

RESISTENSTABELL

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti

Klassificering är framtagen bl. a. hos laboratorier genom dopp- och långtidsprovningar samt genom schema enl. ISO TC 138/W63.
I blandade medier eller fall utanför tabellen kontakta vår säljavdelning för vidare kontroller.
Med utspädd lösning avses generellt 10%-ig lösning.



GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

Rekommendationer för val av material i processystem.				
Material	Förkortning	Allmän kemisk resistens	Temperaturområde utan arbetstryck och vakuum.	
			Genomströmningsmedier, ofarliga.	Genomströmningsmedier, aggressiva.
PLASTER: Polyvinylklorid, hård	PVC	Resistent mot de flesta syror, lutar, saltlösningar och organiska lösningar blandbara med vatten. Ej resistent mot aromatiskt och klorerat kolväte.	0 — +60°C	0 — +40°C
Klorerad polyvinylklorid	PVC-C	se PVC	0 — +100°C	0 — +80°C
Akrylnitril, Butadien Styren	ABS	God mot svaga syror och alkalier	-40 — +70°C	0 — +70°C
Polyamid (Nylon)	PA	Resistent mot oljor, fetter, vax, motorbränsle, svaga alkalier, och aromatiskt kolväte.	0 — +90°C	0 — +40°C
Trogamid T	PA	Se polyamid. Även resistent mot svaga mineral-syror. Ej resistent mot ketoner, klorerat kolväte och fenol.	0 — +70°C	0 — +60°C
Polyeten	PE	Resistent mot vattenhaltiga lösningar av syror, lutar, salter samt ett stort antal organiska lösningsmedel. Olämpligt för koncentrerade oxiderande syror.	0 — +70°C	0 — +60°C
Polypropylen	PP	Liknande resistens som polyeten, men användbar vid högre temperaturer.	-20 — +80°C	0 — +70°C
Polysulfon	PSO	Resistent mot organiska syror, alkalier, salt-lösningar, alkohol och kolväte. Ej resistent mot aromatiska och klorerade kolväten, paraffinolja, estrar och ketoner.	0 — +100°C	0 — +60°C
Polytetrafluoreten (Teflon)	PTFE	Resistent mot nästan alla kemikalier. Ej resistent mot flytande natrium- och fluorföreningar.	-30 — +200°C	0 — +100°C
Polyvinylidenfluorid	PVDF	Se PTFE.	-10 — +140°C	-10 — +140°C
METALLER: Rostfritt stål	1.4308 1.4410 1.4571	Se resistenstabell Se resistenstabell Se resistenstabell	-20 — +400°C -20 — +400°C -20 — +400°C	-20 — +150°C -20 — +150°C -20 — +150°C
Gjutjärn	GG 25	Endast för neutrala medium	-20 — +180°C	
Segjärn	GGG 40.3	Endast för neutrala medium	-20 — +400°C	
Stålgjutgods	GS-C,C22	Endast för neutrala medium	-20 — +400°C	
Gjutjärn, gummerat	Gi	Resistent mot syror och lut, beroende på vilket Inklädnadsmaterial som används.	-20 — +110°C	-20 — +80°C
Gjutjärn-PTFE- Inklätt		Se Plaster: PTFE	-20 — +150°C	-20 — +150°C
Segjärn-PFA-Inklätt		Se Plaster: PFA	-20 — +150°C	-20 — +150°C
Segjärn-PP-Inklätt		Se Plaster: PP	0 — +90°C	0 — +90°C
TÄTNING OCH MEMBRANMATERIAL:				
Naturgummi	NR	Olämpligt vid oljor och oxiderande medier.	-20 — +60°C	
Etenpropengummi	EPDM	God väderleksresistens. Speciellt lämpligt för aggressiva kemikalier. Olämpligt för oljor och fetter.	-10 — +130°C	
Flourrågummi (VITON)	FPM	Bästa kemiska egenskaper av alla elastomerer.	-5 — +150°C	
Klorsulfonpolyetylen (Hypalon)	CSM	Resistent mot olika kemikalier. Ozon- och (Hypalon) väderleksresistent. Ej resistent mot lösningsmedel, oljor och bensin.	-5 — +100°C	
Polytetrafluoreten (Teflon)	PTFE	Se Plaster: Polytetrafluoreten	-20 — +150°C	
Nitrilgummi (Perbunan N)	NBR	God resistens mot olja och bensin. Olämplig vid oxiderande medier.	0 — +100°C	
Kloropengummi (Neoprene)	CR	Kemiska egenskaper som mycket liknar de hos PVC och ligger mellan nitrilgummi och EPDM.	-10 — +100°C	

GPA Resistenstabelle

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar								
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																							
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																						
Media	Formel																							
Acetaldehyd	CH ₃ -CHO	10%	20	+	+																			
			40	0	+																			
			60	+																				
		40%	80	+																				
			100	0																				
			120																					
		Teknisk ren			20	-	0	+	-	+	-													
					40	-	-	0		+														
					60	-	-	0		+														
80	-				-	0		+																
120	-							+																
Aceton	CH ₃ COCH ₃	Alla	80	-	+	+	-	+	0	+														
			20	-	+	0	+	-	+	0	+													
Acetylen	C ₂ H ₂	Teknisk ren	20	+	+	+																		
			40	+	+	+																		
			60	+	+	+																		
			80	+	+	+																		
			100	+	+	+																		
			120	+	+	+																		
Alkohol (Lösningemedel)						+				+	+	+	+	+	+									
Allylalkohol	CH ₂ =CH-CH ₂ OH	96%	20	0	+	-	+	0	+	+														
			60	-	+	-	+		+	+	+													
			80						+	+	+													
Aluminiumfluorid		Utspädd							+	+														
Aluminiumklorid, fuktig	Al Cl ₃	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-										
			60	+	+	0	+	0	+	+														
		Mättat	60	0	0	0	+		+	+	+													
			80	-	0	-	0		+	+														
			100	-	0	-			+	+	0													
Aluminiumoxid	Al ₂ O ₃	Teknisk ren	20	+	+																			
			40																					
			60																					
			80																					
			100																					
			120																					
Aluminiumsalt		Utspädd							+															
Aluminiumsulfat, fuktig	Al ₂ (SO ₄) ₃	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-										
			60	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	-										
		Mättat	60	+	+	0	+		+	+	+	+	+	-										
			80	+					+	+	+	+	+	-										
			100	0					+	+	0	+	+	-										
Alun, fuktig	Al ₂ (SO ₄) ₃ ·K ₂ SO ₄ ·24 H ₂ O	Utspädd	40	+	+	+				+	0	0	-											
			60	0	+	+				+	0	-	-											
		Mättat	60	+	+	+				+	-	-	-											
			80	-	+	0				+	-	-	-											
			100	-	-	-				0	-	-	-											
Aminosyra			20	+	+	+																		
			40		+																			
			60																					
			80																					
			100																					
			120																					

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt 0 Begränsad beständighet – Ej beständigt Gångade rördelar	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Endast gångtape i PTFE får användas.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar										
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE; PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren		
				Media	Formel																				
Amoniak, flytande – gasformig		Teknisk ren	20	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	+	+	+	+		
			60	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	+	+	+	+	
Ammonitrat, fuktig	NH ₄ NO ₃	Utspädd	40	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
			60	0	+		0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0	+	0	+		
		Mättat	60	+	+		0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0	+	0	+		
			80	0	+			+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	+	+					
Ammoniumfluorid, fuktig	NH ₄ F	Ca. 20%	20	+	+	+	+								0	+	+	+	+	+	+	+			
			60		+		+									0	+	+	+	+	+	+	+		
Ammoniumfosfat		Utspädd								+	+				+	+	0								
Ammoniumfosfat, fuktig	NH ₄ H ₂ PO ₄	Alla	60	+	+		+	+	+	+					+	+	+	0	+	0	+	+			
Ammoniumhydroxyd		Utspädd								+	+					-	-	+	-	+	+	0	+		
Ammoniumacetat, fuktig	NH ₄ COOCN ₃	Alla	60	0	+		+					+			+	+	+	+	+	+					
Ammoniumkarbonat	(NH ₄) ₂ CO ₃	Alla	60	0	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		+	+	+	+	+	+		
Ammoniumklorid	NH ₄ Cl	Varm Mättat	40	+	+		+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	+	+	+	+	+		
			60	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
			80	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
			100	-	0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	+	+	+	0	+
Ammoniumklorid, fuktig	NH ₄ Cl	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+			+	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+	+	+	+	+			+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Mättat	60	+	+	0	+			+			+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80	-	+	-	0	+			+		+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ammoniumpersulfat		24%	22	0	+	-		+						+	+	0									
			60													+	+								
			60													+	+								
Ammoniumsulfat, fuktig	(NH ₄) ₂ SO ₄	Utspädd	40	+	+		+	+	+	+			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		+	+	+	+	+			+	+	+	-	+	+	+	0	+	0	+	
		Mättat	60	+	+	0	+			+			+	0	+	-	+	+	+	+	+	0	+	+	
			80	-	+	-	0	+			+		+	0	+	-	+	+	+	+	+	0	+	+	
Ammoniumsulfid, fuktig	(NH ₄) ₂ S	Utspädd	40	+	+	+	+			+	+	+	+	-	+	+	0	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		+	+	+			+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
		Mättat	60	-	+		-			+			+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
			100	-	+		-			+			+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
Ammoniumthiosulfat	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₃	60%	40	+				+			-	-	0	+											
Antifrogen-N		Alla	100	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+			
Antimonklorid, fuktig	SbCl ₃ SbCl ₅	90%	20	+	+		+	+	+	+	+	+	0	0			+	+	+	+	+	+			
Antimonklorid, vattenfri	SbCl ₃		60	+	+		+	+	+		+	-	-	0	+	+	+	+	+	+	0	+			
ASTM-Olja	Nr. 1 Nr. 2 Nr. 3		20														0	-	+	0	+	+			
			20															0	-	+	0	+	+		
			20																0	-	+	0	+	+	
Avloppsgas – fluorvattenhaltig – koloxidhaltig – kolsyrehaltig – svavelsyrahaltig <i>forts. nästa sida</i>		Spår	60	+	+		+	+			+	+	+	+			+	0	0	+	+	+			
			100	-		-				+	+	+	+	+	+	-		+	0	0	+	+	+		
			60	+	+		+	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	
			80	+	+		+	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	0		0	+			+	+	+	+	0		0	-	+	+	+	+	+	+	
			Obetydligt	20	+	-		-			+	+					+	-	0	+	+	+	+	+	
Högre	20	-	-		-			+	+					+	-	0	+	+	+	+	+				

