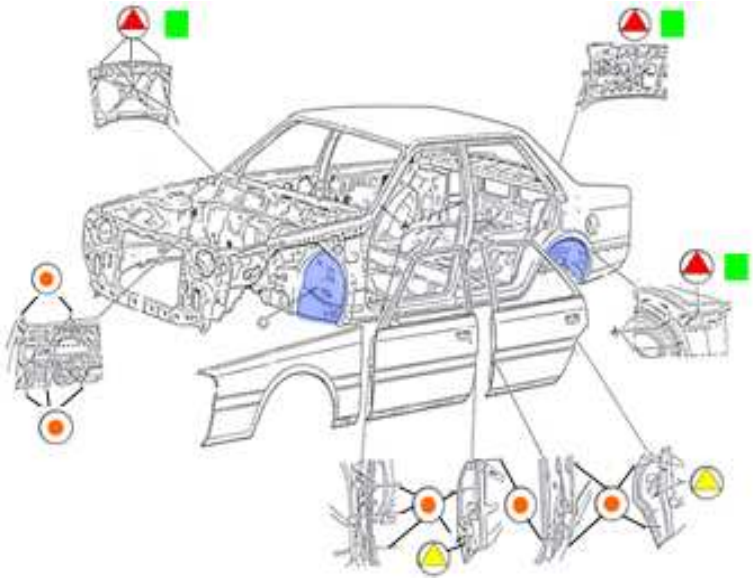

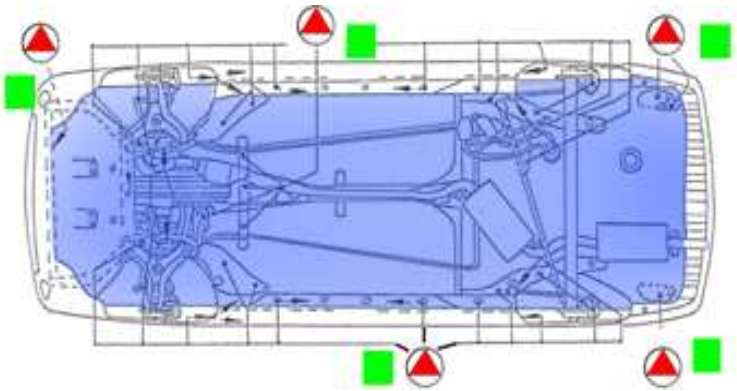

Empfehlungen:

**Hohlraumkonservierung**
mit Druckluftsystemen
FLUID FILM Liquid A
oder FLUID FILM NAS

ohne Druckluftsysteme
FLUID FILM AS-R Spray
mit 60 cm Sprühkopfverlängerung

**Zugängliche Stellen**
FLUID FILM Liquid A / FLUID FILM AS-R
mit FLUID FILM Gel BN Versiegelung

**Bewegliche Teile, elektrische Kontakte**
FLUID FILM AS-R

**Unterboden, Radlaufkasten**

PERMA FILM
mit FLUID FILM Vorbehandlung von rostigen Stellen und Überlappungen
MC Prepbond auf vorbereitete Flächen

# Kraftfahrzeug Konservierung

FLUID FILM Liquid A
FLUID FILM AS-R Spray
PERMA FILM
FLUID FILM GEL-BN
FLUID FILM NAS
MC-Prepbond

**Spezialprodukte**

**durch die die Spaltkorrosion endgültig zur Vergangenheit gehört**

HODT Korrosionsschutz GmbH
Flurstrasse 8, 21465 Wentorf b.Hamburg
Tel.: 040-72904030 Fax: 040-72904069
E-mail : info@hodt.de
Internet : www.hodt.de

## HODT Produkte für den Schutz an Kraftfahrzeugen

Der Schutz von Kraftfahrzeugen stellt besondere Anforderungen an das verwendete Produkt. Nicht nur in Bereichen, die schwer in Augenschein zu nehmen sind, ist eine sichere Verarbeitung Voraussetzung für einen dauerhaften Schutz der Flächen.

