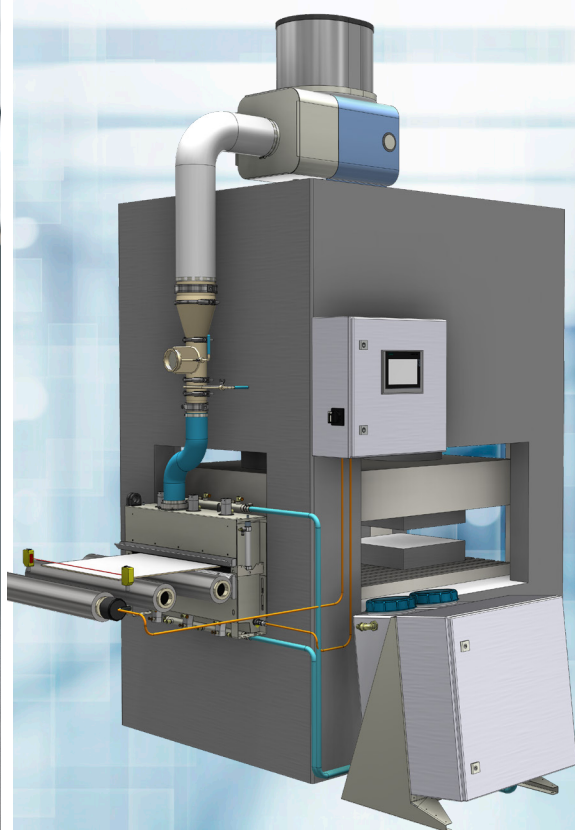


AUTOJET® SCHMIERSYSTEME



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology



AUTOJET® SCHMIERSYSTEME

AutoJet®-Schmiersysteme bieten eine hocheffiziente Methode zum Auftragen von Schmiermitteln und Korrosionsschutzflüssigkeiten. Neben Schmierung von Bändern (Coils), Blechen, Rohrteilen, Stanz- oder Umformungswerkzeugen kann auch Öl oder Korrosionsschutz beispielsweise auf Drähte oder Stangen aufgebracht werden.

Wir wissen, wie wichtig es ist die Produktionskosten zu senken. Unsere weltweite Führungsposition in der Sprühtechnologie kann Ihnen helfen, effizienter zu arbeiten und Geld zu sparen. Durch eine präzise Steuerung der Schmieranwendungen kann die Ölmenge exakt dosiert und der Ölverbrauch damit um über 50% gesenkt werden. Eine zeitaufwändige Reinigung von Teilen kann damit ebenfalls vermieden werden.

Um den Anforderungen für jede Schmieranwendung gerecht zu werden, haben wir 4 verschiedene AutoJet®-Schmiersysteme entwickelt:

- P170
- HP170
- L210
- P400

UNTERSCHIEDE	
Typ P170 <ul style="list-style-type: none"> • Für niederviskose Medien • Einstoffdüsen (ohne Luftzerstäubung) • Kontinuierliches Sprühen • Geschwindigkeitsbasiert 	Typ HP170 Gleiche Merkmale wie P170 aber mit optionaler Erwärmung
Typ L210 <ul style="list-style-type: none"> • Für niederviskose Medien • Einstoffdüsen (ohne Luftzerstäubung) • Diskontinuierlicher Sprühmodus 	Typ P400 <ul style="list-style-type: none"> • Für alle Arten von Viskositätsmedien • Externmischende Zweistoffsprühtechnik • Kontinuierliches Sprühen

Die Systeme bestehen aus der Basiseinheit, der Beschichtungseinheit und einer Steuerung. Eine optionale Filtereinheit verhindert, dass sich ölhaltige Luft im Arbeitsbereich ausbreitet.

Die Basiseinheit besteht aus einer pneumatischen Membranpumpe, die Schmiermittel durch einen Ansaugfilter aus dem Behälter saugt. Das Schmiermittel wird mit Niederdruck durch Leitungen zu den in der Schmierhaube montierten Düsen gefördert.

Die Schmierhaube ist eine effektive Lösung für die Schmierung von Bandblechen in der Automatenpresse. Sie ist dank des kräftigen Edelstahlblechs auch für schwere Belastungen ausgelegt. Pneumatische Hebezyylinder öffnen die Schmierhaube – optional sind auch feste Hauben erhältlich. Die Schmierhaube ist mit einer Rücklaufleitung, die überflüssiges Schmiermittel über eine optionale Filtereinheit zurückführt, ausgestattet.

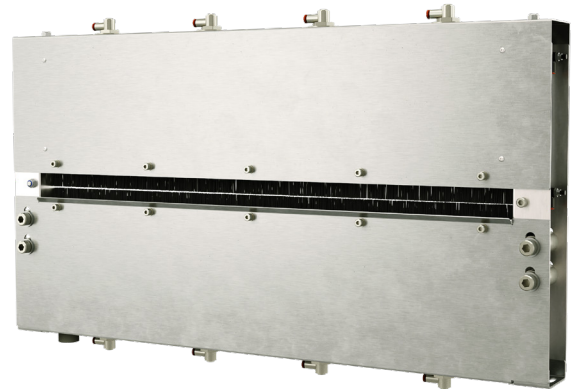
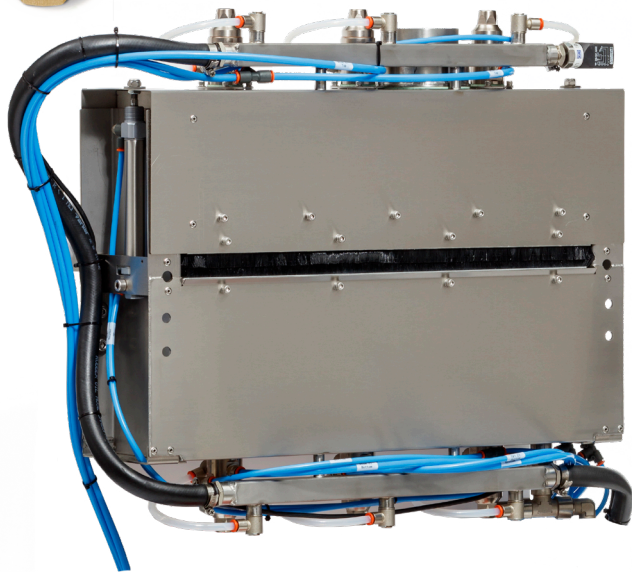
Der AutoJet®-Controller steuert genau die Zeitabläufe des Sprühens für eine präzise und effiziente Sprühapplikation.

MERKMALE & VORTEILE
Optimale Verteilung der Schmierflüssigkeit auf dem Band (oben, unten, beidseitig)
Leicht zu warten durch pneumatische Hubzylinder
Einfache und schnelle Montage
Kein Verschmutzen der Umgebung durch Vernebelung
Optionale Installation von Zusatzdüsen für die Schmierung von kritischen Stellen
Magnetventile steuern den Rücklauf von verschiedenen Schmiermedien in den richtigen Behälter
Überschüssiges Öl in der Schmierhaube wird in den Vorratsbehälter zurückgeführt
Behälter sind drucklos und können während des Betriebes aufgefüllt werden
Effektive Durchflussfilter verhindern ein Verschmutzen von Düsen und Pumpen
Einfache Umschaltung zwischen verschiedenen Schmiermedien



DÜSEN BEIM TYP L210:

Beim Schmiersystem L210 werden Einstoffdüsen eingesetzt. Die Flachstrahldüsen benetzen eine große Fläche und sind damit sehr effektiv.



DÜSEN BEIM TYP P400:

Das P400-Schmiersystem verwendet Luftzerstäubungsdüsen, um hochviskose Medien (über 600 cSt) aufzutragen. Alle Düsen haben eine Nadel, die die Düse bei jedem Sprühimpuls präzise öffnet und schließt und die Öffnung effektiv von Rückständen oder Ablagerungen befreit.

Die Düsen sind luftgesteuert und können unabhängig voneinander gesteuert werden. Dies ermöglicht eine exakte Regelung und reproduzierbare Dosierung des zirkulierenden Öls und bietet damit eine vollständige Kontrolle über die aufbrachte Menge und die Dicke der Öl- / Schmiermittelschicht.

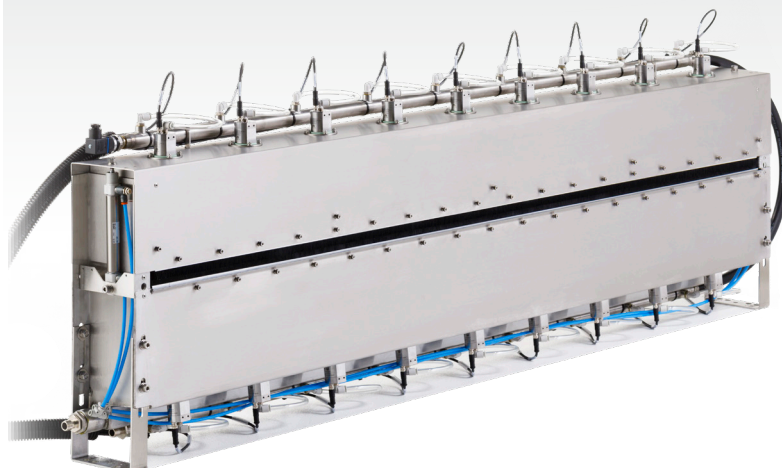
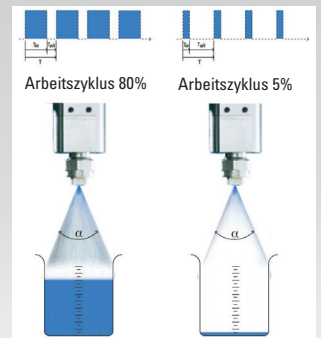


PRÄZISIONS-DÜSENSTEUERUNG

Elektrisch betätigte Sprühdüsen werden sehr schnell ein- und ausgeschaltet, um die Durchflussmenge zu steuern. Ein Arbeitszyklus von 50% führt zu einer entsprechenden Durchflussrate von 50% des Nenndurchflusses für diese Düse bei einem bestimmten Druck.

