

FERROS FUNDIDOS RESISTENTES A ABRASÃO (BRANCO)

Classe ASTM A532	Composição Química (%) *									
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Cu
IC - 87	2,5 3,7	0,8 máx.	2,0 máx.	0,3 máx.	0,15 máx.	1,0 2,5	4,0 máx.	1,0 máx.	0,15 0,30	---
IIA - 87	2,0 3,3	1,5 máx.	2,0 máx.	0,10 máx.	0,06 máx.	11,0 14,0	2,5 máx.	3,0 máx.	---	1,2 máx.
IIB - 87	2,0 3,3	1,5 máx.	2,0 máx.	0,10 máx.	0,06 máx.	14,0 18,0	2,5 máx.	3,0 máx.	---	1,2 máx.
IID - 87	2,0 3,3	1,5 máx.	2,0 máx.	0,10 máx.	0,06 máx.	18,0 23,0	2,5 máx.	3,0 máx.	---	1,2 máx.
IIIA - 87	2,0 3,3	1,5 máx.	2,0 máx.	0,10 máx.	0,06 máx.	23,0 30,0	2,5 máx.	3,0 máx.	---	1,2 máx.

* Orientativo

AÇO CARBONO E AÇO CARBONO BAIXA LIGA

Classe	Composição Química (%) *										Propriedades Mecânicas				
	C	SI	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Cu	LR (Mpa) min	LE (Mpa) min	AI (%) min	RA (%) min	DUR. (HB) norm
SAE 1020	0,18 0,23	0,60 máx.	0,70 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	---	---	---	---	---	392	196	22	35	120 160
WCB	0,25 0,30	0,60 máx.	1,00 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	---	---	---	---	---	485	250	22	35	160 190
SAE Gr.090	0,24 0,30	0,60 máx.	1,10 1,35	0,04 máx.	0,04 máx.	---	---	---	0,03 0,11	---	620	415	22	45	180 240
SAE 1045	0,42 0,48	0,60 máx.	0,90 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	---	---	---	---	---	589	314	15	22	180 240
SAE 1435	0,28 0,35	0,60 máx.	1,10 1,30	0,04 máx.	0,04 máx.	0,20 0,60	0,2 0,7	---	---	---	785	589	10	30	190 220
ASTM A 148 Gr.1	0,24 0,32	0,30 0,32	1,00 1,35	0,05 máx.	0,05 máx.	0,30 0,60	---	0,15 0,30	0,03 0,08	---	619	415	20	40	200
ASTM A 148 Gr. 2	0,24 0,32	0,30 0,80	1,00 1,35	0,05 máx.	0,05 máx.	0,30 0,60	---	0,15 0,30	0,03 0,08	---	795	655	14	30	241 302
ASTM A 148 Gr. 3	0,24 0,32	0,30 0,80	1,00 1,35	0,05 máx.	0,05 máx.	0,30 0,60	---	0,15 0,30	0,03 0,08	---	930	860	9	22	302 341
WC1	0,25 máx.	0,60 máx.	0,50 0,80	0,04 máx.	0,045 máx.	0,35 máx.	0,50 máx.	0,45 0,65	---	0,5 máx.	450	240	24	35	180 230
WCC	0,05 0,20	0,60 máx.	0,50 0,80	0,04 máx.	0,045 máx.	1,00 1,50	0,50 máx.	0,45 0,65	---	0,5 máx.	485	275	20	35	180 240

AÇO MANGANÊS

Composição química (%) *									
Classe	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu
ASTM A 128 Gr. A	1,05 1,35	1,00 máx.	11,0 min.	0,07 máx.	---	---	---	---	---
ATAM A 128 Gr. B1	0,90 1,05	1,00 máx.	11,5 14,0	0,07 máx.	---	---	---	---	---
ASTM A 128 Gr.C	1,05 1,35	1,00 máx.	11,5 14,0	0,07 máx.	---	1,50 2,50	---	---	---
ASTM A 128 Gr.D	0,70 1,30	1,00 máx.	11,5 14,0	0,07 máx.	---	---	3,00 4,00	---	---

* Orientativo

AÇO INOX AUSTENÍTICO

Classe	Composição Química (%) *								Propiedades Mecânicas			
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	LR (Mpa) min.	LE (Mpa) min	AL (%) min	DUR (HB)
AISI 304 (CF8)	0,08 máx.	2,00 máx.	1,50 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	18,0 21,0	8,0 11,0	0,50 máx.	435	205	35	140 170
AISI 316 (CF8M)	0,08 máx.	1,50 máx.	1,50 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	18,0 21,0	9,0 12,0	2,0 3,0	485	205	30	160 190
AISI 304 L (CF3)	0,03 máx.	2,00 máx.	1,50 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	17,0 21,0	8,0 12,0	0,50 máx.	435	205	35	140 170
AISI 316 L (CF3M)	0,03 máx.	1,50 máx.	1,50 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	17,0 21,0	9,0 13,0	2,0 3,0	485	205	30	160 190

* Orientativo

AÇO INOX MARTENSÍTICO

Classe	Composição Química (%) *								Propiedades Mecânicas				
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	LR (Mpa) min.	LE (Mpa) min.	AL (%) min.	RA (%) min.	DUR (HB)
AISI 410 (CA15)	0,15 máx.	1,50 máx.	1,00 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	11,5 14,0	1,0 máx.	0,50 máx.	620 795	450	18	30	---
AISI 420 (CA40)	0,20 0,40	1,50 máx.	1,00 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	11,5 14,0	1,0 máx.	0,50 máx.	690 min	485	15	25	---

* orientativo

AÇO INOX REFRACTÁRIO

Classe	Composição Química (%) *								Propriedades Mecânicas				
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	LR (Mpa) min.	LE (Mpa) min.	AL (%) min.	RA (%) min.	DUR (HB)
ASTM A297 Gr HF 93	0,20 0,40	2,00 máx.	2,00 máx.	0,040 máx.	0,040 máx.	18,0 23,0	8,0 12,0	0,50 máx.	485	240	25	---	---
ASTM A297 Gr HH 93	0,20 0,50	2,00 máx.	2,00 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	24,0 28,0	11,0 14,0	0,50 máx.	515	240	10	---	---
ASTM A297 Gr HK 93	0,20 0,60	2,00 máx.	2,00 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	24,0 28,0	18,0 22,0	0,50 máx.	450	240	10	---	---
ASTM A297 Gr HK 40	0,35 0,45	1,75 máx.	1,50 máx.	0,04 máx.	0,04 máx.	23,0 27,0	19,0 22,0	0,50 máx.	425	240	25	---	---

* orientativo

Nota: Demais ligas sujeitas a consultas com nosso departamento técnico