

Conception

La vanne en plastique à commande pneumatique type GEMÜ R647 est une vanne 2/2 voies de construction compacte avec un rendement important au niveau du débit. Au siège de la vanne il y a une membrane d'étanchéité. La vanne est composée essentiellement de trois pièces, le corps de vanne, la membrane d'étanchéité et le couvercle avec le raccord pour le fluide de commande. Le fluide de commande pressurise la membrane d'étanchéité et la presse contre le siège du corps de vanne pour faire l'étanchéité.

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

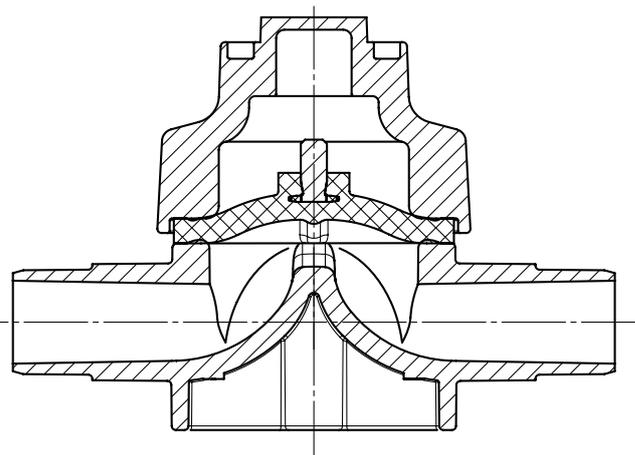
Avantages

- Construction compacte et légère et haute performance
- Remplacement de membrane simple
- Convient pour les teintureries, l'industrie papetière et les installations de distribution de nourriture
- La vanne est utilisée de façon intéressante partout là où un ressort de fermeture est superflu et dans des conditions d'installation autorisant uniquement de petites dimensions.
- Bonnes propriétés d'écoulement grâce aux corps de vanne aux performances d'écoulement optimisées

* 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 ABS	-10 à 50 °C
Corps de vanne en PP / PP-H	5 à 50 °C
Corps de vanne en 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	-10 à 60 °C
Corps de vanne en PP / PP-H	5 à 80 °C
Corps de vanne en PVDF	-10 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 de commande	40 °C
Volume de remplissage	
Taille de membrane 20	0,27 dm ³
Taille de membrane 25	0,69 dm ³
Taille de membrane 40	1,42 dm ³

MG	DN	NPS	Pression de service	Pression de commande	Kv
			[bar]		[m ³ /h]
20	15	1/2"	0 - 6	max. 10	6
	20	3/4"			10
	25	1"			12
25	32	1 1/4"			20
	40	1 1/2"			42
40	50	2"			46

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.

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

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne plastique

Température en °C (corps plastique)		-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	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
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 75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

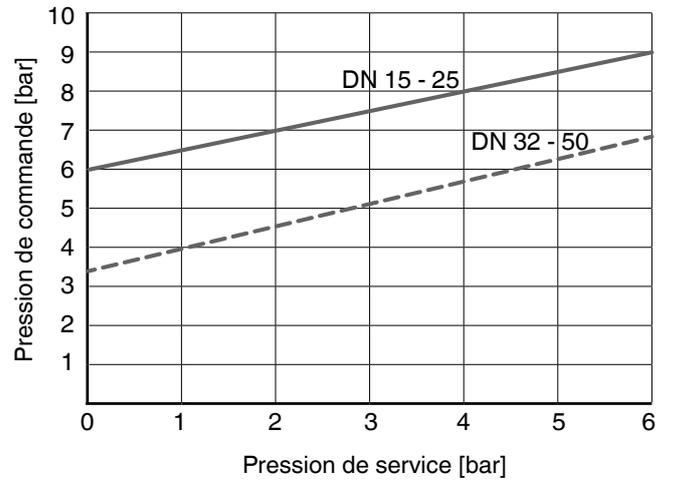
Températures plus élevées sur demande. Veuillez noter que la température du fluide et la température ambiante génèrent une température sur le corps qui ne doit pas dépasser les valeurs ci-dessus.