GPA Resistenstabelle

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försubbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar										
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren			
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																									
Gångade rördelar		Endast gängtipe i PTFE får användas.																								
Media	Formel																									
forts., Avloppsgas – saltsyrahaltig		Alla	60	+	+										+	+	0		+							
		80	-	0		0									+	0	+	+								
– SO ₂ -haltig		100	-	-											0	0	+	+								
		Svagare	60	+	+										0	+	+	+	+							
		80	-	0		0									+	+	+	+								
		100	-	-					0					0	-	0	+	+								
Bariumhydroxid, fuktig	Ba (OH) ₂ ·8H ₂ O	Alla	60	+	+									+	+	+	+	+			+					
Bariumklorid	BaCl ₂	Utspädd	40	+	+	+				0	+	0	-	0	-	+	+	+	+	+	+					
			40	+	+	+											+	+	+	+	+	+				
25%	40	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+					
Bariumsulfid		Utspädd								+	+	+	+		-	+	+	+	+							
Basileum FG–Vatten		1:1								+						0		0	+							
Bensin		Handels- vara	20	+	0	+	+										-	+	0	+	+	-				
			40	+	0	+	+											+	-	+	+					
			60	+	-		0												+		+	+				
			80																		+	+				
			100																		+	+				
			120																		+	+				
Bensin–Alkohol		3:1								+						0			+							
Bensin–Benzol			20	-	+	-	0			+							-	+	0	+	+	-				
			40	-	0	-												+	-	+	+					
			60	-	-														+		+	+				
			80																		+	+				
			100																		+	+				
Bensin–Benzol–Sprit		5:3:2	20	-	-	+	-	+								-	-	0	-	+						
Bensoesyra, fuktig	C ₆ H ₅ COOH	Alla	20	+	+	-	+				+					0	-	+	-	+	-					
			40	+	+	-	+										0	+	+	+						
			60	0	+	+	+										0	+	+	+						
			100	+	+	+	+										0	+	+	+						
Benzol	C ₆ H ₆	Teknisk ren	20	-	0	+	0			+	+	+				-	-	+	-	0	-					
Benzylalkohol	C ₆ H ₅ CH ₂ OH		60	0	+	+	+	0		0	+	+				+	0	0	+	+						
Bisulfittut, SO ₂ -haltig	Ca(HSO ₃) ₂ +SO ₂	Varm mättat	50	+	+	+	+			+						+	+	+	+							
Blandsyra I/Svavel- syra/Saltetersyra/ Vatten	H ₂ SO ₄ +HNO ₃ +H ₂ O	49/49/3%	20	+	-	-	+										-	+	+	+						
			40	0	-	-	+											-	0	+	+					
			40	-	-	-	+												-	+	+	+				
Blandsyra I/Svavel- syra, Saltetersyra/, Vatten	H ₂ SO ₄ +HNO ₃ +H ₂ O	10/20/70%	50	+	0	0	+										-	+	+	+						
			20	0	-	-	+												-	+	+	+				
			30	+	-	-	+													-	0	+	+			
Blandsyra II/Svavel- syra, Fosforsyra,	H ₂ SO ₄ +H ₃ PO ₄ +H ₂ O	30/60/10%	40	+	0	0	+										0	+	+	+						
Bleklut 12,5% Verksamt klor	Na OCl+NaCl	Handels- kvalitet	40	+	-	-	0	+	0												+					
			60	0	-	-	0	+	-		+											+				
Borsyra	H ₃ BO ₃	Teknisk ren	20	+	+	+	+										+	+	+	+	+	+				
			40	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+			
			60	0	+	+	+												+	+	+	+	+	+		
			80		+	+	+													+	+	+	+	+		
			100			+	+														+	+	+	+		
			120				+														+	+	+	+		
		Vatten- lösning ca 10%			20	+	+	-	+										+	+	+	+	+	+		
					40	+	+	-	+											0	+	+	+	+	+	
					60	0	+		+												0	+	+	+	+	+
					80		+		+													+	+	+	+	+
					100				+														+	+	+	+
					120				+														+	+	+	+

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar										
0 Begränsad beständighet	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CF = Neopren	
- Ej beständigt				media																				
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																						
Brom, flytande		Br ₂	Teknisk ren	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Butadien		H ₂ C=C ₂ H ₄ CH ₂	50%	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butan, gasformig		C ₄ H ₁₀	Teknisk ren	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butandiol, fuktig		C ₄ H ₈ (OH) ₂	50%	20	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+		
Butanol		C ₄ H ₉ OH	Ca. 100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butylacetat		CH ₃ -COO C ₄ H ₉	Ca. 100%	20	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0		
Butylen, flytande		CH ₃ -CH ₂ -CH=CH ₂	Ca. 100%	20	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Ca. 100%	60	-	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butanol		C ₄ H ₉ OH	Ca. 100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butanol		C ₄ H ₉ OH	Ca. 100%	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butanol		C ₄ H ₉ OH	Ca. 100%	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Butylacetat		CH ₃ -COO C ₄ H ₉	Teknisk ren	20	-	0	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	0	-	+	0	0	-	0	
Butylen, flytande		CH ₃ -CH ₂ -CH=CH ₂	Teknisk ren	20	+	0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	0	+	+	+
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	20	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	80																				
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	100																				
Butylenglykol		OH-CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -OH	Teknisk ren	120																				
Bytalalkohol							0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+		
Citronsyra			10%	40	+	+	+	+	+	+	-	-	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	
Cyanväte		H CN		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0		
Dextrin, fuktig		(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	Mättat	20	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Dextrin, fuktig		(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	18%	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Diacetonalkohol				20			0	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	-	+	-	+	-	0	
Dibutylphthalat		C ₆ H ₄ (COOC ₄ H ₉) ₂	Teknisk ren	20	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0	-	+	-	
Dibutylphthalat		C ₆ H ₄ (COOC ₄ H ₉) ₂	Teknisk ren	60	-	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0	-	+	-	
Dibutyleter		C ₄ H ₉ OC ₄ H ₉		20	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	0	+	+	
Dibutyleter		C ₄ H ₉ OC ₄ H ₉		60	-		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	0	0	+	-	
Dieselolja			Teknisk ren	20	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0	+	+	0	
Dieselolja			Teknisk ren	60	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0	+	+	0	
Dietylglykol				60														+	+	+	+	+	+	
Dietyleter			100%	20	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	0	+	+	
Diglykolsyra		COOH-CH ₂ -O-CH ₂ -COOH	30%	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Diglykolsyra		COOH-CH ₂ -O-CH ₂ -COOH	Mättat	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	
Dihexylphthalat		C ₆ H ₄ (COO ₆ H ₁₃) ₂	Teknisk ren	60	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	+	
Diklorbenzol		C ₆ H ₄ Cl ₂	Kallt mättat	20	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	
Diklorbytylen																		-	-	+	-	+	-	
Dikloreten				20				0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	
Dimetylamin, flytande		CH ₃ -NH-CH ₃	Teknisk ren	60				0	+	+	+	+	+	+	+	+	+			-	+	+		
Dimetyleter		CH ₃ -O-CH ₃																		+	+	-		
Dimetylformamid		H CON (CH ₃) ₂	Teknisk ren	60	+	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	
Dioktylphthalat		C ₆ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	Teknisk ren	60	-	0	+	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	+	
Dioxan		C ₄ H ₈ O ₂	Teknisk ren	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Diphenyloxid																		-	-	+	+	+	+	
Ester (Lösningmedel)								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	

