



**BRONCES Y  
LAMINAS LTDA.**

# SAE 1045

COMPOSICIÓN QUÍMICA		C	Mn	P	S	Si			
		0.43/0.50	0.60/0.90	0.04 máx	0.04 máx	0.15/0.35			
PROPIEDADES MECÁNICAS									
Estado del material	Resistencia a la tracción Kg/mm2	Límite elástico Kg/mm2	Alargamiento %	Reducción de área	Dureza Brinell aprox.				
Laminado en caliente	60	38	16	40	220/240				
Calibrado	65	54	10	35	250/280				
Recocido Subcrítico	56	32	25	55	220				
Normalizado	58	34	14	40	230				
Temple y Revenido	56	32	25	55	220				
TRATAMIENTO TÉRMICO									
TRATAMIENTO		TEMPERATURA °C			ENFRIAMIENTO				
Forja		900-1100°C			Ceniza o Arena				
Normalizado		850-880°C			Aceite o Agua				
Recocido		670-710°C			Horno				
Temple		820-850°C			Agua				
Revenido		460-600°C			Aire				

## CARACTERÍSTICAS:

Utilizado en la industria automotriz en partes que requieren dureza y tenacidad. Responde fácilmente al tratamiento térmico de endurecimiento mediante temple. Especialmente en agua. Buena maquinabilidad; típico para temple a la llama por inducción.

## APLICACIONES:

Resistencia media en estado laminado en caliente o forjado, es típico para ser templado a la llama o por inducción obteniendo una dureza superficial de 2.5 mm, puede ser soldado. Ampliamente utilizado en la industria automotriz y productos de forja, se usa para manivelas, chavetas, pernos, bulones, engranajes, acoplamientos, árboles bielas, cigüeñales, piezas de armas, cañones de fusiles, espárragos, tornillería grado 5, herramientas agrícolas, (hachas, asadores, rastrillos, etc.) Las palanquillas (Cuadros en aristas redondeadas) se utilizan en rieles de puente grúa, herramientas agrícolas como almodanas, martillos de bola y partes de maquinaria. .

PERFILES USUALES		De 1/2" hasta 14"
		De 1 - 1/8"

