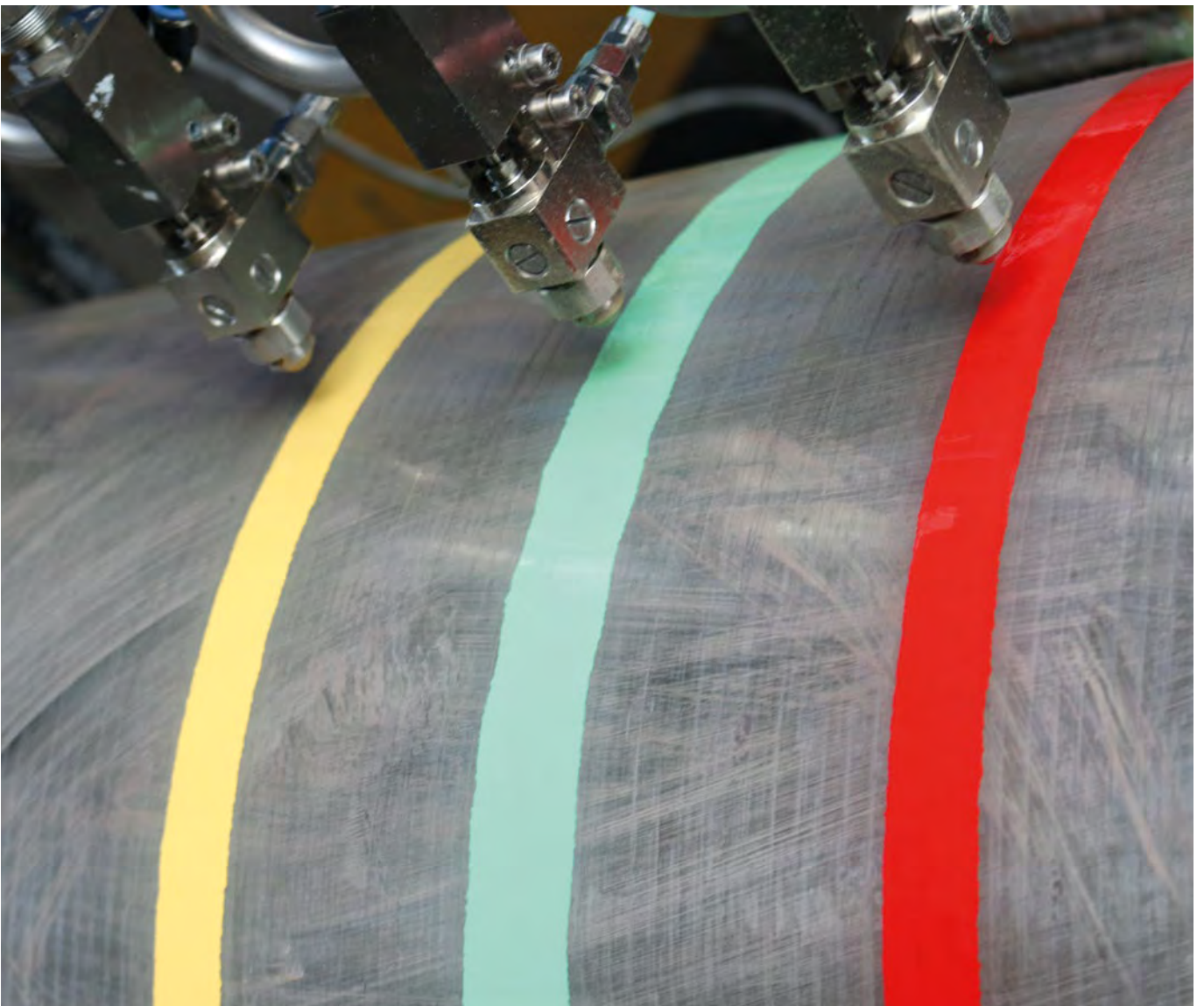


# REA JET

KENNZEICHNUNGSLÖSUNGEN  
FÜR DIE INDUSTRIE -  
MADE IN GERMANY

## REA JET Signier Technik

Kennzeichnung, Markierung und Vorbehandlung



# REA JET Signier Technik: Perfekte Markierung dank punktgenauer Linienführung



In industriellen Prozessen geben kontraststarke Farben Aufschluss über Qualität und Zustand von Produkten, steuern Prozesse und bestimmen Verhaltensweisen.

