



Use-Case faigle Hochleistungsrollen für Vertikalförderer

Hochleistungsrollen für Vertikalförderer

Smarte Materialkombination im attraktiven Spritzgussverfahren für eine längere Lebensdauer

Die Entwicklung der faigle Lauf- und Führungsrolle 2K für Vertikalförderer markiert einen Meilenstein im Bereich der Hochleistungskomponenten in Intralogistik-Systemen. Die neue Generation setzt auf eine smarte Materialkombination, die speziell für die hohen Anforderungen moderner Vertikalförderer entwickelt wurde und stellt eine echte Alternative gegenüber traditionellen Lösungen mit Metalltragkörper dar. Sie zeichnet sich durch hohe Tragfähigkeit aus, was sich in einer längeren Lebensdauer und geringeren Wartungskosten niederschlägt.

Um die hohen Anforderungen moderner Intralogistik-Systeme zu erfüllen, ist faigle stets auf der Suche nach innovativen Lösungen. Ein Paradebeispiel hierfür ist die neue Lauf- und Führungsrolle 2K. Entstanden ist diese Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit einem unserer Kunden. Unser Kunde war auf der Suche nach einer Alternative zu seiner bisherigen Rollenlösung, die zwar ihren Zweck erfüllte, aber kostenseitig Optimierungspotenzial bot. faigle konnte eine Materialpaarung zusammenstellen, die den gewünschten Anforderungen gerecht wird und sogar noch besser performt.

Herausforderungen bei Rollen für Vertikalförderer

Vertikalförderer führen in vertikaler Richtung und werden zur Ein- und Auslagerung von Paletten, Behältern und Kartons in Regalen eingesetzt. Führungsrollen sind kritische Komponenten eines jeden Vertikalförderers und spielen eine entscheidende Rolle für die Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit der gesamten Anlage. Sie laufen auf blankgezogenen Stahlschienen und führen das Lastaufnahmemittel (LAM) am Hubmast, das durch eine Kette oder einen Riemen vertikal bewegt wird. In jedem dieser Lastaufnahmemittel (LAM) sind zwischen 8 und 16 Führungsrollen integriert, die für eine präzise und störungsfreie Bewegung sorgen müssen.

Die spezifischen Anforderungen an die Rollen umfassen eine extrem hohe Tragfähigkeit, um die Lasten der Vertikalförderer und der gelagerten Güter sicher zu tragen, Abriebfestigkeit und mechanische Stabilität für Langlebigkeit, sowie hohe Präzision für ein ruhiges, vibrationsarmes Fahrverhalten. Darüber hinaus sind gute Dämpfungseigenschaften wichtig, um den Lärmpegel im Betrieb zu minimieren, und eine hohe Leichtgängigkeit, um den Energieverbrauch der Geräte zu reduzieren.



Lauf- und Führungsrolle für Vertikalförderer aus dem faigle eigenem PAS-PK12

Die Zukunft der Hochleistungsrollen

Mit der Einführung der innovativen Lauf- und Führungsrolle 2K aus der robusten Materialkombination des faigle eigenen PAS-PK12 und glasfaserverstärktem Polyamid hat faigle eine Spritzgusslösung entwickelt, die nicht nur die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit von Vertikalförderern verbessert, sondern auch deren Wartungsintervalle deutlich verlängert.

Die Bandage aus PAS-PK12 überzeugt durch hohe Abriebfestigkeit und hervorragende mechanische Eigenschaften. So garantiert sie eine längere Lebensdauer auch bei hoher Dauerbelastung. Die vollautomatische Spritzgussfertigung der Rollen sorgt für eine sichere Bandagenhaftung und die fest umspritzten Kugellager im Tragkörper sind dauerhaft eingebettet. Dies führt zu höherer Betriebssicherheit und minimiert Stillstandsrisiken. Ein weiterer entscheidender Vorteil der smarten Materialkombination ist der Verzicht auf einen Metalltragkörper. Dadurch konnte ein Gewichtsvorteil von 240 Gramm pro Rolle erzielt werden, was zu einem geringeren Energieverbrauch führt.

Innovative Produkte mit geprüfter Qualität

faigle setzt auf fortgeschrittene Prüfstände zur Qualitätssicherung in der Produktentwicklung und Serienfertigung, um höchste Standards bei seinen Führungsrollen zu gewährleisten. Gemeinsam mit unserem Kunden wurden umfassende Tests durchgeführt, die nicht nur die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der faigle Rollen, sondern auch deren Überlegenheit gegenüber Alternativprodukten bestätigten. Ein zentraler Bestandteil dieser Tests war die Höchstlastprüfung auf einem hauseigenen Prüfstand. Diese Langzeittests simulieren reale Betriebsbedingungen und liefern wertvolle Erkenntnisse über die Dauerhaltbarkeit und den Verschleiß der Rollen. Die Testergebnisse wurden auch vom Kunden in der Anwendung bestätigt.

In Vergleichstests mit bisher eingesetzten Rollen zeigten sich die faigle Rollen unempfindlicher gegen Lastspitzen, was ihre technologische Führungsposition in der Branche eindeutig bestärkt.



“ Die Kombination aus innovativer Materialpaarung und optimierter Fertigungstechnik ermöglichte die Entwicklung einer langlebigen, leistungsstarken und kostengünstigen Rolle für Lastenheber. Die Führungsrolle 2K wurde auf Herz und Nieren geprüft und erfüllt höchste Qualitätsstandards. ”

Christian Skopec
Global Key Account Manager bei faigle

Fazit

Die Lauf- und Führungsrolle 2K aus PAS-PK12 ist im Spritzgussverfahren hergestellt und bietet damit eine echte Alternative zu aufwendig hergestellten Rollen aus Guss-Polyamid. Sie übertrifft diese in der Leistungsfähigkeit und ist mit kurzen Lieferzeiten zu attraktiven Preisen verfügbar.

faigle Intralogistik Bauteile – verlässlich weltweit für Sie im Einsatz



Haben Sie Fragen oder wünschen Sie weitere Informationen? Wir beraten Sie gerne persönlich.

T +43 5574 6811
intralogistics@faigle.com

faigle Kunststoffe GmbH

a faigle Group company
Landstrasse 31
6971 Hard · Austria
T +43 5574 6811
kunststoffe@faigle.com
www.faigle.com

faigle Industrieplast GmbH

a faigle Group company
Grafenweg 31
6971 Hard · Austria
T +43 5574 61310
industrieplast@faigle.com
www.faigle.com

faigle Igoplast AG

a faigle Group company
Werkstrasse 11
9434 Au · Switzerland
T +41 71 747 41 41
igoplast@faigle.com
www.faigle.com

Suzhou faigle Engineering Plastics Co., Ltd.

a faigle Group company
No. 7 Taiqian Road · New District
215129 Suzhou · China
T +86 512 8817 8049
office.suzhou@faigle.com
www.faigle.com