

x August 1969

Rohre und Tafeln aus PVC hart (Polyvinylchlorid hart)
Chemische Beständigkeit
 Richtlinien

DIN
16 929

Tubes and sheets of rigid PVC (rigid polyvinylchloride). Resistance to chemicals. Recommended practice

1. Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für PVC hart (Polyvinylchlorid hart)-Rohre nach DIN 8062 und für Tafeln aus PVC hart (Polyvinylchlorid hart).

2. Chemische Beständigkeit

Das Verhalten von Rohren und Tafeln nach Abschnitt 1 gegen chemischen Angriff durch Flüssigkeiten und Gase ist in nachfolgender Tabelle angegeben.

Die in dieser Tabelle enthaltenen Angaben resultieren aus Versuchen und praktischen Erfahrungen. Sie dienen zur ersten Orientierung über die chemische Beständigkeit des Werkstoffes (nicht über eine mögliche Beeinflussung des Angriffsmittels) und sind nicht ohne weiteres auf alle Betriebsverhältnisse übertragbar, so daß es notwendig ist, im Einzelfall beim Lieferwerk Auskunft einzuholen.

Liegen die genannten Angriffsmittel nicht in reinem, sondern in verunreinigtem Zustand oder in Mischungen vor, so ist über das Verhalten von Tafeln und Rohren ebenfalls beim Lieferwerk Auskunft einzuholen.

Chemischer Angriff Angriffsmittel Konzentration 1)	bei Temp. 2) °C	Verhalten		
		beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Abgase, fluorwasserstoffhaltig Spuren	60	x		
—, kohlenoxydhaltig jede	60	x		
—, kohlen säurehaltig jede	60	x		
—, nitrosehaltig Spuren	60	x		
höhere	60			x
—, oleumhaltig geringere	20	x		
höhere	20			x
—, salzsäurehaltig jede	60	x		
—, schwefelsäurehaltig (feucht) jede	60	x		
—, schwefeltrioxydhaltig jede	20		x	
—, SO ₂ haltig geringere	60	x		
—, stickoxydhaltig jede	40	x		
Abwässer (siehe Wasser)				
Acetaldehyd 100%	20			x
—, wäbrig 40%	40		x	
Acetaldehyd + Essigsäure 90/10%	20		x	
Aceton, wäbrig Spuren	20			x
100%	20			x
Acrylsäureäthylester 100%	20			x
Adipinsäure gesättigt	20	x		
gesättigt	60		x	
Äthyläther 100%	20			x
Äthylalkohol, wäbrig (Sprit) jede	40	x		
96%	60		x	
—, vergällt (mit 2% Toluol) 96%	20	x		
—, (Gärungsmasse) Gebrauchs-Konzentration	40	x		
Gebrauchs-Konzentration	60		x	
Äthylenchlorid 100%	20			x
Äthylenoxyd, flüssig 100%	-20			x
Äthylalkohol + Essigsäure (Gärungsgemisch) Gebrauchs-Konzentration	20	x		
Gebrauchs-Konzentration	50		x	
Alaune, wäbrig verdünnt	40	x		
verdünnt	60		x	
gesättigt	60	x		

x bedeutet, daß das im Kopf der Tabelle angegebene Verhalten zutrifft.

1) „gesättigt“ bei 20 °C, „verdünnt“ im allgemeinen bis zu 10 Gew.-%

2) Bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das Verhalten günstiger.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Fachnormenausschuß Kunststoffe (FNK) im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Chemischer Angriff Angriffsmittel Konzentration 1)	bei Temp. 2) °C	Verhalten		
		beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Allylkohol 96% 96%	20 60		×	×
Aluminiumchlorid, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Aluminiumsulfat, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Ameisensäure, wäßrig bis 50% 50% 100% 100%	40 60 20 60	×	×	×
Ammoniak, flüssig 100% -, gasförmig 100%	20 60	×		
Ammoniakwasser warm gesättigt warm gesättigt	40 60	×		
Ammoniumchlorid, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Ammoniumfluorid, wäßrig bis 20% bis 20%	20 60	×	×	
Ammoniumnitrat, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Ammoniumsulfat, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Ammoniumsulfid, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Anilin, rein 100% gesättigt	20 20			×
Anilinchlorhydrat, wäßrig gesättigt gesättigt	20 60		×	×
Anon 100%	20			×
Anthrachinonsulfonsäure, wäßrig Suspension	30	×		

