



Technisches Merkblatt

TimeMAX PAINT REPAIR

Schnell und einfach zu verarbeitendes Reparatursystem für angerostete Industriekonstruktionen, Fahrzeuge und Schiffe. Funktioniert auch direkt auf Rost. Echter Langzeitschutz.

I. Produktbeschreibung

Anwendungsbereiche

Sehr schnell trocknende einkomponentige Reparatur-Beschichtung für beschädigte Lackstellen bei Industriekonstruktionen. **TimeMAX PAINT REPAIR** hat die Aufgabe, Rostschäden und Beschädigungen bei Lackierungen **innerhalb kürzester Zeit** dauerhaft zu reparieren. Das Produkt ist Grundierung und Decklackierung in einem. Funktioniert schnell und unkompliziert: Wirkt auch auf allen uns bekannten Alt-Anstrichen und auch auf Rest-Rost. Sowohl für den temporären Schutz (bis zur nächsten Wartung) als auch für dauerhaften Langzeitschutz geeignet. Lieferbar in fast allen RAL-Tönen.

Entwickelt für Eisen- und Stahlkonstruktionen. Beispiele: Industrieanlagen, Turmsegmente von Onshore- und Offshore-Windkraftanlagen, Schiffsaufbauten, Träger, Rohre, landwirtschaftliche Maschinen, PKW- und LKW-Fahrwerke, Fahrzeugbauteile usw. Nichteisenmetalle nach entsprechender Vorbehandlung (s.u.).

Wird bei Fahrzeugen im Innenbereich und am Unterboden auch dann eingesetzt, wenn der Rost nicht vollständig entfernt werden kann. Gründliches Abbürsten reicht aus. Die Reparaturfarbe ersetzt im Fahrzeugbereich häufig das mit Nachteilen verbundene Abstrahlen mit Korund (= "Sandstrahlen").

Vorgehen bei einem teilweise angerosten Fahrzeug-Unterboden:

- Reinigen und losen Unterbodenschutz entfernen (Hochdruckreiniger oder Trockeneis-Strahlen).
- Den Rost mechanisch oder durch partielles Abstrahlen mit Korund (=Sandstrahlen) so gut wie möglich entfernen.
- Material mit einem Pinsel in 2 oder 3 Schichten auftragen. Wichtig bei der ersten Schicht: Gründlich in den Untergrund hineinarbeiten. In der **TimeMAX**-Werkstatt werden je Schicht immer unterschiedliche Farbtöne genommen. So ist besser sichtbar, ob deckend gearbeitet wird. Beispiel für eine 2-Schicht-Anwendung: Grau für die erste, schwarz für die zweite Schicht.

Noch ein Hinweis, wenn es darum geht, innerhalb eines relativ kurzen Zeitfensters maximal möglichen Rostschutz hinzubekommen. Gemeint sind hier z. B. Anwendungen bei Windkraftanlagen und Schiffen zwischen zwei Regenschauern: Wer für die Arbeit insgesamt nur wenige Stunden zur Verfügung hat sollte dann darauf achten, dass die dritte und letzte Schicht mit einer maximal möglichen Schichtstärke aufgetragen wird. Durch diese Arbeitsweise erhöht sich zwar die Trocknungszeit der zuerst aufgetragenen Schicht direkt auf dem Blech, der Rostschutz wird insgesamt aber deutlich verbessert.

Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Dose für alles: Grundierung und Decklackierung aus einem Topf. - Funktioniert auch direkt auf Rest-Rost. - Sehr gute Haftung. - Rasante Trocknung. - Sehr guter Kantenschutz. - Hohe Trockenschichten durch hohen Festkörperanteil möglich. - Sehr gute Wetter-, UV-Licht-, Seewasser- und Öl-Beständigkeit.
Unabhängige Prüfungen	Geprüft und abgenommen durch den Germanischen Lloyd. Bestandener Langzeittest im Ballast-Tank eines Hapag-Lloyd Container Schiffes. Geprüfter Langzeit-Rostschutz (Prüfnummer: GL-CON 1006 HH). Fotos hierzu im Kapitel "Forschung" auf www.timemax.de .
Farbton	Weiß (RAL 9010), Schwarz (RAL 9005), Grau (RAL 7011). Weitere Farbtöne auf Wunsch. Alle Farbtöne sind miteinander mischbar.
Gebindegrößen	1000 ml, 3000 ml, 5000 ml Bei Arbeiten am Seil (z. B. bei Windkraftanlagen) wird empfohlen, relativ große 3 Liter Produktdosen zu benutzen, die jedoch nur mit 2 Litern gefüllt sind. Sprechen Sie uns an.
II. Technische Daten	
Materialbasis	Basiert auf natürlichen und mit modernster Technik modifizierten Harzölen. Enthält Pigmente, Lösemittel, Füllstoffe, Additive, Leinöl und Auszüge von Zitrusfrüchten.
Lieferform	Flüssig: ca. 130 Sek. / 4 mm DIN Auslaufbecher
Glanz	Leicht matt
Dichte	Bei 20°C ca. 1,1 - 1,4g/cm ³ , farbtonabhängig
Flammpunkt	Ca. 26°C
Zündtemperatur	> 240°C
Festkörperanteil	ca. 70 %
Löslichkeit in Wasser	Nicht mischbar
Verarbeitungstemperatur	Ab -5°C, ideal sind +16 - 28°C. Kann auch bei über 30°C im Hochsommer verarbeitet werden.
Verbrauch	Ca. 6 m ² pro Liter bei 80 - 120 µm Trockenschichtdicke mit dem Pinsel. Ein Anstrich ermöglicht durch den hohen Festkörperanteil jedoch auch höhere Schichtdicken.

Trocknungszeiten	<p>TimeMAX PAINT REPAIR ist eine Farbe, die durch Luft trocknet. Die genauen Trocknungszeiten sind abhängig von Umgebungstemperatur, Wind, Schichtdicke und Luftfeuchtigkeit. Bei mehreren Anstrichen mit einer insgesamt hohen Schichtdicke, niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit verzögern sich die Trocknungszeiten.</p> <table border="1" data-bbox="534 470 1391 595"> <thead> <tr> <th data-bbox="534 470 708 544">Bei 20°C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit</th> <th data-bbox="708 470 876 544">staubtrocken</th> <th data-bbox="876 470 1011 544">griffest</th> <th data-bbox="1011 470 1192 544">überstreichbar</th> <th data-bbox="1192 470 1391 544">durchgetrocknet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="534 544 708 595">Dauer pro Schicht</td> <td data-bbox="708 544 876 595">8 - 10 min</td> <td data-bbox="876 544 1011 595">30 - 45 min</td> <td data-bbox="1011 544 1192 595">30 - 45 min*</td> <td data-bbox="1192 544 1391 595">1 Tag</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Schon bei leichtem Wind verkürzen sich die Trocknungszeiten enorm. In der Praxis bedeutet dies, dass im Sommer oft schon nach 10 - 15 min die nachfolgende Schicht aufgetragen wird.</p> <p>Wer die Leistungsfähigkeit unseres Materials prüfen möchte und Salzsprühkammer- sowie Kondenswasser-Tests durchführen möchte, sollte folgendes beachten: TimeMAX PAINT REPAIR ist ein 1K-Produkt ohne zusätzlichen Härter. Aus diesem Grund trocknen mehrere nacheinander aufgetragene Schichten langsamer, als man es von 2K-Produkten kennt. Diese im Vergleich langsamere Trocknung schränkt die Wirksamkeit keinesfalls ein! Für die oben erwähnten Prüfungen wird jedoch folgendes empfohlen:</p> <p>Beschädigungstests („Abreißprüfungen“, „Rost am Ritz“) sollten erst durchgeführt werden, wenn man sicher sein kann, dass auch die unterste Schicht wirklich durchgetrocknet ist.</p> <p>Hier unsere Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Schicht (80 µm) ist meist nach rund 2 Tagen auch unten direkt auf dem Blech durchgetrocknet. - Wenn hierauf eine zweite Schicht (insgesamt dann 160 µm) aufgetragen wurde, kann es rund 8 Tage dauern, bis das Material auch unten auf dem Blech durchgetrocknet ist. - Wenn hierauf eine dritte Schicht (insgesamt dann 240 µm) aufgetragen worden ist, kann es rund 32 Tage dauern, bis das Material auch unten auf dem Blech durchgetrocknet ist. <p>Da beim Aufstreichen mit dem Pinsel an einigen Stellen oft unbeabsichtigt deutlich mehr Material aufgetragen wird, empfehlen wir dringend, die oben erwähnten Beschädigungstests erst 1,5 oder besser 2 Monate nach dem Aufstreichen durchzuführen.</p>	Bei 20°C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit	staubtrocken	griffest	überstreichbar	durchgetrocknet	Dauer pro Schicht	8 - 10 min	30 - 45 min	30 - 45 min*	1 Tag
Bei 20°C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit	staubtrocken	griffest	überstreichbar	durchgetrocknet							
Dauer pro Schicht	8 - 10 min	30 - 45 min	30 - 45 min*	1 Tag							
Hitzebeständigkeit	Max. + 180°C, Farbabweichungen bei ab 100°C möglich.										
Wasserbeständigkeit	TimeMAX PAINT REPAIR ist für den Spritzwasserbereich geeignet. Im Unterwasserbereich nicht anwenden.										
Lagerung	Bei frostfreier, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützter Lagerung im original-verschlossenen Gebinde ist das Material mind. 24 Monate lagerfähig.										

