

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

ROBOSHOT α -SiA Serie

Spritzgussmaschinen mit hochpräziser CNC-Steuerung

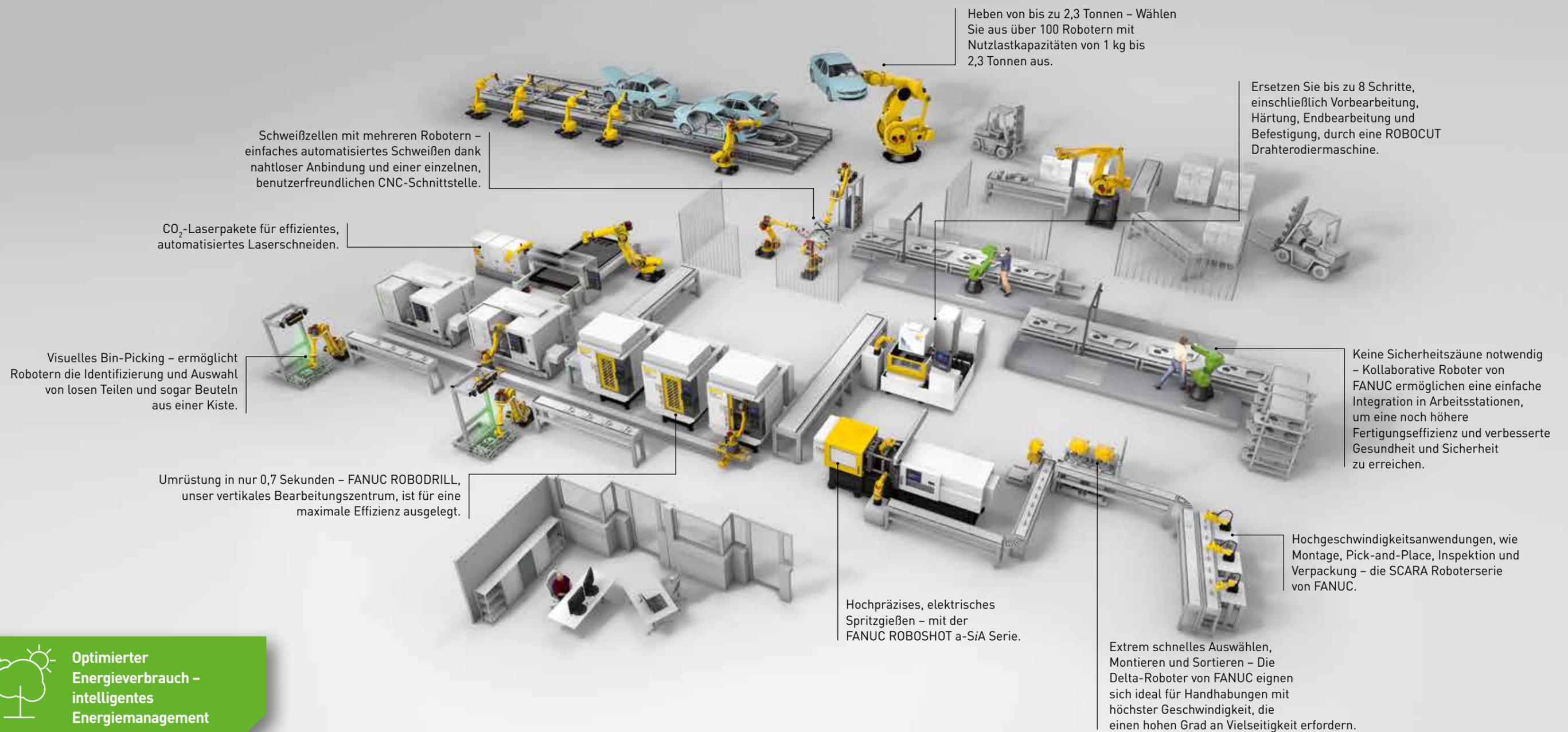
FANUC
ROBOSHOT
CF-S100iA

**Höchste Präzision
und Zuverlässigkeit**

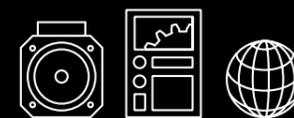
WWW.FANUC.EU

30 Jahre
ROBOSHOT
Technologie

intelligente Automatisierung – 100% FANUC



Mit drei Kernproduktgruppen ist FANUC das einzige Unternehmen in seinem Sektor, das alle seine Hauptkomponenten selbst im eigenen Hause entwickelt und herstellt. Jedes Detail, sowohl Hardware als auch Software, wird strengen Qualitätskontrollen unterzogen, die Teil einer optimierten Produktionskette sind. Weniger Teile und die Lean-Technologie sorgen für zuverlässige, vorhersehbare Lösungen und einfache Reparaturen. Sie wurden für lange Laufzeiten entwickelt und bieten sogar die längste Laufzeit der Branche.



Alle Produkte von FANUC – Industrieroboter, CNC-Systeme und Maschinen – nutzen eine gemeinsame Servo- und Steuerungsplattform, die für eine nahtlose Anbindung sorgt und die vollständige Automatisierung ganz einfach macht. Da alle Produkte einheitliche Teile nutzen, ist das Ersatzteil-Management bei FANUC extrem effizient. Globale Standards ermöglichen außerdem eine reibungslose Internationalisierung mit FANUC.

CNC-Präzision für höhere Produktivität

Mit weltweit rund 23 Millionen Servomotoren im Einsatz und 4.7 Millionen installierten CNC-Steuerungen sind wir nicht nur der größte Hersteller von Antrieben, sondern auch Experte in Sachen Servotechnik und Werkzeugtechnik. Modernste CNC-Technologie, wie sie sich in FANUC-Bearbeitungszentren seit langem bewährt hat, macht aus der ROBOSHOT eine konkurrenzlose Lösung für das elektrische Spritzgießen. Die Ergebnisse sind enorme Vielseitigkeit, höchste Präzision aller Bewegungen und extrem kurze Zykluszeiten in der Herstellung höherer Stückzahlen in konstant hoher Qualität.

Hausinterne Servotechnik macht den Unterschied

Die Bewegungen der FANUC ROBOSHOT werden vollkommen von CNC-gesteuerten Servoantrieben aus eigener Entwicklung und Fertigung kontrolliert. Damit erzielen wir nicht nur die schnellste Beschleunigung am Markt, sondern – zugunsten ultimativer Genauigkeit und außerordentlicher Zuverlässigkeit über alle Prozesse hinweg – auch hochpräzise Bewegungs-, Positions- und Drucksteuerung.



