

Keramische Rohre

Allgemeines

Wir liefern für den Ersatzbedarf bzw. als Bauteile für Thermolemente keramische Innen- und Außenschutzrohre.

Standardmäßig sind die keramischen Schutzrohre einseitig geschlossen und ohne Flansch (DIN 43724).

Aufgrund der jeweils veränderten Betriebsbedingungen können wir keine Gewähr für die Lebensdauer der Schutzrohre geben.

Toleranzen werden nach DIN 40680 eingehalten. Wir bitten um Bekanntgabe der Einsatzverhältnisse, damit wir Ihnen entsprechende Vorschläge unterbreiten können.

Folgende Ausführungen können Sie erhalten:

- beiderseits offen
- einseitig geschlossen
- beiderseits offen mit Flansch
- einseitig geschlossen mit Flansch

Nicht in den Tabellen aufgeführte Abmessungen bitten wir anzufragen.

Physikalische Eigenschaften

	Dimension	Dichte Keramik		Poröse Keramik	
		Typ C 610	Typ C 799	Typ C 530	
Al ₂ O ₃ -Gehalt	%	60	99,7	73-75	
Alkali-Gehalt	%	3,0	0,05	-	
Wasseraufnahmefähigkeit	%	0,2	0,2	12	
Leckrate bei 20°C (Helium)	mbar · l · s ⁻¹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹⁰	-	
Raumgewicht	g · cm ⁻³	2,60	3,80 - 3,93	2,30	
Biegefestigkeit	MPa	120	300	30	
Härte nach Mohs	-	8	9	-	
Wärmeausdehnung	20 - 300 °C	3,6	7,0	4,6	
	20 - 700 °C	4,5	7,6	5,3	
	20 - 1000 °C	5,1	8,0	5,7	
Wärmeleitfähigkeit	20 - 100 °C	W · m ⁻¹ · K ⁻¹	2,0	26,0	1,4
Anwendungsgrenze	°C	1400	1700	1350	
Elektrische Durchschlagsfestigkeit bezogen auf 1,5 mm Dicke	kV · mm ⁻¹	17	17	-	
Temperaturwechselbeständigkeit	-	gut	gut	sehr gut	

Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

Unitherm-Datenblatt 01/0702 Keramische Schutzrohre

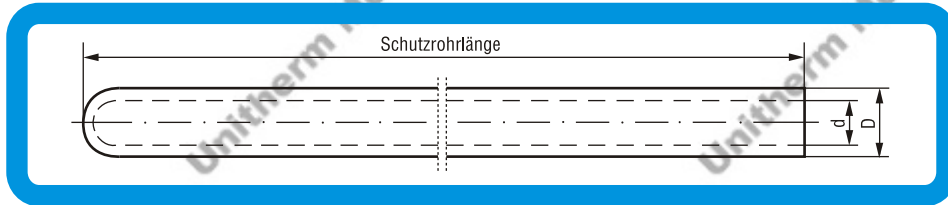
Schutzrohre



MESSTECHNIK GMBH

Temperaturfühler nach Maß direkt vom Hersteller

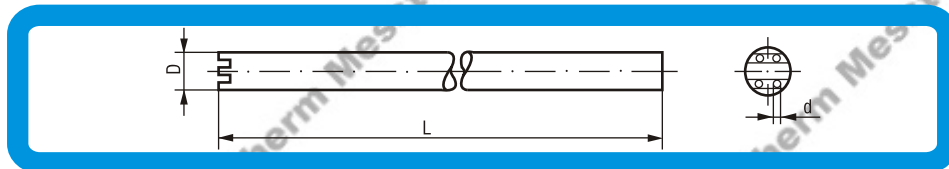
Keramische Schutzrohre für Thermoelemente, einseitig geschlossen DIN 43724



Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

Schutzrohrlänge Mm	Typ C799, bis max. 1700 °C T gasdichte Oxid Keramik			Typ C610, bis max. 1400 °C gasdichte Keramik			Typ C530 bis max. 1400 °C porös 26 x 18 mm
	10 x 6 mm	15 x 10 mm	24 x 18 mm	10 x 7 mm	15 x 11 mm	24 x 19 mm	
200	406001	406023	406045	406012	406034	406056	406067
270	406002	406024	406046	406013	406035	406057	406068
375	406003	406025	406047	406014	406036	406058	406069
530	406004	406026	406048	406015	406037	406059	406070
740	406005	406027	406049	406016	406038	406060	406071
1030	406006	406028	406050	406017	406039	406061	406072
1230	406007	406029	406051	406018	406040	406062	406073
1430	406008	406030	406052	406019	406041	406063	406074
1530	406009	406031	406053	406020	406042	406064	406075
1630	406010	406032	406054	406021	406043	406065	406076
2030	406011	406033	406055	406022	406044	406066	406077

