

Robinet-vanne

ECOLINE GT 40

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique ECOLINE GT 40

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2024-01-23

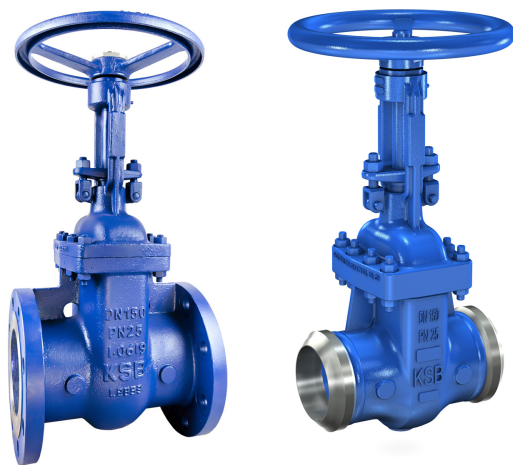
Sommaire

Robinets-vannes.....	4
Robinets-vannes à chapeau boulonné suivant DIN / EN.....	4
ECOLINE GT 40.....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service.....	4
Matériaux du corps de robinet.....	4
Conception.....	4
Avantages.....	4
Information produit.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande.....	5
Tableau pression-température.....	5
Matériaux.....	6
Illustrations des variantes.....	9
Dimensions et poids.....	10
Instructions d'installation.....	14

Robinets-vannes

Robinets-vannes à chapeau boulonné suivant DIN / EN

ECOLINE GT 40



Applications principales

- Circulation de chaudière
- Circuits de refroidissement
- Transport de condensat
- Industrie pétrochimique
- Procédés industriels
- Installations de récupération de la chaleur
- Sucreries
- Mines
- Décalaminage
- Industrie du papier et de la cellulose
- Installations d'enneigement

Fluides

- Eau
- Vapeur
- Autres fluides non agressifs tels que les gaz ou les huiles sur demande.

Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 10 - 40
Diamètre nominal	DN 50 - 600
Pression max. autorisée [bar]	40
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +400

Détermination sur la base du tableau pression-température
(⇒ page 5)

Matériaux du corps de robinet

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GP 240 GH	1.0619	≤ 400 °C

Conception

Construction

- Bride de couvercle
- Tige extérieure non tournante
- Étanchéité arrière
- Opercule flexible
- Tête d'étrier prévue pour le montage d'un actionneur électrique (DIN ISO 5210)

Variantes

- Tube protecteur de tige
- Tube de protection de la tige avec indicateur de position
- Tube de protection de la tige avec contacteur de fin de course
- Bypass
- Pièces d'adaptation pour actionneurs électriques suivant EN ISO 5210 Type A
- Démultiplicateur à pignon droit
- Démultiplicateur à pignon conique
- Actionneurs électriques
- Portées d'étanchéité du siège de corps stellitées résistantes à l'usure et à la corrosion
- Autres usinages des brides
- Autres usinages des embouts à souder
- Version TA Luft suivant VDI 2440 pour températures jusqu'à 400 °C

Avantages

- Sécurité accrue de l'étanchéité vers l'extérieur
 - grâce au joint de chapeau à double emboîtement empêchant le fluage du joint (PN 40).
 - grâce à la garniture de presse-étoupe à double emboîtement en graphite.
- Sécurité accrue et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière en standard.
- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement
 - de la garniture de presse-étoupe grâce à la tige non tournante galetée.
 - grâce aux portées d'étanchéité renforcées, fabriquées en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion.
 - Version embouts à souder : version haute qualité avec tubulures de rallonge en acier forgé.
- Polyvalence grâce à la douille fileté exempté d'alliage cuivreux

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Informations produit suivant la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP)

Les robinets répondent aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la directive européenne Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

Information produit selon le règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 »

Les robinets répondent aux exigences de sécurité du règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (PER) » pour les fluides des groupes 1 et 2.

Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX)

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant ATEX 2014/34/UE ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Information produit selon le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 »

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

Regulations 2016 », ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Documents complémentaires

Tableau 3: Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique STAAL 40 AKK/ AKKS (clapets de non-retour à bat-tant)	7365.1
Notice de service ECOLINE GT 40	7367.8

Indications nécessaires à la commande

Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Pression de service
5. Pression différentielle
6. Température de service
7. Matériau
8. Fluide
9. Débit
10. Raccord tuyauterie
11. Variantes
12. Référence

Pour toute commande de pièces de rechange, il faut toujours indiquer le n° d'usine d'origine et l'année de construction.

