



Robinet à soupape

BOA-H/HE/HV/HEV

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique BOA-H/HE/HV/HEV

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 2026-02-24

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité suivant DIN / EN.....	4
BOA-H/HE/HV/HEV	4
Applications principales	4
Fluides	4
Conditions de service	4
Conception	4
Matériaux du corps de robinet	4
Avantages	5
Information produit.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température.....	5
Matériaux.....	6
Illustrations des variantes.....	7
Dimensions et poids	8
Instructions d'installation.....	13

Robinetts d'arrêt à soupape

Robinetts d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité suivant DIN / EN

BOA-H/HE/HV/HEV



Applications principales

- Procédés industriels
- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Sucreries
- Installations de récupération de la chaleur
- Circulation de chaudière
- Alimentation de chaudières

Fluides

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

Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN25/40
Diamètre nominal	DN 10 - 350 ¹⁾
Pression max. autorisée [bar]	40
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +450

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

Conception

Construction

- À passage direct et à tête droite
- Cône d'arrêt
- Portées d'étanchéité en acier au chrome (Cr) ou en acier au chrome-nickel (CrNi) résistant à l'usure et à la corrosion
- Filetage de tige extérieur
- Étanchéité arrière
- Étanchéité au droit de la tige assurée par soufflet à double paroi et presse-étoupe de sécurité
- Essais de modèles type CE (module B), marquage TÜV.A./AR-291
- Revêtement extérieur : bleu (RAL 5002)
- Version TA-Luft suivant VDI 2440

Variantes

- Cône de réglage
- Cône de décharge pour DN 250 - 350 (pour DN 125 - 200 NORI 40)
- Indicateur de position (en standard sur DN 250 - 350)
- Goujons et écrous en A4-70 (tenace à froid)
- Capuchon
- Exempt d'huile et de graisse (composants en contact avec le fluide)
- Autres usinages des brides ou des embouts à souder
- Recette suivant des directives telles que AD2000 ou suivant spécification client

Matériaux du corps de robinet

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH	1.0460	≤ 450 °C

Version à brides (DN 10 - 40) et
version à embouts à souder (DN 10 - 50)

Tableau 3: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GP 240 GH+N	1.0619+N	≤ 450 °C

Version à brides (DN 50 - 350) et
version à embouts à souder (DN 65 - 350)

¹ DN 250-350 type BOA-HV/HEV

Avantages

- **Minimisation des pertes de chaleur**
 - Tête courte facile à calorifuger.
- **Sécurité de fonctionnement en cas d'urgence**
 - Une portée d'étanchéité arrière en standard offre une sécurité anti-éjection supplémentaire.
 - Un presse-étoupe de sécurité en aval en graphite pur assure l'étanchéité au droit de la tige en cas de service de secours.
- **Longue durée de vie et sécurité de fonctionnement**
 - Un siège de robinet renforcé au métal dur en matériau résistant à l'usure et à la corrosion garantit une longue durée de vie et une grande sécurité de fonctionnement.
- **Résistance à la corrosion et maintenance aisée**
 - Les vis et les écrous sont bichromatés, ce qui facilite les réparations et offre une haute résistance à la corrosion.
- **Étanchéité et fiabilité**
 - Le joint de couvercle à double emboîtement empêche le fluage du joint d'étanchéité et assure ainsi une étanchéité sûre.

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 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).

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.

Indications nécessaires à la commande

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

- Type
- Pression nominale
- Diamètre nominal
- Pression de service
- Pression différentielle
- Température de service
- Fluide
- Raccord de tuyauterie
- Variantes
- Code produit