Mehrloch-Isolierstäbe für Thermoelemente mit Schlitzen DIN 43725



Unitherm-Datenblatt 02/0702 Keramische Schutzrohre

Länge mm	Durchführungen	Typ C799, bis max. 1700 °C		Typ C610, bis max. 1400 °C	
		5,5 x 1,2 mm	8,5 x 1,5 mm	5,5 x 1,2 mm	8,5 x 1,5 mm
205	4	406100	406120	406110	406130
275	4	406101	406121	406111	406131
380	4	406102	406122	406112	406132
560	4	406103	406123	406113	406133
770	4	406104	406124	406114	406134
1060	4	406105	406125	406115	406135
1260	4	406106	406126	406116	406136
1460	4	406107	406127	406117	406137
1660	4	406108	406128	406118	406138
2060	4	406109	406129	406119	406139

Keramische Zweiloch- und Vierlochstäbe

Typ C799 bis max. 1700 °C

Länge: 1000 mm

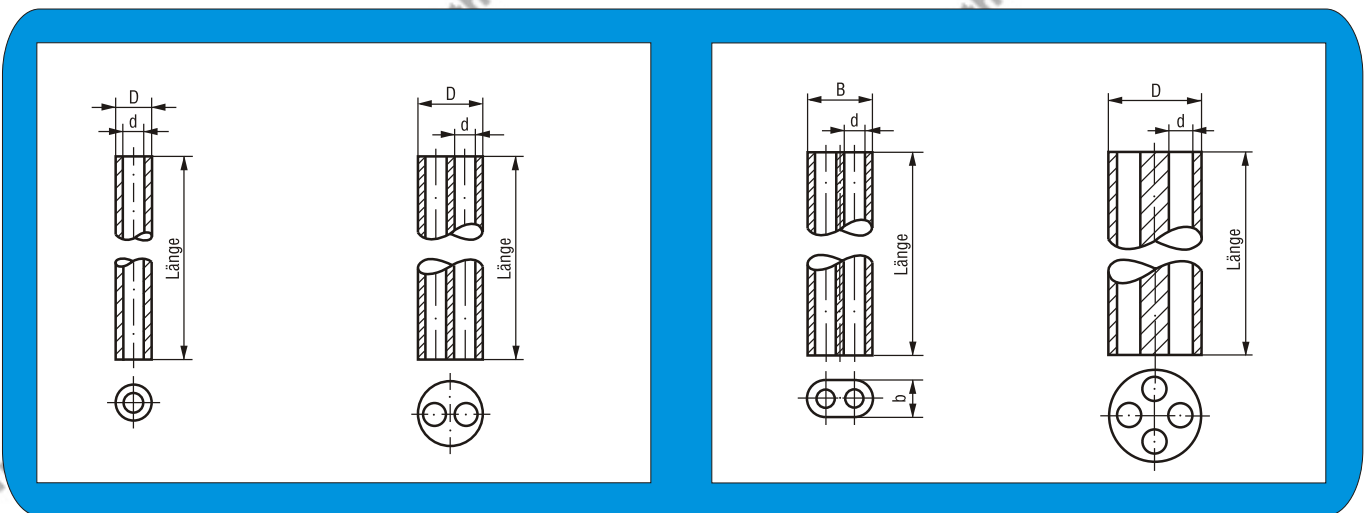
Durchführungen	Durchmesser mm		Artikel-Nummer
	außen	innen	
2	2,2	0,5	406078
2	3,0	0,8	406079
2	4,0	1,0	406080
2	6,0	1,8	406081
2	8,0	2,0	406082
2	8,5	2,5	406083
2	10,0	2,7	406084
2	12,0	3,0	406085

Durchführungen	Durchmesser mm		Artikel-Nummer
	außen	innen	
4	2,6	0,6	406086
4	4,0	1,0	406087
4	4,5	1,0	406088
4	5,5	1,2	406089
4	8,5	1,5	406090
4	11,0	2,5	406091
4	12,0	3,0	406092
4	15,0	4,5	406093

