

气门座圈



气门座圈

自从使用铝制气缸盖以来，气门座圈的意义越来越大。其与气门一起密封气缸盖燃烧室。气门座圈防止气门敲击/埋入气缸盖。它承受一部分施加在气门上的燃烧热量。这些热量经其传递至气缸盖。为满足不同应力，须找到气门座圈最佳材料组成。不仅需要考虑发动机内的使用条件，还要考虑材料在发动机维修厂处的加工性能。

材料
在著名发动机制造商的新一代发动机内，使用的是烧结材料（粉末冶金法）制成的气门座圈。燃烧室内座圈承受的热应力和机械应力越来越高，用传统浇铸工艺制造的材料已难以应对。

因此，梅施提供由三种不同材料组合制成的烧结气门座圈，可覆盖未来发动机的所有使用范围。

概览

	HM	HT	HT+	G1	G2	G3
燃油类型/ 燃烧	汽油（无铅）、柴油	汽油（无铅）、柴油	汽油（无铅）、柴油、CNG、LPG、丙烷、灵活燃料	汽油（无铅）、柴油	CNG、LPG、灵活燃料、汽油（无铅）、柴油	CNG、LPG、灵活燃料、汽油（无铅）、柴油
气缸盖材料	铝、灰口铸铁	铝、灰口铸铁	铝、灰口铸铁	铝、灰口铸铁	铝、灰口铸铁	铝、灰口铸铁
发动机	承载低负荷至正常负荷的低功率型汽油及柴油发动机	功率强劲、高增压及高负荷的汽油及柴油发动机	使用燃气，诸如LPG、CNG、丙烷、灵活燃料；功率强劲的汽油及柴油发动机	吸气式发动机、涡轮增压发动机	高负荷发动机、功率增强型发动机、所有上述燃气发动机	高负荷发动机、功率增强型发动机、所有上述燃气发动机

 **注意！**
须注意各款发动机的极端使用条件和高负载，这是发动机维修厂的职责。发动机部件规格的选择须由发动机维修厂仔细检查。

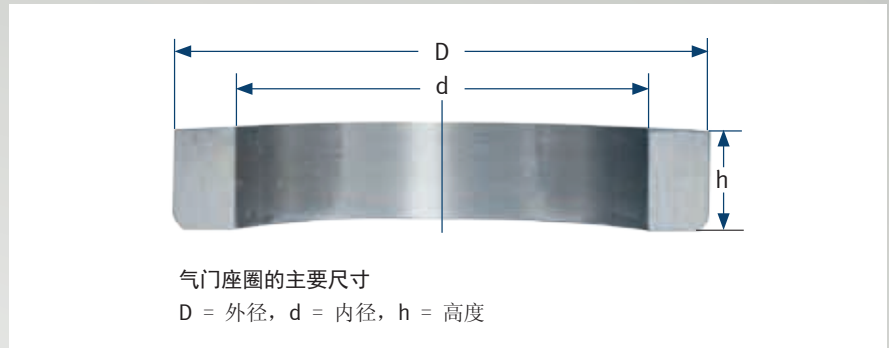
- HM = 可加工性极佳
- HT = 耐温性极强
- HT+ = 耐温性和耐磨性极强
- G1 = 耐温性强
- G2 = 耐磨性强
- G3 = 耐温性和耐磨性强

装配提示

科尔本施密特/天合发动机部件出品的气门座圈在外径上已打磨完毕。气缸盖中安装孔的尺寸可根据以下重叠表格确定。对于烧结金属气门座圈，必须在装入后加工调整气门座角度。铸造座圈已加工完毕。

装入烧结金属气门座圈

注意，待装入的座圈始终应以半径侧朝下的状态安装。因其半径和烧结材料的“弹簧效应”，无需使用液氮冷却座圈，也无需加热气缸盖，即可将科尔本施密特出品的烧结金属气门座圈压入气缸盖。利用相应工具在室温下将座圈敲入。



