

JSW vollelektrisch: Volles Programm
von 350 bis 25.000 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.



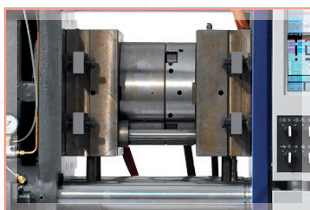
Die Vorteile der JSW Spritzgießmaschinen



Die herausragenden Eigenschaften der innovativen vollelektrischen JSW Spritzgießmaschinen

Die vollelektrischen JSW Spritzgießmaschinen decken die komplette Bandbreite an Schließkräften von 350 bis 25.000 kN ab.

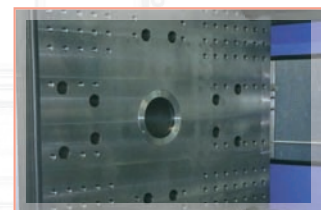
- Präzision**
Hervorragende Reproduzierbarkeit und Prozess-Sicherheit durch moderne hochdynamische Servomotoren und schnelle Regelstrecken für optimale Teilequalität.
- Schnelligkeit**
Zykluszeitverkürzung durch schnelle, hochreproduzierbare Parallelbewegungen. Schnelle Zyklen bei hervorragender Prozess-Sicherheit = Produktivität x Qualität = Profit.
- Zuverlässigkeit**
Bewährtes, ausgereiftes Maschinenkonzept. Stabile und für hochdynamische elektrische Antriebe ausgelegte Mechanik. Zuverlässige Servomotoren und erprobte Steuerungskomponenten für hohe Verfügbarkeit.
- 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.
- Sparsamkeit**
ca. 60% Energieersparnis durch hocheffiziente Servomotoren und Energierückgewinnung. Die eingesetzte Leistung wird effektiv ohne Energieüberschuss genutzt. Die Servoantriebe benötigen keine externe Kühlung.
- Sauberkeit**
Im Betrieb sind die Maschinen leise, sauber, emittieren wenig Wärme und bieten so verbesserte Umwelt- und Arbeitsbedingungen.



Optional können verschiedene Kernzugsteuerungen installiert werden: pneumatisch, elektrisch, servoelektrisch oder hydraulisch (mittels Beistell-Hydraulikaggregat).



Äußerst präzise PID-Regelung der Zylindertemperaturen ($\pm 0,1^\circ\text{C}$). Zylinderausführung in Bimetall Typ N2000F. Schnecken abrasions- und korrosionsschutz (Typ LSP2, Standard bis -180H)



Feste und bewegliche Platten mit hoher Steifigkeit zur Sicherstellung optimaler Plattenparallelität. Ausführung des Bohrbildes der Aufspannplatten nach EUROMAP 2.



Bedienterminal mit SYSCOM-Steuerung

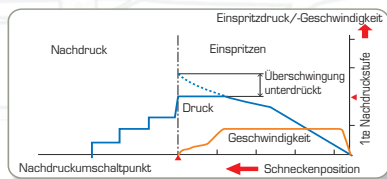
- Ultraschnelle Verarbeitung der Signale und hohe Reproduzierbarkeit der Prozessparameter führt zu einer Zykluszeitverkürzung und erhöht die Produktivität.
- 15" TFT-Touchscreen-Farbmonitor mit äußerst detaillierter Darstellung der Einspritzparameter und Anzeige von Daten und Grafiken in Echtzeit.
- 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.



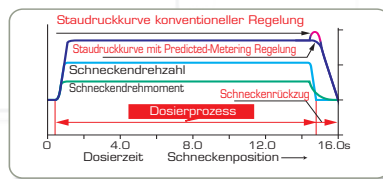
Spezifische JSW Steuerungs- und Regelungsfunktionen

Prozessoptimierung

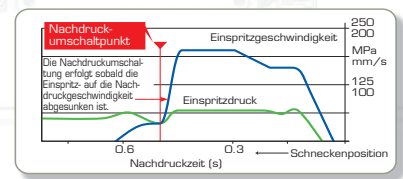
Schnelle Regelkreise und Rückführungen im Microsekundentakt ermöglichen Optimierungsfunktionen zur Verbesserung der Prozess-Sicherheit und Reproduzierbarkeit für höchstmögliche Teilequalität.



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.



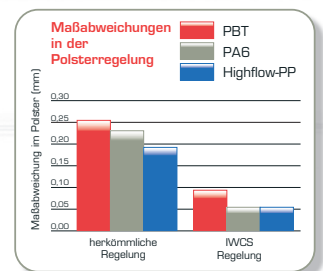
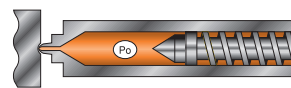
Die „Predicted-Metering“ Regelung reduziert zum Dosierende gezielt die Dosierdrehzahl, um ein Überspringen des Staudrucks vor dem Schneckenrückzug zu vermeiden.



Bei der „Before-Holding-Pressure-Deceleration“ Regelung wird die Einspritzgeschwindigkeit vor Erreichen des Nachdruck-Umschaltzeitpunktes bereits entsprechend dem Wert der ersten Nachdruckstufe abgesenkt.

