

Beständigkeit gegen Chemikalien und andere Medien **SIPERM® HP**



Polyethylen / PE-UHMW / HDPE

Die chemische Beständigkeit von Teilen aus SIPERM® HP entspricht praktisch derjenigen von Kompaktteilen aus PE-HMW und PE-UHMW. SIPERM® HP weist infolge seiner unpolaren Struktur eine ungewöhnlich hohe Beständigkeit gegen Chemikalien und andere Medien auf. Es ist widerstandsfähig gegen wässrige Lösungen von Salzen, gegen nicht oxidierende Säuren und Alkalien. Der Einfluss starker Säuren kann zu Farbänderungen führen.

Bis 60 °C ist SIPERM® HP gegen viele Lösemittel beständig, wird jedoch von aromatischen und halogenierten Kohlenwasserstoffen sowie von bestimmten Ölen, Fetten und Wachsen angequollen.

Bis ca. 30 °C ist diese Quellung nur gering. Gegen starke Oxidationsmittel wie Salpetersäure, Ozon, Oleum, Wasserstoffperoxid oder Halogene ist SIPERM® HP bedingt widerstandsfähig bis nicht widerstandsfähig.

Herstellungsbedingte Eigenspannungen und beanspruchungsabhängige Spannungen können ebenso wie höhere Temperaturen die Beständigkeit je nach umgebendem Medium wesentlich beeinträchtigen. So kann das Zusammenwirken von mechanischer Spannung und Waschlauge oder anderer Netzmittel zu Spannungsrisssbildung führen.

Beständigkeitsstufen hinsichtlich abtragender Flächenkorrosion

Stufe	Verhalten
+	widerstandsfähig Quellung < 3 % oder Gewichtsverlust < 0,5 %, Bruchdehnung nicht wesentlich verändert
/	bedingt widerstandsfähig Quellung 3 % bis 8 % oder Gewichtsverlust 0,5 % bis 5 % und/oder Bruchdehnung um < 50 % gemindert
-	nicht widerstandsfähig Quellung > 8 % oder Gewichtsverlust > 5 % und/oder Bruchdehnung um > 50 % gemindert
V	Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Die Ergebnisse von zahlreichen Beständigkeitsversuchen des Rohmaterials von SIPERM® HP sind in der obenstehenden Tabelle zusammengefasst. Sie gibt über Veränderungen Auskunft, die bei Einwirkung der genannten Substanzen zu beobachten sind.

Probekörper wurden 60 Tage ohne mechanische Beanspruchung in die betreffende Substanz gelegt und dann auf Quellung bzw. Gewichtsverlust und im Zugversuch geprüft. Probekörper: 50 x 25 x 1 mm und Probekörper 3 nach DIN 53 455, mit Abmessungen im Verhältnis 1:4, beide aus gepressten Platten entnommen.

Hinweis: Die in dieser Übersicht enthaltenen Informationen sind nach unserem besten Wissen zutreffend. Wir übernehmen jedoch keinerlei Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen. Bestimmte Eigenschaften unserer Produkte werden hiermit weder vereinbart noch zugesichert.

