

Tipps für Oldtimerfreunde



fertan[®]

Hinweise zur Restaurierung, Pflege
und Werterhaltung



Qualitätsprodukte von FERTAN

Entrostung und Innenbeschichtung von Tanks



TAPOX findet Anwendung zur Innen-Beschichtung von Tanks wie Kraftstofftanks aus Stahl und Aluminium, Erdöl- bzw. Heizöl- Tanks, Ballast-Tanks von Schiffen, Wasser-Tanks (nicht für Trinkwasser) usw.



TAPOX kann auch verwendet werden zur Beschichtung stark belasteter Betonböden, Industrie.



Liebe Oldtimerfreunde,

durch Rost und Korrosion werden Jahr für Jahr Schäden in Milliardenhöhe verursacht.

Deshalb ist es nur zu verständlich, dass immer mehr Besitzer bemüht sind, ihr metallenes Eigentum vor diesem Übel zu schützen.

Bitte bedenken Sie, dass KFZ-Karosserien zu mehr als 75 % von innen nach außen rosten.

Ein wirklich wirkungsvoller Schutz muss deshalb dort beginnen, wo die Wurzel des Übels zu suchen ist: in den Hohlräumen, Überlappungen und Schweißpunkten:

*Mit unserem Produkt **FERTAN®**, welches durch seine Viskosität optimal in Hohlräumen, Falzen, usw. wirkt, ist es erstmals möglich, selbst vorhandenen Rost zu beseitigen und das Metall oder Eisen wirkungsvoll vor neuem Rost zu schützen.*

*Dies gilt nicht nur für Automobile, sondern selbstverständlich auch für alle anderen Metallkonstruktionen. Deshalb liefern wir **FERTAN®** auch zum Schutz von Industrieanlagen, Rohrleitungen, Schiffen, Hafenanlagen usw...*

Mit freundlichen Grüßen

*die Profis von **FERTAN®***





Müssen unsere Klassiker rosten?

*Diese Frage stellt sich praktisch jeder,
der einen oder mehrere Klassiker sein Eigen nennt
und der sich bestimmt mit dem Thema Rost beschäftigt hat.*

Darum ist die Frage erlaubt: Was ist Rost?

Viele Wissenschaftler hatten sich mit dieser Frage auseinander gesetzt und sind leider zu unterschiedlichen Ergebnissen gekommen. Doch verbleiben wir der Einfachheit halber bei dem Rost an Klassikern, also an metallenen Konstruktionen, welche der Fortbewegung dienen.

Hier scheint die Theorie von Whitney und Woody als ionisches Problem, aber auch die elektronische von Walker mehr oder minder als zutreffend zu erscheinen. Dadurch entsteht das Phänomen des Eisenrostes durch die Auswirkung von Ionen und elektrischen Ladungen oder

der Potenzialdifferenz zwischen den Feldern der Metalloberfläche. Die Tatsache, Ionisierungen des Metalls unter Freisetzung von Elektronen ins Spiel zu bringen, die vom Wasser- und Sauerstoff-System abgefangen werden und Hydroxylionen verbinden, um eisenhaltiges Hydroxyd zu ergeben, trägt nicht gerade dazu bei, ein Phänomen zu erklären, das durch weitere Faktoren noch viel komplizierter wird. Grundsätzlich soll dies erklären, dass der Rost nicht, chemisch ausgedrückt, als eine klar bestimmte und statische Verbindung des Eisens angesehen werden darf, sondern als heterogenes und dynamisches System, das in ständiger Umwandlung begriffen ist. Doch was kann gegen dieses heterogene und dynamische System unternommen werden, um diesem nicht das Feld oder gar den Klassiker zu überlassen. Wichtig erscheint aus allen wissenschaftlichen Studien, dass bereits vorhandener Rost, ganz gleich wo auch immer, zur Vorbereitung einer längerfristigen Schutzschicht entfernt werden muss, um nicht weiter, auch nicht im Verborgenen, sein dynamisches System fortzusetzen.

Wie also in aller Welt rücke ich dem Rost zu Leibe und wie kann ich das Ganze auch noch halbwegs wirtschaftlich bewältigen? Wenn wir einmal wissenschaftlich die innere Oberfläche an einem Klassiker untersuchen, sei es eine selbsttragende

Karosserie mit vielen Schweißnähten oder „nur“ ein auf den Rahmen gesetzter Aufbau, so finden wir z.B. unter anderem im Rost: lösliches Eisen, Kalziumkarbonat, Magnesiumkarbonat und Kalziumchlorid. In diesen Rostpartikeln ist jedoch zusätzlich Feuchtigkeit und Luftsauerstoff gebunden. Wird nun über diese heterogene und dynamische Schicht ein Schutz appliziert und



zwar ganz gleich aus was auch immer dieser besteht, um durch Sauerstoffabsperrung die Dynamik zum Erliegen zu bringen, so wird dies nur oberflächlich gesehen erfolgreich sein können, denn unter diesem „Schutz“ eingeschlossene Rostpartikel, mit den oben angegebenen Bestandteilen, werden, wenn auch jetzt verlangsamt, einfach weiterrosten müssen! Wenn Sie das an Ihrem Klassiker so machen, sollten Sie sich gleichzeitig damit abfinden, diesen früher oder später eventuell mit nicht ganz so gutem Gewissen, zu verkaufen. ▶

Zwangsläufig führt also kein Weg daran vorbei, das heterogene und dynamische System, vor jeder Anwendung eines Schutzsystems vollständig zu eliminieren. Wie dies zu geschehen hat ist natürlich von den jeweils zu entrostenden Stellen abhängig.

Doch sollten wir zwei Möglichkeiten unterscheiden:

- 1. Die mechanische Entrostung.**
- 2. Die chemische Entrostung.**

Die „Mechanische“ hat den Vorteil, dass mit modernen Verfahren, z.B. dem Trockeneisstrahlen eine fast perfekte Oberfläche erreichbar ist, die dann mit hochwertigem Endschutz versehen, neuen Korrosionsangriffen längerfristig widerstehen kann. Doch ist eine mechanische Ablösung der Rostschicht nicht an allen Stellen machbar, wie viele aus der Praxis und aus eigener Erfahrung wissen. Einen korrodierten Hohlraum mit der Flex auftrennen, ihn mechanisch säubern und entrosten aber dabei doch nicht zwischen die Überlappungen, in Querverbindungen, Nähte usw. zu kommen, macht keinen Sinn, zumal durch das später erforderliche Verschweißen erneut Schadstoffe, welche korrosionsfördernd sind, auf das Metall gelangen, wo diese aber ganz bestimmt nicht erwünscht sind. An allen mechanisch nicht zugänglichen Bereichen, hilft also nur eine chemische Entrostung, um das heterogene und dynamische System vollständig zu entfernen.



Dies kann mit erheblichem Aufwand und Kosten darin bestehen, die Karosserie vom Fahrgestell und allen Anbauteilen zu trennen und diese im Tauchbad zu entlacken, wobei die Entlackung auch alte Spachtel-, Farb- Unterboden- und Hohlraumschutz Schichten ablöst und der wirkliche IST-Zustand der Karosserie zutage kommt. Bei einem sehr hochwertigen Klassiker sicherlich in Erwägung zu ziehen, speziell dann, wenn wirtschaftlich die hohen Aufwendungen später irgendwann wieder in Form eines hohen Verkaufspreises zu Erlösen sind.



Was aber wenn z.B. der „normale“ Käfer, Kadett, Spitfire usw. oder die eigene Möglichkeit, auch aus Kostengründen, solche Überlegungen nicht zulässt? Hier muss, um im normalen Budget zu bleiben, mit möglichst geringen Kosten ein möglichst hoher Erfolg sichergestellt werden, was durchaus möglich ist. Ein erfolgversprechender Weg ist die Verwendung von chemischen Produkten zur Entrostung und idealerweise auch gleichzeitig zur Beschichtung, also eines Rostkonverters. Wobei dieser auch häufig unmittelbar nach dem Tauchbad aufgetragen, atmo-

sphärische Korrosion in der Trocknungsphase der Karosserie verhindert und diese schützt.

Ein moderner Rostkonverter hat den Vorteil den eigentlichen Rost Fe^3 auf- und abzulösen und gleichzeitig die behandelte Oberfläche mit einer Zinkphosphatierung zu schützen. So entsteht kein neuer Rost, auch kein atmosphärischer Rost durch z.B. Wasser oder Luftfeuchtigkeit. Die wasserlöslichen Schadstoffe, z.B. Salze, müssen unbedingt mit Wasser abgespült, bzw. abgewaschen werden. Ist dadurch das heterogene und dynamische System eliminiert, kann mit dem Auftrag des eigentlichen Schutzes begonnen werden, was im äußeren Karosseriebereich mit dem Auftrag von Spachtel, Grundierung und Lackierung beginnt. In Hohlräumen, Schwellern, A-, B-, und eventuell C-Säulen, Hauben usw. usw. ist ein größtmöglicher Schutz dadurch erreichbar, dass mehrere dünn applizierte Schichten Wachs, bei Raumtemperatur in zeitlichen Abständen von mehreren Stunden oder Tagen, feinste Risse in den einzelnen Schichten verschließt und eine sehr homogene und äußerst stabile Endschrift diese besonders gefährdeten Stellen langfristig und dauerhaft schützt. Zusammengefasst ist also festzuhalten, dass sowohl die mechanische Entrostung, wo technisch machbar, aber auch die chemische Entrostung oder gar eine Kombination aus beiden die beste Lösung ist, einen langfristigen Schutz auf metallene und vorher korrodierte Oberflächen aufzubringen und unsere Klassiker länger leben zu lassen.

fertan

FERTAN ist ein seit Jahren bewährtes Produkt und ermöglicht das Lackieren auf den vorher rostigen Stellen. Es ist nicht mehr nötig, den Rost mechanisch zu beseitigen, denn FERTAN zersetzt und entfernt ihn. Es lässt sich auch in Hohlräumen optimal verarbeiten.

Mechanische Rostentfernung oder Sandstrahlen können entfallen, weil nur der lose Rost entfernt werden muss. Gemäß der gültigen Norm in Korrosionsschutz von SA 2,5 - 1 wird eine erhebliche Kostenersparnis bei mindestens gleichem Ergebnis erzielt.

Was bedeutet FERTAN?

Die chemische Formel steckt bereits im Namen, denn:

FER = Eisen;

TAN = Tannin.

Was ist FERTAN?

FERTAN ist ein wässriges Produkt, welches in den Rost eindringt, diesen chemisch zersetzt und auf der Oberfläche "brüniertes" Metall zurücklässt. Wichtig ist, dass FERTAN nicht den Rost überdeckt, wie andere Produkte, sondern ihn auflöst. Das dabei entstehende schwarze Pulver kann einfach abgewaschen werden und die darunter liegende Schicht ist durch eine neue Metallverbindung optimal geschützt.

an

FERTAN hat eine doppelte Wirkung:

Es zersetzt den Rost solange, bis es sich mit dem darunterliegenden Metall verbunden hat. Auf der Oberfläche bildet es eine kompakte Schicht, eine Eisen-Tannin-Verbindung, die wasserunlöslich ist und die als Basis für nachfolgende Schutzschichten die optimale Grundierung darstellt.

FERTAN kann auf leicht verrostetem Metall, hartnäckigem Rost und rostfreiem Eisen als Schutz verwendet werden. Da FERTAN wasserhaltig ist, dringt es in Überlappungen, Verbindungen und sogar unter rissigen Lack ein und reagiert. Es kann auf trockene und feuchte Flächen aufgetragen werden. Es ist unschädlich für Gummi, Chrom, Kunststoff, Glas und rissfreie Lackflächen. FERTAN wird nur aktiv, wenn es auf Metall oder Rost trifft. Von allen anderen Flächen kann es einfach mit Wasser abgewaschen werden. Es ist nicht gesundheitsschädlich, weder bei Berührung, noch bei Einatmung. Außerdem ist es nicht entflammbar. Unter der Bedingung, dass die behandelte Oberfläche zusätzlich mit einer Schutzschicht versehen ist, hält die Wirkung von FERTAN jahrelang an.

FERTAN kann bei jedem Wetter, außer bei Frost, auch im Freien verwendet werden.

Gebrauchsanweisung:

Mit einer Bürste, einem rauen Tuch, starkem Wasserstrahl o.ä. zunächst den losen Rost, Fett, Öl und Schmutz entfernen. Dann FERTAN mit Pinsel, Rolle, Schwamm oder geeigneter Sprühpistole auftragen. Bei extremer Hitze die behandelten Flächen nach ca. 1 Stunde leicht anfeuchten. Nicht erforderlich bei vorhandener Feuchtigkeit (z.B. Hohlräume). Nun FERTAN mindestens 24 Stunden, (bei Temperaturen unter 12° C 48 Stunden), einwirken lassen. Nicht unter 5° C anwenden. Vor der weiteren Nachbehandlung die Fläche immer mit Wasser reinigen!

Das so behandelte Eisen oder Metall kann nach Tagen oder maximal 6 Monaten nachbehandelt werden. Vor der Nachbehandlung (z.B. Lackierung) die Fläche mit Wasser abspritzen, oder den durch die Auflösung des Rostes entstandenen schwarzen Staub mit einem weichen Schwamm abreiben.

Ein Liter FERTAN ist ausreichend für eine Fläche von ca. 15 m². Auf hellen Flächen kann FERTAN Flecken verursachen. Deshalb Untergründe abdecken und Spritzer umgehend mit Wasser abwaschen.

