

KORROSIONSSCHUTZ- VERPACKUNGEN

VCI
TROCKENMITTEL
LUFTENTFEUCHTER



Korrosion wirksam abwehren



Perfekt ankommen...

Sie lieben Ihr perfektes Produkt und wollen, dass Ihre Kunden genau soviel Spaß daran haben?

*Dann ist es extrem wichtig, dass Ihr Produkt unbeschadet den Zielort erreicht. Dieses kann jedoch weitaus schwieriger werden als man denkt. Vor allem **Umwelteinflüsse während des Transportes** und lange Zwischenlagerungen unter schwierigen klimatischen Bedingungen **sind ein Problem**. Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen drei Ansätze aufzeigen, **wie spezifisch und gezielt dieser Problematik entgegnet werden kann**.*

Für das Safe Pack Team ist schon seit 1987 die sichere Verpackung Teil des Kerngeschäfts.



+++ Zuffenhausen +++ Produkt wird verpackt ohne Korrosionsschutz +++ Transport Containerumschlag Stuttgart +++ Hamburg Containerhafen +++



+ Umladen +++ lange Wartezeiten +++ Passage Wladiwostock +++ harte Klimawechsel +++ Entladen mit Rost +++ fehlender Korrosionsschutz +++



+++ Produkt mit Korrosionsschutz +++

Die richtige Verpackung ist ein Teil Ihres Unternehmenserfolges!



VCI-Korrosionsschutz der Schlüssel zum Erfolg

*Ihre Produkte müssen sauber und in einwandfreiem Zustand bei Ihren Kunden eintreffen! Ihre Maschinenteile sollen unbehelligt von klimatischen Einflüssen für eine lange Zeit sicher „eingemottet“ werden? Sie möchten Präzisionsteile nach einer Ruhephase nicht aufwendig nacharbeiten lassen, weil sich rostige Beläge entwickelt haben? Das bei konventionellen Konservierungsverfahren aufwändige Einfetten und anschließendes Entfernen der Schutzschicht möchten Sie sich und Ihren Kunden ersparen? Sie suchen nach einer Lösung, die **einfach zu handhaben**, **kostengünstig** und dabei auch noch **umweltfreundlich** ist? Nutzen Sie VCI und schützen Sie Ihre Metallteile bis zu 15 Jahre vor Korrosion aller Art*.*



**Je nach Ausführung und Anwendung.*

Temporärer Korrosionsschutz durch die effiziente VCI-Technologie

Für den Transport und die Zwischenlagerung von Produkten, Stillstandzeiten bzw. Stilllegung von Maschinen, Werkzeugen oder Anlagen bieten Safe Pack Produkte eine Menge Vorteile.

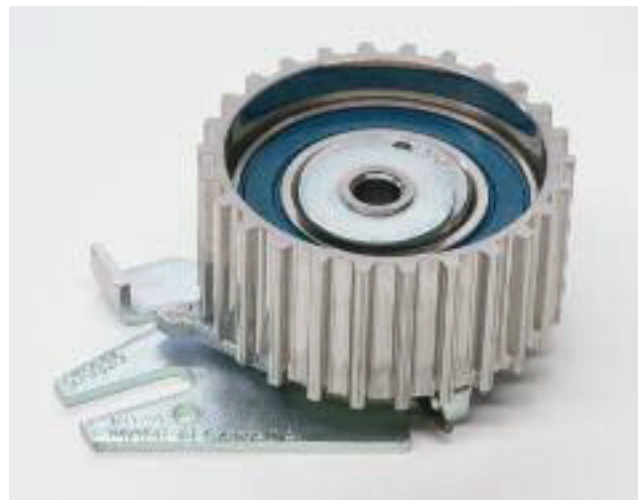
VCI Korrosionsschutzmittel eröffnen Ihnen einzigartige Lösungen für komplizierte Korrosionsprobleme. Richtig eingesetzt, reduziert die VCI Methode Zeit und Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus: bei der Herstellung, Lagerung, beim Versand und im Betrieb.

Die VCI Methode macht viele zusätzliche Arbeitsschritte wie Reinigen, Entfetten, Rostentfernung, Abbeizen, Sandstrahlen oder die Erneuerung des Rostschutzes überflüssig.

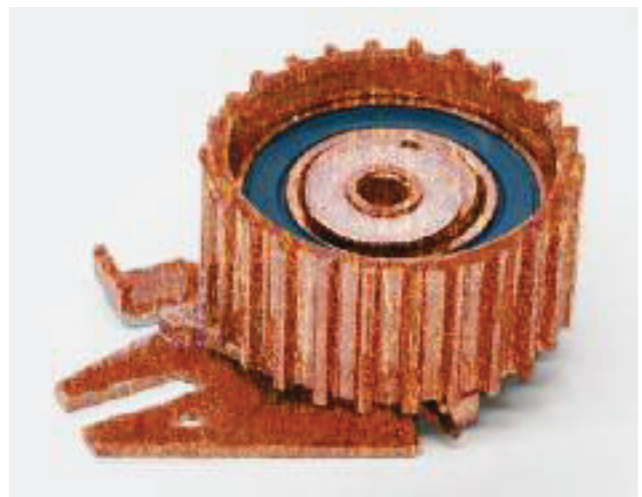
Das bedeutet weniger nacharbeiten, Ausschuss und Reklamationen, eine höhere Qualität und eine **verlängerte Lebensdauer ihrer Anlagen**.