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Abgase, fluorwasserstoffhaltig	Spuren	+	+
Abgase, kohlendioxidhaltig	jede	+	+
Abgase, kohlenmonoxidhaltig	jede	+	+
Abgase, Kohlensäurehaltig	jede	+	+
Abgase, nitroshaltig	Spuren	+	+
Abgase, Salzsäurehaltig	jede	+	+
Abgase, Schwefelsäurehaltig (feucht)	jede	+	+
Abgase, Schwefeltrioxid(oleum)haltig	Spuren	-	
Abgase, SO ₂ -haltig	gering	+	+
Acetaldehyd	techn. rein	+	/
Acetaldehyd, wässrig	jede	+	/
Acetaldehyd + Essigsäure	90:10	+	
Acetamid		+	+
Acetanhydrid (Essigsäureanhydrid)	techn. rein	+	/
Acetessigsäure		+	
Aceton	techn. rein	+	+*
Acetophenon		+	
Acetylen		+	
Acronal®-Dispersionen	handelsüblich	+	/
Acrylonitrile	techn. rein	+	+
Adipinsäure, wässrig	gesättigt	+	+
Adipinsäureester		+	/
Äpfelsäure, wässrig	50 %	+	+
Äpfelwein		+	+
Ätzkali		+	+
Ätznatron		+	+
Akkusäure		+	+
Aktivin® (Chloramin, wässrig 1 %)		+	+
Alaun, wässrig	jede	+	+
Allylacetat		+	+ bis /
Allylalkohol (2-Propenol-1)	96 %	+	+
Allylchlorid		/	+
Aluminiumchlorid, fest		+	+
Aluminiumchlorid, wässrig	jede	+	+
Aluminiumfluorid	konz.	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Aluminiumhydroxid		+	+
Aluminiummetaphosphat		+	+
Aluminiumsulfat, fest		+	+
Aluminiumsulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Ameisensäure, wässrig	85 %	+	+
Ameisensäure, wässrig	10 %	+	+
Aminosäuren		+	+
Ammoniak, flüssig		+	
Ammoniak, gasförmig		+	+
Ammoniakwasser (Salmiakgeist)	jede	+	+
Ammoniumacetat, wässrig	jede	+	+
Ammoniumcarbonat, wässrig	jede	+	+
Ammoniumchlorid, wässrig	jede	+	+
Ammoniumeisen-(III)-sulfat (Eisenalaun), wässrig	gesättigt	+	+
Ammoniumfluorid, wässrig	gesättigt	+	+
Ammoniumhydrogencarbonat, wässrig	gesättigt	+	+
Ammoniumhydrosulfid, wässrig	jede	+	+
Ammoniummetaphosphat		+	+
Ammoniumnitrat, wässrig	jede	+	+
Ammoniumphosphat, wässrig	jede	+	+
Ammoniumsulfat, wässrig	jede	+	+
Ammoniumsulfid, wässrig	jede	+	+
Ammoniumthiocyanat		+	+
Amylacetat	techn. rein	+	+
Amylalkohol (C5-Alkohole)	techn. rein	+	+
Amylchlorid	100 %	/	-
Amylphthalat		+	/
Ananassaft		+	+
Anilin	jede	+	+
Anilinchlorhydrat, wässrig	jede	+	+
Anisöl		/	-
Anisol		/	/ bis -
Anon (Cyclohexanon)		+	/
Anthrachinonsulfonsäure, wässrig (Susp.)		+	+
Antimonchlorid, wasserfrei		+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Antimonpentachlorid		+	+
Antimontrichlorid		+	+
Apfelwein		+	+
Arsensäure, wässrig	jede	+	+
Arsensäureanhydrid		+	+
Ascorbinsäure		+	+
Asphalt		+	/V
Aspirin®		+	
Bariumhydroxid, wässrig	jede	+	+
Bariumsalze, wässrig	jede	+	+
Baumwollsamöl	techn. rein	+	+
Benzaldehyd, wässrig	jede	+	+ bis /
Benzaldehyd in Isopropylalkohol	1 %	+	+
Benzin	techn. rein	+	/
Benzin/Benzol-Gemisch	80/20	+	/
Benzoessäure, wässrig	jede	+	+
Benzoesaures Natrium, wässrig	36 %	+	+
Benzol	techn. rein	/	+
Benzolsulfonsäure		+	+
Benzoylchlorid		/	/
Benzylalkohol		+	+
Benzylchlorid		/	-
Bernsteinsäure, wässrig	50 %	+	+
Bienenwachs		+	/ bis -
Bier		+	+
Bierkulör	handelsüblich	+	+
Bichromat-Schwefelsäure	konz.	-	
Bisulfitlauge		+	+
Bittersalz, wässrig	jede	+	+
Bitumen		+	/V
Blausäure		+	+
Bleiacetat, wässrig	jede	+	+
Bleichlauge mit 12,5 % aktivem Chlor**		/	-
Bleitetraethyl		+	
Bohrmittel „Hoechst“		/	®

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Borax (Natriumtetraborat), wässrig	gesättigt	+	+
Borsäure, wässrig	jede	+	+
Borsäuremethylester		+	/ bis -
Bortrifluorid		+	+ bis /
Branntwein		+	+
Bremsflüssigkeit		+	+
Brom, flüssig	100 %	-	
Bromchlormethan		-	
Bromdämpfe		-	
Brommethan (Methylbromid), gasförmig	techn. rein	-	
Bromsäure	konz.	-	
Bromwasser	kalt gesättigt	+	
Bromwasserstoff, gasförmig	techn. rein	+	+
Bromwasserstoffsäure, wässrig	50 %	+	+
1,3-Butadien, gasförmig	techn. rein	/	+
Butan, gasförmig		+	
Butandiol, wässrig	jede	+	+
Butanol, wässrig	jede	+	+
Butanon		+	/ bis -
Butantriol, wässrig	jede	+	+
2-Butendiol-1,4	techn. rein	+	
2-Butindiol-1,4	techn. rein	+	
Butoxyl® (Methoxybutylacetat)		+	/
Butter		+	
Buttersäure, wässrig	jede	+	/
Butylacetat	techn. rein	+	/
Butylacrylat		+	/
Butylalkohol		+	+
Butylbenzylphthalat		+	+
Butylenglykol	techn. rein	+	+
Butylglykol (Ethylenglykolmonobutylether)	techn. rein	+	
Butylphenol	techn. rein	+	+
Butylphenon	techn. rein	-	
Butylphthalat (Dibutylphthalat)	techn. rein	+	/
Calciumcarbid		+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Calciumcarbonat		+	+
Calciumchlorat, wässrig	gesättigt	+	+
Calciumchlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Calciumhydroxid		+	+
Calciumhypochlorit, wässrig (Suspension)	jede	+	+
Calciumnitrat, wässrig	50 %	+	+
Calciumoxid (Pulver)		+	+
Calciumphosphat		+	+
Calciumsulfat		+	+
Calciumsulfid, wässrig	≤ 10 %	/	/
Campher		+	gesättigt
Campheröl		-	
Carbazol		+	+
Carbolineum	handelsüblich	+	
Carbolsäure (Phenol)		+	+ V
Cetylalkohol (Hexadecanol)		+	+
Chinin		+	+
Chlor, flüssig		-	
Chlor, gasförmig, trocken		/	-
Chlor, gasförmig, feucht		/	-
Chlor, wässrig Lösung (Chlorwasser)	gesättigt	+	/
Chloral (Trichloracetaldehyd)	techn. rein	+	+
Chloralhydrat, wässrig	jede	+	+ V
Chloramin, wässrig	gesättigt	+	
Chlorbenzol		/	-
Chlorbleichlauge mit 12,5 % aktivem Chlor**		/	-
Chloressigsäure, wässrig	≤ 85 %	+	+
Chloressigsäure (mono), wässrig	jede	+	+
Chlorethan (Ethylchlorid)	techn. rein	/	
Chlorethanol (Ethylchlorhydrin)	techn. rein	+	+ V
Chlorkalk		+	+
Chlorkohlensäureester		+	/
Chlormethan (Methylchlorid), gasförmig	techn. rein	/	
Chloroform	techn. rein	/ bis -	-
Chloroschwefelsäure (Chlorsulfonsäure)	techn. rein	-	

