

The background of the page features a large, curved, microscopic view of a ceramic surface. The surface is light beige and shows a series of parallel, rounded ridges. The background behind the ridges is a vibrant green, with a pattern of small, circular, bubble-like structures. A large, solid red diagonal shape cuts across the bottom right of the image.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Hochleistungskeramik

OXIDKERAMISCHE MATERIALIEN

F99,7

Reines Al_2O_3 ; dicht, besonders verschleißfest und korrosionsbeständig, höchste elektrische Isoliereigenschaften.

DEGUSSIT AL23

Reines Al_2O_3 ; dicht, hervorragende thermische und elektrische Eigenschaften, korrosionsbeständig.

FZT

Mit ZrO_2 dotiertes Al_2O_3 ; dicht, hohe Festigkeit, gute Temperaturwechselbeständigkeit, besonders gute Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit, feinkörniges Gefüge.

FZM

Mit MgO teilstabilisiertes ZrO_2 ; dicht, hohe Festigkeit und sehr verschleißfest, beste Korrosions- und Temperaturwechselbeständigkeit.

FZM+

Mit MgO teilstabilisiertes ZrO_2 ; dicht, sehr hohe Biegebruchfestigkeit und Risszähigkeit, sehr verschleißfest, beste Korrosions- und Temperaturwechselbeständigkeit.

In der nachfolgenden Tabelle haben wir das Korrosionsverhalten von Hochleistungsoxidkeramik und weiteren Sonderwerkstoffen bei den uns bekannten chemischen Beanspruchungen aufgeführt.

Die Angaben über das Korrosionsverhalten der verschiedenen Werkstoffe resultieren zu einem grossen Teil aus Laborversuchen. Die korrosiven Beanspruchungen der Praxis sind jedoch im allgemeinen wesentlich differenzierter. Geringste Anteile eines eventuell nur kurzzeitig auftretenden Zwischenproduktes bestimmen den korrosiven Angriff oftmals entscheidend.

Wenn noch keine sicheren Erfahrungen über einen bestimmten Einsatzfall vorliegen, können genaue Aussagen über die Korrosionsbeständigkeit unserer Werkstoffe nur über den Einsatz von Materialproben gewonnen werden.

ABKÜRZUNGEN:

A	beständig
B	schwache Reaktion
C	starke Reaktion
Rt	Raumtemperatur
s	siedend
konz.	konzentriert
ges.	gesättigt
leere Felder	keine Daten verfügbar

