

HEINZEL GROUP®

**MODERNE
VERPACKUNG**
PACKAGING SOLUTIONS



**EXPORTVERPACKUNG &
KORROSIONSSCHUTZ**

Wir sind für Sie da

Montag bis Donnerstag: 08:00 bis 17:00 Uhr
Freitag: 08:00 bis 12:30 Uhr

Moderne Verpackung Hoffmann GmbH

A-5225 Jeging
Tel.: +43 7744 8474
Fax: +43 7744 8473
office@moderne-verpackung.at
www.moderne-verpackung.at



Unser Leistungsspektrum

- + Betreuung und Beratung durch erfahrene Verkaufsberater
- + Probeverpackung gemeinsam mit ihrem Personal
- + kostenfreie Probestellung von Verpackungsmaschinen
- + Verbesserung im Materialfluss und Optimierung von Materialeinsatz
- + Kurze Lieferzeiten bei Standardprodukten durch große Lagerkapazität
- + Preisstabilität: Wir lagern große Mengen ein und halten so die Preise stabil.

So finden Sie uns



Firmsitz in Jeging



INHALTSVERZEICHNIS

Know how

- Symbolik 4
- Interessantes zum Thema Korrosion 6

Korrosionsschutz

- Die VCI Methode 8 – 33
 - VCI-Folien 16
 - VCI-Öle und -Wachse 20
 - VCI-Schaum 21
 - VCI-Emitter 21
 - VCI-Reiniger und -Rostentferner 22
 - VCI-Tabletten 22
 - VCI-BioPad 23
 - BioCor® 24
 - Allgemeine Hinweise für die Nutzung von VCI-Material 27
 - CoilWrap® Weave 28
 - ProfileWrap® 29
 - VCI-Korrosionsschutzpapiere 30
- Die Trockenmittel Methode 34 – 47
 - Trockenmittel 36
 - Luftentfeuchtungsmittel 39
 - Aluminiumverbundfolie 42
 - Climatainer 46

Kisten/Paletten/Transportmittel

- ExBox 48 – 57
 - ExBox MVH-S 50
 - ExBox MVH-L 51
 - ExBox STS 52
 - ExBox Paletten & Deckel 53
 - ExBox MCB 54
 - ExBoxen als Gefahrgutkisten 57
 - Aufsatzrahmen aus Holz 57
- Exportkisten aus Wellpappe 58 – 60
 - Exportkarton mit Holzverstärkung 58
 - Exportkarton 59
 - Notch-fold 60
 - Aufsatzrahmen Wellpappe 60
- ExBox-ComBoard 61
- Pressholzpaletten 62
- Transportmittel 63

4 – 7

- Oberflächenschutz 64 – 65
 - MVH Profi Rib 64
 - MVH Profi Flex 65
- Zubehör 66 – 77

8 – 47

- Zubehör Umreifung 66
- MV-Safe DämpfungsfüÙe 70
- Skid-Safe® 71
- Transport Data Logger TDL 110 72
- Tiltwatch® und Tiltwatch® Plus 73
- Shockwatch® Label 74
- Shockwatch® 2 Label 76
- ShockLog 77

Spezialfolien

- Verpalin 78
- Folien Konfektionen 80
- Verpalin® – TL Folie 81
- Reinraumverpackung 84
- Schrumpfpistole – Ripack 3000 85

78 – 85

Wasserfeste Exportpapiere

- PE beschichtetes Papier 86
- PE beschichtetes Papier mit Gewebeerstärkung 87
- PE Kraftpapier 88
- PE Krepppapier 89
- Doppelkrepppapier mit PE 89

86 – 89

Hohlkammerplatten

- 90 – 93

Gut zu Wissen

- Materialkunde 94
- Temperaturschwankungen und Klimazonen 95
- Prüfnormen & Berechnungen 96
- Parameter für Exportverpackung bei internationalem Transport 97
- Index 98
- Verkaufs- und Lieferbedingungen 98

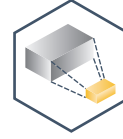
94 – 99

SYMBOLIK



VCI

Trägermaterial wie Papier, Folie, etc.
mit Korrosionsschutzwirkstoff.



Schumpffähig

Durch Einwirkung von Wärme reduziert sich
die Oberfläche der Folie und spannt sich über das
Produkt welches sich innerhalb der Folie befindet.



COEX-Technologie

Mehrschichtige Folien
mit unterschiedlichen Eigenschaften.



Exporttauglich nach IPPC Standard

Entspricht den Einfuhrvorschriften für Packmittel
aus Vollholz für den reibungslosen Versand Ihrer
Güter ins Ausland – www.pflanzenschutzdienst.at



Stärkereduzierung möglich

Folien können in dünnerer Qualität produziert
werden – das spart Rohstoff bei gleicher Qualität.



Werkzeuglos zusammenstellbar

Das Produkt kann ohne bohren sägen, nageln
und schrauben zusammengestellt werden



UV Stabil

Das Produkt hält der UV Strahlung
länger als üblich stand.



Recyclebar

Der Rohstoff ist wiederverwertbar.



Beratung und Anwendung

vor Ort mit Produktspezialisten



Umweltschutz

Damit schonen Sie die Umwelt.



Ladungssicherung

Weitere Informationen dazu finden Sie in unserem Katalog „Ladungssicherung“.



Polster- und Füllstoffe

Weitere Informationen dazu finden Sie in unserem Katalog „Polster- und Füllstoffe“.



TL 8135-0003

Aluminiumverbundfolie die nach TL 8135-0003 gefertigt ist.



Umlaufgebilde

Ist im Mehrwegversand zu verwenden.



Geeignet für Flugfracht

Leicht und manipulationssicher.



Forest Stewardship Council®

Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft.



PEFC

Aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.

INTERESSANTES ZUM THEMA KORROSION



Eisenoxid

Korrosionsschaden

Davon spricht man, wenn eine Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteils oder eines ganzen Systems durch Korrosion stattfindet

Korrosionsschutz

Bedeutet Maßnahmen mit dem Ziel zu treffen einen Korrosionsschaden zu vermeiden.

Korrosion benötigt einen Reaktionspartner um stattfinden zu können. Dieser ist in den meisten Fällen Wasser in Form von Kondensat. Genaue Definition unter DIN 50900.

Warum findet Korrosion statt?

Gängige Metalle welche zur Produktion diverser Produkte verwendet werden, sind künstliche Produkte die in der Natur nicht vorkommen. Korrosion ist demzufolge lediglich das natürliche Bestreben von Metall in seine Ursprungsform zurückzukehren – in den energetisch stabileren Zustand.

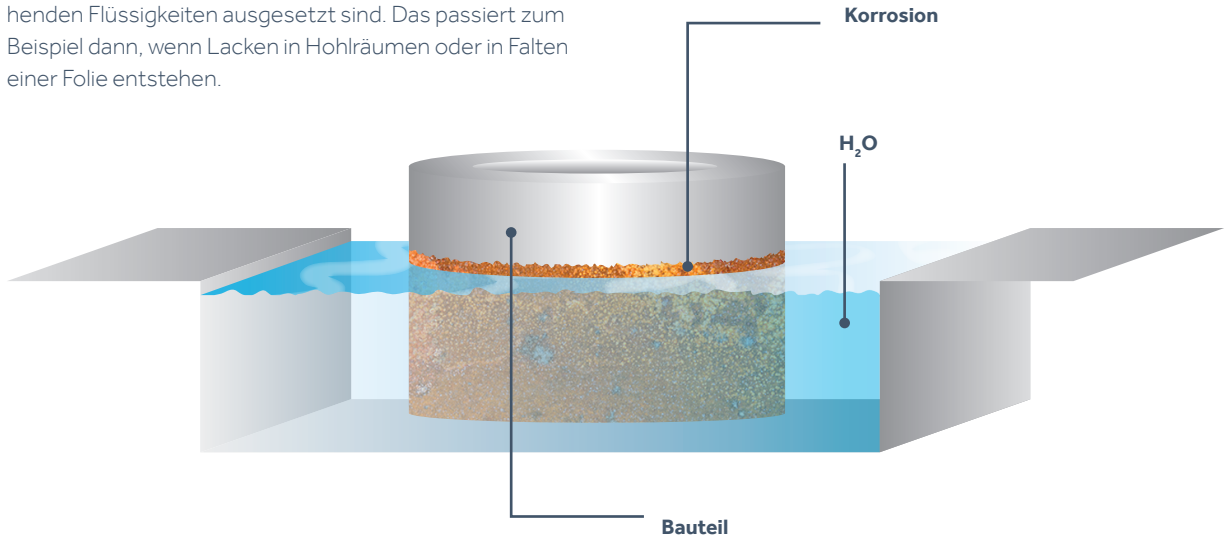


Korrosion

Ist die Reaktion eines Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteils oder eines ganzen Systems führt. (z.B. Rost)

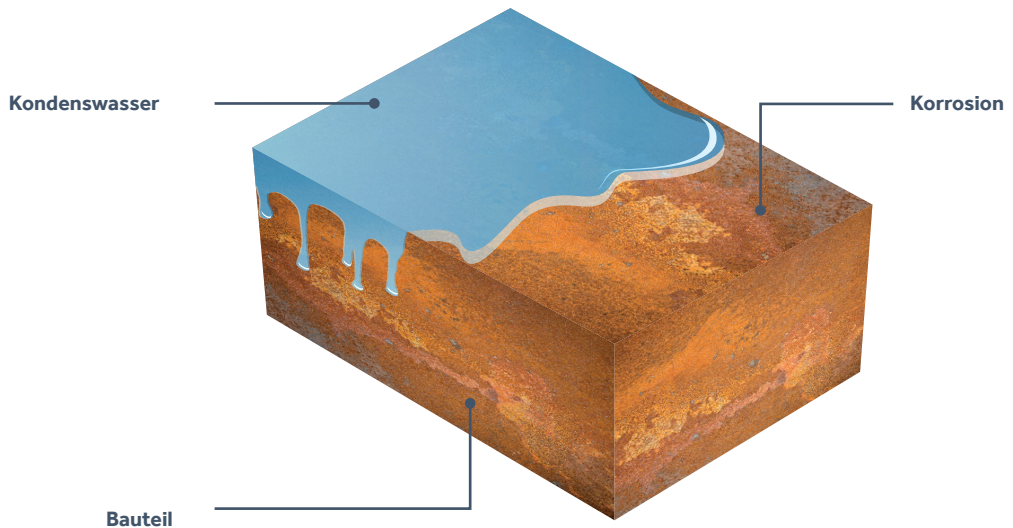
Stillstandkorrosion

entsteht wenn Produkte oder Bauteile längere Zeit ruhenden Flüssigkeiten ausgesetzt sind. Das passiert zum Beispiel dann, wenn Lacken in Hohlräumen oder in Falten einer Folie entstehen.



Taupunktkorrosion

Wenn der Taupunkt überschritten wird und Wasser an der Oberfläche kondensiert kommt es zu einer Korrosion.



DIE VCI METHODE

Um Produkte vor einer Korrosion zu schützen werden bei der Verpackung von Produkten grundsätzlich zwei Methoden unterschieden:

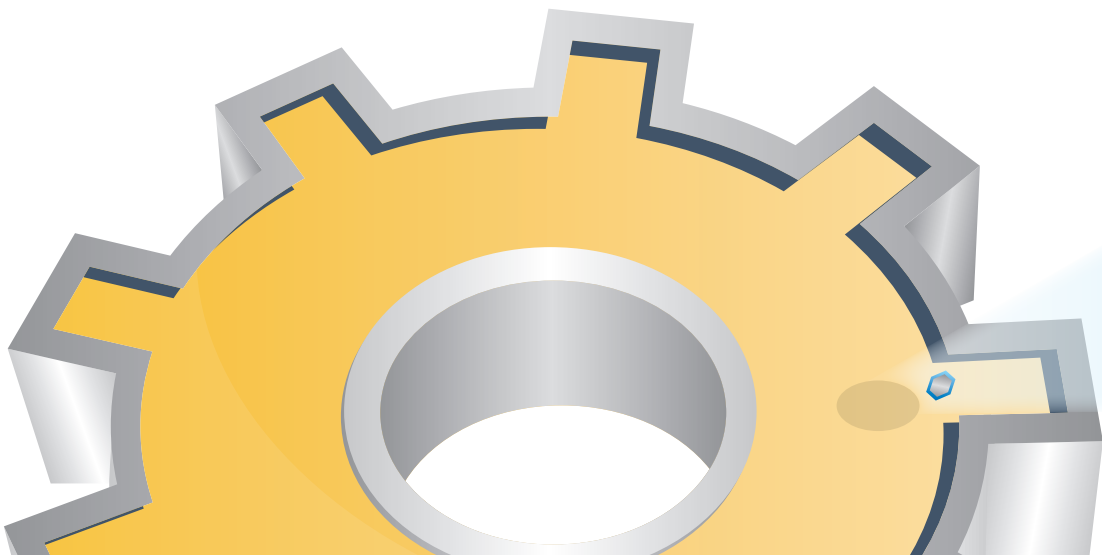
- 1 die VCI Methode
- 2 die Trockenmittelmethode

In der Verpackung/Umgebungsluft vorhandene Feuchtigkeit wird daran gehindert, dass sie sich an der Oberfläche ablagern kann, d.h. der Werkstoff wird räumlich vom Korrosionsmedium getrennt.



Was sind VCI Moleküle?

VCI ist ein Salz und hat daher auch viele der Eigenschaften wie herkömmliches Speisesalz. Es trocknet bei häufigem Kontakt die Haut aus (Handschuhe tragen) und würde bei oraler Einnahme in großer Menge zu Dehydration führen. D.h. VCI ist in keinster Weise giftig!



VCI und VpCI. Was ist der Unterschied bzw. gibt es überhaupt einen?

VpCI wird dort angewendet, wo VCI Moleküle aus einem Medium ausdampfen (z.B. Folie, Schaum etc.) und in der Umgebung eine gesättigte Atmosphäre bilden. Aufgrund ihrer Verdampfungseigenschaft gehen die VCI-Moleküle in einem geschlossenen Raum relativ kontinuierlich in die Gasphase über und setzen sich auf der Metalloberfläche ab. So wird die Korrosion verhindert.

VCI Moleküle unterkriechen Wassermoleküle, d.h. sollten Werkteile bereits feuchter Umgebungsluft ausgesetzt sein, stellt sich im Nachhinein eine Schutzschicht ein.

Nach dem öffnen der Behälter (Folie, Papierverpackung etc.) verflüchtigen sich die VCI-Moleküle binnen kürzester Zeit. Die geschützten Teile und Produkte sind sofort einsatzbereit und müssen nicht zuvor gereinigt werden.

D.h. eine Entkonservierung ist nicht erforderlich!

Die Übersetzung:

- VCI = Volatile Corrosion Inhibitor, zu deutsch: flüchtiger Korrosionshemmer (Wirkstoff)
- VpCI = Vapor phase Corrosion Inhibitor, also Dampfphasen Korrosionshemmer (Dampfphase mit VCI)

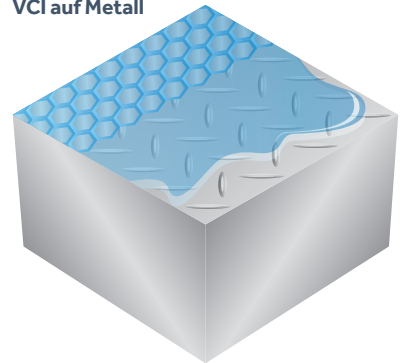
Als Trägermaterialien dienen

- + Folien
- + Papier
- + Karton
- + Schaumstoffe und Emitter

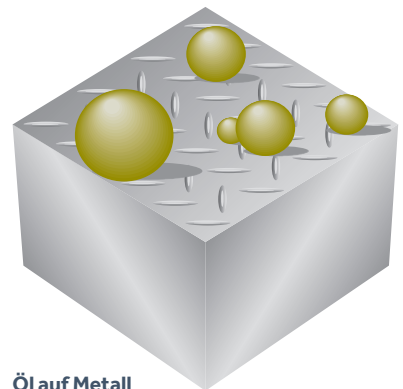
Sie können auch in

- + Pulver
 - + Sprays
 - + Ölen
 - + Wasser
- eingearbeitet werden

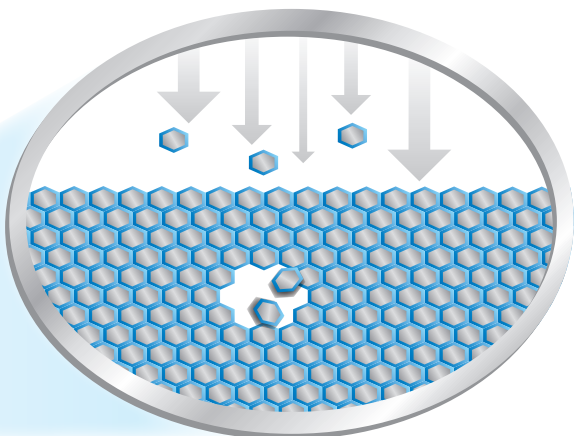
VCI auf Metall



Metalloberfläche stark vergrößert. VCI-Moleküle im Vergleich zu Öl-Tropfen



Öl auf Metall

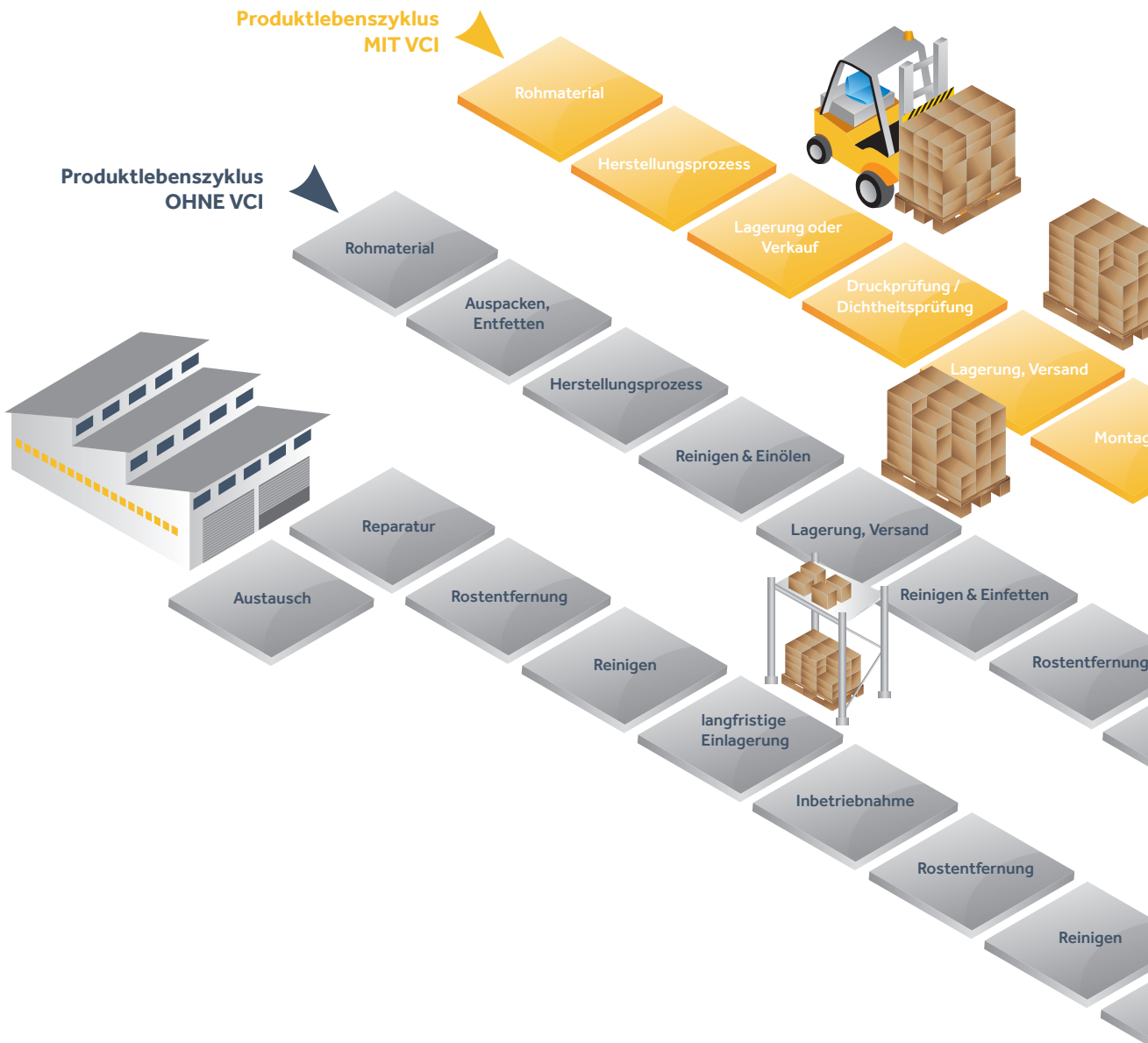


VCI IM PRODUKTLEBENSZYKLUS

VCI-Korrosionsschutzmittel ermöglichen bedarfsoptimierte Lösungen für komplexe Korrosionsprobleme. Richtig eingesetzt reduzieren VCI Zeit und Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus – Herstellung, Lagerung, Versand, Betrieb – hinweg. Viele zusätzliche Arbeitsschritte wie Reinigen, Entfetten, Entrosten, Abbeizen, Sandstrahlen oder die Erneuerung des Rostschutzes werden durch VCI überflüssig.

Ihre Vorteile:

Sie erhöhen mit VCI die Qualität, verlängern die Lebensdauer Ihrer Anlagen und reduzieren Nacharbeiten, Ausschuss und Reklamationen



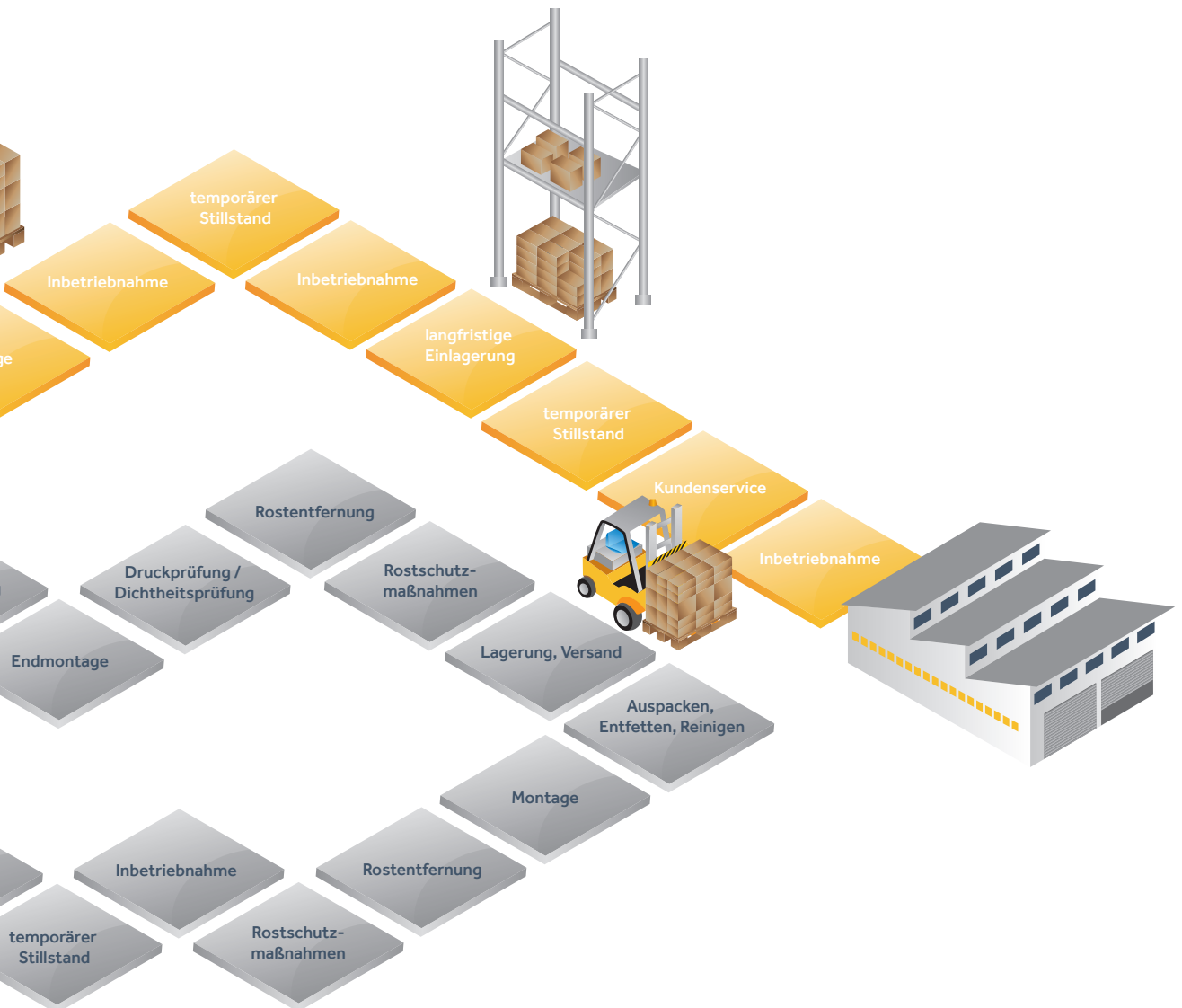
DIE OPTIMIERTE PROZESSKETTE – VCI SPAREN ZEIT UND KOSTEN

VCI Produkte können miteinander kombiniert werden und ergänzen sich zu einer vielfältigen Anwendungspalette:

- + Kurzfristiger Korrosionsschutz für jede Phase von Produktion und Zwischenlagerung
- + Mittelfristige Lösungen für Lagerung oder Warenversand
- + Spezielle, längerfristige Anwendungsgebiete wie Einlagerung/Konservierung von Maschinen

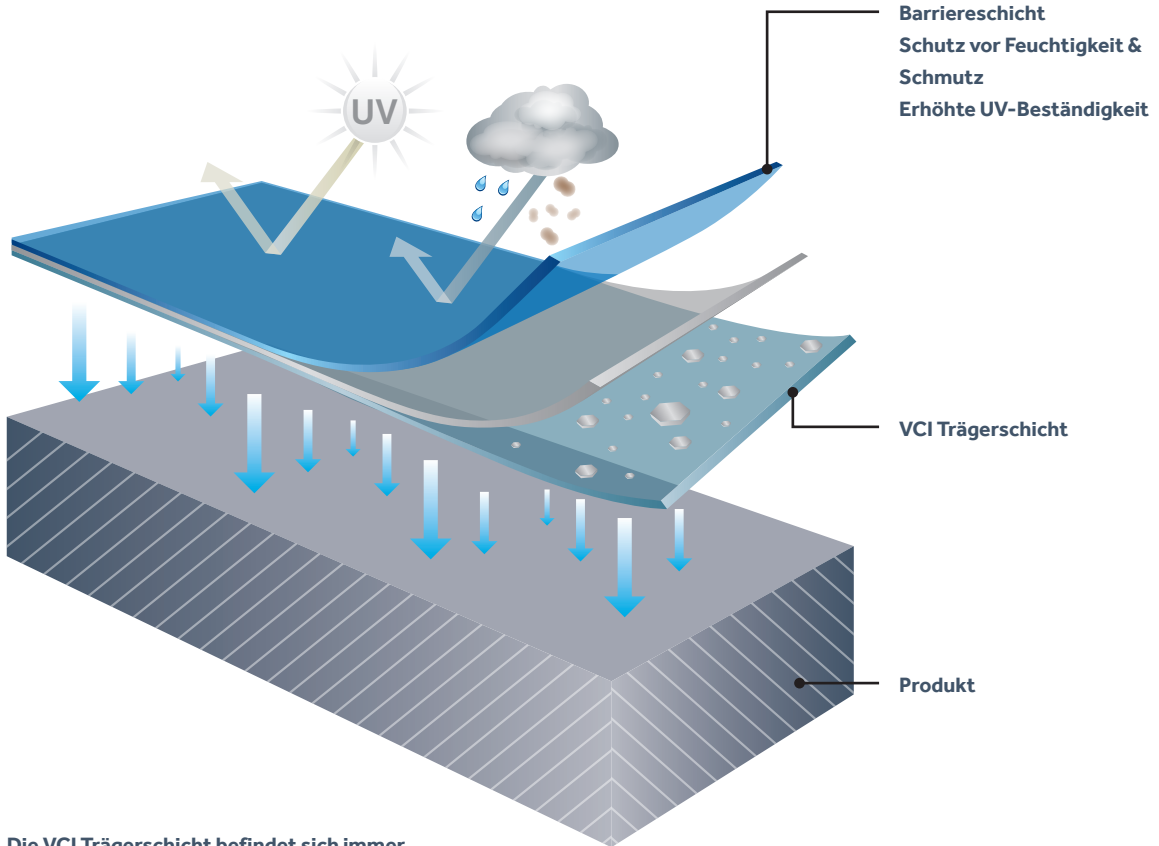
Die unsichtbare monomolekulare Schutzschicht hat keinen Einfluss auf die Oberflächeneigenschaften des Metalls und muss vor der Weiterverarbeitung, Installation oder Nutzung nicht entfernt werden, da sie sich beim Kontakt mit der Umgebungsluft rasch verflüchtigt.

Aufwändige Arbeitsschritte wie das Abkratzen, das Reinigen, das Entfetten etc. entfallen dadurch gänzlich. So können sogar elektronische Präzisionsteile, bei denen Leitfähigkeit und Maßtoleranz eine wichtige Rolle spielen, wirkungsvoll und ohne Gefahr einer Beschädigung vor Korrosion geschützt werden.

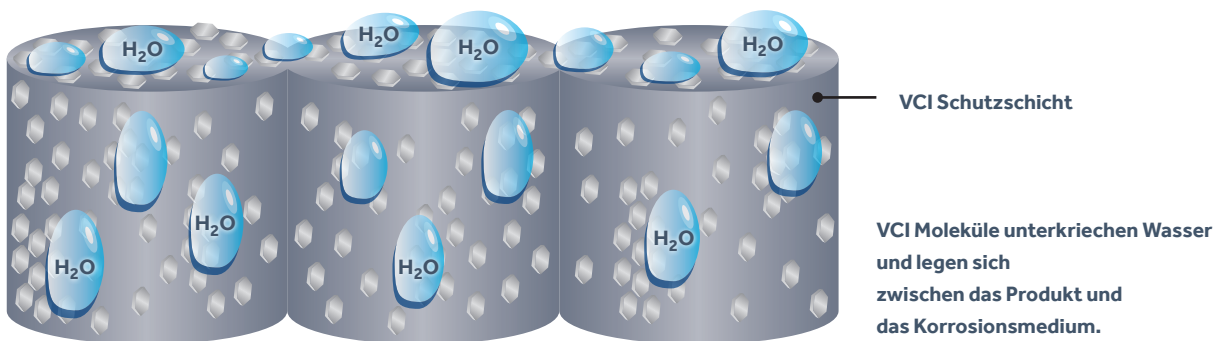


VCI FOLIEN - TECHNOLOGIE

VCI Folie mit COEX-Technologie



Die VCI Trägerschicht befindet sich immer auf der zum Produkt gewendeten/ gerichteten Seite.



