

WET.PROTECT

High Performance Sprays & Bulkware



ERGEBNISSE DES DEKRA-PRÜFBERICHTS
0501/1891723693/16, GEM. DIN EN ISO 9227 NSS:2012

Korrosions-Verhalten von Metall-Platten,
die mit verschiedenen Multifunktionsölen behandelt wurden,
durch eine DIN EN ISO standardisierte Salzsprühnebel-Prüfung



DER AUFTRAG: VALIDE KORROSIONSTESTS

- Das Korrosions-Verhalten von Metall-Platten nach Behandlung mit verschiedenen Multiölen soll valide untersucht, gegenübergestellt und verglichen werden.
- Hiermit wird die DEKRA Automobil GmbH, Wertstofftechnik & Schadensanalytik beauftragt.
- Es wird eine standardisierte Salzsprühnebel-Prüfung gem. DIN EN ISO 9227 NSS:2012 durchgeführt.



DIE PRÜFUNG: SALZKAMMER-SPRÜHNEBEL-TEST

Der Salzkammer-Sprühnebel-Test liefert „im Zeitraffer“
Hinweise auf die Wirksamkeit von Korrosionsschutzölen.

Der Salzprühtest ist eine standardisierte Prüfung
für die Bewertung der Korrosionsschutzwirkung
organischer Beschichtungen, metallischer Überzüge oder
chemischer bzw. physikalischer Oberflächenbehandlungen.

Verschiedene nationale und internationale Normen (z.B.
ASTM B117, DIN EN ISO 9227) regeln die Durchführung.

Die Prüfstücke werden unter normierten Bedingungen
in einer Prüfkammer positioniert, in der eine gesprühte Salzlösung
(Natriumchlorid) dauerhaft auf die Prüfkörper einwirkt. Die Prüfung
wird so lange kontinuierlich durchgeführt, bis eine hinreichende
Differenzierung zwischen den Prüfkörpern erreicht oder die
zuvor festgelegte Prüfungsdauer abgeschlossen ist.



VERSUCHSAUFBAU: MULTIÖLE & METALL-PLATTEN

- Im Rahmen der Salzsprühnebel-Prüfung wurden die folgenden fünf Multiöle vergleichend geprüft:
 - Caramba Premium-Multiöl
 - WD-40
 - Ballistol Universalöl
 - Würth Multi
 - WET.PROTECT e-basic
- Nach Reinigung im Ultraschallbad mit Isopropanol wurden jeweils zwei Probeplatten aus Stahl (10 x 5 x 2 mm) mit den einzelnen Multiölen beaufschlagt bzw. eingesprüht und anschließend getestet.



PRÜFFPARAMETER: RAUM, ZEIT & ZUSAMMENSETZUNG

- Prüfgerät:
Q-FOG CCT 1100 von Q-Lab
- Prüfraumtemperatur: $(35 \pm 2)^\circ \text{C}$
- Prüflaufzeit:
2 Zyklen à 24 Stunden / insgesamt 48 Stunden
Begutachtung der Proben nach jeweils 6, 24, 30 und 48 Stunden
- Zusammensetzung & Verteilung Prüfnebel:
konz. NaCl-Sole: 5%ig / $(50 \pm 5) \text{ g/l}$
pH-Wert konz. NaCl-Sole: 6,5–7,2
Sprühnebel-Verteilung: $(1,5 \pm 0,5) \text{ ml/h}$
- Sonstiges:
Sichtprüfung und schriftliche Dokumentation sowie
fotografische Dokumentation der Ergebniss

