

## Chemikalienbeständigkeit SMP

### Vorgehen

Um die Chemikalienbeständigkeit unserer SMP-Produkte zu prüfen wurden Prüfkörper nach einer Aushärtezeit von 7 Tagen bei 23 °C / 50 % rf, direkt in der entsprechenden Chemikalie bei + 23 °C gelagert. Die Auswertung erfolgte nach 1 Tag, 3 Tagen, 7 Tagen, 1 Monat, 2 Monaten und 3 Monaten.

#### Auswertung:

Die Prüfkörper wurden auf die drei nachfolgend genannten Kriterien untersucht:

#### Quellen

- Wie stark quillt das Produkt bei Kontakt mit der Chemikalie auf?

#### Oberfläche

- Ist auf der Oberfläche des Produktes eine Veränderung sichtbar?
- Wird das Material angegriffen, löst es sich auf oder depolymerisiert das Produkt unter Einfluss der Chemikalie?

#### Härte

- Wie verändert sich die Härte des Produktes?
- Wird es weicher oder eher fester durch den Einfluss der Chemikalie?

Diese drei Kriterien ergeben in der Summe den Hinweis, ob die Produkte gegenüber einer entsprechenden Chemikalie beständig sind.

### Resultate

Produkte auf SMP Basis verhalten sich beim Kontakt mit Chemikalien vergleichbar. Die Resultate werden aus diesem Grund zusammengefasst dargestellt.

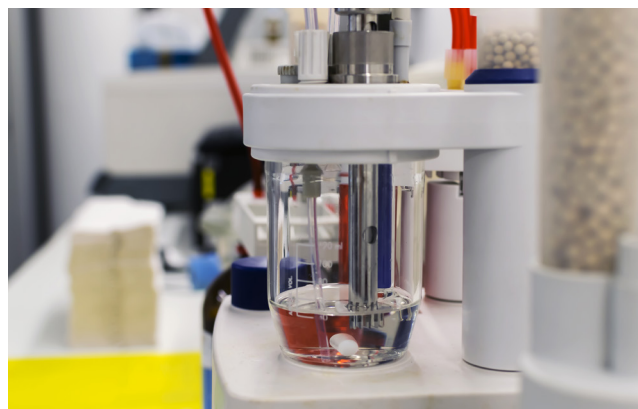
#### Nicht, oder nur sehr gering beständig sind SMP gegenüber:

- Konzentrierten Säuren (Ameisensäure, Salzsäure, Schwefelsäure,...)
- Lösungsmittel und Treibstoffe (Ethanol, Aceton, Ethylacetat, Pinselreiniger, Methylethylketon, Bleifrei 95, Diesel,...)
- Konzentriertem Wasserstoffperoxid
- etc.

Wenn ein SMP-Produkt mit einer der genannten Chemikalien in Kontakt kommt, kann es innerhalb Minuten bis Stunden zu einer sichtbaren Veränderung des Produktes kommen.

Ob und wie stark die Funktionalität des Produktes beeinträchtigt wird, hängt von der Anwendung ab.

Bei Kontakt mit einer der genannten Chemikalien



#### empfehlen wir:

- Einwirkzeit auf SMP max. 8h; bei längerer Einwirkzeit besteht die Gefahr, dass das SMP total zerstört wird und die Funktion nicht mehr erfüllt werden kann.
- Bei Kontakt, sofortiges Reinigen und Neutralisieren der SMP-Oberfläche.
- Anschliessend Kontrolle und gegebenenfalls Sanierung

# Anwendungsempfehlung

## Chemikalienbeständigkeit SMP

### **Mässig beständig sind SMP-Produkte gegenüber:**

- Wasserstoffperoxid verdünnt (<5% in Wasser)
- Verdünnte Säuren (<10% in Wasser)
- Isopropanol
- Isooctan
- n-Hexan
- etc.

