

Acero AISI D3					
Tipo de acero	Acero para trabajos en frio Temple				
Dureza (Brinell)	*	*			
Limite de Elástico (Kg/mm²)	*	*			
Resistencia a la tracción (Kg/mm²)	*	*			
Elongación/ 50 mm/ 2 in/ (%)	*	*			
Reducción de área (%)	*	*			
Modulo de Elasticidad (GPa)	210				
Maquinabilidad (%)	25				
Calor especifico J/(g °C)					
Densidad (g/cm³)	7,86				
Conductividad térmica W/(m K)	20				
Coefficiente de poisson	0,27				
Composición química					
	Min (%)	Max (%)			
Carbono (C)	—	2			
Manganeso (Mn)	—	0,3			
Cromo (Cr)	—	11,5			
Silicio (Si)	—	0,2			
Tratamientos térmicos					
Tratamiento	Enfriamiento	Dureza	Min (°C)	Max (°C)	
Recocido	Horno	250 HB	800	850	
Alivio d tensiones	Horno		—	650	
Temple	Aceite-Aire	710-734 HB	930	980	
Revenido	Aire				
Características después del Tratamiento térmico					
	Tratamiento	1	2	3	4
Dureza (Brinell)	Temple	698	656	555	477
Limite de Elástico (Kg/mm²)	Temple	224	204	180	156
Resistencia a la tracción (Kg/mm²)	Temple	304	294	261	228
Aplicaciones					
Troques para cortar lamina, punzones, cuchillas para cortar lamina delgada, cizallas circulares, dados para estirado en frio, boquillas para chorros de arenas, fresas, brocas, rodillos para formar tubos, perfiles, rodillos para roscar por laminación, dado para extrusión en frio y dado de compactación para piezas sinterizadas					

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, 200 a 250HB					
1	18	0.13	64	79	0.13
4	14	0.25	52	64	0.25
8	11	0.40	40	49	0.40
16	8	0.50	30	38	0.50

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, 200 a 250HB					
1	21	0.15	70	78	0.18
4	17	0.23	53	59	0.25
8	12	0.30	38	46	0.36

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	35mm mm	50mm mm
M1, M7	200 a 250HB	9	0.025	0.025	0.075	0.13	0.18	0.20	0.30	0.40