

OXIFREE GLOBAL LLC

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT OXIFREE TM198

Substanzreferenz:			
Referenzdokument – OXI CR 001, überarb. 2. März 2011:			
Testflüssigkeit	Eintauchen 24 Std.	Spritzer	Gas/Dämpfe
Leitungswasser	beständig	beständig	beständig
Salzwasser	beständig	beständig	beständig
destilliertes Wasser	beständig	beständig	beständig
Erdöl	beständig	beständig	beständig
Diesel	beständig	beständig	beständig
Ethanol	nicht beständig	beständig	beständig
Paraffin/Kerosin	beständig	beständig	beständig
Methanol	nicht beständig	beständig	beständig
Salzsäure/muriatische Säure 20 %	nicht beständig	beständig	beständig
Fluorwasserstoffsäure 20 %	nicht beständig	beständig	beständig
Schwefelsäure 20 %	beständig	beständig	beständig
Essigsäure 20 %	beständig	beständig	beständig
Phosphorsäure 20 %	beständig	beständig	beständig
Zitronensäure 20 %	beständig	beständig	beständig
N-Methylpyrrolidon	nicht beständig		beständig
Schwefelwasserstoff	nicht beständig	beständig	beständig
Natriumhydroxid 20 %	beständig	beständig	beständig
Ammoniumhydroxid 20 %	beständig	beständig	beständig
n-Butylacetat	nicht beständig	beständig	beständig
GM Gas (enthält 2,2,4-Trimethylpentan, Toluol, Diisobutylen, Ethanol, Wasser und Ameisensäure)	nicht beständig	beständig	beständig
Tecsol C, wasserfrei (vergällter Ethylalkohol, Methanol, Methylisobutylketon, Ethylacetat)	nicht beständig	beständig	beständig

Ablauf - Verfahrensanweisung gemäß Oxifree Richtlinien

1. Für Eintauch-, Spritz- und Dampftests eine 6 x 3 Zoll große, mit Oxifree TM198 beschichtete Stahlplatte verwenden
2. Bei Exposition gegenüber Gas/Dämpfen oder bei voraussichtlichen Emissionen eine Glasglocke als Einhausung verwenden
3. Säuren und Laugen auswerten nach 1, 2, 24, 36, 72, 168 Stunden
4. Lösungsmittel auswerten nach 2 Minuten, dann nach 2, 3, 8 und 48 Stunden
5. Proben in den darauffolgenden 60 Tagen auswerten

Seite | 2

Verfahrensanweisung gemäß Oxifree Richtlinien

6. Für Eintauch-, Spritz- und Dampftests eine 6 x 3 Zoll große, mit Oxifree TM198 beschichtete Stahlplatte verwenden
7. Bei Exposition gegenüber Gas/Dämpfen oder bei voraussichtlichen Emissionen eine Glasglocke als Einhausung verwenden
8. Säuren und Laugen auswerten nach 1, 2, 24, 36, 72, 168 Stunden
9. auswerten nach 2 Minuten, dann nach 2, 3, 8 und 48 Stunden
10. Proben in den darauffolgenden 60 Tagen auswerten

Zusammenfassung:

Oxifree TM198 zeigt bei Eintauchen und andauernden Spritzern unterschiedliche Grade von Widerstandsfähigkeit im Hinblick auf die jeweiligen Chemikalien:

Nach 10 Tagen Kontakt mit Laugen erfolgt eine geringe bis gar keine Reaktion hinsichtlich der Oberflächenintegrität des Materials, die Farbe bleibt erhalten.

Bestimmte Säuren verursachen mitunter ein Aufweichen/Aufquellen und eine Farbveränderung von TM198; das Metallsubstrat unter der Beschichtung allerdings bleibt unverändert. TM198 behält seine ursprüngliche Beschaffenheit nach Entfernen der Säuren von der Materialoberfläche. Das Aufweichen/Aufquellen nach 24 Stunden Einwirkungszeit reicht von keiner Reaktion bei Phosphorsäure bis zu einer leichten Reaktion bei Salpetersäure.

Lösungsmittel verursachen eindeutig die stärkste Beeinträchtigung von TM198. Durch eine anhaltende Einwirkung kommt es zu einem Auflösen bzw. extremen Aufweichen des Materials und schließlich – bei ständigem Oberflächenkontakt mit den Lösungsmitteln – zu einem Offenlegen des Materialsubstrats. Kerosin hat geringe bis gar keine Auswirkungen auf TM198; n-Butylacetat, Methanol und Methylisobutylketon jedoch lösen das Material nach 2 Minuten Eintauchen auf. Xylol führt zu einem Anschwellen nach 2 Minuten, jedoch wird der ursprüngliche Zustand nach Entfernen des Xylols wieder erreicht.

GM Gas bewirkt ein Anschwellen und Brechen des TM198 Materials nach zwei Stunden Einwirkungszeit. NMP löst das Material nach 2 Stunden Dauerkontakt von Flüssigkeit und Materialoberfläche auf. Vergälltes Ethanol führt nach 2 Stunden Direktkontakt von Flüssigkeit und beschichteter Oberfläche zu einem Anschwellen und allmählichen Auflösen von TM198.

Ein 24-Stunden-Dauerkontakt von flüssigen Mineralölprodukten auf die beschichtete Oberfläche hat keinen Einfluss auf die Integrität von TM198-Beschichtungen.

Insgesamt zeigt Oxifree TM198 eine sehr gute Beständigkeit gegenüber den getesteten Chemikalien, dies gilt vor allem für Chemikalien, die in der Atmosphäre vorkommen oder unkontrolliert aufgespritzt werden, und bietet so einen effektiven Schutz des beschichteten Metallsubstrats.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Robke Erdöl- und Erdgastechnik GmbH

Vardeler Weg 9 | 49377 Vechta | Germany

Tel: +49.4441.88966-0

E-Mail: info@robke-erdoel-erdgas.de

Web: www.robke-erdoel-erdgas.de