

Applications

- Fluides moyennement corrosifs et/ou abrasifs rencontrés dans l'industrie et dans la fabrication de produits pulvérulents.

Conditions de service

- Température : de -20 °C minimum à +150 °C maximum.
La température d'utilisation dépend du fluide véhiculé et de la nature de l'élastomère de la manchette utilisée.
- Pression admissible (PS) : 10 bar à la température ambiante.
- Utilisation sur vide jusqu' 0,3 bar absolu.
- Vitesse d'écoulement maximale admissible sous la PS :
 - 5 m/s pour liquides propres,
 - 50 m/s pour gaz propres.

Matériaux

Voir page 2.

Conception standard

- Corps en deux parties :
 - de forme annulaire (type 1) : DN 40 à 300,
 - à bossages taraudés à faces surélevées (type 4) : DN 40 à 300.
- Hauteur de col permettant le calorifugeage.
- Système anti-éjection de l'arbre.
- Possibilité de mise à la masse du robinet.
- Démontage aval et montage en bout de ligne pour les corps type 4 possible.
- Face-à-face suivant normes EN 558-1 série 20, ISO 5752 série 20, API 609 table 1.

- Embase de raccordement d'actionnement suivant normes ISO 5211.
- Marquage conforme à la norme EN 19.
- Etanchéité amont/aval suivant EN 12266-1/taux de fuite A, ISO 5208 catégorie A, API 598 table 5, FCI 70-2 cl. VI.
- Raccordement suivant normes PN 10, et 16, ASME B 16-5 cl. 150.
- Surface d'appui de bride suivant norme EN 1092 PN 10.
- Corps revêtus d'une peinture polyuréthane épaisseur 80 µm couleur bleu réf. RAL 5002.
- Les robinets sont conformes aux exigences de sécurité de l'annexe I de la Directive Equipements Sous Pression 97/23/CE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

Variantes standard

- Actionneur pneumatique ACTAIR / DYNACTAIR
- Actionneur électrique ACTELEC
- Actionneur hydraulique ACTO
- Contact de fin de course AMTROBOX
- Positionneur AMTRONIC / SMARTRONIC
- Version ATEX suivant la directive 94/9/CE

Documentations complémentaires

- Choix de l'actionneur 0167.11-20
- Instructions de service 8455.8-20

Indications à fournir à la commande

- Robinet KE suivant livret technique 0167.1/8-20.
- Diamètre nominal.
- Conditions de service :
 - Fluide véhiculé,
 - Pression,
 - Débit,
 - Température.
- Raccordement.
- Actionnement.



Matériaux

Corps	Code KSB
Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025	3I
Arbre/obturateur monobloc revêtu PFA	Code KSB
Armature en acier inox.1.4027 (13 % Cr) revêtue PFA	6k F
Arbre avec obturateur métallique	Code KSB
Acier inoxydable 1.4542 (17-4)	6e
Obturateur	Code KSB
Acier inoxydable 1.4404	6
Acier inoxydable 1.4404 poli	6i
Fonte blanche NORIHARD®	5h
Manchette	Code KSB
E.P.D.M.	XA
E.P.D.M. chaleur	XV
VITON®	VA
Nitrile carboxylique	CB
HYPALON® (en option)	Y