Sie finden z.B. Anwendung in den Bereichen Stahlherzeugung, Metallverarbeitung, Elektro-, Automotive- und Nahrungsmittelindustrie, Holzverarbeitung oder Packmittelherstellung.

REA Signier- und Markier Systeme eignen sich für die linien- und punktgenaue Markierung sowie dem flächigen Auftragen verschiedenster hoch- und niedrigviskoser Medien auf unterschiedlichsten Produkten und Materialien der Industrie.

Für die teilweise öligen, fettigen, feuchten, saugfähigen, heißen oder gar verunderten Untergründe gibt es eine Vielzahl von produktspezifischen Medien, wie z.B. Signierlacke, Tinten, Klebstoffe, Fette, Primer, Öle und Trennmittel.

So können jederzeit besondere Anforderungen, wie eine schnelle Trocknungszeit oder eine gute Erkenn- und Lesbarkeit der Markierung gewährleistet werden.

## Typische Anwendungsbeispiele:

- Markierung von Gut-/Schlechtteilen in der Produktion nach der Qualitätsprüfung (z.B. Schweißnahtprüfung, Dichtigkeit, Farbabstufungen, Güte etc.)
- Markierung von Ausschuss durch Punktmarkierung in roter Farbe
- Anzeigen geprüfter Qualität in automatisierten Herstellverfahren in grüner Farbe
- Farbige Linienmarkierung für Rohre, Profile und Endlosware
- Lage- und Positionsmarkierungen
- Vielfarbige Punkt- und Linienmarkierung zur Typenunterscheidung und Produktschutz
- Aufbringung von Kontrast-Farbspiegeln für nachfolgende Beschriftung
- Maschinell erkennbare Linienmarkierungen für den Randbeschnitt
- Markieren von Schnitt-, Biege- und Faltkanten (Blech, Papier, Kartonagen)
- Motorblockprüfung, Kurbelwellen, Wuchtanlagen, Nockenwellen (Dichtheit, Rundlauf, Qualität, Einbaulage)
- Punktmarkierung von Elektroplatinen oder Stoßdämpferfedern
- Markieren mit Fluoreszenz- und UV-Lacken

## Beispiele für das Applizieren flüssiger Medien:

- Gezieltes Auftragen von Seifen, Kühl- und Schneidmitteln sowie Schmierstoffen
- Auftragen von Flussmitteln für automatische Lötverfahren (Flux)
- Versiegelungen mit Schutzlack, z.B. in der Leiterplattenherstellung
- Dosiertes Aufbringen von Ölen und Trennmitteln
- Aufbringen von destilliertem Wasser, Zuckerlösung oder Schokolade im Nahrungsmittelbereich
- Gezielter Auftrag von Klebstoffen und Schraubenversiegelungslack



## Fortschrittlich markieren: Modular, flexibel und branchenunabhängig

REA Signier Systeme sind modular aufgebaut und lassen sich an die individuellen Kundenanforderungen flexibel anpassen.

Egal, ob für Metall, Holz, Kunststoff, Stein oder Textiloberflächen, wir ermitteln gemeinsam mit unseren Kunden die am besten geeignete Farbe oder Tinte.

Speziell in der Aluminium- und Stahlindustrie ist die Verarbeitung von glühfesten Farben und Heißsignierfarben eine wichtige Anforderung an moderne Signiersysteme, die wir erfüllen.

**REA JET Signierköpfe** bringen präzise Punkte und Linien auf poröse und nicht poröse Oberflächen auf. Bei extrem kurzen Schaltzyklen von 20 Millisekunden sind Geschwindigkeiten von bis zu 100 m/min möglich.

Die Punktgröße kann durch Regelung des Material-

drucks, der Rasten Feineinstellung am Signierkopf und durch die eingesetzte Düsengröße frei gewählt werden.

Mit Breitstrahl- oder Rundstrahlkopf ausgestattete Signierköpfe können großflächige Markierungen aufbringen. Diese sind von oben, unten und seitlich möglich.

**REA JET Signierblöcke** kommen dort zum Einsatz, wo die Kennzeichnung von Produkten von weitem gut lesbar sein muss. Mehrere Signierköpfe werden zu einem Signierblock zusammengefasst.

Gekennzeichnet werden alphanumerische Informationen, wie z.B. Materialbezeichnungen, Chargennummern und Logos in einer Schreibhöhe von 40 mm bis zu 700 mm.

Die Ansteuerung der Signierblöcke erfolgt über die REA JET TITAN Plattform, das geräte- und technologieübergreifende Bedienkonzept von REA.



Breitstrahlkopf SRM-1



Rundstrahlkopf SR-1



Pneumatischer Signierblock  
mit 7/10/16 Düsen für alphanumerische  
Kennzeichnung bis max. 700 mm Schreibhöhe

# Kontinuierlich zuverlässig: Eindüsen Signier System und Signier Einzelköpfe



Neben unterschiedlichen Materialausführungen (Edelstahl, Messing, Aluminium) sind die REA JET Signierköpfe mit Zusatzausstattungen für spezielle Medien erhältlich.

Düsen	SR-1 B	SR-1	SRM-1	SR-5	SR-7
Besonderheit	Pneumatisch Durchgehende Nadel für schnelleren Nadelwechsel Chromnitrierte Nadel für längere Lebensdauer Adapterplatte zum schnelleren Signierkopfwechsel Option: Montage auf Adapterplatte möglich	Pneumatisch Innensteuerung Umlauffunktion integriert Option: Düsen u. Luftkopfspülung	Pneumatisch Innensteuerung Umlauffunktion integriert Membrandichtung, deshalb geeignet für abrasive Medien Option: Düsen u. Luftkopfspülung	Pneumatisch Spritzluftsteuerung über Zusatzventil Kompakte Bauform Option: Düsen u. Luftkopfspülung Umlauffunktion	Pneumatisch Spritzluftsteuerung über Zusatzventil Sehr kompakte Bauform für kleinste Einbauräume Umlauffunktion integriert
Medien	Farbe Tinte	Farbe Tinte	Farbe Tinte Abrasives Medien (z.B. Klebstoffe)	Farbe Tinte	Farbe Tinte
Punkt	3 - 30 mm	3 - 30 mm	3 - 30 mm	3 - 30 mm	3 - 30 mm
Linie	3 - 25 mm	3 - 25 mm	3 - 25 mm	3 - 25 mm	3 - 20 mm
Fläche	20 - 60 mm	20 - 60 mm	20 - 60 mm	20 - 60 mm	-
Düsengröße	0,3 mm 0,5 mm 0,8 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,5 mm	0,3 mm 0,5 mm 0,8 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,5 mm	0,3 mm 0,5 mm 0,8 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,5 mm	0,3 mm 0,5 mm 0,8 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,5 mm	0,3 mm 0,5 mm 0,8 mm
Abmessungen	130 x 35 x 21 mm	130 x 50 x 21 mm	130 x 50 x 21 mm	65 x 40 x 25 mm	37 x 20 x 20 mm
Gewicht	380 - 450 g	380 - 450 g	380 - 450 g	200 g	90 g
Signierabstand	3-100 mm	3-100 mm	3-100 mm	3-100 mm	3-60 mm



SR-1 B  
Rundstrahl



SR-1  
Rundstrahl



SRM-1  
Breitstrahl



SR-5  
Eindüsenensystem



SR-7 Kleinst  
Sprühautomat

## Schutz und Reinigung für saubere Signierköpfe

Zur komfortablen Systemreinigung und beim Farbwechsel kann das Signier System um eine Spülfunktion erweitert werden.

Im laufenden Betrieb ist die Verschmutzung der Signiereinrichtung durch Overspray oft nicht zu vermeiden. Die einfach anzubringenden REA Safetycover aus Tyvek oder dem hitzebeständigen Hakamid helfen den Wartungs- und Reinigungsaufwand zu verringern.



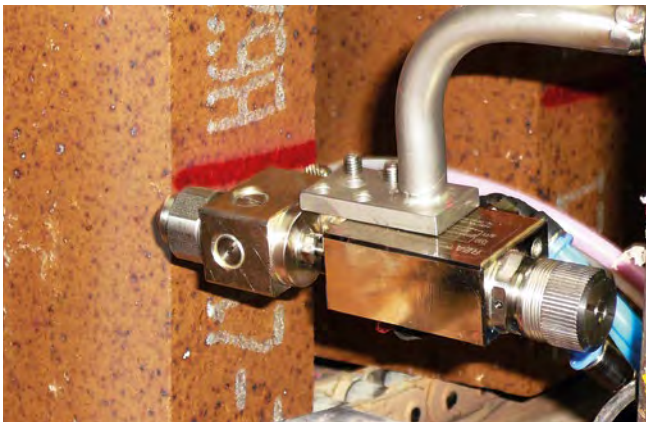
Schutzverkleidung für saubere Signierköpfe