GPA Resistenstabel

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.		Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar													
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren				
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materiaalkontroll.																										
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																										
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																									
Media	Formel																										
Etanol	CH ₃ -CH ₂ -OH	10%	20	+	+																						
			40	+	+																						
			60	+	+																						
		50%	80	+	+																						
			100	0	+																						
			120	0	+																						
		Teknisk ren			20	+	+	-	+																		
					40	+	+	-	+																		
					60	0	+	-	+																		
80	-				+	-	-																				
120	-				-	-	-																				
Eten																											
Eter																											
Etylacetat	CH ₃ CO-OC ₂ H ₅	Teknisk ren	20	-	+	+	+		0	+																	
Etylalkohol, ren – denaturiserad		Alla	20	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
			60	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Etylbenzol	C ₆ H ₅ -C ₂ H ₅	Teknisk ren	20	-	0		0		+	-																	
Etylbromid – diklorid – klorid			20																								
			60																								
Etylenalkohol – fuktig	CH ₃ -CH ₂ -OH	Alla	20	+	+	-	+		+																		
Etylenalkohol – fuktig (Sprit)		96%	60	0	+	-	0		+																		
			80	-	+	-	-			+																	
Etylenglykol	O(CH ₂ -CH ₂ OH) ₂	Teknisk ren	20	+	+	-	+		+	+																	
			40	+	+		+			+	+																
			60	+	+		+			+	+																
			80	+	+		+		+	+																	
			120	+	+		+		+	+																	
Etyleter	(C ₂ H ₅) ₂ O	Teknisk ren	20	-	0	+	0		+	+	+																
Etylklorid	C ₂ H ₅ Cl	Teknisk ren	20	-	0		0		+	+																	
Etylsilikat																											
Fenol, fuktig	C ₆ H ₅ OH	Ca. 90%	45	0	+	-	+		+	+																	
			100	-	-	-	-			+	0																
		1%	20	+	+	-	+		+	+																	
			80	-	0	-	0			+	+																
Fenyletyleter																											
Fenylbenzol																											
Fenylhydrazin	C ₆ H ₅ -NH-NH ₂	Teknisk ren	20	-	0		0		+	+																	
Fett, mineraliskt – animaliskt – vegetabiliskt			60	-	0		0		+	+																	
				+	0					+	+																
				+						+	+																
Fettsyra	R-COOH	Teknisk ren	60	+	0		0		+	+																	
Fluor, torr	F ₂		100%	20	-	-	-		+	-	0																
			60							+	0																

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. 0 Begränsad beständighet materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. – Ej beständigt materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Gångade rördelar Endast gängtape i PTFE får användas.		Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar										
Media	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
Fluorammon. fuktig	NH ₄ F	Ca. 20%	20	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+										+	+	+	+	+	+	+	+		
			80	-	-										-	-	-	-	-	-	-	-		
Fluorbenzol																								
Fluorbosyra	HF ₄																							
Fluorkiselsyra	H ₂ SIF ₆	30%	20	+	+										+	0	-	+	+	0	0			
			40	+	+											0	0	-	+	+	+	+		
			60	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
			80	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
		100																						
		120																						
		32%	20	+	+											+	0	-	+	+	0	0		
			40	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
			60	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
			80	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
		100																						
		120																						
		40%	20	+	+											-	0	-	+	+	0	0		
			40	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
			60	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
			80	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+	
100																								
120																								
Utspädd	40	+	+											+	0	-	+	+	0	0				
	60	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+			
	80	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+			
	100	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+			
120	+	+											0	0	-	+	+	+	+	+				
Fluorvätesyra	HF	40%	60	0	+	0	-	+	+					0			0	0	+					
			60%	20	+	+	+	-	+	+					-	-	-	+	+	+	-	-		
			70%	20	+	0	+	-	+	+					-	-	-	+	+	+	-	-		
			70%	60				+	+						-	-	-	+	+	+	-	-		
Flygbensin																								
Formaldehyd	CH ₂ O	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
		15%	20	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	0	+	+	+	+	+	+						+	+	+	0	+	+	+	+	+
			80																				+	+
			100																				+	+
			120																				+	+
		30%	20	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	0	+	+	+	+	+
			80																				+	+
			100																				+	+
			120																				+	+
		40%	20	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
60																					+	+		
80																					+	+		
100																					+	+		
120																					+	+		
Utspädd	20	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	40	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	60	0	+	0	+	+	+	+						+	+	+	0	+	+	+	+	0		
	80																				+	+		
	100																				+	+		
	120																				+	+		

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar									
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materiaikontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																							
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																						
Media	Formel																							
Formamid	HC ON H ₂			60	+	+	+								+	+	0	+	+	+	0			
Fosfat, fuktig		Alla		60	+	+	+		+		+				+	+	+	+	+					
Fosforoxyklorid	P O Cl ₃			60	0	0	0			+					+	+	+	+	+					
Fosforpentoxid	P ₂ O ₅	100%		20 60	+	+	+			+					+	+	+	+	+	0	+			
Fosforsyra, fuktig	H ₃ PO ₄	Ca. 30%		40	+	+	0		+	+	+				+	+	+	+	+	0	+			
				60	0	+		+	+	+	+					+	+	+	+	+				
				60	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	0	+	
				80	+	+	+	+	+	+	+					0	0	+	+	+	+	+	0	+
				100	+	+	+	+	+	+	+					0	0	+	+	+	+	+	0	+
		95%		100					+	+	+				0	+	+							
Fosfortriklorid	P Cl ₃	Teknisk ren		20	-	+	+	+		+					+	+	+	+		-	-			
Fosforvatten	PH ₃	Teknisk ren		20	+				+	+	+				+	+	+	+						
Foto-Emulsion		Alla		40	+	+	+		+	+					-	-	+	-	+					
Foto-Fix		Bland. konc		40	+	+	+		+	+	+	0	+							0	0			
Foto-Fixer		Handelskvalitet		40	+	+	+		+	+	+	0	+		-	-	+	-	+	0	0			
Foto-Framkallare		Handelskvalitet		40	+	+	+		+	+	+	0	+		-	-	+	-	+	0	0			
Foto-Framkallare		Bland. konc		40	+	+	+		+	+	+	+	+											
Freon 11 och Frigen F11	CCl ₃ F			20	+	-	-		+	+					-	-	+	+	+	+	+			
				40					+	+														
				60					+	+														
				80					+	+														
				100					+	+														
				120					+	+														
Freon F112				20	+				0	+	+									+				
				40						+	+									+				
				60						+	+									+				
				80						+	+									+				
				100						+										+				
				120						+										+				
Freon F113	FCI ₂ C-OCIF ₂			20	+					+	+				-	-	+	+	+	+	+			
				40						+	+									+				
				60						+	+									+				
				80						+	+									+				
				100						+										+				
				120						+										+				
Freon F12	CF ₂ Cl ₂			20	+	-	+	-		+	0				0	0	0	+	0	+	+			
				40						+										+				
				60						+										+				
				80						+										+				
				100						+										+				
				120						+										+				
Freon F21				20	+	-	-			+	+									+				
				40						+	+									+				
				60						+	+									+				
				80						+	+									+				
				100						+	+									+				
				120						+	+									+				
Freon F22	CHClF ₂			20	+					+	+									+				
				40						+	+									+				
				60						+	+									+				
				80						+	+									+				
				100						+	+									+				
				120						+	+									+				

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar									
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE; PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.																						
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																						
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.		Media		Formel																	
Fruktsaft			20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ftalsyra, fuktig	$C_6H_4(COOH)_2$	50%	60	-	+		+	+	+	+									0			0	
Ftalsyraanhydrid			20							+											+		
Garvsyra		10%	40	+	+		+	+	+	+											+	+	
			60	+	+		+	+	+	+											+	+	
Gelatin, fuktig		Alla	40	+	+		+	+	+	+											+	+	
Glukos, fuktig	$C_6H_{12}O_6$	Mättat	20	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Glycerin, fuktig	$OH-CH_2-CHOH-CH_2OH$	Alla	60	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	
			100	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	0	
Glycerinklorhydrin	$Cl-CH_2-CH(OH)-CH_2OH$		60				+	+	+									0	+		+		
Glykokol, fuktig	NH_2-CH_2-COOH	10%	40	+	+	-	+	+	+										+	0	+	+	
Glykol, fuktig	$HO-CH_2-CH_2OH$	Handelskvalitet	60	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0		
			100	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Glykolsyra, fuktig	$HO-CH_2-COOH$	37%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		70%	60				+			0													
Heptan	C_7H_{16}		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0		-	-	+	+	
			60	0		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0			+	-	+	
Hetolja			20	0	0	+	0	+	+	+									-	-	+	-	
			60	-	-	+	-	+	+	+									-	-	+	+	
- Jordoljebaserad								+	+										+	-	+	+	
- Sten och brunkolbas								+	+										-	-	0	-	
Hexaklorbutadien								+											-		+		
Hexaklorcylohexan																							
Hexaldehyd								+											+	-	-	+	
Hexan	C_6H_{14}		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0		-	-	+	+	
			60	0		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0			+	-	+	
Hexantriol	$C_6H_{11}(OH)_3$	Handelskvalitet	60	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	
Hydraulolja			20	+	0		+	+	+	+											+		
			40	+			+	+	+	+											+		
			60	+			0	+	+	+											+		
			80	+				+	+	+											+		
			100	+				+	+	+											+		
			120					+	+														
Hydrosulfit, fuktig	$Na_2S_2O_4$	Ca. 10%	40	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	0		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	+	+	
Isobutylalkohol								+											+	+	+	+	
Isooktan	$(CH_3)_3C-CH_2-CH-(CH_3)_2$		20	+	+	-	+	+	+										-	-	+	0	
Isopropanol	$(CH_3)_2-CH-OH$	Teknisk ren	20	+	+	-	+	+	+	+									+	+	+	+	
			40	+	+		+	+	+	+									+	+	+	+	
			60	+	+		+	0	+	+									+	+	+	0	
			80	+				+	0										0	0	+		
			100	+				+												-	+		
			120																				
Isopropylacetat								+											-	+	-	-	
Isopropylalkohol	$CH_3CHOHCH_3$	Teknisk ren	20	+	+		+	+	+	+									+	+	+	+	
			40	+	+		+	+	+	+									+	+	+	0	
			60	+			+	+	+	+									+	+	+	0	
			80					+	0										0	0	+		
			100					+											+	+	+		
			120																				