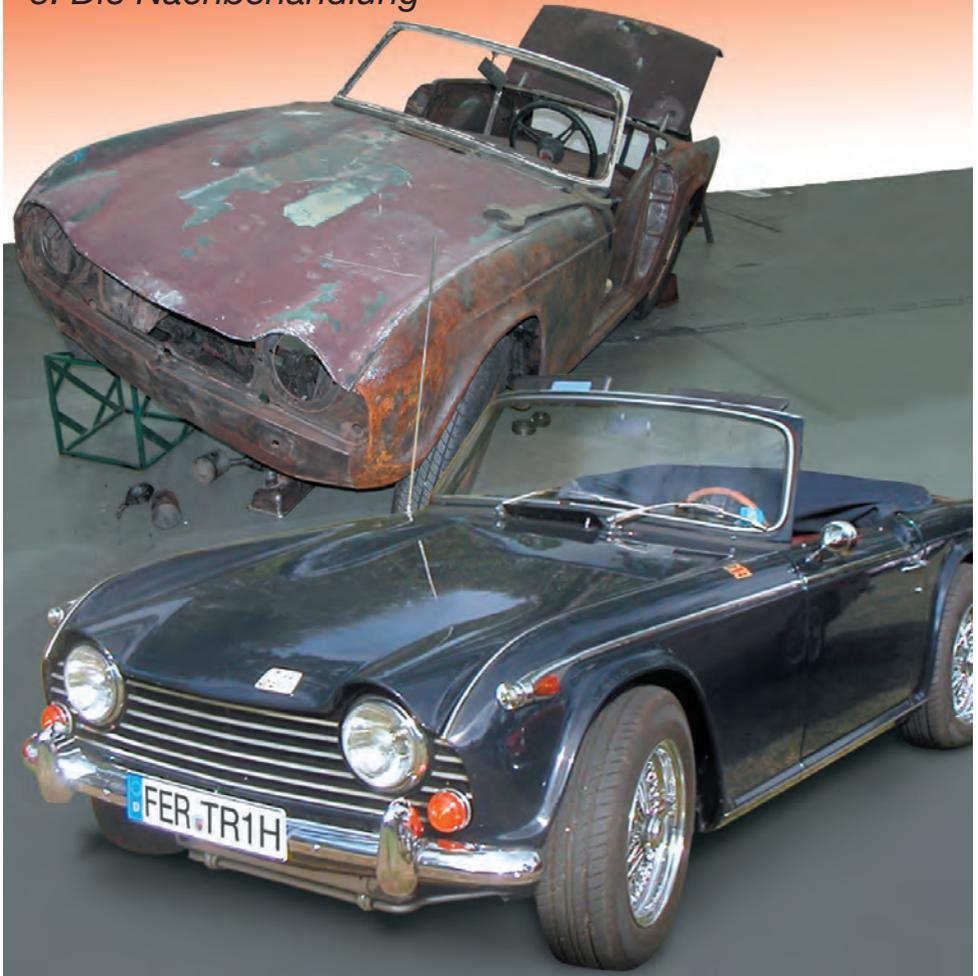
FERTAN ist eine dunkle Flüssigkeit mit typisch aromatischem Geruch, leicht säuerlich und mit einem spezifischen Gewicht von über 1,18. Bei Berührung mit der Haut genügt einfaches Abspülen unter fließendem Wasser. Nicht einnehmen! In der verschlossenen Dose ist FERTAN praktisch unbegrenzt haltbar. Frostfrei lagern!

Die 3 wichtigsten Schritte bei der Restaurierung

1. Reinigung

2. Die Fertan[®]-Behandlung

3. Die Nachbehandlung



1. Die Reinigung

Vor der Anwendung des FERTAN Rostkonverters sollte der lose Rost entfernt werden. Zusätzlich muss das Metall frei von Schmutz, Öl, Fett und Silikon sein, da der FERTAN Rostkonverter sonst nicht zu 100 % reagieren kann.

Die Vorreinigung sollte hierzu mit den FERTAN Reinigern erfolgen, um ein perfektes Ergebnis zu gewährleisten.

Achtung:

Nicht sichtbare Silikone setzen sich oft in Metallporen fest. Diese sollten mit einem Silikon Entferner gelöst werden, um eine perfekte Reaktion des FERTAN Rostkonverters zu gewährleisten.



2. FERTAN-Behandlung

Die FERTAN®-Behandlung ist zwar denkbar einfach – speziell dann, wenn die Flächen vorher gereinigt wurden. Aber in Hohlräumen z.B. geht nichts ohne Kompressor- und Hohlraumpistole mit 360°-Düse. Entsprechende Hohlraumdruck- und Saugbecher-Pistolen finden Sie am Ende dieser Broschüre.

Dort finden Sie auch gezielte Verarbeitungshinweise für alle Bereiche der KFZ-Restaurierung.

Weitere Fragen richten Sie bitte an unseren technischen Kundendienst.

FERTAN® gibt es in den unterschiedlichsten Gebindegrößen.

Vom 30 ml Fläschchen mit Pinsel bis hin zum 1.000 Liter Industriecanister. Die 1-Liter-Dose hat einen entsprechenden Normanschluss, passend für alle handelsüblichen Hohlraum- und Unterbodenschutz-Pistolen.



3. Die Nachbehandlung

Die Nachbehandlung ist besonders wichtig, weil sie nicht nur den Schutz des Objektes, sondern darüber hinaus auch den Schutz der FERTAN®-Schicht selbst übernehmen muss!

Bitte beachten Sie:

In einem Hohlraum sollte nach der FERTAN®-Behandlung wirklich nur Hohlraum-Wachs und nichts anderes benutzt werden. Verwenden Sie dort niemals ein aushärtendes Produkt, wie z.B. Farbe, Grundierung usw.

Bei Unterböden sollten die künftigen Anforderungen an das Objekt berücksichtigt werden. Ein Sommer- und Ausstellungsfahrzeug braucht beispielsweise keine drei Schichten U-Schutz. Aber vielleicht eine optisch schöne Lackschicht in Wagenfarbe, geschützt durch ein glasklares und aushärtendes Wachs. Entscheiden Sie selbst, bedenken Sie aber bitte, dass Wachs als Endschutz wesentlich bessere Beständigkeit aufweist, als dies Bitumen- oder Teerprodukte können. Beachten Sie bitte auch die korrekte Schichtstärke.

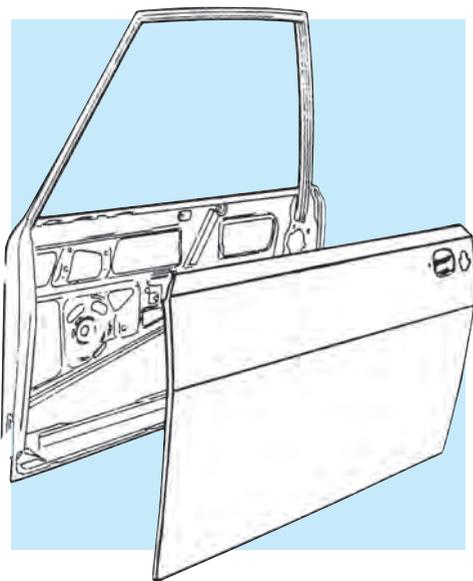


Beseitigung von Rost u. Korrosion in Falzen 1

Zunächst werden die äußeren Stellen der Falze als Vorbereitung der späteren Abschlussarbeiten glatt geschliffen.

Eventuelle Rostnarben und Rostlöcher werden erst nach Abschluss der Arbeiten in den Falzen nachbehandelt, um eventuelle Haftungsprobleme, z.B. der Spachtelmasse auszuschließen.

Bei Türfalzen ist ein Ablösen der inneren Verkleidung zu empfehlen, da erstens besser gearbeitet werden kann und zweitens können die Stoffteile nicht verschmutzen.

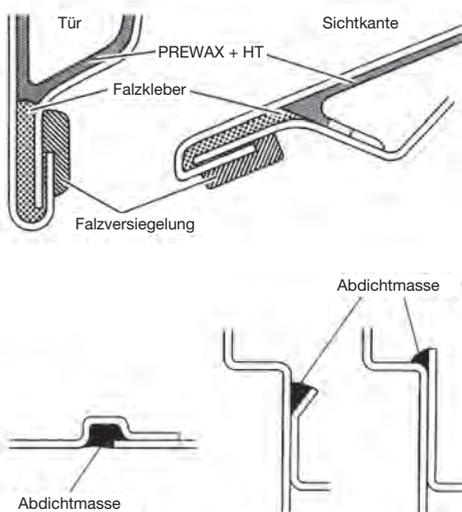


Direkt auf die innere Falz wird FERTAN mit einer Sprühpistole mit einem Druck von ca. 4 bar aufgesprüht, wobei es aufgrund seiner Viskosität die Falz teilweise durchdringt und außen bzw. am unteren Teil wieder austritt. Um Flecken zu vermeiden,

sollten die FERTAN-Reste möglichst gleich mit Wasser abgewaschen werden, dies ist jedoch unerheblich, wenn später neu lackiert wird.

In der Falz sollte FERTAN 24 Stunden einwirken können, danach wird die Falz mit reichlich klarem Wasser ausgespült, wobei hier ebenfalls mit einer Sprühpistole gearbeitet werden kann.

Kantenschutz durch Falzen und Versiegeln



Das Wasser sowie Schmutz und Staub laufen durch die Wasserablaufbohrungen, welche unbedingt offen sein müssen, ab. Die Falze sind absolut rostfrei und werden zum Abschluss mit Wachs geschützt.

Beseitigung von Rost u. Korrosion in Falzen 2

Bei Hohlräumen in Hauben und Türen muss mit einer Hohlraum-Pistole, wenn möglich mit einer Hohlraum-Druckbecher-Pistole, in den jeweiligen Hohlräumen vorgegangen werden wie bei jedem anderen Hohlraum. Lediglich hat man bei den oben angegebenen Projekten oft kleinere Öffnungen, welche mit einer normalen, d.h. 8 – 10 mm \varnothing , Sonde nicht erreichbar sind.



Das Endschutzmittel, also Wachs, z.B. HT, sollte an den Hohlraumenden nicht mehr so dick hervorquellen, da sonst bei der späteren Lackierung Haftungsprobleme entstehen. Falls also die kleinen Hohlräume der Motor- und Kofferraumhaube wie auch der Türen herausquellendes Wachs zeigen, muss dieses mit Verdünnung abgewaschen werden.

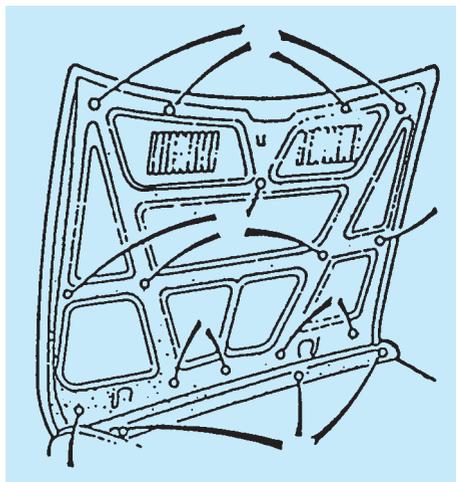
Bei der Hohlraum-Druckbecher Pistole kann mit einer dünnen Sonde sowohl FERTAN, als auch das erforderliche Wasser zur Ausspülung der gelösten Rostpartikel, aber auch der Schadstoffe (wasserlösliche Salze) gespritzt werden, bis wirklich nur noch sauberes Wasser ausläuft.

Bei der anschließenden Wachsbehandlung möglichst immer erst eine dünne Schicht

PREWAX, ein nahtdurchdringendes Vorbehandlungswachs einbringen und erst nach frühestens 12 Stunden mit HT Hohlraum Schutzwachs endbehandeln. So ist der Schutz der Überlappungen und Schweißnähte perfekt und dauerhaft.

Bei sehr kleinen Hohlräumen an Türen, Hauben, aber auch an A- und B- Pfosten ist die Handpistole von FERTAN mit 360° Sonde bestens geeignet diese Hohlräume zu entrosteten und zu schützen. Ebenso erfolgt die Vorbehandlung mit PREWAX und die Nachbehandlung mit HT Hohlraumschutz Wachs mit der Spraydose und beigefügter 360° Sonde. ACHTUNG: Nach Abschluss die Wasserablaufbohrungen mit einem Draht öffnen!

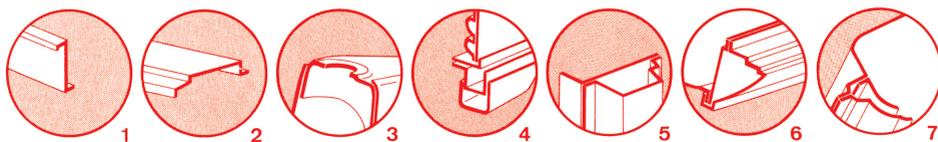
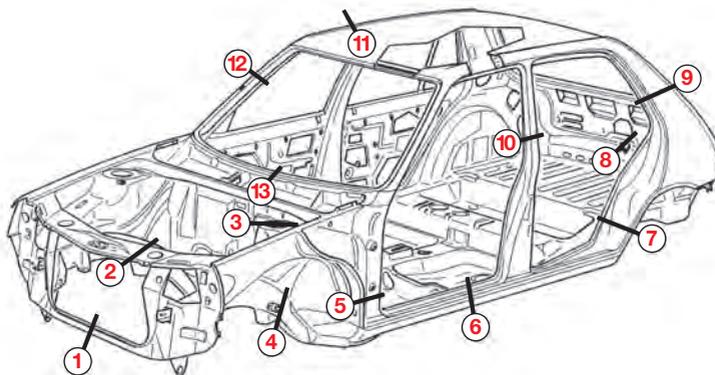
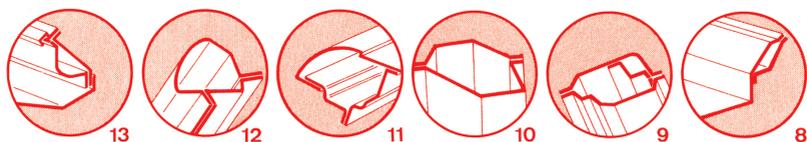
Die äußeren Stellen der vorher korrodierten Türbleche können vor der Lackierung auch sehr gut mit einer dünnen Schicht FERPOX (Epoxy-Primer Spray) grundiert werden, was einen zusätzlichen Schutz vor erneuter Korrosion bedeutet.



Rostbeseitigung in Hohlräumen

In Hohlräumen der Karosserie, aber auch in Hohlräumen anderer Metallkonstruktionen, finden wir Rost und Korrosion. Um diese so effektiv wie möglich zu beseitigen und um künftige Korrosion so lange wie möglich zu verhindern, müssen wir zunächst wissen, wie und warum diese entstanden ist. Denn nur mit einer nachvollziehbaren Diagnose werden wir erfolgreich handeln können.

gesorgt wird. Der elektro-chemische Prozess beginnt durch die Betauung im Inneren und durch Kondenswasser, welches sich an den Metallflächen ablagert. Dort reichert sich diese Feuchtigkeit mit Salzen an. Diese Salze verbinden sich zu einer Säure, welche das Metall aggressiv, ja sogar vorhandene Schutzschichten angreift und im Verlaufe von Jahren massiv schädigt. Das Eindringen von Feuchtigkeit lässt sich in der Praxis nicht verhindern, sie wird zusätzlich verstärkt, wenn das Fahrzeug im Winter, bei salzgestreuten Straßen, benutzt wird. Bei manchen Fahrzeugen



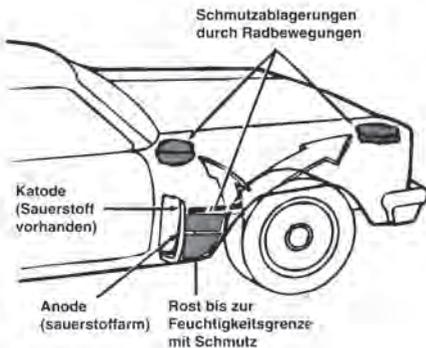
Entstehung

Korrosion entsteht durch einen elektro-chemischen Prozess, welcher zunehmend stärker fortschreitet, wenn nicht durch geeignete Maßnahmen für eine Entrostung

werden, durch die Fahrdynamik, Schmutzpartikel hochgeschleudert, welche sich ablagern, regelrecht „festbacken“ und dann mit Feuchtigkeit durchdringt, für verstärkte Korrosion sorgt. Durch Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass selbst große Mengen an Wasser in Hohlräumen

Rostbeseitigung in Hohlräumen

zu finden sind. Dabei können die Temperaturen im Sommer fast 90°C erreichen und bei einem Absinken der Temperaturen in der Nacht wird die Luftfeuchtigkeit erheblich ansteigen müssen, da sich die relative Luftfeuchtigkeit z.B. im Temperaturbereich von 20°C – 30°C entgegengesetzt um ca. 6,5 % je Grad Celsius anreichert. Dies bedeutet, dass Hohlräume fast immer feucht, je nach Tages- und Nachtzeit, sogar



als nass bezeichnet werden müssen. Dies trifft häufig auf Oldtimer zu, da bei diesen Fahrzeugen der konstruktive Korrosionsschutz nicht oder nur unvollständig beachtet war. Dies bedeutet, dass gerade an den kritischen Stellen Schweißnähte oder Überlappungen sind. Dieser fehlende konstruktive Korrosionsschutz lässt sich durch keine Maßnahme nachträglich „einbauen“, da die Konstruktion der Karosserie vom Hersteller so festgelegt worden war. Wenn die Hohlräume eines Fahrzeuges geschützt werden sollen, so ist eine mechanische Reinigung und Entrostung praktisch nur dann möglich, wenn alle (!) Hohlräume geöffnet werden. Das bedeutet, dass diese auch wieder verschweißt werden müssen, was zusätzliche Probleme an den Schweiß-

nähten zur Folge hat.

Einen bereits angerosteten Hohlraum nur mit einem versiegelnden Material vor neuer Feuchtigkeit und Rost zu schützen, bedeutet dass der vorhandene Rost und die im Rost vorhandenen Schadstoffe mit eingeschlossen werden. Dies kann niemals der richtige Weg sein! Denn Rost, angereichert mit Schadstoffen in einer nur abdeckenden Schicht führt dazu, dass sich Bläschen (chemische Osmose) bilden, in welchen sehr schnell neue, verstärkte Korrosion entsteht.

Deshalb muss zunächst entrostet und die Schadstoffe abgelöst werden. Dabei ist vor jeder Maßnahme zunächst der Ist-Zustand der Karosserie zu ermitteln, denn stark korrodierte Bleche müssen zwangsläufig ersetzt werden, um die Stabilität der Karosserie dauerhaft gewährleisten zu können.

Durchrostungen



Rostbeseitigung in Hohlräumen

Diese Bestandsaufnahme sollte, wenn möglich, mittels einem Endoskop erfolgen.



Ist die Stabilität der Karosse vorhanden, so ist eine Rostbeseitigung und Ablösung der Schadstoffe mittels FERTAN, zur Vorbereitung des später folgenden Endschutzes, vorzunehmen.

Dazu wird das Produkt mit einer Hohlraum Pistole und 360° Düse in alle Hohlräume eingespritzt. Hierbei ist zu beachten, dass der Verarbeitungsdruck bei einer Saugbecher Pistole bei ca. 7 – 9 bar, bei einer Hohlraum Druckbecher Pistole bei ca. 3 – 4 bar liegt. Die Verwendung einer Handpistole ist nur bei sehr kleinen Hohlräumen, wie z.B. an Türen, Hauben usw. zu empfehlen, da mit dieser nur ein Maximaldruck von ca. 1,2 – 1,5 bar erzeugt werden kann, was zur vollständigen Verne-

belung des Produktes FERTAN in normalen Hohlräumen nicht ausreicht. Denn das Produkt muss auch in alle Zwischenräume und Überlappungen gelangen können um seine Wirkung zu entfalten.

Bei Fahrzeugen mit abgelösten Rostschuppen, welche sich häufig am Grund des Hohlraumes ablagern, ist eine zweifache FERTAN Anwendung zu empfehlen, da diese Schuppen zunächst soweit aufgelöst werden müssen, dass sie später durch die Wasserablaufbohrungen ausgespült werden können. Dazu FERTAN für die erste Behandlung mit maximal 50% Wasser verdünnen, einspritzen und bei 20° C mindestens 48 Stunden reagieren lassen. Dabei kann das Fahrzeug normal benutzt werden. Sind die Temperaturen niedriger als 20° C, z. B. in der Nacht, so ist die Reaktionszeit mindestens zu verdoppeln. Anwendungen bei Temperaturen unter 5° C sollten nicht erfolgen.

Spülung

Nach der Reaktionszeit jetzt die Hohlräume gründlich mit Wasser sauber spülen. Dabei ca. 15 Liter Wasser je Liter eingespritztem FERTAN, mit einem Druck von ca. 6 bar bei der Saugbecher Pistole und 4 bar bei der Druckbecher Pistole, verwenden. Zu diesem wichtigen Spülvorgang das Fahrzeug nicht auf hellen Untergrund, Verbundsteine, Platten usw. stellen, da eine Verfärbung durch das Schmutzwasser erfolgt.

In den jetzt noch feuchten Hohlraum FERTAN, wie oben beschrieben, unverdünnt einspritzen und erneut bei 20° C für mindestens 24 Stunden reagieren lassen. Auch hier kann das Fahrzeug völlig normal benutzt werden und die Reaktionszeit kann, z.B. im Sommer, problemlos auf 6 Monate ausgedehnt werden.

Rostbeseitigung in Hohlräumen



Vor der Endbehandlung des Hohlraumes mit Hohlraum Schutzwachs ist der Hohlraum unbedingt erneut mit viel klarem Wasser auszuspülen.



Diese Arbeiten erscheinen aufwendig, aber nur so lässt sich erreichen, dass der Hohlraum rost- und schadstofffrei ist und optimal gegen neue Korrosion geschützt werden kann.

Wirkung

Dabei wollen wir die Wirkungsweise des Produktes FERTAN, speziell im Hohlraum, erläutern.

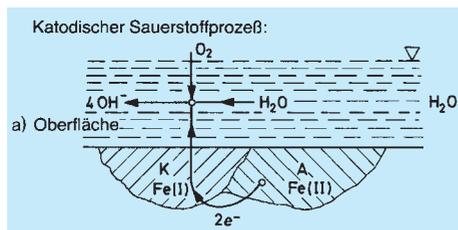
Das Produkt selbst hat drei Hauptbestandteile, welche durch Ihre Zusammensetzung die Auflösung des vorhandenen Rostes Fe^3 , sowie die Auflösung der Salze und Säuren ermöglicht. Dabei wird das blanke Metall freigelegt und gleichzeitig mit einer Zinkphosphatierung als kathodische Schutzschicht versehen. Diese wird dann zusätzlich durch einen Fe^3 -freien Tannin Komplex (HOPELITE $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ und Phosphophyllite $\text{Zn}_2\text{Fe}(\text{P}_04) \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) geschützt. Diese Schicht ist absolut wasserunlöslich und schützt das Metall mindestens für 6 Monate, wobei in dieser Zeit die Versiegelung des Hohlraumes erfolgen soll. Um die aufgelösten Rostpartikel, sowie die gelösten Schadstoffe aus dem Hohlraum zu entfernen, muss dieser immer sehr gründlich mit Wasser ausgespült werden, wobei auch hier die Faustregel: je Liter FERTAN 15 Liter Spülwasser, gelten kann. Dabei kann das Spülwasser keine neue Korrosion auslösen, denn die aufgebrauchte Schicht ist wasserunlöslich und es ist auch zu bedenken, dass fließendes Wasser den Elektrolyten verdünnt und im Spülwasser ausfließen lässt, was die Korrosionsgeschwindigkeit zusätzlich herabsetzt. Spülwasser nach der Behandlung sachgerecht entsorgen.

Bohrungen

Um Hohlräume optimal mit einer Hohlraum Pistole bearbeiten zu können, müssen selbstverständlich alle an der Karosserie vorhandenen Wasserablaufbohrungen geöffnet sein. Sollten diese verstopft, mit Unterbodenschutz überdeckt oder nicht vorhanden sein, so sind an, karosserieunbedenklichen Stellen neue Bohrungen anzubringen. Dabei bitte immer erst passende Verschluss-

Rostbeseitigung in Hohlräumen

stopfen besorgen und dann im richtigen Durchmesser die Bohrungen anbringen und beim Bohren den Bohrer mit Fett beschichten, damit keine Bohrspäne, welche später eine Kontaktkorrosion auslösen könnten, in den Hohlraum eindringen können. Die Bohrungen so anbringen, dass alle Hohlräume erfasst sind und als Arbeitshilfe diese auf einem Blatt Papier aufzeichnen. Ist ein Hohlraumplan vom Fahrzeughersteller erhältlich, so sollte selbstverständlich nach diesem gearbeitet werden. Damit kein Spülwasser in Sicken und Vertiefungen verbleibt, das Fahrzeug mit einem Wagenheber, z.B. erst vorne links, dann hinten links usw. anheben und das Wasser komplett auslaufen lassen. Ist der Hohlraum gründlich mit Wasser gespült, so ist er rost- und schadstofffrei und es kann, nach oberflächiger Abtrocknung, der Endschutz aufgebracht werden.



Endschutz

Bei der Applikation der Endschutzmaterialien für Hohlräume sind einige wesentliche Dinge zu beachten. Grundsätzlich sollte der Endschutz für Hohlräume nur bei Temperaturen ab 20° C eingebracht werden, dies gilt sowohl für die Karosserie, wie auch für das Material selbst. Bei Hohlraum-Schutzwachs beachten Sie bitte die Hinweise zur "Wachs-Verarbeitung".

Wachs-Vorbehandlung

Mit dem in 2010 neu entwickelten Produkt PREWAX ist es möglich miteinander verschweißte, gepunktete und überlappte Bleche vollständig zu durchdringen und so die sonst mögliche Kontaktkorrosion an diesen besonders kritischen Stellen dauerhaft und langfristig zu verhindern.

Die Spraydose, mit einem Druck von 5 bar und beigefügter 360° Sonde, ermöglicht eine einfache Anwendung in Hohlräumen, Spalten, an Hauben, Türen, Überlappungen usw. Einfach eine kleine Menge entlang jeder Naht und das Produkt durchdringt diese und schützt mit einem hohen Anteil an Naturwachs selbst in dünnsten Schichtstärken perfekt und langanhaltend.

Wie nachfolgend abgebildet, sollte eine Hohlraumschutzwachsbeschichtung in mehreren dünnen Schichten erfolgen.



