



## Geschützt vor aggressiver Salzlake

Das Lager bietet 4.180 Palettenstellplätze, verteilt auf einen Regalblock mit 10 Fahrwegen und einen zweiten Block mit 5 Fahrwegen.  
(Foto: [www.kaiser-fotografie.de](http://www.kaiser-fotografie.de))

### Leistungsfähige Oberflächenbeschichtung schützt Regalanlage im Naturdarm-Lager von CDS Hackner

Im Regalbau gängige Korrosionsschutzlösungen hatten im Lager von CDS Hackner keine Chance: Bereits nach kurzer Zeit fraß sich die aggressive Salzlake, in der das Unternehmen Naturdärme lagert, durch die Regalkonstruktion. Lagertechnikexperte Galler installierte daher eine neue Verfahrrregalanlage, deren sämtliche Bauteile mit dem Kombibeschichtungsverfahren OR 6000® von BOT geschützt sind.

CDS Hackner mit Sitz in Crailsheim ist Marktführer bei der Produktion von Naturdärmen und gehört bei Fleisch- und Innereien-Spezialitäten zu den Top 3 in Europa. Doch bei der Lagerung stellen diese Produkte herkömmliche Regalkonstruktionen vor ein erhebliches Korrosionsproblem.

#### **Salzlake zerfraß Regalkonstruktion.**

„Naturdärme werden bei circa 7° Celsius in mit Salzlake gefüllten Fässern oder Kunststoffkisten gelagert“, erläutert Dieter Kracher, Prokurist der CDS Hackner GmbH.

„Zwangsweise läuft dabei immer wieder Lake auf die Paletten, auf denen die Behälter eingelagert werden. Das heißt, dass nicht nur die Lagergebäude, sondern auch die Holzpaletten teilweise mit Salzlake getränkt sind.“

Da bleibt es nicht aus, dass auch die Regalkonstruktion mit der hoch-korrosiven Lake in Berührung kommt. Und das wurde dem „alten“ Regal zum Verhängnis: Denn es war nur mit einer Verzinkung geschützt. Unter normalen Bedingungen in der Lagertechnik bietet diese

Oberflächenbeschichtung einen guten Schutz vor Korrosion – doch die aggressive Salzlake zerfraß die Zinkschutzschicht in kürzester Zeit: „Die Verzinkung war einfach nicht für diese Lagerbedingungen ausgelegt“, so Kracher. „An den Regalteilen waren bereits nach wenigen Wochen der Nutzung Korrosionen mit unterschiedlicher Stärke zu sehen.“

#### **Kombi-Beschichtungsverfahren für härteste Umgebungsbedingungen**

Eine neue Regalanlage für die 4.180 Palettenstellplätze musste also her. CDS Hackner vertraute dabei der Firma Galler, einem der führenden europäischen Anbieter von Regalen und Anlagen zur Lagerung von Paletten und

Industriegütern. Galler bietet für aggressive Umgebungsbedingungen wie im Lager von CDS Hackner seine Regale mit einer neuen, von der Kulmbacher Firma BOT entwickelten Oberflächenbeschichtung an.

Diese OR 6000® genannte Beschichtung kombiniert die Vorteile von Tauch-Zinkphosphatierung, Kathodischer Tauch-Lackierung (KTL) und Pulverlack. Die Basis des Systems bildet die Tauch-Zinkphosphatierung, die auf die mit dem Rauheitsgrad Sa 2,5 gestrahlten Bauteile aufgebracht wird. Sie sorgt für eine gute



CDS Hackner lagert die Naturdärme in mit Salzlake gefüllten Fässern oder Kunststoffkisten. (Foto: www.kaiser-fotografie.de)

Verankerung der folgenden Beschichtungen und erschwert zusätzlich die Unterrostung an eventuell schadhaften Stellen. Anschließend erhalten die Bauteile eine KTL-Beschichtung: Die aus der Automobilbranche bekannte kathodische Tauchlackierung ist weitgehend resistent gegen Treibstoffe, Öle, Säuren oder Laugen. Außerdem ist der Farbauftrag hoch temperaturbeständig (bis 150° Celsius) und besonders gleichmäßig in der Schichtdicke. Dann folgt eine Grundierung mit einem speziellen Epoxidharz-Pulverlack, der eine besonders hohe Barrierewirkung bietet. Den Abschluss bildet schließlich ein hoch-witterungsbeständiger Pulver-Decklack.

