

# Ströbel VCI-Korrosionsschutz

Effektiver Schutz vor Korrosion aus der Dampfphase



Ihr Partner für  
individuelle Verpackungen



## VCI - Korrosionsschutz

### Seit Jahrzehnten bewährtes Mittel

---

Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit, Kondenswasserbildung, Schmutz und Staub... während des Transports müssen Ihre Produkte einiges ertragen. Und was passiert dann? Sie rosten - wahrscheinlich schneller als Ihnen lieb ist. Ausfälle sind vorprogrammiert und die kosten Geld, Zeit und Nerven.

Damit Sie durchschnaufen können und Ihre Produkte rostfrei an ihr Ziel gelangen, ist eine perfekte Verpackung notwendig. Seit Jahrzehnten hat sich die VCI-Methode als Langzeitschutz gegen Korrosion von Stahl, Eisen, Chrom, sowie Kupfer, Messing und Zink bewährt.

### Unglaublich einfach

---

VCI-Folien schützen aktiv vor Rost!

Es ist ganz simpel: Der VCI-Wirkstoff dampft aus und legt sich als Schutzfilm auf das verpackte Material. So schützen Sie z.B. Metallteile gegen Rost in allen Fertigungs-, Lagerungs- oder Transportphasen auch an schwer zugänglichen Stellen!

Außerdem sparen Sie Zeit und Geld! Sie müssen die Teile nicht mehr einfetten, ölen oder wachsen. Somit entfällt auch lästiges und mühsames Reinigen.

Ersatzteile sollen über Jahre hinweg eingelagert werden?  
**Kein Problem...** Je nach Produktgröße können verschiedene Varianten angewendet werden.



### Interessant

---

Auf ca. 3 % des Bruttosozialproduktes schätzen Forschungsinstitute die Korrosionsschäden, welche jährlich der europäischen Wirtschaft durch unsachgemäße Konservierung entstehen!

### VCI heißt wörtliche übersetzt:

---

Volatile-Corrosions-Inhibitor und bedeutet Korrosionsschutz aus der Dampfphase.

### Langzeitkorrosionsschutz

---

Bei sorgfältig durchgeführter Verpackung schützt VCI die zu verpackenden Teile

- ✓ bei Außenlagerung 6 Monate
- ✓ bei Innenlagerung mindestens bis 24 Monate

VCI verzeiht selbst kurzzeitiges Öffnen der Verpackung zu Kontrollzwecken. Die Schutzatmosphäre regeneriert sich aus dem Wirkstoffdepot im Trägermaterial.

## Wie funktioniert VCI-Korrosionsschutz?

---

Der chemische Wirkstoff wird durch ein Spezialverfahren in den Trägermaterialien verankert. Nach dem Aufbau einer Schutzatmosphäre innerhalb der Verpackung kommt es zu einer Anlagerung der VCI-Moleküle auf der Metalloberfläche. Somit werden auch schwer zugängliche Stellen wie Bohrungen, Innengewinde, Falze usw. geschützt. Korrosion an metallischen Gegenständen ist ein chemischer oder elektrochemischer Vorgang, der unter Einfluss von Sauerstoff und Feuchtigkeit eingeleitet und beschleunigt wird. Dieser Oberflächenschutz unterbricht chemische und elektrochemische Korrosionsreaktionen. Metallische Fertigteile oder komplette Maschinen sind möglichst sofort zu konservieren. Nach Entfernen der Verpackung verflüchtigt sich der VCI-Film rückstandsfrei.

## Fingerschweiß verursacht Korrosion

---

Fingerschweißspuren sind visuell nicht sofort erkennbar, aber auch sie verursachen Korrosion. Tragen Sie daher beim Verpacken von Metallteilen stets Handschuhe!

Bei betrieblicher Zwischenlagerung, über Nacht oder Wochenende, sind korrosionsgefährdende Teile mit geeigneten VCI-Produkten abzudecken, um die Entstehung von Flugrost zu verhindern.

! Vorsicht ! bei Verpackung oder Lagerung in Neubauten!  
Die Mauerfeuchtigkeit kann zu Korrosionsschäden führen, weil chemische Bauhilfsstoffe oft Chloride und andere korrosive Stoffe enthalten.

