

ФОРМУЛА ДЛЯ РАСЧЕТА РАСПРЕДЕЛЕННОГО ЗАЗОРА

A_e -сечение сердечника в мм квадратных

h - высота окна- для кольца это
длина внутреннего диаметра

(l_g – общий)технический зазор

d_{in} внутренний диаметр кольца

(N – количество)зазоров ≥ 2 штук

$\left(\frac{l_g}{N} - \text{толщина}\right)$ прокладки

Кольцо 29.5*19*14.9

$l_g := 4$

$A_e := 77$

$d_{in} := 19$

$h := \pi \cdot d_{in} = 59.69$

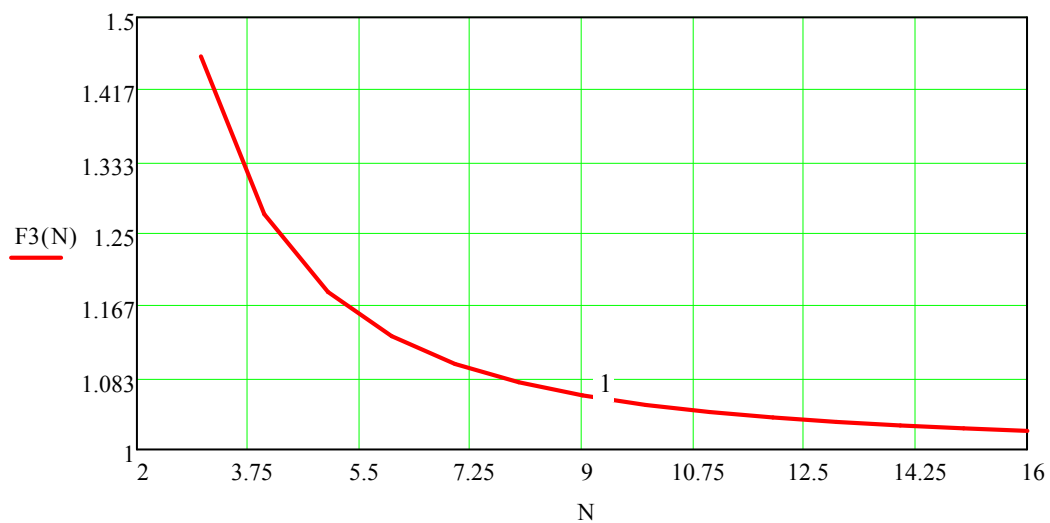
$$1 \quad F1(1) := 1 + \frac{l_g}{\sqrt{A_e}} \cdot \ln\left(2 \cdot \frac{h}{l_g}\right) \quad \text{при 1 зазоре}$$

$$2 \quad F2(2) := 1 + \frac{\sqrt{2.7} \cdot \frac{l_g}{N^2}}{\sqrt{A_e}} \cdot \ln\left(2 \cdot \frac{h}{\frac{l_g}{N}}\right) \quad \text{при 2-х зазорах}$$

$$3 \quad F3(N) := 1 + \frac{2 \cdot \frac{l_g}{N^2}}{\sqrt{A_e}} \cdot \ln\left(2 \cdot \frac{h}{\frac{l_g}{N}}\right) \quad \text{при 3-х и более зазорах}$$

кривая уже при 4-х зазорах 85% от
технического зазора

$N := 3..16$



ХОТИМ ПОЛУЧИТЬ ЭФФЕКТИВНЫЙ ЗАЗОР 1.5 ММ СОСТОЯЩИЙ ИЗ 4-Х
МАЛЫХ ЗАЗОРОВ

$$N1 := 4$$

Given

$$4 \quad \lg = 1.5 \cdot F \quad F = 1 + \frac{N1^2}{\sqrt{Ae}} \cdot \ln \left(2 \cdot \frac{h}{\frac{\lg}{N1}} \right)$$

$$\text{Find}(\lg, F) \rightarrow \begin{pmatrix} 1.7053270772354194978 \\ 1.1368847181569463318 \end{pmatrix}$$

ПОЛУЧИЛИ $\lg=1.705$ мм технический

$$\frac{1.705}{4} = 0.426 \quad 4 \text{ прокладки по } 0.426 \text{ мм}$$