

Acero AISI SAE 12L14			
Tipo de acero		Acero refosforado al plomo	
Dureza (Brinell)		Laminado en caliente	121
		Calibrado	163
Limite de Elástico (Kg/mm²)		Laminado en caliente	24
		Calibrado	42
Resistencia a la tracción (Kg/mm²)		Laminado en caliente	40
		Calibrado	55
Elongación/ 50 mm/ 2 in/ (%)		Laminado en caliente	22
		Calibrado	10
Reducción de área (%)		Laminado en caliente	45
		Calibrado	35
Modulo de Elasticidad (GPa)		200	
Maquinabilidad (%)		160	
Calor especifico (J/g-°C)		0,472	
Densidad (g/cm³)		7,87	
Conductividad térmica W/(m K)		51,9	
Coeficiente de poisson		0,29	
Composición química			
		Min (%)	Max (%)
Carbono (C)			0,15
Manganeso (Mn)		0,85	1,15
Fosforo (P)		0,04	0,09
Azufre (S)		0,26	0,35
Plomo (Pb)		0,15	0,35
Tratamientos térmicos			
	Enfriamiento	Min (°C)	Max (°C)
Normalizado	Aire	900	930
Recocido subcritico	En horno 10 °C/hora hasta 600°C	650	680
Cementación	Temple directo: Aceite Temple unico : Horno	900	930
Temple Único	Aceite	820	850
Revenido	Aire	150	300
Características después del Tratamiento térmico			
		0	0
Aplicaciones			
Pasadores, bujes, tornillos, tuercas, acoples, racores, remaches.			

PARAMETROS DE MAQUINADO

Torneado

PROFUNDIDAD DE CORTE mm	ACERO RAPIDO		HERRAMIENTA DE CARBURO		
	Velocidad m/min	Avance mm/rev	Soldado Velocidad m/min	Insertado Velocidad m/min	Avance mm/rev
Dureza, 150 a 200HB					
1	105	0.23	295	320	0.18
4	82	0.40	230	255	0.50
8	64	0.50	180	195	0.75
16	52	0.75	140	145	1.00

Fresado

PROFUNDIDAD DE CORTE mm	ACERO RAPIDO		HERRAMIENTA DE CARBURO		
	Velocidad m/min	Avance mm/rev	Soldado Velocidad m/min	Insertado Velocidad m/min	Avance mm/rev
Dureza, 150 a 200HB					
1	88	0.20	230	245	0.20
4	72	0.30	185	200	0.30
8	55	0.40	120	150	0.40

Taladrado

Material Herramienta	Dureza Material	Velocidad m/min	Avance según el diámetro de la broca					
			1.5mm mm	3mm mm	6mm mm	12mm mm	18mm mm	25mm mm
Ac Rápido	150 a 200HB	24	0.025	----	----	----	----	----
		43	----	0.075	0.13	0.30	0.45	0.55