Ihre Vorteile mit der FANUC ROBOSHOT:

- maximale Präzision
- bewährte Zuverlässigkeit
- exzellente Wiederholgenauigkeit
- optimale Prozesssteuerung
- sehr geringer Wartungsbedarf

Wir optimieren Ihren Prozess!

Werkzeugvalidierung ist ein wesentlicher Teil des FANUC-Serviceangebots und wird in unseren speziell ausgestatteten Technikzentren durchgeführt. Zeigen Sie uns Ihr Werkzeug, und wir zeigen Ihnen, was die ROBOSHOT damit tun kann. Wir sind Ihr Partner bei der Wahl für zahlreiche Spritzgießverfahren und Anwendungen – immer da und engagiert bei der Sache, wenn Sie uns brauchen.

Elektrisch angetriebene Achsen

Jede FANUC ROBOSHOT ist mit vier Servomotoren ausgestattet. Zusätzliche Servomotoren sind als Option möglich. Auf diese Art können die Bewegungen der ROBOSHOT – Formschließ- und -öffnungsbewegung, Auswerfer, Schnecke und Einspritzung – im Sinne höchster Präzision getrennt, direkt und trägheitsfrei gesteuert werden.

Erstklassige CNC-Zuverlässigkeit

Kernstück der FANUC ROBOSHOT ist die, nach 60 Jahren kontinuierlicher Entwicklung, zuverlässigste CNC-Steuerung der Welt. Das anwenderfreundliche und mit allen Standardsschnittstellen ausgestattete System steht für schnelle Bearbeitungszeiten und konstante Teilequalität.

Vielseitige Schließeinheit

Erweiterte Holmenabstände und größere Formeinbauhöhen sind Highlights der neuen ROBOSHOT Baureihe. Neue Funktionen wie die automatische Schließkrafteinstellung und Überwachung garantieren höchste Prozesssicherheit und Transparenz.

Weitere Eigenschaften der Schließeinheit:

- 5-Punkt-Kniehebelmechanismus
- sehr stabile Aufspannplatten
- Auswerfersystem mit Kugelspindel
- lineare Führungsschienen als Option



Äußerst konstantes Spritzgießen

mit minimaler Gewichtsabweichung durch:

- präzise V/P-Umschaltung
- präzise Drucksteuerung in 1-Bar-Stufen
- präzise Temperatursteuerung in 0,1°C-Stufen
- präzise AI-Druckprofilsteuerung
- präzise Dosierregelungsfunktion

Sehr niedrige Wartungskosten –

maximale Maschinenverfügbarkeit, weniger Bauteile und geringerer Verschleiß

High-performance injection unit

Höchste Flexibilität dank 9 verschiedenen Schnecken Größen für eine Spritzeinheit. Drehmomentabhängige Plastifizierung (AI Dosieren) und Druckkurvenverlaufsregelung garantieren höchste Prozesssicherheit.

AI Rückflussmonitor ermöglicht maximale Transparenz und Sicherheit durch Überwachung des Schließverhaltens der Rückstromsperre. Maximale Flexibilität durch einfache Anbindung von zusätzlichen vertikalen und horizontalen Spritzeinheiten für Mehrkomponentenfertigung.

Weitere Eigenschaften der Spritzeinheit:

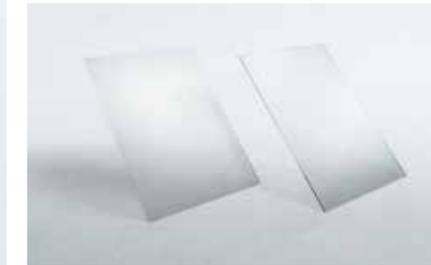
- Positionssteuerung in 1-Mikrostufen
- flexible Schnecken und Zylinder

Vielseitigkeit für alle Anwendungen

Die FANUC ROBOSHOT ist mit Schließkräften von 150 kN bis 4 500 kN erhältlich und eignet sich damit für jede noch so einfache oder anspruchsvolle Aufgabe. Eine besondere Stärke der ROBOSHOT ist ihre vielfältige Einsetzbarkeit. Eine Maschine – unendliche Möglichkeiten. Diese Spritzgießmaschine verfügt sowohl über das notwendige Feingefühl zur Herstellung filigraner Kameralinsen als auch die Kraft für das Spritzgießen robuster Batteriegehäuse. Dank des großzügigen Ausstattungsumfangs können bereits mit der Standard-ROBOSHOT Spezialteile wie Mikrobauteile, Gehäuse und sogar Metall- und Keramikteile produziert werden.



Hochpräzisions-Spritzgießen



Dünnwandige Formteile



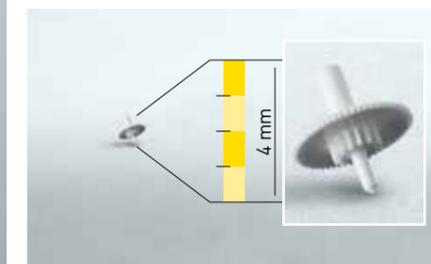
Multi-Komponenten-Spritzguss



Präzisionsspritzgießen



MIM/CIM



Mikrospritzgießen



Flüssigsilikon (LSR)

FANUC ROBOSHOT für die Automobilindustrie

Mit einer Fülle an Funktionen speziell zur Lösung von Problemen rund um die Produktion von KFZ-Teilen – wie Entgasung oder Schwankungen der Dosierzeit und des Volumens – eignet sich die FANUC ROBOSHOT ideal für die Fahrzeugteilefertigung in großen Serien. Als hochzuverlässige Maschine produziert die ROBOSHOT unermüdlich Teil für Teil fehlerfrei und das bei exzellenten Zykluszeiten und geringem Wartungsbedarf. In puncto Wiederholgenauigkeit ist diese Maschine eine Klasse für sich. Die Qualität ist beim 50 000. Zyklus exakt dieselbe wie beim ersten Spritzteil. Und mit Schnecken in 6 verschiedenen Größen bietet die ROBOSHOT einzigartige Möglichkeiten zur vollkommen flexiblen Anpassung der Maschine an die häufig wechselnden Produktionsläufe in der Automobilindustrie.

