

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 |

