

IFE LACKIERANLAGE



**IFE** Innovationen  
Für  
Einstiegssysteme

**Knorr-Bremse Systeme für  
Schienenfahrzeuge GmbH**

Moosacher Straße 80  
80809 München  
Deutschland  
Tel: +49 89 3547-0  
Fax: +49 89 3547-2767  
[WWW.KNORR-BREMSE.COM](http://WWW.KNORR-BREMSE.COM)



**Knorr-Bremse GmbH  
Division IFE**

33.a Straße 1  
3331 Kematen/Ybbs  
Österreich  
Tel: +43 7448 9000  
Fax: +43 7448 9000 65110  
[WWW.IFE-DOORS.COM](http://WWW.IFE-DOORS.COM)



**IFE LACKIERANLAGE**  
EFFIZIENT. FLEXIBEL. NACHHALTIG.

- KNORR-BREMSE**
- IFE** Innovationen Für Einstiegssysteme
- merak**
- Microdetrica Scientifica**
- POWERTECH**
- Selectron**
- KIEPELECTRIC**
- NEW YORK AIR BRAKE**
- WESTINGHOUSE**  
platform screen doors
- ZELSKO**
- RAILSERVICES**

## SICHERHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT IM LACKIERPROZESS.

Um den hohen Qualitätsansprüchen auch in Zukunft gerecht zu werden, ist es notwendig, von Anfang an die Kontrolle über die Prozessabläufe zu erhalten und jederzeit in den Prozess eingreifen zu können.

Auf 4.000 m<sup>2</sup> haben wir, integriert in unsere Produktionsstätte in Brünn, Tschechien, eine moderne Lackieranlage errichtet, die es uns ermöglicht in weitaus kürzerer Zeit unsere Türflügel in höchster Qualität zu lackieren.

### 1 HOHER KORROSIONSSCHUTZ DURCH OPTIMALE LACKHAFTUNG

Die chemische Vorbehandlung bildet die Grundlage für langfristige Haftung und hohen Korrosionsschutz. Die getaktete Sprühanlage garantiert durch das Düsensystem und die Oszillationsbewegung eine gleichmäßige Vorbehandlung der Oberflächen. Darüber hinaus bietet die spezielle Chrom6-freie und phosphatfreie Konversionsschicht hohen Korrosionsschutz und Prozessstabilität.

### 2 EFFIZIENZ UND FLEXIBILITÄT IM LACKIERPROZESS

Die gesamte Anlage ist darauf ausgelegt, schnell und flexibel auf die kundenspezifischen Anforderungen, gerade bei besonderen Lacksystemen und kleinen Losgrößen, reagieren zu können. Die Lackierkabinen sind mit den modernsten Geräten für eine effiziente Lackierung ausgerüstet. Sie verfügen über einen speziellen Hubmechanismus zur ergonomischen und damit auch für das Lackierergebnis optimalen Zugänglichkeit der Teile.

### 3 PERFEKTES LACKIERERGEBNIS DURCH VOLLAUTOMATISIERTE TROCKNUNG

Die kontrollierte und schnelle Trocknung des Untergrunds entscheidet maßgeblich über die Qualität der Oberfläche eines lackierten Produkts. Mit unserer vollautomatischen 2-Kammer-Trocknungsanlage sind wir in der Lage, alle Trocknungsvorgänge dynamisch zu steuern und zu überwachen. Unterschiedliche Temperaturen zum blasenfreien Vortrocknen und anschließenden Durchtrocknen ergeben eine perfekte Oberflächenqualität und Robustheit in der Weiterverarbeitung.



1



2



2

3



3



4



4



5



6

### 4 QUALITÄTSSICHERUNG DURCH BEHERRSCHTE PROZESSABLÄUFE

Zur Einhaltung des hohen geforderten Qualitätsniveaus werden optische Kontrollen der lackierten Oberflächen, Vermessung der Schichtdicken, des Farbtons, des Glanzgrads sowie für die Bahnindustrie optimierte Beständigkeitsprüfungen gemäß speziellen Prüfplänen, fertigungsbegleitend ausgeführt.

Die Prüfverfahren werden im eigenen Validierungszentrum auf die speziellen Anforderungen im Bahnbetrieb angepasst und teilweise selbst entwickelt. So wird sichergestellt, dass, beginnend mit der Auswahl des passenden Lacksystems, bis zur Auslieferung der fertigen Produkte optimale Beschichtungen für den jeweiligen Anwendungsfall realisiert werden.

### 5 OPTIMALE AUSHÄRTUNG IM TEMPERIERTEN LAGER

Zur Verkürzung der Durchlaufzeit zwischen der Aushärtung der Lackschichten und der Montage der Türflügel dient ein temperiertes Lager. Durch die konstante und erhöhte Temperatur wird die finale Aushärtung der Lackschichten witterungsunabhängig noch einmal stark beschleunigt und optimiert, so dass auch Druckstellen durch die interne Handhabung und den Transport zum Kunden sicher vermieden werden.

Die Verwendung eines fahrerlosen Transportsystems vermeidet Beschädigungen der Türflügel. Nach der Aushärtung werden die Türflügel nochmals einer Qualitätskontrolle unterzogen.

### 6 NACHHALTIGE PRODUKTION ZUR SICHERUNG EINER SAUBEREN UMWELT

Die Prinzipien der Nachhaltigkeit sind fest in unserer Unternehmensstrategie und den operativen Prozessen verankert. Bei der Planung unserer Lackieranlage haben wir darauf geachtet, nachhaltige Produktionsprozesse zu gestalten. So wird bei der chemischen Vorbehandlung gänzlich auf lösemittelhaltige Reiniger verzichtet. Verwendete Flüssigkeiten werden aufgefangen und nach der Aufbereitung wiederverwendet.

In der Adsorptions-Zeolith Filterung wird der Großteil der Lösemittel aus der Aushärtung der Lacke zurückgehalten und in der Anlage thermisch verwertet. Damit werden lösemittelhaltige Lacke genau so umweltfreundlich verarbeitet, wie wasserbasierte.