

Storage

Order Picking

Handling &amp; Automation

# Case Study 026

## Machinery

**PUFFERLAGER MIT INNOVATIVEM BRANDLÖSCHSYSTEM**

## Der Kunde

Knorr-Bremse ist weltweit der führende Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Als technologischer Schrittmacher treibt das Unternehmen seit über 100 Jahren Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service moderner Bremssysteme voran. Von weltweit rund 20.000 Mitarbeitern beschäftigt Knorr-Bremse in Deutschland etwa 3.800 an insgesamt vier Standorten. Neben der Konzernzentrale München und dem historischen Firmensitz Berlin ist Knorr-Bremse mit einer Produktion in Aldersbach (Niederbayern) sowie einem Entwicklungsstandort in Schwieberdingen (Baden-Württemberg) vertreten.

Weitere Informationen:  
[www.kardex-remstar.com](http://www.kardex-remstar.com)



1

## Aufgabenstellung

In der Konzernzentrale von Knorr-Bremse in München wurden die zur Montage benötigten Bauteile dezentral bevorratet. Der Flächenbedarf war erheblich. Jeder Monteur hatte Zugriff auf den gesamten Lagerbestand, was zu einer großen Anzahl an Falschbeständen führte. Daher wollte Knorr-Bremse den Puffer zentral zusammenzufassen. Und im Notfall sollte ein effektiver Brandschutz die eingelagerten Bauteile schützen.



2

## Lösung



In 8 Shuttle XP lagern auf einer Grundfläche von nur 84 m<sup>2</sup> über 210.000 Bauteile, meist in Kunststoffboxen. Kommissionierer sortieren die Bauteile auf Trolleys und bringen sie zu den Montageplätzen. Bei der Anlage kommt die innovative Kardex Remstar Fire Solution zum Einsatz, bei der das rückstandsfreie Inertgas verwendet wird. Das Neuartige an der Lösung: Über die gesamte Höhe der Shuttles befinden sich im Abstand von 5 Zentimetern Düsen, die das Gas mit geringem Druck von etwa 4 Bar direkt in die Lagereinheiten leiten. Das Gas kann sich so schnell verteilen, der Sauerstoffgehalt sinkt rasch unter 8,8 Prozent und der Brand wird in kürzester Zeit gelöscht. Durch den geringen Druck, mit dem das Inertgas eingeleitet wird, nehmen die eingelagerten Bauteile keinen Schaden. Doch ein Löschesystem ist nur so gut wie sein Meldesystem: Bei Knorr-Bremse saugen Kunststoffrohre konstant Luft aus dem Shuttle-Inneren an und untersuchen es auf Rauchpartikel. Wird ein gewisser Grenzwert überschritten, ertönt das Alarmsignal.

4

## Vorteile auf einen Blick

- Großer Flächengewinn: 1.000 m<sup>2</sup> Lagerfläche auf nur 84 m<sup>2</sup> Grundfläche
- Reduzieren der Fehlerrate beim Kommissionieren
- Zuverlässiges Feuermeldesystem mit schneller Identifizierung von Rauchpartikeln
- Keine Beschädigung der Shuttle und der Lagergüter im Brandfall

3

## Prozessbeschreibung

Wir würden Ihnen die unterschiedlichen Prozesse gerne in einem persönlichen Gespräch erläutern.

5

## Leistungsumfang

- 8 x Shuttle XP 500 (B x T x H: 3.050 x 864 x 7.350 mm), installiert in 2 x 4er Einheiten
- Gaslöschanlage mit speziellem Feuermeldesystem
- Hauptflutung: 18 Gasflaschen Inertgas
- Halteflutung: 16 Gasflaschen Stickstoff



Weitere Informationen:  
[www.kardex-remstar.com](http://www.kardex-remstar.com)

