

SMED

REDUCIENDO EL TIEMPO DE CAMBIO PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN Y MEJORAR LA FLEXIBILIDAD



En el mundo de la producción, la eficiencia es fundamental para mantenerse competitivo. La metodología SMED (Single Minute Exchange of Die) es una herramienta esencial para las empresas que buscan reducir los tiempos de cambio y maximizar la utilización de sus recursos. Esta metodología, desarrollada por Shigeo Shingo, forma parte del sistema de producción de Toyota y ha demostrado ser un factor clave para la flexibilidad y agilidad en la industria.

¿Qué es SMED y por qué es tan importante?

SMED se refiere a la capacidad de realizar cambios de modelos o referencias en menos

de diez minutos. Esta metodología se centra en la reducción del tiempo necesario para cambiar una máquina para la producción de un nuevo lote modelo o referencia, lo cual es especialmente relevante en procesos de producción donde existe una gran variabilidad de productos y una demanda variable del cliente.

El tiempo de cambio es, a menudo, una de las mayores causas de ineficiencia en las líneas de producción. Cada minuto que una máquina está detenida representa una pérdida de disponibilidad y, por ende, un aumento de los costes de producción. SMED aborda esta problemática mediante la estandarización y la simplificación de las actividades necesarias para realizar un

cambio, permitiendo una mayor flexibilidad para responder a la demanda sin generar desperdicios.

Principios y fases de la metodología SMED

La metodología SMED se desarrolla en varias fases que permiten la identificación y reducción del tiempo de cambio de manera sistemática. El primer paso es distinguir entre operaciones internas y externas. Las operaciones internas son aquellas que solo pueden realizarse cuando la máquina está parada, mientras que las externas pueden llevarse a cabo mientras la máquina sigue operando. El objetivo inicial es separar las operaciones internas de las operaciones externas, posteriormente convertir tantas operaciones internas como sea posible en externas, para reducir al mínimo el tiempo de parada.

Una vez que se han separado estas actividades, el siguiente paso es simplificar y optimizar tanto las operaciones internas como las externas. Esto puede implicar la estandarización de herramientas, el uso de dispositivos de ajuste rápido o la eliminación de pasos innecesarios. A través de estas mejoras, se busca reducir el tiempo de cambio a un nivel que permita una respuesta rápida a las necesidades de producción.

Beneficios de aplicar SMED

Uno de los principales beneficios de SMED es la mejora en la flexibilidad de la producción. Al reducir los tiempos de cambio, las empresas pueden adaptar sus líneas rápidamente a cambios en la demanda, aumentando el número de cambios

manteniendo el mismo tiempo de parada por cambios lo cual es fundamental en un entorno donde la personalización y la variedad de productos son cada vez más importantes. Esta flexibilidad permite reducir los tamaños de lote y disminuir los inventarios, contribuyendo a una producción más ágil y ajustada.

Otro beneficio significativo es el aumento de la capacidad productiva. Al minimizar el tiempo que las máquinas están paradas, se incrementa el tiempo disponible para la producción, lo que permite satisfacer la demanda sin necesidad de grandes inversiones en nuevos equipos. Además, la aplicación de SMED fomenta una mayor implicación del personal, ya que requiere la participación activa de los operarios en la identificación de mejoras y la optimización de los procesos.

SMED es una metodología que permite a las empresas reducir drásticamente los tiempos de cambio, mejorando la eficiencia y aumentando la flexibilidad en la producción. Al transformar operaciones internas en externas y simplificar cada etapa del proceso, SMED contribuye a un uso más eficiente de los recursos y a una mayor capacidad de respuesta ante cambios en la demanda.

Para las organizaciones que buscan optimizar sus operaciones y mantenerse competitivas en un entorno dinámico, SMED se presenta como una herramienta clave para alcanzar estos objetivos.