

PRESSEINFORMATION

Flexibler und einfacher als Power&Free

Reibräder bringen Großgetriebe beim Lackieren in Fahrt

Der Antriebsautomatisierer SEW-EURODRIVE aus Bruchsal setzt bei der Lackierung seiner bis zu 3,5 Tonnen schweren Großgetriebe auf eine einfache und gleichzeitig sehr flexible Materialflussanlage von Vollert Anlagenbau. Sie vereint die Vorteile von Power&Free-Systemen und benötigt wesentlich weniger Anlagenkomponenten. Trotzdem sind vergleichbar hohe Taktzeiten möglich.

Seit fast 80 Jahren bewegt SEW-EURODRIVE mit seinen elektrischen Antriebssystemen unter anderem Förderanlagen, Abfüllanlagen, Montagelinien und Regalbediengeräte in der Automobil-, Bau- und Verpackungsindustrie. Mit 13.000 Mitarbeitern, 12 Fertigungswerken und 67 Service- und Montagewerken in 47 Ländern zählt das Unternehmen zu den internationalen Marktführern im Bereich der elektrischen Antriebstechnik. Für den Bau eines neuen Werkes inklusive Lackieranlage zur Produktion von Großgetrieben in Bruchsal wurde Vollert Anlagenbau beauftragt, eine flexible und robuste Lösung für den Transport der bis zu 3,5 Tonnen schweren Teile zu entwickeln. Vollert, selbst Kunde und Partner von SEW-EURODRIVE, hatte das Unternehmen bereits im Rahmen einer 10-Tonnen-Anlage von seinem Förderprinzip überzeugt, und aufgrund der guten Erfahrungen entschieden die Planer, auch die 3,5-Tonnen-Anlage von den Weinsbergern entwickeln zu lassen. Eine neue Herausforderung waren allerdings der hohe Durchsatz und die schnellen Taktzeiten: In Bruchsal wird künftig alle 5 Minuten ein Großgetriebe fertiggestellt und lackiert.

Reibräder statt Schleppkette

Anstelle des häufig verwendeten Power&Free-Systems mit einer unten liegenden Transportschiene und einem darüber angeordneten Kettenantrieb setzen die Intralogistik-Spezialisten von Vollert auf eine Ein-Schienen-Hängebahn mit Reibradantrieb. Bei diesem System, das ursprünglich für die Schwerlast-Intralogistik mit Nutzlasten bis zu 50 Tonnen entwickelt wurde, werden die Warenträger nicht durch eine umlaufende Schleppkette gezogen. Stattdessen sorgen in regelmäßigen Abständen stationäre Reibräder für den kontinuierlichen Vorschub. Die Lösung kommt mit wesentlich weniger Anlagenteilen aus. Sie verzichtet auf eine zweite Schiene und auf wartungsintensive Kettenantriebe und die Transporteinheiten benötigen keine Ein- und Ausklinkmechanismen. Trotzdem bietet die neue Anlage alle Vorzüge eines Power&Free-Systems: Die Werkstücke können individuell

und zielgenau gesteuert werden. Stoppen, Ausschleusen, Überholen, Wiedereinführen oder Zurückfahren ist jederzeit möglich.

Vollautomatische Beschichtungsanlage

Die neue Beschichtungsanlage von SEW-EURODRIVE verfügt über zwei parallele Lackierstraßen mit einer Länge von rund 34 m inklusive Be- und Entlademanipulatoren, Lackierkabine, Abdunstkabine und 2-Kammer-Trockner. An drei Aufgabepunkten werden die Getriebe je nach Größe einzeln oder zu mehreren in die Transporttraversen eingehängt, auf das Niveau der Laufschiene angehoben und an den zentralen Verteilmanipulator vor der Lackieranlage übergeben. Dieser fährt die Teile zu einer der beiden Lackierkabinen am Beginn der zwei Lackierstraßen. Auch in den Lackierkabinen und Trocknerkammern erfolgt der Transport automatisch via Reibradantrieb. Da die Reibräder einzeln steuerbar sind, kann im Gegensatz zu einem zusammenhängenden Power&Free-System in jedem Anlagenteil die Fahrgeschwindigkeit beliebig gewählt und an die Lackierung und Trocknung optimal angepasst werden. Die Steuerung dazu mit SAP-Anbindung stammt ebenfalls von Vollert.

