

PT 109

Métrie dimensionnelle, moyeu



L'illustration montre le dispositif et le GUNT Media Center sur une tablette (non comprise).

Description

- **10 moyeux comme objets de contrôle et différents équipements de contrôle**
- **contrôle: diamètres, longueurs, profondeurs**
- **matériel didactique multimédia numérique en ligne dans le GUNT Media Center: cours d'apprentissage en ligne, schémas, feuilles de travail**
- **appartient au projet d'apprentissage GUNT DigiSkills 2**

La métrologie dimensionnelle est un aspect essentiel de l'inspection de la qualité au cours de la formation pratique de tous les métiers de la métallurgie. Le projet d'apprentissage GUNT DigiSkills 2 propose plusieurs kits de travaux pratiques qui permettent d'enseigner des connaissances de base à approfondies dans la métrologie dimensionnelle.

Le PT 109 permet d'enseigner les principes de base de la métrologie dimensionnelle dans la formation. L'accent est mis sur la mesure des diamètres intérieurs. Le kit de travaux pratiques comprend dix moyeux à contrôler. Leurs dimensions diffèrent et elles sont pourvues d'un marquage individuel. Le schéma principal permet de contrôler les dimensions sélectionnées des moyeux. Sept des dix objets contrôlés présentent des déviations, de sorte qu'ils sont identifiés comme des rejets dans le cadre de leur contrôle.

Quatre pièces d'équipement différentes de contrôle et de gabariage sont contenues dans la liste de livraison pour effectuer les mesures: un pied à coulisse, un pied à coulisse de profondeur, un micromètre intérieur à trois touches et un calibre à limites.

Le kit de travaux pratiques comprend du matériel didactique multimédia complet disponible gratuitement dans le GUNT Media Center. Le cours d'apprentissage en ligne présente de manière détaillée les principes de base et le déroulement de ce contrôle à l'aide d'animations correspondantes. La notice est également contenue sous forme numérique dans le cours d'apprentissage en ligne. Des schémas avec les références nominales sont mis à disposition pour remplir les feuilles de travail numériques préparées. Ainsi, il est possible de développer des contenus didactiques traditionnels, ainsi que des compétences numériques.

Toutes les pièces sont disposées de manière claire, et protégées dans un système de rangement avec mousse de protection.

Contenu didactique/essais

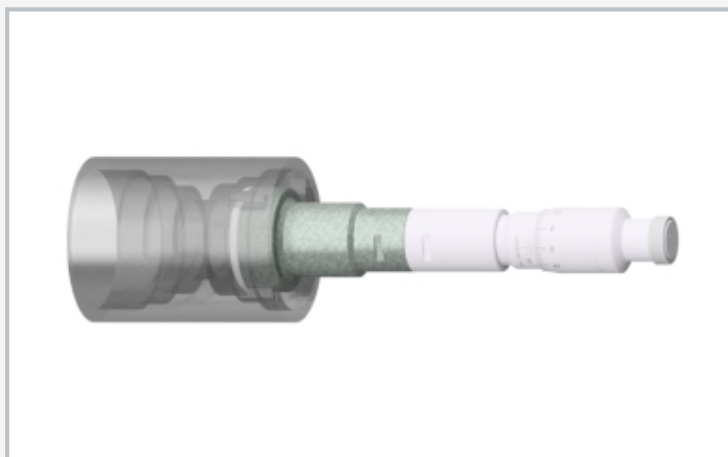
- principes de base de la métrologie: contrôler / mesurer / gabariage
- apprentissage d'équipement de contrôle fondamentaux
 - ▶ pied à coulisse
 - ▶ pied à coulisse de profondeur
 - ▶ micromètre intérieur à trois touches
 - ▶ calibre à limites
- mesure de longueurs, de profondeurs et de diamètres donnés
- contrôle de l'alésage donné avec un calibre à limites
- établissement d'un compte-rendu de mesure
- évaluation des déviations de mesure
- apprentissage des tolérances générales selon ISO 2768-1
- détection d'erreurs typiques
 - ▶ erreurs systématiques
 - ▶ erreurs aléatoires
- développement de compétences numériques
 - ▶ recherche et obtention d'informations sur des réseaux numériques
 - ▶ utilisation de supports d'apprentissage numériques, découverte et utilisation du Web Based Training (WBT)
 - ▶ utilisation des systèmes d'assistance, de simulation, de diagnostic ou de visualisation, p. ex. codes QR, outil d'affichage CAD

PT 109

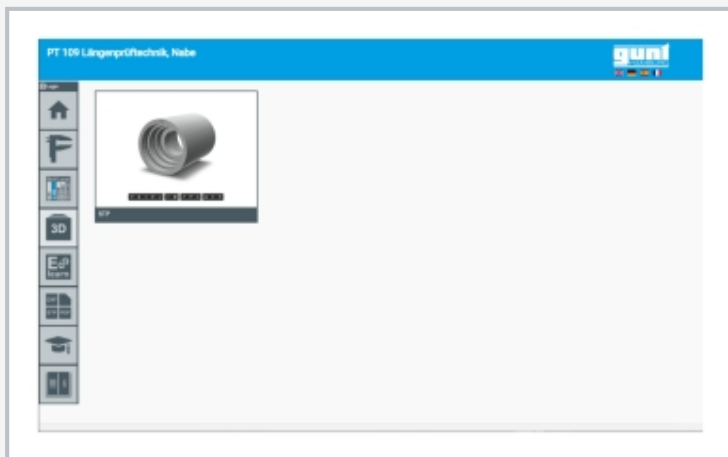
Métrie dimensionnelle, moyeu



1 micromètre intérieur à trois touches, 2 calibre à limites, 3 bague de réglage, 6 objet de contrôle (moyeu), 5 pied à coulisse de profondeur, 6 pied à coulisse



Contrôle d'un diamètre intérieur avec le micromètre intérieur à trois touches



Capture d'écran du GUNT Media Center

Spécification

- [1] kit de travaux pratiques avec objets de contrôle et équipement de contrôle pour effectuer des exercices fondamentaux de la métrologie dimensionnelle des métiers de la métallurgie
- [2] appartient aux GUNT Digiskills: apprentissage vertical de compétences numériques dans des projets d'apprentissage complexes
- [3] contrôle des diamètres, des longueurs et des profondeurs
- [4] exercices de mesure sur 10 objets de contrôle: moyeux avec des dimensions individuelles
- [5] objets de contrôle en acier inoxydable
- [6] système de rangement stable avec insert en mousse et marquages
- [7] matériel didactique multimédia numérique en ligne dans le GUNT Media Center: cours d'apprentissage en ligne, schémas, feuilles de travail – solutions pour le personnel enseignant
- [8] accès en ligne au GUNT Media Center

Caractéristiques techniques

Objets de contrôle

- 10 moyeux avec des dimensions individuelles
- contrôle des:
 - ▶ longueurs
 - ▶ profondeurs
 - ▶ diamètres
- matériau: acier inoxydable

Équipement de contrôle

- pied à coulisse: 0...150mm
 - ▶ précision de lecture: 0,05mm
- pied à coulisse de profondeur: 0...150mm
 - ▶ précision de lecture: 0,05mm
- micromètre intérieur à trois touches: 40...50mm
 - ▶ précision de lecture: 0,005mm
 - ▶ avec bague de réglage conforme à la norme DIN 2250 C, diamètre nominal de 45 mm
- calibre à limites
 - ▶ diamètre nominal: 30mm
 - ▶ selon DIN 2245
 - ▶ plage de tolérance: ajustement ISO H7

Lxlxh: 600x400x185mm (système de rangement)

Poids: env. 12kg

Nécessaire pr le fonctionnement

navigateur et connexion Internet

Liste de livraison

- 10 objets de contrôle
- 1 jeu d'équipement de contrôle
- 1 accès en ligne au GUNT Media Center avec documentation didactique