Die Wahl des Mittels sollte nicht immer in erster Linie der Geldbeutel bestimmen, vielmehr ist eine unkomplizierte Verarbeitung mit einfacher Untergrundvorbehandlung das entscheidende Kriterium

Für den Schutz von Hohlräumen, dem Unterbodenbereich mit den Radlaufkästen, der Instandhaltung von beweglichen Teilen sowie für die allgemeine Pflege bieten wir Ihnen verschiedene Produkte.

FLUID FILM, PERMA FILM und MC-Prepbond bieten Ihnen hierfür vielfältige Möglichkeiten.
Wir möchten Ihnen gerne auf den folgenden Seiten diese Produkte vorstellen und ihre Anwendungsmöglichkeiten aufzeigen.

## FLUID FILM
## DER PERFEKTE LANGZEIT – AUTO – ROSTSCHUTZ

Als Korrosionsschutz für Hohlräume in Kraftfahrzeugen, in denen vielfältig Spaltflächen vorkommen, haben sich für Neufertigungen wachsartige Korrosionsschutzmittel gut bewährt. Die Kraftfahrzeug-Karosserie-Hohlräume, Innenseiten der Türbleche, Verstärkungen von Motorhaube und Kofferraumdeckel werden heute während der Produktion computergesteuert mit flüssigem Heißwachs beschichtet. Bei klassischen Autos sind diese Karosserieteile bei der Fertigung größtenteils noch nicht mit Korrosionsschutzmitteln behandelt worden. Deswegen werden verschiedene Korrosionsschutzmittel eingesetzt, um die Lebensdauer dieser Klassiker zu verlängern. Bei diesen Mitteln wird zu wenig die Schutzwirkung auf Spaltflächen beachtet, die aber gerade durch elektrochemische Korrosionsvorgänge viel stärker beeinträchtigt werden. Andererseits geben auch die Kenntnisse des Spaltpenetrationsvermögens und der Wasserverdrängung alleine keine ausreichenden Hinweise für die Spaltschutzwirkung.

FLUID FILM Korrosionsschutzmittel, die auf der Basis von Lanolin hergestellt werden und keine Lösungsmittel enthalten, haben sich in der Schiffahrt seit Jahrzehnten weltweit als ein äußerst widerstandsfähiger Korrosionsschutz bewährt. Die außerordentliche Schutzwirkung von FLUID FILM gegen Seewasser hat dazu geführt, daß nach und nach andere Interessenkreise auf diese Produkte aufmerksam wurden.
Alle FLUID FILM Produkte, vom hochviskosen Gel bis zum Korrosionsschutzöl, sind auf Wollfettbasis hergestellt. Wollfett oder Wollwachs, auch unter der Bezeichnung Lanolin bekannt, ist ein fettartiges Sekret aus den Talgdrüsen von Schafen, das an die Schafwolle abgegeben wird. Mit Wollfett wurden schon vor Jahrhunderten Metallteile behandelt, wie z.B. Ritterrüstungen, Schwerter, Werkzeuge, usw., die man Dank dieser Konservierung heute noch in Museen bewundern kann.

Gegenwärtig werden durch Modifizierung von Lanolin und Zusätze von Kombinationen hochwirksamer Additive die FLUID FILM Produkte hergestellt, die in allen Bereichen der Weichbeschichtung mit großer Sicherheit und Einfachheit angewendet werden können.

### Produktbeschreibung:

FLUID FILM Korrosionsschutzmittel sind lösungsmittelfrei, ungiftig, nicht verharzend, mit hervorragendem Penetrations- und Haftungsvermögen und härten nie aus. Sie unterwandern Feuchtigkeit, durchdringen Anrostungen und durch ihre Kapillarwirkung füllen sie Mikrofugen, Falze und Spalten.
FLUID FILM Produkte werden für bestimmte Einsatzbereiche in verschiedenen Viskositätsgruppen von ölartig bis zum Gel hergestellt.