Schutzwachs- Applikation

Wachs-Verarbeitung

Schutzwachs sollten möglichst immer in mehreren dünnen Schichten appliziert werden. Dabei zwischen jeder Applikation mindestens 12 Stunden Abluftzeit einplanen. Dadurch können die Lösemittel ausdünsten und die dabei zwangsläufig entstehenden Haarrisse werden durch die nachfolgende Schicht Wachs wieder geschlossen. So entsteht ein sehr stabiler, hoch belastbarer und dauerhafter Endschutz. Wesentlich stabiler als nur eine dick applizierte Schicht, welche nach einigen Jahren bereits Risse aufweisen kann. Vergleichbar mit Lack, wo mehrere dünn applizierte Schichten erheblich stabiler und widerstandsfähiger sind als ein dick, in einem Arbeitsgang aufgebrachter Lack.

Auch sollte sowohl beim Endschutz wie auch bei der Karosserie, beim Aufbringen der Wachsschicht eine Mindesttemperatur von 20° C vorhanden sein, da bei niedrigen Temperaturen die Kriechfähigkeit leidet. Bei Anwendungen in einer nicht geheizten Halle oder Garage sollte die Versiegelung mit Wachs möglichst immer nur in der warmen Jahreszeit erfolgen, was z.B. durch verlängerte Reaktionszeiten des Produktes FERTAN problemlos planbar ist.

Dabei wird der Verarbeiter feststellen, dass das FERTAN – Hohlraum-Schutzwachs nach dem Aufbringen nicht oder nur unwesentlich aus den Ablaufbohrungen austritt. Dies resultiert daraus, dass dieses Wachs auch Harze beinhaltet, welche ein Abrutschen im Hohlraum selbst verhindert. Es entsteht also am Hohlraumboden keine dickere Schicht, sondern der gesamte

Hohlraum wird durch die elastische und homogene Schicht optimal, für viele Jahre, geschützt. Aber im Verlaufe des Fahrbetriebes wird die Schutzschicht von häufigen Temperaturschwankungen, starker Feuchtigkeit, eindringendem Wasser, Salzen, Schmutz und weiteren Umweltbelastungen immer wieder angegriffen, weshalb sie ihre Elastizität verlieren wird. Um dem vorzubeugen ist es ratsam, alle 5 bis 7 Jahre die Wachsschicht mit einer neuen, dünnen Wachsschicht zu stabilisieren.



Dabei wird beim neu eingebrachten Wachs, durch die enthaltenen Lösungsmittel, die alte und bisherige Schicht leicht angelöst und die neue dünne Schicht fest verankert. Der empfohlene Druck bei der Verarbeitung des Hohlraum Schutzwachses ist für eine Saugbecher Pistole ca. 7,5 – 9,5 bar, bei Verwendung einer Druckbecher Pistole ca. 3,5 – 4,5 bar.

Beseitigung von Rost und Korrosion am Unterboden

1. Der Unterboden muss zunächst gründlich von Schmutz, Öl und Fett gereinigt werden. Hierzu empfiehlt sich die Anwendung eines Hochdruckreinigers.

2. Auf den noch feuchten Unterboden wird mittels einer Sprühpistole, eventuell Unterbodenschutz-Pistole, FERTAN mit einem Druck von ca. 1 – 3 bar aufgetragen.

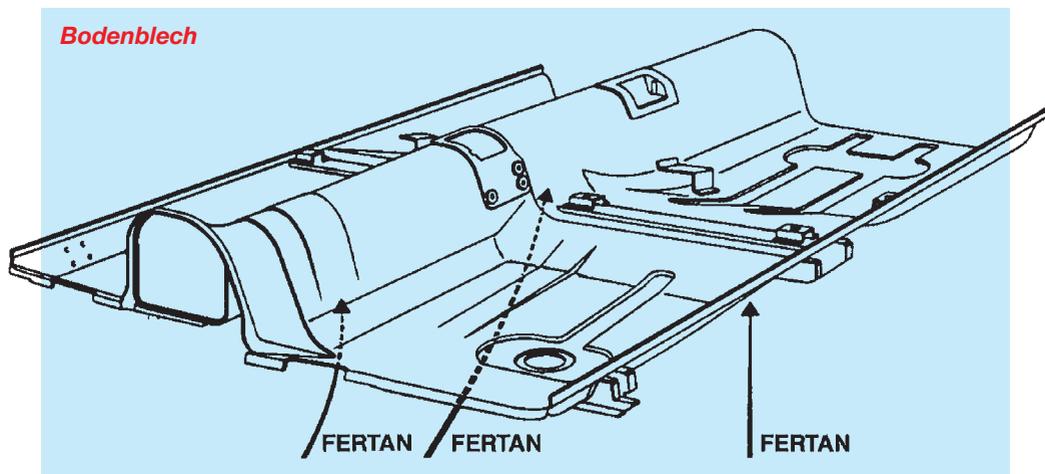
Reste von altem Unterbodenschutz sollten soweit wie möglich entfernt werden. Dies gilt auch für Reste von PVC-Beschichtungen, welche häufig an Motorträgern Verwendung finden. Fest mit der Bodengruppe verbundene Beschichtungen können verbleiben, da hier in der Regel auch keine Korrosion vorhanden ist. Es sollte jedoch unbedingt geprüft werden, dass keine Unterwanderung entsteht. Bei der Restaurierung von Oldtimern ist ein komplettes Ablösen des alten Unterbodenschutzes immer empfehlenswert.

Die vollständige Beseitigung alter Beschichtungen, z.B. Unterbodenschutz, kann mittels Trockeneis-Strahlen vorgenommen werden. Trockeneis-Strahlen hat sich als perfekte Vorbehandlung der eigentlichen FERTAN-Behandlung bestens bewährt, da die Ablösung alter Schichten sehr genau zu dosieren ist und keine Schadstoffe in die Metallporen gelangen.

Das aufgebrauchte FERTAN sollte mindestens 24 Stunden einwirken können, wobei das Fahrzeug in dieser Zeit normal genutzt werden kann, außer bei Streusalz.

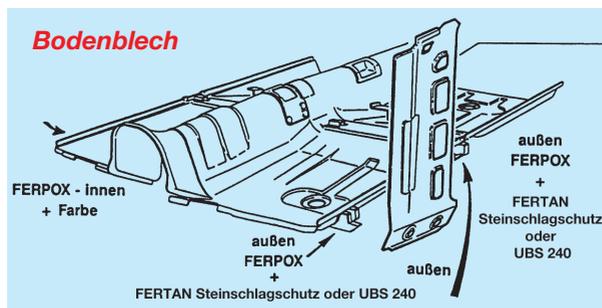
3. Vor dem Aufbringen eines Endschutzes ist der Unterboden unbedingt erneut gründlich zu reinigen. Wird auf einen Endschutz (Unterbodenschutz) verzichtet, so ist der mit FERTAN behandelte Unterboden für eine Zeitraum von min. 6 Monaten vor neuer Korrosion durch die Eisen-Tannin-Verbindung geschützt.

Bodenblech



Beschichtung des rostfreien Unterbodens nach der FERTAN Anwendung

Zunächst sollte sich jeder Anwender klar sein, welche Anforderungen er künftig an den Unterboden seines Fahrzeuges stellen will. Nur so kann die ausgewählte Beschichtung auch zum gewünschten Ergebnis führen und das restaurierte Fahrzeug lange geschützt werden. Bei Fahrzeugen, welche nur im Sommer gefahren oder welche für Ausstellungen vorbereitet werden, ist es oft erwünscht, den Unterboden, z.B. in Wagenfarbe, zu lackieren. Diese Lackschicht kann sehr gut durch ein glasklares Wachs, PROTEWAX BP 527, geschützt werden.



Diese Schicht eignet sich auch bestens für lackierte Radaufhängungen, Lenkungsteile usw. Nicht geeignet ist sie aber für Fahrzeuge, die als Ganzjahresauto auch im Winter, z.B. Streusalz ausgesetzt sind. Hier muss eine beständigere Beschichtung gewählt werden! Wenn der korrodierte Unterboden mit FERTAN behandelt wurde, muss er zunächst mit klarem Wasser, ggfs. mittels Hochdruckreiniger gesäubert werden. Dann wird, je nach Anforderung, die gewünschte Schicht aufgebracht.

Zu unterscheiden sind hier im Wesentlichen:

a) Lackierung in Farbe, hier wird gemäß den Angaben des Lackherstellers auf die

FERTAN-Schicht grundiert und lackiert und dann als Abschluss ein Wachs aufgebracht. Dabei die überlappenden Bereiche immer erst mit PREWAX schützen und dann das vorher erwähnte PROTEWAX BP 527 oder das besonders widerstandsfähige Unterbodenschutzwachs UBS 240 applizieren.

Hinweis bei lackierten Unterböden:

UBS 240 nur sehr dünn-schichtig aus der Spraydose aufbringen bietet besten Schutz und perfekte Optik.

b) Bei sehr hohen Anforderungen, z.B. bei Ganzjahresfahrzeugen, sollte auf die FERTAN-Schicht zunächst FERPOX (Epoxy-Primer) oder Fertan Karosserie und Steinschlag-Schutz auf Harzbasis aufgebracht werden. Beide Produkte sind auch über-lackierbar.

c) Soll auf eine Lackierung verzichtet werden, so gibt es mehrere Möglichkeiten den Unterboden perfekt und dauerhaft zu schützen.

Mit Fertan Karosserie und Steinschlag-Schutz schwarz oder Fertan Karosserie und Steinschlag-Schutz grau ein harzbasierender Steinschlagschutz oder mit Unterbodenschutzwachs UBS 240, aber immer erst die Vorbehandlung an Überlappungen mit PREWAX vornehmen.

Grundsätzlich empfehlenswert bei Fahrzeugen, welche von der Konstruktion, z.B. Cabrios, Geländewagen usw. zu Verwindungen neigen, ist eine nicht aushärtende Schutzschicht, wie z.B. UBS 240 Unterbodenschutzwachs dauerhaft elastisch.

Diese wird Verwindungen ohne Rissbildung über viele Jahre gewährleisten, denn Risse in der Schutzschicht sind der Nährboden neuer Korrosion.

Rostbeseitigung an äusseren Karosseriestellen

1. Bei der Rostbeseitigung an äusseren Karosseriestellen sind einige wesentliche Dinge zu beachten: Rost an KFZ-Karosserien entsteht zu mehr als 80% in Hohlräumen, Falzen usw. und schreitet von innen nach außen in zunehmendem Maße fort. Eine nachhaltige Rostbeseitigung muss aus diesen Gründen auch unbedingt in den Hohlstellen, also von innen, beginnen. Nur so ist sichergestellt, dass kein Rostfraß von innen die äußere Metallschicht zerstört.

2. Bei vorhandenem Rost an äußeren Stellen ist die Karosserie in jedem Fall vor der Behandlung mit FERTAN gründlich zu säubern. Wichtig hierbei ist, dass auch Reste von alten Pflegemitteln, eingedrungen in die

gründlich mit Wasser gereinigt werden. Hierbei erleichtert ein Schwamm die Arbeit, jedoch sollte kein Werkzeug eingesetzt werden, durch das mechanische Beschädigungen der Oberfläche erfolgen können. Nach dem Abtrocknen ist nur noch ein sehr dünner FERTAN-Film erkennbar, einige Stellen sehen auch ganz blank aus, dies beeinträchtigt die Wirkung von FERTAN nicht.

4. Die so behandelte Karosserie kann nun fertiggestellt werden, indem ein Lackaufbau mit Füller, Grundierung usw. gemäß den Angaben des jeweiligen Lackherstellers vorgenommen wird. Besonders wirkungsvoll hat sich als erste Schicht die Verwendung eines Epoxy-Primers, z.B. ferpox, bzw. EP-Füllers erwiesen.

Rohkarosse



Lackschichten, vollständig entfernt werden. Wenn dies mit einem Silikonreiniger nicht möglich sein sollte, müssen die alten Lackschichten bis aufs blanke Blech abgeschliffen werden. Diese Schleifarbeiten sind unbedingt vor der FERTAN-Anwendung durchzuführen, da durch nachträgliches Schleifen die Schutzwirkung der durch FERTAN erzeugten Eisen-Tannin-Verbindung aufgehoben würde.

3. Um die gründlich gesäuberte und geschliffene Karosserie auch in den Poren von Rostnestern zu befreien, wird FERTAN mit einem Pinsel nur sehr dünn aufgetragen. Vor dem Beginn des Lackaufbaus muss die Karosserie unbedingt erneut

5. Angesetzte Karosserieteile, wie z.B. geschraubte Kotflügel, sollten in jedem Falle an den zusammengesetzten Stellen mit Epoxy-Primer behandelt und mit entsprechenden Kедern versehen werden.

6. Das oben beschriebene Verfahren der Entrostung äußerer Karosseriestellen ist von führenden Fahrzeugherstellern getestet und den ihn angeschlossenen Vertragswerkstätten zur Anwendung empfohlen worden.

Entrostung von Tanks

Auch bedingt durch den Kraftstoffzusatz MTBE, zur Klopfestigkeit bleifreier Kraftstoffe, korrodieren Stahl- und Aluminium Tanks an Kraftfahrzeugen. Um langfristig Abhilfe zu schaffen, ist eine Innenbeschichtung praktisch unumgänglich. Die Entfettung ist ein erster Arbeitsschritt um Ablagerungen zu entfernen. Entleeren Sie dazu den Tank vollständig und bauen Sie ihn am Motorrad ab, am Auto aus. Eventuellen Restkraftstoff bitte sorgfältig aufbewahren oder sachgerecht entsorgen. Spülen Sie den Tank dann mit Wasser gründlich aus. Geben Sie jetzt in den feuchten Tank ein "Schnaps-glas" Geschirrspülmittel oder besser FERTAN Motorreiniger - Tankentfetter und füllen Sie den Tank mit warmen Wasser ca. zur Hälfte auf. Schütteln und drehen Sie den Tank, damit Ablagerungen abgelöst werden und füllen Sie zum Abschluss dann mit warmen Wasser vollständig auf. Nach ca. 1 – 2 Stunden diese Flüssigkeit ablassen und zur Entsorgung auffangen. Füllen Sie dann, je nach Größe des Tanks, FERTAN Motorreiniger alkalisch in den Tank (je 10 Liter Tankvolumen ca. 250 ml), schütteln und drehen Sie den Tank, damit alle restlichen Rückstände gelöst werden und lassen Sie diesen Reiniger ca. 1 – 2 Stunden erneut reagieren. Dann Reiniger ablassen und auffangen. Diesen Reiniger können Sie problemlos zur weiteren Anwendung, z.B. Motor-Getriebe und Achsenreinigung einsetzen, bei starken Schmutzpartikeln eventuell durch einen (Kaffee-) Filter reinigen. Jetzt den Tank sehr gründlich mit fließendem Wasser ausspülen, um eine Reaktion des Produktes FERTAN zu beschleunigen. Zum Abschluss lauwarmes Wasser verwenden.

