



## Metaglas® MetaClamp®

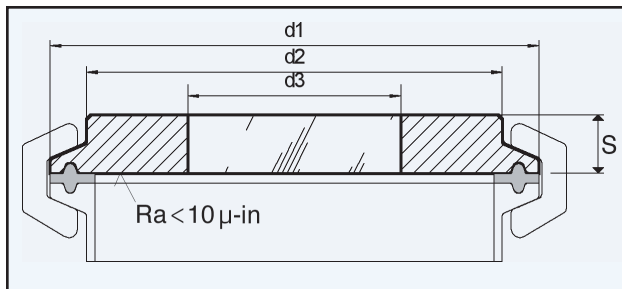
Os visores mais fortes e seguros disponíveis, as janelas pré-tensionadas mecanicamente Metaglas®, estão disponíveis em um design de grampo sanitário, MetaClamp®, para portas de visualização e portas de luz em aplicações de processamento ou indicadores de fluxo visual em linha.

### Aplicação:

MetaClamps sanitários para ajustar as conexões do grampo sanitário. Com instalação simples e rápida sem risco de quebra, este design elegante, compacto e de peça única oferece uma aparência mais limpa, menos armadilhas de bateria e segurança incomparável. O visor MetaClamp pode ser usado como uma porta de visualização montada em uma virola, uma "cruz" para indicação de fluxo visual em linha ou como uma porta de luz. Muitos outros tipos de conexão também estão disponíveis, conforme mostrado no verso. Os materiais disponíveis incluem aço inoxidável duplex 2205, Hastelloy®, Monel® e Inconel®.

### Aprovações e dados técnicos:

- USP Classe VI (testada para confirmar a biocompatibilidade)
- Conforme BPE e aprovado pela TÜV
- Visor fundido ao metal conforme DIN7079
- Vidro de borossilicato conforme USP Tipo I e DIN7080
- Acabamento de superfície padronizado de 10 Ra  $\mu$ -pol. (0,25  $\mu$ m)
- Material de acordo com os padrões ASTM/ASME, TÜV e DIN/EN
- Certificado de conformidade com EN 10204-3.1B ou 3.1A
- Diretiva de Equipamentos de Pressão 2014/68/EU



### Como funciona o Metaglas®:

O Metaglas oferece um nível de segurança e uma vida útil de serviço, muito além do fornecido pelo vidro temperado convencional ou plástico usado como janelas de visor. Mesmo na temperatura mais extrema (até 300 °C usando Hastelloy) ou em situações de sobrepressão, a falha súbita e total essencialmente nunca ocorre. As janelas Metaglas patenteadas são formadas pela fusão do vidro borossilicato em um anel de metal precisamente formado. À medida que o vidro esfria, ele se solidifica, impedindo que o anel de metal se contraia de volta ao seu tamanho teórico. O resultado é uma fusão uniforme, mecanicamente pré-estressada de vidro e metal que combina excelentes características ópticas com características físicas muito aprimoradas. Vital no serviço sanitário, os discos Metaglas têm uma superfície ininterrupta sem fendas para capturar bactérias - sem epóxidos, resinas ou cola - *uma verdadeira fusão*. Acabamento de superfície padrão de 10 Ra  $\mu$ -pol. (0,25 $\mu$ m). -*Eletropolimento disponível mediante solicitação.*

Padrão Diâmetro externo do tubo	d1		d2		d3		S		PSIG a 232 °C
	Poleg- adas	mm	Poleg- adas	mm	Poleg- adas	mm	Poleg- adas	mm	
1/2", 3/4"	0.98	25	0.71	18	0.39	10	0.39	10	230
1", 1-1/2"	1.99	51	1.61	41	0.98	25	0.39	10	230
2"	2.52	64	2.05	52	1.18	30	0.39	10	230
2-1/2"	3.05	78	2.51	64	1.38	35	0.47	12	230
3"	3.58	91	2.99	76	1.57	40	0.39	10	150
3-1/2"	4.17	106	3.54	90	1.97	50	0.39	10	150
4"	4.69	119	3.97	101	2.17	55	0.47	12	150
6"	6.57	167	5.98	152	2.95	75	0.63	16	85
8"	8.56	218	7.80	198	3.94	100	0.71	18	85
10"	10.55	268	9.65	245	4.72	130	0.79	20	85
12"	12.56	319	11.81	300	5.51	140	0.87	22	85

Observação: A temperatura e a pressão se aplicam apenas ao visor.