Die als Korrosionsschutz für Kraftfahrzeuge einsetzbaren Produkte wie FLUID FILM Liquid A, FLUID FILM NAS, bzw. FLUID FILM AS-R aus der 400 ml Sprühdose und FLUID FILM Gel BN werden alle auf seegehenden Schiffen zur Langzeitkonservierung von Seewasserballasttanks angewendet.

### Wichtige Anmerkungen

In letzter Zeit erhalten wir verstärkt Anfragen bezüglich der Verträglichkeit unserer Korrosionsschutzprodukte mit Dichtungswerkstoffen, die in Young- und Oldtimern verwendet werden. Wir haben die Beständigkeit der Korrosionsschutzprodukte untersucht und erhielten zwei wesentliche Ergebnisse. Zum einem wurde ersichtlich, dass der Einsatz der bestehenden Dichtungswerkstoffe mit den Korrosionsschutzprodukten (wie z.B, FLUID FILM) in einigen Fällen zu Problemen führen könnte.
Als zweite wesentliche Erkenntnis zeigte sich, dass es innerhalb einer Korrosionsschutzgruppe drastische Unterschiede in ihrem Verhalten gegenüber Dichtungswerkstoffen gibt.
Letzteres gilt vor allem für Türgummidichtungen, während die größten Probleme hinsichtlich der Verträglichkeit bei Naturgummi liegt.

Auch bei Polyurethan und Nitrilkautsckuk können teilweise Probleme auftreten. Um dauerhafte Schäden an Gummi oder gummiartigen Elementen innen und außen am Fahrzeug auszuschließen, sollten solche Teile abgeklebt werden.
Zum Reinigen von Gummidichtungen, Profilgummis u.s.w. sollten keine Lösungsmittel, wie Benzin, Terpentin oder organische Verdünner verwendet werden, denn diese greifen den Gummi an!

## FLUID FILM Liquid A

ist eine ölartige Flüssigkeit mit niedriger Viskosität, die auf Schiffen hauptsächlich im Flutverfahren zur Konservierung stark verrosteter Seewassertanks dient. Das so aufgetragene Kriechöl verdrängt das Wasser auf der Metalloberfläche, füllt den freien Raum in der Roststruktur bis auf den Werkstoff, geliert unter dem Einfluß von Wasser und bildet einen dickschichtigen Korrosionsschutz. Das Produkt kann natürlich auch konventionell im Spritzverfahren, mit Pinsel oder Rolle leicht aufgetragen werden. Das mittelviskose Hydrogel bildet sich auch in Verbindung mit der Luftfeuchtigkeit. FLUID FILM Liquid A wird insbesondere zur Konservierung von Hohlbauteilen im Luftspritzverfahren empfohlen.
Es läßt sich fein über ein langes Sprührohr zerstäuben.
Das Produkt kann in einer Schichtstärke bis max. 30 µm aufgetragen werden, solch eine hohe Schichtstärke sollte man aber vermeiden, damit bei höheren Temperaturen der Überschuß nicht absackt.
Die Beschichtung trocknet nicht aus, so daß eine permanente Penetration über die ganze Lebenszeit der Beschichtung gewährleistet ist.

