

WILLBRANDT Compensateur en élastomère type 42

DN 50 à DN 3000

Le type 42 est un compensateur en élastomère à onde profonde, confectionné à la main, dont la forme lui confère de faibles raideurs. Son mode de fabrication permet de le confectionner dans une plage importante de longueurs différentes. Il est disponible dans une grande variété de qualités d'élastomères permettant de s'adapter à toutes les applications (voir les spécifications matériaux ci-après). Il est également possible de fabriquer ce compensateur dans une version haute pression jusqu'à 100 bars.

Le type 42 est utilisé pour la construction d'installations industrielles, dans le domaine de la distribution de l'eau et du traitement des eaux usées. Il est particulièrement utile en rechange et réparation lorsque la longueur d'installation ne correspond à aucune longueur standard de fabrication ; ce qui permet d'éviter des transformations coûteuses de la tuyauterie. Il absorbe les vibrations, reprend les déplacements des tuyauteries et amorti le bruit.



Conception du soufflet Soufflet en élastomère à onde profonde avec brides en élastomère moulé, auto étanche (aucun joint requis) ; adapté pur des contre brides en acier ou des brides acier vulcanisées avec la bride élastomère (pour des applications haute pression).

Exécution des brides De chaque côté des contre brides ou brides vulcanisées en acier galvanisé avec perçage PN 10 en exécution standard. Autres matériaux et dimensions disponibles.

Résistance à la pression Dimensionnement selon la demande du client. Pression maxi. 100 bars.

Tenue au vide Fonctionnement au vide uniquement avec un anneau de tenue au vide. Construction spéciale possible avec un anneau vulcanisé au pied d'onde.

Accessoires

- Déflecteurs
- Mise à la terre
- Housses anti-feu
- Housses anti-projections
- Capots de protection
- Tirants

Caractéristiques

Soufflet	Code couleur	Couleur marquage	Construction du soufflet			Température max. °C	Conditions de service admissibles								
			Tube (intérieur)	Carcasse	Revêtement (extérieur)		°C	bar	°C	bar	°C	bar	°C	bar	
rouge			EPDM	Polyamide	EPDM	100									
bleu			EPDM TW	Polyamide	EPDM	100									
blanc-rouge			EPDM beige	Polyamide	EPDM	100									
rouge			EPDM AF	Polyamide	EPDM	100									
vert			CSM	Polyamide	CSM	100									
jaune-gris			NBR	Polyamide	CR	100									
blanc-gris			NBR beige	Polyamide	CR	100									
gris			CR	Polyamide	CR	90									
rouge-bleu-rouge			EPDM	Aramide	EPDM	100									
bleu-bleu-bleu			EPDM TW	Aramide	EPDM	100									
blanc-bleu-rouge			EPDM beige	Aramide	EPDM	100									
orange-bleu-orange			EPDM HT	Aramide	EPDM HT	125									
rouge-bleu-rouge			EPDM AF	Aramide	EPDM	100									
vert-bleu-vert			CSM	Aramide	CSM	100									
jaune-bleu-gris			NBR	Aramide	CR	100									
blanc-bleu-gris			NBR beige	Aramide	CR	100									
gris-bleu-gris			CR	Aramide	CR	90									
violet-bleu-violet			FPM	Aramide	FPM	180									
-	-	-	Silicone	Aramide	Silicone	180									
-	-	-	Silicone	Fibre de verre	Silicone	200									

Les compensateurs seront dimensionnés selon vos conditions de service.

Information importante

Nous vous conseillons de consulter le tableau des résistances chimiques (peut-être consulté séparément) en cas de fluides agressifs. Ne jamais peindre ou calorifuger un soufflet. Nous attirons votre attention sur le fait de tenir compte de nos instructions de montage. ++++ Nous vous adresserons volontiers de plus amples informations sur chacun de nos produits dans chacune de ses versions suivant votre demande. ++++

WILLBRANDT Compensateur en élastomère type 42

Utilisation

Type 42 rouge (EPDM)

Pour l'eau, l'eau de mer, l'eau de refroidissement avec glycol ou autres additifs chimiques pour le traitement de l'eau, les solutions salines et acides ainsi que les solutions faiblement alcalines. Ne convient pas aux composés aliphatiques, aromatiques et chlorés, à l'huile ou aux fluides huileux.

Type 42 bleu (EPDM TW)

Comme le type 42 rouge mais avec l'homologation eau potable.

Type 42 blanc-rouge (EPDM beige)

Comme le type 42 rouge, mais avec un tube intérieur clair en qualité alimentaire.

Type 42 rouge AF (EPDM AF)

Comme le type 42 rouge mais avec un mélange EPDM résistant à l'abrasion.

Type 42 vert (CSM)

Pour les produits chimiques, les eaux usées chimiques et agressives ainsi que l'air huileux des compresseurs.