## Korrosionsfördernde Medien:

---

- ✓ Luft: Feuchtigkeit; Sauerstoff; Industrieabgase; SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>
- ✓ Wasser: Seewasser, chloriertes Trinkwasser etc.
- ✓ Säuren: Beizen, Löt- & Entfettungsmittel, freie Säuren des Kistenholzes und galvanische Bäder in der Nähe der Verpackungsabteilung etc.
- ✓ Staub: Staub und Schmutz ziehen Feuchtigkeit an und binden korrosionsfördernde Substanzen. Verharzte Öle & Fette binden Feuchtigkeit
- ✓ Handschweiß: Enthält Chloride, Sulfate, Phosphate sowie Milch-, Harn- und Fettsäuren

## Entsorgung

---

Das gebrauchte VCI-Trägermaterial kann problemlos und umweltfreundlich entsorgt werden.

## Vorteile des VCI Korrosionsschutzes

---

- ✓ Handling  
keine Beölungsanlage etc. notwendig
- ✓ Kosten  
geringe Manpower, kein Sondermüll, geringer Lagerplatz etc.
- ✓ Entkonservierung  
kein Entfetten mittels Lösungsmittel, sofortige Bearbeitung möglich
- ✓ Entsorgungs- und Umweltschutz  
recyclbar, thermische Verwertung



### Nach Verdampfung: Wirkstoffe bleiben als molekulare Schicht zurück

---

Die verankerten VCI-Wirkstoffe verdampfen laufend und bilden eine Schutzatmosphäre, die sich auf den Metallteilen niederschlägt. Im Falle einer Schweißwasserbildung durch Taupunktunterschreitung wird das Schweißwasser infolge der Ionenbindung des VCI- Wirkstoffs passiviert.

Nach der Verdampfung des Schweißwassers bleiben die Wirkstoffe als molekulare Schicht auf der Metalloberfläche zurück. Bei erneuter Bildung von Schweißwasser wird dieses passiviert. Unsere VCI-Produkte sind RoHS- und TRGS-615 kompatibel. Sie sind ungefährlich und ungiftig. Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage erhältlich.

Bei Korrosionsschutz mittels VCI Inhibitoren, ob für Eisen- oder Buntmetalle, ist keine zusätzliche Öl- oder Fettschicht erforderlich!

### Kombination aus VCI-Produkt und Sperrschicht erhöht die Schutzfunktion

---

Die Schutzdauer hängt wesentlich von der Verpackung ab. Wir empfehlen bei Verwendung von VCI-Produkten eine äußere Sperrschicht, damit sich eine ausreichende VCI-Atmosphäre aufbauen kann.

Bei Versand in besonders korrosionsfördernde Klimazonen sollte eine wasserdampfdichte Sperrschicht eingesetzt werden. Die Langzeitwirkung des Korrosionsschutzes von VCI-Produkten erhöht sich wesentlich mit der Wasserdampfdichte der äußeren Sperrschicht.

Die Produkte können in einer geschlossenen PE-Hülle von ca. 100 µm an einem kühlen und trockenen Ort bei einer Umgebungstemperatur von maximal 25 °C ca. 12 Monate ohne Wirkstoffverlust gelagert werden. Sofortiges Wiederverschließen ist nach dem Gebrauch erforderlich, damit kein Wirkstoffverlust auftritt.

### Produktinfo in Stichworten:

---

- ✓ VCI verflüchtigt sich aus dem Trägerstoff und lagert sich im Inneren einer Verpackung in molekularer Form auf den zu schützenden Metallen ab und verhindert den korrosiven Angriff
- ✓ VCI dringt selbst in Hohlräume, Bohrungen, Falze etc. ein
- ✓ VCI wird in unterschiedliche Trägerstoffe eingebracht:
  - VCI-Papier, VCI-Folie, VCI-Schaum, VCI-Spender, VCI-Chips. VCI ist recyclefähig
- ✓ VCI ist einfach zu handhaben und stellt für den Anwender eine preiswerte und umweltschonende Konservierungsmethode dar