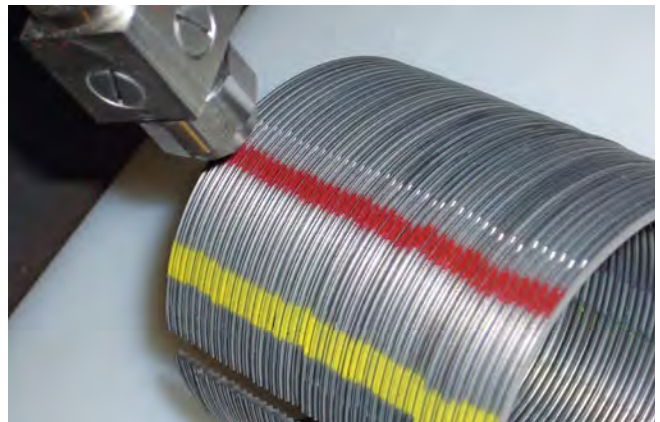
Linienmarkierung auf Keramikbauteil



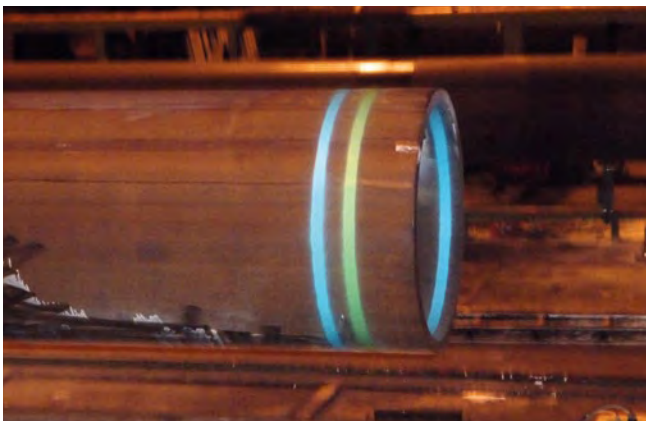
Gutteilmarkierung nach Qualitätsprüfung



Lagemarkierung von Feuerfeststeinen



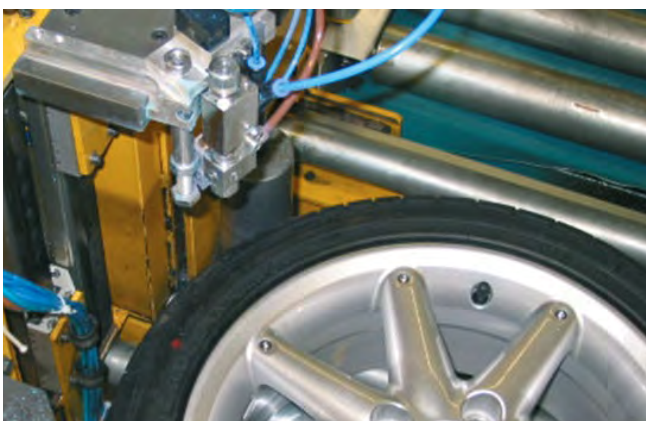
Mehrfarbige Markierung für Lage und Qualität von Kolbenringen



Ringmarkierung auf Stahlrohren



Linienmarkierung auf Drahtseilen



Wuchtpunktmarkierung bei der Reifenmontage



Kontrolllinie auf PE-Folienschlauch

# REA JET Signierblocktechnik: Kennzeichnung mit großer Schreihöhe



Zur Erzeugung von sehr großen und von weitem gut lesbaren alphanumerischen Kennzeichnungen werden mehrere Signierköpfe zu einem Signierblock zusammengefasst.

