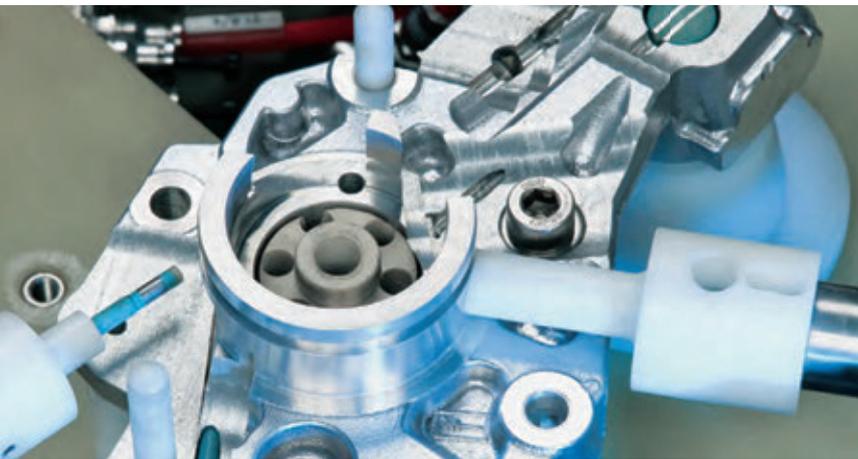


ELEKTROCHEMISCHE METALLBEARBEITUNG (ECM)



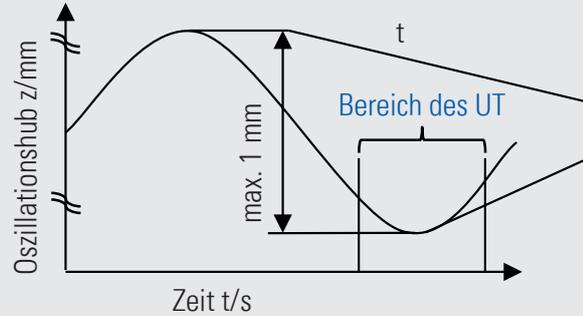
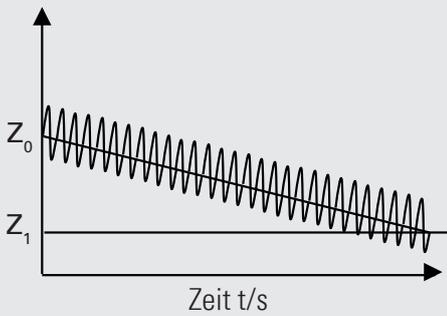
think
VERTICAL



ECM – Das Verfahren

DAS PECM-VERFAHREN

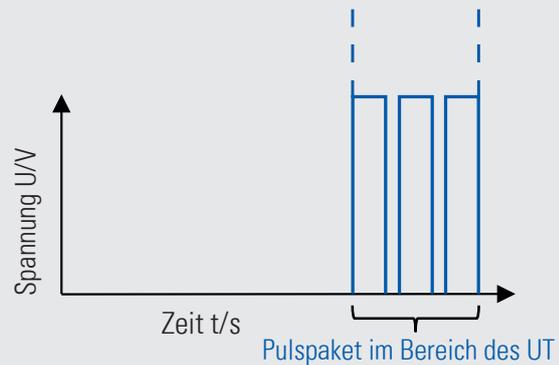
- » Präzise elektrochemische Metallbearbeitung
- » Gepulste Gleichspannung und oszillierende Kathode



- » UT: Unterer Totpunkt
- » Z_0 : Beginn des Einsenkvorgangs
- » Z_1 : Ende des Einsenkvorgangs

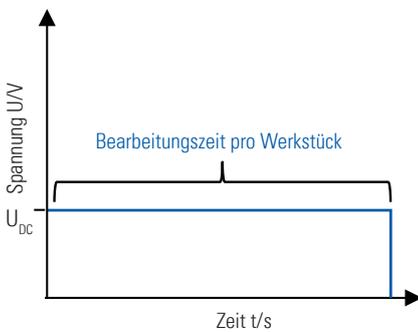


Konturtreue = hoch



DAS ECM-VERFAHREN

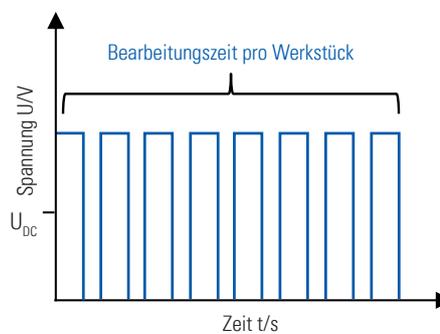
- » Ungepulste Gleichspannung



Konturtreue = geringer

DAS PULS-ECM-VERFAHREN

- » Gepulste Gleichspannung



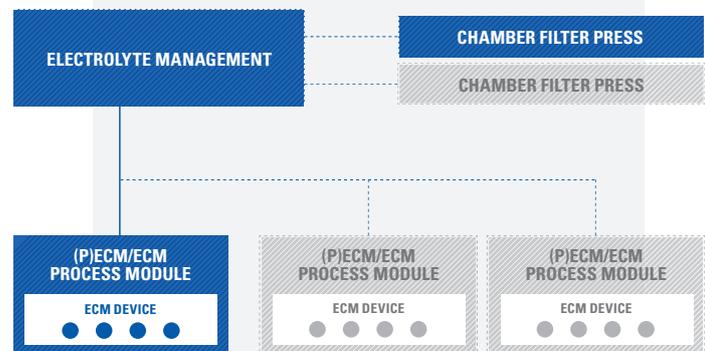
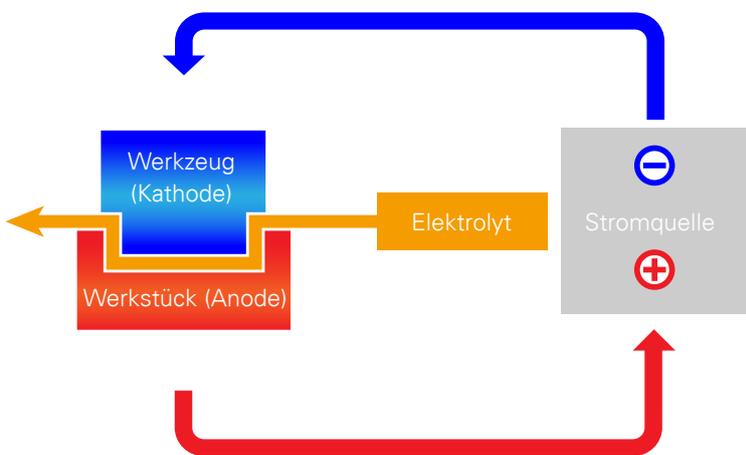


DIE ELEKTROCHEMISCHE METALLBEARBEITUNG BASIERT AUF DEM PRINZIP DER ELEKTROLYSE.

Das Werkzeug wird als Kathode und das Werkstück als Anode an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen. In einer wässrigen Elektrolytlösung erfolgt zwischen Kathode und Anode ein Ladungsaustausch, der das Werkstück gezielt bearbeitet. So entstehen Konturen, Ringkanäle, Nuten oder Auskesselungen berührungslos mit höchster Präzision.

Das dabei abgetragene Material fällt als Metallhydroxid aus der Elektrolytlösung aus. Die Bearbeitung erfolgt unabhängig vom Gefügezustand des Metalls. Dabei kann sowohl weiches wie auch hartes Material bearbeitet werden.

Die Bauteile werden weder thermisch noch mechanisch beansprucht.