## Wichtig für die Anwendung

---

### Vorbedingungen:

- ✓ Verpacken Sie Ihre sauberen, trockenen Produkte so schnell wie möglich
- ✓ Teile müssen vor dem Verpacken sauber und frei von Fingerabdrücken sein
- ✓ Tragen Sie beim Verpacken stets Handschuhe
- ✓ Die Schutzdauer wird von dem zusätzlichen Verpackungsmaterial und den klimatischen Bedingungen während des Transports und der Lagerung beeinflusst
- ✓ Der Aufbau der Schutzatmosphäre richtet sich nach der Umgebungstemperatur, ist nach spätestens ca. 24 h erreicht
- ✓ VCI-Verpackung verzeiht kurzzeitiges Öffnen zu Kontrollzwecken, die Schutzatmosphäre regeneriert sich aus dem Wirkstoffdepot
- ✓ VCI-geschützte Produkte können direkt aus der Verpackung verwendet werden, der VCI-Schutzfilm verflüchtigt sich in kurzer Zeit rückstandsfrei
- ✓ Die Verpackung sollte in geschlossenen Räumen mit geringer Feuchtigkeit und gleichbleibenden Temperaturen durchgeführt werden. Das Metall sollte nicht kühler sein als die Raumtemperatur, da sich sonst die Feuchtigkeit der Raumluft auf der Oberfläche des kühleren Metalls niederschlägt und mitverpackt wird. Der Einfluss von Gasen, Schmutz und galvanischen Dämpfen sollte ferngehalten werden

### Anwendungshinweise:

- ✓ Achten Sie auf den Abstand zwischen der VCI-Verpackung und dem Metall (max. 30 cm). Für größere Verpackungseinheiten können weitere VCI-Produkte zusätzlich mit angewendet werden
- ✓ Bei hohen Schüttdichten sollte mit zusätzlichen VCI-Produkten im Mittelpunkt gearbeitet werden
- ✓ Faustregel: 1 m<sup>2</sup> VCI schützt 1-3 m<sup>2</sup> Metalloberfläche bzw. 1 m<sup>3</sup> Verpackungsraum
- ✓ Die Packguttemperatur sollte der Umgebungstemperatur identisch sein (Schwitzwasserbildung)
- ✓ Die Verpackung muss geschlossen und dicht sein. Zutritt von blankem Wasser vermeiden!
- ✓ direkten Kontakt blanker Metallteile mit Holz, Papier und Wellpappe vermeiden. Diese könnten Korrosion fördernde Substanzen enthalten
- ✓ Verwenden Sie niemals unterschiedliche VCI-Wirkstoffe in einer Verpackung! Es könnten Wechselwirkungen entstehen

### Lagerung der VCI-Produkte:

An einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht. Nicht im Freien bei hoher Feuchtigkeit bzw. bei Temperaturen über 25°C lagern

Wenn Sie sich bei der Anwendung nicht sicher sind, rufen Sie uns an! Wir prüfen Ihren Verpackungsvorgang und beraten Sie vor Ort!

## VCI-Folie Premium Metal-Guard®

### Produktinfo

---

#### Material / Eigenschaften

Premium Metal-Guard® VCI-Folie wurde entwickelt, um Ihre hochwertigen Multi-Metalteile, Zubehörstücke und Bauteile vor Korrosion zu schützen. VCI-Folie Premium Metal-Guard® eignet sich sehr gut zum Verpacken und Schützen von eisenhaltigen und eisenfreien Metallen.

Dieses Produkt wird mit einem vielseitigen Korrosionshemmer hergestellt und mit Polyethylen (LDPE) im Extrudierverfahren bei der Folienherstellung gemischt.

#### Anwendung

Es ist nicht notwendig, das Metall vor dem Einpacken zu ölen oder einzufetten. Saubere, trockene Metalle ziehen das VCI durch Polarität (Magnetismus) an. Ein Teil der VCI-Moleküle überträgt sich auf das Metall und lagert sich auf diesem ab. Für ein wirksames Anziehen der Moleküle sollte der Abstand zwischen VCI-Folie und Metall nicht mehr als 200 – 300 mm betragen.



Faustregel zur Verwendung: 1 m<sup>2</sup> VCI-Folie schützt ungefähr 1 bis 3 m<sup>2</sup> Metalloberfläche oder 1 m<sup>3</sup> Verpackung. Der metallhaltige Teil sollte so nahe wie möglich an der VCI-Folie anliegen.

