

### Conception

La vanne à membrane 2/2 voies type GEMÜ 690 dispose d'un actionneur pneumatique à membrane de commande nécessitant peu d'entretien et pouvant être piloté par des gaz neutres. Cette vanne existe en fonctions de commande «Normalement fermée», «Normalement ouverte» et «Double effet». Toutes les pièces en contact avec le fluide ainsi que le carter de l'actionneur sont en plastique.

### Caractéristiques

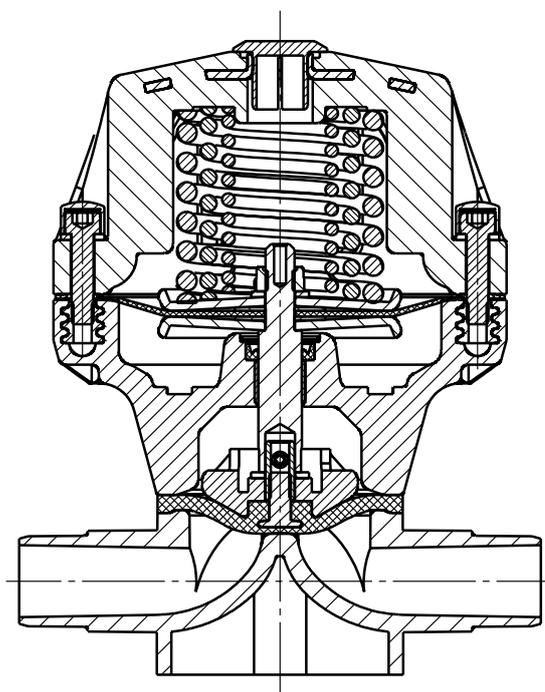
- Convient pour les fluides neutres ou agressifs\* sous la forme liquide ou gazeuse
- Corps de vanne et membranes d'étanchéité disponibles dans différents matériaux et différentes versions
- Insensible aux fluides chargés en particules
- Nombreux raccords disponibles
- Sens du débit et sens de montage quelconques

### Avantages

- Les différents corps et tailles de membrane sont regroupés suivant le diamètre nominal de manière à avoir le même écartement entre les tubes et les fixations, ceci pour un gain de temps lors du montage et pour faciliter le stockage de pièces détachées.
- Accessoires en option
  - Indicateur électrique de position
  - Indicateurs électriques de position avec micro-switchs ou détecteurs de proximité
  - Cadre de fixation suivant NAMUR
  - Positionneurs pneumatiques ou électropneumatiques
  - Limiteur de course (DN 65-100: vérifier le marquage sur l'actionneur pour un montage a posteriori)

\* Voir données techniques du fluide de service en page 2

Vue en coupe



**Données techniques**

**Fluide de service**

Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

**Température ambiante**

Corps de vanne en PVC-U	10 à 50 °C
Corps de vanne en PP / PP-H	5 à 50 °C
Corps de vanne en ABS / PVDF	-10 à 50 °C

**Température du fluide de service**

Corps de vanne en PVC-U	10 à 60 °C
Corps de vanne en ABS	-20 à 60 °C
Corps de vanne en PP / PP-H	5 à 80 °C
Corps de vanne en PVDF	-20 à 80 °C
La pression de service admissible dépend de la température du fluide de service.	

**Fluide de commande**

Gaz neutres	
Température max. admissible du fluide	40 °C
Volume de remplissage (fonction de cde 1)	
DN 15 - 25	0,17 dm <sup>3</sup>
DN 32 - 40	0,38 dm <sup>3</sup>
DN 50	1,10 dm <sup>3</sup>
DN 65 - 100	2,50 dm <sup>3</sup>

**Corrélation Pression / Température pour corps de vanne plastique**

Température en °C (corps plastique)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Matériau du corps		Pression de service admissible en bar												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	Code 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Code 5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Code 71	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Températures plus élevées sur demande. Veuillez noter que la température du fluide et la température ambiante génèrent une température sur le corps qui ne doit pas dépasser les valeurs ci-dessus.

