

AISI 1045

ACERO AL CARBONO



AISI 1045

Características Generales

- Es un acero de construcción de medio carbono, utilizado ampliamente en elementos de maquinarias que requieran mediana resistencia mecánica y tenacidad a bajo costo.
- Responde fácilmente al tratamiento térmico de endurecimiento mediante temple, especialmente en medios severos como el agua.
- Buena maquinabilidad.
- Es comúnmente usado en piezas endurecidas superficialmente por inducción o llama oxiacetilénica.

AISI 1045



Aplicaciones

- Elementos de Maquinarias que requieran de medianas propiedades mecánicas a bajo costo. Aquellas que requieran dureza y tenacidad como manivelas, chavetas, pernos, engranajes, árboles, bielas, cigüeñales, herramientas mecánicas y de mano, ampliamente usado en la industria automotriz, espárragos, abrazaderas, herramientas mecánicas y de mano; ampliamente usado en la industria automotriz

- Ejes, engranajes, piezas agrícolas, cadenas, espárragos, abrazaderas, etc.

Estado de entrega

Laminado, calibrado, torneado, pre-maquinado o forjado según medidas.

Rangos de Composición Química %

Normas Equivalentes

AFNOR (Fr)

3C45

BS (IngI)

080M46

DIN (Alem)

1.1191

JIS (Jap)

S45C

UNI (Ital)

C45

Grado Thyssen

XC 48 H1

Color de Identificación:

Azul



| | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Carbono C 0.43 - 0.50 | Azufre S ≤ 0.05 | Fosforo P ≤ 0.04 | Silicio Si 0.15 - 0.40 | Manganeso Mn 0.60 - 0.90 |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|

| | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Cromo Cr - | Niquel Ni - | Molibdeno Mo - | Vanadio V - | Tungsteno W - |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|

| TRATAMIENTO TERMICO | TEMPERATURA °C | MEDIO DE ENFRIAMIENTO | DUREZA | |
|---------------------|----------------|-----------------------|--------|-----------|
| | | | RC | HBN |
| Normalizado | 860 - 880 | Aire | | 197 (Máx) |
| Recocido | 830 - 850 | Horno | | 180 (Máx) |
| Temple | 830 - 840 | Agua, Aceite | | |
| Revenido | 200 - 540 | | | 250 (Máx) |

Curva de Revenido 1045 (Referencial)

Dureza (HB)

