

# Tolerâncias

## Tolerâncias do diâmetro externo dos tubos lisos

Ø externo nominal d		Tolerâncias do diâmetro médio	
maior que	Menos que ou igual a	e ≤ 0,4	e > 0,4 mm
6	13	± 0,04	± 0,04
13	16	± 0,05	± 0,04
16	28	–	± 0,05
28	54	–	± 0,06
54	67	–	± 0,07

## Tolerâncias na espessura da parede para tubos lisos

Tolerâncias	Ø externo nominal d		Espessura nominal do parede e							
	maior que	Menos que ou igual a	0,25 ≤ e ≤ 0,30	0,30 < e ≤ 0,35	0,35 < e ≤ 0,40	0,40 < e ≤ 0,50	0,50 < e ≤ 0,63	0,63 < e ≤ 0,80	0,80 < e ≤ 1,50	1,50 < e ≤ 2,00
Desvio máximo admissível a qualquer ponto <sup>a</sup>	6	67	± 0,025	± 0,03	± 0,03	± 0,04	± 0,05	± 0,06	± 8% <sup>b</sup>	± 8% <sup>b</sup>

Tolerâncias	Ø externo nominal d		Espessura nominal do parede e							
	maior que	Menos que ou igual a	0,25 ≤ e ≤ 0,30	0,30 < e ≤ 0,35	0,35 < e ≤ 0,40	0,40 < e ≤ 0,50	0,50 < e ≤ 0,63	0,63 < e ≤ 0,80	0,80 < e ≤ 1,50	1,50 < e ≤ 2,00
Tolerâncias sobre el espesor medio	6	9,52	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,015	± 0,02	± 0,02	–	–
	9,52	13	–	± 0,01	± 0,01	± 0,015	± 0,02	± 0,02	–	–
	13	16	–	–	± 0,01	± 0,015	± 0,02	± 0,02	–	–
	16	22	–	–	–	–	–	± 0,02	± 0,05	–
	22	40	–	–	–	–	–	± 0,02	± 0,05	–
	40	67	–	–	–	–	–	–	–	± 0,08
<sup>a</sup> Incluindo desvio da concentricidade.										
<sup>b</sup> Valor como porcentagem da espessura nominal.										