

Chemikalienbeständigkeit für Hydraulik-Kupplungen

1 = widerstandsfähig

2 = bedingt widerstandsfähig

3 = nicht zu empfehlen

4 = unzureichende Testdaten

Die folgenden Angaben sind unverbindliche Richtwerte zur Bestimmung der Chemikalienbeständigkeit bzgl. Dichtungs- und Kupplungsmaterialien für eine Vielzahl von Anwendungen. Selbstverständlich müssen bei der Auswahl einer Schnellkupplung Einsatzbereich und Umgebungsbedingungen beachtet werden. Sollten die für Sie relevanten Medien nicht aufgelistet sein, so kontaktieren Sie Ihren Berater.

Dichtungsmaterial	Temperaturbereich
NBR	-40°C bis +110°C
EPDM	-50°C bis +150°C
FKM	-25°C bis +200°C
CR	-50°C bis +150°C

Medium	Werkstoff Kupplungskörper				Dichtungsmaterial			
	Messing	Stahl	1.4401	1.4305	NBR	EPDM	FKM	CR
3M FC -75	4	4	4	4	1	1	2	1
Acetamid	4	4	1	2	1	1	3	1
Aceton	3	3	1	1	2	1	1	1
Acetophenon	1	2	1	1	3	1	3	3
Acetylaceton	2	2	2	1	3	1	3	3
Acetylchlorid	2	2	2	2	3	1	3	3
Acetylen	4	2	2	2	3	3	1	3
Alaun (NH3- Cr-K)	3	2	1	1	1	1	1	2
Aluminium Salze	1	2	1	1	1	1	1	1
Aluminiumacetat	1	2	1	1	2	2	1	2
Aluminiumbromid	1	2	1	1	3	3	1	3
Aluminiumchlorid (10%)	4	4	4	4	2	1	3	2
Aluminiumchlorid (100%)	4	4	4	4	1	1	1	1
Aluminiumfluorid	3	3	3	3	1	1	1	1
Aluminiumnitrat	3	2	2	2	1	1	1	1
Aluminiumsulfat	3	3	3	3	1	1	1	1
Ammonium, wasserfrei	3	3	2	2	1	1	1	1
Ammoniumcarbonat	4	4	4	4	1	1	1	1
Ammoniumchlorid	2	3	2	3	1	1	1	1
Ammoniumgas, heiß	4	4	4	4	1	1	3	1
Ammoniumgas, kalt	3	2	1	1	2	1	3	1
Ammoniumhydroxid	3	2	4	1	1	1	3	1
Ammoniumnitrat	3	2	4	1	3	2	3	2
Ammoniumpersulfatlösung	3	2	3	3	3	1	1	1
Ammoniumphosphat (mono-, di, tribasisch)	3	3	2	3	1	1	1	1
Ammoniumsulfat	3	3	1	2	3	1	3	1
Ammoniumsulfid	3	3	1	1	1	1	4	1
Amylborat	3	3	1	2	3	1	4	4
Amylchlorid	3	3	3	2	1	1	4	1
Amylchloronaphtalen	4	4	4	4	1	1	3	1
Amylnaphtalen	3	3	2	3	1	1	3	1
Aroclor 1248	4	4	4	4	1	3	1	1
Aroclor 1254	4	2	1	1	4	3	1	3
Aroclor 1260	4	4	4	4	3	3	1	3
Aromatischer Kraftstoff -50%	4	4	4	4	3	3	1	3
Arsensäure	2	2	2	2	1	2	1	2
Asphalt	2	3	3	3	3	2	1	3
ASTM Bezugskraftstoff A	2	3	3	3	3	2	1	3
ASTM Bezugskraftstoff B	2	3	3	3	1	4	1	1
ASTM Bezugskraftstoff C	4	4	4	4	2	3	1	3
ASTM Öl, Nr. 1	3	3	1	1	1	1	1	1
ASTM Öl, Nr. 2	3	3	1	1	2	3	1	2
ASTM Öl, Nr. 3	1	1	1	1	1	3	1	1
ASTM Öl, Nr. 4	1	1	1	1	1	3	1	2
Bariumchlorid	1	1	1	1	1	3	1	3
Bariumhydroxid	1	1	1	1	2	3	1	3
Bariumsalze	3	2	1	1	1	3	1	2
Bariumsulfid	3	2	1	1	1	3	1	3
Baumwollsamöl	3	2	1	1	2	3	1	3
Benzaldehyd	4	4	4	4	3	1	3	2
Benzin	3	3	2	3	1	1	1	1
Benzin	3	2	2	2	1	1	1	1
Benzoessäure	4	4	4	4	1	1	1	1
Benzol	3	2	3	3	1	1	1	1
Benzolsulfonsäure (10%)	3	3	1	1	1	1	1	1
Benzylalkohol	3	3	1	1	1	1	1	2

