

Lösungen mit Magnetspannvorrichtungen

DU



Time saving
solutions

www.EASchangesystems.com

Sparen Sie Zeit und Geld mit elektro-permanent magnetischen Spannvorrichtungen von EASchangesystems

Warum EASchangesystems?

EASchangesystems hat weltweit hunderte von elektro-permanent magnetischen Spannvorrichtungen installiert.

Diese umfangreiche Erfahrung gewährleistet Qualität. Pressmag Systeme sind speziell für den Gebrauch an Spritzgießmaschinen entwickelt.

Um den speziellen Anforderungen der Anwender gerecht zu werden, berücksichtigt unser innovatives Pressmag Design alle Bedürfnisse der Benutzer:

- Öffnungsweite der Maschine
- Haltekraft
- Temperaturbereich

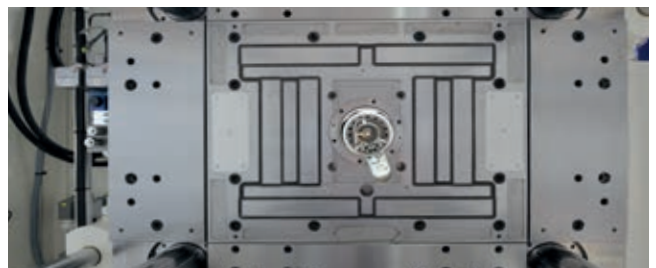
Berücksichtigt man außerdem die Größe der Maschine in dieser Gleichung, wird deutlich, dass die Anforderungen nicht nur von einem System abgedeckt werden. **Daher bietet EASchangesystems eine Bandbreite von magnetischen Spannsystemen.**

Pressmag Lösungen

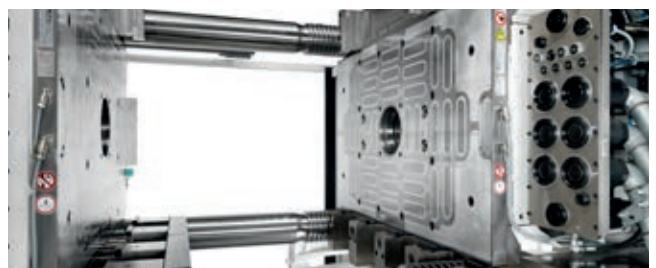
Das EAS SP System ist die bevorzugte Lösung für kleinere Spritzgießmaschinen. Dies bezieht das EAS-Y-MAG mit ein sowie das Pressmag SP100 als auch das Pressmag SP150. Für Maschinen größer als 400 t, bietet das Pressmag HP System die Langpol-Technologie. Das Pressmag LP System bietet, neben dem Langpol-Design eine spezielle Touchscreen Steuerung für genaue und verlässliche Betriebsüberwachung mit einer ständigen/konstanten Haltekraftmessung.



Pressmag SP



Pressmag HP



Pressmag LP

Sichern Sie wertvolle Produktionszeit

Wenn Sie viele verschiedene Werkzeuggrundplatten haben, ist eine Standardisierung beim Vertikalwechsel nicht nötig.



