



**LISTA REFERENCIAL DE PREÇOS DE RETÍFICA DE MOTORES
SERVIÇOS AVULSOS / VALORES ANO 2024
GASOLINA / ETANOL / FLEX**

PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VW AR 1300 1500 1600	B 3 Cilindros Towner Smart	C 4 Cilindros 8 válvulas Todos	D 4 Cilindros 16 válvulas Todos	E 4 Cilindros Importados
BIELA	Alinhar/Medir/Pesar - unitário	39,75	39,75	39,75	39,75	59,62
	Retificar alojamento bronzina - unitário	99,37	99,37	99,37	99,37	145,74
	Trocar/Retificar bucha - unitário	59,62	59,62	59,62	59,62	92,75
	Instalar pistão na biela - unitário	33,12	33,12	33,12	33,12	49,69
BLOCO	Inspeccionar conforme NBR 13032	110,44	110,44	110,44	110,44	165,65
	Limpeza para usinagem	80,99	80,99	80,99	80,99	121,48
	Brunir cilindro - unitário	66,25	33,12	33,12	33,12	49,69
	Retificar/Brunir cilindro - unitário	119,24	99,37	99,37	99,37	145,74
	Encamisar/Retificar/Brunir cilindro - unitário	0,00	298,11	298,11	298,11	447,17
	Rebaixar/Mandrilar mancais	331,23	596,22	596,22	596,22	894,33
	Trocar/Mandrilar bucha do comando válvula	0,00	198,74	264,99	264,99	397,48
	Trocar/Mandrilar bucha do comando auxiliar	0,00	0,00	198,74	198,74	0,00
	Plainar	0,00	198,74	198,74	198,74	298,11
	Adaptar retentor da polia na carcaça	331,23	0,00	0,00	0,00	0,00
	Embuchar mancal traseiro carcaça	529,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	Metalizar mancal traseiro	397,48	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fresar alojamento do tucho da carcaça - unitário	53,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Retificar/Brunir cilindro de moto - unitário	165,62	0,00	0,00	0,00	198,74

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTA RELACIONADA AO TEMPO NECESSARIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESTA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48
Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87



**LISTA REFERENCIAL DE PREÇOS DE RETÍFICA DE MOTORES
SERVIÇOS AVULSOS / VALORES ANO 2024
GASOLINA / ETANOL / FLEX**

PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	F 5 Cilindros Todos	G 6 Cil. Nacional Em linha	H 6 Cil. Importados Em linha	I 6 Cilindros Em V Todos	J 8 Cilindros Todos
BIELA	Alinhar/Medir/Pesar - unitário	59,62	39,75	59,62	59,62	59,62
	Retificar alojamento bronzina - unitário	145,74	99,37	145,74	145,74	145,74
	Trocar/Retificar bucha - unitário	92,75	59,62	92,75	92,75	92,75
	Instalar pistão na biela - unitário	49,69	33,12	49,69	49,69	49,69
BLOCO	Inspeccionar conforme NBR 13032	331,31	165,65	331,31	331,31	368,12
	Limpeza para usinagem	165,65	110,44	165,65	202,46	239,28
	Brunir cilindro - unitário	49,69	33,12	49,69	99,37	99,37
	Retificar/Brunir cilindro - unitário	145,74	99,37	145,74	198,74	198,74
	Encamisar/Retificar/Brunir cilindro - unitário	443,85	298,11	443,85	496,85	496,85
	Rebaixar/Mandrilar mancais	1.093,07	861,21	1.291,81	1.093,07	1.192,44
	Trocar/Mandrilar bucha do comando válvula	794,96	596,22	894,33	496,85	529,97
	Trocar/Mandrilar bucha do comando auxiliar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plainar	463,73	364,36	543,22	794,96	993,70
	Adaptar retentor da polia na carcaça	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Embuchar mancal traseiro carcaça	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Metalizar mancal traseiro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fresar alojamento do tucho da carcaça - unitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Retificar/Brunir cilindro de moto - unitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTA RELACIONADA AO TEMPO NECESSARIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESTA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48
Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87

PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VW AR 1300 1500 1600	B 3 Cilindros Towner Smart	C 4 Cilindros 8 válvulas Todos	D 4 Cilindros 16 válvulas Todos	E 4 Cilindros Importados
CABEÇOTE	Inspeccionar conforme NBR 13032	36,81	73,62	73,62	73,62	110,44
	Desmontagem	18,41	73,62	73,62	73,62	110,44
	Limpeza	55,22	110,44	110,44	147,25	220,87
	Teste hidrostático	0,00	198,74	198,74	198,74	298,11
	Adaptar guia de válvula - unitário	0,00	66,25	66,25	66,25	99,37
	Adaptar rosca de vela - unitário	66,25	66,25	66,25	66,25	99,37
	Adaptar sede de válvula - unitário	79,50	79,50	79,50	79,50	119,24
	Trocar guia de válvula - unitário	16,56	16,56	16,56	16,56	26,50
	Trocar sede de válvula - unitário	33,12	33,12	33,12	33,12	49,69
	Plainar	0,00	198,74	198,74	198,74	298,11
	Retificar sede de válvula - unitário	26,50	26,50	26,50	26,50	39,75
	Retificar válvula - unitário	26,50	26,50	26,50	26,50	39,75
	Esmelhar válvula - unitário	19,87	19,87	19,87	19,87	29,81
	Montagem por válvula - unitário	7,36	7,36	7,36	7,36	11,04
	Montar/Regular válvula com pastilha - unitário	0,00	0,00	22,09	22,09	33,13
	Ajustar Eixo de comando de válvula	0,00	397,48	397,48	397,48	596,22
	Rebaixar assento câmara de combustão - unitário	132,49	0,00	0,00	0,00	0,00
COMANDO	Inspeccionar conforme NBR 13032	18,41	18,41	18,41	18,41	27,61
	Desempenar	0,00	0,00	198,74	198,74	0,00
	Polir	99,37	99,37	132,49	132,49	198,74
	Retificar/Polir	198,74	0,00	0,00	0,00	0,00
VIRABREQUIM	Limpeza para usinagem	18,41	18,41	18,41	18,41	27,61
	Teste de trinca superficial e dureza	198,74	231,86	231,86	231,86	344,48
	Desempenar	0,00	132,49	198,74	198,74	298,11
	Retificar/Polir completo	298,11	298,11	397,48	397,48	596,22
	Retificar/Polir parcial	211,99	211,99	278,24	278,24	417,35
	Polir	99,37	132,49	132,49	132,49	198,74
	Balancear	198,74	0,00	298,11	298,11	443,85
Metalizar/Tomear lateral	0,00	0,00	331,23	331,23	0,00	

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTA RELACIONADA AO TEMPO NECESSARIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESTA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48
Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87

PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	F 5 Cilindros Todos	G 6 Cil. Nacional Em linha	H 6 Cil. Importados Em linha	I 6 Cilindros Em V Todos	J 8 Cilindros Todos
CABEÇOTE	Inspeccionar conforme NBR 13032	147,25	110,44	165,65	110,44	110,44
	Desmontagem	147,25	110,44	165,65	110,44	110,44
	Limpeza	257,68	184,06	276,09	165,65	220,87
	Teste hidrostático	397,48	264,99	397,48	298,11	298,11
	Adaptar guia de válvula - unitário	99,37	66,25	99,37	99,37	99,37
	Adaptar rosca de vela - unitário	99,37	66,25	99,37	99,37	99,37
	Adaptar sede de válvula - unitário	119,24	79,50	119,24	119,24	119,24
	Trocar guia de válvula - unitário	26,50	16,56	26,50	26,50	26,50
	Trocar sede de válvula - unitário	49,69	33,12	49,69	49,69	49,69
	Plainar	364,36	264,99	397,48	298,11	298,11
	Retificar sede de válvula - unitário	39,75	26,50	39,75	39,75	39,75
	Retificar válvula - unitário	39,75	26,50	39,75	39,75	39,75
	Esmelhar válvula - unitário	29,81	19,87	29,81	29,81	29,81
	Montagem por válvula - unitário	11,04	7,36	11,04	11,04	11,04
	Montar/Regular válvula com pastilha - unitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ajustar Eixo de comando de válvula	854,58	529,97	854,58	596,22	596,22
	Rebaixar assento câmara de combustão - unitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COMANDO	Inspeccionar conforme NBR 13032	55,22	36,81	55,22	27,61	27,61
	Desempenar	0,00	198,74	0,00	0,00	0,00
	Polir	298,11	198,74	298,11	198,74	198,74
	Retificar/Polir	0,00	264,99	0,00	0,00	0,00
VIRABREQUIM	Limpeza para usinagem	44,17	29,45	44,17	44,17	55,22
	Teste de trinca superficial e dureza	397,48	264,99	397,48	397,48	463,73
	Desempenar	397,48	264,99	397,48	397,48	463,73
	Retificar/Polir completo	894,33	596,22	894,33	894,33	993,70
	Retificar/Polir parcial	629,34	417,35	629,34	629,34	728,71
	Polir	298,11	198,74	298,11	298,11	364,36
	Balancear	443,85	298,11	443,85	0,00	0,00
Metalizar/Tomear lateral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTA RELACIONADA AO TEMPO NECESSARIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESTA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48
Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87