ERGEBNISSE NACH 6 STUNDEN SALZSPRÜHNEBEL-PRÜFUNG



Caramba Premium Multiöl



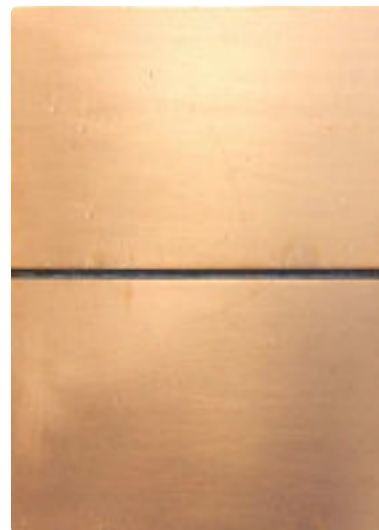
WD-40



Ballistol Universalöl



Würth Multi

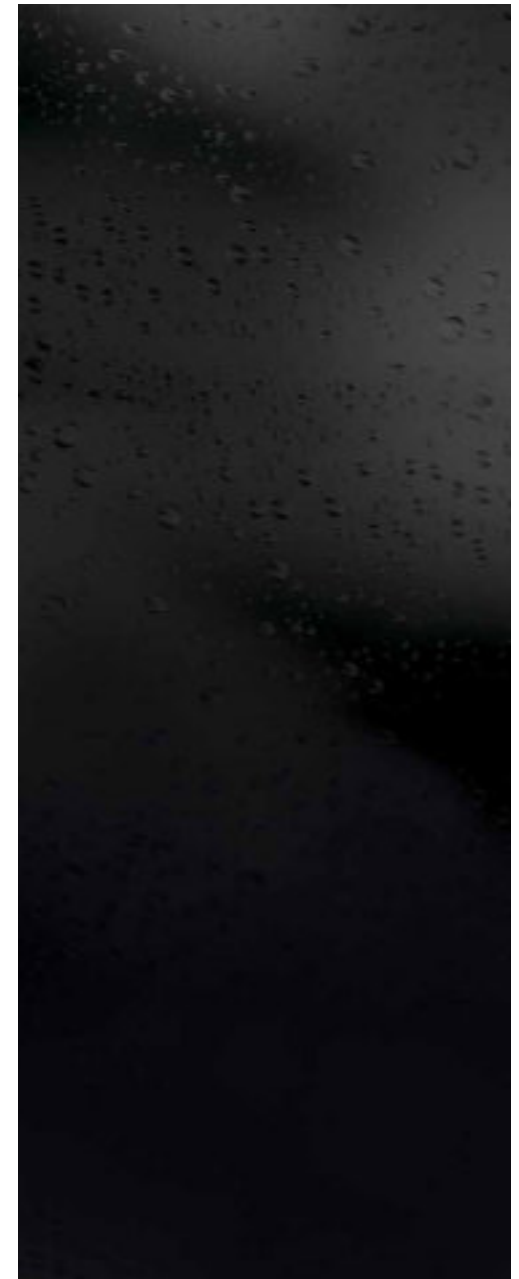


WET.PROTECT e-basic



ERGEBNISSE NACH 6 STUNDEN SALZSPRÜHNEBEL-PRÜFUNG

Produkt	Beurteilung
Caramba Premium-Multiöl	Teilbereiche mit Rotrostbildung erkennbar.
WD-40	Vereinzelte zarte Rotrostbildung erkennbar.
Ballistol Universalöl	Stellenweise im Randbereich Rotrostbildung erkennbar.
Würth Multi	Flächendeckende Rotrostbildung.
WET.PROTECT e-basic	Keine Korrosionserscheinungen in Form von Rotrost erkennbar.



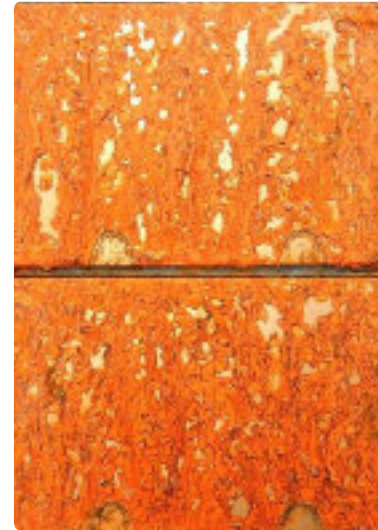
ERGEBNISSE NACH 48 STUNDEN SALZSPRÜHNEBEL-PRÜFUNG