Düsen	SRP-7	SRP-10	SRP-16
Besonderheiten	Elektropneumatische Ansteuerung über 3/2 Wege Ventil Düsen- und Luftkopfspülung		
Medien	Farbe, Tinte, abrasive Medien Spezial REA Heißsignierfarben von 100 °C - 1000 °C Glühfeste Farben bis 650 °C		
Geschwindigkeit	Bis 75 m/min		
Schreihöhe (in mm)	25 - 130	40 - 200 2D Code	60 - 350 2D Code 2-zeilige Beschriftungen
Abmessungen	200 x 130 x 82 mm	260 x 130 x 82 mm	420 x 130 x 82 mm
Gewicht ohne Umhausung	8 kg	8,5 kg	12 kg



SRP-7



SRP-10



SRP-16

## Das umfangreiche Sortiment: Tinten, Farben und Verbrauchsmittel

Für industrielle Signieranwendungen bietet REA JET eine große Auswahl an zugelassenen Signierfarben und Lösemitteln.

Zur Kennzeichnung stehen eine Reihe von Medien zur Verfügung wie beispielsweise Tinten auf Alkohol-, Aceton- oder MEK-Basis, lösemittelhaltige Farben und Lacke. Spezialfarben wie Wasserlacke, UV- und fluoreszierende Farben, Klebstoffe auf Wasser- und Lösemittelbasis, Harze, Heißsignier- und Glühfarben für bis zu 1000 Grad heiße Oberflächen.

Die von REA JET freigegebenen Signiertinten und Signierlacke sorgen für die hohe Funktionssicherheit des Systems.

Für jedes Signiermedium sind abgestimmte Reiniger erhältlich. Die kundenspezifische Entwicklung einer Farbe mit besonderen Eigenschaften ist jederzeit möglich. Die Gebindegrößen reichen von 125 ml Flaschen bis hin zu 200 Liter Fässern.



Aufbringen von Glühfarben auf Aluminiumbarren



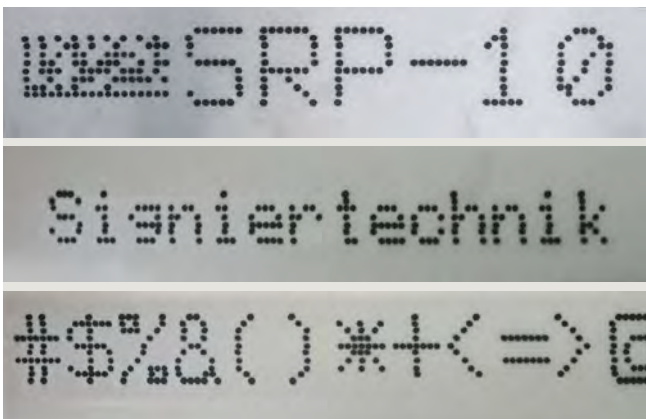
Schutzgehäuse SRP-10 für raue Umgebung



SRP-10 Signierblock Beschriftung von Blech



Knüppelmarkierung mit Heißsignierfarbe an Roboter



Musterdrucke mit SRP-10 Block



Farb Spiegel für nachgelagerte Bedruckung mit REA Systemen



Beschriftung auf Stahlcoils



Beschriftung von glühendem Stahl mit Heißsignierfarbe

## Zukunftsfähig planen: Konstruktion und Integration

Unsere langjährige Erfahrung im Anlagenbau sichert Ihnen eine erfolgreiche Umsetzung Ihrer Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme in der Produktion:

- Bereits in der Planungsphase liefert die 3D Visualisierung umfassende Informationen und hilft Kosten sparen
- Die aufschlussreiche Animation des Signierprozesses im Gesamtablauf ist eine hilfreiche Entscheidungsgrundlage bei komplexen Projekten
- Für Anlagen in rauen Industrieumgebungen planen, konstruieren und integrieren wir mit weitreichenden Sicherheitskonzepten
- Beratung beim Einsatz von Roboter unterstützten Kennzeichnungen oder Verfahrschen

## REA JET TITAN Plattform zur Signierblocksteuerung: Für jeden Bedarf ein geeignetes Bedienkonzept



Mit der REA JET TITAN Plattform bieten wir ein echtes systemübergreifendes Bedienkonzept für alle REA JET Kennzeichnungstechnologien. Die Vorteile liegen auf der Hand: Sobald die Bedienlogik für eine Technologie, bzw. für ein REA JET Produkt, erlernt und verstanden wurde, können alle anderen Technologien ohne weiteren Schulungsaufwand gleichfalls bedient werden. Das spart nicht nur Kosten und Zeit, sondern reduziert auch das Risiko der Falschanwendung erheblich.

