

## Composição Química

<b>C</b>	máximo	0,08
<b>Mn</b>	máximo	0,45
<b>P</b>	máximo	0,030
<b>S</b>	máximo	0,030
<b>Al</b>	mínimo	0,020

## Propriedades mecânicas

<b>Limite de Escoamento máximo (TT) MPa</b>		230
<b>Limite de Resistência máximo MPa</b>		350
<b>Alongamento Mínimo (%)</b>		
$L_0 = 50 \text{ mm}$	$e \leq 0,60 \text{ mm}$	36
	$0,60 < e < 3,00 \text{ mm}$	37
$L_0 = 80 \text{ mm}$	$e \leq 0,60 \text{ mm}$	35
	$0,60 < e < 3,00 \text{ mm}$	36
<b>Dureza máxima HRb (2) (3)</b>		50

<b>Embutimento Erichsen Modificado mínimo - (mm)</b>	<b>Espessura(mm)</b>	<b>Embutimento mínimo (mm)</b>
	0,50mm	9,8
	0,53mm	9,9
	0,56mm	9,9
	0,60mm	10,0
	0,63mm	10,1
	0,67mm	10,2
	0,70mm	10,2
	0,75mm	10,3

0,80mm	10,4
0,85mm	10,5
0,90mm	10,6
0,95mm	10,7
1,00mm	10,8
1,06mm	10,9
1,12mm	10,9
1,20mm	11,1
1,25mm	11,2
1,32mm	11,2
1,40mm	11,3
1,50mm	11,5
1,60mm	11,6
1,70mm	11,7
1,75mm	11,8
1,80mm	11,8
1,90mm	11,9
2,00mm	12,1

A média aritmética dos valores de três ensaios de embutimento não deve ser inferior ao valor obtido na tabela; cada valor em cada um dos três ensaios não pode ser menor 0,3mm do que o valor da tabela

#### Condições de Norma / Fornecimento

#### Notas

- 1) O grau EEP deve ser produzido em aço acalmado. O aço deverá ter um mínimo de Alumínio metálico de 0,020 % no caso de serem usados outros elementos para fixação de Nitrogênio.
- 2) Os valores de dureza são apenas a título indicativo, podendo ser garantidos mediante acordo prévio entre produtor e comprador. Quando for estabelecido a obrigatoriedade do Ensaio de Dureza, somente serão garantidos os valores de um dos outros dois ens
- 3) Os valores de dureza correspondem a média aritmética de três ensaios; cada valor obtido em cada um dos três ensaios não pode ser maior de duas unidades que o valor constante da Tabela.