

Konzernbereich: Industrietechnik; Sparte: Industriewerkzeuge & Montagesysteme

Atlas Copco Tools Central Europe GmbH · Langemarckstr. 35, D-45141 Essen,
Tel. +49-201-2177-0, Fax +49-201-2177-100, www.atlascopco.de, tools.de@de.atlascopco.com

Redaktion und Kontakt: Thomas Preuß, Pressebüro Turmpresse, Jägerstraße 5, D-53639 Königswinter,
Tel. +49-2244-871247, atlascopco@turmpresse.de

Text und Bilder können Sie hier herunterladen: www.turmpresse.de/atlascopco → **Mai 2017**

T1294

Pneumatische Rührwerksantriebe mischen und dosieren Farben und Lacke

Lamellenmotoren mischen im Fasslager alles auf

Präzision ist das A und O beim Dosieren, Fördern und Mischen von Farben und Lacken. Grammgenau müssen die Zutaten stimmen und im Lager mit definierten Geschwindigkeiten in der Schwebe gehalten werden, um bereits kleinsten Entmischungstendenzen entgegenzuwirken. Der Füll Systembau GmbH gelingt das mit den neuen explosionsgeschützten LZB-Rührwerksantrieben von Atlas Copco Tools.

ESSEN/IDSTEIN, Mai 2017. „Ich weiß, eine Eier legende Wollmilchsau gibt es nicht, aber wir streben immer die wirtschaftlichste, langlebigste und sicherste Lösung für unsere Kunden an“, sagt Sebastian Noll, Chemieingenieur der Füll Systembau GmbH in Idstein. Diesem Prinzip unterlägen alle Komponenten und schlüsselfertigen Anlagen, die das Unternehmen mit seinen etwa 30 Kolleginnen und Kollegen erstelle. „Für alles, was flüssig ist und dosiert oder gemischt werden muss, entwickeln wir hier am Standort Lösungen aller Art“, berichtet Noll weiter. Er ist für den Vertrieb verantwortlich, sein Spezialgebiet die Dosier- und Mischtechnik. Das Füll-Spektrum reiche von vergleichsweise einfachen Fass-, IBC- und Stativrührwerken über kundenspezifisch ausgelegte Dosieranlagen bis zum Bau hochkomplexer Tanklager in Übersee nach europäischen Sicherheitsstandards – nebst allen Projektierungs- und Engineering-Dienstleistungen.

Mischanlagen mit integriertem Explosionsschutz

„Wir mischen unsere Farben kundenindividuell. Dabei muss die Qualität immer gleich hoch sein“, erläutert Sebastian Noll. „Das können wir unter anderem mithilfe pneumatischer Antriebe von Atlas Copco Tools sicherstellen.“ Füll favorisiert für das Aufmischen der Lacke in seinen Anlagen Druckluftantriebe der LZB-Baureihe. Diese sind, anders als konventionelle Elektromotoren, ATEX-zertifiziert. „Rund 80 Prozent unserer Tanklager und Rührwerke

kommen in explosionsgefährdeten Arbeitsumgebungen zum Einsatz. Dort können beispielsweise leicht entzündliche Lösemitteldämpfe austreten. Da gehen wir mit den Druckluftmotoren auf Nummer sicher“, betont Noll.

Auch die höheren Investitionskosten, die für Elektromotoren bei einem Einsatz im Ex-Bereich samt Elektroinstallation anfallen, sprechen für die Druckluftmotoren: Die kleinen LZB-Motoren werden durch die austretende Abluft praktisch von innen heraus gekühlt und benötigen daher auch keine klobige Kapselung. Die von Atlas Copco Tools gemäß der Explosionsschutzklasse II 2GDcIIC T6 T85°C gekennzeichneten Antriebe sind mit Planetengetrieben versehen und wurden für den Einsatz in Rühr- und Mischwerken mit einer verstärkten Wellenlagerung ausgestattet. Außerdem sind sie mit Ölfrei-Lamellen bestückt, um den Betrieb mit ungeschmierter Druckluft zu ermöglichen.

LABS-Freiheit als zusätzlicher Pluspunkt

„Der ölfreie Betrieb ist ein wichtiger Aspekt für uns, weil etwaige Schmiermittelpartikel in der Abluft die Qualität jeder Art von Mischgut mindern“, erklärt Noll. Vor allem in der Automobilindustrie und bei Industrielacken seien lackbenetzungsstörende Substanzen (LABS) zu vermeiden, da sie Fehlstellen in der Beschichtung oder Kraterbildung in den Oberflächen provozierten und die Haltbarkeit und Robustheit der Beschichtung verringerten.