III. Arbeitsanleitung

Geeignete Untergründe	<p>Blanke, angerostete und mit Altanstrichen versehene Metalle. Nichteisenmetalle nach vorheriger Behandlung (s.u.).</p> <p>TimeMAX PAINT REPAIR ist ein Beschichtungsstoff zum Ausbessern von Rostschäden bei lackierten Flächen. Soweit uns bekannt, verträgt sich TimeMAX PAINT REPAIR mit allen gängigen Lack-Beschichtungssystemen, sofern diese ausgehärtet sind. Das Material kann nach leichter mechanischer Reinigung auch direkt auf Rost angewendet werden. Der Untergrund muss sauber, tragfähig, trocken und frei von losen Teilen, also Staub, Ölen, Fetten und sonstigen trennenden Substanzen sein.</p> <p>Wichtig zu wissen: Angerostete Flächen sind oft uneben. Wie in einem Gebirge gibt es tiefe Täler und hohe Spitzen. Hier muss deshalb die Schichtdicke so weit erhöht werden, dass auch die Spitzen ausreichend bedeckt sind.</p>
Vorarbeiten	<p>Salzreste entfernen: Bei Fahrzeugunterböden, Stahlkonstruktionen in Seewassernähe und Schiffen die zu behandelnden Flächen zunächst gründlich mit klarem Wasser spülen. Dann abtrocknen lassen.</p> <p>Eisen-Metalle und Gusseisen: Lose Partikel mit einer Drahtbürste entfernen. Staub, Öl oder ähnliches sorgfältig mit Entfetter entfernen, beispielsweise Nitroverdünnung. Anschleifen des Untergrundes ist nicht unbedingt notwendig, kann aber hilfreich sein, wenn pro Anstrich hohe Schichtdicken erreicht werden sollen.</p> <p>Verzinkte Oberflächen: Frisch verzinkte Flächen sollten wegen Rückständen aus der Produktion gereinigt werden. Hier empfiehlt sich eine sogenannte „ammoniakalische Netzmittelwäsche“. Diese besteht aus Wasser und Salmiakgeist (Mischverhältnis 10:1 bei 12%igem Salmiakgeist) mit einigen Tropfen Spülmittel. Mit dieser Lösung und Kunststoff-Vlies (z. B. Glitzi-Schwamm oder Scotch-Britt, auf keinen Fall Stahlwolle) wird die Fläche sorgfältig bearbeitet bis ein gräulicher Schaum entsteht. Dann 10 Minuten einwirken lassen, anschließend gründlich mit Wasser nachwaschen und trocknen lassen. Schutzbrille und Handschuhe tragen. Unter den Stichworten "Ammoniakalische Netzmittelwäsche", "Zinkwäsche" und "Lackieren auf Zink" findet man in der Literatur und im Internet zu diesem Thema viele Hinweise.</p> <p>Nach einigen Jahren und fortschreitender Bewitterung werden verzinkte Flächen matt und rau. An der Oberfläche bilden sich sogenannte Zinksalze (weißer Belag). Dieser Belag muss vor einer Beschichtung ebenfalls entfernt werden, da sonst keine Haftung möglich ist. Hier empfiehlt sich Schleifpapier mit feiner bis mittlerer Körnung. Dann die Zinkwäsche wie oben beschrieben durchführen.</p> <p>Andere Nichteisenmetalle (wie z.B. Kupfer, Aluminium, Messing etc.): Oberfläche anschleifen und leicht aufrauen, am besten mit Kunststoffvlies (z. B. Glitzi-Schwamm, Scotch-Britt). Schleifstaub gründlich entfernen und Oberfläche entfetten bzw. reinigen.</p> <p>Altanstriche: Lose Farb- und Rostpartikel mit einer Drahtbürste entfernen. Oberfläche</p>