		Fonction de commande 1		Fonctions de commande 2 et 3			Kv	
		Pression de service [bar]		Pression de commande [bar]	Pression de service [bar]		Pression de commande [bar]*	[m <sup>3</sup> /h]
MG	DN	EPDM / FPM	PTFE		EPDM / FPM	PTFE		
25	15	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	0 - 10	0 - 6	max. 5,5 bars	5,6
	20							8,2
	25							10,5
40	32	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	0 - 10	0 - 6	max. 5,5 bars	18,0
	40							25,0
50	50	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	0 - 10	0 - 6	max. 5,0 bars	46,0
80	65	0 - 8	0 - 6	5,0 - 7,0	0 - 8	0 - 6	max. 5,5 bars	78,0
	80							120,0
100	100	0 - 6	0 - 4	5,5 - 7,0	0 - 6	0 - 4	max. 5,5 bars	189,0

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service max. sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus.

Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande.

\* Les pressions de commande nécessaires en fonction des pressions de service sont données dans le diagramme.

Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, corps de vanne PVC-U et membrane en élastomère souple. Les valeurs Kv peuvent différer selon les configurations du produit (ex : autres matériaux de membrane ou du corps). En général, toutes les membranes sont soumises à l'influence de la pression, de la température, du process et des couples de serrage. C'est pourquoi ces valeurs Kv peuvent dépasser les limites de tolérance du standard.

MG = taille de membrane

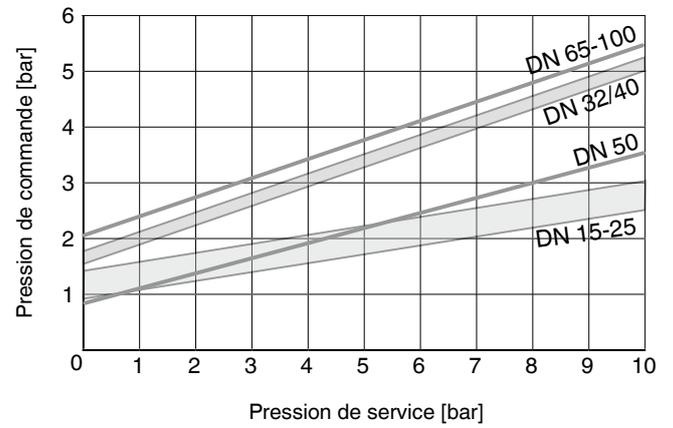
Données techniques

Matériau des joints toriques des corps de vanne à raccords union

Matériau de la membrane	Matériau du joint torique
NBR	EPDM
FPM	FPM
EPDM	EPDM
PTFE	FPM
Autres combinaisons sur demande	

Diagramme des pressions de commande DN 15-100 (EPDM, FPM)

Fonctions de commande 2 et 3



**Données pour la commande**

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Raccordement	Code
Embouts mâles à coller / souder - DIN	0
Brides EN 1092 / PN10 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	4
Raccords union à coller / souder en emboîture - DIN	7
Embouts mâles à souder bout à bout (IR)	20
Embouts mâles à souder bout à bout (IR), BCF	28
Embouts mâles à coller / souder - en pouces	30
Raccords union à coller / souder en emboîture - en pouces - BS	33
Brides ANSI Class 125/150 RF, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	39
Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78

Matériau du corps	Code
PVC-U, gris	1
ABS	4
PP, renforcé	5
PVDF	20
Revêtement interne PP-H gris / revêtement externe PP, renforcé	71

Matériau de la membrane	Code	
NBR	2	
FPM	4	
EPDM	14	
PTFE/EPDM, en 2 pièces	MG 25 - 50	5E*
PTFE/EPDM, PTFE vulcanisé	MG 25 - 100	52
PTFE/FPM, PTFE vulcanisé	MG 25 - 100	56

\* Utilisation avec corps de vanne voir page 8  
MG = taille de membrane

Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Double effet (DE)	3

Type d'actionneur	Code
Taille de membrane 25	1/N
Taille de membrane 40	2/N
Taille de membrane 50	3/N
Taille de membrane 80	4/N
Taille de membrane 100	5/N