Weitere Informationen:

www.spray.com/Products/Spray-Control-Options/Precision-Spray-Control



DÜSEN BEIM TYP P170 UND HP170:

Die Schmiersysteme P170 und HP170 verwenden PulsaJet®-Düsen, um niedrigviskose Medien ohne Druckluft aufzutragen.



AUTOJET® P170 UND HP170 SCHMIERSYSTEM

1. VOLLSTÄNDIGE PROZESSKONTROLLE GARANTIERT GENAUE DOSIERUNG IHRES SCHMIERMITTELS

Die neu entwickelten Schmiersysteme AutoJet® P170 und HP170 wurden speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen die Schmiermittelzufuhr pro Flächeneinheit bei veränderlicher Geschwindigkeit konstant sein muss. Mit dem System AutoJet® HP170 sind Geschwindigkeiten von bis zu 300 m/min möglich bei denen eine voreingestellte Schmiermittelmenge gleichmäßig über die Fläche verteilt wird! Die PWM-Steuerung und die PulsaJet-Sprühdüsen passen den Schmiermitteldurchsatz an die Geschwindigkeitsschwankungen der Anlage an und sorgen so für maximale Homogenität über den gesamten Arbeitsgang.

2. EINFACHE UND GENAUE EINRICHTUNG

Das System ist einfach einzurichten und zu bedienen. Durch die Eingabe der erforderlichen Schmiermittelmenge in Abhängigkeit mit den anzusteuern den Düsen, wird nur die definierte Bandbreite besprüht!

Unsere PulsaJet-Sprühdüsen werden entsprechend angesteuert und garantieren mit einem Regelverhältnis von 1:100, dass die gewünschte Auftragemenge immer exakt eingehalten wird. Während ein hydraulischer Auftrag die Standardlösung für die meisten Anwendungsbereiche ist, bietet Spraying Systems darüber hinaus für hoch viskose Öle zusätzlich noch eine luftunterstützte Düse an.

3. SCHMIERMITTEL BEI UMGEBUNGSTEMPERATUR

Das P170-System verarbeitet die meisten Schmieröle, die nicht erwärmt werden müssen und bei Umgebungstemperatur gesprüht werden können.

4. DIE TEMPERATURREGELUNG ERMÖGLICHT DIE VERWENDUNG DES VON IHNEN BEVORZUGTEN SCHMIERMITTELS

Das HP170-System kann mit der Mehrzahl der wachsbasierten Öle wie z.B. Fuchs Anticorit PL3802-39S und Anticorit PR4107S verwendet werden, die besonders thixotrop sind und dadurch am Metallband/Coil haften bleiben. Allerdings müssen wachsbasierte Öle dieser Art bei Temperaturen im Bereich von 55° C und mehr aufgetragen werden. Das HP170 System verfügt über eine Temperaturregelung, mit der sich die jeweils erforderliche Temperatur präzise einstellen lässt.



SPEZIFIKATIONEN

- Durchflussregelung über PWM (Pulse Width Modulation)
- Keine Druckluft erforderlich

MASSE UND GEWICHTE

- Verfügbar für alle Bandbreiten
- Abmessungen variieren je nach Bandbreite
- Düsentyp: Einstoff- oder Zweistoff PulsaJet® Düsen



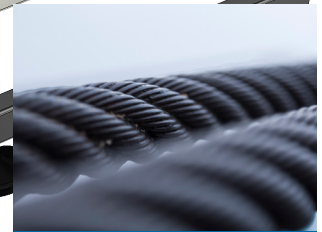
KORROSIONSSCHUTZ



ROLLENFORMEN



STEMPELN



DRAHT- / ROHRSCHMIERUNG

AUTOJET® L210 SCHMIERSYSTEM

1. BANDSCHMIERUNG MIT FLACHSTRAHLDÜSEN

Eine sehr effiziente Methode zum Auftrag von Beschichtungsmittel ist die Schmierhaube zwischen Vorschub und Werkzeug einzubauen. In der Schmierhaube wird das Schmiermittel gleichmäßig auf das Band aufgetragen. Überschüssiges Öl sammelt sich in der Schmierhaube und wird in den Vorratsbehälter zurückgeführt. Dadurch wird das Umfeld nicht verschmutzt. Die Flachstrahldüsen benetzen sparsam und effektiv eine große Fläche.

Schmierhauben können in allen Breiten ausgeführt werden. Pneumatische Hebezyylinder öffnen die Schmierhaube zur Wartung oder zum Einführen des Bandes. Auf Wunsch können sie auch als feste Hauben ausgeführt werden.

Um das Öl in der Haube zu halten sind rund um die Bandöffnung Bürstenleisten angebracht. Für eine optimierte Verteilung des Schmiermittels auf dem Band können auf der Ausgangsseite Filzabstreifer montiert werden.