Reduzieren Sie Ihre Lagerkosten um bis zu 60%



Reduzieren Sie Ihre Herstellkosten um bis zu 20%



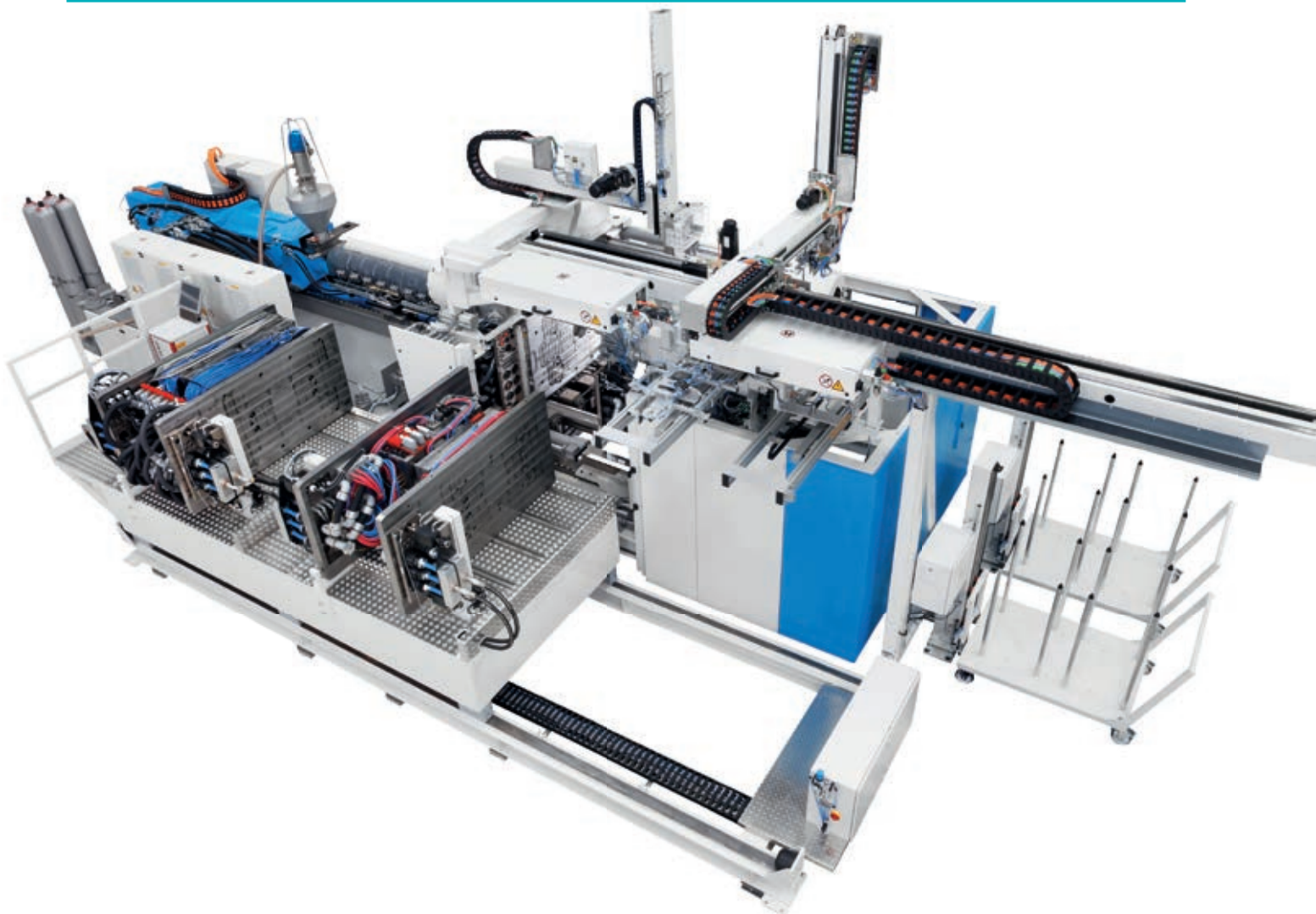
Reduzieren Sie Ihre Personalkosten beim Wechsel um bis zu 40%



Optimieren Sie die Bediener-sicherheit



Reduzieren Sie Ihre Maschinenstillstandszeiten um bis zu 15%



Elektropermanent-magnetisches Spannen optimiert mit Pressmag Lösungen

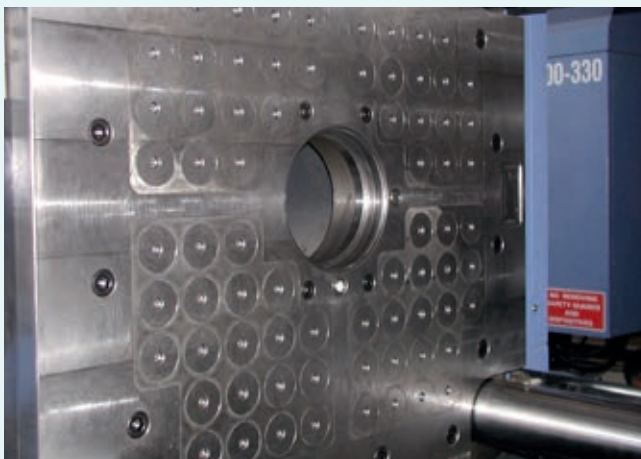
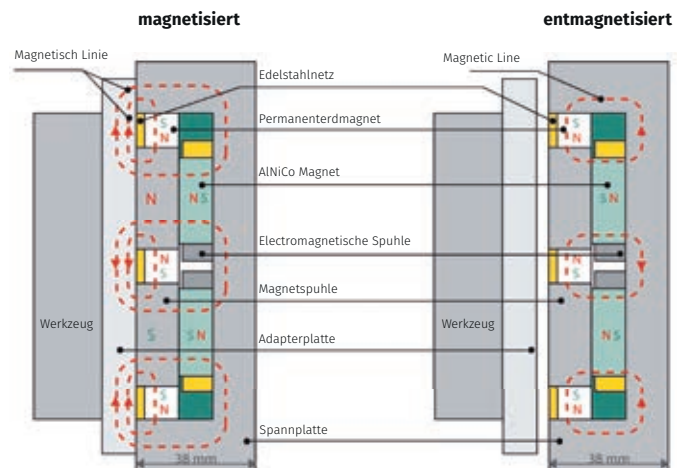
Quadratpol-Technologie