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon	
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT									
Acetaldehyd	CH ₃ CHO		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B	C	
Aceton	CH ₃ CHOCH ₃	100	Rt	A	A	A	A	A	C	C	B	B	A	C	
Alaun	K ₂ Al ₂ (SO ₄) ₄	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Aluminiumchlorid	AlCl ₃	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
		10	100	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
		25	60	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
		25	100	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
		80	s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
Aluminiumsulfat	Al(SO ₄) ₃	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		10	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		15	50	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		20	55	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		25	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		50	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		55	40	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Ameisensäure	HCOOH	57	120	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		10	Rt	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		10	65	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		10	s	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		20-40	65	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		50	Rt	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		50	s	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		60	65	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		80	Rt	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		80	65	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
Ammoniak, Ammoniumhydroxid	NH ₃ NH ₄ OH	80	s	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		90	100	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		konz.	Rt	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		konz.	s	A	A	A	A	A	B	C	B	B	A	A	
		10	Rt	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
		10	s	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
		20	s	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
Ammoniumbromid	NH ₄ Br	25	s	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
		konz.	Rt	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
		konz.	100	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
		10	25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		Ammoniumcarbonat	(NH ₄) ₂ CO ₃	10-20	s	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		30	80	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	30	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		40	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		50	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
		10	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		10	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		25	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	50	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Ammoniumfluorid	NH ₄ F	20	80				A				A	A		
Ammoniumhydroxid	NH ₄ OH	28	20-60	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
Ammoniumnitrat	NH ₄ NO ₃	10	Rt	A	A	A		A	A	B	A	A	A	A
		20	Rt	A	A	A		A	A	B	A	A	A	A
		20	Rt	A	A	A		A	A	B	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A		A	A	B	A	A	A	A
		50	s	A	A	A		A	A	B	A	A	A	A
Ammoniumsulfat	(NH ₄) ₂ SO ₄	alle	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		alle	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Anilin	C ₆ H ₅ NH ₂		Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	B	A	C
			s	A	A	A	A	A	A	C	C	B	A	C
Apfelsäure	C ₄ H ₆ O ₅	bis 50	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Arsensäure	H ₃ AsO ₃		Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Bariumchlorid	BaCl ₂	20	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		20	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Bariumhydroxid	Ba(OH) ₂	ges.	Rt	A	A	A	A	A		A	A	A		
		ges.	s	A	A	A	A	A						
Benzol	C ₆ H ₆		Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C
Benzoesäure	C ₆ H ₅ COOH	alle	Rt	A	A	A	A	A				A		
Benzolsulfonsäure	C ₆ H ₅ SO ₃ H		70	A	A	A	A	A				A		
Bisulfitlauge (Calciumbisulfit)	Ca(HSO ₃)		Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	A	A
Blausäure	HCN		Rt	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A
Bleiacetat	C ₄ H ₆ O ₄ Pb	alle	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Borsäure	H ₃ BO ₃	10	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		50	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Brom	Br	trocken	Rt	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
			s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
Bromwasserstoff	HBr		Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Bromwasserstoffsäure	HBr	0-50	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Buttersäure	C ₃ H ₇ COOH	100	Rt	A	A	A	A	A			A	A		
		100	s	A	A	A	A	A			A	A		
Butylacetat	C ₆ H ₁₂ O ₂		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	C
Butylalkohol	C ₄ H ₉ OH		Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B
			s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B
Calciumhypochlorit	CaCl ₂ O ₂	20	40	A	A	A	A	A	A	C	B	C	C	A
Calciumnitrat	Ca(NO ₃) ₂		Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Chloride	Cl ₂	trocken	rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon	
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT									
Calciumsulfat	CaSO ₄	1-5	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
			s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Carnallitlauge	MgCl ₂ KCl ₆ H ₂ O		90	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Chlor	Cl ₂	trocken	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B	
			70	A	A	A	C	A	A	C	C	C	B	B	
Chlor	Cl ₂ +H ₂ O>0,6%	feucht	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	
			100	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B	
Chloral	CCl ₃ CHO		50	A	A	A	A	A							
Chlorbenzol	C ₆ H ₅ Cl		20	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C	
Chloressigsäure	CH ₂ ClCOOH	50	20	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B	
			s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B	
Chloressigsäure	CH ₂ ClCOOH	100	Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B	
			s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B	
Chlorsulfonsäure	SO ₂ (OH)Cl		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	
			s	A	A	A	C	A	C	C	C	C	C	C	
Chromsäure	H ₂ CrO ₄	10	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	
			s	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B	
			50	Rt	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B
			s	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	C	B
Cyankalium	KCN	10	Rt	A	A	A	A	A	B	C	A	B	A	A	
Dichlorethan	C ₂ H ₄ Cl ₂	100	50	A	A	A	A	A		C		C			
Dichlorethylen	C ₂ H ₂ Cl ₂		s	A	A	A	A	A				C			
Dioxan	O ₂ (CH ₂) ₄			A	A	A	A	A		C	C	C	C		
Diphenyl	C ₆ H ₅ C ₆ H ₅			A	A	A	A	A	C	C	C	C	C		
Eisen-(II)-Chlorid	FeCl ₂	30	100	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			50	50	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
			ges.	100	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
Eisen-(III)-Chlorid	FeCl ₃	5	25	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			10	65	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
			15	25	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
			45	25	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
			50	50	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
			s	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
Eisennitrat	Fe(NO ₃) ₃	alle	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
Eisen-(II)-Sulfat	FeSO ₄ * 7H ₂ O	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			alle	s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
Eisen-(III)-Sulfat	Fe(SO ₄) ₃		Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	
			bis 30	bis 65	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
Essigsäure	CH ₃ COOH	5	Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B	
			s	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B	
			10	Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
			10	s	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
			50	Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		50	s	A	A	A	A	A	C		A	B	B	B
		80	Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
		80	s	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
		konz.	Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
		konz.	s	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
Essigsäureanhydrid	(CH ₃ CO) ₂ O		Rt	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	B
Ether	(C ₂ H ₅) ₂ O		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C
Ethylacetat	CH ₃ COOC ₂ H ₅		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	C
Ethylalkohol	C ₂ H ₅ OH		Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Ethylchlorid	C ₂ H ₅ Cl		Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Flusssäure	HF	1	Rt	A	C	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		40	Rt	A	C	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		40	50	A	C	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		50	Rt	A	C	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		100	Rt	A	C	A	C	A	A	C	C	C	C	A
		100	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	B
Formaldehyd	CH ₂ O	alle	bis s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
Furfurol	C ₅ H ₄ O ₂	25	s	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A
		100	Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A
		100	s	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A
Gerbsäure (Gallussäure)	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₄	10	Rt	A	A	A		A	A	C	B	B	B	A
		10	s	A	A	A		A	A	C	B	B	B	A
		50	50	A	A	A		A	A	C	B	B	B	A
		50	s	A	A	A		A	A	C	B	B	B	A
Glycerin	CH ₂ OHCHOH		Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	CH ₂ OH		s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Harnsäure	C ₅ H ₄ N ₄ O ₃		Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kaliumchlorid		10	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		20	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		30	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		ges.	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kaliumcyanid	KCN	10	Rt	A	A	A	A	A	B	C	A	B	A	A
Kaliumhydroxid (Kalilauge)	KOH	10	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		20	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		20	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		28	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		28	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		40	bis s	A	A	A	B	A	C	B	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		50	s	B	A	B	C	A	C	B	A	A	A	A
Kaliumhypochlorit	KOCl	20g Cl/l	bis 40	A	A	A	A	A	A	C	C	C		
		130g Cl/l	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C		
		130g Cl/l	150	A	A	A	C	A	A	C	C	C		

