



TECHNISCHES DATENBLATT

PERMA FILM für Kraftfahrzeuge & industrielle Anwendungen

Stand July 2012

I. Produktbeschreibung

Anwendungsbereiche

Dickschicht Rostschutz für alle blanken, angerosteten oder mit Altanstrichen versehenen Eisen-Metalle, hauptsächlich für den Unterbodenschutz von PKW/LKW und auch für Nichteisenmetalle nach entsprechender Vorbehandlung.
Entwickelt und eingesetzt für die Konservierung von Ballastwassertanks auf seegehenden Schiffen (geprüft durch Det Norske Veritas und zugelassen durch den Germanischen Lloyd).
Auch empfohlen z.B. zur Konservierung von Industrieanlagen, Brücken, und auf Objekten, an denen eine gründliche Oberflächenvorbereitung erschwert oder nicht möglich ist.
PERMA FILM Produkte sind generell nicht geeignet zum Beschichten temperierter Oberflächen (z.B. Bremssätteln, Auspuffrohre etc.).

Inhaltsstoffe

Synthetische Harze, Rostschutzpigmente (Kalzium Sulfonat), Lösungsmittel u.a.

Eigenschaften

- Rostschutz- und Deckbeschichtung in einem;
- kann direkt im System mit FLUID FILM Liquid A/ NAS oder AS-R (Spray) auf festsitzenden Rost aufgetragen werden.
Die außerordentlichen Eindringungseigenschaften des Systems gewähren eine gründliche Benetzung und Einkapselung von Rost und / oder bereits vorhandenen Beschichtungen ;
- Langzeit Rostschutz;
- gute Benetzbarkeit tieferporiger Untergründe so wie auch Fugen und Falze (Nahtabdichtung) im System mit dem Pre-Primer FLUID FILM als Verdünner;
- hohe Schichtdicken sind problemlos zu erreichen in einer Schicht beim Auftragen im Spritzverfahren;
- hoher Feststoffgehalt;
- geringer Materialverlust

Farbton

transparent, schwarz, aluminium

Gebindegrößen

1 Liter Blechdosen, 3 Liter Blecheimer, 20 Liter Blecheimer

II. Technische Daten

Lieferform	flüssig/thixotrop
Glanz	halbmatt
Dichte/20 C	ca. 0,98 g/cm ³
Flammpunkt	> 40°C
Verarbeitungstemperatur	ab +5°C, ideal sind 25°C - 35°C (Temperatur des Beschichtungsstoffes zum Spritzen)
Verbrauch	1 Liter ist empfohlen für ca. 4 m ² . (Naßschichtdicke von 250 µm, Trockenschichtdicke 150 µm. Das Auftragen von dünneren Schichten führt zu Haftungsproblemen und/oder Versprödung !
Löslichkeit in Wasser	Nicht mischbar
Trockenzeit	<p>Nach 12 Stunden staubtrocken (20 – 25 °) bei einer Naßschichtdicke von ca. 250 µm, wenn nur auf eine sehr dünne Grundierung mit FLUID FILM Liquid A /NAS/AS-R durch „Vernebelung“ aufgetragen wurde, oder wenn dem verarbeiteten PERMA FILM nicht mehr als 5% FLUID FILM Liquid A zugemischt wurde.</p> <p>Wie schon erwähnt, hängt die Trockenzeit des Systems beträchtlich von der Schichtdicke der Grundierung ab. Wird der Pre-Primer FLUID FILM in einer zu hohen Schichtstärke aufgetragen, kann er nicht mehr in Poren, Rost und Kapillare eindringen, mit der Folge, dass er als Weichmacher (Plastifikator) für PERMA FILM wirkt. Wenn die Menge dieses Weichmachers zu groß ist, kann im Grenzfall keine Aushärtung der Beschichtung mehr erfolgen.</p> <p>Die Trocknung darf nicht durch hohe Temperaturen (>50°C) forciert werden, z.B. durch Anwendung von Strahlern (Infrarot-Lampen) oder Radiatoren, weil durch schnelles verdampfen des Lösungsmittels (physikalische Trocknung) poröse Beschichtungen entstehen können und der externe Weichmacher aus der Beschichtung austritt.</p>
Korrosionswiderstand	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebel-Prüfungen gemäß DIN EN ISO 9227-NSS 2006 > 450 Stunden.
Haftung	Gitterschnittprüfung gemäß DIN EN ISO 2409 1994 bei dft 100 µm.
Farb- Glanzstabilität	Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten gemäß DIN EN ISO 4892; 2006 - Teil 3: UV- Leuchtstofflampen - Verfahren A: künstliches Bewittern.
	Max. + 70°C temporär , vergilbungsstabil bis 50°C (transparent).
Hitzebeständigkeit	