Tableau pression-température

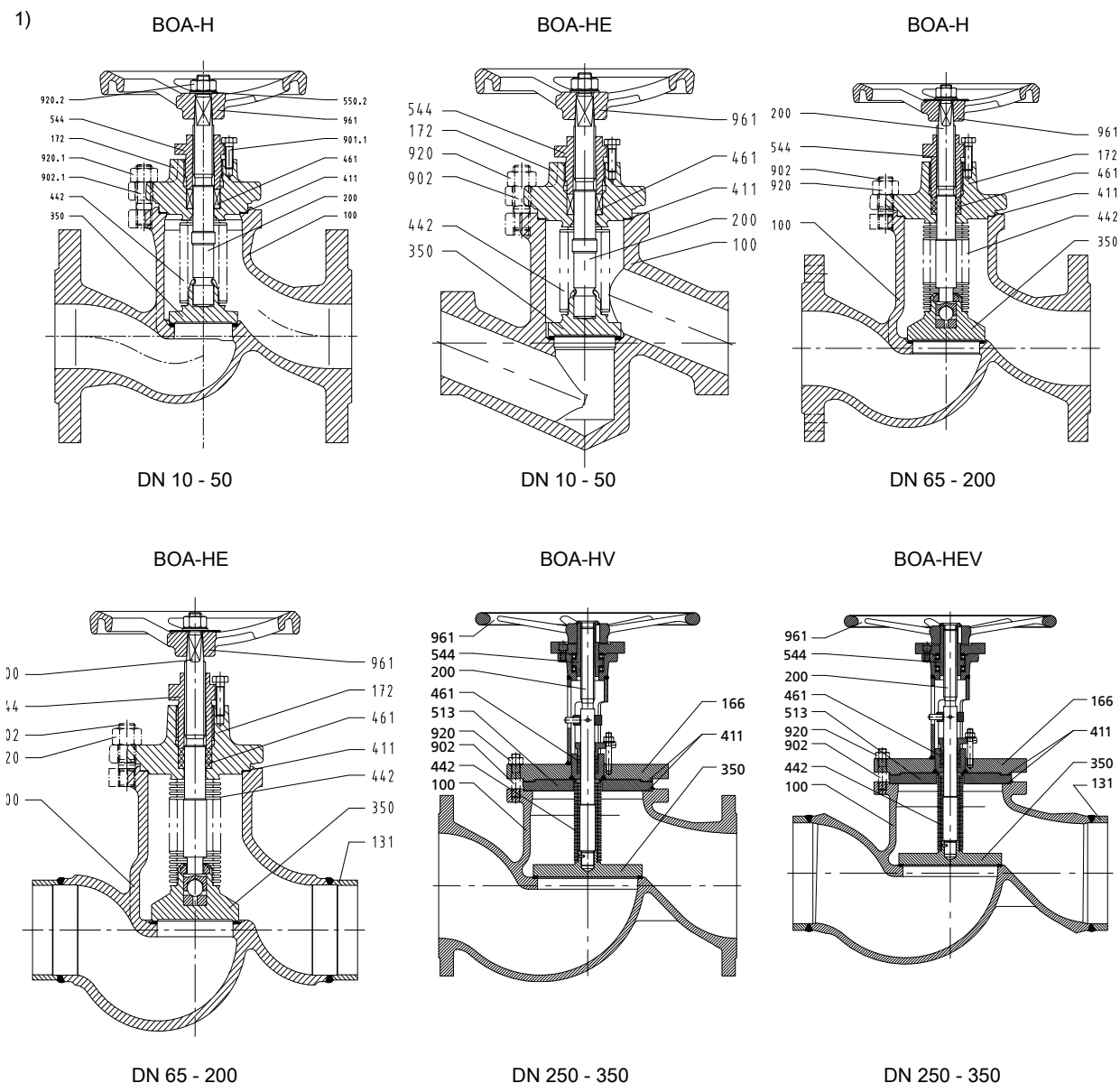
Tableau 4: Pression de service autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)

PN		Matériau	[°C]								
			TA ²⁾	100	150	200	250	300	350	400	450
25		P 250 GH - 1.0460 GP 240 GH+N - 1.0619+N	25,0	23,2	22,0	20,8	19,0	17,2	16,0	14,8	8,2
40			40,0	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	13,1
40	DN 250-350 ³⁾		27,0	27,0	23,0	22,0	21,0	19,0	18,0	17,0	13,0

² TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

³ Valeurs divergentes de la norme EN 1092-1

Matériaux



III. 1: Plan en coupe robinet d'arrêt à soupape

1)	DN 10 - DN 40 avec corps forgé
----	--------------------------------

Tableau 5: Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau		Remarque
		Désignation des matériaux	Code matériau	
100	Corps	P 250 GH	1.0460	Avec blindage niro (1.4370)
		GP 240 GH+N	1.0619+N	BOA-H ≥ DN 50 BOA-HE ≥ DN 65 Avec blindage niro (1.4370)
131	Tubulure	P 235 GH	1.0305	≥ DN 65
166	Étrier	P 250 GH	1.0460	DN 250
		P 265 GH	1.0425	≥ DN 300
172	Couvercle d'étrier	P 250 GH	1.0460	-
200 ⁴⁾	Tige	X 20 Cr 13	1.4021	Nitruré (DN 10 - 100)
350 ⁴⁾	Cône	X 20 Cr 13	1.4021	-

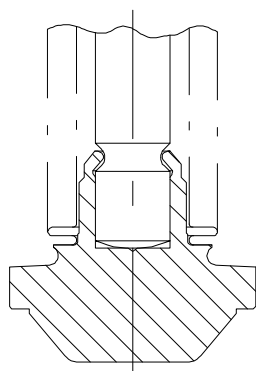
4 Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	Matériau		Remarque
		Désignation des matériaux	Code matériau	
350 ⁴⁾	Cône	P 250 GH	1.0460	≥ DN 125, avec apport dur (1.4502)
442 ⁴⁾	Soufflet d'étanchéité	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	-
544 ⁴⁾	Douille filetée	11 SMn 30+C	1.0715	Nitruré
		X 39 CrMo 17-1	1.4122	Nitruré ≥ DN 250
411 ⁴⁾	Joint d'étanchéité	Graphite	-	SIGRAFLEX HD
461 ⁴⁾	Garniture de presse-étoupe	Graphite	-	-
513	Bague de raccordement	P 250 GH	1.0460	≥ DN 250
902	Goujon	21 CrMoV 5-7	1.7709	Bichromaté
920	Écrou	25 CrMo 4	1.7218	Bichromaté
961	Volant	EN-GJL-200	5.1300	-

Illustrations des variantes

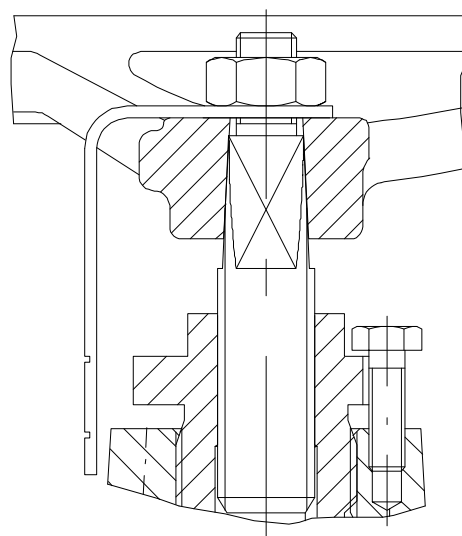
BOA-H/HE

1)



DN 10 - 50

2)

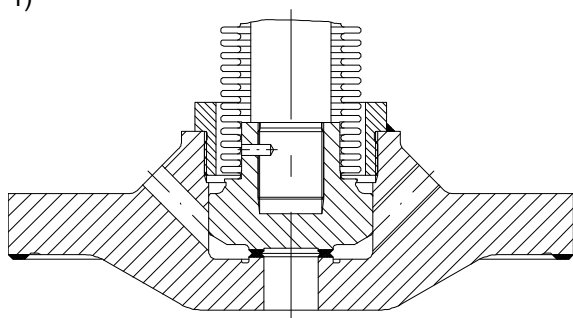


DN 10 - 200

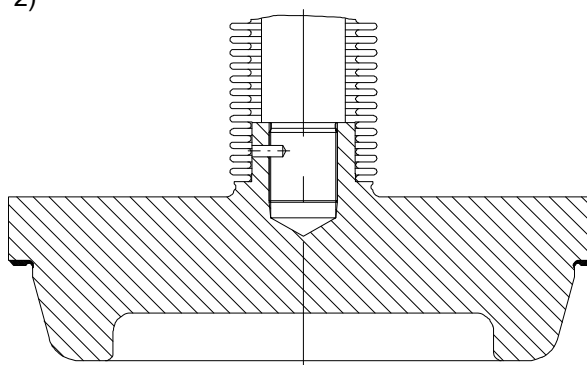
III. 2: 1) Cône de réglage ; 2) Indicateur de position

