

Dados de Entrada

Característica	Valor	Unidade	Observação
Diâmetro Interno	2000	mm	-
Comprimento do casco	6000	mm	-
Pressão de Projeto	10	MPa	-
Vida útil do vaso	5	Anos	-
Sobreespessura de corrosão	6.0	mm	Usuário não especificou, dado calculado
Eficiência de Junta	1	-	-
Material do casco	SA515 Gr60	-	-
Tipo de tampo	Elipsoidal 2:1	-	-
Altura do tampo	500.0	mm	-
Material do tampo	SA515 Gr60	-	-
Fluido	Água	-	-
Nível do Fluido	50%	-	-
Distância (A) do suporte	300	mm	-
Ângulo do suporte	150	Graus	-
Largura do suporte	400	mm	-

Dados Calculados

Característica	Valor	Unidade	Observação
Espessura mínima do casco	136.378	mm	-
Espessura mínima do tampo	128.399	mm	-

Folha de cálculo

Dado Calculado	Fórmula	Resultado
Espessura do Costado pela tensão circunferencial	$(P \cdot R) / (S \cdot E - 0.6 \cdot P)$	130.378 mm
Espessura do Costado pela tensão longitudinal	$(P \cdot R) / (2 \cdot S \cdot E + 0.4 \cdot P)$	59.032 mm
Espessura do tampo	$(P \cdot D) / (2 \cdot S \cdot E - 0.2 \cdot P)$	122.399 mm
Tensão longitudinal máxima devido à flexão	$3 \cdot K1 \cdot Q \cdot L / (\pi \cdot r^2 \cdot t)$	2.168 MPa
Tensão tangencial máxima de cisalhamento devido à flexão no casco	$K2 \cdot Q / (r \cdot t)$	0.184 MPa

Tensão tangencial máxima de  
cisalhamento devido à flexão no tampo

	$K2*Q/(r*t)$	0.195 MPa
Tensão circunferencial máxima combinada	$K4*Q/(r*t)$	-0.087 MPa
Tensão adicional no tampo	$K4*Q/(r*t)$	0.119 MPa
Tensão devido a pressão interna	$P*r/(2*E*t)$	0.037 MPa

---