Dabei ist es völlig egal, welches Eingabekonzept für Befehle und Daten Sie bevorzugen oder benötigen. Wir bieten Ihnen die größte Auswahl an Bedienmöglichkeiten die es je gab – quasi alle! Alles was modern, investitions- und zukunftssicher ist, ist bereits an Bord und für den globalen Einsatz integriert: Von der Schnittstellenarchitektur, der Gestaltungsfreiheit aller internationaler Schriften, Zeichen und Sprachen bis hin zur modernsten Fernsteuerungstechnologie.

### Das modernste, technologieübergreifende Bedienkonzept für alle REA JET Tinten- und Laser-Kennzeichnungssysteme



#### Handschuhbedienung

Drück-Drehknopf für Bedienung mit Handschuhen direkt an der Linie



#### Touchbedienung

Berührungsempfindlicher Bildschirm zur Touchbedienung direkt an der Linie



#### WLAN Browserbedienung

Browserbedienung per Mobile Devices (PC, Tablet, Smartphone) über WLAN/WebGUI



#### PC-Bedienung

Fernsteuerung über PC-Arbeitsplatz oder Produktionsleitstand per Netzwerk



#### Fernwartung

Fernwartung und Bedienung über VNC Server möglich



#### Tastatureingabe

Für regelmäßig wiederkehrende, umfangreiche Texteingabe an der Linie, Verwendung internationaler USB-Tastaturen möglich



REA JET TITAN Controller



REA JET Signierblock



## Sofort einsatzbereit: Signier Komplettsysteme

Die REA JET Komplettsysteme sind fertig konfiguriert und lassen sich sofort in den Produktionsprozess integrieren. Ein einzelnes System kann schnell und ohne Aufwand an verschiedenen Stellen in der Produktion eingesetzt werden.

Das kompakte REA JET STC System (Signier System Compact) eignet sich mit der 125 ml oder 500 ml Farb- bevorratung für kleine bis mittlere Punktsignierungen mit geringerem Materialbedarf, z.B. für die Qualitäts- markierung von Bauteilen.

Der REA JET EDC Controller steuert bis zu zwei REA JET ST Signierköpfe an. Er ist erweiterbar für geschwindigkeits- abhängige Markierung inklusive Sensortechnik.



**STC**  
Kompaktes Signier- system mit 125 ml oder 500 ml Material- versorgung



**EDC Controller**  
Zur Anbindung von Drehgeber und Sensoren

## Kontinuierlich zuverlässig: Materialdruckbehälter für die Farbversorgung

Die Materialzuführung erfolgt bei den REA JET Signier Systemen über spezielle Materialdruckbehälter (MDB) in den Größen 1,5 Liter und 45 Liter Fassungsvermögen für die Aufnahme von Originalgebinden.

Die hochwertige Ausführung in Edelstahl entspricht den hohen Anforderungen der Industrie. Sie sorgen in einem Druckbereich von 1 bis 3 bar (6 bar optional) für einen gleichmäßigen und pulsationsfreien Material- fluss von Farben und Spülmittel.

Beim Einsatz von pigmentierten und zum Absetzen neigenden Medien gewährleisten Rührwerke eine gleichbleibende Materialkonsistenz.

Optische, elektronische oder Ultraschall-Füllstands- anzeigen ermöglichen eine genaue Überwachung der Materialrestmenge.

Durch einen zusätzlichen Materialausgang ist der Zirkulationsbetrieb möglich. Für Spezialanwendungen ist ein direkt am Signierkopf montierter Kleintank mit 75 ml Fassungsvermögen erhältlich.

Um bei Arbeiten an Materialdruckbehältern, z.B. beim Reinigen oder Befüllen des Tanks, den Deckel und die daran angeschlossenen Schlauchleitungen nicht zu verschmutzen oder Schläuche durch Knickstellen zu beschädigen, ist das Heben des Deckels durch eine Vorrichtung zu empfehlen.

Das Handling der Materialdruckbehälter wird extrem erleichtert. Die Wartungs- zeiten und die anfallenden Kosten können durch den Einsatz eines manuellen oder pneumatischen REA JET Deckelhebers enorm verringert werden.



