

**Instructions concernant le montage et la sécurité de fonctionnement au 01/01/09**

Il est interdit de souder les pièces revêtues, car le **plastique** fluoré peut être détruit.

Les brides de toutes les pièces sont équipées d'un couvercle de protection, destiné, entre autres, à préserver l'intérieur et à maintenir les collets. Les couvercles de protection **doivent être enlevés qu'avant le montage.**

La présence de joints entre les surfaces d'étanchéité de PTFE n'est pas impérative, cependant, ils peuvent être nécessaires en cas de montage d'une surface d'étanchéité avec une bride, par exemple, en métal, en verre ou en céramique.

Pour éviter une déformation des surfaces d'étanchéité, pouvant se produire par un serrage trop important des vis pendant le montage, les couples de **serrage** mentionnés ci-dessous font office de norme:

Largeur Nominal e DN	Vis PN 10	Couple de rotation Nm	Vis PN 16	Couple de rotation Nm	Vis PN 25	Couple de rotation Nm	Vis PN 40	Couple de rotation Nm
25	4 x M12	34	4 x M12	34	4 x M12	34	4 x M12	34
32	4 x M16	55	4 x M16	55	4 x M16	55	4 x M16	55
40	4 x M16	68	4 x M16	68	4 x M16	68	4 x M16	68
50	4 x M16	86	4 x M16	86	4 x M16	86	4 x M16	86
65	4 x M16	115	4 x M16	115	8 x M16	58	8 x M16	58
80	8 x M16	71	8 x M16	71	8 x M16	71	8 x M16	71
100	8 x M16	78	8 x M16	78	8 x M20	107	8 x M20	107
125	8 x M16	105	8 x M16	105	8 x M24	156	8 x M24	156
150	8 x M20	141	8 x M20	141	8 x M24	192	8 x M24	192
200	8 x M20	208	12 x M20		12 x M24	200	12 x M27	
250	12 x M20	166	12 x M24		12 x M27	296	12 x M30	
300	12 x M20	197	12 x M24		16 x M27	301	16 x M30	

Ces couples de **serrage** sont valables pour des vis légèrement graissées à température normale. Ils sont conçus pour un écoulement léger du revêtement pour obtenir une étanchéité sûre. Une augmentation supplémentaire des couples de **serrage** n'aboutit pas à une meilleure étanchéité, mais elle augmente l'écoulement à froid du revêtement.

Une fois la température finale atteinte pendant la mise en service d'un système de ligne, les vis **des brides** doivent être resserrées plusieurs fois.

A l'exception de flasques non perforés, de brides de réduction ainsi que de pièces de distance forme G, toutes les pièces PTFE ont des orifices de purge d'air d'un diamètre de 3 mm. Ils servent au contrôle d'étanchéité après la fabrication ainsi que comme indicateur de fuite pendant le fonctionnement. Lors du montage, il faut veiller à ce que ces orifices de purge d'air ne soient pas fermés par de la peinture ou un isolant.

Pour des raisons de protection de l'environnement ou d'autres normes, ces orifices peuvent être fermés. Dans ce cas, le fabricant exclut la garantie pour les dommages en résultant.

Résistance à la pression et température des composants selon DIN 2848 + 2874

	Température °C	-10	120	180
PN 10	pression 10 ⁵ Pa	10	10	8,1
PN 16*	pression 10 ⁵ Pa	16	16	12,9
PN 25	pression 10 ⁵ Pa	25	25	20,2
PN 40	pression 10 ⁵ Pa	40	40	32,4

- Selon DIN 2848 + 2874

La température maximale admissible est de **230°C**. Les pressions admissibles au-dessus de 120°C peuvent être dérivées linéairement des valeurs indiquées.



Résistance au vide de tuyaux avec revêtement PTFE

Revêtement standard

10⁵PA

Largeur nominale	Epaisseur du revêtement	RT	100°C	175°C	230°C
25 / 1"	3	0	0	0	0
32 / 1 ¼"	3	0	0	0	0
40 / 1 ½"	3	0	0	0,1	0,15
50 / 2"	3	0	0	0,1	0,15
65 / 2 ½"	3	0	0	0,15	0,2
80 / 3"	3	0	0	0,15	0,2
100 / 4"	3	0,1	0,15	0,2	0,25
125 / 5"	4	0,1	0,15	0,4	0,45
150 / 6"	4	0,15	0,25	0,4	0,45
200 / 8"	5	0,2	0,3	0,45	0,55
250 / 10"	5	0,35	0,4	0,55	0,8
300 / 12"	6	0,4	0,5	0,65	0,9
400 / 16"	6,5	0,6	0,7	0,8	1

Revêtement à paroi épaisse

10⁵PA

Largeur nominale	Epaisseur du revêtement	RT	100°C	175°C	230°C
25 / 1"	3	0	0	0	0
32 / 1 ¼"	3	0	0	0	0
40 / 1 ½"	4	0	0	0	0
50 / 2"	4	0	0	0	0
65 / 2 ½"	4	0	0	0	0
80 / 3"	4	0	0	0,1	0,1
100 / 4"	4,5	0	0	0,1	0,1
125 / 5"	5	0	0	0,1	0,1
150 / 6"	5	0	0	0,1	0,1
200 / 8"	6	0	0	0,1	0,1
250 / 10"	6,5	0	0	0,1	0,1
300 / 12"	8	0	0	0,1	0,1
400 / 16"	10	0	0		

PTFE et PFA ont fait leurs preuves en tant que protection anticorrosion depuis de nombreuses années.

Pour les matériaux de revêtement avec une capacité de décharge électrique (noirs) il est toutefois recommandé de contrôler régulièrement la capacité de décharge des composants encore présente, cette capacité pouvant avec certains matériaux diminuer à la longue par usure.

En fonction de différents facteurs, des phénomènes de perméation et d'absorption peuvent se produire. Par la désignation perméation, on entend le transport du médium à travers le revêtement. Celle-ci se fonde sur deux processus physiques. La diffusion du médium par l'espace entre les chaînes moléculaires ainsi que la solubilité du médium dans le polymère. La diffusion peut être réduite par le choix approprié de types de PTFE, par un revêtement plus épais ainsi que par une cristallinité supérieure. Mais ainsi, le risque de fissures de tension augmente, de sorte que dans l'intérêt de la sécurité des produits, on doit équilibrer les différentes exigences.

L'absorption caractérise la diffusion du médium dans le revêtement. En cas de contraintes cycliques de température et de pression peuvent se produire des accumulations voire une formation de bulles, à cause de mécanismes d'expansion. Suivant les conditions de fonctionnement, l'isolation de tels composants peut réduire cet effet ou l'éviter considérablement.

En raison des effets mentionnés, nous recommandons, pour des raisons de sécurité de fonctionnement, **une révision régulière de tous les composants.**

Nos composants disposent d'un certificat de contrôle de type par le TÜV, et ils sont certifiés selon **DESP, TRR100** et **WHG**.

Sur demande nous pouvons fabriquer des revêtements avec **certification FDA** selon CFR177.1550 ainsi qu'avec des pigments admissible.

Cependant, nous n'engageons aucune responsabilité pour l'aptitude des composants livrés concernant l'utilisation prévue. Ne sont pas adaptés pour des applications médicales.

Lors de l'installation et l'utilisation de compensateurs en PTFE, les indications dans notre catalogue (pages 57 – 64) doivent être respectées. Les courbes admissibles de pression de service sont décroissantes avec une température croissante.

Veuillez respecter les diagrammes de pression de service correspondants, sur les pages du catalogue. Pour les soufflets en PTFE avec une épaisseur de la paroi standard, sont valables d'autres diagrammes que pour les versions à parois épaisses.