1), 2) siehe Seite 1

Chemischer Angriff Angriffsmittel Konzentration 1)	bei Temp. 2) °C	Verhalten		
		beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Antiformin, wäßrig 2%	20	×		
Antimonchlorid, wäßrig 90%	20	×		
Apfelsäure, wäßrig 1%	20	×		
Arsensäure, wäßrig verdünnt verdünnt 80% 80%	40 60 40 60	×	×	
Asfluid I, flüssig	20			×
Benzaldehyd, wäßrig 0,1%	60			×
Benzin 100%	60	×		
Benzol 100%	20			×
Benzin-Benzol-Gemisch 80/20%	20			×
Benzoessäure jede jede jede	20 40 60	×	×	
Benzoesaures Natrium, wäßrig bis 10% bis 36%	40 60	×	×	
Bier	60	×		
Bierkulör Gebrauchs-Konzentration	60	×		
Bisulfit (siehe Natriumbisulfit)				
Bisulfitlauge, SO ₂ haltig warm gesättigt	50	×		
Bleiacetat, wäßrig warm gesättigt verdünnt verdünnt gesättigt	50 40 60 60	×	×	
Bleichlauge, 12,5% wirksames Chlor Gebrauchs-Konzentration Gebrauchs-Konzentration	40 60	×	×	
Bleitetraäthyl 100%	20	×		
Borax, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	
Borsäure, wäßrig verdünnt verdünnt gesättigt	40 60 60	×	×	

Chemischer Angriff Angriffsmittel Konzentration 1)	bei Temp. 2) °C	Verhalten			
		beständig	bedingt beständig	beständig	nicht beständig
Branntweine aller Art	20	x			
Brom, flüssig 100%	20				x
Bromdämpfe gering	20		x		
Bromsäure verdünnt	20	x			
Bromwasser kalt gesättigt	40		x		
Bromwasserstoffsäure, wäßrig bis 10%	40	x			
bis 10%	60		x		
48%	60	x			
Butadien 100%	60	x			
Butan, gasförmig 50%	20	x			
Butandiol bis 10%	20	x			
über 10 bis 100%	20		x		
bis 10%	40		x		
bis 10%	60			x	
Butanol bis 100%	20	x			
bis 100%	40	x			
bis 100%	60		x		
Butindiol bis 100%	40		x		
Buttersäure konzentriert	20				x
Buttersäure, wäßrig 20%	20	x			
Butylacetat 100%	20				x
Butylen, flüssig 100%	-20	x			
Butylphenol 100%	20		x		
Calciumchlorid, wäßrig verdünnt	40	x			
verdünnt	60		x		
gesättigt	60	x			
Calciumnitrat, wäßrig 50%	40	x			
Chlor, gasförmig, trocken 100%	40		x		
Chlor, gasförmig, feucht 0,5%	20	x			
1,0%	20		x		
5,0%	20		x		
97,0%	40		x		

1), 2) siehe Seite 1

Chemischer Angriff Angriffsmittel Konzentration 1)	bei Temp. 2) °C	Verhalten		
		beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Chlor, verflüssigt	20			x
Chloramin, wäßrig verdünnt	20	x		
Chloressigsäure (mono) 100%	40	x		
100%	60		x	
Chloressigsäure (mono), wäßrig 85%	20	x		
Chlormethyl 100%	20			x
Chlorsäure, wäßrig 1%	40	x		
1%	60		x	
10%	40	x		
10%	60		x	
20%	40	x		
20%	60		x	
Chlorsulfonsäure 100%	20		x	
Chlorwasser gesättigt	20		x	
Chlorwasserstoff, feucht	40	x		
Chlorwasserstoff, trocken	60	x		
Chromalaun, wäßrig verdünnt	40	x		
verdünnt	60		x	
gesättigt	60	x		
Chromsäure, wäßrig bis 50%	40	x		
bis 50%	60		x	
Chromsäure/Schwefelsäure/ Wasser 50/15/35%	40	x		
50/15/35%	60		x	
Clophene Gebrauchs-Konzentration	20		x	
Gebrauchs-Konzentration	60			x
Crotonaldehyd 100%	20			x
Cyankali, wäßrig bis 10%	40	x		
bis 10%	60		x	
gesättigt	60	x		
Cyclanone Gebrauchs-Konzentration	20	x		
Gebrauchs-Konzentration	60	x		
Cyclohexanol 100%	20			x
Cyclohexanon 100%	20			x
Densodrin W Gebrauchs-Konzentration	60	x		