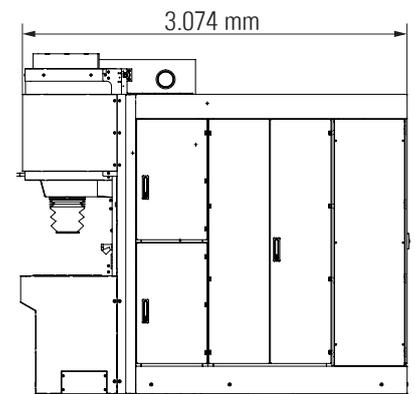


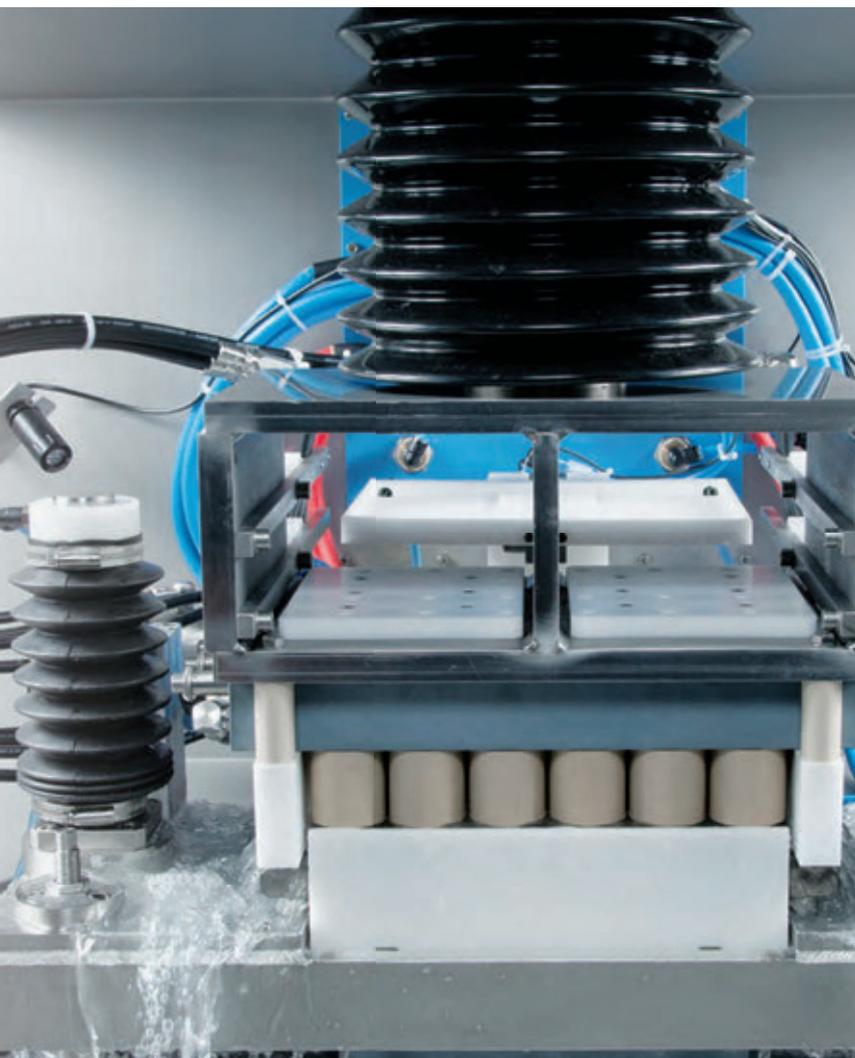
PECM Machine – PTS

PECM-TECHNOLOGIE ZUR BEARBEITUNG VON ANSPRUCHSVOLLEN 2D- UND 3D-GEOMETRIEN

Die EMAG PTS arbeitet auf der Basis von MINERALIT[®], einem Polymerbeton, der ein 8-fach besseres Schwingungsverhalten als Grauguss aufweist. Durch diese hervorragende Eigenschaft entstehen weniger Schwingungen an der Maschine und am Werkzeug.

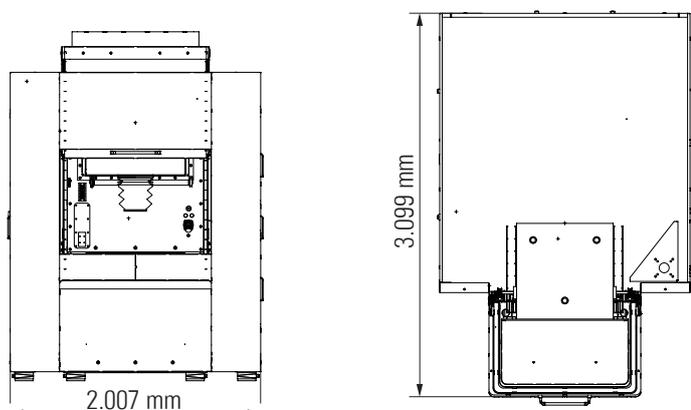
Mit der PECM-Technologie lassen sich schwer zerspanbare Werkstoffe präzise bearbeiten. Aufgaben mit hohen Genauigkeits- und Oberflächenanforderungen werden mit einem völlig neuen Ansatz gelöst.





EMAG ECM – PTS:

- + Flexible Generatortechnik
 - » DC-/Puls-/PECM-Technologie
 - » Pulsoptionen flexibel einsetzbar
 - » Einzelkathodensteuerung
 - » Einzelkathodenüberwachung
 - » automatische Kathodenreinigung während des Prozesses
 - » schnelle Kurzschlussabschaltung zur Minimierung der Werkzeugkosten
 - » Feature für beste Bearbeitungsoberfläche
 - » Prozesssteuerung über Iddt-Überwachung
- + Maschinengestell aus Polymerbeton MINERALIT®
- + Aufspannfläche 800 x 550 x 515 mm (B x T x H)
- + Arbeitsraumgröße 1.070 x 700 mm (B x T)
- + Platzbedarf 2.100 x 3.200 x 2.900 mm (B x T x H)
- + Oszillator mit spielfreiem Präzisionsantrieb
- + Z-Achse mit max. 25 kN Axialbelastung
- + Hydraulisches Nullpunkt-Spannsystem
- + SIEMENS SINUMERIK 840D sl Maschinensteuerung
- + Elektrolyt-Management-System angepasst an die Bearbeitungsaufgabe
- + Optional: XY-Arbeitstisch
- + Optional: C-Achse als Rundtisch



TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	1.070 x 700 x 515 42 x 27.5 x 20
Aufspannfläche	mm inch	800 x 550 31.5 x 21.5
Generatorleistung	A (DC)	2.500–5.000
Generatorleistung	A (Puls)	6.000–12.000

Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

- + Geschlossener Arbeitsraum mit Hubtür

ECM Machine – CI

CI – COMFORT INTEGRATED

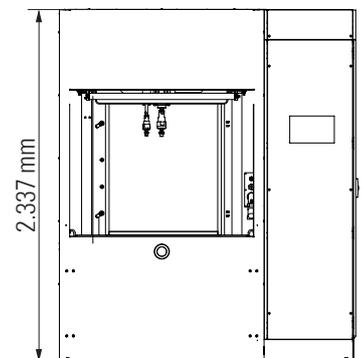
Die Comfort Integrated (CI) ist der optimale Einstieg in den ECM-Prozess.

