

Keramische Rohre / Ceramic Tubes

PORÖS / POROUS

Sillimantın 60 Typ C 530		Sillimantın 60 NG		Siliciumcarbid/Silicon Carbide		Sillimantın KS	
nach/according to DIN EN 60672 mittelfeine Struktur medium-fine structure Al ₂ O ₃ -Gehalt/content 72-74%		mittelfeine Struktur medium-fine structure Al ₂ O ₃ -Gehalt/content 72-74%		feine und grobe Struktur fine and coarse structure SiC-Gehalt/content 65-70% tongebunden/silicate bound		mittelfeine Struktur medium-fine structure Al ₂ O ₃ Gehalt/content 70%	
Außen/outer x Innen/inner Ø mm		Außen/outer x Innen/inner Ø mm		Außen/outer x Innen/inner Ø mm		Außen/outer x Innen/inner Ø mm	
10 x 6	80 x 70	10 x 6	80 x 70	17 x 12	40 x 32	15 x 7	
15 x 10	90 x 75	15 x 10	90 x 75	20 x 15	45 x 35	20 x 12	
24 x 19	100 x 85	24 x 19	100 x 85	22 x 17	50 x 40	20 x 15	
26 x 18	110 x 95	26 x 18	110 x 95	24 x 19	55 x 45	25 x 18	
28 x 22	120 x 100	28 x 22	120 x 100	26 x 18	60 x 50	30 x 20	
30 x 23	130 x 110	30 x 23	130 x 110	26 x 20	65 x 55	35 x 25	
35 x 27	140 x 120	35 x 27	140 x 120	28 x 22	70 x 60	40 x 30	
40 x 32	160 x 140	40 x 32	160 x 140	30 x 23	75 x 65	45 x 35	
50 x 40	200 x 175	50 x 40	200 x 175	31 x 25	80 x 70	50 x 40	
60 x 50	250 x 230	60 x 50	250 x 230	33 x 28	85 x 75	55 x 45	
70 x 60	330 x 310	70 x 60	330 x 310	35 x 27	90 x 75		
max. Länge/length 4000 mm*		max. Länge/length 3300 mm*		max. Länge/length 2000 mm*		max. Länge/length 1600 mm*	

*abhängig vom Außendurchmesser / depending on outer diameter

Alle Abmessungen lieferbar in:

- beidseitig offen
- einseitig geschlossen
- beidseitig offen mit Flansch
- einseitig geschlossen mit Flansch

Maximaler Außendurchmesser 410 mm.

Toleranzen gemäß DIN 40680.

Engere Toleranzen auf Anfrage.

Ein- und Mehrlochisolierrohre für Thermoelemente bieten wir in den Qualitäten Alsint 99,7 Typ C 799 und Pythagoras Typ C 610 an.

All dimensions available with:

- both ends open
- one end closed
- both ends open with flange
- one end closed with flange

Maximum outer diameter 410 mm.

Tolerances are in compliance with DIN 40680.

Customized tolerances upon request.

We supply single-hole and multi-bore insulators for thermocouples in the materials Alsint 99.7 type C 799 and Pythagoras type C 610.

Halsic-R	
rekristallisiertes SiC SiC-Gehalt ≥ 99%	
recrystallized SiC SiC content ≥ 99%	
Außen/outer x Innen/inner Ø mm	
15 x 5	
20 x 10	
22 x 12	
25 x 15	
30 x 20	
32 x 22	
34 x 24	
35 x 25	
40 x 30	
45 x 35	
50 x 38	
60 x 46	
70 x 56	
75 x 61	
80 x 66	
max. Länge/length 3000 mm*	



Keramische Rohre / Ceramic Tubes

Mit unserem umfassenden Rohrprogramm bieten wir für jede Applikation die passende keramische Lösung an. Eine kleine Auswahl an typischen Abmessungen der verschiedenen Werkstoffe entnehmen Sie bitte nachstehenden Aufstellungen. Davon abweichende Designs fertigen wir für Sie gern auf Anfrage.

Our extensive range of tubes enables us to offer a ceramic solution for every application. The tables below list a small selection of typical dimensions for the different materials. We are always happy to produce special designs upon request.

DICHT / IMPERVIOUS

Alsint 99,7 Typ C 799		Pythagoras Typ C 610		Pythagoras 1800 Z	
nach/according to DIN EN 60672 Al ₂ O ₃ -Gehalt/content 99,7%		nach/according to DIN EN 60672 Al ₂ O ₃ -Gehalt/content ca./approx. 60 % Alkali-Gehalt/content 3 %		Al ₂ O ₃ -Gehalt/content ca./approx. 76 % Alkali-Gehalt/content 0,5 %	
Außen/outer x Innen/inner Ø mm		Außen/outer x Innen/inner Ø mm		Außen/outer x Innen/inner Ø mm	
0,8 x 0,3	30 x 23	1,3 x 0,7	28 x 22	40 x 32	85 x 74
1,3 x 0,7	35 x 27	1,6 x 0,7	30 x 23	48 x 40	86 x 76
1,6 x 1,0	42 x 34	1,8 x 1,2	35 x 27	53 x 43	88 x 78
1,8 x 1,2	46 x 38	2,0 x 1,0	40 x 32	60 x 52	93 x 83
2,0 x 1,0	50 x 40	2,7 x 1,7	55 x 46	63 x 53	95 x 85
2,7 x 1,7	60 x 50	3,0 x 2,0	60 x 50	70 x 60	100 x 90
3,0 x 2,0	65 x 56	4,0 x 2,0	65 x 55	73 x 63	105 x 90
4,0 x 2,0	70 x 60	5,0 x 3,0	70 x 60	75 x 65	105 x 90
5,0 x 3,0	75 x 65	6,0 x 4,0	75 x 65	80 x 70	115 x 105
6,0 x 4,0	80 x 70	8,0 x 5,0	80 x 70	82 x 72	120 x 110
8,0 x 5,0	85 x 75	9,0 x 6,0	85 x 75	max. Länge/length 2200 mm*	
9,0 x 6,0	90 x 80	9,6 x 6,4	90 x 80		
9,6 x 6,4	100 x 85	10,0 x 6,0	95 x 85		
10,0 x 6,0	115 x 100	12,0 x 8,0	100 x 85		
12,0 x 8,0	120 x 100	12,7 x 8,9	110 x 95		
12,7 x 8,9	130 x 110	14,0 x 10,0	120 x 100		
14,0 x 10,0	140 x 120	15,0 x 10,0	130 x 110		
15,0 x 10,0	150 x 130	15,0 x 11,0	140 x 120		
17,0 x 12,0	170 x 150	17,0 x 12,0	150 x 130		
17,5 x 11,1	190 x 170	17,5 x 11,1	170 x 150		
20,0 x 15,0	220 x 200	20,0 x 15,0	160 x 140		
24,0 x 18,0	260 x 240	22,0 x 17,0	180 x 160		
26,0 x 20,0	320 x 300	24,0 x 19,0	200 x 180		
28,0 x 20,0	410 x 390	26,0 x 20,0	300 x 280		
max. Länge/length 4000 mm*		max. Länge/length 3500 mm*			

*abhängig vom Außendurchmesser / depending on outer diameter



Zweiloch- und Vierlochisolerstäbe – Werkzeuge vorhanden
2-Bore and 4-Bore Insulation Rods – Tools available