Keramische Isolierröhrchen

DIN 43724

Typ C799 bis max. 1700 °C



1-Loch-Röhrchen

2-Loch-Röhrchen

2-Loch-Röhrchen
Oval

4-Loch-Röhrchen

Mit einer Durchführung					
Durchmesser mm		Artikel-Nummer			
außen	innen	Länge 5 mm	Länge 10 mm	Länge 25 mm	Länge 50 mm
1,0	0,4	406140	406180	406220	406260
1,3	0,7	406141	406181	406221	406261
2,0	1,0	406142	406182	406222	406262
2,7	1,7	406143	406183	406223	406263
3,0	2,0	406144	406184	406224	406264
4,0	2,0	406145	406185	406225	406265
5,0	3,0	406146	406186	406226	406266
6,0	4,0	406147	406187	406227	406267
8,0	5,0	406148	406188	406228	406268

mit mehreren Durchführungen						
Durchführungen	Durchmesser mm		Artikel-Nummer			
	außen	innen	Länge 5 mm	Länge 10 mm	Länge 25 mm	Länge 50 mm
			5 mm	10 mm	25 mm	50 mm
2	3,0	0,8	406149	406189	406229	406269
2	4,0	1,0	406150	406190	406230	406270
4	4,5	1,0	406151	406191	406231	406271
4	5,5	1,2	406152	406192	406232	406272
2	6,0	1,8	406153	406193	406233	406273
2	8,0	2,0	406154	406194	406234	406274
2	8,5	2,5	406155	406195	406235	406275
4	8,5	1,5	406156	406196	406236	406276
2	10,0	2,7	406157	406197	406237	406277

Schutzrohre

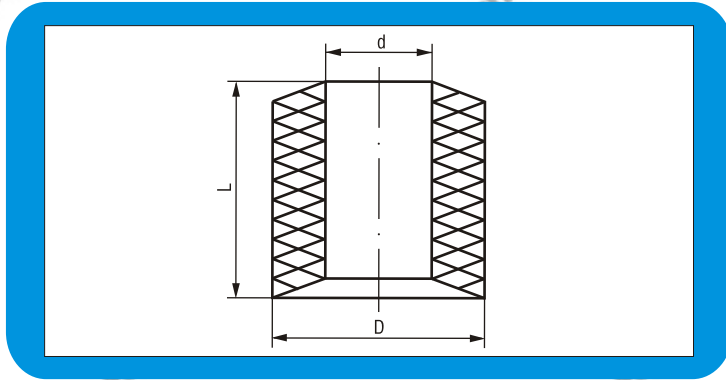


MESSTECHNIK GMBH

Temperaturfühler nach Maß direkt vom Hersteller

Keramische Isolierperlen - Hutperlen -

DIN 43724
Typ C 610 bis max. 1400 °C



Außen-/Innen durchmesser D mm	d mm	Länge L mm	Stück für 1m ca.	Artikel- Nummer
3,0	1,0	3,0	405	406094
4,0	1,5	4,0	285	406095
6,0	3,0	6,0	185	406096
6,5	4,0	7,0	170	406097

Keramische Isolierröhrchen

DIN 43724
Typ C 610 bis max. 1400 °C

Durchmesser mm		mit einer Durchführung Artikel-Nummer			
außen	innen	Länge 5 mm	Länge 10 mm	Länge 25 mm	Länge 50 mm
1,0	0,4	406158	406198	406238	406278
1,3	0,7	406159	406199	406239	406279
2,0	1,0	406160	406200	406240	406280
2,7	1,7	406161	406201	406241	406281
3,0	2,0	406162	406202	406242	406282
3,5	2,5	406163	406203	406243	406283
4,0	2,0	406164	406204	406244	406284
5,0	3,0	406165	406205	406245	406285
6,0	4,0	406166	406206	406246	406286
8,0	5,0	406167	406207	406247	406287

Durch- führungen	Durchmesser mm		mit mehreren Durchführungen Artikel-Nummer			
	außen	innen	Länge 5 mm	Länge 10 mm	Länge 25 mm	Länge 50 mm
2	3,0	0,8	406169	406209	406249	406289
2	4,0	1,0	406170	406210	406250	406290
4	4,5	1,0	406171	406211	406251	406291
4	5,5	1,2	406172	406212	406252	406292
2	6,0	1,8	406173	406213	406253	406293
2	8,0	2,0	406174	406214	406254	406294
2	8,5	2,5	406175	406215	406255	406295
4	8,5	1,5	406176	406216	406256	406296
2	10,0	2,7	406177	406217	406257	406297
2	11,5/6,5*	3,8	406178	406218	406258	406298
2	12/8*	4,0	406179	406219	406259	406299

