

GAMME DE PRODUITS

BAGUES DE SIÈGE DE SOUPAPE

NOTRE **CŒUR** BAT POUR VOTRE MOTEUR.

BAGUES DE SIÈGE DE SOUPAPE

Depuis l'utilisation des culasses en aluminium, les bagues de siège de soupape ont beaucoup gagné en importance. Avec les soupapes, elles ferment la chambre de combustion de la culasse. La bague de siège de soupape empêche la soupape de s'enfoncer/incruster dans la culasse. Elle absorbe une partie de la chaleur de combustion que subit la soupape et la transmet à la culasse. Pour que la bague de siège de soupape puisse faire face aux différentes contraintes, sa composition doit être optimale. Le rectifieur doit tenir compte non seulement des conditions de fonctionnement du moteur, mais également de l'usabilité du matériau.

Matériaux

Les plus récentes générations de moteurs des constructeurs renommés font appel à des bagues de siège de soupape en matériaux frittés (procédé de métallurgie des poudres). Les matériaux issus des procédés de coulée conventionnels ne suffisent plus pour faire face aux contraintes thermiques et mécaniques de plus en plus élevées auxquelles est exposée la bague de siège dans la chambre de combustion.

C'est pourquoi Motorservice propose, entre autres, des bagues de siège de soupape frittées combinant trois matériaux différents et qui couvrent toutes les applications des moteurs futurs.

Récapitulatif

	HM	HT	HT*	G1	G2	G3
Type de carburant/combustion	Essence (sans plomb), gazole	Essence (sans plomb), gazole	Essence (sans plomb), gazole, GNV, GPL, propane, Flex Fuel	Essence (sans plomb), gazole	GNV, GPL, Flex Fuel, essence (sans plomb), gazole	GNV, GPL, Flex Fuel, essence (sans plomb), gazole
Matériaux de la culasse	Aluminium, fonte grise	Aluminium, fonte grise	Aluminium, fonte grise	Aluminium, fonte grise	Aluminium, fonte grise	Aluminium, fonte grise
Moteurs	Moteurs essence et diesel peu puissants à contrainte faible à normale	Moteurs essence et diesel puissants, fortement suralimentés et à contraintes élevées	Applications gaz comme le GPL, GNV, propane, Flex Fuel ; moteurs essence et diesel puissants	Moteur atmosphériques, moteurs suralimentés	Moteurs à puissance accrue, à contrainte élevée, tous les moteurs à gaz ci-dessus	Moteurs à puissance accrue, à contrainte élevée, tous les moteurs à gaz ci-dessus



ATTENTION

Les conditions d'exploitation extrêmes et les contraintes élevées du moteur considéré doivent être prises en considération et relèvent de la responsabilité du rectifieur. Il revient au rectifieur de vérifier attentivement la sélection des spécifications des pièces de moteurs.



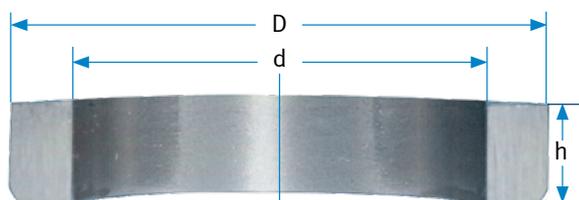
- HM = très bonne usinabilité
- HT = très haute résistance à la température
- HT* = très haute résistance à la température et à l'usure
- G1 = haute résistance à la chaleur
- G2 = grande résistance à l'usure
- G3 = haute résistance à la température et à l'usure

Instructions de montage

Le diamètre extérieur des bagues de siège de soupape Kolbenschmidt et TRW Engine Components est fini. La dimension pour l'alésage de logement dans la culasse peut être déterminée à l'aide du tableau de recouvrements suivant. Dans le cas des bagues de siège de soupape en métal fritté, l'angle du siège doit être usiné après la mise en place. Les bagues de siège en fonte sont finies.

Mise en place des bagues de siège de soupape en métal fritté

S'assurer que la bague de siège est toujours montée avec le côté rayon vers le bas. Compte tenu du rayon et de l'« effet ressort » du matériau fritté, la bague de siège de soupape en métal fritté Kolbenschmidt ne nécessite pas d'azote liquide pour son refroidissement ni d'échauffement de la culasse pour son emboîtement dans celle-ci. Les bagues de siège sont enfoncées à température ambiante à l'aide d'un outil approprié.



Dimensions principales d'une bague de siège de soupape

D = diamètre extérieur, d = diamètre intérieur, h = hauteur

REMARQUE

Le remplacement de bagues de siège de soupape et de soupapes dans le cadre d'une conversion au gaz modifie les spécifications d'origine du moteur. En amont, seule une estimation de l'harmonie des nouveaux couplages de matériaux et des résultats escomptés dans les conditions modifiées est possible. Les conditions d'exploitation extrêmes et les contraintes spécifiques du moteur doivent être prises en compte. Ceci relève de la seule responsabilité du rectifieur de moteurs.

ATTENTION

Respecter les spécifications de la soupape lors de la conversion.

