

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Die nachstehenden Angaben sollen lediglich einen Anhaltspunkt vermitteln, welche Werkstoffe wo erfolgreich eingesetzt werden können.

Da jedoch eine Einsatzempfehlung noch von anderen Faktoren abhängig ist, bitten wir mit allen diesbezüglichen Problemen an uns zu gelangen. Sollten ausnahmsweise keine Versuchsergebnisse vorliegen, kann der bestgeeignete Werkstoff auf Grund von Laborversuchen bestimmt werden.

BESTÄNDIGKEITSÜBERSICHT

Die Tabelle zeigt eine grobe Klassierung nach verschiedenen Kriterien. Genauere Angaben vermittelt die Beständigkeitsliste.

Diese Tabellenwerte sind Richtwerte!

A = ausgezeichnet B = gut C = befriedigend D = schlecht

	NBR 60.5	NBR 70.5	NBR 80.5	NBR 90.5	FPM 75.5	MVQ 80.5	EPDM 75.5	CR 70.5
chemische Beständigkeit	BC	BC	BC	BC	A	AB	A	BC
Säure-Beständigkeit	BC	BC	BC	BC	A	BC	B	BC
Wasser/Dampf-Beständigkeit	BC	BC	BC	BC	BC	BC	A	B
Öl/Fett-Beständigkeit mineralisch	A	A	A	A	A	A	D	A
Öl/Fett-Beständigkeit synthetisch (Ester)	B	B	B	B	A	B	D	D
Brennstoff-Beständigkeit Bezin normal	A	A	A	A	A	D	D	A
Brennstoff-Beständigkeit Benzin super	C	C	C	C	A	D	D	D
Brennstoff-Beständigkeit Dieselöl	B	B	B	B	A	D	D	D
Brennstoff-Beständigkeit Paraffin	A	A	A	A	A	D	D	C
Ozon-Beständigkeit	D	D	D	D	A	A	A	AB
Witterungs-Beständigkeit	C	C	C	C	A	A	A	A
Hitze-Beständigkeit	B	B	B	B	A	A	A	B
Kälte-Beständigkeit	B	B	B	B	B	A	AB	AB
Gas-Undurchlässigkeit	B	B	B	A	A	D	C	B
Abrieb-Beständigkeit	B	B	B	B	BC	D	BC	B
Kerbzähigkeit	BC	BC	BC	BC	B	D	B	BC
Verformungs-Beständigkeit	A	A	A	A	AB	A	B	B
Dynamische Eigenschaften	A	A	A	A	B	D	B	B
verstärkter Zug	B	B	B	B	B	D	B	B
elektrische Eigenschaften	C	C	C	C	C	B	B	B
Flamm-Beständigkeit	D	D	D	D	A	B	D	B

BESTÄNDIGKEITSLISTE

Den nachstehenden Angaben liegen Prüfungen bei unterschiedlichen Bedingungen zugrunde. Vielfach sind die Werte aber bei Raumtemperatur und 7 Tagen (150h) Einwirkzeit ermittelt worden. In Einzelfällen sind voneinander abweichende Feststellungen Labor/Praxis durchaus möglich.

Die in der Beständigkeitsliste gemachten Angaben sind nach bestem Wissen zusammengestellt.

Es bedeuten:

A = beständig

B = Einsetzbar (statisch)

C = bedingt beständig

D = nicht beständig

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Abwasser	A	A	A	A	B
Acetaldehyd	C	D	B	B	C
Acetamid	A	C	B	A	A
Aceton	D	D	D	A	D
Acetophenon	D	D	C	A	D
Acetylchlorid	D	A	C	D	D
Acetylen	A	A	B	A	B
Aerosafe 2300	D	D	C	A	D
Äthan	A	A	D	D	B
Äthanol	A	A	A	C	A
Äthanolamin	B	B	B	D	B
Äthylacetat	D	D	B	B	D
Äthylacetoacetat	D	D	B	B	D
Äthylalkohol	A	A	A	A	A
Äthylbenzol	D	A	D	A	D
Äthylbromid	B	A	C	D	D
Äthylcellulosol	D	D	D	B	D
Äthylchlorid	A	A	D	A	A
Äthylen, gasförmig	B	A	C	-	C
Äthylenchlorid	D	B	D	D	D
Äthylendiamin	A	A	A	A	A
Äthylendibromid	D	A	D	C	D
Äthylendichlorid	D	A	D	C	D
Äthylenglykol	A	A	A	A	A
Äthylenoxid	D	D	D	C	D
Äthylmercaptan	D	C	C	D	D
Äthyloxalat	D	A	D	D	D
Äthylsilicat	A	A	C	A	A
Alkazene	D	B	D	D	D
Aluminiumacetat	B	D	D	A	B
Aluminiumbromid	A	A	A	A	A
Aluminiumchlorid	A	A	B	A	A
Aluminiumfluorid	A	C	B	A	A