提示：
在燃气化改装的框架下更换气门座圈和气门总是会对原始发动机规格造成影响。新的材料副是否协调、在已改变的条件下能否出现期望结果，事先只能估计。须考虑到极端应用条件和特定发动机负载。这属于发动机改装厂的一般职责范围。

注意：
改装时注意气门规格。

科尔本施密特/天合发动机部件建议使用以下重叠/压配合

座圈外径		铸铁气缸盖		铝制气缸盖	
[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
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

随时，
随地，
随身的技术专家。



欢迎关注梅施汽车零部件官方微信

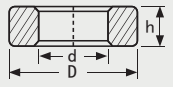
梅施的合作伙伴：

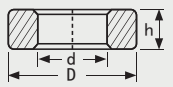
德国总部：

MS Motorservice International GmbH
Wilhelm-Maybach-Straße 14-18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice Asia Pacific Co., Ltd.

梅施汽车零部件（上海）有限公司
9th Floor, Building 1,
Lane 988 Shenchang Road, Minhang
District, Shanghai, P.R. China (201103)
上海市闵行区申长路988弄1号9层
(201103)
Tel. (电话): +86 (0) 21 8036 3450
Fax (传真): +86 (0) 21 8036 3456
info@cn.kspg.com
www.ms-motorservice.cn

 [mm]							
D	d	h	HM 半成品	HT 半成品	HT+ 半成品	G1 G2 G3 成品**	气门座角 度
22.00	19.00	8.00		50 009 624			
24.00	18.00	8.00		50 009 610	50 009 650		
24.10	18.80	6.50		50 009 602			
24.10	18.00	6.50		50 009 603			
25.00	19.00	8.00		50 009 611	50 009 651		
25.12	20.00	6.00	50 004 700				
26.00	20.00	8.00		50 009 612			
26.70	20.00	5.70	50 004 701	50 004 900	50 009 696		
27.00	21.00	10.00		50 009 613			
27.00	20.00	8.00			50 009 693		
27.13	22.10	6.40	50 004 702				
27.15	20.10	6.60	50 004 703				
28.00	22.00	10.00	50 004 811	50 004 932	50 009 652		
28.50	22.00	10.00	50 004 812	50 004 933	50 009 653		
28.70	22.10	4.90	50 004 704				
28.75	21.00	7.20	50 004 705				
28.80	24.00	8.60		50 009 615			
29.00	23.00	10.00	50 004 813	50 004 934	50 009 654		
29.00	18.00	10.00		50 009 614	50 009 697		
29.50	23.00	10.00	50 004 814	50 004 935	50 009 655		
30.00	23.00	10.00	50 004 815	50 004 936	50 009 656		
30.00	20.00	10.00	50 004 816	50 004 937	50 009 657		
30.02	23.50	6.20	50 004 706				
30.15	25.00	6.30	50 004 707	50 004 901			
30.19	24.10	8.10		50 004 920	50 009 658		
30.30	23.70	6.40	50 004 708				
30.31	22.10	6.40	50 004 709				
30.33	23.70	6.60	50 004 710				
30.50	25.00	6.50	50 004 711				
30.50	23.00	10.00	50 004 817	50 004 938	50 009 659		
31.00	24.00	10.00	50 004 818	50 004 939	50 009 660		
31.00	21.00	10.00	50 004 819	50 004 940	50 009 661		
