

# Cristales de reflexión y transparencia

Para indicadores de nivel



Modelo 066



Permiten el control visual de niveles de líquidos en todo tipo de recipientes, incluso a presión, bajo condiciones térmicas y químicas especiales. Igualmente la verificación de procesos.  
La calidad de las mirillas, satisfacen las más duras exigencias de seguridad y garantía de la industria en general.

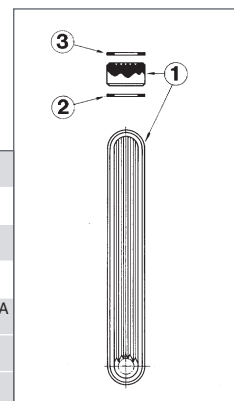
### Características

- Cristal de borosilicato de gran estabilidad química.
- Extraordinaria pureza y homogeneidad.
- Bajo coeficiente de dilatación térmica.
- Pretensado térmico que garantiza una gran resistencia mecánica.
- Alta resistencia a cambios bruscos de temperatura, presión y a la agresión química, lo que garantiza una larga duración.
- Perfecto rectificado de las superficies de junta.
- Prismas prensados, no tallados, con un ángulo conciso de reflexión.
- En caso de rotura accidental del cristal éste no se proyecta en pedazos.
- De conformidad con las normativas internacionales: DIN-7080, DIN-7081, BS-3463, Ö Norm M7353, ÖNorm M7354, JIS B 8211, MIL G 18498, TGL 7210, ESSO/EXXON, Ö MV H 2009, SODS pec.123,etc.

### IMPORTANTE

Bajo demanda:

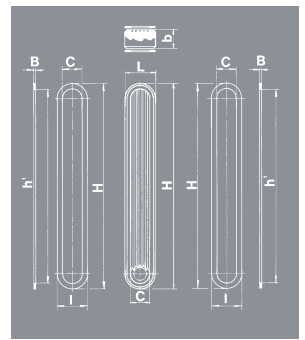
- Otros tipos de juntas: Cartón tipo Klingerit acidit, PTFE (Teflón), etc.



Nº.PIEZA	PIEZA	MATERIAL		
1	Cristal	Borosilicato		
2	Junta	Cartón tipo Klingerit (1)		
3	Junta	Grafito (1)		
CONDICIONES DE SERVICIO (2)	FLUIDO	CON ATAQUE RELEVANTE	SIN ATAQUE RELEVANTE	TRANSPARENCIA CON MICA
	PRESIÓN EN bar	35	100	70
	TEMPERATURA MÁXIMA EN °C	243	120	280 ÷ 300

(1) En indicadores de nivel de vapor la junta ③ debe estar expuesta al medio. En indicadores de procesos es la junta ② la que debe quedar expuesta al medio.  
(2) Tipo H 340 bar a 120°C, 42 bar a 253 °C.