Chemikalienbeständigkeit für Hydraulik-Kupplungen

1 = widerstandsfähig

2 = bedingt widerstandsfähig

3 = nicht zu empfehlen

4 = unzureichende Testdaten

Medium	Werkstoff Kupplungskörper				Dichtungsmaterial			
	Messing	Stahl	1.4401	1.4305	NBR	EPDM	FKM	CR
Benzylchlorid	3	3	2	3	3	1	3	3
Bier	3	2	3	3	3	3	1	3
Bleietraethyl (Mischung)	3	3	3	3	3	3	1	2
Bleichlauge	4	4	4	4	1	3	1	2
Bleietraethyl	3	3	3	3	3	3	1	3
Bohröl	4	3	1	2	3	2	1	2
Borax	3	3	2	3	3	3	1	3
Borsäure	4	4	4	4	3	1	1	2
Bremsflüssigkeit (Erdölfrei)	3	2	3	3	2	1	1	3
Brennspiritus	4	4	4	4	2	1	1	2
Brom	3	3	2	3	1	1	1	1
Brommethan	2	2	4	4	3	1	3	2
Bromwasser	3	3	1	1	1	1	1	1
Bunkeröl	4	4	4	4	3	3	1	3
Butadien (monomer)	4	4	4	4	3	2	1	3
Butan	4	4	4	4	1	3	1	3
Butan (2.2 & 2.3-dimethyl)	3	2	1	2	3	3	1	3
Butanol (Bytylalkohol)	3	1	1	1	1	3	1	1
Butter (tierisches Fett)	4	4	4	4	1	3	1	2
Butyl Butyrat	2	1	1	1	1	2	1	1
Butyl Stearat	2	3	1	2	1	1	1	2
Calciumazetat	4	4	4	4	3	1	1	3
Calciumbisulfid	4	4	4	4	2	3	1	3
Calciumcarbonat	4	4	4	4	1	1	1	4
Calciumchlorid	4	4	4	4	2	1	3	2
Calciumhydroxid	3	3	2	3	2	1	2	2
Calciumhypochlorid	3	2	3	2	1	1	1	1
Calciumsalze	3	3	2	3	1	1	1	1
Calciumsulfid	3	3	2	3	1	1	1	1
Calichelauge	3	3	2	3	2	1	1	2
Carbondisulfid	4	4	4	4	1	1	1	1
Castoröl	3	3	2	2	1	1	1	1
Cellu-Lube (Fyrquel)	4	4	4	4	1	1	1	1
chinesisches Holzöl	4	2	1	1	1	1	1	1
Chlorbenzol	4	4	4	4	3	3	1	3
Chlorbutadien	1	2	1	1	1	1	1	1
chlorierte Lösemittel	2	2	2	2	3	3	1	3
chlorierte Salzsole	1	1	1	1	1	1	1	2
Chloroform	2	3	1	3	2	3	1	3
Chlorphenol	3	3	1	2	2	1	1	1
Dampf (unter 200°C)	1	1	1	1	1	2	1	1
Decan	4	4	4	4	1	1	1	1
Detergens (Wasserlösung)	4	4	4	4	3	1	1	3
Dieselmotorenöl	2	2	1	1	1	3	1	2
Diethylenglykol	4	4	4	4	3	3	1	3
Dimethylformamid	4	4	4	4	3	3	1	3
Dow chemical HD50-5	3	3	2	3	3	3	1	3
Dow corning 200, 510, 551	4	4	4	4	3	3	1	3
Dowtherm A, E	3	2	2	1	3	3	1	3
Erdnussöl	4	4	4	4	3	3	1	3
Erdöl (unter 120°C)	4	4	4	4	1	3	1	3
Essigsäure (5%)	4	4	4	4	1	1	1	2
Ethanol	4	4	4	4	1	1	1	1
Ethylchlorid	3	3	2	3	1	1	1	1
Ethylidichlorid	2	1	1	1	1	3	1	3
Ethylenglykol	3	2	1	2	1	3	1	3
Ethylhexanol	3	2	1	2	3	3	1	3
Fahrzeug Bremsflüssigkeit	3	3	2	1	1	3	1	2
Fettsäuren	4	2	1	2	3	3	1	3
Freon 11	3	2	1	1	2	3	1	3
Freon 12	4	1	1	1	1	3	1	2
Freon 22	4	4	4	4	1	3	1	3