Exemple de référence	690	25	D	7	1	14	1	1/N
Type	690							
Diamètre Nominal		25						
Forme du corps (Code)			D					
Raccordement (Code)				7				
Matériau du corps (Code)					1			
Matériau de la membrane (Code)						14		
Fonction de commande (Code)							1	
Type d'actionneur (Code)								1/N

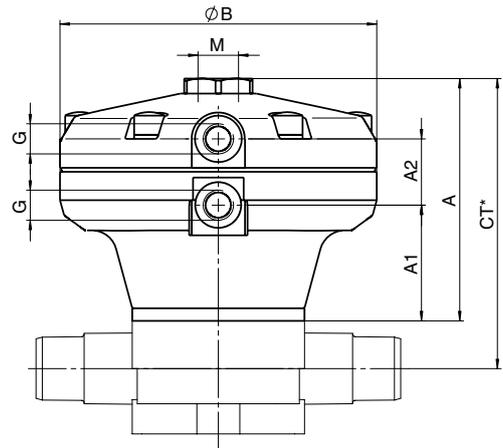
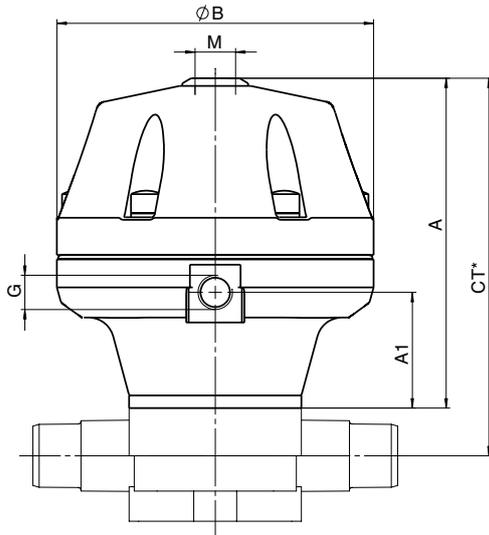
**Dimensions de l'actionneur [mm]**

Fonctions de commande 1						
MG	DN	øB	A	A1	G	M
25	15 - 25	125	131	47	G 1/4	M16x1
40	32 - 40	155	177	75	G 1/4	M16x1
50	50	210	215	90	G 1/4	M16x1
80	65 - 80	260	280	127	G 1/4	M22x1,5
100	100	260	307	149	G 1/4	M22x1,5

MG = taille de membrane

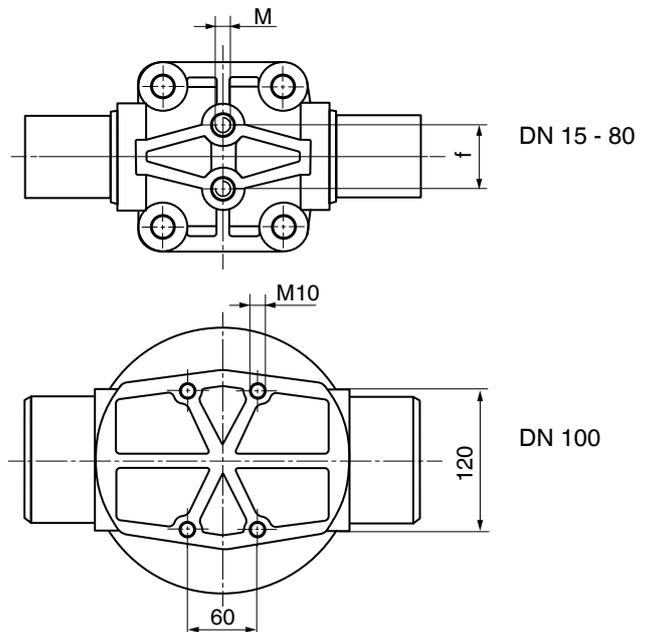
Fonctions de commande 2 et 3							
MG	DN	øB	A	A1	A2	G	M
25	15 - 25	125	98	47	27	G 1/4	M16x1
40	32 - 40	155	135	75	27	G 1/4	M16x1
50	50	210	164	90	29	G 1/4	M16x1
80	65 - 80	260	226	127	41	G 1/4	M22x1,5
100	100	260	263	149	46	G 1/4	M22x1,5

MG = taille de membrane



\* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

Dimensions des points de fixation du corps de vanne [mm]		
Taille de membrane	M	f
25	M6	25,0
40	M8	44,5
50	M8	44,5
80	M12	100,0
100	voir schéma	



**Dimensions du corps [mm]**

**Embout mâles à coller / souder - DIN, raccordement code 0**  
**Matériaux du corps: PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20), revêtement interne PP-H (code 71)**

MG	DN	NPS	L	H			H1			ød	c			Poids [kg]
				Matériau code 1	Matériau code 5	Matériau code 20, 71	Matériau code 1	Matériau code 5	Matériau code 20, 71		Matériau code 1	Matériau code 5	Matériau code 20, 71	
25	15	1/2"	124	45	-	50	19	-	24	20	16	-	18	0,24
	20	3/4"	144	45	-	50	19	-	24	25	19	-	19	0,24
	25	1"	154	45	-	50	19	-	24	32	22	-	22	0,34
40	32	1 1/4"	174	74	-	74	34	-	34	40	26	-	24	0,65
	40	1 1/2"	194	74	-	74	34	-	34	50	31	-	26	0,70
50	50	2"	224	78	-	82	38	-	42	63	39	-	29	1,10
80	65	2 1/2"	284	117	117	117	62	62	62	75	44	44	44	2,50
	80	3"	300	117	117	117	62	62	62	90	51	51	51	4,00
100	100	4"	340	140	140	140	75	75	75	110	61	61	61	4,40

Voir tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne en dernière page

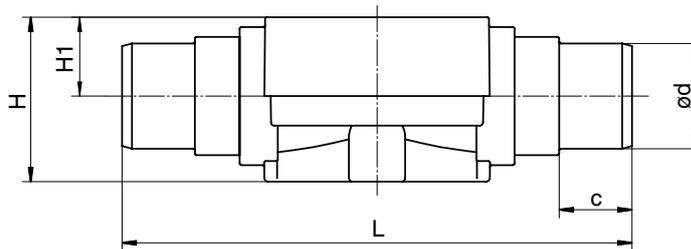
MG = taille de membrane

**Embout mâles à coller / souder - en pouces, raccordement code 30**  
**Matériaux du corps: PVC-U (code 1), ABS (code 4)**

MG	DN	NPS	L	H	H1	ød	c	Poids [kg]
25	15	1/2"	141	45	19	21,4	24	0,24
	20	3/4"	145	45	19	26,7	27	0,24
	25	1"	154	45	19	33,6	30	0,34
40	32	1 1/4"	174	74	34	42,2	33	0,65
	40	1 1/2"	194	74	34	48,3	39	0,70
50	50	2"	224	75	35	60,3	40	1,10
80	65	2 1/2"	284	117	62	73,1	44	2,50
	80	3"	300	117	62	88,9	51	4,00
100	100	4"	340	140	75	114,3	61	4,40

Voir tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne en dernière page

MG = taille de membrane



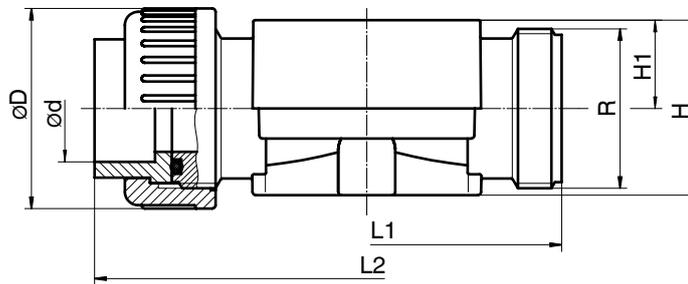
**Dimensions du corps [mm]**

**Raccords union à coller / souder en emboîture, raccordement codes 7, 33**  
**Matériaux du corps: PVC-U (code 1), PVDF (code 20), revêtement interne PP-H (code 71)**