Der Korrosionsschutz geschieht durch Oberflächenneutralisierung. Im Gleichgewichtszustand der VCI-Schicht wird der VCI-Wirkstoff nicht mehr vom Metall angezogen. Es verbleibt fest auf dem Metall sitzen, bis es durch einen Luft- oder Wasserstrom mechanisch entfernt wird. Das VCI „regeneriert sich selbst“, indem es auf die noch verbleibenden Reserven in der VCI-Folie zurückgreift.

Wenn Metallteile aus der VCI-Verpackung entfernt werden, verflüchtigt sich der VCI-Wirkstoff rückstandsfrei. Metallteile können sofort verwendet werden. Die häufigste Anwendungsart ist der Schutz von Metallen vor Korrosion während des Transports (insbesondere des Exports), der Innenlagerung und des Herstellungsprozesses.

### Aufbau

---

PE-Folie gemischt mit Premium Metal-Guard® VCI

### Haltbarkeit

---

VCI-Folie ist in verschlossener Originalverpackung mindestens 5 Jahre haltbar. Sie muss an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

## Schutzbeständigkeit

VCI-Folie bietet bei Außenlagerung 6 Monate Schutz, wenn die Verpackung ordnungsgemäß vor Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen geschützt wird.

Bei Innenlagerung bietet VCI-Folie mindestens 24 Monate ausreichenden Schutz.

Metall	Korrosionsschutz
Flussstahl	vollständiger Schutz
Gusseisen	vollständiger Schutz
Zink oder Weißmetall	vollständiger Schutz
Kupfer	vollständiger Schutz
Messing, rot oder weiß	vollständiger Schutz
Bronze, einschl. Bronzelegierungen	vollständiger Schutz
Kadmium und kadmiertes Metall	vollständiger Schutz
Chrom und verchromtes Metall	vollständiger Schutz
Edelstahl aller Güteklassen	vollständiger Schutz
Blei oder Lötmetall	vorheriges Testen empfohlen <sup>1</sup>
Silber und versilbertes Metall	vorheriges Testen empfohlen <sup>1</sup>
Aluminium	vorheriges Testen empfohlen <sup>1</sup>
Magnesium	nicht empfohlen <sup>2</sup>

<sup>1</sup> „Vorheriges Testen empfohlen“ bedeutet, dass dieses Produkt diesen Metalltyp normalerweise schützt. Für beste Ergebnisse empfehlen wir jedoch stets einen Test mit den zu schützenden Metallen vor der Verwendung.

<sup>2</sup> „Nicht empfohlen“ bedeutet nicht Unverträglichkeit. Verträglichkeitsprüfung wird stets angeraten. Unsere Einstufung „nicht empfohlen“ bedeutet, dass es evtl. wirksamere Produkte für diese Anwendung gibt. Fragen Sie unsere Verkaufsberater nach optimalen Produkten für diese spezifischen Anwendungen.

## Anwendungssicher...

...gemäß „**OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)**“; Produkte sind ungefährlich und ungiftig. Die VCI-Folie sollte in gut belüfteten Räumen verwendet werden. Nach Verwendung und vor Nahrungsaufnahme Hände waschen. Keine Nahrungsmittel zusammen mit VCI- Produkten aufbewahren.

## VCI-Folien Produkte

### Lieferformen

---

VCI-Folien sind erhältlich

- ✓ in Stärken von 50µ bis 200µ
- ✓ als Flachfolie (Rolle oder Zuschnitt)
- ✓ Schlauchfolie

Je nach Größe Ihres Produkts können vorkonfektionierte Verpackungen angewendet werden:

Für Ihre Einzelprodukte, Kleinteile und Ersatzteile

- ✓ Flachbeutel
- ✓ Flachbeutel mit Zipper oder
- ✓ perforierte Beutel auf Rolle

Profitieren Sie von unserer großen Auswahl an Beutelgrößen. Kurzfristig lieferbar aus unserem Lagersortiment.  
Zum Abdecken und Verpacken von größeren Produkten, CKD-**Teilen, Motoren...**

### Seitenfaltenbeutel

---



- ✓ für KLT-Auskleidung
- ✓ für Schüttgut
- ✓ großes Fassungsvermögen
- ✓ auch perforiert auf Rolle möglich

