

Kits de montaje

Proceso de montaje

En la fabricación industrial, se denomina montaje al ensamblaje planificado de componentes y grupos constructivos individuales prefabricados en un producto, unidad o equipo final.

El proceso de montaje al completo se compone de operaciones de montaje:



Juntas (DIN 8593)

- montar
- llenar
- comprimir y encastrar
- unión por conformado primario
- unión por modificación
- soldadura
- soldadura blanda
- pegado
- unión textil



Manipulación (VDI 2860)

- almacenamiento
- modificar cantidades
 - ▶ dividir
 - ▶ unir
- mover
 - ▶ girar
 - ▶ desplazar
- asegurar
 - ▶ sujetar
 - ▶ soltar
- controlar
 - ▶ comprobar



Operaciones especiales

- limpiar
- ajustar
- marcar
- engrasar
- ...

Construcción de montaje correcto

Una construcción cuyo montaje es correcto se caracteriza por que únicamente se requieren pocos pasos de trabajo obligatorios, sencillos o unívocos para construir un producto. En la construcción también se debe planificar previamente el montaje en paralelo de los grupos constructivos. Si se planifica un montaje completamente automatizado, se requerirán soluciones bien

planteadas, especialmente para la recogida automática y segura de las piezas. En aquellos procesos de construcción cuyo montaje es correcto se deben tener en cuenta las exigencias y las condiciones límite aplicables al ensamblaje del producto durante el montaje. Para alcanzar un nivel de construcción correcto, es necesario no solo conocer la teoría sino también practicarla.

Indicaciones para el diseño

Extraído del libro: Grundlagen der Konstruktionslehre, Klaus-Jörg Conrad

Para el diseño de piezas individuales aptas para el montaje se aplica:

- diseñar las piezas de tal manera que no sea necesario ordenar las piezas antes del montaje
- simplificar la posición y orientación de las piezas a través de sus características externas, como, por ejemplo, un diseño simétrico
- simplificar su posicionamiento mediante biseles, insertos, ranuras, guías, etc.
- diseñar los puntos de unión de forma que sean accesibles para las herramientas y que se pueda observar claramente la operación de montaje

Para el diseño de grupos constructivos aptos para el montaje se aplica:

- establecer una división de productos con grupos constructivos claros y comprobables, para ejecutar las operaciones de montaje con tipos de movimiento simples
- seleccionar las tolerancias de acuerdo al funcionamiento, pero con cierta holgura
- tener en cuenta el desmontaje y el reciclaje en el diseño
- simplificar o evitar los ajustes gracias a una buena accesibilidad del equipo
- reducir el número de piezas individuales y puntos de unión
- diseñar grupos constructivos repetitivos

Kits de montaje

Los kits de montaje de GUNT forman parte de la línea GUNT de prácticas. Esta serie de equipos se ha diseñado específicamente para las áreas de montaje, reparación y mantenimiento (consulte también el catálogo 2). Estos equipos, junto a los modelos seccionados, suponen un complemento práctico en la asignatura que aborda el diseño mecánico. Con nuestros kits de montaje, ponemos a disposición de los profesores un puente de unión entre los contenidos didácticos orientados a la teoría y los trabajos prácticos.

Objetivos didácticos

Desarrollar unos amplios conocimientos acerca de la tecnología de montaje como base para la construcción de componentes

Leer y comprender la documentación técnica

Introducción a la terminología técnica y al argot técnico

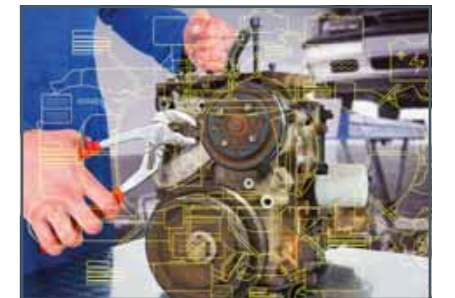
Planificar y ejecutar pasos y procesos de montaje

Familiarizarse con los elementos de máquina y las piezas normalizadas

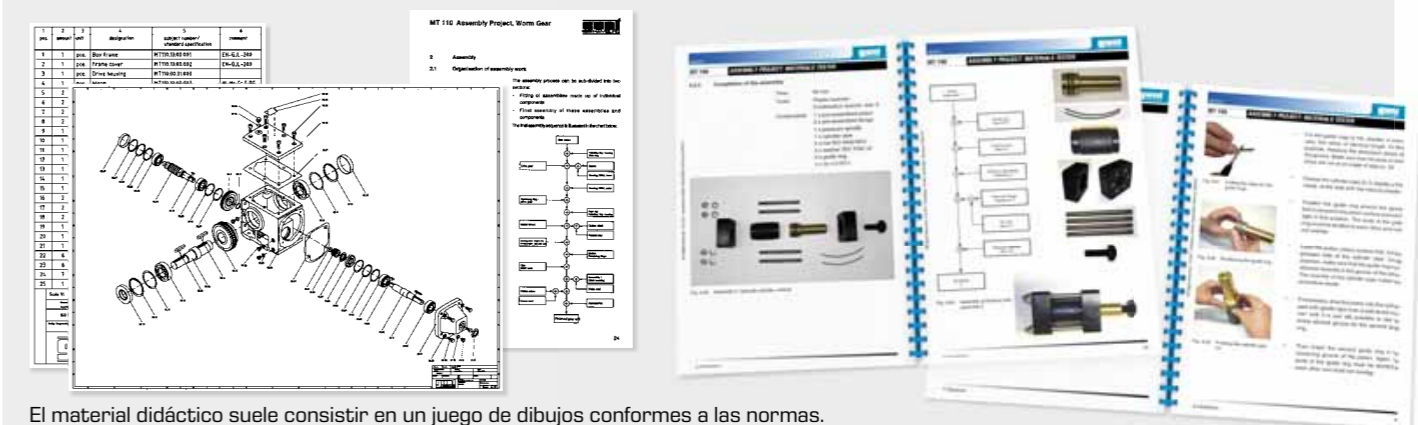
Familiarizarse con las herramientas y los dispositivos típicos

Reconocer grupos constructivos, comprender funciones, describir sistemas

Comprobar y evaluar los resultados de los trabajos



Nuestro material didáctico para ejercicios de montaje



El material didáctico suele consistir en un juego de dibujos conformes a las normas. Además de un plano para el ensamblaje con lista de piezas, el juego de dibujos contiene los dibujos de fabricación de todos los componentes. Por lo tanto, se pueden fabricar o encargar componentes propios.

Material didáctico multimedia para ejercicio de montaje MT 120



GUNT concede gran importancia a las tecnologías innovadoras y modernas de transferencia de conocimientos en sus materiales didácticos.



MT 120
Kit de montaje: engranaje recto

Montage / Assembly