Es müssen mitunter keine zusätzlichen Verpackungsschritte gemacht werden wie z.B.: einölen, in Papier hüllen ...

VCI Folien sind auf den ersten Blick gleich wie jede andere PE Folie. Sie schützen Produkte vor Feuchtigkeit, Schmutz, UV Strahlung etc. und haben die zusätzliche Eigenschaft des Korrosionsschutzes.

Optimaler Schutz durch COEX Technologie

Bei vielen handelsüblichen Monofolien dampfen die VCI-Moleküle über beide Seiten aus. Dabei gehen die nach außen entweichenden Moleküle einfach wirkungslos verloren. Eine Schwächung der PE-Molekularstruktur ist unvermeidlich da die ausdampfenden Moleküle mehr und mehr Lücken in der Folie hinterlassen. Optimalen Schutz bieten daher die aus drei Schichten bestehenden VCI COEX Folien.

Die erste Schicht dient als Barriere gegen Feuchtigkeit oder Schmutz und kann, versehen mit Additiven, zusätzliche Funktionen übernehmen:

- + UV-Schutz
- + angepasste Haftreibung
- + Aufdruck
- + ESD-Schutz

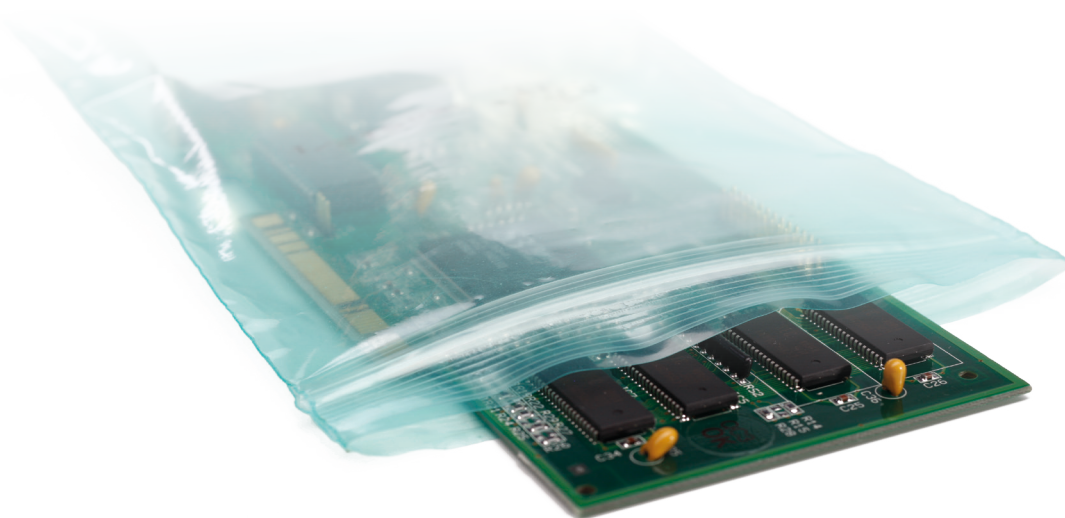
Die zweite Schicht wirkt als doppelte Sperrschicht. Sie erhöht die Wasserdampfdurchlässigkeit und garantiert eine Wirkung der VCI nur in Richtung des zu schützenden Metalls.

Die VCI-Wirkstoffe sind auf die dritte, innere Schicht konzentriert. Die VCI-Trägerschicht ist so um ein Vielfaches höher mit VCI-Molekülen aufgeladen als bei Monofolien.

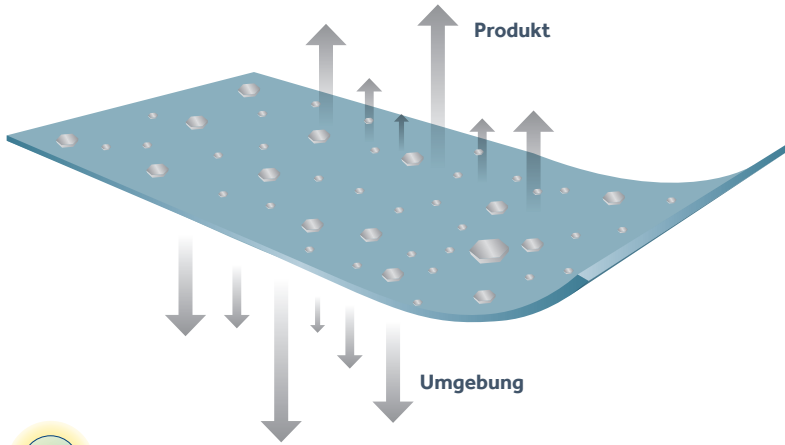
Wichtig für Sie: Am Aufdruck auf der Folie können Sie jederzeit sehen, wo sich die VCI-Schicht befindet.

Vorteile der COEX-Technologie:

- VCI-Wirkstoff dampft nur nach innen aus, kein Verlust zur Außenseite
- Wesentlich höhere Aufladung der VCI-Trägerschicht
- Keine Schwächung der PE-Molekularstruktur über die gesamte Breite der Folie und keine Lücken in der Folie (Schicht 1 & 2) durch Ausdampfen der VCI
- Eigenschaften verschiedener Folientypen können durch Mehrschichtigkeit verbunden werden
- Hautkontakt für Anwender reduziert



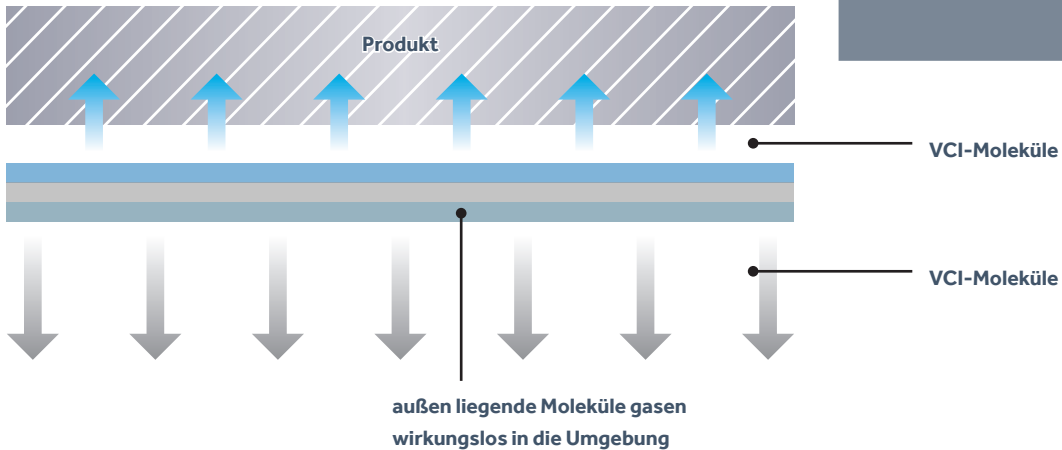
VCI Monofolie



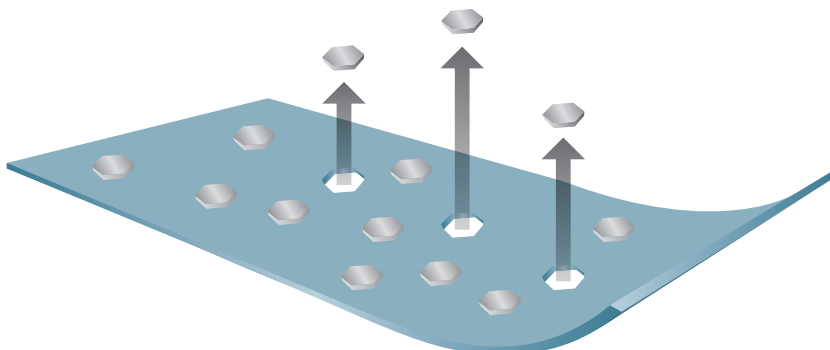
Bis zu 50% der VCI's bleiben ungenutzt

Nachteile von Monofolien:

- VCI-Wirkstoff dampft nach beiden Seiten aus, dadurch über 50% Verlust von VCI zur Außenseite
- Berührung mit haut-reizenden VCI ist kaum vermeidbar
- Schwächung der PE-Molekularstruktur über die gesamte Breite der Folie, dadurch reduzierte VCI-Aufladung
- großer Anteil der Moleküle in der Mitte der Folie bleibt ungenutzt



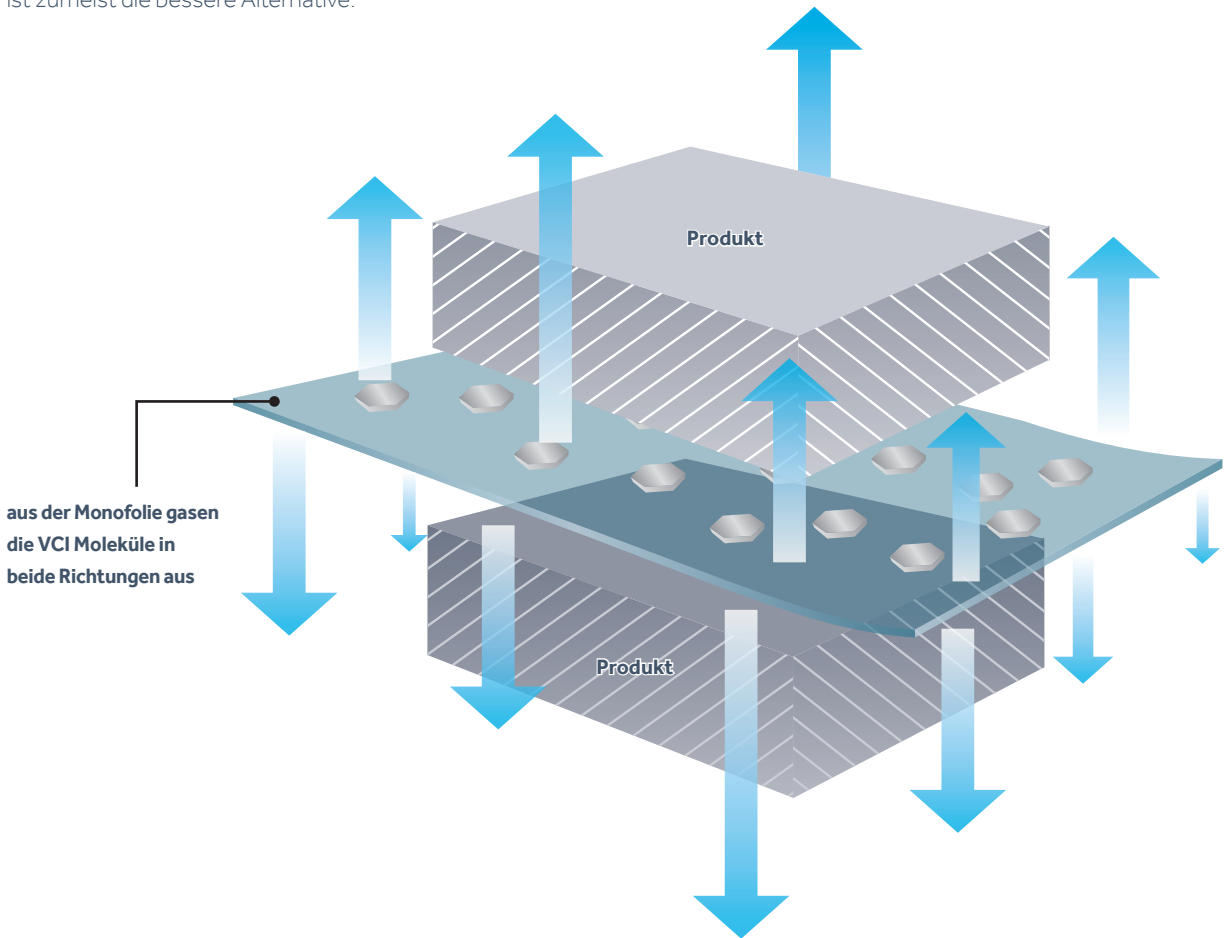
Wenn VCI aus der Folie ausgast, hinterlassen sie Löcher in der Molekularstruktur der Folie, wodurch mechanische Eigenschaften wie z.B. die Festigkeit verloren geht. Bei COEX Folien wird die Festigkeit durch die übrigen Schichten aufrecht erhalten.



Folie wird porös und verliert an Stabilität

Sinn macht die Monofolientechnologie z.B. bei Zuschnitten, welche als Zwischenlage verwendet werden. Produkte befinden sich an beiden Seiten der Folie und der Wirkstoff geht nicht verloren.

Beidseitig wirksames VCI-Papier (ab Seite 30) ist zumeist die bessere Alternative.



Anwendungshinweise

- Die zu schützenden Produkte müssen trocken, sauber und korrosionsfrei sein
- Kontakt der zu schützenden Produkte zu Holz, Wellpappe und säurehaltigen Produkte muss vermieden werden
- Die Verpackung muss eine geschlossene Hülle bilden
- Zu hohe Luftfeuchtigkeit, Wasser und Schmutz in der Verpackung ist zu vermeiden

Arbeitshinweise

- alle VCI Produkte entsprechen den TRGS 615
- Alle Produktempfehlungen müssen im Hinblick auf ihre Schutzverträglichkeit mit den Metalllegierungen des Kunden durch den Kunden validiert werden.

Eine Bebilderung der Hinweise finden Sie auf Seite 27



VCI-Folien und -Beutel können herkömmliche Rostschutzmittel wie Öle und Flüssigkeiten vollständig ersetzen. Da die Produkte nicht gereinigt werden müssen sind sie sofort nach dem Auspacken einsatzbereit.

Die VCI-Folien werden permanent aktuellen Anforderungen angepasst. COEX Folien kombinieren neueste Folientechnologie mit wirksamstem Multimetal-Korrosionsschutz.

Verpacken Sie Ihr Produkt in unsere VCI COEX Folien und schützen Sie Metallteile mehrere Jahre* vor Korrosion aller Art – wie Rost, Verfärbung, Flecken und Weißrost.

Die Folien enthalten keine freien Amine, Phosphate oder auf Halogen basierende Stoffe, sind nicht toxisch und vollkommen recyclebar.

*je nach Folienart und Lagerung



VCI-Zipbeutel

Sie erhalten VCI-Folien in vielen verschiedenen Ausführungen

- + VCI Folien
- + VCI Stretchfolie
- + VCI Skinfolie
- + VCI ESD Folie
- + VCI Kokon Schrumpffolie
- + VCI Wellfolie
- + VCI-Luftpolsterfolie
- + VCI Folie mit Gewebeverstärkung
- + VCI Druckverschlussbeutel (Zipbeutel) siehe Seite 18

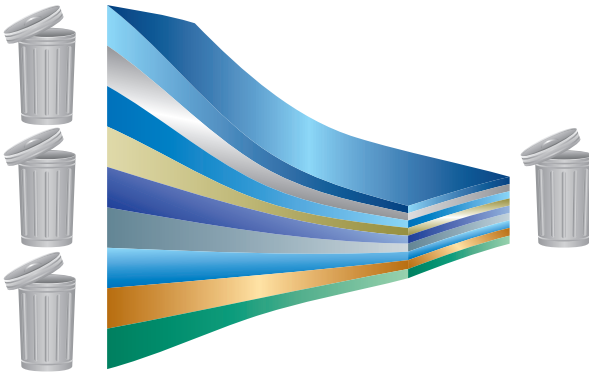




Ware nach dem Transport ohne VCI-Schutz.



Ware nach dem Transport mit VCI-Schutz.



Folienstärkenreduktion

Spezielle COEX Folien haben durch ihre Zusammensetzung bei geringerer Stärke (Mikron) die gleichen oder sogar bessere Eigenschaften (Reißfestigkeit, Durchstoßfestigkeit, Schrumpf,...) als herkömmliche LDPE Folien

Mit unseren Spezialfolien reduzieren sie ihre Kosten und tun der Umwelt einen Gefallen!



COEX-Technologie möglich



Fakten zusammengefasst

- Problemloses Handling
- Universell einsetzbar
- Alle Folien sind nitritfrei und 100% recyclebar
- Alle Fertigungsbetriebe sind ISO 9001 zertifiziert
- Folienstärken von 30 -250 µm produzierbar
- Max. Folienbreite 9000 mm
- Individuelle 6 Farben Bedruckung möglich

VCI Flachfolien

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Rollenbreite in mm	Qualität	Farbe	Gebinde lfm./Rll.	Verpackung Rll./Pal.
41200473	2.000	120	1.000	COEX	grün	230	10
41200760	3.000	120	1.500	COEX	grün	150	10
41200753	4.000	120	1.050	COEX	blau	115	12
41200185	6.000	120	1.550	COEX	blau	75	10

VCI Schlauch

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde lfm./Rll.	Verpackung Rll./Pal.
41200380	350	120	COEX	grün	250	26

VCI Flachbeutel

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde Stk./Karton	Verpackung Kartons/Pal.
41200456	300 x 450	100	COEX	grün	500	24
41200210	300 x 400	100	COEX	grün	500	24
41200342	260 x 275	100	COEX	grün	1.000	24
41200211	200 x 275	100	COEX	grün	1.000	30
41200721	100 x 150	80	COEX	grün	10.000	7

VCI Druckverschlussbeutel

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde Stk./Karton	Verpackung Kartons/Pal.
41200324	300 x 450 x 20	100	COEX	grün	500	24
41200442	200 x 340 x 20	100	COEX	grün	1.000	17
41200260	150 x 200 x 20	100	COEX	grün	1.000	30
41200441	80 x 130 x 20	100	COEX	grün	1.000	46



Die Folienkonfektionen finden Sie zusammengefasst auf S.80



VCI Flachhüllen

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde Stk./Rll.	Verpackung Rll./Pal.
41200522	1.000 x 1.000	120	COEX	grün	100	10
41200213	600 x 800	120	COEX	grün	100	55
41200401	500 x 600	120	COEX	grün	100	50

VCI SF-Hauben

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde Stk./Karton	Verpackung Kartons/Pal.
41200267	1.250 + 850 x 2.100	120	COEX	grün	20	16
41200259	1.250 + 850 x 1.800	120	COEX	grün	20	20
41200275	1.250 + 850 x 1.500	120	COEX	blau	600	20
41200403	990 + 540 x 1.300	120	COEX	grün	50	20
41200402	850 + 650 x 1.200	120	COEX	blau	40	30
41200062	400 + 300 x 650	100	COEX	blau	200	24
41200080	400 + 300 x 500	100	COEX	blau	250	24
41200410	600 + 400 x 750	80	COEX	blau	100	24

Corpalin VCI Kokon Folien

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Rollenbreite in mm	Qualität	Farbe	Gebinde lfm/Rll.	Verpackung Rll./Pal.
41200467	6.000	200	1.550	KOKON	transp.	50	10
41200468	4.000	200	1.050	KOKON	transp.	70	52

VCI Luftpolster Folie

Artikelnummer	Abmessung in mm	Stärke in my	Qualität	Farbe	Gebinde lfm/Rll.
41200759	1.200	150	COEX- 2lagig	grün transp.	50

VCI Packschaum und VCI Stretch Folie

in verschiedenen Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

Noppen zum Produkt = VCI :

Die Seite mit den Noppen ist die VCI-Seite der Luftpolsterfolie. Diese Seite soll zum Produkt zeigen.

DIVERSE VCI-PRODUKTE

VCI-ÖLE UND -WACHSE



Dose

Temporär beschichten mit VCI-Ölen und -Wachsen

Die komplexe, von Cortec entwickelte Rezeptur aus ungiftigen organischen Korrosionsschutz-Inhibitoren ist den meisten temporären Beschichtungen weit überlegen.

- + doppelt wirksam: einmal durch die VCI-Schicht und einmal durch die Öl- bzw. Wachsschicht
- + ungefährlich für Personal und Umwelt
- + bietet selbst unter rauen klimatischen Bedingungen einen überragenden temporären Korrosionsschutz



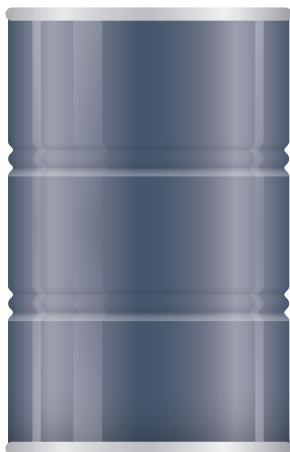
Kanister

Entscheiden Sie sich für unsere temporäre Multimetall-Beschichtung

- + für Außenanwendungen mit einem erweiterten Korrosionsschutz
- + durchsichtige, ölige Schicht oder wachsartige und kratzfeste Schicht
- + Lässt sich mit jedem gängigen Reiniger wieder entfernen

Diese Produkte sind in unterschiedlichen Gebinden erhältlich – bei Bedarf fragen Sie bitte an.

Artikelnummer	Gebinde	Typ	Verpackung
41800008	VCI Spray 400 ml	369	12 Dosen á Karton
41800017	VCI Wirkstoff im Großgebilde	369	25 Liter/ Kanister
41800009	VCI Wirkstoff im Großgebilde	369	208 Liter/ Fass



208 Liter Fass



Temporäre Beschichtungen

Je nach Anwendungsmöglichkeit empfehlen wir den Einsatz von VCI Folien, VCI Papier oder VCI Verstärkern, denn diese Produkte bedeuten:

- + weniger Arbeitsaufwand im Verpackungsprozess
- + deutlich sauberer Verpackungsprozess
- + Reinigungsprozess beim Kunden entfällt
- + Produkte sind schneller einsatzfähig

VCI-SCHAUM



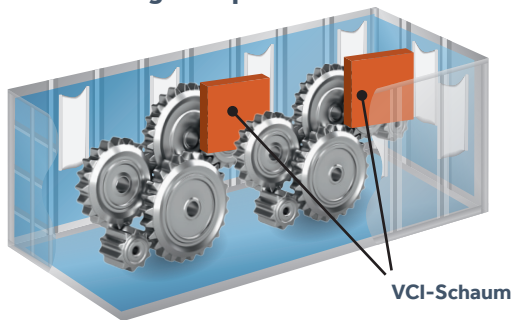
Bei großen Verpackungen (z.B. Maschinen) entstehen große Lufträume, die entsprechend mit VCI Molekülen versorgt werden müssen. Um dies zu gewährleisten können VCI Schäume eingebracht werden. Diese haben aufgrund ihrer Struktur eine sehr große Oberfläche und können dadurch große Mengen an VCI aufnehmen. Als Zuschnitt werden sie in der Verpackung ausgelegt um ausreichend VCI Wirkstoff in die Verpackung zu bringen.



Symbolbild

Artikelnummer	Type	Abmessung	Verpackung
41900001	Zuschnitt 5mm	1370 x 220 mm	25 Stk./ Krt.

Anwendungsbeispiel



1 m² Schaum entspricht bezüglich VCI-Gehalt 500 m² Papier oder Folie.

VCI-EMITTER

Artikelnummer	Bezeichnung	geeignet für	Verpackung
41800015	VCI Emitter 111	310 Liter	10 Stk./ Krt.
41800016	VpCI Emitter 105	140 Liter	20 Stk./ Krt.

- + Kunststoff-Schale, 19 x 58,7 mm
- + selbstklebend
- + nicht staubend

Anwendungsgebiet

Versand und Lagerung hochwertiger Güter, besonders elektronischer und elektrischer Produkte, Ausrüstungen und Komponenten wie Schaltschränke, Bausätze, Steuer-einheiten, etc.

Auch für Reinräume geeignet.

Anwendungsart

- + einlegen oder einkleben in die Verpackung oder Einheit und möglichst luftdicht verschließen.
- + Max. Abstand zu FE Metallen 30cm, zu NE Metallen 10cm.
- + Aufbau der Schutzwirkung innerhalb ca. 24 Std.



VCI-REINIGER UND -ROSTENTFERNER



VCI-Reiniger und VCI-Rostentferner
im 19 Liter Kanister erhältlich

Die neuen organischen Corpac VCI-Rezepturen:

Schützen Sie Ihre Anlagen – und die Umwelt.

Während konventionelle Korrosionsschutz-Flüssigkeiten nur innerhalb der Flüssigkeit einen Schutz bieten, sind Cortec VCI in hohem Maße beweglich. Sie wirken in Flüssigkeiten, in der Gasphase und an deren Übergang.

VCI werden von potenziellen Korrosionsbereichen wie von einem Magneten angezogen und schützen so auch schwer zugängliche Hohl- und Innenräume. Als ein Korrosionsschutz des 21. Jahrhunderts enthalten Cortec VCI keinerlei Chromate oder andere Schwermetalle, Phosphate oder chlorierte Kohlenwasserstoffe.

Da vor der Rostentfernung häufig eine gründliche Säuberung ansteht, beinhaltet die umweltfreundliche Cortec Produktpalette außerdem **biologisch abbaubare Reinigungsmittel und umweltfreundliche Lösungsmittel zum Ablösen von Farben**. Sie sind frei von Methylenchloriden, chlorierten Lösungsmitteln, Methanol, Toluol und entfernen dennoch kraftvoll Farbe in 3 bis 30 Minuten

Artikelnummer	Bezeichnung	Gebinde Liter/Kanister	Verpackung Kanister/Pal
41800022	VCI-Rostentferner	19	10
41800032	VCI-Reiniger	19	10

VCI-TABLETTEN



Einfacher Korrosionsschutz für FE- und NE-Metalle.

Geben Sie die universell einsetzbaren und nitritfreien VCI-Tabletten mit in die Verpackung.

- + reiner VCI-Wirkstoff
- + Langzeit geeignet
- + einfach in der Handhabung



Anwendung

zur Verteilung in Versandeinheiten unter Umverpackung, als Beipack.

Dosierung

je nach Beanspruchung 1 – 2 Tabletten für 7l

Artikelnummer	Bezeichnung	Format in mm	Höhe in mm	Gewicht in g/Stk.	Stk./Dose	Verpackung Dosen/Krt.
41800019	VCI-Tabletten	ca. 10	5	1,2	1000	4

VCI-BIOPAD

Das BioPad ist ein 100% biobasiertes Vliesmaterial und bietet ein bis zu 50% höheres Korrosionsschutzpotential im Vergleich zu Schaum. Durch seinen sehr flachen Aufbau und die etwas stabilere Struktur eignet sich das BioPad für eine Vielzahl von Anwendungen. Wie den Schaum gibt es das BioPad in verschiedenen Abmessungen.



- + 100% biologisch Abbaubar
- + Kann nach Gebrauch im Hausmüllentsorgt werden
- + nicht staubend

Anwendung

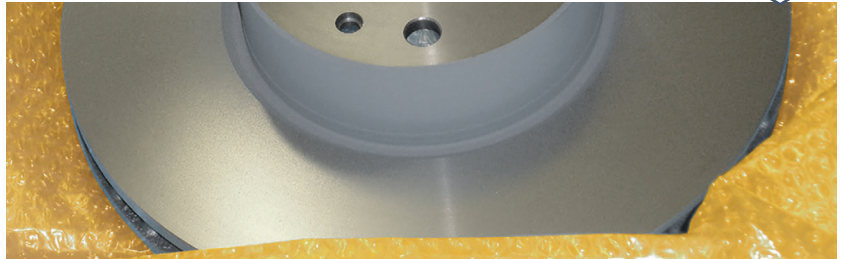
Wie Schaum. Versand und Lagerung von Bauteilen, Maschinen aller Art einschließlich Elektrik und Elektronik, Ersatz- und CKD-Teilen in Kombination mit VCI-Folie anstelle von Trockenmittel, auch bei größeren Verpackungsvolumina.

Artikelnummer	Bezeichnung	Format in mm	Verpackung Stk./Krt.
41800027	VCI-BioPad für 45 Liter	1 x 100 x 100	300
41800038	VCI-BioPad für 0,5m ³	1 x 80 x 1370	50



Empfehlungsgemäß angewendet sind die Rostentferner umwelt- und hautverträglich und können problemlos mit fast allen Farben, Kunststoffen, Holz, Textilien, Keramiken und Gummi eingesetzt werden.

PERFEKTER VCI SCHUTZ FÜR MENSCH UND METALL



BioCor® ist der erste Korrosionsschutz auf natürlicher Basis von Frucht-extrakten ohne Amine und Nitrite.

BioCor® ist arbeitsmedizinisch unbedenklich, mit angenehmen Duft und besonders mitarbeiterfreundlich.

BioCor® Bauformen:

- + Flach-/Schlauch-/Halbschlauchfolie
- + Flach- und Seitenfaltenbeutel
- + Kisteneinsätze und Hauben
- + Skin-/Stretch- und Schrumpffolie
- + Beutel mit Gummizug
- + Lock-Tip-Beutel/Zipperbeutel
- + Luftpolsterfolie
- + Sonderlösungen nach Kundenwunsch

Aminfrei und
Lebensmittelecht²

BioCor® Eckdaten:

- + Flachfolie in Breiten von 50 – 9.000 mm
- + Folienstärke: 25 my bis 250 my
- + stärkenreduzierte und coextrudierte Folien

Bestnoten beim VCI-
Schutz¹





mit Wirkstoffen aus
Lebensmitteln

Eigenschaften von BioCor®

- + transparent
- + verschweißbar
- + langlebig
- + recyclingfähig
- + hergestellt nach ISO 14001:2004 und ISO 9001:2008
- + automotive-zertifiziert ¹

Wirkt in 8 Minuten bis
zu 15 Jahre lang

Ein wertvoller Beitrag zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen.

- + BioCor® VCI Folie bietet den bestmöglichen Korrosionsschutz mit arbeitsmedizinischem Fortschritt.
- + Keine Einschränkungen nach TRGS 615 oder TRGS 900 (TRGS = technische Regeln für Gefahrstoffe).

<table border="1"> <tr> <td> Mercedes-Benz 71051 Sadelfangen 71051 Sadelfangen MePro Verpackungs-Service GmbH Robert-Koch-Str. 17 71701 Schwieberdingen </td> <td> (12) Erzeuger- / Herstellerangabe (13) Prüfbericht (PB) DIN... 135122V9 vom 13.11.2013 (14) Prüfbericht-Adresse Pfl./WZT 07031 / 9072847 info: 07031 5110 </td> </tr> </table>		Mercedes-Benz 71051 Sadelfangen 71051 Sadelfangen MePro Verpackungs-Service GmbH Robert-Koch-Str. 17 71701 Schwieberdingen	(12) Erzeuger- / Herstellerangabe (13) Prüfbericht (PB) DIN... 135122V9 vom 13.11.2013 (14) Prüfbericht-Adresse Pfl./WZT 07031 / 9072847 info: 07031 5110								
Mercedes-Benz 71051 Sadelfangen 71051 Sadelfangen MePro Verpackungs-Service GmbH Robert-Koch-Str. 17 71701 Schwieberdingen	(12) Erzeuger- / Herstellerangabe (13) Prüfbericht (PB) DIN... 135122V9 vom 13.11.2013 (14) Prüfbericht-Adresse Pfl./WZT 07031 / 9072847 info: 07031 5110										
<table border="1"> <tr> <td>(17) Untersuchen</td> <td>(18) Im MPB/N</td> <td>(19) Standort</td> <td>(20) Behälterverf. (B/B)</td> <td>(21) Test-Vorbereitung</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		(17) Untersuchen	(18) Im MPB/N	(19) Standort	(20) Behälterverf. (B/B)	(21) Test-Vorbereitung					
(17) Untersuchen	(18) Im MPB/N	(19) Standort	(20) Behälterverf. (B/B)	(21) Test-Vorbereitung							
(12) Befand Werkstoffliche Musterprüfung Die von Ihnen bezugsfertig und in Abstimmung mit uns von einem zertifizierten, unabhängigen Prüflabor (Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH) mit Untersuchungsergebnis UR 700/032/13 durchgeführten Prüfungen erfüllen unsere Anforderungen. Die VCI Folie MEPRO PRO Climacor 311 wird unter DEL 6994.25 mit der GG4-ED-Nr 35898 zur Belieferung freigegeben. Ein Anspruch auf eine Belieferung unseres Hauses lässt sich hieraus nicht ableiten, jede Änderung in der Zusammensetzung des Produktes ist uns entsprechend unseren Lieferbedingungen bekannt zu geben. Dies ist keine Freigabe für den weltweiten Alterskreis-Bereich der Daimler-AG, dazu bedarf es einer gesonderten Vereinbarung mit GSP.		(13) Versandort DBL 6994.25									
(15) In-Verpackung / In-Transport (16) In-Verpackung / In-Transport (17) In-Verpackung / In-Transport (18) In-Verpackung / In-Transport (19) In-Verpackung / In-Transport (20) In-Verpackung / In-Transport (21) In-Verpackung / In-Transport		Mercedes-Benz Geschäftsführer des IAL Pfl./WZT Robert-Koch-Str. 17 71051 Schwieberdingen									

VOLKSWAGEN	
Volkswagen ZERTIFIKAT	
Gemäß VW-Verfahren zur Prüfung der chemischen Zusammensetzung und Wirksamkeit von VCI-Verpackungsmitteln für den Korrosionsschutz von Stahl wird der Firma MePro Verpackungs-Service GmbH Robert-Koch-Str. 17 71701 Schwieberdingen hiermit für folgende VCI-Verpackungsmittel nach den Kriterien des Volkswagen-Freigabeprozesses für VCI-Verpackungsmittel eine Freigabe erteilt: VCI-Korrosionsschutzfolie MePro BioCor 311 HP >=80 µm Folgende Korrosionsschutznote* wurde erreicht: * Mittelwert aller Einzelwerte, bei einer max. Einzelnote 2,0 (mit 2,0 = mangellos) 2,0 Das vorliegende Zertifikat ist gültig für alle Standorte des Volkswagen Konzerns sowie deren in- und externen Lieferanten. Dieses Zertifikat unterliegt der Überwachung durch die Volkswagen Zentrale Konzernqualitätsicherung Logistik und QKD. Geprüft wurde das Material: * VCI-Korrosionsschutzfolie MePro BioCor 311 (Platenbreite 80µm) gemäß VCI-Untersuchungsmethode L802/03/14 und 08/05/02/14.	
Gültig bis: Unbegrenzt (Einmalige jährliche Analyse der Freigabe) VW-Zertifikat Nr.: VW-K-QZ-L/M/Pro_BioCo311HP/APr2014	Für die Prüfung der chemischen Zusammensetzung und der Korrosionsschutzleistung des Materials Wollburg, 05.05.2014 Dresden, 22.05.2014 (M. Köpcke) Volkswagen AG K-QZ-L Logistik und QKD

SGS		INSTITUT FRESENIUS	
300 METVUL FREENSULOX oder Probe Nr.: 16026 Testverlauf Auftraggeber: 3020603 Kundenref.: 10104891 MePro Verpackungs-Service GmbH Robert-Koch-Str. 17 71701 Schwieberdingen Ziemer Schwaben 14 1488200 Tel. 088 1488210 Fax 084 Ziemer.vekor@fsg.com Customer-Service Services New Field SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Im Mühlental 12 63073 Frankfurt			
Testnummer: 10.07.2014 Bei Auftraggeber: Untersuchung der MePro BioCor 311 HP Bei Referenzlabor: 16.06.2014 Bei Referenzlabor: 14.06.2013 Prüfdatum: 10.06.2014 - 09.07.2014			
Prüfbericht Nr.: 3020643-01_rwd01 Untersuchung im Sinne des LFGB			
Sehr geehrter Herr Rapp, auftragsgemäß haben wir die am 10. Juni 2014 in unserem Hause angeforderte Probe im Sinne des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) und der Verordnung (EG) Nr. 1831/2004 untersucht. Die erzielten Untersuchungsergebnisse entnehmen Sie bitte dem/den folgenden(-en) Seite(n). Beurteilung: Die Probe entspricht in den Untersuchungspunkten den Anforderungen des LFGB und der Verordnung (EG) Nr. 1831/2004. Mit freundlichen Grüßen SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Dr. S. Friedrich (Prüfleitender)			



Flachbeutel

Artikelnummer	Abmessung in mm	Leistungsklasse	Gebinde Stk./Karton	Kartongewicht in kg
41201037	100 x 150 mm	LC II	3.000	4,2
41201038	150 x 200 mm	LC II	1.500	4,2
41201039	200 x 300 mm	LC II	1.500	8,4
41201040	300 x 400 mm	LC II	750	9
41201041	400 x 500 mm	LC II	750	14,3
41201042	550 x 700 mm	LC II	400	14,4
41201043	700 x 900 mm	LC II	300	18

Seitenfaltenbeutel

Artikelnummer	Abmessung in mm*	Leistungsklasse	Einsatzbereich	Gebinde Stk./Karton	Kartongewicht in kg
41201032	300+200x400 mm	LC II		400	8
41201033	300+200x450 mm	LC II	KLT 3214	350	7,7
41201035	410+310x550 mm	LC II	KLT 4314	450	15,8
41201034	410+310x620 mm	LC II	KLT4328	300	12,3
41201036	610+410x600 mm	LC II		250	14,5
41201031	610+410x750 mm	LC II	KLT 6428	250	18
41201030	830+620x1100 mm	LC III	1/2 Gitterbox	100	18
41201023	1230+820x1400 mm	LC III	Gitterbox	50	16,1
41201020	1230+820x1750 mm	LC III	Gitterbox	50	20,1
41201019	1230+1020x2000 mm	LC III		40	20,2
41201027	1550+1230x2200 mm	LC III		25	17,1

* Beutelabmessung: Zuschläge zum Einschlagen sind nicht berücksichtigt.

Mindestbestellmenge bei BioCor® – Produkten: 2 Kartons



Die Folienkonfektionen
finden Sie zusammen-
gefasst auf Seite 80

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE NUTZUNG VON VCI-MATERIAL

RICHTIG!

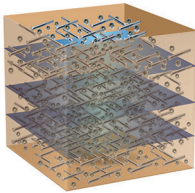
SO MACHEN SIE ES RICHTIG!



Tragen Sie Handschuhe!
Hautschweiß fördert
die Korrosion.



Verpacken Sie die Produkte
sauber und trocken.



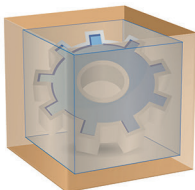
Verwenden Sie bei
hohen Schüttdichten
VCI Zwischenlagen.



Vermeiden Sie beschädigte
Verpackung – Geschlossen
und dicht verpacken.



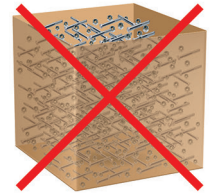
Achten Sie beim
Verpackungsprozess auf
gleichbleibende Temperaturen.



Trennen Sie das Packgut
von Holz oder Pappe
mit VCI Papier/Folie.

FALSCH!

SO GEHTS NICHT!



COILWRAP® WEAVE

für kompromisslosen Produktschutz



High-Performance Folie:

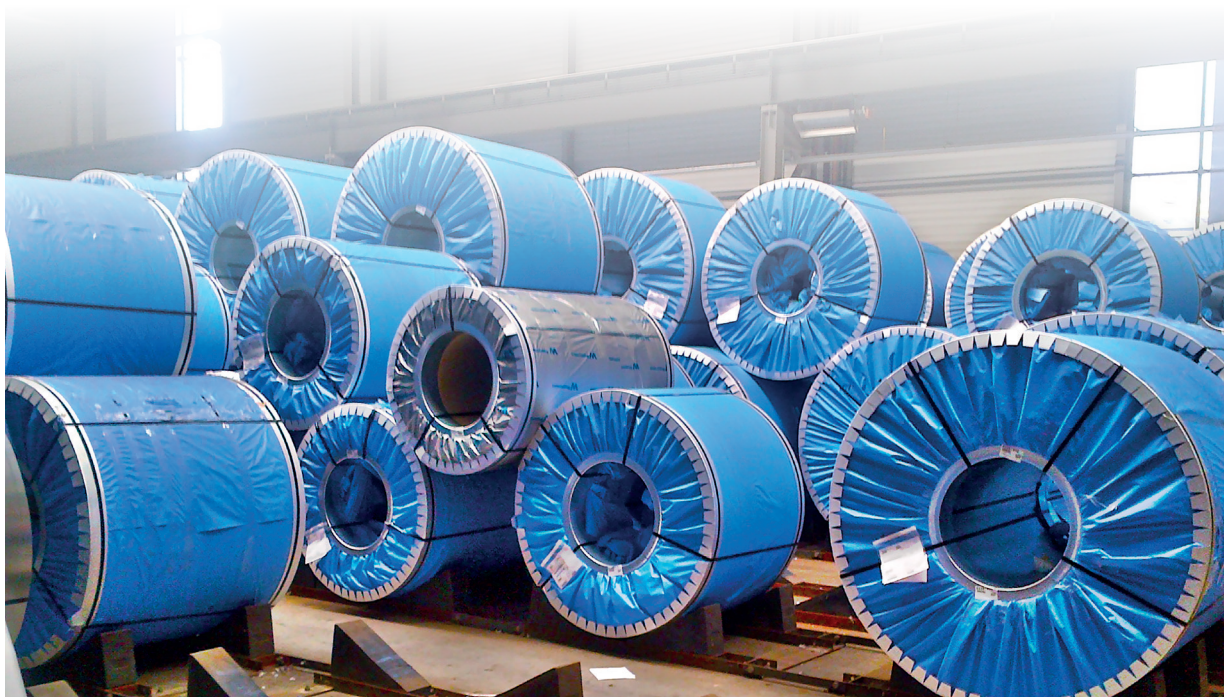
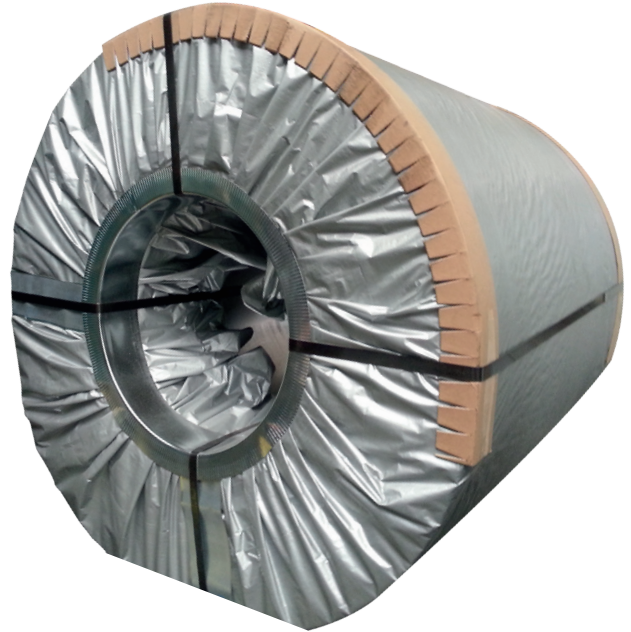
- + Ausführung mit und ohne VCI
- + individueller Druck möglich

Entwickelt in Zusammenarbeit
mit der führenden Stahlindustrie.

Die mit VCI-Technologie ausgestatteten Produkte
garantieren höchsten Korrosionsschutz.

Das einzigartige sortenreine Verpackungs- konzept, das Zeit und Geld spart.

- + Gewebefolie
- + ca. 101 g/m²
- + 100 % recyclingfähig
- + High-Performance Folie
- + Breiten bis zu 4.000 mm
- + mit oder ohne VCI Schutz erhältlich
- + unterschiedliche Farben möglich
- + Einsparung bei den Verpackungskosten bis zu 35 %
- + Höchste Durchstoß- und Reißfestigkeit
- + bis zu 40 x stärker als herkömmliche Folien





höchste Durchstoß- und Reißfestigkeit mit nur einer Lage Folie

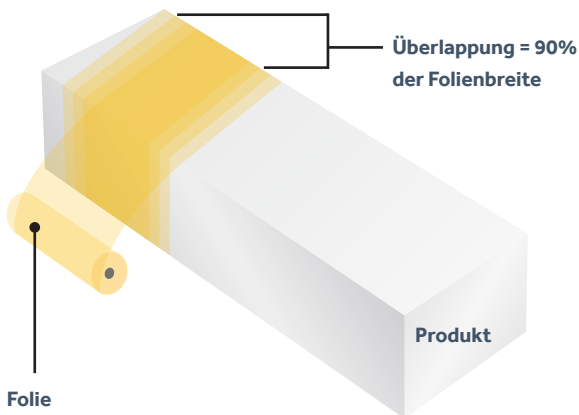
Die schnelle und effektive Lösung.

- + kompletter Schutz mit nur einer Lage ProfileWrap®
- + Das spezielle Kohäsions-Klebesystem haftet nicht am Packgut, es haftet nur an sich selbst
- + ProfileWrap® ist 6x leistungsfähiger als Stretch-Folie
- + Überdurchschnittliche Einsparungen im Verpackungsprozess sind möglich
- + Deutlich erhöhte Produktivität der Wickelautomaten
- + Verbessertes Produktschutz bei Lagerung und Versand
- + Einfaches Entpacken beim Endkunden

alle Wrap-Produkte sind mit oder ohne VCI-Schutz erhältlich

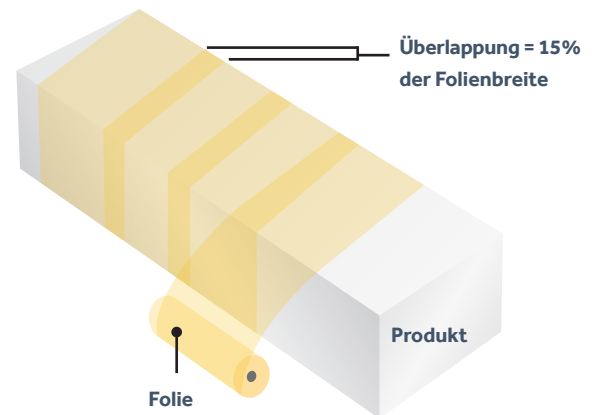
Innovative, individuelle und wirtschaftliche Verpackungen

Herkömmliche Folie



Herkömmliche Folien werden in mehreren Lagen mit bis zu 90%-iger Überlappung angewendet.

CoilWrap® bzw. ProfileWrap®



Dank des innovativen, einlagigen Systems erfordert das Verpacken mit ProfileWrap® lediglich eine Überlappung von 15%, um einen optimalen Produkt- und Korrosionsschutz zu garantieren.



VCI-KORROSIONSSCHUTZPAPIERE



Durch die Großporigkeit von Papier im Gegensatz zu Folie, kann VCI Papier wesentlich mehr VCI Moleküle pro mm² aufnehmen. VCI Papier wirkt unbeschichtet in beide Richtungen, ist nitritfrei und kann 100% recycelt werden.

Dadurch kann Papier viel schneller VCI Moleküle abgeben und fängt früher an zu wirken. Je nach Einsatzgebiet ist zu entscheiden, welches die relevanten Faktoren der Verpackung sind und ob Folie, Papier oder andere Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden sollen.

Anwendungen für Korrosionsschutzpapiere



Als Zwischenlage



Als Volleinschlag



Als Kistenausschlag



Als Beutelzugabe

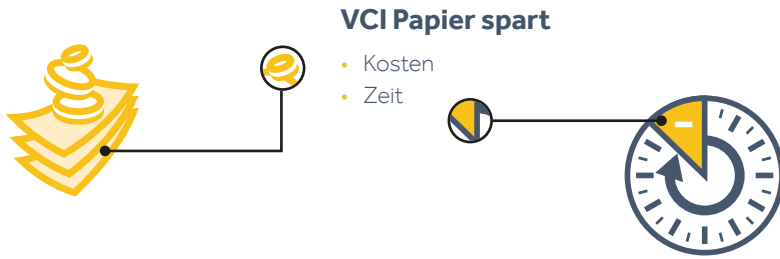
Anwendungshinweise:

- Die zu schützenden Produkte müssen trocken, sauber und korrosionsfrei sein
- Kontakt der zu schützenden Produkte zu Holz, Wellpappe und säurehaltigen Produkte muss vermieden werden
- Die Verpackung muss eine geschlossene Hülle bilden
- Zu hohe Luftfeuchtigkeit, Wasser und Schmutz in der Verpackung ist zu vermeiden

Arbeitshinweise

- alle VCI Produkte entsprechen den TRGS 615
- Alle Produktempfehlungen müssen im Hinblick auf ihre Schutzverträglichkeit mit den Metalllegierungen des Kunden durch den Kunden validiert werden.

Eine Bebilderung der Hinweise finden Sie auf Seite 27





Übersicht von Qualitäten:

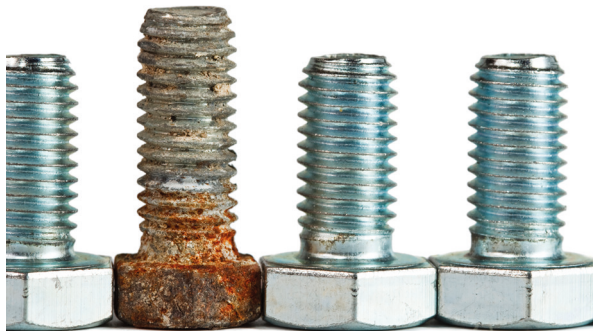
COROTEX®-Papiersorten – FE-Metalle

100er-Serie, glatt, für FE-Metalle, Nickel, Chrom und Aluminium, beidseitig wirkend

COROTEX®-Papier	Typ A 105	ca. 50 g/m ²
COROTEX®-Papier	Typ A 107	ca. 70 g/m ²
COROTEX®-Papier	Typ A 109	ca. 85 g/m ²

300er-Serie, glatt, PE-beschichtet als Nässeschutz und Fettdichtigkeit, Schutzwirkung wie 100er-Serie, einseitig wirkend

COROTEX®-Papier	Typ A 307	ca. 63 g/m ²
COROTEX®-Papier	Typ A 309	ca. 97 g/m ²



COROTEX®-Papiersorten – Universal/Kupfer

600er-Serie, glatt, universal für Maschinenstahl, Chrom, Kupfer, Messing, Bronze und Zinn, beidseitig wirkend

COROTEX®-Papier	Typ A 605	ca. 50 g/m ² universal
COROTEX®-Papier	Typ A 607	ca. 70 g/m ² universal

500er-Serie, gekreppt, dadurch dehnbar und belastbar, Schutzwirkung wie 100er-Serie, beidseitig wirkend

COROTEX®-Papier gekreppt	Typ A 509	ca. 100 g/m ²
--------------------------	-----------	--------------------------

900er-Serie, glatt, imprägniert, daher nässe- und fett-abweisend, Schutzwirkung wie 100er-Serie, beidseitig wirkend

COROTEX®-Papier	Typ A 907	ca. 70 g/m ²
COROTEX®-Papier	Typ A 909	ca. 82 g/m ²

800er-Serie, gekreppt, dadurch dehnbar und extrem belastbar, PE-beschichtet als Nässeschutz und Fettdichtigkeit, Schutzwirkung wie 100er-Serie, einseitig wirkend

COROTEX®-Papier gekreppt	Typ A 817	ca. 160 g/m ²
--------------------------	-----------	--------------------------

Die Papiere der Serien 100, 200, 300, 900, 500 und 800 legen besonderen Wert auf zuverlässigen Schutz von FE-Metallen. Neben Stahl, Aluminium, Chrom, Nickel wird auch Grauguss zuverlässig vor Korrosion geschützt.

COROTEX®-Papiersorten – Zink

700er-Serie, glatt, für Stahl/Zink, somit bei galvanisch verzinkten Teilen einsetzbar, beidseitig wirkend

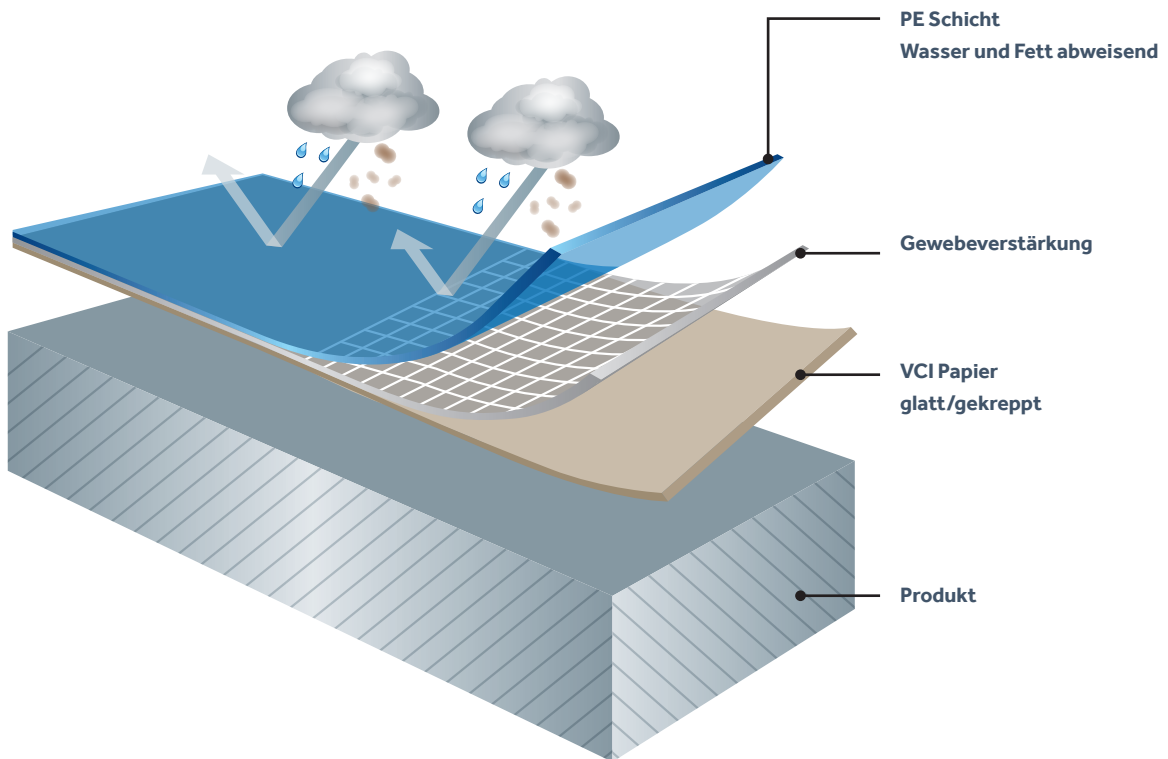
COROTEX®-Papier	Typ A 707	ca. 70 g/m ² ZN
COROTEX®-Papier	Typ A 709	ca. 85 /m ² ZN
COROTEX®-Papier	Typ A 710	ca. 100 g/m ² ZN, PE-beschichtet, daher einseitig wirkend

VCI Korrosionsschutzpapiere – Rollenware:

Artikelnummer	Type	Grammatur – g/m ²	Breite in mm	Einheit – kg/Rolle
41100038	A107	70	1.000	51
41100032	A309	100	1.000	51
41100343	A607	70	1.000	51
41100029	A817	165	1.000	30

Andere Formate und Zuschnitte auf Anfrage

VCI PAPIERE MIT GEWEBEVERSTÄRKUNG UND PE BESCHICHTUNG



- + glatt ca. 140g/m² +/- 10 % Papier mit Gewebe VCI und PE
- + Gekreppt ca. 180g/m² +/- 10 % Papier mit Gewebe VCI und PE
- + Mindestmenge 1.500 kg

Alle VCI Papiere mit Gewebeverstärkung und PE Beschichtung auf Anfrage.

DIE TROCKENMITTELMETHODE

Die Wirkung der Trockenmittelmethode beruht darauf, dass innerhalb einer Sperrschichthülle ein von der Umgebung abweichendes Kleinklima hergestellt und aufrechterhalten wird. Die Luft innerhalb dieser Hülle wird soweit getrocknet, dass Korrosion nicht mehr stattfinden kann – unter ca. 45% rel. Luftfeuchtigkeit.

Bei der Trockenmittelmethode werden zwei Komponenten benötigt:

- 1 Eine Hülle um ein Mikroklima erhalten zu können
(z.B. Sperrschichtfolie oder PE-Folien mit niedriger WDD)
- 2 Ein Medium das der Umgebungsluft Feuchtigkeit entzieht
(z.B. Trockenmittel aus Aktivton)

Da bei dieser Methode im Gegensatz zur VCI Methode die Luftfeuchtigkeit reduziert wird und kein Korrosionsschutzwirkstoff eingebracht wird berücksichtigen Sie bitte:

- + die Klimatabelle (siehe Seite 95)
- + die Methode zur Trockenmittelberechnung (siehe Seite 96)

Bei Fragen helfen wir gerne weiter

Vorteile:

- + keine Korrosion
- + für alle Werkstoffe geeignet
- + keine Schimmelbildung an z.B. Holzteilen
oder anderen Verpackungsbestandteilen
- + für Langzeitkonservierung geeignet

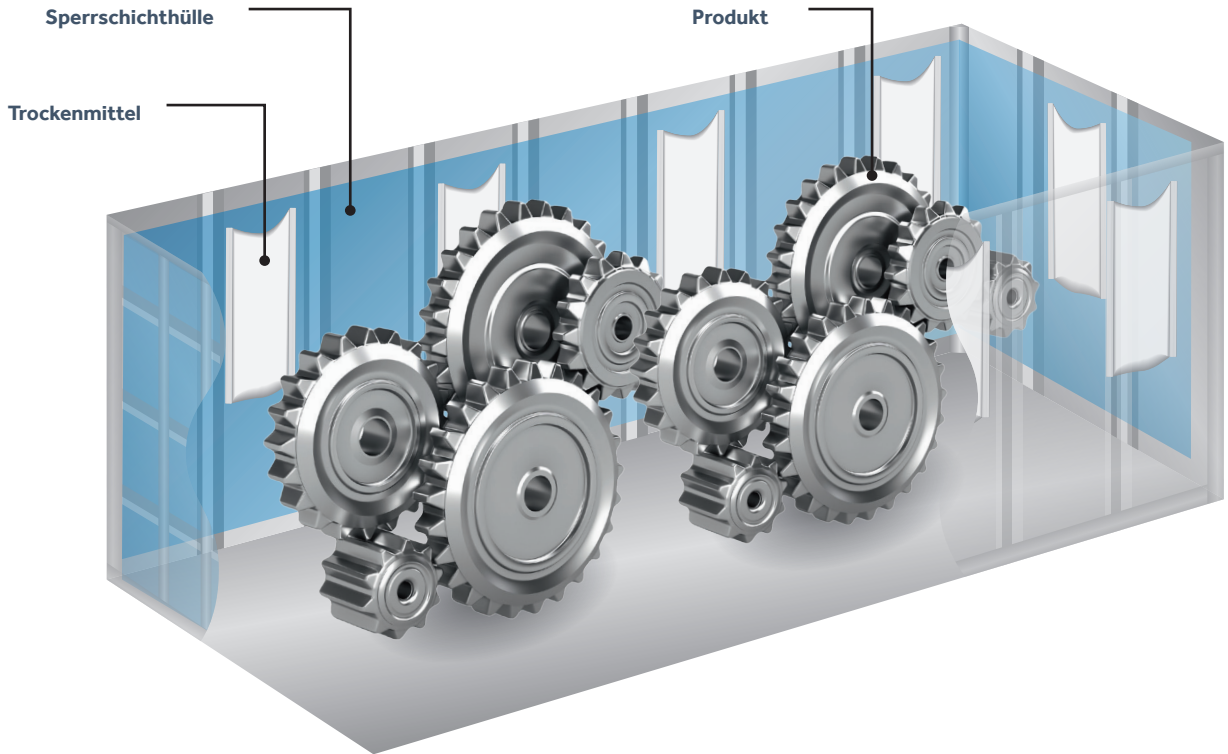
WDD – Wasserdampfdurchlässigkeit

Masse an Wasser in g, die unter festgelegten Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchte-Gefälle) durch 1m² Probefläche (z.B. PE Folie oder Aluminiumverbundfolie) in der Zeit von 24 Stunden hindurchtritt.

z.B.: bei

- + 120my Verpalin TL Folie – ca. 1,8 g
- + 100my Klimapac Aluminum Verbundfolie – ca. 0,01 g
- + 200my Standard PE Folie regeneratfrei – ca. 2 g
- + 100my Standard PE- Folie regeneratfrei – ca. 6 g

Die Formel zur Berechnung der notwendigen Trockenmittel finden Sie auf Seite 96.



Was ist beim Einsatz einer See-, Exportverpackung nach der „Trockenmittelmethode“ zu beachten?