Principes d'étanchéité

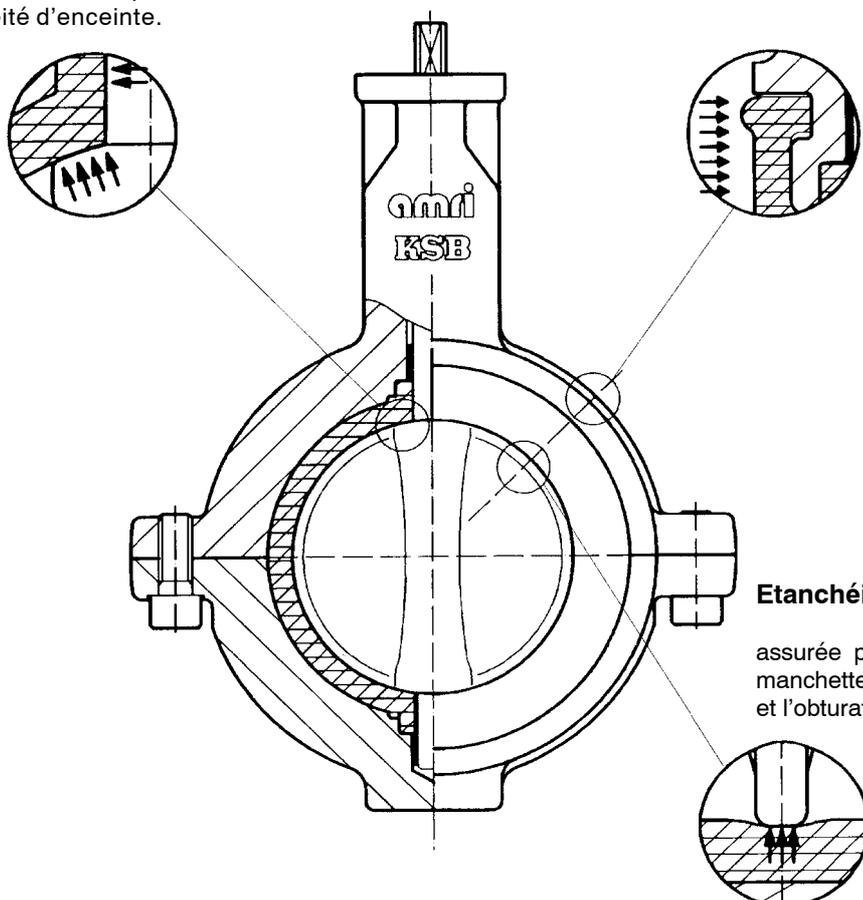
Etanchéité aux passages d'arbres :

obtenue par la pression de contact entre l'obturateur usiné sphérique et la manchette élastomère.

La compression de la collerette de la manchette entre l'arbre et la corps assure une parfaite étanchéité d'enceinte.

Etanchéité aux brides :

réalisée par la compression des flancs de la manchette entre le corps et les brides de tuyauterie.

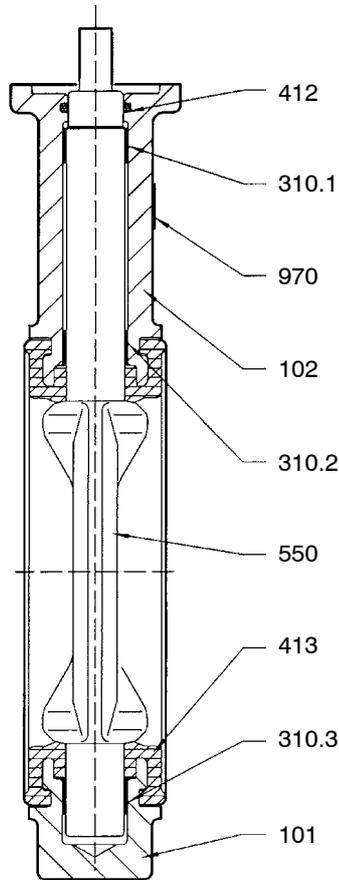


Etanchéité amont/aval :

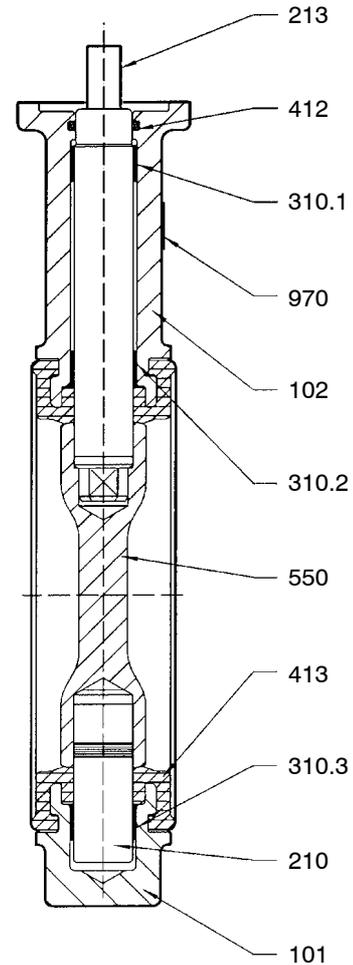
assurée par la compression de la manchette élastomère entre le corps et l'obturateur usiné sphérique.