Tableau pression-température

Tableau 4: Pression de service autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)

PN	Matériau	[°C]							
		RT ¹⁾	100	150	200	250	300	350	400
10	GP 240 GH	10,0	9,2	8,8	8,3	7,6	6,9	6,4	5,9
16		16,0	14,8	14,0	13,3	12,1	11,0	10,2	9,5
25		25,0	23,2	22,0	20,8	19,0	17,2	16,0	14,8
40		40,0	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8

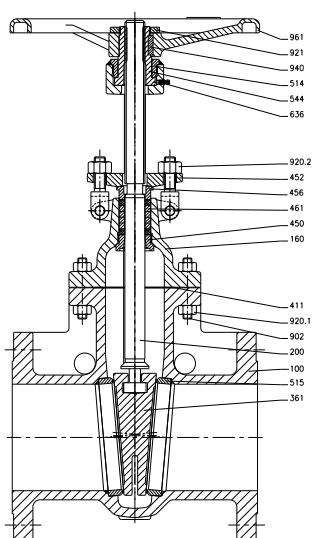
Tableau 5: Pression d'essai

PN	Essai de résistance et d'étanchéité corps	Essai d'étanchéité étanchéité arrière	Essai d'étanchéité siège
	À l'eau		À l'air
	Essais P10 et P11 suivant DIN EN 12266-1	Essai suivant API 598	Essai P12, taux de fuite A suivant DIN EN 12266-1
	[bar]	[bar]	[bar]
10	15	11	6
16	24	17,6	6
25	38	27,5	6
40	60	44	6

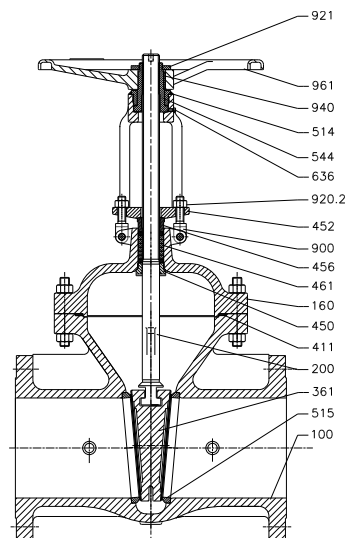
¹ TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