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Chlorpikrin		+ bis /	-
Chlorsäure, wässrig	1 %	+	+
Chlorsäure, wässrig	10 %	+	+
Chlorsulfonsäure (Chloroschwefelsäure)	techn. rein	-	
Chlorwasser	gesättigt	+	/
Chlorwasserstoffgas, trocken und feucht		+	+
Chromalaun (Kaliumchrom(III)-sulfat), wässrig	gesättigt	+	+
Chromanodenschlamm		+	+
Chromsäure, wässrig**	50 %	/	- V
Chromsalze, wässrig	jede	+	+
Chromschwefelsäure		-	
Chromtrioxid, wässrig**	50 %	/	- V
Citrussäften		+	+
Clophen® A 50 und A 60		+	/ bis -
Cognac		+	
Cola-Konzentrate		+	+
Crotonaldehyd	techn. rein	+	/
Cumaronharze		+	+
Cyankali, wässrig	jede	+	+
Cyclanon (Fettalkoholsulfonat)	handelsüblich	+	+
Cyclohexan		+	+
Cyclohexanol		+	+
Cyclohexanon (Anon)		+	/
Dekahydronaphthalin (Dekalin®)	techn. rein	+	/
Detergentien		+	+
Dextrin (Stärkegummi), wässrig	18 %	+	+
Dextrose		+	+
1,2-Diaminoethan (Ethylendiamin)	techn. rein	+	+
1,2-Dibromethan		/	-
Dibutylether		+ bis /	-
Dibutylphthalat (Butylphthalat)	techn. rein	+	/
Dibutylsebacat		+	/
Dichlorbenzol		/	-
Dichloressigsäure	50 %	+	+
Dichloressigsäure	techn. rein	+	/ V