Um die höchste Spannkraft dauerhaft zu gewährleisten, hat Pressmag SP kleinere Pole. Dies ermöglicht außerdem flexible Einsatzmöglichkeiten um die Auswerferbohrungen.

Kleine Quadratpole für kleinere Maschinen:

- haben eine höhere Gesamthaltekraft,
- haben eine geringere Plattendicke, und
- sind einfacher um die Auswerferbohrungen zu positionieren

Da EASchagesystems die maximale Anzahl der Befestigungsbohrungen verwendet, gewährleisten wir damit die sicherste Montage des Pressmag SP Systems.



Pressmag SP auf ein 3000 kN (300 t) Maschine

Pressmag SP

Elektro-permanent-magnetische Pressmag SP Systeme sind 47 mm im Quadrat und bestehen im Kern aus umkehrbaren AlNiCo Magneten, die von isolierten Spulen sowie von nicht umpolbaren, permanenten Magneten umgeben sind. An ihrer sichtbaren Oberfläche sind die Quadratpole rund.

Pressmag SP100 ist für eine Maximaltemperatur von 100°C konzipiert und bestehen aus Quadratpolen, die mit Resin isoliert sind. Das Pressmag SP150 ist mit einer Laser geschnittenen Stahlschicht abgedeckt, was eine einfache Reinigung und eine perfekt ebene Stahl-auf-Stahl Oberfläche ermöglicht. Zusätzlich ist das Pressmag SP150 für Temperaturen bis zu 150°C zulässig.

EAS-y-MAG

EAS-y-MAG Systeme bestehen aus zwei Standardplatten mit Quadratpolen und Resin-Isolierung für eine maximale Temperatur von 100°C. Diese Standardplatten sind erhältlich für die Maschinengrößen mit Schließkräften von 500, 750, 1.000, 1.500 und 2.000 kN (50, 75, 100, 150 und 200 t). Erhältlich für die Euromap 70.0 Standard Steuerung oder mit einer einfachen Steuerung Typ IL1.



Pressmag SP für eine 3000 kN (300 t) Maschine

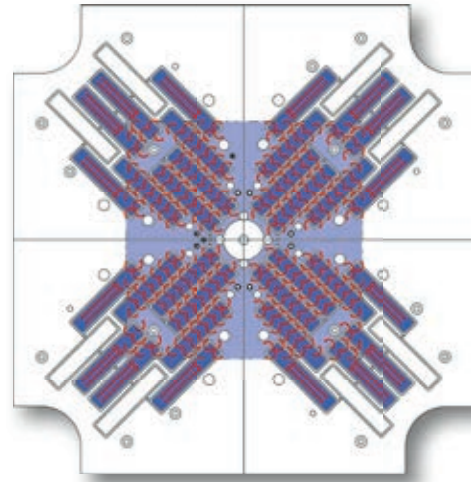
Langpoltechnologie

Die EASchangesystems Langpoltechnologie wird auf größeren Maschinen verwendet, da der magnetische Flux (und daher auch die Haltekraft) immer auf die Werkzeugumgebungen konzentriert wird, auch wenn der Pol nur teilweise mit dem Werkzeug bedeckt ist.

Langpole für größere Maschinen:

- haben eine höhere Haltekraft,
- beugen Streuverlusten des Flux vor, und
- reduzieren den Luftspalt

Der Rahmen der Pressmag LP Systems ist sehr stabil, was ein Verbiegen der Platte entgegenwirkt und einen Luftspalt verhindert.