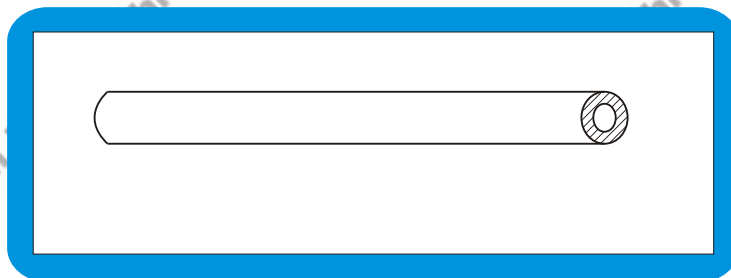
* oval

Thermoelement-Schutzrohre Kanthal-Super

Hergestellt aus Molybdänsilizid

Der Einsatz bietet folgende Vorteile...

- Geringere Versprödung und Porosität als bei Keramik-Schutzrohren
- bis 1700 °C einsetzbar
- in korrosiven Ofen-Atmosphären gute Eigenschaften
- Unterdrückung von elektromagnetischen Schwingungen im Gegensatz zu Metallschutzrohren
- lieferbar als einseitig geschlossene Rohre oder mit Gewinde-Anschluß



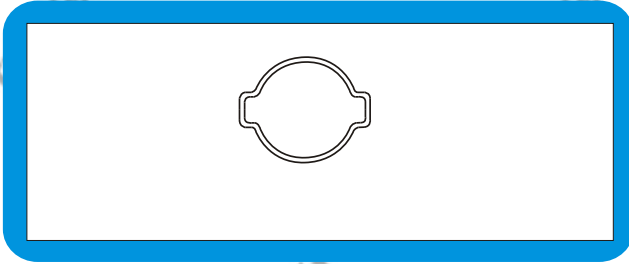
Außen-Ø mm	Wandstärke mm	max. Länge mm	Artikel-Nr.
7,0	2,0	2000	406400
10,0	2,0	2000	406401
12,0	3,0	2500	406402
12,0	4,5	2500	406403
18,0	4,5	1500	406404
22,0	4,5	1500	406405
25,0	5,0	1000	406406

Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

Unitherm-Datenblatt 04/0702 Keramische Schutzrohre

Einzelteile für keramische Rohre

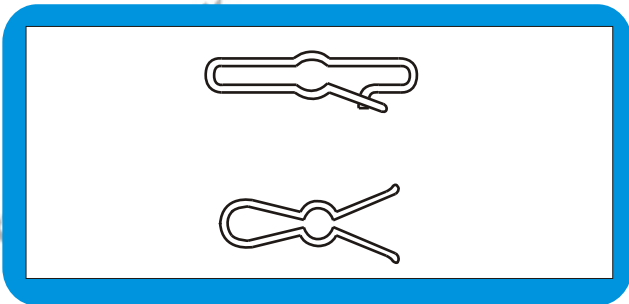
Haltering aus Stahl, verzinkt



Zum Einbau keramischer Schutzrohre in Anschlußköpfen.

für Schutzrohre Ø in mm	Artikel Nummer
10	208014
15	208015
24	208016
26	208017

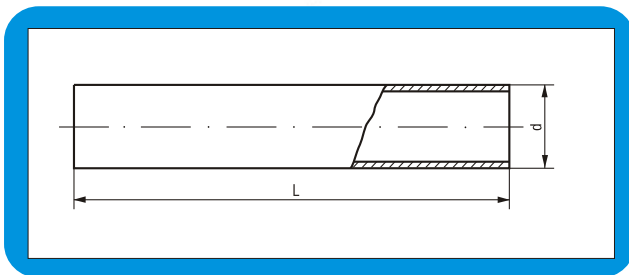
Haltefeder aus Stahl, verzinkt



Zur Fixierung von keramischen Isolierstäben in Anschlußköpfen.

für Anschlußkopf	Ø-Isolierstab in mm	Artikel-Nr.
Form A	5,5	416028
	8,5	416029
Form B	5,5	416030

Halterohr aus Stahl, verzinkt



Zur Befestigung und zum Schutz von keramischen Außenschutzrohren in Anschlußköpfen werden Halterohre benötigt.

