



JSW vollelektrisch: JT Die Vertikalen
von 400 bis 2.200 kN

Kompetente Partnerschaft mit JSW



WINDSOR ist seit 2007 offizieller Vertriebspartner des japanischen Maschinenherstellers JSW, ein überaus innovatives und erfolgreiches Unternehmen mit mehr als 50 Jahren Erfahrung im Bau von hydraulischen Spritzgießmaschinen sowie mit über 20 Jahren Erfahrung im Bau von vollelektrischen Spritzgießmaschinen bis zu den Baureihen J-ELIII und J-AD.

Die Kooperation zwischen JSW und **WINDSOR** ist die logische Antwort zur Abdeckung unseres Zielmarktes, da JSW die ganze Bandbreite von 350 bis 25.000 kN Schließkraft der vollelektrischen Spritzgießmaschinen bietet.

WINDSOR stellt das Vertriebs- und Servicenetzwerk, die logistische Voraussetzung für den weltweiten Markterfolg. Von der Inbetriebnahme, der vorbeugenden Wartung bis hin zur anwendungstechnischen Unterstützung und der Produkt- und Prozessoptimierung für den profitablen, global wettbewerbsfähigen Spritzguss.

Schalten Sie um auf elektrisch und investieren Sie in die Zukunft!

Die Spritzgießmaschine mit elektromotorischem Antrieb, d.h. ohne Hydrauliksystem, wurde Anfang der 80er Jahre in Japan entwickelt. Zwei Jahrzehnte später bereits beherrschen die elektrischen Maschinen den Markt der Spritzgießmaschinen deutlich; nicht nur in Japan und ganz Asien, wo der Marktanteil schon über 70% beträgt, sondern seit einigen Jahren auch in Europa, wo der Absatz zur Zeit sehr stark ansteigt. JSW Spritzgießmaschinen bieten ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.



Die Vorteile der JT Spritzgießmaschinen

Die herausragenden Eigenschaften der innovativen vollelektrischen JSW JT Vertikalspritzgießmaschinen

Niedrige Tischhöhe

Zur Erreichung einer geringeren Höhe der Bedien- und Einlegeebene wurde die Tischhöhe reduziert, was dem Bediener die Arbeit erleichtert und die Einlegesysteme vereinfacht. Bei einer JT40RAD-55V beträgt die Tischhöhe 894 mm, dies ist 146 mm niedriger als bei konventionellen Maschinen.

Kompakte und stabile Ausführung

Maschinenbreite und Stellfläche konnten sehr stark verringert werden, so dass sich die Maschine sehr gut für den Einsatz an Montagebändern eignet. Die Reduzierung der Stellfläche liegt im Vergleich zu konventionellen Modellen bei 18%.

Größere Spritzgießwerkzeuge

Obwohl die Maschinenbreite kompakter ist, entspricht der Außendurchmesser der Drehtische dem der konventionellen Modelle: Die Optimierung der Düsen ermöglicht den Einbau größerer Formen, außerdem ist die Maschine in der Lage, mit größeren und komplexeren Gesenken, mit z.B. Backen und Schiebern, zu arbeiten.

Schnelle Tischrotation

Die geräuscharme, schnelle Tischrotation – die Beste in diesem Industriebereich – wurde durch den Einsatz eines Hochleistungs-Servomotors mit Zahnriemenantrieb erreicht, um damit die Produktivität zu erhöhen.

Schnelle Werkzeugöffnung

Das schnelle Öffnen und Schließen des Werkzeuges wird durch die Neukonstruktion des Schließmechanismus ermöglicht. Diese Konstruktion mit optimierter Kniehebelkinematik reduziert die bewegten Massen der Schließeinheit.

Schnelle Servo-Regelstecken

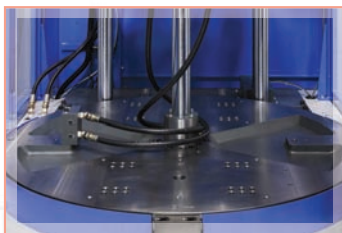
Schnelle Regelkreise und Rückführungen im Microsekundentakt ermöglichen Optimierungsfunktionen zur Verbesserung der Prozess-Sicherheit und Reproduzierbarkeit für höchst mögliche Teilequalität.

Rentabilität

Die Investition in elektrische Spritzgießmaschinen amortisiert sich schon nach kurzer Zeit durch erhöhten Ausstoß an Qualitätsteilen und die Einsparung von Betriebsstoffen sowie Energie-, Ressourcen- und Wartungseinsatz.

Modulares Leistungskonzept

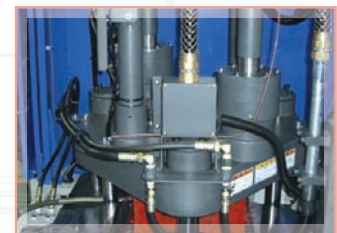
Durchgängige Modularität für maßgeschneiderte, praxisorientierte und kostengünstige Lösungen.



Ein mechanischer Anschlag am Ende der Tischrotation verbessert die Genauigkeit der Wiederholbarkeit der Endlagen. Dies ermöglicht kontinuierliche Fertigungsabläufe, durch Vermeidung von Versatz der Einlegeeile (der Tisch dreht sich beim Hin- und Herbewegen um 180 Grad).



Großzügig dimensionierte Hochleistungs-Kugelumlaufspindelsätze gewährleisten exakt wiederholbare schnelle Schließ- und Öffnungsabläufe und hohe Standzeiten.



Die Versorgung für die Werkzeugunterhälften auf dem Drehtisch mit Temperiermedien und mit elektrischer Leistung für die Heißkanäle kann über entsprechende Abwicklungen geführt werden (optional).



Bedienterminal mit SYSCOM-Steuerung

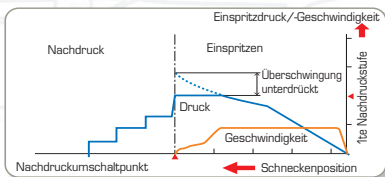
- Ultraschnelle Verarbeitung der Signale und hohe Reproduzierbarkeit der Prozessparameter führt zu einer Zykluszeitverkürzung und erhöht die Produktivität.
- 15" TFT-Touchscreen-Farbmonitor mit äußerst detaillierter Darstellung der Einspritzparameter und Anzeige von Daten und Grafiken in Echtzeit.
- Menüfelder für einfache Eingabe von Parametern. Hilfestellung und Erklärungstexte über die Auswahlfelder.
- Einheitliche Bedienoberfläche für alle Modelle.
- Sicherung der Daten im internen Speicher oder auf externem USB-Speicher.
- Schnittstelle über USB-Port und LAN-Port.
- SPC-Analysefunktion.
- Qualitätskontrolle mit Überwachung der Toleranzen und Alarmmanagement.



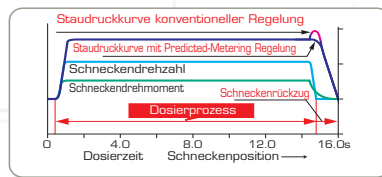
Spezifische JSW Steuerungs- und Regelungsfunktionen

Prozessoptimierung

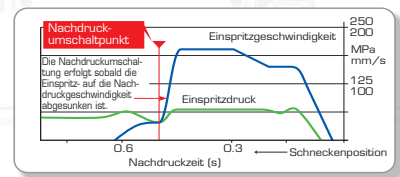
Schnelle Regelkreise und Rückführungen im Microsekundentakt ermöglichen Optimierungsfunktionen zur Verbesserung der Prozess-Sicherheit und Reproduzierbarkeit für höchstmögliche Teilequalität.



Die „Soft-Pack-Servo“ Regelung unterdrückt den Druckanstieg vor dem Umschaltzeitpunkt, dadurch wird bei schneller Einspritzgeschwindigkeit ein Überspritzen vermieden und das Teilgewicht sehr konstant gehalten.



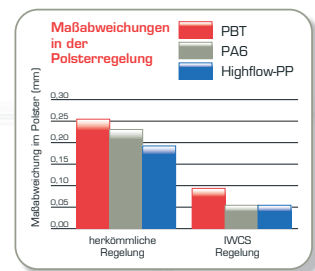
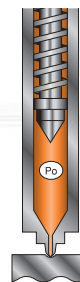
Die „Predicted-Metering“ Regelung reduziert zum Dosierende gezielt die Dosierdrehzahl, um ein Überspringen des Staudrucks vor dem Schneckenrückzug zu vermeiden.



Bei der „Before-Holding-Pressure-Deceleration“ Regelung wird die Nachdruckumschaltung erfolgt sobald die Einspritz auf die Nachdruckgeschwindigkeit abgesunken ist.

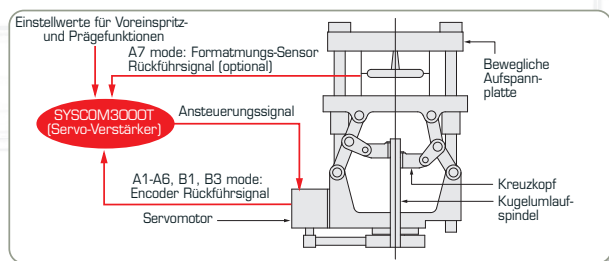
IWCS-Dosier- und Polster-Regelung

Die IWCS-Regelung (patentiert Spritzgewichts- und Massepolster-Regelung) hält den Staudruck nach dem Dosieren und die Dichte der Schmelze im Schneckenraum konstant und minimiert so Schussgewichtsschwankungen deutlich.