	<p>anschleifen. Schleifstaub entfernen. Oberfläche sorgfältig mit Entfetter reinigen, z.B. Nitroverdünnung. Probeanstrich durchführen. Wenn nach 15 - 20 Minuten keine Reaktion mit dem Altanstrich erfolgt ist, kann der Anstrich mit TimeMAX PAINT REPAIR durchgeführt werden.</p>
Verarbeitung	<p>TimeMAX PAINT REPAIR wird hauptsächlich für die schnelle (und auch dauerhafte) Reparatur von relativ kleinen Lackschäden eingesetzt. Aus diesem Grund wird das Material hauptsächlich gepinselt. Es kann aber auch gerollt oder gespritzt werden. Vor Gebrauch den Doseninhalt sehr gründlich mit einem breiten Holzrührer aufrühren. Die festen und in der Dose nach unten abgesackten Bestandteile müssen gleichmäßig verteilt werden. Je nach Korrosionsbelastung empfehlen wir zwischen 2 und insgesamt 4 Schichten. Wichtiger Hinweis: Auf stark angerosteten und deshalb rauen Untergründen sollte die erste Schicht immer gründlich mit einem festen Pinsel eingerieben werden. Anschließend kann dann auch gerollt oder gespritzt werden.</p>
Verdünnen	<p>TimeMAX PAINT REPAIR ist gebrauchsfertig und wird im Originalzustand verarbeitet. Für einen Spritzauftrag kann TimeMAX PAINT REPAIR mit max. 5% marktüblichen Nitro- oder Kombi-Verdünnungen verdünnt werden (Herstellerangaben des Spritzgeräts beachten). Wir empfehlen aber, das Material unverdünnt zu verarbeiten. Eher ungeeignet ist Testbenzin oder Terpentinersatz. Wird das Material im Winter zu dick, hilft es die Dose vor Beginn der Arbeiten leicht anzuwärmen.</p>
Anwendung	<p>Voraussetzung für einen sicheren Korrosionsschutz ist je nach Belastung eine Trockenschichtdicke von 100 - 350 µm. Diese Schichtdicke wird beim Auftrag mit dem Pinsel nach 1 bis 4 Aufträgen erreicht.</p> <p>Für eine extralange Schutzwirkung empfehlen wir eine Schichtdicke von 200 - 300 µm, also 3 - 4 Schichten. Einige Kunden aus der Schifffahrt verwenden sogar 4 -5 Schichten mit bis zu 350 µ.</p> <p>Auftrag im Spritzverfahren: Bei allen Spritzverfahren die Herstellerangaben des Spritzgeräts beachten. Herkömmliches Spritzen mit 4-5 bar Druck und 1,2 mm Düsen. Gut sind verstellbare Düsen, die zu Beginn der Arbeiten auf „Fein“ gestellt werden können, um die richtige Spritzmenge zu finden, je nach Druck. Sprühnebel nicht einatmen. Atemschutz tragen.</p>
Reinigung der Werkzeuge	<p>Benutzte Werkzeuge mit marktüblichen Nitro- oder Kombi-Verdünnungen reinigen. Reinigungsreste ordnungsgemäß entsorgen.</p>
IV. Besondere Hinweise	
EU-Kennzeichnung	<p>Entzündlich/entzündbar; leicht reizend, enthält Leinöl und Auszüge von Zitrusfrüchten.</p> <p>Entzündlich; Reizt die Haut; wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen; darf nicht in die Hände von Kindern gelangen; Sprühnebel nicht einatmen; bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen; nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Berührung mit den Augen und Haut vermeiden.</p> <p>Auch bei Arbeiten mit der Rolle oder dem Pinsel wird eine</p>

