filter bzw. Durchfluss-Überwachung im Wasserzulauf

Kühlwasserverteilerblock auf Düsenplatte/Schließplatte

WFC120, in Steuerung integriert

## Elektrik

Not-Halt Taster in Bedienkonsole und maschinenrückseitig

Temperaturregelstellen für Heißkanal

Akustikelement integriert in Signallampe

Steckdosenkombinationen

Zusätzliche Lüfter im Schaltschrank für erhöhte Umgebungstemperaturen

Schaltschrankklimagerät

Schnittstelle für Roboter, Förderband, Temperiergerät, Dosiergerät, Airmould, Werkzeugüberwachung, BDE, RJG eDart, Priamus BlueLine, Gefahrenbereichsabgrenzung, Auswerfermittelplatte, Bürstvorrichtung, potenzialfreie Kontakte, Vakuumpumpe

## Steuerung

Forminnendruck-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)

Werkzeugkodierung

Sonderprogramme nach Kundenspezifikation

HiQ Cushion – Massepolster-Regelung

HiQ Flow – Einspritzintegral-Regelung

HiQ Melt – Überwachung der Materialqualität

Tandemmould, Mehrfachdatensätze

Energieverbrauchsanalyse

Schließkraftüberwachung

Spritzpräge- und Lüftprogramme

Zyklusstart mit Schutzgitter-Schließen

Sonderprogramm Ausspritzen kalter Pflöfen

Zusätzliche Ausgangs-/Eingangskarte, frei programmierbar

Integrationspaket Wittmann 4.0

## Zubehör

Adaptersockel für Roboter

Werkzeugsatz

Werkzeugraumleuchte

Werkzeugaufspannsysteme mechanisch, elektrisch, hydraulisch

Integrationspaket (Roboter, Fördergerät, Dosiergerät, Temperiergerät, Werkzeugintegration)

WITTMANN BATTENFELD Web-Service während Gewährleistungsphase kostenlos

Remote-Control Paket

The Wittmann logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of the word "Wittmann" in a white, italicized, sans-serif font, set against a dark red, rounded rectangular background.

**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  
empfang@wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com