Données techniques

Matériau des joints toriques
des corps de vanne à raccords union

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

Diagramme pression de commande /
pression de service



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
Raccords union avec collet taraudé Rp	7R
Embouts mâles à souder bout à bout (IR)	20
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 coller / souder en emboîture – en pouces ASTM	3M
Raccords union à coller / souder en emboîture – JIS	3T
Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78

Matériau du corps	Code
PVC-U, gris	1
ABS	4
Revêtement interne PP-H gris / revêtement externe PP, renforcé (DN 15 - 50) Écrou d'accouplement en PP	71
Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé (DN 15 - 50) Écrou d'accouplement en PVDF	75

Matériau de la membrane	Code
NBR	2
FPM	4
EPDM	14

Fonction de commande	Code
Fermeture par la pression de commande, ouverture par la pression de service	5

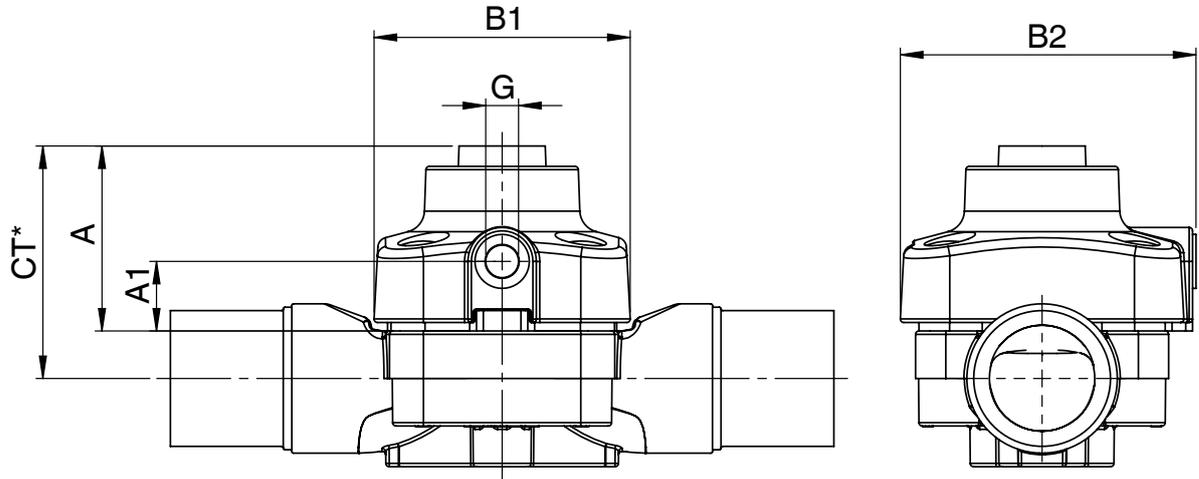
Taille d'actionneur	Code
Taille de membrane 20 (DN 15, 20, 25)	ED
Taille de membrane 25 (DN 32)	FD
Taille de membrane 40 (DN 40, 50)	HD

Exemple de référence	R647	25	D	7	1	14	5	ED
Type	R647							
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)							5	
Taille d'actionneur (Code)								ED

Dimensions [mm]

Dimensions de l'actionneur

Taille de membrane	DN	B1	B2	A	A1	G
20	15, 20, 25	64	69,5	50	19	G 1/4
25	32	75	85,0	54	20	G 1/4
40	40, 50	100	108,0	67	24	G 1/4

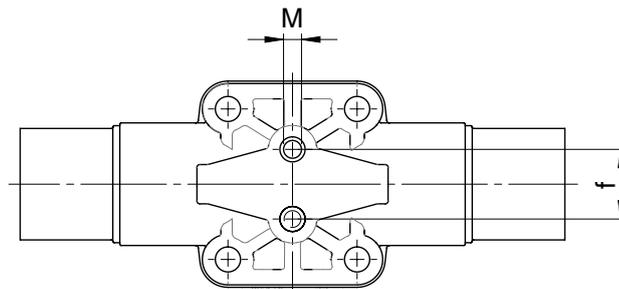


* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

Dimensions des points de fixation du corps de vanne [mm]

Taille de membrane	DN	M*	f
20	15 - 25	M6	25,0
25	32	M6	25,0
40	40 - 50	M8	44,5

Pour les vannes avec matériau du corps ABS (code 4) et des embouts en pouces (code 30), les inserts de fixation avec filetage en pouces sont disponibles sur demande.