Für Außen- schutzrohre Ø in mm	Ab- messungen (d) mm	Länge der Halterohre (L) mm	passend für Anschlußkopf mm	Artikel- Nummer
10	15 x 2	97	Form B	411120
15	22 x 2	170	Form A	411121
24 + 26	32 x 2	220	Form A	411122

Zubehör

Zweikomponenten-Kitt

Zum Befestigen der Keramischen Rohre in Halterohren aus Metall oder zum Einbetten, Auskitzen, Eingießen von Thermoelementen

Komponente A Pulver		Komponente B Flüssigkeit	
2 kg	158004	1 kg	158005

Keramikfaserschnur

Zum Einkitten von Keramikrohren für sicheren Halt.

10 mtr.-Spule	158052
---------------	--------

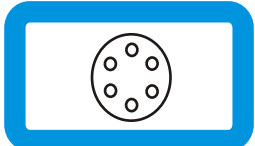

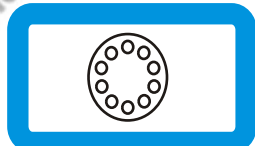
Weitere keramische Hochtemperatur-Kleber, Vergußmassen, Bänder, Schnüre, Schläuche auf Anfrage !

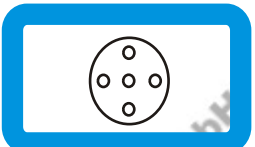


Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

Unitherm-Datenblatt 05/0702 Keramische Schutzrohre

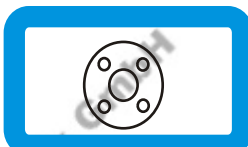

Keramische Mehrlochisolerstäbe (Längen variabel)

Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

6-Lochstäbe				8-Lochstäbe				10-Lochstäbe			
											
Keramik				Keramik				Keramik			
Typ C799		Typ C610		Typ C799		Typ C610		Typ C799		Typ C610	
*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø	*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø	*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø
1,5	6 x 0,25	1,5	6 x 0,25	4,2	8 x 0,75	4,0	8 x 0,75	5,3	10 x 0,40	5,0	10 x 0,40
4,0	6 x 0,75	4,0	6 x 1,10	4,8	8 x 0,80	4,5	8 x 0,80	5,5	10 x 0,80	5,2	10 x 0,80
4,4	6 x 1,00	4,5	6 x 1,10	6,0	8 x 0,55	5,0	8 x 0,60	5,7	10 x 0,65	5,4	10 x 0,65
5,0	6 x 1,10	5,1	6 x 1,20	6,4	8 x 1,00	6,0	8 x 1,00	6,0	10 x 0,75	5,6	10 x 0,75
6,0	6 x 1,20	6,0	6 x 1,10	7,5	8 x 0,80	7,0	8 x 0,80	7,0	10 x 1,10	6,5	10 x 1,10
8,0	6 x 1,20	7,5	6 x 1,20	12,7	8 x 2,10	12,0	8 x 2,00	8,0	10 x 0,70	7,5	10 x 0,70

5-Lochstäbe mit Mittelbohrung				6-Lochstäbe mit Mittelbohrung				7-Lochstäbe mit Mittelbohrung			
											
Keramik				Keramik				Keramik			
Typ C799		Typ C610		Typ C799		Typ C610		Typ C799		Typ C610	
*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø	*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø	*A Ø	D Ø	A Ø	D Ø
2,7	5 x 0,35	2,6	5 x 0,35	2,1	6 x 0,40	2,0	6 x 0,40	2,0	7 x 0,25	1,9	7 x 0,25
4,5	5 x 0,50	4,3	5 x 0,50	4,9	6 x 0,55	4,6	6 x 0,55	3,2	7 x 0,30	3,0	7 x 0,30
9,4	5 x 1,00	8,7	5 x 1,00	5,4	6 x 1,10	5,0	6 x 1,10	17,0	7 x 4,00	16,0	7 x 3,70

Unitherm-Datenblatt 06/0702 Keramische Schutzrohre

5-Lochstäbe mit Mittelbohrung und 4 kleineren Durchführungen						7-Lochstäbe mit Mittelbohrung und 6 kleineren Durchführungen					
											
