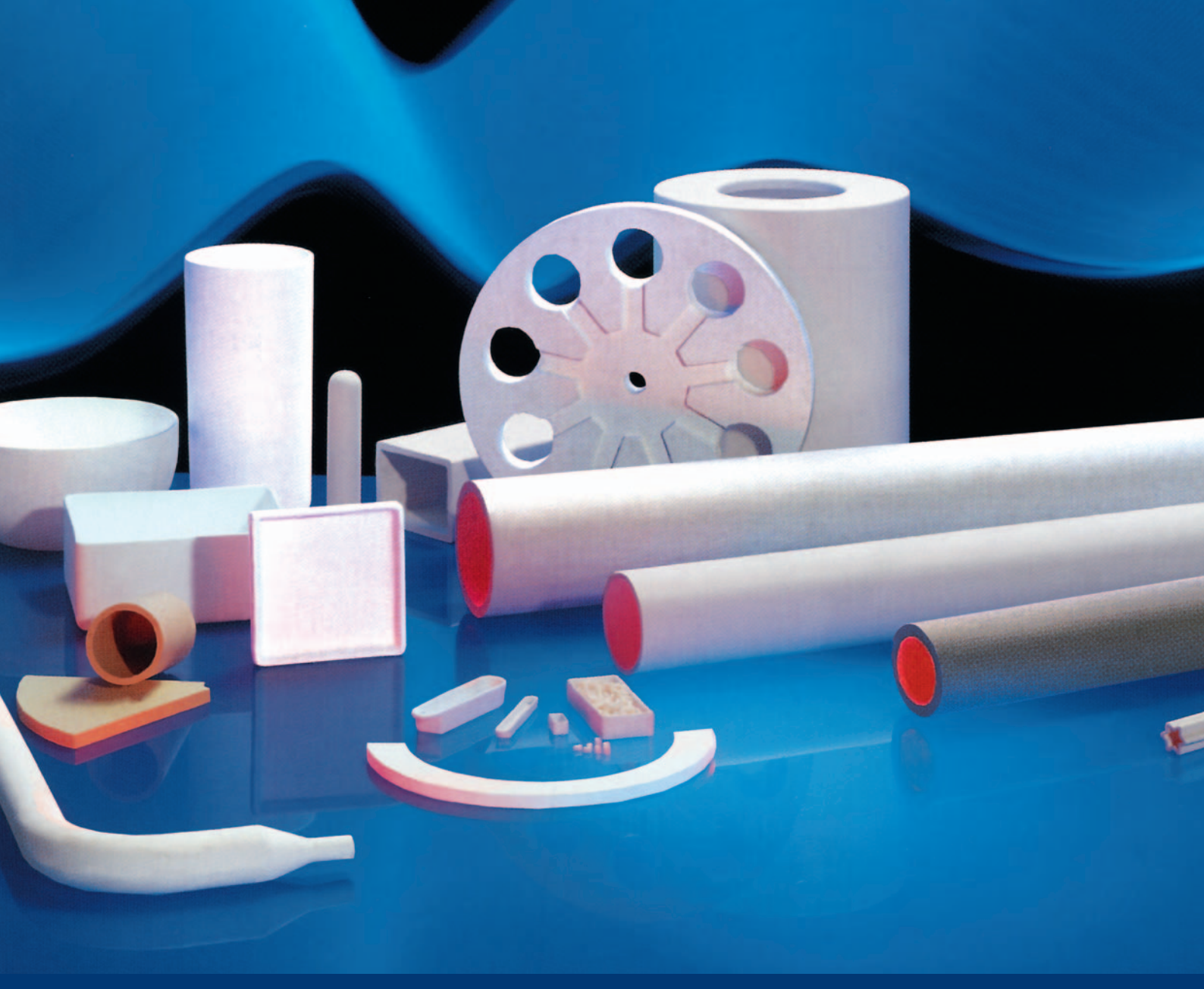




Pyrometrie, Laborkeramik, Ofenbau

Vorteile

- **Hohe Maßgenauigkeit**
- **Chemische Beständigkeit**
- **Hohe Temperaturbeständigkeit**
- **Sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit**
- **Hohe Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit**

Inhaltsverzeichnis

Ausführungen der Standardrohre	3
Eigenschaften unserer Qualitäten	4
Durchmesser-, Längen- und Durchbiegungstoleranzen	5
Mullitrohre, AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“	6
Zweiloch- und Vierlochanisolierstäbe, AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“	7
Isolierröhrchen für Thermoelemente, AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“	8
Aluminiumoxidrohre, AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“	9
Zweiloch- und Vierlochanisolierstäbe, AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“	10
Isolierröhrchen für Thermoelemente, AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“	11
Korundrohre, AluSIK-80 ZA, Typ C 530 „H“	12
Korund-Gewinderohre, AluSIK-80 GA, Typ C 530 „H“	12
Sillimanit-Tragrohre, AluSIK-60 ZB, „HE“	13
Siliziumkarbidrohre, CarSIK-70 ZA und CarSIK-90 ZA	13
Toleranzen für Pyrometer-Schutzrohre nach DIN 43724, Stand 1979	14
Mullitrohre, AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“	15
Aluminiumoxidrohre, AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“	15
Korund-Außenschutzrohre, AluSIK-80 ZA, Typ C 530 „H“	15
Toleranzen für Isolierstäbe für Thermoelemente mit 4 Bohrungen, nach DIN 43725, Stand 1990	16
Mullit-Isolierstäbe, AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“	17
Aluminiumoxid-Isolierstäbe, AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“	17
Tiegel, AluSIK-99, Typ C 799	18
Einsatztiegel, zylindrische Form, AluSIK-80 GA, Typ C 530	19
Tammann-Tiegel, zylindrische Form, AluSIK-99 GB, Typ C 799	19
Tiegel, zylindrische Form mit kugeligem Boden, AluSIK-99 GB, Typ C 799	19
Tiegel, zylindrische Form, AluSIK-99 GB, Typ C 799	20
Schiffchen, mit und ohne Öse, AluSIK-99 GB, Typ C 799	20
Glühkästen, rechteckig, leicht konisch, AluSIK-99 GB, Typ C 799	20
Schiffchen, AluSIK-99 GB, Typ C 799	21
Schalen, rechteckig und rund, AluSIK-99 GB, Typ C 799	21
Deckel, AluSIK-99 GB, Typ C 799	21
Metallurgie	22
Isostatisch gepreßte Tiegel	22
Zylindrische Tiegel, gestampft	23
Muffeln, rechteckig und halbrund, AluSIK-80 GA, Typ C 530	24
Muffeln, gewölbter Deckel, AluSIK-80 GA, Typ C 530	25
Kleber und Kitte	25

Ausführungen

Ausführungen der Standardrohre

Die Standardprodukte sind zur besseren Übersicht im Katalog nach Bestell-Nummern erfaßt.

Sie werden nach diesen Nummern bei allen Aufträgen bestätigt. Wir bitten, bei Bestellungen diese Nummern zu verwenden.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne weitere Kataloge zu, um auch Ihren Betriebsabteilungen die Möglichkeit zu geben, nach Bestell-Nummern Anforderungen auszufüllen.

Wir verwenden folgende Kurzzeichen in unseren Auftragsunterlagen:

Die gewünschten Längen bei nicht nach DIN standardisierten Rohren werden hinter dem Kurzzeichen „L“ in Millimeter angegeben.

Flanschsonderabmessungen werden in Klammern wie folgt angegeben:

Flanschmesser x Höhe in mm,
z. B.: (F 40 x 5)

Isolierröhrchen:

A = 5, B = 10, C = 25, D = 50, E = 75
und F = 100 mm.

Isolierstäbe mit Schlitz:

Fügen Sie bitte ein „S“ hinter die Längenangabe, d. h.

bei 2 Durchführungen 1 Schlitz

bei 4 Durchführungen 2 Schlitz.



ROHRE O = beiderseits offen



ROHRE OF = beiderseits offen, mit Flansch



ROHRE G = einseitig geschlossen



ROHRE GF = einseitig geschlossen, mit Flansch



ROHRE OFF = beiderseits offen, mit 2 Flanschen

Eigenschaften unserer Qualitäten

Qualitäten	Dim.	AluSIK-60 ZA 10A	AluSIK-80 GA AluSIK-80 ZA H	AluSIK-60 ZB HE	AluSIK-99 GB AluSIK-99 ZA TEH	CarSIK-70 ZA	CarSIK-90 ZA
Stoffliche Zusammensetzung		Mullit	Korund	Sillimanit	Aluminium-oxid	SiC mit Mullit-bindung	SiC mit Mullit-bindung
Typ nach DIN VDE 0335		C 610	C 530	–	C 799	–	–
Chemische Zusammensetzung AL_2O_3	%	60	80	60	99,7	70 SiC*	90 SiC*
Art des Scherbens		gasdicht	porös	porös	gasdicht	porös	porös
Rohdichte	g/cm ³	2,7	2,4	2,3	3,8	2,1	2,2
Offene Porosität	%	0	27	22	0	25	25
Anwendungsgrenzen	°C	1600	1500	1400	1750	1400	1450
Wärmedehnung 20 – 1000 °C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	5,5	5,8	6,5	8	5	5
Wärmeleitfähigkeit 20 – 100 °C	W/mK	5	2	1,5	25	7	25
Temperaturwechselbeständigkeit		gut	sehr gut	gut	mittel bis gut	sehr gut	sehr gut
Spez. elektrische Widerstand bei RT	Ω cm	10 ¹³	–	–	10 ¹⁴	–	–
600 °C		10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁸	–	–
Max. Herstellungslänge für Rohre	mm	3000	3000	3000	3000	2200	1900

*Versatzanteil

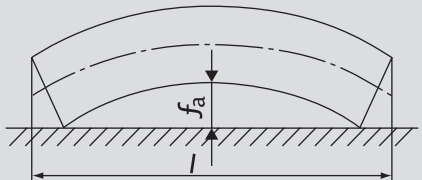
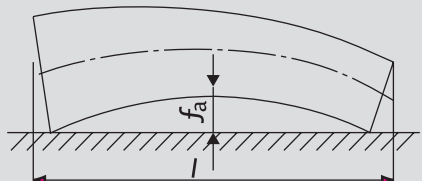
		AluSIK-90 TA	MagSIK-96 TC	ZirSIK-95 TA
Chemische Analyse		AL ₂ O ₃ 90 %	MgO 96 %	ZrO ₂ 95 % CaO 4 %
Rohdichte	g/cm ³	2,5	2,8	4,3
Offene Porosität	%	27	25	25
Anwendungsgrenze	°C			
▪ oxidierend		1750	2400	2400
▪ reduzierend		1600	1700	2100
▪ Vakuum		–	1600	2200
Wärmeleitfähigkeit 20 – 100 °C	W/mK	3	13	2
Wärmedehnung 20 – 1000 °C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	7,5	–	9,6

Die genannten Eigenschaftswerte wurden an Prüfkörpern ermittelt und dienen zur Bestimmung der Kenndaten unserer Produkte entsprechend dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Übertragung dieser Werte in die Praxis ist stark von der Geometrie des Artikels und den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig.

Durchmesser-, Längen- und Durchbiegungstoleranzen

(unbearbeitet) nach DIN 40 680, Stand 1983

Nennmaßbereich für Durchmesser oder Längen in mm			Genauigkeitsgrad		Nennmaßbereich für Längen in mm			Genauigkeitsgrad	
			grob	mittel				grob	mittel
			Zulässige Toleranz in mm	Zulässige Toleranz in mm				Zulässige Durchbiegung f_a in mm	Zulässige Durchbiegung f_a in mm
über	bis	4	± 0,4	± 0,15	über	bis	30	± 1,7	± 0,15
über	4	bis 6	± 0,6	± 0,20	über	30	bis 40	± 1,8	± 0,20
über	6	bis 8	± 0,7	± 0,25	über	40	bis 50	± 1,9	± 0,25
über	8	bis 10	± 0,8	± 0,30	über	50	bis 60	± 2,0	± 0,30
über	10	bis 13	± 1,0	± 0,35	über	60	bis 70	± 2,1	± 0,35
über	13	bis 16	± 1,2	± 0,40	über	70	bis 80	± 2,1	± 0,40
über	16	bis 20	± 1,2	± 0,45	über	80	bis 90	± 2,2	± 0,45
über	20	bis 25	± 1,5	± 0,50	über	90	bis 100	± 2,3	± 0,50
über	25	bis 30	± 1,5	± 0,55	über	100	bis 110	± 2,4	± 0,55
über	30	bis 35	± 2,0	± 0,60	über	110	bis 125	± 2,5	± 0,65
über	35	bis 40	± 2,0	± 0,65	über	125	bis 140	± 2,6	± 0,70
über	40	bis 45	± 2,0	± 0,70	über	140	bis 155	± 2,7	± 0,80
über	45	bis 50	± 2,5	± 0,80	über	155	bis 170	± 2,9	± 0,85
über	50	bis 55	± 2,5	± 0,90	über	170	bis 185	± 3,0	± 0,90
über	55	bis 60	± 2,5	± 1,00	über	185	bis 200	± 3,1	± 1,00
über	60	bis 70	± 3,0	± 1,20	über	200	bis 250	± 3,5	± 1,25
über	70	bis 80	± 3,5	± 1,40	über	250	bis 300	± 3,9	± 1,50
über	80	bis 90	± 4,0	± 1,60	über	300	bis 350	± 4,3	± 1,75
über	90	bis 100	± 4,5	± 1,80	über	350	bis 400	± 4,7	± 2,00
über	100	bis 110	± 5,0	± 2,00	über	400	bis 450	± 5,1	± 2,25
über	110	bis 125	± 5,5	± 2,20	über	450	bis 500	± 5,5	± 2,50
über	125	bis 140	± 6,0	± 2,50	über	500	bis 600	± 6,3	± 3,00
über	140	bis 155	± 6,5	± 2,80	über	600	bis 700	± 7,1	± 3,50
über	155	bis 170	± 7,0	± 3,00	über	700	bis 800	± 7,9	± 4,00
über	170	bis 185	± 7,5	± 3,40	über	800	bis 900	± 8,7	± 4,50
über	185	bis 200	± 8,0	± 3,80	über	900	bis 1000	± 9,5	± 5,00
über	200	bis 250	± 9,0	± 4,20	über	1000		± 1,5+0,8% x L	± 0,5% x L
über	250	bis 300	± 10,0	± 4,60	Herstellverfahren			Genauigkeitsgrad	
über	300	bis 350	± 11,0	± 5,00				grob	mittel
über	350	bis 400	± 12,0	± 5,50	gegossen, extrudiert Hüllmaß ≥ 30 mm			Anwendung üblich	
über	400	bis 450	± 13,0	± 6,10	extrudiert Hüllmaß < 30 mm				Anwendung üblich
über	450	bis 500	± 14,0	± 6,80					
über	500	bis 600	± 15,0	± 7,60					
über	600	bis 700	± 16,0	± 8,30					
über	700	bis 800	± 17,5	± 9,00					
über	800	bis 900	± 19,0	± 9,50					
über	900	bis 1000	± 20,0	± 10,00					
über	1000		± 0,02 x D	± 0,01 x D					
Genauigkeitsgrad			grob			mittel			
VDE 0335, Typ			530	610	799	530	610	799	
Herstellverfahren									
gegossen, extrudiert Hüllmaß ≥ 30 mm			•	•	•				
extrudiert Hüllmaß < 30 mm						•	•	•	

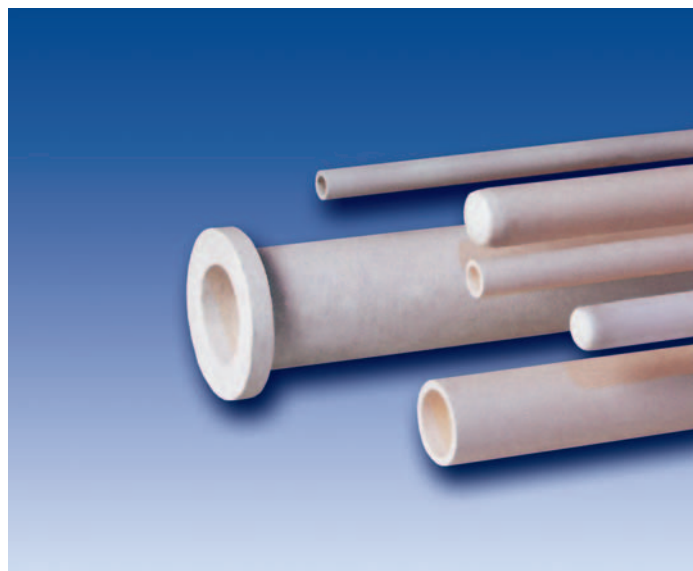
Durch moderne Prozeßsteuerung ist es möglich, daß wir bei bestimmten Geometrien deutlich bessere Werte für Durchmesser, Längen oder Durchbiegung erzielen, als es nach der Norm vorgegeben ist. Sollten Sie engere Toleranzen benötigen, erbitten wir Ihre Anfrage. Die für den Genauigkeitsgrad „grob“ festgelegten Werte gelten nicht für Erstfertigung, hier gelten Sondervereinbarungen.

• Herstellverfahren üblich

Mullitrohre, AluSIK-60 ZA

Typ C 610 „10 A“

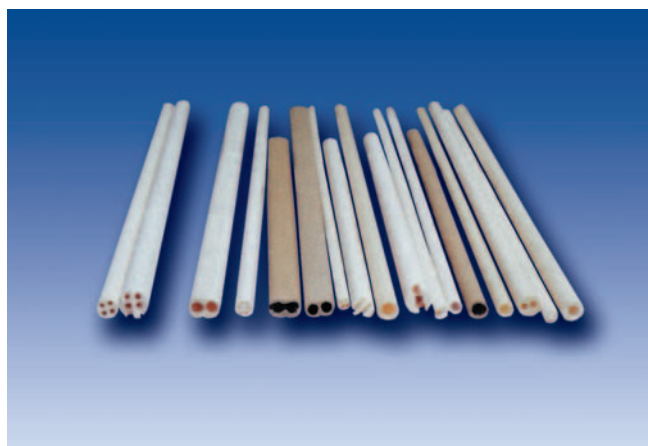
Best. Nr.	Durchmesser mm
R 001	1,5 x 0,8
R 002	2 x 1
R 003	3 x 1,5
R 004	3 x 2
R 005	4 x 2
R 006	5 x 3
R 007	6 x 4
R 008	7 x 4
R 009	8 x 5
R 010	9 x 6
R 011	10 x 7
R 012	11 x 7
R 013	12 x 8
R 014	14 x 10
R 015	15 x 11
R 016	16 x 12
R 017	17 x 13
R 018	18 x 14
R 019	19 x 13
R 020	19 x 15
R 021	20 x 15
R 022	22 x 18
R 023	22 x 15
R 024	24 x 19
R 025	26 x 20
R 026	28 x 20
R 027	28 x 23
R 028	30 x 23
R 029	30 x 25
R 030	32 x 26
R 031	33 x 28
R 032	36 x 30
R 033	38 x 30
R 034	40 x 32
R 035	43 x 37
R 036	46 x 40
R 037	48 x 40
R 038	50 x 40
R 039	50 x 42
R 040	54 x 46
R 041	60 x 50
R 042	66 x 56
R 043	70 x 60
R 044	75 x 65
R 045	80 x 70
R 046	90 x 76
R 047	95 x 80
R 048	105 x 90
R 049	115 x 100



Größere bzw. andere Abmessungen bitten wir anzufragen.

Zweiloch- und Vierlochisolierstäbe AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“

Best. Nr.	Durchführungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 050	2	2,2	0,5
R 051	2	3	0,8
R 052	2 oval	3 x 2	0,8
R 053*	2	4	1
R 054*	2	6	1,8
R 055*	2 oval	7,5 x 4,5	2,3
R 056*	2	8	2
R 057*	2	8,5	2,5
R 058*	2	10	2,7
R 059*	2	12	3
R 060*	2	15,5	4,5
R 061*	4	5,5	1,2
R 062*	4	8,5	1,5
R 063*	4	9	2,5
R 064*	4	11	2,5
R 065*	2 oval	12 x 8	4



**Auch mit einem oder zwei Schlitzten lieferbar.*



Größere bzw. andere Abmessungen bitten wir anzufragen.

Isolierröhrchen für Thermoelemente

AluSIK-60 ZA, Typ C 610 „10 A“

in den Längen: A = 5 mm, B = 10 mm, C = 25 mm, D = 50 mm, E = 75 mm, F = 100 mm
mit **einer** Durchführung

Best. Nr.	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 070*	1	0,5
R 071*	1,5	0,8
R 072*	2	1
R 073	2,7	1,7
R 074	3	1,2
R 075	3,5	2,5
R 076	4	2
R 077	5	3
R 078	6	4
R 079	7	4,5

*Nur in den Längen 25 und 50 mm.



in den Längen: A = 5 mm, B = 10 mm, C = 25 mm, D = 50 mm, E = 75 mm, F = 100 mm
mit **mehreren** Durchführungen

Best. Nr.	Durch- führungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 080*	2	2,2	0,5
R 081*	2	3	0,8
R 082	2	4	1
R 083	4	4,5	1
R 084	4	5,5	1,2
R 085	2	6	1,8
R 086*	2	8	2
R 087*	2	8,5	2,5
R 088*	4	8,5	1,5
R 089*	2	10	2,7
R 090*	2 oval	12 x 8	4
R 091*	2 oval	3 x 2	0,8
R 092*	2 oval	5 x 3	1,6
R 093*	2 oval	7,5 x 4,5	2,3
R 094*	4	9	2,5

*Nur in den Längen 25 und 50 mm.



Größere bzw. andere Abmessungen bitten wir anzufragen.

Aluminiumoxidrohre, AluSIK-99 ZA

Typ C 799 „TEH“

Best. Nr.	Durchmesser mm
R 200	1 x 0,5
R 201	1,5 x 0,8
R 202	2 x 1
R 203	3 x 1,5
R 204	4 x 2
R 205	5 x 3
R 206	6 x 3
R 207	7 x 4
R 208	8 x 5
R 209	10 x 6
R 210	11 x 7
R 211	12 x 8
R 212	15 x 10
R 213	17 x 12
R 214	20 x 15
R 215	24 x 18
R 216	27 x 20
R 217	30 x 23
R 218	32 x 25
R 219	35 x 27
R 220	38 x 30
R 221	42 x 34
R 222	46 x 38
R 223	50 x 40
R 224	58 x 48
R 225	65 x 55
R 226	70 x 60
R 227	75 x 65



Zweiloch- und Vierlochisolierstäbe AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“

Best. Nr.	Durchführungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 250	2	2,2	0,5
R 251	2	3	0,8
R 252	2 oval	3 x 2	0,8
R 253*	2	4	1
R 254*	2	6	1,8
R 255*	2	8	2
R 256*	2	8,5	2,5
R 257*	2	10	2,7
R 258*	2	12	3
R 259*	2	15,5	4,5
R 260*	4	5,5	1,2
R 261*	4	8,5	1,5
R 262*	4	11	2,5
R 263*	2 oval	12 x 8	4

** Auch mit einem oder zwei Schlitzten lieferbar.*



Isolierröhrchen für Thermoelemente AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“

in den Längen: A = 5 mm, B = 10 mm, C = 25 mm, D = 50 mm, E = 75 mm, F = 100 mm
mit **einer** Durchführung

Best. Nr.	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 270*	1	0,5
R 271*	1,5	0,8
R 272*	2	1
R 273	2,7	1,7
R 274	3	1,2
R 275	4	2
R 276	5	3
R 277	6	4
R 278	7	4,5

*Nur in den Längen 25 und 50 mm lieferbar.



mit **mehreren** Durchführungen

Best. Nr.	Durch- führungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 280*	2 oval	3 x 2	0,8
R 281*	2	3	0,8
R 282	2	4	1
R 283	4	4,5	1
R 284	4	5,5	1,2
R 285	2	6	1,8
R 286*	2	8	2
R 287*	2	8,5	2,5
R 288*	4	8,5	1,5
R 289*	2 oval	12 x 8	4

*Nur in den Längen 25 und 50 mm lieferbar.



Größere bzw. andere Abmessungen bitten wir anzufragen.

Korundrohre, AluSIK-80 ZA Typ C 530 „H“

Best. Nr.	Durchmesser mm
R 300	16 x 10
R 301	20 x 12
R 302	22 x 15
R 303	23 x 17
R 304	26 x 18
R 305	30 x 20
R 306	30 x 22
R 307	35 x 26
R 308	35 x 28
R 309	40 x 30
R 310	40 x 32
R 311	50 x 40
R 312	60 x 50
R 313	65 x 55
R 314	70 x 60
R 315	75 x 65
R 316	80 x 70
R 317	85 x 75
R 318	95 x 80
R 319	100 x 85
R 320	110 x 90
R 321	120 x 100
R 322	130 x 110
R 323*	140 x 120
R 324*	150 x 130
R 325*	160 x 140
R 326*	170 x 150
R 327*	180 x 160
R 801*	190 x 170
R 802*	200 x 180
R 803*	210 x 190
R 804*	220 x 200
R 805*	230 x 210
R 806*	240 x 220
R 807*	250 x 230
R 808*	260 x 240
R 809**	275 x 250
R 810**	280 x 260
R 811**	300 x 280
R 812**	310 x 290
R 813**	320 x 300
R 814**	380 x 350
R 815**	425 x 400
R 816**	480 x 450
R 817**	530 x 500

Korund-Gewinderohre AluSIK-80 GA, Typ C 530 „H“

Best. Nr.	Durchmesser mm/außen	Gewinde- steigung
R 330	15	2,0 mm
R 331	20	2,0 mm
R 332	25	2,0 mm
R 333	30	2,0 mm
R 334	35	2,5 mm
R 335	40	2,5 mm
R 336	45	2,5 mm
R 337	50	2,5 mm
R 338	60	3,0 mm
R 339	75	3,0 mm
R 340	80	3,5 mm
R 341	90	3,5 mm



Maximale Herstellungslänge 1000 mm,
Wandstärke je nach Außendurchmesser 5–15 mm,
aus fertigungstechnischen Gründen jedoch nicht auf
der gesamten Länge gleichmäßig.

* Maximale Herstellungslänge 1000 mm.

** Maximale Herstellungslänge 600 mm.

Größere bzw. andere Abmessungen bitten wir anzufragen.

Sillimanit-Tragrohre AluSIK-60 ZB „HE“

Best. Nr.	Durchmesser mm
R 350	15 x 7
R 351	18 x 12
R 352	20 x 12
R 353	22 x 16
R 354	23 x 13
R 355	25 x 12
R 356	25 x 15
R 357	25 x 18
R 358	30 x 20
R 359	35 x 25
R 360	40 x 30
R 361	45 x 35
R 362	50 x 40
R 363	55 x 45
R 364	60 x 48

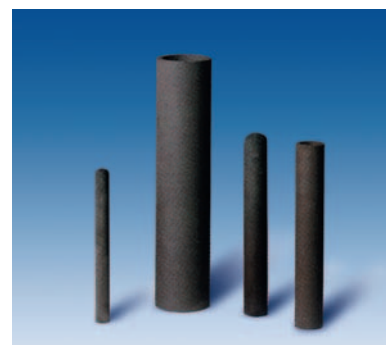


Siliziumkarbidrohre CarSIK-70 ZA

Best. Nr.	Durchmesser mm
R 400	16 x 10
R 401	20 x 12
R 402	23 x 17
R 403	26 x 18
R 404	30 x 22
R 405	35 x 28
R 406	40 x 32
R 407	45 x 35
R 408	50 x 40
R 409	60 x 50
R 410	65 x 55
R 411	70 x 60
R 412	80 x 70
R 413	95 x 80
R 414	120 x 100

Siliziumkarbidrohre CarSIK-90 ZA

Best. Nr.	Durchmesser mm
R 420	15 x 9
R 421	23 x 15
R 422	26 x 18
R 423	30 x 22
R 424	35 x 26
R 425	40 x 30
R 426	45 x 35
R 427	50 x 40
R 428	55 x 45
R 429	60 x 48
R 430	70 x 56
R 431	75 x 60
R 432	80 x 66
R 433	95 x 80

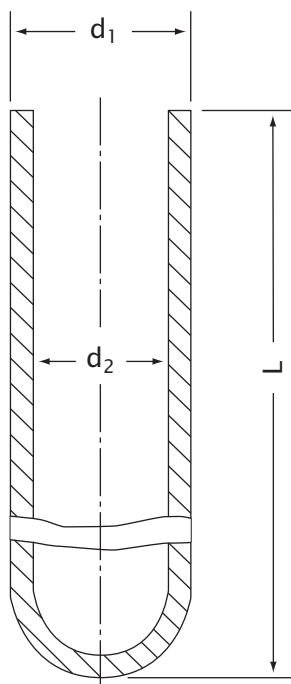


Maximale Länge 1900 mm.

Toleranzen für Pyrometer-Schutzrohre nach DIN 43724, Stand 1979

VDE 0335 Typ	Außen-Ø d_1	Innen-Ø d_2	Länge $L \pm 2$
C 610	10	7	270, 375, 530, 740, 1030, 1430, 2030
	15	11	
	24	19	
C 799	10	6	
	15	10	
	24	18	
C 530	26	18	

Alle Maßangaben in mm.



d_1 muß mit einer zul. Abweichung von $\pm 0,5$ mm auf eine Länge von 20 mm eingehalten werden.

Für d_2 gilt: zul. Abweichung der Wandstärke nach DIN 40680 Teil 1, Genauigkeitsgrad grob.

Zulässige Durchbiegung nach DIN 40680 Teil 2, Genauigkeitsgrad fein mit folgender Festlegung: Ein gerader Stab mit einem Durchmesser von $0,8 \times (d_1 - 2s)$ muß sich bis zum Schutzrohrboden einführen lassen. Schutzrohrboden abgerundet mit gleichmäßigem Übergang zum zylindrischen Schutzrohrteil.

Mullitrohre, AluSIK-60 ZA Typ C 610 „10 A“

Best. Nr.	Länge mm	Durchmesser mm
R 500	270	10 x 7
R 501	375	10 x 7
R 502	530	10 x 7
R 503	740	10 x 7
R 504	1030	10 x 7
R 505	1430	10 x 7
R 506	2030	10 x 7
R 510	270	15 x 11
R 511	375	15 x 11
R 512	530	15 x 11
R 513	740	15 x 11
R 514	1030	15 x 11
R 515	1430	15 x 11
R 516	2030	15 x 11
R 520	270	24 x 19
R 521	375	24 x 19
R 522	530	24 x 19
R 523	740	24 x 19
R 524	1030	24 x 19
R 525	1430	24 x 19
R 526	2030	24 x 19

Aluminiumoxidrohre AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“

Best. Nr.	Länge mm	Durchmesser mm
R 560	270	10 x 6
R 561	375	10 x 6
R 562	530	10 x 6
R 563	740	10 x 6
R 564	1030	10 x 6
R 565	1430	10 x 6
R 566	2030	10 x 6
R 570	270	15 x 10
R 571	375	15 x 10
R 572	530	15 x 10
R 573	740	15 x 10
R 574	1030	15 x 10
R 575	1430	15 x 10
R 576	2030	15 x 10
R 580	270	24 x 18
R 581	375	24 x 18
R 582	530	24 x 18
R 583	740	24 x 18
R 584	1030	24 x 18
R 585	1430	24 x 18
R 586	2030	24 x 18

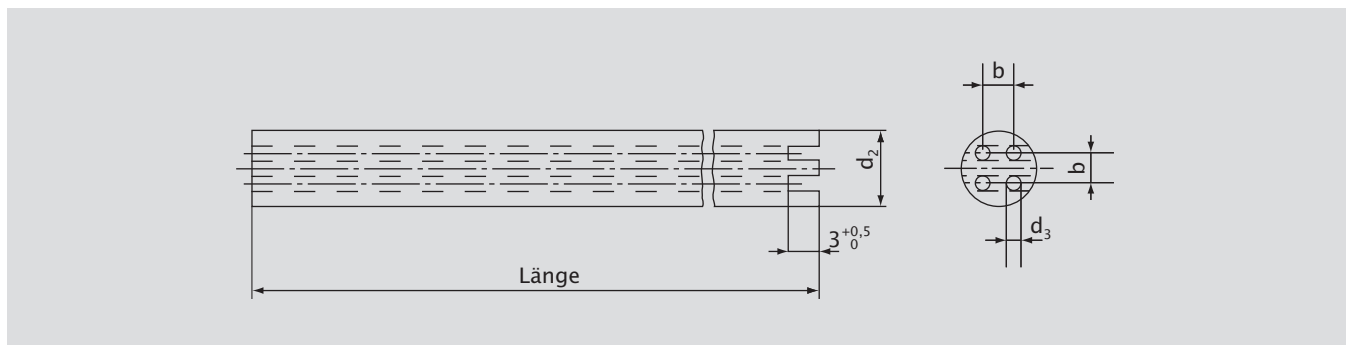
Korund-Außenschutzrohre AluSIK-80 ZA, Typ C 530 „H“

Best. Nr.	Länge mm	Durchmesser mm
600	270	26 x 18
601	375	26 x 18
602	530	26 x 18
603	740	26 x 18
604	1030	26 x 18
605	1430	26 x 18
606	2030	26 x 18

*DIN-Rohre sind einseitig geschlossen
und ohne Flansch.*

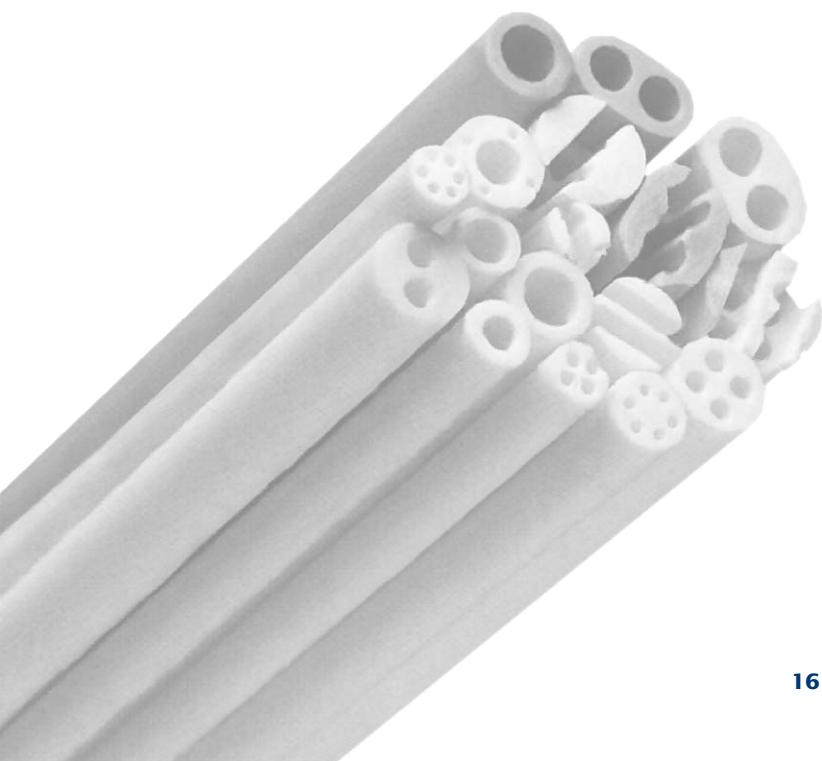
DIN

Toleranzen für Isolierstäbe für Thermoelemente mit 4 Bohrungen, nach DIN 43725, Stand 1990



VDE 0335 Typ	Außen-Ø d_2 (mm) $\pm 0,3$	Abstand b (mm) $\pm 0,1$	Bohrungs-Ø d_3 (mm) $\pm 0,1$	Länge mm ± 2	für Draht-Ø (mm)
C 610, C 799	5,5 ¹⁾	2	1,2	275, 380, 560, 770, 1060, 1460, 2060	$\leq 0,8$
	8,5 ¹⁾	3	1,5		

¹⁾ Ein Isolierrohr mit vier Bohrungen von $d_2=5,5$ mm muß sich in eine Rohr von 6 mm Innendurchmesser und ein Isolierrohr mit vier Bohrungen von $d_2=8,5$ mm in ein Rohr von 10 mm Innendurchmesser einführen lassen. Ein Draht von 1 mm Durchmesser muß sich durch die Löcher stecken lassen.



Mullit-Isolierstäbe, AluSIK-60 ZA

Typ C 610 „10 A“

Best. Nr.	Länge mm	Durch- führungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 640	275	4	5,5	1,2
R 641	380	4	5,5	1,2
R 642	560	4	5,5	1,2
R 643	770	4	5,5	1,2
R 644	1060	4	5,5	1,2
R 645	1460	4	5,5	1,2
R 646	2060	4	5,5	1,2
R 650	275	4	8,5	1,5
R 651	380	4	8,5	1,5
R 652	560	4	8,5	1,5
R 653	770	4	8,5	1,5
R 654	1060	4	8,5	1,5
R 655	1460	4	8,5	1,5
R 656	2060	4	8,5	1,5

Ohne respektive mit einem oder zwei Schlitzten.

Aluminiumoxid-Isolierstäbe

AluSIK-99 ZA, Typ C 799 „TEH“

Best. Nr.	Länge mm	Durch- führungen	Durchmesser mm/außen	Durchmesser mm/innen
R 720	275	4	5,5	1,2
R 721	380	4	5,5	1,2
R 722	560	4	5,5	1,2
R 723	770	4	5,5	1,2
R 724	1060	4	5,5	1,2
R 725	1460	4	5,5	1,2
R 726	2060	4	5,5	1,2
R 730	275	4	8,5	1,5
R 731	380	4	8,5	1,5
R 732	560	4	8,5	1,5
R 733	770	4	8,5	1,5
R 734	1060	4	8,5	1,5
R 735	1460	4	8,5	1,5
R 736	2060	4	8,5	1,5

Ohne respektive mit einem oder zwei Schlitzten.

Tiegel, konische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	obere A. D. mm
T 001	ca. 39	ca. 44
T 002	ca. 59	ca. 60
T 003	ca. 78	ca. 72
T 004	ca. 89	ca. 83
T 005	ca. 100	ca. 83
T 006	ca. 166	ca. 100
T 007	ca. 221	ca. 133



Tiegel, niedrige konische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	obere A. D. mm	Inhalt ccm
T 110	17	20	3
T 111	23	30	9
T 112	30	40	24
T 113	40	50	45
T 114	50	60	80
T 115	56	70	120
T 116	65	80	180



Tiegel, schlanke konische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	obere A. D. mm	Inhalt ccm
T 130	25	20	4
T 131	34	25	6
T 132	53	35	25
T 133	80	45	60
T 134	90	55	90
T 135	120	65	180
T 136	140	75	300
T 137	160	85	540



Tiegel, hohe konische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	obere A. D. mm	Inhalt ccm
T 120	35	35	20
T 121	45	45	30
T 122	60	55	60



Einsatztiegel, zylindrische Form AluSIK-80 GA, Typ C 530

Best. Nr.	Länge mm	Durchmesser mm
T 050	200	16 x 12
T 051	200	24 x 20
T 052	200	34 x 28
T 053	300	34 x 28
T 054	300	44 x 38
T 055	300	55 x 47
T 056	300	68 x 58
T 057	390	93 x 79
T 058	390	111 x 95
T 059	530	142 x 120



Tammann-Tiegel, zylindrische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Länge mm	Durchmesser mm
T 010	100	18 x 14
T 011	100	22 x 17
T 012	100	28 x 23
T 013	100	33 x 28
T 014	100	38 x 32
T 015	100	42 x 36
T 016	100	49 x 43
T 017	100	53 x 45
T 018	100	61 x 51
T 019	100	66 x 56
T 020	200	38 x 32
T 021	200	42 x 36
T 022	200	49 x 43
T 023	200	53 x 45
T 024	200	61 x 51
T 025	200	66 x 56



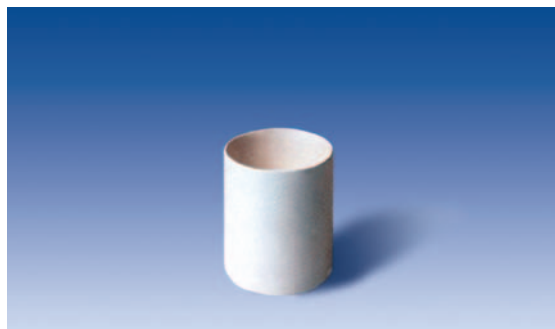
Tiegel, zylindrische Form mit kugeligem Boden, AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	A. D. mm	Inhalt ccm
T 140	6	6	0,5
T 141	13	10	1
T 142	63	18	9
T 143	46	23	12
T 144	113	33	50



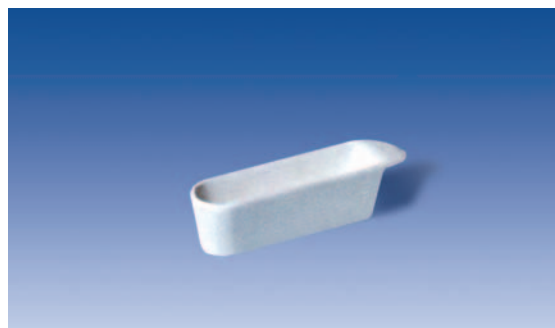
Tiegel, zylindrische Form AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Höhe mm	A. D. mm	Inhalt ccm
T 100	10	8	0,5
T 101	30	20	9
T 102	40	30	20
T 103	60	40	60
T 104	75	50	90
T 105	100	65	150
T 106	100	90	460
T 107	110	100	750
T 108	130	100	1000



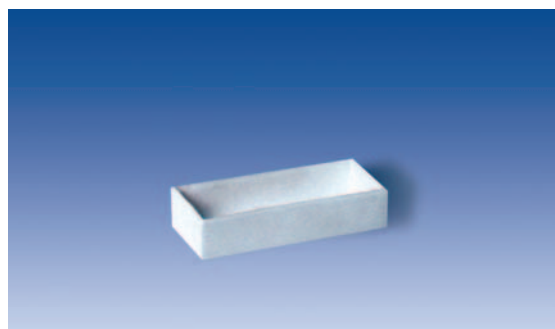
Schiffchen, mit und ohne Öse AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
S 030	55	13	9
S 031	93	13	9
S 032	110	18	12
S 033	110	22	15
S 034	110	28	22
S 035	110	33	28
S 036	110	39	33



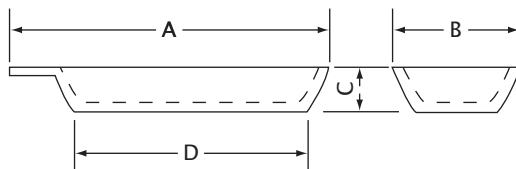
Glühkästen, rechteckig, leicht konisch AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
S 040	88	30	18
S 041	112	29	18
S 042	88	47	25
S 043	113	46	22
S 044	140	45	23
S 045	84	28	38
S 046	114	59	30
S 047	140	56	28



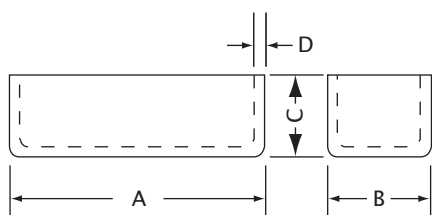
Schiffchen, AluSIK-99 GB Typ C 799

Best. Nr.	Abmessungen mm			
	A	B	C	D
S 100	53	8	8	37
S 101	80	15	10	60
S 102	90	15	10	70
S 103	100	20	17	70
S 104	110	13	10	80
S 105	160	20	15	135
S 106	200	20	14	175



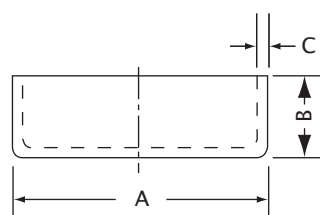
Schalen, rechteckig AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Abmessungen mm			
	A	B	C	D
S 120	22	12	11	1,5
S 121	43	28	11	2
S 122	53	48	15	2,5
S 123	85	44	16	3



Schalen, rund AluSIK-99 GB, Typ C 799

Best. Nr.	Abmessungen mm		
	A	B	C
S 110	12	8	1,5
S 111	26	11	2
S 112	41	16	2,5
S 113	66	16	3



Deckel, AluSIK-99 GB Typ C 799

Best. Nr.	Durchmesser mm
T 150	8
T 151	20
T 152	25
T 153	30
T 154	35
T 155	40
T 156	45
T 157	50
T 158	55
T 159	60
T 160	65
T 161	70
T 162	75
T 163	80
T 164	85
T 165	90
T 166	100



Metallurgie

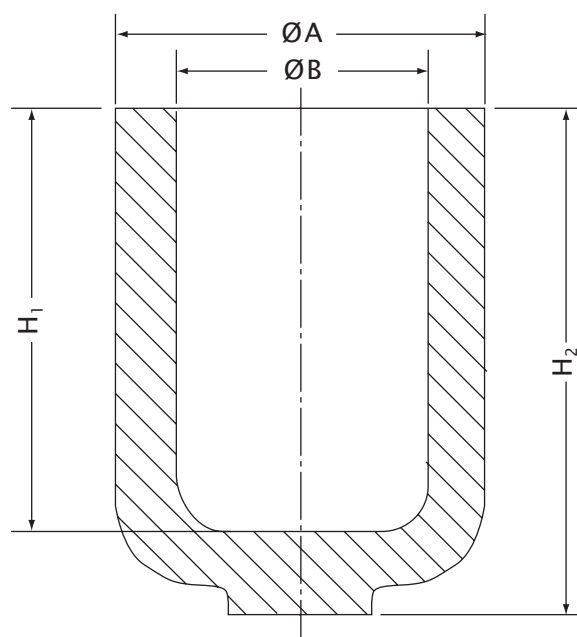
Unsere Schmelztiegel aus den Werkstoffen Zirkonoxid, Aluminiumoxid und Magnesiumoxid eignen sich für die in nachstehender Tabelle aufgeführten Metalle.

ZrO₂-Tiegel ZirSIK-95 TA		Al₂O₃-Tiegel AluSIK-90 TA		MgO-Tiegel MagSIK-96 TC	
Chrom	Cr	Antimon	Sb	Chrom	Cr
Kobalt	Co	Wismut	Bi	Kobalt	Co
Iridium	Ir	Kadmium	Cd	Kupfer	Cu
Nickel	Ni	Gallium	Ga	Blei	Pb
Paladium	Pd	Eisen	Fe	Magnesium	Mg
Rodium	Rh	Magnesium	Mg	Nickel	Ni
Vanadium	V	Zink	Zn	Plutonium	Pu
Stahl		Molybdän	Mo	Scandium	Sc
Platin	Pt	Nickel	Ni	Uran	U
				Zirkon	Zr
				Stahl	
				Seltene Erden	

Isostatisch gepreßte Tiegel

Best. Nr.	Abmessungen mm			
	Ø A	Ø B	H ₁	H ₂
ISO 1	93	79	185	197
ISO 2	86	75	209	218
ISO 3	116	98	195	210
ISO 4	60	50	120	128
ISO 5	65	53	190	200
ISO 6	147	124	237	250
ISO 7	131	111	252	266
ISO 8	42	32	115	120
ISO 9	88	68	130	150
ISO 10	85	45	130	150

Sonderanfertigungen nach
Kundenzeichnungen auf Anfrage.