### Kastenhaube mit Bodenblatt

---



- ✓ speziell für schwere und sperrige Güter
- ✓ leichte Handhabung durch maßgenaue Anfertigung zum Überziehen und Verschweißen

### Kisteneinsätze

---



- ✓ ideal zum Befüllen und Beladen
- ✓ einfaches Versiegeln durch horizontale Schweißnaht (Streckverschluss)



## Premium Metal-Guard® XO Wrap

### Produktinfo

---

Die Premium Metal-Guard® XO Wrap ist eine **250µ Polyethylenfolie mit einer eigens entwickelten Mischung**. Die Folie ist schrumpffähig, UV-resistent und für den Außenbereich und bestens für Eisen- und Buntmetall-Anwendungen geeignet.

### UV-stabile Schrumpffolie

---

Premium Metal-Guard® XO Wrap passt sich optimal der Form von Metallteilen an. Die UV-Stabilisierungsfunktion verlängert das Leben des Films, besonders wenn die Teile im Freien gelagert werden müssen. Andere VCI-Produkte können zur Erhöhung des Korrosionsschutzes zum Verpackungsdesign hinzugefügt werden (Daubrite® Emitter, VCI-Papiere, VCI-Schaum)



### Anwendungen

---

Premium Metal-Guard® XO Wrap ersetzt Standard-Schrumpffolien und Planen ohne VCI. Die flexible Barrierefolie schützt Metall gegen Feuchtigkeit, Staub und Schmutz, während der VCI-Wirkstoff Korrosion verhindert. Die UV-Stabilisierung verlängert die Haltbarkeit, besonders wenn die Teile im Freien gelagert werden müssen.

### Schutzbeständigkeit

---

Premium Metal-Guard® XO Wrap bietet bei Außenlagerung 6 Monate Schutz, wenn die Verpackung ordnungsgemäß vor Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen geschützt wird. Bei Innenlagerung bietet VCI-Folie mindestens 24 Monate ausreichenden Schutz.

### Haltbarkeit

---

VCI-Folie ist in verschlossener Originalverpackung mindestens 36 Monate haltbar (beginnend mit dem Datum der Lieferung). Sie muss an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Diese Lagerhaltbarkeit gilt nur für Waren in Originalverpackung und nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit oder hohen Temperaturen. Eine Lagerung außerhalb dieser Bedingungen macht diese Aussage nichtig.

## VCI-Papier PowerShield® | Das Produkt im Detail

### Produktbeschreibung

Das hochwertige PowerShield®-Papier wurde speziell zum Schutz von Metallen entwickelt, die sich in Langzeitaufbewahrung und im Transport befinden.

Es ist die ideale Verpackung für Fahrzeugteile, schwere Geräte, Maschinen und andere vorgefertigte Metallteile, die bei der Lieferung zwischen internationalen Standorten sauber und korrosionsfrei bleiben müssen.

PowerShield®-Produkte sind aus Kraftpapier gefertigt und mit VCI-Wirkstoff von höchster Qualität gesättigt. Es stehen zwei Typen zur Auswahl:

- ✓ Die „FE“-Serie bietet optimalen VCI-Schutz für Eisenmetalle
- ✓ Die „MM“-Serie der Korrosionsschutz-Papiersorten eignet sich am besten für den Einsatz mit Teilen aus verschiedenen Metallen



Alle Produkte sind sicher und einfach anwendbar, recyclingfähig und entsprechen anerkannten Normen wie TRGS-615. Wenn Teile in der PowerShield®-Verpackung eingewickelt sind, werden die VCI-Chemikalien durch polare Affinität vom Metall angezogen und bilden eine Schutzebene auf der Metalloberfläche.

Die Schutzebene verhindert die Ansammlung von Stoffen wie Feuchtigkeit, Salz, Schmutz, Sauerstoff und anderen Schmutzstoffen auf dem Metall, die Korrosion verursachen könnten. Eingewickelte Teile bleiben bis zu ihrem Einsatz trocken, sauber und korrosionsfrei. Es ist keine erneute Bearbeitung erforderlich.