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon		
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT										
Kaliumnitrat	KNO ₃	25	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		25	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		40	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		40	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		50	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kaliumperchlorat	KClO ₄	25	25	A	A	A	A	A			A	A				
		50	25	A	A	A	A	A			A	A				
		75	25	A	A	A	A	A			A	A				
Kaliumpermanganat	KMnO ₄	alle	Rt	A	A	A	A	A			A	A				
		alle	s	A	A	A	A	A			A	A				
Kaliumsulfat	K ₂ SO ₄	10	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		20	bis 50	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kieselflussssäure	H ₂ SiF ₆		Rt	A	B	A	A	A			A	A				
		30	30	A	C	A	A	A			A	A				
Königswasser	HCl:HNO ₃	3:1	Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B		
Kupfer(II)-Chlorid	CuCl ₂ •2H ₂ O	20	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		20	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		40	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kupfersulfat	CuSO ₄	5	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		5	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		25	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		50	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
		alle	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Magnesiumchlorid	MgCl ₂	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		20	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		30	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		42	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
Magnesiumsulfat	MgSO ₄	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		25		A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		50		A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
		ges.		A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A		
Maleinsäure	C ₄ H ₄ O ₄	10	bis 80	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	A		
		10	s	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	A		
		50	100	A	A	A	A	A	C	C	A	B	B	A		
Manganchlorid	MnCl ₂	5	100	A	A	A	A	A	A		A	A				
		20	100	A	A	A	A	A	A		A	A				
		50	100	A	A	A	A	A	A		A	A				
Mangansulfat	MnSO ₄	alle	Rt	A	A	A	A	A	A		A	A				
Meerwasser			Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Methanol (Methylalkohol)	CH ₃ OH	alle	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A		

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		alle	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
Methylenchlorid	CH ₂ Cl ₂		Rt - s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Milchsäure	H ₆ C ₃ O ₃	1,5	Rt	A	A	A	A	A	B	B	B	C	B	B
		1,5	s	A	A	A	A	A	B	B	B	C	B	B
		10	Rt	A	A	A	A	A	B	B	B	C	B	B
		10	s	A	A	A	A	A	B	B	B	C	B	B
		konz.	s	A	A	A	A	A	B	B	B	C	B	B
Monochloressigsäure	CH ₂ ClCO ₂ H	50	Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B
		70	s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B
		100	Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B
		100	s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B	B
Naphthalin	C ₁₀ H ₈		Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Natriumbicarbonat	NaHCO ₃	10	bis s	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
		20	40 - s	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
		alle	alle	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
Natriumbisulfat	NaHSO ₄	10	Rt	A	A	A	A	A			A	A		
		10	s	A	A	A	A	A			A	A		
		ges.	Rt	A	A	A	A	A			A	A		
		ges.	s	A	A	A	A	A			A	A		
Natriumbisulfit	NaHSO ₃	50	Rt	A	A	A	A	A			A	A		
				A	A	A	A	A			A	A		
Natriumcarbonat	Na ₂ CO ₃	10	s	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
		20	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		20	50 - s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		50	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		ges.	s	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
Natriumchlorat	NaClO ₃	5	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		5	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumchlorid	NaCl	3,5	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		3,5	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumchlorit	NaClO ₂	5	Rt	A	A	A	C	A			C	C		
		5	s	A	A	A	C	A			C	C		
		10	Rt	A	A	A	C	A			C	C		
Natriumhydroxid (Natronlauge)	NaOH	10	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		20	Rt	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A
		20	s	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
		34	Rt	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
		34	s	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A	C	A	C	B	A	A	A	A
		50	s	B	A	B	C	A	C	B	A	A	A	A
		60	s	B	A	B	C	A	C	B	A	A	A	A
		70	s	C	B	C	C	A	C	B	A	A	A	A

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hyalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
Natriumhypochlorid (Bleichlaug)	NaOCl	10g Cl/l	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A
		10g Cl/l	50	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A
		20g Cl/l	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A
		20g Cl/l	40	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A
		120g Cl/l	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A
		120g Cl/l	s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A	
Natriumnitrat	NaNO ₃		Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumnitrit	NaNO ₂		70	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumperoxid	Na ₂ O ₂	10	Rt	A	A	A	A	A			A	A		
		10	s	A	A	A	C	A			A	A		
Natriumsulfat	Na ₂ SO ₄ • 10H ₂ O	ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Natriumsulfid	Na ₂ S • 9H ₂ O	25	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		50	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Natriumsulfit	Na ₂ SO ₃ • 7H ₂ O	25	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		50	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Natriumthiosulfat	Na ₂ S ₂ O ₃ • 5H ₂ O	25	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
Nickelchlorid	NiCl ₂ • 6H ₂ O	10	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			20	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			30	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			80	95	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nickelnitrat	Ni(NO ₃) ₂ • 6H ₂ O		Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nickelsulfat	NiSO ₄ • 7H ₂ O		80	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nitrobenzol				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Oleum	H ₂ S ₂ O ₇	10	Rt	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B
		10	s	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B
		25	Rt	A	A	A	C	A	A	C	C	C	C	B
		25	s	B	B	B	C	A	A	C	C	C	C	B
Oxalsäure	H ₂ C ₂ O ₄	5	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		5	s	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		10	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		25	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
	50	s	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		ges.	s	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
Ozon	O ₃	flüssig		A	A	A	C	A	A	C	B	C	A	A
Perchloräthylen	C ₂ Cl ₄		Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
			s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Phenol	C ₆ H ₅ OH	rein	Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
			s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	1	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		1	s	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		1	140	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	
		10	s	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		30	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		30	s	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		45	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		45	s	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		80	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		80	60	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
		80	s	B	B	B	A	A	A	C	A	A	A	A
		90	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		90	s	B	B	B	C	A	A	C	A	A	A	A
		konz.	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		konz.	s	C	C	C	C	A	A	C	A	A	A	A
Pyridin	C ₅ H ₅ N	50	Rt - 60	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	B
		100	Rt - 60	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	B
Quecksilber	Hg		20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			50	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			s	A	A	A	C							
Salpetersäure	HNO ₃	7	Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		7	s	A	A	A	B	A	B	C	C	C	C	B
		10	Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		10	s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		25	Rt	A	A	A	B	A	B	C	C	C	C	B
		25	s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		37	Rt	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		37	s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		50	Rt	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		50	s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		65	Rt	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		65	s	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		70	100	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
	rauchend	100	Rt				C	A	B	C	C	C	C	B
		100	50 - 70				C	A	B	C	C	C	C	B
		100	s				C	A	B	C	C	C	C	B
Salzsäure	HCl	0,5	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A

Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		0,5	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		5	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		5	60	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		5	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		10	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		10	50	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		10	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		15	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		15	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		20	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		20	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		30	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		30	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
		37	Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B	A
		37	s	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
Salzsäure + Salpetersäure	HCl:HNO ₃	3:1	Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B
Schwefelchlorür	S ₂ Cl ₂		Rt	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C
			s	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C
Schwefelkohlenstoff	CS ₂		Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C
			s	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	2	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		2	s	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A	A
		5	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		5	s	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A	A
		10	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	A
		10	s	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		25	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	A
		50	s	A	B	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		60	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	A
		60	s	A	B	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		77	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B
		77	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	C
		80	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B
		80	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	C
		85	Rt	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	B
		85	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	C
		90	Rt	A	A	A	B	A	A	C	C	C	B	B
		90	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	C
		96	Rt	A	A	A	B	A	A	C	C	C	B	B
		96	s	B	C	B	C	A	A	C	C	C	C	C
Schwefelsäure + Salpetersäure (Mischsäure)	H ₂ SO ₄ :HNO ₃	10:90	35	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		30:70	35	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		50	b	A	B	A	A	A	A	C	C	C	C	B


Agens	chemische Formel	Konz. (%)	Temp. (°C)	Oxidkeramik			Grafit imprägniert	PTFE	Viton	Perbunan	Neopren	Naturkautschuk	Butylkautschuk	Hypalon
				F99,7 AL23	FZM FZM+	FZT								
		50:50	35	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		60:40	35	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		70:30	35	A	A	A	C	A	B	C	C	C	C	B
		80:20	35	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		90:10	35	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B
		99:1	35	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	B
Schweflige Säure	H ₂ SO ₃	ges.	Rt	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A
Schwefelwasserstoff	H ₂ S		Rt	A	A	A	A	A	A	C	B	C	A	A
			100	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A
Sole (wässrige Kochsalzlösung)		techn.	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Spinnbad	bis 10% H ₂ SO ₄		70	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A	A
	über 10% H ₂ SO ₄		70	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A	A
Stearinsäure	C ₁₇ H ₃₅ COOH	techn.	100	A	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C
		techn.	150	A	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C
			100	Rt	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C
			100	s	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C
			100	135	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C
			100	315	A	A	A	C						
Tetrachlorkohlenstoff	CCl ₄		Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Trichlorethylen	CHCl=CCl ₂		Rt	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	C
Weinsäure	C ₄ H ₆ O ₆	alle	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		alle	s	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Zinkchlorid	ZnCl ₂	10	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		10	s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		20	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		20	s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		60	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		60	s	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
		100	s	A	A	A	C	A	A	B	A	B	A	A
Zinnchlorid	SnCl ₂ , SnCl ₄	alle	Rt	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		alle	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Zitronensäure	C ₆ H ₈ O ₇	5	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		5	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		25	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		25	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		50	Rt	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
		50	s	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A

ÜBER KYOCERA



Der Weltkonzern Kyocera – ein starker Partner.