- dichte Versiegelung auf allen Seiten
- Beschädigung der Hülle vermeiden
- Trockenmittel müssen aktiv sein und sollen im oberen Bereich der Verpackung angebracht werden
- trocken, sauber und frei von Handschweißspuren verpacken
- Abdichtung sämtlicher Durchstöße, z.B. Schrauben
- großes Luftvolumen durch Absaugen minimieren
- Sicherung der Sperrschichtfolie gegen Durchscheuern und -drücken
- durch Absaugen der Luft kann die Folie formstabil gehalten und eine Prüfung der Dichtigkeit vorgenommen werden
- ausreichende Trockenmittelmenge kalkulieren (siehe Kapitel Trockenmittel)

TROCKENMITTEL

Trockenmittel

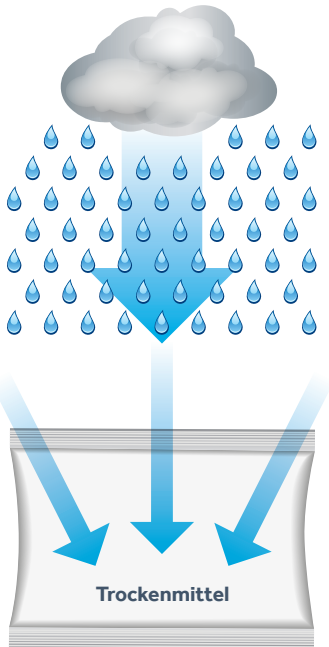
- + werden nur in geschlossenen Systemen verwendet (z.B: Aluminiumverbundfolie)
- + primäres Ziel ist die maximale Trocknung der Umgebungsluft
- + trocknen die Umgebungsluft bis zu unter 5%
- + wirken solange sie Feuchtigkeit aufnehmen können
- + wirken sofort wenn sie ausgepackt sind



Adsorption und Absorption

Bei Trocken- und Luftentfeuchtungsmittel findet ADSORPTION statt. Das bedeutet, dass nur Wasserdampf gebunden wird. Trocken- und Luftentfeuchtungsmittel würden nicht reagieren wenn sie in Wasser geworfen werden.

Luft bei $23 \pm 2^\circ\text{C}$ und
40% rel. Feuchte



Aufnahme: mindestens
6 Gramm Wasserdampf
pro 1 DIN Einheit

Längere Transporte mit LKW, Bahn oder Schiff fördern das Entstehen von Wasserdampfcondensat innerhalb von Transportbehältern, es erfolgt eine Bildung von Tau- und Schwitzwasser.

- + Maschinen und Anlagen
- + Elektroausrüstungen und -geräte
- + Schalter für Hochspannungen
- + optische Geräte
- + Lebensmittel und Süßigkeiten
- + pharmazeutische Produkte
- + empfindliche Halbzeuge wie Guss, Draht, Blech
- + nahezu sämtliche Industriegüter
- + sämtliche Produkte die durch Sauerstoff und Luftfeuchtigkeit einem Oxidationsprozess unterliegen

Trockenmittelbeutel nach DIN 55473 Desi Pak® mit Aktivton

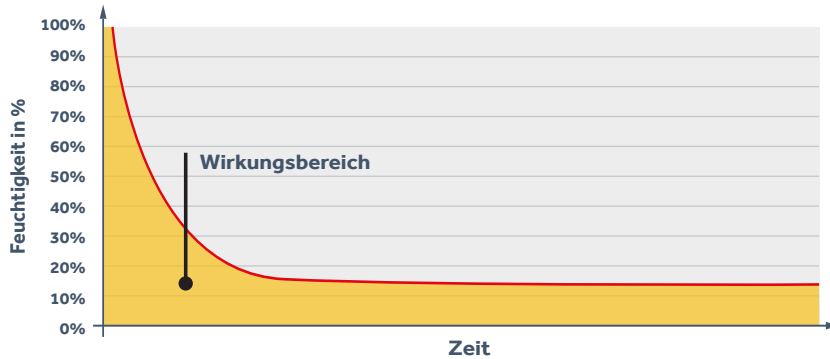
Artikelnummer	DIN-Einheit	Beutelinhalt	Beutel pro Karton	Format L x B x H
41400008	1/6	5 g	1500	60 x 60 x 8
41400012	1/3	10 g	800	70 x 100 x 8
41400215	1/2	16 g	780	60 x 100 x 8
41400001	1	33 g	350	100 x 65 x 10
41400002	2	66 g	210	115 x 85 x 15
41400003	4	136 g	105	155 x 85 x 13
41400005	8	264 g	60	150 x 145 x 18
41400006	16	528 g	30	260 x 145 x 23
41400007	32	1.065 g	15	265 x 200 x 30

Das Maß für die Leistungsfähigkeit der Trockenmittel ist ausdrücklich nicht ihre Masse, sondern ihre Aufnahmefähigkeit für Wasserdampf, gemessen in Trockenmitteleinheiten (1 Einheit = ca. 35g). Es ist dies eine Menge Trockenmittel die im Gleichgewicht mit Luft bei $23 \pm 2^\circ\text{C}$ und 40% rel. Feuchte mindestens 6 Gramm Wasser absorbiert.

Sämtliche Trockenmittel werden in DIN 55473-B-Qualität produziert, staubfrei!



Eine DIN-Einheit nimmt bei $23 \pm 2^\circ\text{C}$ und 40% rel. Luftfeuchtigkeit mindestens 6 Gramm Wasserdampf auf!



Lieferform von Desi Pak® für Großverbraucher

Artikelnummer	DIN-Einheit	Beutelinhalt	Beutel pro Sack	Sack/Palettenkarton
41400030	32	1.050 g	3	420
41400028	16	528 g	5	173

Trockenmittel Silikagel – Sorb-IT®

Artikelnummer	Menge pro Beutel	Verpackung in Stk./Karton
41400019	0,5	5.000
41400106	2	3.000
41400014	5	1.250

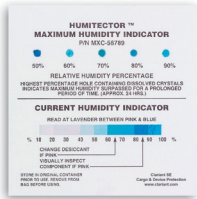


Sorb-IT®

ZUBEHÖR TROCKENMITTEL – FEUCHTIGKEITSANZEIGER



reversibler Anzeiger
Art.Nr: 41400085



irreversibler Anzeiger
Art.Nr: 41400078

Reversibler und irreversibler Feuchtigkeitsanzeiger

Feuchtigkeitsanzeiger sind Indikatoren, mit deren Hilfe man feststellen kann, ob in einer Verpackung eine kritische Feuchte erreicht oder überschritten ist. In Verbindung mit Trockenmittel zeigen sie das Klima innerhalb geschlossener Sperrschichten und Verpackungen an und lassen so Rückschlüsse auf den Zustand von empfindlichen Packgütern zu. Feuchtigkeitsanzeiger bestehen aus weißem saugfähigem Spezialpapier.

Typische Anwendungsgebiete sind:

- + Elektronik
- + Optische Instrumente
- + Exportverpackung
- + Schüttgutverpackungen
- + Militärgüter
- + Metalle



Hermannfenster mit reversibler Anzeiger Art.Nr: 41400050



Kontrollfenster mit reversiblen Anzeiger

Hermannfenster

Werden zumeist in Klimaverpackungen eingebracht z.B. in Kombination mit einer Aluminiumverbundfolie. Dazu wird die Folie rund ausgeschnitten und das Hermannfenster wird installiert. Dadurch hat man eine stetige Kontrolle der Luftfeuchtigkeit innerhalb der Verpackung.

Kontrollfenster

Werden in starre Hüllen verschraubt (z.B. in der Flugzeugindustrie). Hier kann auf viele Jahre hinweg sicher überprüft werden, dass die relative Luftfeuchte konstant geblieben ist – kein Hüllenbruch.

Art und Ausführung auf Anfrage.

Zubehör

Art-Nr.	Bezeichnung	Einheiten
41400050	Hermann Sichtfenster mit Feuchtigkeitsanzeiger	48 Stk. / Karton
41400078	Feuchtigkeitsanzeiger irreversibel mit 50/60/70/80/90% rel. Luftfeuchtigkeit	50 Stk./ Dose
41400095	Feuchtigkeitsanzeiger reversibel mit 5/10/60% rel. Luftfeuchtigkeit	125 Stk./ Dose



Reversible Feuchtigkeitsanzeiger zeigen die derzeitige Luftfeuchtigkeit an.

Irreversible Feuchtigkeitsanzeiger zeigen den Maximal-Stand an der erreicht wurde.

Folgen von Kondenswasserbildung im Container:

- + Schimmel, Fäulnis, Geruchsbildung
- + Weich werden der Kartonagen
- + Schwächung der Verpackung
- + Verblasen von Farben (Verpackung, an den Produkten direkt)
- + Korrosion

Info zu Calciumchlorid und Amylopectin:

- + Calciumchlorid ist ein Calciumsalz welches in der Lebensmittelindustrie z.B. zur Käseherstellung oder bei Obst- und Gemüsekonserven verwendet wird. Es gilt als absolut unbedenklich.
- + Amylopectin ist der Hauptbestandteil von pflanzlicher Stärke (70-80%)

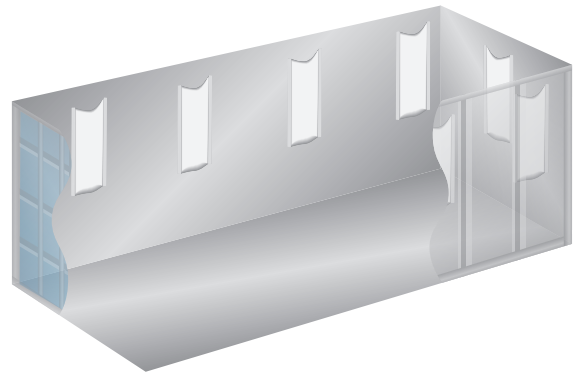


Trocken und Sicher

Luftentfeuchtungsbeutel zum Schutz wertvoller Güter bei Containertransporten rund um die Welt.

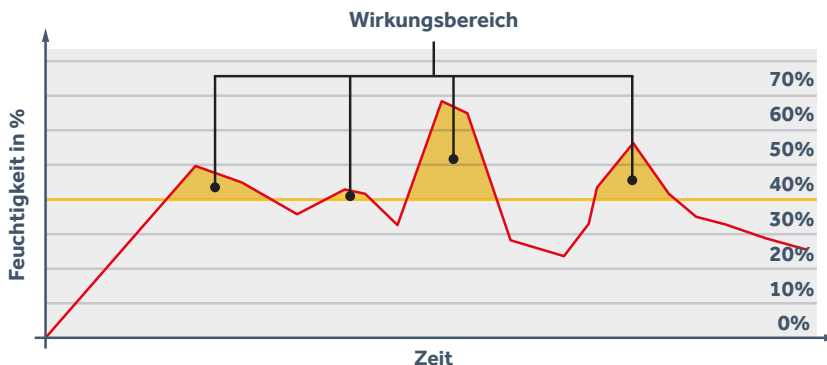
Das Problem

Wasserdampf in der Atmosphäre wird durch die Luft gebunden. Die Aufnahmefähigkeit für Wasserdampf steigt mit zunehmender Temperatur bis ein Sättigungsgrad erreicht ist. Holzverpackungen enthalten große Mengen an Wasser. Kartonagen geben Wasser ab oder ziehen Feuchtigkeit an und können instabil werden



Die Lösung

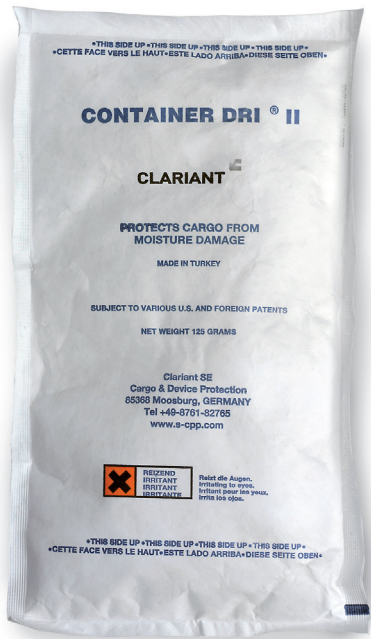
Container Dri® ist ein wirkungsvolles und preiswertes Luftentfeuchtungsmittel (bestehend aus Calciumchlorid (CaCl_2) und Amylopectin), das sich während der Wasserdampf-Adsorption in ein Gel verwandelt und sich daher absolut auslaufsfähiger verhält. Es adsorbiert das Zuviel an Luftfeuchtigkeit und verhindert ein Überschreiten des Taupunktes über 100% relativer Feuchte bis eine Luftfeuchtigkeit von ca. 50% erreicht ist.



Unverbindlicher
Richtwert für Luftent-
feuchtungsmittel: 1-1,5
(à 125g) Beutel pro m^3
Freiluft für 40 Tage

Container DRI®

- + können in offenen Systemen wie Containern verwendet werden
- + primäres Ziel ist die Vermeidung von Kondenswasser (Containerregen)
- + fangen Feuchtigkeitsspitzen ab
- + absorbieren bis zu 400% ihres Gewichtes
- + reguliert die relative Luftfeuchtigkeit bei 40%



Die Rückseite der Beutel besteht aus PE. Immer auf diese Seite legen, damit das Luftentfeuchtungsmittel optimal wirken kann!

Luftentfeuchtungsmittel immer im oberen Containerbereich anbringen.

Vorteile:

- + Container Dri® kann im normalen Industriemüll entsorgt werden.
- + Container Dri® beginnt erst ab ca. 40-50% rel. Luftfeuchtigkeit zu wirken.
- + Hitze im Container sorgt für erhöhte Luftfeuchtigkeit durch das ausdampfen von Packhilfsmitteln wie z.B. Holz. Diese wird ebenso absorbiert.
- + Minimum Aufnahme 200%, bei rel. Luftfeuchtigkeit 98% bis 400%

125 g Beutel 200% minimale Aufnahme $\hat{=}$ 250 g Wasser

➔ für diese Menge benötigen Sie 1400 DIN Einheiten um die gleiche Menge Wasser zu binden!

125 g Beutel 400% maximale Aufnahme $\hat{=}$ 500 g Wasser

➔ für diese Menge benötigen Sie 2400 DIN Einheiten um die gleiche Menge Wasser zu binden!

Vergleich zu Trockenmittel mit den Mengen an Wasserdampf die aufgenommen werden:

1088 g = 32 DIN Beutel,

➔ minimale Aufnahme $\hat{=}$ 6 g WD/DIN
182 g WD

125 g Beutel 400%

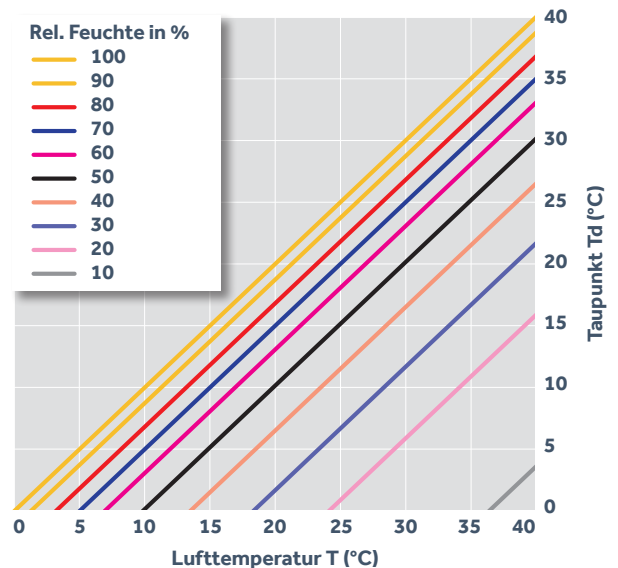
➔ maximale Aufnahme $\hat{=}$ 500 g WD,
siehe Seite 34

Beispiel

Wird in Österreich bei 20° Celsius und 60% Luftfeuchtigkeit der Container geladen, beginnt es im Container bei ca. 12 Grad zu tauen – z.B. Temperaturabfall in andern Klimazonen oder in der Nacht.

Die Verpackung gibt mitunter noch mehr Wasser ab, (Hitze bei der Fahrt des Schiffes über den Äquator) der Taupunkt steigt und dadurch kommt es noch früher zur Kondensation und zur Schädigung des Transportgutes.

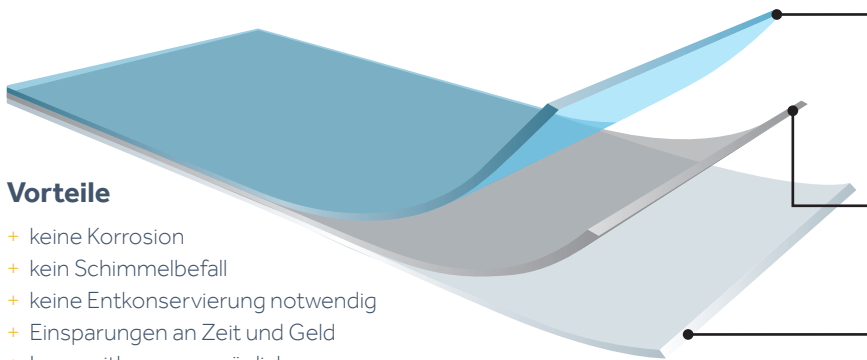
Eine Klimatabelle finden Sie auf Seite 95



Container Dri® (Standardprogramm)

Artikelnummer	Bezeichnung	Gebinde Stk./Karton	Verpackung
41400219	Einzelbeutel	90	4230 Stk./Pal.
41400036	Einzelbeutel mit Kleberücken	60	2880 Stk./Pal.
41400271	Six-Strip: 6 zusammenhängende Beutel	60	2880 Stk./Pal.
41400127	Pack 750: 6 Beutel in einer Kartonbox	12	24 Kartons/Pal.
41400113	Pack 1500: 12 Beutel in einer Kartonbox	6	24 Kartons/Pal.

Aufbau einer Aluminiumverbundfolie



PET Folie – diese ist hochfest und lässt sich nicht dehnen. Dadurch wird verhindert, dass die Alufolie bei der Verarbeitung reißt

Reinalufolie – diese ist die Sperrschicht; Wasser und Luft- undurchdringlich

LD oder HDPE Folie – Trägerfolie, welche geschweißt bzw. versiegelt werden kann. Diese Folie hat meistens eine andere Farbe (weiss) damit Anwender sofort die Siegelschicht erkennen
[ca. 75 my]

Vorteile

- + keine Korrosion
- + kein Schimmelbefall
- + keine Entkonservierung notwendig
- + Einsparungen an Zeit und Geld
- + Langzeitlagerung möglich
- + Im Vergleich zur Kombination Polyethylen mit Trockenmitteln, hat die Aluminiumverbundfolie eine längere Wirkungsdauer.

Nachteil

Die Aluminiumverbundfolie ist nicht durchsichtig, daher kann der Zoll bei Exportware oftmals nicht feststellen was verpackt wurde.

Lösung:

- + Anbringung von Sichtfenster
- Wenden Sie sich dafür an Ihren Verpackungsberater

WDD Wert unter $\sim 0,01\text{g}/\text{m}^2/\text{d}$

Aluminiumverbundfolien als Flachfolie

Artikelnummer	Breite in mm	Druck	Verpackung
4130067	1000	unbedruckt	100m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41301042	1000	bedruckt	100m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41300068	1250	unbedruckt	125m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41301043	1250	bedruckt	125m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41300069	1500	unbedruckt	150m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41301044	1500	bedruckt	150m ² /Rll 30 Rollen/Palette
41300973	2000	unbedruckt	100m ² /Rll 20 Rollen/Palette
41300974	3000	unbedruckt	150m ² /Rll 20 Rollen/Palette
41300061	3750	unbedruckt	25 lfm = 93,75m ² /Rll 40 Rollen/Palette
41301075	4000	unbedruckt	200m ² /Rll 20 Rollen/Palette

Unsere bedruckten Folien haben folgende Angaben:

- + Normen
- + Herstellerverfolgungscodes
- + Zusammensetzung



Alle Folien entsprechen den aktuellen MIL- und TL-Normen.

Klimapac = Aluminiumverbundfolie

Typ	div	PET	Alu	HDPE/LDPE	Normen	Verwendung
Level 1		12	7	75 HDPE weiß	TL 8135-0003-1, DIN 55531-1, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310	Das bewährte kostengünstigste Siegelfähige Sperrschichtmaterial zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level 2		12	12	75 HDPE weiß	TL 8135-0003-1, DIN 55531-1, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310, extern Bescheinigt	Der bewährte Standard: Siegelfähiges Sperrschichtmaterial zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level 3		12	9	80 HDPE schwarz	TL 8135-0003-1, DIN 55531-1, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310	Der feste Standard: Siegelfähiges Sperrschichtmaterial mit stärkerer PE-Folie und erhöhter Siegelnahtfestigkeit zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level S	12 BOPA	12	9	100 LDPE	TL 8135-0003-1, DIN 55531-1, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310	Der besondere Standard: Extrem widerstandsfähiges, siegelfähiges Sperrschichtmaterial zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level S9	Baumwollgewebe		12	75 HDPE weiß	TL 8135-0003-3, DIN 55531-3, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310	Optimal für tiefe Temperaturen: Siegelfähiges Sperrschichtmaterial mit hervorragender Temperaturbeständigkeit bis -60 °C zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level C	Modifizierte Kunststofffolien			ca. 90	Wasserdampfdurchlässigkeit < 0,06 g/m ² /Tag (DIN 53122-2 40 °C / 90% r.F.)	Perfekter Schutz mit Durchblick: Transparentes, siegelfähiges Sperrschichtmaterial mit geringer Wasserdampfdurchlässigkeit zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level 2810		12	8	100 LDPE	TL 8135-0003-1, DIN 55531-1, MIL-PRF-131 K, NF H 00-310	Der bewährte erweiterte Standard: Siegelfähiges Sperrschichtmaterial zur Verpackung von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern.
Level VCI		12	12	80 VCI coex		Der bewährte Standard inklusive VCI Folie: Siegelfähiges Sperrschichtmaterial mit einer coex-VCI Folie zur Verpackung von besonders korrosionsempfindlichen Gütern, die Verwendung von Trockenmittel wird empfohlen.

Moderne Verpackung Hoffmann GmbH

ALU Barrier Film (Vers.-Nr. 8135-12-1137-9302)

Sealing at:

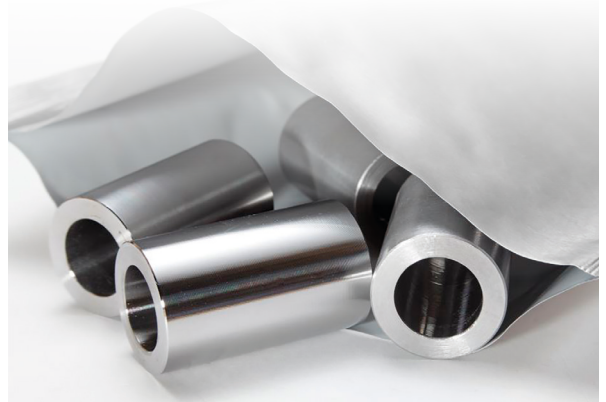
200 °C
20 N/cm²
2 Sec.

According to:

TL 8135-0003-1
DIN 55 531-1
MIL PRF-131 K-1
NF H 00-010-classe 1



PET/AL/PE





**Einsätze für Serienverpackung
in Exportkartonagen**

Unsere Aluminiumverbundfolien sind:

- + fett-, wasserdampfdicht
- + verrottungsfest
- + insektenresistent
- + heiß siegelbar

Kisteneinsätze und Maschinenhauben jeder Größe sind für den Versand in die schwierigsten Empfangsländer der Erde geeignet.

Zubehör

- + Feuchtigkeitsindikatoren
- + Durchlaufsiegelgeräte und Handsiegelzangen
- + Spezialgummidichtungen
- + Gewebeeinlagen

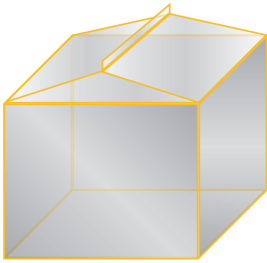
Zubehör siehe Seite 45, Trockenmittel siehe Seite 36.

Bei Kisteneinsätzen, Beuteln und Zuschnitten verfügen wir über kein Standard-sortiment. Diese werden alle individuell nach Kundenwünschen gefertigt.

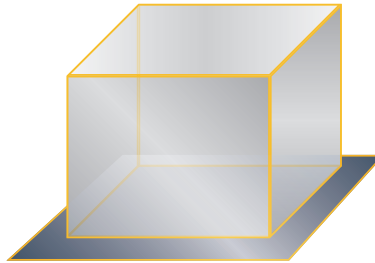


Ausführungen

- + Flachfolie
- + Hauben
- + Einsätze für Kisten o. ä.
- + Beutel
- + Sonderkonfektionen



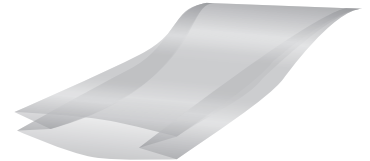
**Kisteneinsatz – mit Streckver-
schluss zum horizontalen versiegeln**



Kastenhaube mit/ohne Bodenblatt



Flachbeutel



Seitenfaltenbeutel



Aluminiumverbundfolie sollte immer
gemeinsam mit Trockenmitteln (ab
Seite 36) verwendet werden!

UNSERE DIENSTLEISTUNG

Wir beraten umfassend: Sie wollen ein Produkt in einer Kiste oder einem Karton versenden – wir fertigen für Sie die Auskleidung aus Aluminiumverbundfolie.

Welche Informationen benötigen wir dazu?

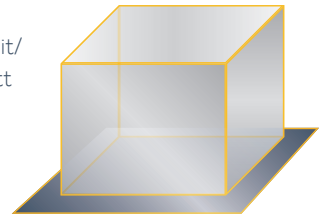
1 Das **Innenformat = Nutzmaß** der Kiste bzw. des Kartons. Angaben bitte in folgender Reihenfolge: **Länge x Breite x Höhe**.

Bitte beachten Sie, dass sich das Nutzmaß vom Produktionsmaß deutlich unterscheiden kann. Für Sie entscheidend ist das Nutzmaß.

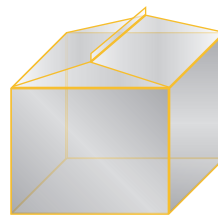
2 Die von Ihnen benötigte **Menge**.

3 Die gewünschten **Konfektionstypen**.

Kastenhaube mit/
ohne Bodenblatt

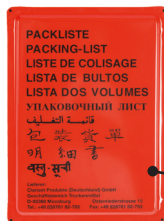


oder



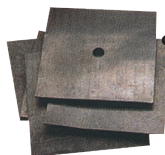
Kisteneinsatz – mit Streckverschluss zum horizontalen versiegeln

ZUBEHÖR



Zubehör

Artikelnummer	Bezeichnung	Einheiten
41400058	Lieferscheintaschenblech A5, mehrsprachig	500 Stk. / Ktn.
41400180	Abdeckblech mit Lüftungsschlitzen 130 x 130 mm	25 Stk. / Pkt.
41400059	Dichtunterlage 100 x 100 x 2 mm	500 Stk. / Ktn.



Siegelzangen – zum Verschließen und Konfektionieren von Aluverbundfolien

Artikelnummer	Bezeichnung
71300021	Handsiegelzange, Schweißnahtlänge 300 mm – Teflon beschichtet. Temperatur von 50–200°C stufenlos verstellbar
71300012	Handsiegelzange, Schweißnahtlänge 400 mm



CLIMATAINER

- + der CLIMAtainer erspart viele wasserdampfdichte Einzelabpackungen
- + wesentliche Einsparung an Trockenmittel, besseres Oberflächen/ Volumen-Verhältnis
- + Überdeck-Verladung möglich
- + schneller Stau- und Packvorgang



Artikelnummer	Format in cm	Bezeichnung
41300261	600 x 240 x 240	f. 20" Beladung von hinten
41300959	1180 x 240 x 240	f. 40" Beladung von hinten

- + Einhängösen in 100 cm Abstand
- + Abweichungen von den Standard-Container-Innenmaßen auf Anfrage

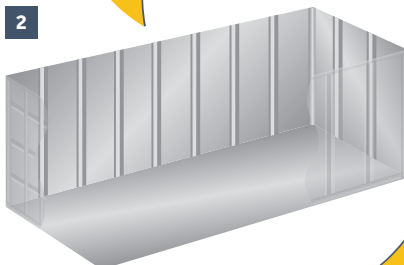
ANWENDUNG

1



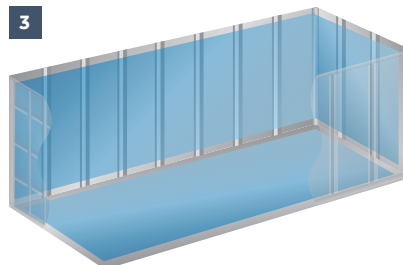
1. Container auskehren, vorstehende Nägel oder Schrauben entfernen.

2

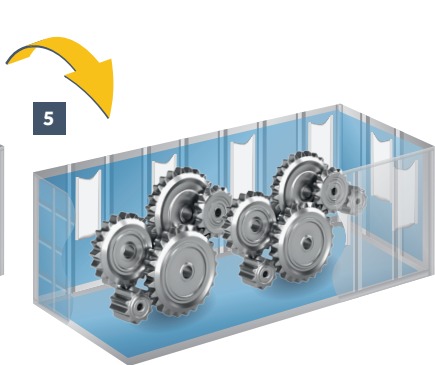
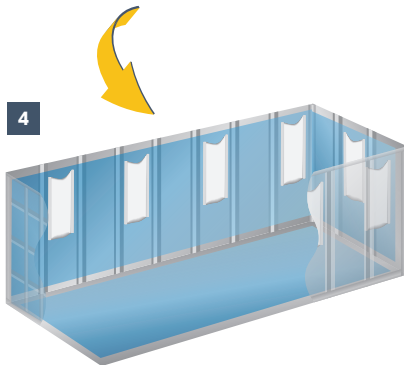


2. Mit Climatainer auslegen, integrierte Ösen im Container einhängen.

3



3. Boden auslegen zur Beladung.



4. Trockenmittel/Luftentfeuchtungsmittel einbringen.

5. Container beladen, Ladung sichern.

6. Climatainer mit der Alu-Wärme-siegelzange schließen – bis auf eine kleine Öffnung.

7. Überschüssige Luft absaugen und die letzte Lücke mit der Siegelzange schließen.

Vorsicht: Bei scharfkantigen Produkten: hierbei kann die Folie verletzt werden.