MDB 1,5 Liter

Auffangwanne für bis zu 4 Farbversorgungssysteme inkl. Deckelheber, Rührwerk und MDBs



Deckelheber mit 1,5 Liter MDB inkl. Rührwerk und Auffangwanne

## Plug and Play: Flexibles Komplett Signier System STF



Das REA JET STF System (Signier System Flexibel) zeichnet sich durch seine besonders flexiblen Einsatzmöglichkeiten aus. Es eignet sich für mittlere bis größere Signieraufgaben und kann sofort in die Produktionsumgebung integriert werden.

Die modular aufgebaute Anlagentechnik kann individuell erweitert und angepasst werden. Der Edelstahl Schaltschrank entspricht der IP54 Schutzklasse und ist ausgelegt zum Kennzeichnen und Markieren mit spritzfähigen Medien.

Je nach Ausführung können 1 bis 4 Signierköpfe angesteuert und bis zu 4 verschiedene Farben gleichzeitig verarbeitet werden.

Diese werden in eine Halterung eingebaut und sind in der Lage, Punkt- und Linienmarkierungen aufzubringen.

Das System ist für Hand- und Automatikbetrieb ausgelegt. Die Funktionen für ein Sprühkopf Spülssystem sind vorinstalliert. Durch den Einsatz einer REA JET Spülbox ist auch nach längerem Stillstand ein gutes Wiederanspritzverhalten gewährleistet.

Mit einer optionalen Umlaufpumpe und einem zyklisch angesteuerten Rührwerk wird das spritzfähige Medium durch die Signierköpfe zirkuliert und die Farbe in Bewegung gehalten, damit sich keine Pigmente absetzen können.

STF-1



STF-2



STF-3



STF-4



Flexibles Komplettssystem mit angepasster Materialversorgung von 1,5 - 20 Liter



Flexibles Komplettssystem STF für bis zu 4 Signierköpfen und Farben



## Kundespezifische Komplettlösungen: Farbversorgungssysteme für industrielle Intensivnutzung

Die richtige Materialversorgung sollte immer an die Anzahl der Markierungen (pro Tag/Woche/Monat), die verwendete Markierungsfarbe und dem Prozess angepasst sein. Gemeinsame Versuche und Tests mit unseren Kunden helfen dabei, die richtigen Werte zu ermitteln.

Dazu bieten wir eine breite Palette an Materialdruckbehältern bis hin zu den kompletten Materialversorgungsschränken als Paket an. Diese sind in der Regel mit pneumatischem Fassdeckelheber und Umlaufpumpe ausgestattet.

Um Unterbrechungen im Produktionsablauf zu verhindern, bieten wir redundante Systeme mit automatischer Umschaltung für eine durchgehende Produktion an.

Unsere Farbversorgungssysteme sind optional für verschiedene Produktionsprozesse erweiterbar, z.B. mit einer automatischen Nachbefüllung über eine Füllstandssteuerung, verschiedene Füllstandssonden wie z.B. Ultraschallsensorik, Minimumsensoren oder kapazitive Sonden mit mehreren Messpunkten.

Zum REA Anlagen Programm gehören vollautomatische Farbwechselsysteme für den automatisierten Produktionsablauf sowie Überwachungssysteme für Durchfluss und Viskosität.

Für hohe Umgebungstemperaturen bieten wir klimatisierte Schränke an. Für sehr kalte Umgebungen kann die Farbversorgung mit beheiztem Materialtank und Durchlauferhitzer für die Farbversorgung ausgestattet werden.

Vom einzelnen MDB 1,5 Liter bis zum komplett ausgestatteten Farbversorgungsschrank bieten wir die richtige Lösung für die jeweilige Anwendung.

### REA MDBs sind in verschiedenen Größen erhältlich:

- Von 1,5 bis zu 45 Liter
- Optionale Rührwerke
- Optionale Zirkulation
- Optionale optische Füllstandsanzeige
- Optionale Ultraschall-Füllstandsanzeige
- Optionale Auffangwannen in verschiedenen Dimensionen



Materialversorgung mit Deckelheber, Durchlauferhitzer und isolierten beheizbaren Tank



Farbversorgungsschrank mit 4 Farb- und 1 Spülmitteldruckbehälter

# REA JET



## **REA Elektronik GmbH**

Teichwiesenstraße 1

64367 Mühlthal

Deutschland

T: +49 (0)6154 638-0

F: +49 (0)6154 638-195

E: [info@rea-jet.de](mailto:info@rea-jet.de)

[www.rea-jet.com](http://www.rea-jet.com)