Multi-Funktions-Schalungs-Roboter (MFSR)

Multi Funktionen:

- Entschalen aller Schaler (inklusive Öffnen der Magnete)
- Entschalen von Zusatzmagneten
- Palette vermessen
- Einbauteile markieren/anzeichnen, markieren, plotten, Klebe etiketten anbringen
- Schalungsrestlängen anzeichnen
- Flächenölen: Nur die Flächen, die betoniert werden, werden geölt
- Verzögerer aufsprühen
- Zusatzmagnete setzen
- Einbauteile setzen (Styropor; Dosen, Verbindungselemente, Passschalungen)
- Setzen der Schaler
- Aktivierung der Magnete mit gleichzeitiger Ausrichtung der Schalungselemete in X-Y Achse
- Umbaufunktionen bei Einsatz des Schalungs-Modul-Systems (SMS)
- Verwaltung des Schalungsmagazins

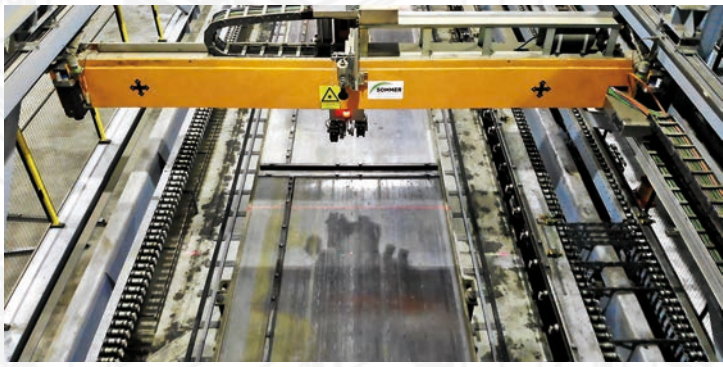
SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY

Der Funktionsablauf des MFSR kombiniert,

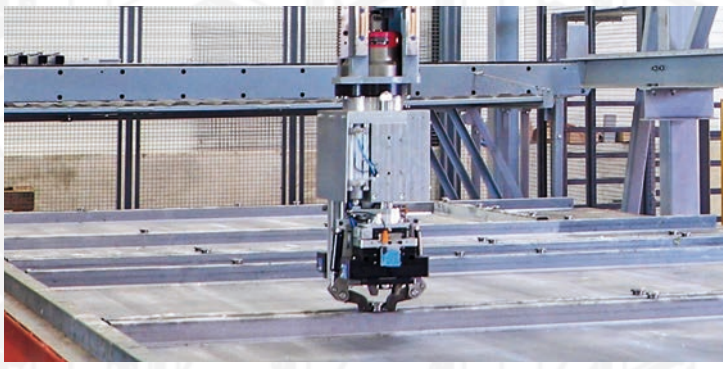
übernimmt alle erforderlichen Entschal- und Schalaufgaben in einer Palettenumlaufanlage. Diese Lösung ist für Anlagen mit einer Leistung von bis 100 m2/Stunde konzipiert. Die kompakte Bauweise ermöglicht den Einbau auch in bestehenden Anlagen und ist die Ersatzinvestition für Plotter, Reinigungs-, Plott-, Einölmaschinen. Mit dieser ausgereiften Lösung verbessert man die Qualität, Produktivität und entlastet die Mitarbeiter von anstrengender körperlicher und gesundheitsgefährdender Arbeit. Bei einer Schichtproduktion von 800 m2 werden ca. 10.000 kg Schalungen transportiert. Die perfekte Aufgabe für den MFSR.

Die Schalungen liegen ungeordnet mit geöffneten oder geschlossenen Magneteinheiten auf der Palette.

MFSR scannt die Palette. Die Positionsdaten jeder Schalung werden errechnet.

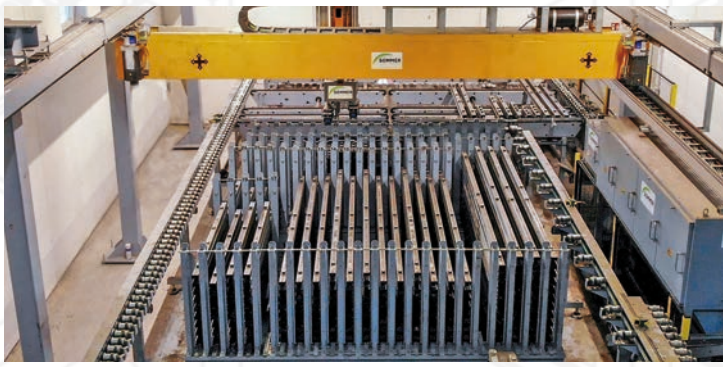


MFSR-Greifeinheit nimmt die Schalungen auf und übergibt diese zur Abschalertransport- und Reinigungsanlage.