Hochleistungs-Zylindereinheiten für langen Nachdruck

In der Herstellung dickwandiger Automobilteile, wie zum Beispiel POM-Komponenten für Fahrzeugsicherheitssysteme, müssen Maschinen oft lange Nachdruckzeiten realisieren. Dank hochleistungsfähiger Spritzaggregate eignet sich die ROBOSHOT ideal zur Fertigung solcher Bauteile.

Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit

Volle Transparenz und höheres Qualitätsmanagement werden von der ROBOSHOT mit bis zu 16 Werkzeuginnendruckkanälen, Formnestfüllüberwachung und Datenprotokollierung unterstützt. Die Überwachung übernimmt kostensparend, einfach und mit minimalem externem Komponentenaufwand die CNC. Sie wählen einfach die geforderte Teilequalität.

Hydraulische und vollintegrierte Servokernzüge

Für Automobilteile werden häufig Kernzüge eingesetzt. Für diesen Fall ist die ROBOSHOT ebenfalls mit hydraulischen und voll CNC-gesteuerten Servokernen erhältlich.

Optimale Vernetzung mit Euromap 63

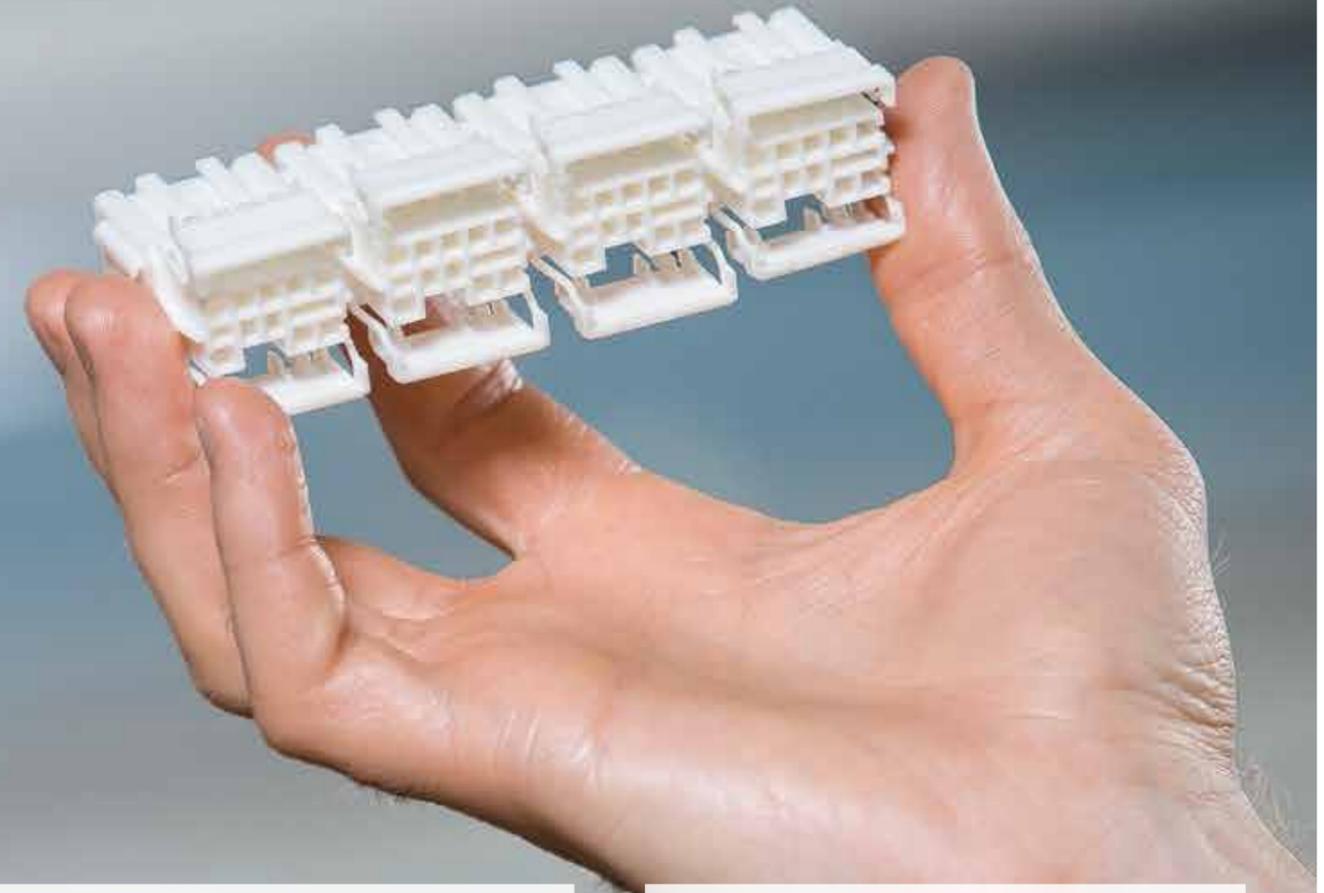
Euromap 63 ist ein Qualitäts-Informationsmanagementsystem für globalisierte und große Spritzbetriebe.

- zentrale Produktionsüberwachung
- Erfassung und Extraktion von Prozessdaten
- Maschinenstatusvisualisierung
- benutzerdefinierte Berichte



FANUC ROBOSHOT für die Elektroindustrie

Die Herstellung kleiner elektrischer Bauteile in hohen Stückzahlen erfordert exzellente Zykluszeiten und maximale Wiederholgenauigkeit. Hier bringt sich die ROBOSHOT mit intelligenten Funktionen zur Kompensation von Änderungen in der Werkstoffviskosität ein, wie zum Beispiel Precise Metering 2 und 3 oder AI-Dosiersteuerung. Die von den elektrischen Servomotoren der ROBOSHOT gelieferte ausgezeichnete Beschleunigung macht sich bei der Produktion der oft dünnen Wände dieser Teile bestens bezahlt. Aktive Gasentlüftung ist ein weiteres Gewährleistungsmerkmal für hohe Qualität dieser Bauteile.



Absolut konstante Dosierung

FANUC Precise Metering 3 gewährleistet die in der Herstellung kleiner Hochpräzisionsteile, wie Verbindern aus flüssigkristallinem Polymer für Leiterplatten, erforderliche exakte Dosierung. Die Funktion prüft das Volumen nach Plastifizierung und übernimmt die automatische V/P- und Dekompressionseinstellung. Die Produktqualität profitiert durch ein konstantes Plastifizierungsvolumen bei niederviskosen Werkstoffen, reduzierte Teilgewichtsschwankungen und die Vermeidung von Blasen und Schlieren.

Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit einfach gemacht

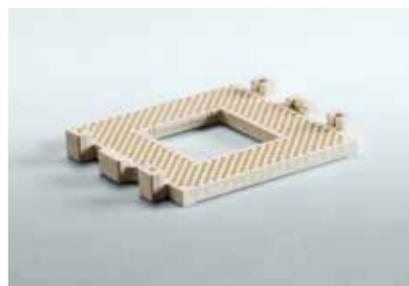
Volle Transparenz und höheres Qualitätsmanagement werden von der ROBOSHOT mit bis zu 16 Werkzeuginnendruckkanälen, Formnestüberwachung und Datenprotokollierung unterstützt. Die Überwachung übernimmt kostensparend, einfach und mit minimalem externem Komponentenaufwand die CNC. Sie wählen einfach die geforderte Teilequalität.

Sehr präzises Umspritzen von Einlegeteilen

Für die Insert Technik kann die ROBOSHOT mit einem FANUC-6-Achsen-Roboter mit FANUC iRVision ausgestattet werden. Hinter diesem Produkt stehen 30 Jahre Kompetenz in intelligenten Bildverarbeitungssystemen. Der so ausgestattete Roboter greift und platziert Einlegeteile mit einem unglaublichen Maß an Präzision und Wiederholgenauigkeit. Diese für kleine Teile perfekte Lösung erfordert keine externe Führung oder Fixierung.

Gemacht für Mikrospritzgießen

Die elektrische 15-t-Spritzgießmaschine ist ein exklusives FANUC Produkt. Entwickelt um kostbare Bodenfläche zu sparen, ist diese Lösung ideal für den Einsatz bei sehr kleinen Formen und um sehr kleine Teile zu produzieren.



FANUC ROBOSHOT für die Medizinindustrie

Wo es nicht selten auf Menschenleben ankommt, sind Qualität, Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit kritische Faktoren bei der Herstellung medizinischer Produkte. Formprodukte für medizinische Applikationen sind zudem oft transparent, wodurch der Gasentlüftung sowie Änderungen in der Viskosität besondere Bedeutung zukommt. Diese Probleme werden bei der ROBOSHOT durch das hochsensitive FANUC Voreinspritzverfahren mit intelligenter Dosierregelung AI Metering Control gelöst. Viskositätsschwankungen werden kompensiert, um höchste Konstanz in jedem Prozess zu erreichen. Die in der Standardausstattung enthaltenen 6 verschiedenen Schneckengrößen erlauben Herstellern die einfache Umstellung der Produktion auf andere zu fertigende Produkte.

Integrierte Heißkanalsteuerung

Mit bis zu 96 Kanälen spart diese Funktion Zeit beim Aufspannen neuer Formen, da Maschinenbediener die in der zentralen Überwachungssteuerung gespeicherten Daten und Parameter verwenden können.

Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit

Volle Transparenz und herausragendes Qualitätsmanagement werden von der ROBOSHOT mit bis zu 16 Werkzeuginnendruckkanälen, Formnestfüllüberwachung und Datenprotokollierung unterstützt. Die Überwachung übernimmt kostensparend, einfach und mit minimalem externem Komponentenaufwand die CNC. Sie wählen einfach die geforderte Teilequalität.

Exakte Rückverfolgbarkeit

Gerade im Bereich medizinischer Produkte sind die Prozessdatenerfassung und das Archivieren der Daten von kritischer Bedeutung. Dies unterstützt die ROBOSHOT mit intelligenten Funktionen – wie zum Beispiel Euomap 63 und FANUC LINKi. Für vollständige Rückverfolgbarkeit der Teile werden die Daten erfasst und auf einem zentralen Server gespeichert.

Prozessgrafiken als Standard

Mit allem, was Sie für die Einrichtung, Validierung und laufende Überwachung benötigen:

- Referenzdatenkurvenspeicher
- Qualitätskontrollberichte
- Mehrkurvenanzeige
- Prozessoptimierungswerkzeug



FANUC ROBOSHOT für die Optische Industrie

Spritzgussprodukte für die optische Industrie stellen eine Anzahl besonderer Anforderungen. Im Gegensatz zu normalen Spritzgießprozessen sind die Spritzgeschwindigkeiten eher sehr langsam, bei oft hohen Wandstärken. Die ROBOSHOT ist in der Lage, sehr langsame Prozesse mit äußerster Präzision zu fahren und bietet Herstellern in dieser Hinsicht enorme Vorteile. Hoher Druck und die präzise Steuerung von niedrigen Spritzgeschwindigkeiten bis zu 0,1 mm pro Sekunde bei der Hochleistungseinspritzung bieten zusätzliche Vorteile. Ebenso wie die optimierte Schnecken- und Zylindertechnologie für transparente Werkstoffe.



Hochleistungs-Spritzeinheiten für lange Nachdruckzeiten

In der Herstellung von Komponenten für die optische Industrie müssen die Maschinen oft lange Nachdruckzeiten leisten um dicke Wände zu produzieren. Dank hochleistungsfähiger Spritzaggregate eignet sich die ROBOSHOT ideal zur Fertigung solcher Bauteile.

Höhere Qualität für optische Teile

Bei optischen Teilen ist die Steuerung der Werkzeugtemperatur von entscheidender Bedeutung für die Oberflächenqualität. Die Integration dieser Funktion in die Steuerung spart Zeit und hilft Fehler zu vermeiden. Präzises Voreinspritzen ermöglicht eine aktive Gasentlüftung. Innovative Prägefunktionen werden über die Form- und Auswerferbewegung realisiert.

Sensible Handhabung

Bei der Entnahme von optischen Teilen sind Oberflächendefekte unter allen Umständen zu vermeiden. FANUC-Roboter besitzen die Geschicklichkeit für eine entsprechend behutsame Handhabung solcher Teile.

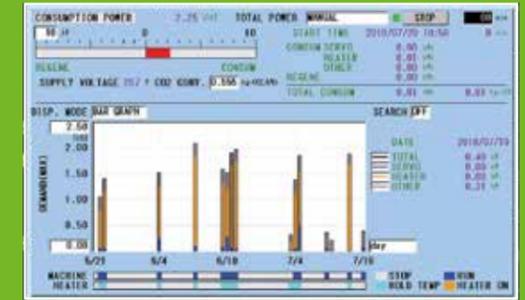
Gemacht für Mikrospritzgießen

Die elektrische 15-t-Spritzgießmaschine ist ein exklusives FANUC Produkt. Diese Lösung spart wertvolle Standfläche und eignet sich ideal zur Herstellung sehr kleiner Teile mit sehr kleinen Formen.