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt 0 Begränsad beständighet - Ej beständigt Gängade rördelar	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materiaalkontroll. materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Endast gängtape i PTFE får användas.	Koncentration	Temperatur °C	Material												Tätningar							
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
				Media	Formel																		
Isopropyleter	$(CH_3)_2CH-O-CH(CH_3)_2$	Teknisk ren	20 60	- 0	0	-	+	+						+		-	-	-	-	-	-		
Isopropylklorid								+								-	-	+	-	-	-		
Isättika	CH_3COOH	Teknisk ren 40 60	20 40 60	0 + - 0	+	0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	-		
Jod (i alkalisk lösning)	J_2		20	-		0		+	+	0	0									+			
Jod-Jodkalium	J-KJ	3% Jod	60	+		+		+	+					+	+	+	+	+	+	+	+		
Jordgas (gruv)			20	+	+	+		+	+	+	+	+	+				-	+	-	+	+		
Järn-II-klorid	$Fe Cl_2$	Mättat	20 40 60 80 100 120	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+		
		Teknisk ren	20 40 60 80 100 120	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	+		
		Utspädd	20 40 60 80 100 120	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+		
Järn-III-klorid	$Fe Cl_3$	50%	20 40 60 80 100 120	+	+	+	+	+	+					-	-	+	+	+	+	+	+		
		Utspädd	20 40 60 80 100 120	+	+	+	+	+	+					-	-	+	+	+	+	+	+		
Järnsulfat	$Fe SO_4 \cdot 7H_2O$	Utspädd	20					+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		
Kalciumbenzoat	$(C_7H_5O_2)_2Ca$	Teknisk ren	20 40 60 80 100 120	+				+	+											+			
Kalciumbicarbonat	$Ca(HCO_3)_2$	Teknisk ren	20 40 60 80 100 120	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+		
Kalciumbisulfat		Utspädd						+	+					+	+	+	+	+	+	+	+		
Kalciumhydroxid	$Ca(OH)_2$	Mättat	20	+	+	+	+	+	+	+	+			-		+	+	+	+	+	+		
Kalciumhypoklorid, fuktig	$Ca(OCl)_2$	Alla	60	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0			+	+	0	+				
Kalciumkarbonat	$Ca CO_3$	Mättat	20	+	+	+	+	+	+	+	+			-						+			
Kalciumklorat	$Ca(ClO_3)_2$	Utspädd						+	+	+	+	+	+			+	+		+				

GPA Resistenstabell

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt 0 Begränsad beständighet - Ej beständigt Gångade rördelar	materialet påverkas inte eller försårbart, högsta resistens – korrosionssäker. materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Endast gångtape i PTFE får användas.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar										
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren		
																								Media	
Kalciumklorid	CaCl ₂	Mättat	20	+	+		+																		
			40	+	+		+																		
			60	0	+		+																		
			80	+	+		+																		
Kalciumklorid, fuktig	Ca Cl ₂	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Mättat	60	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80	-	+	-	0	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kalciumnitrat, fuktig	Ca (NO ₃) ₂	50%	40	+	+		+																		
			60	+	+		+																		
Kalilut	K OH	40%	40	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			50	60	0	+		+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	
				100	+	+			0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumacetat	CH ₃ COOK								+					+	+	+	+								
Kaliumbikromat, fuktig	K ₂ Cr ₂ O ₇	40%	20	+	+		+			+	+			+	+	+	+	-	+	+	+	+			
Kaliumbisulfat	KHSO ₄	30%	20	+	+		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Kaliumborat, fuktig	K ₃ BO ₃	1%	40	+	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Kaliumbromat, fuktig	K Br O ₃	Ca. 10%	40	+	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			80	-	0		0									+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kaliumbromid, fuktig	K Br	Utspädd	40	+	+		+			0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		+			+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Mättat	80									+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	
100										+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+			
Kaliumcarbonat, fuktig	K ₂ CO ₃	>10%	20	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			100	+	+		+			0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kaliumchlorat	K Cl O ₃	Mättat	60	+	+		+			0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Kaliumcyanid	KCN	Mättat	20	+	+		+			0		0		-	+	+	+	+	+	-	+	+			
Kaliumhydroxid	KOH			0	+	0	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Kaliumjodid	KJ	Mättat	60	+	+		+							+	+	+	+	+	+	-	-	-	-		
Kaliumklorid, fuktig	K Cl	Alla	40	+	+		+			+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	+	+		+			+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+		
			100	+	+		+			+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kaliumkromat, fuktig	K ₂ CrO ₄	40%	20	+	+	+	+			+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0			
Kaliumnitrat, fuktig	K NO ₃	Utspädd	40	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kaliumperklorat, fuktig	K Cl O ₄	1%	40	+	+		+								-	+	+	+	+	+	+	+	+		
			60	0	+		0								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80	-	0		0									+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kaliumpermanganat, fuktig	KMnO ₄	Ca. 6%	20	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	-		
			40	+	+		+			+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
		60	+	+		+			+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Ca. 18%	40	+	+		+			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

GPA Resistenstabel

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar								
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materiaalkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CF = Neopren	
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																							
Gångade rördelar		Endast gängtåpe i PTFE får användas.																						
Media	Formel																							
Kaliumpersulfat, fuktig	$K_2S_2O_8$	Alla	40 60 100	+	+		+																	
Kaliumsulfat, fuktig	K_2SO_4	Alla	60	0	+		+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+		
Kalkmjölk	$Ca(OH)_2$	Utspädd							+	+	+	+	+	+		+	+	+	+					
Kampfer	$C_{10}H_{16}O$		20	-	0		-		+	+					+		-	0	+	0	+	-		
Kerosin		100%	20					0	+	+	+	-	+	+	+		-	-	+	-	+			
Ketone (Lösningemedel)							+		-	+	+	-	+	+	+				+					
Kieselfluorvattensyra, fuktig	H_2SiF_6	32%	60	+	+		+	+	+		+					-		-	+					
Kiselsyra	H_2SiO_3	Alla	60	+	+		+				+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
Klor – gasformig, torr	Cl_2	Teknisk ren	20	+	0	0	0		+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	0	+	-	0		
Klor – gasformig, fuktig	Cl_2	0,5%	20	+	0		0		-	+	+	-	+	-	-	-	-	0	+	0	+	-		
			1%	20	0	-		-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	0	+	+	+	-	
			5%	20	0	-		-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	0	+	+	+	-	
Klor, fuktig	Cl_2	97% gas	20	0	-		-		+	+						+	+	0	+	+	-	-		
			40							+	+										+	+		
			60							+	+										+	+		
			80							+	+										+	+		
			100							+	+	0									+	+		
			120							+	0										+	+		
Klor, flytande	Cl_2	Teknisk ren	20	-	-		-	0	+	+						-	0	-	+	-	-	-		
			40	-	-		-		+	+										+	+			
			60	-	-		-		+	+											+	+		
			80	-	-		-		+	+											+	+		
			100	-	-		-		+	+											+	+		
			120	-	-		-		+	+											+	+		
Klor, torr	Cl_2	Teknisk ren	20	0	-		0		+	+						-	0	+	0	+	-	-		
			40	0	-		0		+	+									+	+	+			
			60	0	-		-		+	+										+	+	+		
			80	0	-		-		+	+										+	+	+		
			100	0	-		-		+	+	0									+	+	+		
			120	0	-		-		+	+	0									+	+	+		
Kloracetaldehyd	$CH_2Cl-CHO$	Teknisk ren	20	-					+											+				
			40	-					+											+				
			60	-					+											+				
			80	-					+											+				
			100	-					+											+				
			120	-					+											+				
Kloracetone	CH_3COCH_2Cl	Teknisk ren aktivt klor	20	-					+								0	-	+	-				
			40	-					+									0	+	+				
			60	-					+										0	+	+			
			80	-					+											+	+			
			100	-					+											+	+			
			120	-					+											+	+			
Klor, bleklt	NaOCl	2% aktivt klor	20	+	+		+		+	+						+	+	+	+	-	-			
			40	+	0		0		+	+									+	+	+			
			60	0	-		-		+	+										+	+	+		
			80						+	+										+	+	+		
			100						+	+										+	+	+		
			120						+	+										+	+	+		
		12,5% aktivt klor	20	+	0		0		+	0							+	+	+	+	-	-		
			40	+	-		-		+	0										+	+	+		
			60	0	-		-		+	-										+	+	+		
			80						+											+	+	+		
			100						+											+	+	+		
			120						+											+	+	+		