MG	DN	NPS	R	øD	L1	H	H1	Raccordement code 7			Raccordement code 33		Poids [kg]	
								L2			ød	L2		ød
								Matériau code 1	Matériau code 20	Matériau code 71				
25	15	1/2"	G 1	43	108	50	24	146	146	143	20	146	21,4	0,32
	20	3/4"	G 1 1/4	53	108	50	24	152	150	146	25	152	26,7	0,38
	25	1"	G 1 1/2	60	116	50	24	166	162	158	32	166	33,6	0,42
40	32	1 1/4"	G 2	74	134	74	34	192	184	181	40	192	42,2	0,88
	40	1 1/2"	G 2 1/4	83	154	74	34	222	210	207	50	222	48,3	0,97
50	50	2"	G 2 3/4	103	182	82	42	264	246	243	63	264	60,3	1,60

Voir tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne en dernière page

MG = taille de membrane

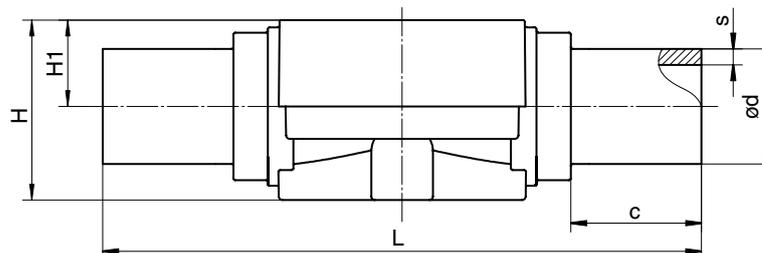


**Embouts mâles à souder bout à bout (IR), raccordement code 20**  
**Matériaux du corps: PVDF (code 20), revêtement interne PP-H (code 71)**

MG	DN	L	H	H1	ød	s		c	Poids [kg]
						Matériau code 20	Matériau code 71		
25	15	154	50	24	20	-	1,9	33	0,18
	20	154	50	24	25	-	2,3	33	0,18
	25	154	50	24	32	-	2,9	33	0,18
40	32	194	74	34	40	-	3,7	33	0,43
	40	194	74	34	50	-	4,6	33	0,64
50	50	224	82	42	63	-	5,8	33	0,69
80	65	284	117	62	75	3,6	-	43	3,57
	80	300	117	62	90	4,3	-	51	3,30
100	100	340	140	75	110	5,3	-	59	4,00

Voir tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne en dernière page

MG = taille de membrane

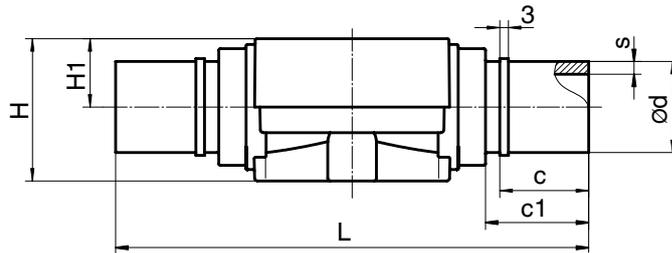


**Dimensions du corps [mm]**

**Embouts mâles à souder bout à bout (IR), BCF, raccordement code 28**  
**Matériau du corps: PVDF (code 20)**

MG	DN	L	H	H1	ød	c	c1	s	Poids [kg]
25	15	154	50	24	20	31	37	1,9	0,24
	20	154	50	24	25	31	37	1,9	0,25
	25	154	50	24	32	31	37	2,4	0,26
40	32	194	74	34	40	40	46	2,4	0,65
	40	194	74	34	50	40	46	3,0	0,66
50	50	224	82	42	63	40	46	3,0	1,10

MG = taille de membrane

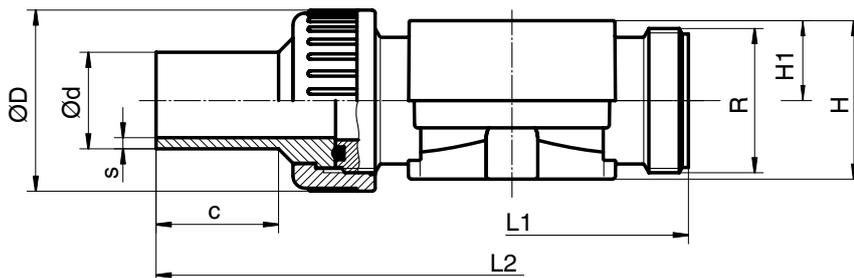


**Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture, raccordement code 78**  
**Matériaux du corps: PVDF (code 20), revêtement interne PP-H (code 71)**