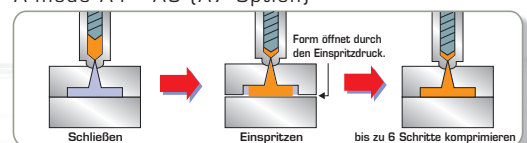


Voreinspritz- und Prägefunktionen

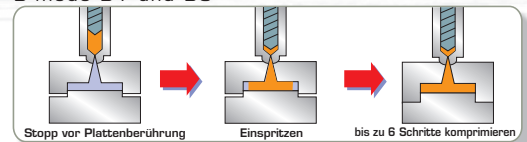
Es stehen verschiedene Verfahren an Voreinspritz- und Prägefunktionen zur Verfügung. Diese ermöglichen eine optimale Formentlüftung und spannungsfreien Qualitätsspritzguss.



A-mode A1 - A6 (A7 Option)



B-mode B1 und B3



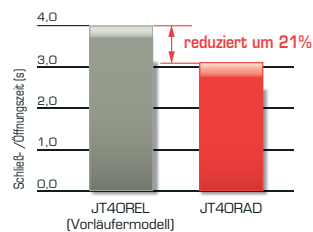
Bedienfreundlich und komfortabel



Platzersparnis und Zugänglichkeit

- Durch 3 Türen ist die optimale Zugänglichkeit zu allen Funktionsbereichen der JSW JT Vertikal-spritzgießmaschine gegeben.
- Der Frontbereich ist durch einen Lichtvorhang gesichert.
- Die spezifisch für servomotorischen Antrieb ausgelegte Kniehebelkinematik gestattet schnelle und dynamische Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeiten.

Vergleich Schließ-/Öffnungsgeschwindigkeiten



Modulares Leistungskonzept

- Vielfältige modulare Kombinationsmöglichkeiten für maßgeschneiderte Maschinenkonfigurationen mit Stand- oder Drehtisch.
- Eine breite Auswahl von Spritzeinheiten und eine vielseitige Steuerung für erhöhte Produktivität.
- Die Spezifikationen für das Spritzen mit hoher Beschleunigungsfähigkeit (HR) und das Spritzen mit hoher Geschwindigkeit (HS) sind wesentlicher Bestandteil des modularen anwendungsorientierten Maschinenkonzepts. Für eine optimale Auswahl und Anpassung an die zu fertigenden Produkte, einschließlich Mikro- und Dünnwand-Spritzgussteile.

Modulares JT Vertikal-Maschinenkonzept

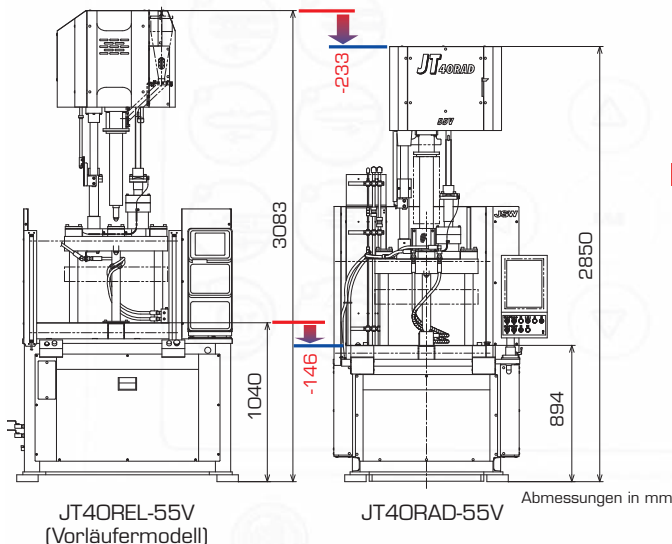
Modelle mit Standtisch	M40	M70	M100	Schließeinheit
20V	X			
55V	X	X	X	
110V		X	X	
230V				
Spritzeinheit				

Die Standtischmodelle sind in Planung.

Modelle mit Drehtisch	M20R	M40R	M70R	M100R	M150R	Schließeinheit
20V	X	X				
55V		X	X	X		
110V			X	X	X	
230V						X
Spritzeinheit						

Alle Modelle mit • markiert sind in Vorbereitung.

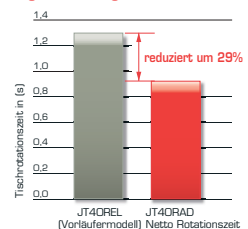
Hinweis: High-Speed (HS), High-Response injection (HR) sind vorgesehen für die mit X markierten Spritzeinheiten



Kompakte, stabile Ausführung, niedrige Tischhöhe

- Die JT Spritzgießmaschinen sind schneller, präziser, kompakter und stabiler. Sie sind einfach zu bedienen und leicht in Fertigungszellen zu integrieren. Die niedrigen Maschinen- und Tischhöhen reduzieren den Adaptionsaufwand, erhöhen die Stabilität der Konstruktion und ermöglichen schnellere Öffnungs-, Schließ- und Rotationsbewegungen.

Vergleich Rotationsgeschwindigkeiten



Leistungen für JSW Produkte:

Produktspezifische Maschinenauslegung

Kundenspezifische Projektierungen

Firmenspezifische An- und Umbauten

Anwendungstechnische Beratung

Spritzversuche im Technikum

Inbetriebnahmen

Service und Wartung

Ersatzteilversorgung

Schulungsprogramme

Finanzierungen