Matériaux

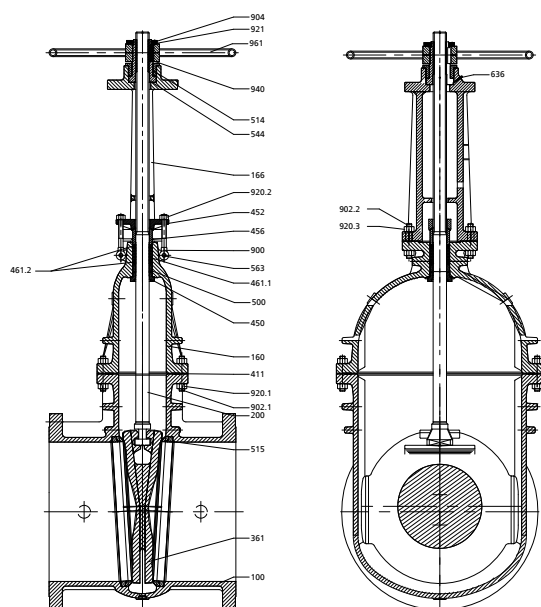
Version à brides



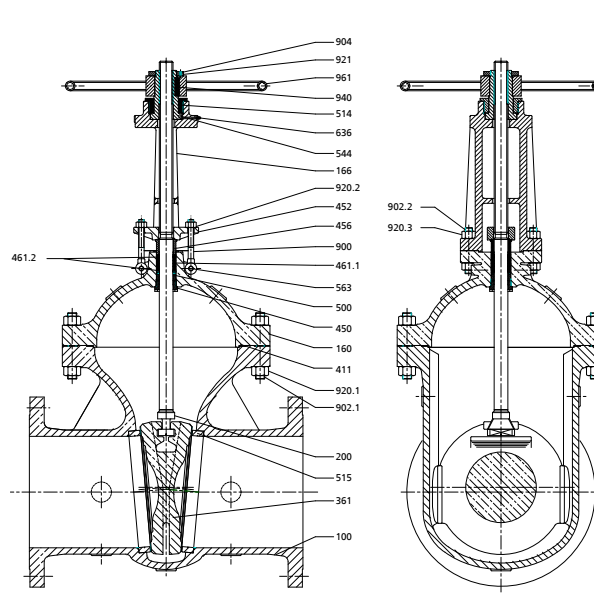
PN 10 - 25
DN 50 - 300



PN 40
DN 50 - 300



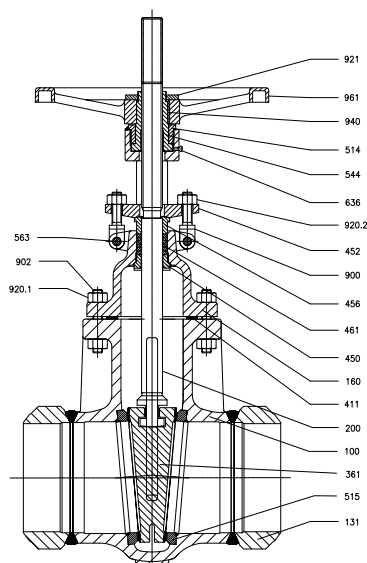
PN 10 - 25
DN 350 - 400



PN 40
DN 350 - 400

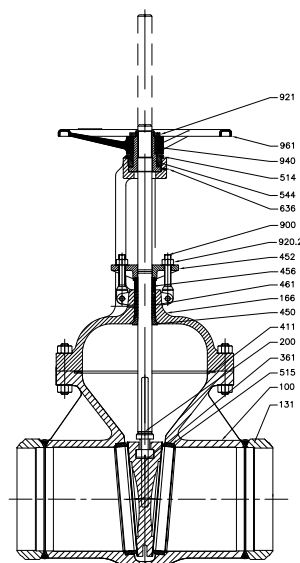
III. 1: Plans en coupe

Version embouts à souder



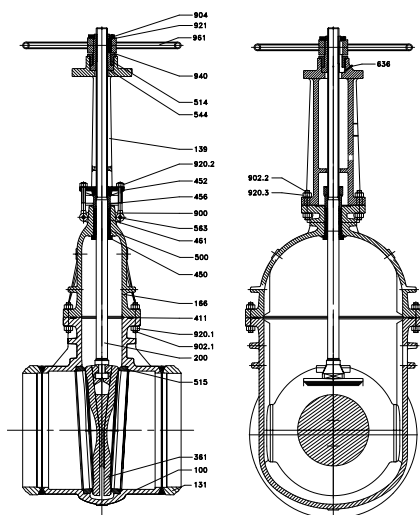
PN 10 - 25

DN 50 - 300



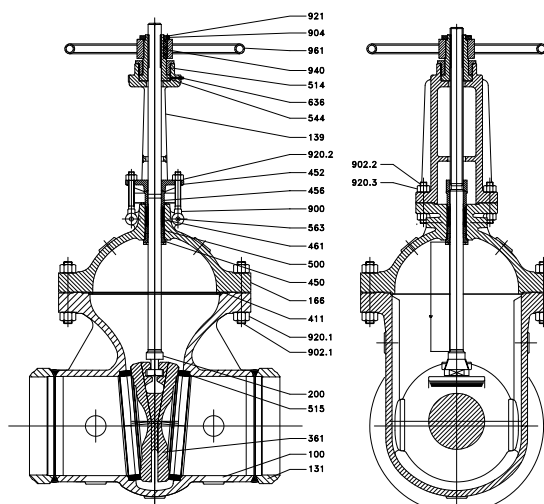
PN 40

DN 50 - 300



PN 10 - 25

DN 350 - 600



PN 40

DN 350 - 400

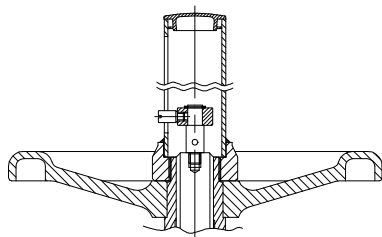
III. 2: Plans en coupe

Tableau 6: Liste des pièces

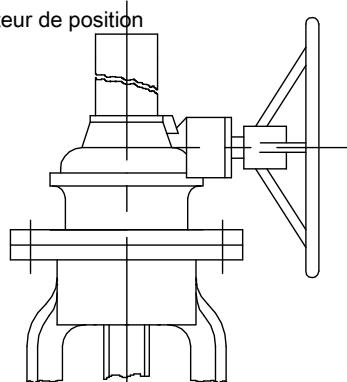
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	GP 240 GH	1.0619	-
131	Tubulure	P 265 GH	1.0425	-
160	Couvercle	GP 240 GH	1.0619	-
166	Étrier	A216 WCB	-	Équivalent DIN : GP 240 GH
200	Tige	A182 F6A	-	Équivalent DIN : X 10 Cr 13
361	Opérucule flexible	A216 WCB	-	Équivalent DIN : GP 240 GH
Portées d'étanchéité	Corps	Stellite 6	-	-
	Opérucules	13 % Cr	-	-
411	Joint d'étanchéité	Acier inoxydable 316 - graphite	-	-
450	Étanchéité arrière	A276 410	-	Équivalent DIN : X 12 Cr 13