Niedrigster Energieverbrauch weltweit

Überlegene FANUC-Servotechnik und intelligente Energierückspeisung reduzieren den Energieverbrauch der ROBOSHOT um 50 bis 70 % gegenüber hydraulischen Maschinen und um bis zu 10 bis 15 % im Vergleich zu elektrischen Maschinen anderer Hersteller. Sehr niedrige Wartungskosten, sehr hohe Verfügbarkeit, weniger Bauteile und geringerer Verschleiß zeichnen die FANUC ROBOSHOT als die Maschine mit den niedrigsten Gesamtbetriebskosten am Markt aus.



Energieverbrauch-Bildschirm

Im Standardumfang enthalten und inklusive einer Energieanalyse-Seite, identifiziert diese Funktion, wo während des Zyklus Energie aufgenommen und an welcher Stelle rückgespeist wird, und ermöglicht die Verbrauchsoptimierung.



Energiekosten senken



Einsparung bis zu 10 - 15 %

Energiekosten senken



Einsparung bis zu 50 - 70 %

Schützen Sie Ihre wertvollen Werkzeuge!



Maximaler Formen- und Auswerferschutz

Der FANUC Formen- und Auswerferschutz bietet den besten Werkzeugschutz am Markt. Im Sinne kurzer Ausfallzeiten erkennt diese Funktion sogar, wenn Schmierung erforderlich oder das Werkzeug verschlissen ist.

Formen- und Auswerferschutz in beide Richtungen

Bei einem unvorhergesehenen Ereignis schützt die ROBOSHOT die Form während des gesamten Öffnungs- und Schließzyklus – ihre einzigartige Formenschutzfunktion misst das Motordrehmoment und stoppt die Maschine bei Widerstand sofort. Dieselbe Technologie überwacht auch die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Auswerfers.

Zuverlässiger Schutz nicht auf Kosten der Geschwindigkeit

Anders als der Schutz bei hydraulischen Systemen hat die Formenschutzfunktion der ROBOSHOT keinen Einfluss auf die Schließgeschwindigkeiten. Ihr hochschnelles Reaktionsvermögen bezieht sie von den elektrischen Antrieben. Für die gesamte Formenbewegung sind ebenso Schließtoleranzen programmierbar.

Die Vorteile von FANUC Formen- und Auswerferschutz für Sie:

- keine Beschädigung der Werkzeuge
- keine Reparaturkosten
- keine teure Ausfallzeit
- sehr einfache Einrichtung – einfach aktivieren und MIN/MAX-Prozent des Motormoments einstellen
- keine Auswirkung auf die Bewegungsgeschwindigkeit

Optimale Schließkrafteinstellung und weniger Teileausschuss

Die FANUC-Funktion Schließkrafteinstellung prüft und stellt automatisch die kleinste Schließkraft ein – die Sicherheit ist höher, und die Schließkraft braucht nicht manuell eingestellt zu werden.

Ihre Vorteile von der FANUC Schließkrafteinstellung

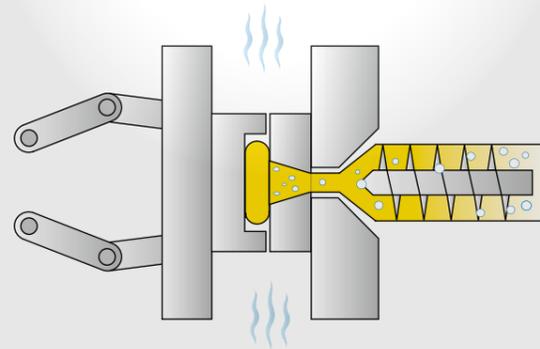
- reduzierter Werkzeugverschleiß
- längere Lebensdauer der Maschine
- reduzierter Teileausschuss
- geringerer Energieverbrauch
- kürzere Rüstzeiten



Für mehr Informationen:
Scannen Sie den Code ein, um das einzigartige FANUC-Formenschutzsystem in Aktion zu sehen.

FANUC-CNC-gesteuerte, sensible Voreinspritzung

Die ROBOSHOT besitzt eine Voreinspritzfunktion. Die Zeit zwischen Einspritzen und Aufbau der Schließkraft ist frei programmierbar – ideal für komplexe Aufgaben wie die Lichtleiterfertigung und eine zuverlässige Lösung für die Entlüftung über die Trennebene.



Fernüberwachung mit ROBOSHOT-LINKi

Bis zu 100 ROBOSHOT Maschinen lassen sich dank LINKi anhand des Geratestatus und der Betriebsbedingungen in Echtzeit überwachen – bequem und komfortabel über Remote PCs oder Smart Devices.

Statusmonitor

- ermöglicht höhere Kosteneffizienz und Produktivität
- transparentes Energiemanagement

Qualitätsmanagement

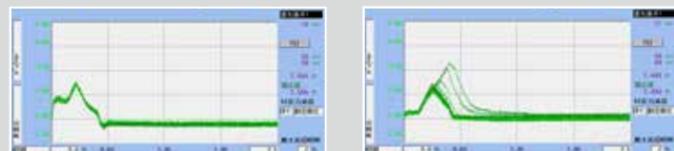
- Aufzeichnung und Auswertung der Fertigungsqualität
- innovative Fehleranalyse

Diagnose

- Alarmhistorie
- Bediener- und Parameteränderungsaufzeichnung
- Fernzugriff auf die Maschine

Einzigartige Prozesssteuerung und Verschleißüberwachung

Der FANUC Backflow Monitor ist eine Rückstromüberwachung, die die Vorgänge an der Schneckenspitze zeigt und die Überwachung des Schließverhaltens sowie des Verschleißzustands an der Rückstromsperre ermöglicht. Ebenso wird der Spritzvorgang als Kurve im Bildschirm dargestellt, sodass bei Unregelmäßigkeiten die Parameter kontrolliert und geändert werden können. Der Anwender sieht unmittelbar den Effekt der Prozesszustandsänderungen auf das Schließverhalten der Rückstromsperre. So kann der fortschreitende Verschleiß aufgezeichnet werden, ohne aufwendige, präventive Wartungsarbeiten am Einspritzzylinder vornehmen zu müssen.