Bei Kontakt von SMP mit einer dieser genannten Chemikalien ist innerhalb von Tagen mit einer sichtbaren Reaktion zu rechnen.

Wir empfehlen bei Kontakt:

- Einwirkzeit auf SMP max. 48h
- Bei Kontakt, reinigen und neutralisieren der SMP-Oberfläche.
- Anschliessend Kontrolle und gegebenenfalls Sanierung.

### **Gut beständig sind SMP-Produkte gegenüber:**

- Laugen (Ammoniak, Natronlauge, Kaliumhydroxid,...)
- Salzlösungen (Natriumchlorid, Ammoniumsulfat,...)
- Süss- und Meerwasser
- Oele, Fette, Kühlschmierstoffe u.ä.
- etc.

Gegenüber diesen Chemikalien konnten bei den Prüfkörpern im Test nur sehr geringe Veränderungen festgestellt werden, welche sich erst nach mehreren Tagen, bzw. Monaten äusserten. Je nach Anwendung

können SMP-Produkte welche in Kontakt zu einer der genannten Chemikalien kommen eingesetzt werden.

Bei stark konzentrierten Laugen ist jedoch eine regelmässige Kontrolle der Funktionalität und oberflächlichen Erscheinung vom SMP unabdingbar.

Oele, Fette, Kühlschmierstoffe haben auf SMP einen schwachen Einfluss. Was hingegen aber nicht beurteilt werden kann, ist die Funktionalität. Es ist davon auszugehen, dass Abdichtungen mit der Zeit undicht werden da die Haftung der SMP-Produkte beeinflusst werden kann. Für dauerhafte Abdichtungen von z.B. Oeltanks kann daher keine Garantie übernommen werden. Der Rückschluss aus unseren Beobachtungen zu Endanwendungen muss von Fall zu Fall geprüft werden.

Wir empfehlen:

- Einwirkzeit 1 Jahr ohne grosse Änderung, aber: Abdichtungen müssen regelmässig auf ihre Funktionalität geprüft und ggf. saniert werden.
- Bei entsprechenden Anwendungen, Rücksprache mit m+b, nötige Unterlagen wie; Detailplan, Art der Anwendung, mögliche Kontamination,... sind einzureichen.

In wässrigen Lösungen kann sich SMP mit der Zeit erweichen. Ob dadurch die Funktionalität noch gegeben ist, kann nicht beurteilt werden und muss von Fall zu Fall abgeklärt werden.

## Allgemein

Die Ergebnisse beruhen einzig auf der Bewertung der ausgehärteten SMP-Produkte nach Lagerung in der Chemikalie. Anhand der Ergebnisse kann kein Rückschluss auf die Funktionalität in der Endanwendung gezogen werden. Je höher die Konzentration der Chemikalie, je höher die Temperatur und/oder je länger die Einwirkzeit der Chemikalie auf SMP, desto grösser sind die Auswirkungen.

Die Listen der jeweiligen Chemikalien sind unvollständig. Falls andere Chemikalien oder Stoffgemische

zum Einsatz kommen muss die Beständigkeit im Einzelfall beurteilt oder geprüft werden.

Farbveränderungen sind nicht auszuschliessen, beeinflussen aber nicht zwingend die Funktionalität vom SMP. Vor allem bei transparentem SMP ist mit einer Trübung zu rechnen.

Bei Einsatz eines SMP-Produktes in Kontakt zu Chemikalien muss geprüft werden ob die Arbeit als Wartungspflichtig zu deklarieren ist.

## merz+benteli ag

Freiburgstrasse 616  
CH-3172 Niederwangen  
Tel. +41 31 980 48 48  
Fax +41 31 980 48 49  
info@merz-benteli.ch  
www.merz-benteli.ch

Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen ausserhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie - auch in patentrechtlicher Hinsicht - übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im Übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Technische Änderungen vorbehalten. Inhalt geprüft und freigegeben durch merz+benteli ag, CH-Niederwangen/Bern.