452	Fouloir de presse-étoupe	A216 WCB	-	Équivalent DIN : GP 240 GH
456	Garniture de presse-étoupe	A276 410	-	Équivalent DIN : X 12 Cr 13
461.1	Anneau de presse-étoupe	Graphite	-	-
461.2		Graphite	-	Encastrée
500	Bague de fond	A276 410	-	≥ DN 400

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
514	Douille d'étrier	A29 M 1035	-	Équivalent DIN : C 35
515	Bague de siège	A105	-	P 250 GH
544	Douille fileté	A439 D-2	-	Exempt d'alliage cuivreux
563	Goupille cannelée	A29 M 1035	-	Équivalent DIN : C 35
636	Graisser	SS304	-	-
900	Vis à anneau	A307-B	-	Équivalent DIN : acier 50.11
902.1/.2	Goujon	A193 B7	-	Équivalent DIN : 24 CrMo 5
904	Vis sans tête	-	-	-
920.1/.2/.3	Écrou hexagonal	A194 2H	-	Équivalent DIN : C 35
921	Écrou à encoches	A29 M 1035	-	Équivalent DIN : C 35
940	Clavette	A29 M 1035	-	Équivalent DIN : C 35
961	Volant	QT400-18	-	≤ DN 350, fonte à graphite sphéroïdal
		A29 M 1020	-	> DN 350 Équivalent DIN : C 22

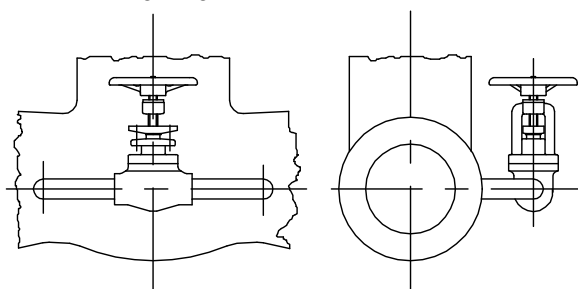
Illustrations des variantes



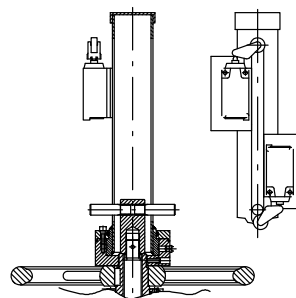
Tube de protection de la tige avec
indicateur de position