Kolbenschmidt et TRW Engine Components recommande les recouvrements / ajustages serrés suivants

Diamètre extérieur bague de siège		Culasse en fonte		Culasse en aluminium	
[mm]	[pouce]	[mm]	[pouce]	[mm]	[pouce]
20-30	0.7874-1.1811	0,06	0.0024	0,08	0.0031
30-40	1.1811-1.5748	0,08	0.0031	0,10	0.0040
40-50	1.5748-1.9685	0,10	0.0040	0,12	0.0047
50-60	1.9685-2.3622	0,12	0.0047	0,14	0.0055
60-70	2.3622-2.7559	0,14	0.0055	0,16	0.0063

HEADQUARTERS :

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice France S.A.S.

Bâtiment l'Etoile – Paris Nord II
40 avenue des Nations
93420 Villepinte, France
Téléphone : +33 149 8972-00
Télécopie : +33 149 8972-01
www.ms-motorservice.fr

www.ms-motorservice.com

© MS Motorservice International GmbH – FL 1688-03 – FR – 12/20 (012021)

D	d	h	angle du siège de soupape
22	19	8	
24	18	8	
24	18	8	
24,1	18,8	6,5	
24,1	18	6,5	
25	19	8	
25	19	8	
25,12	20	6	
26	20	8	
26,7	20	5,7	
26,7	20	5,7	
26,7	20	5,7	
27	21	10	
27	20	8	
27,13	22,1	6,4	
27,15	20,1	6,6	
28	22	10	
28	22	10	
28	22	10	
28,5	22	10	
28,5	22	10	
28,5	22	10	
28,7	22,1	4,9	
28,75	21	7,2	
28,8	24	8,6	
29	23	10	
29	23	10	
29	18	10	
29	23	10	
29	18	10	
29,5	23	10	
29,5	23	10	
29,5	23	10	
30	23	10	
30	20	10	
30	23	10	
30	20	10	
30	20	10	
30	20	10	
30,02	23,5	6,2	
30,15	25	6,3	
30,15	25	6,3	
30,19	24,1	8,1	
30,19	24,1	8,1	
30,3	23,7	6,4	
30,31	22,1	6,4	
30,33	23,7	6,6	
30,5	25	6,5	
30,5	23	10	
30,5	23	10	
30,5	23	10	
31	24	10	
31	21	10	
31	24	10	
31	24	10	
31	21	10	
31,5	24	10	
31,5	24	10	
31,5	24	10	
31,83	27,4	8,5	
31,83	27,4	8,5	
31,88	26,8	6,4	
31,88	25,4	6,4	
31,9	25,3	6,4	
31,9	23,7	6,4	
31,93	23,1	7,2	
32	22	10	
32	24	9	
32	22	10	
32	25	10	
32	25	10	
32	25	10	
32,33	27,4	8,5	
32,5	25	10	
32,5	25	10	
32,5	25	10	
32,65	25,5	8	
32,65	26	8,5	
32,8	28,5	8,8	
32,83	27,4	8,5	
33	25	8,5	
33	25	4,5	
33	26	10	
33	23	10	
33	26	10	
33	23	10	
33	26	10	
33,47	25,4	6,4	
33,48	25,3	6,4	
33,48	26,9	6,4	
33,5	26,5	8	
33,5	24,8	7,1	
33,5	27	9	
33,5	26	10	
33,5	26	10	
33,5	26	10	
33,7	27	8	

D	d	h	angle du siège de soupape
33,7	28,6	6,4	
33,7	28,6	6,4	
33,7	27	8	
33,7	27	8	
34	26	8,5	
34	27	10	
34	24	10	
34	24	10	
34,25	27	8	
34,5	27	10	
34,5	27	10	
34,5	27	10	
34,7	28,3	7,5	
34,76	32,1	7,8	
35	28,5	7,9	
35	28	10	
35	25	10	
35	28	10	
35	25	10	
35,05	27	6,4	
35,07	28,5	6,4	
35,07	26,9	6,4	
35,075	28	7,65	
35,1	25,4	10,4	
35,1	25,4	7,1	
35,25	28	8	
35,37	28	7,7	
35,5	29	10	
35,5	29,5	9,5	
35,5	28	10	
35,5	28	10	
35,5	28	10	
35,6	29	8	
35,9	29,7	7,9	
36	29	10	
36	26	10	
36	29	10	
36	26	10	
36	29	10	
36	26	10	
36,073	28,5	6,45	
36,12	29,3	8	
36,5	29	10	
36,5	29	10	
36,5	29	10	
36,59	30,1	7,9	
36,64	28,6	6,4	
36,64	28,6	8	
36,66	26,9	6,4	
36,68	31,2	6,4	
36,8	28,4	7,5	
37	28	9	
37	30	8	
37	30	8	
37	31	10	
37	30	10	
37	30	10	
37	30	10	
37,01	30,15	7,55	
37,03	27,9	9	
37,07	28,6	7,2	
37,08	30,56	7	
37,2	30	7	
37,2	30	7	
37,2	30	7	
37,5	31	8,5	
37,5	30	10	
37,5	31,2	6,95	
37,5	30	10	
37,59	30,5	7,3	
38	30	7	
38	30	7	
38	31	10	
38	28	10	
38,07	30	7,9	
38,07	30	8,5	
38,1	30,2	6,4	
38,21	28,6	6,4	
38,23	31	8	
38,23	28,6	6,4	
38,23	31,8	9,5	
38,23	31	8	
38,23	31	8	
38,25	31,7	6,4	
38,25	30,1	6,4	
38,28	27,9	8	
38,38	30	8,5	
38,5	31	10	
38,5	31	10	
38,95	31	8,5	
38,95	31	8,5	
39	29	10	

D	d	h	angle du siège de soupape
39	32	10	
39	32	10	
39	29	10	
39	32	10	
39,3	31,2	7,5	
39,3	32	8	
39,5	33	8,5	
39,5	32	10	
39,5	32	10	
39,6	33,5	9,5	
39,7	31,8	6,4	
39,77	30,1	9,5	
39,81	31,8	6,4	
39,83	30,1	6,4	
39,85	31,2	7,9	
39,85	30	7,7	
39,85	33	6,5	
39,98	30,1	7,4	
40	33	8	
40	29	10	
40	33,5	9	
40	32	10	
40	32	10	
40	29	10	
40	29	10	
40	31,2	6,4	
40	32	10	
40,043	31,2	6,4	
40,043	31	7,3	
40,05	31	7,4	
40,075	31	8	
40,09	33,5	7	
40,1	31	7,5	
40,1	31	7,5	
40,14	33	8	
40,16	31	9,75	
40,19	29,97	10,5	
40,19	30	10,5	
40,2	34	7,5	
40,2	34	7,5	
40,26	31	7,5	
40,26	31	9,75	
40,26	31	7,5	
40,375	31	8,5	
40,46	31	7,5	
40,5	32	10	
40,5	32	10	
40,5	32	10	
40,585	33,5	7,3	
41	34	7,5	
41	34	7,5	
41	33	10	
41	30	10	
41	30	10	
41	33	10	
41	33	10	
41	30	10	
41,05	31	7,4	
41,05	30,5	6,15	
41,28	33,4	6,4	
41,4	31,8	9,5	
41,4	31,8	6,4	
41,5	33	10	
41,5	33	10	
41,5	33	10	
41,62	34	8	
41,62	34	8	
42	32,4	8	
42	31	10	
42	34	10	
42	31	10	
42	34	10	
42	33	7,3	
42	31	10	
42	34	10	
42,043	33	7,35	
42,05	32,7	8,64	
42,14	33	8	
42,2	33,5	10,5	
42,5	34	10	
42,5	34	10	
42,67	34,18	7,3	
42,78	33,7	6,85	
42,98	33,3	8	
43	35	10	
43	32	10	
43	35	10	
43,03	33	9,1	
43,03	34,7	6,2	
43,03	30,5	6,15	
43,05	33	7,5	
43,05	32	7,25	
43,05	34,7	6,2	
43,08	32,9	8	
43,08	31,9	8,5	
43,08	32,9	8,01	
43,1	34,4	7,75	
43,1	33	7,5	
43,1	32	7,25	

D	d	h	angle du siège de soupape
43,1	34	8	
43,1	32,9	8	
43,25	36	8	
43,25	36	8	
43,33	35,2	9	
43,33	35,2	9	
43,33	35,2	6,4	
43,5	35	10	
43,5	35	10	
43,6	35	7,9	
43,87	34,5	7,8	
43,87	34,5	7,4	
44	36	10	
44	33	10	
44	33	10	
44,01	35	8,5	
44,03	33,9	9,5	
44,043	34,5	6,55	
44,07	35,45	7,1	
44,08	34,05	9	
44,1	35,5	7,8	
44,1	34,9	8,15	
44,11	35	8,1	
44,13	36	9	
44,13	35,5	6,95	
44,13	36	9	
44,17	34,5	7,8	
44,25	37	8	
44,28	34,05	9,2	
44,5	36	10	
44,5	30	10	
44,5	36	10	
44,5	36	10	
44,5	36	11	
44,5	36	11	
44,5	36	11	
44,5	36	11	
44,58	34,9	6,4	
44,58	34,9	8	
45	37	12	
45	37	12	
45	34	12	
45	34	12	
45	37	12	
45	37	12	
45,05	34	7,5	
45,05	36	7,2	
45,08	37	8,3	
45,1	34	7,5	
45,37	35,7	7,3	
45,37	35,7	7,3	
45,5	37	12	
45,5	37	12	
45,64	36	9,9	
45,66	36	10	
45,76	36	10	
45,87	37	8,2	
46	38	12	
46	38	12	
46	34	12	
46	34	12	
46,01	36	10	
46,05	37,5	8,1	
46,06	34,7	7,9	
46,08	34,5	8,9	
46,08	35,95	6,85	
46,1	37,5	6,17	
46,11	36	10	
46,13	38	7	
46,15	37,7	6,4	
46,21	36	10	
46,3	37,5	6,37	