MG	DN	L1	L2	H	H1	øD	ød	R	s		c	Poids [kg]
									Matériau code 20	Matériau code 71		
25	15	108	214	50	24	43	20	G 1	1,9	1,9	36	0,34
	20	108	220	50	24	53	25	G 1 1/4	1,9	2,3	37	0,39
	25	116	234	50	24	60	32	G 1 1/2	2,4	2,9	39	0,45
40	32	134	258	74	34	74	40	G 2	2,4	3,7	39	0,88
	40	154	284	74	34	83	50	G 2 1/4	3,0	4,6	43	1,10
50	50	182	318	82	42	103	63	G 2 3/4	3,0	5,8	43	1,70

Voir tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne en dernière page

MG = taille de membrane



**Dimensions du corps [mm]**

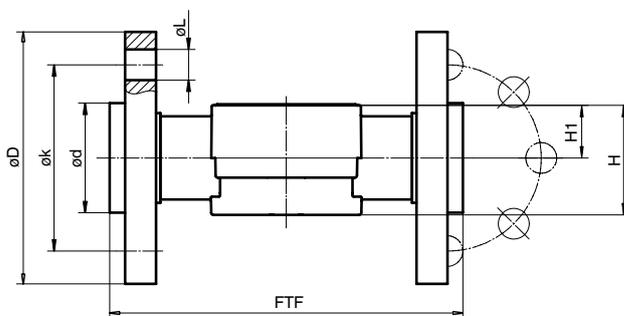
**Raccords à brides, raccordement codes 4, 39**  
**Matériaux du corps: PP (Code 5), PVDF (code 20), revêtement interne PP-H (code 71)**

			Raccordement code 4								Raccordement code 39							
MG	DN	FTF	H	H1	øD	øL	ød		øk	Nombre de vis	øD	øL	ød		øk	Nombre de vis	Poids [kg]	
Matériau code						5, 71		20				5, 71		20				
25	15	150*	dépend du matériau du corps voir dimensions du corps page 5 raccordement 0	dépend du matériau du corps voir dimensions du corps page 5 raccordement 0	95	14	45	45	65	4	95	16	45	45	60	4	0,73	
	20	150			105	14	58	58	75	4	105	16	54	54	70	4	0,89	
	25	160			115	14	68	68	85	4	115	16	63	63	79	4	1,30	
40	32	180			140	18	78	78	100	4	140	16	73	73	89	4	2,10	
	40	200			150	18	88	88	110	4	150	16	82	82	98	4	2,50	
50	50	230			165	18	102	102	125	4	165	19	102	102	121	4	3,20	
80	65	290			185	18	122	120	145	4	185	19	122	120	140	4	4,60	
	80	310			200	18	138	125	160	8	200	19	133	125	152	4	6,70	
100	100	350			220	18	158	150	180	8	229	19	158	150	190	8	8,20	

Voir tableau de correspondance des raccords / matériaux du corps de vanne ci-dessous

MG = taille de membrane

\* L'encombrement ne correspond pas à la norme EN 558 série 1



**Tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne GEMÜ 690**

Raccordement code		0				4			7			20		28	30		33	39			78		
Matériau code		1	5	20	71	5	20	71	1	20	71	20	71	20	1	4	1	5	20	71	20	71	
MG	DN																						
25	15	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
	20	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
	25	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
40	32	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
	40	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
50	50	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
80	65	X*	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	-	X*	-	-	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	
	80	X*	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	-	X*	-	-	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	
100	100	X*	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	-	X*	-	-	X*	X*	-	X*	X*	-	-	-	

\* Corps de vanne ne pouvant pas être montés avec une membrane codes 5E et 5F

MG = taille de membrane

Pour connaître l'ensemble de la gamme des vannes à membrane, des accessoires et des autres produits GEMÜ, veuillez consulter le programme de fabrication. Disponible sur simple demande auprès de nos services.