










## MARCAS DE CLASE DE RESISTENCIA PERNOS DE ACERO (EN PULGADAS)

GRADOS Y MARCAS AMSCREW	ESPECIFICACION	MATERIAL	DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO	RESISTENCIA MIN. A LA FLUENCIA	CARGA DE PRUEBA	RESISTENCIA MIN. A LA TRACCION	RESISTENCIA MIN. A LA FLUENCIA	CARGA DE PRUEBA	RESISTENCIA MIN. A LA TRACCION	CARGA DE PRUEBA	RESISTENCIA MIN. A LA TRACCION	DUREZAS	
				PSI			Kg/mm <sup>2</sup>			MPa		MIN.	MAX.
 GRADO 2	ASTM-A307 GRADO A	ACERO DE BAJO CARBONO	1/4" hasta 3"			60.000			42		414	B69	B100
 GRADO 5	ASTM-A449 TIPO 1	ACERO DE MEDIO CARBONO TEMPLADO Y REVENIDO	1/4" hasta 1" sobre 1" hasta 1.1/2" sobre 1.1/2" hasta 3"		85.000 74.000 55.000	120.000 105.000 90.000		60 52 39	84 74 63	586 510 379	827 724 620	C25 C19 HB183	C34 C30 HB235
 GRADO 8	ASTM-A354 GRADO BD	ACERO ALEADO TEMPLADO Y REVENIDO	1/4" hasta 2.1/2"		120.000	150.000		84	105	827	1034	C33	C39
			sobre 2.1/2" hasta 4"		105.000	140.000		74	98	724	965	C31	C39
 A 325	ASTM-A325 TIPO 1	ACERO DE MEDIO CARBONO TEMPLADO Y REVENIDO	1/2" hasta 1"		85.000	120.000		60	84	586	827	C25	C34
			sobre 1" hasta 1.1/2"		74.000	105.000		52	74	510	724	C19	C30
 A 490	ASTM-A490 TIPO 1	ACERO ALEADO TEMPLADO Y REVENIDO	1/2" hasta 1.1/2"		120.000	150.000		84	105	827	1034	C33	C38
 B7	ASTM-A193 GRADO B7	ACERO ALEADO TEMPLADO Y REVENIDO	Hasta 2.1/2" sobre 2.1/2" hasta 4" sobre 4" hasta 7"	105.000 95.000 75.000		125.000 115.000 100.000	74 67 53		88 81 70				
 L 43	ASTM-A320 GRADO L43	ACERO ALEADO TEMPLADO Y REVENIDO	Hasta 4"	105.000		125.000	74		88				

PSI: LIBRAS/PULGADA CUADRADA

Kg/mm<sup>2</sup>: KILOS POR MILIMETRO CUADRADO

MPa: 1 MILLON DE PASCALES