Chemikalienbeständigkeit für Hydraulik-Kupplungen

1 = widerstandsfähig

2 = bedingt widerstandsfähig

3 = nicht zu empfehlen

4 = unzureichende Testdaten

Medium	Werkstoff Kupplungskörper				Dichtungsmaterial			
	Messing	Stahl	1.4401	1.4305	NBR	EPDM	FKM	CR
Gallussäure	4	4	4	4	1	1	1	1
Gas, neutral	3	3	1	1	1	1	1	2
Gelatine	1	1	1	1	1	3	1	3
Generatorgas	3	1	1	1	1	1	1	1
Gerbsäure	4	4	1	1	2	1	3	3
Getriebe Öl (Typ A)	4	4	4	4	4	1	3	2
Glukose	4	4	4	4	2	1	1	1
Glycerol	3	1	2	2	3	3	1	3
Glycol	1	3	3	3	3	1	3	1
grüne Sulfatlauge	2	3	1	3	1	3	1	3
Gulf - FR fluid emulsion	4	4	4	4	1	1	1	1
Gulf - FR fluid G	3	3	1	2	3	3	1	3
Gulf - FR fluid P	2	2	1	2	1	1	1	1
Heizöl	3	3	1	2	2	3	1	2
Helium	1	4	4	4	2	3	2	3
Heptan	1	1	3	1	2	3	1	1
Holzöl	1	3	1	1	3	3	3	1
Hydrauliköl (Erdölbasis)	3	1	1	1	1	3	1	2
Hydrauliköl (Wasserbasis)	3	3	2	2	2	2	1	2
Hydrazin	1	3	1	1	1	3	1	2
Hydro-Lube	2	3	1	1	1	3	1	1
Isobutylalkohol	1	2	1	1	1	3	1	3
Isooctan	3	3	1	1	1	1	1	1
Isopropylalkohol	1	1	1	1	1	1	1	1
Isopropylether	2	1	1	1	1	1	1	1
JP3 und JP4	3	2	2	2	1	1	1	1
Kaliumazetat	3	3	3	3	2	1	1	2
Kaliumchlorid	4	4	4	4	1	3	1	2
Kaliumdichromat	4	4	4	4	1	1	1	1
Kaliumhydroxid (50%)	4	4	4	4	3	2	2	3
Kaliumnitrat	1	1	1	1	1	1	1	1
Kaliumsulfat	1	1	1	1	1	3	1	2
Kaliumsulfid	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumzyanid	4	1	1	1	2	1	3	2
Kerosin	4	3	1	1	2	1	3	2
Kiefernöl	2	2	1	1	1	1	1	1
Klauenöl	4	4	4	4	1	1	1	2
klazinierte Lauge	1	1	1	1	1	3	1	2
Knallgas	4	4	1	1	2	1	1	1
Kohlendioxid	1	1	2	1	2	1	1	2
Kohlenmonoxid	1	1	1	1	2	3	3	3
Kohlensäure	1	1	1	1	1	3	1	3
Kohlenstoffdisulfid	1	1	1	1	1	3	1	2
Kohlenstofftetrachlorid	1	1	1	1	1	2	1	2
Kokosöl	3	1	1	1	1	3	1	3
Kresole	1	1	1	1	1	3	1	2
Kresolsäure	4	4	4	4	1	1	1	1
Kupferchlorid	3	3	2	2	1	1	1	1
Kupferkalkbrühe	3	3	1	1	1	1	1	1
Kupfersulfat	1	3	1	1	1	3	1	2
Kupfersulfid	1	1	1	1	1	1	3	1
Lack	4	1	1	1	2	3	1	3
Leinsamenöl	1	3	1	3	3	3	1	3
Luft (100°C)	2	3	1	1	3	3	1	3
Luft (150°C)	4	4	4	4	1	3	1	3
Luft (200°C)	1	1	1	1	3	1	3	3
Magnesiumsulfat	1	1	1	1	3	3	1	3
Magnesiumsulfid	1	1	1	1	1	3	1	2
Maiskeimöl	1	1	1	1	1	3	1	1
Meerwasser (Salzwasser)	1	1	1	1	1	1	2	2
Methan	2	1	1	1	2	3	1	1
Methanol	1	1	1	1	1	3	1	2