8. Gesamter Containerinhalt ist vor Korrosion geschützt.

EXBOX – EXPORTKISTEN AUS SPERRHOLZ



ExBox SPE-MVH-L-P02/02

ExBox Steck-, Laschen- und Stellsystem

Sperrholzkiste mit System: Ein ausgeklügeltes Baukastensystem ermöglicht es, die Kiste aus Palettenboden oder Boden + Hülle + optionales Innenleben + Deckel zusammenzustellen. ExBoxen sind für den weltweiten Versand zugelassen und bestens geeignet.

Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich

ExBoxen sind in mehreren Standardgrößen erhältlich - mit oder ohne Firmenlogo. Die Kisten sind speziell auf die absolut sichere Lösung konkreter Transportaufgaben ausgelegt! Die ExBox wird flach geliefert und lässt sich ohne Werkzeuge zusammensetzen.

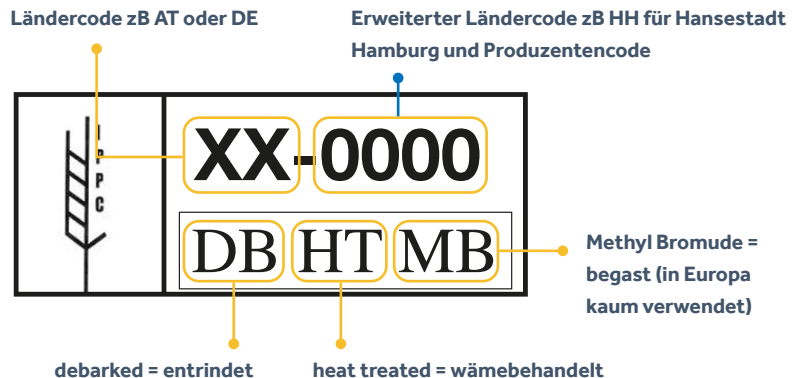
Das verwendete Sperrholz wird in Europa erzeugt und ist frei von jeglicher Rinde und Schädlingen. Das Holz wird 30 Minuten bei 56°C getrocknet. Die einzelnen Schichten werden unter einem Druck von 13 kg/cm² und einer Temperatur von 120° C in 65 Sekunden pro Millimeter Dicke miteinander verklebt und gepresst.

ISPM 15 – gilt nur für Vollholz - näheres finden Sie im Internet – Suchmaschine ISPM15

IPPC – International Plant Protection Convention, Vertrag der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation.

Kurze Erklärung zur Bezeichnungen des IPPC Stempels:

Das Internationale Pflanzenschutzübereinkommen kurz IPPC ist ein völkerrechtlicher Vertrag zum Schutz von Pflanzen gegen Schädlinge. Ziel der Vertragspartner ist es die Verbreitung und Einführung von Krankheiten an Pflanzen und Pflanzenprodukten (Holzpalette, Holzkiste) zu kontrollieren und möglichst zu verhindern.





Sperrholzkisten - Anwendungen

In kürzester Zeit versandfertig montiert:

+ schnelles Verpacken

Einfacher Auf- und Abbau - damit geringere Handlingskosten.

+ niedrigere Lagerkosten

Alles wird zusammengefaltet geliefert und kann auch so gelagert werden.

+ Komplettlösung

Komplette Kiste einschließlich Holzpalette, Deckel und Hülle aus Sperrholz sowie eventuell Innenverstreben und Polsterungen.

+ sehr haltbar

Hergestellt aus 4-, 6- oder 8 mm Sperrholz. Eine Kiste aus 6 mm Sperrholz hat eine Stapelfestigkeit von ca. 9.000 kg.

+ platzsparend

Geringeres Gewicht und weniger Volumen dank kompakter Bauweise - daher niedrigere Transportkosten.

+ wirksame Diebstahlsicherung

Ermöglicht Einsparungen bei den Versicherungskosten.

+ klimabeständig

Unempfindlich gegen Regen, Frost und hohe Temperaturen ohne Beeinträchtigung der Eigenschaften.

+ In wenigen Arbeitsschritten versandfertig



ExBox SPE-MVH-S - P06/4



ExBox SPE-ST5 P06/4



ExBox SPE-MVH-S – P06/4

Die ExBox MVH-S ist eine Exportverpackung für den weltweiten Versand nach IPPC Standard (inkl. China, USA, Kanada, Mexiko usw.) geeignet. Flach angeliefert, sparen die ExBoxen Lagerplatz und sind mit wenig Aufwand sowie ohne zusätzliches Werkzeug rasch aufgebaut.

Vorteile

- + Unterfahrbar je nach Größe von 2 Seiten bzw. von allen 4 Seiten (mit dem Stapler/Hubwagen)
- + einfache Selbstmontage
- + Rahmen und Deckel Sperrholz
- + dynamische Belastung bis 500 kg, kann bei Bedarf deutlich erhöht werden
- + für Stapelgewicht bis 1.200 kg geeignet, kann bei Bedarf deutlich erhöht werden
- + behandelt und gestempelt gemäß IPPC-Standard
- + flach angeliefert, ohne Hilfsmittel aufzurichten
- + in wenigen Minuten versandfertig
- + Umreifung notwendig
- + Holztoleranz +/- 5mm

Artikelnummer	Produktbezeichnung	Mantelstärke in mm	Innenmaß (L x B x H) in mm
41701607	ExBox SPE MVHS P06/4	6	1.185 x 785 x 1.180
41701600	ExBox SPE MVHS P06/4	6	1.185 x 785 x 570
41701605	ExBox SPE MVHS P06/4	6	1.185 x 785 x 775
41701609	ExBox SPE MVHS P06/4	6	785 x 585 x 570
41701602	ExBox SPE MVHS P06/4	6	785 x 585 x 775

Montageablauf

- + Die Hülle wird über den Palettenboden gesteckt
- + Der Deckel wird über Leisten im Deckel arretiert
- + Umreifung



Die ExBox MVH-L ist eine Exportverpackung für den weltweiten Versand nach IPPC Standard (inkl. China, USA, Kanada, Mexiko usw.) geeignet. Flach angeliefert, sparen die ExBoxen Lagerplatz und sind mit wenig Aufwand sowie ohne zusätzliches Werkzeug rasch aufgebaut.

Vorteile

- + Unterfahrbar je nach Größe von 2 Seiten bzw. von allen 4 Seiten (mit dem Stapler/Hubwagen)
- + einfache Selbstmontage mit wenigen Handgriffen
- + Ecken und Deckelränder verstärkt mit verzinktem Stahlprofil
- + Rahmen und Deckel aus Sperrholz
- + dynamische Belastung bis 500 kg, kann bei Bedarf deutlich erhöht werden
- + für Stapelgewicht bis 1.200 kg geeignet, kann bei Bedarf deutlich erhöht werden
- + behandelt und gestempelt gemäß IPPC-Standard
- + flach angeliefert, ohne Hilfsmittel aufzurichten
- + in wenigen Minuten versandfertig
- + Umreifung bei Bedarf
- + Holztoleranz +/- 5mm



ExBox SPE-MVH-L-P02/02



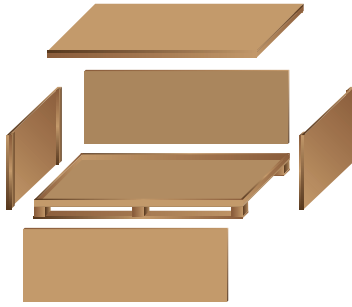
Artikelnummer	Produktbezeichnung	Mantelstärke in mm	Innenmaß (L x B x H) in mm
41701482	ExBox SPE MVHL P06/4	6	1.180 x 780 x 750

Montageablauf

- + Kistenmantel am Palettenboden aufsetzen
- + Deckel auf den Kistenmantel aufsetzen
- + Verriegelungslaschen an der Kistenhülle umbiegen



EXBOX STS



ExBox OSB STS-P06/4

Die ExBox STS ist eine Exportverpackung für den weltweiten Versand nach IPPC Standard (inkl. China, USA, Kanada, Mexiko usw.) geeignet. Flach zum Teil ineinandergelegt angeliefert, sparen die ExBoxen Lagerplatz und sind mit wenig Aufwand sowie ohne zusätzliches Werkzeug rasch aufgebaut.

Vorteile

- + Unterfahrbar je nach Größe von 2 Seiten bzw. von allen 4 Seiten (mit dem Stapler/ Hubwagen)
- + einfache Selbstmontage mit wenigen Handgriffen
- + dynamische Belastung bis 500 kg, kann bei Bedarf erhöht werden
- + für Stapelgewicht bis 1.200 kg geeignet, kann bei Bedarf erhöht werden
- + Material Sperrholz oder OSB
- + flach angeliefert, ohne Hilfsmittel aufzurichten
- + in wenigen Minuten versandfertig
- + Holztoleranz +/- 5mm

Artikelnummer	Produktbezeichnung	Mantelstärke in mm	Innenmaß (L x B x H) in mm
41701550	ExBox SPE-STs P06/4	6	1.185 x 780 x 750
41701561	ExBox SPE-STs P06/4	6	1.185 x 785 x 520



Montageablauf

- + Die Kistenhülle wird in Einzelteilen angeliefert und in den Boden eingestellt
- + Deckel draufsetzen
- + Umreifung





Paletten

Für Kisten die nach ihren Anforderungen gefertigt werden, müssen wir in Bezug auf den Palettenboden folgendes wissen:

- + die Belastung die auf den Boden wirkt in kg
- + ist der Boden
 - offen = wenige cm Spalten zwischen den Brettern, ähnlich wie bei der Europalette
 - geschlossen = die Bretter eng aneinander liegend, kleine Spalten von einigen mm möglich
 - oder durchgehende Sperrholzplatte
- + soll die Palette 2fach (MV-P01/2 bis MV-P03/2) oder 4fach (MV-P04/4 bis MV-P06/4) unterfahrbar sein



MV-P01/2



MV-P02/2



MV-P03/2



MV-P04/4



MV-P05/4



MV-P06/4

Deckel

Der Deckel ist bei diesen Kistentypen immer aus einer durchgehenden Holzplatte (MV-DB02). Als weiteres Beispiel ist hier noch ein Typ MV-DB01 angeführt der Stapelleisten angebracht hat



MV-DB01

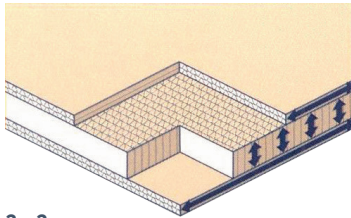


MV-DB02

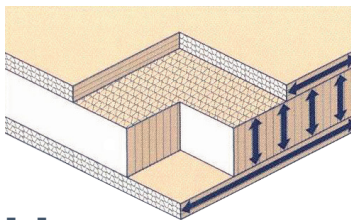


Die hochfeste Mehrschicht-Platte

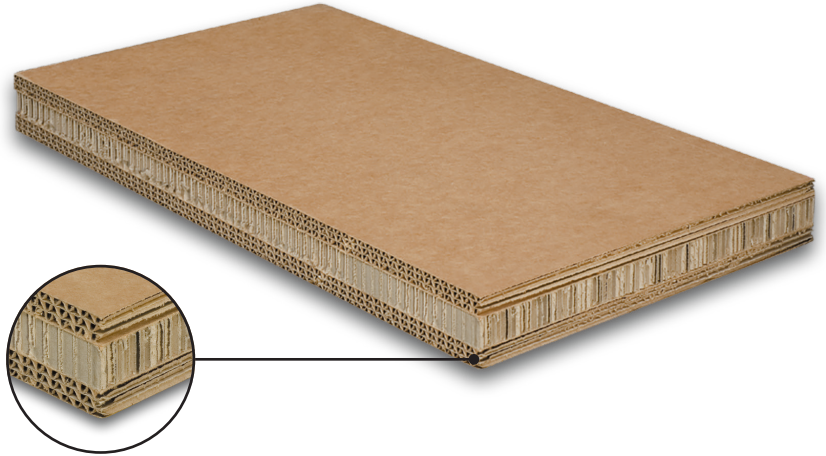
Die ultrastabile Kartonschichtplatte MC-Liner wird im Spezialverfahren verklebt. Durch die gegenläufigen Wellenrichtungen (multicross) wird eine überragende Stabilität erreicht.



2 x 2

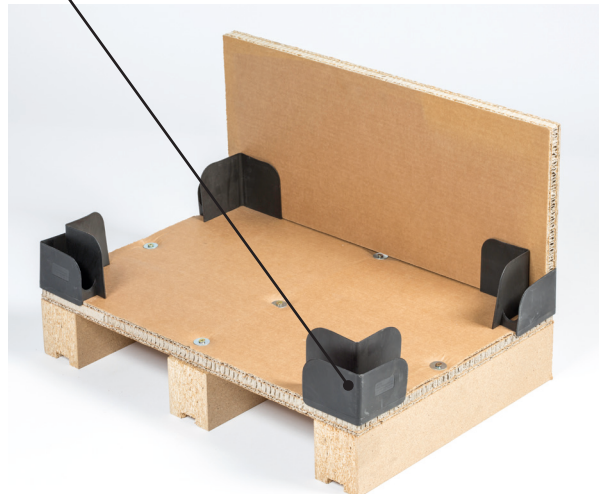
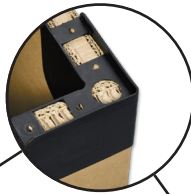


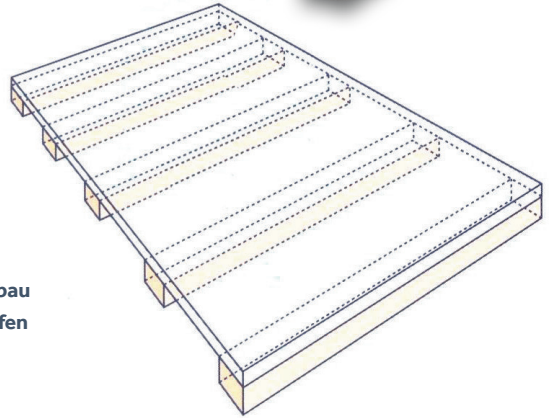
3 x 3



Das intelligente Stecksystem

Die Steckmodule aus Metall bzw. Kunststoff ermöglichen einen extrem schnellen Aufbau der ExBox und bilden besonders feste Eckverbindungen. Nagel- oder Beschlagsarbeiten entfallen. Kein Werkzeugesinsatz nötig.





**Robuster Unterbau
aus Spanholzkufen**

Die Vorteile auf einen Blick:

- + Non-wood = einfacher Export
- + Platzsparender Transport
- + Geringes Eigengewicht
- + Überragende Stabilität
- + Flexible Einsatzmöglichkeiten
- + Modulartige Konstruktion
- + Einfacher Aufbau
- + Bessere Ergonomie
- + Schnellere Be- und Entladung
- + Verbesserte Arbeitssicherheit
- + Weniger Werkzeuge nötig
- + 100 % recyclingfähig
- + Erstklassige Praxiserfahrungen
- + Aufdruck möglich



Die innovative Modul-Verpackung

Die ExBox ist eine revolutionäre neue Exportverpackung. Neben den bereits verfügbaren Versionen für 1 und 2 Tonnen Beladung sind vielfältige weitere Lösungen realisierbar.

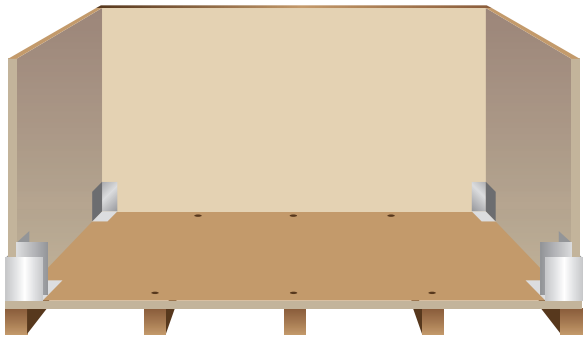
AUFSTELLEN EINER EXBOX MCB



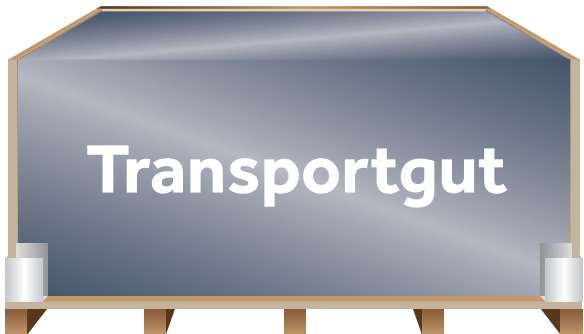
1. Zerlegte Anlieferung



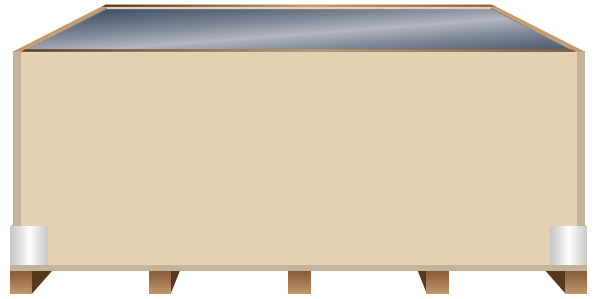
2. Grundplatte mit MC-Fix-Modulen



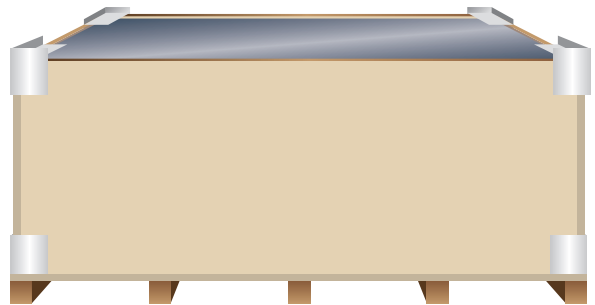
3. Einstecken der Seitenwände



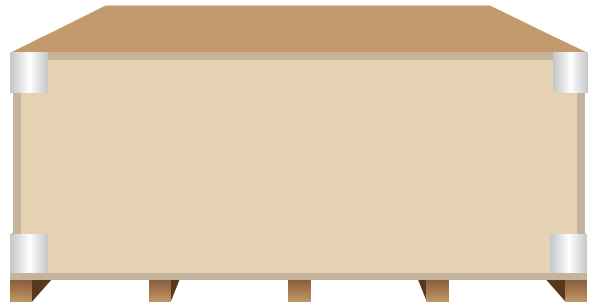
4. Bequemes Beladen



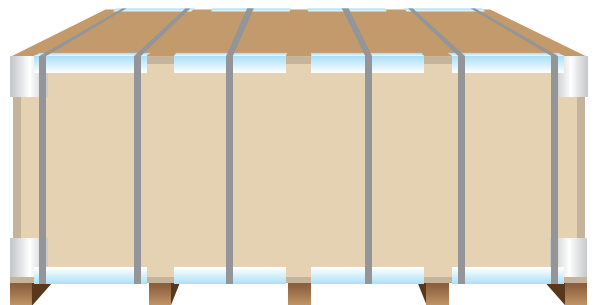
5. Einstecken der Vorderwand



6. Anbringen der MC-Fix-Module



7. Aufsetzen der Deckelplatte



8. Anbringen der Transportbänder und Folien (bei Bedarf kann zusätzlich genagelt oder geschraubt werden)

EXBOXEN ALS GEFAHRENGUTKISTEN



Einsatzbereich:

- + in allen drei Verpackungsgruppen zugelassen:
 - Gruppe I bis 90 kg Bruttogewicht
 - Gruppe II bis 250 kg Bruttogewicht
 - Gruppe III bis 300 kg Bruttogewicht
- + bei einem Gewicht über 90 kg müssen die Kisten mit 5 Bändern (3 + 2) umreift werden
- + Bauartgenehmigt: UN-Genehmigung für Gefahrguttransport.



AUFSATZRAHMEN AUS HOLZ

Vorteile:

- + Stapelbar
- + Klappbar
- + Geringes Lagervolumen
- + Mehrfach Verwendbar
- + IPPC Ausführung bei Bedarf
- + Extrem stabil
- + Recyclebar



Standardsortiment

Artikelnummer	Beschreibung	Format in mm	Menge/Palette
41700001	Aufsatzrahmen klappbar, 2-Brett	1.200 x 800 x 195	52
41700002	Aufsatzrahmen klappbar, 2-Brett	800 x 600 x 195	52
41701235	Deckel für Aufsatzrahmen	1.200 x 800 x 9	50
41701236	Deckel für Aufsatzrahmen	800 x 600 x 9	264

Fachteiler auf Anfrage



Rechenbeispiel bei einem Versandgut von 100 kg:

- Massivholzkiste: 67 kg Eigengewicht – 1,08 m³ Außenvolumen
- Sperrholzkiste: 30 kg Eigengewicht – 0,94 m³ Außenvolumen
- Ersparnis bei Frachtkosten nach: Sydney, Singapore, San Francisco oder Sao Paulo auf dem Luftweg von 50 – 66% und auf dem Seeweg von 22 – 24%.

EXPORTKISTEN AUS WELLPAPPE

EXPORTKARTON MIT HOLZVERSTÄRKUNG



Die Optimierung der Holzkiste!

Ein innovativer, witterungsbeständiger Versand- und Lagercontainer aus gestanzter Schwerwellpappe mit patentierten, mehrfach verwendbaren Clips, welche Holzbretter zwecks extrem hoher Belastbarkeit halten. Ökologisch vorteilhaft, da die Materialien leicht und schnell zu trennen sind. Dieser Container wurde speziell für den Transport schwerster Güter entwickelt. Unterschiedliche Varianten stehen für Ihren individuellen Einsatz bereit.

Wir helfen gerne bei der richtigen Auswahl!

Vorteile:

- + Flache Anlieferung
- + Schnell aufzurichten
- + Extrem hohe Stapelfähigkeit
- + Füllgewichte weit über eine Tonne sind möglich
- + Individuelle Größen und Ausführungsvarianten
- + Seetaugliche Wellpappensorten
- + Geringe Tara (Frachtkosteneinsparung)
- + Einfach zu Entsorgen



Exportkarton mit Holzverstärkung innen

Kein Standard- oder Lagerprogramm:

Bei Interesse kontaktieren Sie uns bitte.



EXPORTKARTON



Wenn es schnell gehen muss!

Der neue Versand und Lagerbehälter. Ein Allrounder in jeder Beziehung! Platzsparend und klein im komprimierten Anliefer- und Lagerzustand, jedoch ein „Riese“ wenn er zum Einsatz kommt. Blitzschnell mit nur einer Person lässt sich der Exportkarton problemlos aufrichten. Bestens bewährt hat sich der Transport-Allrounder für den Ersatzteileversand in der Automobil- und Zulieferindustrie.

Individuelle Verpackungsgrößen und Wellpappensorten ermöglichen eine Belastbarkeit bis 700 kg!

Vorteile:

- + Zeit- und lagersparendes Verpackungssystem
- + Sehr schnell aufzurichten (Handlingskosten!)
- + Hohe Stapelfähigkeit
- + Individuelle Größen und Wellpappensorten
- + Trotz Mehrteiligkeit nur ein Lagerartikel

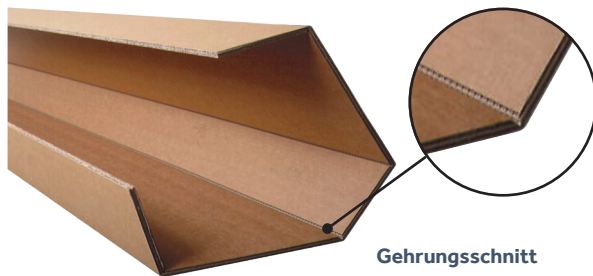


NOTCH-FOLD



Vorteile:

- + Platzsparende Anlieferung
- + Einfaches Aufrichten
- + Individuelle Größen
- + Geringes Tara gegenüber Holzkisten
- + Stapelfähig
- + Mit Hubgeräten unterfahrbar
- + Produktschutz durch Stossrand
- + Problemlose Entsorgung der Verpackung



Gehrungsschnitt

Produkte bis 7,50 m Länge (Mindestinnenmaß: Höhe 80 mm /Breite 80 mm) und hohem Gewicht können somit ohne großen Aufwand versandfertig gemacht werden.

Stirnseitig eingehaftete Wellpappenzuschnitte mit Stossrand schützen Ihr Produkt zusätzlich vor Transportschäden. Umreift oder mit Klebeband verschlossen können die einzelnen Versandeinheiten problemlos gestapelt werden.

Mit einem Wort – Notch-fold ist die richtige Verpackungshilfe für lange und schwere Güter.

Exakt ausgeführte Gehrungsschnitte im Winkel von 45° machen das Falten von sehr langen Verpackungen aus Schwerwellpappe zum Kinderspiel.

AUFSATZRAHMEN WELLPAPPE



Einsatzbereiche:

- + Einwegversand
- + interne Lagerbehälter mit der Möglichkeit die Höhe zu variieren
- + Sammelverpackungen von verpackter Ware
- + und viele mehr ...

Artikelnummer	Bezeichnung	Masse in mm	Beschreibung
61101540	WP-Aufsatzrahmen	1.142 x 727 x 200	BCB-Welle nassfest verleimt mit Griff-ausstattung auf Seite 727 mm
61101541	Boden / Deckel für Aufsatzrahmen	1.187 x 772 x 120	EB-Welle nassfest verleimt mit Automatikboden

EXBOX-COMBOARD



Das ExBox-CombBoard besteht aus:

- + Palette und Deckel in schwarz
- + je 4 rote Verriegelungen an Deckel und Palette
- + Palette: mit 3 Kufen und geschlossenem Deckel

Vorteile:

- + unterfahr- und stapelbar
- + talkumverstärkt
- + Lagerung im Freien möglich
- + formstabil
- + geringes Verletzungsrisiko
- + robust- und stapelbar
- + hochregal- und blocklagerfähig
- + umweltfreundlich
- + kosteneffizient
- + faltbar, leicht und sehr leise
- + bis zu 80 % volumenreduzierbar
- + Die Box kann bei Bedarf mit unterschiedlichen Ringhöhen ausgestattet werden

Anwendung

- + spart Kosten und Raum bei der Lagerung und Transport
- + geeignet für Regallager und Rollenbahntransporte
- + Einsatz bei Flurfördertransporte



Unterschied: ComBoard und Wellpappe

ComBoard

- + Stabiler als ein Karton aus Wellpappe
- + kann bis zu 2 Jahre verwendet werden
- + Standhaft bei verschiedensten Witterungen

Wellpappe

- + kann bis zu 3 mal verwendet werden
- + löst sich bei Wetterverhältnissen schnell auf
- + instabile Stappellung

Artikel auf Anfrage erhältlich

Entsorgung

- vollständig biologisch abbaubar
- stofflich wie thermisch verwertbar



Art-Nr. 11300065, 400 x 600mm



Art-Nr. 11300037, 600 x 800mm



Art-Nr. 11300038, 1200 x 800mm

Export

Pressholzpaletten sind schädlingsfrei ohne Exportbehandlung! Mit den Pressholzpaletten benötigen Sie kein Pflanzengesundheitszeugnis und auch keine Herstellerbescheinigung. Von Spanplatten geht gemäß dem „International Standard for Phytosanitary Measures (IPPC-ISPMs)“, keine Schädlingsgefahr aus.

- + schnelle & kostengünstige Importabwicklung
- + Sie sparen Zeit, Ärger und Geld

Umwelt

Pressholzpaletten sind ein ressourcenschonendes Recyclingprodukt auf Holzbasis. Beide Bestandteile, die Holzspäne sowie das Bindemittel (Harnstoffharz), sind vollständig biologisch abbaubar.

Bei Verwendung zerkleinerter Pressholzpaletten als Substrat, wurde sogar eine Bodenverbesserung sowie wachstumsfördernde Wirkung im Pflanzenbau festgestellt.

Qualität

- + jede Palette ist eine neue Palette
- + industrielle Fertigung
- + hohe Stabilität durch optimale Formgebung und hochverdichtetes Material
- + keine Nägel, keine Gefahr für Ihr Produkt und Ihre Mitarbeiter
- + schrumpf- und stretchfreundliche Formen

Artikelnummer	Format in mm	Typ	dynam. Belastb.*	Einfahrhöhe & -breite in mm	Gewicht je Stk. in kg	Stk.je EUR Pal
11300065	400x600	F44	250kg	95/310	2,8	220
11300036	400x800	F36	500kg	100/570	3,35	180
11300037	600x800	F64	500kg	571/95	5,0	120
11300033	760x1.140	F76	900kg	100/558	10,0	60
11300038	800x1.200	F8LF	900kg	668/100	10,0	50
11300039	800x1.200	F86	250kg	90/810	8,5	60
11300034	1.000x1.200	F10/2	900kg	97/558	12,5	50
11300031	1.140x1.140	F11	900kg	97/683	15,0	50
11300032	1.140x1.140	F11S	1.250kg	97/698	19,0	50

statische Belastung: +/- 3x dynamisch

*Im Rahmen der Qualitätsprüfung im Labor ermittelter Bruchwert, der auf eine theoretische Flächenbelastung umgerechnet wird. Die statische Belastbarkeit entspricht in etwa dem 3-fachen.

MV - Palettenkufen DIE ALTERNATIVE um Ihre Transporte zu optimieren

MV - Palettenkufen mit Selbstklebestreifen sind 100% recyclebar, die als Ersatz für klassische Holzpaletten oder andere Kufen eingesetzt werden können. Hergestellt werden die MV - Palettenkufen aus einer Kombination von Vollkarton (U-Profile) und Stabilisierungselementen (Spiralhülsen).

Die Oberfläche der U-Profile wird durch feuchtigkeitsbeständigen Kraftliner verstärkt, wodurch diese außerordentlich gut gegen Feuchtigkeit geschützt sind. Anders als Holz, benötigen die MV - Palettenkufen keine weitere Behandlung, was sie ISPM 15 konform macht.

MV - Palettenkufen mit Selbstklebestreifen werden üblicherweise direkt am Karton angebracht, zusätzlich können sie auch auf eine Kartonplatte oder Pressspan – sowie Sperrholz angebracht werden.