+ widerstandsfähig / bedingt widerstandsfähig - nicht widerstandsfähig V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Dichloressigsäuremethylester		+	+
Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT, Pulver)		+	+
Dichlorethan		/	/
1,1 -Dichlorethylen (Vinylidenchlorid)	techn. rein	-	
Dichlorpropan		/	-
Dichlorpropen		/	-
Diesekraftstoff		+	/
Diethanolamin	techn. rein	+	
Diethylenglykol		+	+
Diethylether		+ bis /	/*
2 -Diethylhexylphthalat (DOP)		+	/
Diethylketon		+	/
Diglykolsäure, wässrig	30 %	+	+
Diisobutylketon	techn. rein	+	/ bis -
Diisooctylphthalat	techn. rein	+	/
Diisopropylether		+ bis /	-
Dimethylamin		+	/
Dimethylformamid	techn. rein	+	+ bis /
Dimethylsulfoxid		+	+
Dinatriumphosphat		+	+
Dinatriumsulfat		+	+
Dinonylphthalat (DNP)	techn. rein	+	/
Diocylphthalat		+	/
Dioxan		+	+
Diphenylamin		+	/
Diphenyloxid		+	/
Dodecylbenzolsulfosäure		+	/
Düngesalze, wässrig	jede	+	+
Duftöle		/	-
Eau de Javelle		+ bis /	-
Eau de Labarraque		+ bis /	
Eisenalaun (Ammoniumeisen-(III)-sulfat, wässrig)	gesättigt	+	+
Eisen-(II)-chlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Eisen-(III)-chlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Eisen-(III)-nitrat, wässrig	gesättigt	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Eisen-(II)-sulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Eisen-(III)-sulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Eisessig (100%ige Essigsäure)	techn. rein	+	/V
Elektrolytbäder für Galvanotechnik		+ bis /	/
Emulgatoren		+	+
Emulsionen (fotografische)		+	+
Entschäumer		+	+ bis /
Entwicklerlösungen (fotografische)		+ V	+ V
Ephetin®, wässrig	10 %	+	+
Epichlorhydrin		+	+
Erdgas	techn. rein	+	
Erdnussöl	techn. rein	+	
Erdöl		+	/
Essig (Weinessig)	handelsüblich	+	+
Essigsäure	100 %	+	/V
Essigsäure, wässrig	70 %	+	+
Essigsäureanhydrid (Acetanhydrid)	techn. rein	+	/V
Essigsäurebutylester		+	/
Essigsäureethylester		+	/
Essigsäuremethylester (Methylacetat)	techn. rein	+	
Ester, aliphatische	techn. rein	+	+ bis /
Ethan		+	+
Ethanol	96 %	+	+
Ethanol, vergällt mit Toluol	96 % (Vol.)	+	
Ethanolamin (2-Aminoethanol)	techn. rein	+	
Ether		+ bis /	/*
etherische Öle		/	-
Ethylacetat	techn. rein	+	/
Ethylether	techn. rein	+ bis /	/*
Ethylalkohol	96 %	+	+
Ethylalkohol + Essigsäure (Gärungsgemisch)	betriebsüblich	+	+
Ethylbenzol	techn. rein	/	
Ethylchlorid (Chlorethan)	techn. rein	/*	
Ethylen		+	+
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol)	techn. rein	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Ethylendiamin (1,2-Diaminoethan)	techn. rein	+	+
Ethylendiamintetraessigsäure		+	+
Ethylendibromid		/	-
Ethylendichlorid (Dichlorethan)		/	-
Ethylenglykol		+	+
Ethylenglykolmonobutylether (Butylglykol)	techn. rein	+	
Ethylenoxid, gasförmig	techn. rein	+	+
2-Ethylhexanol		+	/
Euron® B		/	/
Euron® G		+	+
Farbstoffe		+ V	+ V
Ferrichlorid (Eisen-(III)-chlorid, wässrig)	jede	+	+
Ferri- und Ferrocyanalium, wässrig	jede	+	+
Fettalkohole		+	/
Fettsäuren (> C6)		+	+ bis /
Fettsäureamide		+	/
Fichtennadelöl		+	
Fixiersalz, fest		+	+
Fixiersalz, wässrig	jede	+	+
Fleckenentferner		+ bis /	/
Flüssigseifen		+	+
Fluor, gasförmig		-	
Fluoroborsäure, wässrig		+	/
Fluorokieselsäure	jede	+	+
Fluorwasserstoffsäure, wässrig	40 % ... 85 %	+	/
Formaldehyd, wässrig	bis 40 %	+	+
Formamid		+	+
Foto-Emulsionen	handelsüblich	+	
Foto-Fixierbäder	handelsüblich	+	
fotografische Entwickler		+ V	+ V
Frigen® 12 (Freon® 12)	100 %	/	-
Frostschutzmittel (Kfz)	handelsüblich	+	+
Fruchtsäfte	jede	+	+
Fructose (Fruchtzucker), wässrig	jede	+	+
Furfurol		+	/

