

ACERO SAE 1020

Acero al carbono de gran tenacidad

DESCRIPCIÓN:

SAE 1020 es un Acero de bajo carbono, que puede utilizarse en estado de suministro, y por sus condiciones, tiene la capacidad de ser templado, cementado y revestido con los diferentes tratamientos térmicos especiales como Nitruración, Cromado, Teniferado etc. Aplicación: piezas que no tengan altos requerimientos mecánicos como ejes, tornillería grado 2, eslabones para cadena, pasadores, bujes, tornillería corriente y grapas. SAE 1020 es comercializado principalmente redondo Se suministra con acabado negro, calibrado y torneado, con una dureza de 180 HB.

ESTANDAR:

SAE 1020

ANÁLISIS QUÍMICO:

C	Mn	P	S	Si
0.15	0.60	0,05	0,05	0,15/0,3

PROPIEDADES MECÁNICAS

	Resistencia a la tracción (MPa)	Límite elástico (MPa)	Alargamiento %	Dureza Brinell
Negro	440	294	25%	140/180
Calibrado	539/686	440	10%	180/220
Torneado	490/588	340	30%	150
Cementado/Temp lado y revenido	680/830	440	15%	180/220

BENEFICIOS:

1. El acero SAE 1020 gracias a sus aleantes, tiene la capacidad de segmentar la viruta y con ello bajar la temperatura de la herramienta, para generar mayor productividad con excelentes acabados superficiales
2. Al trabajar con bajas temperaturas, el acero SAE 1020 puede ser mecanizado a velocidad y avance superiores, mejorando la productividad
3. Excelente maquinabilidad, ductilidad y soldabilidad
4. Es una excelente solución para las fabricaciones mecánicas de baja resistencia con las condiciones de un acero con capacidad de tratamiento térmico

MAQUINADO:

Torneado, taladrado y fresado se puede hacer con aceros de alta velocidad de aleación de cobalto, tipo HSSCO, con lubricación de aceite soluble.

Se pueden utilizar los siguientes parámetros de corte típicos:

Díámetro de la barra	$\varnothing > 12\text{mm}$	$\varnothing > 25\text{ mm}$	$\varnothing > 50\text{ mm}$
Avance mm/Rev	0,15	0,15	0,15
Velocidad de giro Rev/min	1000	800	700