Vorteile

- + selbstklebend
- + Unterfahrbar
- + Einstoffverpackung – alles Wellpappe
- + Kein Holz – kein Stempel, kein Zertifikat
- + Platzsparend am Lager
- + Auf jedem passenden Karton anwendbar
- + Geringes Gewicht spart Kosten bei Flugfracht
- + Problemloses Recycling
- + Zeitsparend

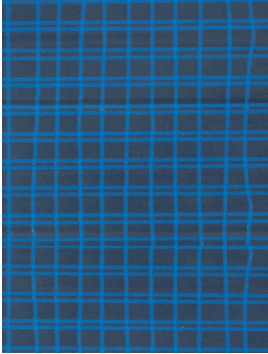


Artikelnummer	Beschreibung	Breite in mm	Höhe in mm	Tragkraft in kg	Menge/ Palette
11300177	Palettenkufe 400 mm	90	100	400	286
11300178	Palettenkufe 600 mm	90	100	600	198
11300179	Palettenkufe 800 mm	90	100	800	143
11300180	Palettenkufe 190 mm	90	100	200	572
11300185	Palettenkufe 1.000 mm	90	100	1.000	88

Sonderformate bei entsprechender Menge und bei Bedarf auf Anfrage.

OBERFLÄCHENSCHUTZ

MVH PROFI RIB



Schutzverpackung aus Hartholzfaserwerkstoff

Kern des Produktes sind Streifen einer Hartholzfaserplatte mit Zwischenraum, beidseitig mit Folien kaschiert und Endlos auf Palette gestapelt

Außenkaschierung:

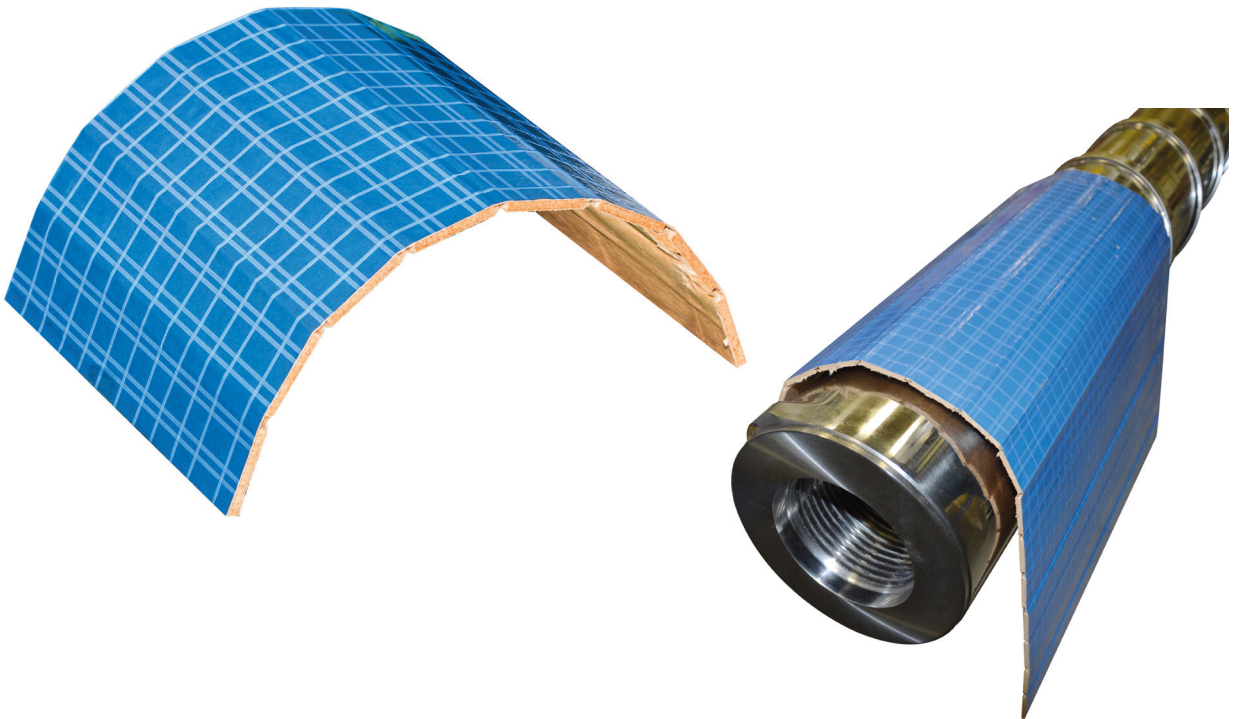
Kraftpapier mit PE Beschichtung und PP-Gewebeverstärkung, blau oder braun

Innenkaschierung:

Kraftpapier mit PE Beschichtung, ölabweisend

Anwendung

- + Rundgüter wie Rohre, Walzen etc.
- + Rechteckige Produkte wie Plattenstapel, Maschinenblöcke etc.
- + Schutz von Oberflächen gegen Stöße und Schläge
- + Ummanteln und Bündeln
- + als Abdeckung, Ersatz von Kisten



Materialstärke in mm	Lamellenbreite in mm	Lamellenabstand in mm	Kleinster formbarer Innendurchmesser	Breiten im mm	Länge in lfm	Palettenhöhe brutto in cm
4	30	6	30	100-8.000	156	80

MVH PROFIFLEX

Schutzverpackung aus Weichholzfaserwerkstoff

Kern des Produktes sind Streifen einer Weichholzfaserplatte mit Zwischenraum, beidseitig mit Folien kaschiert und Endlos auf Palette gestapelt

Außenkaschierung:

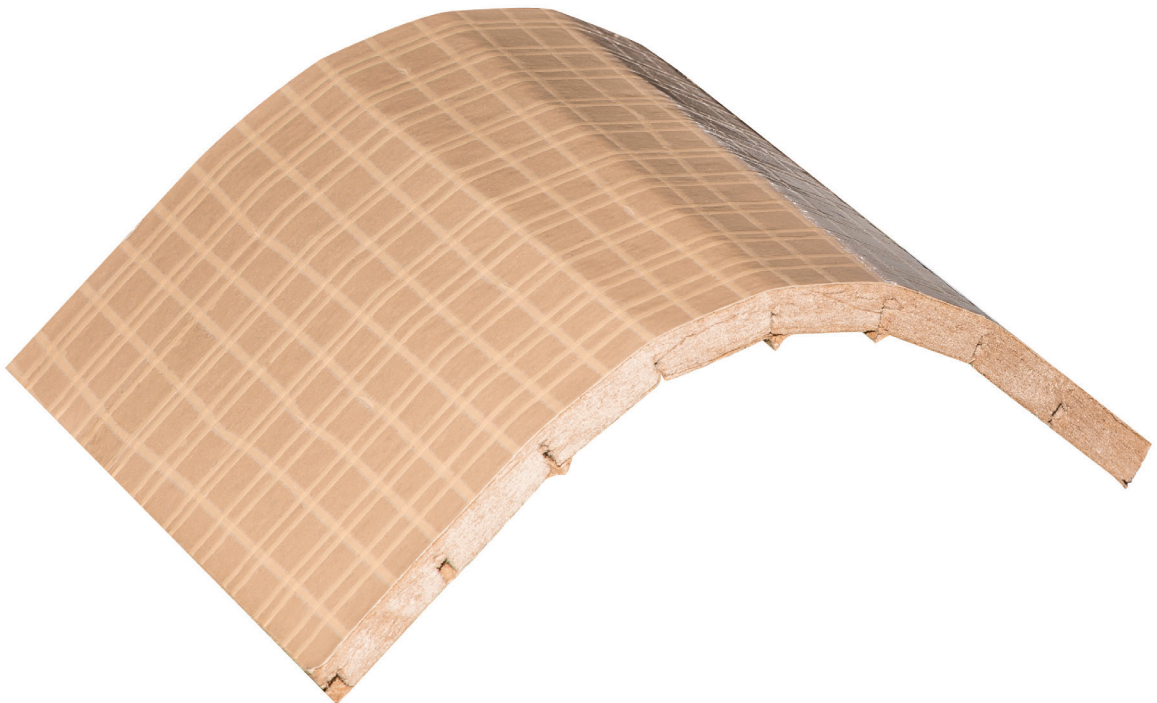
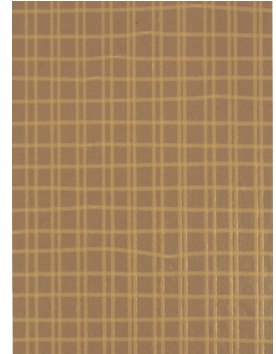
Kraftpapier mit PE Beschichtung und PP-Gewebeverstärkung, braun

Innenkaschierung:

Kraftpapier mit PE-Beschichtung, ölabweisend

Anwendung

- + Druckempfindliche Rundgüter
- + Hochempfindliche Kabel auf der Trommel



Materialstärke in mm	Lamellenbreite in mm	Lamellenabstand in mm	Kleinster formbarer Innendurchmesser	Breiten in mm	Länge in lfm	Palettenhöhe brutto in cm
10	30	3	415	100-2.400	120	120

ZUBEHÖR

STB AKKU-HANDUMREIFUNGSGERÄT

Innovativ:

für hervorragende Zuverlässigkeit mit exzellenter Ergonomie:

- + bewährte Qualität für industrielle Umgebung
- + Schützendes Design
- + Leicht und perfekt ausbalanciert

Intelligent:

für ausgezeichnete und konstante Leistung:

- + Energieeffizientes Umreifungssystem
- + Anzeige der angewendeten Spannkraft in Echtzeit
- + Elektronisch gesteuerter Umreifungsprozess
- + Bandausrichtungs-Anzeige

Intuitiv:

für einfache und schnelle Bedienung:

- + Variable Spannungsgeschwindigkeit per Fingerdruck regelbar
- + Digitales Bedienfeld mit Touchpad-Einstellung
- + Favorit Umreifungsfunktion

Ausstattung

- + Anzeige der angewendeten Spannkraft in Echtzeit
- + Variable Spannungsgeschwindigkeit
- + Favorit Umreifungsfunktion
- + Farbanzeige der Gerätestatusinformationen im Display
- + Bandausrichtungs-Anzeige
- + Ausblaskanal
- + Akkuschutz
- + 0-Spannung Schweißen
- + Display Schutz



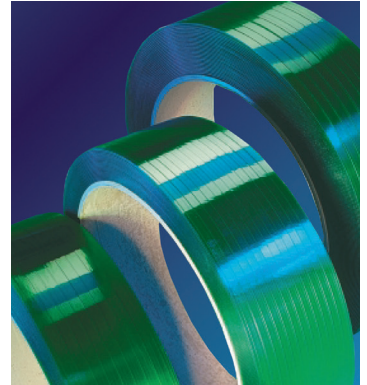
Artikelnummer	Typ
51401565	STB 71
51401566	STB 73
51401567	STB 75
51401569	Ersatz-Akku STB 71
51401569	Ersatz-Akku STB 73
51401568	Ersatz-Akku STB 75

Technische Daten:	STB 71	STB 73	STB 75
gesamte Länge	370 mm	370 mm	370 mm
Breite	141 mm	141 mm	143 mm
Höhe	135 mm	135 mm	135 mm
Gewicht	3,6 kg	3,8 kg	4,3 kg
Bandstärke	0,4 - 0,8 mm	0,5 - 1,0 mm	0,8 - 1,3 mm
Bandbreiten	9 mm	13 mm	16 - 19 mm
	11 - 13 mm	15 - 16 mm	
Spannkraft	150 - 1.200 N	400 - 2.500 N	400 - 4.500 N

PET UMREIFUNGSBÄNDER

Das extrem starke Kunststoffumreifungsband für schwere Ladungen:

- + Leichtere Verarbeitung im Vergleich zu Stahlband und keine Verletzungsgefahr
- + Verringert die Gefahr von Schäden durch Kratzer und Druckstellen bei empfindlichen Oberflächen
- + Hinterläßt keine Korrosionsspuren
- + 5 - 6 mal leichter als Stahlband
- + Gute Rückspannfähigkeit auch bei schrumpfender Ladung
- + Feuchtigkeits- und temperaturbeständig von -40° bis +90°C



Artikelnummer	Breite in mm	Stärke in mm	Farbe grün Typ	Kerndimension Breite/Innenø	Bruchlast in kg	Rollenlänge in m	Rolle pro Palette
51401311	12,0	0,60	gewaffelt	406 / 150	270	3.000	24
51401351	15,0	0,70	glatt	406 / 150	479	1.750	48
51401312	15,5	0,60	gewaffelt	406 / 150	380	2.000	48
51401313	15,5	0,85	gewaffelt	406 / 150	500	1.500	48
51401324	15,5	0,90	gewaffelt	406 / 150	540	1.500	24
51401316	19,0	1,00	gewaffelt	406 / 150	750	1.000	48
51401327	19,0	1,27	gewaffelt	406 / 150	900	800	48
51401320	25,0	1,00	gewaffelt	406 / 150	1.070	650	48

weitere Formate auf Anfrage

Abrollwagen für PET-Band

Artikelnummer	Type
51400322	Abroll 406 robust
51400162	Abrollwagen für PP-Band



Robust



Standard

EINWEGZURRGURTE UMREIFUNG

- + Stark wie ein Stahlband
- + Einfache Handhabung
- + Keine scharfen Ecken und Kanten
- + Witterungsbeständig
- + Nachspannbar
- + Verschiedene Oberflächenbeschaffenheiten erhältlich
- + Hohes Dehnungs- und Rückstellvermögen
- + Sicheres Arbeiten

Artikelnummer	Type	Bandbreite in mm	Rollenlänge in lfm	Klemme im System	Systemfestigkeit	Einheit Rll/Krt	Spanngerät	Abroller
---------------	------	------------------	--------------------	------------------	------------------	-----------------	------------	----------

Polyester Standard leicht (WG)

51300006	40 / 2 WGHM	13	1.400	CB 4	475 daN	2	CTT 20	CPD 76
51300008	50 / 2 WGHM	16	1.100	CB 5	600 daN	2	CTT 20	CPD 76
51300031	60 / 2 WGHM	19	900	CB 6	665 daN	2	CTT 20	CPD 76

Polyester schwer (WG)

51300334	65 WGHM	19	500	CB 6	975 daN	2	CTT 20	CPD 76 / CSD 76
51300012	85 WGHM	25	500	CB 8	1.330 daN	2	CT 25 / 40	CPD 76 / CSD 76
51300013	95 WGHM	30	150	CB 10F	1.755 daN	5	CT 40	CPD 76 / CSD 76
51300014	105 WGHM	35	150	CB 10F	2.025 daN	4	CT 40	CSD 76 / CPD 76

Polyester Heavy Duty (HD)

51300016	85 HDHM	25	400	CB 8F	1.750 daN	2	CT 25 / 40	CSD 76 / CPD 76
----------	---------	----	-----	-------	-----------	---	------------	-----------------

Composite Band leicht (CC)

Zusätzliche Oberflächenbeschichtung als Schutz für scharfkantige Produkte. Säuren- und Laugenbeständig!

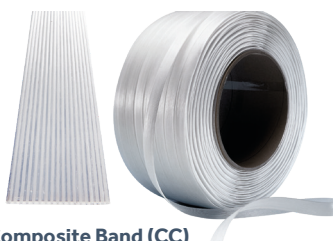
51300022	CC 40 / 2	13	1.100	CB 4	325 daN	2	CTT 20	CSD 200 / CPD 200
51300023	CC 50 / 2	16	850	CB 5	425 daN	2	CTT 20	CSD 200 / CPD 200
51300258	CC 50	16	850	CB 5	680 daN	2	CTT 20	CSD 200 / CPD 200
51300224	CC 60 / 2	19	750	CB 6	510 daN	2	CTT 20	CSD 200 / CPD 200
51300026	CC 65	19	500	CB 6	900 daN	2	CTT 20	CSD 200 / CPD 200

Gewebe Umreifungsbänder (CW)

51300321	CW 55	16	600	CB 5S	960 daN	2	CTT 20	CPD 76 / CSD 76
51300066	CW 65	19	480	CB 6S	1.000 daN	2	CTT 20	CPD 76 / CSD 76



Polyester-Band (WG)



Composite Band (CC)



Umreifungsband gewebt (CW)

ABROLL- UND SPANNGERÄTE



CT 25



CTT 20



CT 40

Spanngeräte

Artikelnummer	Type	bis Bandbreite in mm	Zusatzinformation
51300106	CTT 20	20	
51300110	CT 25	25	
51300801	CBT 35 MK2	32	Akkuspanner
51300108	CT 40 / 2	40	



CBT 35 MK2

Abrollgeräte

Artikelnummer	Type tragbar / fahrbar	für Bandbreite in mm	geeignet für Bandtypen
51300099	CSD 76 tragbar	9 – 38	WG, HD
51300100	CPD 76 fahrbar	13 – 38	WG, HD
51300101	CSD 200 tragbar	13 – 38	CC Bänder
51300102	CPD 200 fahrbar	13 – 38	CC Bänder
51300105	CPD CL	26 – 60	Cordlash Bänder



CSD 76

CPD 76

CSD 200

CPD 200

ZUBEHÖR

Sicherheitsmesser

Artikelnummer
51300316



Palettiernadel

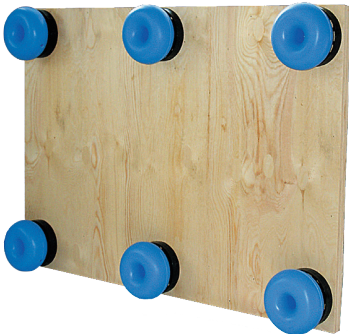
Artikelnummer
51300103



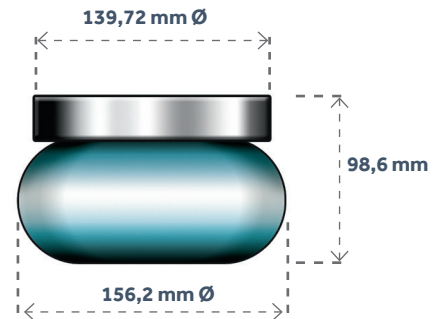
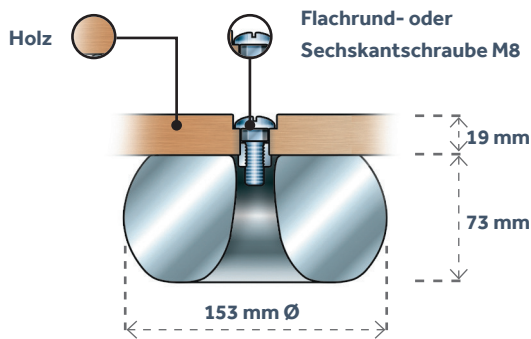
MV-SAFE DÄMPFUNGSFÜSSE

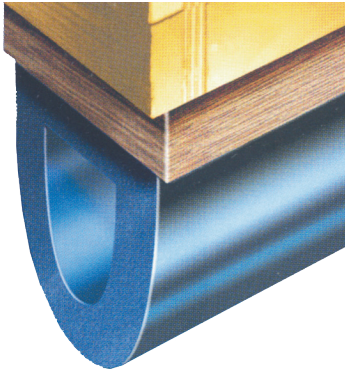


- + Schockdämpfung bis 20 g aus 60 cm Höhe
- + Recyceltes Material
- + Modulare Bauweise
- + Einfach zu montieren
- + Wiederverwendbar



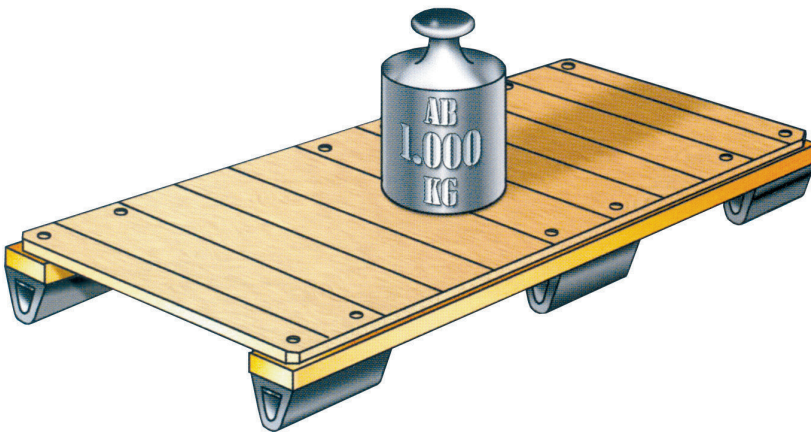
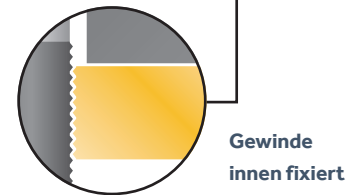
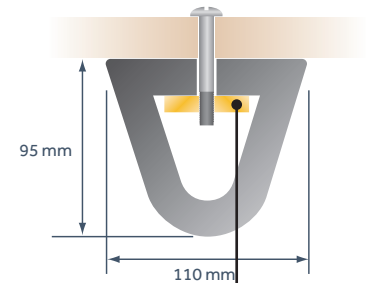
Artikelnummer	Transportgewicht p. Stk. in Kg	Farbe	Stück je Karton	Hinweis
51200003*	10 – 16	beige	96	*Gewinde M8, Schraube nicht im Lieferumfang
51200005*	14 – 23	grün	96	
51200006*	20 – 36	gelb	96	
51200007*	32 – 57	blau	96	
51200008*	61 – 102	orange	96	
Distanzscheibe zw. Skidmate und Palette nötig für eine Unterfahrhöhe > 73 mm				
51200009	SPACER		96	
Durchmesser 156 mm, Höhe ohne Spacer 73 mm, mit Spacer 96,6 mm				





Artikelnummer	Transportgewicht p. Stk. in Kg	Länge in mm
51200001	140 – 180	200
51200002	180 – 220	250
51200010	260 – 300	350

- + Schutz für hochgewichtige Güter
- + Wiederverwendbar
- + Platzsparend in der Lagerung
- + Schutz vor Schlägen und Vibrationen



TRANSPORT DATA LOGGER TDL 110



Arbeitsbereich:

- + Temperatur -25 °C bis +80°C
- + Luftfeuchte 0 % bis 100 % (nicht kondensierend)
- + Stoßmeßbereich: ± 8 g per Achse ± 13.8 g dreidimensional
- + Lagertemperatur: 0 °C bis 40 °C
- + Stoßmessbereich: 1g bis 8g
- + Toleranz: Stoßwert: ± 10 %
- + Messwertspeicherung: 2 Jahre (bei 15 min. Meßintervall) und 3 Stoßwertüberschreitungen per Tag
- + Abtastrate: Stoß: 400 Hz, Meßintervall 1 Minute bis 4 Stunden

für Transparenz in der Supply Chain

Durch das Anbringen des Transport Data Loggers TDL 110 an Ihren Produkten in Kisten, Paletten, Containern etc., werden relevante Parameter wie Stoß, Temperatur, Feuchte sowie Neigung aufgezeichnet. Somit wird dem Versender ermöglicht die Transportprozesse sichtbar zu machen.

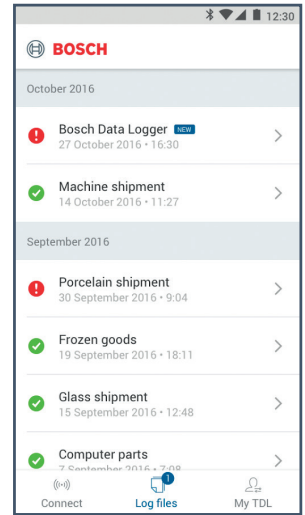
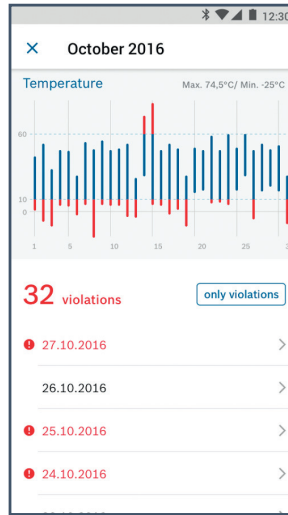
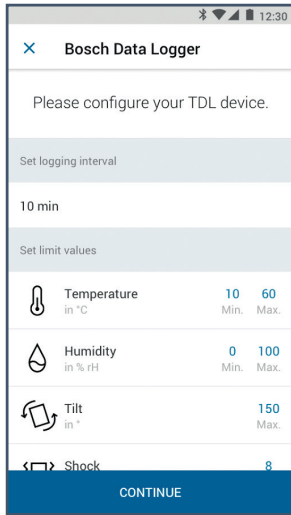
Die Programmierung und Auslesung erfolgt per App über jedes bluetoothfähige Smartphone.

Die Schutzkappe IP 54 ermöglicht eine robuste Anwendung – auch bei der Anbringung des Transport Data Loggers an der Außenverpackung.



Transport Data Logger TDL 110

Artikelnummer	Bezeichnung	Abmessungen (LxBxH) in mm
51200273	Transport Data Logger TDL 110	101,8 x 91 x 25



Die kostenlose App ermöglicht es Ihnen, das Gerät zu konfigurieren und die verfolgten Daten herunterzuladen und zu visualisieren.

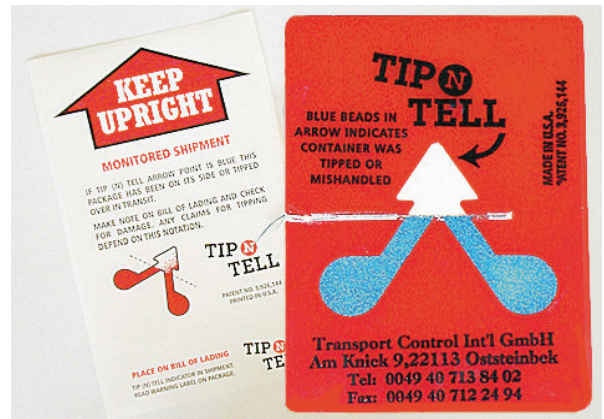
TILTWATCH® UND TILTWATCH® PLUS

„Lageabhängige“ Güter werden jetzt genau kontrolliert. Ein Kipp-Indikator verrät sofort unsachgemäße Behandlung.

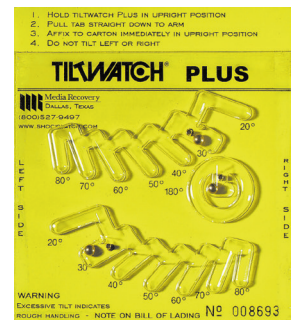
Der Tiltwatch®-Indikator verfärbt sich rot, der Tiltwatch®-Plus-Indikator zeigt mittels nichtmagnetischer Metallkugel den Neigungswinkel an.

Durch die individuelle Seriennummer ist eine Manipulation ausgeschlossen.

Die Indikatoren sind gegenüber Feuchtigkeit, Temperatur und anderen Umwelteinflüssen unempfindlich.



Artikelnummer		Auslösung bei
51200028	Tiltwatch plus	
51200156	Tiltwatch XTR	ca. -40 °C
51200029	Tip'N Tell	ca. > 60°
alle Produkte mit Seriennummer		





Der Aufkleber im Einwegbereich:

Shockwatch® ist ein exakt arbeitender Schocksensor, der jede Überschreitung der zuvor definierten, maximal zulässigen Beschleunigungswerte sofort und irreversibel anzeigt.

Jede Shockwatch®-Einheit besteht aus:

- + Nummeriertem Schockindikator
- + Warnaufkleber mit Verfahrenshinweis, wahlweise in Din A4 oder Din A5
- + Aufkleber zum Anbringen auf Frachtpapieren

Artikelnummer	Farbe	Empfindlichkeit	Stück je Karton
51200022	blau	10 g / 50 ms	50
51200020	grau	15 g / 50 ms	50
51200016	gelb	25 g / 50 ms	50
51200017	violett	37 g / 50 ms	50
51200018	rot	50 g / 50 ms	50
51200019	orange	75 g / 50 ms	50
51200015	grün	100 g / 50 ms	50

Label werden tiefgekühlt angeliefert, damit sie erst bei Versand ihrer Ware auslösen können.



Der Schutz:

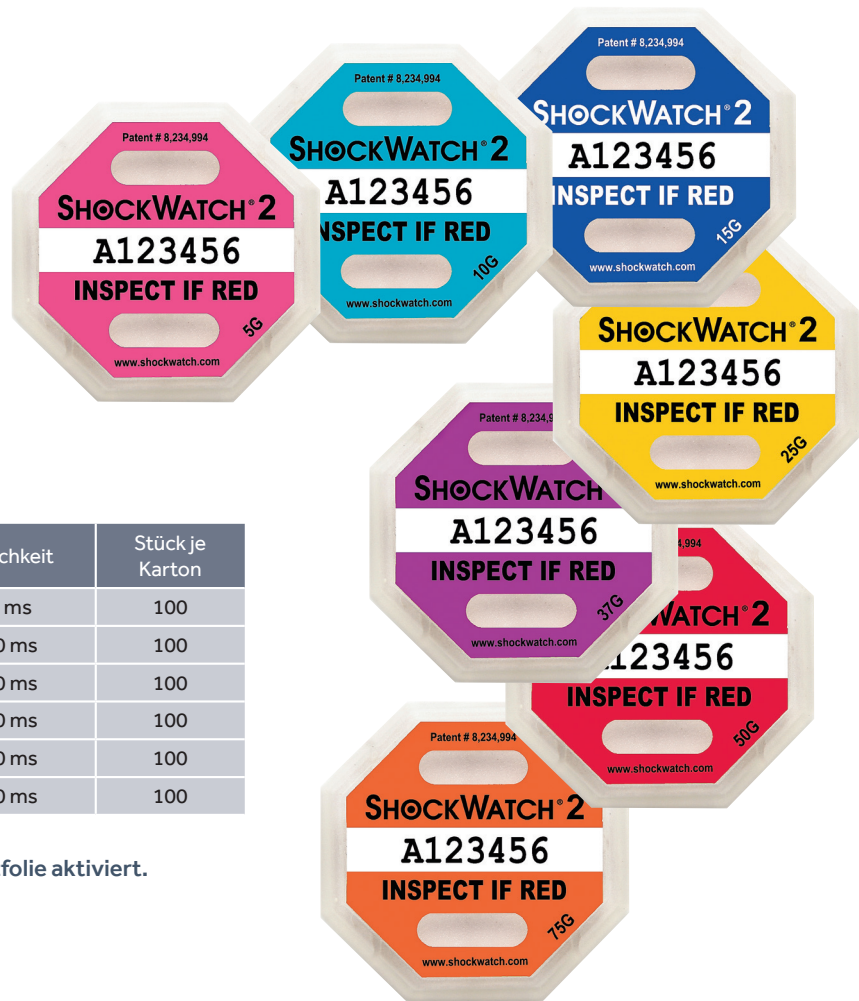
Der eingebaute, manipulations-sichere Indikator verfärbt sich rot. Eine fortlaufende Nummer schützt vor dem Austausch des Aufklebers.