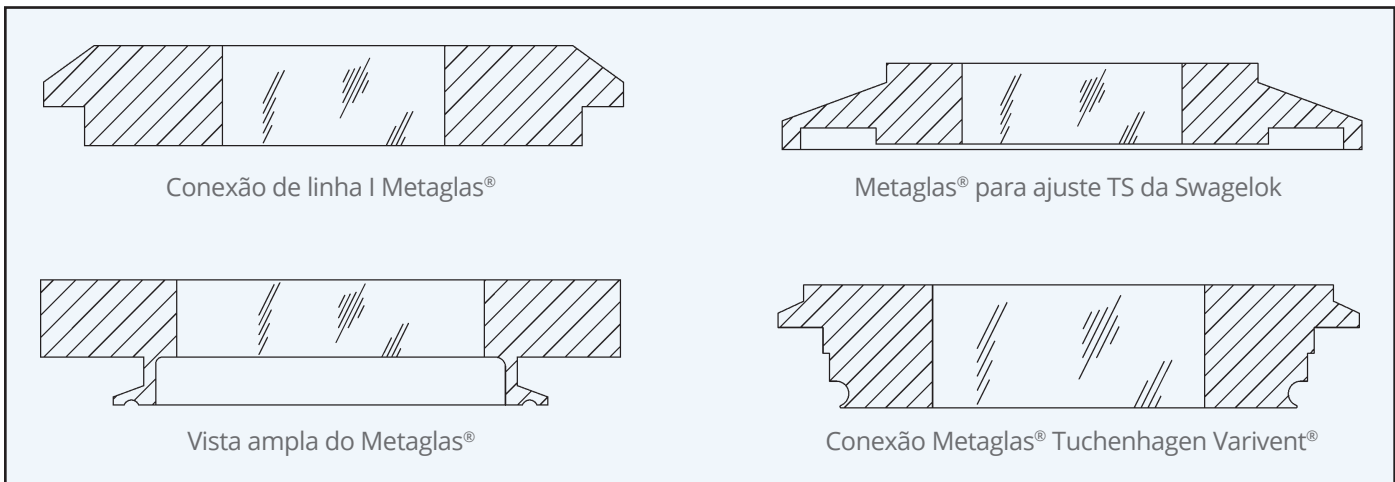


MetaClamp® com Lumiglas® Light

## Visor Metaglas® para vários encaixes

Como o Metaglas® é criado com um anel externo de Duplex Stainless, Hastelloy®, etc., ele pode ser usinado para se adequar a muitos tipos diferentes de conexão. Alguns exemplos são listados e mostrados abaixo.

- MetaClamp® para Lumiglas® Lights
- Conexões de linha "I"
- Conexões de assento cônicas
- Conexões John Perry
- Conexões APV
- Conexões Swagelok TS
- Tuchenhagen Varivent®
- Conexão rápida da BBS-Systems
- Visor sanitário em linha



Os discos de visor normalmente falham porque o vidro não tolera uma combinação específica de choque e forças de flexão que eles encontram ao operar sob pressão. Quando uma tensão indevida é aplicada ao visor convencional - tanto a tensão introduzida pela pressão do sistema quanto a inadvertidamente induzida durante a reinstalação após a limpeza - a força se concentra ao longo das linhas de tensão de tração. Por fim, as linhas se desenvolvem em rachaduras que podem comprometer imediatamente a barreira. Pior, um padrão geral de rachaduras pode ocorrer repentinamente, espontaneamente ou como resultado de um leve impacto, comprometendo a integridade física do vidro. Assim, quando um disco de vidro convencional falha, ele pode fazê-lo sem aviso prévio, de repente se fragmentando com força explosiva.

As janelas Metaglas aceitam um nível muito mais alto de estresse sem danos porque, sendo uniformemente comprimidas, elas são mais uniformemente elásticas. As rachaduras são absorvidas pela tensão de compressão homogênea que é imposta em toda a seção do vidro. Quando ainda mais estressada, por pressão ou impacto extremos, a reação é um padrão progressivo de fragmentação ou lascamento, geralmente na superfície externa do vidro, mas a barreira não é comprometida.