BOA-HV/HEV

1)



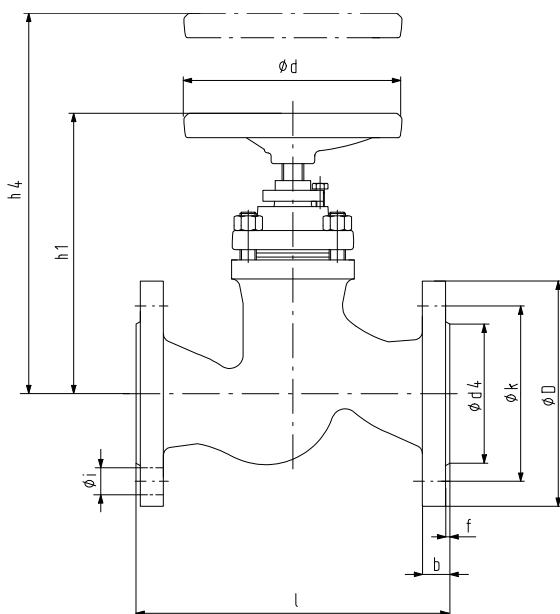
2)



III. 3: 1) Cône de décharge ; 2) Cône de réglage

Dimensions et poids

Dimensions / Poids BOA-H



III. 4: Plan en coupe BOA-H

Tableau 6: Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d ₄ × f	b	h ₁ ⁵⁾	h ₄ ⁶⁾	Cours e	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25/40	10	130	90	60	4	14	40 × 2	16	140	210	4,0	125	3,8
	15	130	95	65	4	14	45 × 2	16	140	210	4,0	125	3,3
	20	150	105	75	4	14	58 × 2	18	165	260	6,5	125	4,8
	25	160	115	85	4	14	68 × 2	18	165	260	6,5	125	5,4
	32	180	140	100	4	18	78 × 2	18	190	290	8,0	160	9,1
	40	200	150	110	4	18	88 × 3	18	200	300	10,0	160	10,2
	50	230	165	125	4	18	102 × 3	20	220	330	12,5	160	13,2
	65	290	185	145	8	18	122 × 3	22	270	420	16,5	200	19,8
	80	310	200	160	8	18	138 × 3	24	305	480	20,0	200	27
	100	350	235	190	8	22	162 × 3	24	345	550	25,0	250	41,7
	125	400	270	220	8	26	188 × 3	26	395	580	31,5	315	66
	150	480	300	250	8	26	218 × 3	28	430	620	37,5	315	88
25	200	600	360	310	12	26	278 × 3	30	500	760	47,5	400	144,6
40	200	600	375	320	12	30	285 × 3	34	500	760	47,5	400	175

Cotes de raccordement normalisées

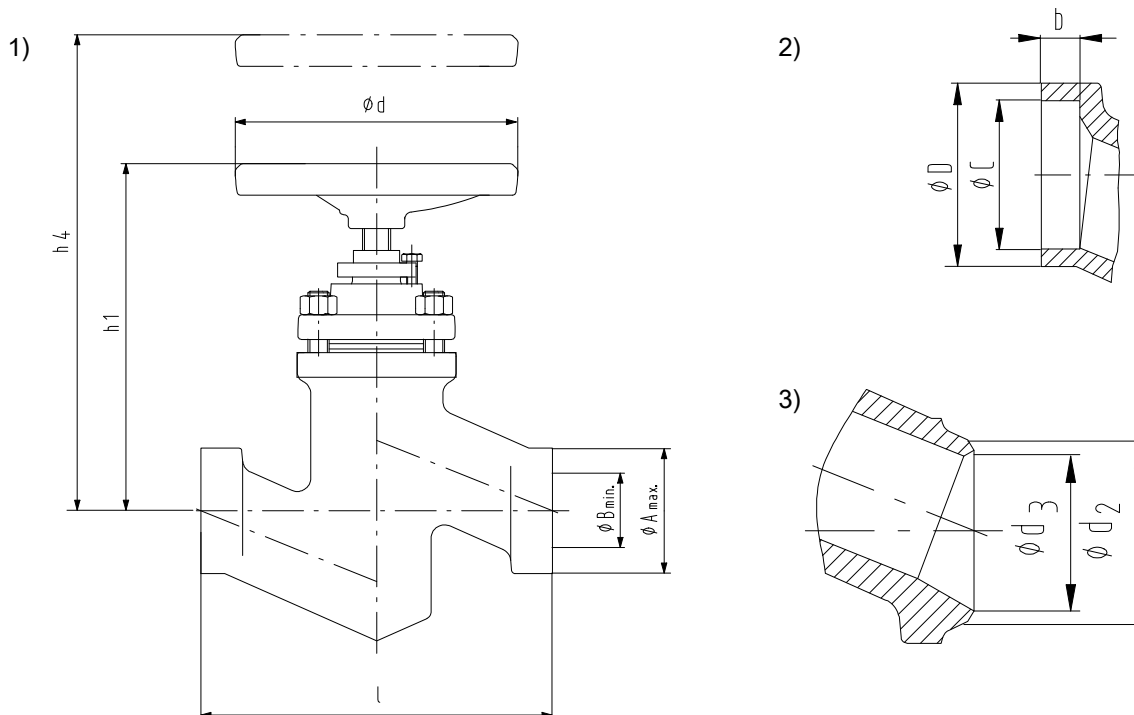
Dimension face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/1
 Brides : cotes de raccordement
 DIN EN 1092-1, ISO 7005
 Portée de joint : DIN EN 1092-1, forme B

