

Inele de scaune de supape



Inele de scaune de supape

Odată cu utilizarea chiulaselor din aluminiu, inelele de scaune de supape au înregistrat o creștere considerabilă a importanței. Împreună cu supapele, acestea etanșează camera de combustie a chiulasei. Inelul scaunului supapei împiedică pătrunderea/îngroparea supapei în chiulasă. Acesta preia o parte din căldura produsă prin combustie, cu care se presurizează supapa. Această căldură este cedată chiulasei. Pentru a face față diferitelor solicitări, trebuie găsită o compoziție

optimă a materialului din care sunt realizate inelele de scaune de supape. Specialistul în repararea motoarelor trebuie să ia în considerare atât condițiile de funcționare din motor, cât și prelucrabilitatea materialului.

Materiale

La cele mai noi generații de motoare de la producători de motoare renumiți se utilizează inele de scaune de supape din materiale sinterizate (procedeu bazat pe

pulbere metalurgică). Solicitățile termice și mecanice din ce în ce mai crescute ale inelului scaunului din camera de combustie abia mai sunt posibile cu materialele obținute prin procedeu tradițional de turnare.

Din acest motiv, Motorservice oferă printre altele, inele sinterizate de scaune de supape, din trei combinații diferite de materiale, care acoperă întreaga paletă de utilizare a motoarelor viitoare.

Imagine de ansamblu

	HM	HT	HT+	G1	G2	G3
Tip de carburant / combustie	Otto (fără plumb), Diesel	Otto (fără plumb), Diesel	Otto (fără plumb), Diesel, CNG, LPG, propan, Flex Fuel	Otto (fără plumb), Diesel	CNG, LPG, Flex Fuel, Otto (fără plumb), Diesel	CNG, LPG, Flex Fuel, Otto (fără plumb), Diesel
Materiale chiulasă	aluminiu, fontă cenușie	aluminiu, fontă cenușie	aluminiu, fontă cenușie	aluminiu, fontă cenușie	aluminiu, fontă cenușie	aluminiu, fontă cenușie
Motoare	motoare Otto și Diesel de putere redusă, cu solicitare de la redusă până la obișnuită	motoare Otto și Diesel de mare putere, cu nivel înalt de supraalimentare și suprasolicitare	aplicații cu gaz ca LPG, CNG, propan, Flex Fuel; motoare Otto și Diesel de mare putere	motoare aspirate, turbomotoare	motoare foarte solicitate, motoare cu performanțe îmbunătățite, toate așa-numitele motoare pe gaz	motoare foarte solicitate, motoare cu performanțe îmbunătățite, toate așa-numitele motoare pe gaz

⚠️ Atenție!

Condițiile extreme de utilizare și solicitările mari ale motorului respectiv trebuie luate în considerare și aceasta intră în sfera responsabilității specialistului în repararea motorului. Alegerea specificației pieselor de motor trebuie verificată cu atenție de specialistul în repararea motorului.

HM = uzinabilitate foarte bună

HT = rezistență termică foarte bună

HT+ = rezistență termică și rezistență la uzură foarte bune

G1 = rezistență termică bună

G2 = rezistență la uzură bună

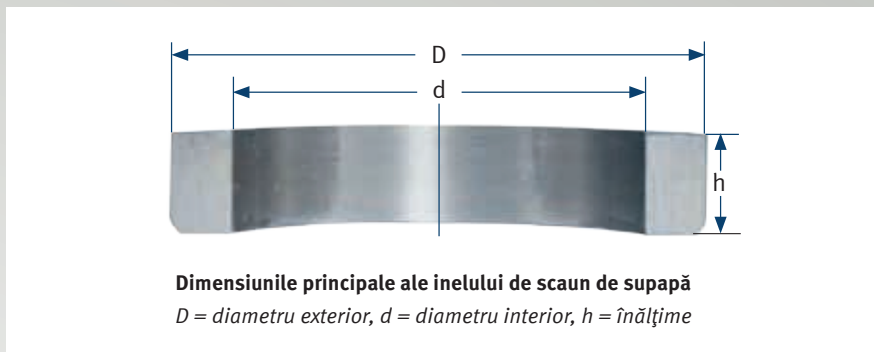
G3 = rezistență termică și rezistență la uzură bune

Instrucțiuni de montare

Inelele de scaune de supape de la Kolbenschmidt/TRW Engine Components sunt gata șlefuite pe diametrul exterior. Cota pentru orificiul de preluare din chiulasă poate fi determinată pe baza următorului tabel de acoperire. La inelele de scaune de supape din metal sinterizat, cornierul scaunului trebuie prelucrat după montare. Inelele de fontă pentru scaune sunt gata prelucrate.

Montarea inelelor de scaune de supape din metal sinterizat

Atenție, inelul pentru scaun care urmează să fie montat se va monta întotdeauna cu partea razei în jos. Datorită razei și "efectului de arc" al materialului sinterizat, inelul de scaun de supapă din metal sinterizat, de la Kolbenschmidt nu necesită azot lichid pentru răcirea inelelor de scaun și nici răcirea chiulasei pentru a presa inelele de scaun de supapă în chiulasă. Inelele de scaun se bat cu o unealtă corespunzătoare, la temperatura camerei.



Indicație:

O înlocuire a inelelor de scaune de supapă și a supapelor în contextul trecerii pe gaz înseamnă întotdeauna o intervenție în specificațiile originale ale motorului. Măsura în care noile materiale sunt compatibile și se obțin rezultatele dorite în condițiile schimbate se poate doar estima în prealabil. Trebuie luate în considerare condiții extreme de utilizare și solicitările specifice ale motorului. Acestea cad exclusiv în sfera de responsabilitate a celui care reechipează motorul.

Atenție:

Respectați specificația supapei la transformare.

Kolbenschmidt/TRW Engine Components recomandă următoarele acoperiri/ajustări forțate

Diametru exterior inel scaun		Chiulasă din fontă		Chiulasă din aluminiu	
[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
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



Motorservice App
Acces mobil la
Know-how tehnic



Mai multe detalii

www.ms-motorservice.com/app
în limba engleză

Partener Motorservice:

Headquarters:

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motorservice.com

Inele de scaune de supape

[mm]		[mm]		[mm]						
D	d	h	HM	HT	HT*	G1 G2 G3	Cornier de scaun de supapă			
			semifinished	semifinished	semifinished	finished**				
22,00	19,00	8,00		50 009 624	50 009 650					
24,00	18,00	8,00		50 009 610						
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				
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]		[mm]		[mm]						
D	d	h	HM	HT	HT*	G1 G2 G3	Cornier de scaun de supapă			
			semifinished	semifinished	semifinished	finished**				
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°			