2. RÜCKLAUFFILTER

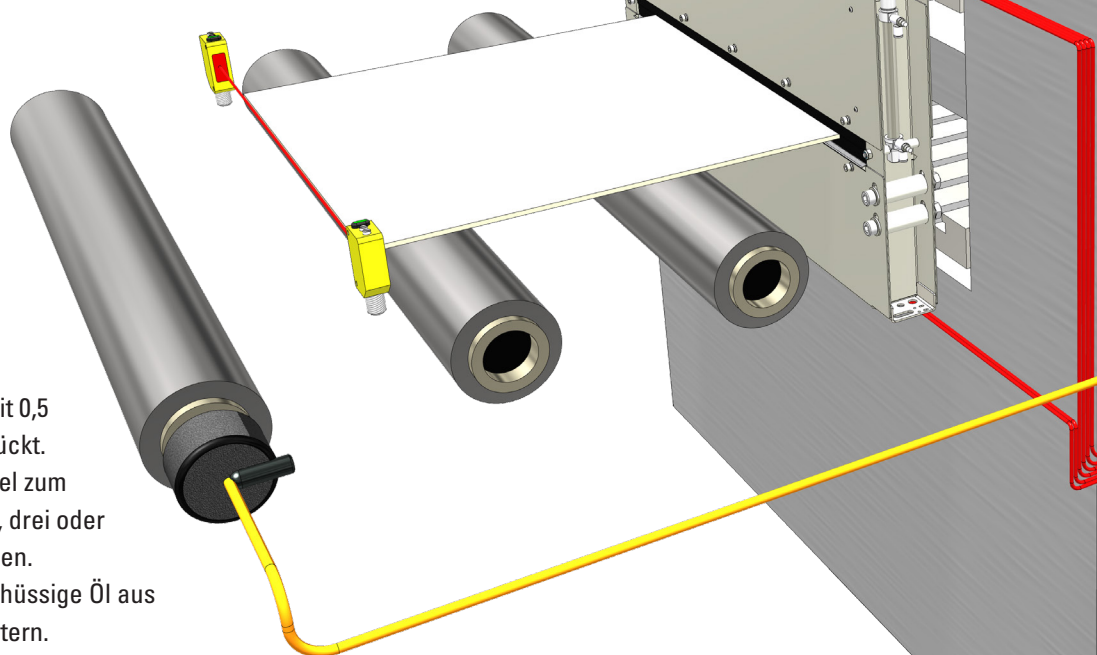
Ein effizienter Rücklauffilter hält Partikel vom Band zurück, die sonst den Rückfluss verunreinigen würden.

3. BASISEINHEIT

Die Basiseinheit wird je nach Bedarf mit 0,5 bis 35 Liter Schmiermittelbehälter bestückt. Kommen unterschiedliche Schmiermittel zum Einsatz, kann die Anlage auch mit zwei, drei oder mehreren Behältern ausgestattet werden. Elektromagnetventile leiten das überschüssige Öl aus dem Rückfluss zu den jeweiligen Behältern.

4. PUMPE L210

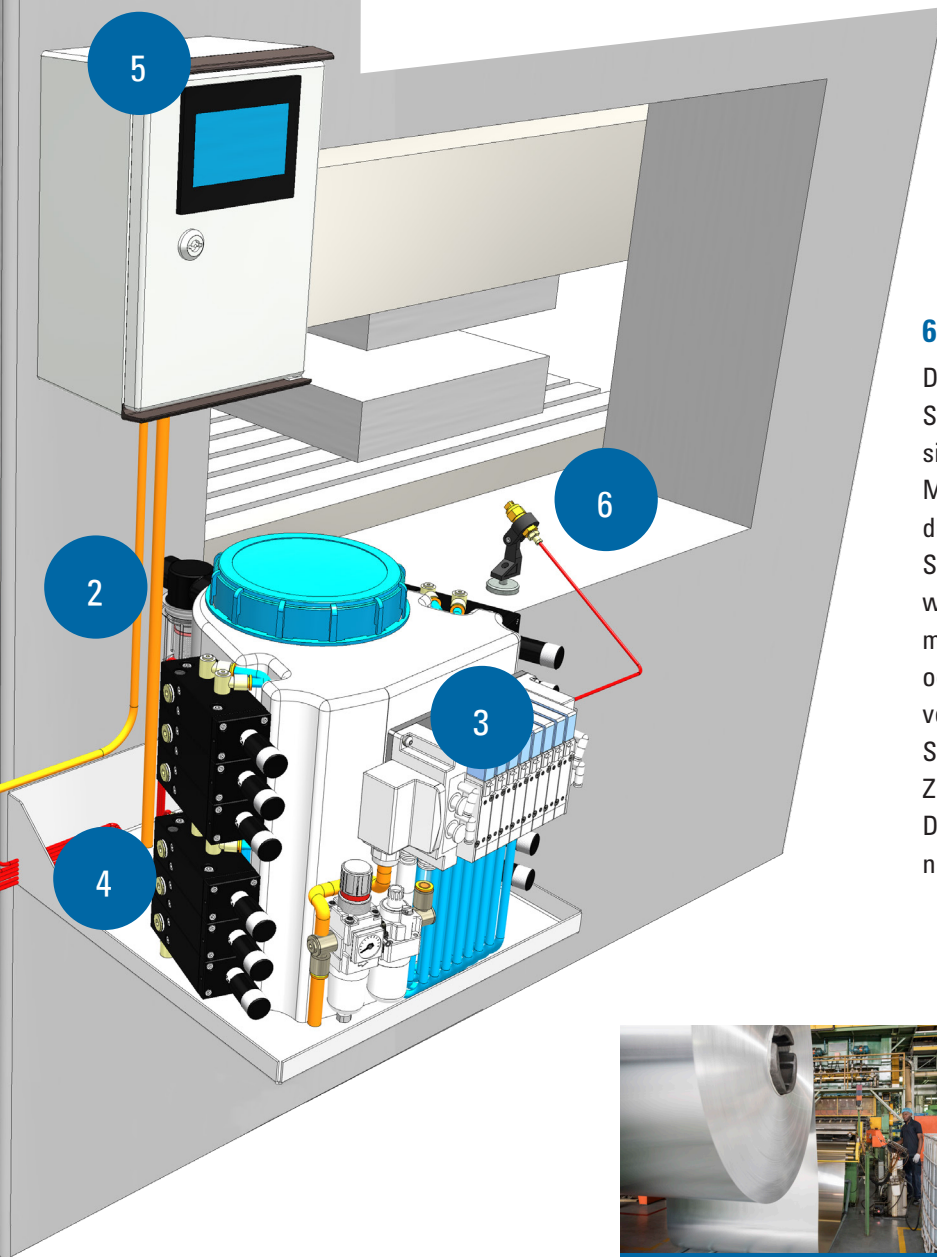
Hochdruckpumpe zum Auftragen von niederviskosen Flüssigkeiten. Eine Skala an jeder Pumpe ermöglicht die exakte Dosierung des Schmiermittels für jede Schmierstelle.