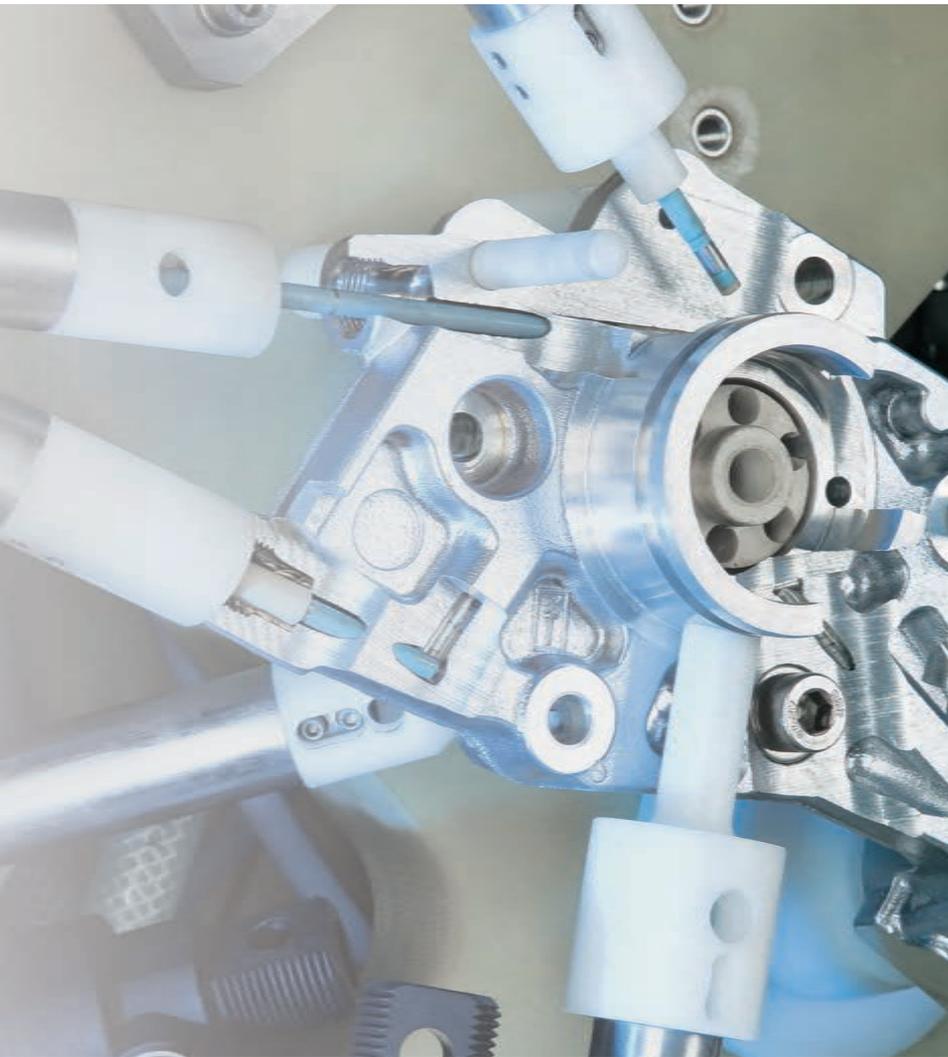
- » Einstieg manuell oder halbautomatisch
- » Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- » Intelligente Soft- und Hardwareschnittstellen

Auf einem Maschinenrahmen (Single Frame) sind der ECM-Arbeitsraum, Schaltschrank mit Steuerung und das Elektrolyt-Management-System integriert. Dadurch ist die CI platzsparend, kompakt und staplerfähig!

Die CI ist ideal für das ...

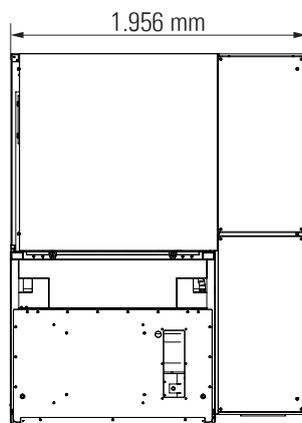
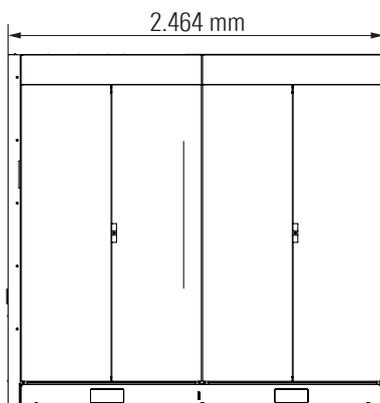
- » ECM-Bearbeiten
 - » ECM-Bohren
 - » ECM-„Räumen“
 - » ECM-Entgraten
- von Bauteilen unterschiedlichster Art.





EMAG ECM – CI:

- + Flexible Generatortechnik
 - » DC-/Puls-ECM-Technologie
 - » Pulsoptionen flexibel einsetzbar
 - » Einzelkathodensteuerung
 - » Einzelkathodenüberwachung
 - » automatische Kathodenreinigung während des Prozesses
 - » schnelle Kurzschlussabschaltung zur Minimierung der Werkzeugkosten
 - » Feature für beste Bearbeitungsoberflächen
- + SIEMENS Touch-Panel
- + Leitwertüberwachung
- + Temperaturregelung
- + pH-Wert-Regelung mit Säuredosierung
- + Pinolenhub mit Sicherheitsverriegelung
- + Kompakter Aufbau mit integrierter Elektrolytfiltration
- + SIEMENS S7-300 Maschinensteuerung
- + Überwachung aller Parameter über eine Steuerung
- + Einstieg manuell oder halbautomatisch
- + Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- + Optionen für optimalen Ablauf und Produktivität verfügbar
- + Optional auch mit zwei Arbeitsräumen als CI-DUO erhältlich



TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	1.300 x 800 x 900 51 x 31.5 x 35
Aufspannfläche	mm inch	1.150 x 800 45 x 31.5
Generatorleistung	A (DC)	400–2.500
Generatorleistung	A Puls)	400–6.000

Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

ECM Machine – MPM

MPM – MULTI PROCESS MODULE

Das EMAG Multi Prozess Module (MPM) – eine Maschine, die viele Aufgaben parallel erledigt.

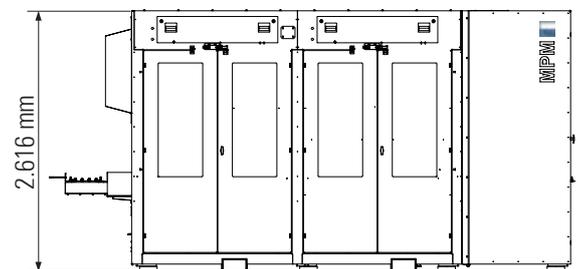
Auf einem Maschinenrahmen (Single Frame) sind ECM-Stationen, Reinigung und zwei Arbeitsportale integriert. Dadurch ist das MPM platzsparend, kompakt und staplerfähig!

Vollautomatisch, integrierter Prozessablauf:

1. Zufuhr
2. Vorreinigen (Option)
3. ECM-Bearbeitung
4. Nachreinigung
5. Abfuhr

Ausgelegt für Großserien ist das MPM ideal für das ...

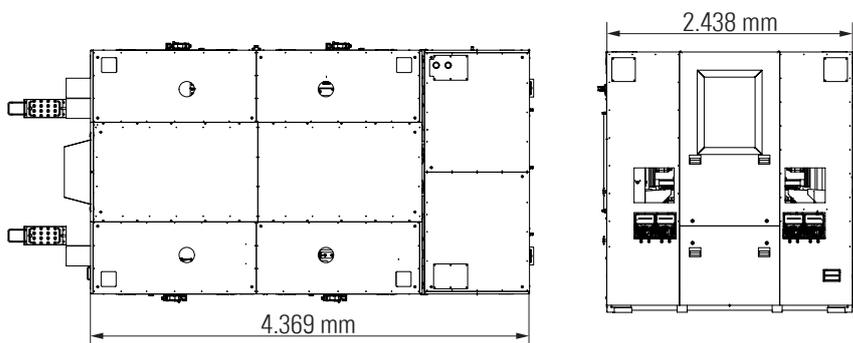
- » ECM-Bearbeiten
 - » ECM-Bohren
 - » ECM-„Räumen“
 - » ECM-Entgraten
- von Bauteilen unterschiedlichster Art.





EMAG ECM – MPM

- + Prüfstation integrierbar
- + Optimale Taktzeitauslegung für Großserien
- + SIEMENS SINUMERIK 840D sl Maschinensteuerung
- + Automation, ECM und Reinigen
- + Gesamtprozess und Anlagenkomponenten über einen Ansprechpartner
- + Umrüsten und Warten einzelner ECM-Stationen bei gleichzeitigem Betrieb möglich
- + Schnelle Wiederinbetriebnahme ohne Demontage durch kompaktes Systemlayout
- + Weniger Hardwareschnittstellen (Strom, Wasser, Abwasser) bei Installation
- + Elektrolyt-Management-System, angepasst an die Bearbeitungsaufgabe



TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum pro Station	mm inch	800 x 600 31.5 x 24
Anzahl ECM-Stationen		4–6
Generatorleistung	A (DC)	400–2.500
Generatorleistung	A (Puls)	400–6.000

Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

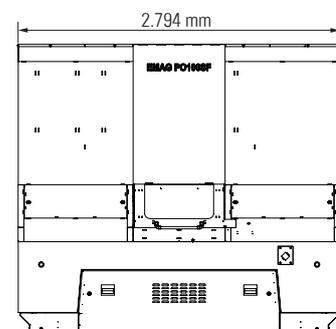
PECM Machine – PO 100 SF

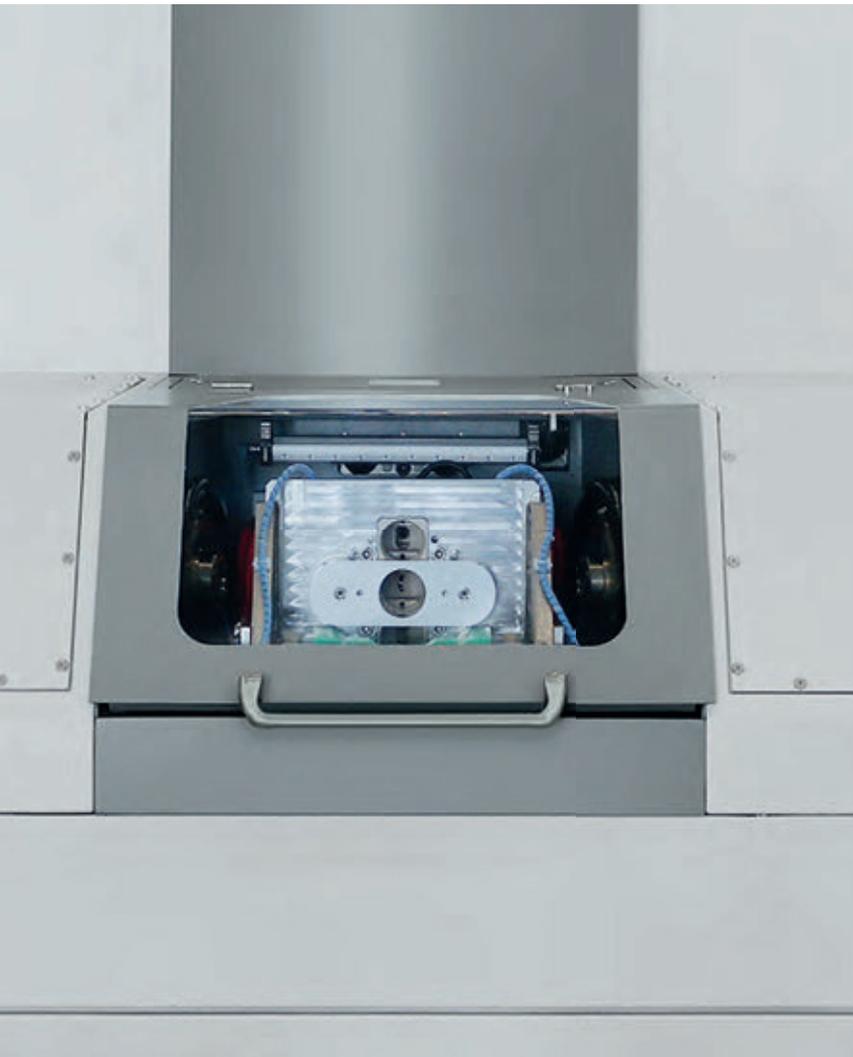
PO 100 SF – SINGLE FOIL

Mit der PO 100 SF lassen sich Turbinenschaufeln wirtschaftlich und präzise bearbeiten.

Die PO 100 SF arbeitet auf der Basis von MINERALIT®, einem Polymerbeton, der ein 8-fach besseres Schwingungsverhalten als Grauguss aufweist. Durch diese hervorragende Eigenschaft entstehen weniger Schwingungen an der Maschine und am Werkzeug.

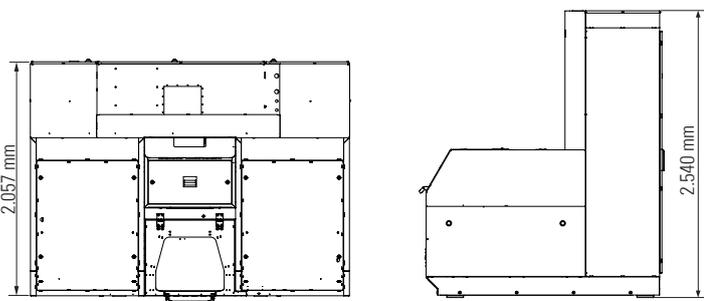
Die Bearbeitung erfolgt über zwei gegenüberliegende Achsen. So werden einzelne Turbinenschaufeln mit 3D-Formen und hohen Genauigkeits-/Oberflächenanforderungen mit einem völlig neuen Ansatz gelöst.





EMAG ECM – PO 100 SF

- + Flexible Generatortechnik
 - » DC-/Puls-/PECM-Technologie
 - » Pulsoptionen flexibel einsetzbar
 - » automatische Kathodenreinigung während des Prozesses
 - » schnelle Kurzschlussabschaltung zur Minimierung der Werkzeugkosten
 - » Prozesssteuerung über Idd-Überwachung
 - » Feature für beste Bearbeitungsoberfläche
- + Maschinengestell aus Polymerbeton MINERALIT® in Bettbauweise
- + Aufspannfläche 370 x 450 x 360 mm (B x T x H)
- + Arbeitsraumgröße 750 x 600 mm (B x T)
- + Platzbedarf 2.800 x 2.300 x 2.600 mm (B x T x H)
- + Zwei Oszillatoren mit spielfreiem Präzisionsantrieb
- + X1- und X2-Achse mit jeweils max. 25 kN Axialkraft
- + Y-Achse
- + Hydraulisches Nullpunkt-Spannsystem
- + SIEMENS SINUMERIK 840D sl Maschinensteuerung
- + Elektrolyt-Management-System angepasst an die Bearbeitungsaufgabe



TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	750 x 600 x 450 30 x 24 x 18
Aufspannfläche	mm inch	370 x 360 15 x 14
Generatorleistung	A (DC)	2 x 2.500–5.000
Generatorleistung	A (Puls)	2 x 6.000–12.000

Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

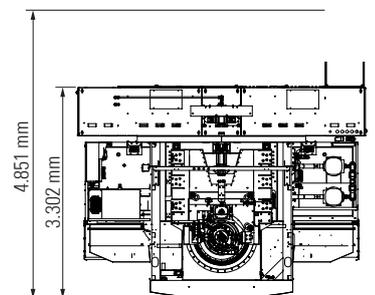
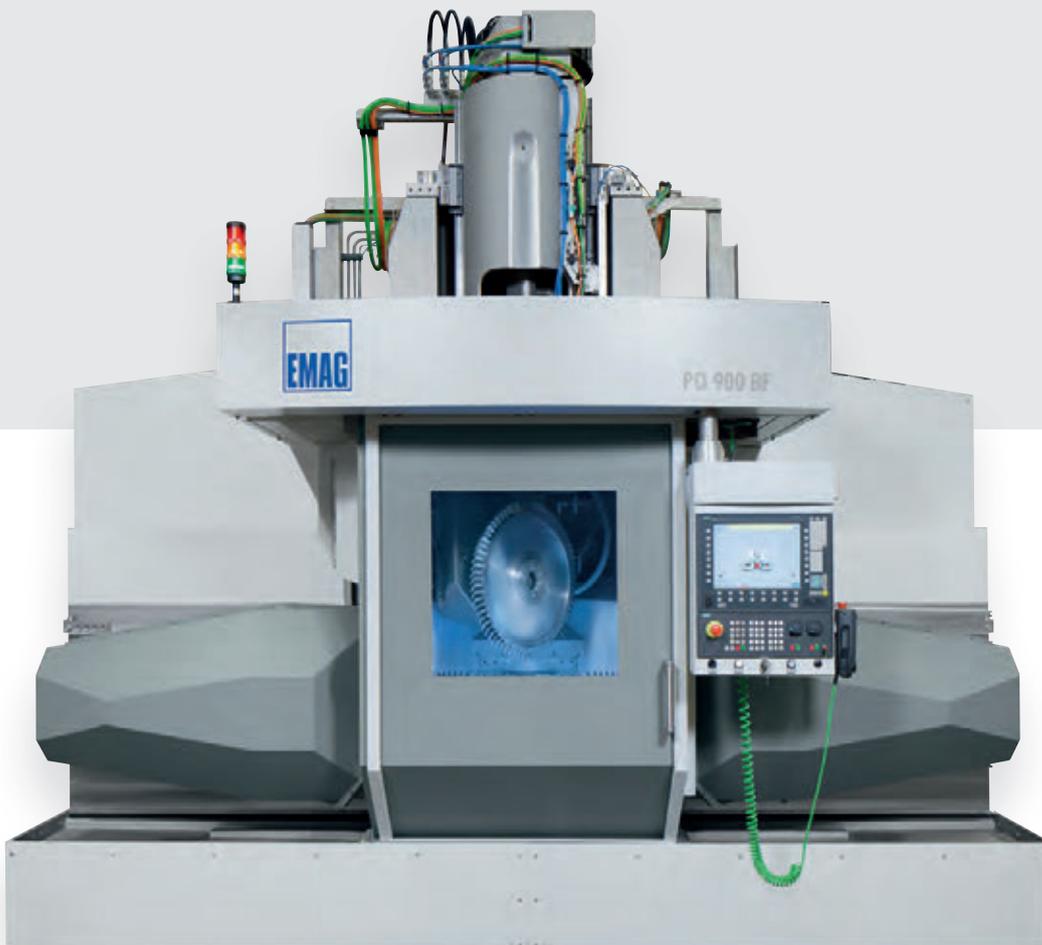
PECM-Machine – PO 900 BF

PO 900 BF – BLISK FOIL

Für Bearbeitungsaufgaben in der Triebwerks- und Turbinentechnik steht Ihnen die PO 900 BF für die Bearbeitung von kompletten Blisks zur Verfügung.

Die PO 900 BF arbeitet auf der Basis von MINERALIT®, einem Polymerbeton, der ein 8-fach besseres Schwingungsverhalten als Grauguss aufweist. Durch diese hervorragende Eigenschaft entstehen weniger Schwingungen an der Maschine und am Werkzeug.

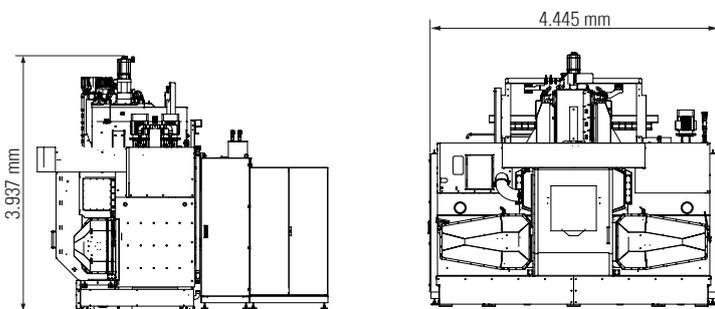
Die Bearbeitung erfolgt über mehrere Achsen. So werden komplette Blisks mit 3D-Formen und hohen Genauigkeits-/Oberflächenanforderungen mit einem völlig neuen Ansatz gelöst.





EMAG ECM – PO 900 BF

- + Flexible Generatortechnik
 - » DC-/Puls-/PECM-Technologie
 - » Pulsoptionen flexibel einsetzbar
 - » automatische Kathodenreinigung während des Prozesses
 - » schnelle Kurzschlussabschaltung zur Minimierung der Werkzeugkosten
 - » Prozesssteuerung über Iddt-Überwachung
 - » Feature für beste Bearbeitungsoberfläche
- + Maschinengestell aus Polymerbeton MINERALIT® in Bettbauweise
- + Aufspannfläche 370 x 450 x 360 mm (B x T x H)
- + Arbeitsraumgröße 750 x 600 mm (B x T)
- + Platzbedarf 2.800 x 2.300 x 2.600 mm (B x T x H)
- + Zwei Oszillatoren mit spielfreiem Präzisionsantrieb
- + X1- und X2-Achse mit jeweils max. 25 kN Axialkraft
- + Y-Achse
- + Hydraulisches Nullpunkt-Spannsystem
- + SIEMENS SINUMERIK 840D sl Maschinensteuerung
- + Elektrolyt-Management-System angepasst an die Bearbeitungsaufgabe



TECHNISCHE DATEN

Bauteildurchmesser bis zu	mm inch	900 35.5
Werkstückgewicht bis zu	kg	300
Generatorleistung	A (DC)	2 x 2.500–5.000
Generatorleistung	A (Puls)	2 x 6.000–12.000

Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

EMS Elektrolyt-Management-System

EMS – ELEKTROLYT-MANAGEMENT-SYSTEM

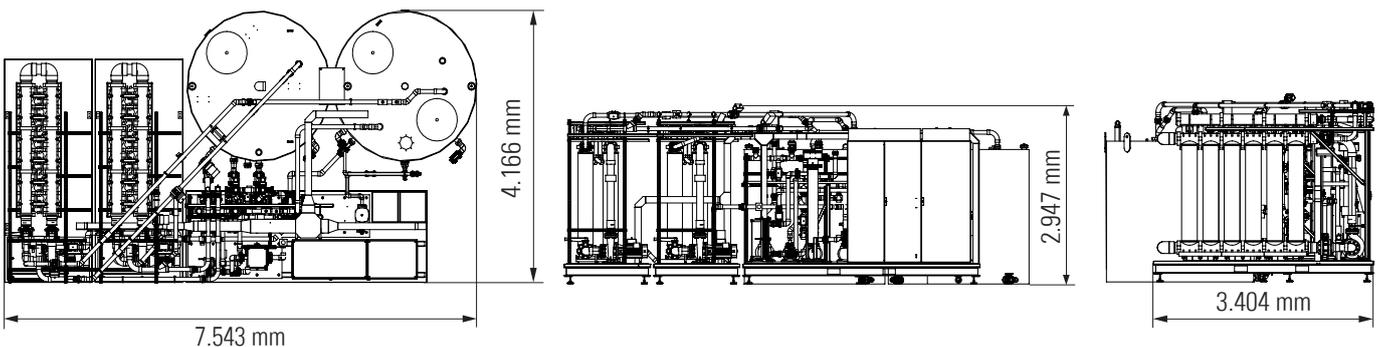
Für die Filtration stehen sowohl Systeme mit Kammerfilterpresse als auch mit Mikrofiltration zur Auswahl.

