

VERWENDUNG

Beobachtung des Flüssigkeitsstandes im Inneren von geschlossenen Behältern (Kesseln, Tanks, Silos usw.). Schauglasarmaturen vom Typ 330 sind rechteckige Längs-Schauglasarmaturen zum Ein- oder Aufschiessen, komplettiert mit jeweils einer zwischen den Dichtungen eingelegten und fest verschraubten Schauglasplatte.

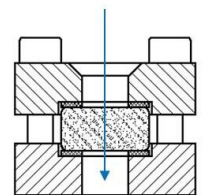
EINBAUHINWEIS

Nach dem Einschweißen des Grundrahmens ist zu prüfen, ob sich die Dichtfläche verzogen hat. Gegebenenfalls muss nachbearbeitet werden! Beachten Sie auch die angegebenen Drehmomente für die Verschraubung gemäß Betriebs- und Wartungsanleitung! Der Betriebsdruck gilt nicht für den Grundrahmen, dieser ist zusammen mit dem Druckgerät nach AD2000 Merkblatt B9 zu prüfen!

REFLEX- UND TRANSPARENTGLAS

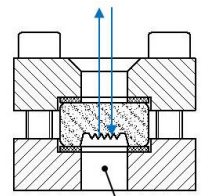
Bei klaren Medien, dunklen oder nicht ausgeleuchteten Behältern oder einem geschlossenen Füllstandanzeiger empfiehlt sich die Verwendung eines Reflexschauglases (siehe nebenstehendes Bild). Durch die Lichtbrechung in den eingearbeiteten Prismen kann der Füllstand besser erkennbar sein. Ist der Behälter jedoch beleuchtet, das Medium sehr klar oder soll die Farbe des Mediums zu erkennen sein, sollte ein Transparentglas verwendet werden. Reflexglas kann nicht mit Glimmerscheiben geschützt werden, da dadurch die Reflexion unterbunden wird. Gerne helfen wir Ihnen bei der Auswahl der 1) Abhängig von Umgebungsvariablen geeigneten Ausführung.

Lichtstrahlen



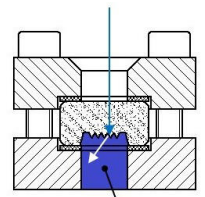
Transparentglas

Lichtstrahlen



Reflexionsglas
ohne Flüssigkeit

Lichtstrahlen



Reflexionsglas mit
Flüssigkeit

Betriebsbedingung

Temperatur: (abhängig von Glas und Dichtung)	$\leq 243\text{ }^{\circ}\text{C}^1$	Borosilikatglas Reflex und Transparent DIN 7081 (Satttdampf bzw. Heißwasserdruck)
	$\leq 280\text{ }^{\circ}\text{C}^2$	Borosilikatglas Reflex und Transparent DIN 7081 (ohne techn. bedeutsamen Glasangriff)
	$\leq 320\text{ }^{\circ}\text{C}^1$	Borosilikatglas Transparent DIN 7081 (mit Glimmerschutz)
	$\leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}^3$	Borosilikatglas Transparent ungehärtet
Druck:	bis 16/35 ² barü	

- 1) Abhängig vom Dichtungswerkstoff & Druckstufe
- 2) Siehe Druckhinweis auf der nächsten Seite
- 3) Auf Anfrage möglich

Werkstoffe

Grundrahmen:	1.4571, 1.4404
Glas:	Borosilikatglas (DIN 7081) Reflex- oder Transparentglas
Dichtung ¹ :	PTFE; FKM; NBR; C4400; Silikon; EPDM; Graphit
Schrauben:	A2-70 / A4-70
Sondermaterialien auf Anfrage	

- 1) Viele andere Dichtungen auf Anfrage möglich

Druckhinweise PS 16

BL [mm]	140	170	220	250	300	310	350	370	400	500	600	320	700	740	800	930	1000	
SL [mm]	79	124	174	204	264	264	304	324	354	454	564	564	654	694	754	884	954	
Verdeckte Sicht [mm]	0										1x46	1x36	1x46	1x46	1x46	1x46	2x46	3x46
h1/h2 [mm]											20							
PS max [barü]											16							
TS max [°C] ¹											320							
Gewicht [kg]	2,8	3,2	4,0	4,6	5,3	5,6	6,3	6,6	7,1	9,1	10,7	11,1	12,5	13,2	14,2	16,7	18,2	