5. T100 ZEITSCHALTUNG UND STEUERGERÄT

Bei Vorschublängen über 100 mm werden mehrere Schmierpulse pro Hub benötigt. Die Steuereinheit T100 ermöglicht bis zu 10 Schmierimpulse pro Sekunde.

Bei Schnellläuferpressen oder ähnlichen Anwendungen wird nicht bei jedem Hub ein Schmierimpuls benötigt. Die Steuerung T100 verfügt über einen Vorwahlzähler, der nach Erreichen der gewählten Hubzahl einen Schmierimpuls auslöst. Diese Funktion ist z.B. beim Rollformen hilfreich, um unabhängig von der Bandgeschwindigkeit, eine konstante Schmierung zu gewährleisten.

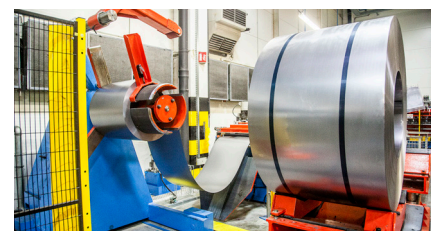


6. ZUSÄTZLICHE DÜSEN

Das Schmieren von kritischen Punkten, z. B. einzelner Stempel, kann über zusätzliche Düsen erfolgen. Diese sitzen in einem flexiblen Halter und werden mit einem Magnetfuss an den gewünschten Platz gesetzt oder direkt ins Werkzeug eingebaut. Um ein optimales Schmierbild zu erzielen, werden Düseneinsätze mit Vollstrahl, Hohl- oder Vollkegel mit verschiedenen Sprühwinkeln eingesetzt. Zusätzliche Pumpen und Düsen können einfach nachgerüstet werden.



ROLLENFORMEN



STEMPELN

AUTOJET® P400 SCHMIERSYSTEM

Eine präzise Schmiersteuerung ist besonders für Tiefziehenanwendungen von entscheidender Bedeutung. Um optimale Ergebnisse und Flexibilität zu gewährleisten, kann das System so eingestellt werden, dass alles von sehr dünnen bis dickeren Schmiermittelschichten aufgetragen wird.

Das AutoJet® P400-Schmieresystem wird hauptsächlich zum Auftragen von hochviskosen Schmiermitteln verwendet. In Kombination mit einer leistungsstarken Sprühsteuerung kann das System Rezepturen handhaben, um eine optimale fehlerfreie Produktion verschiedener Schmierstoffarten zu gewährleisten.

1. SCHMIERHAUBE MIT ZWEISTOFFDÜSEN

Eine sehr effiziente Methode zum Auftragen von Schmiermitteln ist die Verwendung einer Schmiereinheit zwischen Zuführung und Presse. In der Schmierhaube wird der Schmierstoff gleichmäßig über das Band verteilt. Übermäßiges Öl wird in der Einheit aufgefangen und in den Vorratsbehälter zurückgeführt. Das vermeidet die Verschmutzung der Umgebung. Luftzerstäubungsdüsen mit extern mischenden Luftkappen ermöglichen einen präzisen und gleichmäßigen Auftrag selbst bei Schmiermittel mit der höchsten Viskosität. Die Schmiermittelmenge wird durch den Druck im Flüssigkeitskreislauf gesteuert und ist mit hoher Genauigkeit einstellbar.