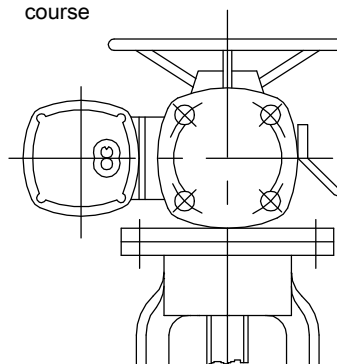
Engrenage



By-pass

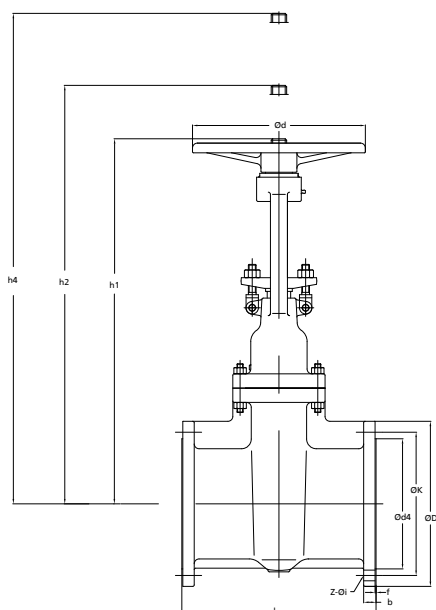


Tube protecteur de tige avec contacteur de fin de
course



Actionneurs électriques

III. 3: Plans en coupe

Dimensions et poids
Dimensions / Poids version à brides

III. 4: Dimensions version à brides
Tableau 7: Dimensions et poids

PN	DN	I	Ø D	Ø k	Nombre de trous z	Trou Ø i	Ø d ₄ × f	b	h ₁	h ₂ ²⁾	h ₄ ³⁾	Ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
10	50	250	165	125	4	18	102 × 3	18	300	355	427	203	18
	65	270	185	145	8	18	122 × 3	18	350	433	505	254	26
	80	280	200	160	8	18	138 × 3	20	355	437	552	254	28
	100	300	220	180	8	18	158 × 3	20	425	530	670	254	39
	125	325	250	210	8	18	188 × 3	22	559	705	845	356	60
	150	350	285	240	8	22	212 × 3	22	597	763	953	356	103
	200	400	340	295	8	22	268 × 3	24	745	970	1186	356	132
	250	450	395	350	12	22	320 × 3	26	890	1155	1400	457	206
	300	500	445	400	12	22	370 × 4	26	1074	1395	1795	508	301
	350	550	505	460	16	22	430 × 4	26	1295	1660	1950	508	443
	400	600	565	515	16	26	482 × 4	26	1493	1903	2423	610	619
	450	650	615	565	20	26	532 × 4	28	1583	2051	2544	700	753
	500	700	670	620	20	26	585 × 4	28	1748	2260	2665	800	889
	600	800	780	725	20	30	685 × 5	34	2051	2669	3169	800	1349
16	50	250	165	125	4	18	102 × 3	18	300	355	427	203	18
	65	270	185	145	8	18	122 × 3	18	350	433	505	254	26
	80	280	200	160	8	18	138 × 3	20	355	437	552	254	28
	100	300	220	180	8	18	158 × 3	20	425	530	670	254	40
	125	325	250	210	8	18	188 × 3	22	559	705	845	356	60
	150	350	285	240	8	22	212 × 3	22	597	763	953	356	104
	200	400	340	295	12	22	268 × 3	24	745	970	1186	356	133
	250	450	405	355	12	26	320 × 3	26	890	1155	1400	457	210
	300	500	460	410	12	26	378 × 4	28	1074	1395	1795	508	307
	350	550	520	470	16	26	438 × 4	30	1295	1660	1950	508	430
	400	600	580	525	16	30	490 × 4	32	1493	1903	2423	610	629
	450	650	640	585	20	30	550 × 4	40	1583	2051	2544	700	789
	500	700	715	650	20	33	610 × 4	44	1748	2260	2665	800	964
	600	800	840	770	20	36	725 × 5	54	2051	2669	3169	800	1467
25	50	250	165	125	4	18	102 × 3	20	300	355	427	203	19