Pressmag HP auf einer 32000 kN Maschine

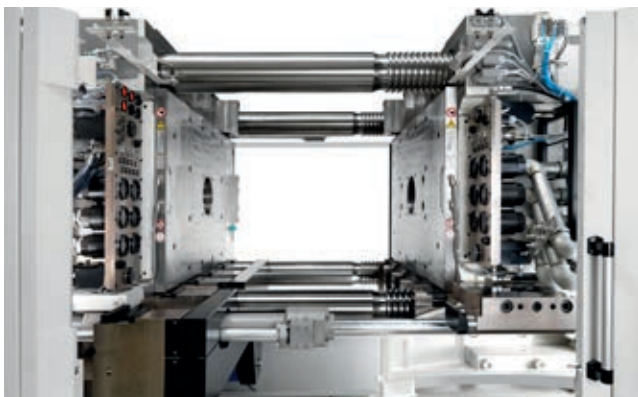
Pressmag HP

Für Maschinen größer 4000 kN (400 t), bietet das Pressmag HP die Langpoltechnologie. Dies gewährleistet die höchste magnetische Fluxkonzentration sowie beste Haltekraft, mit nur 55 mm Plattendicke. Wie das Pressmag LP System ist auch das elektro-permanente Pressmag HP ein ausgleichendes System.

Bei Aktivierung wird der Langpol zum Nordpol und der Rahmen zum Südpol. Wird das Werkzeug gespannt, bleibt der permanente Magnet sowie der AlNiCo Magnet aktiv und die Haltekraft konstant, bis wieder entmagnetisiert wird, dies bleibt auch im Falle eines Stromausfalls!

Pressmag LP

Das Pressmag LP System ist ideal einsetzbar auf großen Maschinen von 4.000-45.000 kN (400-4.500 t) mit einer Werkzeugumgebungstemperatur von 100°C. Die Lanpolform des Pressmag LP Systems ist oval, im Gegensatz zu der rechteckigen Polform des Pressmag HP Systems. Diese montierten ovalen Pole ermöglichen einen einfachen und schnellen Austausch eines Pols. Dieses System hat eine Plattendicke von 55 mm und hat eine komplette Metalloberfläche. Die Steuerung ist mit einer Touchscreen Oberfläche versehen. Diese Eigenschaft ermöglicht eine dauerhafte und exakte Kraftmessung.



Pressmag LP Vorteile:

- **Das einzige elektro-permanent-magnetische Spannsystem**, das den aktuellsten ISO Standards für Spritzgießmaschinen entspricht
- **Einfach und sicher** zu bedienen
- Im Falle eines Stromausfalls bleibt die **Spannkraft absolut konstant**
- Neue Maschinenschnittstelleneinheit mit **Touchscreen Display und Kontrolle** für genaue und verlässliche Betriebsüberwachung
- Das System **passt sich automatisch an** schwankende Stromversorgungen an (Ampere, Volt, Stromfluss, etc.)
- **Automatische Diagnosefunktion** aller Parameter
- **Schnell und einfach zu installieren** - sofortige Verfügbarkeit
- Kann auf **neuen oder bestehenden Spritzgießmaschinen eingesetzt werden**

Pressmag LP auf einer 9000 kN Maschine

Pressmag Lösungen für **maximale Sicherheit und Kontrolle** entsprechend den VDMA, SPI & ISO Normen

Pressmag Eigenschaften

A. Positionier- und Zentrierung

Für Spritzgießmaschinen bis zu einer Größe von 2.000 kN (200 t) benötigen die Pressmag SP Systeme keinen Positionier- oder Zentrierung. Auf Anfrage werden diese aber als Option mit angeboten. Alle anderen Pressmag Systeme beinhalten einen austauschbaren, gehärteten Zentrierung, um einen schnellen und präzisen Werkzeugeinbau zu ermöglichen. Der Positioniering zwischen Magnetspannplatte und Maschinenaufspannplatte stellt zusätzlich sicher, dass die Pressmag Platten beim Einbau einmalig korrekt zur Maschinenmitte hin ausgerichtet werden können.

B. Sensoren

Die Kabel und Verteiler sind in die Platte eingearbeitet. Dieser Teil ist wasserfest versiegelt, ermöglicht aber jederzeit den Zugang zu den Kabelverbindungen.

Pressmag HP Systeme sind mit zwei Näherungsschaltern und einem Temperatursensor ausgestattet. Der Näherungsschalter gibt ein Signal im Falle eines Luftspaltes - oder sollte kein

Werkzeug erkennbar sein. Er kann ebenso dazu verwendet werden, die Maschine zu stoppen. Auf Anfrage kann ein Flux-sensor mitgeliefert werden. Er erkennt eine Veränderung im magnetischen Flux, wenn ein legierter Stahl verwendet wird, der nicht magnetisiert werden kann. Außerdem dient dieser Sensor als zusätzliche Sicherheitskontrolle sobald er mit der Spritzgießmaschine verbunden ist.