		A	B	C	D	E
PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VW AR 1300 1500 1600	3 Cilindros Towner Smart	4 Cilindros 8 válvulas Todos	4 Cilindros 16 válvulas Todos	4 Cilindros Importados
VOLANTE	Inspecionar conforme NBR 13032	18,41	18,41	18,41	18,41	27,61
	Retificar	231,86	231,86	231,86	231,86	344,48
	Balancear	198,74	0,00	298,11	298,11	443,85
MOTOR	Inspecionar peças/componentes NBR 13032	110,44	110,44	165,65	165,65	246,64
	Desmontagem	294,49	515,36	331,31	331,31	662,61
	Limpeza completa	331,31	331,31	331,31	331,31	588,99
	Limpeza parcial	220,87	220,87	220,87	220,87	441,74
	Montagem completa	883,48	1.104,35	883,48	1.104,35	1.987,83
	Montagem parcial (<i>ver nota</i>)	588,99	736,23	588,99	736,23	1.325,22
	Montagem embielado (com bielas alojadas)	294,49	368,12	294,49	368,12	662,61
	Pintura (com material)	220,87	220,87	220,87	220,87	331,31
	Remoção	165,65	662,61	552,18	552,18	1.159,57
Remoção/Instalação	883,48	1.546,09	1103,91 / 1324,71	1324,71/ 1545,49	2319,45/ 2649,45	
DIVERSOS	Ajustar folga bronz./virabrequim	0,00	198,74	198,74	198,74	298,11

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTÁ RELACIONADA AO TEMPO NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESSA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48

Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.

		F	G	H	I	J
PEÇA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	5 Cilindros Todos	6 Cil. Nacional Em linha	6 Cil. Importados Em linha	6 Cilindros Em V Todos	8 Cilindros Todos
VOLANTE	Inspecionar conforme NBR 13032	27,61	18,41	27,61	27,61	27,61
	Retificar	344,48	231,86	344,48	344,48	344,48
	Balancear	443,85	298,11	443,85	0,00	0,00
MOTOR	Inspecionar peças/componentes NBR 13032	331,31	220,87	331,31	331,31	331,31
	Desmontagem	993,92	441,74	993,92	993,92	1.104,35
	Limpeza completa	736,23	404,93	736,23	828,26	883,48
	Limpeza parcial	533,77	294,49	533,77	588,99	625,80
	Montagem completa	2.484,79	1.546,09	2.484,79	2.650,44	2.944,93
	Montagem parcial (<i>ver nota</i>)	1.656,53	1.030,73	1.656,53	1.766,96	1.914,21
	Montagem embielado (com bielas alojadas)	828,26	515,36	828,26	883,48	1.030,73
	Pintura (com material)	331,31	220,87	331,31	331,31	368,12
	Remoção	1.656,53	662,61	1.656,53	1.987,83	2.208,70
Remoção/Instalação	3.975,66	1545,49/ 1766,28	3.975,66	3.975,66	4.417,40	
DIVERSOS	Ajustar folga bronz./virabrequim	496,85	331,23	496,85	596,22	662,47

A REFERÊNCIA DE PREÇO DESTA TABELA ESTÁ RELACIONADA AO TEMPO NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DE CADA SERVIÇO. O TEMPO NECESSÁRIO DE CADA SERVIÇO USADO COMO BASE NESSA TABELA ESTÁ LOCALIZADO NA TABELA TEMPARIA CONAREM. AS TABELAS ESTÃO RELACIONADAS!!

Usinagem (hora máquina+hora homem): R\$ 397,48

Mão-de-Obra (hora homem): R\$ 220,87

Nota: Representa montagem do motor desde a tampa de válvula até o cárter, exceto agregados/periféricos externos.