

Rostlos
glücklich...®



Fluid Film

Korrosionsschutz-Depot, Dirk Schucht
Friedrich-Ebert-Str. 12, D-90579 Langenzenn
Beratung: +49 (0) 9101 - 6801,
Bestellung: - 6845; Fax: - 6852
www.korrosionsschutz-depot.de



KORROSIONSSCHUTZ®
DEPOT

Etwas Theorie

Als Korrosionsschutz für Hohlräume in Kraftfahrzeugen, in denen vielfältig Spaltflächen (Falze) vorkommen, haben sich für Neufertigungen, in Verbindung mit verzinkten Blechen, wachstartige Korrosionsschutzmittel gut bewährt. Die Fahrzeugkarosserie-Hohlräume, Innenseiten der Türbleche, Verstärkungen von Motorhaube und Kofferraumdeckel werden heute während der Produktion computergesteuert oft mit flüssigem Heisswachs beschichtet um Rost weitgehend vorbeugen zu können.

Bei klassischen Autos sind diese Karosserieteile bei der Fertigung größtenteils noch nicht mit Korrosionsschutzmitteln behandelt worden, außerdem hat man sich in der Konstruktion und Produktion eines Kraftfahrzeugs wenig Gedanken um die Rostprävention gemacht, und regelrecht „Soll-Roststellen“ mit eng aufeinander liegenden Blechen eingebaut, die sich nicht oder nur schlecht konservieren lassen. Leider findet sich dieses „Phänomen“ auch noch bei einigen neueren Konstruktionen. Um Korrosion vorzubeugen werden ab Werk oder nachträglich in der Regel Hohlraumwaxse zur Konservierung eingesetzt, um die Lebensdauer der Fahrzeuge zu verlängern. Bei diesen Mitteln wird die konservierende Wirkung für Spalten zu wenig beachtet, da das Eindringvermögen in den Spalt vieler Produkte, gerade von Wachsen, vollkommen unzureichend ist. Aber gerade hier hält sich besonders lange Feuchtigkeit und die elektrochemischen Korrosionsvorgänge sind besonders stark. Bei nachträglichen Konservierungen, also wenn das Fahrzeug schon etwas älter ist, kommt erschwerend hinzu, dass sich u.U. bereits Rost entwickelt hat, der durch konventionelle Produkte nicht mehr gestoppt werden kann. Das führt dazu, dass der Korrosionsprozess unter der aufgetragenen Versiegelung weiter fortschreitet, und die erhoffte Schutzwirkung ausbleibt.

FLUID FILM Korrosionsschutzmittel haben sich in der Schifffahrt 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 Interessentenkreise auf diese Produkte aufmerksam wurden. Alle FLUID FILM Produkte, vom hochviskosem (zähem) Gel bis zum (flüssigen) Korrosionsschutzöl sind lösemittelfrei auf Lanolinbasis hergestellt. Lanolin, auch als Wollfett oder Wollwachs bezeichnet, ist ein fettartiges Sekret aus den Talgdrüsen von Schafen, das an die Schafswolle abgegeben wird. Mit Wollfett wurden schon vor Jahrhunderten Metallteile behandelt, wie z.B. Ritterrüstungen, Schwerter, Werkzeuge u.s.w., die man Dank dieser Konservierung heute noch in Museen bewundern kann.

Gegenwärtig werden durch chemische Modifizierung von Lanolin und Zusätzen 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 aushärtend/verharzend, und mit hervorragendem Kriech-, Penetrations- und Haftungsvermögen ausgestattet.

Sie unterwandern Feuchtigkeit, durchdringen auch stärkere Anrostungen und füllen durch Ihre Kapillaraktivität Poren, Falze und Spalten.

Die als Korrosionsschutz für Kraftfahrzeuge einsetzbaren Produkte wie FLUID FILM LIQUID A und NAS, FLUID FILM AS R (Sprühdosen), FLUID FILM AR und FLUID FILM GEL BN werden alle auf seegehenden Schiffen zur Langzeit Konservierung von Seewasserballasttanks angewendet und haben sich in den letzten Jahren auch immer mehr bei der Oldtimer-Konservierung durchgesetzt.

Die Beschichtung trocknet nicht aus, sodass eine permanente Kriechwirkung, also das Eindringen in den Rost bzw. Falze, über die ganze Lebenszeit der Beschichtung gewährleistet ist.

Fluid Film geliert unter dem Einfluss von Wasser und bildet einen „dickschichtigen“ Korrosionsschutz, der auch nicht von senkrechten Metallflächen abläuft oder abtropft. Dieses mittelviskose Hydrogel bildet sich im Lauf der Zeit in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit.

Die Produkte können mit dem Pinsel, der Rolle oder einer Spritzpistole (nicht GEL BN) leicht aufgetragen werden.

Auf Schiffen wird es hauptsächlich im Flutverfahren zur Konservierung stark verrosteter Seewassertanks verwendet. Das so aufgetragene Kriechöl verdrängt das Wasser aus dem Rost, und füllt den freien Raum in der Roststruktur bis auf das Metall.

Diese Wirkungsweise funktioniert am KFZ natürlich ebenso, sodass sich Fluid Film auch hierfür hervorragend eignet.

FLUID FILM LIQ. A, - NAS, - Spraydose AS-R

- Fluid Film Liq.A ist eine ölartige Flüssigkeit mit niedriger Viskosität, (dünnflüssiges Öl, etwa wie Motoröl) mögliche Schichtstärke 30 µm.
- Fluid Film NAS ist eine ölartige Flüssigkeit mit hoher Viskosität, (dickflüssiges Öl, etwa wie dicke Sahne) mögliche Schichtstärke 50 µm.
- Fluid Film AS-R entspricht streng genommen Fluid Film NAS, ist aber wegen der Aufbereitung zur Spraydose etwas dünner und steht somit zwischen LIQ.A und NAS. Mögliche Schichtstärke 40 µm.

In **KFZ-Hohlräumen** bietet Fluid Film eine sehr einfache und vor allem effektive Möglichkeit vorhandenen Rost zu stoppen und zu konservieren. Gleichzeitig wandert Fluid Film sehr zuverlässig zwischen Bleche in Spalten und Falze. Diese Kriechwirkung hält sehr lange an. Bereits vorhandene Wachse werden aufgefrischt, da Fluid Film in die eventuell schon ausgetrocknete und spröde/rissige Oberfläche eindringt und das Wachs regeneriert, also wieder weicher macht. Vorhandene Wachse bieten dadurch dass sie das Rostschutzöl in sich aufnehmen den Vorteil die langfristige Haltbarkeit der Fluid Film-Versiegelung zu erhöhen.

An **KFZ-Unterböden** wird Fluid Film zum Auffrischen vorhandener alter Unterboden- und Steinschlagschutz-Beschichtungen eingesetzt, wobei es vor allem bei Bitumen- und Wachs- / Wachsharz-Unterbodenschutz besonders wirksam ist. Fluid Film verdrängt Feuchtigkeit, stoppt Rost, dringt in den Unterbodenschutz ein und macht ihn wieder weicher.

Bei **PVC-/Kautschuk-Unterbodenschutz** ist die Wirkung nicht ganz so haltbar, weil sich dieser Schutz nicht mit Fluid Film „voll saugt“. Wasser aus Spannungsrissen wird verdrängt und Risse bzw. Rost wird mit Fluid Film versiegelt, aber anweichen kann man diese Art von Unterbodenschutz mit Fluid Film nicht.

Temporärer Schutz im Winter: Vor dem Winter in Radhäusern und auf dem Unterboden aufgetragen wirkt Fluid Film sehr zuverlässig gegen Wasser und Streusalz. Im direkten Spritzwasserbereich muss Fluid Film, je nach gefahrener Strecke, eventuell nach einigen Wochen nachgesprüht werden. Häufig hält die Schutzwirkung eine Saison stand. Wenn die ölige und leicht schmutzanziehende Oberfläche nicht stört, kann man Fluid Film auch z.B. für Chromteile und (Alu-)Felgen verwenden.

Im Frühjahr lässt sich Fluid Film mit einem Entfetter, bzw. stärkerem Reiniger wieder abwaschen. Auch der Hochdruckreiniger („Kärcher“) hilft hierbei.

Andere Anwendungen: Fluid Film (vor allem Fluid Film AS-R aus der Spraydose) bietet sich auch sehr gut an zur Schmierung und Konservierung von Schlössern, Seilzügen, Scharnieren und Gelenken. Auch als wasser-verdrängende Konservierung an elektrischen Kontakten einsetzbar.



Unterschiede zwischen LIQ.A, NAS & AS-R

Das dünnflüssige Liq.A bietet Vorteile bei der Kriechwirkung. In Hohlräumen sollte es dann eingesetzt werden wenn schon deutliche, bzw. starke Verrostung vorhanden ist, da es diese schnell durchdringen kann. Auch bei vielen überlappenden oder auf großen Flächen übereinander liegenden Blechen ist Liq.A im Vorteil. Am Fahrzeugboden sollte Liq.A dann eingesetzt werden wenn schon stärkerer Rost vorhanden ist, da es durch seine deutliche Kriechwirkung sehr schnell in die Korrosion vordringen kann. Auch bei stark versprödetem Wachs- oder Bitumenunterbodenschutz ist Liq.A zum Auffrischen vorteilhaft.

Fluid Film Liq.A kann immer auch mit einer einfachen (und preiswerten) Saugbecherpistole (z.B. KSD-Inside, KSD-Supernova) verarbeitet werden. Selbstverständlich eignen sich aber auch Druckbecherpistolen. Ebenfalls sollte man sich auch immer dann für Fluid Film Liq.A entscheiden, wenn „nur“ eine Saugbecherpistole vorhanden ist.

Wenn Sie über ein Druckbecherpistolenset verfügen, wie z.B. aus unserer KSD-Ben-Serie oder KSD-Tower dann können Sie auch Fluid Film NAS verarbeiten. In Hohlräumen die nicht oder nur leicht rostig sind bietet NAS den Vorteil der etwas längeren Haltbarkeit gegenüber Liq.A, die Kriechwirkung ist allerdings geringer, bzw. langsamer. Am Unterboden wäscht es sich ebenfalls langsamer ab als Liq.A und ist vor allem bei nicht saugfähigem PVC-/Kautschuk-Unterbodenschutz von Vorteil, wenn hier ein temporärer Schutz, z.B. für den Winter aufgetragen werden soll. Der Geruch von NAS ist etwas deutlicher und aromatischer als vom Liq.A.

Die Spraydose AS-R hat seine größten Vorteile in der einfachen Verarbeitung. Mit der Spraydose kann man vollkommen ohne professionelles Equipment arbeiten, da keine Pistolen und dergleichen nötig sind. Mit dem Hohlraumsondenaufsatz ist es möglich eine ordentliche und absolut ausreichende Hohlraumversiegelung durchzuführen. Ebenso kann der komplette Unterboden damit eingesprüht werden. Aufgrund des dünnen mitgelieferten Sprühröhrchens können auch sehr enge Spalten konserviert werden, wie man sie z.B. an Motorhauben und Kofferraumdeckeln findet. Oft ist nur eine kleine Bohrung zu einem Hohlraum vorhanden, für die der Einsatz der Spraydose optimal ist.

Für die „kurze Nachversiegelung zwischendurch“ bzw. das Gängigmachen von Scharnieren, Schlössern und Seilzügen ist es ebenso geeignet. Die Sprühdose enthält als Treibgas ein Propan-Butan-Gemisch. Bei längerem Sprühen ohne ausreichende Lüftung ist deswegen die Bildung explosionsfähiger Luftgemische möglich. Fluid Film AS-R riecht die ersten Tage, auch wegen des Treibgases, relativ deutlich „aromatisch“, was aber bald nachlässt.

Verarbeitungshinweise

Zur Versiegelung von Hohlräumen benötigen Sie eine Hohlraum pistole mit Hohlraumsonde (einen längeren Schlauch mit einem Düsenendstück am vorderen Ende). Bei den Düsen gibt es unterschiedliche Ausführungen, teils mit kleinen Löchern rundum, teils mit gefrästen Schlitzten. Welche Düsenart Sie verwenden ist prinzipiell egal, wichtig ist sie sprüht rundum.

Die Hohlräume sind oft mit Verschlussstopfen aus Gummi abgedichtet, die man zur Konservierung herausnehmen kann. Bei einer Saugbecherpistole sollten Sie etwa mit einem Druck von 5-7 bar arbeiten, bei einer Druckbecherpistole mit 4-6 bar. Mit den elektrischen Pistolen von Wagner arbeitet man mit etwa 90-100% Leistung. Führen Sie die Sonde in den Hohlraum so weit wie möglich ein, betätigen Sie den Abzugshebel der Pistole und ziehen dann den Schlauch langsam heraus. Wenn Fluid Film bei der Verarbeitung gerade beginnt aus Löchern und Ritzen herauszulaufen haben Sie die richtige Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Türen lassen sich bei demontierter Verkleidung mit einer Hakensonde oder einer nur nach vorn sprühenden Hohlraumsonde am besten versiegeln. Gleiches gilt für alle Hohlräume hinter Verkleidungen, wie die Seitenteile bei einem Zweitürer oder auch die Kofferraumseiten in Richtung Radläufe. Wenn Hohlräume nicht oder nur schlecht zu erreichen sind, dann bohren Sie noch zusätzliche Löcher mit etwa 8-12mm Durchmesser. Anschließend können diese Löcher wieder mit Stopfen verschlossen werden. Bohrungen, die nicht im direkten Spritzbereich der Räder liegen können zur Belüftung offen gelassen werden.

Lassen Sie das Fahrzeug nach der Versiegelung noch etwas stehen, neigen es eventuell mal auf die eine dann auf die andere Seite um überschüssiges Fluid Film auslaufen zu lassen.

Die Konservierung mit Fluid Film wird in einem Arbeitsgang aufgetragen. Mehrere Schichten hintereinander aufgetragen, erhöhen die Schichtstärke bzw. die Schutzwirkung nicht und das Material wird „ungenutzt“ gleich wieder auslaufen. Auch das Auftragen verschiedener Viskositäten hintereinander (z.B. zuerst Liq.A und danach NAS) bringt im Moment nichts, da die zweite Schicht mehr oder weniger abläuft. Allerdings kann man mit ca. 6 Monaten Abstand, wenn sich die erste Schicht gesetzt hat und gut in den Rost eingezogen ist, eine 2. festere Schicht aufbringen. Z.B. NAS oder AR auf Liq.A, bzw. AR auf NAS. Ebenso hat es sich besonders gut bewährt Mike Sander Korrosionsschutzfett auf Liq.A aufzutragen oder ein Fluid Film/Wachsgemisch (wie z.B. unser Magic Black).

Da die Fluid Film Öle eine nur verhältnismäßig dünne Schutzschicht aufbauen ist nach einiger Zeit eine Nachbehandlung nötig. Bei Fluid-Film Liq.A ist diese ca. nach 3-4 Jahren zwingend erforderlich, bei NAS nach etwa 4-6 Jahren, bei AR nach 6-8 Jahren. Die angegebenen Zeiten können sich bei sehr geringer Fahrzeugnutzung auch noch verlängern. Wobei zur Auffrischung/Erneuerung einfach über die vorhandene Restbeschichtung gesprüht werden kann. Ein Entfernen der alten Schichten ist nicht nötig.

Als einzig uns bekanntes Produkt kann Fluid Film Liq.A, aufgrund seiner langanhaltenden und sehr starken Kriech- und Eindringwirkung auch noch recht kräftige Korrosion (Blattrostansätze) stoppen. Auch alte (Wachs-) Hohlraumversiegelungen können mit Fluid Film Liq.A optimal nachbehandelt werden um ein Altern zu unterbinden, die Beschichtung zu elastifizieren und entstandene Risse bzw. Rostansätze zu konservieren.

Zur Verarbeitung an KFZ-Unterböden können Sie Fluid-Film mit dem Pinsel auftragen, angenehmer geht es aber mit Pistolen. Da Sie keine dicken Schichten auftragen können ist eine normale Unterbodenschutzpistole nicht sinnvoll

einsetzbar. Gut geht eine Ölsprühpistole wie unsere KSD-Supernova oder die Hakensonde bzw. flexible Kurzlanze einer Druckbecherpistole. Wenn Sie NAS am Unterboden verarbeiten wollen sollten Sie auf jeden Fall eine Druckbecherpistole mit Hakensonde oder unsere Pistole KSD-Ben-plus (KSD-Big-Ben-Plus) verwenden. Beim Fluid Film Liq.A ist auch eine Wagner-Pistole mit Lackierdüse möglich. Sehr einfach geht das Auftragen von Fluid-Film natürlich auch mit der Spraydose AS-R.

Zur Konservierung des Unterbodens, bzw. um Rostansätze zu stoppen oder einen Bitumen/Wachs Unterbodenschutz aufzufrischen sprühen Sie einfach eine dünne Schicht Öl unter das Auto. Achsteile und Rahmenteile können ebenfalls mitbehandelt werden. Größere Rostansätze und lose Beschichtungen sollte man zunächst mit einer Drahtbürste entfernen. **Vorsicht:** bei neu aufgetragenem oder noch relativ neuem Unterbodenschutz kann durch die Fluid Film-Behandlung die Schicht so weich werden, dass sie sich unter „Spritzwasserbeschuss“ beinahe auflöst.

Bremsscheiben vor dem Auftragen abdecken ! Seilzüge, Brems- und Kraftstoffleitungen, Gummimanschetten und Gummipuffer unter dem Auto vertragen in der Regel Fluid Film, starke Schichten Öl sollte man vor allem von Gummiteilen abwischen um eine starke Schmutzbindung zu vermeiden, was bei Gummimanschetten die Haltbarkeit stark beeinträchtigen würde.

Wichtig: Da sowohl bei der Hohlraumversiegelung als auch bei Arbeiten am Unterboden Fluid Film auf den Boden tropft, bzw. sich ein nicht zu vermeidender leichter Ölnebel in der Umgebung ausbreitet, sollten Sie in jedem Fall Pappe oder Folie großzügig unter dem Auto ausbreiten. Und auch im Fahrzeuginnenraum zumindest empfindliche Sitzpolster und Teppiche abdecken.

Sonstige Anwendungen

- Fluid Film wird besonders empfohlen: zum Lösen von verrosteten Schrauben, Bolzen und Muttern an Stoßstangen, Karosserie, Auspuff und Fahrgestell und zu deren dauerhafter Gängigkeit. Zum Lösen festgerosteter Schraubverbindungen benötigt Fluid Film zwar länger als sogenannte Rostlöser, ist in seiner Wirkung aber auch zuverlässiger.
- Erhöht die Gleitfähigkeit von beweglichen Teilen wie Gleitschienen, Schiebedach, Autoantennen, Seilzügen, Türschlössern und Scharnieren.
- Verdrängt Feuchtigkeit an der Batterie, Massekabel etc. und verhindert Kriechströme.
- Kann im Winter das Einfrieren von Türschlössern verhindern.
- Zur Konservierung von Falzen und Blechspalten an Türen, Hauben und Spalten zwischen Karosserieteilen, die mit Punktschweißen oder Schrauben verbunden sind, sowie geschraubte Befestigungen, Bremsleitungen usw.
- Zur Verhinderung von Korrosion in den Brennräumen (Zylindern), bei über längerem Zeit abgestellten Fahrzeugen. Hierzu wird kurz vor dem endgültigen Abstellen des Motors in den Vergaser etwas Fluid Film gesprüht. Die letzten paar Umdrehungen sorgen für eine gute Verteilung des Öls in den Ansaugkanälen. Nach dem Abstellen wird Fluid Film durch die Zündkerzenbohrungen direkt in die Zylinder gesprüht. Am besten drehen Sie den Motor danach noch ein paar mal mit der Hand durch, um den Film auf den Zylinderwänden zu verteilen. Beim erneuten Starten (im Frühjahr) verbrennt Fluid Film neutral – muss nicht extra entfernt werden.
- Als spezielle Beschichtung auf Chromteilen zum Schutz vor Seeluft, Streusalz, saurem Regen usw., die später wieder leicht entfernt werden kann. Diese Möglichkeit wird gerne für Motorräder oder Autos mit Chromstoßstangen und empfindlichen Alufelgen genutzt, die im Winter unterwegs sind. Das sieht zwar nach kurzer Zeit unansehnlich aus, schützt aber sehr gut und kann im Frühjahr mit einem kräftigen Reiniger problemlos entfernt werden.
- Zur Beseitigung von Quietschgeräuschen und vielen weiteren Einsatzbereichen...

Anmerkungen

Fluid Film kann u.U. Gummiteile angreifen. An Kraftfahrzeugen betrifft dies, wenn überhaupt, Tür- und Fensterdichtungen. Empfindlich können Gummi- und Kunststoffteile aus CR (Neoprene), SBR, EPDM, IIR, CSM bzw. Nitrilkautschuk, Polyurethane und „Naturgummi“ sein. An solchen Teile sollte Fluid Film nicht lange einwirken können. Nicht mit Lösungsmitteln/Verdünnungen entfernen, besser mit Spülmittel, Silikonentferner o.ä. . Fahrwerksgummis, Manschetten von Antriebswellen etc. sind in intaktem Zustand gegen Fluid Film resistent.

Die Kriechöle von FLUID FILM lassen sich mit FLUID FILM GEL BN in jedem Verhältnis vermischen.

Fluid Film und ein herkömmliches Hohlraumwachs (z.B. unser HT-Hohlraumwachs) lassen sich auch in einem beliebigen Verhältnis kombinieren, sodass man dem Wachs eine dauerhaft leicht kriechende und roststoppende Eigenschaft verleihen kann, ohne auf dessen Schichtstärke verzichten zu müssen.

FLUID FILM LIQUID A UND NAS werden durch längere und/oder kalte Lagerung dickflüssig, das kann dann zu einer ungenügenden Zerstäubung führen. Durch kräftiges Aufschütteln oder Erwärmen im Wasserbad auf ca. 30°C werden die Fluid Film-Öle aber sofort wieder dünnflüssig und können optimal verarbeitet werden.