forts. nästa sida

GPA Resistenstabel

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. 0 Begränsad beständighet materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. – Ej beständigt materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Gängade rördelar Endast gängtape i PTFE får användas.		Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar									
Media	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
forts., Klor, bleklut	NaOCl	13% aktivt klor	20	+	-	-	-	+	-							+		+	+	+	-	-		
			40	+				+																
			60	+				+																
			80	+				+																
			100	+				+																
			120	+				+																
		15% aktivt klor	20	+	-	-	-	+	+							+		+	+	+	-	-		
			40	+				+	+															
			60	+				+	+															
			80	+				+	+															
			100	+				+	+															
			120	+				+	+															
Klorbenzol	C ₆ H ₅ Cl	Teknisk ren	20	-	+	+	0	-	+	+	0	+	+	+	-	0	-	0	+	-	-	-		
			100	-	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-		
Klordinoxidlösning		15%	20	+	0	-	0	+	+	0	0	0	0	-	-	-	+	-	+	-	-	-		
Klorerat lösningsmedel								+							0	0	+							
Klorkalk, fuktig	Ca Cl ₂ ·Ca (OCl) ₂ ·2H ₂ O		60	0	+	+	+	+			-	-			-	+	+	+	+					
Kloroform	CH Cl ₃	Teknisk ren	20	-	0	-	-	+	+			+	+		-	-	0	-	+	-	-	+		
Klorsyra, fuktig	H Cl O ₃	1%	40	+	+	+	+	+		+		+			-	+	+	+	+	-	-	-		
			60	0	0	0	0	+	+		+		+			-	+	+	+	+	-	-	-	
			100	-	-	-	-	+	+	+	0		+			-	+	0	0	+	+	-	-	
		10%	40	+	+	+	+	+		+		+		+		-	+	+	+	+	-	-	-	
			60	0	0	0	0	+	+		+		+			-	+	+	+	+	-	-	-	
			80	-	-	-	-	+	+	+	+		+			+	+	0	+	+	-	-	-	
20%	40	+	+	+	+	+		+		+		+		-	+	-	+	+	-	-	-			
	60	0	-	-	-	+	+		+		+			-	+	+	0	+	-	-	-			
	80	-	-	-	-	+	+	+	+		+			-	+	+	0	+	-	-	-			
Klortriflorid							-																	
Klorättiksyra	Cl CH ₂ -COOH	50%	20	+	+	+	+	+	+						-	0	-	0	+	-	-	-		
			40	+	+	+	+	+	0															
			60	+	+	+	+	+	+															
			80	+	+	+	+	+	-															
			100	+	+	+	+	+	+															
Klorättiksyra	Cl CH ₂ -COOH	Teknisk ren	20	+	+	+	+	-						-	0	-	0	+	-	-	-			
			40	+	+	+	+	+																
			60	0	+	+	+	+																
			80	+	+	+	+	+																
			100	+	+	+	+	+																
			120	+	+	+	+	+																
Koksalt, fuktig	Na Cl	Utspädd	40	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+					
			60	0	+	0	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+				
Koksalt, fuktig	Na Cl	Mättat	60	+	+	0	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+				
			80	-	+	-	0	+	+		+	+	+	+		-	+	+	+	+				
			100	-	+	-	-	+	+		+	+	+	+		-	+	+	+	+				
Koldioxid	CO ₂	100%	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			
Koloxid	CO	100%	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		
Kolsyra, fuktig		Alla	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
			100	-	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Kolsyra, torr	CO ₂	100%	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
			80	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
Koppar (I) Klorid, fuktig	Cu Cl	Mättat	20	+	-	+	+	+		+	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+			
Koppar (II) klorid	Cu Cl ₂	Mättat	85				+														+			
Kopparfluorid, fuktig	Cu F ₂	2%	50	+	-	+	+	+		+					+	+	+	+	+	+	+			
Kopparnitrat, fuktig	Cu (NO ₃) ₂ ·6H ₂ O	30%	60	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
			100	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+		-	+	+	+	+	+	+		

GPA Resistenstabel

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar											
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren			
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.																									
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																									
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																								
Media	Formel																									
Kopparsalt, fuktig		Kallt mättat	20 60	+ 0 0 -	-	+ +															0 +	+ +	+ +	+ +		
Kopparsulfat, fuktig	Cu SO ₄	Utspädd	40 60	+ - 0 -	+ + + +																+ +	+ +	+ +	+ +		
			Mättat	60 100	+ - - -	0 + - -	+ + - -															+ +	+ +	+ +	+ +	
		Kreosot		20																						
Kresol, fuktig	C ₆ H ₄ (OH)-CH ₃	Ca. 90%	45	0 +	+ +																- -	+ 0	+ +			
Kristallolja			20																							
Kromalaun, fuktig	K Cr (SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	Utspädd	40 60	+ + 0 +	+ +																					
			Utspädd	60 80 100	+ + - + - 0	+ + 0 + - -	+ + + +																			
		Krombad (galv. bad)	Teknisk ren	20 60		0 + 0 +																				
				Kromsyra, fuktig	Cr+O ₃ +H ₂ O	Ca. 30% Ca. 50%	20 40 60	+ + + 0 0 -	- - - - - -	+ + + +														- -	+ +	+ +
Kromsyra, Svavelsyra, Vatten	CrO ₃ +H ₂ SO ₄ +H ₂ O	50/15/35%	40 60	+ - 0 -	- - - -	+ + + +															- -	+ 0	+ +			
Kromtrioxid, fuktig	Cr O ₃	20%	60		+ +																					
			50%	60		- +																				
			80%	20		0 +																				
Kungsvatten			20	0 -	- -	- +	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	+ +	+ +		
Lanolin (Mättat fett)			20		+ +																					
Linolsyra			100																							
Lithiumbromid		Utspädd																								
Lithiumklorid		Utspädd																								
Luft-oljahaltig			20		+ +																					
Magnesiumhydroxid		Utspädd																								
Magnesiumklorid, fuktig	MgCl ₂ ·6H ₂ O	Utspädd	40 60	+ + 0 +	+ +																					
			Mättat	60 80 100	+ + - + - 0	+ + + + - -	+ + + +																			
		Magnesiumsulfat, fuktig	MgSO ₄ ·7H ₂ O	Kallt mättat	60	+ +	+ +																			
					Magnesiumsulfat, fuktig	MgSO ₄ ·7H ₂ O	Utspädd	40 60	+ + 0 +	+ +																
Menthol	C ₁₀ H ₁₉ OH		20 60	0 + - 0	+ + 0 0																					
Methan – jordgas	CH ₄		20 100	+ + + +	+ +																					
			Methylacrylat																							
Methylalkohol – (Methanol)	CH ₃ OH	Teknisk ren	20 40 60	+ + + + 0 +	- + - + - +	+ +																				
			Methylamin, fuktig	CH ₃ -NH ₂	32%	20	0 +	+ +																		
			Methylbromid	CH ₃ Br	Teknisk ren	20	- -	- -	+ +																	

GPA Resistenstabel

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar									
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40:3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																							
Gångade rördelar		Endast gångtape i PTFE får användas.	Media	Formel																				
	Metylenklorid	$\text{CH}_2\text{-Cl}_2$	Teknisk ren	20	-	-	0	0	-	+	-	+	+	+	+	-	-	0	0	+	-	-		
	Methyletylketon	$\text{CH}_3\text{CO C}_2\text{H}_5$	Teknisk ren	20	-	0	+	+	+	-	-	-	-	+	-	0	0	-	-	+	-	-		
				60	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-		
				100	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-		
	Methylglykol	$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0		
				40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
				60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
				80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
				100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
				120	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Methylisobutylketon			20																				
	Methylmethacrylat																							
	Methylsalicylat																							
	Mineralolja			20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0		
				40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
				60	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
				80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
				100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
				120	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
	Mjölksyra, fuktig	$\text{CH}_3\text{CHOH COOH}$	Ca. 10%	40	+	+	0	+	+	+	-	+	-	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+	
			10%	60	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	
			90%	60	-	+	0	+	+	-	-	+	-	0	+	-	0	0	0	+	0	0	0	
	Motorolja			60	0	0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	
				20	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	
	Myrsyra, fuktig	H COOH	Ca. 50%	40	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			50%	60	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+		
			100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			Teknisk ren	20	+	+	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0	+	+	+	+	
				60	-	+	-	+	0	+	+	+	+	0	+	-	+	-	0	+	+	+	+	
	Myrsyra – Methyl ester																							
	Nafta			20																				
				60																				
	Naftalen	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}$	Teknisk ren	20	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	-	-	+	-	+	-	-	
				60	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	
	Naftalin	C_{10}H_8		20	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	
				60	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	
	Natrium (flytande)	Na	100%	100																				
	Natriumacetat																							
	Natriumbenzoat, fuktig	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COO Na}$	Mättat	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	
	Natriumbikarbonat, fuktig	Na H CO_3	Kallt mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	
	Natriumbikromat		Utspädd																					
	Natriumbisulfat		Utspädd		+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
	Natriumbisulfat, fuktig	Na H SO_3	Uspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				60	0	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				80	-	+	-	0	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				100	-	0	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
	Natriumcyanid		Utspädd																					
	Natriumdikromat		Utspädd																					
	Natriumfosfat		20		+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Natriumfosfat, fuktig	Na_3PO_4	Kallt mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt 0 Begränsad beständighet – Ej beständigt	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materiaalkontroll. materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.	Gångade rördelar Endast gängtape i PTFE får användas.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar														
					PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren						
Media	Formel																													
Natriumhydroxid, lut	Na OH		5%	20	+	+	+	+	+	0												+	+	+	+	+				
				40	+	+	+	+	+	+													+	+	0	+	+	+		
				60	0	+	+	+	+	+														+	+	0	+	+	+	
			10%	80	+	+	+	+	+															+	+	+	+	+		
				100	+																									
				120	+																									
			15%	20	+	+	+	+	+	+	0													+	0	+	+	+	+	
				40	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
				60	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
			25%	80	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
				100	+																									
				120	+																									
			30%	20	+	+	+	+	+	+	0													+	0	+	+	+	+	
				40	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
				60	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
			40%	80	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	+	+	
				100	+																									
				120	+																									
			50%	20	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	0	+	–	
				40	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	–	–	
				60	+	+	+	+	+	+	0													0	–	+	–	–	–	
			60%	80	+	+	+	+	+	+	0																			
				100	+																									
				120	+																									
80%	20	+	+	+	+	+	+	0													+	–	0	+	0	–				
	40	+	+	+	+	+	+	0													+	+	+	+	–	–				
	60	+	+	+	+	+	+	0													0	–	+	–	–	–				
Natriumhypoklorit	NaOCl stabiliserat med NaOH		2% aktivt klor	20	+	+	+	+	+													+	+	+	+	–	–			
				40	+	0	0	+	+															+	+	+	+	–	–	
forts. nästa sida			12.5% aktivt klor	60	0	–	–	+	+														+	+	+	+	–	–		
				80				+	+															+	+	+	+	–	–	
				100					+	+																				
				120					+	+																				
								+	+																					
								+	+																					