Die LZB-Motoren passen nach Nolls Erfahrungen aufgrund ihrer hohen Durchzugskraft, dem vergleichsweise niedrigen Luftbedarf und der einfachen Regelbarkeit über den Volumenstrom und den Arbeitsdruck hervorragend zu den anwenderfreundlichen Anlagen von Füll. Deren Bedienpersonal könne schon nach kurzer Einarbeitungszeit durch die solide und gut verständliche Technik vom vollen Leistungsumfang profitieren. Und weil ein Motor mit niedriger Nenndrehzahl und höherem Drehmoment beim gleichmäßig langsamen Rühren weit weniger Kraft aufbringen muss und dennoch hervorragende Mischergebnisse liefert, komme Füll häufig mit den – im Gegensatz zu den bisher eingesetzten größeren Antrieben – viel kompakteren und energiesparenden 380-Watt-Druckluftmotoren der LZB-33-Baureihe aus.

Einfaches Handling und minimierter Energiebedarf

„Durch Verwendung dieser Antriebe sowie kundenspezifische Auslegung unserer Rührwerke reduzieren wir deren Energiebedarf um bis zu 60 Prozent“, freut sich der Chemieingenieur. Im Klartext liege der maximale Verbrauch bei nur noch 8,1 Litern Druckluft je Sekunde im wieder entspannten Zustand – gegenüber circa 25 l/s bei einem sonst üblicherweise verwendeten 1000-W-Triebwerk. Bei einer Farbdosieranlage mit teilweise 24 oder mehr Agitatoren sanken die Betriebskosten für Füll-Kunden dadurch nennenswert.

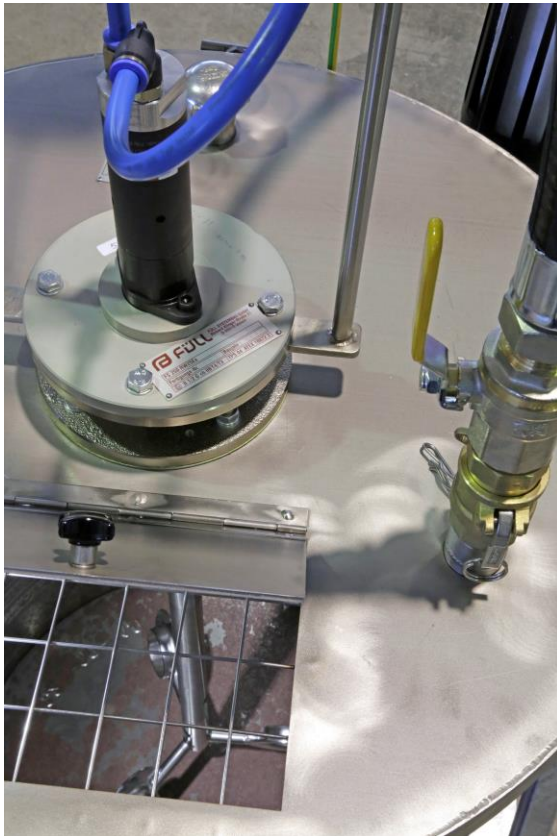
Trotz der außergewöhnlich geringen Abmessungen gibt Atlas Copco Tools für die LZB-33-Modelle, die es standardmäßig in vier Getriebeausführungen gibt, Drehmomente von 6,0 bis 20,9 Newtonmeter (Nm) und Nenndrehzahlen von 611 bis 171 min⁻¹ an. Zunächst sei man skeptisch gewesen, gibt Noll rückblickend zu; denn die Motoren wirkten viel filigraner als ihre Vorgängermodelle. „Aber diese Bedenken waren unbegründet. In Sachen Haltbarkeit sind die neuen LZB-33-Modelle genauso standfest. Wir haben inzwischen mehrere Dutzend verbaut und erfolgreich in den Misch- und Rühreinsatz gebracht. Das geringere Gewicht bietet zusätzliches Potenzial für neue Anwendungen und Einsparungen.“

Autor: Heiko Wenke, Kommunikation, Atlas Copco Tools Central Europe GmbH, Essen

Bilder und Bildunterschriften:



Fasslager in einer Farbversorgungseinheit für einen metallverarbeitenden Betrieb: Die oben mittig auf den Gebindedeckeln montierten LZB-Druckluftmotoren rühren über eine Mischerwelle den Fassinhalt auf. Das kontinuierliche Rühren mit regelbaren Drehzahlen unterbindet jegliche Absetzprozesse im Mischgut und stellt eine gleichbleibend hohe Qualität der Beschichtung sicher. (Bild: Atlas Copco Tools)