Filtratgüte und Volumenleistung lassen sich somit exakt an den Bedarfsfall anpassen. Standardmäßig stehen Systeme von 40 bis 600 l/min Filtratleistung zur Verfügung. Durch die Überwachung von Leitfähigkeit, Temperatur, Druck, Fluss sowie pH-Wert ist eine hohe Reproduzierbarkeit des Bearbeitungsergebnisses sichergestellt.

Die Ausschleusung des Schlammes läuft je nach Abtragsvolumen manuell oder automatisiert und wird optimal auf Ihre Produktion konzipiert. Durch das modulare Konzept der EMAG ECM-Maschinen besteht die Möglichkeit, mit einem EMS mehrere ECM-Maschinen mit Elektrolyt zu versorgen.



EMS 150

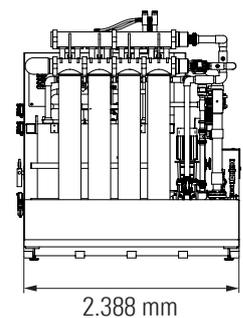
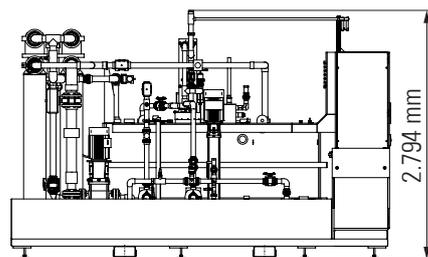
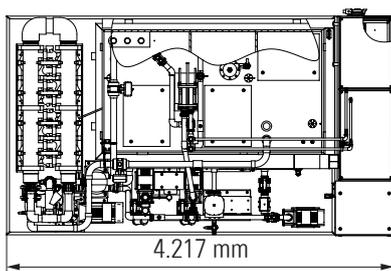




EMAG ECM – EMS:

- + Elektrolyt NaNO_3 oder NaCl
- + Durchflussmenge bis 600 l/min
- + Elektrolytdruck bis 20 bar
- + Temperaturregelung
- + Durchfluss- oder Druckregelung
- + pH-Wert-Regelung durch Säure-/Lauge-dosierung
- + Leitwertüberwachung
- + Partikelgröße $< 0,5 \mu\text{m}$
- + Visualisierung und Einstellung aller Elektrolytparameter auf SIEMENS Touch-Panel

EMS 35



Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

ECM Machine – CS

CS – COMFORT STANDARD

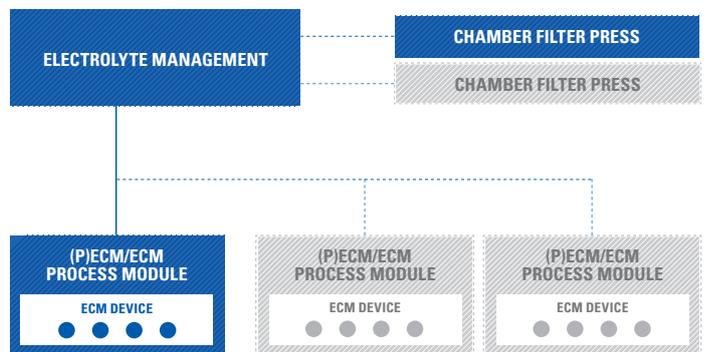
Die Comfort Standard (CS) ist der optimale Einstieg in die Automatisierung des ECM-Prozesses.

- » Modulares Maschinenkonzept
- » Einstieg manuell oder halbautomatisch
- » Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- » Intelligente Soft- und Hardwareschnittstellen

Die CS-Einzelmaschine ist die Basis für ein modulares System. Dies reduziert Investitionskosten, da erst bei Produktionssteigerung in eine Verkettung mehrerer Prozesse (z.B. Vorwaschen, ECM-Station, ECM-Station 2, Nachbehandlung, Automation) investiert werden muss.

Die CS ist ideal für das ...

- » ECM-Bearbeiten
 - » ECM-Bohren
 - » ECM-„Räumen“
 - » ECM-Entgraten
- von Bauteilen unterschiedlichster Art.



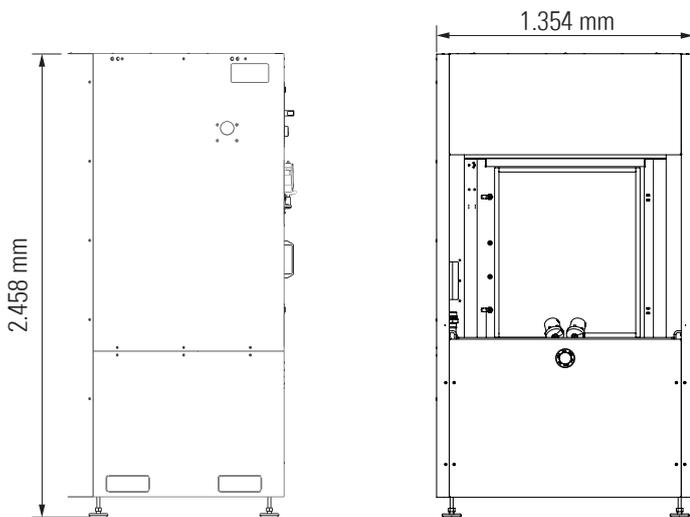
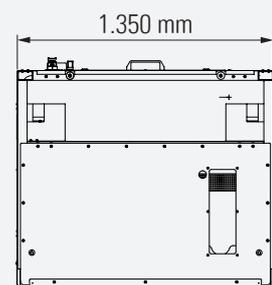


EMAG ECM – CS

- + Modulares Maschinenkonzept
- + Intelligente Soft- und Hardwareschnittstellen
- + neueste Filtrationstechnik
- + SIEMENS S7-300 Maschinensteuerung
- + Überwachung aller Parameter über eine Steuerung
- + Pinolenhub mit Sicherheitsverriegelung
- + Einstieg manuell oder halbautomatisch
- + Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- + Optionen für optimalen Ablauf und Produktivität verfügbar
- + Elektrolyt-Management-System, angepasst an die Bearbeitungsaufgabe
- + Optional auch mit zwei Arbeitsräumen als CS-DUO erhältlich
- + Optional auch in der großen Version als CL oder CL-DUO verfügbar

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	1.300 x 800 x 900 51 x 31.5 x 35
Aufspannfläche	mm inch	1.150 x 800 45 x 31.5
Generatorleistung	A (DC)	400–2.500
Generatorleistung	A (Puls)	400–6.000



Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

(P)ECM Machine – PI

PI – PREMIUM INTEGRATED

Die Premium Integrated (PI) ist der optimale Einstieg in die Automatisierung des (P)ECM-Prozesses.

- » Einstieg manuell oder halbautomatisch
- » Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- » Intelligente Soft- und Hardwareschnittstellen

Auf einem Maschinenrahmen (Single Frame) sind der (P)ECM-Arbeitsraum, Schaltschrank mit Steuerung und das Elektrolyt-Management-System integriert. Dadurch ist die PI platzsparend, kompakt und staplerfähig!

Die PI ist ideal für das ...

- » (P)ECM-Bearbeiten
- » (P)ECM-Senken
- » (P)ECM-„Räumen“

von Bauteilen unterschiedlichster Art.

Die PI-Module arbeiten auf der Basis von MINERALIT®, einem Polymerbeton, der ein 8-fach besseres Schwingungsverhalten als Grauguss aufweist. Durch diese hervorragende Eigenschaft entstehen weniger Schwingungen an der Maschine und am Werkzeug.