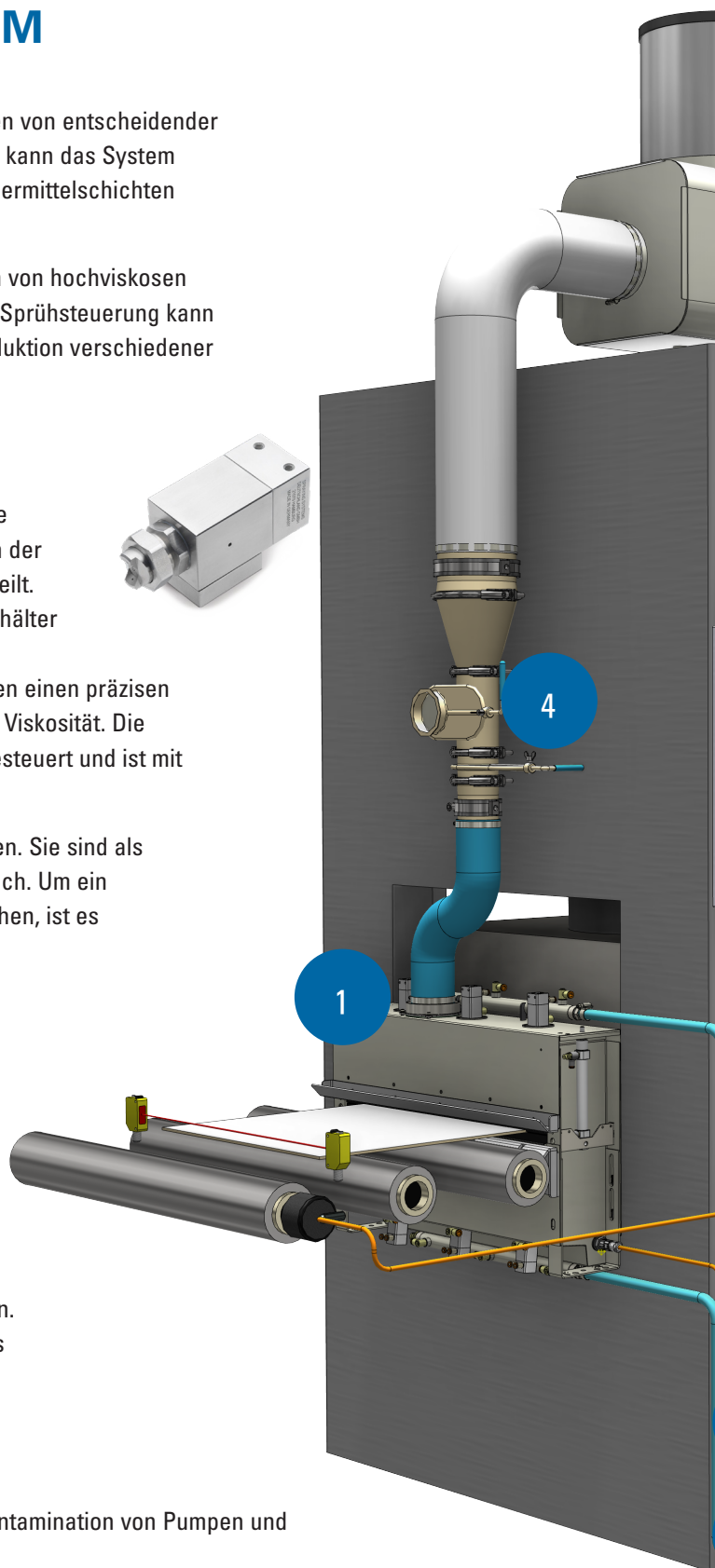
Schmierhauben können in jeder Breite über 100 mm hergestellt werden. Sie sind als starre Version oder mit Hubzylindern zum Öffnen des Oberteils erhältlich. Um ein berührungsloses Zuführen oder Durchziehen des Bandes zu ermöglichen, ist es auch möglich, den oberen und unteren Teil gleichzeitig zu öffnen.

2. BASISEINHEIT

Die Basiseinheit wird normalerweise mit einem 35 Liter Schmiermittelbehälter bestückt. Kommen unterschiedliche Schmiermittel zum Einsatz, kann die Anlage auch mit zwei, drei oder mehreren Behältern ausgestattet werden. Das Ansteuern des jeweiligen Behälters kann über einen Wahlschalter oder über die Düsensteuerung erfolgen. Die Behälter sind drucklos und können deshalb auch während des Betriebes aufgefüllt oder gewartet werden. Ein großer Deckel erleichtert das Nachfüllen. Auch ein automatisches Nachfüllen vom Fass oder Öltank ist problemlos möglich.

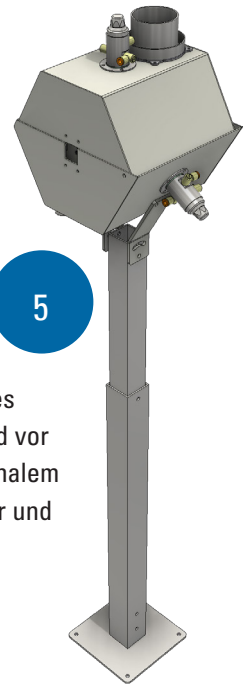
3. FLÜSSIGKEITSFILTER

Wirksame Flüssigkeitsfilter in allen Saugleitungen verhindern eine Kontamination von Pumpen und Düsen. Dies gewährleistet ein hohes Maß an Betriebssicherheit.



4. ÖLNEBEL-ABSCHIEDER

Der Ölnebel-Abscheider verhindert das Austreten eines Ölnebels. Dadurch bleibt die Umgebung sauber und trocken. Schädliche Aerosole geraten nicht in die Atemluft. Durch das Absaugen und Reinigen der Umgebungsluft wird das Klima am Arbeitsplatz deutlich verbessert.



