

Schaugläser und Schauglasdichtungen

Beschreibung

Schaugläser ermöglichen die Einsicht in Maschinen, Apparate, Behälter, Rohrleitungen und Verbrennungsanlagen. Bruchsichere Spezialgläser werden je nach Anwendungsfall in Abhängigkeit von der Temperatur und dem Druck in der Anlage ausgelegt.

Produktübersicht

- Farbgläser
- temperaturbeständige Gläser
- Stufenglas
- DIN – Schaugläser
 - runde Gläser
 - Reflexionsgläser
- Kapillaren & Stäbe



Farbgläser

Wir bieten Farbgläser:

- Bauformen: rund, rechteckig oder Sonderformen, Facettenschliff möglich
- Kanten: geschliffen und poliert

Temperaturbeständige Gläser

Tempax®

- Beschreibung: • Tempax® ist ein naturblankes Borosilikatglas für hohe Einsatztemperaturen
- Temperatur: • Dauerbetrieb bis max. 510 °C
 • Temperaturwechselbeständigkeit nach DIN 5232: 250 °C
- Bauformen: • rund, oval, rechteckig und Sonderformen mit und ohne Randbearbeitung
- Anwendung: • Sichtscheiben für:
 - Herde
 - Trockenschränke

Robax®

- Beschreibung: • farbarme und gut transparente Glaskeramik
 • niedrige thermische Ausdehnung
 • gewalzte Oberfläche weist geringe Strukturierung auf
- Temperatur: • Dauerbetrieb: 700 °C
 • Kurzbelastung: bis max. 800 °C
- Bauformen: • Abmessungen bis maximal 1950x1100x3/4/5 [mm]
- Anwendungen: • hoch hitzebeständige Beleuchtungskörper

Quarzglas

- Bauform: • rund, rechteckig oder Sonderformen
 • Abmaße auf Anfrage

Duran®-Glas

- Beschreibung: • sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Temperaturwechseln
 • geringe Wärmeausdehnung
 • sehr gute mechanische Eigenschaften
- Eigenschaften: • Ausdehnungskoeffizient: $32,5 \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$
 • Transformations-Temperatur: 530 °C
 • Dichte: $2,23 \text{ g/cm}^3$
 • hydrolytische Klasse: 1
 • Säure Klasse: 1
 • Laugen Klasse: 2
- Bauformen: • Rohre \varnothing : 3 mm – 48 mm
 • Stäbe \varnothing : 4 mm – 30 mm
 • Zylinder \varnothing : 50 mm – 315 mm
 • Überlängen auf Kundenwunsch
- Anwendung: • Laborglas / Leuchtmittel

AR®-Glas

- Beschreibung:
- Kalk-Natron-Glas
 - säurebeständig
- Eigenschaften:
- Ausdehnungskoeffizient: $90 \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$
 - Transformations-Temperatur: 520 °C
 - Dichte: 2,52 g/cm³
 - hydrolytische Klasse: 3
 - Säure Klasse: 1
 - Laugen Klasse: 2
- Bauformen:
- Rohre ø: 4 mm – 40 mm
 - Stäbe ø: 4 mm – 25 mm
 - Längen bis 1500 mm
 - Überlängen auf Kundenwunsch
- Anwendungen:
- Pharmazeutische Anwendungen
 - Laborglas
 - Solarkollektoren
 - Lebensmittelverpackung

Vycore® 7913

- Beschreibung:
- Anwendung bei hohen Druck- und Temperaturbereichen
- Eigenschaften:
- Temperaturbeständig bis: 1000 °C
- Bauformen:
- Abmessungen max. 310 mm x 310 mm
 - Stärke: 15 mm
 - runde und rechteckige Sonderformen

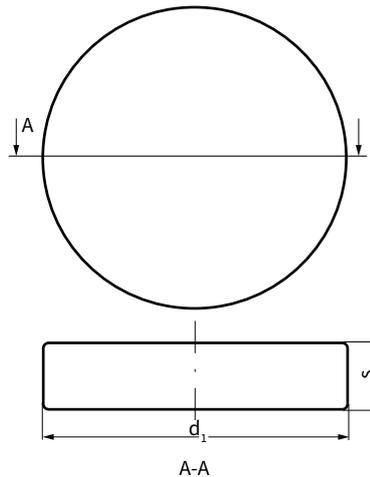
Stufenglas

- weitere Informationen auf Anfrage

DIN – Gläser

Runde Gläser

Die aufgeführten Skizzen zeigen den Durchmesser d_1 , wie die Dicke s . Die Abbildung gilt schematisch für alle aufgeführten runden Schaugläser in diesem Abschnitt.



