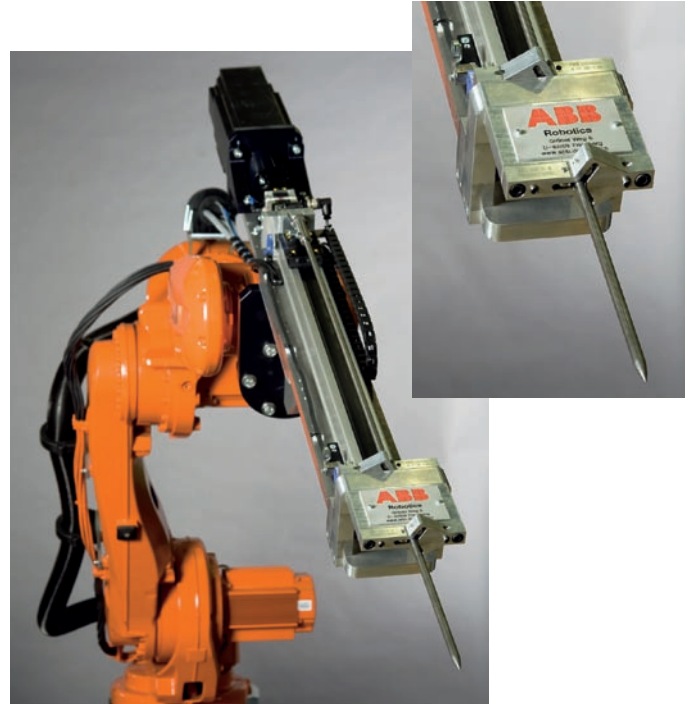
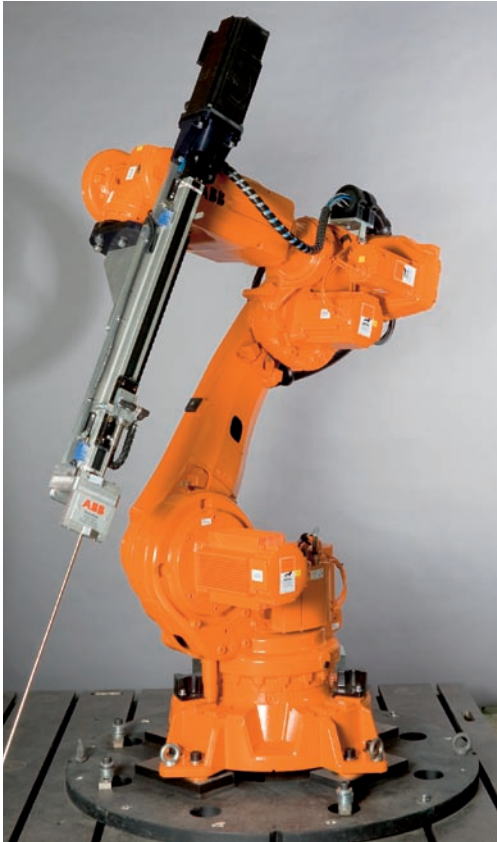


FlexMouldVenter

Funktionspaket für Gießereien



Hintergrund

Beim Sandguss ist eine gute Entlüftung der Gussform wichtig, um entstehende Gase abzuleiten. Für das Stechen der Entlüftungslöcher (sog. Luftpfeifen) bietet ABB ein neues Roboter-Funktionspaket an.

FlexMouldVenter – die Automationslösung von ABB

Als Basis kommt ein Roboter vom Typ IRB 6620 zum Einsatz. Mit integrierter elektrischer Stecheinheit bietet das Funktionspaket eine gute Alternative zu den bisherigen Luftstechvorrichtungen in Gießereien. Die ABB-Lösung sticht Luftpfeifen modellseitig in die Gussform, um die im Formhohlraum befindliche Luft während des Abgießens abzuführen.