Nachdem alle Schalungen abgeräumt sind, wird die Palette mit dem fahrbaren Reinigungsgerät gesäubert.

Der MFSR verwaltet während dieser Zeit Schalungen im Aktiv und Passivlager.



Ölen der zu betonierenden Schalungsfläche.

Aufzeichnen (Plotten) von nicht automatisch zu setzenden Schalelementen und Einbauteilen.

Schalungen setzen, ausrichten und Magnete aktivieren.

Vorteile bei Einsatz dieser patentierten Technologie:

- Höchste Genauigkeit der Produkte
- Reduzierung der Personalkosten
- Entlastung des Personals von schweren und gesundheitsschädlichen Arbeiten
- Vermeidung von Unfallrisiken
- Schonendes Handling der Schalungen
- Investitionsreduzierung
- Hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern
- Einsparung von Schalungsöl

SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY

Der MFSR kann für Elemen decken-, Doppelwand-, Massiv- und Sandwichanlagen eingesetzt werden.

Die Systeme werden modular den Anforderungen angepasst. Entsprechend der definierten Musterpaletten können die Taktzeiten bereits bei der Projektierung simuliert werden. Aus diesen Berechnungen ergibt sich die Konfiguration der Anlage.

Takt und Zykluszeiten

Das hochdynamische System ermöglicht Bewegungs- und Beschleunigungszeiten, um allen Anforderungen gerecht zu werden.

Alle Funktionen des MFSR im Überblick

Vollautomatische Schalfunktion

| Einmessen der Palette an der Randabschalung
| Schalungs- und Magnetberechnung
| Aufnahme der Abschalprofile aus Aktiv- und Passivmagazin sowie Stauförderer
| Setzen von Längs- und Querabschalern mit integrierten Magneten und Auslösen der Magnete
| Automatische Spaltoptimierung und Ausrichtung der Abschaler an den Stoßkanten

Vollautomatische Entschalfunktion

| Scannen der Palette
| Erkennen und Berechnen der Abschalprofile und Magnete
| Öffnen des integrierten Magnetverspannsystems in Abschalprofilen und Magnetboxen
| Automatische Aufnahme der verschmutzten Abschalungen und Magnete mit anschließender Zuführung zur Reinigungsanlage

Einzelmagnete setzen/lösen

| Platzierung von Zusatzmagneten für Einbauteile oder Rahmen (Standartstabmagnete, Einbauteilmagnete und Magnetboxen)

Plottfunktion

| Plotten von nicht schalbaren Umrissen und Aussparungen und Symbolen

Einölfunktion

| Einölen der zu betonierenden Palettenfläche
| Es wird je Element der umschreibende Quader berechnet, um einen Randabstand vergrößert und in Schlangenlinien abgefahren

Etikettierfunktion

| Der Roboter nimmt die Etikettiereinheit aus einem Magazin und vollzieht das Aufbringen von den Klebeetiketten in einem eigenen Arbeitsgang

Setzen von Schalungsergänzungselementen

| Der Roboter kann alle Zusatzelemente, die automatisch zugeführt werden, auf die entsprechenden Positionen setzen

Magazinierfunktion/Lagerverwaltung

| Verwaltung von Abschalern in Passivmagazinen

Zusatzkomponenten

Alle erforderlichen Zusatzkomponenten zum störungsfreien automatischen Betrieb werden modular den Kundenanforderungen angepasst. Abschalertransportlinien, Reinigungsanlagen, Aktivmagazin als Ketten- oder Schrittförderer sowie Passivmagazin mit Umbaustationen haben sich im Einsatz bewährt und gewährleisten wie alle Sommer Produkte eine wirtschaftliche Produktion.

MFSR I Schal- u. Entschalfunktion für Anlagen mit einer Stundenleistung von 100 m²

MFSR II Schalungsroboter u. separater Entschalroboter für Stundenleistungen bis 200 m²

MFSR III Redundante Anordnung v. 2 Schalungsrobotern für Stundenleistung über 200 m²

MFSR IV Schalroboter mit Umbaufunktionalität bei Einsatz des Schalungs-Modul-Systems

SOMMER Anlagentechnik GmbH | Benzstraße 1 | D-84051 Altheim/Germany
Tel: +49 (0) 8703/9891-0 | Fax: +49 (0) 8703/9891-25
info@sommer-precast.de | www.sommer-precast.de

SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY