

Les hublots se composent de deux brides dont l'une est soudée, entre lesquelles se place une vitre et deux joints, assemblés par vis.

Les épaisseurs des brides sont allégées.

### ◆ Application :

Observation de l'intérieur de réservoirs, de citernes, réacteurs, cuves, silos, agitateurs, séparateurs, tubulures, etc...

### ◆ Conditions de service :

Pression : atmosphérique

Température

- 280°C avec verre au silicate de bore DIN 7080
- 150°C avec verre au silicate de soude DIN 8902

### ◆ Combinaisons possibles :

Ces hublots peuvent être équipés de projecteurs ATEX ou de projecteurs classiques non ATEX.

Les contre brides peuvent être munies de trous taraudés destinés à la fixation de projecteurs, ou de grille.

Les hublots sont adaptables pour recevoir un essuie-glace, un lave vitre, usinage d'une gorge pour un joint torique.

### ◆ Certificats :

Pour l'ensemble du hublot : certificat 2.2

Pour le verre : épreuve hydraulique

Pour les joints : certificat FDA/USP selon qualité

### ◆ Nomenclatures et choix matières :

- Bride à souder et contre bride : Acier S235, P265GH; Inox 1.4404, 1.4307, 1.4435, 1.4539. Ou autres.
- Joints : Klingersil C-4400, EPDM, Silicone, PTFE.
- Vitre Verre sodocalcique, borosilicate, quartz.
- vis d'assemblage DIN933

### ◆ Montage :

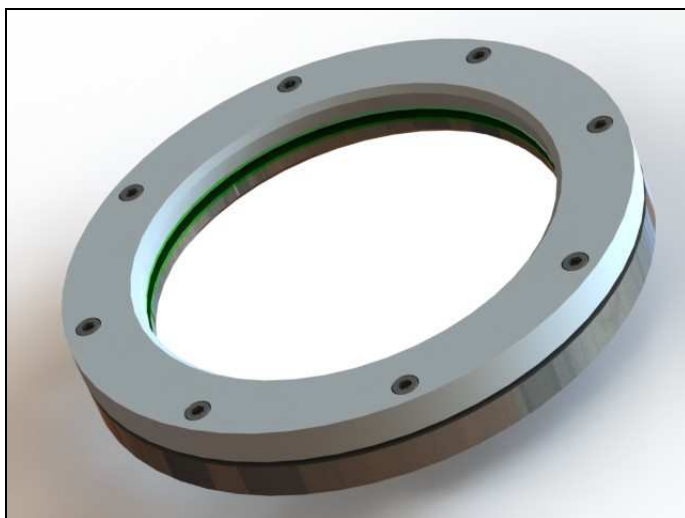
Après soudage de la bride inférieure sur ou dans la paroi de la cuve, mettre en place les joints, la vitre, la contre bride qui sera maintenue par les vis.

Le serrage des boulons doit se faire progressivement et en croix.

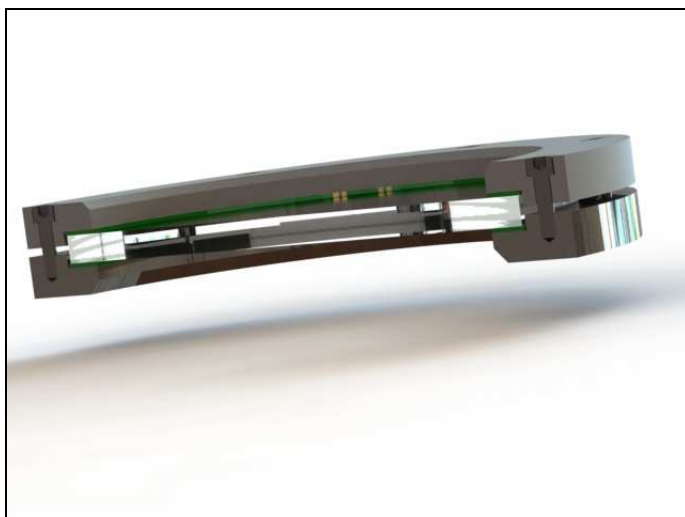
### ◆ Usinage à façon :

L'usinage d'un rayon de la bride à souder pour une soudure sur la virole de la cuve est possible.

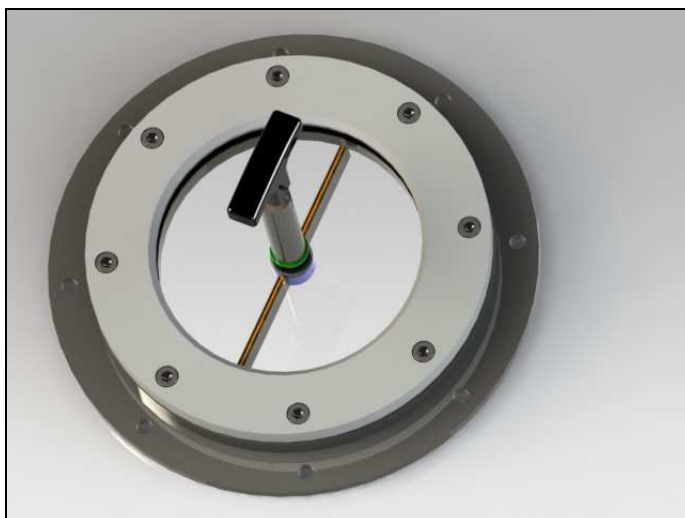
Les épaisseurs des brides inférieures sur demande. Usinage de brides spéciales suivant plans.



Hublot allégé DN150

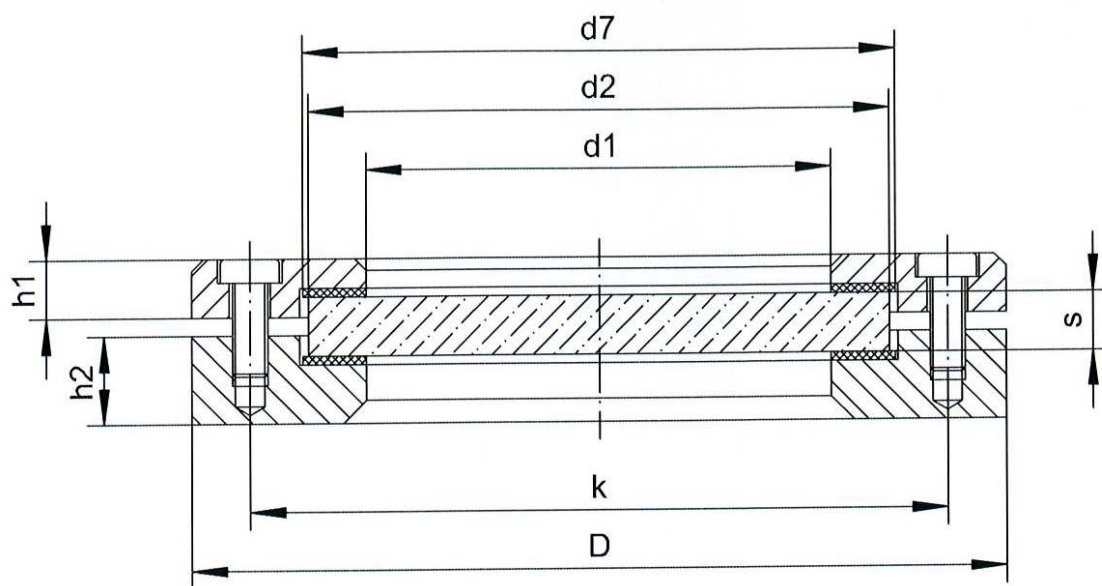


Hublot allégé - Vue en coupe



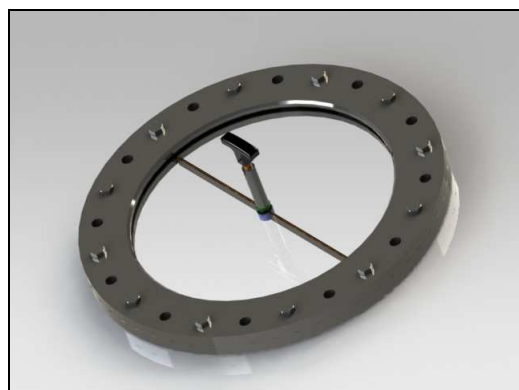
Hublot allégé DN100 avec essuie-glace à boulonner sur paroi

## Cotes des hublots allégés



Taille		0	1	2	3	4	5	6
Ø nominal	DN	25	50	80	100	125	150	200
Ø de regard	d1	50	80	100	125	150	175	225
PN		0	0	0	0	0	0	0
Vitre	d2	63	100	125	150	175	200	250
	s	10	10	10	10	10	10	10
Brides	D	100	140	165	190	215	240	290
	k	80	120	145	170	195	220	270
	h1	10	10	10	10	10	10	10
	h2	15	15	15	15	15	15	15
Vis d'assemblage	Nb	4	4	8	8	8	8	8
		M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
Joints	d1	50	80	100	125	150	175	225
	d7	65	102	127	152	177	202	252

Exemples de pièces sur mesure :



Hublot atmo. DN350 avec essuie-glace à boulonner



Hublot atmo. DN300 à sceller

Sight glasses consist of two flanges, one of which is welded, between which a glass and two gaskets are placed, assembled by screws. The thicknesses of the flanges are reduced.

◆ **Application :**

Observation from the inside of tanks, reservoirs, reactors, vessels, silos, agitators, separators, pipelines, etc...

◆ **Service conditions:** Pressure: Atmospheric  
Temperature :

- 280°C with borosilicate glass DIN 7080
- 150°C with sodium silicate glass DIN 8902

◆ **Possible combinations:**

These sight glasses can be equipped with ATEX or non-ATEX standard projectors. The counter-flanges can be fitted with threaded holes for the attachment of projectors or grids. The sight glasses are adaptable to accommodate a wiper, a windshield washer, machining for an O-ring seal groove.

◆ **Certifications:**

For the entire sight glass: 2.2 certificate  
For the glass: hydraulic test  
For the gaskets: FDA/USP certificate according to quality

◆ **Nomenclatures et choix matières :**

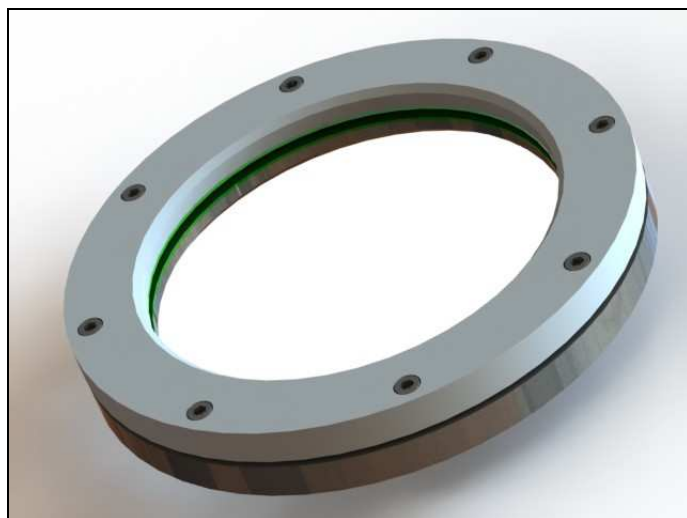
- Flange and counter-flange:
  - Steel S235, P265GH; Stainless Steel 1.4404, 1.4307, 1.4435, 1.4539.
- Gaskets: Klingersil C-4400, EPDM, Silicone, PTFE.
- Glass: Soda-lime glass, borosilicate, quartz.
- Assembly screws: DIN933.

◆ **Assembly:**

After welding the lower flange onto or into the tank wall, place the gaskets, glass, and the counter-flange, which will be secured by the screws. Tighten the bolts gradually and in a cross pattern.

◆ **Custom machining:**

Machining a radius on the welding flange for welding on the tank shell is possible. Lower flange thicknesses upon request. Machining of special flanges according to plans.



Reduced-weight sight glass DN150

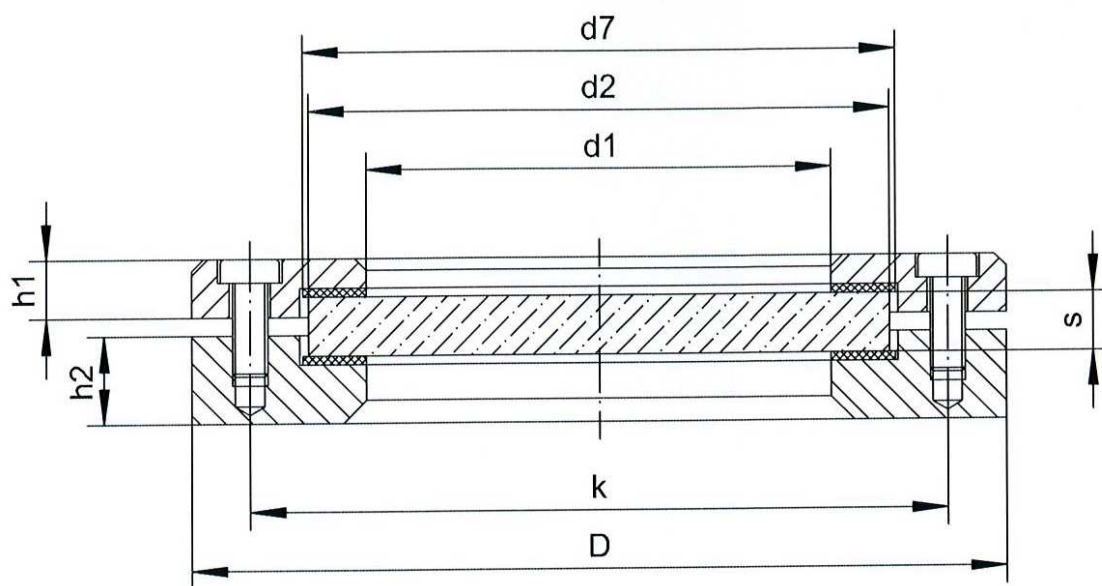


Reduced-weight sight glass - Cross-sectional view



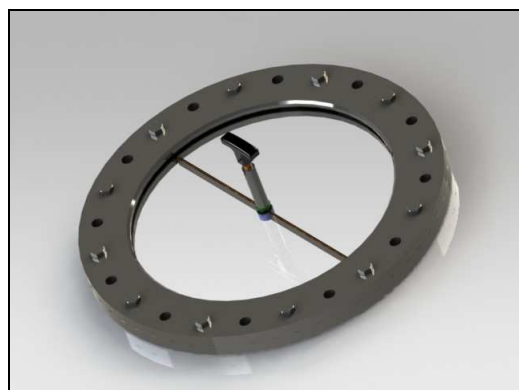
Reduced-weight sight glass DN100 with windshield to be bolted onto the wall.

## Dimensions of the reduced-weight sight glasses



SIZE		0	1	2	3	4	5	6
Ø nominal	DN	25	50	80	100	125	150	200
Ø of the viewing glass	d1	50	80	100	125	150	175	225
PN		0	0	0	0	0	0	0
Glass	d2	63	100	125	150	175	200	250
	s	10	10	10	10	10	10	10
Flanges	D	100	140	165	190	215	240	290
	k	80	120	145	170	195	220	270
	h1	10	10	10	10	10	10	10
	h2	15	15	15	15	15	15	15
Assembly screws	Nb	4	4	8	8	8	8	8
		M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
Gaskets	d1	50	80	100	125	150	175	225
	d7	65	102	127	152	177	202	252

Examples of custom-made parts:



Atmospheric sight glass DN350 with bolt-on windshield



Atmospheric sight glass DN300 for sealing