Construction

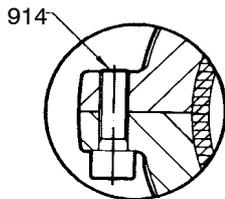
Version arbre/obturateur monobloc
revêtu PFA



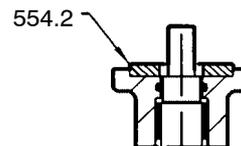
Version obturateur métallique



Détail de la fixation
des 2 demi-corps

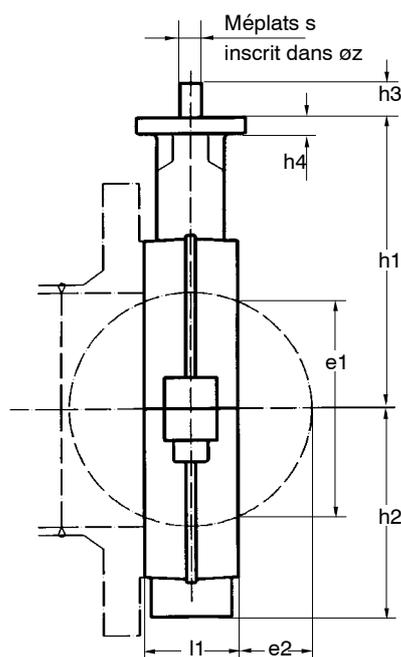


Option centrage NAMUR



Repère	Désignation	DN	Matériaux
101	Demi-corps inférieur	40 à 300	Fonte à graphite sphéroïdal
102	Demi-corps supérieur	40 à 300	Fonte à graphite sphéroïdal
210	Axe	40 à 300	Acier inoxydable type 1.4542
213	Arbre de manœuvre	40 à 300	Acier inoxydable type 1.4542
310.1	Palier lisse	40 à 300	Acier inoxydable + PTFE chargé
310.2	Palier lisse	40 à 300	Acier inoxydable + PTFE chargé
310.3	Palier lisse	40 à 300	Acier inoxydable + PTFE chargé
412	Joint torique	40 à 300	VITON®
413	Manchette	40 à 300	Selon fluide véhiculé
550	Arbre obturateur monobloc	40 à 300	Armature en acier inox à 13 % Cr revêtu PFA
	Obturateur		Suivant fluide véhiculé
554	Rondelle de centrage NAMUR	40 à 300	Acier inoxydable type 18.8
914	Vis de fixation des demi-corps	40 à 300	Acier inoxydable classe A2.70
970	Plaque d'identité	40 à 300	Acier inoxydable

Encombremments



Corps annulaire (Type 1)

mm

DN	NPS	Face à face l1	Face à face		Embase suivant ISO 5211		Sortie arbre à méplats			Débattement obturateur	
			h1	h2	n°	h4	s	$\varnothing z$	h3	e1	e2
40	1 ½	33	125	51	F05	10	11	14	24	27	4
50	2	43	135	51	F05	10	11	14	24	38	6
65	2 ½	46	145	61	F05	10	11	14	24	51	10
80	3	46	160	74	F05	10	11	14	24	69	17
100	4	52	175	90	F05	10	11	14	24	90	24
125	5	56	195	113	F07	12	14	18	30	116	35
150	6	56	210	132	F07	12	14	18	30	145	47
200	8	60	240	165	F10	15	19	25	35	196	70
250	10	68	275	196	F10	15	19	25	35	247	91
300	12	78	310	232	F12	18	22	28	40	293	111

Corps à bossages taraudés (Type 4)

mm

DN	NPS	Face à face l1	Face à face		Embase suivant ISO 5211		Sortie arbre à méplats			Débattement obturateur	
			h1	h2	n°	h4	s	$\varnothing z$	h3	e1	e2
40	1 ½	33	125	54	F05	10	11	14	24	27	4
50	2	43	135	60	F05	10	11	14	24	38	6
65	2 ½	46	145	67	F05	10	11	14	24	51	10
80	3	46	160	89	F05	10	11	14	24	69	17
100	4	52	175	105	F05	10	11	14	24	90	24
125	5	56	195	118	F07	12	14	18	30	116	35
150	6	56	210	132	F07	12	14	18	30	145	47
200	8	60	240	165	F10	15	19	25	35	196	70
250	10	68	275	198	F10	15	19	25	35	247	91
300	12	78	310	232	F12	18	22	28	40	293	111