Der FANUC Backflow Monitor. Links: stabiler Rückfluss. Rechts: Anzeichen, dass das Material leckt und die Schließzeiten der Rückstromsperre nicht stabil sind.

Die Vorteile von FANUC Backflow Monitor für Sie:

- laufende Prozessüberwachung
- transparenterer Spritzvorgang
- einfaches Erkennen von Unregelmäßigkeiten
- rechtzeitige Planung von Wartungsarbeiten
- vorhersehbarer Austauschzeitpunkt für die Rückstromsperre

Konstantes Teilgewicht - kein Dekompressionshub notwendig

FANUC Precise Metering 2+3 ist eine Zusatzfunktion, die den unkontrollierten Volumenstrom zwischen Ende der Plastifizierung und Dekompression vermeidet. Precise Metering 2 bietet höhere Dekompressionskontrolle während der umgekehrten Drehung der Schnecke nach der Plastifizierung, während Precise Metering 3 das Volumen nach Plastifizierung prüft und die automatische V/P- und Dekompressionseinstellung durchführt. Im Automatikmodus brauchen keine Parameter eingestellt zu werden – einfaches Einschalten genügt!



Präzises Dosieren für maximale Präzision und Stabilität

Die Vorteile von FANUC Precise Metering 2+3 für Sie:

- konstantes Plastifizierungsvolumen bei niederviskosen Werkstoffen
- reduzierte Teilgewichtsschwankungen
- Vermeidung von Blasen und Schlieren
- automatische V/P-Einstellung (PMC)
- automatische Dekompressionseinstellung
- höhere Teilequalität – weniger Schlecht-Teile

Multi-Komponenten Spritzguss

Eine vertikale Einspritzeinheit ROBOSHOT SI-20A sowie eine horizontale Einspritzeinheit ROBOSHOT SI-300HA ermöglichen höchste Flexibilität durch einfache Umrüstung der ROBOSHOT Maschine für eine Mehrkomponentenfertigung. Aggregatausführungen zur Weichkomponentenverarbeitung sind verfügbar. Ausgerüstet mit der neuesten, leistungsstarken FANUC CNC garantieren die zusätzlichen Einspritzeinheiten dieselbe Präzision und Zuverlässigkeit wie die ROBOSHOT Maschine.

Ihre Vorteile

- voll integrierte FANUC CNC
- einfache Umrüstung
- flexible Konfiguration
- Turnkey Lösungen
- hohe Kosteneffizienz



Vertikale Spritzeinheit ROBOSHOT SI-20A

Die vertikale Spritzeinheit wird auf die feste Aufspannplatte montiert. Ausgestattet mit drei möglichen Schnecken Größen lässt sie sich an die komplette Maschinenbandbreite von 100 t bis 300 t anbinden. Die neueste FANUC CNC garantiert höchste Präzision und Zuverlässigkeit.

Eigenschaften und Vorteile

- gesteuert von der neusten FANUC CNC Steuerung
- gleiche Genauigkeit und Wiederholbarkeit wie jede andere ROBOSHOT
- kann auf den aktuellsten ROBOSHOT Modellen installiert werden
- integrierter Bildschirm auf dem ROBOSHOT



Horizontale Spritzeinheit ROBOSHOT SI-300HA

Die horizontale Spritzeinheit kann seitlich an die ROBOSHOT α -SiA angebunden werden. Optional ist eine Steuerung für Dreheinheiten verfügbar. Die Anbindung an die ROBOSHOT α -SiA Serie ist flexibel und einfach.

Eigenschaften und Vorteile

- gesteuert von der neusten FANUC CNC Steuerung
- gleiche Genauigkeit und Wiederholbarkeit wie jede andere ROBOSHOT
- zwischen unterschiedlichen ROBOSHOT Modellen austauschbar

	Einheit	FANUC ROBOSHOT SI-20A					FANUC ROBOSHOT SI-300HA				
		Spezifikation					Spezifikation				
Schneckendurchmesser	mm	14	16	18	20	22	26	28	32	36	
Schneckenweg	mm	56	56	75	75	75	95	95	128	144	
maximales Einspritzvolumen	cm ³	9	11	19	24	29	50	58	103	147	
maximale Einspritzgeschwindigkeit	mm/s	300					330				
maximaler Einspritzdruck	MPa	200	180	140	130	120	260	240	220	190	
maximaler Nachdruck	MPa	180	160	120	110	100	260	220	200	170	
maximaler Volumenstrom	cm ³ /s	46	60	76	94	114	175	203	265	336	
maximale Geschwindigkeit der Schneckendrehzahl	min ⁻¹	250					450				
maximale Düsenanlagekraft	kN	3					15				
Heizung	Zylinder	3					3				
	Düse	1					1				
Wärmekapazität	kW	2.4	2.8	3.1	3.5	3.8	6.5	7.2	8.4	9.1	
Maschinengewicht	t	≈ 0.65 (Spritzeinheit) ≈ 0.15 (Steuerungseinheit)					1.9				

Effizienzhighlights der ROBOSHOT

Ihre Vorteile

- Quick & Simple Startup Robotisation Package QSSRP
- Plug & Play Lösung
- einfache Roboteranbindung zum Be- und Entladen, sowie Einlegen
- Turnkey Lösungen

FANUC
ROBOSHOT
α-S100iA
CE

Entwickelt für einfache Automatisierung

Das FANUC Quick & Simple Startup Robotisation Package (QSSRP) ermöglicht es Ihnen, in wenigen Schritten Handling-Roboter zu installieren. Leichter Roboterzugang zum Entladen der Komponenten und ein ergonomisch gestalteter Arbeitsbereich sorgen für einen einfachen Zugang zur Maschine. Für anspruchsvollere Automatisierungsszenarien verfügt FANUCs umfassendes Netzwerk von engagierten europäischen Partnern über das Know-how und die technische Expertise, die Sie benötigen, um die ideale Lösung für Ihre Produktionsanlage zu schaffen. Ein weiteres Plus: Alle FANUC-Produkte sprechen die gleiche Sprache und verfügen über eine gemeinsame Servo- und Steuerungsplattform - etwas, das das Erlernen und Bedienen extrem einfach macht.