Senkmodul



Oszillationsmodul



EMAG ECM – PI

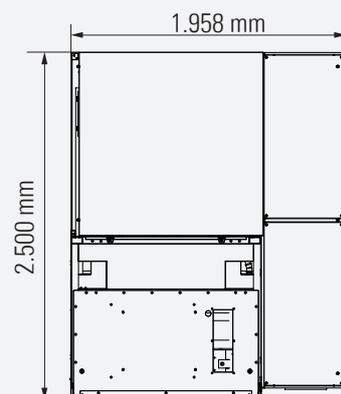
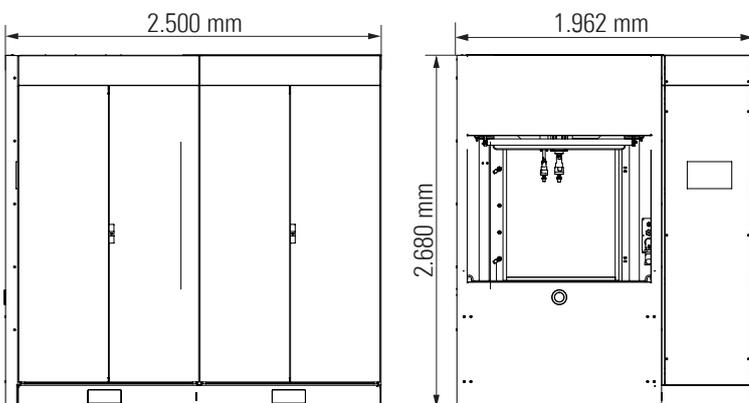
- + Kompakter Aufbau mit integrierter Elektrolytfiltration
- + Senkmodul, Hub 400 mm
- + Oszillationsmodul, Hub 200 mm
- + Skalierbare Generatortechnik/ Pulstechnik
- + SIEMENS S7-1500 Maschinensteuerung
- + Überwachung aller Parameter über eine Steuerung
- + Pulsdauer von 50 µs bis DC (Gleichstrom)
- + Einstieg manuell oder halbautomatisch
- + Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- + Elektrolyt-Management-System, angepasst an die Bearbeitungsaufgabe

Die PI-Maschinen gibt es in folgenden Ausführungen:

- » PI 400 S (ECM)
- » PI 400 O (PECM)

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	1.150 x 950 45 x 37.5
Aufspannfläche	mm inch	600 x 400 24 x 16
Generatorleistung	A (DC)	400–2.500
Generatorleistung	A (Puls)	400–6.000



Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.

(P)ECM Machine – PS

PS – PREMIUM STANDARD

Die Premium Standard (PS) ist der optimale Einstieg in die Automatisierung des (P)ECM-Prozesses.

- » Modulares Maschinenkonzept
- » Einstieg manuell oder halbautomatisch
- » Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- » Intelligente Soft- und Hardwareschnittstellen

Die PS-Einzelmaschine ist die Basis für ein modulares System. Dies reduziert Investitionskosten, da erst bei Produktionssteigerung in eine Verkettung mehrerer Prozesse (z.B. Vorwaschen, (P)ECM-Station, (P)ECM-Station 2, Nachbehandlung, Automation) investiert werden muss.

Die PS ist ideal für das ...

- » (P)ECM-Bearbeiten
- » (P)ECM-Senken
- » (P)ECM-„Räumen“

von Bauteilen unterschiedlichster Art.

Die PS-Module arbeiten auf der Basis von MINERALIT®, einem Polymerbeton, der ein 8-fach besseres Schwingungsverhalten als Grauguss aufweist. Durch diese hervorragende Eigenschaft entstehen weniger Schwingungen an der Maschine und am Werkzeug.



Senkmodul



Oszillationsmodul

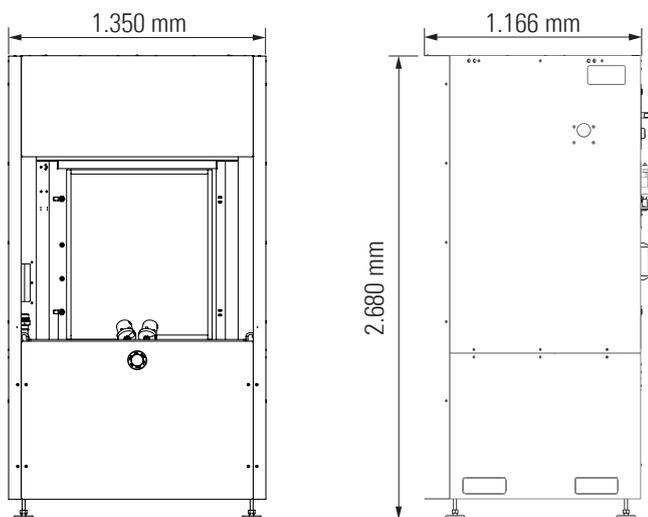


EMAG ECM – PS

- + Modularer Aufbau
- + Senkmodul, Hub 400 mm
- + Oszillationsmodul, Hub 200 mm
- + Skalierbare Generatoren-/Pulstechnik
- + SIEMENS S7-1500 Maschinensteuerung
- + Überwachung aller Parameter über eine Steuerung
- + Pulsdauer von 50 µs bis DC (Gleichstrom)
- + Einstieg manuell oder halbautomatisch
- + Schnelle Aufrüstung auf Vollautomation
- + Optionen für optimalen Ablauf und Produktivität verfügbar
- + Elektrolyt-Management-System, angepasst an die Bearbeitungsaufgabe

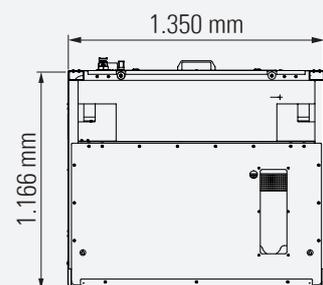
Die PS-Maschinen gibt es in folgenden Ausführungen:

- » PS 400 S (ECM)
- » PS 400 O (PECM)



TECHNISCHE DATEN

Arbeitsraum	mm inch	1.150 x 950 45 x 37.5
Aufspannfläche	mm inch	600 x 400 24 x 16
Generatorleistung	A (DC)	400–2.500
Generatorleistung	A (Puls)	400–6.000



Änderungen vorbehalten. Layout kann sich nach technischer Anforderung ändern.
Alle Anlagen werden nach den geltenden CE-Standards gebaut.



Drehen

Fräsen

Schleifen

Wälzfräsen

Wälzschälen

AUF DER GANZEN WELT ZU HAUSE.

EMAG Salach GmbH

Salach

Austraße 24
73084 Salach
Deutschland
Telefon: +49 7162 17-0
Fax: +49 7162 17-4027
E-Mail: info@salach.emag.com

Leipzig

Pittlerstraße 26
04159 Leipzig
Deutschland
Telefon: +49 341 4666-0
Fax: +49 341 4666-2114
E-Mail: info@leipzig.emag.com

Österreich

Glaneckerweg 1
5400 Hallein
Österreich
Telefon: +43 6245 76023-0
Fax: +43 6245 76023-20
E-Mail: info@austria.emag.com

Frankfurt

Martin-Beheim-Straße 12
63263 Neu-Isenburg
Deutschland
Telefon: +49 6102 88245-0
Fax: +49 6102 88245-412
E-Mail: info@frankfurt.emag.com

München

Zamdorferstraße 100
81677 München
Deutschland
Telefon: +49 89 99886-250
Fax: +49 89 99886-160
E-Mail: info@muenchen.emag.com

Dänemark

Horsvangen 1
7120 Vejle Ø
Dänemark
Telefon: +45 75 854854
Fax: +45 75 816276
E-Mail: info@daenemark.emag.com

Marktunternehmen

EUROPA

EMAG MILANO S.r.l.

Via dei Mille 31
20098 San Giuliano Milanese (Mi)
Italien
Telefon: +39 02 905942-1
Fax: +39 02 905942-24
E-Mail: info.milano@emag.com

EMAG MILANO S.r.l.

Succursale en France
5 Avenue de l'Europe
18150 La Guerche sur l'Aubois
Frankreich
Telefon: +33 02 48 7711-00
Fax: +33 02 48 7711-29
E-Mail: info.france@emag.com

EMAG MILANO S.r.l.