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 usinages des brides sur demande

⁵ Ouvert
⁶ Hauteur de démontage

Dimensions / Poids BOA-HE



III. 5: 1) Plan en coupe BOA-HE ; 2) Manchons à souder ; 3) Embouts à souder

Tableau 7: Cotes / poids

PN	DN	I	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627			Manchons à souder suivant DIN EN 12760			h ₁ ⁷⁾	h ₄ ⁸⁾	Course	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₃	Dimensions tuyau	ø D _{-0,5}	ø C ^{+0,2}	b _{min.}					
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
25/40	10	130	37	10	18	13	17,2 × 2,0	25	17,6	10	165	260	4,0	125	3
	15	130	37	15	22	17	21,3 × 2,0	30,5	21,7	10	165	260	4,0	125	2,9
	20	130	37	20	28	22	26,9 × 2,3	36,5	27,1	13	165	260	6,5	125	3,3
	25	130	37	24	34	28,5	33,7 × 2,6	44,5	33,8	13	165	260	6,5	125	3,2
	32	160	60	33	43	37	42,4 × 2,6	53,5	42,5	13	200	290	8,0	160	5,5
	40	180	60	38	49	43	48,3 × 2,6	60,5	48,7	13	200	300	10,0	160	5,5
	50	210	73	48	61	54	60,3 × 3,2	73,5	61,1	16	220	330	12,5	160	8,3
	65	290	76,1	64,9	76,1	69	76,1 × 3,6				270	420	16,5	200	17
	80	310	88,9	79,9	88,9	81	88,9 × 4,0				305	480	20,0	200	30
	100	350	114,3	100,1	114,3	104	114,3 × 5,0				345	550	25,0	250	40
	125	400	139,7	125,5	139,7	130,5	139,7 × 4,5				395	580	31,5	315	60
	150	480	168,3	148,3	168,3	156,5	168,3 × 5,6				430	620	37,5	315	80
	200	600	219,1	199,1	219,1	204,5	219,1 × 7,1				500	760	47,5	400	130

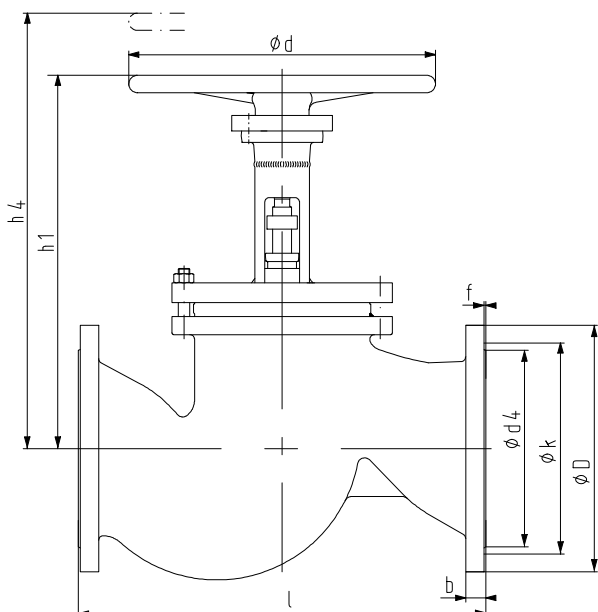
Cotes de raccordement normalisées

Dimension face-à-face : EN 12982/64
 Embouts à souder : DIN EN 12627 figure 2
 Manchons à souder : DIN EN 12760

