

Selección de balancín

Isaac Ayala Lozano

2020-01-24

1. Problema

Seleccionar un balancín que cumpla con las especificaciones mostradas en la tabla 1.

Carga	$> 100 \text{ kgf}$
Carrera	100 cm
Peso neto	20 a 30 kg
Presión de trabajo	6 a 8 bar

Cuadro 1: Requisitos de operación.

2. Propuesta

Se propone el uso del balancín *ZAW035080* de Ingersoll Rand [1] para el manejo del material. Las especificaciones técnicas del balancín (tabla 2) cumplen con los requisitos de operación solicitados.

El balancín se escoge de tipo neumático debido al ciclo de trabajo esperado. Un balancín eléctrico no soporta ciclos de trabajo tan intensos como un balancín neumático. Se seleccionó un modelo capaz de levantar una carga 1.5 veces mayor a la carga nominal como medida de seguridad, teniendo así un factor de seguridad de 1.5. La carrera máxima supera la distancia de trabajo por un factor de dos.

Carga máxima (a 100 psi)	158 kgf
Carrera máxima	2032 mm
Peso neto	28 kg
Tracción	Cable sencillo
Botonera de control	Recta
Tipo de alimentación	Neumática (100 psi 6.9 bar)

Cuadro 2: ZAW035080 - Especificaciones técnicas.

Referencias

- [1] Ingersoll-Rand plc. *Air Balancers - Zim Air (ZA) Series (Zimmerman)*. 2020. URL: <https://www.ingersollrandproducts.com/en-us/lifting-equipment-material-handling/products/air-electric-and-mechanical-balancers/za-balancers.html> (visitado 23-01-2020).