III. Arbeitsanleitung

Untergründe

Blanke, angerostete oder mit Altanstrichen versehene Eisenmetalle, Nichteisenmetalle nach vorheriger Behandlung. Blanke und glatte Stahluntergründe sollten vor dem auftragen von FLUID FILM oder mit FLUID FILM vermischtem PERMA FILM aufgeraut werden.

Beim Unterbodenschutz von PKW's ist die Anwendung als Pre- Primer FLUID FILM Liquid A/NAS oder AS-R (aus der Sprühdose) eine bessere Lösung als die Anwendung einer Verdünnung von PERMA FILM mit FLUID FILM. Die ölartigen, auf Lanolin basierten Produkte, haben durch ihre niedrige Viskosität eine maximale Eindringungskraft, und gewährleisten eine hervorragende Benetzung . Eine einzige dünne Schicht, aufgetragen nur durch **"vernebeln"** (Schichtdicke max. 10 - 15 µm) dringt ganz bis zum metallischen Untergrund durch dichten Rost . Auf vorhandenen Beschichtungen sperrt dieser Pre-Primer lose Ränder und Risse ab. Eine geringe Schichtdicke verringert das Risiko, dass eine übermäßige Menge des Primer 's nicht mehr chemisch mit der nachfolgenden PERMA FILM Schicht reagieren kann und somit die Aushärtung negativ verlängert oder sogar verhindern kann. Durch Anwendung eines Pre-Primers werden auch etwaige Spannungen infolge einer zu starken Schrumpfung und Härtung der PERMA FILM Beschichtung herabgesetzt und es wird verhindert, dass sich die Schichten vom rostigen Untergrund ablösen können. Wenn zu viel Pre-Primer als Grundierung aufgetragen wurde und deswegen die nächste Schicht PERMA FILM nicht komplett aushärten kann (bleibt klebrig), erlaubt in meisten Fällen eine zusätzlich aufgetragene PERMA FILM Schicht für eine vollständige Aushärtung. Sehr wichtig ist auch der Einfluß des FLUID FILM Primers auf alte Bitumbeschichtungen die als Unterbodenschutz noch häufig eingesetzt werden und durch FLUID FILM wieder elastisch werden.

Vorarbeiten

Blanke Eisenmetalle:

Sehr glatte Oberflächen anschleifen um Rauigkeit zu schaffen. Schleifstaub entfernen. Oberfläche sorgfältig mit Lösungsmittel reinigen.

Angerostete Eisen-Metalle:

Lose Partikel mit Drahtbürste entfernen oder durch Hochdruck-Waschen vorbereiten. Nach dem Waschen trocknen lassen.

Zink oder verzinkte Oberflächen:

Bei fortschreitender Bewitterung werden Zink bzw. verzinkte Flächen matt und rau, es bilden sich Zinksalze an der Oberfläche (weißer Belag). Dieser Belag muss vor einer Beschichtung entfernt werden, da sonst keine Haftung möglich ist. Hierzu verwendet man eine "amoniakalische Netzmittelwäsche". Diese besteht aus Wasser und Salmiakgeist (10 : 1) mit einigen Tropfen Spülmittel. Mit dieser Lösung und Schleifvlies wird die Fläche sorgfältig bearbeitet bis ein gräulicher Schaum entsteht. !0 Minuten einwirken lassen, anschließend gründlich mit Wasser nachspülen und trocknen lassen.