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Aluminiumnitrat	A	C	B	A	A
Aluminiumsalz	A	A	A	A	A
Ameisensäure	C	C	B	A	A
Amine	D	D	B	B	B
Ammoniak, wässrig	A	D	B	A	A
Ammoniakgas, heiss	D	D	A	B	B
Ammoniakgas, kalt	A	D	A	A	A
Ammoniumcarbonat	D	C	C	A	A
Ammoniumchlorid	A	A	B	A	A
Ammoniumhydroxid	D	C	A	A	A
Ammoniumnitrat	A	C	C	A	B
Ammoniumnitrit	A	C	B	A	A
Ammoniumpersulfat	D	C	C	A	A
Ammoniumsulfat	A	C	A	A	A
Amylacetat	D	D	D	A	D
Amylalkohol	B	B	D	A	B
Anilin	D	C	D	B	D
Anilinfarbstoffe	D	B	D	B	D
Argon	A	A	A	A	A
Aroclor	D	A	C	C	D
Asphalt	B	A	D	D	B
ASTM-Kraftstoff A	A	A	D	D	B
ASTM-Kraftstoff B	B	A	D	D	D
ASTM-Kraftstoff C	B	A	D	D	D
ASTM-Öl Nr. 1	A	A	A	D	A
ASTM-Öl Nr. 2	A	A	D	D	B
ASTM-Öl Nr. 3	A	A	D	D	D
ATE-Blau Bremsflüssigkeit	D	C	C	A	C
Automatik Getriebe-Öl	B	A	D	D	B
Bariumchlorid	A	A	A	A	A
Bariumhydroxid	A	A	A	A	A
Baumwollöl	A	A	A	C	C
Benzin	B	A	C	D	C

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Benzin-Benzol-Äthanol 50/30/20	D	B	D	D	D
Benzin-Benzol Gemisch 80/20	C	B	D	D	D
Benzin-Benzol Gemisch 70/30	C	B	D	D	D
Benzin-Benzol Gemisch 60/40	D	B	D	D	D
Benzin-Benzol Gemisch 50/50	D	B	D	D	D
Benzol	D	A	D	D	D
Benzolsäure	D	A	D	D	D
Benzophenon	C	A	C	B	C
Benzylalkohol	D	A	C	B	B
Benzylbenzoat	D	A	C	B	D
Benzylchlorid	D	A	D	D	D
Bier	A	A	A	A	A
Bleiacetat	B	D	D	A	B
Bleinitrat	A	C	B	A	A
Borax	B	A	B	A	D
Borsäure	A	A	A	A	A
Bremsflüssigkeit	D	C	C	A	C
Brom	D	A	D	D	D
Brombenzol	D	A	D	D	D
Bromwasser	D	A	D	D	D
Bromwasserstoffsäure	D	A	D	A	D
Bunkeröl	A	A	B	D	D
Butadien	C	A	C	A	B
Butan	A	A	D	D	A
Butter	A	A	B	A	B
Butylacetat	D	D	D	B	D
Butylalkohol	A	A	D	B	D
Butylcellosolve	C	D	C	B	D
Butylen	B	A	D	D	D
Butylstearat	B	A	C	D	D
Butyraldehyd	D	D	D	B	D
Butyricensäure	D	B	C	B	D
Calciumcarbonat	A	A	A	A	A
Calciumchlorid	A	A	A	A	A
Calciumcyanid	A	C	A	A	A
Calciumhydroxid	A	A	C	A	A
Calciumhypochlorid	D	A	C	A	D
Calciumhypochlorit	B	A	B	D	B
Caproicaldehyd	C	D	B	B	C
Carbitol	B	B	B	B	B
Carbolsäure	D	A	D	B	D
Carbondisulphid	D	A	C	D	D
Carbonmonoxid	A	A	A	A	B
Carbontetrachlorid	B	A	D	D	D
Castoröl	A	A	A	B	A
Cellosolve	D	D	D	B	D
Cellosolveacetat	D	D	D	B	D
Celluloselacke	D	-	-	B	D
Chloracetatsäure	D	D	C	B	D
Chlorbenzol	D	A	D	D	D