Alsint 99,7 Typ C 799				Pythagoras Typ C 610				Alsint 99,7 Typ C 799				Pythagoras Typ C 610			
Außen/outer*		Durchführungen/bores**		Außen/outer*		Durchführungen/bores**		Außen/outer*		Durchführungen/bores**		Außen/outer*		Durchführungen/bores**	
1,2	0,2	5,2	0,2	7,9	1,8	1,5	0,3	5,5	1,3	10,0	1,8	1,1	0,3	5,1	1,5
1,2	0,3	5,2	1,6	8,0	2,0	1,7	0,4	5,6	1,0	10,0	3,1	1,2	0,2	5,1	1,9
1,4	0,3	5,2	1,7	8,2	1,8	2,3	0,5	5,6	1,3	10,2	2,7	1,2	0,3	5,2	1,7
1,7	0,3	5,2	1,8	8,2	2,5	2,4	0,5	5,6	1,5	10,3	2,3	1,4	0,3	5,2	1,9
1,9	0,6	5,4	1,3	8,3	1,6	2,4	0,6	5,7	1,2	10,5	1,1	1,5	0,4	5,4	1,8
2,0	0,3	5,5	1,5	8,4	2,9	2,6	0,6	5,8	1,2	10,5	1,5	1,6	0,3	5,4	1,9
2,0	0,4	5,5	1,8	8,5	1,3	2,7	0,5	5,8	1,5	10,7	2,5	1,8	0,6	5,5	0,9
2,0	0,6	5,5	1,9	8,7	2,5	2,7	0,6	5,9	1,5	11,6	2,5	1,9	0,6	5,5	1,1
2,1	0,6	5,5	2,0	8,7	2,6	2,7	0,7	6,0	1,3	11,7	3,5	2,0	0,6	5,5	1,8
2,3	0,5	5,7	1,1	8,8	1,5	2,8	0,7	6,0	1,4	11,7	3,7	2,1	0,5	5,5	1,9
2,7	0,8	5,7	1,8	8,9	0,5	2,9	0,7	6,1	1,8	11,8	3,5	2,1	0,6	5,6	1,5
2,9	0,5	5,8	1,4	8,9	2,5	3,2	0,7	6,2	1,7	11,8	3,8	2,6	0,8	5,6	1,8
3,0	0,7	5,8	2,0	9,0	1,6	3,3	0,8	6,3	1,7	11,9	3,9	2,7	0,5	5,7	1,9
3,1	1,0	5,9	1,0	9,1	2,5	3,5	0,9	6,4	1,2	12,6	3,6	2,9	0,7	5,9	0,9
3,2	1,1	5,9	1,2	9,3	2,4	3,6	0,7	6,4	1,6	12,9	4,1	3,0	1,1	5,9	1,8
3,3	1,1	5,9	1,8	9,3	3,0	3,6	1,1	6,5	1,7	13,3	3,1	3,1	1,1	5,9	2,0
3,4	1,1	5,9	1,9	9,6	2,1	3,8	0,8	6,6	1,5	13,3	3,5	3,2	1,0	6,0	1,0
3,6	0,5	5,9	2,0	9,7	2,5	3,8	1,0	6,6	2,0	14,2	3,6	3,4	0,5	6,0	1,5
3,6	0,8	6,0	1,5	9,8	2,9	3,9	0,7	6,7	1,0	14,3	3,5	3,4	0,8	6,0	2,0
3,7	1,1	6,0	1,8	10,0	2,3	4,0	1,0	6,7	1,9	15,8	3,8	3,5	1,1	6,3	1,5