Dimensions du corps [mm]

Embouts, raccordement code 0
Matériaux du corps: PVC-U (Code 1), revêtement interne PP-H (Code 71),
revêtement interne PVDF (code 75)

MG	DN	NPS	H	H1	L	ød	c		Poids [kg]
							Matériau code 1	Matériau code 71, 75	
20	15	1/2"	36,0	10,0	124	20	16	18	0,12
	20	3/4"	38,0	12,0	144	25	19	19	0,13
	25	1"	39,0	13,0	154	32	22	22	0,16
25	32	1 1/4"	41,0	15,0	174	40	32	32	0,22
40	40	1 1/2"	63,2	23,2	194	50	35	26	0,50
	50	2"	63,2	23,2	224	63	38	33	0,57

MG = taille de membrane

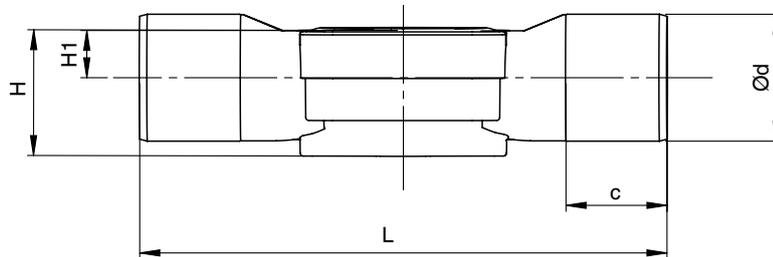
Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10

Embouts, raccordement code 30
Matériaux du corps: PVC-U (code 1), ABS (code 4)

MG	DN	NPS	H1	L	H	ød	c	Poids [kg]
20	15	1/2"	10,0	141	36,0	21,4	24	0,12
	20	3/4"	12,0	144	38,0	26,7	27	0,13
	25	1"	13,0	154	39,0	33,6	30	0,16
25	32	1 1/4"	15,0	174	41,0	42,2	33	0,22
40	40	1 1/2"	23,2	194	63,2	48,3	35	0,50
	50	2"	23,2	224	63,2	60,3	40	0,57

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10

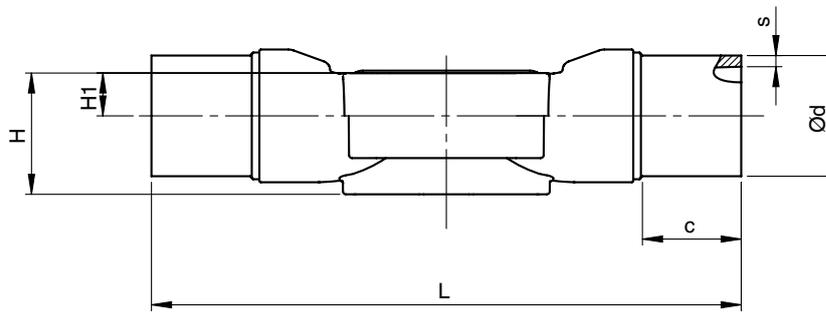


Dimensions du corps [mm]

Embouts mâles à souder bout à bout (IR), raccordement code 20									
Matériaux du corps: Revêtement interne PP-H (code 71), revêtement interne PVDF (code 75)									
MG	DN	L	H	H1	ød	s		c	Poids [kg]
						Matériau code 71	Matériau code 75		
20	15	154	36,0	10,0	20	1,9	1,9	33	0,10
	20	154	38,0	12,0	25	2,3	1,9	33	0,12
	25	154	39,0	13,0	32	2,9	2,4	33	0,14
25	32	194	41,0	15,0	40	3,7	2,4	33	0,18
40	40	194	63,2	23,2	50	4,6	3,0	33	0,40
	50	224	63,2	23,2	63	5,8	3,0	33	0,47

MG = taille de membrane

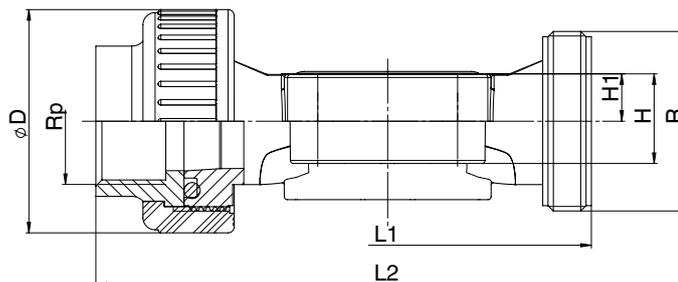
Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10



Raccords union à coller / souder en emboîture, raccordement code 7R									
Matériau du corps: PVC-U (code 1)									
MG	DN	R	øD	L1	H	H1	L2	Rp	Poids [kg]
20	15	G 1	43	108	36,0	10,0	146	1/2	0,17
	20	G 1 1/4	53	108	38,0	12,0	152	3/4	0,21
	25	G 1 1/2	60	116	39,0	13,0	166	1	0,26
25	32	G 2	74	134	41,0	15,0	192	1 1/4	0,40
40	40	G 2 1/4	83	154	63,2	23,2	222	1 1/2	0,73
	50	G 2 3/4	103	184	63,2	23,2	266	2	1,00

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10



Dimensions du corps [mm]

Raccords union à coller / souder en emboîture, raccordement code 7
Matériaux du corps: PVC-U (code 1), ABS (code 4),
revêtement interne PP-H (code 71), revêtement interne PVDF (code 75)

MG	DN	R	øD	L1	H	H1	L2				ød	Poids [kg]
							Matériau Code 1	Matériau Code 4	Matériau Code 71	Matériau Code 75		
20	15	G 1	43	108	36,0	10,0	146	150	143	146	20	0,17
	20	G 1 1/4	53	108	38,0	12,0	152	156	146	150	25	0,21
	25	G 1 1/2	60	116	39,0	13,0	166	170	158	162	32	0,26
25	32	G 2	74	134	41,0	15,0	192	196	181	184	40	0,40
40	40	G 2 1/4	83	154	63,2	23,2	222	222	207	210	50	0,73
	50	G 2 3/4	103	184	63,2	23,2	266	266	245	248	63	1,00

MG = taille de membrane Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10

Raccords union à coller / souder en emboîture, raccordement codes 33, 3M
Matériaux du corps: PVC-U (code 1), ABS (code 4)

MG	DN	NPS	R	øD	L1	H	H1	Raccordement code 33				Raccordement code 3M		
								L2		ød	Poids [kg]	L2	ød	Poids [kg]
								Matériau Code 1	Werkstoff-Code 4					
20	15	1/2"	G 1	43	108	36,0	10,0	146	150	21,4	0,24	158	21,4	0,26
	20	3/4"	G 1 1/4	53	108	38,0	12,0	152	156	26,8	0,28	164	26,7	0,30
	25	1"	G 1 1/2	60	116	39,0	13,0	166	170	33,6	0,33	180	33,5	0,38
25	32	1 1/4"	G 2	74	134	41,0	15,0	192	198	42,3	0,70	204	42,2	0,73
40	40	1 1/2"	G 2 1/4	83	154	63,2	23,2	222	220	48,3	0,83	230	48,3	0,93
	50	2"	G 2 3/4	103	184	63,2	23,2	264	264	60,4	1,40	266	60,4	1,50

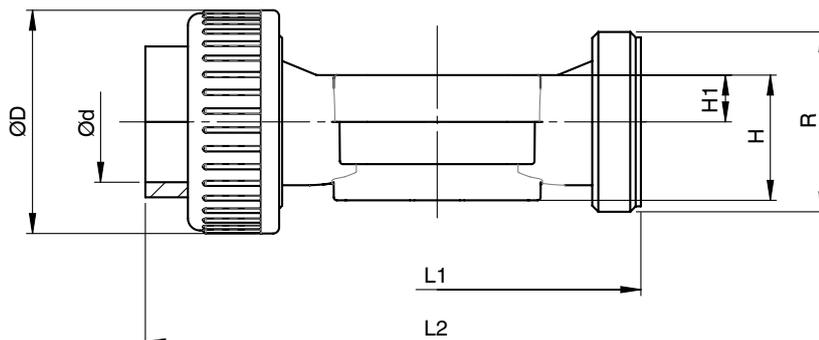
MG = taille de membrane Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10

Raccords union à coller / souder en emboîture, raccordement code 3T
Matériau du corps: PVC-U (code 1)

MG	DN	R	øD	L1	H	H1	L2	ød	Poids [kg]
20	15	G 1 1/4*	53*	108	36,0	10,0	152	22	0,26
	20	G 1 1/4	53	108	38,0	12,0	152	26	0,30
	25	G 1 1/2	60	116	39,0	13,0	166	32	0,38
25	32	G 2	74	134	41,0	15,0	192	38	0,73
40	40	G 2 1/4	83	154	63,2	23,2	222	48	0,93
	50	G 2 3/4	103	184	63,2	23,2	266	60	1,50