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Chlorgas, nass	C	A	C	B	D
Chlorgas, trocken	D	A	D	D	D
Chlorhaltige Laugen	D	B	D	D	D
Chlorhaltige Lösungsmittel	D	B	D	D	D
Chloroacetone	D	D	D	A	D
Chloroform	D	A	D	D	D
Chlorwasserstoffsäure	D	A	D	C	D
Chromsäure	D	A	C	B	D
Cyanwasserstoffsäure	B	A	C	A	B
Cyclohexan	A	A	D	D	D
Cyclohexanol	B	D	D	A	B
Cyclohexanon	D	D	D	B	B
Dampf	D	B	C	A	D
Diacetonalkohol	D	D	-	A	C
Dibenzylsebazat	D	B	C	B	D
Dibutylphthalat	D	C	C	B	D
Dibutylsebazat	D	B	B	B	D
Dichlorbenzol	D	A	D	D	D
Diesel-Öl	A	A	D	D	C
Di-Ester (synth. Schmierstoffe)	B	A	D	D	D
Diethylamin	B	D	B	B	B
Diethylenglykol	A	A	A	A	A
Diisobutylen	B	A	D	D	D
Dimethylamin	D	-	D	D	D
Dimethylanilin	D	D	D	C	D
Dimethylformanid	D	B	C	B	D
Diocetylsebazat	D	B	C	B	D
Dioxan	D	D	D	B	D
Druckflüssigkeit der Gruppe HSA	A	A	D	D	C
Gruppe HFB	A	A	D	D	C
Gruppe HFC	B	B	B	B	B
Gruppe HFD a (R)	D	A	B	B	D
Gruppe HFD b (S)	D	A	B	D	D
Gruppe HFD c (T)	D	A	B	D	D
Druckflüssigkeit nach DIN 51524 und DIN 51525					
Gruppe H	A	A	C	D	B
Gruppe H-L	A	A	C	D	B
Gruppe H-LP	A	A	C	D	B
DTE Leicht-Öl	A	A	D	D	B
Eisenchlorid	A	A	B	A	B
Eisennitrat	A	A	B	A	A
Epoxyharz	C	D	C	A	A
Erdnussöl	A	A	A	C	C
Erdöl	A	A	D	D	B
Essig	B	A	A	A	B
Essigsäureanhydrid	D	D	B	B	B
Essigsäure (verdünnt)	B	A	A	A	A
Essigsäure (wasserfrei)	B	D	C	B	D
Fettsäure	B	A	B	C	C

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Flüssiggas	B	A	C	D	B
Füssigsauerstoff	B	A	B	A	A
Fluorwasserstoffsäure, konzentr.	D	C	D	D	A
Fluorwasserstoffsäure, verdünnt	C	A	D	A	A
Flusssäure, wässrig	C	B	-	A	A
Formaldehyd	C	D	B	B	C
Formalin	A	A	B	A	A
Freon 11	B	B	D	D	D
Freon 12	A	A	D	B	A
Freon 12B1	A	A	D	A	A
Freon 13	A	A	D	A	A
Freon 14	A	A	D	A	A
Freon 21	D	D	D	D	B
Freon 22	D	D	D	A	A
Freon 31	D	D	C	A	A
Freon 32	A	D	C	A	A
Freon 112	B	A	D	D	B
Freon 113	A	B	D	D	A
Freon 114	A	A	D	A	A
Freon 114B2	B	B	D	D	A
Freon 115	A	A	C	A	A
Freon 502	B	B	C	A	A
Freon BF	B	A	D	D	B
Freon C318	A	B	C	A	A
Freon K-142b	A	D	C	A	A
Freon K-152a	A	D	C	A	A
Freon MF	B	B	D	D	D
Freon PCA	A	B	D	D	A
Freon TF	A	B	D	D	A
Fumaricsäure	A	A	B	C	B
Furfural	D	D	D	B	D
Furfuraldehyd	D	D	D	B	D
Furfurylalkohol	D	C	D	B	D
Gallusgerbsäure	A	A	B	A	B
Gallussäure	B	A	C	B	B
Gasolin	B	A	D	D	D
Generatorgas	A	A	B	D	B
Getriebeöl	A	A	B	D	C
Girling (Bremsflüssigkeit)	D	D	C	A	B
Glycerin	A	A	A	A	A
Glycerintriacetat	A	-	-	A	-
Glykol	A	A	A	A	A
Heizöl (Erdölbasis)	A	A	B	D	B
Heizöl (Stein- u. Braunkohlenbasis)	D	A	D	D	D
Helium	A	A	A	A	A
Hexan	B	A	D	D	C
Hexylalkohol	A	A	B	C	B
Hochofengas	D	A	B	A	D
Holzalkohol	B	A	A	A	A
Houghto-Safe 620	A	A	B	B	B