3,7	1,2	6,1	1,9	10,0	3,1	4,0	1,1	7,0	1,5	16,9	4,6	3,5	1,2	6,3	1,8
3,8	1,1	6,2	1,0	10,0	3,8	4,1	0,7	7,8	1,5	17,1	4,1	3,7	1,1	6,4	0,9
3,9	1,2	6,2	1,8	10,2	1,5	4,1	0,8	7,8	2,0	17,8	2,0	3,8	0,5	6,4	1,4
4,0	0,8	6,2	2,0	10,2	2,7	4,2	0,7	7,9	1,5	18,0	3,5	3,8	0,8	6,4	2,4
4,0	1,0	6,3	0,9	10,3	2,8	4,2	0,8	8,0	2,3	18,0	3,6	3,8	0,9	6,5	1,0
4,1	0,5	6,3	1,8	10,9	2,7	4,2	1,2	8,3	1,7	19,0	3,9	3,9	0,9	6,5	1,6
4,1	0,9	6,4	1,0	10,9	3,9	4,3	0,7	8,3	1,8	19,1	4,5	3,9	1,2	6,5	1,9
4,1	1,0	6,4	1,5	11,1	3,1	4,3	0,8	8,3	2,3	19,2	4,0	4,0	1,3	6,5	2,2
4,2	1,2	6,4	2,1	11,1	3,9	4,3	1,2	8,4	1,9	19,3	4,5	4,2	1,2	6,8	2,2
4,3	1,3	6,7	1,5	11,3	3,6	4,5	1,3	8,4	2,2	19,4	4,5	4,2	1,3	7,0	1,1
4,3	1,4	6,7	1,8	11,4	2,5	4,6	1,0	8,5	1,5	19,5	4,8	4,2	1,6	7,0	2,6
4,4	1,3	6,8	0,9	11,6	1,5	4,7	0,7	8,5	2,5	19,6	4,0	4,3	1,2	7,1	2,4
4,5	1,2	6,8	1,5	12,2	3,3	4,8	0,8	8,6	1,8	19,7	4,1	4,4	0,9	7,2	2,4
4,6	1,0	6,8	2,4	12,2	3,4	4,8	1,0	8,6	1,9	19,8	4,1	4,4	1,0	7,4	1,8
4,6	1,2	6,9	1,0	12,3	3,0	4,8	1,1	8,6	2,0	19,9	4,1	4,4	1,3	7,5	1,9
4,7	1,0	6,9	1,6	12,5	4,1	4,8	1,2	8,6	2,3	20,0	4,1	4,5	1,0	7,7	1,7
4,7	1,1	6,9	2,2	12,6	1,2	4,8	1,5	8,8	1,2	20,1	4,1	4,5	1,5	7,7	2,4
4,7	1,3	7,0	1,6	13,6	4,6	5,0	1,1	8,8	1,5	20,2	4,1	4,6	1,6	7,8	1,6
4,7	1,5	7,0	2,0	13,8	2,5	5,0	1,2	8,8	1,8	20,3	4,1	4,6	1,4	8,2	1,5
4,8	1,0	7,2	2,3	15,0	4,6	5,1	1,0	9,1	2,1	20,4	4,1	4,7	1,7	8,2	2,4
4,8	1,5	7,4	2,6	15,1	4,6	5,2	1,2	9,4	2,5	20,5	4,1	4,9	1,6	8,2	2,6
4,9	1,7	7,5	1,1	15,9	3,3	5,2	1,3	9,6	2,9	20,6	4,1	4,9	1,7	8,4	0,5
5,0	1,4	7,6	2,4	16,3	4,9	5,4	1,2	9,7	2,6	20,7	4,1	4,9	1,8	8,4	2,5
5,0	1,8	7,7	2,5			5,5	1,2	9,9	2,8	20,8	4,1	5,1	1,2	8,5	1,6