Caractéristiques hydrauliques

DN	NPS	Coefficient de débit à pleine ouverture Kvo	
		Version arbre/obturateur monobloc revêtu PFA	Version obturateur métallique
40	1 ½	75	34
50	2	160	90
65	2 ½	260	150
80	3	440	220
100	4	680	540
125	5	1 300	960
150	6	2 400	1 900
200	8	5 000	3 600
250	10	6 500	6 200
300	12	9 200	9 000

Couples de manœuvre*

DN	NPS	Couple nominal de manœuvre Nm	Couple maxi admissible Nm	
			Version arbre/obturateur monobloc revêtu PFA	Version obturateur métallique
40	1 ½	14	72	110
50	2	22	98	150
65	2 ½	25	109	167
80	3	40	131	200
100	4	50	131	200
125	5	65	282	430
150	6	100	282	430
200	8	200	604	920
250	10	270	772	1 100
300	12	380	1 083	1 650

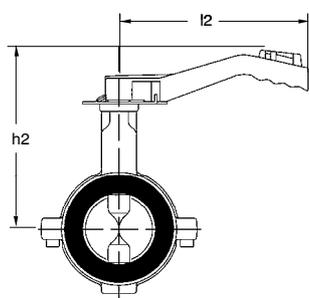
* Le coefficient de sécurité pour définir l'actionneur approprié est inclus dans la valeur du couple.

Commande manuelle

Le choix de l'actionneur en milieu lubrifié proposée ci-dessous est donné à titre d'exemple pour les vitesses maximales de référence indiquées dans le tableau ci-après.

En fonction des conditions de service et des caractéristiques hydrauliques du circuit, des vitesses supérieures peuvent être admises et donc d'autres choix de l'actionneur peuvent être proposés : nous consulter.

Poignées S, SR, SF et SFR

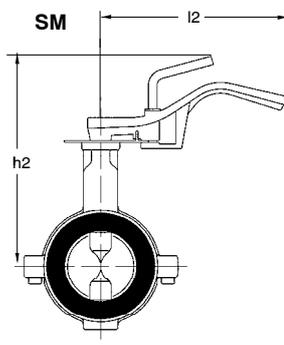
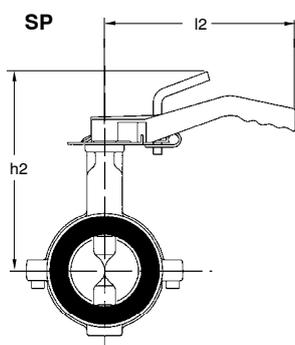


Poignées S et SF :
Verrouillage en positions extrêmes

Poignées SR et SFR :
Verrouillage en neuf positions

DN	NPS	Vitesse maxi (m/s)	Poignées S + SR			Poignées SF + SFR		
			l2 (mm)	h2 (mm)	poids S/SR (kg)	l2 (mm)	h2 (mm)	poids SF/SFR (kg)
40	1 1/2	5,0	180	180	0,5	260	200	1,4
50	2			190			210	
65	2 1/2			200			220	
80	3		260	235	0,6	235		
100	4			250		250		
125	5		330	280	0,7	280	1,8	
150	6	295		325				

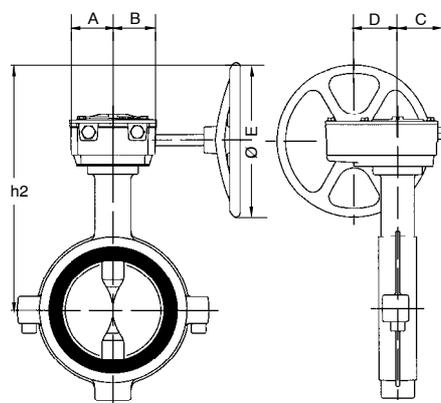
Poignées SM et SP



Poignées SP et SM :
Possibilités de verrouillage en toutes positions

DN	NPS	Vitesse maxi (m/s)	Poignée SP			Poignée SM		
			l2 (mm)	h2 (mm)	Poids SP (kg)	l2 (mm)	h2 (mm)	Poids SM (kg)
40	1 1/2	5,0	260	193	0,7	260	207	1,3
50	2			203			217	
65	2 1/2			213			227	
80	3			228			242	
100	4			243			257	
125	5		330	277	0,8	330	288	
150	6	292	292					
200	8				530	340	3,3	

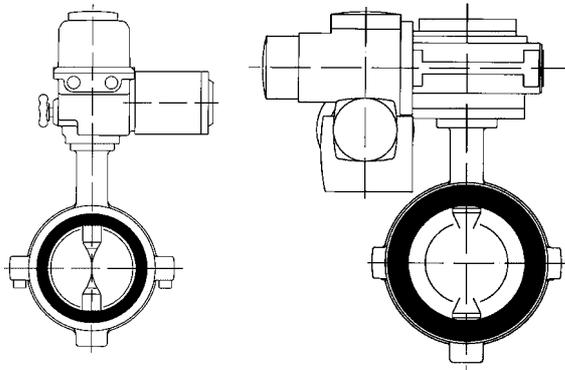
Démultiplicateurs MR



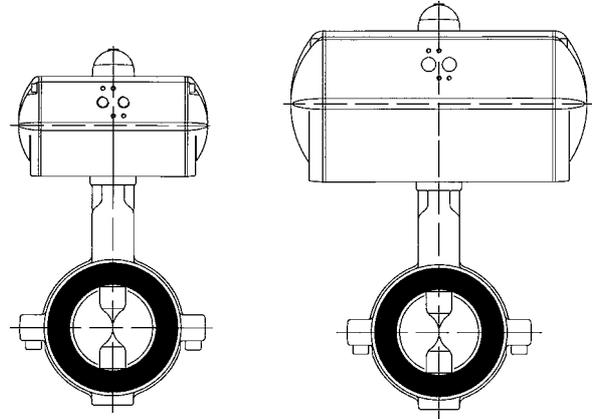
DN	NPS	Vitesse maxi (m/s)	Actionneur	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø E (mm)	h2 (mm)	Poids MR (kg)							
40	1 1/2	5,0	MR 25	62	184	66	64	225	276	7,0							
50	2								286								
65	2 1/2								296								
80	3								311								
100	4								326								
125	5								346								
150	6								361								
200	8								391								
250	10								MR 50		74	184	77	76	225	438	10,0
300	12															473	

Variantes standard

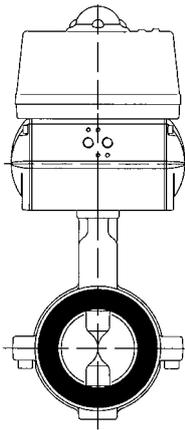
Actionneur électrique ACTELEC



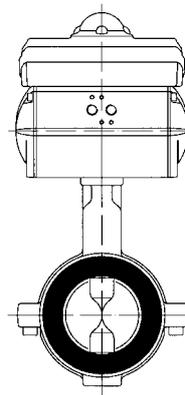
Actionneur pneumatique ACTAIR / DYNACTAIR



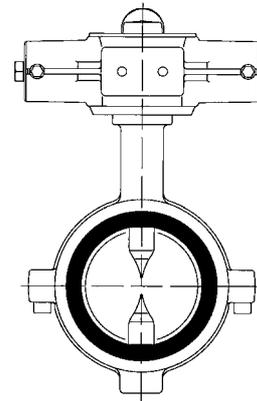
**Positionneur
AMTRONIC / SMARTRONIC**



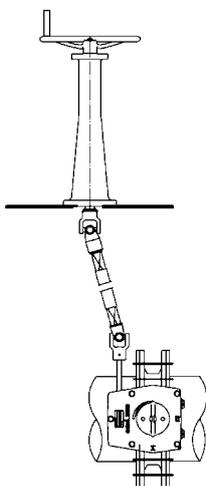
**Contact de fin de course
AMTROBOX**



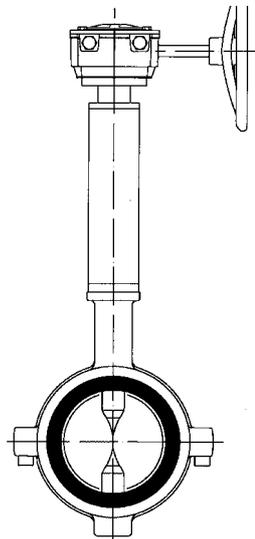
Actionneur hydraulique ACTO



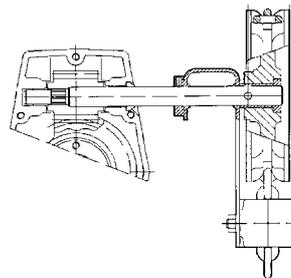
Fût sur plancher



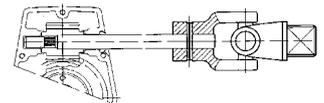
Rallonges de col de robinet



Commande par roue à chaîne



Sortie par cardan



Raccordements

Les robinets peuvent être montés entre les raccords (autres types de raccords sur demande).

