

PT 108

Metrología dimensional, árbol receptor



La ilustración muestra el dispositivo y el GUNT Media Center en una tablet (no incluida).

Descripción

- **objeto a comprobar: árbol receptor como elemento de máquina real**
- **varios equipos de comprobación**
- **comprobar: rugosidades de la superficie, diámetros, longitudes y profundidades**
- **material didáctico multimedia digital en línea en el GUNT Media Center: curso E-Learning, dibujos, hojas de trabajo**
- **parte integral del proyecto de aprendizaje GUNT DigiSkills 2**

El proyecto de aprendizaje GUNT DigiSkills 2 ofrece diferentes kits de prácticas con los cuales se pueden impartir desde los conocimientos básicos hasta conocimientos más avanzados en la metrología dimensional. La correlación funcional de un objeto a comprobar tiene gran importancia en la práctica para evaluar divergencias en relación con la funcionalidad.

El kit de prácticas PT 108 ha sido diseñado para profundizar de manera práctica los conocimientos de la metrología dimensional en la formación profesional y familiarizarse con las correlaciones funcionales. El kit de prácticas contiene un árbol receptor de fabricación industrial como objeto a comprobar. El árbol receptor es una pieza original del engranaje recto de tornillo sin fin MT 123 y, por

tanto, tiene una relación funcional concreta. Con la ayuda del dibujo principal se comprueban dimensiones seleccionadas del árbol receptor. Para las mediciones, el volumen de suministro incluye cuatro equipos de comprobación: un pie de rey, un pie de rey de profundidades, un micrómetro exterior digital y comparadores de rugosidad.

El kit de prácticas contiene amplio material didáctico multimedia, el cual está disponible de manera gratuita en el GUNT Media Center. El curso E-Learning presenta los conocimientos básicos y el proceso de comprobación en detalle con atractivas animaciones. El manual también está disponible en formato digital en el curso E-Learning. Se ponen a disposición los dibujos, como valores teóricos, para el procesamiento de las hojas de trabajo digitales preparadas. De esta manera, además de los contenidos didácticos técnicos tradicionales, se desarrollan también competencias digitales.

Junto con el engranaje recto de tornillo sin fin MT 123, los aprendices aprenden, además, el entorno tecnológico del objeto a comprobar.

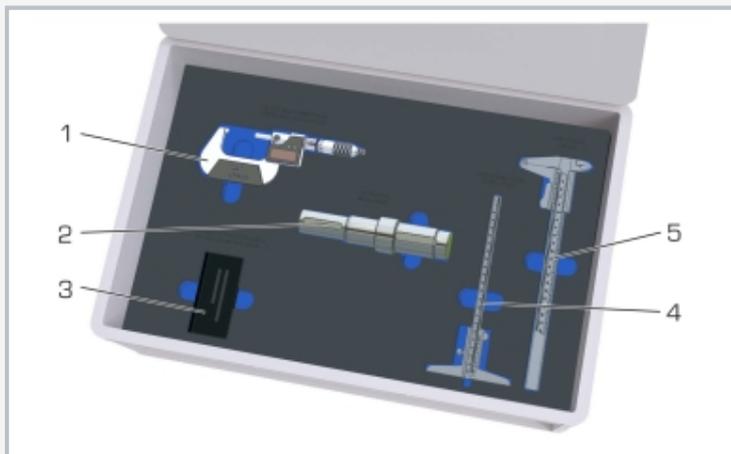
Todas las piezas se guardan de forma racional y bien protegidas en un sistema de almacenamiento apilable con espuma de embalaje.

