

GEOMET[®] 321

DEFINITION:

GEOMET[®] 321 ist ein nicht elektrolytisch aufgebracht, aluminiumgrauer, dünn-schichtiger Überzug für den Korrosionsschutz von Teilen aus Stahl, Gusseisen oder sonstigen eisenhaltigen Metallen.

GEOMET[®] 321 besteht aus Zink- und Aluminiumlamellen in einer anorganischen Matrix. Dieser Überzug wurde von der Firma DACRAL S.A. entwickelt, dem Hersteller von DACROMET[®]320, und stellt dabei die **chromfreie** Alternative dar.

Bei der Anwendung von **GEOMET[®] 321** entsteht keine Wasserstoffversprödung. Die Auftragung erfolgt durch Kalttauchen in eine wässrige Lösung oder durch Spritzen.

KORROSIONSSCHUTZMECHANISMUS:

GEOMET[®] 321 ist ein kathodisches Schutzsystem. Der Korrosionswiderstand ist abhängig von der Schichtdicke und ergibt sich aus der Kombination verschiedener Mechanismen:

- Barriere-Effekt durch die Lamellenstruktur des Films,
- kontrollierter, kathodischer Schutz des Zinks im Verhältnis zum eisenhaltigen Substrat,
- Verlangsamung des natürlichen Zink- und Aluminiumverbrauchs durch die Passivierung der gesamten Schichtdicke.

	Grad	Schichtgewicht	Schichtdicke	Salzsprühstest (DIN 50 021)
GEOMET[®] 321	A	> 24 g/m ²	5-8 µm ^(a)	➤ 600 Std.
GEOMET[®] 321	B	> 36 g/m ²	8-10 µm ^(a)	➤ 1000 Std.

(a) Die Schichtdicke entspricht einem Mittelwert (siehe EN ISO 10 683 oder EN 13 858). Einzelne Messpunkte, insbesondere bei Schüttgut, sind nicht aussagefähig.

SCHMIERUNG:

Sofern ein Schmiereffekt erwünscht ist, kann dieser durch Aufbringen einer zusätzlichen Schicht herbeigeführt werden. DACRAL S.A. empfiehlt hierzu die Deckschichten der ebenfalls von DACRAL S.A. entwickelten und vertriebenen Produktreihen PLUS[®] oder DACROLUB[®]. Die Kompatibilität mit GEOMET[®] 321 wurde getestet; in den meisten Fällen werden die Eigenschaften von GEOMET[®] 321 dadurch noch verbessert.

EIGENSCHAFTEN:

1. **KEINE WASSERSTOFFVERSPRÖDUNG:** Bei adäquater Oberflächenvorbereitung entsteht durch die nicht-elektrolytische Auftragung keine Wasserstoffversprödung. **GEOMET[®] 321** ist also besonders gut für den Schutz von Sicherheitsteilen geeignet.

2. **BESTÄNDIGKEIT GEGEN AUTOMOBILBETRIEBSMITTEL gemäß VDA 621-412:** Norm-Kraftstoffe, Diesel, Motorenöl, organische Lösemittel, Kühlflüssigkeit, Bremsflüssigkeiten. Der Widerstand von **GEOMET[®] 321** ist zufriedenstellend. Auch nach einem Eintauchen in Bremsflüssigkeit während 24 Std. bei 20 °C wird der Überzug nicht beeinträchtigt.



3. **DUKTILITÄT:** Ausreichende Duktilität für die elastische Verformung von Stählen, bei Federn, Klipsen, usw.

4. **ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT:** Die Leitfähigkeit vom GEOMET® 321 reicht für die Mehrzahl der Anwendungen aus.

5. **HITZEBESTÄNDIGKEIT:** **GEOMET® 321** behält seine physischen Eigenschaften bis zu 300 °C, die die erforderliche Temperatur für die Bildung des Überzugs ist. Für Anwendungen über 300 °C sind anwendungsspezifische Tests erforderlich.

Der Korrosionswiderstand im Salzsprühnebeltest wird bei einer Wärmelagerung von 100 Stunden bei 180 °C nicht beeinträchtigt.

6. **FARBLACKIERUNG, MIKROVERKAPSELUNG:** **GEOMET® 321** kann überlackiert werden. Aufgrund der Lamellenstruktur des Überzugs ist der Klebandtest mit Ritz nicht aussagefähig.