Bereit zu integrieren

Mit neuen Schnittstellen und intelligenten Funktionen wie integrierter Heißkanal- und Werkzeugtemperatursteuerung unterstützt die FANUC ROBOSHOT die flexible Integration in vorhandene Produktionssysteme. Anders als vergleichbare Maschinen kommt die FANUC ROBOSHOT bereits mit einem großen Funktionsumfang zur Bedienung der gängigsten Spritzgussapplikationen.



Entwerfen Sie Ihre FANUC-Spritzgießzelle

FANUC iRVision ist das Ergebnis von 30 Jahren Kompetenz in intelligenten Bildverarbeitungssystemen und bietet sich in Verbindung mit einem 6-achsigen FANUC-Roboter als extrem produktive Alternative zu einem Portal an.

Schnelles und einfaches Platzieren von Einlegeteilen

- zuverlässiges, sichtgeführtes Greifen und Qualitätskontrolle vor dem Umspritzen
- sehr exakte und hoch reproduzierbare Einsatzplatzierung ohne mechanische Führungen
- Positionsgenauigkeiten von +/-0,02 mm

Visuelle Fehlerkontrolle

- integriertes FANUC-Bildverarbeitungssystem iRVision erkennt Teilefehler nach Kavitäten
- Visuelle Erkennung von Defekten oder winzigen Fehlern wie einem einzelnen Punkt in einer Gruppe von Teilen
- keine Neuvalidierung des Produktionsprozesses erforderlich
- erhebliche Zeitersparnis
- nur 1 Kamera erforderlich für mehrere Kavitäten

Platzierung und Orientierung von Teilen

- FANUC iRVision als einfache Lösung für die Teileplatzierung
- Inspektion jedes Teils auf einem Förderband
- automatische Erkennung der Kavität
- sofortige Entscheidung



Weltbeste CNC Zuverlässigkeit

Basierend auf 60 Jahren kontinuierlicher Entwicklung, ist die weltweit zuverlässigste CNC das Herzstück jeder FANUC ROBOSHOT. Benutzerfreundlich und mit Standard-Schnittstellen ausgestattet, garantiert sie schnelle Prozesszeiten und gleichbleibende Teilequalität.

CF-Kartensteckplatz

- farbiger 15-Zoll-Touchscreen
- intuitiver iHMI-Startbildschirm
- schnelle und einfache Dateneingabe
- verbesserte Oberfläche des Bildschirms
- präzise vorausschauende Wartung
- bedienerfreundlicher Bildschirm
- unterstützt mehrere Sprachen



USB-Schnittstellen

Einfache Wartung – frühzeitige Erkennung

Die intuitive visuelle Wartungsschnittstelle der FANUC-CNC beschleunigt den Neustart nach Service- und Wartungseinsätzen. Das integrierte Frühwarnsystem erkennt Fehler, bevor sie auftreten, und gewährleistet optimale Präzision und konsistente Qualitätsstandards.

- farbiger 15-Zoll-Touchscreen
- intuitiver iHMI-Startbildschirm
- schnelle und einfache Dateneingabe
- Ethernet und USB Schnittstellen

FANUC ROBOSHOT-Serie

Wählen Sie das passende Modell für Ihre Anwendung

Schleißeinheit						
Schleißkraft	Formenhöhe max./min.	Schleißweg	Zentrierung	Holmabstand (H x V)	Plattengröße (H x V)	Auswerferhub
kN	mm	mm	mm	mm	mm	mm

Spritzeinheit											Maschinengewicht	
Schneckendurchmesser	Dosierweg	Max. Spritzvolumen	IS180 / IS200		IS25 / IS330 / IS240		IS800 / IS500 / IS270			Düsenanlagekraft		
			Max. Spritzdruck	Max. Spritzgeschwindigkeit	Max. Spritzdruck (Hochdruckeinspritzung)	Max. Spritzdruck	Max. Spritzgeschwindigkeit	Max. Spritzdruck (Hochdruckeinspritzung)	Max. Spritzdruck			Max. Spritzgeschwindigkeit
mm	mm	cm³	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	kN	kg

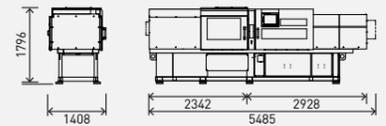
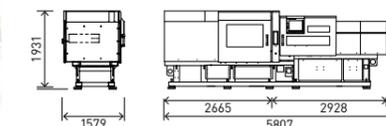
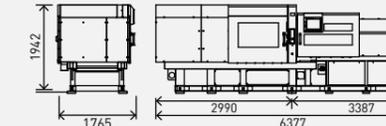
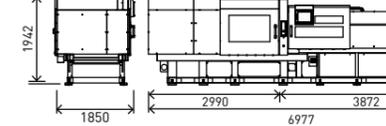
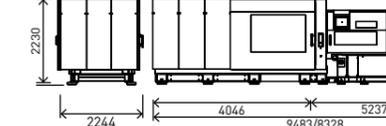
α-S15iA		150	260-130	160	Ø 60	260 x 235	355 x 340	50	14	56	9			2500	525		2500	800	5	IS25 - 1450 IS800 - 1500
									16		11									
									18	75	19	2300								
α-S30iA		300	330-150	230	Ø 100	310 x 290	440 x 420	60	14	56	9			2500	525		2500	800	9	IS25 - 2000 IS800 - 2000
									16		11									
									18	75	19	3000	2600	3000	2600	800				
									20		24	2700	2700							
									22		29	2200	2200							
α-S50iA		500 / 650	Doppelpl. 350-150 400-150 Einzelpl. 410-210 460-210	250	Ø 125	360 x 320	500 x 470	70	20	75	24			3600	2800	330	3600	2800	500	IS300 Doppelpl. - 2900 IS300 Einzelpl. - 2850 IS500 Doppelpl. - 3100 IS500 Einzelpl. - 3050
									22		29			3400	2600					
									26	95	50	2900	2100	2750	2100					
									28		58	2500	1900	2400	1900					
									32		76	1500								
α-S100iA		1000 / 1250	Doppelpl. 450-150 550-150 Einzelpl. 520-220 620-220	350	Ø 125	460 x 410	660 x 610	100	22	75	29	2600		3400	2600	330	3400	2600	500	IS200 Doppelpl. - 4400 IS200 Einzelpl. - 4250 IS330 Doppelpl. - 4400 IS330 Einzelpl. - 4250 IS500 Doppelpl. - 4550 IS500 Einzelpl. - 4400
									26		50			3200	2400					
									28	95	58	2400	2700	2200	2800	2400				
									32		103	2200	2200	2200						
									36		144	147	1900	2200	1900	1700				
									40	181		1600	1600							
α-S130iA		1300	570-200 670-200	400	125	530 x 530	730 x 730	100	26	95	50	2600		3400	2600	330	3400	2600	500	IS200 - 4900 IS330 - 4900
									28		58			2400	3200		2400			
									32	144	103	2200	2700	2200	2700	2200				
									36		147	1900	2200	1900						
									40		181	1600	1600							
α-S150iA (kleine Kapazität)		1500 / 1800	Doppelpl. 500-200 600-200 Einzelpl. 575-275 675-275	440	Ø 160	560 x 510	800 x 750	150	22	75	29			3400	2600	330	3400	2600	500	Kleine Kapazität IS330 Doppelpl. - 6400 IS330 Einzelpl. - 6150 IS330 Doppelpl. - 6550 IS330 Einzelpl. - 6300
									26		50			3200	2400					
									28	95	58	2700	2200	2700	2200					
									32		103	2200	2200							
									36		144	147	1900	2200	1900	1700				
									40	181		1600	1600							