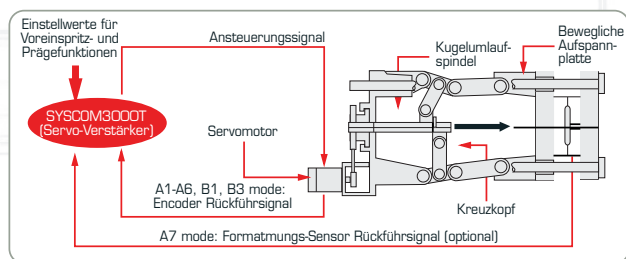
IWCS-Dosier- und Polster-Regelung

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

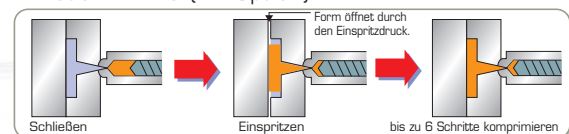


Voreinspritz- und Prägefunktionen

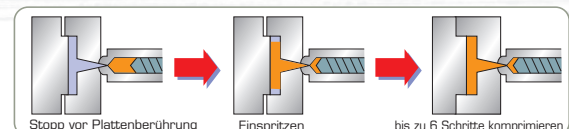
Es stehen verschiedene Verfahren an Voreinspritz- und Prägefunktionen zur Verfügung. Diese ermöglichen eine optimale Formentlüftung und spannungsfreien Qualitätsspritzguss.



A-mode A1 - A6 (A7 Option)



B-mode B1 und B3



Vielfältige modulare Kombinationen

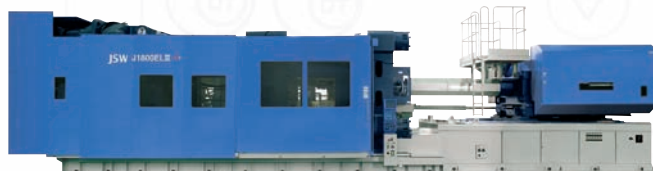
Mehr als 200 Kombinationen

- Durchgängige Modularität für maßgeschneiderte, praxisorientierte und kostengünstige Lösungen.
- Mehr als 200 Kombinationen an vollelektrischen Spritzgießmaschinen sind wählbar aus den modular aufgebauten Schließeinheiten mit bis zu 3 Einspritzeinheiten, 3 Schneckendurchmessern und 3 Einspritz-Leistungsstufen.

Schließeinheit (Schließkraft in t) (Holmweite H x V)	Spritzeinheit (Type) (Internationale Größe)	Schnecke (Ø mm) (max. Einspritzvolumen)	Einspritzgeschwindigkeit mm/s		
			Standard	High speed	Ultra High speed
290 310 J35AD	15H	16 12 cm³	350	550	800
		18 15 cm³			
		20 18 cm³			
310 360 J55AD	30H	20 25 cm³	350	550	800
		22 30 cm³			
		25 39 cm³			
360 410 J85AD	60H	25 49 cm³	350	500	800
		28 62 cm³			
		32 80 cm³			
410 460 J110AD	110H	32 97 cm³	350		
		35 115 cm³			
		40 151 cm³			
460 530 J140AD	180H	35 135 cm³	350		
		40 176 cm³			
		45 223 cm³			
530 590 J180AD	300H	40 226 cm³	240	330	
		46 299 cm³			
		51 368 cm³			
590 590 (650) J220AD	300H	40 226 cm³	240	330	
		46 299 cm³			
		51 368 cm³			
630 630 (730) J280AD	460H	46 349 cm³	160	300	
		53 463 cm³			
		58 555 cm³			
730 730 (810) J350AD	890H	58 687 cm³	160	270	
		66 890 cm³			
		72 1.059 cm³			
810 810 (900) J450AD	1400H	66 1.026 cm³	160	270	
		76 1.361 cm³			
		84 1.663 cm³			
900 960 J550EL	1400H	66 1.026 cm³	160		
		76 1.361 cm³			
		84 1.663 cm³			
960 1.060 J650EL	2300H	84 2.328 cm³	160		
		92 2.792 cm³			
1.060 1.060 (1.320) J850EL	3100H	92 3.058 cm³	160		
		100 3.613 cm³			
1.320 1.320 J1000EL	3900H	100 3.927 cm³	160		
		110 4.752 cm³			
1.400 1.400 J1300EL	5200H	110 5.227 cm³	160		
		120 6.220 cm³			
1.620 1.850 J1800EL	7800H	110 7.840 cm³	160		
		120 9.331 cm³			
1.770 2.050 J2500AD	9500H	130 9.490 cm³	160		
		140 11.007 cm³			
		15000H		150 14.579 cm³	160
160 16.588 cm³					



J55AD-60H
Holmabstand 360 x 310 mm
Schussgewicht 2,0 bis 80,0 g



J1800ELIII-7800H
Holmabstand 1850 x 1620 mm
Schussgewicht 2,0 bis 8,5 kg



J450AD-1400H
Holmabstand 810 (900) x 810 mm
Schussgewicht 0,2 bis 1,5 kg

Leistungen für JSW Produkte:

Produktspezifische Maschinenauslegung

Kundenspezifische Projektierungen

Firmenspezifische An- und Umbauten

Anwendungstechnische Beratung

Spritzversuche im Technikum

Inbetriebnahmen

Service und Wartung

Ersatzteilversorgung

Schulungsprogramme

Finanzierungen