Keramik						Keramik					
*A Ø	Typ C799		A Ø	Typ C610		*A Ø	Typ C799		A Ø	Typ C610	
	ID Ø	D Ø		ID Ø	D Ø		ID Ø	D Ø		ID Ø	D Ø
3,0	0,9	4 x 0,30	2,8	0,9	4 x 0,50	3,7	1,8	6 x 0,45	3,5	1,7	6 x 0,45
4,0	1,5	4 x 0,75	4,5	1,2	4 x 0,75	4,0	1,8	6 x 0,45	4,0	1,7	6 x 0,75
5,0	2,4	4 x 1,75	7,7	2,9	4 x 1,20	5,0	1,8	6 x 0,75	5,0	1,8	6 x 0,70
8,5	4,0	4 x 0,80	8,0	3,7	4 x 0,80	11,0	4,3	6 x 2,10	10,4	4,0	6 x 2,00
9,0	3,2	4 x 1,15	9,2	4,0	4 x 1,10	13,3	4,4	6 x 2,40	12,5	4,1	6 x 2,30

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

Temperaturfühler nach Maß direkt vom Hersteller

Keramische Zweiloch- und Vierlochanisolierstäbe

(wahlweise mit Schlitz/Längen variabel)

Isolierstäbe werden zur Isolation von Thermodrähten eingesetzt. Isolierstäbe Typ C610 können nach DIN 43725 bis zu Temperaturen von 1500 °C eingesetzt werden. Für höhere Temperaturen empfehlen wir Isolierstäbe Typ C799.

Keramik Typ C 799						Keramik Typ C 610					
Zweilochstäbe			Vierlochstäbe			Zweilochstäbe			Vierlochstäbe		
											
