

GEOMET[®] 500

DEFINITION:

GEOMET[®] 500 ist ein nicht elektrolytisch aufgebracht, aluminiumgrauer, dünn-schichtiger Überzug mit integriertem Schmiermittel für den Korrosionsschutz von Teilen aus Stahl, Gußeisen oder sonstigen eisenhaltigen Metallen.

GEOMET[®] 500 besteht aus Zink- und Aluminiumlamellen in einer anorganischen Matrix, mit einem Anteil von PTFE. Dieser Überzug wurde von der Firma Dacral S.A. entwickelt, dem Hersteller von DACRO-MET[®] 500, und ist die **chromfreie** Alternative.

Bei der Anwendung von **GEOMET[®] 500** entsteht keine Wasserstoffversprödung. Die Auftragung erfolgt durch Kalttauchen in eine wässrige Lösung oder durch Spritzen.

KORROSIONSSCHUTZMECHANISMUS

GEOMET[®] 500 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.

	Schichtgewicht	Schichtdicke	Salzsprühtest (DIN 50 021)
GEOMET[®] 500	Grad A > 24 g/m ²	5-8 µm ^(a)	➤ 600 Std.
GEOMET[®] 500	Grad B > 36 g/m ²	8-10 µm ^(a)	➤ 1000 Std.

(a) Die Schichtdicke entspricht einen Mittelwert (siehe ISO 10 683). Einzelne Messpunkte insbesondere bei Schüttgut sind nicht aussagefähig.

REIBWERTE :

Der Überzug enthält den Schmierstoff PTFE in der gesamten Schichtdicke. Eine kontrollierter Reibwert wird durch dieses Produkt erreicht.

GEOMET[®] 500 : 0,12 ≤ µ_{g Mittelwert} ≤ 0,18 (DIN 946 and Renault 01.50.005/-C)

EIGENSCHAFTEN :

1. **KEINE WASSERSTOFFVERSPRÖDUNG** : Bei adäquater Oberflächenvorbereitung entsteht durch die nicht-elektrolytische Auftragung keine Wasserstoffversprödung. **GEOMET[®] 500** ist also besonders gut für den Schutz von Sicherheitsteilen geeignet.

2. **BESTÄNDIGKEIT GEGEN AUTOMOBILBETRIEBSMITTEL gemäß VDA 621-412** : Norm-Versuch-Kraftstoffe, Diesel, Motorenöl, organische Lösemittel, Kühlfüssigkeit, Bremsflüssigkeit. Der Widerstand von **GEOMET[®] 500** 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 bei Federn, Klipsen, usw.
4. **ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT** : **GEOMET[®] 500** ist begrenzt leitfähig. Die Anwendung von Kataphorese-Lacke ist möglich.
5. **HITZEBESTÄNDIGKEIT** : Der **GEOMET[®] 500** 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[®] 500** kann überlackiert werden. Aufgrund der Lamellenstruktur des Überzug ist der Klebebandtest mit Ritz nicht aussagefähig.
7. **EINDRINGUNGSVERMÖGEN** : Das Kalteintauchverfahren erlaubt die Oberfläche der Teile ganz zu benetzen, deswegen können zum Beispiel die Innenseite von Rohren oder Hohlräume beschichtet werden.

ANWENDUNGSBEREICHE:

GEOMET[®] 500 kann in allen Industriebereichen und für jegliche Art metallischer Teile eingesetzt werden. Es ist besonders gut geeignet für Befestigungselemente. Für die Anwendung in der Fahrzeugindustrie müssen OEM-Normen erfüllt werden. In Industriezweigen in denen eine spezifische Norm nicht existiert, kann die DIN EN ISO 10 683 angewendet werden. Diese Norm schreibt Anforderungen an Lamellenüberzüge vor. Mehr Information sind über www.dacral.com und www.dacral.de zu finden.

UMWELT UND ENTSORGUNG:

Als wässrige Dispersion werden mit **GEOMET[®] 500** die gesetzlichen Vorschriften für Gasemissionen einfach erfüllt.

Der **GEOMET[®] 500 Überzug enthält keine Schwermetalle**. Es entspricht die Vorschriften der europäischen Gesetzgebung in Bezug auf Recycling, insbesondere die 2000/53/EG und 2002/95/EG.

VERFAHRENSTECHNIK:

GEOMET[®] 500 wird auf den bereits vorhandenen **DACROMETISIERUNGS**-Anlagen eingesetzt. Das Beschichtungsverfahren ist wie folgt: Auftragung des feuchten **GEOMET[®]-500**-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 danach zu die Temperatur von 300 °C aufgebracht, um den Überzug zu bilden.
- Spritzverfahren für Schüttgut:
Nach der Reinigung werden die Kleinteile in eine spezielle Spritzanlage eingeführt. Die Technik ist besonders für Muttern und kleine Innenangriffsschrauben gut 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-Pistole 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/GEOMET500/All-07/2004