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. 0 Begränsad beständighet materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. – Ej beständigt materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Gånggade rördelar Endast gångtape i PTFE får användas.		Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar								
Media	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40:3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
forts., Natriumhypoklorit	NaOCl stabiliserat med NaOH	13% aktivt klor	20	+	-	-	-	+	-								+	+	+	+	-	-	
			40																				
			60																				
			80																				
			100																				
			120																				
		15% aktivt klor	20	+	-	-	-	+	+								+	+	+	+	-	-	
			40																				
			60																				
			80																				
			100																				
			120																				
Natriumkarbonat	Na ₂ CO ₃ Se också Soda	Kallt mättat	20	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	-	-	0	+	0	0	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	
Natriumklorat	NaClO ₃	Teknisk ren	20	+	+	+	+	+								-	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+	+
			60	0	+	+	+	+								+	+	+	+	+	0	+	
			80																		-	-	
			100																				
			120																				
		Alla	20	+	+	+	+	+								-	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	0	+	
			60	0	+	+	+	+								0	+	+	+	+	0	+	
			80																		-	-	
			100																				
			120																				
Natriumklorid	NaCl			Se koksalt																			
Natriumklorid, fuktig	NaClO ₂	Utspädd	20	0	0	+	0	+	-	+	-	-	0			-	+	+	+	+	+	+	
			60	0	0	0	-	+	-	+	-	-	-				-	+	+	+	+	+	+
Natriumlumatlut 30° Be			80					+							+			+	+				
Natriumnitrat, fuktig	NaNO ₃	Kallt mättat	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
Natriumnitrat, fuktig	Na NO ₂	Kallt mättat	60	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	+	+	+	+	+	+	+	
Natriumperborat, fuktig	NaBo ₃ ·4H ₂ O	Utspädd	20					+		+	+	+			-	+		+	+				
Natriumsalicylat		10%	40					+					+	+	+			+	+				
Natriumsilikat, fuktig	Na ₂ Si O ₃	Alla	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Natriumsulfat, fuktig	Na ₂ SO ₄ ·10H ₂ O	Kallt mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
Natriumsulfid	Na ₂ S9·H ₂ O	50%	100				+	+				+	+	-	0	+	+	+	+	+	+	+	
Natriumsulfit	Na ₂ SO ₃	10%	100					+	+	+	+	+	+					+	+	-	0		
Natronlut, fuktig	Na OH	Ca. 40%	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
			60	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
			100	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
		50/60%	60	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
		50%	100	-	+	-	-	+	+	+	+	+	0	+	-	+	-	+	+	+	+	-	
Nickelklorid	NiCl ₂ ·6H ₂ O	Utspädd	20					+	+	+	+	+	+	-	+	+		+	+	+	+	+	
Nickelsalt, fuktig		Utspädd	20	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+				
			Kallt mättat	60	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+			
Nickelsulfat, fuktig	Ni SO ₄ ·7H ₂ O	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			Mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
			80	-	0	0	+	+			+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	0	-	+	+			+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
Nitroglycerin		Utspädd	20	0				+				+	+		0	+	+	+	+				
Nitroglykol		Utspädd	20	-				+		+	+	+		0	+	+	+	+					
Nitrose, Gas	NO	Koncentr.	20	0	0	+	+			+	+	+			-	+	-	+	+	+	+	+	
			60	-	-	-	+	+			+	+	+			-	+	-	0	+	+	+	+

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar							
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CH = Neopren
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																						
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																					
Media	Formel																						
Olein				20 80		+																	
Oleum	H ₂ SO ₄ +SO ₃	10% SO ₃		20 40 60 80 100 120	-	-	-										0						
Olja och fet		Handelskvalitet		60	+	0	0																
Oljesyra	C ₈ H ₁₇ -CH=CH-(CH ₂) ₇ -COOH	Teknisk ren		60	+	0	+	0	+	+													
Ozon	O ₃	Max. 2 volym %		20	0	0	0	0	0	+	+												
				30	0	-	0	-	0	+	+	+											
				60	0	0	-	0	+	+	+												
		100%	20	+			0																
		10%	30	+			0																
Paraffin				60	+	+	0																
Paraffinemulsion		Handelskvalitet		20 40	+	0	0																
Paraffinolja				60	+	+	+	0															
Pektin		Utspädd																					
Pentan																							
Perkloretylen – (Tetrakloretylen)	Cl ₂ C=CCl ₂			20	-	0	+	0															
			60	-	0	+	-																
Perklorsyra					Se klorsyra																		
Petroleter		Teknisk ren		60	0	+	+	0															
Petroleum		Teknisk ren		60	0	+	0																
Polyglykol				70																			
Pottaska, fuktig	K ₂ CO ₃	Utspädd		20	+																		
		Mättat		40	+	+																	
Propan, gasformig – flytande	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃	100%		20	+	+	+	+															
		100%		20	+	0	+	0															
		Teknisk ren		60	0	+	-																
			60	0	+	-																	
- i-Propanol	(CH ₃) ₂ CH OH	Teknisk ren		60	0	+	-																
- n-Propanol	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH			60	0	+	-																
Propargylalkohol, fuktig	CH ₂ =CH-CH ₂ OH	7%		60	+	+																	
			100	-	-																		
Propionsyra	CH ₃ CH ₂ COOH	50%		60	0	+																	
Propionsyra – även fuktig		Teknisk ren		20	+	+																	
			60	0	0																		
Propylalkohol																							
Propylenglykol	C ₃ H ₈ O ₂	Teknisk ren		20	+	-																	
			40	+																			
			60	+																			
			80	+																			
			100 120																				
Propylenoxid																							
Propylenoxyd																							
Salicylsyra				20																			

GPA Resistenstabell

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. 0 Begränsad beständighet materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. – Ej beständigt materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Gångade rördelar Endast gängtape i PTFE får användas.		Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar								
Media	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
Saltpetersyra	HNO ₃	6%	20	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	
			40	+	0	+	+	+	+	+								+	+	0	+	+	+
			60	0	0		+	+	+	+								0	0	+	+	+	+
			80	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
			100	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
			120	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
		10%	20	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+
			40	+	+	0	+	+	+	+								+	+	0	+	+	+
			60	+	0	-	+	+	+	+								-	0	+	+	+	+
			80	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
			100	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
			120	-	-	-	-	-	-	-								-	-	-	-	-	-
		30%	20	+	0	-	+	+	+	+											+	+	-
			40	+	-		+	0	+	+											+	+	-
			60	+			+	0	+	+											+	+	-
			80																		+	+	-
			100																		+	+	-
			120																		+	+	-
		50%	20	+	0	-	0	0	+	+								+	+	+	+	+	-
			40	+	-		0	0	+	+								+	0	+	+	+	-
			60	+			-		+	+								-	+	+	+	+	-
			80								0										+	+	-
			100																		+	+	-
			120																		+	+	-
70%	20	0	-	-	0	0	+	+								-	+	0	+	-	-		
	40	0			-	0	+	+								-	0	+	+	-	-		
	60	-					+	+										+	+	+	-		
	80																	+	+	+	-		
	100																	+	+	+	-		
	120																	+	+	+	-		
98%	20	-	-	-	-	0	+	-								-	-	-	-	-	-		
	40					0	+									-	-	-	-	-	-		
	60						+											+	+	-	-		
	80																	+	+	-	-		
	100																	+	+	-	-		
	120																	+	+	-	-		
Saltsyra	HCl	>30%	20	+	+	-	+	+	+								+	+	+	+	-	-	
			40	+	0		+	+	+	+								0	+	+	+	-	-
			60	0	-		+	+	+	+								-	0	+	+	+	-
			80						+	+									+	+	+	+	-
		5%	20	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	0	0
			40	+	+	+	+	+	+	+								+	+	0	+	-	-
			60	0	+		+	+	+	+								+	+	-	+	+	-
			80		0				+	+								+	+	+	+	+	-
		10%	20	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	0	0
			40	+	+	+	+	+	+	+								+	+	0	+	-	-
			60	0	0		+	+	+	+								+	+	-	+	+	-
			80		0				+	+								+	+	+	+	+	-
		<30%	20	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	-	-
			40	+	0	+	+	+	+	+								+	+	0	+	-	-
			60	0	0		+	+	+	+								0	0	-	+	+	-
			80		-				+	+										+	+	+	-
Saltvatten															+	+	+	+	+	+			
Silverniträt, fuktig	AgNO ₃	Ca. 8%	40	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+			
			60	0	+	0	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			80	-	0	-	-	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			100	-	-	-	-	+			+		+	+	+	+	0	0	+	+	+		