Verdünnen	<p>Andere Nichteisenmetalle (wie z.B. Kupfer, Aluminium, Messing etc.): Oberfläche anschleifen. Schleifstaub entfernen. Informationen zu Anstrichaufbauten auf hier nicht aufgeführten Untergründen erhalten sie auf Anfrage. Beim Auftragen auf bereits existierenden Beschichtungen - auf kleiner Fläche prüfen, ob der Untergrund für PERMA FILM geeignet ist !</p>
	<p>PERMA FILM ist gebrauchsfertig und kann im Originalzustand mit Druckbecherpistolen verarbeitet werden (z.B. HODT Druckbecher-Pistolen). Die PERMA FILM Viskosität ist so eingestellt, dass sich die Farbe mit diesen Pistolen und mit typischen Düsen, die für das Auftrage von Dickschichten für Unterbodenschutzprodukte vorgesehen sind, ohne Verdünnung Spritzen lässt. Bei Spritzpistolen mit Saugbecher (die wir aber nicht empfehlen, weil PERMA FILM sehr thixotrop ist und deswegen stark verdünnt werden muß), dürfen als Lösungsmittel nur handelsübliche Lösungsmittel wie Lackbenzin oder Terpentinersatz angewendet werden. Man sollte nicht mehr als max. 5 % der o.g. Lösungsmittel zur Einstellung der Viskosität verwenden. Zu zähe Flüssigkeiten lassen sich nur unter hohem Druck zerstäuben, so dass es leicht zu ungewünschter Nebelbildung kommen kann. Zum Verdünnen kann natürlich auch FLUID FILM Liquid A verwendet werden, wobei nicht mehr als 5% zugemischt werden darf. Ein Übermaß an FLUID FILM als Verdünner führt nämlich zu erheblichen Qualitätsproblemen der Beschichtung (kein Aushärten, Absacken der Beschichtung, Verlängerung der Trockenzeit usw.)</p>
Anwendung	<p>Wichtig. PERMA FILM gehört zu den modernen thixotropen, nicht tropfenden Beschichtungsstoffen, die sich leicht streichen lassen und die während des Streichens leicht flüssig werden. Im Ruhestand ist ihre Zähigkeit jedoch bedeutend größer, so dass es zu keiner Tropfen- oder Tränenbildung an den beschichteten Oberflächen kommen kann. Aus diesem Grund muss PERMA FILM vor der Verarbeitung durch Spritzen gut durchgerührt werden. Voraussetzung für einen sicheren Korrosionsschutz und gute Haftung ist eine Trockenschichtdicke von mindestens 150 µm. Diese Schichtdicke erhält man beim Auftrag mit dem Pinsel oder Roller nach 2 - 3 Aufträgen, beim Spritzen (mit Druckbehälter ohne Verdünnung) wird diese Schichtdicke nach 1 Auftrag erreicht (Naßschichtdicke 250 µm). Bei Verwendung von Fließbecherpistolen, bei denen man stark verdünnte Farbe anwenden muss, um ein gutes Spritzbild zu erhalten, müssen wenigstens 2 – 3 Beschichtungen erfolgen, um eine von uns spezifizierte Trockenschichtdicke von Minimum 150 µm zu erhalten. Deswegen empfehlen wir grundsätzlich die Anwendung von Spritzpistolen mit Druckbehälter und Düsen vorgesehen für visköse Unterbodenschutzprodukte.</p>
	Reinigung der Werkzeuge
<p>Vor Gebrauch stets Produktinformationen lesen Die vorstehenden Angaben wurden im Labor und in der Praxis als Richtwerte ermittelt und sind generell unverbindlich. Sie stellen lediglich allgemeine beratende Hinweise dar, beschreiben unsere Produkte und informieren über deren Verarbeitung und Anwendung. Angesichts der Vielseitigkeit und Unterschiedlichkeit der jeweiligen Arbeitsbedingungen und verwendeten Materialien können wir naturgemäß nicht jeden Einzelfall erfassen. In Zweifelsfällen empfehlen wir daher, Vorversuche durchzuführen oder HODT GmbH zu befragen. Sofern wir nicht spezifische Eigenschaften und Eignungen der Produkte für einen vertraglich bestimmten Verwendungszweck ausdrücklich schriftlich zugesichert haben, ist eine anwendungstechnische Beratung oder Unterrichtung, wenngleich sie nach besten Wissen erfolgt, in jedem Fall unverbindlich. Im Übrigen haften wir nach unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen. Diese Ausgabe stellt den neusten Stand dar und ersetzt frühere Ausgaben.</p>	