Type 42 jaune-gris (NBR)

Pour les huiles, les graisses, le gaz, le fuel, le Kérosène, le pétrole brut. Ne convient pas avec les composés aromatiques et chlorés, les éthers et les cétones.

Type 42 blanc-gris (NBR blanc)

Comme le type 42 jaune-gris mais avec un tube intérieur clair en qualité alimentaire. N'est pas homologué pour l'eau potable !

Type 42 gris (CR)

Pour l'eau, les eaux usées, l'eau de piscine, l'eau salée, l'eau de refroidissement avec additifs anticorrosion huileux, les mélanges d'huiles et l'air comprimé huileux.

Type 42 rouge-bleu-rouge (EPDM/aramide)

Comme le type 42 rouge mais avec une carcasse aramide.

Type 42 blanc-bleu-rouge (EPDM beige/aramide)

Comme le type 42 blanc rouge mais avec une carcasse aramide.

Type 42 orange-bleu-orange (EPDM HT/aramide)

Comme le type 42 rouge mais avec une carcasse aramide et pour une utilisation jusqu'à + 125 °C.

Type 44 rouge-bleu-rouge AF (EPDM AF/aramide)

Comme le type 42 rouge AF mais avec une carcasse aramide.

Type 42 vert-bleu-vert (CSM/aramide)

Comme le type 42 vert mais avec une carcasse aramide.

Type 42 jaune-bleu-gris (NBR/aramide)

Comme le type 42 jaune-gris mais avec une carcasse aramide.

Type 42 blanc-bleu-gris (NBR blanc/aramide)

Comme le type 42 blanc-gris mais avec une carcasse aramide.

Type 42 gris-bleu-gris (CR/aramide)

Comme le type 42 gris mais avec une carcasse aramide.

Type 42 violet-bleu-violet (FPM/aramide)

Pour les installations de désulfuration des gaz de combustion et biodiesel. Haute résistance chimique au benzène, au xylène, au toluène, aux composés chlorés et aromatisés ainsi qu'aux acides et aux carburants minéraux dont la teneur aromatique est supérieure à 50 %. Température d'utilisation jusqu'à 180 °C.

Type 42 silicone (Silicone/fibre de verre ou aramide)

Convient très bien pour l'air chaud, l'acide acétique. Résistance satisfaisante aux huiles aliphatiques pour moteurs et engrenages. Disponible également en qualité alimentaire. Excellente résistance au vieillissement, aux UV, à l'ozone et aux intempéries. Très bonne résistance aux radiations. A ne pas utiliser avec de la vapeur à plus de 120 °C. Instable avec les carburants.

Remarque

Descriptions détaillées des matériaux en pages 5 à 7.



WILLBRANDT Compensateur en élastomère type 42

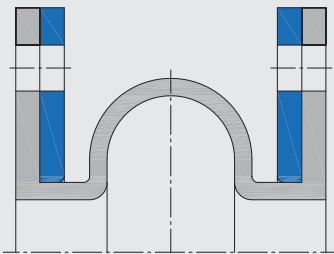
Variantes

Le type 42 est fabriqué avec des brides pleines en élastomère résistantes et stables à la pression. Pour s'assurer que la connection soit bien étanche avec l'installation, les brides de la tuyauterie ou de l'appareil doivent être plates sans évidement ou face surélevées. Si ce n'est pas possible, la bride du compensateur peut être réalisée avec un évidement (voir versions 2 ou 4), pour épouser la forme de la bride de tuyauterie et permettre ainsi une connection à plat.

Comme alternative, il est également possible d'utiliser des rondelles de compensation.

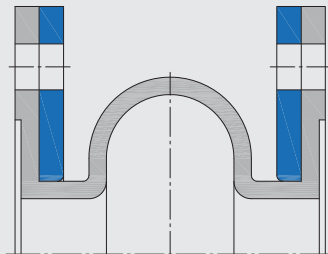
Version 1

Brides pleines stables de chaque côté pour contre brides plates



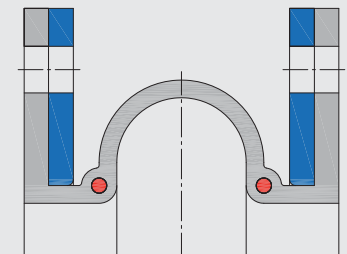
Version 2

Brides pleines stables de chaque côté pour contre brides avec face surélevée



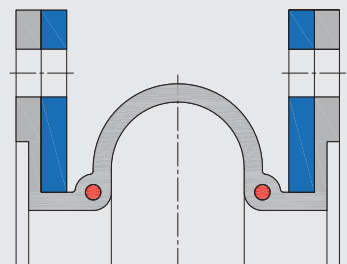
Version 3

Brides pleines stables de chaque côté avec anneaux de tenue au vide vulcanisés au pied d'onde



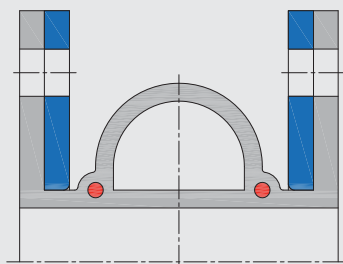
Version 4

Brides pleines stables de chaque côté avec anneaux de tenue au vide vulcanisés au pied d'onde pour contre brides à face surélevée



Version 5

Brides pleines stables de chaque côté avec anneaux de tenue au vide vulcanisés au pied d'onde

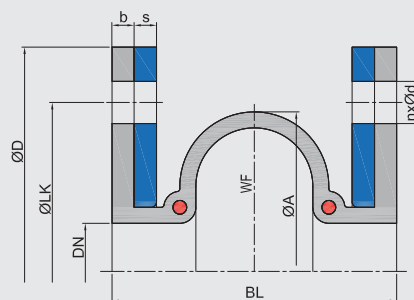


WILLBRANDT Compensateur en élastomère type 42

Version A - sans tirants

Utilisable pour l'absorption de mouvements dans tous les plans (dans le cas de mouvements combinés, consulter le diagramme de dilatation dans l'annexe technique), pour l'amortissement des vibrations et pour l'isolation acoustique.

La force de réaction du compensateur doit être reprise par des points fixes et guidée sur un tracé de tuyauterie approprié (voir instructions de montage en annexe).



(exemple de dessin version 3)

Dimensions version A

DN	Longueur de fabrication BL*1 mm	ØA mm	Soufflet		Bride PN 10*3					Capacités de déplacements*4			
			b mm	WF*2 mm ²	ØD mm	ØLK mm	Ød mm	n	s mm	axial + mm	axial - mm	latéral ± mm	angulaire ± ∠°
50	200	110	10	6360	165	125	18	4	20	10	20	15	10,0
65	200	125	10	8650	185	145	18	8	20	10	20	15	10,0
80	200	140	10	11300	200	160	18	8	20	10	20	15	10,0
100	200	160	10	15400	220	180	18	8	20	14	34	15	15,6
125	200	185	10	21370	250	210	18	8	20	10	34	15	12,6
150	200	210	10	28830	285	240	22	8	20	10	34	15	10,6
200	250	280	10	53066	340	295	22	8	25	20	34	26	8,0
250	250	330	10	75439	395	350	22	12	25	20	34	26	6,4
300	250	384	10	104009	445	400	22	12	25	20	34	28	5,3
350	250	432	10	133249	505	460	22	16	25	20	34	27	4,6
400	250	484	13	169007	565	515	26	16	25	20	34	27	4,0
450	250	532	13	197823	615	565	26	20	30	20	34	27	3,6
500	250	585	13	241800	670	620	26	20	30	20	34	27	3,2
600	250	685	13	336785	780	725	30	20	30	20	34	27	2,9
700	250	786	13	448656	895	840	30	24	30	20	34	26	2,7
800	300	917	13	617614	1015	950	33	24	30	22	41	34	3,1
900	300	1017	13	764723	1115	1050	33	28	30	22	41	33	2,8
1000	300	1117	13	927532	1230	1160	36	28	30	22	41	33	2,5
1100	300	1217	13	1106041	1345	1270	36	32	30	22	41	33	2,3
1200	300	1317	13	1300250	1455	1380	39	32	30	22	41	32	2,1
1300	300	1417	13	1510159	1565	1485	42	32	30	22	41	32	1,9
1400	300	1517	13	1735768	1675	1590	42	36	30	22	41	31	1,8
1500	300	1617	13	1977077	1795	1705	48	36	30	22	41	31	1,7
1600	300	1717	13	2234086	1915	1820	48	40	30	22	41	31	1,6
1700	300	1817	13	2478817	2015	1920	48	44	35	22	41	30	1,5
1800	300	1917	13	2765656	2115	2020	48	44	35	22	41	30	1,4
1900	300	2017	13	3068195	2220	2125	48	48	35	22	41	29	1,3
2000	300	2117	13	3386434	2325	2230	48	48	35	22	41	29	1,3
2100	350	2255	13	3851387	2440	2335	56	48	35	24	47	38	1,4
2200	350	2355	13	4206992	2550	2440	56	52	35	24	47	37	1,3
2400	350	2555	13	4965302	2760	2650	56	56	35	24	47	36	1,1
2500	350	2655	13	5368007	2860	2750	56	56	35	24	47	36	1,1
2600	350	2755	13	5786412	2960	2850	56	60	35	24	47	35	1,1
2800	350	2955	13	6670322	3180	3070	56	64	35	24	47	34	1,0
3000	350	3155	13	7617032	3405	3290	62	68	35	24	47	33	0,9

*1 Sur demande, les longueurs de fabrication peuvent être modifiées dans une fourchette de 150 mm à 450 mm.