² Ouvert

³ Hauteur de démontage

PN	DN	I	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d ₄ x f	b	h ₁	h ₂ ²⁾	h ₄ ³⁾	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25	65	270	185	145	8	18	122 x 3	22	350	433	505	254	26
	80	280	200	160	8	18	138 x 3	24	355	437	552	254	32
	100	300	235	190	8	22	162 x 3	24	425	530	670	254	42
	125	325	270	220	8	26	188 x 3	26	559	705	845	356	67
	150	350	300	250	8	26	218 x 3	28	597	763	953	356	105
	200	400	360	310	12	26	278 x 3	30	745	970	1186	356	133
	250	450	425	370	12	30	335 x 3	32	890	1155	1400	457	235
	300	500	485	430	16	30	395 x 4	34	1074	1395	1795	508	338
	350	550	555	490	16	33	450 x 4	38	1295	1660	1960	508	484
	400	600	620	550	16	36	505 x 4	40	1493	1903	2423	610	707
	450	650	670	600	20	36	555 x 4	46	1583	2051	2519	700	847
	500	700	730	660	20	36	615 x 4	48	1748	2260	2615	800	1025
	600	800	845	770	20	39	720 x 5	58	2051	2669	3169	800	1536
40	50	250	165	125	4	18	102 x 3	20	300	355	427	203	19
	65	290	185	145	8	18	122 x 3	22	385	465	537	254	36
	80	310	200	160	8	18	138 x 3	24	400	486	601	254	43
	100	350	235	190	8	22	162 x 3	24	505	615	755	254	89
	125	400	270	220	8	26	188 x 3	26	576	720	860	356	120
	150	450	300	250	8	26	218 x 3	28	665	835	1025	356	128
	200	550	375	320	12	30	285 x 3	36	797	1022	1238	457	220
	250	650	450	385	12	33	345 x 3	38	970	1237	1627	508	368
	300	750	515	450	16	33	410 x 4	42	1104	1427	1872	508	489
	350	850	580	510	16	36	465 x 4	46	1366	1738	2238	610	847
	400	950	660	585	16	39	535 x 4	50	1493	1920	2470	700	1145

Cotes de raccordement suivant norme

Dimension face-à-face : PN 10-25 : EN 558-1/15
 PN 40 : EN 558-1/26

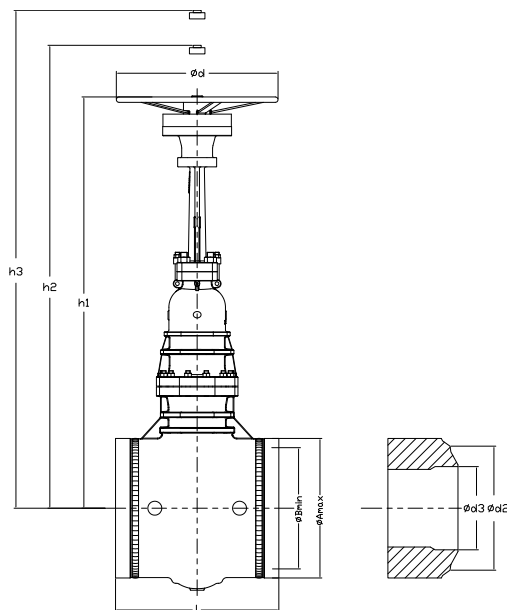
Brides : cotes de raccordement
 DIN EN 1092-1

Face de joint surélevée : type B

Autres usinages des brides

- Par ex. à double emboîtement femelle forme D / mâle forme C, à simple emboîtement femelle forme F / mâle forme E selon EN 1092-1
- Autres versions de bride sur demande.