Hauptsächliche Anwendung:

- zur zusätzlichen Konservierung der unteren Teile des Fahrzeuges und um einen spröden, alten Bitumen-Unterbodenschutz zu regenerieren (plastifizieren). Dabei ist zu beachten, daß die Bremsscheiben vor dem Auftragen abgedeckt werden;
- Behandlung von Hohlteilen, wie Querträger unter dem Bodenblech, Längsholme, die Innenseite der Türbleche, Türsäulen, Verstärkungen von Motorhaube und Kofferraumdeckel, Wagenseite zwischen Radkasten und Kotflügeln. Die Hohlteile sind oft mit Verschlußstopfen aus Gummi abgedichtet, die man zu dieser Konservierung herausnehmen kann. Wenn nicht, müssen Löcher gebohrt werden, in die das Zerstäubersprührohr geschoben werden kann; anschließend werden diese Löcher wieder mit Gummistopfen abgedichtet;
zur Konservierung von Spaltflächen zwischen Verbindungen der Einzelteile zusammengefügt durch Falzen, Punktschweißen, Schweißen und Schrauben sowie Befestigungspunkten, Bremsleitungen usw.;
- zur Verhinderung von Zylinder-Stillstand-Korrosion beim abgestellten PKW;
- als temporärer Korrosionsschutz für die Innenlagerung von Werkteilen
- als spezielle Beschichtung auf Chromteilen zum Schutz vor Seeluft, Streusalz, saurem Regen usw., die später wieder entfernt werden kann.

**Verarbeitung**

FLUID FILM Liquid A kann mit herkömmlichen Druckluftverfahren, (Druck- oder Saugbecherpistole) bei Umgebungstemperaturen ab 12 ℃ ohne eine Vorwärmung des Materials verarbeitet werden.

Eine Untergrundvorbereitung der Flächen ist nicht notwendig.
Das Produkt durchdringt alte Beschichtungen oder vorhandenen Rost bis ins Metall und bildet einen dünnen nicht aushärtenden Schutzfilm.

Für den Schutz von zugänglichen Stellen kann FLUID FILM Liquid A auch problemlos mit einem Pinsel verarbeitet werden.

Nach dem Gebrauch sollte das nicht verbrauchte Material gut verschlossen werden, um ein Gelieren mit der Umgebungsfeuchtigkeit zu verhindern.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt FLUID FILM Liquid A oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.

## FLUID FILM NAS

ist eine leicht thixotrope Flüssigkeit, mit der man beim Aufsprühen höhere Schichtstärken erhalten kann als mit FLUID FILM Liquid A. Dieses Produkt ist auch in Sprühdosen als **FLUID FILM AS-R** erhältlich, welches die Arbeit besonders in unzugänglichen Bereichen vereinfacht, wenn keine andere Spritzmöglichkeit zur Verfügung steht.

**Hauptsächliche Anwendung:**

- zur zusätzlichen Konservierung der unteren Teile des Fahrzeuges und um einen spröden, alten Bitumen-Unterbodenschutz zu regenerieren (plastifizieren). Dabei ist zu beachten, daß die Bremsscheiben vor dem Auftragen abgedeckt werden;

- Behandlung von Hohlteilen, wie Querträger unter dem Bodenblech, Längsholme, die Innenseite der Türbleche, Türsäulen, Verstärkungen von Motorhaube und Kofferraumdeckel, Wagenseite zwischen Radkasten und Kotflügeln. Die Hohlteile sind oft mit Verschlußstopfen aus Gummi abgedichtet, die man zu dieser Konservierung herausnehmen kann. Wenn nicht, müssen Löcher gebohrt werden, in die das Zerstäubersprührohr geschoben werden kann; anschließend werden diese Löcher mit Gummistopfen abgedichtet
- zur Konservierung von Spaltflächen zwischen Verbindungen der Einzelteile zusammengefügt durch Falzen, Punktschweißen, Schweißen und Schrauben sowie Befestigungspunkten, Bremsleitungen usw.;
- zur Verhinderung von Zylinder-Stillstand-Korrosion beim abgestellten PKW
- als temporärer Korrosionsschutz für die Innenlagerung von Werkteilen
- als spezielle Beschichtung auf Chromteilen zum Schutz vor Seeluft, Streusalz, saurem Regen usw., die später wieder entfernt werden kann.