Nach der Beschichtung übernimmt ein zweiter baugleicher Verteilmanipulator die Warenträger und fährt diese auf parallel angeordnete Pufferplätze zum Abkühlen und Austrocknen. Vier Schienenstränge mit 24 Pufferplätzen in Form eines Durchlaufspeichers sind dafür vorhanden. Die parallele Anordnung erlaubt ein äußerst platzsparendes Anlagenlayout und kommt ohne Weichen oder kreisförmige Laufschiene aus. Insgesamt beträgt die Anlagenfläche etwa 20 x 55 m. Die zwei Verteilmanipulatoren mit etwa 3,5 m Spannweite bedienen die Anlage auf der gesamten Breite von 20 m und sind mit jeweils zwei Laufschiene ausgestattet, sodass in einem Arbeitsgang ein voller und ein leerer Warenträger zur Rückführung aufgenommen werden kann. Im Falle einer Mehrfachlackierung erfolgt der Rücktransport der Großgetriebe an der Beschichtungsanlage vorbei zum ersten Verteilmanipulator, der das erneute Einschleusen in die Lackierstraßen übernimmt. Die Fahrbahn für die Rückführung der leeren Warenträger vom Versand zum Beginn der Anlage ist raumsparend unter der Decke über dem Pufferspeicher angebracht.

Da die Lackieranlage direkt vor dem Versand positioniert ist, können die bereits komplett fertiggestellten und geprüften Großgetriebe nach dem Trocknen ohne Umweg an zwei Abgabepunkten in Transportkisten oder auf Paletten abgesenkt und ausgeliefert werden. Die beiden Heber verfügen dazu über Wiegeeinrichtungen, die das genaue Transportgewicht ermitteln und an die Logistikabteilung weiterleiten.

Weniger Wartungsaufwand, höhere Flexibilität

Mit der neuen Anlage bei SEW-EURODRIVE konnten die Ingenieure von Vollert zeigen, dass sich das Reibradfördersystem nicht nur bei extrem schweren, sondern auch bei geringeren Lasten und hohen Taktzeiten bewährt: Die Lösung ist kompakt, erfüllt alle gestellten Anforderungen und bietet gleichzeitig mehr Flexibilität. Während beim Power&Free-System Kettenantriebe, Spannstationen, Stopper und elektrische Ein- und Ausschleusweichen erforderlich wären und bei einer Elektrohängebahn die notwendigen Schleifleiter zur Energieübertragung die Anwendung in einer Beschichtungsanlage stark einengen, kommt die neue Umlaflackieranlage von SEW-EURODRIVE ganz ohne diese Komponenten aus. Damit stellt das System eine echte Alternative für den Umlauftransport von Werkstücken zwischen einer und 50 Tonnen dar.

Über Vollert Anlagenbau GmbH

Als Spezialist für schwere Lasten und Großteile entwickelt die Vollert Anlagenbau GmbH schlüsselfertige Intralogistikkonzepte für die Aluminium- und Metallindustrie. Als Generalunternehmer und Full-Service-Anbieter umfasst das Leistungsprogramm modernste Materialfluss-, Lager- und Verpackungstechnik sowohl als Stand-alone-Lösung oder integriert in ein größeres Logistikumfeld.

Ob vollautomatische Mega-Hochregalanlagen für Aluminium-Coils, intelligente Materialflusssysteme für die führenden Aluminiumstrangpresshersteller, die weltweit leistungsfähigsten Regalbediengeräte für die Lagerung von Blechplatten, Automatikkransysteme für 50 Tonnen und mehr oder die modernsten Oberflächenbeschichtungsanlagen – überall steckt Vollert drin.

Anlagen- und Maschinenlösungen von Vollert sind in über 80 Ländern weltweit im Einsatz, in Asien und Südamerika verstärken zudem eigene Niederlassungen die Vertriebsaktivitäten. An seinem Unternehmenssitz in Weinsberg beschäftigt Vollert 250 Mitarbeiter. **www.vollert.de**

Pressekontakt

Frank Brost
Senior Marketing Manager

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Germany
Tel.: +49 7134 52 355
Fax: +49 7134 52 203
E-Mail: frank.brost@vollert.de



Bild 1

Drei Be- und Entlademanipulatoren übernehmen bei SEW-EURODRIVE die Transporttraversen (rot), in die die bis zu 3,5 t schweren Teile einzeln oder zu mehreren eingehängt werden, und übergeben sie an den zentralen Verteilmanipulator am Anfang der beiden Lackierstraßen. Anstelle von Schleppketten sorgen stationäre Reibräder für den Transport der Werkstücke – auch in den Lackier- und Trockenkabinen.



Bild 2



Bild 3

24 Pufferplätze in Form eines Durchlaufspeichers dienen zum Kühlen und Austrocknen. Die parallele Anordnung der Schienenstränge spart Platz und kommt im Gegensatz zu Power&Free-Systemen ohne Weichen und kreisförmige Laufschiene aus.



Bild 4



Bild 5

Nach dem Trocknen werden die fertigen Großgetriebe von zwei Hebern mit integrierter Wiegeeinrichtung auf Paletten oder in Transportkisten abgesenkt und direkt an die Logistikabteilung übergeben.



Bild 6