- ▶ **Hauptsitz:** Kyoto, Japan
- ▶ **Gründung:** 1959
- ▶ **Mitarbeiter:** über 83.000 weltweit
- ▶ **Europäischer Hauptsitz:** Esslingen, Deutschland
- ▶ **Europäische Produktionsstandorte:** Mannheim, Deutschland
Selb, Deutschland
(weitere Niederlassungen in Europa)

 **KYOCERA** = **KYOTO CERAMICS**

KYOCERA – alles begann mit Keramik

Die KYOCERA Fineceramics Europe GmbH ist Teil der KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto, Japan, einem der weltweit führenden Anbieter von Komponenten aus Hochleistungskeramik für die Technologieindustrie. Die Kyocera-Gruppe bietet heute über 200 verschiedene Keramikwerkstoffe und modernste Technologien und Services, die auf die individuellen Bedürfnisse der jeweiligen Märkte zugeschnitten sind.

Die KYOCERA Fineceramics Europe GmbH ist in den letzten Jahren stetig gewachsen – und ist heute ein führender europäischer Anbieter kundenspezifischer Lösungen aus technischer Keramik. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit entwickeln und fertigen wir Produkte, die unseren Kunden Mehrwert in ihren jeweiligen Märkten bieten und ihren Technologievorsprung nachhaltig sichern. Dafür setzen wir uns tagtäglich ein.

Europaweit sind wir mit zwei Produktions- und Entwicklungsstandorten in Mannheim und Selb sowie mit sechs Vertriebsbüros –

Mannheim, Selb, Esslingen, Neuss, Rungis (Frankreich) und Frimley (Vereinigtes Königreich) – vertreten.

Unsere Herzen schlagen voll und ganz für die Keramik. Bei der Auswahl der keramischen Werkstoffe, dem Produktdesign und der Projektausführung berät unser Team umfassend – vom Entwicklungsstadium über die Prototypenfertigung bis zu der Serienreife. Wir liefern Systemkomponenten für Hochtechnologieanwendungen in zahlreichen Branchen. Unsere Produkte zeichnen sich durch hohe Qualität, Präzision und Langlebigkeit aus.

Unsere Geschäftspartner profitieren davon, dass wir innerhalb der Kyocera-Gruppe bereichsübergreifend denken und arbeiten. Denn Innovationen und wirkliche Meilensteine erreicht man nur gemeinsam – über Branchen und Ländergrenzen hinweg. Das ist unsere Überzeugung.

Über den KYOCERA Konzern

Die KYOCERA Corporation (Kyoto) ist einer der weltweit führenden Anbieter von Hochleistungskeramik-Komponenten für die Technologieindustrie. Strategisch wichtige Geschäftsfelder der rund 300 Tochtergesellschaften bestehenden Kyocera-Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen.

In Europa vertreibt das Unternehmen u. a. Drucker und digitale Kopiersysteme, Halbleiter-, Feinkeramik-, Automobil- und elektronische Komponenten sowie Druckköpfe und keramische Küchenprodukte. Kyocera ist in Deutschland mit vier eigenständigen Gesellschaften vertreten:

- **KYOCERA Europe GmbH** (Esslingen und Neuss),
- **KYOCERA Fineceramics Europe GmbH** (Mannheim, Selb, Esslingen und Neuss)
- **KYOCERA Automotive and Industrial Solutions GmbH** (Dietzenbach)
- **KYOCERA Document Solutions GmbH** (Meerbusch)

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imageträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen.





KYOCERA Fineceramics Europe GmbH

Steinzeugstraße 92
68229 Mannheim / Deutschland
Tel: +49 621 40547-300
E-mail: info@kyocera-fineceramics.de
www.kyocera-fineceramics.de

Standort Selb

Lorenz-Hutschenreuther-Straße 81
95100 Selb / Deutschland
Tel: +49 9287 807-0

Vertriebsbüro Esslingen

Fritz-Müller-Straße 27
73730 Esslingen / Deutschland
Tel: +49 711 93 93 4-0

Vertriebsbüro Neuss

Hammfelddamm 6
41460 Neuss / Deutschland
Tel: +49 2131 16 37-0

Vertriebsbüro Großbritannien

Prospect House, Archipelago, Lyon Way
Frimley Surrey
GU16 7ER / Großbritannien
Tel: +44 1276-69 34 50

Vertriebsbüro Frankreich

Parc Icade Orly - Rungis
21 rue de Villeneuve
94150 Rungis / Frankreich
Tel: +33 1 41-73 73 30