FANUC ROBOSHOT-Serie

Wählen Sie das passende Modell für Ihre Anwendung

Schleißeinheit						
Schleißkraft	Formenhöhe max./min.	Schleißweg	Zentrierung	Holmabstand (H x V)	Plattengröße (H x V)	Auswerferhub
kN	mm	mm	mm	mm	mm	mm

Spritzeinheit											Maschinengewicht	
Schnecken-durchmesser	Dosierweg	Max. Spritzvolumen	IS180 / IS200		IS525 / IS330 / IS240			IS800 / IS500 / IS270			Düsenanlagekraft	
			Max. Spritzdruck	Max. Spritzgeschwindigkeit	Max. Spritzdruck (Hochdruckeinspritzung)	Max. Spritzdruck	Max. Spritzgeschwindigkeit	Max. Spritzdruck (Hochdruckeinspritzung)	Max. Spritzdruck	Max. Spritzgeschwindigkeit		
mm	mm	cm³	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	kN	kg

α-S150iA	 	1500 / 1800	Doppelpl. 500-200 600-200 Einzelpl. 575-275 675-275	440	Ø 160	560 x 510	800 x 750	150	32	150	121	2800	200	3800	2800	330				30	IS300 Doppelpl. - 7050 IS300 Einzelpl. - 6800 IS500 Doppelpl. - 7200 IS500 Einzelpl. - 6950
									36		153			3450							
									40		188			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
α-S220iA	 	2200	650-250 750-250	550	160	650 x 650	900 x 900	150	32	150	121	1900	200	3800	2800	330				30	IS200 - 8700 IS330 - 8700
									36		179			3450							
									40		221			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
α-S250iA	 	2500 / 3000	650-300 750-300	600	Ø 160	710 x 635	1030 x 960	200	32	150	121	2800	200	3800	2800	330				30	IS330 - 12500
									36		153			3450							
									40		188			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
56	260	640	1400																		
α-S300iA	 	3000 / 3500	650-300 750-300	600	Ø 160	810 x 710	1130 x 1030	200	40	150	188	2800	200	2800	2800	240				30	IS240 - 14200 IS270 - 13700
									44		268			2700							
									48		318			2700							
									52	208	442	2400									
									56		640	2250									
									64	260	836	1750									
									68		944	1550									
									72		1059	1350									
α-S450iA	 	4500 (Option 5000)	1000-350	900	Ø 200	920x920	1300x1300	250	56	260	- / 640	2800	180	2250	240				30	IS180 - 29700 IS240 - 24000	
									64		- / 836			1750							
									68		944			1550							
									72	360	1059	2500									
									80		1810 / -	2000									
									90		2290 / -	1600									
100		2827 / -																			

Effizienter weltweiter FANUC Service

Wenn Sie uns brauchen, sind wir für Sie da. Das umfassende FANUC Netzwerk hilft Ihnen bei Vertriebsfragen, bietet Unterstützung und Kundenservice – jederzeit und weltweit verfügbar. Ganz gleich, welche Sprache Sie sprechen: Es gibt immer einen zuverlässigen Kontakt in Ihrer Nähe, der Sie versteht.

Kein ungeplanter Stillstand: FANUC Wartungsdienste

Um die Gesamtbetriebskosten zu senken und Ihre laufende Produktion so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, bieten wir Ihnen spezielle Serviceleistungen zu vorbeugender und vorausschauender Wartung sowie reaktivem Service. Egal, wie Ihr Produktionsszenario aussieht: Wir sorgen dafür, dass die Verfügbarkeit Ihrer Maschine so hoch wie möglich ist und die Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert werden.

Praxisorientiertes Training in der FANUC Akademie

Die komplett neu gestaltete FANUC Akademie bietet Ihnen alles, was Sie brauchen, um Ihre Mitarbeiter zu den Besten Ihres Fachs zu machen. Von Einführungskursen für Anfänger bis zu maßgeschneiderten Programmen für Experten – in einer hochmodernen industriellen Lernwelt für praxisnahe Schulungen an realistischen, industrienahen Applikationen. Mit einem einzigartigen Kooperationskonzept und namhaften Partnern der Automatisierungsbranche steht die FANUC Akademie für maßgeschneidertes, effizientes Hands-on-Training unserer Produkte und ihrer Schnittstellen.

Ersatzteile in OEM-Qualität über die gesamte Lebensdauer Ihrer Maschine

Solange Ihre Maschine ihren Dienst verrichtet, versorgen wir Sie mit Ersatzteilen in Originalqualität. Mit über 20 Reparaturzentren in Europa, erfahrenen Servicemitarbeitern und Onlinezugriff auf den FANUC eStore inklusive Verfügbarkeitsprüfung halten wir Ihre Maschinen am Laufen – was immer auch passiert.



24/7
Unterstützung

Service First

WWW.FANUC.EU/SERVICE

Eine gemeinsame Steuerungsplattform – Unendliche Möglichkeiten **THAT'S FANUC!**



FA

CNCs,
Servomotoren
und Laser

ROBOTER

Industrieroboter,
Zubehör und
Software

ROBOCUT

Drahterodier-
maschinen

ROBODRILL

Kompakte CNC-
Bearbeitungs-
zentren

ROBOSHOT

Spritzguss-
maschinen

ROBONANO

Ultrapräzise
Maschinen

IoT

Industrie 4.0
Lösungen