Des divergences d'exécution des embouts ou manchons à souder ou de la forme des chanfreins à souder sont possibles, mais uniquement dans la limite des dimensions A_{max.} et B_{min.}

Des embouts à souder suivant DIN 3239 forme 1 ou des manchons à souder suivant ASME B16.11 / DIN 3239/2 sont autorisés.

Dimensions / Poids BOA-HV



III. 6: Plan en coupe BOA-HV

Tableau 8: Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d ₄ x f	b	h ₁ ⁹⁾	h ₄ ¹⁰⁾	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25	250	730	425	370	12	30	335 x 3	32	705	1035	500	270
	300	850	485	430	16	30	395 x 4	34	785	1145	630	385
	350	980	555	490	16	33	450 x 4	38	950	1400	800	630
40	250	730	450	385	12	33	345 x 3	38	705	1035	500	300
	300	850	515	450	16	33	410 x 4	42	785	1145	630	430
	350	980	580	510	16	36	465 x 4	46	950	1400	800	660

Cotes de raccordement normalisées

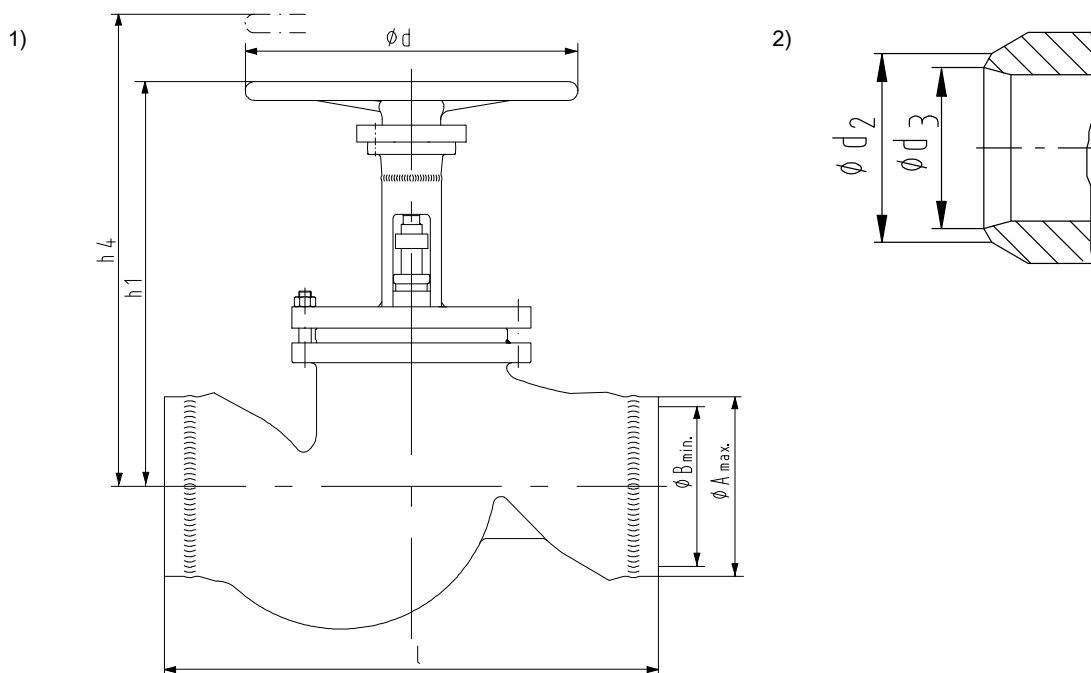
Dimension face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/1
 Brides : cotes de raccordement
 DIN EN 1092-1, ISO 7005
 Portée de joint : DIN EN 1092-1, forme B

