



## Especificação de Produto N° 129

<b>Página:</b>	1 de 2
<b>Revisão:</b>	2
<b>Emissão:</b>	24/02/2025

**Número:** 129

**Descrição:** Elementos de fixação (Prisioneiros, parafusos, barra roscada e arruela de pressão ASTM A193 B16 (Revisão 2024))

### Composição Química:

Elemento	Composição%
Carbono (C)	0,36 – 0,47
Manganês (Mn)	0,45 – 0,70
Fósforo (P)	0,035 máx
Enxofre (S)	0,040 máx
Silício (Si)	0,15 – 0,35
Cromo (Cr)	0,80 – 1,15
Molibdênio (Mo)	0,50 – 0,65
Vanádio (V)	0,25 – 0,35
Alumínio (Al)	0,015 máx

### Propriedades Mecânicas (bitola de 2.1/2 e abaixo):

Resistência a Tração	861,8 MPA (mínimo)
Limite de Escoamento	723,9 MPA (mínimo)
Alongamento	18 % (mínimo)
Redução de Área	50 % (mínimo)
Dureza (HBW)	321 (máximo)

### Propriedades Mecânicas (bitola acima de 2.1/2 até 4''):

Resistência a Tração	758,4 MPA (mínimo)
Limite de Escoamento	655 MPA (mínimo)
Alongamento	17 % (mínimo)
Redução de Área	45 % (mínimo)
Dureza (HBW)	321 (máximo)

### Propriedades Mecânicas (bitola acima de 4'' até 8''):

Resistência a Tração	689,4 MPA (mínimo)
Limite de Escoamento	586 MPA (mínimo)
Alongamento	16 % (mínimo)
Redução de Área	45 (mínimo)
Dureza (HBW)	321 (máximo)

**CÓPIA  
CONTROLADA**

<b>Data:</b> 24/02/2025 <b>Revisado por:</b> Alessandro B. - CQ	<b>Data:</b> 24/02/2025 <b>Aprovado por:</b> Marcelo P. - Engenharia	<b>Data:</b> 24/02/2025 <b>Emitido por:</b> Luis Paulo O - SGQ
--	---	---

 <b>Interválvulas</b>	<b>Especificação de Produto N° 129</b>	<b>Página:</b>	2 de 2
		<b>Revisão:</b>	2
		<b>Emissão:</b>	24/02/2025

**Dimensões:** Conforme desenho.

O fabricante do elemento de fixação deve seguir as especificações dos desenhos passados pela Interválvulas.

**Documentos Exigíveis:**

- Fornecer certificado de conformidade e matéria prima utilizada na fabricação.

**CÓPIA  
CONTROLADA**