PKW- Kraftstofftank



Tragen Sie bei allen Arbeiten Gummi- oder Schutzhandschuhe. Um Beschädigungen am Tank und eventuell an der Keramik von Spülbecken zu vermeiden, stellen Sie diesen immer auf eine weiche Unterlage. Lassen Sie das Produkt FERTAN und das Spülwasser nicht über helle Steine, Platten, Verbundsteine usw. laufen, da diese sonst Verfärbungen aufweisen könnten. In den feuchten Tank jetzt, je nach Größe des Tanks, FERTAN geben. Den Tank jetzt durch Drehen und Wenden vollständig beschichten. Hierbei unbedingt beachten, dass (Motorrad-Tank) die durch den Tank verlaufende Rahmenschräge oder bei anderen Tankformen die eventuell vorhandenen Schwallbleche, mitbeschichtet werden – dann die Flüssigkeit in ein sauberes Behältnis vollständig auslaufen lassen. Jetzt den Tank für mindestens 24 Stunden bei 20° C (max. 6 Monate) lagern, um die vollständige Reaktion mit dem Oxyd zu ermöglichen. Danach den Tank gründlich mit Wasser ausspülen und die vorher aufgefangene Menge an FERTAN Rostkonverter wieder in den Tank geben und den Tank mit Wasser vollständig auffüllen. Erneut ca. 12 bis 24 Stunden bei Raumtemperatur lagern und abschließend den Tank vollständig leerlaufen lassen und mit Wasser sehr gründlich ausspülen bis keine schwarzen Partikel mehr im Wasser erkennbar sind. Tankdeckel, Benzinhahn usw. sofort mit klarem Wasser reinigen. Eventuelle Spritzer auf der lackierten Außenfläche mit Wasser sofort entfernen. Nicht erforderlich, wenn der Tank abschließend neu lackiert wird. Durch diesen aufwendigen und schmutzigen Weg wurde jetzt eine vollständige und materialschonende Entrostung erreicht, ohne dass gesundes Material abgetragen wurde. Der Tank ist nach Trocknung völlig rostfrei.

Bei anderen Tanks und Tankformen, z.B. Heizöl- und Schiffs- Tanks usw. fordern Sie bitte unsere entsprechenden Verarbeitungshinweise kostenlos an!

Tankinnenbeschichtung

Den Tank vor der Beschichtung immer erst entfetten und entrostet, wie auf vorangegangener Seite angegeben, um die optimale Haftung der Beschichtung sicherzustellen.

Bei den jetzt folgenden Arbeiten wird der Tank mittels TAPOX, einer 2-K Epoxy Beschichtung, kraftstoffresistent versiegelt. Bedenken Sie vor Beginn der Arbeiten bitte, dass TAPOX als 2-K Epoxidharz nur durch Sauerstoffaufnahme vollständig trocknen und aushärten kann, deshalb ist es erforderlich zum Trocknungs- und Härtingsprozess Luft in den Tank zu führen. **ACHTUNG!** Keine elektrischen Geräte zur Luftzuführung einsetzen, da das ausströmende Lösungsmittel ein explosionsfähiges Gemisch bilden kann! Kein offenes Feuer - nicht rauchen - für gute Belüftung sorgen! Keine elektrischen Geräte.

Endbeschichtung:

Öffnen Sie die Dose TAPOX (Komponente 1) und rühren Sie das Harz zu einer zähen aber homogenen Masse an. Öffnen Sie jetzt erst die Dose TX 10 (Komponente 2) und geben Sie den Inhalt vollständig in den TAPOX Behälter und mischen Sie beide Produkte zu einer dünnflüssigen, klumpenfreien Flüssigkeit an. (Ein kleiner Mixer mit Akkuschauber ist dabei sehr hilfreich.) **Beide Komponenten können in der Originaldose TAPOX angemischt werden.**

Jetzt wird die kraftstoffresistente 2-K Beschichtung in den, absolut rostfreien, trockenen Tank eingebracht.

Geben Sie die angerührte Flüssigkeit in den trockenen Tank und verschließen Sie alle restlichen Öffnungen. Sollten Sie zum verschließen auch den Original Tankdeckel verwenden wol-

len, so unterlegen Sie diesen mit einer stabilen Kunststoff-Folie, um Verschmutzungen daran, aber auch Verstopfung der Tankentlüftung zu verhindern. TIPP: Ein kleiner Schaumstoffball passt auch gut.

Beschichten Sie jetzt durch drehen, wenden und schütteln alle Tankinnenflächen sorgfältig mit dem Produkt.

Danach Tankdeckel (Verschluss) Ablassöffnung (Benzinhahn) vorsichtig abnehmen und das überschüssige Produkt über den Ablauf in die Originaldose TAPOX auslaufen lassen. Eventuelle Spritzer auf der Außenfläche **sofort** mit Nitro-/Universalverdünnung abwischen und nicht antrocknen lassen.



Den Tank jetzt mit der größten Öffnung nach unten für ca. 15 Minuten antrocknen lassen. Nach dieser Antrocknungsphase über die Ablauföffnung (Benzinhahn) einen konstanten Luftstrom ca. 0,2 bis max. 0,4 bar für mindestens 240 Minuten in den Tank leiten, da dadurch die ausdünstenden Rückstände des Lösungsmittels aus der nach unten gelagerten größten Öffnung entweichen können.

Verwenden Sie bitte keinen höheren Luftdruck als max. 0,4 bar, da sonst die noch weiche und nicht ausgehärtete Beschichtung durch zu hohen Luftdruck beschädigt werden könnte.

ACHTUNG! Auch dieses kann ein entzündbares explosives Luftgemisch sein, deshalb kein offenes Feuer, nicht rauchen und für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Kein elektrisches Gerät verwenden!

Bitte beachten Sie unbedingt, dass die Zuführung von Luft und Sauerstoff zur Aushärtung des Epoxidharzes zwingend erforderlich ist, da in einem geschlossenen Gebilde, wie ein Tank, kein ausreichender Luftaustausch erfolgt, EP-Harze aber nur durch Sauerstoffaufnahme vollständig härten können.

Das überschüssige und bereits angemischte Beschichtungsmaterial kann für einen kurzen Zeitraum, bei jedoch maximal 4°C, z.B. im Kühlschrank, für 1-2 Stunden max. gelagert werden. Sie können diese besonders widerstandsfähige Beschichtung in diesem Zeitraum sehr gut als Beschichtung für besonders stark beanspruchte Metalle verwenden, wie z.B. Batteriehalterungen an Fahrzeugen oder auch an anderen Metallkonstruktionen, wie Außengeländer usw. Aber wir bitten zu beachten, dass eine Lagerung bei max. 4°C für nur 1-2 Stunden möglich ist und nur vor jeder weiteren Anwendung das Material sehr gut aufgerührt werden muss.

Zum Abschluss der Beschichtung den Tank für mindestens 120 Stunden (5 Tage) bei 20 °C vollständig aushärten lassen, bevor dieser wieder mit Kraftstoffen befüllt wird.

Zusätzlicher Hinweis:

Eventuell aufgetretene Spritzer oder Flecken bitte sofort mit Verdünnung (Nitro/Universal-Verdünnung) entfernen.



Tank mit Korrosion und Ablagerungen



Nach der Reinigung



Nach der FERTAN-Entrostung



Nach der Endbeschichtung mit TAPOX

Weitere Info's von:

FERTAN GmbH
D - 66009 Saarbrücken
Telefon: 0681 / 7 10 46
e-mail: verkauf@fertan.de
www.fertan.de

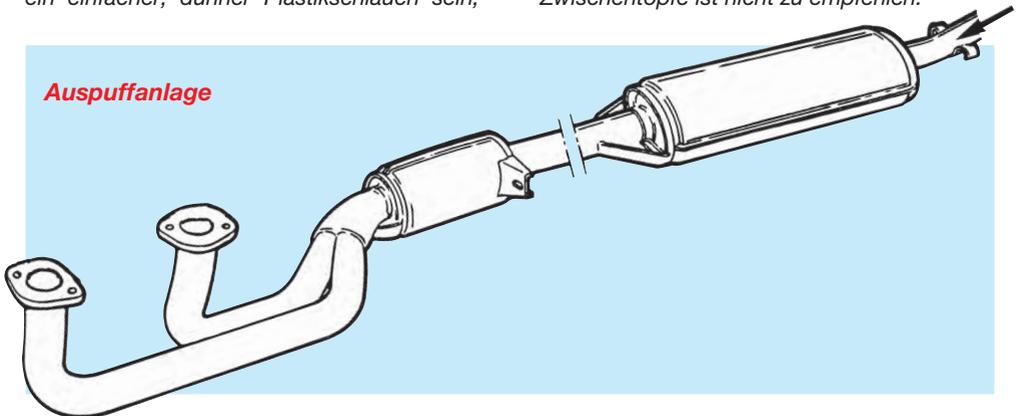
Rost in Auspuffanlagen

Häufig rosten teure Auspuffanlagen von innen nach außen durch, wenn Fahrzeuge länger als erwartet beim Gebrauchtwagenhändler stehen, oder aber auch bei klassischen Automobilen, welche in den Ausstellungshallen untergebracht sind. Selbst wenn Fahrzeuge zum Überwintern in der Garage stehen, kann es zu Durchrostungen der Auspuffanlage kommen.

1. In den hinteren Auspufftopf wird FERTAN mittels einer dünnen Sonde, dies kann auch ein einfacher, dünner Plastikslauch sein,

2. Da FERTAN nicht brennbar ist, kann jederzeit der Motor angelassen werden, ohne dass Schäden entstehen können und ohne, dass die Wirkung von FERTAN beeinträchtigt wird, wenn die Temperatur im Endschalldämpfer 400° C nicht übersteigt.

3. Für andere Auspuffteile kann FERTAN nur dann verwendet werden, wenn diese mechanisch, d.h. mittels einer Sonde beschichtet werden können. Ein Anbohren eventueller Zwischentöpfe ist nicht zu empfehlen.



gesprüht. Hierbei ist die Sonde, wie z.B. Art. Nr. 8015001 Handpistole mit Sonde 60 cm lang, zwischen die Lamellen soweit wie möglich in den Auspufftopf zu schieben und beim langsamen Herausziehen FERTAN in den Topf einzusprühen. Da FERTAN wässrig ist, verbindet es sich mit dem sich ansammelnden Kondenswasser zu einer korrosionsinhibierenden Lösung, welche das Durchrosten nachhaltig verhindert.

Achtung:

FERTAN darf nicht in Katalysatoren gelangen.



Rostbeseitigung an äußeren Karosserieteilen, Rahmen und Rahmenteilen

1. Zunächst wird der Rahmen von losem Staub und Schmutz sowie unbedingt von Öl-, Fett- oder Silikonresten befreit. Hierbei ist der Einsatz eines Hochdruckreinigers empfehlenswert.

2. Auf den noch feuchten Rahmen wird nun FERTAN mittels Pinsel, Rolle oder Sprühdose mit geringem Druck, ca. 1 – 3 bar, aufgetragen. Bei Rahmenhohlprofilen sowie bei Kastenrahmen wird FERTAN auch in die inneren Rahmenteile, am besten mit einer Sonde und Rundumdüse, eingesprüht. Hier sollte FERTAN mindestens 24 Stunden einwirken können, wobei das Fahrzeug in dieser Zeit ganz normal genutzt werden kann.

3. Bevor der Endschutz aufgebracht wird, möglichst innerhalb 6 Monaten nach der FERTANisierung, ist es erforderlich, den Rahmen erneut gründlich mit Wasser zu reinigen.

4. Als Endschutz kann jede Farbe und jeder Lack Verwendung finden, wobei als erste Schicht auf die mit FERTAN behandelten Rahmenteile immer die Verwendung eines Epoxy-Primers zu empfehlen ist. Diese EP-Primer haben eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen alle Einflüsse, wie mechanische Einwirkung, z.B. Steinschlag, Umwelteinflüsse, oder chemische Belastung und Feuchtigkeit.

5. Da FERTAN weder Kunststoff, Gummi, Kupfer usw. angreift, ist eine Demontage von Kabelsträngen, Hydraulik- oder Bremsleitungen nicht erforderlich. Das oben beschriebene Verfahren stellt somit eine erhebliche Kostenersparnis gegenüber herkömmlicher Verfahren, wie z.B. Sandstrahlen, dar, wobei mindestens ein gleichwertiges Ergebnis erzielt wird. Erfahrungen zeigen sogar, dass mit FERTAN entrostete Rahmenteile wesentlich länger gegen neue Korrosion geschützt sind.

PKW- Stahlrahmen



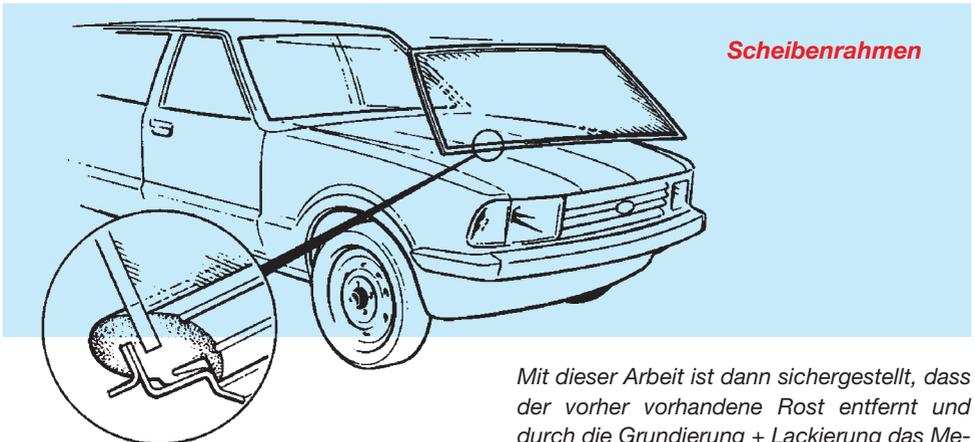
Entrostung von Scheibenrahmen

An vielen älteren Fahrzeugen bildet sich unter den Scheiben Rost.

Bedingt durch eindringende Feuchtigkeit, in Verbindung mit teilweise aggressiven Stoffen, welche sich in der Atmosphäre befinden, wird zunächst die Lackschicht und nach deren Beschädigung, auch die darunter befindlichen Schutzschichten, einschließlich eventuell vorhandener Phosphatierung, abgelöst. Zwangsläufig beginnt nun der zerstörende Prozess, der, wenn er nicht durch geeignete Maßnahmen gestoppt wird, zu fortschreitender Korrosion führt. Deutlich wird dieses Problem, wenn Feuchtigkeit und eventuell Regenwasser braun aus dem Scheibenrahmen über den Lack läuft. Leider ist dies bei modernen, also geklebten Scheiben, nicht immer der Fall und die Feuchtigkeit bleibt, korrosionsfördernd, im Spalt.

Dabei verfahren Sie bitte wie folgt:

1. Scheibe ausbauen.
2. Reste eventuell vorhandener Dichtmasse rückstandlos entfernen.
3. Oberflächenrost, soweit zugänglich, mechanisch entfernen.
4. Oberfläche mit einem Silikonentferner (bitte kein anderes Produkt, insbesondere KEIN mineralisches Produkt verwenden) gründlich säubern.
5. FERTAN dünn mit dem Pinsel auf die befallenen Stellen auftragen und reagieren lassen.
6. Nach der Reaktionszeit die Fläche mit Wasser reinigen, dabei aber vermeiden, dass Reste von FERTAN oder dem abfließenden Wasser mit dem Lack antrocknen. (Flecken)
7. Nach dem Abtrocknen mit Grundierung beschichten, lackieren und Scheibe wieder einbauen.



Dann sind die unter den Scheiben befindlichen Schutzschichten bereits zerstört und müssen, zur Vermeidung größerer Durchrostungen, zwingend erneuert werden.

Mit dieser Arbeit ist dann sichergestellt, dass der vorher vorhandene Rost entfernt und durch die Grundierung + Lackierung das Metall geschützt ist. Dabei bleibt der Schutz jetzt solange erhalten, wie die verwendete Grundierung und/oder der abschließende Lackauftrag selbst stabil bleibt.

Entrostung von Brems-scheiben/-trommeln/-sätteln und Beschichtung

FERTAN Rostentferner FeDOGEL
pH-neutral, lösemittelfrei, umweltfreundlich,
ideal für senkrechte Metallflächen.
MM30 Multi-Metall-Beschichtung extrem
widerstandsfähig und temperaturstabil.



1. FERTAN Rost-Entfernungs-Gel aufgetragen. Absolut keine weitere Vorbehandlung erforderlich. Gleicher Auftrag auch auf den Bremssattel. Reaktionszeit 3 Stunden.



2. Zustand der Brems-scheibe und des Bremssattels nach 3 Stunden. Nächster Schritt: Oberflächen mit Wasser (Schwamm) reinigen zur Neutralisation.



3. Mit MM30 beschichtet und lackiert. Perfektes Ergebnis.

Gilt selbstverständlich auch für
Bremstrommeln, bei gleicher
Vorgehensweise.





Produkt Katalog





FERTAN® Rostkonverter 30 ml

High Tech Rostkonverter
mit Pinsel zur einfachen
Anwendung

Art.Nr.: 20001 Deutsch
Art.Nr.: 20002 Französisch
Art.Nr.: 20003 Holländisch
Art.Nr.: 20004 Englisch
Art.Nr.: 20005 Italienisch
VPE: 24 Stück im Display



FERTAN® Rostkonverter 1.000 ml

1-Liter Normflasche;
passt vom Gewinde an alle
handelsüblichen Unter-
bodenschutz- und Hohlraum-
Pistolen. Handpistole mit
passendem Adapter u. Sonde
siehe Artikel Nr.: 8015001

Art.Nr.: 22601 Deutsch
Art.Nr.: 22604 Englisch
Art.Nr.: 22605 Italienisch
VPE: 6 Stück



FERTAN® Rostkonverter 250 ml

Sprühflasche und Pinsel
zur praxisgerechten
Anwendung

Art.Nr.: 22001 Deutsch
Art.Nr.: 22004 Englisch
Art.Nr.: 22005 Italienisch
VPE: 12 Stück im Blister



FERTAN® Rostkonverter 5.000 ml

Der handliche 5 Liter
Behälter für den Werkstatt-
und Industrieinsatz

Art.Nr.: 22802 Französisch
Art.Nr.: 22803 Holländisch
Art.Nr.: 22805 Italienisch
Art.Nr.: 22830 Deutsch/Englisch
VPE: 4 Stück



FERTAN® Rostkonverter 250 ml

Sprühflasche in Einzel-
verpackung zum Stellen und
Hängen an Euro-Haken

Art.Nr.: 22201 Deutsch
Art.Nr.: 22202 Französisch
Art.Nr.: 22203 Holländisch
VPE: 18 Stück im Einzelkarton



FERTAN® Rostkonverter 50 Liter

50 Ltr. Kunststofffass
mit Auslaufhahn für
den Industrieinsatz.
Gewicht 60 kg

Art.Nr.: 23002 Französisch
Art.Nr.: 23003 Holländisch
Art.Nr.: 23005 Italienisch
Art.Nr.: 23030 Deutsch/Englisch
VPE: 1 Stück / Palette 6 Stück

Hohlraum- und Kantenschutz

Sehr hochwertiges Wachs mit Harzkomponenten zur optimalen Beschichtung von Karosserie - Hohlräumen, auch nach der Entrostung mit FERTAN®. Beste Kriech Eigenschaften, dabei dünnflüssig ohne auszulaufen; bleibt dauerhaft elastisch.



HT Hohlraumschutz-Wachs

500 ml Sprühdose
mit 360° Düse
und 60 cm Sonde
Sondendurchmesser
nur 4,2 mm

Art.Nr.: 28201
VPE: 12 Stück

1000 ml Normdose
(passt an jede handels-
übliche Hohlraum-
Unterbodenschutz-Pistole)

Art.Nr.: 28401
VPE: 6 Stück

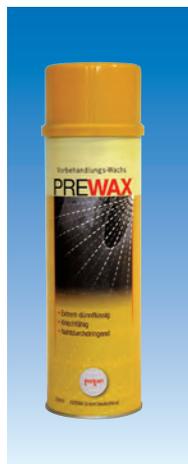
**5000 ml Werkstatt -
Gebinde mit Auslauf**

Art.Nr.: 28601
VPE: 4 Stück

ohne Abbildung

200 Liter Faß (ohne Abb.)

Art.Nr.: 28801
VPE: 1 Stück



PREWAX Vorbehandlungs- Wachs

Mit Sonde!
Extrem kriechfähiges,
nahtdurchdringendes
Vorbehandlungswachs
für Schweißnähte
und Überlappungen
in Hohlräumen,
Falzen und Unterböden.

**Sprühdose mit
500 ml Inhalt**
Art.Nr.: 26201
VPE: 12 Stück

Beschichtungen

ferpox 1 - K Epoxy Primer

Extrem widerstandsfähiger 1-K Epoxy Primer
für stark beanspruchte Metalle und Karosserieteile.
Temperaturbeständig von -40° bis +250°C.
Blei- und chromatfrei. Überlackierbar mit allen
1-K und 2-K - Lacken. Spritz- und streichbar.
Farbe: Basaltgrau RAL 7012.



800 ml Dose

Art.Nr.: 24601
VPE: 6 Stück

2 l Dose

Art.Nr.: 24701
VPE: 6 Stück
ohne Abbildung



ferpox 1 - K Spraydose

Für optimalen Schicht-
auftrag auch bei kleineren
Reparaturstellen

400 ml Spray

Art.Nr.: 24850 4-sprachig;
deutsch-engl.-ital.-holländ.
VPE: 12 Stück



MM30

400 ml Sprühdose
Multifunktionale Metall-
Beschichtung. Aktiver
kathodischer Langzeitschutz
bestehend aus einer Alu-
minium-Titan-Zink Verbindung.
Fest haftende, überlackierbare
Beschichtung, beständig bis
300 °C - auch als Schweißgrund
einsetzbar. Entspricht den An-
forderungen der DIN EN ISO
1461. Fahrzeug- u. Karosserie-
bau, Bremsscheiben- u. Trom-
meln, Heizungs-Lüftungsbau,
Stahl, Aluminium. Hohe Be-
ständigkeit im Salznebel.

Art.Nr.: 26030 Deutsch/Englisch
VPE: 12 Stück

Schutz - Wachse



Protewax BP 527
glasklares Polyacryl-Schutz-wachs für Aluminium, Messing, verzinkte- und lackierte Oberflächen. Schnelltrocknend und UV-beständig

Spraydose mit 400 ml Inhalt
Art.Nr.: 29255
VPE: 12 Stück

1000 ml Normdose
Art.Nr.: 29440
VPE: 6 Stück



Protewax BP 527
Inhalt: 5.000 ml Kanister
Art.Nr.: 29640
VPE: 4 Stück

ohne Abbildung
170 kg Kunststoff-Faß
Art.Nr.: 29840
VPE: 1 Stück



UBS 240 Unterboden Schutzwachs Spray
Inhalt: 500 ml

transparent - bernstein
Sehr widerstandsfähiges zähelastisches Wachs mit optimalen Abriebwerten. Dauerhafter Schutz gegen Steinschlag, Wasser und Korrosion. Einfach zu verarbeiten. Premiumqualität
Art.Nr.: 27201
VPE: 12 Stück

UBS 240 für Sprühpistole
Inhalt: 1.000 ml
Art.Nr.: 27401
VPE: 6 Stück

UBS 240 Faß
Inhalt: 200 l
Art.Nr.: 27801
VPE: 1 Stück
ohne Abbildung

UBS 240 Kanister
Inhalt: 5000 ml
Art.Nr.: 27630 2-sprachig
VPE: 4 Stück
ohne Abbildung

Steinschlag - Schutz

Karosserie- und Steinschlagschutz mit komplexierenden Harzverbindungen, optimale Haftung an Karosserie-Flächen und überlackierbar.



Karosserie- und Steinschlagschutz
grau

Spraydose mit 500 ml Inhalt
Art.Nr.: 25101
VPE: 6 Stück

1000 ml Normdose
Art.Nr.: 25201
VPE: 6 Stück



Karosserie- und Steinschlagschutz
schwarz

Spraydose mit 500 ml Inhalt
Art.Nr.: 25301
VPE: 6 Stück

1000 ml Normdose
Art.Nr.: 25401
VPE: 6 Stück



Karosserie Steinschlagschutz Premium 1000 ml
schwarz

Speziell entwickelt für den Schutz hochwertiger Fahrzeuge. Durch extrem gute Elastizität verbunden mit aussergewöhnlich hohem Korrosionsschutz der perfekte Schutz für Unterböden, Schweller, Radläufe usw.
Art.Nr.: 25601
VPE: 6 Stück

DIE EVOLUTION

Entrostung und Beschichtung

Neu



FeDOX Entroster Konzentrat

FeDOX ist ein speziell zur Entrostung von Tankinnenflächen und zur Entrostung von Stahlteilen entwickeltes Produkt und ermöglicht eine vollständige Ablösung der Oxidschicht, sodass die Tankinnenflächen und die Stahlteile absolut blank sind.

Das Produkt wird in 10% iger Konzentration in Wasser angesetzt. Bei Anwendung in Ultraschall Anlagen ist die Konzentration auf 20% zu erhöhen.

1000 ml Flasche
Art.Nr.: 23630 Deutsch/Englisch
VPE: 6 Stück



Powerspray

ist ein völlig neues Produkt zur Rostlösung von Schraub- und Steckverbindungen, welche durch Rost und Korrosion funktionell beeinträchtigt sind. Das Produkt löst die vorhandene Korrosion nicht durch eindringendes Öl, oder Gleitmittel, es löst einfach den Rost im Gewinde, bzw. der Steckverbindung, schmirt diese Stellen zum einfachen Lösen. Dabei ist das Produkt extrem kriechfähig und Schraub- und Steckverbindungen werden in wenigen Sekunden wieder gangbar. Dabei enthält POWER SPRAY kein Mineralöl, keine Säure, tropffrei
250 ml
Art.Nr.: 23301
VPE: 12 Stück



FeDOGEL Rostentferner 500 ml

FeDOGEL ist ein Gel zum Entfernen von Rost und Korrosion von eisenhaltigem Stahl. Der Gel-Film in ca. 3-5 mm Stärke aufgetragen löst die Korrosion auch von senkrechten Flächen.