Was sind VCIs?

VCIs sind Wirkstoffe, welche durch chemische Reaktionen sehr langsam verdampfen (sublimieren) und geschlossene Räume/Behälter (z.B. Exportkisten, geschlossene Folienverpackung, etc.) mit ihren Dämpfen sättigen. VCIs bilden eine dünne **Schutzschicht auf der Metalloberfläche**.



Mit VCI



Ohne VCI

Die VCI-Methode

Sicher und trocken verpackt zum Zielort

Ihre mit Sorgfalt und Liebe hergestellten Produkte legen einen weiten Weg zum Kunden zurück? Dabei sind sie feindlichen Umweltbedingungen wie Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen, Staub, Schadgasen ausgesetzt?

*Wir schaffen ein Klima im Klima – mit der Trockenmittelmethode reisen **Ihre Produkte in einer maßgeschneiderten Schutzatmosphäre** und erreichen ihren **Bestimmungsort in Bestform**.*



Die Trockenmittel Methode schützt vor unerwünschter Luftfeuchtigkeit innerhalb von Verpackungen und verhindert damit feuchtigkeitsbedingte Schäden am verpackten Gut.

- Verhindert die Korrosion an Metallen
- Verhindert die Schimmelbildung bei Lebensmitteln
- Bietet Schutz vor Feuchtigkeit

Korrosionsprozesse werden durch verschiedene Umgebungsfaktoren mitbestimmt: relative Luftfeuchte, Temperatur, Kondenswasserbildung, hygroskopischer Staub, Aerosole, salzhaltige Luft und Schadgase wie Schwefeldioxid oder Ozon.

Bei der Trockenmittelmethode wird innerhalb einer Verpackungseinheit ein Kleinklima hergestellt und aufrechterhalten. Durch eine wasserdichte Sperrschicht-hülle, die verpackte Ware und Trockenmittel umschließt, wird die Trennung vom Außenklima gewährleistet. Die Luft innerhalb der Verpackung wird dabei soweit getrocknet (bis zu einer Restfeuchte von 5% relativer Feuchte), dass keine Korrosion während des Transportes oder der Lagerung auftreten kann.

Die Wirksamkeit der Trockenmittel setzt eine zuverlässige Sperrschicht-hülle voraus. Weitestgehend wasserdampfdichte und thermisch versiegelte Materialien in flexibler Ausführung wie Aluverbundmaterial und PE-Folien.



Die Trockenmittel sind Adsorptionsmittel, die durch große innere oder äußere Oberfläche auf physikalischem Wege Feuchtigkeit an sich binden können: Bentonit , Kieselgel entfalten je nach klimatischen Gegebenheiten unterschiedliche Wirkoptima.

Mittels spezieller Programme errechnen wir Ihnen zugeschnitten auf Ihre Produktions- Lager- und Versandbedingungen die optimale Mischung aus diesen Materialien.

Ihr Produkt wird mit dieser Methode wirksam vor allen feuchtigkeitsbedingten Schäden geschützt.

Luftfeuchtigkeit keine Chance geben

Wenn Ihre Produkte auf dem Weg zum Kunden einen längeren Weg mit LKW, Bahn oder Schiff zurücklegen müssen, reist das Risiko in Form von Kondenswasserbildung mit. Das kann **feuchtigkeitsbedingte Schäden** sowohl an der Verpackung als auch am Transportgut selbst zur Folge haben.

Das muss nicht sein: **mit Container Dri® bieten wir Ihnen einen wirkungsvollen und preiswerten Schutz!**



Container Dri® II ist ein potentes Luftentfeuchtungsmittel und besteht aus Calciumchlorid und Stärke. Im Gegensatz zu konventionellen Trockenmitteln wie z.B. Trockenton, Silicagel u.a. hat es eine **extrem hohe Absorptionskapazität** in Bereichen hoher Luftfeuchtigkeiten und beugt damit einer eventuellen Kondenswasserbildung vor.

Die Gefahr der Kondenswasserbildung während des Transports ist immer dann gegeben, wenn die Umgebungstemperatur sich in kritischen Bereichen ändert. Die Aufnahmefähigkeit von Luft für Wasserdampf nimmt mit steigender Temperatur zu. Fällt die Temperatur dann wieder ab bis unter den so genannten Taupunkt, kommt es zur Bildung von **Kondenswasser**.