Volumen / Masse	Volumen				
	0,001 m ³ - 0,03 m ³	0,031 m ³ - 0,135 m ³	0,136 m ³ - 0,4 m ³	0,401 m ³ - 1,35 m ³	1,351 m ³ + m ³
0 - 5 kg	grün	grün	orange	orange	rot
6 - 12 kg	grün	orange	orange	rot	rot
13 - 23 kg	orange	orange	rot	rot	violett
24 - 45 kg	orange	rot	rot	violett	violett
46 - 112 kg	rot	rot	violett	violett	gelb
113 - 450 kg	rot	violett	violett	gelb	gelb
451 - 650 kg	violett	violett	gelb	gelb	grau
651 - 750 kg	gelb	gelb	grau	grau	grau
751 - 1000 kg	grau	grau	grau	blau	blau

SHOCKWATCH® 2 LABEL

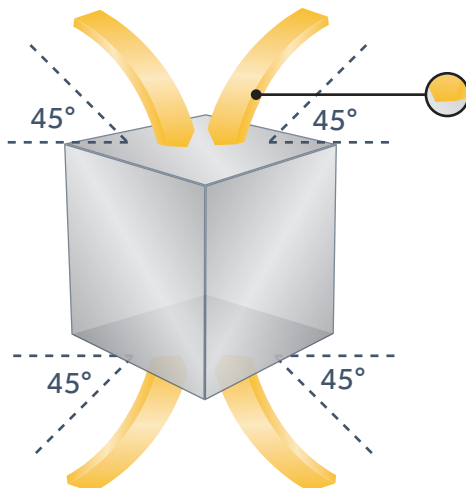


- + Zusätzliche Ausführung mit 5g
- + Gewichte bis zu 14 Tonnen
- + Wird erst vor der Anbringung am Versandgut aktiviert
- + Selbstklebend
- + Abziehen der Schutzfolie aktiviert Label
- + Deutlich sichtbare Seriennummer verhindert den Austausch des Indikators und beugt Manipulationsversuchen vor
- + Dreisprachige Warnaufkleber im Format DIN A4

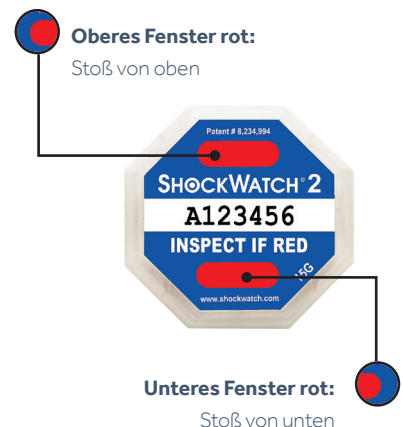


Artikelnummer	Farbe	Empfindlichkeit	Stück je Karton
51200223	pink	5 g / 50 ms	100
51200234	türkis	10 g / 50 ms	100
51200235	blau	15 g / 50 ms	100
51200230	gelb	25 g / 50 ms	100
51200236	violett	37 g / 50 ms	100
51200237	rot	50 g / 50 ms	100

Label werden durch Abziehen der Schutzfolie aktiviert.



Das Auslöseverhalten des „Shockwatch 2“ ist primär für die senkrechte Stoßachse definiert. Eine Auslösung des „Shockwatch 2“ erfolgt im Stoß-Winkelbereich zwischen 45° und 90° zum Boden. Anbringung wie abgebildet.





Finden Sie heraus wo und wann Ihre Güter welchen unerwünschten äußeren Einflüssen wie Stößen, Feuchtigkeit, Temperaturen, Vibrationen und Kippbewegungen ausgesetzt sind.

Gemeinsame Leistungsmerkmale

- + Feldgeprüfte 3-achsige, piezoelektronische Sensortechnologie
- + Interner Temperatursensor
- + Eigenständige Einheit, frei von Kabeln und Leitungen
- + Kommunikation über USB
- + Anwenderdefinierbare Alarmwerte
- + Software für Datenauswertung
- + LED-Anzeige für Warn- oder Alarmwertüberschreitung
- + Programmierbare „Wake Up“-Werte für max. Batterielebensdauer
- + IP67 und CE zertifiziert
- + Abgeschirmt
- + Temperaturbereich -40°C bis +85°C
- + Gehäuse aus Aluminium
- + Manipulationssicher und passwortgeschützt



ShockLog 248

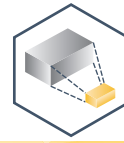
Der „Umfangreiche“: zeichnet Datum und Uhrzeit von bis zu 15 Stoßereignissen, deren Time-Slots sowie Summendaten auf.

ShockLog 298

Der „Alleskönner“: zeichnet Datum und Uhrzeit von bis zu 870 Stoßereignissen, deren Time-Slots sowie Summendaten auf.

ShockLog 208

Der „Effiziente“: zeichnet für die Erstellung eines Transportprofils permanent die auftretenden Stoßbewegungen auf.



EIN VERGLEICH DER SICH LOHNT – STANDARDFOLIE VS. VERPALIN

Anhand des folgenden Beispiels möchten wir die Vorteile von Verpalin im Vergleich zu einer Standardfolie aufzeigen – vor allem im Bezug auf den verwendeten Rohstoff und die damit verbundenen Kosten.

AUFGABENSTELLUNG

- + Flachfolie zum Abdecken
- + Bedarf: 10.000 m²/Jahr

Anforderung an die Folie:

- + DIN 55530
- + WDD ≤ 2 g
- + 12 Monate UV stabil
- + Reißfestigkeit:
 - längs >18 N/mm²
 - quer >15 N/mm²

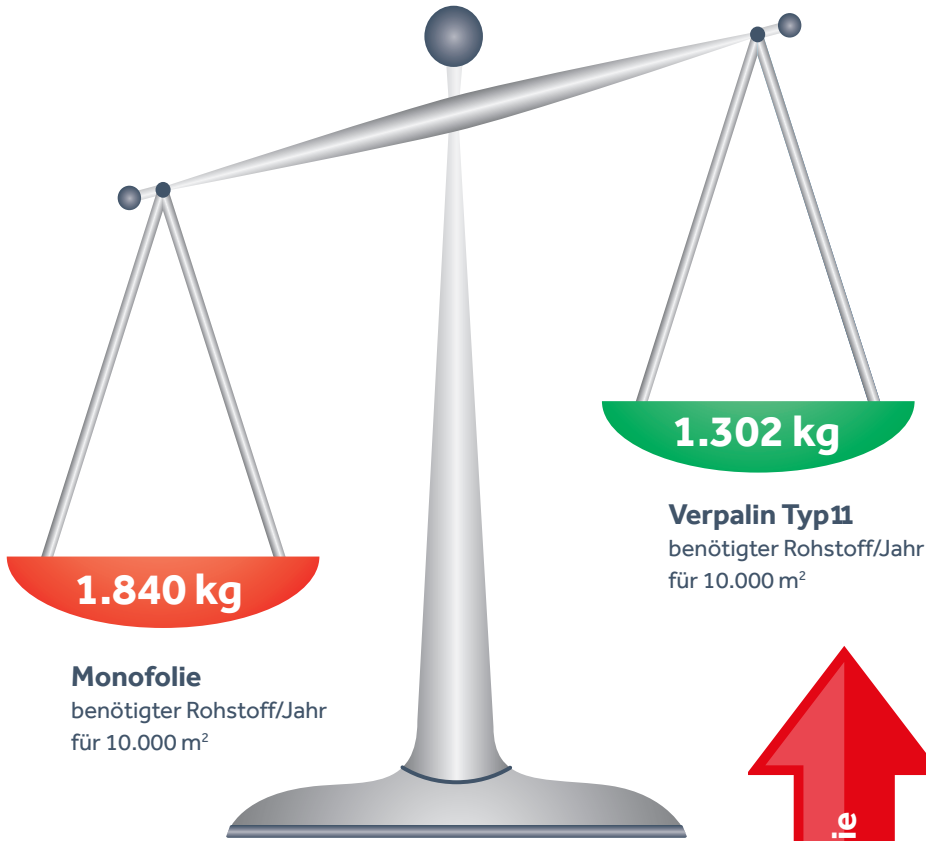


Ergebnis STANDARDFOLIE:

- 200 my, PE-Folie
- 0,184 g/m²
- = 5,435 m²/kg

Ergebnis VERPALIN:

- 140 my, Verpalin
- 0,1302 g/m²
- = 7,680 m²/kg



Vorteile von Verpalin:

Mit Verpalin sparen Sie in diesem Beispiel ca. 28% Rohstoff!

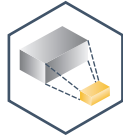
- + spart Ressourcen
- + schont die Umwelt
- + erleichtert das Handling
- + erhöht die Wirtschaftlichkeit



VERPALIN® – STÄRKENREDUZIERTES LINEAR-POLYETHYLEN (OHNE VCI)



Stärkereduzierung möglich



Schrumpffähig



Recyclebar



COEX-Technologie



UV Stabil



Umweltschutz

Verpalin bietet Ihnen

- + reduzierten Folienverbrauch
- + geringere Entsorgungs-, Lager- und Transportkosten
- + Umwelt und Ressourcenschonend
- + Ohne Einschränkung recyclingfähig

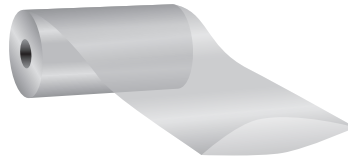
Das Institut für Beratung- Forschung- Systemplanung- Verpackungsentwicklung (BSFV) bestätigt in seinem Prüfbericht Nr. 3728-96 dass die Verpalin TL Folie mit 120my den Anforderungen der TL 8135-0019 für Folien mit einer Dicke von 200my entspricht und teilweise übertrifft.

FOLIENKONFEKTIONEN – MIT UND OHNE VCI

Flach-/ Abdeckfolie



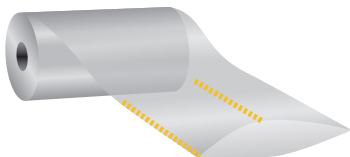
Schlauchfolie



Seitenfaltenschlauch

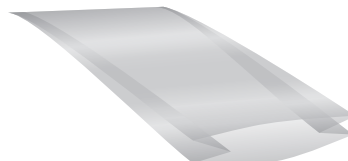


Halbschlauch



mittig oder seitlich geschlitzt

Seitenfaltenbeutel/-sack



Druckverschlussbeutel



Flachbeutel



Aus stärkenreduzierter Verpalin-Folie, umweltfreundlich und kostensparend produziert, können nahezu alle Arten von Folienartikel hergestellt werden.
Bedruckung möglich!



Vergleich	Vorgabe nach Norm (200my LDPE)	getestete Werte (120my Verpalin)
Dichte in g/cm ³	0,918 - 0,935	0,933
WDD	< 2 g	1,8 g
Zugfestigkeit in MPa – längs: – quer:	≥18 ≥15	30,1 24,6
Dehnung bei Bruch in % – längs: – quer:	≥ 300 ≥ 500	1072 1078

Zutreffende Normen:

- + TL 8135 - 0019
- + DIN 55530

Artikelnummer	Folienbreite in mm	Rollenbreite in mm	Stärke in my	lfm je Rolle	Rollen je Palette
31100023*	2.000	1.000	120	50	40
31100014*	3.000	1.500	120	50	30
31100002*	4.000	1.000	120	50	20
31100013*	6.000	1.550	120	50	20



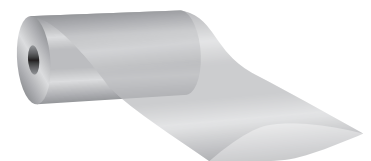
Weitere Verpalin®-Folien

Artikelnummer	Folienbreite in mm	Rollenbreite in mm	Stärke in my	lfm je Rolle	Rollen je Palette
31100034*	3.000	1.500	75	150	20
31100062*	4.000	1.050	60	220	12
31100064*	6.000	1.550	60	150	12

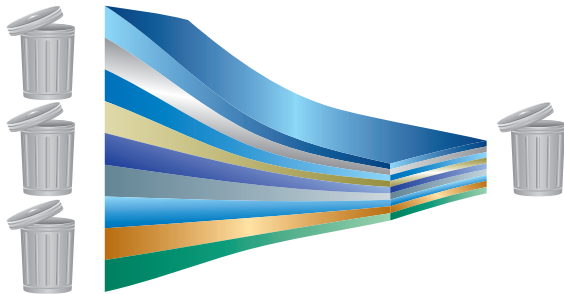
Verpalin®-Schlauchfolie

- + transparent zur einfachen Sichtkontrolle Ihrer Produkte
- + für das Verpacken von unterschiedlich langen Gütern
- + Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich

Artikelnummer	Besonderheit	Breite	Stärke in my	lfdm je Rolle	Rollen je Palette
31101235	Typ 11	400	65	400	24



*Lagerware mit Vorbehalt



Folienstärken Reduktion

Verpalin®-Folien haben durch ihre Zusammensetzung bei geringerer Stärke (Mikron) die gleichen oder sogar bessere Eigenschaften (Reißfestigkeit, Durchstoßfestigkeit, Schrumpfung, ...) als herkömmliche LDPE Folien.

Unsere Artikel aus Polyethylen sind umweltschonend und ohne Einschränkungen recyclefähig.



Verpalin®-Gitterboxenauskleidung

Artikelnummer	Stärke in my	Format in mm L x B x H	Stück je Rolle
31100277*	25	1.300 + 950 x 1.850	125
31100263*	35	1.300 + 950 x 1.850	100
31100285*	100	1.300 + 950 x 1.850	25

Perforiert auf Rolle zum einfachen Abreißen. * Lagerware



kein Überstand der Folie durch eine Seitenfalte

Verpalin®-R-Hauben

- + Stärkenreduzierung bis zu 50% möglich
- + enorme Festigkeitswerte
- + geringe Entsorgungskosten durch niedriges Eigengewicht
- + minimaler Hochschrumpfung und extremer Querschrumpfung
- + Zeitersparnis durch verkürzte Schrumpfungzeit
- + optimaler Materialeinsatz

Artikelnummer	Nutzmaß in mm	Öffnung Breite	Stärke in my	Stk./Ktn.
31100637	1.250 x 850 x 950	2.100	80	1.100
31100335	1.250 x 850 x 1.375	2.100	80	750
31100302	1.250 x 850 x 1.675	2.100	80	600
31100819	1.250 x 850 x 2.175	2.100	80	500

Kokon Spezial Schrumpffolie

- + UV-stabil
- + Folienbreite von 830 bis 3.600mm (bis 6000mm bei Seitenfalten)
- + Folienstärke von 150 bis 200my
- + mit/ohne VCI
- + weitere Zusätze wie Farbe, ESD möglich

Mindestproduktionsmenge beachten!



Anwendung

Als Transportverpackung u.a. für übergroße Packgüter Die Kokonfolie schmiegt sich in geschumpften Zustand an ihr Produkt wie eine feste Hülle und schützt es verlässlich während Transport und Lagerung.

Kokonfolie mit VCI

Artikelnummer	Bezeichnung	Breite in mm	Stärke in my	Farbe
41200468	Corpalin-VCI-Kokon-Flachfolie	4.000	200	transparent
41200467	Corpalin-VCI-Kokon-Flachfolie	6.000	200	transparent

Kokonfolie ohne VCI

Artikelnummer	Bezeichnung	Breite in mm	Stärke in my	Farbe
31101190	Verpalin-Kokon-Schrumpffolie	4.000	180	transparent
31100941	Verpalin-Kokon-Schrumpffolie	4.000	180	weiß
31101191	Verpalin-Kokon-Schrumpffolie	6.000	180	transparent
31100828	Verpalin-Kokon-Schrumpffolie	6.000	180	weiß

Bei Bedarf fragen Sie bitte an - überlicherweise Mindestmenge ca. 2000kg, Lagermengen vorbehalten

REINRAUMVERPACKUNG

Die hohen Anforderungen in Bezug auf Sauberkeit und Hygiene erfordern immer öfter den Einsatz von Reinraumverpackungen.

Im Besonderen gilt das für die Branchen

- + Medizintechnik,
- + Healthcare
- + Pharma
- + Automotive
- + Chemie

Reinraumbutel von Moderne Verpackung sind die ideale Lösung um vor Kontamination in der Lieferkette zu schützen.

- + Material – transparent, leicht verschweißbar
- + Ausführung – Reinraumqualität als
- + Verpackung – reinraumgerecht verpackt
- + Geeignet für Reinräume ab Klasse It. ihren Anforderungen nach DIN EN ISO 14644-1 – keine Lagerware



mittig oder seitlich geschlitzt

Klasse	Partikel je m ³					
	≥ 0,1 my	≥ 0,2 my	≥ 0,3 my	≥ 0,5 my	≥ 1,0 my	≥ 5,0 my
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1.000	237	102	35	8	
ISO 4	10.000	2.370	1.020	352	83	
ISO 5	100.000	23.700	10.200	3.520	832	29
ISO 6	1.000.000	237.000	102.000	35.200	8.320	293
ISO 7				352.000	83.200	2.930
ISO 8				3.520.000	832.000	29.300
ISO 9				35.200.000	8.320.000	293.000

Beispiel ISO 5 bedeutet, dass max. 3520 Partikel ≥ 0,5µm Durchmesser pro Kubikmeter oder 3,5 Partikel pro Liter enthalten sein dürfen. Klasse 1 ist die reinste der 9 Klassen

SCHRUMPFPISTOLE – RIPACK 3000

Die Transportverpackung und -sicherung mit PE-Schrumpffolien ist die universelle Lösung des Warenversandes. Formen und Größen sind keine Grenzen gesetzt.

Heißluft zur schützenden Haut. Dieser Prozess hat keinerlei Einfluss auf die so verpackte Ware.

Das Prinzip: PE-Folien schrumpfen unter Einwirkung von

Vorteile durch Anwendung:

- + hervorragende Stabilität
- + perfekter Zusammenhalt der Ladung
- + bessere Festigkeit und Stabilität gegenüber gewickelter Ladung
- + totaler Schutz aller Seiten gegen Staub, Wasser und Diebstahl
- + neutrale Grundsubstanz und daher 100% recyclingfähig – der Heizwert ist sehr hoch, gleichwertig mit Erdöl, als zusätzliche Energiequelle willkommen
- + Ripack 3000 entspricht den existierenden Normen der meisten Länder, ist tragbar und daher unabhängig einsetzbar, ob in der Halle oder im Freien

Technische Daten:

- + Gewicht: 1.200 g, Länge: 36 cm
- + Nennwärmebelastung: 55 kw
- + max. Gasverbrauch im Dauerbetrieb: ca. 4 kg/h
- + CO/CO2 Emission nur 0,037
- + regulierbarer Arbeitsdruck, 1,5-3,5 bar ist Schutz vor innerer Erhitzung
- + Schwenkbarer Brennkopf aus rostfreiem Stahl für Arbeitsweisen in senkrechter oder waagrechter Stellung
- + Eingangsgewinde: 3/8 links
- + Propangasbetrieb
- + automatisches Sicherheitsventil, Schutzbügel und Totmannschaltung



Inhalt der Ripack 3000 Box:

- + 1 Handschrumpfergerät Ripack 3000
- + 1 regulierbarer Sicherheitsdruckregler
- + 8 m Propangas-Hochdruckschlauch mit drehbarem Anschlussstück
- + Montageschlüssel, Bedienungsanleitung, Garantiekarte



Verpalin-Seitenfalten-Schrumpfschlauch

Artikelnummer	Bezeichnung	Stärke in my	geeignet für Palettenformat
31101603	1.300 + SF 900mm	120	1.250 x 850mm

Artikelnummer	Bezeichnung
31700028	Ripack 3000 - Gas-schrumpfpistole

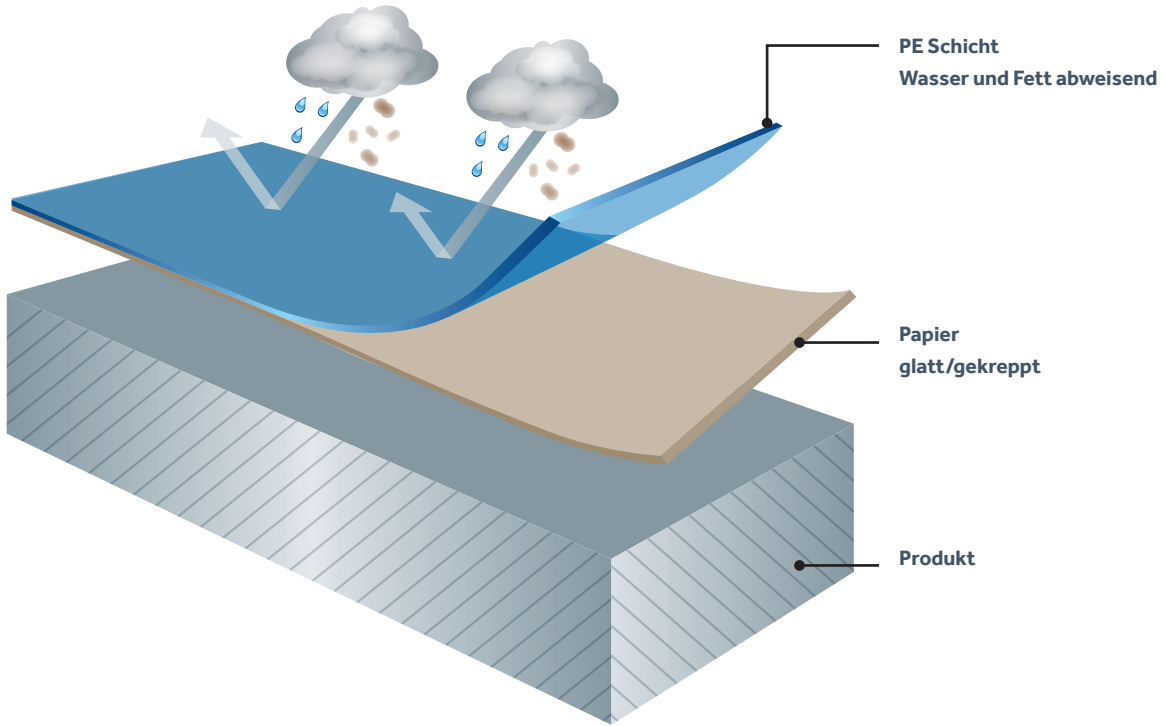
Ersatzteile

Artikelnummer	Bezeichnung
31700005	Piezo Zünder
31700006	Elektrodenkabel
31700007	Hochdruckschlauch 8m

Weitere Formate, Stärken und Zubehör wie Verlängerungen, Flaschenwagen etc. auf Anfrage.

WASSERFESTE EXPORTPAPIERE

PE BESCHICHTETES PAPIER



PE beschichtetes Papier ist mit der entsprechenden Siegelzange siegelfähig.

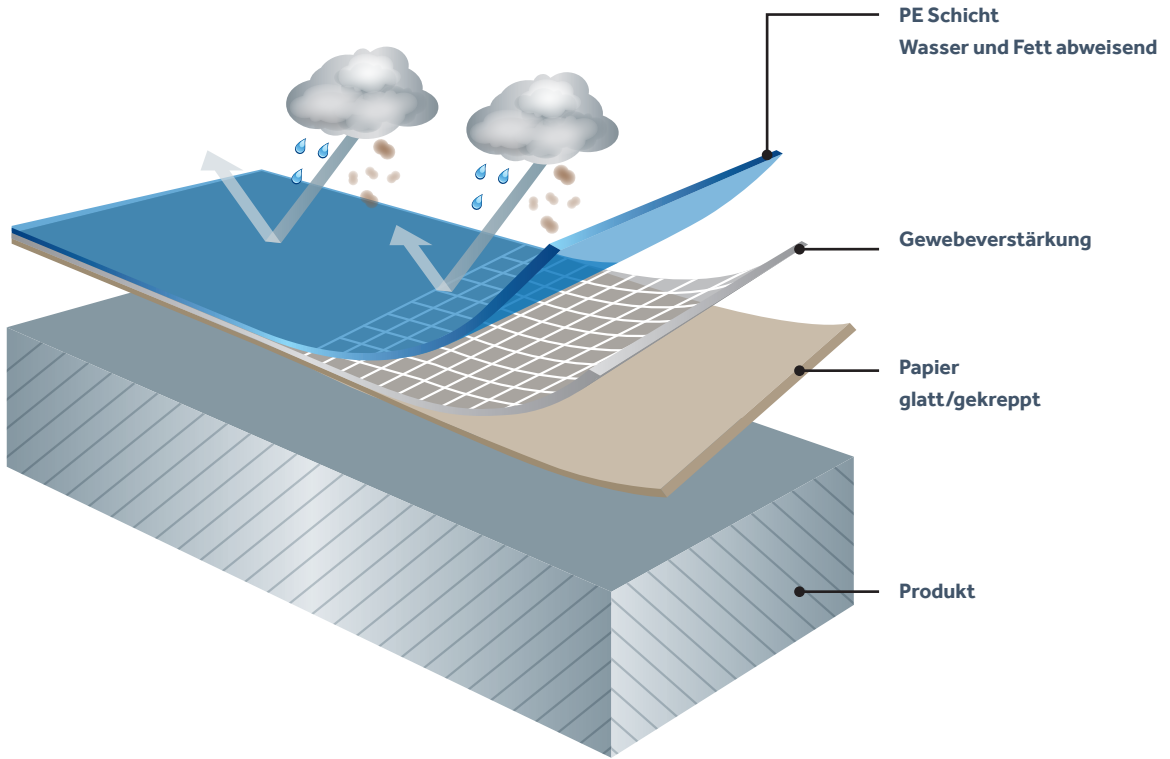
Anwendungsgebiete

- + Schutz vor Feuchtigkeit
- + Verwendung bei geölten Metallteilen
- + Auskleiden von MV-Exportkisten / Exportkartonagen
- + Verwendung für den Überseetransport
- + ein Zuschnitt als Unterlage für Paletten gegen Feuchtigkeit von unten
- + Zwischenlage
- + Für innere und äußere Anwendungen geeignet
- + hochwertigstes Kraftpapier mit Qualitätsfolien kaschiert
- + Umweltfreundliche Alternative zu Öl- oder Bitumenpapier
- + bei Bedarf mit Gewebeerstärkung zB für Coils und scharfe Metallteile

Eigenschaften:

- + wasserfest
- + fett dicht
- + perfekter Oberflächenschutz
- + glattes oder gekrepptes Kraftpapier
- + sehr anschiessam
- + unterschiedliche Ausführungen
- + mit und ohne Gewebeerstärkung
- + erhältlich als Rollen und Zuschnitt

PE BESCHICHTETES PAPIER MIT GEWEBEVERSTÄRKUNG



Kistenauskleidung

PE-KRAFTPAPIER

PE-Kraft wurde als umweltfreundliches und leistungsfähiges Substitut zu konventionellen Paraffin- und Ölpapieren entwickelt. PE-Kraft Leicht eignet sich hervorragend als wasser- und fettdichter Einwickler von Packgütern mittleren Stückgewichts, PE-Kraft mit Gewebeerstärkung hingegen kann als wasserdichtender Kistenausschlag oder als fett-dichtender Einwickler von Packgütern höheren Stückgewichts verwendet werden.



einfache Zwischenlage

PE-Kraft

Artikelnummer	Qualität	Breite mm	Rollenlänge m	Kern mm
41600054	105 g/m ²	1.000	123,5	70

PE-Kraft mit Gewebeerstärkung

Artikelnummer	Qualität g/m	Breite mm	Rollenlänge m	Kern mm
41600008	115	1.000	200	76
41600009	115	1.250	200	76
41600010	115	1.500	200	76



mit Gewebeerstärkung

PE-Kraft Leicht

Artikelnummer	Qualität Papier + PE	Breite mm	Rollenlänge m
	40 g + 15 g	400	500



PE-Kraft Leicht

Eigenschaften:

- + leichteres Verarbeiten durch geringes Flächengewicht
- + besonders reißfest (PE-Kraft mit Gewebeerstärkung kann sogar an Kistenwände angetackert werden)
- + wirtschaftlich
- + absolut wasser- und fett dicht
- + kein Ausbluten oder Brechen der Bitumeneinlage
- + heiß siegelbar
- + voll recyclingfähig
- + auf Rollen mit Breiten bis zu 1.600 mm

PE-KREPPPAPIER

PE-Krepp und PE-Krepp mit Gewebe sind für die innere und äußere Schutzverpackung, als Kistenausschlag oder für die Verpackung unregelmäßig geformter Teile gedacht.

PE-Krepp mit Gewebe

Artikelnummer	Qualität g/m + G PE	Breite mm	Rollenlänge m	Kern mm
41600026	90/120 + 30 g/m ²	1.000	375	76
41600050	90/120+30g/m ²	1.500	400	76

Eigenschaften

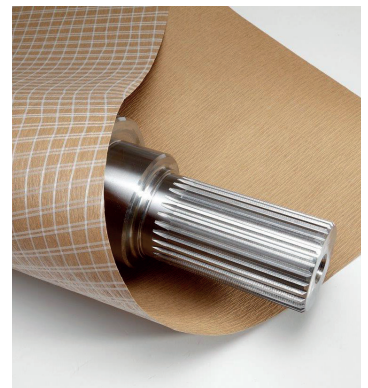
- + besondere Dehnfähigkeit

Sonderausführungen auf Anfrage

- + PE- und PU-Schaum beschichtet
- + Alubeschichtet
- + Dreher Gewebe PE beschichtet
- + VCI-Ausstattung
- + Brandschutzklasse B1 möglich



einfache Wickelanwendung



mit Gewebeerstärkung
als Wickler

DOPPELKREPPPAPIER MIT PE

Bitumenkrepp liefern wir aus umwelttechnischen Gründen nicht mehr an. **Die perfekte Alternative heißt Doppelkrepppapier mit PE.**

- + Besonderer Schutz vor Feuchtigkeit.
- + Hervorragend geeignet zum Auslegen von Seekisten und Erdmöbeln
- + Für besonders hohe mechanische Belastungen.
- + Gut geeignet für dauerhafte Lagerung und kantige Güter.

Technische Daten

Aufbau	Verwendung	Lieferbare Formate
Krepp 70 / 140 g/m ² mittig PE 40 g/m ²	Nach Kundenbedarf	Rollen, Streifen in Kassetten, Bögen, schmale Rollen

HOHLKAMMERPLATTEN

Allgemeines

Standardstärke	Standardgewicht pro m ²
2 mm	250 g
2 mm	330 g
3 mm	500 g
4 mm	750 g
5 mm	1.000 g
6 mm	1.200 g
8 mm	1.600 g
10 mm	2.000 g
12 mm	2.500 g

Zusätzliche technische Möglichkeiten

- + antistatische Ausrüstung
- + UV-Stabilisierung
- + Koronabehandlung
- + Leitfähigkeit mit Oberflächenwiderstand 104-106Ω
- + Verschmelzen der Ränder
- + Konfektionierung der Platten in Rollen (Rollenware)
- + transparente Dekorplatten mit erhöhter Durchsichtigkeit
- + Laminieren der Platten mit Vlies, Schaum, Folie etc.
- + Aufdruck (Sieb- und Flexodruck)

Die Hohlkammerplatte ist feuchtigkeitsfest, sehr haltbar und beständig gegen mechanische Beanspruchungen.



