

AISI 1045

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Valores aproximados en %

C	Cr	S	Ni	P	Mo	Si	V	Mn	N	Otros	Fe
0,43		-		-				0,60			
0,50		0,035		0,035		0,40		0,90			Resto

EQUIVALENCIAS

					
AISI	EN	DIN	UNI	UNE	AFNOR
1045	1.1191	CK45	C45	F 1140	XC45

PROPIEDADES FÍSICAS

Peso Específico [g/cm ³]	Conductividad Térmica [W/mK]	Calor Específico [J/Kg.K]	Resistencia Eléctrica Específica [Ω.mm ² /m]	Módulo Elástico [N/mm ²]	Coeficiente de Dilatación Lineal [μm/mK]	
					entre 20°C y 100°C	entre 20°C y 400°C
7,85	52,0	460	0,162	200.000	12,3	13,7

* Propiedades calculadas a 20°C

PROPIEDADES MECÁNICAS

Estado	Resistencia a la Tracción [N/mm ²]	Límite Elástico R _{p0,2} [N/mm ²]	Alargamiento [%]	Reducción de Área [%]	Dureza [HB]
LAMINADO	570	310	16	40	163
TREFILADO	630	530	12	35	179

AI SI 1045

TRATAMIENTO TÉRMICO

TRATAMIENTO TÉRMICO	Forja	Normalizado	Recocido Total	Recocido Posterior al Trabajo en Frío	Temple	Revenido
TEMPERATURA [°C]	850 – 1100	856 – 900	815 – 885	595 – 662	815 – 870	
MEDIO DE ENFRIAMIENTO	Arena Seca	Aire	Horno	Horno luego Aire	Agua / Aceite	Aire

DUREZA OBTENIBLE

TRATAMIENTO TÉRMICO	Laminado en Caliente	Normalizado	Recocido	Estirado en Frío (15% de Reducción)	Templado
DUREZA [HB]	197 - 229	197 - 229	180 - 212	212 - 248	600 máx

APLICACIONES

Acero de construcción mecánica de medio carbono y baja aleación. Puede ser tratado térmicamente para endurecer su superficie. Presenta baja soldabilidad. Se usa para elementos endurecidos a la llama o por inducción. Se utiliza para la fabricación de piezas de baja resistencia mecánica, tales como manivelas, chavetas, pernos, bulones, engranajes, acoplamientos, bielas, cigüeñales, piezas de armas, cañones de fusiles, espárragos, barras, ejes, tornillos, pernos de anclaje, tuercas, entre otros.

FORMATOS Y DIMENSIONES DISPONIBLES

Estado de Suministro				
Laminado	Ø 15 - Ø 500 mm	A: 50 – 150 mm E: 12 – 50 mm	40 – 100	E: 16 – 300 mm
Trefilado	Ø 1/2" - Ø 2.1/2"			
	Ø 20 - Ø 60 mm			