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Furfurylalkohol		+	+ V
Gaswasser		+	+
Gärungsmaische	handelsüblich	+	+
Gelatine		+	+
Genantin®		+	+
Gerbextrakte, pflanzlich	handelsüblich	+	
Gerbsäure (Tannin), wässrig	10%	+	+
Gin		+	
Glaubersalz, wässrig	jede	+	+
Glucose, wässrig	jede	+	+
Glycerin, wässrig	jede	+	+
Glycerinchlorhydrin		+	+
Glykokoll		+	+
Glykol, wässrig	handelsüblich	+	+
Glykolsäure, wässrig	bis 70 %	+	+
Glykolsäurebutylester		+	+
Glysantin®		+	+
Grisiron® 8302		/	/
Grisiron® 8702		+	+
Halothan		/	/ bis -
Harnsäure		+	+
Harnstoff, wässrig	bis 33 %	+	+
Hefe		+	+
Heizöl		+	/
Heptan		+	/
Hexafluorokieselsäure, wässrig	40 %	+	+
Hexan		+	/
Hexantriol		+	+
Holländerleim (Glutinleim)	handelsüblich	+	+
Holzbeizen	Gebrauchskonz.	+	+ bis /
Honig		+	+
Hydraulikflüssigkeit		+	/
Hydrazinhydrat		+	+
Hydrochinon		+ V	+ V
Hydrosulfit, wässrig	bis 10 %	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Hydroxylammoniumsulfat, wässrig	12 %	+	+
hypochlorige Säure		+	/
Isoamylalkohol	techn. rein	+	/
Isobuttersäure	techn. rein	+	/
Isobutylalkohol (Isobutanol)		+	+
Isooctan		+	/
Isopropanol (Isopropylalkohol)	techn. rein	+	+
Isopropylacetat	100 %	+	/
Isopropylether	techn. rein	+ bis /	-
Jauche		+	+
Jod-Jodkalium	3 % Jod	+	+
Jodtinktur, DAB 6	handelsüblich	+	/V
Kaffee-Extrakt		+	+
Kalilauge	50 %	+	+
Kaliumaluminiumsulfat, wässrig	jede	+	+
Kaliumbicarbonat (Kaliumhydrogencarbonat), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumbichromat, wässrig	jede	+	+
Kaliumbisulfat (Kaliumhydrogensulfat), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumbisulfit (Kaliumhydrogensulfit), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumborat, wässrig	1 %	+	+
Kaliumbromat, wässrig	bis 10 %	+	+
Kaliumbromid, wässrig	jede	+	+
Kaliumcarbonat, wässrig	jede	+	+
Kaliumchlorat, wässrig	jede	+	+
Kaliumchlorid, wässrig	jede	+	+
Kaliumchromat, wässrig	40 %	+	+
Kaliumchrom-(III)-sulfat (Chromalaun), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumcyanid, wässrig	jede	+	+
Kaliumdichromat, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumeisencyanid, wässrig	jede	+	+
Kaliumfluorid, wässrig	jede	+	+
Kaliumhexacyanoferrat, wässrig	jede	+	+
Kaliumhydrogencarbonat (Kaliumbicarbonat), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumhydrogensulfat (Kaliumbisulfat), wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumhydrogensulfit (Kaliumbisulfit), wässrig	gesättigt	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Kaliumhydroxid, wässrig	jede	+	+
Kaliumhypochlorit, wässrig	gesättigt	/	-
Kaliumjodid, wässrig	jede	+	+
Kaliumnitrat, wässrig	jede	+	+
Kaliumperborat		+	+
Kaliumperchlorat, wässrig	1 %	+	
Kaliumperchlorat, wässrig	bis 10 %	+	/
Kaliumpermanganat		+	+
Kaliumpermanganat, wässrig	bis 6 %	+	+ V
Kaliumpersulfat, wässrig	jede	+	+
Kaliumphosphat, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumsulfat, wässrig	jede	+	+
Kaliumsulfid, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumsulfid, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumtetracyanocuprat, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumthiosulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Kalk		+	+
Kalkwasser		+	+
Kampfer		+	/
Karbolsäure (Phenol)		+	+ V
Kautschukdispersionen (Latex)		+	+
Kerosin		+	/
Ketone		+ bis /	/ bis -
Kiefernadelöl		+	
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	jede	+	+
Kieselsäure, wässrig	jede	+	+
Knochenöl		+	+
Kochsalz, wässrig	jede	+	+
Königswasser (HCl + HNO ₃)		-	
Kohlendioxid	100 %	+	+
Kohlenmonoxid, gasförmig	techn. rein	+	+
Kohlensäure, trocken	100 %	+	+
Kohlensäure, wässrig	jede	+	+
Kokosfettalkohol	techn. rein	+	/
Kokosnussöl		+	

