

# VALENO® HARTKUNSTSTOFFE FÜR WERKSTÜCKTRÄGER UND STAPELBEHÄLTER

DER KORROSIONSSCHUTZ, DER AUS DER VERPACKUNG KOMMT

## VORTEILE

- Der Korrosionsschutz ist Bestandteil der Verpackung und erfordert keine zusätzlichen Sondermaßnahmen wie Konservierung und Entkonservierung
- Umwelt- und gesundheitsneutral, recyclingfähig, deponierbar, verbrennbar
- Entspricht TL 8135-0043, Stufe 3
- Extrem robust, abriebfest
- Integrierter Korrosionsschutz von bis zu 5 Jahren

*Die zu schützenden Metallteile einpacken und die Verpackung verschließen. Ohne weitere Behandlung Korrosionsschutzwirkung für Jahre!*



## PRODUKTBESCHREIBUNG

EXCOR® VALENO® Hartkunststoffe für Werkstückträger und Stapelbehälter auf Basis von Polyolefinen, kombinieren die bewährte Korrosionsschutzwirkung von EXCOR® mit den in der konstruktiven Verpackung gerne verwendeten Werkstückträgern und Stapelbehältern. Die Kleinladungsträger (KLT) nehmen dabei passgenau die zu transportierenden Fertigungsteile auf und sind für automatisierte logistische Transport- und Lagerungsprozesse eine Grundvoraussetzung. Die Kombination des trockenen temporären Korrosionsschutzes nach der VCI-Methode von EXCOR® und den teilweise länderspezifisch genormten Ladungsträgern und Behältern ersparen dem Anwender zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen. Der Korrosionsschutz kann dabei bis zu 5 Jahren sichergestellt werden. Die sauberen metallischen Fertigungsteile werden in den Ladungsträger so eingesetzt, dass die in dem Trägerkunststoff eingearbeiteten Korrosionsinhibitoren einen möglichst freien Zugang zu den Metalloberflächen vorfinden. Wird der Behälter durch einen Deckel oder durch die Stapelung verschlossen, bildet sich in dem abgeschlossenen Luftraum eine gleichmäßig verteilte Konzentration dampfförmiger Korrosionsschutzinhibitoren, die auf den Metalloberflächen einen unsichtbaren Adsorptionsfilm bilden und somit wirksam vor Korrosion schützen. Der Korrosionsschutz wirkt sowohl im direkten Kontakt wie auch über die Dampfphase. Nach dem Öffnen der Verpackungen verflüchtigen sich die Inhibitoren rückstandsfrei und gestatten eine unmittelbare Weiterverwendung der Metallteile ohne Reinigungsprozeduren.

## SCHUTZWIRKUNG\*

### Typ E:

für den Schutz von Eisenmetallen, Chrom, Nickel, Aluminiumlegierungen mit Silizium, teilverzinkten Stählen, Eisenguß der Typen GGL und GGG

### Typ NE(C):

für den Schutz von Kupfer, Messing, Bronzen, Neusilber, Aluminiumlegierungen mit Kupfer und Mangan

### Typ NE(S):

für den temporären Korrosionsschutz von Silber, Mangan, Magnesium und deren Legierungen

### Typ MM:

für Kombinationen von Eisen- und Nichteisenmetallen, Aluminiumlegierungen mit Zink und Mangan, verzinkte Stähle, Zink und Kupferwerkstoffe

\* Bei Metallteilen mit ungewöhnlichen Oberflächenzuständen, z.B. höheren Rauigkeiten oder anhaftenden Rückständen aus Bearbeitungsmedien, werden vor der großtechnischen Anwendung von EXCOR-VCI Materialien Tests mit Modellverpackungen in einem die praktischen Gegebenheiten simulierenden Klima angeraten. Dafür stehen bei der EXCOR Korrosionsforschung GmbH in 01067 Dresden Klimaprüfschränke und Klimakammern (bis 16 m<sup>3</sup> Volumen) zur Verfügung.



