

## Expanite Oberflächenhärtung ersetzt die Hartverchromung in der Lebensmittelindustrie

*Expanite, der Spezialist für Oberflächenhärtung, ersetzt die Hartverchromung bei der LIAG® LÄUFER INTERNATIONAL AG und löst vor Ort die Probleme mit abrasivem Verschleiß und Korrosion.*

### Die Herausforderung: Abriebfestigkeit - und lang anhaltende Korrosionsbeständigkeit, um die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten

LIAG® LÄUFER ist Spezialist für hygienische Absperrklappen und Molchsysteme. Die Produkte erfüllen die höchsten Sicherheitsanforderungen in der Lebensmittelindustrie und müssen einem starken Abrieb und einer korrosionsaggressiven Umgebung standhalten. Die eingesetzten Edelstahlkegel waren ursprünglich mit einer Hartverchromung ausgelegt. Aufgrund der möglichen Gesundheitsrisiken ist jedoch eine Hartverchromung in der Lebensmittelindustrie zunehmend verboten. LIAG® LÄUFER musste eine Alternative finden. Bei dem Versuch, diese Herausforderungen zu lösen, versuchte LIAG® LÄUFER verschiedene Oberflächenhärtungslösungen, die alle versagten, einschließlich eines allgemein verwendeten Aufkohlungsverfahrens, welches nach kurzer Zeit Korrosion verursachte.



### Die Lösung: Expanite-Behandlung bietet Oberflächenhärte und erhöhte Korrosion!

LIAG® LÄUFER testete schließlich Expanite und fand eine Härtungslösung, die Verschleiß und Abrieb wirksam reduziert und gleichzeitig die Korrosionsbeständigkeit der Teile verbessert.

### Nachhaltige und umweltfreundliche Lösung

LIAG® LÄUFER ist entschlossen, umweltverträgliche Lösungen anzubieten, um der Forderung der Industrie nach einem Ausschluss von Chrom in der Lebensmittelindustrie gerecht zu werden. Expanite-Härtungslösung ist ein diffusionsbasiertes Verfahren und daher wesentlich umweltfreundlicher und nachhaltiger als andere Härtungsmethoden.

Lars Meesmann - Projektingenieur bei LIAG® LÄUFER: „Unsere Zusammenarbeit mit Expanite war sehr erfolgreich. Wir sind sehr zufrieden mit den beeindruckenden Ergebnissen der einzigartigen Expanite-Technologie, die all unsere Anforderungen und Erwartungen vollständig erfüllt. Die Unterstützung, das Wissen und die Erfahrung von Expanite während des gesamten Projekts waren erstklassig.“ Lars Meesmann fährt fort: „Die Technologie ist sehr flexibel - und unabhängig von der Geometrie des Produkts anwendbar. Die überlegenen Korrosionseigenschaften, die Vorlaufzeit und sogar eine preisgünstige Lösung ermöglichen es LIAG® LÄUFER, Kunden mit hochwertigen und umweltfreundlichen Produkten zu beliefern.“

### Der Expanite-Oberflächenhärtungsprozess

Das patentierte Expanite-Verfahren fügt dem Material nichts hinzu (außer Stickstoff und Kohlenstoff), sondern macht die Oberfläche nur härter - bis zu zehnmal härter. Sales Manager Dr. Holger Selg erklärt: „Der Prozess beginnt mit der Behandlung von Edelstahlteilen unter bestimmten atmosphärischen Bedingungen, bei denen Stickstoff und Kohlenstoffatome in die Oberfläche des Teils diffundieren. Es besteht die ASTM-Tests, die daraus resultierenden Produkte erfüllen alle FDA-Vorschriften und sind ISO 9001: 2015-konform. Wir diffundieren nur Stickstoff und Kohlenstoff in die Oberfläche der Werkstücke, was als Oberflächenhärten bezeichnet wird.“



### Über LIAG®

LIAG® bietet hygienische Ventile und Molchsysteme in höchster Qualität und Zuverlässigkeit für die Verarbeitung hochwertiger Medien und ist gleichzeitig die ideale Basis für eine wettbewerbsfähige Produktion. Mehr über Liag: <https://www.laeufer-ag.de/>

### Über Expanite

Expanite wurde 2010 von führenden Experten für Material- und Oberflächenhärtung und auf Basis deren Forschung seit 2000 gegründet. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Hillerød bei Kopenhagen und verfügt über Behandlungszentren in den USA, in Deutschland und in China. Die Lösungen von Expanite sind flexibel und können im Rahmen einer Lizenzvereinbarung auf die eigene Produktlinie des Kunden zugeschnitten werden. Mehr über Expanite <https://www.expanite.com/surface-hardening-of-stainless-steel/>