1) Abhängig vom Glaswerkstoff, Dichtungswerkstoff und Ausführung

Druckhinweise PS 35

BL [mm]	140	170	220	250	300	310	350	370	400	500	600	320	700	740	800	930	1000	
SL [mm]	79	124	174	204	264	264	304	324	354	454	564	564	654	694	754	884	954	
Verdeckte Sicht [mm]	0										1x46	1x36	1x46	1x46	1x46	1x46	2x46	3x46
h1/h2 [mm]											25							
PS max [barü]											35							
TS max [°C] ¹											280							
Gewicht [kg]	3,4	4,0	5,0	5,7	6,6	6,9	7,8	8,2	8,8	11,3	13,3	13,8	15,6	16,4	17,7	20,8	22,6	

1) Abhängig vom Glaswerkstoff, Dichtungswerkstoff und Ausführung

DRUCKHINWEIS

Der Betriebsdruck von 35 barü¹ ist nur mit Transparentgläsern, bei flüssigen Medien, ohne technisch bedeutsamen Glasangriff realisierbar. Bei Transparent- und Reflexionsgläsern mit Einwirkung von Dampf oder aggressiven Medien beträgt der maximale Betriebsdruck PS = 35 barü¹ bei maximal 243 °C.

1) Siehe Tabelle Druckhinweise PS max. & TS max.

Unserem Infoblatt DIN 7081 können hierzu genauere Informationen entnommen werden.

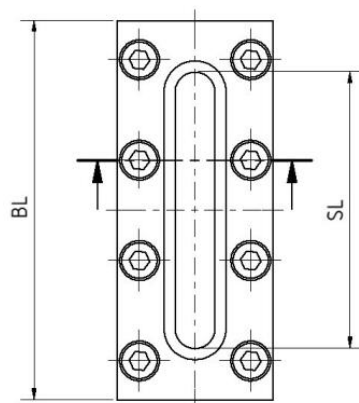


Abbildung mit Transparentglas

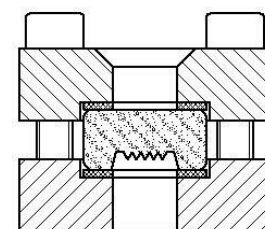
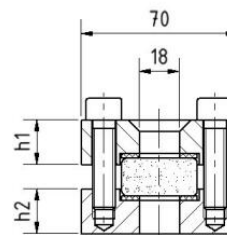


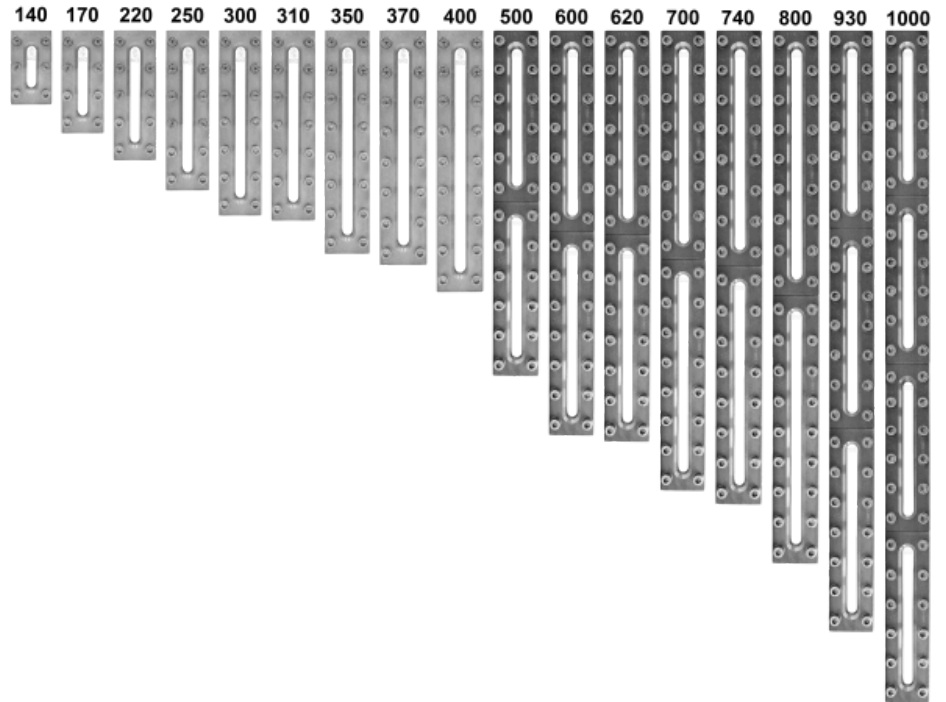
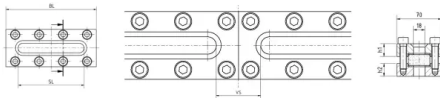
Abbildung mit Reflexionsglas