Chemikalienbeständigkeit für Hydraulik-Kupplungen

1 = widerstandsfähig

2 = bedingt widerstandsfähig

3 = nicht zu empfehlen

4 = unzureichende Testdaten

Medium	Werkstoff Kupplungskörper				Dichtungsmaterial			
	Messing	Stahl	1.4401	1.4305	NBR	EPDM	FKM	CR
Methylchlorid (nass)	3	2	1	1	2	3	1	3
Methylchlorid (trocken)	2	1	1	1	1	1	1	1
Methylether	1	1	1	1	1	3	1	2
Methylethylketon	2	1	1	1	3	3	1	3
Milch	1	1	1	1	1	3	1	2
MIL-F81912 (JP-9)	4	4	4	4	2	1	4	2
MIL-H-5606	2	1	2	2	2	3	1	3
MIL-H-6083	2	1	2	2	3	3	1	3
MIL-H-7083	2	1	2	2	2	3	1	3
MIL-H-8446 (MLO-8515)	4	4	4	4	1	2	1	3
MIL-L-2104 & 2104B	3	2	1	1	2	1	3	2
MIL-L-7808	3	3	2	2	1	1	1	2
Mineralöl	4	4	4	4	1	1	1	2
MLO-7277 und MLO-7557	3	3	1	1	1	1	1	1
Mobile HF	1	1	1	1	1	1	1	1
Monomethylhydrazin	2	2	2	1	1	4	4	4
Naphtalin	1	1	1	1	2	3	1	2
Naphtha (Rohbenzin)	2	1	1	1	1	2	1	2
Naphthensäure	2	2	2	2	3	3	1	3
Natriumazetat	3	3	2	1	2	1	1	2
Natriumbikarbonat	1	1	1	1	3	3	2	3
Natriumbisulfat oder -bisulfit	1	1	1	1	2	1	1	1
Natriumborat	3	3	1	1	3	1	1	3
Natriumchlorid	1	2	1	1	1	2	1	2
Natriumhydroxid	2	1	1	2	3	3	1	3
Natriumhydroxid (50%)	1	1	1	1	1	3	1	1
Natriumkarbonat	2	1	1	1	1	3	1	3
Natriummetaphosphat	2	2	2	2	1	3	1	2
Natriumnitrat	3	3	2	2	3	2	1	2
Natriumperborat	3	2	2	2	2	3	1	3
Natriumperoxid	1	1	1	1	1	3	1	2
Natriumphosphat	1	1	1	1	1	3	1	2
Natriumsulfat	1	1	1	1	3	3	1	3
Natriumsulfid	3	3	2	2	1	1	1	2
Natriumsulfit & Natriumsulfid	3	3	2	2	3	1	1	3
Natriumthiosulfat	3	3	1	1	3	1	1	3
Natriumzyanid	3	3	2	2	2	2	1	2
Nickelazetat	3	3	2	2	1	1	1	1
Nickelchlorid	2	2	1	2	1	3	1	3
Nickelsulfat	1	3	1	1	4	1	1	3
Nickelsulfid	4	1	1	1	1	1	1	3
Nitrogen	1	1	1	1	1	1	1	1
Oberflächenveredelung (andere)	2	1	2	2	2	1	3	2
Oberflächenveredelung (Chrom)	3	3	1	2	1	1	1	1
Octylalkohol	3	2	2	2	1	1	1	1
Olivenöl	3	1	2	2	1	1	1	1
Orthodichlorobenzene	3	2	1	2	2	1	3	2
Oxalsäure	2	1	1	1	1	1	1	1
Ozon	4	4	4	4	1	1	1	1
Palmitinsäure	3	2	1	1	1	1	1	1
Paradichlorobenzene	4	4	4	4	2	3	1	2
Parker O-Lube	2	1	1	1	1	3	1	2
Pentan (2-3 methyl & 2-4 dimethyl)	1	3	1	1	1	3	1	2
Perchloräthylen	3	1	1	1	3	2	3	3
Perchlorsäure - 2N	1	1	1	1	1	1	1	1
Petrolatum	1	1	1	1	3	3	1	3
Phenol	3	1	1	1	3	1	3	3
Phosphorsäure (3 molar)	3	1	1	1	3	3	1	3
Phosphorsäure (konzentriert)	3	1	1	1	3	1	1	3
Phosphortrichlorid	4	4	4	4	3	1	1	3
Pikrinsäure (flüssig)	4	4	4	4	1	3	3	2
Pikrinsäure (Wasserlösung)	2	3	1	1	1	1	1	2

Chemikalienbeständigkeit für Hydraulik-Kupplungen

1 = widerstandsfähig

2 = bedingt widerstandsfähig

3 = nicht zu empfehlen

4 = unzureichende Testdaten

Medium	Werkstoff Kupplungskörper				Dichtungsmaterial			
	Messing	Stahl	1.4401	1.4305	NBR	EPDM	FKM	CR
PRL - Hochtemperaturenöl	4	4	4	4	1	3	1	2
Propan	1	1	1	1	1	1	1	1
Propangas, flüssig (LPG)	3	3	1	2	2	1	1	1
Propylacetat	3	1	1	1	3	1	3	3
Propylalkohol	3	1	1	1	3	1	2	3
Propylen	3	3	1	1	1	1	1	2
Pydraul (Serie 3)	1	1	1	1	2	1	3	2
Pydraul 10E	2	2	1	1	1	1	1	1
Pydraul A-200 (Serie C)	3	3	2	1	1	1	1	1
Pyrogard 42, 43, 53, 55 (Phosphatester)	3	2	2	2	1	1	1	1
Pyrogard D	4	1	1	1	1	1	1	1
Quecksilber	3	2	2	2	1	1	1	1
Rohöl	3	1	1	1	1	1	4	1
Rohrzucker Lauge	3	2	1	2	2	1	2	2
Rübenzucker Lauge	3	3	1	2	2	1	2	2
Saccharoselösung	2	1	2	2	1	1	1	2
Sauerstoff (100-200°C)	3	2	1	1	2	1	4	2
Sauerstoff (kalt)	3	3	1	1	2	1	1	2
Schmalz (tierisches Fett)	3	1	2	2	2	1	1	2
Schmieröl SAE 10, 20, 30, 40, 50	1	3	2	1	1	1	1	2
Schwefel	4	4	4	4	1	1	1	2
Schwefel (geschmolzen)	3	2	1	1	1	1	1	1
Schwefeldioxid (trocken)	3	3	2	3	1	1	1	1
Schwefellauge	3	3	1	2	2	1	1	1
Schwefeltrioxid (trocken)	2	1	1	1	1	3	1	3
Seifenlösung	3	3	2	3	1	1	1	1
Shell irus 905	1	3	1	1	3	1	3	3
Silbernitrat	2	1	1	1	1	3	1	2
Siliconfett	1	1	1	1	1	1	1	2
Skydrol 500 (Typ 2)	2	1	1	1	3	1	1	1
Skydrol 7000 (Typ 2)	1	1	1	1	2	2	1	2
Sojaöl	3	3	1	1	3	3	1	3
Sole (Kochsalz)	3	1	1	3	3	1	3	3
Stickstoffoxid	2	2	2	3	3	2	1	3
Stoddard Lösungsmittel	3	1	1	1	1	3	1	2
Teer (bitumenhaltig)	1	3	2	3	1	1	1	2
Teeröl	2	1	1	1	2	3	1	3
Terpentin	2	3	3	2	1	2	1	2
Terpineol	4	4	4	4	2	3	1	3
Tert-Butanol	1	1	1	1	2	2	1	2
Tetrachlorethan	4	2	1	2	3	3	1	3
Tetrachlorethen	3	2	2	4	3	3	1	3
Tierische Öle	1	1	1	1	2	3	1	2
Titaniumtetrachlorid	1	1	1	1	2	3	1	3
Toluol	2	1	2	3	2	3	1	3
Transformatoröl	1	1	1	1	3	3	1	3
Trichloräthan	1	1	1	1	1	3	1	2
Trichlorethylen	1	1	1	1	1	3	1	2
Trikresylphosphat	4	2	1	4	3	3	1	3
Turbinenöl #15 (MIL-L-7808A)	3	2	2	2	3	3	1	3
Wasser	4	1	2	2	3	1	2	3
Wein	4	2	1	1	2	3	1	3
Weinsäure	3	2	1	1	1	3	1	3
Whiskey	1	1	1	1	2	3	1	3
Xylol	1	3	1	1	1	1	2	2
Zinksulfat	1	3	1	1	1	1	1	1
Zinnchlorid	1	3	1	1	1	1	1	1

Wichtiger Hinweis: Die Angaben in der Tabelle sind unverbindliche Richtwerte, die im Einzelfall bei der Auswahl eines Kupplungssystems detailliert geprüft werden müssen. Weitere zu berücksichtigende Faktoren sind: Temperatur der Flüssigkeit, Umgebungstemperatur, Druckbereich im System, Arbeitsdruck und Druckspitzen, Häufigkeit des Kupplungs- und Entkupplungsprozesses, maßgebliche Standards und Vorschriften.