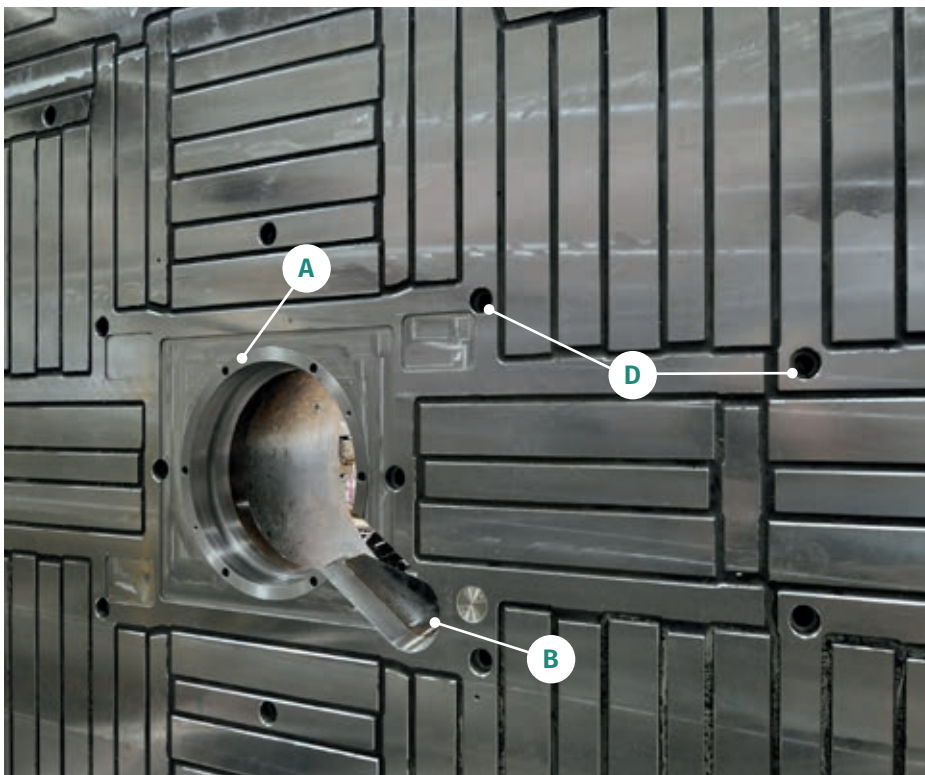
Pressmag Systeme für Spritzgießmaschinen kleiner 2.000 kN (200 t) werden mit einem Sensor pro Platte ausgestattet.

C. Anschlusskasten

Die Kabel und Verteiler sind in die Platte eingearbeitet. Dieser Teil ist wasserfest versiegelt, ermöglicht aber jederzeit den Zugang zu den Kabelverbindungen.

D. Befestigungs- und/oder Auswerferbohrungen

In Übereinstimmung mit den internationalen Standards: Euromap, SPI und JIS, ist jedes Pressmag System mit Befestigungs- und/oder Auswerferbohrungen ausgestattet. Zusätzlich sind an der Stirnseite der Platte Gewindebohrungen eingebracht, um die Platten bei der Montage einfach zu transportieren und zu montieren.



Zertifizierung

EASchangesystems Steuerungen sind speziell für Pressmag Lösungen entworfen und hergestellt. Sie garantieren den sicheren und störungsfreien Einsatz Ihres Werkzeug- oder Formenwechsels. Die Pressmag Steuerung entspricht den aktuellsten VMA, SPI und ISO Normen.