Natronkalkglas – Presshartglas nach DIN 8902

- Beschreibung: • runde Schauglasplatten nach DIN 8902
- Eigenschaften: • Biegezugfestigkeit min. 160 N/mm²
 • max. Temperatur: 150 °C
 • thermisch vorgespannt
 • Randflächen geschliffen, Dicht- wie Sichtflächen geschliffen und poliert
 • Kanten gefasst

Bauformen:

d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]	d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]
45	10	40	125	15	10
45	12	50	125	20	16
50	10	25	125	25	25
50	12	40	150	20	10
60	10	16	150	25	16
60	12	25	150	30	25
60	15	40	175	20	10
63	10	16	175	25	16
63	12	25	175	30	25
63	15	40	200	20	8
80	10	16	200	25	10
80	12	25	200	30	16
80	15	40	250	25	8
100	10	16	250	30	10
100	12	25			
100	15	40			

Maßtoleranzen: d_1 bis 125 mm +/- 0,5mm | d_1 von 150 mm bis 200 mm +/- 0,8 mm | d_1 ab 200 mm +/- 1,0 mm | s von 10 mm bis 20 mm +/- 0,5 mm | über 20 mm +/- 0,8 mm

Borosilikatglas LM 55 nach DIN 7080

- Beschreibung: • runde Schauglasplatten nach DIN 7080
- Eigenschaften: • thermisch vorgespannt
 • Biegezugfestigkeit min. 160 N/mm²
 • max. Einsatztemperatur 300 °C [mit Glimmerschutz], Anwendungstemperatur 280 °C
 • Rand geschliffen, Dicht- und Sichtflächen geschliffen und poliert
 • Kanten gefasst
- Bauformen:

d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]	d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]
45	10	40	125	15	10
45	12	50	125	20	16
50	10	25	125	25	25
50	12	40	150	20	10
60	10	16	150	25	16
60	12	25	150	30	25
60	15	40	175	20	10
63	10	16	175	25	16
63	12	25	175	30	25
63	15	40	200	20	8
80	12	16	200	25	10
80	15	25	200	30	16
80	20	40	250	25	8
100	15	16	250	30	10
100	20	25			
100	25	40			

Maßtoleranzen: d_1 bis 125 mm +/- 0,5 mm | d_1 von 150 mm bis 200 mm +/- 0,8 mm | d_1 ab 200 mm +/- 1,0 mm | s von 10 mm bis 20 mm +/- 0,5 mm | über 20 mm +/- 0,8 mm

Runde Schauglasplatten nach DIN 8902

- Beschreibung: • runde Schauglasplatten nach DIN 8902
- Eigenschaften: • Biegezugfestigkeit max. 160 N/mm²
 • Rand geschliffen, Dicht- und Sichtflächen geschliffen und poliert
 • Kanten gefasst
 • Anwendungstemperatur: 150 °C

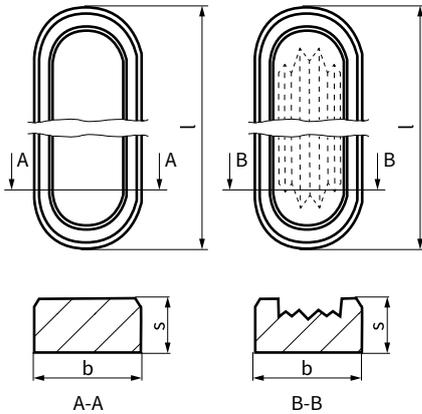
Bauformen:

d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]	d_1 [mm]	s [mm]	Druck [bar]
45	10	40	125	15	10
45	12	50	125	20	16
50	10	25	125	25	25
50	12	40	150	20	10
60	10	16	150	25	16
60	12	25	150	30	25
60	15	40	175	20	10
63	10	16	175	25	16
63	12	25	175	30	25
63	15	40	200	20	8
80	12	16	200	25	10
80	15	25	200	30	16
80	20	40	250	25	8
100	15	16	250	30	10
100	20	25			
100	25	40			

