

## ZASTOSOWANIE

Obserwacja poziomu cieczy wewnątrz zamkniętych zbiorników (kotły, zbiorniki, silosy itp.). Armatury wziernikowe typu 330 to prostokątne, podłużne armatury wziernikowe przeznaczone do wtapienia lub przyspawania, wyposażone każdorazowo w jedną szybę wziernika umieszczoną między uszczelkami i mocno przykręconą.

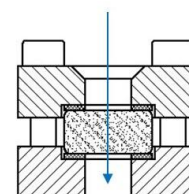
## UWAGA MONTAŻOWA

Po przyspawaniu kołnierza podstawy należy sprawdzić, czy powierzchnia uszczelniająca nie uległa odkształceniu. W razie potrzeby należy ją poddać obróbce wykończeniowej! Należy również zwrócić uwagę na podane momenty dokręcania dla połączeń śrubowych zgodnie z instrukcją eksploatacji i konserwacji! Ciśnienie robocze nie dotyczy kołnierza podstawy; kołnierz ten należy sprawdzić razem z urządzeniem ciśnieniowym zgodnie z AD2000 Ulotka B9!

## SZKŁO REFLEKSYJNE I TRANSPARENTNE

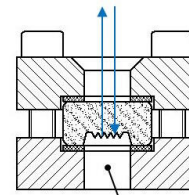
W przypadku przezroczystych mediów, ciemnych lub nieoświetlonych zbiorników lub zamkniętego Wskaźnik poziomu zaleca się stosowanie wizjera refleksyjnego (patrz ilustracja obok). Dzięki załamaniu światła w wbudowanych pryzmatach poziom napełnienia może być lepiej widoczny. Jeśli jednak zbiornik jest oświetlony, medium jest bardzo przejrzyste lub ma być rozpoznawalny kolor cieczy, należy zastosować Szkło przezroczyste. Szkło refleksyjne nie może być zabezpieczone (Dysk z miki), ponieważ uniemożliwia to refleksję. Chętnie pomożemy Państwu w doborze 1) odpowiedniego wykonania w zależności od warunków otoczenia.

Promienie  
światłne



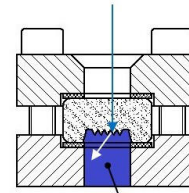
Szkło  
przezroczyste

Promienie  
światłne



Szkło refleksyjne  
bez cieczy

Promienie  
światłne



Szkło refleksyjne z  
cieczą

### Warunki pracy

Temperatura: (zależna od szkła i uszczelki)	$\leq 243\text{ }^{\circ}\text{C}$	Szkło borokrzemianowe refleksyjne i przezroczyste DIN 7081 (para nasycona lub ciśnienie gorącej wody)
	$\leq 280\text{ }^{\circ}\text{C}$	Szkło borokrzemianowe refleksyjne i przezroczyste DIN 7081 (bez technicznie istotnego ataku na szkło)
	$\leq 320\text{ }^{\circ}\text{C}$	Szkło borokrzemianowe przezroczyste DIN 7081 (z ochroną mikową)
	$\leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}$	Szkło borokrzemianowe przezroczyste niehartowane
Ciśnienie:	- 0,9 <sup>1</sup> barg do 16/40 <sup>2</sup> barg	

- 1) Zależne od zmiennych otoczenia
- 2) Zobacz wskazówkę dotyczącą ciśnienia na następnej stronie

### Materiały

Kołnierz podstawy:	1.4571, 1.4404
Szkło:	Szkło borokrzemianowe (DIN 7081) – szkło refleksyjne lub szkło przezroczyste
Uszczelka <sup>1</sup> :	PTFE; FKM; NBR; C4400; Silikon; EPDM; Grafit
Śruby:	A2-70 / A4-70
Materiały specjalne na zapytanie	

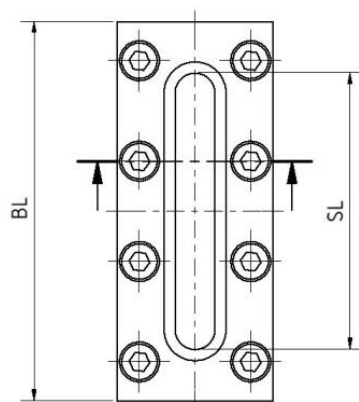
- 1) Zobacz "INFO Uszczelki"

BL [mm]	140	170	220	250	300	310	350	370	400	500	600	620	700	740	800	930	1000
SL [mm]	79	124	174	204	264	264	304	324	354	454	564	564	654	694	754	884	954
Ukryty widok [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1x46	1x36	1x46	1x46	1x46	1x46	2x46	3x46
h1/h2 [mm] (PN 16)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Waga [kg] (PN 16)	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
h1/h2 [mm] (PN 40)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Waga [kg] (PN 40)	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

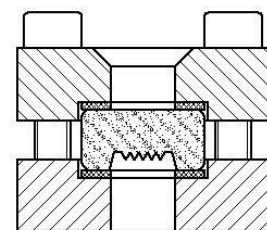
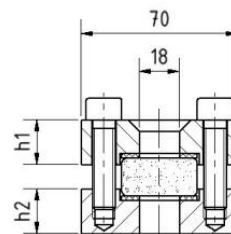
## UWAGA DOT. CIŚNIENIA

Ciśnienie robocze 40 barg jest możliwe tylko ze szklami przezroczystymi, w przypadku mediów ciekłych, bez technicznej istotnego uszkodzenia szkła. Przy szklach przezroczystych i refleksyjnych, przy oddziaływaniu pary lub agresywnych mediów, maksymalne ciśnienie robocze PS = 35 barg przy maks. 243 °C.

W naszej ulotce DIN 7081 można znaleźć dokładniejsze informacje na ten temat.



Ilustracja z Szkló przezroczyste



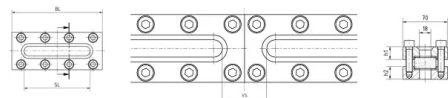
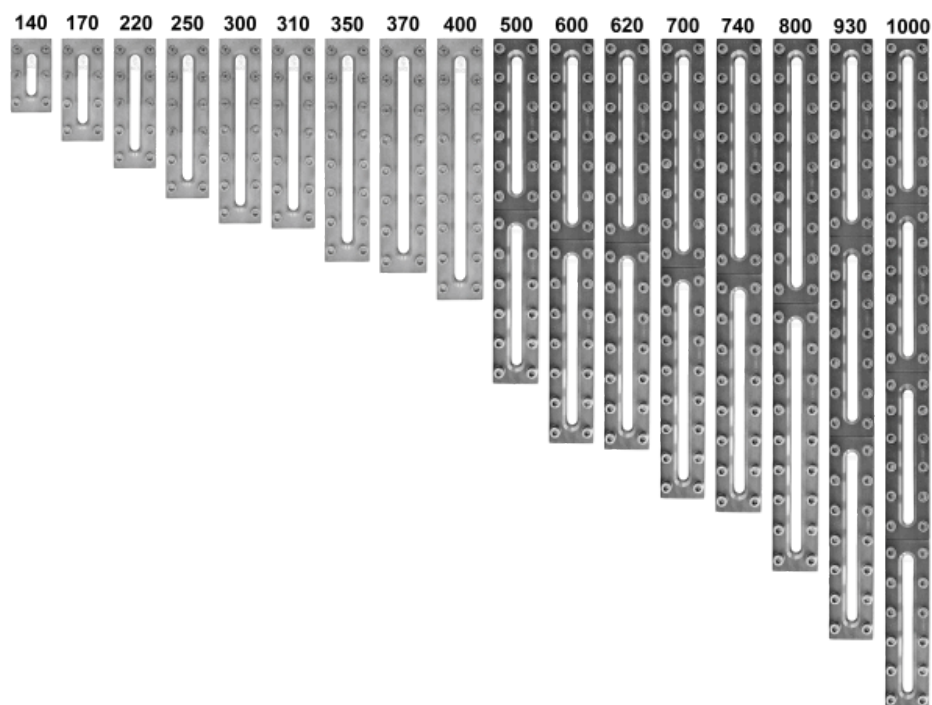
Ilustracja ze szkłem refleksyjnym

## WIDOK UKRYTY (HV)

Przy wskaźnikach poziomu przy dużych długościach całkowitych powstaje ukryty widok w obszarze pomiędzy poszczególnymi szybami podłużnymi. Wynika to z długości produkcyjnej szyb podłużnych zgodnie z DIN 7081. Przy długości całkowitej od 500 mm ukryty widok jest więc nieunikniony.

