

SAE AISI 304		
Tipo de acero	Aceros al Cr	
	Temperatura	
Dureza (Brinell)	27	123
	149	
	260	
	371	
	482	
	593	
	704	
	815	
	927	
	1038	
	1091	
Limite de Elástico (Kg/mm ²)	27	23
	149	19
	260	15
	371	14
	482	13
	593	11
	704	10
	815	7
	927	
	1038	
	1091	
Resistencia a la tracción (Kg/mm ²)	27	58
	149	48
	260	45
	371	44
	482	42
	593	37
	704	25
	815	13
	927	6
	1038	3
	1091	2
Elongación/ 50 mm/ 2 in/ (%)	27	64
	149	50
	260	42
	371	38
	482	36
	593	35
	704	35
	815	38
	927	45
	1038	88
	1091	95

Reducción de área (%)	27	70
	149	77
	260	75
	371	73
	482	69
	593	65
	704	51
	815	42
	927	45
	1038	69
	1091	75
Modulo de Elasticidad (GPa)		193
Maquinabilidad (%)		45
Calor especifico J/(g °C)		0,5
Densidad (g/cm³)		8
Conductividad térmica W/(m K)		16,2
Coeficiente de poisson		0,29
Composición química		
	Min (%)	Max (%)
Carbono (C)		0,08
Manganeso (Mn)		2
Fosforo (P)		0,045
Azufre (S)		0,03
Silicio (Si)		1
Cromo(Cr)	18	20
Niquel(Ni)	8,4	10,5
Tratamientos térmicos		
Características después del Tratamiento térmico		
Aplicaciones		
Industria alimenticia: barriles de cerveza, fuelles, equipo químico, revestimientos tolva de carbón, equipos de cocina, serpentines de enfriamiento, recipientes criogénicos, fabricación de productos lácteos, evaporadores, utensilios cubiertos, la tubería de agua de alimentación, la manguera flexible de metal, equipos de procesamiento de alimentos, equipo quirúrgico del hospital, agujas hipodérmicas, cocina fregaderos, equipos marinos y elementos de fijación, buques nucleares, pantallas de filtro de pozos de petróleo, equipos de refrigeración, industria del papel, ollas y sartenes, recipientes a presión, accesorios sanitarios, válvulas, tambores de envío, giratorias, aún tubos, equipos de teñido de textiles, tubería.		

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, 135 a 185HB					
1	40	0.18	150	170	0.18
4	32	0.40	130	145	0.40
8	24	0.50	100	115	0.75
16	20	0.75	176	85	1.00
Dureza, 225 a 275HB (Calibrado)					
1	37	0.18	120	145	0.18
4	30	0.40	110	125	0.40
8	24	0.50	84	100	0.75
16	18	0.75	69	73	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, 135 a 185HB					
1	49	0.20	150	170	0.20
4	40	0.30	115	125	0.30
8	30	0.40	81	100	0.40
Dureza, 225 a 275HB					
1	46	0.15	130	145	0.18
4	37	0.25	100	110	0.25
8	27	0.36	70	85	0.36

Aladrado

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	135 a 185HB	37	0.025	0.075	0.15	0.25	0.36	0.45
Ac. Rápido	225 a 275HB	30	0.025	0.075	0.15	0.25	0.36	0.45