5

5. PF250/3 NEBELKAMMER

Die PF250/3 Nebelkammer ist eine optionale Erweiterung des P400 Schmiersystems welche die Schmierhaube ersetzt und vor allem für die Rostschutz-Imprägnierung von Draht und schmalen Stabstahl eingesetzt wird. Das System ist flexibel einsetzbar und kann an viele verschiedene Aufgaben angepasst werden.

6. DRUCKREGELUNG

Die Druckregelung der Schmiermittel- und Druckluftsysteme erfolgt manuell über Regler und Manometer. Beim Einsatz einer elektronischen Steuerung kommen Proportionalventile für eine automatische Druckregelung zum Einsatz.

7. ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Die Steuerung erfolgt durch eine spezielle Düsensteuerung. Alternativ ist auch die Anbindung an die Anlagensteuerung einer verbundenen Maschine (z.B. Presse oder Vorschub) möglich.

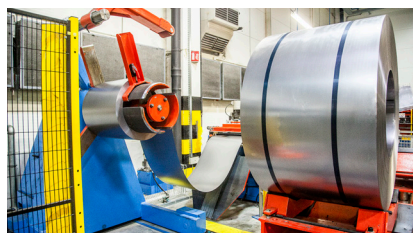


7

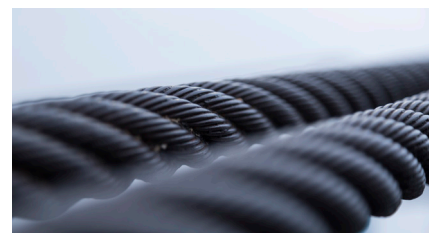
2

6

3



STEMPELN



DRAHT- /
ROHRSCHMIERUNG



AUTOJET® SCHMIERMITTELSYSTEME - FALLSTUDIEN



CS 140A Das automatisierte Schmieresystem hilft dem Hersteller von Autoteilen, den Ölverbrauch um 50% zu senken



CS 173 Das automatisierte Schmieresystem hilft dem Lkw-Hersteller, die Produktqualität zu verbessern und den Ölverbrauch zu senken



CS 260 Hercules Drawn Steel spart mit dem AutoJet® Präzisions-Sprühsystem Ölkosten in Höhe von 50.000 US-Dollar



CS 263 Das elektrostatische Kettenöler-System beseitigt Kontaminationsprobleme an Dosenleitungen



CS 272 Das AutoJet®-Sprühsystem spart dem Stahlproduzenten mehr als 200.000 US-Dollar pro Jahr



CS 277 Der Hersteller erzielt mit dem automatisierten Sprühsystem erhebliche Verbesserungen der Arbeitssicherheit



CS 283 Der Drahthersteller spart mit dem AutoJet®-Sprühsystem Chemikalien



CS E4013 Gnotec Schweden erhält einen Großauftrag dank einer nachhaltigeren Lösung, mit der über 100.000 € pro Jahr eingespart werden können



CS E4028 Layde Steel Manufacturing reduziert den Schmierölverbrauch um über 60 Prozent

NEW SUSTAINABLE SOLUTION LEADS TO A HIGHER QUALITY END PRODUCT AND RESULTS IN €350,000 SAVINGS PER YEAR



PROBLEM:
One of the leading cost factors in a pellet mill is the pressure coating. High quality coating is essential for the pellets to be able to resist the heat of the combustion process. These pellets are used in power plants and other industrial applications. The coating process is a high-temperature process and the quality of the coating is critical to the safety and performance of the pellets.



With a payback period of only 2 months

WITH A PAYBACK PERIOD OF ONLY 2 MONTHS

Sustainability APPLIED.

CS E4029 Neue nachhaltige Lösung führt zu einem qualitativ hochwertigeren Endprodukt und führt zu Einsparungen von 350.000 € pro Jahr

PLASTIC CUP MANUFACTURER SAVES € 18,000 ANNUALLY WITH AUTOMATED ANTI-STATIC SPRAY SYSTEM



PROBLEM:
A leading plastic cup manufacturer was facing a major problem with static electricity. The static was causing the cups to stick together, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on anti-static agents, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of anti-static agents and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4034 Der Hersteller von Plastikbechern spart jährlich 18.000 € mit einem automatisierten, antistatischen Sprühsystem

ELASTOMER MANUFACTURER REDUCES RELEASE AGENT USAGE AND SAVES € 50,000 ANNUALLY THANKS TO NEW AUTOMATED SPRAY SYSTEM



PROBLEM:
A manufacturer of an elastomer was facing a major problem with release agent usage. The release agent was causing the elastomer to stick to the mold, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on release agents, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of release agents and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4035 Das automatisierte Sprühsystem hilft dem Elastomerhersteller, den Einsatz von Trennmitteln zu reduzieren und 50.000 € zu sparen

WOOD PELLET MANUFACTURER SAVES MORE THAN € 10,000 PER YEAR BY SPRAYING OIL WITH AUTOMATED SPRAY SYSTEM



PROBLEM:
A manufacturer of an wood pellet was facing a major problem with oil usage. The oil was causing the pellets to stick together, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on oil, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of oil and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4036 Hersteller von Holzpellets spart jährlich mehr als 10.000 € für Öl mit einem automatisierten Sprühsystem