Maßtoleranzen: d_1 bis 125 mm +/- 0,5 mm | d_1 von 150 mm bis 200 mm +/- 0,8 mm | d_1 ab 200 mm +/- 1,0 mm | s von 10 mm bis 20 mm +/- 0,5 mm | über 20 mm +/- 0,8 mm

Transparent- und Reflexionsgläser

Die aufgeführte Zeichnung zeigt links ein Transparentglas ohne Rillen und rechts ein Reflexionsglas mit Rillen. Die aufgeführten Maße: Länge l, Breite b und Dicke s gelten schematische für alle aufgeführten langen Schaugläser in diesem Abschnitt.



Borosilikatglas LM 55 Lang nach DIN 8903

- Beschreibung:**
- lange Schauglasplatten nach DIN 8903
- Eigenschaften:**
- thermisch vorgespannt
 - Biegezugfestigkeit min. 120 N/mm²
 - Rand geschliffen, Dicht- und Sichtflächen geschliffen und poliert
 - Kanten gefast
 - Anwendungstemperatur
 - ungeschützt: 100 °C
 - mit Glimmer geschützt: 150 °C

Bauformen:

Transparentglas ohne Rillen			Reflexionsglas mit Rillen		
l [mm]	b [mm]	s [mm]	l [mm]	b [mm]	s [mm]
140	30	17	140	30	17
165	30	17	165	30	17
190	30	17	190	30	17
220	30	17	220	30	17
250	30	17	250	30	17
280	30	17	280	30	17
320	30	17	320	30	17
340	30	17	340	30	17
140	34	17	140	34	17
165	34	17	165	34	17
190	34	17	190	34	17
220	34	17	220	34	17
250	34	17	250	34	17
280	34	17	280	34	17
320	34	17	320	34	17
340	34	17	340	34	17
370	34	17	370	34	17
400	34	17	400	34	17

Natronkalkglas - Presshartglas lang nach DIN 7081

- Beschreibung: • lange Schauglasplatten nach DIN 7081
- Eigenschaften: • thermisch vorgespannt
 • Biegezugfestigkeit max. 120 N/mm²
 • Rand geschliffen, Dicht- und Sichtflächen geschliffen und poliert
 • Kanten gefast
 • ungeschützt bei Kontakt mit Satttdampf und Heißwasser bis zur max. Temperatur von 243°C / Betriebsdruck von 35 bar
 • Satttdampf und Heißwasser mit Glimmer geschützt bis zur max. Temperatur von 300°C / Betriebsdruck 70 bar

Bauformen:

Transparentglas ohne Rillen			Reflexionsglas mit Rillen		
l [mm]	b [mm]	s [mm]	l [mm]	b [mm]	s [mm]
140	30	17	140	30	17
165	30	17	165	30	17
190	30	17	190	30	17
220	30	17	220	30	17
250	30	17	250	30	17
280	30	17	280	30	17
320	30	17	320	30	17
340	30	17	340	30	17
140	34	17	140	34	17
165	34	17	165	34	17
190	34	17	190	34	17
220	34	17	220	34	17
250	34	17	250	34	17
280	34	17	280	34	17
320	34	17	320	34	17
340	34	17	340	34	17
370	34	17	370	34	17
400	34	17	400	34	17

Stäbe

Natronkalkglas Stäbe

Außendurchmesser [mm]	Abweichung [mm]	Anmerkung
3	± 0,10	-
4	± 0,15	-
5	± 0,15	-
6	± 0,15	-
7	± 0,20	-
8	± 0,20	-
9	± 0,20	-
10	± 0,25	-
12	± 0,25	-
14	± 0,30	-
16	± 0,35	-
20	± 0,50	-
25	± 0,70	-
30	-	auf Anfrage

