

**VORTEILE**

- beidseitig wirksam, auch bei hoher rel. Luftfeuchtigkeit ( $\leq 98\%$ )
- recyclebar, deponierbar (Hausmüll), verbrennbar
- gesundheitlich unbedenklich, nicht toxisch, keine Gefährdung durch Hautkontakt oder Inhalation
- entspricht TL 8135-0043, Stufe 3
- einbaufertige Teile trocken, sauber und korrosionsfrei beim Empfänger
- EXCOR® VALENO® Folien bieten Transparenz für Zollkontrollen

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



**PRODUKTBESCHREIBUNG**

EXCOR® VALENO® Folien kombinieren die bewährte Korrosionsschutzwirkung von EXCOR® mit dem in der Verpackung beliebten, breiten Funktions- und Anwendungsspektrum von Polyethylenfolien. VALENO® ist in unterschiedlichen Konfektionierungsformen wie z.B. Flach-, Schlauch-, Halbschlauchfolie, Seitenfaltenhaube, Kastenhaube, Beutel, Druckverschlußbeutel, Zuschnitt, Schrumpffolie, Luftpolsterfolie, Automatenfolie, etc. lieferbar. Zusätzliche Leistungsmerkmale wie UV-Schutz, erhöhte mechanische Festigkeit, Transparenz, Flammhemmung und ESD-Schutz sind zu der Korrosionsschutzwirkung kombinierbar. Die EXCOR® Korrosionsschutzwirkstoffe sind in der Polymermatrix verankert und sublimieren beidseitig in die Atmosphäre. Hierdurch muss der Anwender keine spezifische Wirkrichtung beachten. Geschützt werden je nach Ausführungsart spezifische Metalle und Legierungen im direkten Kontakt, wie auch über die Dampfphase innerhalb geschlossener Verpackungen. Die korrosionsschützenden Eigenschaften entsprechen der TL 8135-0043, Stufe 3.

VALENO® kann die Korrosionsschutzwirkung unter normalen Einsatzbedingungen mindestens 2 Jahre gewährleisten. Unter Einhaltung der Anwendungshinweise sowie spezifischen logistischen und verpackungstechnischen Vorgaben ist ein Langzeitkorrosionsschutz bis zu 15 Jahren möglich.

**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 m³ Volumen) zur Verfügung.



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### LIEFERFORMEN

- Flachfolie
- Schlauchfolie
- Halbschlauchfolie
- Automatenfolie
- Zuschnitt
- Luftpolsterfolie
- Beutel
- Druckverschußbeutel
- Seitenfaltenhaube
- Kastenhaube
- etc.
- von 25 - 250 µm Stärke
- Spezialfolien mit hoher Festigkeit

#### Optional:

- kundenspezifischer Aufdruck
- schrumpffähig
- ESD-Schutz
- Flammhemmung
- definierte Transparenz

### ENTSORGUNG

- recyclebar
- deponierbar (Hausmüll)
- verbrennbar



### GESUNDHEIT

- gesundheitlich unbedenklich
- nicht toxisch
- keine Gefährdung durch Hautkontakt oder Inhalation
- keine Überwachungspflicht nach TRGS 615 und keine Einschränkungen nach TRGS 900

### QUALITÄTSSICHERUNG

Die Konzentration und Emission der VCI-Wirkstoffe wird regelmäßig überprüft. Dieses Qualitätssicherungsverfahren ist vom TÜV Süd zertifiziert und wird überwacht.

<b>Kurz-charakteristik</b>	EXCOR® VALENO® Korrosionsschutzfolie ist eine Folie aus Polyethylen, mit in die Polymermatrix eingearbeiteten VCI-Wirkstoffen, beidseitig wirksam				
<b>Aussehen</b>	transparent, zur Unterscheidung eingefärbt (Typ E gelb, Typ NE blau, Typ MM grün)				
<b>Dosierung</b>	1 m <sup>2</sup> Folie kann bis zu 10 m <sup>2</sup> Metalloberfläche schützen. Da die Dosierung durch viele Faktoren (wie z.B. die Verpackungsgestaltung, die logistischen Prozesse, die Vorbehandlung der Teile, etc.) beeinflusst wird, kann eine technische Abstimmung notwendig werden. Unsere Anwendungstechniker beraten Sie gern.				
<b>Aufbauphase des Wirkstoffs</b>	Bei 1 m <sup>3</sup> dicht umschlossenem Verpackungsraum ca. 1 Stunde bei einer Temperatur von 20°C. Je näher sich das zu schützende Verpackungsgut am VCI-Spender befindet, desto kürzer ist die Aufbauphase.				
<b>Wirkungsdauer</b>	Bis 2 Jahre bei Beachtung der Anwendungshinweise. Unter Einhaltung der Anwendungshinweise sowie spezifischen logistischen und verpackungstechnischen Vorgaben ist ein Langzeitkorrosionsschutz bis zu 15 Jahren möglich.				
<b>Lagerung</b>	EXCOR® VALENO® ist im Anlieferungszustand bis 5 Jahre (normale Lagerbedingungen) lagerfähig, vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und Verschmutzung schützen				
<b>Freigaben</b>	Freigaben bestehen von: Audi AG, BMW AG, Daimler AG, Volkswagen AG				
<b>Technische Daten</b>	Foliendichte	DIN 53 479	0,91 - 0,98 g/ cm <sup>3</sup>		
	Gebrauchstemperatur		kurzzeitig	max. 70°C	
			dauernd	40°C bis -10°C	
	normale Qual. S-Qual.				
	Zugfestigkeit*	DIN EN ISO 527-3/2/200	längs	≥ 18 MPa	≥ 31 MPa
			quer	≥ 17 MPa	≥ 28 MPa
	Dehnung*	DIN EN ISO 527-3/2/200	längs	≥ 480 %	≥ 580 %
			quer	≥ 560 %	≥ 680 %
	Durchstoßfestigkeit*	ASTM D 1709/A		≥ 160 g	≥ 510 g
	Wasserdampfdurchlässigkeit* (23°C, 85% rel. Luftfeuchte)	DIN 53 122-2		≤ 1 g/(m <sup>2</sup> x d)	
Oberflächenwiderstand (Standard)	DIN EN 61340 - 5 - 1		R <sub>s</sub> > 10 <sup>14</sup> Ω		
Schweißseigenschaften	Wärmeimpuls-Schweißverfahren				
	Trennschweißverfahren				
optional					
Oberflächenwiderstand (ESD-Schutz/dissipative)	DIN EN 61340 - 5 - 1		R <sub>s</sub> = 10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup> Ω		
Flammhemmend ausgerüstet	DIN 4102 - B2		gegeben bei d ≥ 80 µm		
Transparenz / Haze (H)	ASTM D 1746		H < 25 %		

\* Werte gelten für eine 100 µm starke Folie.