31.00	18.00	7.50			50 009 623		
31.50	24.00	10.00	50 004 820	50 004 941	50 009 662		
31.83	27.40	8.50		50 004 921	50 009 698		
31.88	26.80	6.40	50 004 712				
31.88	25.40	6.40	50 004 713				
31.90	25.30	6.40	50 004 715				
31.90	23.70	6.40	50 004 714				
31.93	23.10	7.20	50 004 716				
32.00	22.00	10.00	50 004 822	50 004 943	50 009 665		
32.00	24.00	9.00		50 004 928	50 009 663		
32.00	25.00	10.00	50 004 821	50 004 942	50 009 664		
32.33	27.40	8.50		50 009 600			
32.50	25.00	10.00	50 004 823	50 004 944	50 009 666		
32.65	25.50	8.00	50 004 717				
32.65	26.00	8.50	50 004 718				
32.80	28.50	8.80		50 009 616			
32.83	27.40	8.50		50 009 601			
33.00	25.00	8.50	50 004 719				
33.00	25.00	4.50	50 004 796				
33.00	26.00	10.00	50 004 824	50 004 945	50 009 667		
33.00	23.00	10.00	50 004 825	50 004 946	50 009 668		
33.47	25.40	6.40	50 004 720				
33.48	25.30	6.40	50 004 721				
33.48	26.90	6.40	50 004 722				
33.50	26.50	8.00	50 004 723				
33.50	24.80	7.10	50 004 724				
33.50	27.00	9.00	50 004 805				
33.50	26.00	10.00	50 004 826	50 004 947	50 009 669		
33.70	27.00	8.00	50 004 725	50 004 902	50 009 699		
33.70	28.60	6.40	50 004 726	50 004 903			
34.00	26.00	8.50	50 004 727				
34.00	27.00	10.00	50 004 801	50 004 948	50 009 670		
34.00	24.00	10.00	50 004 827	50 004 949	50 009 671		
34.25	27.00	8.00	50 004 728				
34.50	27.00	10.00	50 004 828	50 004 950	50 009 672		
34.70	28.30	7.50	50 004 729				
34.76	32.10	7.80				92-22016	30.0 °
34.91	29.60	5.80				92-17000	20.0 °
34.91	29.50	5.80				92-17001	20.0 °
35.00	28.50	7.90	50 004 730				
35.00	28.00	10.00	50 004 829	50 004 951	50 009 673		
35.00	25.00	10.00	50 004 830	50 004 952	50 009 674		
35.05	27.00	6.40	50 004 731				
35.07	28.50	6.40	50 004 733				
35.07	26.90	6.40	50 004 732				
35.08	28.00	7.65				92-16165	0.0 °
35.10	25.40	10.40	50 004 734				
35.10	25.40	7.10	50 004 735				
35.25	28.00	8.00	50 004 736				
35.37	28.00	7.70				92-16159	0.0 °
35.50	29.00	10.00	50 004 802				
35.50	29.50	9.50	50 004 806				
35.50	28.00	10.00	50 004 831	50 004 953	50 009 500		
35.60	29.00	8.00	50 004 737				
35.90	29.70	7.90				92-22015	30.0 °
36.00	29.00	10.00	50 004 832	50 004 954	50 009 675		