Borosilikatglas Stäbe

Außendurchmesser [mm]	Abweichung [mm]
3	± 0,14
4	± 0,14
5	± 0,14
6	± 0,14
7	± 0,14
8	± 0,20
9	± 0,20
10	± 0,20
12	± 0,20
14	± 0,30
16	± 0,30
18	± 0,40
20	± 0,40
22	± 0,45
24	± 0,45
26	± 0,55
28	± 0,80
30	± 0,80

Kapillaren

Borosilikatglas Kapillaren

Außendurchmesser [mm]	Abweichung [mm]	Innendurchmesser [mm]	Abweichung [mm]
4	± 0,18	0,8	± 0,08
5	± 0,18	0,4	± 0,08
	± 0,18	0,6	± 0,08
	± 0,18	0,8	± 0,08
	± 0,18	1,2	± 0,08
6	± 0,18	0,4	± 0,08
	± 0,18	0,8	± 0,08
	± 0,18	1,2	± 0,08
	± 0,18	1,7	± 0,10
	± 0,18	2,2	± 0,10
	± 0,18	2,7	± 0,10
7	± 0,20	0,8	± 0,08
	± 0,20	1,2	± 0,08
	± 0,20	1,7	± 0,10
	± 0,20	2,2	± 0,10
	± 0,20	2,7	± 0,10
	± 0,20	3	± 0,10
8	± 0,20	0,8	± 0,08
	± 0,20	1,2	± 0,08
	± 0,20	1,7	± 0,10
	± 0,20	2,2	± 0,10
	± 0,20	2,7	± 0,10
	± 0,20	3	± 0,10
9	± 0,20	0,8	± 0,08
	± 0,20	1,2	± 0,08
	± 0,20	1,7	± 0,10
	± 0,20	2,2	± 0,10
	± 0,20	2,7	± 0,10
	± 0,20	3	± 0,10

Rechtlicher Hinweis:
 Folgende Produktnamen sind eingetragene Markenzeichen folgender Unternehmen:
 Tempax® - Schott Nippon
 Robax® - Schott AG
 Duran® - Duran Group GmbH / DWK
 AR® - Schott AG

Schauglasdichtungen

Wir bieten für runde, wie zungenförmige Schaugläser [Transparent- und Reflexionsgläser] Dichtungen. In Absprache mit Ihnen können wir die Dichtungen auf die spezifischen Anforderungen wie Druck, Medium, Temperatur oder Flächenpressung abstimmen.

Folgende Materialien werden zur Abdichtung von Schaugläsern häufig eingesetzt:

- Elastomere: EPDM, NBR, Viton® [weitere Informationen S.1]
- Faserstoffdichtungen: Klingsil® C4400 [S.1], Victor Reinz® AFM 34 [S.1]
- PTFE: Gylon® [S.1]
- Graphit: SIGRAFLEX® [S.1]
- Glimmerscheiben
- Gerne beraten wir Sie für die optimale Dichtung entsprechend Ihrer Anwendung.

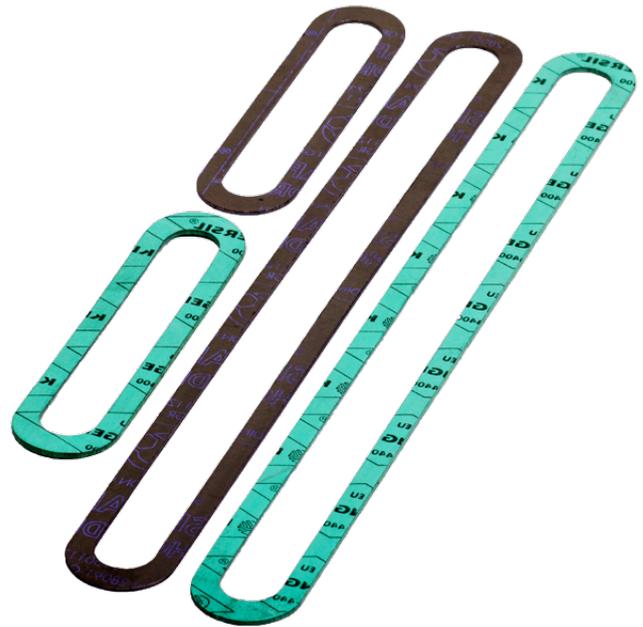
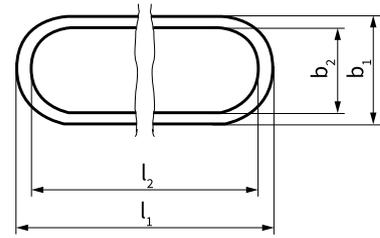


Abbildung zeigt verschiedene Schauglasdichtungen aus Klingsil® C4400 und SIGRAFLEX®

Zungenförmige Schauglasdichtungen

Falls die von Ihnen benötigten Maße nicht in der Tabelle vorhanden sind, sprechen Sie mit unserem Team und wir fertigen Ihre Schauglasdichtungen nach Ihren Vorstellungen.