Blick ins Gebindeinnere: Die kompakten und ATEX-zertifizierten Druckluftmotoren der LZB-33-Baureihe (oben links im Bild) erzielen mit definierten Drehzahlen eine perfekte Konsistenz und wirken Entmischungsprozessen entgegen. (Bild: Atlas Copco Tools)



„Säuren, Laugen und explosionsgefährliche Flüssigkeiten rühren wir sicher und zuverlässig mit den ATEX-zertifizierten LZB-Motoren auf und halten die Ausgangsstoffe bis zum Dosieren homogen gemischt“, sagt Sebastian Noll, Chemieingenieur bei der Füll Systembau GmbH in Idstein. (Bild: Atlas Copco Tools)



Die LZB-33-Motoren (im Bild der hochstehende dunkle Zylinder; blau die Druckluftzufuhr) von Atlas Copco Tools gibt es standardmäßig in vier unterschiedlichen Getriebeausführungen für Drehmomente von 6,0 bis 20,9 Nm und Nenndrehzahlen von 611 bis 171 min⁻¹. Sie können den Energiebedarf je Rührwerk um fast zwei Drittel senken und lassen sich über robuste IEC-, NEMA- oder Sonderflansche in beinahe jedes Aggregat integrieren. (Bild: Atlas Copco Tools)

Über die Füll Systembau GmbH

Seit über 50 Jahren hat sich die Füll Systembau GmbH auf den Bau von Dosier-, Tank- und Mischanlagen für niedrig- bis hochviskose Flüssigkeiten in den verschiedensten Industrien spezialisiert. Hierzu zählen neben dem Fahrzeugbau und der allgemeinen Industrie unter anderem auch der medizinische Sektor, die Lebensmittelbranche, Farben- und Lack-Industrie sowie die Druckindustrie. Weltweit wurden kundenspezifische Dosier- und Tankanlagen im mittleren vierstelligen Bereich geplant, montiert und in Betrieb genommen – über 50 Prozent davon im Ausland.

Das Unternehmen erarbeitet auf Basis der Anforderungen die optimale technische und wirtschaftlichste Lösung. Das Unternehmen berücksichtigt dabei alle auftretenden gesetzlichen Vorgaben (so beispielsweise das Thema Explosionsschutz), das Dosierprinzip, die räumlichen Bedingungen und vieles mehr.

Die Füll Systembau GmbH sowie ihre Schwesterunternehmen Füll Engineering B.V. in den Niederlanden und die Tecos Bruhin AG in der Schweiz beschäftigen über 50 Mitarbeiter. Geplant, gefertigt und montiert wird in eigenen Werkstätten. Ein betriebseigener Teststand stellt die gleichbleibend hohe Qualität aller Komponenten sicher.

Weitere Informationen unter www.fuell-dispensing.com

Über Atlas Copco

Der **Industriekonzern Atlas Copco** ist mit seinen Produkten und Dienstleistungen in den Branchen Kompressoren-, Druckluft- und Vakuumtechnik, Bau und Bergbau sowie Industriewerkzeuge und Montagesysteme weltweit führend. Mit seinen innovativen Produkten und Dienstleistungen bietet Atlas Copco Lösungen für nachhaltige Produktivität. Der 1873 gegründete Konzern hat seinen Hauptsitz in Stockholm, Schweden, und ist weltweit in über 180 Ländern vertreten. Ende 2016 hatte Atlas Copco fast 45000 Mitarbeiter. Sie erwirtschafteten im Gesamtjahr 2016 einen weltweiten Umsatz von 11 Milliarden Euro. **www.atlascopco.com**

In Deutschland ist Atlas Copco seit 1952 präsent. Unter dem Dach zweier Holdings mit Sitz in Essen agieren derzeit rund 20 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Der Konzern beschäftigte in Deutschland Ende 2016 rund 3800 Mitarbeiter, darunter über 100 Auszubildende. **www.atlascopco.de**

Atlas Copco Tools gehört zum Konzernbereich Industrietechnik. Die Geschäftsbereiche Allgemeine Industrie und Fahrzeugindustrie fertigen und vertreiben handgehaltene Elektro- und Druckluftwerkzeuge, Hydraulikschrauber, Montagesysteme, pneumatische Antriebstechnik, Hebezeuge, Software und Zubehör für die Industrie. Mit seinem Geschäftsbereich Service bietet Atlas Copco Tools ein globales Projektmanagement für multinational tätige Kunden sowie umfassende Dienstleistungen an: von der klassischen Reparatur über umfassende Wartungsverträge für die gesamte Fertigungstechnik bis hin zu Kalibrierungen aller Messmittel. **www.atlascopco.de**