1,2 x 0,2	5,2 x 0,2	7,9 x 1,8	1,5 x 0,3	5,5 x 1,3	10,0 x 1,8	1,1 x 0,3	5,1 x 1,5	8,5 x 2,5	1,5 x 0,3	4,9 x 1,1	8,7 x 2,2
1,2 x 0,3	5,2 x 1,6	8,0 x 2,0	1,7 x 0,4	5,6 x 1,0	10,0 x 3,1	1,2 x 0,2	5,1 x 1,9	8,7 x 2,3	1,7 x 0,4	4,9 x 1,4	8,8 x 2,5
1,4 x 0,3	5,2 x 1,7	8,2 x 1,8	2,3 x 0,5	5,6 x 1,3	10,2 x 2,7	1,2 x 0,3	5,2 x 1,7	9,0 x 2,0	2,1 x 0,5	5,1 x 1,2	9,1 x 2,5
1,7 x 0,3	5,2 x 1,8	8,2 x 2,5	2,4 x 0,5	5,6 x 1,5	10,3 x 2,3	1,4 x 0,3	5,2 x 1,9	9,1 x 2,4	2,3 x 0,5	5,2 x 1,1	9,2 x 2,1
1,9 x 0,6	5,4 x 1,3	8,3 x 1,6	2,4 x 0,6	5,7 x 1,2	10,5 x 1,1	1,5 x 0,4	5,4 x 1,8	9,2 x 2,8	2,3 x 0,6	5,2 x 1,3	9,3 x 2,8
2,0 x 0,3	5,5 x 1,5	8,4 x 2,9	2,6 x 0,6	5,8 x 1,2	10,5 x 1,5	1,6 x 0,3	5,4 x 1,9	9,4 x 2,9	2,4 x 0,6	5,3 x 1,0	9,4 x 1,8
2,0 x 0,4	5,5 x 1,8	8,5 x 1,3	2,7 x 0,5	5,8 x 1,5	10,7 x 2,5	1,8 x 0,6	5,5 x 0,9	9,7 x 2,7	2,5 x 0,5	5,3 x 1,1	9,4 x 3,0
2,0 x 0,6	5,5 x 1,9	8,7 x 2,5	2,7 x 0,6	5,9 x 1,5	11,6 x 2,5	1,9 x 0,6	5,5 x 1,1	9,7 x 3,7	2,5 x 0,6	5,3 x 1,2	9,5 x 1,5
2,1 x 0,6	5,5 x 2,0	8,7 x 2,6	2,7 x 0,7	6,0 x 1,3	11,7 x 3,5	2,0 x 0,6	5,5 x 1,8	9,8 x 3,7	2,5 x 0,7	5,4 x 1,1	9,8 x 1,1
2,3 x 0,5	5,7 x 1,1	8,8 x 1,5	2,8 x 0,7	6,0 x 1,4	11,7 x 3,7	2,1 x 0,5	5,5 x 1,9	9,9 x 3,9	2,6 x 0,6	5,5 x 1,2	9,8 x 1,4
2,7 x 0,8	5,7 x 1,8	8,9 x 0,5	2,9 x 0,7	6,1 x 1,8	11,8 x 3,5	2,1 x 0,6	5,6 x 1,5	10,2 x 2,7	2,7 x 0,6	5,5 x 1,5	10,0 x 2,4
2,9 x 0,5	5,8 x 1,4	8,9 x 2,5	3,2 x 0,7	6,2 x 1,7	11,8 x 3,8	2,6 x 0,8	5,6 x 1,8	10,2 x 3,8	2,8 x 0,8	5,6 x 1,5	10,4 x 3,0
3,0 x 0,7	5,8 x 2,0	9,0 x 1,6	3,3 x 0,8	6,3 x 1,7	11,9 x 3,9	2,7 x 0,5	5,7 x 1,9	10,3 x 3,2	3,0 x 0,7	5,7 x 1,2	10,9 x 2,5
3,1 x 1,0	5,9 x 1,0	9,1 x 2,5	3,5 x 0,9	6,4 x 1,2	12,6 x 3,6	2,9 x 0,7	5,9 x 0,9	10,4 x 3,0	3,1 x 0,8	5,8 x 1,6	11,0 x 3,4
3,2 x 1,1	5,9 x 1,2	9,3 x 2,4	3,6 x 0,7	6,4 x 1,6	12,9 x 4,1	3,0 x 1,1	5,9 x 1,8	10,4 x 3,8	3,3 x 0,9	5,8 x 1,7	11,0 x 3,5
3,3 x 1,1	5,9 x 1,8	9,3 x 3,0	3,6 x 1,1	6,5 x 1,7	13,3 x 3,1	3,1 x 1,1	5,9 x 2,0	10,5 x 3,0	3,4 x 0,6	5,9 x 1,7	11,0 x 3,6
3,4 x 1,1	5,9 x 1,9	9,6 x 2,1	3,8 x 0,8	6,6 x 1,5	13,3 x 3,5	3,2 x 1,0	6,0 x 1,0	10,6 x 3,5	3,4 x 1,0	6,0 x 1,2	11,1 x 3,7
3,6 x 0,5	5,9 x 2,0	9,7 x 2,5	3,8 x 1,0	6,6 x 2,0	14,2 x 3,6	3,4 x 0,5	6,0 x 1,5	10,7 x 2,5	3,4 x 1,2	6,0 x 1,6	11,2 x 3,8
3,6 x 0,8	6,0 x 1,5	9,8 x 2,9	3,9 x 0,7	6,7 x 1,0	14,3 x 3,5	3,4 x 0,8	6,0 x 2,0	10,7 x 3,7	3,5 x 0,8	6,1 x 1,5	11,5 x 3,3
3,7 x 1,1	6,0 x 1,8	10,0 x 2,3	4,0 x 1,0	6,7 x 1,9	15,8 x 3,8	3,5 x 1,1	6,3 x 1,5	10,9 x 1,5	3,5 x 1,0	6,1 x 1,7	11,8 x 3,5
3,7 x 1,2	6,1 x 1,9	10,0 x 3,1	4,0 x 1,1	7,0 x 1,5	16,9 x 4,6	3,5 x 1,2	6,3 x 1,8	11,0 x 3,0	3,6 x 0,8	6,2 x 1,5	12,5 x 3,0
