



## Case Study faigle 2K Rolle

faigle und Kardex optimieren Rollen für vertikales Lagersystem

# faigle und Kardex optimieren Rollen für vertikales Lagersystem

Mit Innovationsgeist und partnerschaftlicher Zusammenarbeit haben Kardex und die faigle-Unternehmensgruppe eine neue Führungsrolle für das Lagersystem Vertical Lift Module (VLM) entwickelt. Diese Rolle aus Hochleistungskunststoffen übertrifft nicht nur ihre Vorgänger in Bezug auf Leichtigkeit, sondern bewältigt auch mühelos die enormen Kräfte, die bei hoher Geschwindigkeit auf ihre kleine Größe einwirken. Zudem bietet die Fertigung im wirtschaftlichen Spritzgussverfahren klare Vorteile für diese faigle-Neuheit.

Hohe Belastungen und relativ hohe Geschwindigkeiten kombiniert mit einem vergleichsweise kleinen Durchmesser – auf die eingesetzten Rollen in einem Lagersystem wirken beachtliche Kräfte ein. Diese anspruchsvollen Verhältnisse stellen eine technische Herausforderung dar, die bisher die Verwendung von PU-Guss-Rollen mit schweren Metalltragkörpern erforderten.

faigle nahm sich dieser Herausforderung an und entwickelte eine Führungsrolle, die diesen Anforderungen standhält und als Vollkunststoff-Lösung im effizienten Spritzgußverfahren hergestellt werden kann.

Diese Innovation findet ihren Einsatz im Vertical Lift Module (VLM) von Kardex, einem Kleinteile-Lagersystem, das Waren in einem vertikalen Turm auf verschiedenen Ebenen lagert. Hierbei bewegt sich ein Lift auf und ab, um die Artikel zu entnehmen oder zu platzieren. In Zusammenarbeit mit Kardex hat der Kunststoffspezialist faigle aus Österreich nun eine Führungsrolle geschaffen, die perfekt auf diese anspruchsvolle Anwendung abgestimmt ist und dabei viele Vorteile mit sich bringt.

## Analysen und Erfahrung formen das ideale Produkt

Die Realisierung eines geeigneten Produkts erforderte detaillierte Analysen der Einbausituation. Dank über 50-jähriger Erfahrung mit der Auslegung von Rollen in Intralogistiksystemen konnte faigle die optimale Lösung konzipieren: Eine Führungsrolle mit einer Bandage aus dem hochbelastbaren thermoplastischen Elastomer PAS-PU H, einem schlanken Tragkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid und einem umspritzten Kugellager, sowie einem speziellen Rollendesign. Diese ausgeklügelte Konstruktion war der Schlüssel, um das Entwicklungsziel zu erfüllen: „PAS-PU H und das glasfaserverstärkte Polyamid meistern die hohen Belastungen, trotz des kleinen Durchmessers der Rolle“, erklärt Clemens Vögel, Global Key Account Manager bei faigle und fügt hinzu: „Durch die Herstellung im Spritzguss ist eine optimale Haftung der Kunststoffkomponenten sichergestellt. Dies ist besonders wichtig, da unser Ziel in der Entwicklung darin bestand, dass diese Führungsrollen jahrelang absolut verlässlich und wartungsfrei ihren Zweck erfüllen.“

## Gute Dämpfungseigenschaften, geringes Gewicht

Überzeugend zuverlässig: Dank ihres exakten Rundlaufs in Kombination mit einer weichen Laufbandage sorgt die Rolle für eine optimierte Dämpfung. Das ist die Basis für sicheres Warenhandling und einen vibrationsarmen Betrieb. Das reduzierte Gewicht im Vergleich zu bisher genutzten, gegossenen Rollen mit schweren Metalltragkörpern ist ein weiteres Argument zugunsten der neuen Führungsrollen. Denn je leichter die Komponenten, desto weniger Energie wird für Beschleunigung und Bewegung benötigt.



PAS-PU H und das glasfaserverstärkte Polyamid meistern die hohen Belastungen der Führungsrollen

## Effiziente Herstellung und kurze Lieferzeiten

Übrigens, das hoch-effiziente Spritzgussverfahren bringt nicht nur Vorteile in Bezug auf Kosten und Qualität, sondern auch unschlagbar kurze Lieferzeiten. Durch verkürzte Produktionszyklen kann faigle auch bei kurzfristigen Bedarfsspitzen schnellere Verfügbarkeiten gewährleisten. Mit den Produktionsstandorten in Europa und China - in Hard oder Suzhou – bietet faigle zusätzliche Flexibilität und liefert blitzschnell genau dort, wo die Produkte gebraucht werden.

## Umfassende Prüfungen für herausragende Qualität

Unabhängig davon, an welchem Standort die Führungsrolle bei faigle gefertigt wird, durchläuft sie ausführliche Tests. Der Kunststoffspezialist verfügt über hochmoderne Prüfstände, die eine gründliche Analyse während der Produktentwicklung, aber auch zur Qualitätssicherung in der Serienfertigung ermöglichen. Experten bei faigle überprüften beispielsweise den Rundlauf, die Hydrolyse Beständigkeit sowie die Abplattung in feinstem Detail. Kurz- und Langzeit-Lauftests lieferten wertvolle Erkenntnisse über die Leistungsfähigkeit der neuen Führungsrolle, damit die Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Funktionstüchtigkeit in der Anwendung gewährleistet ist. Die Prüfung setzte sich in Kardex' eigener Testanlage fort. "Für unsere Kunden ist ein verlässliches Produkt von höchster Bedeutung. Qualität bis ins kleinste Detail steht im Mittelpunkt. Faigle unterstützte uns in diesem Anspruch und half, unser VLM weiter zu perfektionieren", betonte Herr Dennis Halbherr, Procurement Supply Chain von Kardex Remstar.



Das Vertical Lift Module (VLM) von Kardex ist ein geschlossenes, regalbasiertes Lagersystem, das die Kapazität auf einer kompakteren Stellfläche erhöht.



### Facts

Kardex Remstar Division, Neuburg an der Kammel (DE), entwickelt, produziert und unterhält dynamische Lager- und Bereitstellungssysteme und Kardex Mlog integrierte Materialflusssysteme und automatische Hochregallager. Sie ist Teil der Kardex Holding AG, eine seit 1989 an der Schweizer Börse SIX notierte international agierende Unternehmensgruppe.

## 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