500 ml Flasche
Art.Nr.: 23543 3-sprachig
VPE: 12 Stück

Bremskit

Produkt-Zusammenstellung zur Entrostung und Beschichtung von Brems scheiben, Bremsstrommeln sowie Bremszylinder.

Inhalt:

- FeDOGEL (zur Entrostung)
- Pinsel
- Schwamm
- MM30 (temp. Beschichtung; Farbe: Silber)

400 und 500 ml Flasche
Art.Nr.: 23430

Inhalt ausreichend für ca.
1 Fahrzeug oder 4 Brems-
anlagen, Anwendungs-
video unter www.fertan.de



Entrostung und Tank-Beschichtung



Tank-Innen-Beschichtungs- Set für kleine Tanks bis ca. 20 – 45 Liter Inhalt

Motor Reiniger/Entfetter 1.000 ml
Rostkonverter FERTAN 250 ml
2-K Beschichtung TAPOX 445 ml
Art. Nr.: 24501

Tank-Innen-Beschichtungs- Set für große Tanks bis ca. 80 Liter Inhalt

Motor Reiniger/Entfetter 1.000 ml
Rostkonverter FERTAN 1.000 ml
2-K Beschichtung TAPOX 890 ml
Art. Nr. 24401

2 - K Epoxy Beschichtung mit Härter Speziell entwickelte Epoxy-Beschichtung für Tanks

Resistent gegen alle Kraftstoffe, Laugen und viele Säuren. TAPOX findet Anwendung zur Innen - Beschichtung von Tanks wie: Kraftstofftanks aus Stahl und Aluminium, Erdöl- bzw. Heizöl-Tanks, Ballast-Tanks von Schiffen, Wasser-Tanks (nicht für Trinkwasser) usw.

TAPOX kann auch zur Beschichtung stark belasteter Betonböden in der Industrie verwendet werden.

Kleine Tanks bis 45 Liter Inhalt.

Art.Nr.: 24030 Deutsch/Englisch
VPE: 6 Stück

Große Tanks bis 80 Liter Inhalt.

Art.Nr.: 24330 Deutsch/Englisch
VPE: 6 Stück



ACHTUNG: Die extra große Dose ist so gestaltet, dass der Härter in der gleichen Dose mit angemischt werden kann.

Reiniger



GRAND PRIX Felgenreiniger

Sprühflasche
Inhalt 500 ml
Überzeugende Reinigungskraft zum besonders günstigen Preis
Art.Nr.: 82101
VPE: 24 Stück

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Art.Nr.: 82201
VPE: 12 Stück



F1 - Motorreiniger

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Entemulgierend!
trennt Öl/Fett und Wasser im Ölabscheider, greift Lack, Gummi, Kunststoff usw. nicht an.

Art.Nr.: 79701
VPE: 12 Stück



F1 - Felgenreiniger Gel

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Müheleose Reinigung stark verschmutzter Alu-/Stahlfelgen, auch aus Ventilvertiefungen und Rillen.

Art.Nr.: 70201
VPE: 12 Stück



F1 - Universalreiniger (Kunststoff)

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Entfernt mühelos alle Ablagerungen von Kunststoff- und Kunstfasern, auch Öl/Fett usw. Bestens geeignet zur Reinigung und Aufarbeitung von Kunststoffen wie: Armaturenbretter, Türverkleidungen, Abdeckungen, Stoßfänger, aber auch für Gartenmöbel, Küchen usw.

Art.Nr.: 80201
VPE: 12 Stück



F1 - spezial Felgenreiniger

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Speziell entwickelter Felgenreiniger für Chromspeichenräder, verchromte und hochglanzpolierte Aluminium und Stahlfelgen. Mit Rückglanz-Effekt. Chrom wirkt nach der Reinigung wie frisch poliert! Absolut säurefrei, greift bei Speichenrädern weder Chrom noch Speichengewinde an

Art.Nr.: 78701
VPE: 12 Stück



F1 - Insektenentferner

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml
Beseitigt mühelos Insekten Rückstände von Glas, Lack, Chrom. Das Gel enthält Inhaltsstoffe, welche hervorragend angetrocknete Insektenrückstände aufweichen, wodurch diese einfach zu entfernen sind.

Art.Nr.: 70701
VPE: 12 Stück

Inhalt 5000 ml
Art.Nr.: 70801

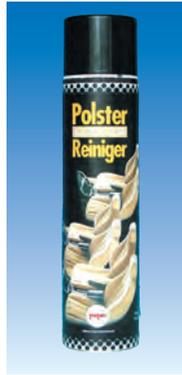


F1-Cabrio-Verdeckreiniger

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml

Einfache Reinigung der Cabrio-Verdecke, löst zuverlässig Schmutz, Ablagerungen, Streifen usw. von Kunststoff- oder Kunstfaser-Verdecken. Greift Klebeverbindungen am Verdeck nicht an.

Art.Nr.: 81201
VPE: 12 Stück



Polster-Schaum

600 ml Spray
Zur Reinigung und Pflege aller Polster und Stoffe sehr ergiebig

Art.Nr.: 81760 6-sprachig
VPE: 12 Stück



F1 - Glasreiniger

Sprühflasche
Inhalt 1.000 ml

Vielseitig einsetzbares, konzentriertes und alkohol-basierendes Reinigungsmittel für alle glatten und abwaschbaren Oberflächen. Entwickelt für streifenfreie Reinigung von Glasflächen. Auch geeignet für Fliesen, Keramik, Kunststoff, Chrom und Armaturen.

Art.Nr.: 78201 VPE: 12 Stück

Inhalt 5000 ml
Art.Nr.: 78301



Reifenglanzreiniger

Sprühflasche
Inhalt 600 ml

FERTAN REIFENGLANZ ist ein Produkt zur Reinigung und optischen Aufwertung, sowie zum Schutz der Reifen. Durch das schäumende Produkt werden Schmutzpartikel gelöst und auf der Fläche entsteht eine samt-glänzende Schicht, welche den Reifen zusätzlich schützt. Das Produkt darf nicht auf die Lauffläche und auf Bremsenteile gesprüht werden.

Art.Nr.: 81851
VPE: 12 Stück



Sprühpistole 1000 einstellbar

Mit 250 mm verstellbarer Lanze und Regelung für Luftmenge. Plattierter Pistolenkörper für Fahrzeug- und Objektreinigung. Becher 1.000 ml in Aluminium. Empf. Druck: 5 – 6 bar (90 PSI), max. Druck: 10 bar (150 PSI)

Art.Nr.: 8013001 VPE: 1 Stück



Silikon-Entferner

Inhalt 250 ml

Oberflächen-Reinigung von Silikonrückständen vor jeder FERTAN Behandlung, jeder Lackvorbereitung, jeder Klebeverbindung usw.

Art.Nr.: 77601
VPE: 12 Stück

Inhalt 1000 ml

Art.Nr.: 77730
VPE: 6 Stück

Inhalt 5000 ml

Art.Nr.: 77830
VPE: 4 Stück

Spezialreiniger



DE 26/27 Entwacher/Reiniger

Inhalt: 1.000 ml
Spezialreiniger für
Polyacrylwachse,
z.B. für die Produkte:
Protewax BP 526
oder BP 527
Art.Nr.: 80701
VPE: 12 Stück



Motorrad-Reiniger Gel

Inhalt: 1.000 ml
Befreit alle Motorradteile
von Schmutz, Fett
Öl Ablagerungen.
Selbst hartnäckige
Verschmutzungen
werden rückstandsfrei
abgelöst. Das Produkt
ist säurefrei und greift
Oberflächen nicht an,
pH Wert 8,2
Art.Nr.: 83701
VPE: 12 Stück



H 102 Aluminium-Reiniger

Spezialreiniger für Aluminium,
Edelstahl und verzinkte
Oberflächen. Stoppt
Aluminium-Oxidation sofort!
Oberfläche wird porentief
gereinigt, ohne diese physikalisch
zu verändern.

Sprühflasche Inhalt 1.000 ml
Art.Nr.: 73701 VPE: 12 St.
Kanister Inhalt 5.000 ml
Art.Nr.: 73801 VPE: 4 St.
Faß Inhalt 30 Liter
Art.Nr.: 73901 VPE: 1 St.



Quickclean Ölbindemittel der neuesten Generation

Äusserst kostensparend,
durch geringe Bedarfsmengen.
Das Produkt nimmt das
2,5-fache des Eigengewichtes
auf. Dabei wird kein
Wasser aufgenommen. Öl,
Chemie wird durch das Produkt
im Wasser getrennt.
Optimaler Einsatz auch
auf Wasserflächen usw.
Durch die sehr geringe
Bedarfsmenge entstehen
auch nur sehr geringe
Entsorgungskosten.



Werkstatt-Reiniger Konzentrat

Reinigungskonzentrat zur
Reinigung von Werkstatt-
Böden, säurefesten Fliesen
und Kacheln, auch im
Schwimmbadbereich.
Beseitigt selbst grösste
Verunreinigungen auch an
Autowaschanlagen usw.,
ACHTUNG: Nicht ins Wasch-
wasser gelangen lassen.

Kanister Inhalt 5.000 ml
Art.Nr.: 76601 VPE: 4 St.
Faß Inhalt 30 Liter
Art.Nr.: 76701 VPE: 1 St.



3-Liter SB-Beutel

Art.Nr.: 30001
VPE: 12 Stück

20 Liter Sack

Art.Nr.: 31001
VPE: 1 Stück

FERTAN®

Sandstrahl-Pistolen



Sprühkopf für 1 Liter Normdosen

mit Adapter E42 und 60 cm Sonde mit 360° Düse. Sonde nur Ø 4,2 mm für spezielle Anwendungen.

Art.Nr.: 8015001
VPE: 1 Stück



Sandstrahl-Pistole

Sandstrahl Pistole in Metall mit 1.000 ml Aluminium Becher und spezieller Strahldüse. Luftverbrauch ca. 200 – 400 Lit/Min. Empf. Druck: 4,5 bar (70 PSI). Max. Druck: 10 bar (150 PSI).

Art.Nr.: 8017001
VPE: 1 Stück



Werkstatt-Drucksprüher

Inhalt 1.250 ml mit Skalierung kpl. in Kunststoff auch für alkalische Reiniger. Auch zum Überkopf sprühen.

Art.Nr.: 8016001
VPE: 1 Stück



Druckluft Spiralschlauch

Für alle handelsüblichen Druckluftpistolen und Kompressoren.

Anschlüsse 1/4" Schnellkupplung und Stecktülle. Innendurchmesser: 5 mm, Außendurchmesser 8 mm, Material: Polyethylene PE.

Länge: 5 Meter
Art.Nr.:8050101
VPE: 1 Stück

Länge: 10 Meter
Art.Nr.:8050201
VPE: 1 Stück

Länge: 15 Meter
Art.Nr.:8050301
VPE: 1 Stück

Länge: 25 Meter
Art.Nr.: 8050401
VPE: 1 Stück



Sandstrahl-Pistole mit Sandrückführung

Mit verschiedenen Aufsätzen zur Rückführung. Luftverbrauch ca. 200 – 400 Lit/Min. Empf. Druck: 4,5 bar (70 PSI). Max. Druck: 10 bar (150 PSI)

Art.Nr.: 8018001
VPE: 1 Stück

Reinigungs-Pistolen



Ausblas-Pistole kurze Ausführung

Art.Nr.: 8010001
VPE: 1 Stück



Ausblas-Pistole lange Ausführung

Art.Nr.: 8010101
VPE: 1 Stück



Ausblas-Pistole variable Ausführung

mit 4 verschiedenen Düsen
zum schnellen Wechseln

- Runddüse
- Fächerdüse
- Kurze Düse
- Lange Düse
- 1/4" Luftanschluss

Art.Nr.: 8010201
VPE: 1 Stück



Unterboden- schutz- Hohlraumschutz Pistole

Großes Steigrohr für
Wachse komplett in Metall.
Mit Hohlraumsonde 600
mm und 360° Düse.

Art.Nr.: 8011501
VPE: 1 Stück



Hohlraum- Druckbecher- Pistole

Absolutes Profigerät
mit Zubehör in Metall.
Grundierdüse 1,4, Un-
terbodenschutz- Düse,
Sonde 750 mm mit 360°
Düse. Sonde 1050 mm mit
360° Doppelfächerdüse,
Reinigungsset,
Schnell-kupplung
zum Sondenwechsel.
Weitere Sonden und
Düsen als Zubehör
lieferbar.

Art.Nr.: 8011001
VPE: 1 Stück



Sprühgerät

Zum Selbstbefüllen.
Becherinnenseite
lackiert, Inhalt 700 ml
kpl. mit 2 Sprühköpfen
(Strahl + Kegel). Luft-
befüllung auch mittels
Handpumpe.

Betriebsdruck: 5 bar,
max. Druck: 10 bar.
Nicht für alkalische
Reiniger.

Art.Nr.: 8014001
VPE: 1 Stück

Ersatzsprühkopf 5-teilig

Art.Nr.: 8514012
VPE: 1 Stück

Lackier-, Grundier-, Druckluft-, Sprüh pistolen



Grundier- und Füller Pistole

Grundier- und Füller Pistole in galvanisierter Ausführung für lange Haltbarkeit und einfache Reinigung. Mit 600 ml Kunststoffbecher, Düsendgröße: Ø 2,0 mm. Für wasserbasierende Lacke und Materialien geeignet. Düsensatz in Edelstahl, mit Rund- und Breitstrahl individuell für jeden Einsatzzweck anwendbar.

Art.Nr.: 8012201
VPE: 1 Stück



Lackierpistole Seriendüse Ø 1,4 mm

Lackier- Pistole mit stufenlosem Rund- und Breitstrahl für perfekte Lackierungen. Düsensatz 1,4 Ø mm in Edelstahl – Kunststoff Becher 600 ml mit Auslaufschutz. Bestens geeignet für Lackierungen von Fahrzeugen, Metallobjekten, aber auch Kunststoff- und Holz

Art.Nr.: 8012101
VPE: 1 Stück



Dekor Pistole „Professional“ Ø 0,8 mm

Hochwertige Ausführung mit Rund- und Breitstrahl. Individuell einstellbar, galvanisierter Metallkörper für Langlebigkeit und einfache Reinigung. Düsenadel und -sitz in Edelstahl, sehr handliche Ausführung mit 125 ml Becher für Dekor- und Beilackierungen, Düse mit Ø 0,5 und Ø 1,0 mm lieferbar. Für wasserbasierende und Nano-Lacke geeignet.

Art.Nr.: 8012001
VPE: 1 Stück



Lackierpistole „Professional“ Seriendüse Ø 1,3 mm

Professionelle Lackier- Pistole mit stufenlosem Rund- und Breitstrahl. Geschmiedeter Aluminiumkörper hochglanz poliert und anodisiert. Düsenkopf Messing verchromt. Düsenadel Set in geschmiedetem Edelstahl. Optimierte Farberstäubung und sehr leicht bedienbar. Becher mit Auslaufschutz 360° Kopf für optimiertes Handling und Handentlastung. Düsen 1,3 Ø mm – Kunststoff Becher Inhalt 600 ml mit Auslaufschutz. Für professionelle Lackiererergebnisse von Fahrzeugen, Fahrzeugteilen, Metall Objekten, Kunststoffkarosserien und Teilen, sowie für Objekte in Holz.

Art.Nr.: 8012501
VPE: 1 Stück



Dekor Pistole F2 mit seitlichem Becher Ø 0,5 mm

„Besondere Dekorpistole zur optimalen Lackierung kleiner Stellen, ideal für Spot Repair, sowie für NANO und wasserbasierende Lacke. Perfekte Ausrichtung auf das Objekt durch seitlichen angebrachten Farb- becher. Düse 0,5 Ø mm – Düsensatz in Edelstahl. Becherinhalt 125 ml in Aluminium.“

Art.Nr.: 8012401
VPE: 1 Stück

Druckluft-Pistolen und Zubehör



Reifenfüller VS

Reifenfüller mit Ventilstecker
in Metallausführung.
Ø 60 mm Manometer mit
Gummiprallschutz.
Anzeige von 0 – 15 bar
(0 – 220 PSI) (0 – 100 IPa)
(0 – 1500 kPa).
Empf. Druck:
6 bar (90 PSI).
Max. Druck:
10 bar (150 PSI).

Art.Nr.: 8019001
VPE: 1 Stück

Winter-Artikel

Winter-Set-Auto

Ideal für jeden
Autofahrer

Inhalt:

- 1 Fl. Schloßöl / Frostöl
- 1 Glycerin Stift für
Gummidichtungen
- 1 Hirschtalgstift
für Türdichtungen
- 1 Antibeschlag-
Schwamm
- 1 Fenstertuch
40 x 35 cm

Art.Nr.: 9071010
VPE: 15 Stück



Auto-Fenstertuch

Größe: 40 x 35 cm

Art.Nr.: 9071002
VPE: 1 Stück



Original Sesam- Wintersortiment Typ A

- 24 Hirschtalgstifte
- 24 Vaselinstifte
- 16 Glycerinstifte
- 27 Schloß-/Frost-Öl
- 18 Graphit-Öle
- 9 Uni-Öle

Art.Nr.: 9043501

Original Sesam- Wintersortiment Typ B

- 32 Hirschtalgstifte
- 16 Vaselinstifte
- 16 Glycerinstifte
- 27 Schloß-/Frost-Öl
- 18 Graphit-Öle
- 9 Uni-Öle

Art.Nr.: 9043502



Hirschtalg-Stift Sesam

Inhalt: 25 gr

Hirschtalg ist ein bewährtes Naturprodukt, geruchsneutral und absolut ungiftig. Verhindert Verkleben und Festfrieren von Tür- und Fenstergummi. Beugt Verwitterung vor und macht alte Gummileisten wieder Funktionsfähig. Verarbeitungstemperatur: 15 – 25° C.

Art.Nr.: 9010324

VPE: 24 Stück



Vaseline-Stift Sesam

Inhalt: 25 gr

Technisch bewährtes Produkt für Gummileisten. Geruchsneutral und nicht giftig. Verhindert Verkleben und Festfrieren von Gummidichtungen. Überzeugt durch besondere Geschmeidigkeit. Verarbeitungstemperatur: 5 – 25° C.

Art.Nr.: 9011324

VPE: 24 Stück



Schloss-Öl / Frost-Öl Sesam

Inhalt: 50 ml

Löst zugefrorene Schlösser schnell und zuverlässig auf, weiteres Einfrieren wird nachhaltig verhindert. Doppelte Wirkung; Schloß wird dauerhaft geölt. Flasche mit spezieller, dünner Metalldüse.

Art.Nr.: 9020324

VPE: 24 Stück im Display



Graphitol-Sesam

Inhalt: 50 ml

mit spezieller Metalldüse
Der Schnell-Löser für Schlösser. Löst und reinigt verschmutzte und fest sitzende Schlösser und schmiert dauerhaft. Wenn alles versagt: Graphitol hilft!

Art.Nr.: 9021324

VPE: 24 Stück im Display



Glycerin-Stift Sesam

Inhalt: 50 ml

Schutzmittel für Gummileisten, silikonhaltig. Flüssiges Produkt, auch bei Frost anwendbar. Verhindert Verkleben und Festfrieren von Gummidichtungen- und Leisten. Einfache Anwendung mittels Spezialschwamm.

Art.Nr.: 9012324

VPE: 24 Stück im Display



Handreiniger & Hautpflegeprodukte



Wascholin Handwaschpaste

Konzentrierte, alkalifreie und sandfreie Handwaschpaste mit Hautschutz. Entfernt Öl, Fett, Farbe, Druckfarbe, Bitumen, usw. Die verschmutzten Hände mit etwas Wascholin einreiben bis der Schmutz gelöst ist. Etwas Wasser zugeben und nochmals gründlich waschen und abspülen.

Inhalt: 10 Ltr.
Art.Nr.: 53001



Manuclean Handwaschcreme

Reinigungscreme auf Basis natürlicher Rohstoffe für schonende und pflegende Hautreinigung. Hochkonzentriertes und qualitativ hochwertiges Produkt, pH-neutral, für leichte Verschmutzungen. Über Spender zu dosieren, z.B. für Büropersonal

Inhalt: 10 Ltr.
Art.Nr.: 52021

Inhalt: 500 ml
Art.Nr.: 52011



Hansalin® Handreiniger

Handreinigungscreme mit Hautschutz und Lanolin. Entfernt mühelos und schonend Öl, Fett, Teer, Farbe, Druckfarbe, Bitumen sogar Kettenfett usw.

Wenig Creme in die verschmutzten Hände ohne Wasser einreiben bis der Schmutz gelöst ist und mit Wasser abspülen. Falls kein Wasser vorhanden ist, kann auch mit einem Tuch abgewischt werden.

Inhalt: Eimer 3 Ltr.
Art.Nr.: 50051

Inhalt: 1 Ltr. Nachfüllbeutel (ohne Abbildung)
Art.Nr.: 50041



Star Handreiniger

Konzentrierter, alkalifreier Handreiniger mit Doppelwirkung. Entfernt mühelos und schonend Öl, Fett, Teer, Farbe, Druckfarbe, Bitumen usw. Die verschmutzten Hände mit etwas FERTAN-Star einreiben bis der Schmutz gelöst ist. Etwas Wasser zugeben und nochmals gründlich waschen

Inhalt: Eimer 3 Ltr.
Art.Nr.: 51021

Inhalt: Eimer 10 Ltr.
Art.Nr.: 51031



Inhalt: Tube 250 ml
Art.Nr.: 51011



Manuprotect Hautschutz vor der Arbeit

Nicht fettender silikonfreier Breitbandschutz ohne Konservierungsstoffe. Schützt vor Nässe, Bitumen, div. Lösungsmitteln, Säuren, Laugen, Ölen, Fetten, Farben, Kühlschmierstoffen, Hydraulikflüssigkeiten usw. Setzt keine Poren zu, die Haut bleibt atmungsaktiv und trocknet nicht aus. Pflege- und Schutzkomponenten.

Inhalt: 1.000 ml
Art.Nr.: 54001



**Wandhalter
mit Spender
für 1 x 3 Ltr.**
(ohne Inhalt), mit Dübeln und Schrauben.
Art.Nr.: 40002

oben
**Dosierspender
für 1 x 1 Ltr.**
Art.Nr.: 40005

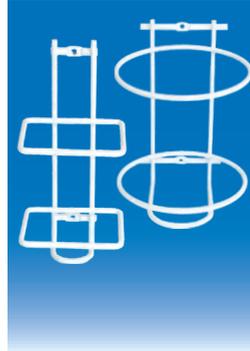
unten
**Dosierspender
für 1 x 3 Ltr.**
Art.Nr.: 40003



Manusoft Hautschutz nach der Arbeit

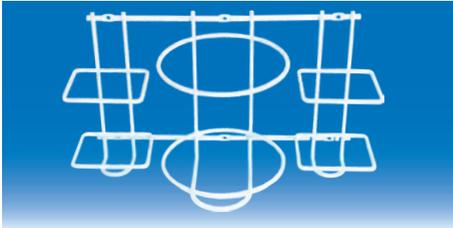
Silikonfreie Hautversorgungscreme, die entzündungshemmende und bindende Substanzen enthält. Zieht schnell ein, ist pH-neutral und rückfettend. Speziell entwickelt für spröde und trockene Haut. Nach der Reinigung, zwischendurch und nach der Arbeit zur Wiederherstellung des Schutzfilmes der Haut, sowie zur Vorbeugung gegen Austrocknen.

Inhalt: 1.000 ml
Art.Nr.: 55001



**Wandhalter
eckig
für 1 x 1 Ltr.,**
mit Dübeln und Schrauben.
Art.Nr.: 40006

**Wandhalter
rund
für 1 x 3 Ltr.,**
mit Dübeln und Schrauben.
Art.Nr.: 40004



**Wandhalter
mit 3 Spendern für 1 x 3 Ltr. und 2 x 1 Ltr.,**
(ohne Inhalt), mit Dübeln und Schrauben.

Art.Nr.: 40001



BikeCare Produkte Pflege und Reinigung



K1 BikeClean Reiniger-Gel

Durch säurehaltige
Reinigungsmittel kann es zu Material- und Um-
weltschäden kommen.

*NICHT so mit BikeClean.
Durch seine besondere
GEL – Form läuft der
Reiniger auch an glatten
und senkrechten Flächen
nicht ab und entwickelt so
seine optimale Reinigungs-
kraft. Selbst hartnäckige
Verschmutzungen werden
rückstandsfrei abgelöst.*

Inhalt: 1.000 ml
Art.Nr.: 74701



K1 ChainClean Kettenreiniger

Die Besten reinigen
mit K1Chainclean

*K1Chainclean reinigt durch
seine kraftvolle Formel die
Kette von Schmutz, Fett,
Öl und hartnäckigen Ablage-
rungen mit Leichtigkeit.*

Inhalt: 1.000 ml
Art.Nr.: 82701



K1 Chainoil Kettenpflegeöl

*Extremer Leichtlauf der
gesamten Antriebsteile.
Durch K1Chainoil wird
die Reibung zwischen
Kette und Ritzel deutlich
reduziert, was zu einer
Minderung des Kraftauf-
wandes und zu einem
sehr ruhigen Laufverhalten
führt. Zusätzlich bietet es
Korrosions- und sehr guten
Verschleißschutz. Durch die
besondere Formel gelangt
das Öl perfekt an alle Stel-
len der Kette ohne dabei
abzutropfen. Selbst intensi-
ve Regenfahrten übersteht
dieses Öl problemlos und
bietet langanhaltend eine
perfekte Schmierung.*

Inhalt: 100 ml
Art.Nr.: 22401



K1 Montagepaste Easy-Fix

*Für Sattelstütze, Vorbau,
Lenkerbügel, Lenkerhör-
chen, Innenlagerschalen,
Pedale, Kurbeln, Schraub-
gewinde. Geeignet für die
Montage aller schlüssigen
Verbindungen zwischen
Carbon, Alu, und Stahl,
bei denen absoluter
Schutz gegen Verdrehen
und Lösen, sowie gegen
Korrosion erforderlich ist.*

Inhalt: 50 g
Art.Nr.: 60501





bikecare

*Pflegeprodukte
auch für E-Bike geeignet*



Made in Germany

www.bike-care.de



Von Profis für Profis



*Wie man
Karosserieteile neu
erstellt, zeigt und
vermittelt die:*

FAS
Fahrzeugakademie Schweinfurt.

*Selbstverständlich
wird auch hier
mit FERTAN Produkten
gearbeitet.*