Dimensions / Poids version à embouts à souder



III. 5: Dimensions version à embouts à souder

Tableau 8: Dimensions et poids

PN	DN	l	Embout à souder non usinés		Embout à souder usinés suivant DIN EN 12627			h ₁	h ₂ ⁴⁾	h ₄ ⁵⁾	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₃	Dimensions de tuyau					
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
10	50	250	79	49	62	54,5	60,3 × 2,9	300	355	427	203	14
	65	270	94	60	77	70,3	76,1 × 2,9	350	433	505	254	20
	80	280	107	80	91	82,5	88,9 × 3,2	355	437	552	254	24
	100	300	136	100	117	107,1	114,3 × 3,6	425	530	670	254	33
	125	325	165	122	144	131,7	139,7 × 4	559	705	845	356	55
	150	350	194	147	172	159,3	168,3 × 4,5	597	763	953	356	92
	200	400	246	197	223	206,5	219,1 × 6,3	745	970	1186	356	110
	250	450	302	250	278	260,4	273 × 6,3	890	1155	1400	457	205
	300	500	353	300	329	309,7	323,9 × 7,1	1074	1395	1795	508	297
	350	550	391	333	362	339,6	355,6 × 8	1295	1660	1950	508	426
	400	600	440	381	413	390,4	406,4 × 8	1493	1903	2423	610	625
	450	650	493	428	464	439,4	457 × 8,8	1583	2051	2544	700	755
	500	700	546	477	516	490,4	508 × 8,8	1748	2260	2665	800	911
	600	800	652	574	619	588	610 × 11	2051	2669	3169	800	1367
16	50	250	79	49	62	54,5	60,3 × 2,9	300	355	427	203	14
	65	270	94	60	77	70,3	76,1 × 2,9	350	433	505	254	20
	80	280	107	80	91	82,5	88,9 × 3,2	355	437	552	254	24
	100	300	136	100	117	107,1	114,3 × 3,6	425	530	670	254	33
	125	325	165	122	144	131,7	139,7 × 4	559	705	845	356	55
	150	350	194	147	172	159,3	168,3 × 4,5	597	763	953	356	92
	200	400	246	197	223	206,5	219,1 × 6,3	745	970	1186	356	110
	250	450	302	250	278	260,4	273 × 6,3	890	1155	1400	457	205
	300	500	353	300	329	309,7	323,9 × 7,1	1074	1395	1795	508	297
	350	550	391	333	362	339,6	355,6 × 8	1295	1660	1950	508	426
	400	600	440	381	413	390,4	406,4 × 8	1493	1903	2423	610	625
	450	650	493	428	464	439,4	457 × 8,8	1583	2051	2544	700	755
	500	700	546	477	516	490,4	508 × 8,8	1748	2260	2665	800	911
	600	800	652	574	619	588	610 × 11	2051	2669	3169	800	1367
25	50	250	79	49	62	54,5	60,3 × 2,9	300	355	427	203	14

4 Ouvert

5 Hauteur de démontage

PN	DN	I	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder usinés suivant DIN EN 12627			h ₁	h ₂ ⁴⁾	h ₄ ⁵⁾	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₃	Dimensions de tuyau					
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
25	65	270	94	60	77	70,3	76,1 × 2,9	350	433	505	254	20
	80	280	107	80	91	82,5	88,9 × 3,2	355	437	552	254	24
	100	300	136	100	117	107,1	114,3 × 3,6	425	530	670	254	33
	125	325	165	122	144	131,7	139,7 × 4	559	705	845	356	55
	150	350	194	147	172	159,3	168,3 × 4,5	597	763	953	356	92
	200	400	246	197	223	206,5	219,1 × 6,3	745	970	1186	356	110
	250	450	302	250	278	258,8	273 × 7,1	890	1155	1400	457	205
	300	500	353	300	329	307,9	323,9 × 8	1074	1395	1795	508	297
	350	550	391	333	362	339,6	355,6 × 8	1295	1660	1960	508	426
	400	600	440	381	413	388,8	406,4 × 8,8	1493	1903	2423	610	625
	450	650	493	428	464	439,4	457 × 8,8	1583	2051	2519	700	755
	500	700	546	477	516	488	508 × 10	1748	2260	2615	800	911
	600	800	652	574	619	585	610 × 12,5	2051	2669	3169	800	1367
40	50	250	79	49	62	54,5	60,3 × 2,9	300	355	427	203	14
	65	290	94	60	77	70,3	76,1 × 2,9	385	465	537	254	30
	80	310	107	80	91	82,5	88,9 × 3,2	400	486	601	254	35
	100	350	136	100	117	107,1	114,3 × 3,6	505	615	755	254	80
	125	400	165	122	144	131,7	139,7 × 4	576	720	860	356	106
	150	450	194	147	172	159,3	168,3 × 4,5	665	835	1025	356	110
	200	550	246	197	223	206,5	219,1 × 6,3	797	1022	1238	457	189
	250	650	302	250	278	258,8	273 × 7,1	970	1237	1627	508	326
	300	750	353	300	329	307,9	323,9 × 8	1104	1427	1872	508	423
	350	850	391	333	362	338	355,6 × 8,8	1366	1738	2238	610	744
	400	950	440	381	413	384,4	406,4 × 11	1493	1920	2470	700	1001

Cotes de raccordement suivant norme

Dimension face-à-face : PN 10-25: EN 12982/15
 PN 40 : EN 558/26

Embouts à souder DIN EN 12627

Forme du chanfrein : DIN EN 12627

D'autres versions d'embouts à souder et d'autres formes de chanfreins sont possibles, mais uniquement dans la limite des cotes A_{max.} et B_{min.}.

