

FICHA TÉCNICA

BARRAS REDONDAS CALIBRADAS

Descripción:

Producto de sección redonda o hexagonal, que se obtiene por laminación de palanquillas, que han sido previamente calentadas hasta una temperatura del orden de los 1250°C.

Posteriormente estas barras son calibradas en frío y/o torneadas (peladas), obteniendo una gran exactitud dimensional y buena calidad superficial.

Generalmente en diámetros de 4" o más, las barras son torneadas.

Se fabrican en calidades SAE 1016, SAE 1018, SAE 1022, SAE 1045, SAE 12L14 y DIN 9S Mn 28.

Usos:

- **SAE 1016 y 1018**, son utilizadas en implementos agrícolas, ejes, partes y repuestos de máquinas.
- **SAE 1022**, se usan en construcción navales y en elementos de maquinaria que requieran alta resistencia y buena tenacidad.
- **SAE 1045**, se usan en elementos que requieren dureza y tenacidad como eje, pernos, tuercas, espárragos, cuñas, chavetas.
- **DIN 9S Mn 28, SAE 12L14**, se usan para fabricar piezas en serie, especialmente en torno automático, tornillos, bulones, espárragos y otras piezas de maquinaria.

Propiedades Mecánicas:

NORMA TÉCNICA	R	F	A	NORMA EQUIVALENTE
	Kg/mm ²	Kg/mm ²	%	
SAE 1018	45	38	15	DIN 17210 CK 18
SAE 1020	48	40	15	DIN 17210 CK20
SAE 1045	64	54	12	DIN 17210 CK 45
DIN 9S Mn 28 11S Mn 30	55	42	10	SAE 1213
SAE 12L14	55	42	10	11S Mn Pb 30

*Valores estimados según SAE J1397

Composición Química Promedio (%):

CALIDAD	C	Mn	P	S	Pb
SAE 1018	0.15 – 0.20	0.60 – 0.90	0.04 max	0.05 max	-
SAE 1020	0.18 – 0.23	0.30 – 0.60	0.04 max	0.05 max	-
SAE 1045	0.43 – 0.50	0.60 – 0.90	0.04 max	0.05 max	-
DIN 9S Mn 28	0.09 max	1.15 – 1.30	0.06 – 0.10	0.27 – 0.33	-
11 S Mn 30	0.08 max	1.10 max	0.07 max	0.30 max	-
SAE 1213	0.13 max	0.70 – 1.00	0.07 – 0.12	0.24 – 0.33	-
SAE 12L14	0.15 max	0.85 – 1.15	0.04 – 0.09	0.26 – 0.35	0.15 – 0.35
11 S Mn Pb 30	0.14 max	0.90 – 1.30	0.11 max	0.27 – 0.33	0.20 – 0.35

Dimensiones y Pesos Nominales:

SISTEMA INGLES (Pulgadas)	CALIDAD		PESO ESTIMADO	
			Kg/6m	Kg/m
1/4	1016		1.50	0.25
5/16	1213	1022	2.34	0.39
3/8	1213	1022	3.36	0.56
7/16	1213	1022	4.56	0.76
1/2	1213	1022	5.94	0.99
9/16	1213	1022	7.56	1.26
5/8	1213	1022	9.30	1.55
11/16		1022	11.28	1.88
3/4	1213	1022	13.44	2.24
7/8	1213	1022	18.30	3.05
15/16	DIN9SMN28		20.98	3.49
1	1213	1022	23.88	3.98
1 1/8		1022	30.18	5.03
1 1/4		1022	37.32	6.22
1 3/8		1022	45.12	7.52
1 1/2		1022	53.70	8.95
1 5/8		1022	63.03	10.50
1 3/4		1022	73.08	12.18
1 7/8		1022	83.91	13.98
2		1022	95.46	15.91
2 1/4		1022	120.84	20.14
2 1/2		1022	149.16	24.86
3	1016		214.50	35.75
3 1/2	1016		291.96	48.66
4	1016		381.42	63.57
4 1/2	1016		482.88	80.48
5*	1016		595.92	99.32
6*	1016		858.00	143.00

*Barras de 3" a 4 1/2" pueden ser trefiladas o torneadas. *Torneadas (Peladas).

Tolerancias Dimensionales (Solo en menos):

DIMENSIONES (d) mm	REDONDOS h11(mm)
$6 < d \leq 10$	-0.09
$10 < d \leq 18$	-0.11
$18 < d \leq 30$	-0.13
$30 < d < 50$	-0.16
$50 \leq d \leq 80$	-0.19
$80 < d \leq 120$	-0.22
$120 < d \leq 180$	-0.25