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### LIEFERFORMEN

- Kleinladungsträger KLT
- Großladungsträger GLT
- Werkstückträger, Trays
- Spritzguss- oder Tiefziehteile
- ESD-Ausrüstung möglich
- Vollplatten
- Stegverbundplatten

### ENTSORGUNG

- recyclebar
- deponierbar (Hausmüll)
- verbrennbar



### GESUNDHEIT

- gesundheitlich unbedenklich
- nicht toxisch
- keine Gefährdung durch Hautkontakt oder Inhalation
- keine Verwendungsbeschränkung gemäß TRGS 615

<b>Kurzcharakteristik</b>	EXCOR® VALENO® Hartkunststoffe aus Polyethylen und Polypropylen mit in der Polymermatrix eingearbeiteten VCI-Wirkstoffen und Kontaktinhibitoren.
<b>Aufbauphase des Wirkstoffs</b>	Ca. 1 Stunde bei einer Temperatur von 20 °C. Je näher sich das zu schützende Fertigungsteil am VCI-abgebendem Kunststoff befindet, desto kürzer ist die Aufbauphase.
<b>Wirkungsdauer</b>	Bis 5 Jahre bei Beachtung der Anwendungshinweise. Unter Einhaltung der Anwendungshinweise, sowie spezifischen, logistischen und verpackungstechnischen Vorgaben ist ein Langzeitkorrosionsschutz bis zu 15 Jahren möglich.
<b>Dosierung</b>	1 m <sup>2</sup> Hartkunststoff kann bis zu 10 m <sup>2</sup> Metalloberfläche schützen. Da die Dosierung durch viele Faktoren (wie z.B. die Verpackungsgestaltung, logistischen Prozesse, Vorbehandlung der zu schützenden Teile, etc.) beeinflusst wird, kann eine technische Abstimmung notwendig werden. Unsere Anwendungstechniker beraten Sie gern.
<b>Reinigung</b>	Verunreinigungen und Ablagerungen sollen mit trockenen Tüchern aufgenommen werden. Nassreinigung wenn möglich vermeiden, da jeder nasse Reinigungsprozess die Wirkungsdauer reduziert. Ein Absaugen oder Abblasen ist möglich. Nach einem nassen Reinigungsprozess die Behälter mit Druckluft abblasen und gut trocknen lassen. Sollten andere Reinigungsprozesse unabdingbar sein, sind Versuche mit Probebehältern erforderlich, um den Einfluss des Reinigungsprozesses auf das Korrosionsinhibitorendepot zu ermitteln.
<b>Umgangsvorschriften Leergut/ Lagerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagerung innerhalb von Gebäuden.</li> <li>- Lagerung in gestapelter Form.</li> <li>- Lagerung bei Temperaturen &lt; 30°C.</li> <li>- Lagerung in trockenen Räumen.</li> <li>- Vor auftropfendem Wasser schützen.</li> <li>- Keine direkte längerfristige Bestrahlung durch Sonne.</li> </ul>
<b>Umgangsvorschriften Laden/ Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die einzubringenden Teile sollten beim Verpacken etwa die gleiche Temperatur haben wie die Umgebungsluft.</li> <li>- Bei der Manipulation sollten die Teile durch Tragen von Schutzhandschuhen vor korrosionsförderndem Handschweiß geschützt werden.</li> <li>- Der Verpackungsprozess sollte in möglichst schadstofffreier Atmosphäre stattfinden.</li> <li>- Die letzte Lage der Stapelung muss mit einem Deckel dicht verschlossen werden.</li> <li>- Für den Transport sollte die gesamte Ladeinheit gebändert sein, so dass ein dichter Verschluss zwischen den einzelnen gestapelten Kisten und dem Deckel gewährleistet bleibt.</li> <li>- Sofern die Stapelung nicht zu einem dichten Verschluss führt, müssen die Ladeinheiten mit Stretchfolie zusätzlich gesichert werden.</li> </ul>
<b>Qualitätssicherung- und Kontrolle</b>	<p><b>Prüfung Produktionsmuster:</b> Aus jeder Fertigung von Endprodukten erhält EXCOR® ein Muster zur Prüfung des Gehalts an Korrosionsinhibitoren und der Emissionsrate der VCI-Komponenten und entscheidet anhand dessen über die Freigabe der Fertigungscharge.</p> <p><b>Kontrolle der VCI-Leistung während der fünfjährigen Laufzeit:</b> EXCOR® wird nach einem individuellen Zeitplan stichpunktartig Segment-Proben von den Produkten nehmen, um die Entwicklung des VCI-Gehaltes zu beobachten.</p>