Instructions d'installation

Les robinets-vannes sont conçus pour une pression différentielle max. correspondant à la pression de service autorisée.

Si, pour d'autres raisons, un by-pass est requis ou souhaité la soupape bypass peut être un robinet à soupape du type ECOLINE GLF 800 suivant le livret technique 7361.14. Le diamètre nominal du robinet à soupape dépend du diamètre nominal du robinet-vanne (voir tableau).

Tableau 9: DN soupape bypass

DN robinet-vanne	DN soupape bypass
DN 150 - 200	DN 15
DN 250 - 350	DN 25
DN 400 - 600	DN 40

Les deux sens d'écoulement sont possibles.

Tableau 10: Pressions différentielles et couples

PN	DN	Volant ⁶⁾	Couple max. ⁷⁾	Δp max. volant ⁸⁾	Δp max. engrenage ⁹⁾⁸⁾
	[mm]	[mm]	[Nm]	[bar]	
10	50	203	6	10	10
	65	254	9	10	10
	80	254	10	10	10
	100	254	15	10	10
	125	356	24	10	10
	150	356	29	10	10
	200	356	47	10	10
	250	457	75	10	10
	300	508	112	10	10
	350	508	146	10	10
	400	610	197	10	10
	450	700	258	10	10
	500	800	337	10	10
	600	800	557	8	10
16	50	203	7	16	16
	65	254	11	16	16
	80	254	12	16	16
	100	254	20	16	16
	125	356	32	16	16
	150	356	40	16	16
	200	356	67	16	16
	250	457	111	16	16
	300	508	166	16	16
	350	508	219	16	16
	400	610	298	16	16
	450	700	394	15,3	16
	500	800	514	13,4	16
	600	800	852	7,8	16
25	50	203	9	25	25
	65	254	13	25	25
	80	254	16	25	25
	100	254	27	25	25
	125	356	44	25	25
	150	356	56	25	25
	200	356	98	25	25
	250	457	164	25	25
	300	508	246	25	25
	350	508	327	20,4	25
	400	610	450	17,7	25

⁶ Diamètre du volant non valable pour robinets avec engrenage.

⁷ Le couple maximal ne doit pas être dépassé.

⁸ La pression différentielle maximale ne doit pas être dépassée.

⁹ Pour des informations détaillées sur la sélection de l'engrenage adéquat, consultez chez votre agence KSB ou votre interlocuteur KSB compétent.

PN	DN	Volant ⁶⁾	Couple max. ⁷⁾	Δp max. volant ⁸⁾	Δp max. engrenage ⁹⁾⁸⁾
	[mm]	[mm]	[Nm]	[bar]	
25	450	700	597	15,1	25
	500	800	779	13,2	25
	600	800	1295	7,7	25
40	50	203	12	40	40
	65	254	19	40	40
	80	254	23	40	40
	100	254	42	40	40
	125	356	78	40	40
	150	356	101	40	40
	200	457	176	40	40
	250	508	282	40	40
	300	508	414	26,6	40
	350	610	530	23,3	40
	400	700	726	19,4	40

- Les pressions différentielles de sectionnement Δp indiquées ci-dessus sont les valeurs autorisées dans l'installation pour les différents types de manœuvre.
- Le calcul de la pression différentielle maximale est fonction d'une force de manœuvre maximale applicable au volant conformément à la norme DIN EN 12570.
- La pression d'essai appliquée dans l'essai d'étanchéité du siège doit être égale à la valeur indiquée ci-dessus multipliée par 1,1.
- Choisir les options en tenant compte de la pression de sectionnement définie par le client.
- Si la valeur Δp indiquée dans le tableau est inférieure à la pression de travail maximale suivant la norme DIN EN 1092-1, la pression de sectionnement choisie et la pression d'essai appliquée dans l'essai d'étanchéité du siège (valeur choisie multipliée par 1,1) doivent être approuvées par le client, ceci afin d'éviter tout malentendu lors des essais de réception.



KSB SE & Co. KGaA
Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Germany)
Tel. +49 9241 71-0
www.ksb.com