- EN 1092 PN 10 et 16
- ASME B16-5 cl.150

Corps annulaire - Type 1 : peut être monté entre tous les raccords cités ci-dessus

Corps à bossages taraudés à faces surélevées - Type 4

DN	NPS	Raccordement		
		EN 1092		ASME B 16.5 cl. 150
		PN 10	PN 16	
40	1 ½	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓
65	2 ½	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓
125	5	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓
200	8	✓	✓	✓
250	10	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓

Montage possible

Montage bout de ligne et démontage aval

Le montage bout de ligne et démontage aval à température ambiante des robinets de fabrication standard est limité aux DN et à la pression différentielle (ΔPS) suivant le tableau ci-dessous :

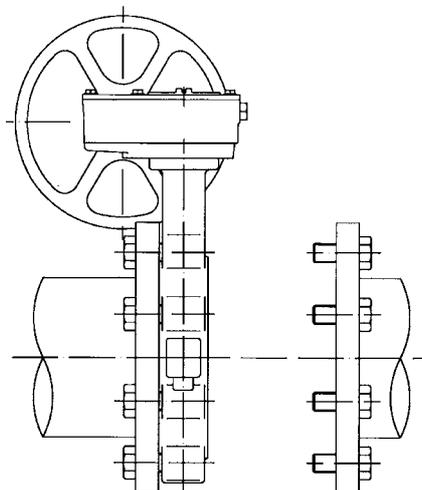
Gaz ou liquides		Liquides*	
dangereux**	non dangereux**	dangereux**	non dangereux**
Tous DN : non autorisé	Tous DN : non autorisé	Tous DN : non autorisé	Tous DN : $\Delta PS = 7$ bar maxi

* Sont considérés comme liquide les fluides dont la pression de vapeur à la température maximale admissible est inférieure ou égale à 0,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique normale (1013 mbar).

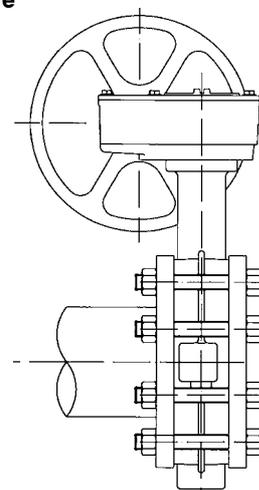
** Fluide dangereux et non dangereux selon la classification de la DESP.

NOTA : Un robinet installé au bout d'une tuyauterie avec une contre bride pleine à l'aval n'est pas à considérer comme montage bout de ligne.