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Kreosot		+	+ V
Kresol	100 %	+	/ V
Kresol, wässrig	verdünnt	+	+ V
Kupferchlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Kupfer-(I)-cyanid, wässrig	gesättigt	+	
Kupferfluorid, wässrig	gesättigt	+	+
Kupferniträt, wässrig	30 %	+	+
Kaliumnitrat, wässrig	jede	+	+
Kaliumperborat		+	+
Kaliumperchlorat, wässrig	1 %	+	
Kaliumperchlorat, wässrig	bis 10%	+	/
Kaliumpermanganat		+	+
Kaliumpermanganat, wässrig	bis 6 %	+	+ V
Kaliumpersulfat, wässrig	jede	+	+
Kaliumphosphat, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumsulfat, wässrig	jede	+	+
Kaliumsulfid, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumsulfid, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumtetracyanocuprat, wässrig	gesättigt	+	+
Kaliumthiosulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Kalk		+	+
Kalkwasser		+	+
Kampfer		+	/
Karbolsäure (Phenol)		+	+ V
Kautschukdispersionen (Latex)		+	+
Kerosin		+	/
Ketone		+ bis /	/ bis -
Kiefernadelöl		+	
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	jede	+	+
Kieselsäure, wässrig	jede	+	+
Knochenöl		+	+
Kochsalz, wässrig	jede	+	+
Königswasser (HCl + HNO ₃)		-	
Kohlendioxid	100 %	+	+
Kohlenmonoxid, gasförmig	techn. rein	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Kohlensäure, trocken	100 %	+	+
Kohlensäure, wässrig	jede	+	+
Kokosfettalkohol	techn. rein	+	/
Kokosnussöl		+	
Kreosot		+	+ V
Kresol	100 %	+	/ V
Kresol, wässrig	verdünnt	+	+ V
Kupferchlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Kupfer-(I)-cyanid, wässrig	gesättigt	+	
Kupferfluorid, wässrig	gesättigt	+	+
Kupferniträt, wässrig	30 %	+	+
Kupfersalze, wässrig	kalt gesättigt	+	+
Kupfersulfat, wässrig	jede	+	+
Lactose (Milchzucker)		+	+
Lanolin (Wollfett)		+	+
Latex		+	+
Lebertran		+	/
Leim		+	+
Leinöl	techn. rein	+	+
Leuchtgas	handelsüblich	+	
Likör		+	
Lithiumbromid		+	+
Luft	techn. rein	+	+
Lysol®		+	/
Magnesiumcarbonat		+	+
Magnesiumchlorid, wässrig	jede	+	+
Magnesiumfluorosilikat		+	+
Magnesiumhydroxid		+	+
Magnesiumjodid		+	+
Magnesiumsalze, wässrig	jede	+	+
Magnesiumsulfat, wässrig	jede	+	+
Maische		+	+
Maiskeimöl		+	/
Maleinsäure, wässrig	bis 100 %	+	+
Mangansulfat		+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Margarine		+	+
Marmelade		+	+
Maschinenöl		+	/
Mayonnaise		+	
Meerwasser (Seewasser)		+	+
Melasse		+	+
Melassewürze		+	+
Menthol		+	/
Metallbeizen		+	
Metallseifen		+	+
Methacrylsäure		+	+
Methanol	techn. rein	+	+
Methoxybutanol		+	/
Methoxybutylacetat (Butoxyl®)		+	/
Methylacetat (Essigsäuremethylester)	techn. rein	+	
Methylacrylat		+	+
Methylalkohol		+	+
Methylamin, wässrig	32 %	+	
Methylbenzoesäuren (Toluylsäuren)	gesättigt	/	
Methylbenzol		/	-
Methylbromid (Brommethan), gasförmig	techn. rein	-	
2-Methylbutanol-2	techn. rein	+	/
Methylchlorid (Chlormethan), gasförmig	techn. rein	/	
Methylcyclohexan		/	/ bis -
Methylenchlorid** (Dichlormethan)		/	/*
Methylethylketon	techn. rein	+	/
Methylglykol		+	+
Methylisobutylketon		+	/ bis -
Methylmethacrylat		+	+
4-Methylpentanol-2		+	+ bis / V
Methylpropylketon		+	/
N-Methylpyrrolidon		+	+
Methylsalicylat (Salicylsäuremethylester)		+	/
Methylschwefelsäure	50 %	+	+
Milch		+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Milchsäure, wässrig	jede	+	+
Mineralöl	ohne Zusätze	+	+ bis /
Mineralwasser		+	+
Molke		+	+
Monochlorbenzol		/	-
Monochloressigsäure		+	+
Monochloressigsäureethylester		+	+
Monochloressigsäuremethylester		+	+
Morpholin		+	+
Motorenöl (HD-Öl)		+	+ bis /
Mowilith®-Dispersionen			
Nagellackentferner		+	/
Naphtha		+	/
Naphthalin		+	/
Natriumacetat, wässrig	jede	+	+
Natriumaluminiumsulfat		+	+
Natriumbenzoat, wässrig	jede	+	+
Natriumbicarbonat (Natriumhydrogencarbonat), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumbisulfat (Natriumhydrogensulfat), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumbisulfit (Natriumhydrogensulfit), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumborat		+	+
Natriumbromid		+	+
Natriumcarbonat, wässrig	jede	+	+
Natriumchlorat, wässrig	gesättigt	+	+
Natriumchlorid, wässrig	jede	+	+
Natriumchlorit, wässrig	50 %	+	
Natriumchromat		+	+
Natriumcyanid		+	+
Natriumdichromat		+	+
Natriumdodecylbenzolsulfonat		+	+
Natriumeisencyanid		+	+
Natriumfluorid		+	+
Natriumhexacyanoferrat (II)		+	+
Natriumhexacyanoferrat (III) (Natriumferricyanid), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumhexametaphosphat, wässrig	gesättigt	+	