VERDECKTE SICHT (VS)

Bei Füllstandanzeigern ergibt sich bei großen Baulängen eine verdeckte Sicht in dem Bereich zwischen den einzelnen Längsgläsern. Dies ist bedingt durch die Fertigungslänge der Längsgläser nach DIN 7081. Ab einer Baulänge von 500 mm ist eine verdeckte Sicht daher unvermeidbar.

Die Konfiguration der Größe 140 mm bis 1000 mm kann den nebenstehenden Darstellungen entnommen werden.

Sondergrößen auf Anfrage.



PRODUKTCODE

Beispiel zur Erklärung der Code-Zusammensetzung

11 - 330 - 500 - 2 - 1 - 4 - 1 - 0

GRUPPE	TYP	BAULÄNGE	GRUNDRAHMEN ¹	GLAS	DICHTUNG	PS	VARIANTE
11	330	140	2) 1.4571	1) Borosilikatglas (DIN 7081) Transparentglas	1) PTFE	1) 16	0) Standard
		170	3) 1.4404	2) Borosilikatglas (DIN 7081) + Glimmerschutzscheibe	2) FKM	2) 35 ²	
		220	8) Sonder	Transparentglas	3) NBR		
		250		3) Borosilikatglas (DIN 7081) Reflexglas	4) C4400		
		300		4) Borosilikatglas ungehärtet Transparentglas	5) Silikon		
		310			6) EPDM		
		350			7) Graphit		
		370			8) Sonder		
		400					
		500					
		600					
		620					
		700					
		740					
		800					
		930					
		1000					

1) Deckrahmen gemäß Angebot / Auftragsbestätigung

2) Siehe Tabelle Druckhinweise PS max. & TS max.



Sofern nicht anders angegeben, wird der hervorgehobene Werksstandard geliefert.

BEISPIEL

Der Produktcode **11-330-500-2-1-4-1-0** entspricht der Standardausführung:

ACI Typ 330

500 mm lang

PS 16

Grundrahmen aus 1.4571

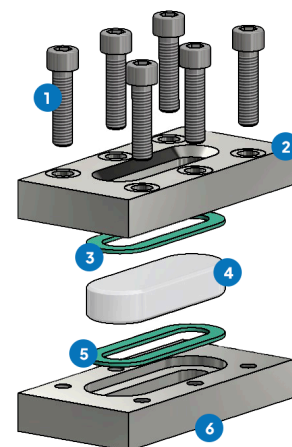
Deckrahmen aus 1.4571

Borosilikatglas Transparent DIN 7081

Dichtung KlingerSil® C4400

AUFBAU

1. Schrauben
2. Deckrahmen
3. Glaspolster
4. Schauglas
5. Dichtung
6. Grundrahmen



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

SCHNELLÜBERSICHT



max. 35 barü



hitzebeständig bis 400 °C



für flüssige Medien



für gasförmige Medien



Baulängen
140 - 1000 mm



Sonderanfertigungen
möglich



>50 Dichtungswerkstoffe



Zubehör verfügbar

BETRIEBSBEDINGUNGEN

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

		SCHAUGLAS				DICHTUNGEN						
		Borosilikatglas (DIN 7081) Transparentglas	Borosilikatglas (DIN 7081) Transparentglas + Glimmerscheiben	Borosilikatglas (DIN 7081) Reflexglas	Borosilikatglas ungehärtet Transparentglas	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 175 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓
	bis 200 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
	bis 243 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	bis 280 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
DRUCK	bis 320 °C	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	bis 16 barü	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	bis 35 ¹ barü	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓

1) Siehe Tabelle Druckhinweise

✓ geeignet ✗ ungeeignet

OPTIONALES ZUBEHÖR



FEP-Schutzscheibe / Beschichtung

- > für hohe pH-Werte



**Glimmerscheiben in Längsform mit
runden Enden**

- > bis 320 °C mit Borosilikatglas DIN
7081 transparent