Contenido didáctico/ensayos

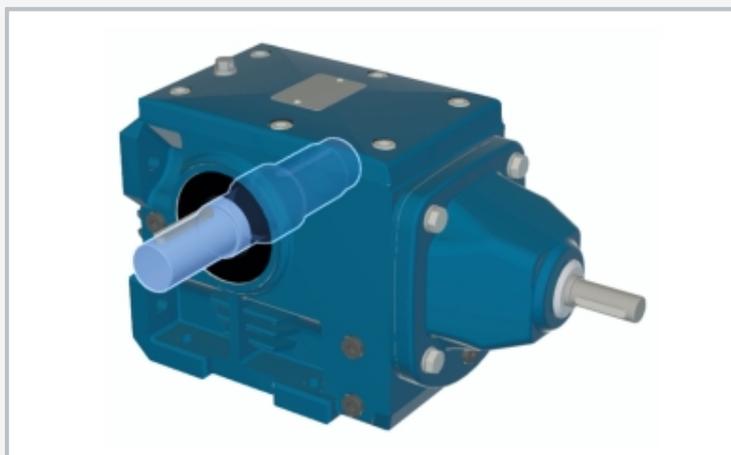
- fundamentos de la metrología: comprobación / medición / determinación el calibre
- familiarización con equipo de comprobación elementales:
 - ▶ pie de rey
 - ▶ pie de rey de profundidades
 - ▶ micrómetro exterior digital
 - ▶ comparadores de rugosidad
- medición de longitudes, profundidades y diámetros especificados
- comparación de rugosidades de superficies especificadas con calibres
- elaboración de protocolo de medición
- estimación de divergencias de medición
- familiarización con las tolerancias generales según la norma ISO 2768-1
- detección de errores típicos
- desarrollo de competencias digitales
 - ▶ búsqueda y adquisición de información en redes digitales
 - ▶ uso de medios de aprendizaje digital, familiarización con la formación basada en la web (VBT) y uso de esta
 - ▶ uso de sistemas de asistencia, simulación, diagnóstico o visualización, p. ej., códigos QR, herramienta de visualización CAD
- junto con el engranaje recto de tornillo sin fin MT 123: aislamiento del objeto a comprobar del contexto general, reconocimiento de correlación funcional

PT 108

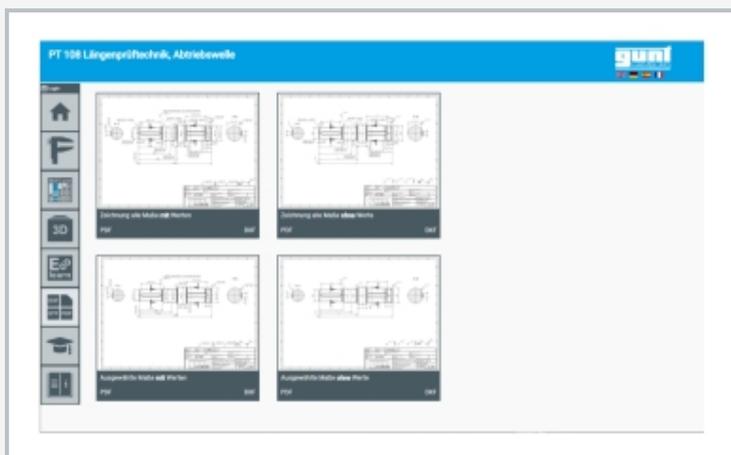
Metrología dimensional, árbol receptor



1 micrómetro exterior digital, 2 objeto a comprobar (árbol receptor), 3 comparadores de rugosidad, 4 pie de rey de profundidades, 5 pie de rey



Árbol receptor con correlación funcional: MT 123 engranaje recto de tornillo sin fin con árbol receptor resaltado



Captura de pantalla del GUNT Media Center

Especificación

- [1] kit de prácticas con objeto a comprobar e equipo de comprobación que ofrece ejercicios de medición elementales de la metrología dimensional para profesiones en el sector del metal
- [2] parte integral de GUNT DigiSkills: impartición vertical de competencias digitales en proyectos de aprendizaje complejos
- [3] comprobación de rugosidades de superficies, diámetros, longitudes y profundidades
- [4] ejercicios de medición en un objeto a comprobar: árbol receptor
- [5] árbol receptor de fabricación industrial como elemento de máquina real con correlación funcional
- [6] pieza original perteneciente al kit de montaje MT 123 Engranaje recto de tornillo sin fin
- [7] sistema de almacenamiento estable con gomaespuma rotulada
- [8] material didáctico multimedia digital en línea en el GUNT Media Center: curso E-Learning, dibujos, hojas de trabajo – con soluciones para el personal docente
- [9] acceso en línea al GUNT Media Center

Datos técnicos

Objeto a comprobar

- 1 árbol receptor: pieza original del engranaje recto de tornillo sin fin MT 123
- comprobar:
 - ▶ longitudes
 - ▶ profundidades
 - ▶ diámetros
 - ▶ rugosidades de superficies
- material: acero

Equipo de comprobación

- pie de rey: 0...150mm
 - ▶ precisión de lectura: 0,05mm
- pie de rey de profundidades: 0...150mm
 - ▶ precisión de lectura: 0,05mm
- micrómetro de exteriores digital: 0...25mm
 - ▶ resolución: 0,001mm
- comparadores de rugosidad con 6 rugosidades: Rz 16, Rz 32, Rz 63, Rz 125, Rz 250, Rz 500

LxAnxAI: 600x400x185mm (sistema de almacenamiento)

Peso: aprox. 4,6kg

Necesario para el funcionamiento

Navegador web y conexión a internet

Volumen de suministro

- 1 objeto a comprobar
- 1 juego de equipo de comprobación
- 1 acceso en línea al GUNT Media Center con material didáctico suplementario