

- NORMA TÉCNICA -

AÇO SAE 1020, SAE 1045 e SAE 4140 BARRAS DE AÇO LAMINADAS



1 - MATERIAL:

- CK 20 - SAE 1020
- CK 45 - SAE 1045
- 42CrMo4V - SAE 4140

2 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

MATERIAL	%C	%Mn	%P	%S
SAE 1020	0,17 - 0,24	0,30 - 0,60	Máx. 0,04	Máx. 0,035
SAE 1045	0,43 - 0,50	0,60 - 0,90	Máx. 0,03	Máx. 0,050

MATERIAL	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Mo
SAE 4140	0,38 a 0,45	0,75 a 1,1	Máx. 0,03	Máx. 0,04	0,15 a 0,35	0,80 a 1,10	0,15 a 0,25

3 - ESTADO DE FORNECIMENTO: Laminado

4 - ACABAMENTO: Bruto

5 - DEFEITO SUPERFICIAL:

DIMENSÃO NOMINAL	DEFEITO SUPERFICIAL
Até 20	0,6
Acima de 20 até 30	0,8
Acima de 30 até 50	0,8
Acima de 50 até 80	0,8
Acima de 80 até 100	0,9

DIMENSÃO NOMINAL	DEFEITO SUPERFICIAL
Acima de 100 até 150	1
Acima de 150 até 170	1,3
Acima de 170 até 200	2
Acima de 200 até 220	2,5
Acima de 220	3

- NORMA TÉCNICA -

AÇO SAE 1020, SAE 1045 e SAE 4140
BARRAS DE AÇO LAMINADAS



6 - TOLERÂNCIAS:

DIMENSÃO NOMINAL	TOLERÂNCIA	OVALIZAÇÃO MÁX.	EMPENAMENTO MÁX.
Até 15	± 0,40	0,60	4,00
Acima de 15 até 25	± 0,50	0,75	4,00
Acima de 25 até 35	± 0,60	0,90	4,00
Acima de 35 até 50	± 0,80	1,20	4,00
Acima de 50 até 80	± 1,00	1,50	4,00
Acima de 80 até 100	± 1,30	1,95	2,50
Acima de 100 até 120	± 1,50	2,25	2,50
Acima de 120 até 160	± 2,00	3,00	2,50
Acima de 160 até 200	± 2,50	3,75	2,50
Acima de 200 até 210	± 3,15	4,72	2,50
Acima de 210 até 220	± 3,30	4,95	2,50
Acima de 220 até 230	± 3,45	5,17	2,50
Acima de 230 até 240	± 3,60	5,40	2,50
Acima de 240	± 3,75	5,62	2,50

- TABELA DE MEDIDAS -
AÇO SAE 1020 - LAMINADO À QUENTE



EXTERNO		OVALIZ. MÁX.	INÉRCIA cm ⁴	PESO (Kg/m)	CÓD. MARVI
DIÂMETRO	TOLERÂNCIA				
15,88 - (5/8")	± 0,50	0,80	0,31	1,56	17567
25,40 - (1")	± 0,60	0,96	2,04	3,97	1001
28,58 - (1.1/8")	± 0,60	0,96	3,28	5,08	16981
31,75 - (1.1/4")	± 0,70	1,12	4,99	6,21	11938
38,10 - (1.1/2")	± 0,70	1,12	10,34	8,93	1003
41,27 - 1.5/8"	± 0,80	1,28	14,24	11,00	8976
44,45 - (1.3/4")	± 0,80	1,28	19,16	12,17	1004
47,63 - (1.7/8")	± 0,80	1,28	25,26	13,95	6622
50,80 - (2")	± 0,90	1,44	32,69	15,89	1005
53,98 - (2.1/8")	± 0,90	1,44	41,68	18,08	17336
57,15 - (2.1/4")	± 0,90	1,44	52,36	20,12	1006
60,32 - (2.3/8")	± 0,90	1,44	64,99	22,41	11969
63,50 - (2.1/2")	± 0,90	1,44	79,81	24,80	8977
66,67 - (2.5/8")	± 1,00	1,60	96,98	27,43	6621
69,85 - (2.3/4")	± 1,00	1,60	116,85	30,05	1008
73,03 - (2.7/8")	± 1,00	1,60	139,63	32,80	6298
76,20 - (3")	± 1,00	1,60	165,50	35,76	8237
79,37 - (3.1/8")	± 1,00	1,60	194,80	38,87	17335
82,55 - (3.1/4")	± 1,30	2,08	227,95	41,97	1010
88,90 - (3.1/2")	± 1,30	2,08	306,60	48,61	6299
90,00	± 1,30	2,08	322,06	49,89	17738
92,08 - (3.5/8")	± 1,30	2,08	352,88	52,22	17337
95,25 - (3.3/4")	± 1,30	2,08	404,05	55,88	1012
101,60 - (4")	± 1,50	2,40	523,05	63,58	1013

- TABELA DE MEDIDAS -
AÇO SAE 1020 - LAMINADO À QUENTE



EXTERNO		OVALIZ. MÁX.	INÉRCIA cm ⁴	PESO (Kg/m)	CÓD. MARVI
DIÂMETRO	TOLERÂNCIA				
105,00	± 1,50	2,40	596,66	67,90	11970
107,95 - (4.1/4")	± 1,50	2,40	666,59	71,77	1014
110,00	± 1,50	2,40	718,69	74,52	17261
114,30 - (4.1/2")	± 1,50	2,40	837,83	80,46	1015
120,00	± 1,50	2,40	1017,88	88,69	17262
120,65 - (4.3/4")	± 1,80	2,88	1040,11	89,65	5699
127,00 - (5")	± 1,80	2,88	1276,98	99,34	1017
133,35 - (5.1/4")	± 1,80	2,88	1552,18	111,50	17949
135,00	± 1,80	2,88	1630,44	113,00	17134
139,70 - (5.1/2")	± 1,80	2,88	1869,63	120,20	1019
145,00	± 2,10	3,36	2169,91	130,36	18249
146,05 - (5.3/4")	± 2,10	3,36	2233,45	133,94	1020
150,00	± 2,10	3,36	2485,05	139,50	18250
152,40 - (6")	± 2,50	3,50	2647,95	143,05	1021
165,10	± 2,50	3,50	3647,19	167,88	1023
171,45 - (6.3/4")	± 2,50	3,50	4241,50	181,04	1024
177,80 - (7")	± 2,50	3,50	4905,65	194,70	1025
180,00	± 2,50	3,50	5153,00	200,88	17135
190,50 - (7.1/2")	± 2,50	3,50	6464,72	223,51	1026
203,20 - (8")	± 3,15	4,72	8368,83	254,31	1027
215,90 (8.1/2")	± 3,30	4,95	10665,48	289,00	9529
220,00	± 3,30	4,95	11499,01	300,08	17965
228,60 (9")	± 3,45	5,17	13405,25	322,50	10061
230,00	± 3,45	5,17	13736,66	325,80	17743