7. **EINDRINGUNGSVERMÖGEN:** Das Kalteintauchverfahren erlaubt die Oberfläche der Teile ganz zu benetzen, deswegen können zum Beispiel die Innenseiten von Rohren oder Hohlräume beschichtet werden.

ANWENDUNGSBEREICHE:

GEOMET® 321 kann in allen Industriebereichen und für jegliche Art metallischer Teile eingesetzt werden. Es ist besonders gut geeignet für Verbindungselemente. Für die Anwendung in der Automobilindustrie müssen OEM-Normen erfüllt werden. In Industriezweigen, in denen eine spezifische Norm nicht existiert, kann die DIN EN ISO 10 683 und EN 13 858 eingesetzt werden. Diese Norm schreibt Anforderungen an Zink-Lamellenüberzüge vor. Mehr Information sind über www.dacral.com und www.dacral.de zu finden.

UMWELT UND ENTSORGUNG:

Als wässrige Dispersion werden mit **GEOMET® 321** die gesetzlichen Vorschriften für Gasemissionen erfüllt. **Der GEOMET® 321 Überzug enthält keine Schwermetalle.** Es entspricht den Vorschriften der europäischen Gesetzgebung in Bezug auf Entsorgung, insbesondere die 2000/53/EG und 2002/95/EG.

VERFAHRENSTECHNIK:

GEOMET® 321 wird auf den bereits vorhandenen **DACROMETISIERUNGS**-Anlagen eingesetzt. Das Beschichtungsverfahren ist wie folgt: Auftragung des feuchten **GEOMET®-321**-Films durch Kalteintauchen oder Spritzen, Einbrennung bei einer Temperatur von 300 °C.

DACRAL S.A. empfiehlt mehrere Anwendungstechniken:

- **Tauch-/Schleuderverfahren für Trommelware:**
Nach der Reinigung werden die Kleinteile in das **GEOMET®**-Bad getaucht, überflüssiges Produkt wird abgeschleudert. Die feuchten Teile werden zunächst im Ofen getrocknet und dann auf die Temperatur von 300 °C erhitzt, um den Überzug zu bilden.
- **Spritzverfahren für Schüttgut:**
Nach der Reinigung werden die Kleinteile in eine spezielle Spritzanlage eingeführt. Die Technik ist besonders gut für Muttern und kleine Innenangriffsschrauben geeignet. Es bilden sich keine Überschichtdicken.
- **Tauch-/Abtropf-/Schleuderverfahren für Gestellware:**
Die Teile werden auf Gestelle gehängt und im gleichen Verfahren wie Trommelware behandelt.
- **Spritzen mit Pneumatik-, Elektrostatik-Spritzpistole oder Schnelldrehglocke:**
Für Teile, für die nur außen ein Korrosionsschutz benötigt wird.

Sämtliche Angaben, Empfehlungen und Vorschläge, die hinsichtlich der Verwendung unserer Produkte in dieser Produktinformation angegeben sind, basieren auf Labortests und Erfahrungswerten. Es ist dennoch Aufgabe des Benutzers, die Eignung der beschriebenen Produkte für seinen speziellen Fall zu ermitteln. Sobald die Verwendung durch andere Personen außerhalb unserer Kontrolle geschieht, übernimmt DACRAL S.A. keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Haftung für das Ergebnis einer solchen Verwendung oder für deren Resultate und lehnt jede Verantwortung für diese Produkte ab, die von anderen Personen benutzt wurden. Obgleich das Produkt mit der größten Sorgfalt hergestellt worden ist, beschränkt sich die Herstellerhaftung nur auf einen Ersatz für den Fall, daß das Produkt mangelhaft sein sollte, vorausgesetzt, am Produkt wurden keine Änderungen vorgenommen und es wurde unter guten Bedingungen aufbewahrt. Die Angaben auf diesem Informationsblatt erheben nicht den Anspruch auf absolute Vollständigkeit und im Falle von besonderen oder außergewöhnlichen Bedingungen oder Umständen können zusätzliche Angaben notwendig und wünschenswert sein. Dies gilt auch für den Fall, daß irgendwelche Gesetze oder gesetzliche Bestimmungen Anwendung finden. Der Inhalt dieses Informationsblattes kann nicht als Erlaubnis oder Empfehlung ausgelegt werden, in irgendwelche Patente einzugreifen.

® Eingetragenes Warenzeichen der Metal Coatings International Inc.

InfoPrd/GEOMET321/All-03/2005