Die Schnittstelle zwischen Spritzgießmaschine und Pressmag System ist folgendermaßen definiert:

- E70.0 bei der Nachrüstung von existierenden Maschinen
- E70.1 für Neumaschinen mit integrierter Steuerung
- E72 Empfehlung für die Integration in die Maschinensteuerung



Vereinfachte Steuerung IL1

- Verwendet bei Pressmag SP
- Sollte die Maschinenschnittstelle nicht der Euromap E 70 entsprechen
- Beinhaltet einen einfachen Näherungsschalter



IL1 Steuerung

Standard Steuerung SCU

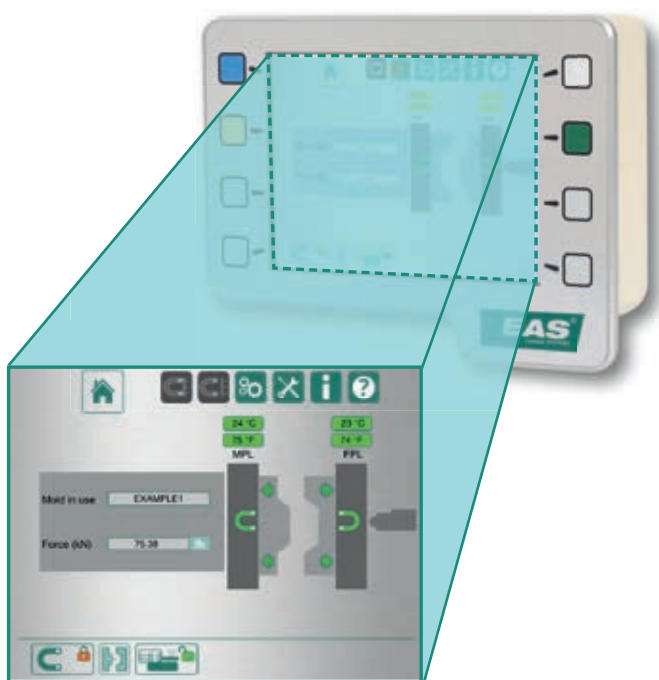
- Verwendbar für Pressmag SP und Pressmag HP
- Entspricht der Euromap E70 Schnittstelle
- Mit SAFE Funktion (Zwei-Hand-Bedienung)



SCU Steuerung

Touch Screen Steuerung MAGTCU 13

- Verwendbar für Pressmag SP und Pressmag LP
- Ausfallsicher für absolute Bediener-sicherheit
- Genaue und zuverlässige Betriebsüberwachung aufgrund des bedienerfreundlichen 8" Touch Screen Displays / schnelle Kontrolle und Messung:
 - Der Magnetisierungsstatus der festen und beweglichen Seite
 - Der magnetische Flux auf fester und beweglicher Seite
 - Die Haltekraft jedes Werkzeuges als Option
 - Status des Näherungsschalters
 - Status des Systemalarms
 - Status des Temperaturschalters
- Entnehmbare SD Karte für eine Fehlerdiagnose offline
- Das System passt sich automatisch an schwankende Stromversorgungen an
- Automatische Diagnosefunktion aller Parameter



MAGTCU13 Steuerung

Technische Daten

	Pressmag SP			Pressmag HP	Pressmag LP
	EAS-Y-MAG	SP 100	SP 150		
Maschinenschließkraft kN (t)	500-2000 (50-200)	500-4000 (50-400)	500-4000 (50-400)	2000-45000 (200-4500)	2000-45000 (200-4500)
Magnetische Kraft pro Pol kN (t)	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	25,0 (2,5)	21 (2,1)
Plattendicke	38 mm	38 mm	38 mm	55 mm	55 mm
Max. Arbeitstemperatur *1	100°C	100°C	150°C	100°C	100°C
Tiefe des Magnetflux	20 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm
Reichweite des Näherungsschalters	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm
Standard Volt	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/480VAC,50/60Hz
Befestigungsbohrungen *2	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Auswerferbohrungen	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Zentrierring feste Seite	Nein	>2000kN (200t)	>2000kN (200t)	Standard	Standard
Zentrierring bewegliche Seite	Nein	>2000kN (200t)	>2000kN (200t)	Standard	Standard
Steuerung	IL1 Oder Standard SCU	IL1 Oder Standard SCU	IL1, Standard SCU oder MAGTCU13	Standard SCU	Touch Screen MAGTCU13
Temperatursensor	Nein	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Standard	Standard
Näherungsschalter	1 pro Platte	1 pro Platte ≤2000kN (200t) 2 pro Platte >2000kN (200t)	1 pro Platte ≤2000kN (200t) 2 pro Platte >2000kN (200t)	2 pro Platte	2 pro Platte
Sensor für Magnetflux	Nein	Nein	Nein	Auf Anfrage	Standard
Kraftmessung	Nein	Nein	Nein	Nein	Auf Anfrage
Polversiegelung	Resin	Resin oder Metall	Metall	Resin	Metall
Set für Verbindungskabel	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Montageschrauben *3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Betriebsanleitung und CE	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Zwei Jahre Garantie	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