 [mm]							
D	d	h	HM 半成品	HT 半成品	HT+ 半成品	G1 G2 G3 成品**	气门座角 度
36.00	26.00	10.00	50 004 833	50 004 955	50 009 676		
36.12	29.30	8.00	50 004 738				
36.50	29.00	10.00	50 004 834	50 004 956	50 009 677		
36.59	30.10	7.90	50 004 739				
36.64	28.60	6.40	50 004 740				
36.64	28.60	8.00	50 004 741				
36.66	26.90	6.40	50 004 742				
36.68	31.20	6.40	50 004 743				
36.80	28.40	7.50				92-22020	30.0 °
37.00	28.00	9.00	50 004 744				
37.00	30.00	8.00	50 004 745	50 004 904			
37.00	31.00	10.00	50 004 803				
37.00	30.00	10.00	50 004 835	50 004 957	50 009 678		
37.01	30.15	7.55				92-22008	45.0 °
37.03	27.90	9.00	50 004 746				
37.07	28.60	7.20				92-22011	45.0 °
37.08	30.56	7.00				92-16124	30.0 °
37.20	30.00	7.00	50 004 747	50 004 905			
37.50	31.00	8.50	50 004 748				
37.50	30.00	10.00	50 004 836	50 004 958	50 009 501		
37.50	31.20	6.95		50 009 617			
37.59	30.50	7.30				92-16125	0.0 °
38.00	30.00	7.00	50 004 749	50 004 906			
38.00	31.00	10.00	50 004 804	50 004 959	50 009 679		
38.00	28.00	10.00	50 004 837	50 004 960	50 009 680		
38.07	30.00	7.90				92-16154	45.0 °
38.07	30.00	8.50				92-16109	45.0 °
38.08	30.00	8.50				92-16108	45.0 °
38.10	30.20	6.40	50 004 797				
38.21	28.60	6.40	50 004 750				
38.23	31.00	8.00	50 004 755	50 004 907	50 009 503		
38.23	28.60	6.40	50 004 753				
38.23	31.80	9.50	50 004 754				
38.25	31.70	6.40	50 004 752				
38.25	30.10	6.40	50 004 751				
38.28	27.90	8.00	50 004 756				
38.38	30.00	8.50				92-16131	45.0 °
38.50	31.00	10.00	50 004 838	50 004 961	50 009 504		
38.95	31.00	8.50	50 004 757	50 004 908			
39.00	29.00	10.00	50 004 840	50 004 963			
39.00	32.00	10.00	50 004 839	50 004 962	50 009 681		
39.30	31.20	7.50				92-22019	45.0 °
39.30	32.00	8.00	50 004 758				
39.50	33.00	8.50	50 004 759				
39.50	32.00	10.00	50 004 841	50 004 964			
39.60	33.50	9.50	50 004 807				
39.70	31.80	6.40	50 004 798				
39.77	30.10	9.50	50 004 760				
39.81	31.80	6.40	50 004 761				
39.83	30.10	6.40	50 004 763				
39.85	31.20	7.90	50 004 764				
39.85	30.00	7.70	50 004 765				
39.85	33.00	6.50	50 004 766				
39.98	30.10	7.40				92-22014	45.0 °
40.00	33.00	8.00				92-25016	45.0 °
40.00	29.00	10.00	50 004 843	50 004 966	50 009 682		
40.00	33.50	9.00	50 004 808				
40.00	32.00	10.00	50 004 842	50 004 965	50 009 506		
40.05	31.00	7.40				92-47023	30.0 °
40.05	31.00	6.40				92-47025	30.0 °
40.08	31.20	8.05				92-16166	16.0 °
40.08	31.00	8.00				92-16167	16.0 °
40.09	33.50	7.00				92-16120	45.0 °
40.10	31.00	7.50				92-16118	0.0 °
40.14	33.00	8.00			50 009 694		
40.16	31.00	9.75				92-22003	45.0 °
40.17	32.90	7.10				92-27000	45.0 °
40.19	29.97	10.50		50 004 909			
40.19	30.00	10.50	50 004 767				
40.20	34.00	7.50	50 004 768	50 004 910			
40.26	31.00	7.50				92-16146	0.0 °
40.26	31.00	9.75				92-22004	45.0 °
40.38	31.00	8.50				92-16160	45.0 °
40.46	31.00	7.50				92-16143	45.0 °
40.50	32.00	10.00	50 004 844	50 004 967	50 009 507		
40.59	33.50	7.30				92-16121	0.0 °
41.00	34.00	7.50	50 004 769	50 004 911			
41.00	33.00	10.00	50 004 845	50 004 968	50 009 683		
41.00	30.00	10.00	50 004 846	50 004 969	50 009 508		
41.05	31.00	7.40				92-47024	30.0 °
41.28	33.40	6.40	50 004 799				
41.40	31.80	9.50	50 004 771				
41.40	31.80	6.40	50 004 770				
41.50	33.00	10.00	50 004 847	50 004 970	50 009 684		
41.62	34.00	8.00	50 004 772	50 004 912			
42.00	32.40	8.00				92-25015	30.0 °
42.00	31.00	10.00	50 004 849	50 004 972	50 009 510		
42.00	34.00	10.00	50 004 850	50 004 971	50 009 511		