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Natriumhydrogencarbonat (Natriumbicarbonat), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumhydrogensulfat (Natriumbisulfat), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumhydrogensulfit (Natriumbisulfit), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumhydroxid, fest		+	+
Natriumhydroxid, wässrig	jede	+	+
Natriumhypochlorit, wässrig mit 12,5 % aktivem Chlor**		/	-
Natriumnitrat, wässrig	jede	+	+
Natriumnitrit, wässrig	jede	+	+
Natriumperborat, wässrig	jede	+	/
Natriumperchlorat, wässrig	jede	+	+
Natriumperoxid, wässrig	10 %	+	+
Natriumperoxid, wässrig	gesättigt	/	
Natriumphosphat, wässrig	gesättigt	+	+
Natriumsilikat, wässrig	jede	+	+
Natriumsulfat, wässrig	kalt gesättigt	+	+
Natriumsulfid, wässrig	gesättigt	+	+
Natriumtetraborat (Borax), wässrig	gesättigt	+	+
Natriumthiosulfat, wässrig	gesättigt	+	+
Natronlauge	jede	+	+
Nickelchlorid		+	+
Nickelnitrat		+	+
Nickelsalze, wässrig		+	+
Nickelsulfat, wässrig	jede	+	+
Nikotin		+	+
Nikotinsäure	≤ 10 %	+	
2,2',2"-Nitrilotriethanol (Triethanolamin), wässrig	jede	+	/
Nitrobenzol		+	/
Nitrocellulose		+	
o-Nitrotoluol		+	/
Nonylalkohol (Nonanol)		+	+
Normalbenzin DIN 51635		+	/
Nussöl		+	
Obstbaumkarbolineum, wässrig		+ V	/ V
Obstpulp		+	+
Obstsäfte, unvergoren	jede	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Obstsäfte, vergoren		+	+
Octylkresol	techn. rein	/	-
Oleinsäure		+	/
Öle, etherische		/	-
Öle, pflanzliche und tierische		+	+ bis /
Ölsäure		+	/
Oleum (H ₂ SO ₄ + SO ₃)	jede	-	
Olivenöl		+	+
optische Aufheller		+	+
Orangensaft		+	+
Oxalsäure, wässrig	jede	+	+
Ozon	50 pphm	/	-
Palmitinsäure		+	+
Palmitylalkohol		+	+
Palmkernöl		+	
Paraffin-Emulsionen	handelsüblich	+	/
Paraffinöl		+	+
Paraformaldehyd		+	+
Pentanol		+	
Perchlorethylen		/	-
Perchlorsäure, wässrig	20 %	+	+
Perchlorsäure, wässrig	50 %	+	/
Perchlorsäure, wässrig	70 %	+	-
Petrolether		+	/
Petroleum		+	/
Pflanzenschutzmittel, wässrig	praxisüblich	+	+
Pfefferminzöl		+	
Phenol (Carbolsäure)		+	+ V
Phenolharz-Formmassen		+	+
Phenylethylalkohol		+	+
Phenylhydrazin	techn. rein	/	/ bis -
Phenylhydrazinhydrochlorid		+	-
Phenylsulfonat (Natriumdodecylbenzolsulfonat)		+	+
Phosgen, gasförmig		/	
Phosgen, flüssig	100 %	-	

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Phosphate, wässrig	jede	+	+
Phosphoroxidchlorid		+	/
Phosphorpentoxid	100 %	+	+
Phosphorsäure, wässrig	50 %	+	+
Phosphorsäure, wässrig	80 % ... 95 %	+	/V
Phosphortrichlorid		+	/
photografische Entwickler		+V	+V
Phthalsäure, wässrig	50 %	+	+
Phthalsäuredibutylester (Dibutylphthalat)	techn. rein	+	/
Phthalsäureester		+	+ bis /
Pikrinsäure, wässrig	1%	+	
Polyacrylsäure-Emulsionen		+	+
Polyesterharze		/	-
Polyesterweichmacher		+	+ bis /
Polyglykole		+	+
Polysolvan® O (Glykolsäurebutylester)		+	+
Propan, gasförmig	techn. rein	+	
Propanol (Propylalkohol)		+	+
Propanol-(2) (Isopropylalkohol)		+	+
n-Propanol (n-Propylalkohol)		+	+
Propargylalkohol, wässrig	7 %	+	+
Propionsäure, wässrig	jede	+	+
Propylendichlorid	100 %	-	
Propylenglykol		+	+
Propylenoxid		+	+
Pseudocumol		/	/
Pyridin		+	/
Quecksilber		+	+
Quecksilberchlorid		+	+
Quecksilbersalze		+	+
Rinderfett		+	+ bis /
Rizinusöl		+	+
Röstgase, trocken	jede	+	+
Rohrzucker, wässrig	jede	+	+
Sagrotan®		+	/

