

# KUNDERT-Polyurethansysteme

## Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit

### TECHNISCHE DOKUMENTATION

Polyurethane besitzen eine ausgezeichnete Öl- und Kraftstoffbeständigkeit; ganz speziell trifft dies für die Polyesterpolyurethane zu. Chlorierte Kohlenwasserstoffe, starke polare Lösungsmittel und viele kurzkettige aromatische Lösungsmittel haben meist einen stark negativen Einfluss auf die Qualität. Säuren, heisses Wasser oder andere hydrolysierende Medien zerstören Polyesterpolyurethane meistens, während Polyätherpolyurethane vielfach noch eine genügende Beständigkeit aufweisen.

Die nachstehend aufgeführte Tabelle soll einen groben Überblick über die Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit der beiden Polyurethansysteme geben. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Tabelle nur als Anhaltspunkt dienen kann. Die beste Methode, die optimalen Eigenschaften eines Werkstoffes für einen gegebenen Verwendungszweck festzustellen, besteht in der Prüfung im konkreten Anwendungsfall. Sollte dies nicht möglich sein, dann sind Prüfverfahren zu entwickeln, welche die tatsächlichen Einsatzbedingungen so genau wie möglich simulieren.

Chemikalien	Polyester-PUR	Polyäther-PUR
Acetaldehyd	3	3
Aceton	3	3
Acetyl Bromid	3	2-3
Acetyl Chlorid	3	2-3
Acetylen	2-3	2
Adipinsäure	1-2	1
Aethylacetat	3	3
Aethylalkohol	2	2-3
Aethylenglykol	2	2
Aluminiumchlorid	2-3	1-2
Aluminiumsulfat	2-3	1-2
Aluminiumsulfid	2-3	1-2
Ameisensäure	3	3
Ammoniaklösung 10%	3	1

Chemikalien	Polyester-PUR	Polyäther-PUR
Amylazetat	3	3
Amylalkohol	3	2-3
Amylchlorid	3	2-3
Aminobenzol	3	3
ASTM-Öl Nr.1	1	1-2
ASTM-Öl Nr.3	1	1-2
Atlantik-Öl	1-2	1
Bariumkarbonat	1-2	1-2
Bariumhydroxid	2	1
Baumwollsamöl	1-2	1
Bittermandelöl	2	3
Benzin	1	1-2
Benzol	3	3
Benzoessäure	3	2-3
Bleiacetat	1-2	1-2
Borsäure	2	1
Bromwasser	1-2	1-2
Bunker-Öl	1-2	1
Butylacetat	3	3
Butylalkohol	2	1
Butan	2	1
Castor-Öl	2	1-2
Chlor	2-3	2-3
Chloressigsäure	3	2-3
Chloroform	3	3
Cyclohexanon	3	3
Chromsäure	3	2-3
Cyclohexan	2	2-3
Diamid	3	3
Dibutylphthalat	3	2-3

Chemikalien	Polyester-PUR	Polyäther-PUR
Dibutylether	1-2	1-2
Dichlorbezol	2-3	2-3
Dimethylazetamid	3	3
Dimethylformamid	3	3
Eisenchlorid	1-2	1-2
Eisennitrat	1-2	1-2
Eisensulfat	1-2	1-2
Essigsäure 20%	3	2
Ethylacetat (Essigester)	3	3
Ethanol (Ethylalkohol)	2-3	3
Ethylbromid	2-3	3
Ethylchlorid	2-3	3
Ethylenglykol	2-3	1-2
Essigsäureanhydrid	3	3
Esso Nr.90 Lub. Öl	1-2	1
Flusssäure	2-3	2
Formaldehyd (Methanal)	1-2	2
Freon	1-3	1-3
Gerbsäure	1-2	1
Glycerin	1	1
Glykole	2	2
Heizöl	1	2
Heptan	1-2	1
n-Hexan	1-2	1
Hydrauliköle	1-2	2
Isooctan (2,2,4-Trimethylpentan)	1-2	1-2
Isopropylacetat	3	3
Isopropylalkohol (Isopropanol)	2	1-2
Isopropylether	2-3	2
Jodlösung	1-2	1-2

