

CHECKLIST PARA ELEGIR UN CILINDRO NEUMÁTICO

Los 9 puntos clave antes de tomar una decisión

Usa este checklist antes de cerrar una referencia. El objetivo es seleccionar un cilindro con suficiente fuerza, consumo razonable, buena integración mecánica y fiabilidad en máquina.

1 FUERZA

- Calcular fuerza necesaria
- Usar presión real
- Considerar rozamientos
- Aplicar margen de seguridad

2 DIÁMETRO

- Elegir según fuerza requerida
- Seleccionar diámetro comercial superior
- Revisar fuerza en retroceso
- Evitar sobredimensionar

3 CARRERA

- Definir recorrido útil
- Comprobar espacio disponible
- Prever sensores y amortiguación
- Evitar impactos como tope

4 VELOCIDAD

- Definir avance y retroceso
- Revisar caudal disponible
- Usar reguladores si aplica
- Evitar golpes de fin de carrera

5 CONSUMO

- Estimar consumo por ciclo
- Revisar ciclos por minuto
- Considerar presión de trabajo
- Buscar eficiencia energética

6 TIPO DE CILINDRO

- Simple efecto
- Doble efecto
- Compacto / guiado
- Sin vástago si hay carrera larga

7 GUIADO Y CARGAS LATERALES

- Comprobar carga lateral
- Revisar desalineaciones
- Usar cilindro guiado o guía externa
- No usar vástago como guía

8 ENTORNO

- Temperatura y humedad
- Polvo, agua o lavado
- Corrosión o químicos
- Materiales y juntas adecuados

9 SENSORES Y CONTROL

- Detectar avance
- Detectar retroceso
- Revisar compatibilidad de sensores
- Integrar en PLC o control

Un cilindro bien seleccionado = más rendimiento, menor consumo y más fiabilidad.

HOJA DE DECISIÓN RÁPIDA

Completa estos datos antes de seleccionar la referencia final

Dato	Valor de la aplicación
Carga a mover	
Movimiento: horizontal / vertical / inclinado	
Presión real en el punto de uso	
Fuerza necesaria con margen	
Diámetro seleccionado	
Carrera necesaria	
Velocidad requerida	
Ciclos por minuto	
Tipo de cilindro seleccionado	
Sensores necesarios	
Condiciones ambientales especiales	

Tabla rápida de decisión

Necesidad de la aplicación	Tipo recomendado
Movimiento sencillo y corto	Simple efecto
Movimiento controlado en ambos sentidos	Doble efecto
Poco espacio disponible	Compacto
Carrera larga	Sin vástago
Carga descentrada o lateral	Guiado o guía externa
Alta precisión mecánica	Guiado
Automatización estándar	Doble efecto

Regla práctica

Si no puedes justificar técnicamente el diámetro, la carrera, el tipo de cilindro y el sistema de guiado, la selección todavía no está cerrada.

Notas

Más guías técnicas en neumaticaindustrial.com