**Verarbeitung**

FLUID FILM NAS kann mit Druckbecherpistolen verarbeitet werden. Das Mittel sollte dafür leicht auf ca. 25 ℃ erwär mt werden und mit einer 0,2 oder 0,4 mm Rundumdüse in Hohlräume gespritzt werden. Eine Untergrundvorbereitung der Flächen ist nicht notwendig, das Produkt durchdringt alte Beschichtungen oder vorhandenen Rost bis ins Metall und bildet einen dünnen nicht aushärtenden Schutzfilm.

Zum Verarbeiten an zugänglichen Stellen kann FLUID FILM NAS auch einfach mit einem Pinsel aufgetragen werden.

FLUID FILM NAS ist nach sorgfältigem Verschließen der Verpackung unbegrenzt lagerfähig.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt FLUID FILM NAS oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.

## FLUID FILM AS-R

Die Sprühdose enthält 400 ml Rostschutzmittel mit Propan-Butan als Treibgas. Bei längerem Sprühen ohne ausreichende Lüftung ist deswegen die Bildung explosionsfähiger Luftgemische möglich. Nach Verdampfen des Treibgases aus der aufgetragenen Beschichtung erhält man einen nicht tropfenden und nicht absackenden Korrosionsschutz von 40 µm.

- erhöht die Gleitfähigkeit von beweglichen Teilen wie Gleitschienen, Schiebedach, Autoantennen, Bowdenzügen, Türschlössern und Scharnieren und beseitigt sämtliche Quietschgeräusche
- schützt auch schon angerostete und mit einer alten Beschichtung versehene Hohlräume und greift Lack nicht an
- verdrängt Feuchtigkeit an der Batterie, Massekabel etc. und verhindert Kriechströme
- als temporärer Korrosionsschutz für die Innenlagerung von Werkteilen

**Verarbeitung**

FLUID FILM AS-R kann auf drei verschiedene Arten verarbeitet werden.

- Mit dem normalen Sprühkopfaufsatz können großflächige Bereiche geschützt werden.
- Mit Hilfe des 15 cm langen Sprühröhrchens werden auch schwer zugängliche Teile erreicht, was gerade bei verwinkelten Autos von großem Vorteil ist.
- Als eine kostengünstige Alternative von FLUID FILM NAS beim Schutz von Hohlräumen, wenn das geeignete Verarbeitungsgerät nicht zur Verfügung steht, gibt es eine auf Wunsch mitgelieferten 60 cm langen Sprühkopfrüssel mit 3-Strahl Rundumdüse, mit dem alle Bereiche im Hohlraum erreicht werden können.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt FLUID FILM AS-R oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.

## FLUID FILM Gel BN

hat die Beschaffenheit eines Festschmierstoffes mit hervorragenden Korrosionsschutzeigenschaften. Die gute Haft- und Penetrationsfähigkeit, hoher Tropfpunkt und Konsistenz sowie Wasserbeständigkeit ermöglichen eine Dauerkonservierung unter schwersten Bedingungen. FLUID FILM Gel BN ist bei der Autokonservierung dort zu empfehlen, wo mit häufigem Abwaschen oder oft mit stehendem Wasser gerechnet werden muß und eine Versiegelung der Oberfläche gegen Wasser nötig ist. Wie bei Farben ist die Wirksamkeit eines Schutzsystems entscheidend von seiner Schichtstärke abhängig.

FLUID FILM Gel BN kann wegen seiner Konsistenz nur mit Pinsel aufgetragen werden (größere Flächen im Airless-Spritzverfahren). Bereiche, die mit dem Pinsel nicht erreichbar sind, können zuerst mit FLUID FILM Liquid A oder FLUID FILM AS-R durch Einsprühen oder Einfliessen getränkt werden.
Diese leicht flüssigen Produkte durchdringen schnell die Spalten, umhüllen und passivieren den metallischen Untergrund oder den eventuell vorhandenen Rost. Die verhältnismäßig sehr dünne Beschichtung kann mit FLUID FILM Gel BN umhüllt und versiegelt werden.