### Merkmale

- ✓ Bewährter chemischer Korrosionsschutz
- ✓ Recyclingfähig (RESY)
- ✓ Sicher und einfach anwendbar, keine Spezialhandhabung erforderlich
- ✓ Ersetzt Öl, Fett und herkömmliche Korrosionsschutzmethoden
- ✓ Teile sind nach der Reinigung sauber, trocken und sofort einsatzbereit
- ✓ RoHS- und TRGS-615-kompatibel



## Lieferformen

---

- ✓ 50-130 gr/m<sup>2</sup>
- ✓ Rollenware sowie Zuschnitte nach Kundenvorgabe

## Typische Anwendungen

---

- ✓ Große und unregelmäßig geformte Maschinen
- ✓ Hochtechnische Kleinteile
- ✓ Langzeitaufbewahrung in Räumen
- ✓ Verpackungsmaterial für Exportsendungen

## Anwendungsrichtlinien

---

- ✓ Tragen Sie beim Verpacken von Metallteilen stets Handschuhe. Die Teile müssen vor dem Verpacken sauber und frei von Fingerabdrücken sein.
- ✓ Verpacken Sie Ihre sauberen Produkte so schnell wie möglich. Das Metallteil sollte nicht mehr als 30 cm vom VCI-Produkt entfernt sein. Je näher am Metall, desto besser der Korrosionsschutz.
- ✓ Faustregel: 1 m<sup>2</sup> VCI schützt 1-3 m<sup>2</sup> Metalloberfläche bzw. 1 m<sup>3</sup> Verpackungsraum
- ✓ An einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht lagern. Nicht im Freien bei hoher Feuchtigkeit bzw. bei Temperaturen über 27°C lagern.

## VCI-Papier MasterShield® | Das Produkt im Detail

### Material / Eigenschaften

MasterShield FE VCI-Papier wurde entwickelt, um Ihre eisenhaltigen Metallgegenstände vor Korrosion zu schützen. Dieses VCI-Papier ist zum Einpacken und Schützen von Stahl und Gusseisen bestimmt. Es wird aus Kraftpapier hergestellt, das mit dem VCI-Wirkstoff getränkt ist. Das VCI-Papier kann auch mit Polyethylen beschichtet werden.

### Wirkung

Der Korrosionsschutz geschieht durch Oberflächenneutralisierung. Im Gleichgewichtszustand der VCI-Schicht wird das Papier nicht mehr vom Metall sitzen, bis es durch einen Luft- oder Wasserstrom mechanisch entfernt wird. Zu diesem Zeitpunkt wird die VCI-Schicht auf dem **Metall reduziert. Das VCI „regeneriert sich selbst“, indem es auf die noch verbleibenden Reserven im VCI-Papier zurückgreift.**

Es ist nicht notwendig, das Metall vor dem Einpacken zu ölen oder einzufetten. Saubere, trockene Metalle ziehen das VCI durch Polarität (Magnetismus) an. Ein Teil der VCI-Moleküle überträgt sich auf das Metall und lagert sich auf diesem ab. Für ein wirksames Anziehen der Moleküle sollte der Abstand zwischen VCI-Papier und Metall nicht mehr als 200-300 mm betragen.

Wenn Metallteile aus der VCI-Verpackung entfernt werden, verflüchtigt sich der VCI-Wirkstoff rückstandsfrei. Metallteile können sofort verwendet werden.

Die häufigste Anwendungsart ist der Schutz von Metallen vor Korrosion während des Transports (insbesondere des Exports), der Innenlagerung und des Herstellungsprozesses.

Häufig werden verschiedene VCI-Verpackungsmittel (Papier-, Polyethylen-Folie und andere VCI-Mittel) zusammen verwendet. Die Verträglichkeit mit dem zu verpackenden Produkt sollte zuvor geprüft werden.

### Anwendungssicher...

...gemäß „OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)“; Produkte sind ungefährlich und nicht giftig.

VCI-Produkte sollten dennoch in gut belüfteten Räumen verwendet werden. Nach Verwendung und vor Nahrungsaufnahme: Hände waschen. Keine Nahrungsmittel in VCI-Produkten aufbewahren.



## Daubrite® VCI-Emitter-Scheiben | Das Produkt im Detail

### Produktbeschreibung

Daubrite® 5 und Daubrite® 10 Emitter-Scheiben sind korrosionshemmende VCI-Spender, die für die Verwendung in Verpackungsumgebungen und Gehäusen konzipiert sind. Die von der Scheibe emittierten Schutzdämpfe verflüchtigen sich innerhalb des Leerraums und bilden auf der Metalloberfläche eine unsichtbare Schicht, welche die Ansammlung von Feuchtigkeit, Salz, Schmutz, Sauerstoff und anderen Schmutzstoffen auf dem Metall und somit eine Korrosionsbildung verhindert.