*2 WF = section active

*3 Autres normes/dimensions possibles.

*4 Il est possible d'augmenter la capacité de déplacement en modifiant l'onde et la longueur de fabrication.

- Taille maximum DN 3000.

- La compensation de dilatation correspond à un soufflet avec une pression de service de 6 bars.

Information importante

Veillez tenir compte des points fixes et paliers de guidage appropriés à votre installation, ainsi que des tolérances selon le manuel FSA en annexe technique (page 118) ! Vous trouverez des remarques et de l'aide à ce sujet dans nos instructions de montage (pages 97 à 116).

++++ Nous vous adresserons volontiers de plus amples informations sur chacun de nos produits dans chacune de ses versions suivant votre demande. +++++

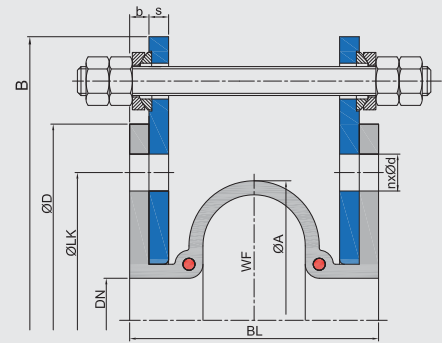
WILLBRANDT Compensateur en élastomère type 42

Version E - avec tirants limiteurs d'élongation

Pour absorber la force de réaction du compensateur, éviter qu'il ne s'allonge en l'absence de point fixe, tout en acceptant un grand déplacement latéral.

L'emploi d'anneaux coniques et de rondelles hémisphériques avec revêtement PTFE permet de réduire de façon importante la force de friction du mouvement latéral. Utilisable pour l'amortissement des vibrations et un besoin en déplacement latéral.

Remarque : Nous calculons le nombre de tirants à partir des données de conception et des conditions de services que vous nous fournissez.



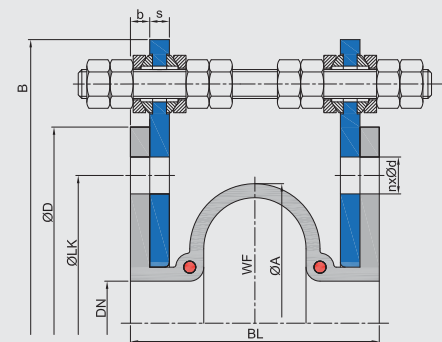
Version M - avec tirants limiteurs d'élongation et de compression

Pour absorber la force de réaction du compensateur, éviter qu'il ne s'allonge en l'absence de point fixe, protéger le soufflet d'une trop forte compression tout en acceptant un grand déplacement latéral.

L'emploi d'anneaux coniques et de rondelles hémisphériques avec revêtement PTFE permet de réduire de façon importante la force de friction du mouvement latéral.

Utilisable pour l'amortissement des vibrations et un besoin en déplacement latéral. Cette version peut-être également utilisée comme joint de démontage sans anneaux coniques et rondelles hémisphériques 'version T'.

Remarque : Nous calculons le nombre de tirants à partir des données de conception et des conditions de services que vous nous fournissez.

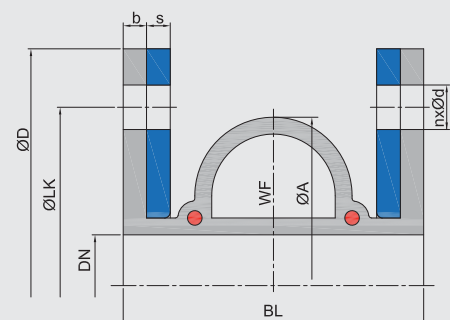


Version A - sans tirants avec onde pleine

Utilisable pour reprendre des déplacements dans tous les plans (dans le cas de mouvements combinés, consulter le diagramme de dilatation dans l'annexe technique) ; il absorbe les vibrations et réduit le bruit.

La force de réaction du compensateur doit être absorbée par un points fixes appropriés (voir instructions de montage en annexe).

Remarque : Capacité de déplacements limitée.



Information importante

Veillez tenir compte les points fixes et paliers de guidage appropriés à votre installation. Vous trouverez des remarques et de l'aide à ce sujet dans nos instructions de montage. Les informations relatives aux tirants figurent dans notre annexe technique en pages 89 à 92.

++++ Nous vous adresserons volontiers de plus amples informations sur chacun de nos produits dans chacune de ses versions suivant votre demande. ++++