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar							
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																						
Gångade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																					
Media	Formel																						
Sjövatten (Havsvatten)			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0	+	+	+	
Smörsyra			20			+									+	+						+	
			80			+									+	+						+	
Soda, fuktig	Na ₂ CO ₃	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Mättat	60	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Sorbinsyra			100%				+																
Speciallim PVC		Ca. 30%	50	+	+	-	+	0	+	+			+	+	-	0	0	0	0	+			
			30/50%	50	+	-	-	0	0	+	+			+	+	-	0	0	0	0	+		
			40%	70	-	-	-	-	-	+					+	+	-	0	0	0	+		
				90	-	-	-	-	-	+					+	+	-	0	0	-	+		
			48%	80	-	-	-	-	-	+					+	+	-	0	-	0	+		
				70%	20	+	-	0	-	+	+				+	+	-	0	-	0	-	+	
			60	-	-	-	-	-	+	+				+	+	-	0	-	0	-	+		
98%	20	-	-	-	-	-	+	+			0	0		-	-	-	-	-	+				
	60	-	-	-	-	-	+	+			-	-		-	-	-	-	-	+				
Sprit			20	+																			
Stearinsyra	C ₁₇ H ₃₅ COOH	Teknisk ren	60	+	0	0	+	+				+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
Stärkelsesirap		Handelskvalitet	60	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			100	-	0	-	+					+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
Sulfitkolsyra			140				+				+	+	+										
Svartlut			100				+	+	+						+	+	+	+	+	+	+		
Svavel	S		20	0	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	+	+	+				+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
Svaveldioxid, fuktig	SO ₂	Alla	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	
			50%	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
			Alla	60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
Svaveldioxid, torr	SO ₂	Alla	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	
			80	-	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
Svavelklorid	SO ₂ Cl ₂		20	-	-	+				+	0	0	-	+	0	+	+	+	+	+	+		
Svavelnatrium, fuktig	Na ₂ S	Utspädd	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	
		Mättat	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+	+	+	+		
			100	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	0	+	+	+	+		
Svavelsyra	H ₂ SO ₄	5%	20	+	+	+	+	0	+	+					+	+	+	+	+	0	0		
			40	+	+	+	+	0	+	+						+	+	+	+	+	-	-	
			60	0	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	
			80													0	0	0	+	+	+	+	
			100													-	-	-	+	+	+	+	
			120																				
		10%	20	+	+	+	+	0	+	+						+	+	+	+	+	0	0	
			40	+	+	+	+	0	+	+						+	+	+	+	+	-	-	
			60	0	+	+	+	+	+	+						+	+	0	+	+	+	+	
			80													0	0	0	+	+	+	+	
			100													-	-	-	+	+	+	+	
			120																				
<40%	20	+	+	+	+	0	+	+						+	+	+	+	+	0	0			
	40	+	+	+	+	0	+	+						+	+	+	+	+	-	-			
	60	0	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+			
	80													0	0	0	+	+	+	+			
	100													-	-	-	+	+	+	+			
	120																						
<i>forts. nästa sida</i>																							

GPA Resistenstabell

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker. 0 Begränsad beständighet materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll. – Ej beständigt materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden. Gånggade rördelar Endast gängtape i PTFE får användas.		Koncentration	Temperatur °C	Material													Tätningar							
Media	Formel			PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren	
forts., Svavelsyra	H ₂ SO ₄	50%	20	+	+	-	+	0	+	+							+	+	+	+	-	-		
			40	+	+		+	0	+	+								+	+	0	+	+	-	
			60	0	+		+		+	+								0	+	0	+	+		
			80						+	+														
		100						+	+											+				
		120						+	+															
		<60%	20	+	+	-	+	0	+	+									+	+	+	+	-	-
			40	+	+		+	0	+	+									+	0	+	+		
			60	+	0		+		+	+									0	+	0	+		
			80						+	+														
		100						+	+												+			
		120						+	+															
		<80%	20	+	+	-	+	0	+	+									+	+	+	+	-	-
			40	+	+		+	0	+	+									0	+	0	+		
			60	+	0		0		+	+														
			80						+	+														
100						+	+												+					
120						+	0												+					
<96%	20	+	-	-	-	-	+	+									-	+	-	-	-	-		
	40	+					+	+												+				
	60	0					+	+												+				
	80						+	+												+				
100						+	0												+					
120						+	-												+					
Svavelvattengas – torr – fuktig	H ₂ S	100%	60	+	+	0	+	+		+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+		
		Varm mättat	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	0	+	+	-	+	+	
60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	0	+	+	-	+	+			
Syrgas	O ₂	Alla	60	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+					
Syrgasfluorid		100%	20																					
Tallolja			20	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+				-	-	+	-	+	+		
			60	-	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+				0	-	+	-	+	+	
Terpentin		Teknisk ren	20	0	0	+	0	+									-	-	+	-	+	-		
			60	0	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+				-	-	+	-	+	-	
Tetraetylbley (motorbränsle)	Pb (CH ₃ -CH ₂) ₄	Teknisk ren	20	+	+	+	+	+								+	+	+	+					
Tetrahydrofuran	C ₄ H ₈ O	Teknisk ren	20	-	0	-	-	+									-	-	-	-	+	+		
60	-	0	-	-	+												-	-	-	-	+	+		
Tetrahydrofuran	C ₄ H ₈ O	Teknisk ren	20	-	0	-	-	+	0								-	-	0	-	+	+		
60	-	-	-	-	+	-											-	-	-	-	+	+		
Tetrahydronaphtalin (Tetralin)	C ₁₀ H ₁₂	Teknisk ren	20	-	+	+	+										-	-	+	-	+	+		
Tetrakloreten	Cl ₂ CH CH Cl ₂		20	-	0	+	-	-	+								-	-	0	-	+	-		
			60	-	-	0	-	+	+	+	+	+	+	+				-	-	0	-	+	-	
Tetraklorid							+													+				
Tetraklorkolgas	C Cl ₄	Teknisk ren	20	0	-	+	-	+	+								-	-	+	-	+	-		
			60	-	-	0	-	+	+									-	-	+	-	+	-	
Tetralin			20	-	+	0	+									-	-		-	+				
Thionylklorid	SOCl ₂	Teknisk ren	20	-	-	-	+									0	0	+	+	-	+	+		
Thiophen	C ₄ H ₄ S	Teknisk ren	20	-	0	0	+											-	-	-	-	+	+	
			60	-	0	0	+												-	-	-	-	+	+
Toluen	C ₆ H ₆ -CH ₃	Teknisk ren	20	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	0	-	-	-	-	+	-	-		
Tributylfosfat	(C ₄ H ₉) ₃ PO ₄		60	-	+	+	+	+								-	-	0	-	0	+			
Tributoxyfosfat							+									-	-		-	+				
Trietylglukol							+									+			+					
Trikloretan 1.1.1							+	0	+							-	-	0	-	+				
Trikloretalen	CHCl-CCl ₂		20		+	-	+									-	-	+	-	+	-	-		
Trikloretalen	Cl ₂ C=CHCl	Teknisk ren	20	-	-	+	-	-	+							-	0	+	-	+	-	-		

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt	materialet påverkas inte eller försumbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material											Tätningar								
				PVC	PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40.3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NPI = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren
Gångade rördelar	Endast gängtape i PTFE får användas.																						
Media	Formel																						
Trikloretylen	Cl_2CCHCl	100%	25 60 100	0 0 0	0 0 0	0 0 0	+	+					0 0 0	+	0 0 0								
Triklortylofosfat			20												-				+	+			
Triklorättiksyra	$Cl_3C COOH$	Teknisk ren	20 60	+	-	-	+								+	-	-	0	+	+	0		
		10%	20	+	+	+	+	+							+	+	-	0	+	+	0		
Triklorättiksyra	$Cl_3C COOH$	Teknisk ren	20 60	+	+	-	+	+							-	-	-	-	+				
- fuktig		50%	60	-	+	-	+	+							-	-	-	-	+				
Trikesylfosfat	$(C_6H_4-CH_2)_3PO_4$	Teknisk ren	60	-	0	+	0	+							-	-	-	-	+				
Trimetylopropan, fuktig	$(CH_2OH)_3C_3H_5$	Ca. 10%	40 60 100	+				+							+	+	+	+	+	+	+		
		Handelskvalitet	40 60 100	0 0 -				+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
Trioctylfosfat	$(C_8H_{17})_3PO_4$		20 60	-	+	+	0	+		+					-	-	-	-	+				
Vaselin		Teknisk ren	20	+	+	0	+	+		+	+	+	+		-	-	+	-	+	+			
Vatten	H_2O		20 70 80 90	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Vatten (Destillerat)	H_2O		40 60 100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	
Vatten (fullsalt)	H_2O		20	+				+	+	+			0	0	+	+	0	+	+				
Vattenånga	H_2O		120	-	-	-	0	+	0	0	+	+			+	0							
Vinylacetat	$CH_2=CH COOCH_3$	Teknisk ren	20	-	+	+	+	+		+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
Vinylacetat-Ättiksyra 3:2										+	+	+			-	+	-	0	+				
Vinylklorid, flytande										+						+							
Vitlut			100					+	+	+	+				+	+	+	+	+	+			
Väteperoxid	Elektrolytiskt framställt	Koncentr.	20	+	+		+	+		+	+	0	0		-	-	+	-	+				
	Organiskt framställt	35%	20	-		+	+			+	+	0	0						+				
		Koncentr.	20	-	-		+			+	+	0	0		-	-	-	-	+				
Vätesuperoxid, fuktig	H_2O_2	Ca. 30%	20	+	+	+	+	+		+	+				-	+	+	+	+	-			
		Ca. 20%	50	+	+	+	+	+		+	+				-	+	+	+	+	-			
		90%	20 60	+	+	+	+	+		+	+				-	+	0	0	+	-			
Xylol	$C_6H_4(CH_3)_2$	100%	20	-	+	+	-	+	+	+	+	0	0		-	-	0	-	+	-			
Xylol-Dimetylformamid 9:2			100					+	+	+	+				-	-	-	-	+				
Zinkklorid, fuktig	$ZnCl_2$	Utspädd	40 60	+	+	+	+	+		+	+	-	-		+	+	+	+	+	0	+	+	
		Mättat	60 80 100	+	+	0	+	+	+	+	+	-	-		+	+	+	+	+	0	+	+	
Zinksulfat, fuktig	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	Utspädd	40 60	+	+	+	+	+		+	+	0	0		+	+	+	+	+				
		Mättat	60 80	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0		+	+	+	+	+				
Äppelsyra	$HOOC-CH_2-CH(OH)-COOH$	1%	20	+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	+		
Ättika (vinäger)		Handelskvalitet	40	+	+	+	+	+		+	+	0	0		0	+	-	+	+				

GPA Resistenstabell

Resistenstabellen tjänar som en vägledning vid val av material och tätningar, – inte som garanti.

