

Zum Verschluss von Einstiegs- und  
Inspektionsöffnungen (Mannloch)

## VERWENDUNG

Mannloch Schauglasarmaturen dienen der Beobachtung und Beleuchtung des Inneren von geschlossenen Behältern (Kesseln, Tanks, Silos usw.) Mannloch Schauglasarmaturen können, wie ein Blindflansch, zum Verschließen von Einstiegsöffnungen verwendet werden. Sie besitzen gleichzeitig eine drucksichere Schauglasfassung, sodass auch bei verschlossener Öffnung eine visuelle Beobachtung möglich ist.

### Betriebsbedingung

Temperatur: (abhängig von Glas und Dichtung)	≤ 150 °C	Natron-Kalk-Glas (DIN 8902 o.ä.)
	≤ 280 °C <sup>1</sup>	Borosilikatglas (DIN 7080 o.ä.)
Druck:	≤ 6/10/16 barü <sup>1</sup>	

1) Höher auf Anfrage

### Werkstoffe

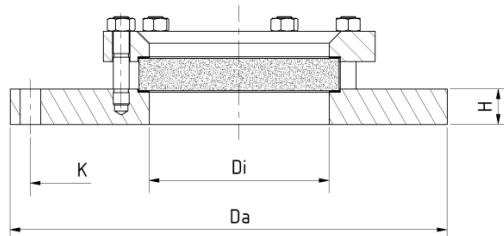
Grundflansch:	1.4571; 1.4404; 1.4541; 1.4539; 1.4306 u.v.m
Glas:	Natron-Kalk-Glas (DIN 8902 o.ä.); Borosilikatglas (DIN 7080 o.ä.)
Dichtung <sup>2</sup> :	PTFE; FKM; NBR; C4400; Silikon; EPDM, Graphit
Schrauben:	A2-70 / A4-70
Sondermaterialien auf Anfrage	

2) Siehe „INFO Dichtungen“

## EINBAUHINWEIS

Es sollten zu den Dichtflächen passende Dichtungen verwendet werden. Der Schraubenwerkstoff sollte gleichwertig oder höherwertiger als die Schauglasflansche sein. Grundsätzlich zum Bohrungsbild passende Schrauben verwenden! Nach Möglichkeit sollte das Schraubengewinde, sowie der Schraubenkopf mit Schmiermittel versehen werden.

## ZEICHNUNG



DN <sup>3</sup>		300	350	400	450	500	600	700	800
Di [mm]		175	225	280	280	325	325	325	325
H [mm]	PN 6	23	25	28	31	33	37	42	47
	PN 10	29	34	38	40	44	49	57	63
	PN 16	36	45	50	54	60	68	71	79
Gew. [kg]	PN 6	30	40	52	68	92	135	193	279
	PN 10	38	58	75	92	128	187	279	394
	PN 16	49	80	104	134	189	290	354	497
DA/K		Entsprechend DIN EN 1092-1 PN 6/10/16							

3) Weitere Größen und andere Di auf Anfrage

## PRODUKTCODE

Beispiel zur Erklärung der Code-Zusammensetzung

**11 - 325 - 2 - 6 - 2 - 1 - 4 - 0**

GRUPPE	TYP	PN	NENNWEITE	GRUNDFLANSCH <sup>1</sup>	GLAS	DICHTUNG	VARIANTE
11	325	1) 6 2) 10 3) 16	1) DN 300	1) 1.4539	1) Borosilikatglas nach DIN 7080 o.ä.	1) PTFE	0) Standard
			2) DN 350	2) 1.4571	2) Natron-Kalk-Glas nach DIN 8902 o.ä.	2) FKM	
			3) DN 400	3) 1.4404	4) Borosilikatglas <sup>2</sup> + PTFE-Wischer SGW	3) NBR	
			4) DN 450	4) 1.4541	5) Borosilikatglas <sup>2</sup> + Silikon-Wischer SGW	4) C4400	
			5) DN 500	5) 1.4462	6) Natron-Kalk-Glas <sup>3</sup> + PTFE-Wischer SGW	5) Silikon	
			6) DN 600	6) 1.4306	7) Natron-Kalk-Glas <sup>3</sup> + Silikon-Wischer SGW	6) EPDM	
			7) DN 700	8) Sonder		7) Graphit	
			8) DN 800			8) Sonder	

1) Deckflansch nach Angebot / Auftragsbestätigung

2) In Anlehnung an DIN 7080

3) In Anlehnung an DIN 8902



Sofern nicht anders angegeben, wird  
der hervorgehobene Werksstandard geliefert.

## BEISPIEL

Der Produktcode **11-325-2-600-2-1-4-0**  
entspricht der Standardausführung:

ACI Typ 325

DN 600

PN 10

Grundflansch aus 1.4571

Deckflansch aus 1.4571

Borosilikatglas (DIN 7080 o.ä.)

Dichtung KlingerSil® C4400

## AUFBAU

1. Muttern
2. Stiftschrauben
3. Deckflansch
4. Glaspolster
5. Schauglas
6. Dichtung
7. Grundflansch



Für aggressive Medien können FEP- oder Halar® Beschichtete  
Schauglasplatten verwendet werden. Bei Dampf sollten  
Glimmerscheiben zum Schutz der Gläser verwendet werden.

## SCHNELLÜBERSICHT



max. 16 barü



hitzebeständig bis 400 °C



für flüssige Medien



für gasförmige Medien



Nennweiten  
DN 300 - 800



Sonderanfertigungen  
möglich



> 50 Dichtungswerkstoffe



Zubehör verfügbar

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebsbedingungen sind abhängig von der Wahl des Glases und der Dichtungen:

		SCHAUGLAS		DICHTUNGEN						
		Natron-Kalk-Glas (DIN 8902 o.ä.)	Borosilikatglas (DIN 7080 o.ä.)	PTFE max. 200 °C	FKM max. 200 °C	NBR max. 80 °C	C4400 max. 175 °C	Silikon max. 180 °C	EPDM max. 130 °C	Graphit > 400 °C
TEMPERATUR	bis 80 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	bis 130 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	
	bis 150 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	
	bis 175 °C	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	
	bis 200°C	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
	bis 280 °C	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	
	6/10/16 barü <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

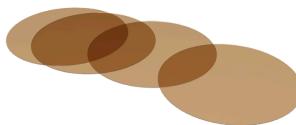
3) Höher auf Anfrage

✓ geeignet    ✗ ungeeignet

## OPTIONALES ZUBEHÖR



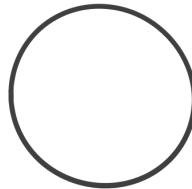
Doppelverglasung



Runde Glimmerscheiben



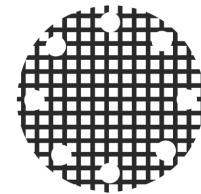
Schauglas-Wischer



O-Ring Dichtung



PLEXIGLAS Schlagschutzfenster



Gitter-Schlagschutzfenster



LED-Leuchten



FEP-Schutzscheibe / Beschichtung



Sprühvorrichtung SV1

- > vakuumtauglich

- > für Ex- und Nicht-Ex-Bereiche

- > für hohe pH-Werte

- > aus hochwertigem Edelstahl der Güte 1.4571