Démontage aval

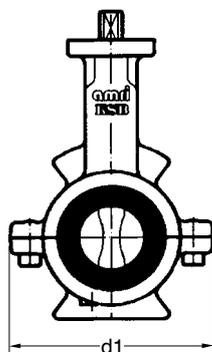


Montage en bout de ligne

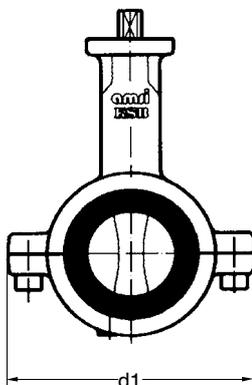


Boulonnerie et poids pour corps annulaire - Type 1

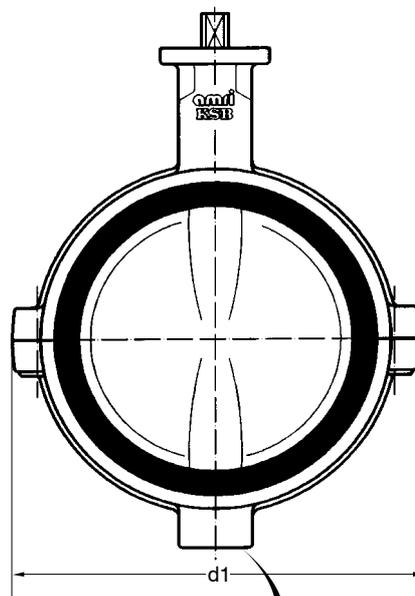
DN 40



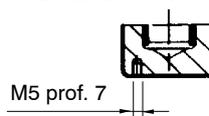
DN 50 et 65



DN 80 à 300

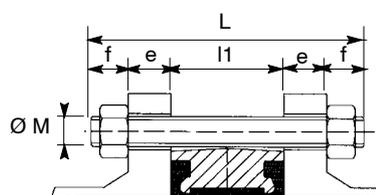


Détail de la mise à la masse



$$L = l1 + 2e + 2f$$

- L : Longueur mini des tirants
- l1 : Largeur du robinet
- e : Epaisseur de la bride
(définition client)
- f : Epaisseur de l'écrou
+ dépassement normalisé du tirant



NOTA : La boulonnerie ne fait pas partie de notre fourniture standard

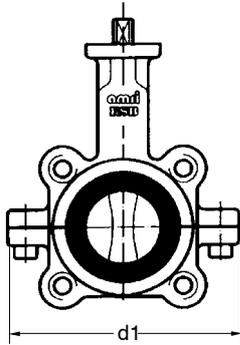
mm

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10			EN 1092 PN 16			ASME B16-5 cl. 150			Poids kg
				ØM	f	Nb	ØM	f	Nb	UNC	f	Nb	
40	1 1/2	124	33	M16	18	4	M16	18	4	1/2"	16	4	2,0
50	2	150	43	M16	18	4	M16	18	4	5/8"	18	4	2,7
65	2 1/2	170	46	M16	18	4	M16	18	4	5/8"	18	4	3,8
80	3	188	46	M16	18	8	M16	18	8	5/8"	18	4	4,6
100	4	214	52	M16	18	8	M16	18	8	5/8"	18	8	6,6
125	5	244	56	M16	18	8	M16	18	8	3/4"	22	8	9,5
150	6	276	56	M20	22	8	M20	22	8	3/4"	22	8	11,9
200	8	312	60	M20	22	8	M20	22	12	3/4"	22	8	16,5
250	10	372	68	M20	22	12	M24	26	12	7/8"	26	12	24,0
300	12	444	78	M20	22	12	M24	26	12	7/8"	26	12	38,0

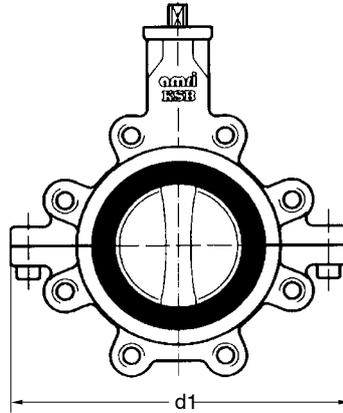
* Quantité écrou = quantité tirants x 2

Boulonnerie et poids pour corps à bossages taraudés à faces surélevées - Type 4

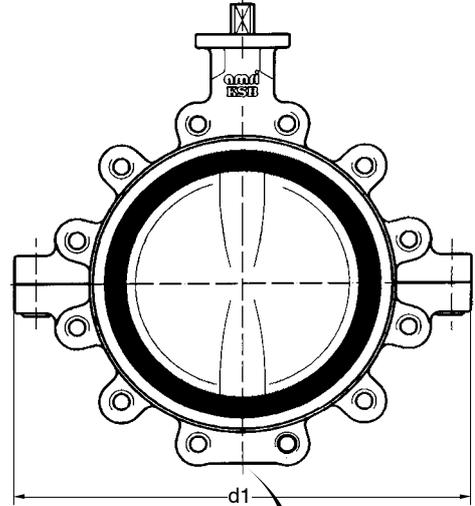
DN 40 à 80



DN 80 à 200



DN 200 à 300

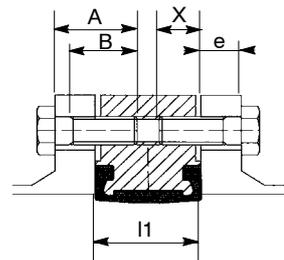


Détail de la mise à la masse



$$A1 = e + X$$

- A1 : Longueur maxi des vis
- X : Implantation maxi des vis
- B : Longueur fileté > A1-e
- e : Epaisseur de la bride (définition client)