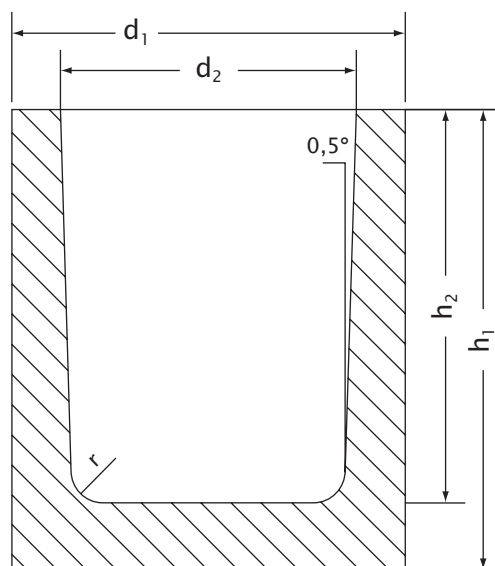


Zylindrische Tiegel gestampft

Best. Nr.	Abmessungen mm				
	d_1	d_2	h_1	h_2	r
ZT 1	12	8	25	19	1
ZT 2	20	12	25	20	1
ZT 3	13	8	47	42	1
ZT 4	24	18	28	18	1
ZT 5	35	24	97	92	2
ZT 6	43	36	54	48	2
ZT 7	50	39	69	65	2
ZT 8	53	42	80	75	2
ZT 9	57	46	99	89	2
ZT 10	65	54	99	93	3
ZT 11	119	75	170	150	3
ZT 12	127	106	139	127	4
ZT 13*	120	100	200	180	10
ZT 14	215	175	295	255	4
ZT 15	150	127	155	135	5
ZT 16	170	140	185	165	5

* konisch

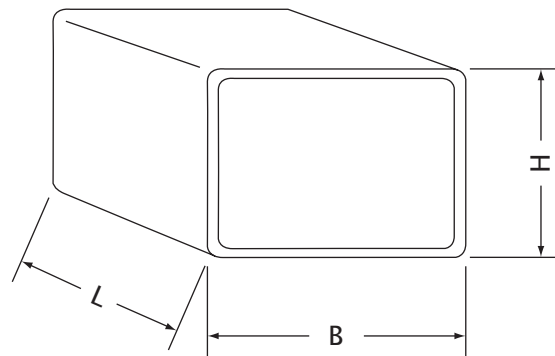
Sonderanfertigungen nach
Kundenzeichnungen auf Anfrage.



Muffeln, einteilig hergestellt aus Korund AluSIK-80 GA, Typ C 530

Rechteckige Muffeln

Best. Nr.	B	H
M 1010	85	85
M 1003	95	65
M 1011	95	95
M 1007	110	80
M 1002	110	110
M 1028	120	65
M 1008	120	100
M 1018	130	60
M 1020	130	115
M 1012	140	108
M 1022	150	80
M 1017	155	65
M 1029	155	92
M 1025	170	100
M 1001	170	140
M 1019	170	170
M 1021	180	160
M 1031	190	115
M 1026	200	180
M 1030	205	130
M 1009	210	140
M 1015	270	120
M 1027	285	182
M 1014	300	240

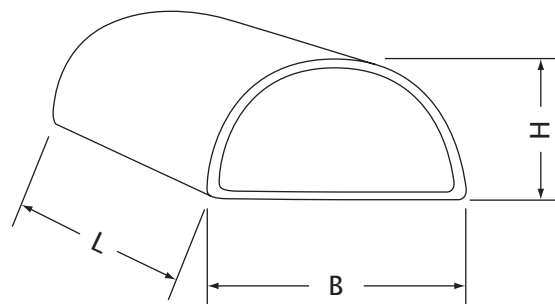


Alle Muffeln sind mit oder ohne Rückwand lieferbar.
Die größte herstellbare Länge beträgt 1000 mm.
Wandstärke 6–10 mm, je nach Muffelquerschnitt.

Muffeln, einteilig hergestellt aus Korund AluSIK-80 GA, Typ C 530

Halbrunde Muffeln

Best. Nr.	B	H
M 3006	170	80
M 3004	180	80
M 3005	180	70
M 3007	180	90
M 3001	200	90
M 3002	235	117

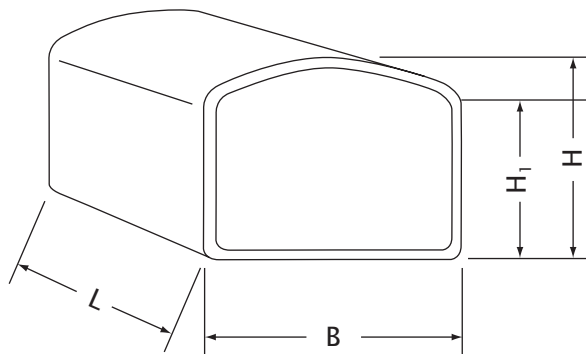


Alle Muffeln sind mit oder ohne Rückwand lieferbar.
Die größte herstellbare Länge beträgt 1000 mm.
Wandstärke 6–10 mm, je nach Muffelquerschnitt.

Muffeln, einteilig hergestellt aus Korund AluSIK-80 GA, Typ C 530

Muffeln mit gewölbter Decke

Best. Nr.	B	H	H ₁
M 2023	100	90	40
M 2012	135	100	50
M 2024	140	70	45
M 2013	140	115	95
M 2002	150	120	90
M 2016	160	93	65
M 2020	160	140	90
M 2022	170	120	105
M 2025	175	90	70
M 2015	185	110	90
M 2008	205	140	105
M 2010	205	165	140
M 2019	210	140	105
M 2001	220	170	140
M 2006	220	170	155
M 2021	220	225	180
M 2009	265	160	120
M 2005	285	225	185



Alle Muffeln sind mit oder ohne Rückwand lieferbar.
Die größte herstellbare Länge beträgt 1000 mm.
Wandstärke 6–10 mm, je nach Muffelquerschnitt.

Kleber und Kitte

Qualität	Typ	Anwendungsgrenze
AluSIK-60 FA	Sillimanit	1600 °C gebrauchsfertiger Kitt auf Wasserglasbasis
AluSIK-80 FB	Korund	1800 °C gebrauchsfertiger Kitt auf Wasserglasbasis
SioSIK-40 NC	Korund	1600 °C Trockenkitt auf Phosphatbasis
		(kaltabbindend)
		mit 22 % Wasser ansetzen

Alle Kitte müssen frostfrei gelagert werden.

Gebrauchsfertige Kitte sind nach dem Öffnen aufzubrauchen.

Trockenkitt ist nach dem Aufmachen innerhalb von max. 30 Minuten zu verarbeiten.

Gebrauchsfertige Kitte haben eine maximale Lagerzeit von 3 Monaten,
nach Bedarf können sie mit sauberem Leitungswasser versetzt werden.

Telefax

von: Firma

Frau/Herr

Tel.

Fax

e-mail

an: Schunk Ingenieurkeramik GmbH ■ Hanns-Martin-Schleyer-Straße 5 ■ 47877 Willich-Münchheide
Postfach 1214 ■ 47853 Willich ■ Tel +49 (0) 21 54/497-0
– Vertrieb –

Fax +49 (0) 21 54/497-111

Anfrage ☐ Bestellung ☐

Stück	Artikel	Abmessungen	offen	geschl.	Flansch	Best. Nr.	Euro pro Stück

Preisstellung

Lieferzeit

Zahlung

Die letzten drei Zeilen und die rechte Spalte werden von uns ausgefüllt.

Schunk Ingenieurkeramik GmbH

Hanns-Martin-Schleyer Straße 5
47877 Willich-Münchheide
Deutschland

Telefon: +49 (0) 21 54/49 7-0
Telefax: +49 (0) 21 54/49 7-111

infobox@schunk-group.com
www.schunk-sik.com