* L'insert nécessite un corps de vanne en DN 20

MG = taille de membrane Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10



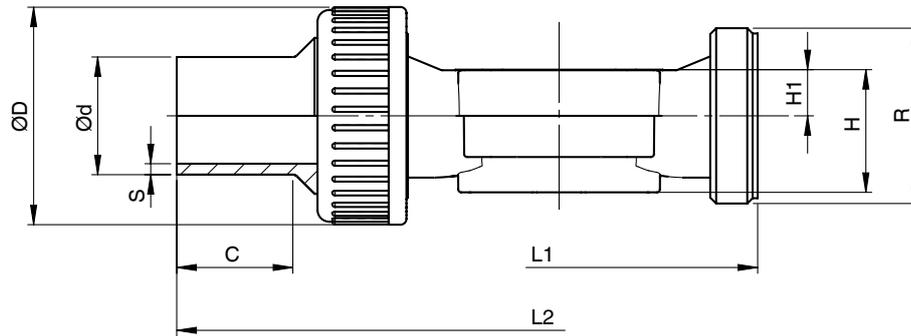
Dimensions du corps [mm]

Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture, raccordement code 78
Matériau du corps: revêtement interne PP-H (code 71), revêtement interne PVDF (code 75)

MG	DN	L1	L2	H	H1	øD	ød	R	S		c	Poids [kg]
									Matériau Code 71	Matériau Code 75		
20	15	108	214	36,0	10,0	43	20	G 1	1,9	1,9	36	0,27
	20	108	220	38,0	12,0	53	25	G 1 1/4	2,3	1,9	37	0,36
	25	116	234	39,0	13,0	60	32	G 1 1/2	2,9	2,4	39	0,37
25	32	134	258	41,0	15,0	74	40	G 2	3,7	2,4	39	0,63
40	40	154	284	63,2	23,2	83	50	G 2 1/4	4,6	3,0	43	1,13
	50	184	320	63,2	23,2	103	63	G 2 3/4	5,8	3,0	43	1,60

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10



Raccords à brides, raccordement codes 4, 39
Matériaux du corps: PVC-U (code 1), PVDF revêtement interne PP-H (code 71), revêtement interne PVDF (code 75)

MG	DN	FTF	H	H1	Raccordement code 4					Raccordement code 39				Poids [kg]	
					øD	øL	ød	øk	Nombre de vis	øD	øL	ød	øk		Nombre de vis
20	15	130	36,0	10,0	95	14	45*	65	4	95	16	45	60	4	0,67
	20	150	38,0	12,0	105	14	58	75	4	105	16	54	70	4	0,84
	25	160	39,0	13,0	115	14	68	85	4	115	16	63	79	4	1,28
25	32	180	41,0	15,0	140	18	78	100	4	140	16	73	89	4	1,89
40	40	200	63,2	23,2	150	18	88	110	4	150	16	82	98	4	2,36
	50	230	63,2	23,2	165	18	102	125	4	165	19	102	121	4	3,08

* Matériau code 1 ød = 34

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 10

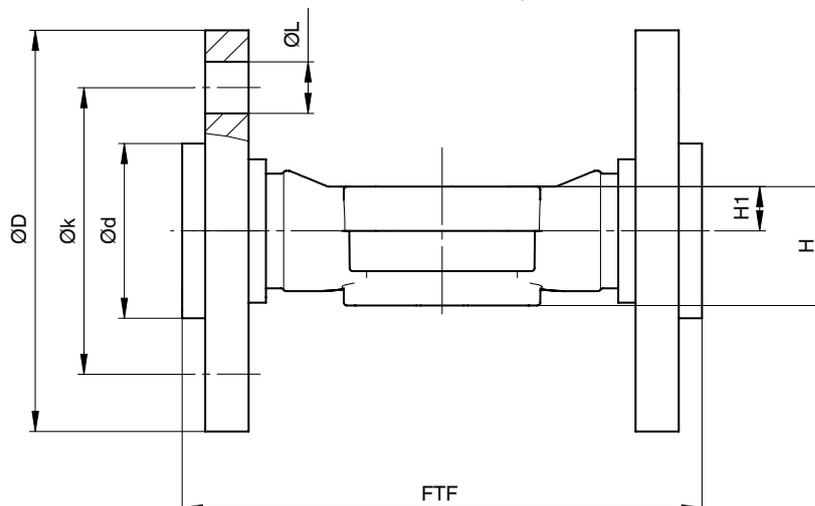


Tableau de correspondance des raccordements/matériaux du corps de vanne GEMÜ R647

Raccordement code		0			4			7				7R	20			30		33		39			3M	3T	78	
Matériau code		1	71	75	1	71	75	1	4	71	75	1	71	75	1	4	1	4	1	71	75	1	1	71	75	
MG	DN																									
20	15	X	X	X	X	X	X	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	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	X	X	X	X	X	X	X	
25	32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
40	40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

MG = Taille de membrane

Fiche technique

Seule la version allemande originale de cette fiche technique fait office de référence.

Sujet à modification - 01/2019 - 8893080

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.