

ELEMENTOS DE LIGA		Efeitos dos Elementos de Ligas nas Propriedades dos Aços																					
		PROPRIEDADES MECÂNICAS							PROPRIEDADES MAGNÉTICAS														
		DUREZA	RESISTÊNCIA A TRAÇÃO	LIMITE DE ESCOAMENTO	ALONGAMENTO	ESTRICÇÃO	RESISTÊNCIA AO IMPACTO	ELASTICIDADE	RES. MECÂNICA A QUENTE	TEMPERABILIDADE	FORMAÇÃO DE CARBONETOS	RESISTÊNCIA AO DESGASTE	FORJABILIDADE	USINABILIDADE	OXIDAÇÃO SUPERFICIAL	NITRETABILIDADE	RESISTÊNCIA A CORROSÃO	HISTERESE	PERMEABILIDADE	COERCITIVIDADE	MAGNETISMO REMANESCENTE	PERDA NO FERRO (WATT)	
	Silício	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Mangânês em aços perlíticos	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Mangânês em aços austeníticos	↓↓↓	↑	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Cromo	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Níquel em aços perlíticos	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Níquel em aços austeníticos	↓↓	↑	↑↑↑	↔	↔	↑↑↑	↔	↑↑↑	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Alumínio	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Tungstênio	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑↑	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Vanádio	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑↑	↑↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Cobalto	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑	↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Molibidênio	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑	↑↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Cobre	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Enxofre	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	Fósforo	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

↑ AUMENTA ↓ DIMINUI ~ CONSTANTE — NÃO CARACTERÍSTICO OU DESCONHECIDO DIVERSAS FLECHAS = EFEITO + PRONUNCIADO

* Central de Atendimento Nhozinho: (11) 2842-6755