*alle Angaben Durchmesser in mm / all dimensions diameter in mm

Isolierstäbe aus Alsint 99,7 und Pythagoras werden zur Isolation von Thermodrähten eingesetzt. Pythagoras-Isolierstäbe können nach DIN 43725 bis zu Temperaturen von 1.500°C eingesetzt werden. Für höhere Temperaturen empfehlen wir Alsint 99,7-Isolierstäbe.

Insulation rods made of Alsint 99.7 or Pythagoras are used to insulate inserted thermal wires. In accordance with DIN 43725, Pythagoras insulation rods can be heated to temperatures up to 1,500°C. For higher temperatures, we recommend Alsint 99.7 insulation rods.

Mehrlochisolerstäbe – Werkzeuge vorhanden
Multi-Bore Insulation Rods – Tools available

Alsint 99,7 Typ C 799 – Pythagoras Typ C 610											
6-Lochstäbe 6-bore rods				8-Lochstäbe 8-bore rods				10-Lochstäbe 10-bore rods			
*A/o	6x **D/b	*A/o	6x **D/b	*A/o	8x **D/b	*A/o	8x **D/b	*A/o	10x **D/b	*A/o	10x **D/b
1,5	0,25	1,5	0,25	4,2	0,75	4,0	0,75	5,3	0,40	5,0	0,40
4,0	0,75	4,0	1,10	4,8	0,80	4,5	0,80	5,5	0,80	5,2	0,80
4,4	1,00	4,5	1,10	6,0	0,55	5,0	0,60	5,7	0,65	5,4	0,65
5,0	1,10	5,1	1,20	6,4	1,00	6,0	1,00	6,0	0,75	5,6	0,75
6,0	1,20	6,0	1,10	7,5	0,80	7,0	0,80	7,0	1,10	6,5	1,10
8,0	1,20	7,5	1,20	12,7	2,10	12,0	2,00	8,0	0,70	7,5	0,70
5-Lochstäbe mit Mittelbohrung 5-bore rods with centre bore				6-Lochstäbe mit Mittelbohrung 6-bore rods with centre bore				7-Lochstäbe mit Mittelbohrung 7-bore rods with centre bore			
*A/o	5x **D/b	*A/o	5x **D/b	*A/o	6x **D/b	*A/o	6x **D/b	*A/o	7x **D/b	*A/o	7x **D/b
2,7	0,35	2,6	0,35	2,1	0,4	2,0	0,4	2,0	0,25	1,9	0,25
4,5	0,5	4,3	0,5	4,9	0,55	4,6	0,55	3,2	0,3	3,0	0,3
9,4	1,0	8,7	1,0	5,4	1,1	5,0	1,1	17,0	4,0	16,0	3,7
5-Lochstäbe mit Mittelbohrung und 4 kleineren Durchführungen 5-bore rods with centre bore and 4 smaller bores						7-Lochstäbe mit Mittelbohrung und 6 kleineren Durchführungen 7-bore rods with centre bore and 6 smaller bores					
*A/o	***ID/cb	4x **D/b	*A/o	***ID/cb	4x **D/b	*A/o	***ID/cb	6x **D/b	*A/o	***ID/cb	6x **D/b
3,0	0,9	0,30	2,8	0,9	0,50	3,7	1,8	0,45	3,5	1,7	0,45
4,0	1,5	0,75	4,5	1,2	0,75	4,0	1,8	0,45	4,0	1,7	0,75
5,0	2,4	0,75	7,7	2,9	1,20	5,0	1,8	0,75	5,0	1,8	0,70
8,5	4,0	0,80	8,0	3,7	0,80	11,0	4,3	2,10	10,4	4,0	2,00
9,0	3,2	1,15	9,2	4,0	1,10	13,3	4,4	2,40	12,5	4,1	2,30
13-Lochstäbe mit Mittelbohrung und 12 kleineren Durchführungen 13-bore rods with centre bore and 12 smaller bores						Ovale 2-Lochstäbe oval 2-bore rods					
*A/o	***ID/cb	12x **D/b	*A/o	***ID/cb	12x **D/b	Breite / Höhe width / height	x	2x **D/b	Breite / Höhe width / height	x	2x **D/b
8,6	4,4	0,3	7,7	4,1	0,3	3,0 / 2,0	x	0,7	2,3 / 1,4	x	0,7
9,6	2,1	1,2	9,0	1,9	1,2	4,5 / 3,0	x	1,5	3,0 / 2,0	x	1,0
9,6	2,1	1,1	9,0	2,0	1,1	7,5 / 5,0	x	2,2	4,0 / 2,7	x	1,0
						11,5 / 7,2	x	3,9	4,6 / 3,3	x	1,5
						12,0 / 8,0	x	4,0	11,5 / 6,3	x	4,2

*A = Außendurchmesser in mm
**D = Durchmesser der Durchführungen in mm
***ID = Durchmesser der Mittelbohrung in mm

*o = outer diameter in mm
**b = bore diameter in mm
***cb = centre bore diameter in mm