

Erfüllung Ihrer Prozessansprüche

EMG-Lösungen für Metall-Service-Center



Unsere Lösungen zur Steigerung Ihres Produktionsertrags

Stahl-, Aluminium- und andere Nicht-eisen-Service-Center sind moderne, leistungsfähige Verarbeitungsbetriebe mit einem umfangreichen Liefer- und Serviceprogramm von Metallbändern, Blechen und Zuschnitten aus warm- und kaltgewalztem Material, oberflächenveredelten Metallbändern und Sonderlegierungen. Sie verstehen sich als Bindeglied zwischen Walzwerkbetreibern und stahlverarbeitenden Unternehmen.

Die Zahlen von Eurometal 2017 zeigen, dass bereits 45 % des Flach-Produktmaterials durch Metall-Service-Center verarbeitet werden.

Darüber hinaus wird in einem anderen Bericht von Grandview Research¹, der im Jahr 2019 veröffentlicht wurde, der weltweite Markt für Metall-Service-Center auf 593.474 Kilotonnen im Jahr 2018 geschätzt und voraussichtlich mit einer CAGR (kontinuierlichen jährlichen Wachstumsrate) von 3,5 % von 2019 bis 2025 ansteigen wird.

Die Bedeutung dieses Vertriebs- und Lieferkanals muss daher nicht weiter betont werden.

Metall-Service-Center müssen besondere Herausforderungen meistern, denn ihre wichtigsten Kunden, die Automobilunternehmen, stehen vor einem Paradigmenwechsel. Es wird erwartet, dass der Anteil von Stahl im Automobilsektor zurückgehen wird, während gleichzeitig ein Trend zu immer mehr hochfesten und ultrahochfesten Stählen mit geringen Wandstärken zu beobachten ist.

Das Aufkommen der E-Mobilität und des autonomen Fahrens gehört ebenfalls zu den Herausforderungen. Infolgedessen müssen sich die Service-Center auf dem Markt behaupten, indem sie die neuesten Technologien nutzen und sich in Bezug auf Service, Qualität, Agilität und Flexibilität von Konkurrenten unterscheiden.

In diesem White Paper findet der interessierte Leser einen Überblick über die Automatisierungslösungen der EMG Automation GmbH mit besonderem Fokus auf die Bedürfnisse von Stahl- und Aluminium-Service-Centern und unabhängigen Flachmetallverarbeitern.

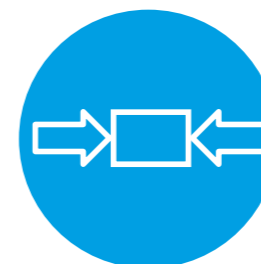
Dazu gehören grundlegende Bandlaufregelungen und Steuerungstechnologien für den zuverlässigen Betrieb der verschiedenen Bandanlagen sowie eine breite Palette von Produktlösungen zur Qualitätssicherung und Steigerung des Produktionsertrags in einem Metall-Service-Center (MSC).