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 usinages des brides sur demande

⁹ Ouvert
¹⁰ Hauteur de démontage

Dimensions / Poids BOA-HEV



III. 7: 1) Plan en coupe BOA-HEV ; 2) Embouts à souder

Tableau 9: Cotes / poids

PN	DN	I	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627			h ₁ ¹¹⁾	h ₄ ¹²⁾	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₃	Dimensions tuyau				
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25/40	250	730	273	251	273	256,5	273,0 × 8,0	705	1035	500	260
	300	950	345	305	323,9	306,5	323,9 × 8,8	785	1145	630	290
	350	1100	385	335	355,6	336,5	355,6 × 10,0	950	1400	800	600

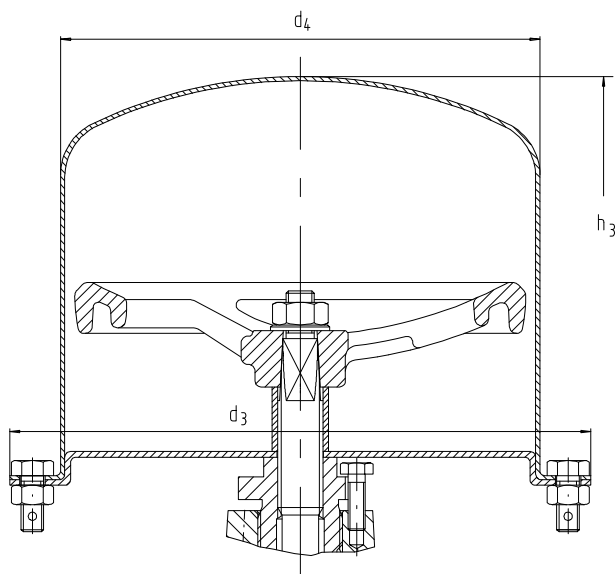
Cotes de raccordement normalisées

Dimensions face-à-face : EN 12982/64 (DN 250)
suivant tableau (DN 300/350)

Embouts à souder : DIN EN 12627 figure 2

Des divergences d'exécution des embouts ou manchons à souder ou de la forme des chanfreins à souder sont possibles, mais uniquement dans la limite des dimensions A_{max.} et B_{min.}

Dimensions / Poids chapeau plombé



III. 8: Chapeau plombé protégeant contre toute fermeture non autorisée

Tableau 10: Cotes / poids

DN	d ₃ [mm]	d ₄ [mm]	h ₃		[kg]
			BOA-H	BOA-HE	
			[mm]	[mm]	
10	165	130	185	205	0,8
15	165	130	185	205	0,8
20	165	130	205	205	0,8
25	165	130	205	205	0,8
32	205	170	265	275	1,6
40	205	170	275	275	1,6
50	205	170	295	295	1,6
65	256	220	385	385	2,5
80	256	220	415	415	2,5
100	390	340	455	455	6,5
125	390	340	495	495	6,5
150	390	340	520	520	6,5
200	470	420	550	550	9,0

Instructions d'installation

Monter les robinets d'arrêt à soupape de telle sorte que le fluide entre sous le cône et sorte en-dessus de celui-ci. Le montage sur des tuyauteries où le sens d'écoulement varie est possible.

Si les pressions de sectionnement différentielles max. autorisées pour les DN 125 à 350 sont dépassées, les robinets doivent être équipés de cônes de décharge. Dans un tel cas, la pression doit s'exercer au-dessus du cône.

Le cône de décharge assure la fonction d'un by-pass. Il ne peut assurer cette fonction que si une contre-pression se crée après l'ouverture et que les pressions différentielles max. autorisées (voir tableau) ne sont pas excédées.

Si un cône de décharge est nécessaire pour les DN 125 à 200, utiliser un robinet d'arrêt à soupape de la gamme NORI 40 ZXLBV/ ZXSBV ou NORI 40 ZXLB/ZXSB.

Tableau 11: Pressions différentielles [bar] (cône standard)

DN	Δp
125	33
150	21
200	14
250	9
300	6
350	4,5

Pour les robinets d'arrêt avec cône de réglage, des informations précises sur le mode de fonctionnement sont nécessaires afin d'assurer leur détermination optimale.