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Houghto-Safe 1010	D	A	C	A	D
Houghto-Safe 1055	D	A	C	A	D
Houghto-Safe 1120	D	A	C	A	D
Houghto-Safe 5040	A	A	C	D	B
Hydrazin	B	C	D	A	B
Hydrochinon	C	B	C	D	D
Isobutylalkohol	B	A	A	A	A
Isododecan	A	A	D	D	B
Isooctan	A	A	D	D	B
Isophoron	D	D	D	A	D
Isopropanol	B	A	A	A	B
Isopropylacetat	D	D	D	B	D
Isopropyläther	B	D	D	D	C
Isopropylbenzol	D	A	D	D	D
Javellwasser	D	B	D	D	D
Jod	B	A	C	B	D
Kaliauge	B	D	B	A	B
Kaliumhydroxid	B	D	C	A	B
Kaliumsalz	A	A	A	A	A
Kalziumchlorid	A	A	A	A	A
Kerosen	B	A	D	D	B
Kerosin	B	A	D	D	D
Klaunenöl	A	A	B	B	D
Königswasser	D	B	D	C	D
Koskosnuss-Öl	A	A	A	C	C
Koksofengas	D	A	B	D	D
Kresol	D	A	D	D	D
Kresot	A	A	D	D	B
Kupfersalz	A	A	A	A	A
Lackfarbe	B	A	D	D	D
Lardöl	A	A	B	B	B
Laugenlösung	B	B	B	A	B
Lebertran	A	A	B	A	B
Leinöl	A	A	A	C	C
Leinölsäure	B	B	B	D	B
Magnesiumhydroxid	B	A	C	A	B
Magnesiumsalz	A	A	A	A	A
Maisöl	A	A	A	C	C
Malathion	B	A	D	D	C
Maleinsäure	D	A	C	D	D
Mesityloxid	D	D	D	B	D
Methacrylsäure	D	C	D	B	B
Methan	B	A	D	D	B
Methanol	A	D	A	A	A
Methylacetat	D	D	D	B	B
Methylacetoacetat	D	D	D	B	D
Methylalkohol	B	A	A	A	A
Methylbenzoat	D	A	D	D	D
Methylbromid	B	A	C	D	D

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Methylbutylketon	D	D	D	A	D
Methylcellosolve	C	D	D	B	C
Methylcellulose	B	B	B	D	B
Methylchlorid	D	A	D	C	D
Methylenechlorid	D	B	D	D	D
Methylethylketon	D	D	D	A	D
Methylformat	D	C	C	B	B
Methylsiobutylketon	D	D	D	C	D
Methylsiopropylketon	D	D	D	B	D
Methylphthalat	C	-	-	A	D
Methylsalicylat	D	C	C	B	D
Milch	A	A	A	A	A
Milchsäure (heiss)	D	A	C	D	D
Milchsäure (kalt)	A	A	C	A	A
Mineralöl	A	A	B	D	B
Monoäthanolamin	D	-	-	A	D
Monochlorbenzol	D	A	D	D	D
Motorenöl	A	A	B	D	B
Naphthalin	D	A	D	D	D
Natriumacetat	B	D	D	A	B
Natriumchlorid	A	A	A	A	A
Natriumhydroxid	B	B	A	A	B
Natriumhypochlorit	D	B	D	D	D
Natriumsalz	A	A	A	A	B
Natriumsulfat	A	A	A	A	A
Natronlauge	B	B	B	A	B
Naturgas	B	A	B	D	B
N-Heptan	A	A	D	D	B
N-Hexaldehyd	D	D	B	A	A
N-Hexan	A	A	D	D	B
N-Hexan-1	B	A	D	D	B
Nickelsalz	A	A	A	A	A
Nitrobenzol	D	B	D	D	D
Nitromethan	D	C	D	B	B
N-Octan	B	A	D	D	D
N-Pentan	A	A	A	D	D
Octadecan	A	A	B	D	D
Octylalkohol	B	A	B	A	B
Ölsäure	C	B	D	D	D
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	D	A	D	D	D
Olivenöl	A	A	A	B	B
Oxalsäure	B	A	B	A	B
Oxygen	B	A	A	A	A
Ozon	D	A	A	A	C
Palmitinsäure	A	A	D	B	B
Paraffin	B	A	D	D	C
Perchloräthylen	B	A	D	D	D
Perchloridsäure	D	A	D	B	B
Petrolatum	A	A	D	D	B
Pflanzenöl	A	A	A	A	C

