

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) NBR 6656

Grau	C. (máx.)	Mn. (máx.)	Si. (máx.)	P. (máx.)	S. (máx.)	Al. (mín.)	Nb. (máx.)	V. (máx.)	Ti. (máx.)	Mo. (máx.)	B. (máx.)
LNE - 200	0,12	0,60	0,35	0,025	0,025	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 230	0,12	0,80	0,35	0,025	0,025	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 260	0,16	1,00	0,35	0,025	0,025	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 280	0,16	1,00	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 315	0,12	1,10	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 355	0,12	1,10	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 380	0,12	1,20	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 400	0,15	1,40	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 420	0,12	1,60	0,35	0,025	0,015	0,015	0,09	0,12	0,15	-	-
LNE - 460	0,12	1,60	0,35	0,025	0,015	0,015	0,09	0,12	0,15	-	-
LNE - 500	0,12	1,70	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 550	0,12	1,90	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	-	-
LNE - 600	0,15	1,90	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	0,50	0,005
LNE - 650	0,16	2,00	0,35	0,025	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	0,50	0,005
LNE - 700	0,18	2,10	0,55	0,030	0,015	0,015	0,12	0,12	0,20	0,50	0,005

Nota 1	Para os graus LNE 200/230/260/280 e LNE 315, o somatório dos teores de Nb, Ti e V deve ser no máximo de 0,20%
Nota 2	Para os graus LNE 355/380/400/420/460/500/600/650 e LNE 700, o somatório dos teores de Nb, Ti e V deve ser no mínimo de 0,010 e no máximo de 0,22%
Nota 3	Para os graus LNE 600 e LNE 650 o teor de cromo será no máximo 0,50% e para o LNE 700, o teor de Cr será no máximo 0,60%.

PROPRIEDADES MECÂNICAS - NBR 6656

Grau	Limite de Escoamento ( Mpa )	Limite de Resistência à Tração ( Mpa )	Alongamento Mínimo (%) Lo = 5,65 pSo	Calço de Dobramento a 180° em função da espessura nominal em mm.
LNE - 200	200 a 330	280 a 410	35	Zero
LNE - 230	230 a 360	330 a 460	30	
LNE - 260	260 a 390	370 a 500	30	
LNE - 280	280 a 420	380 a 520	28	
LNE - 315	315 a 455	390 a 530	25	
LNE - 355	355 a 510	430 a 570	24	
LNE - 380	380 a 530	460 a 600	23	
LNE - 400	400 a 530	520 a 650	23	
LNE - 420	420 a 540	520 a 650	22	
LNE - 460	460 a 580	540 a 680	18	
LNE - 500	500 a 620	560 a 700	18	
LNE - 550	550 a 670	600 a 760	15	
LNE - 600	600 a 720	650 a 800	14	1,5 e
LNE - 650	650 a 790	690 a 850	12	2,0 e
LNE - 700	700 a 850	750 a 950	12	