+ Beständigt		materialet påverkas inte eller försurbart, högsta resistens – korrosionssäker.	Koncentration	Temperatur °C	Material										Tätningar											
0 Begränsad beständighet	materialet angripes och en kortare livslängd än i ovan fall, måste kalkyleras. Kontakta GPAs säljavdelning för djupare materialkontroll.	PVC			PP = Polypropylen	PA = Polyamid, Trogamid	PE = Polyeten	PSO = Polysulfon	PTFE, PFA, FEP	PVDF	GG 25	GG-Hårdgummi-Lining	GGG 40:3	SIS 2333	SIS 2343	Mässing	NR = Naturgummi	EPDM	FPM = Viton	CSM = Hypalon	PTFE = Teflon	NBR = Perbunan	CR = Neopren			
- Ej beständigt	materialet kan inte användas för mediet vid angivna koncentrations- och temperatur förhållanden.																									
Gängade rördelar		Endast gängtape i PTFE får användas.																								
Media	Formel																									
Ättika (vinättika)			Handelskvalitet	50	+	+									0	+										
				60	0	+									0	+										
				100	-	-									-	+										
Ättikester = Etylacetat (Ättiksyraetyleter)	CH ₃ CO-OC ₂ H ₅		Teknisk ren	20	-	0	+								0	+										
Ättiksyra, fuktig			5%	20	+	+	-	+								+	0	0		+	+	+				
				40	+	+		+								+	-				0	+				
				60	0			0								0		-			+	+				
				80																	+	+				
				100																	+	+				
				120																	+	+				
Ättiksyra	H ₃ C-COOH		10%	20	+	+	-	+								+	0	0		+	+	+				
				40	+	+		+										+	-			0	+	+		
				60	0	+		+										0		-			+	0	+	
				80		+																		+	+	
				100		+																		+	+	
				120		+																		+	+	
				25%	20	+	+	-	+											+	0	0		+	+	+
					40	+	+		+											+	0				0	+
					60	0	+		+										0						+	0
					80																				+	+
					100																				+	+
					120																				+	+
50%	20	+	+	-	+											+	0	0		+	-	0				
	40	+	+		+											+					+	+				
	60	+			+																+	+				
	80																				+	+				
	100																				+	+				
	120																				+	+				
60%	20	+	+	-	+											-	-	-		+	-	-				
	40	0	+		+																+	-				
	60		+		+																+	-				
	80																				+	-				
	100																				+	-				
	120																				+	-				
80%	20	+	+	-	+											-	-	-		+	-	-				
	40	0	+		+																+	-				
	60																				+	-				
	80																				+	-				
	100																				+	-				
	120																				+	-				
95%	20	+	+	-	+											-	-	-		+	-	-				
	40	0	+		+																+	-				
	60																				+	-				
	80																				+	-				
	100																				+	-				
	120																				+	-				
Teknisk ren	CH ₃ -COOH			20	0	+	-	+								0	-	0		+	-	0				
				40	-	+		0															+	-		
				60	-	0		0																+	-	
				80	0																			+	-	
				120	-																			+	-	
Ättiksyraanhydrid	(CH ₃ CO) ₂ O		Teknisk ren	80	-	-	-								-	-	-		+	-	+					
Ättiksyraanhydrid	(CH ₃ CO) ₂ O		Teknisk ren	20	-	+	0								+	+	-		+	-	+					
				40	-	+	0								-	+	-		+	-	+					
				60	-	0	0								-	+	-		+	-	+					
Öl			Handelskvalitet	20	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+				

GPA Tekniska Data

Plast – polymera material är ett gemensamt namn på en mängd syntetiska material, i vilka grundämnet kol ingår som en betydelsefull beståndsdel. Ordet plast kommer från amerikanskans "plastic" och anspelar på att plastprodukter oftast formas medan materialet befinner sig i ett plastiskt, trögflytande tillstånd. Som konstruktionsplaster inom processindustrin skiljes det på termoplaster och hårdplaster.

Termoplast – PVC, C-PVC, ABS, PP, PE, PVDF och PFA är plastmaterial som formas medan materialet befinner sig i ett plastiskt tillstånd, vilket åstadkommes genom uppvärmning av materialet mellan 100° och 250° grader C. Vanligt är formsprutning av rördelar och extrudering av rör. Termoplastens molekylkedjor är långa och trådformiga och förenade genom fysisk adhesion, vilket gör att de svaga sekundära krafterna övervinns vid uppvärmning och plasten smälter innan molekylkedjan förstörs. Termoplaster kan pga molekylbindningar smältas och omformas i princip hur många gånger som helst. Termoplaster mjuknar när temperaturen höjs, samtidigt som brottöjning och slagseghet ökar. Det är viktigt att kontrollera det tillåtna trycket för respektive produkt vid förhöjd temperatur.

För vissa kemiska applikationer användes termoplaster glasfiberförstärkta. Genom inblandning av olika fyllmedel tex kol, grafit och metallspån erhålls olika karaktärer på termoplasterna.

Hårdplast – Polyester och epoxi är plastmaterial som stelnar genom en kemisk reaktion, härdning. De enskilda molekylkedjorna i hårdplasten är sammanlänkade med korta bryggor till stora tredimensionella nät. med hög tvärbindingstäthet. Pga nätstrukturen mjuknar hårdplasten inte vid uppvärmning i samma grad som termoplaster, utan sönderdelas kemiskt vid tillräckligt hög temperatur. En hårdplast kan således inte omformas eller återanvändas.

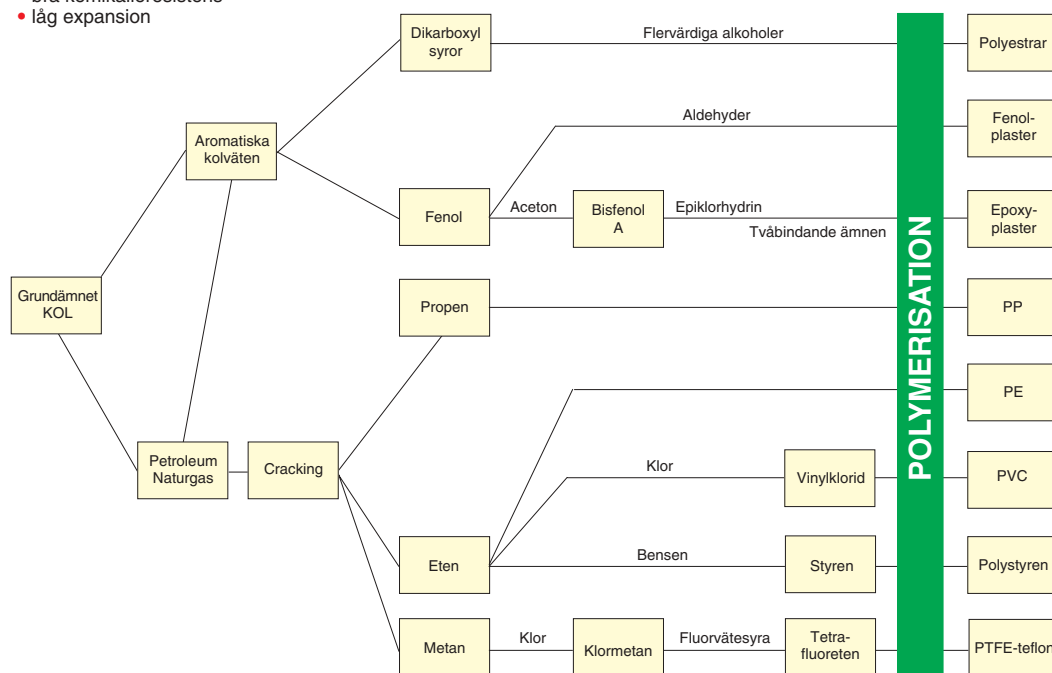
Med armerade plaster, AP (även benämnd GAP), menas en hårdplast som förstärkts mekaniskt med hjälp av någon slags fiber. Förstärkningen kan liknas vid järmarmering i en betongkonstruktion. De vanligaste plasterna är ester- och epoxiplaster. Som armeringsmaterial används i huvudsak pulverbunden glasfibermatta. Specialarmeringar kan förekomma exempelvis kolfibermatta.

Epoxiplast är en högvärdig produkt som används tillsammans med en AP-produkt. Epoxi har stor styvhet, hög kemikalieresistens och slaghållfasthet samt liten krympning.

Utmärkande för alla hårdplasterna är

- mycket hög mekanisk styrka
- hårda och styva konstruktioner
- utmärkt bra elektrisk isolator
- god värmetålighet
- bra kemikalieresistens
- låg expansion

Schema över plastens ursprung



Val av material till rörsystem

Vid konstruktion och materialval av ett rörsystem ställs man inför olika krav. Förutsättningarna varierar vid olika tillfälle, dock bör följande faktorer beaktas.

- **Media** – koncentration i sämsta driftfall
– drifttemperatur och temperaturförändringar
– densitet
– renhet (partiklar)
- **Tryck** –maximalt drifttryck
- **Kombinationen tryck-temperatur**

- **Yttre/omgivande miljö**
- **Montering** – sammanfogning
– upphängning
- **Urval av delar**
- **Totalpris**