*1. Pressmag HP auf Anfrage erhältlich bis 120°C

*2. EUROMAP/SPI/JIS Standards müssen spezifiziert werden

*3. T Montageschrauben auf Anfrage



Einfluss eines Luftspaltes

Die Haltekraft wird deutlich reduziert, wenn zwischen der Oberfläche der Magnetspannplatte und dem Werkzeug ein Luftspalt vorhanden ist. Das kann auftreten, wenn die Oberfläche des Werkzeuges nicht eben ist oder wenn sich Schmutz oder Fremdkörper zwischen dem Werkzeug und dem Spannsystem befindet. Diese Kurve zeigt den Einfluss eines Luftspaltes auf die Haltekraft.

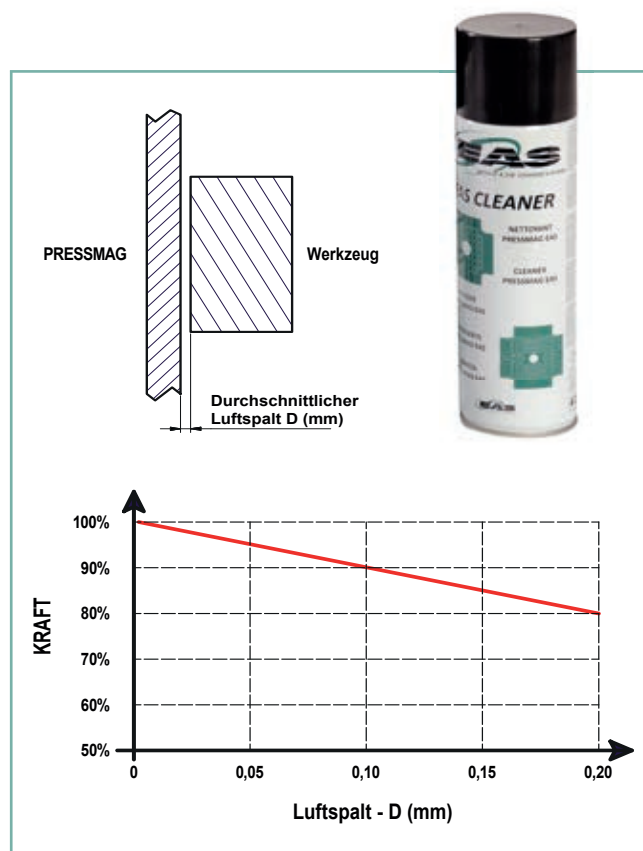
Um einen Luftspalt zu vermeiden muss gewährleistet sein, dass die Werkzeuggrundplatte:

- aus nicht legierten Stahl besteht
- eine Rauigkeit von $Ra=1,6$ oder höher aufweist, mit einer minimalen Ebenheit von $0,1 \text{ mm/Meter}$

Für Pressmag SP Systeme muss die Werkzeuggrundplatte eine Dicke von mindestens 20 mm betragen. Die Dicke der Werkzeuggrundplatte für Pressmag HP und Pressmag LP Systeme muss mindestens 30 mm aufweisen. Um die Oberfläche sauber zu halten, bietet EASchangesystems ein spezielles Reinigungsspray an.

Installation

Bei Neumaschinen übernimmt der Maschinenhersteller die Installation und Verbindung des Pressmag Systems. Für die Montage auf bestehenden Maschinen übernimmt das professionelle Montageteam von EASchangesystems gerne die Installation und Inbetriebnahme vor Ort und stellt damit sicher, dass das System ordnungsgemäß installiert wurde.



Komplettlösungen aus einer Hand



Vertikalpressen

EASchangesystems bietet eine umfangreiche Produktpalette für Vertikalpressen.



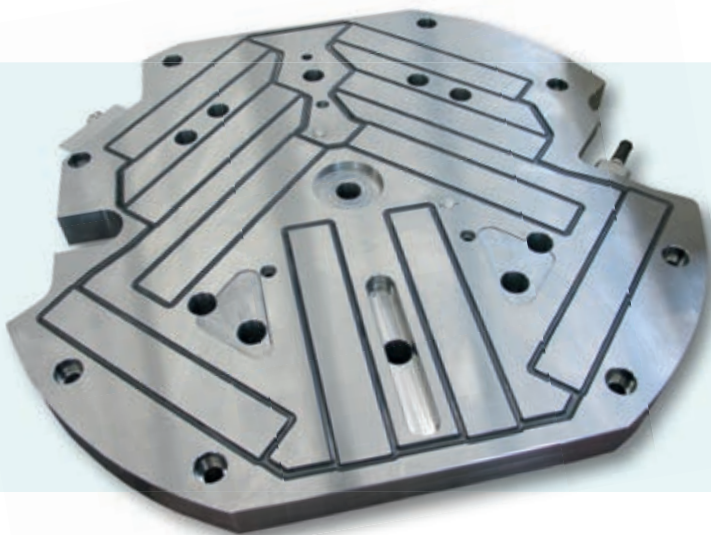
Hebeleisten

Zusätzlich zu dem Pressmag Spannsystem, welches den unteren und oberen Teil des Werkzeuges in der Presse spannt, ermöglichen Hebeleisten das Werkzeug vom Pressenbett abzuheben und so einfach zu positionieren.



Übernahmekonsolen

Ebenso erhältlich sind Übernahmekonsolen zum einfach Be- und Entladen von Pressen.

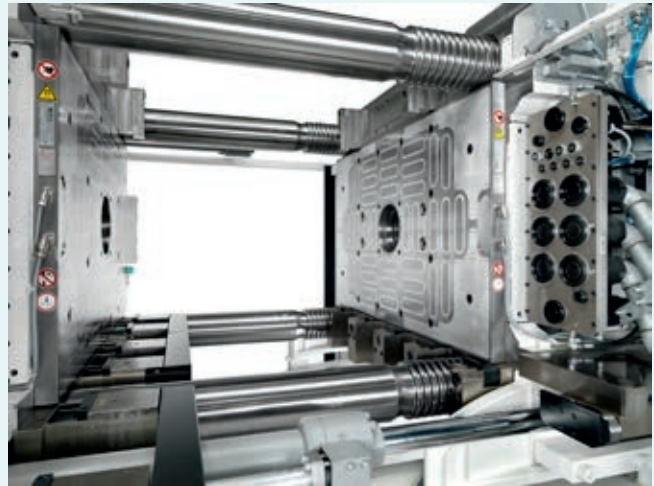


Drehtische

Magnetische Spannvorrichtungen sind sowohl in Mehrfarben-Drehtischmaschinen als auch in holmlosen Maschinen einsetzbar. Zusätzlich bietet EASchangesystems für Druckgussmaschinen, Gummi- und Keramikpressen Lösungen an.

Horizontaler Werkzeugwechsel an Spritzgießmaschinen

Für horizontale Werkzeugwechsel bietet EASchangesystems - zusätzlich zu den magnetischen Pressmag Spannsystemen - eine große Auswahl von zeitsparenden Rollensystemen (angetrieben und nicht-angetrieben), Werkzeugwechseltischen und Werkzeugtransportsystemen, Multikupplungen sowie Werkzeughälftenverriegelungen.



Von Stunden zu Minuten

Die unten dargestellte Anwendung eines führenden Automobilzulieferanten zeigt einen horizontalen, voll-automatischen Werkzeugwechsel von EASchangesystems.

Nach der Installation konnte die Wechselzeit für ein 40 t Werkzeug von mehreren Stunden auf weniger als drei Minuten reduziert werden!



Europe/The Netherlands

EAS Europe B.V.

De Hooge Hoek 19A / 3927 GG Renswoude
phone: +31 318 477 010 / The Netherlands
info@EASchangesystems.com

USA

EAS Mold & Die Change System, Inc.

N50 W13740 Overview Dr Suite F / Menomonee Falls, WI 53051
PO Box 1614 / Milwaukee WI 53201
phone: +1 262 783 7955 / United States of America
easus@EASchangesystems.com

France

EAS France S.A.R.L.

604, Voie Galilée / ZI Alpespace
73800 Sainte Hélène-du-Lac
phone: +33 4 79 65 04 10 / France
easfr@EASchangesystems.com

China

Suzhou EAS Mold & Die Change Systems Co. Ltd.

No.1188 Pangjin Road / Wujiang City / 215200
phone: +86 51 26 30 91 / PR China
sales-china@EASchangesystems.com

Italy

EAS MED S.r.L.

Via J. F. Kennedy, 19/C2 / 20871 Vimercate (MB)
phone: +39 039 608 3816 / Italy
easmed@EASchangesystems.com