Die Kriechöle FLUID FILM Liquid A und NAS lassen sich mit FLUID FILM Gel BN in jedem Verhältnis vermischen.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt FLUID FILM Gel B oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.

## PERMA FILM – der neue Unterbodenschutz

Die Entscheidung darüber, wie mit dem Korrosionsschutz des Unterbodens, der Radkästen und der Radaufhängung bei wertvollen Oldtimern zu verfahren ist, sollte nicht etwa von der Budgetsituation des Besitzers entschieden werden. Maßgebend ist vielmehr der Zustand, d.h. ob es um Korrosionsschäden dieser Bereiche geht, oder ob es um Korrosionsschutzschäden der Originalbeschichtung geht. Es erfordert selbstverständlich Erfahrung, um den richtigen Zeitpunkt der Unterbodenüberarbeitung bzw. der Vollerneuerung des Korrosionsschutzes bestimmen zu können und welches Korrosionsschutzmittel als optimale Lösung eingesetzt werden soll.

Die Anzahl der Grundtypen von Korrosionsschutzprodukten für diesen Zweck ist heute noch überschaubar. In erster Linie sind es Produkte auf Bitumen- oder Polyvinylbasis und Grundierungen auf Chlorkautschukbasis mit korrosionshemmenden Pigmenten. Derartige Schutzsysteme haben aber leider sehr geringe Penetrationseigenschaften (Kriecheigenschaften), die nach einer meistens kurzen Austrocknungszeit völlig ihre Funktion verlieren.

Wir empfehlen hier ein neues Korrosionsschutzmittel aus dem Schiffsbau unter dem Namen PERMA FILM, das zur Reparatur des Korrosionsschutzes in Seewasserballasttanks eingesetzt wird. Nicht optimal vorbereitete Oberflächen, mit denen man bei der Reparatur in der Regel zu tun hat, verlangen speziell formulierte Beschichtungsstoffe, um den Mangel an besserer Oberflächenvorbereitung möglichst weitgehend auszugleichen, d.h. den auf der Oberfläche verbleibenden Restrost und Rostsimulatoren möglichst „dicht einzupacken“.

PERMA FILM erfüllt diese Bedingungen dank folgender Wirkungsweise

- es enthält stark benetzende Bindemittel mit guten Penetrationseigenschaften, die außerdem eine langsame Aushärtungszeit haben. Der Rost wird somit durchdrungen und verfestigt;
- die blättchenförmigen Pigmente und Füllstoffe bilden in Verbindung mit hoher Schichtdicke, die in einem Spritzvorgang erzeugt wird, eine starke Barriere gegen jede Art von Unterwasser und atmosphärischer Korrosion;
- basisch wirkende Aktivpigmente inaktivieren noch vorhandene Korrosionsstimulatoren;
- Untersuchungen im Labor und unter Praxisbedingungen haben gezeigt, daß ein sehr guter Haftverbund zwischen den Altbeschichtungen aus Steinkohleteerpech bzw. Bitumen und anderen Schutzsystemen, die für den Unterbodenschutz angewendet werden, gewährleistet ist und daß eine Verbindung von PERMA FILM mit dünnen FLUID FILM - Beschichtungen möglich ist. Bei partiellen Ausfleckungen in den Überlappungsbereichen wurde kein Hochziehen der alten Schicht oder Schichten festgestellt.
- Die Flächenvorbereitung des Unterbodens kann generell mit Niedrigdruckwasserstrahlen, d.h. mit einem Druck von 100-150 bar erfolgen. Vorteilhaft ist dabei noch die Verwendung von Heißwasser.
- PERMA FILM kann auf leicht feuchte Oberflächen aufgetragen werden.