	Schutzkleidung (körperbedeckende, ölbeständige Kleidung, Handschuhe, Augenschutz) empfohlen.
Arbeitsschutz und nähere Angaben	Siehe Sicherheitsdatenblatt.
Europäischer VOC-Gehalt	EU-Grenzwert für dieses Produkt (Kat. A/i-Einkomponenten-Speziallacke): 500 g/l (2010). Dieses Produkt enthält max. 420 g/l VOC
Produktcode	M-LL01
Wassergefährdungsklasse	WGK 1
Inhaltsstoffe	Synthetische und natürliche Harze. Enthält Pigmente, Lösemittel, Füllstoffe und Additive. Ohne Chromate, Xylol, Zink oder Blei. Enthält Leinöl und Auszüge von Zitrusfrüchten.
Lagerung und Entsorgung	<p>In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern (verringert die Gefahr von Dampfbildung). Vollständig durchgetrocknete Produktreste (auch an Pinseln, Rollen, Filtermatten etc.) sind bei dem hier aufgeführten Produkt kein Sonderabfall weil die Lösemittel ausgegast sind. Nicht restentleertes Gebinde ordnungsgemäß entsorgen (Sammelstelle für Altfarben). Produkt und Produktreste nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.</p> <p>Tipps für das Öffnen, Verschließen und die Lagerung von Farbdosen: Dose jedes Mal sehr vorsichtig (z. B. mit breitem Schraubendreher) öffnen. Den Deckel immer an mehreren Stellen "Stück für Stück" leicht weiter anheben. Den Deckel hierbei nicht verbiegen und beschädigen. Beim Verschließen zuerst ein Holz oder ein Brett auflegen und dann leicht mit einem Hammer klopfen. Gut verschlossene Dosen können auf dem Kopf gelagert werden. So kann während der Lagerung dann keine Luft mehr eindringen.</p>

Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

Die vorstehenden Angaben wurden im Labor und in der Praxis als Richtwerte ermittelt und sind generell unverbindlich. Sie stellen lediglich allgemeine beratende Hinweise dar, beschreiben unsere Produkte und informieren über deren Verarbeitung und Anwendung. Angesichts der Vielseitigkeit und Unterschiedlichkeit der jeweiligen Arbeitsbedingungen und verwendeten Materialien können wir naturgemäß nicht jeden Einzelfall erfassen. In Zweifelsfällen empfehlen wir daher, Vorversuche durchzuführen oder die **TimeMAX Korrosionsschutz UG** zu befragen. Sofern wir nicht spezifische Eigenschaften und Eignungen der Produkte für einen vertraglich bestimmten Verwendungszweck ausdrücklich schriftlich zugesichert haben, ist eine anwendungstechnische Beratung oder Unterrichtung, wenngleich sie nach bestem Wissen erfolgt, in jedem Fall unverbindlich. Diese Ausgabe stellt den neuesten Stand dar und ersetzt frühere Ausgaben.

TimeMAX Korrosionsschutz UG

Himmelstrasse 40
D-22299 Hamburg
www.timemax.de

Tel.: 0049-40 / 460 93 910
Fax: 0049-40 / 513 12 906
Mail: info@timemax.de