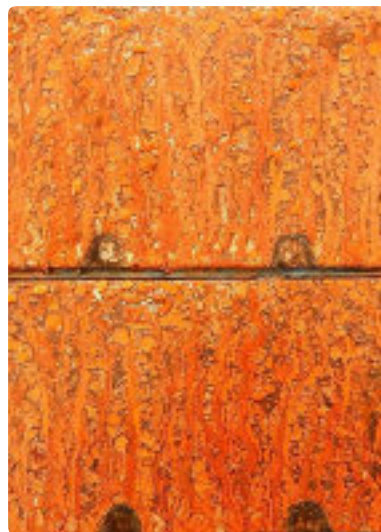
Caramba Premium Multiöl



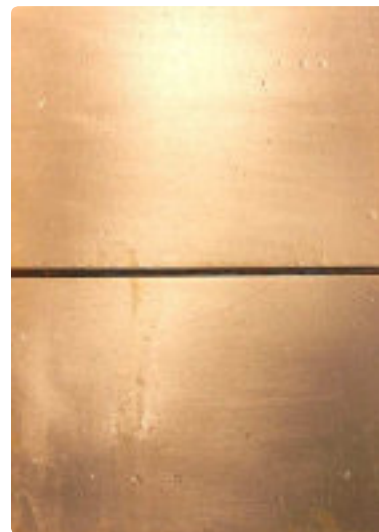
WD-40



Ballistol Universalöl



Würth Multi



WET.PROTECT e-basic



ERGEBNISSE NACH 48 STUNDEN

SALZSPRÜHNEBEL-PRÜFUNG

Produkt	Beurteilung
Caramba Premium-Multiöl	Leichte Zunahme an Rotrost gegenüber Zustand nach 30 Stunden.
WD-40	Deutliche Zunahme an Rotrost gegenüber Zustand nach 30 Stunden. Plattenoberflächen fast zur Hälfte mit Rotrost bedeckt.
Ballistol Universalöl	Weitere Zunahme an Rotrost gegenüber Zustand nach 30 Stunden. Plattenoberflächen vollständig mit Rotrost bedeckt.
Würth Multi	Leichte Zunahme an Rotrost gegenüber Zustand nach 30 Stunden.
WET.PROTECT e-basic	Keine Korrosionserscheinungen in Form von Rotrost erkennbar.

GESAMT-ERGEBNIS SALZSPRÜHNEBEL-PRÜFUNG



WET.PROTECT e-basic nach
48 Stunden Salzsprühnebel-Test

Die mit WET.PROTECT e-basic
behandelten Metall-Platten haben sich
als einzige im Verlauf von 48 Stunden im
Salzkammer-Sprühnebel-Test nicht verändert.

Damit hat sich WET.PROTECT e-basic
gegenüber den übrigen getesteten Sprays
als das wirksamste Multifunktionsöl erwiesen.

Original DEKRA-Prüfbericht
gerne auf Anfrage.

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Service, Verkehr
Werkstofftechnik und Schadenanalyse
Unternehmensstr. 25, 46117 Tausenbusch

05011891723893/16
Seite 17 von 5

Prüfbericht

Auftraggeber: ELKA Hugo Kirschke GmbH
Wettersteinstraße 12
82024 Taufkirchen

Auftragerteilt durch: Herr Helmut Haimerl
Tel.: 089/3090409-11
Fax: 089/3090409-50

Auftrag vom: 26.04.2016

Prüfbericht-Code-Nr.: 05011891723893/16

Auftragsgegenstand: Salzsprühnebelprüfung mit Multioilen
behandelter Probengittern

Prüfdatum: KW 02/2016

Ausfertigung: 1.

Dieser Prüfbericht umfasst 5 Seiten zzgl. 11 Seiten Bildanlage und bezieht sich
ausschließlich auf den Auftragsgegenstand.

Prüfung durchgeführt am: 26.04.2016
Prüfungsort: DEKRA Tausenbusch
Prüfungsfach: Korrosionsschutz
Prüfungsmittel: WET.PROTECT e-basic
Prüfungsergebnis: Bestanden
Prüfungsfachlehrer: Herr Helmut Haimerl
Prüfungsfachlehrer (Firma): ELKA Hugo Kirschke GmbH
Prüfungsfachlehrer (Adresse): Wettersteinstraße 12, 82024 Taufkirchen
Prüfungsfachlehrer (Telefon): 089/3090409-11
Prüfungsfachlehrer (Fax): 089/3090409-50
Prüfungsfachlehrer (E-Mail): h.haimerl@elka.de
Prüfungsfachlehrer (Web): www.elka.de



WET.PROTECT

High Performance Sprays & Bulkware



HERZLICHEN DANK FÜR IHR INTERESSE
UND IHRE AUFMERKSAMKEIT!