NOTA : La boulonnerie ne fait pas partie de notre fourniture standard

mm

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10			EN 1092 PN 16			ASME B16-5 cl. 150			Poids kg
				ØM	Vis A1 X	Nb**	ØM	Vis A1 X	Nb**	UNC	Vis A1 X	Nb**	
40	1 1/2	147	33	M16	14	4	M16	14	4	1/2"	14	4	2,7
50	2	165	43	M16	18	4	M16	18	4	5/8"	18	4	3,7
65	2 1/2	180	46	M16	20	4	M16	20	4	5/8"	20	4	4,8
80	3	191	46							5/8"	20	4	5,6
80	3	224	46	M16	20	8	M16	20	8				6,1
100	4	261	52	M16	22	8	M16	22	8	5/8"	22	8	8,6
125	5	288	56	M16	22	8	M16	22	8	3/4"	23	8	12,5
150	6	326	56	M20	26	8	M20	26	8	3/4"	26	8	15,2
200	8	379	60	M20	26	8				3/4"	26	8	22,0
200	8	392	60				M20	26	12				23,0
250	10	482	68	M20	26	12	M24	30	12	7/8"	28	12	36,0
300	12	562	78	M20	26	12	M24	30	12	7/8"	28	12	56,0

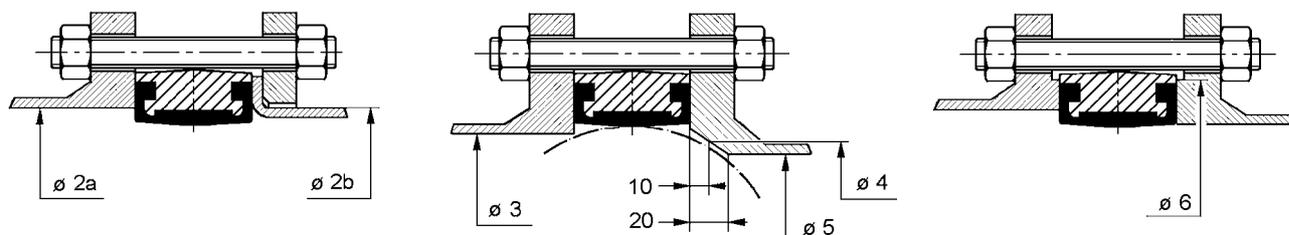
**Nombre de vis par face

Cotes de bridage

Les robinets KE sont conçus pour être installés sans joint de bride entre tous les types de brides et tous les raccords couramment utilisés. La manchette élastomère assure directement l'étanchéité aux brides. Il est indispensable de vérifier la compatibilité du raccordement avec les limites définies dans le tableau ci-dessous.

Les dessins ci-dessous représentent le montage entre brides d'un robinet Type 1.

Les cotes de bridage indiquées dans le tableau ci-dessous sont valables pour tous les Types de corps.



- $\varnothing 2a$ et $\varnothing 3$: diamètre sur la face d'appui de la bride.
- $\varnothing 2b$: diamètre extérieur de l'embout à souder du collet avec contre bride tournante suivant normes DIN 2642 et NFE 29-251.

mm

DN	NPS	\varnothing maxi toléré		\varnothing mini toléré sur la face de la bride	\varnothing mini à 10 mm de la face de la bride	\varnothing mini à 20 mm de la face de la bride	\varnothing mini toléré de l'épaulement des brides à face surélevée
		$\varnothing 2a$	$\varnothing 2b$	$\varnothing 3$	$\varnothing 4$	$\varnothing 5$	$\varnothing 6$
40	1 1/2	62	49	27	-	-	82
50	2	78	61	38	-	-	100
65	2 1/2	95	77	51	-	-	118
80	3	108	89	69	50	-	131
100	4	133	115	90	74	43	157
125	5	162	140	116	104	85	187
150	6	183	169	145	136	122	209
200	8	239	220	196	189	179	267
250	10	290	273	247	241	233	319
300	12	336	324	293	288	280	367

Les avantages en un seul coup d'œil

DN 40 à 300

Version PFA

Version métallique