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Säuren, aromatische		+	+
Salicylsäure		+	+
Salmiakgeist (Ammoniakwasser)	jede	+	+
Salpetersäure**	25 %	+	+
Salpetersäure**	50 %	/	-
Salzsäure, wässrig	jede	+	+
Salzsole	gesättigt	+	+
Sattdampfkondensat		+	+
Sauerkraut		+	+
Sauerstoff		+	+
Schmieröl	techn. rein	+	+ bis /
Schmierseife		+	+
Schwefel		+	+
Schwefelether (Diethylether)		+ bis /	/*
Schwefeldioxid, gasförmig		+	+
Schwefeldioxid, wässrig	jede	+	+
Schwefelkohlenstoff		/	
Schwefelnatrium, wässrig	jede	+	+
Schwefelsäure, wässrig	bis 50 %	+	+
Schwefelsäure, wässrig	70 %	+	+
Schwefelsäure, wässrig	80 %	+	+
Schwefelsäure, wässrig	98 %	/	-
Schwefeltrioxid		-	
Schwefelwasserstoff, gasförmig		+	+
Schwefelwasserstoff, wässrig	gesättigt	+	+
schweflige Säure		+	+
Seewasser (Meerwasser)		+	+
Seifenlösung, wässrig	jede	+	+
Senf		+	+
Silbernitrat		+	+
Silbernitrat, wässrig	jede	+	+
Silbersalze, wässrig	kalt gesättigt	+	+
Silicon-Emulsion	handelsüblich	+	+
Siliconöl	techn. rein	+	+
Soda (Natriumcarbonat), wässrig	jede	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Sojabohnenöl		+	+
Spindelöl		+ bis /	/
Spirituosen		+	
Spülmittel	üblich	+	+
Stärke, wässrig	jede	+	+
Stärkegummi (Dextrin), wässrig	18 %	+	+
Stärkesirup		+	+
Stearinsäure		+	/
Steinkohlenteeröl		+ V	/ V
Styrol		/	-
Sulfate, wässrige Lösungen	jede	+	+
Sulfurylchlorid (Sulfonylchlorid)		-	
Talg	techn. rein	+	+
Tannin (Gerbsäure), wässrig	10 %	+	+
Terpentinöl	techn. rein	+ bis /	/
Testbenzin	techn. rein	+	/
Tetrabrommethan		/ bis -	-
Tetrachlorethan		/ bis -	-
Tetrachlorethylen		/ bis -	-
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)	techn. rein	/	-
Tetrahydrofuran	techn. rein	/ bis -	-
Tetrahydronaphthalin (Tetralin®)	techn. rein	+	-
Thioglykolsäure		+	+
Thionylchlorid		-	
Thiophen		/	-
tierische Öle		+	/
Tinte		+	+
Toluol	techn. rein	/	-
Toluylsäuren (Methylbenzoesäuren)	gesättigt	/	
Tomatensaft		+	+
Transformatoröl (Isolieröl)		+	/
Traubenzucker, wässrig	jede	+	+
Trennmittel		+	+
Tributylphosphat		+	+
Trichloracetaldehyd (Chloral)	techn. rein	+	+

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Trichlorbenzol		-	-
Trichloressigsäure, wässrig	50 %	+	+
Trichloressigsäure	techn. rein	+	/ bis -
Trichlorethylen	techn. rein	+ bis /	-
Tri-β-chlorethylphosphat		+	+
Triethanolamin		+	+ V
Triethanolamin (2,2',2''-Nitrilotriethanol), wässrig	gesättigt	+	/
Triethylenglykol		+	+
Trikresylphosphat		+	+
Trilon®		+	+
Trimethylborat		+	/ bis -
Trimethylolpropan, wässrig		+	+
Trinatriumphosphat		+	+
Trinkwasser, auch chlorhaltig		+	+
Trioctylphosphat		+	/
Tutogen® U		+	+
Tween® 20 und 80		+	-
Überchlorsäure, siehe Perchlorsäure			
unterchlorige Säure		+ bis /	/
Ureum (Harnstoff), wässrig	bis 33 %	+	+
Urin		+	+
Vaseline	techn. rein	+ bis /	/
Vaselinöl	techn. rein	+ bis /	/
Vinylacetat		+	+
Vinyldichlorid (1,1-Dichlorethylen)	techn. rein	-	
Viscose-Spinnlösungen		+	+
Vitamin C		+	
Vitaminpräparate, trocken (pulvrig)		+	
Wachsalkohole	techn. rein	/	/
Wachse		+	+ bis /
Walnussöl		+	/
Walrat		+	/
Waschmittel, synthetische	Gebrauchskonz.	+	+
Wasser, destilliertes		+	+
Wasserglas		+	+

+ widerstandsfähig / bedingt widerstandsfähig - nicht widerstandsfähig V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen

Substanz	Konzentration	Verhalten bei	
		20 °C	60 °C
Wasserstoff		+	+
Wasserstoffperoxid, wässrig	10 %	/	-
Wasserstoffperoxid, wässrig	30 %	/	-
Weichmacher		+	/
Wein		+	
Weinbrand		+	
Weinessig (Speiseessig)	handelsüblich	+	+
Weingeist		+	
Weinsäure, wässrig	jede	+	+
Whisky		+	
Wismutsalze		+	+
Xylol		/	-
Zinkcarbonat		+	+
Zinkchlorid, wässrig	jede	+	+
Zinkoxid		+	+
Zinksalze, wässrig	jede	+	+
Zinkschlamm		+	+
Zinkstearat		+	+
Zinksulfat, wässrig	jede	+	+
Zinn-(II)-chlorid, wässrig	jede	+	+
Zinn-(IV)-chlorid, wässrig	gesättigt	+	+
Zitronensäure, wässrig	gesättigt	+	+
Zitrus-säfte		+	+
Zuckerrübensaft		+	+
Zuckersirup		+	+
Zweitaktöl		+	/

+ widerstandsfähig
/ bedingt widerstandsfähig
- nicht widerstandsfähig
V Verfärbung möglich

* bzw. Siedetemperatur

** gilt nicht für Schweißverbindungen