Alle Angaben in der unten stehenden Tabelle in [mm].

l_1	b_1	l_2	b_2												
80	29	60	15	235	24	229	17	321	35	301	18	408	128	390	110
80	29	60	18	245	25	225	9	322	62	295	35	417	47	400	30
96	35	80	18	245	25	225	7	322	72	300	50	420	34	405	19
110	34	94	15	250	20	240	10	323	59	304	40	420	60	395	35
127	33	109	15	250	24	226	10	323	123	300	100	422	72	400	50
130	29	114	18	250	24	236	10	324	48	290	20	422	97	400	75
130	50	110	30	250	30	235	15	325	28	315	18	441	36	423	18
133	47	97	19	250	34	230	18	325	28	318	18	461	35	444	18
140	30	128	18	250	34	236	20	328	128	300	100	470	30	450	18
141	35	120	18	250	44	228	17	328	138	300	110	472	72	450	50
145	23	133	11	250	45	240	35	330	60	304	34	488	98	449	48
150	34	130	18	251	35	232	18	331	31	310	18	490	90	452	52
155	38	142	22	251	35	235	18	334	73	320	57	490	44	470	24
165	35	148	18	260	34	244	18	334	84	296	46	490	50	470	30
166	21	150	10	270	29	259	18	340	24	310	10	501	34	480	18
170	34	150	18	272	34	258	18	340	25	310	10	505	24	481	12
170	37	151	18	280	30	260	18	340	30	320	18	517	47	500	30
180	30	164	18	280	34	256	10	340	34	320	10	517	122	500	100
182	35	165	18	281	21	265	10	340	35	310	10	522	72	500	50
190	43	170	25	281	35	260	18	340	31	328	18	522	97	500	75
191	35	170	18	281	53	235	10	341	35	320	18	525	62	500	37
210	34	190	18	295	70	275	50	350	60	330	40	530	34	514	18
215	35	203	23	298	47	262	19	354	34	345	25	530	34	516	20
215	37	202	23	300	90	280	70	355	93	323	60	538	30	522	15
220	30	205	15	300	100	280	80	363	63	334	34	577	72	555	55
220	80	196	56	310	95	290	75	370	32	352	16	580	40	565	25
221	35	200	18	317	47	300	30	370	70	350	50	617	47	600	30
221	31	205	15	318	48	306	35	371	35	350	18	620	70	540	25
221	21	210	10	320	30	308	18	379	79	350	50	622	97	600	75
230	30	215	15	320	32	304	16	395	98	370	75	630	34	612	18
231	35	214	18	320	100	300	75	401	35	384	18	747	47	730	30

Industrietechnik Frank Schneider GmbH

 Im Ziehwerk 3
D 04509 Delitzsch

 Mo – Do: 7.00 - 16.00 Uhr
Fr: 7.00 - 14.45 Uhr

 +49 (0)34202 – 90090

 +49 (0)34202 – 90092

 ifs@industrietechnik-schneider.de

 www.industrietechnik-schneider.de

Rechtlicher Hinweis:

Alle Angaben entsprechen den Informationen der Hersteller. Anwendbarkeit des Produkts muss durch den/die Käufer/-in entsprechend örtlich bestehender Gegebenheiten und applikationsspezifischer Parametern evaluiert werden.

Die Angaben haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte technische Merkmale der aufgeführten Produkte oder deren Tauglichkeit für einen bestimmten Einsatzbereich/-zweck zuzusichern und begründen keine Haftung unsererseits.

Es kann trotz sorgfältiger Kontrolle keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität aller Inhalte übernommen werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