Sucursal en España
Pasaje Arrahona, nº 18
Polígono Industrial Santiga
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Spanien
Telefon: +34 93 7195080
Fax: +34 93 7297107
E-Mail: info.spain@emag.com

EMAG UK Ltd.

Chestnut House
Kingswood Business Park
Holyhead Road
Albrighton
Wolverhampton WV7 3AU
Großbritannien
Telefon: +44 1902 37609-0
Fax: +44 1902 37609-1
E-Mail: info@uk.emag.com

EMAG OOO

ul. Akademika Chelomeya 3/2
117630 Moskau
Russland
Telefon: +7 495 287 0960
Fax: +7 495 287 0962
E-Mail: info@russia.emag.com

AMERIKA

EMAG L.L.C. USA

38800 Grand River Avenue
Farmington Hills, MI 48335
USA
Telefon: +1 248 477-7440
Fax: +1 248 477-7784
E-Mail: info@usa.emag.com

EMAG MEXICO

Maquinaria EMAG Mexico S de RL de CV
Av. Hercules 301 Nave 1
Polígono Empresarial Santa Rosa
76220 Santa Rosa Jauregui, Querétaro
Mexico
Telefon: +52 442 291 1552
E-Mail: info@mexico.emag.com

EMAG DO BRASIL

Edifício Neo Corporate Offices, CJ 1503
Rua Enxovia, 472
04711-030 São Paulo SP
Brasilien
Telefon: +55 11 38370145
Fax: +55 11 38370145
E-Mail: info@brasil.emag.com



Thermisches Fügen



ECM / PECM



Laserschweißen



Induktionshärten

Schweden

Glasgatan 19B
73130 Köping
Schweden
Telefon: +46 221 40305
E-Mail: info@sweden.emag.com

Ungarn

Gerenda 10
1163 Budapest
Ungarn
Telefon: +36 30 9362-416
E-Mail: lbujaki@emag.com

Tschechien

Lolkova 766
103 00 Praha 10 – Kolovraty
Tschechien
Telefon: +420 731 476070
E-Mail: mdelis@emag.com

Polen

ul. Krzycka 71A / 6
53-020 Wrocław
Polen
Telefon: +48 728 389 989
E-Mail: info@poland.emag.com

Türkei

Sanayi Cad. No.: 44
Nish İstanbul Sitesi D Blok
D: 155 Yenibosna – İstanbul
Türkei
Telefon: +90 532 694 54 44
E-Mail: ckoc@emag.com

ASIEN

EMAG (China) Machinery Co., Ltd.

Sino-German Advanced Manufacturing
Technology International Innovation park
Building 2, No. 101, Chen Men Jing Road
215400 Taicang
Jiangsu, China
Telefon: +86 512 5357-4098
Fax: +86 512 5357-5399
E-Mail: info@emag-china.com

EMAG (Chongqing) Machinery Co., Ltd.

No. 10th Lailong Road
Yongchuan District
402160 Chongqing
China
Telefon: +86 23 49783399
Fax: +86 23 49783388
E-Mail: info@emag-china.com

EMAG INDIA Pvt. Ltd.

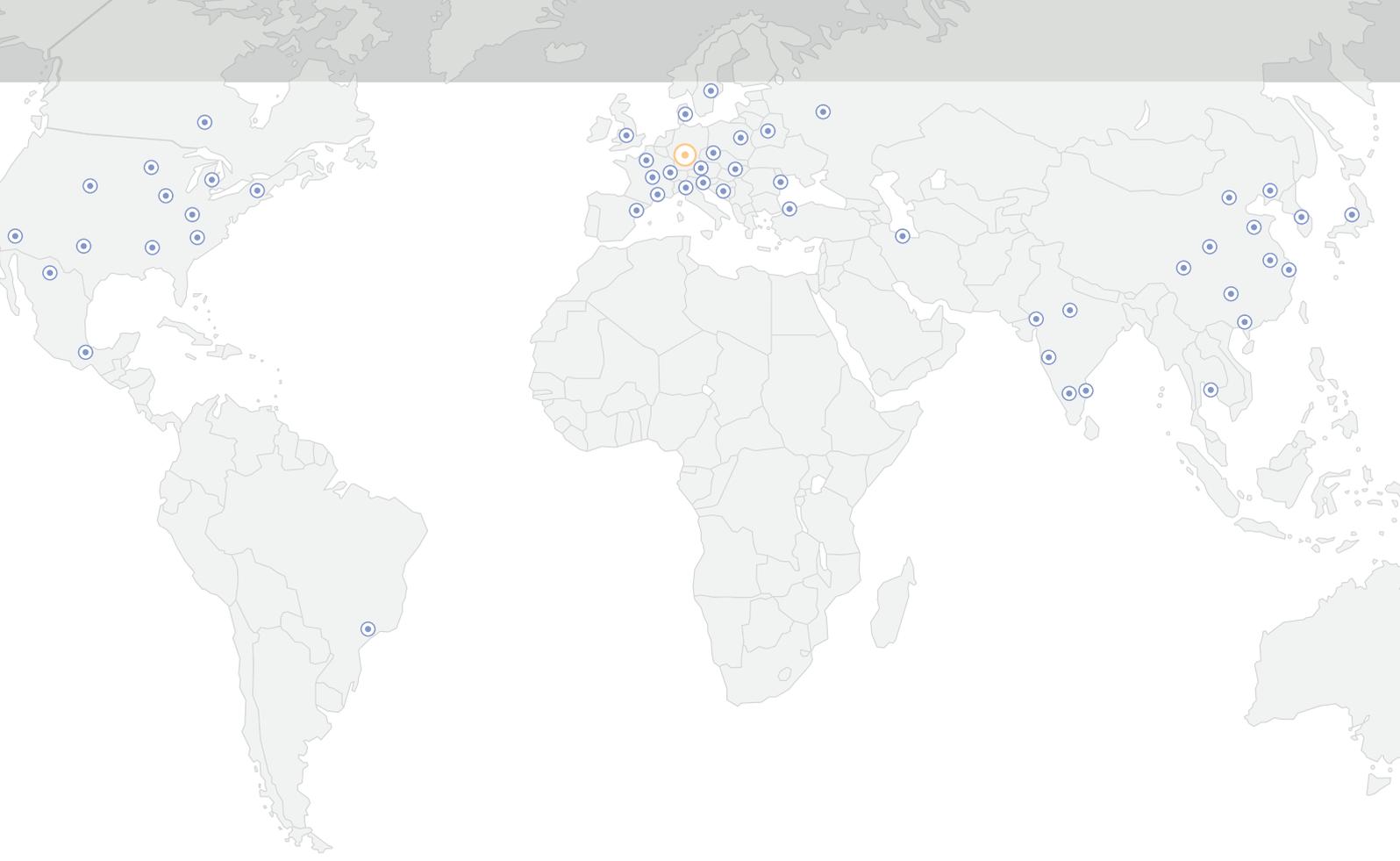
Technology Centre
No. 17/G/46-3, Industrial Suburb,
2nd Stage, Yeshwantpur,
Bengaluru – 560 022
Indien
Telefon: +91 80 50050163
E-Mail: info@india.emag.com

EMAG KOREA Ltd.

Rm204, Biz center, SKn Technopark,
124 Sagimakgol-ro, Sangdaewon-dong,
Jungwon-gu, Seongnam City,
Gyeonggi-do, 462-721
Südkorea
Telefon: +82 31 776-4415
Fax: +82 31 776-4419
E-Mail: info@korea.emag.com

TAKAMAZ EMAG Ltd.

1-8 Asahigaoka Hakusan-City
Ishikawa Japan, 924-0004
Japan
Telefon: +81 76 274-1409
Fax: +81 76 274-8530
E-Mail: info@takamaz.emag.com



www.emag.com