Positioniert neben oder oberhalb der Kerneinlegestrecke, sticht das Roboter-Funktionspaket die Luftpfeifen von oben in die Form ein. Dadurch müssen die Luftkanäle nicht mehr zwingend angeformt werden und der Modellbau kann vereinfacht werden.

Der ABB-Roboter übernimmt die Daten der Formanlage automatisch in das Roboterprogramm. So ist es möglich, alle Punkte im Formkasten anzufahren und präzise abzuarbeiten. Der Arbeitstakt des Roboters beträgt ca. eine Sekunde pro Loch.

FlexMouldVenter – zur Nachrüstung bestens geeignet

Das Roboter-Funktionspaket eignet sich besonders zur Nachrüstung an existierenden Formanlagen. Verschiedene Einsatzmöglichkeiten für das Luftstechen stehen hierbei zur Verfügung: im Formkasten-Wender bei 90°-Stellung des Oberkastens, von der Modellseite in der Kerneinlegestrecke oder von der Formrückseite nach dem Oberkasten-Rückwender. Aufgrund des großen Produktspektrums bei ABB-Robotern und der Möglichkeit der Boden-, Wand- oder Überkopfmontage des Manipulators können verschiedenste Konzepte zur Nachrüstung realisiert werden.

FlexMouldVenter

Funktionspaket für Gießereien

FlexMouldVenter – die Vorteile

- Kein Teachen des Roboters erforderlich
- Eingabe der gewünschten Positionen über die Anlagensteuerung
- Stechen von der Modellseite (ohne modellseitige Vorformung)
- Sehr gute Lochqualität
- Schräges Stechen möglich
- Verwendung standardisierter Produkte
- Automatische Nadelüberwachung
- Einfache Nachrüstbarkeit

FlexMouldVenter – der Kundennutzen

- Produktivitätssteigerung – durch Erhöhung der Verfügbarkeit und Entfall der Rüstzeiten
- Kostenreduktion – durch vereinfachten Modellbau und verringerte Verputzarbeit
- Exakte Prozess-/Qualitätsdokumentation – durch Erfassung der Stechkraft bei reproduzierbaren, konstanten Systemeigenschaften
- FlexMouldVenter – ein standardisiertes Funktionspaket

Umfang (Standard)

- ABB-Roboter Typ IRB 6620/150 kg
- Elektrischer Linearantrieb, voll integriert in die Robotersteuerung
- Nadelführungen wahlweise 5/8 mm, 6/9 mm, 7/10 mm
- Kabelmanagement
- Nadelkontrollstation
- Standardisierte Signalschnittstelle zur Anlagensteuerung

Optional

- Kraftmess-System zur Messung der Stechkraft
- Roboter-Grundplatte/-Sockel
- Hard- und Software zur Schutztürverwaltung
- Dienstleistungspakete

FlexMouldVenter – die technischen Daten

- Montage: am Boden, schräg und hängend möglich
- Formkastengröße: typisch 1.250 x 1.000 mm, maximal 1.600 x 1.900 mm
- Stecheinheit: in den Roboter integriert (7. Achse)
- Entlüftungslöcher: 5 - 10 mm
- Stechhub: variabel programmierbar, bis maximal 650 mm
- Schrägstechen möglich, typisch +/- 30 Grad um X und Y, +/- 90 Grad um Z
- Stechfrequenz: ca. 1 Sekunde pro Loch
- Stechgeschwindigkeit: maximal 2,5 Meter pro Sekunde
- Stechkraft: typisch bis 500 N, maximal bis 1.400 N
- Positioniergenauigkeit: besser 1 mm
- Positionsdatenübertragung: per Ethernet von der Formanlagensteuerung
- Vollautomatische Nadelkontrollstation: erkennt Nadelverbiegung oder Bruch
- Option: integrierte Stechkraftmessung bis +/- 2.000 N – zur Prozessüberwachung/-dokumentation
- Option: Lochdatenverwaltung im Roboter mit typabhängiger Speicherung aller relevanten Daten