In der Automobilindustrie hat sich die Qualität von 600g/m² etabliert.

Fragen Sie Ihren Verkaufsberater.



als Plattenware erhältlich

Asmasstoleranzen und Qualitätsparameter

Länge in mm	Breite in mm	Stärke in mm	Grammatur- toleranz	Koronabehandlung (optional)	Aufdruck	Biegen
300 - 1.000 ± 2 %	400 - 2.400 ± 4 mm	2 - 6 ± 0,2 mm	± 5 %	38 - 50 mN/m ± 4 mN/m (ein oder beidseitig); Haltbarkeit der Behandlung min. 6 Monate vom Herstellungsdatum, vorausgesetzt Lagerung in Original- verpackung	gem. festge- legtem Muster	auf der Biege- linie (Maschi- nenbiegen)
1.001 - 2.000 ± 2 %		6 - 12 mm ± 0,4 mm		standardmäßig 2 Jahre ab Kaufdatum bei direkter Expositi- on unter Außenbedingungen für		
2.001 - 6.000 ± 2 %						

Anwendungsbereiche

- + Zwischenlagen für Paletten: Transport von Industrieartikeln, z.B. Glaserzeugnissen
- + Bauwesen: Feuchtigkeitsschutz für Wände und Fußböden, Tür- und Konstruktionspaneele
- + Werbung: Informations- und Werbetafeln, Schilder, Taschen und Aktenmappen
- + Schutzmaterial: Kantenschutz der Sendungen auf Paletten, Innenschutz der beweglichen Teile, z. B. in Gas- und Elektroherden während des Transports
- + Isolierungsmaterial: Wärmedämmung von Gebäuden, thermische Isolierung von Geräten (Kühlschränke, Spülmaschinen), Baumschutz im Winter
- + Verpackungen: Mehrwegverpackungen in Produktionsprozessen, Pharma-, Automobil- und Lebensmittelindustrie

Sortiment

- + Standardfarben: natur, weiß, schwarz, grau
- + auf Nachfrage andere Abmessungen und Farben
- + HDPE Platten sind in Stärken von 4 bis 6 mm erhältlich
- + Farben RAL- oder PANTONE-ähnlich.

Gitterboxauskleidung



Artikelnummer	Typ	Farbe	Grammatur g/m ²	Format L x B x H in mm	Stärke in mm	Stück Palette/ Rolle
61900001	Plattenware	schwarz	250	4.000 x 2.000	2,0	300
61900279	Gitterboxauskleidung	schwarz	330	1.180 x 780 x 780	2,0	120

Ausführungen als Sonderartikel

Einige Beispiele die auf Anfrage für Ihr Produkt
passend gefertigt werden





GUT ZU WISSEN

MATERIALKUNDE & BEGRIFFE AUS DER VERPACKUNGSTECHNIK

DIN 55530 – Folien für Verpackungszwecke

Folien und Rezyklate aus Polyethylen mit niedriger Dichte für den Einsatz als Sperrschichtmaterial.

ISPM 15, NIMF 15 oder NIMP 15

Ihr Vorteil: Problemloser Export in alle Länder weltweit! Der „International Standard for Phytosanitary Measures“ (ISPM 15, in spanisch NIMF 15, in französisch NIMP 15) ist eine von der International Plant Protection Convention (IPPC) entwickelte Richtlinie für Einfuhrbestimmungen die Holzpackmittel und Holzpaletten betreffen.



PA

Polyamid wirkt insbesondere bei Verbundfolien als Luftsperrschicht und trägt damit zu besonders hohen Belastbarkeiten der Verbundfolien (PA-PE) bei.

PE

Abkürzung für Polyethylen, einem durch Polymerisation von Ethen hergestellter thermoplastischer Kunststoff. Er verfügt über eine hohe Zähigkeit und Reißdehnung und ist – je nach Kristallinität – temperaturbeständig von -85° bis $+90^{\circ}$. Der Kunststoff ist milchig-weiß, bei niedrigerer Kristallinität jedoch durchsichtig. Insbesondere Folien werden aus PE hergestellt. PE ist 100% recyclingfähig.

PE-Folien

Werden in unterschiedlichen Formen und für verschiedenste Einsatzzwecke hergestellt. Häufige Arten sind: Flachfolien, Klappenbeutel, Schlauchfolien, Kordelzugbeutel, Seitenfaltenschlauch, Abdeckhauben, Automatenfolien und Seitenfaltenbeutel. Bei der Beanspruchung der Folien sind auf die Werte der Reißdehnung und Reißfestigkeit besonders zu achten.

PE-Typen

PE-HD (HDPE) HD steht für „high density“ mit einer hohen Dichte zwischen $0,94 \text{ g/cm}^3$ und $0,97 \text{ g/cm}^3$

PE-LD (LDPE) LD steht für „low density“ mit einer geringen Dichte zwischen $0,915 \text{ g/cm}^3$ und $0,935 \text{ g/cm}^3$

Recycling

Unter Recycling wird eine Weiter- oder Wiederverwendung eines einmal hergestellten Materials verstanden.

TL 8135-0003

Aluminiumverbundfolie die nach TL 8135-0003 gefertigt ist, gilt als Langzeitverpackungen für Transport- und Lagerzeiten von 1 bis zu 5 Jahren, vorausgesetzt das Produkt wird eingeschweißt



VCI (Volatile Corrosion Inhibitor = flüchtiger Korrosionshemmer)

VCI bezeichnet als Oberbegriff sowohl Inhibitoren, die über die Kontaktphase wirken, als auch Dampfphasen-Inhibitoren. Im Gegensatz zu vielen anderen VCI haben die Cortec VCI eine echte Dampfphasenwirkung. Aus diesem Grund hat sich Cortec die Abkürzung VpCI für Vapor phase Corrosion Inhibitor (Dampfphasen Korrosionshemmer) schützen lassen.

WDD

Wasserdampfdurchlässigkeit/ m^2/Tag

my (mic., micron, μ)

Mikrometer ist die Stärkeeinheit bei Folien. 1 Mikrometer entspricht dabei einem tausendstel Millimeter.

TEMPERATURSCHWANKUNGEN UND KLIMAZONEN

Klimatafel

Die Temperatur bestimmt, wieviel Wasserdampf die Luft aufnehmen kann. Je höher die Temperatur ist, umso größer kann auch der Gehalt an Wasserdampf sein. Die relative Feuchte ist das Verhältnis der in der Luft vorhandenen zur maximal möglichen Wasserdampfmenge bei einer bestimmten Temperatur.

Die Klimatafel zeigt den Wasserdampfgehalt der Luft und den Taupunkt für verschiedene Temperaturen und relative Feuchten. Eine relative Feuchte von 100% bedeutet maximalen Wasserdampfgehalt (Sättigung) der Luft. Die obere Zeile nennt den Wasserdampfgehalt der Luft in g/m³. Die untere Zeile die Taupunkttemperatur.

Relative Feuchte										
Temperatur in °C	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
+50	8,30 +8	16,60 +19	24,89 +26	33,19 +32	41,49 +36	49,79 +40	58,08 +43	66,38 +45	74,68 +48	82,90 +50
+45	6,54 +4	13,90 +15	19,63 +22	26,19 +27	32,72 +32	39,26 +36	45,81 +38	52,35 +41	58,90 +43	65,44 +45
+40	5,11 +1	10,23 +11	15,34 +18	20,46 +23	25,57 +27	30,68 +30	35,80 +33	40,91 +36	46,03 +38	51,14 +40
+35	3,96 -2	7,92 +8	11,88 +14	15,84 +18	19,80 +22	23,76 +25	27,72 +28	31,68 +31	35,54 +33	39,60 +35
+30	3,04 -6	6,07 +3	9,11 +10	12,14 +14	15,18 +18	18,22 +21	21,25 +24	24,29 +26	27,32 +28	30,36 +30
+25	2,30 -8	4,61 0	6,91 +5	9,22 +10	11,52 +13	13,82 +16	16,13 +19	18,43 +21	20,74 +23	23,04 +25
+20	1,73 -12	3,46 -4	5,19 +1	6,92 +5	8,85 +9	10,37 +12	12,10 +14	13,83 +16	15,56 +18	17,29 +20
+15	1,28 -16	2,56 -7	3,85 -3	5,13 +1	6,41 +4	7,69 +7	8,97 +9	10,26 +11	11,54 +13	12,82 +15
+10	0,94 -19	1,88 -11	2,82 -7	3,76 -3	4,70 0	5,64 +1	6,58 +4	7,52 +6	8,46 +8	9,40 +10
+5	0,68 -23	1,36 -15	2,04 -11	2,72 -7	3,40 -5	4,08 -2	4,76 0	5,44 +2	6,12 +3	6,80 +5
0	0,48 -26	0,97 -19	1,45 -14	1,94 -11	2,42 -8	2,90 -6	3,39 -4	3,87 -3	4,36 -2	4,84 0
-5	0,34 -29	0,68 -22	1,02 -18	1,36 -15	1,70 -13	2,05 -11	2,39 -8	2,73 -7	3,07 -6	3,41 -5
-10	0,23 -34	0,47 -26	0,70 -22	0,94 -19	1,17 -17	1,40 -15	1,64 -13	1,87 -11	2,11 -11	2,34 -10
-15	0,16 -37	0,32 -30	0,48 -26	0,64 -23	0,80 -21	0,97 -19	1,13 -17	1,29 -16	1,45 -15	1,61 -15
-20	0,09 -42	0,18 -35	0,26 -32	0,35 -29	0,44 -27	0,53 -25	0,62 -24	0,70 -22	0,79 -21	0,88 -20
-25	0,06 -45	0,11 -40	0,17 -36	0,22 -34	0,28 -32	0,33 -30	0,38 -29	0,44 -27	0,50 -26	0,55 -25



GUT ZU WISSEN

PRÜFNORMEN & BERECHNUNGEN

ISTA (International Safe Transit Association)

- **ISTA 3A**

Ist in Anlehnung an ISTA 1A mit zusätzlichen klimatischen Tests ergänzt, wird insbesondere bei weltweitem Einzeltransport von hochempfindlichen Produkten mit hoher Wertigkeit verwendet.

Berechnung Trockenmittelbeutel

$$n = \frac{1}{a}(V * b + m * c + A * e * WDD * t)$$

Faktor	Bedeutung	Rechenwert				
n	Anzahl der Trockenmittel					
a	je Trockenmitteleinheit aufnehmbare Wassermenge entsprechend der zulässigen maximalen Luftfeuchte in der Packung „zulässige Endfeuchte“ in %	zulässige Endfeuchte	20 %	40 %	50%	60 %
		Faktor a	3	6	7	8
e	Korrekturfaktor bezogen auf die zul. Endfeuchte	Faktor e	0,9	0,7	0,65	0,6
V	Innenvolumen der Packung in m ³					
b	Feuchtgehalt der eingeschlossenen Luft in g/m ³	z.B: bei 20°C und 85% rel. Feuchte b=15g/m ³				
m	Masse der hygroskopischen Packhilfe in kg					
C	Faktor für den Feuchtgehalt der hygroskopischen Packhilfsmittel in g/kg [0/00]	80 für Holz, lufttrocken = 18% Wassergehalt				
		80 für Holz und Pappe				
		80 für Polstermittel auf organischer Basis				
A	Oberfläche der Sperrschichthülle in m ²					
WDD	Wasserdampf durchlässigkeit der Sperrschichthülle für das zu erwartende Klima in g/m ² * d gemessen nach DIN 53122-1 oder DIN EN ISO 15106-3	Beispielwerte geeigneter Folien				
		Art der Folie	Prüfklima 20/85 38/90			
		LDPE 0,2 mm dick	0,4	0,2		
		AL-Verbund	< 0,1	0,1		
		Es sollte mindestens der Wert 0,1 g/m ² * d in die Formel eingesetzt werden.				
t	gesamte Transport- und Lagerzeit in Tagen					

Notation zur Berechnung der Anzahl der Trockenmitteleinheiten nach DIN 55474

PARAMETER FÜR EXPORTVERPACKUNG BEI INTERNATIONALEM TRANSPORT

Transportdauer

- + Flugfracht – wenige Tage
- + Seefracht – mehrere Wochen



Anforderungen an die Verpackung

- + Flugfracht – Be- und Entladung = physikalische Belastungen. **Polsterung und Produktsicherung wird meist benötigt.**
- + durchschreiten der Klimazonen = Feuchtigkeit innerhalb der Verpackung. **Klimaverpackung mit Trockenmittel oder VCI Verpackung wird meist benötigt**
- + Weiterführung nach dem Eintreffen am Zielflughafen – Spedition, Bahn und per Seeweg möglich = physikalische Belastungen. **Ggf. ist Polsterung und Produktsicherung erforderlich.** Zu berücksichtigen ist höhere Qualität der **Kartonagen**, der **Klebebänder** und der **Folien**.
- + Seefracht – Be- und Entladung = physikalische Belastungen. Das kann bedeuten **Polsterung und Produktsicherung**. Bei Verwendung von **Kartonagen ist auf die Qualität zu achten** – nassfeste Qualitäten. Bei Verwendung von Holzboxen ist auf die **IPPC Stempel** zu achten.
- + Beladen Sie den Container selbst wird **Ladegutsicherung und Containerentfeuchtung** benötigt – unser **Katalog „Ladungssicherung“** hilft Ihnen weiter.
- + Durchschreiten der Klimazonen = Feuchtigkeit innerhalb und außerhalb der Verpackung. Längere Belastung – Korrosion vorbeugen – **Klimaverpackung mit Trockenmittel oder VCI Verpackung** beugt dem Schaden vor.

Informieren Sie sich über die Standards in den Zielländern.

INDEX VON A BIS Z

Abkürzungen	94	Handumreifungsgerät	66	Schrumpfgerät	85
Abrollgeräte	69	Hermannfenster	38	Seitenfaltenbeutel	26, 44, 80
Abrollwagen	67	Hohlkammerplatten	90	SF-Hauben	19
Allgemeine Hinweise	27	Kisten	48	Siegelzangen	45
Aluminiumverbundfolie	42	Klimazonen	95	Silikagel	37
Aufkleber	74	Klimatafel	95	Spanngeräte	68
Berechnungen	96	Kontrollfenster	38	Sperrholzkisten	48
BioCor	24	Kokon Folien	19	Spray	20
Climatainer	46	Korrosion	6	Stillstandkorrosion	7
COEX	12, 16, 80	Korrosionsschaden	6	Stretch Folie	19
CoilWrap® Weave	28	Korrosionsschutzpapiere	30	Taupunktkorrosion	7
Container Dri®	40	Luftentfeuchtungsmittel	39	Transportmittel	48, 63
Containerentfeuchtung	40	Luftpolster Folie	19	Transportkontrolle	38, 72, 75
Desi Pak	36	Monofolie	13, 15, 79	Trockenmittel	36
Druckverschlussbeutel	18	MVH Profi Flex	65	Trockenmittelbeutel	36
Dämpfungselemente	70	MVH Profi Rib	64	Trockenmittelmethode	34
ExBox	48	MV-Safe DämpfungsfüÙe	70	Umreifung	66
ExBox-ComBoard	61	Packschaum	18	Umreifungsbänder	67
Exportkisten	48	Paletten	52, 62	VCI	8, 16, 20, 27, 30, 94
Exportpapiere	86	Palettenkufen	63	VCI Methode	8
Feuchtigkeitsanzeiger	38	Pressholzpaletten	62	Verpalin	78
Flachbeutel	18, 26	ProfileWrap	29	Wasserdampfdurchlässigkeit (WDD)	34
Flachfolie	18, 26	Prüfnormen	96	Wellpappe	58
Flachhülle	19	R-Haube	82		
Folien Konfektionen	80	Reinraumklassen	84		
Folien - Technologie	12	Schaum	21		
Folienstärken Reduktion	82	Schlauch	18		
Gewebefolie	28	Schlauchfolie	80		
Gitterboxenauskleidung	82	Schrumpffolie	83		

VERKAUFS- & LIEFERBEDINGUNGEN

Allgemeine Bestimmungen

Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle unsere Angebote und Aufträge. Abweichenden Einkaufsbedingungen des Abnehmers wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Sie verpflichten uns auch dann nicht, wenn wir ihnen nicht bei Vertragsabschluss noch einmal ausdrücklich widersprechen. Mündliche oder telefonische Vereinbarungen gelten erst nach schriftlicher Bestätigung durch uns. Dasselbe gilt auch für durch unsere Vertreter hereingenommene Aufträge oder sonstige mit ihnen getroffene Vereinbarungen. Spätestens mit dem Empfang der Ware gelten unsere Verkaufsbedingungen als angenommen. Abweichungen von diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen müssen schriftlich vereinbart werden. Der Abnehmer verzichtet ausdrücklich darauf, mit allfälligen Gegenforderungen gegen unsere Forderungen aufzurechnen. Die Geltendmachung sämtlicher Ansprüche des Auftragnehmers kann nur gerichtlich erfolgen. Wir sind berechtigt, die Daten des Waren- und Zahlungsverkehrs sowie die Daten über den Abnehmer zu speichern, zu verarbeiten und zu übermitteln. Der Abnehmer willigt in diese Verwertung seiner Daten gemäß Datenschutzgesetz ausdrücklich ein. Sollten einzelne Bestimmungen dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen ungültig oder nicht durchsetzbar sein oder werden, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hier von nicht berührt. Die ungültigen oder nicht durchsetzbaren Bestimmungen werden automatisch durch gültige und durchsetzbare Bestimmungen, die den wirtschaftlichen Zweck am ehesten erreichen, ersetzt. Der Abnehmer verzichtet ausdrücklich darauf, diese Verkaufs- und Lieferbedingungen aus jenen Gründen anzufechten, auf die rechtswirksam verzichtet werden kann. Auf die diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen zugrunde liegenden Rechtsgeschäfte einschließlich der Frage des gültigen Zustandekommens ist österreichisches Recht anzuwenden. Die Geltung des UN-Kaufrechts wird ausdrücklich abbedungen.

Angebote + Preise

Unsere Angebote sind freibleibend. Bindende Abmachungen können erst nach Erhalt des Auftrages und Prüfung der Herstellungs- und Liefermöglichkeiten eingegangen werden. Unsere Preisstellung beruht auf den am Tage des Angebotes maßgebenden Kostenfaktoren. Wir sind berechtigt, eine Korrektur des Preises vorzunehmen, falls sich diese Faktoren bis zum Tage der Lieferung ändern. Bei Abrufaufträgen gelten die bestätigten Preise bis zum Ende der Abrufrfrist, vorausgesetzt, es gibt keine Lohnerhöhungen oder es ändern sich in diesem Zeitraum die Rohstoffpreise nicht um mehr als +/-5%, die uns berechtigen, die Preise hinaufzusetzen bzw. vom Auftrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Bei einem Einzelauftrag mit einem Nettofaktorenwert unter EUR 110,- wird aufgrund des hohen Bearbeitungsaufwandes ein Mindermergenzuschlag von EUR 19,- in Rechnung gestellt. Die angegebenen Preise sind NETTO-Preise ohne Mehrwertsteuer. Die Mehrwertsteuer wird den genannten Preisen zugerechnet und auf der Rechnung offen ausgewiesen. Zwischenverkauf bleibt vorbehalten.

Lieferung + Abnahme

Lieferungen gelten frei Haus ab einem Nettofaktorenwert von EUR 280,- excl. LKW- Maut und excl. ARA-Entsorgungskosten. Lieferzeitangaben beginnen mit dem Tage der Auftragsbestätigung, jedoch keinesfalls vor völliger Klarstellung aller Einzelheiten der Ausführung. Wird unserer Auftragsbestätigung nicht binnen 24 Stunden schriftlich widersprochen, so gilt diese voll inhaltlich angenommen und die Lieferung der bestellten Ware erfolgt. Führt die Entwicklung der Verhältnisse zu Störungen oder Hemmnissen in unserer Fabrikation oder bei unseren Zulieferanten, so sind beide Teile berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Der Besteller jedoch nur dann, wenn wir ihm mitteilen, dass wir in abseh-

barer Zeit nicht in der Lage sein werden, die Lieferung auszuführen. Schadenersatz wegen nicht erfolgter Lieferung kann der Besteller grundsätzlich nicht verlangen. Verzugsstrafen und Schadenersatzansprüche wegen verspäteter Lieferung sind ausgeschlossen. Teillieferungen sind zulässig. Bei irrtümlichen Fehlbestellungen durch den Abnehmer und kulanter frachtfreier Rücknahme durch uns müssen wir eine Manipulationsgebühr von EUR 25,45 vom Guthriftbetrag abziehen. Kosten und Schäden aus Nichtabnahme gehen ohne Rücksicht auf deren Grund zu Lasten des Käufers. Rücksendungen gelieferter Ware werden ohne vorherige Zustimmung des Verkäufers nicht angenommen. Die Transportgefahr für Rücksendungen trägt der Käufer auch dann, wenn die Rücksendung durch Lastwagen des Verkäufers erfolgt.

Versand

Der Versand geschieht auf Gefahr des Käufers, bei frachtfreier Lieferung, bei Lieferungen frei Empfangsstation, oder bei Lieferung durch Lastwagen des Verkäufers. Wir versichern die Ware nur auf ausdrücklichen Wunsch des Abnehmers und zwar zu dessen Lasten. Für Abrufaufträge gilt eine maximale Abruffrist von 12 Monaten, gerechnet vom Tag der Bestellung. Erfolgt der Abruf nicht innerhalb dieser Frist, behalten wir uns vor, die Ware ohne Ankündigung zuzustellen, sofern nichts anderes ausdrücklich vereinbart worden ist.

Mängelrügen

Die Ware ist unverzüglich nach Eintreffen am Bestimmungsort zu untersuchen und mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmannes zu behandeln. Die Untersuchungspflicht besteht auch, wenn Ausfallmuster übersandt werden. Unterbleibt die Untersuchung, so haftet der Verkäufer nicht für Mängel der Ware. Mängelrügen sind binnen 6 Tagen nach Warenerhalt bei uns schriftlich vorzubringen, andernfalls können sie nicht berücksichtigt werden. Bei von uns anerkannten Reklamationen liefern wir nach Wahl Ersatz oder leisten entsprechende Gutschrift. Darüber hinausgehende Ansprüche des Käufers bestehen nicht.

Ausführung

Der Auftrag wird erst durch unsere schriftliche Bestätigung für uns verbindlich, die allein maßgebend ist. Mündliche Erklärungen unserer Beauftragten verpflichten uns nicht. Muster werden von Hand gefertigt. Kleine Abweichungen zwischen Handmustern und Lieferung bleiben vorbehalten. Produkttoleranzen von +/- 15 % in der Stärke und von +/- 3 % bis +/- 5 % in der Länge und Breite je nach Dimension bieten keinen Grund zur Beanstandung. Bei Sonderanfertigungen behalten wir uns Mehr- oder Minderlieferungen, Liefermenge bis 2.000 Stück um bis 30 % und Liefermenge ab 2.000 Stück um bis 20 %, der Bestellung vor. Bei der Fertigung (Massenproduktion) von Beuteln und ähnlichen Erzeugnissen ist der Abfall einer verhältnismäßig geringen Zahl fehlerhafter Ware technisch nicht zu vermeiden und ein Anteil bis zu 4 % nicht zu beanstanden. Bei Abweichungen in Beschaffenheit, Qualität, Reinheit, Farbe und sonstigen Eigenschaften wie Licht- und Wasserbeständigkeit sowie die 100 % Haftbarkeit von Druckfarbe bieten keinen Grund zur Beanstandung und übernehmen wir keine Garantie. Bei bedruckter Ware können Passerschwankungen von +/- 2 mm sowie evtl. unscharfe Ränder, Kanten und Buchstaben nicht als Reklamation anerkannt werden. Druckplatten, Stanzwerkzeuge oder sonstige Geräte, die zur Durchführung des Auftrages verwendet werden, bleiben unser Eigentum, auch wenn sie dem Käufer in Rechnung gestellt wurden. Entwürfe und Muster werden berechnet. Sie dürfen weder vervielfältigt oder nachgeahmt, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für die Verletzung gewerblicher Schutzrechte durch die Herstellung und den Gebrauch der gelieferten Ware haftet der Besteller.

Zahlung

Die Rechnungen sind mangels anderweitiger abweichender Vereinbarungen sofort nach Erhalt ohne Abzug zu zahlen. Stellt sich nach Vertragsschluss heraus, dass die Verhältnisse des Käufers für die Kreditgewährung ungeeignet sind, so kann der Verkäufer die Bezahlung oder Sicherheitsleistung sofort verlangen. Erfolgt diese nicht fristgerecht, so kann der Verkäufer vom Vertrag zurücktreten oder Schadenersatz verlangen. Bei Überschreitung der Zahlungsfrist kommen, ohne dass der Käufer nochmals in Verzug gesetzt werden müsste, vom Fälligkeitstag ab Verzugszinsen in Anrechnung. Der Verkäufer ist außerdem berechtigt eine vom Rechnungstag bis zum Zahlungstag eingetretene Geldentwertung ersetzt zu verlangen. Bei Zahlungsverzug sind auch alle offen stehenden, noch nicht fälligen, Forderungen sofort ohne Abzug zahlbar. Dieses Recht erlischt auch dann nicht, wenn in vorangegangenen Fällen Stundung gewährt worden war. Wechsel zu nehmen ist der Verkäufer nicht verpflichtet. Ihre Annahme geschieht zahlungshalber unter üblichem Vorbehalt. Diskontkosten und sämtliche Spesen gehen zu Lasten des Käufers. Bei Abnahme von Wechseln bleibt die Fälligkeit der Forderung unberührt, so dass sich der Käufer gegenüber dem

Kaufpreisanspruch nicht auf Stundung bis zur Fälligkeit des Wechsels berufen kann. Schecks gelten nicht als Barzahlung und werden nur unter Vorbehalt angenommen. Bei Zahlungseinstellung, Eröffnung des Vergleichs oder Konkursverfahren beim Käufer ist die Forderung sofort fällig. Auch im Falle der Mängelrüge bleibt die fristgemäße Zahlungsfrist des Käufers bestehen. Auch berechnete Gewährleistungsansprüche bedingen keinen Aufschub der Kaufpreiszahlung.

Eigentumsvorbehalt

Die von uns gelieferte Ware bleibt bis zur vollen Tilgung aller jeweils offenen Forderungen unser Eigentum. Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auch auf die weiterverkaufte Ware und auf die durch Verarbeitung entstehenden Erzeugnisse. Bei Verbindung oder Vermischung mit Material, das dem Verkäufer nicht gehört, erwirbt der Verkäufer stets Miteigentum. Der Käufer gilt in diesen Fällen insoweit als Verwahrer für den Verkäufer. Der Käufer ist berechtigt, über die Ware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsganges zu verfügen. Jede andere Verfügung, insbesondere eine Verpfändung, Sicherungsübereignung oder die Überlassung im Tauschweg ist nicht gestattet. Von dritter Seite vorgenommene Pfändungen sind unverzüglich anzuzeigen. Die Forderungen des Käufers aus dem Weiterverkauf unserer Waren werden bereits jetzt zur Sicherung an uns abgetreten und zwar gleichgültig, ob die Waren an einen oder mehrere Abnehmer, ob unverarbeitet oder verarbeitet, weiterverkauft werden. Für den Fall, dass die Waren vom Käufer zusammen mit anderen uns nicht gehörenden Waren verkauft werden, gilt die Abtretung der Kaufpreisforderung nur in Höhe des Wertes unserer Waren. Der Käufer ist zur Einziehung der Forderungen aus dem Weiterverkauf widerruflich ermächtigt. Auf unser Verlangen hin hat der Käufer uns die Schuldner der abgetretenen Forderungen mitzuteilen und dem Schuldner die Abtretung einzureichen. Sofern der Wert der uns gegebenen Sicherung unsere Gesamtforderung um 25 % übersteigt, verpflichten wir uns auf Verlangen des Käufers zur Freigabe vollständig bezahlter Lieferungen nach unserer Wahl.

Datenschutzerklärung

Die Datenverarbeitung erfolgt zu den in der Datenschutzerklärung von der Moderne Verpackung Hoffmann GmbH angeführten Bedingungen. Die Datenschutzerklärung ist auf der Webseite www.moderne-verpackung.at abrufbar. Mit Nutzung der Webseite und des Webshops stimmen Sie der Datenverarbeitung gemäß Datenschutzerklärung ausdrücklich zu.

Übersetzungen

Die Übersetzungen der AGB werden auf Kundenwunsch durch ein von uns beauftragtes Übersetzungsbüro erstellt. Die Kosten hierfür trägt der Kunde. Jede Übersetzung der deutschen Version der AGB ist unverbindlicher Natur. Bei Differenzen zwischen den übersetzten Versionen und der deutschen Version, ist nur die deutsche Version rechtsverbindlich.

Erfüllungsort, Gerichtsstand, anzuwendendes Recht

Erfüllungsort und Gerichtsstand für die sich aus dem Kaufvertrag ergebenden Rechte und Pflichten ist Ried im Innkreis. Dies gilt auch für Ansprüche aus Wechsel ohne Rücksicht auf ihren Zahlungsort. Nach Wahl des Verkäufers kann auch jenes Gericht angerufen werden, in dessen Sprengel der Kunde seinen registrierten Sitz, eine Niederlassung oder Vermögen hat. Auf die diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen zugrunde liegenden Rechtsgeschäfte, einschließlich der Frage des gültigen Zustandekommens ist österreichisches Recht anzuwenden. Die Geltung des UN-Kaufrechts wird ausdrücklich abbedungen.

Moderne Verpackung Hoffmann GmbH

A-5225 Jeging 24
Tel.: +43 7744 8474 - Fax: +43 7744 8473
office@moderne-verpackung.at
www.moderne-verpackung.at
Geschäftsführer: Mag. Helmut Limbeck, Ralph Terhardt
Gerichtsstand: 4910 Ried i. I.
FN 106098 b, ATU21610406, ARA Nr: 80217

HEINZEL GROUP®



Moderne Verpackung Hoffmann GmbH
A-5225 Jeging 24
Tel.: +43 7744 8474 · Fax: +43 7744 8473
office@moderne-verpackung.at
www.moderne-verpackung.at