

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) NBR 5915

Grau	Carbono máx.	Manganês máx.	Fósforo máx.	Enxofre máx.	Alumínio mín.	Titânio máx.
EM	0,12	0,60	0,030	0,030	0,010	-
EP	0,10	0,45	0,030	0,030	0,010	-
EEP Grau 1	0,08	0,45	0,030	0,030	0,010	-
EEP Grau 2	0,06	0,45	0,030	0,020	0,010	-
EEP Grau 3	0,007	0,35	0,020	0,020	0,010	0,20
EEP Grau 4	0,007	0,20	0,020	0,020	0,010	0,20

PROPRIEDADES MECÂNICAS NBR 5915

Grau	Limite de Escoamento (Mpa)	Limite de Resistência à Tração (Mpa)	Alongamento Total Mín. %		(a) Dureza Rockwell HRB máx.
			Lo = 50 mm	Lo = 80 mm	
			EM	140 - 280	
EP	140 - 260	270 - 370	35	33	57
EEP Grau 1	140 - 230	270 - 350	38	36	50
EEP Grau 2	140 - 210	270 - 350	39	37	50
EEP Grau 3	140 - 180	270 mín	41	39	48
EEP Grau 4	120 - 160	260 mín	42	40	48

Nota 1 Para espessuras menores que 0,50mm, o valor do limite de escoamento máximo é incrementado em 40 Mpa e o alongamento mínimo é reduzido em 4 unidades

Nota 2 Para espessuras maiores ou iguais a 0,50mm até 0,70mm o valor do limite de escoamento máximo é incrementado em 20 Mpa e o alongamento mínimo é reduzido em 2 unidades

a) Dureza utilizada como referência para clientes que solicitam apenas requisito de dureza