¹<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/service-centers-market>

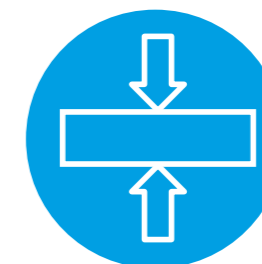
EMG
Bandlaufregelung



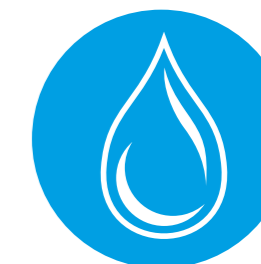
EMG
Breitenmessung



EMG
Dickennmessung



EMG Beschichtungs-
messung



Inhalt

Bandlaufregelung mit EMG-Lösungen.....	6
Höhere Qualität und mehr Effizienz durch zuverlässige Bandführung.....	7
Eine große Aufgabe: Abhaspeln von eingehendem Material	8
Ein voller Korb an Technologien für Ihre Bandlaufregelung	9
Qualitätssicherung mit EMG-Lösungen.....	10
Transparenz über Ihre Qualität	11
Bandbreitenmessung mit EMG BREIMO & EMG iCAM®	12
Erhöhte Materialausbeute mit präziser Breitenmessung	13
EMG BREIMO: Vorteile & Technische Daten	14
Band- & Streifenbreitenmessung mit EMG iCAM®: Eine neue Möglichkeit	15
EMG iCAM®: Die Lösung mit erweiterter Funktionalität.....	16
EMG iCAM®: Vorteile & Technische Daten.....	17
Banddickenmessung mit der EMG iTiM-Systemfamilie	18
Genauere Kenntnis über die Dicke Ihres Eingangsmaterials	19
EMG iTiM mit Isotopensystemen: Eine bewährte Methode	21
EMG iTiM mit Laserlösungen: Der flexible Newcomer	22
EMG iTiM mit Röntgenstrahlen: Für besondere Fälle & mit Genauigkeit im Fokus	24
Umrüsten mit EMG iTiM: Kosteneffizienz ist der Schlüssel	26
Umrüsten mit EMG iTiM: Plug and Play	27
Schmiermittel auf Bändern und Blechen EMG SOLID® IR & LIF.....	28
Die beste Technologie für Ihre Anwendung.....	29
EMG SOLID® IR & LIF: Verbesserte Prozessstabilität und Zuverlässigkeit.....	30
EMGs Lieferumfang	32
Von Komponenten, Systemen und Service bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen	33
EMGs Service-Team: Wir sprechen Ihre Sprache	34
Starten Sie ein Projekt mit EMG!	35

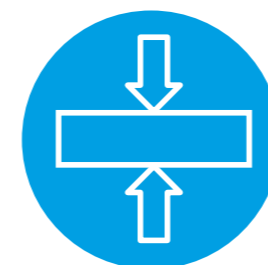
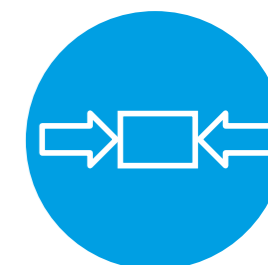
Ihre Bedürfnisse bestimmen unseren Fokus



→ Die Bandlaufregelungen von EMG gewährleisten die richtige Bandposition

Fordern Sie Transparenz über die Band- & Streifenbreite in Ihrem Prozess?

→ Vertrauen Sie auf die EMG BREIMO & EMG iCAM® Lösungen zur Breitenmessung



Benötigen Sie absolute Sicherheit über die Banddicke in Ihrem Prozess?

→ Vertrauen Sie auf die EMG iTiM Familie für die Online-Dickenmessung

Wollen Sie sicher sein, dass das gesamte Material korrekt und gleichmäßig geölt wird?

→ Vertrauen Sie auf EMG SOLID® Online-Ölschichtdickenmessung





EMG-Lösungen für Metall-Service-Center

Bandlaufregelung mit EMG-Lösungen



Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und einer breiten Palette von Lösungen!

Bandlaufregelung mit EMG-Lösungen

Höhere Qualität und mehr Effizienz durch zuverlässige Bandführung



EMG ist seit Jahrzehnten der weltweit führende Anbieter in der Metallindustrie, wenn es um Bandlaufregelungen und zuverlässige Bandführung in den verschiedenen Prozessschritten geht. Induktive und optische Lösungen, sowie auf Radartechnik basierende Systeme für die Bandmitten- oder Bandkantensteuerung werden in diesem Bereich eingesetzt.

Für Metallbearbeitungszentren sind EMG-Produktlösungen für kontrolliertes und zuverlässiges Ab- und Aufhaspeln bzw. Aufwickeln von hochwertigen Metallbändern unverzichtbar. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen die Bandposition zuverlässig bestimmt werden muss, um

einen störungsfreien Transport des Bandes durch die Verarbeitungslinie zu gewährleisten. Ein Beispiel ist die Bandlaufregelung vor einer Besäumschere, die einen direkten Einfluss auf die Materialausbeute hat.