TIPO	Nº. DE PRISMAS	Nº.	H x L x b	C	TOLERANCIAS				TOLERANCIAS DE PARALELISMO	h1	l	B	PESO EN kgs.	CÓDIGO		
					H	L	b	C								
REFLEXION	A	5	0	95x30x17	15					0,05	79	30	1,5	0,08	2101-066.1005 -	
			I	115x30x17	15					99	0,11			2101-066.1015		
			II	140x30x17	15					124	0,14			2101-066.1025		
			III	165x30x17	15					149	0,17			2101-066.1035		
			IV	190x30x17	15	+0	+0,2	+0,5	+0,2	174	0,20			2101-066.1045		
			V	220x30x17	15	-1,5	-0,8	-0,5	-0,8	204	0,23			2101-066.1055		
			VI	250x30x17	15					234	0,27			2101-066.1065		
			VII	280x30x17	15					264	0,31			2101-066.1075		
			VIII	320x30x17	15					304	0,36			2101-066.1085		
			IX	340x30x17	15					324	0,38			2101-066.1095		
	X	370x30x17	15					354	0,40	2101-066.1105						
	B	5	5	0	95x34x17	17					0,05	75	35	1,5	0,10	2101-066.2005
				I	115x34x17	17					95	0,12			2101-066.2015	
				II	140x34x17	17					120	0,16			2101-066.2025	
				III	165x34x17	17					145	0,19			2101-066.2035	
				IV	190x34x17	17	+0	+0,2	+0,5	+0,2	170	0,22			2101-066.2045	
				V	220x34x17	17	-1,5	-0,8	-0,5	-0,8	200	0,26			2101-066.2055	
				VI	250x34x17	17					230	0,30			2101-066.2065	
				VII	280x34x17	17					260	0,35			2101-066.2075	
				VIII	320x34x17	17					300	0,41			2101-066.2085	
				IX	340x34x17	17					320	0,43			2101-066.2095	
	X	370x34x17	17					350	0,45	2101-066.2105						
	H	5	5	0	95x34x22	17					0,05	75	35	1,5	0,15	2101-066.3005
				I	115x34x22	17					95	0,17			2101-066.3015 -	
				II	140x34x22	17					120	0,22			2101-066.3025 -	
				III	165x40x22	17					145	0,25			2101-066.3035 -	
				IV	190x34x22	17	+0	+0,2	+0,5	+0,2	170	0,28			2101-066.3045 -	
				V	220x34x22	17	-1,5	-0,8	-0,5	-0,8	200	0,34			2101-066.3055 -	
				VI	250x34x22	17					230	0,39			2101-066.3065 -	
				VII	280x34x22	17					260	0,46			2101-066.3075 -	
VIII				320x34x22	17					300	0,53	2101-066.3085 -				
IX				340x34x22	17					320	0,55	2101-066.3095 -				
X	370x34x22	17					350	0,57	2101-066.3105							
TRANSPARENCIA	A	-	0	95x30x17						0,05	79	30	1,5	0,09	2101-066.10051	
			I	115x30x17						99	0,12			2101-066.10151*		
			II	140x30x17						124	0,15			2101-066.10251*		
			III	165x30x17						149	0,18			2101-066.10351*		
			IV	190x30x17		+0	+0,2	+0,5		174	0,21			2101-066.10451*		
			V	220x30x17	-	-1,5	-0,8	-0,5	-	204	0,24			2101-066.10551		
			VI	250x30x17						234	0,28			2101-066.10651		
			VII	280x30x17						264	0,32			2101-066.10751		
			VIII	320x30x17						304	0,37			2101-066.10851		
			IX	340x30x17						324	0,39			2101-066.10951		
	X	370x30x17						354	0,41	2101-066.11051						
	B	-	-	0	95x34x17						0,05	75	35	1,5	0,11	2101-066.20051*
				I	115x34x17						95	0,13			2101-066.20151*	
				II	140x34x17						120	0,17			2101-066.20251*	
				III	165x34x17						145	0,20			2101-066.20351*	
				IV	190x34x17		+0	+0,2	+0,5		170	0,23			2101-066.20451*	
				V	220x34x17	-	-1,5	-0,8	-0,5	-	200	0,27			2101-066.20551	
				VI	250x34x17						230	0,31			2101-066.20651	
				VII	280x34x17						260	0,36			2101-066.20751	
				VIII	320x34x17						300	0,42			2101-066.20851	
				IX	340x34x17						320	0,44			2101-066.20951	
	X	370x34x17						350	0,46	2101-066.21051*						
	H	-	-	0	95x34x22						0,05	75	35	1,5	0,16	2101-066.30051*
				I	115x34x22						95	0,18			2101-066.30151*	
				II	140x34x22						120	0,23			2101-066.30251*	
				III	165x34x22						145	0,26			2101-066.30351*	
				IV	190x34x22		+0	+0,2	+0,5		170	0,29			2101-066.30451*	
				V	220x34x22	-	-1,5	-0,8	-0,5	-	200	0,35			2101-066.30551	
				VI	250x34x22						230	0,40			2101-066.30651	
				VII	280x34x22						260	0,47			2101-066.30751	
VIII				320x34x22						300	0,54	2101-066.30851				
IX				340x34x22						320	0,56	2101-066.30951				
X	370x34x22						350	0,58	2101-066.31051*							



\* Material no disponible en stock.  
 ΔNo fabricamos.  
 - No fabricaremos al finalizar stocks.

Propiedades químicas	Estabilidad hidrolítica	0,019	ISO-719	CLASE-1
		0,030	ISO-720	CLASE-1
		0,2	DIN-12116	CLASE-1
Estabilidad frente a ácidos	Estabilidad frente a bases	89	ISO-695	CLASE-2

### Propiedades físicas

Tipo de cristal.....Ggl 490  
 Coeficiente medio de dilatación lineal  $\alpha_{20^{\circ}\text{C}/300^{\circ}\text{C}}$ ..... $<5 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$   
 Temperatura de transformación según DIN-52324.....575°C  
 Temperatura de cristal en las viscosidades dPas (Poise):  $10^{13}$ .....553°C  
 $10^{7,6}$ .....775°C  
 $10^4$ .....1.225°C  
 Densidad.....2,39 g/cm<sup>3</sup>

Módulo de elasticidad.....73,54 N/mm<sup>2</sup>  
 Índice de Poisson .....0,19  $\mu$   
 Tension térmica específica  $\varphi = \frac{E \cdot \alpha}{1 - \mu}$  .....0,405 Nmm<sup>-2</sup>K<sup>-1</sup>  
 Conductividad térmica  $\lambda$ .....1,168  $\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$   
 Índice de refracción  $n_d \lambda = 587,6 \text{ mm}$ .....1,494  
 Constante de fotoelasticidad K .....2,9  $\cdot 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{N}$