

AÇOS CONSTRUÇÃO MECÂNICA

CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES



Aços	Normas ABNT/ AISI DIN	Composição Química										Temperatura de Normalização °C	Dureza HB de Normalizado	Temperatura de Recozimento °C	Dureza HB de Recozido	Têmpera			Dureza Laminado	Características	Aplicações
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	°C	Meio					Dureza HRC de Temperado					
aços ao Carbono																					
1020	1020 (C20, CK20, Cm20, Cq20)	0.20	-	0.30	0.04	0.05	-	-	-	-	925	131	870	111	955	água ou salmoura	40	143	Boa forjabilidade e soldabilidade. Má usinabilidade.	Indústria automobilística e forjados.	
1045	1045 (C45, CK45, Cq45, Cm45)	0.46	-	0.75	0.04	0.05	-	-	-	900	165-232	845	185	845	salmoura, água ou óleo	55	165-232	Aço ao carbono de ótima forjabilidade e boa usinabilidade.	Peças para indústria automobilística.		
1060	1060 (C60, CK60, Cm60)	0.60	-	0.75	0.04	0.05	-	-	-	885	229	830	179	815	água ou óleo	62-65	241	Má soldabilidade e usinabilidade razoável.	Extrusão a frio, indústria automobilística.		
para beneficiamento																					
4140	4140 (42CrMo4)	0.40	0.22	0.87	0.025	0.04	0.95	-	0.20	870	302	845	197	855	óleo	54-59	240-350	Aço para beneficiamento, alta temperabilidade, má soldabilidade e usinabilidade razoável.	Virabrequins, eixos, engrenagens, bielas etc.		
4340	4340	0.40	0.22	0.70	0.03	0.04	0.80	1.80	0.25	870	363	830	217	845	óleo	54-59	260-400	Aço de alta temperabilidade, soldabilidade e usinabilidade ruins.	Virabrequins, eixos e engrenagens.		
8640	8640 (40NiCrMo2)	0.40	0.25	0.80	0.035	0.04	0.50	0.55	0.20	870	240-330	830	228	855	óleo	53-60	240-330	Alta temperabilidade e boa soldabilidade.	Virabrequins, eixos, engrenagens, bielas etc.		
para cementação																					
4320	4320	0.20	0.25	0.55	0.035	0.04	0.50	1.80	0.25	925	235	775	163	400	óleo	41-48	160-260	Boa forjabilidade e soldabilidade. Má usinabilidade.	Pinhões, componentes de máquinas, etc.		
8620	8620 (21NiCrMo2)	0.25	0.22	0.80	0.035	0.04	0.50	0.55	0.20	915	183	885	149	845	óleo	37-43	140-220	Aço com boa temperabilidade e usinabilidade. Possui ótima forjabilidade e soldabilidade.	Quando se deseja endurecimento superficial por cementação ou carbonitretação.		
para molas																					
5160	5160	0.60	0.22	0.87	0.030	0.04	0.80	-	-	855	MÁX.400	830	197	830	óleo	58-63	200	Aço de boa temperabilidade, alta resistência a tração e fadiga. Boas propriedades acima de 300°C.	Molas altamente solicitadas, por exemplo: veículos.		
9254	9254	0.54	1.40	0.70	0.035	0.04	0.70	-	-	900	-	760	260	870	óleo	60	-	Alta temperabilidade, boa forjabilidade e má	Molas muito dúcteis e muito solicitadas.		
para rolamentos																					
52100	52100 (100Cr6)	1.04	0.22	0.35	0.025	0.025	0.95	-	-	885	-	795	207	845	óleo	58-62	-	Aço de alta temperabilidade. Sua aplicação é restrita a 150°C, acima desta, diminui a dureza.	Esferas e pistas de esferas de rolamento. Alta temperabilidade em seções grandes.		

**Linha de
Produtos**

Aço Construção Mecânica | Aço Ferramenta | Aço Inoxidável
TODA LINHA DE NÃO FERROSOS

**Linha de
Serviços**

Oxicorte | Plasma | Serra | Guilhotina
Dobra e Solda