### Korrosionsschutz

- ✓ Daubrite® 5 schützt max. 0,14 Kubikmeter bis zu 24 Monate lang
- ✓ Daubrite® 10 schützt max. 0,28 Kubikmeter bis zu 24 Monate lang

### Merkmale

- ✓ Dünne, leichte Scheiben können in engen bzw. eingeschränkten Bereichen positioniert werden
- ✓ Rückseitiges Klebeband haftet an Metallschränken, Behältern, Wänden usw.
- ✓ Bewährter chemischer Korrosionshemmer
- ✓ Schützt auch bei vorhandener Feuchtigkeit
- ✓ Wirksam auf Stahl, Kupfer, Zink und Komponenten aus verschiedenen Metallen
- ✓ Sicher und einfach anwendbar, keine Spezialhandhabung erforderlich. Sauberer, trockener Korrosionsschutz
- ✓ Bis zu 2 Jahre lang wirksam



### Typische Anwendungsbereiche

Exponierte Metalle in Verteilerkästen und Bedienpulten, Elektronik- und Telekommunikationsgeräte, Stahlgehäuse, Versorgungskästen, Werkzeugkästen, Gewehrschränke, Mechanische Steuerelemente, Alarmanlagen.

### Anwendung

- ✓ Das Verpackungspersonal muss bei der Handhabung von Metallteilen stets Handschuhe tragen
- ✓ Teile müssen vor dem Verpacken sauber und frei von Fingerabdrücken sein
- ✓ Verpacken Sie Ihre sauberen Produkte so schnell wie möglich
- ✓ Das Metallteil sollte nicht mehr als 30 cm vom VCI-Produkt entfernt sein
- ✓ Je näher am Metall, desto besser der Korrosionsschutz



Allgemeine Faustregel: Es sollten 0,09 m<sup>2</sup> VCI je 0,09-0,28 m<sup>2</sup> Metalloberfläche verwendet werden. Verwenden Sie mindestens eine Daubrite® 5 Emitter-Scheibe je 0,14 m<sup>3</sup> Leerraum im Schrank, in der Kiste oder im Behälter.

## Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Typischer Wert	Typischer Wert
	Daubrite® 5 Scheibe	Daubrite® 10 Scheibe
Gewicht des Korrosionshemmers	(mind.) 6 g	(mind.) 12 g
Schutzvolumen	0,14 m <sup>3</sup>	0,28 m <sup>3</sup>
Gesamtgewicht des Produkts	(durchschn.) 9,3 g	(durchschn.) 15,3 g
Durchmesser	5,6 cm (rund)	5,6 cm (rund)
Dicke	0,6 cm	1,0 cm

## Lagerung

Lagern Sie unbenutzte Daubrite® Emitter-Scheiben in Originalverpackung an einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht.

# Entrostung? Die Lösung

## Warum Entrostung?

Hersteller in dem Bereich der Metallverarbeitung beschäftigen sich regelmäßig mit einem gravierenden Problem: Flugrost. Eine Begleiterscheinung im Herstellungs-, Verarbeitungs- und Versandprozess, die aufwändige mechanische und chemische Reinigungsprozesse in Gang setzt. Eine Begleiterscheinung, die erhöhten Arbeits- und somit Zeitaufwand und vermehrte Kosten bedeutet. Eine Begleiterscheinung, die nicht selten sogar am Produkt ihre Spuren hinterlässt, weil besagte Reinigungsprozesse Oberflächen angreifen und letztendlich sogar verändern.

