

## AÇO SAE 1095: o aço ideal para componentes dinâmicos e molas especiais.



### Introdução

Apesar dos grandes avanços na aplicação de aços inoxidáveis e novas ligas metálicas, os aços ao alto carbono laminados a frio continuam sendo a matéria-prima mais utilizada na fabricação de componentes mecânicos de grande responsabilidade, tanto para bens de consumo duráveis, como uma geladeira, como na fabricação de autopeças.

Entre estes aços ao alto carbono, destaca-se o SAE 1095 temperado, por sua versatilidade e flexibilidade, aplicado em componentes dinâmicos, dispositivos industriais de fixação, facas industriais e molas especiais.

### Aplicações Típicas

Palhetas (válvulas) para compressores herméticos e para compressores em geral são normalmente fabricados em SAE 1095 qualidade válvula (UHB20C), em função de suas tolerâncias restritas, seu acabamento superficial e resistência à fadiga superiores.

Já para a fabricação de facas industriais, filtros de manga, serra-fita, lâminas para a indústria alimentícia e para o ramo de embalagem e papel, os aços SAE 1095 qualidade industrial (C100S) são a escolha mais lógica, conciliando elevada qualidade e consistência de resultados de fabricação com preços de aquisição mais competitivos.

### Economia na Fabricação

O processo tradicional de fabricação de peças a partir de aço sem têmpera, com tratamento térmico posterior à estampagem e/ou conformação, pode ser substituído com vantagens pela fabricação de componentes e facas utilizando-se aços previamente tratados.

SAE 1095 é normalmente fornecido no estado temperado e, graças à sua microestrutura fina e isenta de inclusões, pode ser estampado adequadamente em espessuras de até 1mm, com bons resultados no acabamento lateral da peça fabricada, possibilitando uma redução de tempo de acabamento de peça.

No final das contas, a eliminação de etapas de fabricação e redução de tempo em cada etapa, significam redução de custos de fabricação e redução de prazos de fabricação.

**Vire e saiba mais sobre o SAE 1095**

# Confira as propriedades do SAE 1095 importado:

## Propriedades Mecânicas

Espessura Padrão (mm)	Tolerâncias de Espessura	Resistência à Tração (N/mm <sup>2</sup> +/-100)	Dureza Indicativa (HRC)
0,102	± 0,015	2110	53 - 56
0,152	± 0,015	2060	
0,203	± 0,020	2010	
0,254	± 0,020	1960	51 - 54
0,305	± 0,020	1910	
0,406	± 0,025	1860	
0,508	± 0,025	1770	49 - 52
0,600	± 0,030	1770	
0,800	± 0,030	1720	48 - 50
1,000	± 0,035	1670	

Limite Elástico	0,90 RT
Alongamento (A <sub>10</sub> )	8%
Dobra *	90° TL
Raio *	R = 4xe



É bom mesmo!

\* Valores de referência. Recomendam-se testes práticos.

## Tratamento Térmico

SAE 1095 temperado e revenido permite sua utilização imediata no estado recebido. Entretanto, em alguns casos, pode ser necessário fabricar a peça a partir do aço recozido e posteriormente temperar a peça pronta e revenida para a dureza desejada.

Temperatura de austenização	Temperaturas de Revenimento (30 minutos)				
	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C
810°C					
Dureza esperada (HV/HRC)	920/67	765/63	640/57	500/49	400/41

## Composição Química (%)

C	Si	Mn	Cr	Especificações
1,00	0,30	0,40	0,15	SAE 1095/EN 1.1274

## Propriedades Físicas

Módulo de Elasticidade	205 x 10 <sup>3</sup> Mpa
Densidade	7,85 g/cm <sup>3</sup>
Resistividade Elétrica (a 20°C)	180 nΩ m
Condutividade Térmica (a 20°C)	49 W/m°C
Coefficiente de Dilatação Térmica	10,5 um/cm
Capacidade Térmica (a 20°C)	460J/kg°C

## Dimensões e Estoque Padrão

Espessura Padrão (mm)	UHB20C (válvula)	C100S (industrial)
0,020 a 0,090	██████████	
0,102	██████████	
0,152	██████████	██████████
0,203	██████████	██████████
0,254	██████████	██████████
0,305	██████████	██████████
0,356	██████████	██████████
0,406	██████████	██████████
0,457	██████████	██████████
0,508	██████████	██████████
0,600	██████████	██████████
0,700	██████████	██████████
0,800	██████████	██████████
1,000	██████████	██████████

Entrega imediata na sua largura.  
 Entrega sob encomenda.  
 Para bitolas intermediárias, consulte-nos!

Ligue já para (11) 5642.1105 e peça uma amostra grátis do aço SAE 1095. Vamos ter muito prazer em ir à sua empresa e apoiá-lo em seu desenvolvimento!

# BANDSERVICE

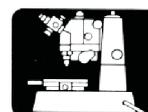
SOLUÇÕES EM LÂMINAS E FITAS DE AÇO ESPECIAIS



AMOSTRAS GRÁTIS



QUALQUER QUANTIDADE



ASSISTÊNCIA TÉCNICA



ENTREGA IMEDIATA

Fone: (11) 5642.1105 - Fax: 5641.4325 - vendas@bandservice.com.br

Temos representantes em várias regiões. Confira o endereço mais perto de você: