



# MAJOR PARAFUSOS

COMPOSIÇÃO QUÍMICA AÇO CARBONO				
AÇOS CARBONO				
SAE AISI	COMPOSIÇÃO QUÍMICA			
	C	Mn	P máx	S máx
1005	0,06 Máx.	0,35 Máx.	0.03	0.05
1006	0,08 Máx.	0,25 - 0,40	0.03	0.05
1008	0,10 Máx.	0,30 - 0,50	0.03	0.05
1010	0,08 - 0,13	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1012	0,10 - 0,15	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1015	0,13 - 0,18	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1016	0,13 - 0,18	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1017	0,15 - 0,20	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1018	0,15 - 0,20	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1020	0,18 - 0,23	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1021	0,18 - 0,23	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1022	0,18 - 0,23	0,70 - 1,00	0.03	0.05
1023	0,20 - 0,25	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1025	0,22 - 0,28	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1026	0,22 - 0,28	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1029	0,25 - 0,31	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1030	0,28 - 0,34	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1035	0,32 - 0,38	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1038	0,35 - 0,42	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1039	0,39 - 0,44	0,70 - 1,00	0.03	0.05
1040	0,37 - 0,44	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1042	0,40 - 0,47	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1043	0,40 - 0,47	0,70 - 1,00	0.03	0.05
1044	0,43 - 0,50	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1045	0,43 - 0,50	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1046	0,43 - 0,50	0,70 - 1,00	0.03	0.05
1049	0,46 - 0,53	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1050	0,48 - 0,55	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1053	0,48 - 0,55	0,70 - 1,00	0.03	0.05
1055	0,50 - 0,60	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1060	0,55 - 0,65	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1065	0,60 - 0,70	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1070	0,65 - 0,75	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1078	0,72 - 0,85	0,30 - 0,60	0.03	0.05
1080	0,75 - 0,88	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1086	0,80 - 0,93	0,30 - 0,50	0.03	0.05
1090	0,85 - 0,98	0,60 - 0,90	0.03	0.05
1095	0,90 - 1,03	0,30 - 0,50	0.03	0.05

Boro: 0,0005 - 0,003%; Cobre: 0,20%



## MAJOR PARAFUSOS

COMPOSIÇÃO QUÍMICA								
	C	Si	Mn	Smáx	Pmáx	Cr	Ni	Mo
SAE 4140	0,40	0,27	0,87	0,040	0,040	0,95		0,20
SAE 4320	0,20	0,27	0,55	0,040	0,040	0,50	1,80	0,25
SAE 4340	0,40	0,27	0,70	0,040	0,040	0,80	1,80	0,25
SAE 8620	0,20	0,27	0,80	0,040	0,040	0,50	0,55	0,20
SAE 8640	0,40	0,27	0,87	0,040	0,040	0,50	0,55	0,20

CARACTERÍSTICAS		APLICAÇÕES
SAE 1020	Boa forjabilidade e soldabilidade. Má usinabilidade	Indústria automobilística, forjados.
SAE 1045	Aço ao carbono de ótima forjabilidade e boa usinabilidade	Peças para indústria automobilística como eixos, por exemplo.
SAE 4140	Aço para beneficiamento, alta temperabilidade, má soldabilidade e usinabilidade razoável.	Virabrequins, eixos, engrenagens, bielas, etc.
SAE 4320	Boa forjabilidade e soldabilidade. Má usinabilidade.	Pinhões, componentes de máquinas, etc.
SAE 4340	Aços de alta temperabilidade	Virabrequins, eixos, engrenagens, bielas, etc.
SAE 8620	Aço com ótima temperabilidade e usinabilidade. Possui ótima forjabilidade e soldabilidade.	Nos casos em que se deseja endurecimento superficial por cementação ou carbonitreção.
SAE 8640	Alta temperabilidade e boa soldabilidade.	Virabrequins, eixos, engrenagens, bielas, etc.