Eine Bandlaufregelung besteht immer aus drei Komponenten: der Sensorik, der intelligenten Steuerung und der Aktorik. Alle drei Elemente werden von EMG – auch als schlüsselfertige Projekte (turnkey jobs) – angeboten und durch die entsprechenden Inbetriebnahme- und Vor-Ort-Dienstleistungen sowie eine langfristige Ersatzteilverfügbarkeit ergänzt. In Bezug auf die Aktortechnik bietet EMG sowohl hydraulische als auch elektro-mechanische Lösungen an.

Insgesamt umfasst das Produktportfolio von EMG ein umfangreiches Angebot an Lösungen, die von Metall-Service-Centern und unabhängigen Flachmaterialverarbeitern weltweit eingesetzt werden. In den folgenden Kapiteln stellen wir die wesentlichen Bausteine dieser EMG-Produktlösungen dem Leser vor, fassen die wesentlichen technischen Daten zusammen und skizzieren die wichtigsten Anwendungsgebiete. Dieses White Paper schließt mit einigen Hinweisen für eine optimale Vorbereitung und Durchführung eines erfolgreichen Projektes zur Optimierung Ihrer Produktionsprozesse und -qualität in Zusammenarbeit mit EMG.

Die wichtigsten Herausforderungen

Die Bedeutung von Bandlaufregelungen in Service- und Bearbeitungszentren für Flachprodukte aus Metall liegt darin, dass sie entscheidend für die Gesamtqualität des Endprodukts sind. Die korrekte Bandlaufregelung stellt sicher, dass das Band richtig verarbeitet wird, was zu höherwertigen Produkten und weniger Fehlern führt. Darüber hinaus können Bandlaufregelungssysteme dazu beitragen, Ausfallzeiten zu reduzieren und die Gesamteffizienz zu erhöhen, was sich positiv auf das Ergebnis des Service-Centers auswirken kann. Zu den wichtigsten Herausforderungen für Bandlaufregelungen in solchen Centern gehören:

- » Beibehaltung der korrekten Ausrichtung des Bandes: Das Band muss innerhalb der gesamten Verarbeitungslinie einen optimalen Bandlauf zeigen, um Fehler zu vermeiden und sicherzustellen, dass

das Endprodukt den erforderlichen Spezifikationen entspricht.

- » Sicherstellung einer gleichmäßigen Zugregelung: Bandlaufregelungen müssen dazu beitragen, eine gleichmäßige Zugregelung während des gesamten Prozesses zu ermöglichen, um Kantenwellen und andere Fehler zu vermeiden.
- » Coil-Qualität: Die Bandlaufregelung ermöglicht perfektes Abwickeln und Aufwickeln des verarbeiteten Materials zur Erfüllung der Spezifikationen des Endkunden.
- » Bewältigung von unterschiedlichen Banddicken und -breiten: Die Banddicke und -breite kann über das gesamte Coil hinweg und vor allem nach einem Materialwechsel erheblich variieren, was die Einhaltung einheitlicher Verarbeitungsbedingungen und Positionsmessungen erschwert.

- » Beherrschung der Produktionsgeschwindigkeiten: Bandlaufregelungssysteme müssen in der Lage sein, bei hohen Geschwindigkeiten zu arbeiten und gleichzeitig die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Regelung aufrechtzuerhalten.

All diese Anforderungen an Bandlaufregelungssysteme spiegeln das Produktportfolio von EMG wider.

Generell ist die Bestimmung der Bandmittenlage – einschließlich der Regelung der Bandposition und -bewegung – das wichtigste Ziel für alle Bandlaufregelungslösungen. Basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung und rund 1.500 verkauften Bandlaufregelungen pro Jahr, bietet EMG eine breite Palette an optischen, induktiven und radarbasierten Sensoren zur Erreichung dieses Ziels.

[zurück zum Inhalt](#)