<b>Chemikalien</b>	<b>Polyester-PUR</b>	<b>Polyäther-PUR</b>
JP-4 Öl	3	2-3
JP-5 und 6 Öl	3	3
Kaliumhydroxidlösungen	3	1
Kaliumzyanid	1-2	1
Kalziumkarbonat	1-2	1-2
Kalziumchlorid	1-2	1
Kalziumhydroxid	1-2	1
Kalziumnitrat	1-2	1-2
Kalziumsulfat	1-2	1-2
Kerosin	1	2
Kieselsäure	1-2	1
Kohlendioxid	1	1
Kohlenstoffdisulfid	2-3	2-3
Kohlenmonoxid	1	1
Kohlenstofftetrachlorid	3	2-3
Kupferchlorid	1-2	2
Kupferniträt	1-2	1-2
Kupfersulfat	1-2	1-2
Lacklösungsmittel	3	3
Leinöl	1	2
Magnesiumhydroxid	1	1
Meerwasser	1-2	1
Methylethylketon	3	3
Methylalkohol	2	3
Methylenchlorid	3	3
Milchsäure (2-Hydroxypropionsäure)	1-2	1-2
MIL-D-5606 Öl	2-3	2
MIL-L-7808 Öl	2	1
Mineralöl	1	1-2
Mobile Arctic Öl	1-2	1

<b>Chemikalien</b>	<b>Polyester-PUR</b>	<b>Polyäther-PUR</b>
Naphtal	2	2
Natriumhydroxid 50%	3	1
Natriumacetat	1-2	1
Natriumbikarbonat	1-2	1-2
Natriumbisulfat	1-2	1-2
Natriumchlorat	1-2	1-2
Natriumchlorid	1-2	1-2
Natriumhypochlorid (Bleichlauge)	3	3
Natriumzyanid	1-2	1-2
Natriumfluorid	2	1-2
Natriumnitrat	1-2	1-2
Natronlauge	1-2	1-2
Nitrobenzol	3	3
Ölsäure	1-2	1
Oxalsäure	1	1
Ozon	1	1
Palmitinsäure	1-2	1
Perchloräthylen	3	3
Perchlorsäure	3	3
Petrol	2	1-2
Phenol	3	3
Phenylethylen	1-2	1-2
Phosphorsäure	3	2-3
Propan	1-2	1-2
Propylenglykol	1-2	1-2
Quecksilber	1-2	1
Rizinusöl	1	1
SAE Nr.10 Öl	1	1
Salzsäure (20%)	3	2
Sauerstoff	1	1

<b>Chemikalien</b>	<b>Polyester-PUR</b>	<b>Polyäther-PUR</b>
Schmieröle	2	2
Schwefeldioxid	2-3	1-2
Schwefelsäure (10-50%)	3	2-3
Seifenlösungen	2-3	2
Silbernitrat	1-2	1-2
Stickstoff (Nitrogen)	1	1
Skydrol Öl (500)	2	3
Soda (Waschsoda)	1-2	1-2
Terpentinöl	2	3
Tetrachlorkohlenstoff	3	3
Tierisches Fett und Öl	2	2
Toluol (Toluen)	3	3
Transformer Öl	2-3	2
Trichlorethylen	3	3
Trichloressigsäure	3	3
Trinatriumphosphat	1-2	1-2
Wasser 50°C	3	1
Wasserdampf (Heiss)	3	4
Wasserstoff	2	1
Wasserstoffperoxid	1-2	1-2
Wasserstoffsulfid	3	2-3
Wasserstoffsäure	1-2	1-2
Weinsäure	2	1
Xylen	2-3	3
Xylol	3	2-3
Zinkchlorid	1-2	1-2
Zinksulfat	1-2	1-2
Zitronensäure	2	1

### **Bewertung**

1 = Geringe oder keine Wirkung

2 = Geringe bis mässige Wirkung (Einsatz noch möglich)

3 = Starke Wirkung bis zur völligen Zerstörung (Einsatz meist nicht mehr möglich)

Alle Angaben zu unseren Produkten entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Informationen über Materialeigenschaften stammen von unseren Lieferanten und sind von uns nicht überprüft worden. Die Angaben sind nicht als Zusicherungen für bestimmte Eigenschaften unserer Produkte zu verstehen. Die Angaben sowie unsere konkreten anwendungstechnischen Hinweise in Wort und Schrift befreien Sie nicht von einer eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für den von Ihnen beabsichtigten Einsatzzweck. Unsere Angaben sind unverbindlich - auch soweit sie Schutzrechte Dritter betreffen - und können zu keiner Haftung führen. Die Gewährleistung für die Qualität unserer Produkte sowie unsere Haftung richten sich im Übrigen nach den Ihnen bekannten Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der KUNDERT AG.