Wir können Ihnen PERMA FILM in drei unterschiedlichen Farbvarianten anbieten:

Ob PERMA FILM transparent als durchscheinende Beschichtung, PERMA FILM AL mit Aluminiumpigmenten versetzt oder PERMA FILM schwarz haben die gleichen guten Rostschutzeigenschaften und unterscheiden sich nur in ihrer Farbe.

Wir empfehlen die Anwendung von PERMA FILM an Flächen, an denen die Altbeschichtung noch wenig unterrostet ist.
Bei stärkeren Unterrostungen sollte als erster Schritt FLUID FILM Liquid A oder FLUID FILM NAS angewendet werden.

**Verarbeitung**

Die Verarbeitung kann mit dem Pinsel, als auch im herkömmlichen Spritzverfahren erfolgen. Das Material sollte vor der Verarbeitung unter leichtem Rühren auf ca. 35 ℃ erwärmt werden.
Auch ein Zusatz von bis zu 5 % Lackbenzin, Terpentinersatz oder ähnlich leichter Lösungsmittel ist möglich. Es ist dabei aber zu beachten, dass die Aushärtungszeit sich dadurch verlängert.

Zum besseren Schutz von Überlappungsbereichen, Ecken und Falzen können diese mit FLUID FILM Produkten vorbehandelt werden. Eine Einwirkzeit über Nacht ermöglicht ein optimales Eindringen. Vor der Verarbeitung von PERMA FILM sollte eine übermäßige Schichtstärke des FLUID FILM´s mit einem Lappen abgewischt werden.

Bei Kraftfahrzeugen ist eine aufgetragene Schichtstärke (Naßfilmstärke) von 150 µm ausreichend. Höhere Schichtstärken erhöhen die Trocknungszeit von ca. 24 Stunden. Nach der Trocknung bildet sich eine tritt- und abwaschfeste Beschichtung, die im Innern leicht flexibel bleibt.

Arbeitsgeräte sollten nach Beendigung der Arbeiten mit leichten Lösungsmittel oder mit FLUID FILM gereinigt werden.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt PERMA FILM oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.

.

## MC-Prepbond

von WASSER High-Tech Coatings ist eine 1-K feuchtigkeitshärtende Polyurethan-Beschichtung, zum Auftragen bis zu 99% Luftfeuchtigkeit, ohne Taupunkt-Beschränkung. Er dient als ein sehr penetrationsfähiger Primer, der nicht optimal vorbereitete Oberflächen zuläßt.

Dieses zur Zeit hauptsächlich in der Schiffahrt und für Industrieobjekte eingesetztes Produkt bietet Ihnen im Gegensatz zu den FLUID FILM Produkten und PERMA FILM die Möglichkeit eine Oberfläche zu schaffen, die mit anderen Produkten überarbeitet werden kann.

Bei Kraftfahrzeugen können Sie MC-Prepbond als Primer auf allen Flächen verwenden, die noch überlackiert werden sollen.
Dies kann dann mit Produkten von WASSER High-Tech Coatings oder anderen auf dem Markt befindlichen Produkten geschehen.
Eine Nachbehandlung der silberfarbigen MC-Prepbond Beschichtung mit PERMA FILM als Steinschlagschutz ist empfehlenswert.

**Verarbeitung**

Vor dem Auftragen mit MC-Prepbond müssen die Flächen frei sein von alten Beschichtungen und Rost. Eine gründliche Reinigung ist daher vorzusehen.

Die Schichtstärke liegt bei 50 µm.

Bei der Verarbeitung mit einem Pinsel sollte auf eine gute Durchlüftung der Umgebung geachtet werden. Ein Atemschutz ist vorgeschrieben.

Nach Beendigung der Arbeiten das restliche Material mit einer Schicht WASSER Thinner abdecken und dann das Gebinde gut verschließen.

Die Flächen können nach ca. 3 Stunden weiterbearbeitet werden.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt MC-Prepbond oder lassen Sie sich von unserem technischen Dienst beraten.