## Was hat Entrostung mit Korrosionsschutz gemeinsam?

Um vollständigen Korrosionsschutz zu gewährleisten, reicht meist die „präventive“ **Versand-** oder **Einlagerungsverpackung** nicht aus. Ist bereits nur eine winzig kleine, für das Auge nicht sichtbare, Roststelle am Produkt, so wird Korrosion durch die Verpackung nicht mehr eingedämmt. Die Komponenten müssen vorgereinigt und von jeglichen Öl- und Schmutzrückständen befreit werden. Entrostung und Korrosionsschutz: Es handelt sich um zwei grundverschiedene Produktarten. Beide treten jedoch präventiv in Erscheinung. Bei gemeinsamer Anwendung, in der Reihenfolge Entrostung und nachfolgende Korrosionsschutzverpackung, gewährleisten letztendlich einen vollständigen Korrosionsschutz. Der Vorteil für metallverarbeitende Betriebe liegt nahe: zusätzliche produktschädigende Reinigungsprozesse entfallen. Arbeitszeit und Kosten werden eingespart.

## Wie heißt die Lösung?

Behandeln Sie Ihre Produkte mit **EVAPO-RUST™**, dem **ungiftigen und biologisch abbaubaren Rostentferner**. Greifen Sie dann auf unsere bewährten Korrosionsschutzverpackungen zurück.

## Rostentferner EVAPO-RUST® | Das Produkt im Detail

### Produktbeschreibung

EVAPO-RUST™ ist ein preisgekrönter Rostentferner. Er entrostet ohne Abbauwirkung. EVAPO-RUST™ schädigt weder Kupfer, noch Messing, Aluminium, Kunststoff, Gummi, Holz oder Vinyl. Es entfernt keine nicht-oxiden Beläge wie Farbe oder Chrom, die noch an der Oberfläche haften.

### Korrosionsschutz

3,78 Liter entrosten bis zu 136 kg mäßig verrosteten Stahl.

### Merkmale

- ✓ Sicher auf verschiedenen Oberflächen
- ✓ Kein Abbau von nicht verrostetem Stahl
- ✓ Keine flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs)  
gefährlichen Luftschadstoffe (HAPs)
- ✓ Keine Säuren oder Basen
- ✓ Ungiftig und biologisch abbaubar
- ✓ Nicht-korrodiierend und nicht entzündbar



### Typische Anwendungsbereiche

Motoren, Turbinen, Fertigung, Marine/Bootteile, Bau, KFZ, Werkzeuge, Farbvorbereitung, Werften, Maschinenwerkstätten

### Anwendung

- ✓ Komponenten vorreinigen, um Öl und Schmutz zu entfernen
- ✓ Komponenten abspülen und ganz in EVAPO-RUST™ eintauchen
- ✓ Fortschritt periodisch überprüfen
- ✓ Funktioniert am besten, wenn die Lösung eine Temperatur von 15,5°C oder mehr hat
- ✓ Eintauchzeit variiert je nach Rostgrad
- ✓ Leichter Oberflächenrost erfordert 5-30 Minuten / mäßiger Rost bis zu 4 Stunden
- ✓ stark verrostete Teile erfordern eventuell ein Eintauchen über Nacht
- ✓ Wenn der Rost entfernt ist, das Teil mit Wasser abspülen, abtrocknen und den Belag gemäß den Herstelleranweisungen auftragen

EVAPO-RUST™ kann auch als temporärer Rosthemmer eingesetzt werden. Um ein erneutes Verrosten zu vermeiden, das Teil einfach in EVAPO-RUST™ eintauchen und trocknen lassen. Das saubere Teil mit Korrosionsschutzmaterial verpacken, um optimale Ergebnisse zu erzielen.



## Physikalische Eigenschaften

---

Form	Flüssige, wasserbasierte Rostentfernungslösung
Chem. Formulierung	Selektives Chelat mit pH 6,1 bis 7,0 (Neutral)
Prozess	Einweichen/Tunken durch Eintauchen
Verpackung	3,78 Liter-, 18,9 Liter-, 207,9 Liter-Trommelbehälter

## Lagerung und Entsorgung

---

Das unbenutzte EVAPO-RUST™ an einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht lagern. Nicht bei Temperaturen über 55°C lagern. EVAPO-RUST™ kann im sauberen Zustand ins Abwasser geleitet werden.

Wenn keine gefährlichen Schadstoffe eingeführt wurden, sollte lediglich der Eisengehalt der Lösung die Entsorgungsmethode bestimmen. In den meisten Fällen kann es sicher in den Abguss geleert werden. Das Produkt stets gemäß den örtlichen, Bundes- und Landesvorschriften entsorgen.