In der Summe bietet dieser Beschichtungsaufbau einen Korrosionsschutz, der deutlich über den Maximal-Forderungen der DIN EN ISO 12944 „Korrosionsschutz im Stahlbau“ liegt. Sogar die weitaus anspruchsvolleren Anforderungen im Offshore-Bereich, wie sie in der ISO 20340 beschrieben sind, erfüllt das System mühelos: „OR 6000® zeigt selbst nach 8.000 Stunden Salzsprühetest noch keinerlei Ermüdungserscheinungen“, betont Frank Kiefer, Vertriebsleiter bei BOT. Das überzeugte CDS Hackner und Galler erhielt den Auftrag für die neue verfahrbare Regalanlage.

### 10 Jahre Schutz vor Korrosion garantiert

Galler ließ aller Komponenten der Regalanlage – auch die Fahrwagen – einzeln bei BOT beschichten. Technisch wäre es auch möglich gewesen, fertig montierte Baugruppen zu beschichten – immerhin betreibt BOT eine der größten KTL-Beschichtungsanlagen in Europa: Hier können bis zu 12.200 x 700 x 2.300 Millimeter große und bis zu zwei Tonnen schwere Bauteile vollautomatisch beschichtet werden. Doch indem Galler jedes Bauteil einzeln

beschichten lässt, sind an der fertig montierten Regalanlage keine unbeschichteten Stellen zu finden. „Wir haben eine zehnjährige Garantie auf die Anlage geben“, unterstreicht Ingo Schmitt vom Galler Verkaufsbüro in Karlsruhe. „Allerdings in Verbindung mit einem Wartungsvertrag: Die Anlage wird von uns jährlich begangen und eventuelle Beschädigungen ausgebessert.“

Denn auch das ist ein Vorteil von OR 6000®: Beschädigungen im Beschichtungsaufbau lassen sich mit einem speziellen Verfahren schnell und preiswert „punktuell“ reparieren. „Beim Ein-, Um- und Auslagern der Naturdarmgebände besteht immer die Gefahr, die Oberflächenbeschichtung zu verletzen“, meint Dieter Kracher. „Die bisher aufgetretenen kleineren Anfahr-schäden durch Stapler konnten problemlos behoben werden.“

### Korrosionsgerechte Konstruktion der Regale

Doch nicht nur mit der besonderen Oberflächenbeschichtung schützen die Experten von Galler das Regal vor der Salzlake, auch die Konstruktion selbst wurde angepasst. Materialüberlappungen wurden weitestgehend reduziert und damit potenzielle Angriffsflä-

chen für Korrosion vermieden. Zudem werden die Verfahregale von frequenzgeregelten Motoren angetrieben. „Damit ist ein sanftes Anfahren und Abbremsen möglich“, erläutert Ingo Schmitt. „So vermeiden wir unter anderem, dass Salzlake aus den Behältern

## Die Lager- und Regalspezialisten

Galler gehört zu den führenden europäischen Anbietern von Regalen und Anlagen zur Lagerung von Paletten und Industriegütern. Die Produkte sind von Präzision und Qualität geprägt. Mit einer kundenorientierten und professionellen Arbeitsweise wird vor Ort beim Kunden die eigene Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Zahlreiche namhafte Referenzen unterstreichen die Marktposition des Unternehmens.

schwappt.“ Vorteilhafter Nebeneffekt dieser Antriebstechnik: Die 15 Fahrwagen können in eine sogenannte Kühlstellung gebracht werden: Dabei werden die Regale gleichmäßig aufgefächert, so dass zwischen ihnen die Luft



Jedes einzelne Bauteil der 10.700 mm (Absetzhöhe) hohen und 16 bzw. 10 Meter langen Regale ist mit der Oberflächenbeschichtung OR 6000® vor der Salzlake geschützt. (Foto: www.kaiser-fotografie.de)

zirkulieren kann und die Ware gleichmäßig gekühlt wird.

Die Anlage läuft bereits seit Mitte 2016 im Lager von CDS Hackner: „Bisher haben wir keine Probleme mit der Anlage“, so Kracher.

**„Die Schieberegale laufen störungsfrei. Und der Korrosionsschutz überzeugt – wie erwartet.“**