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Phenol	D	A	D	D	D
Phenylhydrazin	D	A	C	D	D
Phoron	D	D	D	A	D
Phosphorsäure konzentr.	D	A	C	B	D
Phosphorsäure (3 Molar)	D	A	B	A	C
Pikrinsäure (flüssig)	B	A	D	B	B
Pikrinsäure (wässrig)	A	A	C	A	A
Pinen	B	A	D	D	C
Pinöl	D	A	D	D	D
Propan	A	A	D	D	B
Propylacetat	D	D	D	B	D
Propylalkohol	A	A	A	A	A
Propylen	D	A	D	D	D
Propylenglykol	A	A	A	A	A
Propylenoxid	D	B	D	D	D
Pydraul	D	A	B	B	D
Pyridin	D	D	D	B	D
Quecksilber	A	A	C	A	A
Quecksilberchlorid	A	A	C	A	A
Rapsöl	B	A	A	A	B
Rohrzucker	A	A	A	A	A
Rohrzuckerlösung	A	A	A	A	B
Salicylsäure	B	A	C	A	C
Salpetersäure (konzentriert)	D	A	D	D	D
Salpetersäure (3 Molar)	D	A	D	B	D
Salpetersäure (rauchend)	D	B	D	D	D
Salzsäure	B	A	D	A	B
Schwefel	D	D	C	A	A
Schwefel (flüssig)	D	D	C	C	C
Schwefelchlorid	D	A	C	D	D
Schwefeldioxid	D	D	B	A	B
Schwefelhexafluorid	B	A	B	C	A
Schwefelkohlenstoff	D	A	D	D	D
schweflige Säure	B	A	D	B	B
Schwefelsäure (konzentriert)	D	A	D	D	D
Schwefelsäure (3 Molar)	D	A	D	B	C
Schwefelsäure rauchend	D	A	D	D	D
Schwefelwasserstoff	D	D	C	A	B
Seewasser	A	C	A	A	C
Seifenlösung	A	A	A	A	B
Silbernitrat	B	A	A	A	A
Silikonfett	A	A	D	A	A
Soda	A	A	A	A	A
Sodaasche	A	A	A	A	A
Sojaöl	A	A	A	C	C
Stadtgas	B	A	C	C	C
Stearinsäure	B	C	B	B	B
Stearylalkohol	A	A	A	A	A
Stickstoff	A	A	A	A	A
Styrol	D	B	D	D	D
Sulfitablauge	A	A	A	A	A

Medien	NBR	FPM	MVQ	EPDM	CR
Teer	B	A	B	D	C
Teritärbutylcatchol	D	A	C	B	B
Terpentin	A	A	D	D	D
Terpineol	B	A	C	C	D
Tetraäthylblei	B	A	C	D	B
Tetrachloräthan	D	A	C	D	D
Tetrachloräthylen	D	A	D	D	D
Tetrachlorkohlenstoff	D	A	C	C	D
Tetrahydrofuran	D	C	C	B	D
Tetralin	D	A	D	D	D
Toluol	D	A	D	D	D
Toluol-Diisozyanid	D	D	D	B	D
Transformeröl	A	A	B	D	B
Triäthanolamin	C	D	C	B	B
Tributylphosphat	D	D	C	A	D
Trichloraceticssäure	B	C	C	B	D
Trichloräthan	D	A	D	D	D
Trichloräthylen	C	A	D	D	D
Tricresylphosphat	D	B	C	A	D
Trinatriumphosphat	A	A	A	A	A
Trinitrotoluen	D	B	C	D	B
Tungöl	A	A	D	D	B
Vaselinöl	A	A	B	D	C
Vinylchlorid	D	D	D	D	D
Wagner Bremsflüssigkeit	C	D	C	A	B
Waschmittel	A	A	A	A	B
Wasser	A	B	A	A	B
Wasserstoffgas	A	A	C	A	A
Wasserstoffperoxid	D	C	D	B	D
Weinsäure	A	A	A	B	B
Whisky und Wein	A	A	A	A	A
Xylol	D	A	D	D	D
Zinkacetat	B	D	D	A	B
Zinkchlorid	A	A	C	A	A
Zinksalz	A	A	A	A	A
Zinnchlorid	A	A	B	A	D
Zitronensäure	A	A	A	A	A