

EJERCICIOS SOBRE GIRATORIAS Y CONOS

EJERCICIOS

Estima la velocidad de giro de una giratoria primaria si se sabe que el cono se caracteriza por presentar una inclinación con respecto a la horizontal de 75° , el mineral presenta un coeficiente de fricción de 0.2 y el tamaño de producto que se quiere obtener es de 10.2 cm.

Solución:

Para calcular la velocidad de giro vamos a utilizar la siguiente expresión (Gupta and Yan, 2016):

$$v \geq \frac{665 \cdot (\sin \theta - \mu \cos \theta)}{\sqrt{d}} \text{ (cpm)}$$

Por lo que sustituyendo los valores conocidos en dicha expresión, la velocidad de giro vendrá dada como:

$$v \geq \frac{665 \cdot (\sin 75^\circ - 0.2 \times \cos 75^\circ)}{\sqrt{10.2}} = 190 \text{ (cpm)}$$

Referencias:

Gupta A., Yan D. (2016). Mineral processing design operations. An introduction. 2nd edition, Elsevier, 850 pp.