MODULAR RETAINING WALL MANUFACTURER CUTS RELEASE AGENT USE BY 75% TO SAVE MORE THAN € 60,000 PER YEAR



PROBLEM:
A manufacturer of a modular retaining wall was facing a major problem with release agent usage. The release agent was causing the wall to stick to the mold, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on release agents, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of release agents and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4039 Hersteller von modularen Stützmauern reduziert den Einsatz von Trennmitteln um 75 Prozent und spart dabei mehr als 60.000 €

CEMENT BOARD MANUFACTURER REDUCES CHEMICAL USE AND SAVES € 27,000 PER YEAR



PROBLEM:
A manufacturer of a cement board was facing a major problem with chemical usage. The chemical was causing the board to stick to the mold, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on chemicals, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of chemicals and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4045 Hersteller von Zementplatten reduziert den Chemikalienverbrauch und spart 27.000 € pro Jahr

AUTOMATED SPRAY SYSTEM SAVES BUILDING PRODUCTS MANUFACTURER MORE THAN € 35,000 PER YEAR



PROBLEM:
An existing building products manufacturer was facing a major problem with spray application. The spray was causing the products to stick together, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on spray, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of spray and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4046 Das automatisierte Sprühsystem spart dem Hersteller von Bauprodukten mehr als 35.000 € pro Jahr

AUTOMATED SPRAY LUBRICATION SYSTEM SAVES FOAM PARTS PRODUCER MORE THAN € 30,000 PER YEAR



PROBLEM:
A foam parts producer was facing a major problem with lubrication. The lubrication was causing the parts to stick together, which was affecting the quality of the product. The manufacturer was spending a lot of money on lubrication, but the results were not satisfactory. The manufacturer was looking for a sustainable solution that would reduce the use of lubrication and improve the quality of the product.



Sustainability APPLIED.

CS E4047 Das automatisierte Schmierensystem spart dem Hersteller von Schaumteilen mehr als 30.000 € pro Jahr

AUTOJET® SYSTEM HP170 HEATED SYSTEM FOR HIGH PRECISION SPRAYING ON COILS



The newly developed AutoJet Spray System HP170 is specifically designed for applications where high precision spraying requires a constant amount of lubricant. The AutoJet HP170 operates at a constant temperature of 200°C, which allows for a constant amount of lubricant to be applied to the coils. This results in a high quality product with a consistent amount of lubricant.



Sustainability APPLIED.

E3001-EN Beheiztes AutoJet® HP170 Sprühsystem zum hochpräzisen Sprühen auf Bändern

LOKALE VERTRETUNG & PRODUKTIONSSTÄTTEN

Spraying Systems Co. - Österreich

Tel.: +43 732 77 65 40
Email: info.at@spray.com

Spraying Systems Co. - Belgien

Tel.: +32 2 425 01 75
Email: info.be@spray.com

Spraying Systems Co. - Tschechische Rep.

Tel.: +420 543 217 405
Email: info.cz@spray.com

MT Spray - Dänemark

Tel.: +45 4454 0454
Email: mt-spray@mt-spray.dk

Spraying Systems Co. - Finnland

Tel.: +358 10 336 2000
Email: info.fi@spray.com

Spraying Systems Co. - Frankreich

Tel.: +33 1 46 20 96 40
Email: info.fr@spray.com

Spraying Systems Co. - Deutschland

Tel.: +49 40 766 001 0
Email: info.de@spray.com

Spraying Systems Co. - Griechenland

Tel.: +30 6944287075
Email: info.gr@spray.com

Spraying Systems Co. - Ungarn

Tel.: +36 70 429 8203
Email: info.hu@spray.com

Spraying Systems Co. - Italien

Tel.: +39 02 38 34 181
Email: info.it@spray.com

Spraying Systems Co. - Niederlande

Tel.: +31 180 330 505
Email: info.nl@spray.com

Spraying Systems Co. - Norwegen

Tel.: +47 64 95 64 50
Email: info.no@spray.com

Spraying Systems Co. - Polen

Tel.: +48 32 238 81 11
Email: info.pl@spray.com

EuroControl - Portugal

Tel.: +351 214 267 830
Email: eurocontrol@eurocontrol.pt

Spraying Systems Co. - Rumänien

Tel.: +40 021 327 49 86
Email: info.ro@spray.com

Spraying Technologies LLC - Russland

Tel.: +7 495 797 62 67
Email: info.ru@spray.com

Spraying Systems Co. - Spanien

Tel.: +34 91 357 40 20
Email: info.es@spray.com

Spraying Systems Co. - Schweden

Tel.: +46 26 17 65 50
Email: info.se@spray.com

Spraying Systems Co. - Schweiz

Tel.: +41 55 410 10 60
Email: info.ch@spray.com

Spraying Systems Co. - Türkei

Tel.: +90 212 274 21 55
Email: info.tr@spray.com

Spraying Systems Co. - Vereinigtes Königreich

Tel.: +44 1252 727200
Email: info.uk@spray.com



WEITERE LOKALE VERTRETER AUF WWW.SPRAY.DE