3,8 x 1,1	6,2 x 1,0	10,0 x 3,8	4,1 x 0,7	7,8 x 1,5		3,7 x 1,1	6,4 x 0,9	11,5 x 3,0	3,7 x 0,7	6,2 x 2,0	12,5 x 3,4
3,9 x 1,2	6,2 x 1,8	10,2 x 1,5	4,1 x 0,8	7,8 x 2,0		3,8 x 0,5	6,4 x 1,4	11,5 x 3,3	3,7 x 0,9	6,3 x 1,0	12,5 x 3,8
4,0 x 0,8	6,2 x 2,0	10,2 x 2,7	4,2 x 0,7	7,9 x 1,5		3,8 x 0,8	6,4 x 2,4	11,7 x 4,0	3,8 x 0,6	6,7 x 1,8	13,0 x 3,5
4,0 x 1,0	6,3 x 0,9	10,3 x 2,8	4,2 x 0,8	8,0 x 2,3		3,8 x 0,9	6,5 x 1,0	11,9 x 1,1	3,8 x 0,9	7,3 x 1,5	13,2 x 3,6
4,1 x 0,5	6,3 x 1,8	10,9 x 2,7	4,2 x 1,2	8,3 x 1,7		3,9 x 0,9	6,5 x 1,6	12,0 x 3,9	3,8 x 1,1	7,3 x 1,9	13,2 x 4,0
4,1 x 0,9	6,4 x 1,0	10,9 x 3,9	4,3 x 0,7	8,3 x 1,8		3,9 x 1,2	6,5 x 1,9	12,8 x 4,5	3,9 x 0,6	7,4 x 1,5	13,4 x 3,4
4,1 x 1,0	6,4 x 1,5	11,1 x 3,1	4,3 x 0,8	8,3 x 2,3		4,0 x 1,3	6,5 x 2,2	13,0 x 2,4	3,9 x 0,8	7,8 x 1,7	14,2 x 4,0
4,2 x 1,2	6,4 x 2,1	11,1 x 3,9	4,3 x 1,2	8,4 x 1,9		4,2 x 1,2	6,8 x 2,2	14,1 x 4,5	3,9 x 1,1	7,8 x 2,3	14,8 x 3,7
4,3 x 1,3	6,7 x 1,5	11,3 x 3,6	4,5 x 1,3	8,4 x 2,2		4,2 x 1,3	7,0 x 1,1	14,2 x 4,5	4,0 x 0,7	7,9 x 1,9	15,0 x 3,6
4,3 x 1,4	6,7 x 1,8	11,4 x 2,5	4,6 x 1,0	8,5 x 1,5		4,2 x 1,6	7,0 x 2,6	15,3 x 4,8	4,0 x 1,1	7,9 x 2,2	15,8 x 4,5
4,4 x 1,3	6,8 x 0,9	11,6 x 1,5	4,7 x 0,7	8,5 x 2,5		4,3 x 1,2	7,1 x 2,4	17,7 x 4,0	4,0 x 1,2	8,0 x 1,8	
4,5 x 1,2	6,8 x 1,5	12,2 x 3,3	4,8 x 0,8	8,6 x 1,8		4,4 x 0,9	7,2 x 2,4	18,3 x 4,1	4,1 x 0,7	8,0 x 2,3	
4,6 x 1,0	6,8 x 2,4	12,2 x 3,4	4,8 x 1,0	8,6 x 1,9		4,4 x 1,0	7,4 x 1,8		4,2 x 1,3	8,0 x 2,4	
4,6 x 1,2	6,9 x 1,0	12,3 x 3,0	4,8 x 1,1	8,6 x 2,0		4,4 x 1,3	7,5 x 1,9		4,3 x 0,9	8,0 x 2,5	
4,7 x 1,0	6,9 x 1,6	12,5 x 4,1	4,8 x 1,2	8,6 x 2,3		4,5 x 1,0	7,7 x 1,7		4,4 x 0,7	8,1 x 1,5	
4,7 x 1,1	6,9 x 2,2	12,6 x 1,2	4,8 x 1,5	8,8 x 1,2		4,5 x 1,5	7,7 x 2,4		4,5 x 0,8	8,1 x 1,7	
4,7 x 1,3	7,0 x 1,6	13,6 x 4,6	5,0 x 1,1	8,8 x 1,5		4,6 x 1,6	7,8 x 1,6		4,5 x 0,9	8,1 x 1,8	
4,7 x 1,5	7,0 x 2,0	13,8 x 2,5	5,0 x 1,2	8,8 x 1,8		4,7 x 1,4	8,2 x 1,5		4,5 x 1,1	8,1 x 1,9	
4,8 x 1,0	7,2 x 2,3	15,0 x 4,6	5,1 x 1,0	9,1 x 2,1		4,7 x 1,7	8,2 x 2,4		4,5 x 1,2	8,1 x 2,3	
4,8 x 1,5	7,4 x 2,6	15,1 x 4,6	5,2 x 1,2	9,4 x 2,5		4,9 x 1,6	8,2 x 2,6		4,5 x 1,5	8,2 x 1,5	
4,9 x 1,7	7,5 x 1,1	15,9 x 3,3	5,2 x 1,3	9,6 x 2,9		4,9 x 1,7	8,4 x 0,5		4,7 x 1,1	8,2 x 1,8	
5,0 x 1,4	7,6 x 2,4	16,3 x 4,9	5,4 x 1,2	9,7 x 2,6		4,9 x 1,8	8,4 x 2,5		4,7 x 1,2	8,3 x 1,2	
5,0 x 1,8	7,7 x 2,5		5,5 x 1,2	9,9 x 2,8		5,1 x 1,2	8,5 x 1,6		4,8 x 0,9	8,5 x 1,5	

Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten.

Unitherm-Datenblatt 07/0702 Keramische Schutzrohre