Konfigurację dla rozmiarów od 140 mm do 1000 mm można odczytać z rysunków obok.

Rozmiary specjalne na zapytanie.



## KOD PRODUKTU

Przykład wyjaśniający budowę kodu

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

GRUPA	TYP	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	KOŁNIERZ PODSTAWY <sup>1</sup>	SZKŁO	USZCZELKA	CIŚNIENIE NOMINALNE PN	WARIANT
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 Transparentglas	2) FKM	2) 40	
		220	8) Sonder		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) Kołnierz pokrywy zgodnie z ofertą / potwierdzeniem zamówienia



O ile nie podano inaczej, dostarczany jest wyróżniony standard fabryczny.

## PRZYKŁAD

Kod produktu **11-330-500-2-1-4-1-0** odpowiada wykonaniu standardowemu:

Typ ACI 330

długość 500 mm

PN 16

Kołnierz podstawy z materiału 1.4571

Kołnierz pokrywy z materiału 1.4571

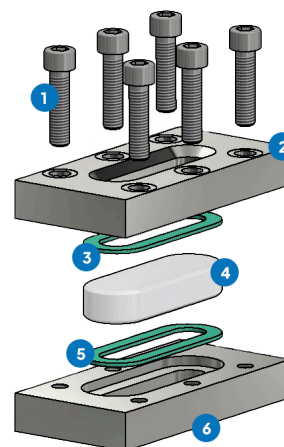
Szkoło borokrzemianowe przezroczyste

DIN 7081

Uszczelka KlingerSil® C4400

## BUDOWA

1. Śruby
2. Kołnierz pokrywy
3. Podkładka szklana
4. Wizjer
5. Uszczelka
6. Kołnierz podstawy



Dla agresywnych mediów można stosować płyty wżernikowe powlekane FEP lub Halar®. Przy parze należy stosować Dysk z miki w celu ochrony szyb.

## SZYBKI PRZEGLĄD



maks. 40 barg



odporny na wysoką  
temperaturę do 400 °C



do mediów ciekłych



do mediów gazowych



Długości całkowite  
140 - 1000 mm



Wykonania na  
zamówienie możliwe



>50 materiałów  
uszczelniających



Akcesoria dostępne

## WARUNKI PRACY

Warunki pracy zależą od wyboru szkła i uszczelki:

		WZIERNIK				USZCZELKI						
		Szkoło borokrzemianowe (DIN 7081) Szkoło przezroczyste	Szkoło borokrzemianowe (DIN 7081) Szkoło przezroczyste + Dysk z miki	Szkoło borokrzemianowe (DIN 7081) Szkoło refleksyjne	Szkoło borokrzemianowe niehartowane Szkoło przezroczyste	PTFE maks. 200 °C	FKM maks. 200 °C	NBR maks. 80 °C	C4400 maks. 175 °C	Silikon maks. 180 °C	EPDM maks. 130 °C	Graphit > 400 °C
TEMPERATURA	do 80 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	do 130 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	do 175 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓
	do 200 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
	do 243 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	do 280 °C	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	do 320 °C	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	do 400 °C	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
CISNIENIE	-0,9 <sup>1</sup> do 16/40 <sup>2</sup> barg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) Zależne od warunków otoczenia

2) Patrz uwagi dotyczące ciśnienia

✓ odpowiedni ✗ nieodpowiedni

AKCESORIA OPCJONALNE



Ośłona ochronna / powłoka FEP

- > dla wysokich wartości pH



Dysk z miki w formie podłużnej z  
zaokrąglonymi końcami

- > do 320 °C z przezroczystym szkłem  
borokrzemianowym DIN 7081