Die resultierenden feuchtigkeitsbedingten Schäden beginnen bei der Kennzeichnung von Verpackungen (Label, Etiketten), schwächen ihre Festigkeit und Struktur (Aufquellen von Kartons) und führen eventuell zur **Schimmelbildung**. Das verpackte Gut ist dann nicht mehr sicher geschützt. Viele Industriezweige wie z.B. Automotive, Nahrungsmittel-, Elektronik- oder auch Maschinenbau- und Möbelindustrie müssen daher Maßnahmen ergreifen, die diesen Mechanismus von vornherein unterbinden.

Container Dri® II ist besonders geeignet, wenn sehr große Mengen an Luft entfeuchtet werden sollen, wenn die zu entfeuchtende Luft einen hohen Prozentsatz an Feuchtigkeit aufweist (z.B. bei der Äquatorpassage) und wenn der Transport in einem offenen System (z.B. Container) oder anderen Verpackungssystemen mit hoher Wasserdampfdurchlässigkeit stattfindet.



Ein entscheidender **Vorteil beim Einsatz von Luftentfeuchter Container DRI II ist der nicht notwendige Gebrauch einer luftdichten Verpackungen!** Bei richtiger Dosierung (hier beraten wir Sie individuell) reduzieren Sie die auftretende relative Restfeuchte auf 50%. Dies verhindert sowohl Schimmelbildung, als auch das Aufweichen Ihrer Kartonverpackungen. Die Ware im Container kommt so im Zielland an, wie Sie es sich wünschen.

...perfekt angekommen!

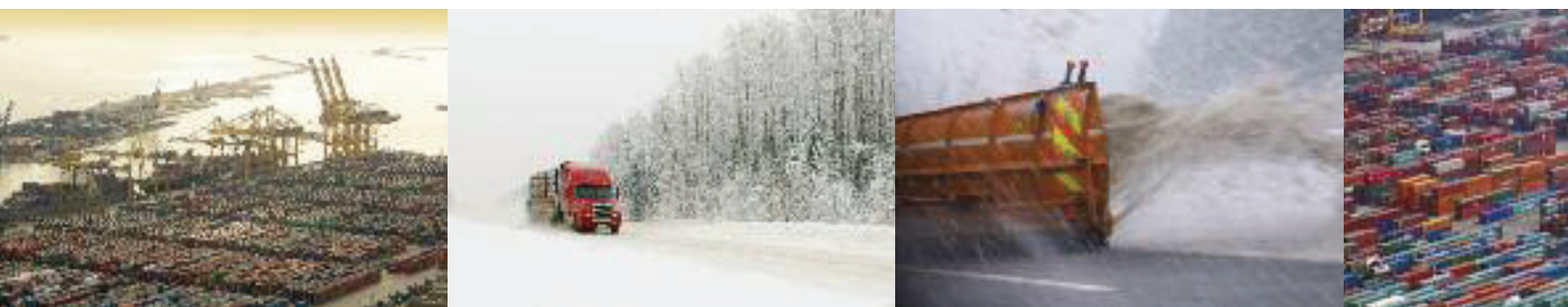
Safe Pack ist Ihr Partner für Sicherheitsverpackungen. Mit über 20-jähriger **Erfahrung** stehen wir für individuelle Beratung und kompetente **kundenspezifische Lösungen**. Die richtige Verpackung ist Teil Ihres Unternehmenserfolges - ihre Aufgabenstellung ist unsere Herausforderung. Wir erstellen Ihnen gerne eine individuelle Verpackungsoptimierung für Ihre Produkte.

Kontaktieren Sie uns – wir freuen uns auf neue und auch komplexere Herausforderungen.

Tel. Nr. 05224.93901-0 oder team@safepack.de



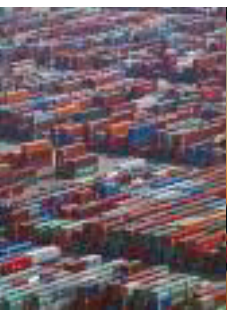
+++ Zuffenhausen +++ Produkt wird verpackt mit Korrosionsschutz +++ Transport Containerumschlag Stuttgart +++ Rangierbahnhof Maschen +++



+++ Hafen Wladiwostock +++ Transfer Jakutsk +++ Wintereinbruch +++ Ungünstige klimatische Verhältnisse +++ Zwischenlagern +++ Logistik Problem +++



+ Hamburg Containerhafen +++ Umladen +++ Wartezeiten +++ Passage Wladiwostock +++ Wartezeiten +++ Seeklima +++ Korrosionsgefahr +++



leme +++ Lange Wartezeiten +++ Vor der Ankunft +++ Produkt entladen rostfrei +++ Dank der VCI Methode +++ Produkt heile angekommen +++

Safe Pack einfach perfekt packen!



Qualitätsmanagement

Wir sind zertifiziert

Regelmäßige, freiwillige
Überwachung nach ISO 9001: 2008



Safe Pack Sicherheitsverpackungen GmbH

Im Sundernkamp 19 · 32130 Enger
Fon: +49 (0) 52 24.93 901-0 · Fax: +49 (0) 52 24.93 901 -99
team@safepack.de · www.safepack.de

