

TZ 100

Imagination spatiale avec représentation en trois vues



L'illustration montre le dispositif et le GUNT Media Center, tablette non comprise

Description

- jeu de modèles pour le développement de l'imagination spatiale
- principes de base de la représentation en trois vues
- partie intégrante des projets d'apprentissage GUNT DigiSkills
- documentation didactique multimédia: PDF, fichiers DXF/STEP

Afin de pouvoir décrire de manière satisfaisante un corps en 3D et disposer ainsi des données assurant sa reconstruction exacte et la reproductibilité de sa production, on a en règle générale besoin de plusieurs vues de ce corps. À cet effet, le corps est représenté en trois vues, la vue avant, la vue de côté, et la vue de dessus ou de dessous.

La représentation suit des règles bien définies par des normes. Même lorsqu'il s'agit d'un corps simple, la représentation en trois vues requiert, de la part des étudiants et apprentis, de grandes facultés d'abstraction et d'imagination spatiale. Cette faculté est indispensable pour être en mesure d'élaborer mais aussi d'interpréter les dessins ou croquis industriels; elle est enseignée à l'aide de modèles géométriques.

Le projet d'apprentissage GUNT DigiSkills 1 comprend différents ensembles de modèles, du simple modèle géométrique aux modèles à fonction réelle.

Le jeu de modèles TZ 100 représente un concept didactique d'introduction au domaine de la "Géométrie descriptive". Un coin de la pièce pour la projection orthogonale, composé de trois surfaces est composé pour contenir les modèles. La vue correspondante est insérée dans chaque surface du coin de la pièce, ce qui permet une comparaison directe entre le modèle (pièce) et le dessin. La liste de livraison comprend dix modèles au total, chacun présentant un degré de difficulté différent. L'un des modèles est fabriqué en acrylique afin de favoriser la compréhension concernant les arêtes invisibles. Les autres modèles sont en aluminium.

Les modèles sont usinés avec précision, ce qui permet de réaliser également des exercices de mesure. Toutes les pièces sont disposées de manière claire dans un système de rangement. Plusieurs systèmes de rangement peuvent être empilés les uns sur les autres, ce qui permet un stockage peu encombrant.

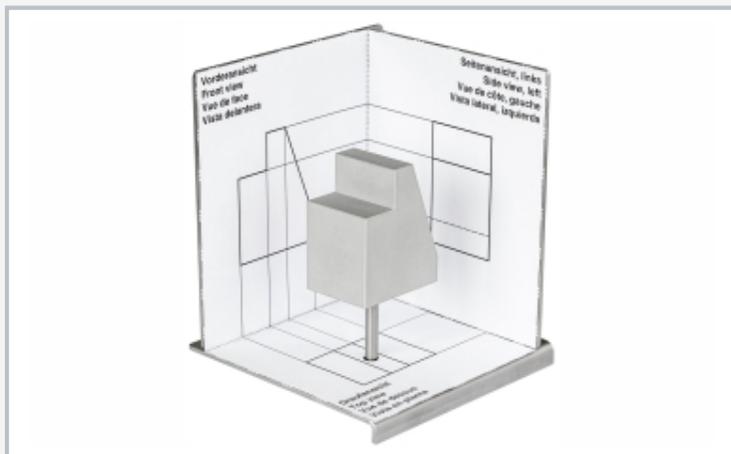
La documentation didactique multimédia de conception moderne est disponible en ligne dans le GUNT Media Center. La pièce centrale est un ensemble complet de dessins sous forme de fichiers (DXF, STEP, PDF) pour chaque modèle. Une sélection de différentes feuilles de travail avec solutions complète le matériel didactique.

Contenu didactique/essais

- introduction à la représentation en trois vues comme base du dessin industriel
- développement pas à pas de l'imagination spatiale: de la situation concrète à la représentation abstraite dans un dessin industriel
- exercices de mesure
- développer des compétences numériques
 - ▶ acquisition d'informations sur des réseaux numériques et se procurer des informations sur les réseaux numériques
 - ▶ utilisation de supports d'apprentissage numériques, connaître et utiliser la formation basée sur le web (WBT)
 - ▶ systèmes d'assistance, de simulation, de diagnostic ou de visualisation, tels que les codes QR, outil de visualisation CAO

TZ 100

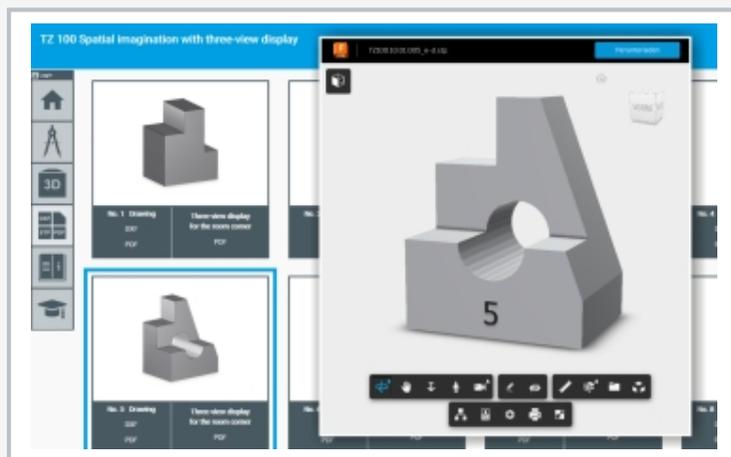
Imagination spatiale avec représentation en trois vues



Coin de pièce composé de trois surfaces avec dessin incrusté et d'un modèle prismatique



Modèles prismatiques et cylindriques



Capture d'écran du GUNT Media Center et outil de visualisation CAO

Spécification

- [1] jeu de modèles du domaine de la "géométrie descriptive" pour le développement de l'imagination spatiale
- [2] introduction au dessin industriel
- [3] l'usinage précis des modèles permet la réalisation d'exercices de mesure
- [4] coin de la pièce composé de trois surfaces pour la projection orthogonale
- [5] 9 modèles géométriques en aluminium, de formes cylindriques et prismatiques
- [6] 1 modèle acrylique
- [7] système de rangement pour les pièces
- [8] documentation didactique multimédia: PDF, fichiers DXF/STEP
- [9] accès en ligne au GUNT Media Center
- [10] partie intégrante de GUNT DigiSkills : transmission verticale de compétences numériques dans des projets d'apprentissage complexes

Caractéristiques techniques

5 modèles prismatiques

- Lxlxh: 40x30x50mm
- matériau: aluminium, surface anodisée

4 modèles cylindriques

- Øxh: 40x50mm
- matériau: aluminium, surface anodisée

1 modèle transparent

- Lxlxh: 40x30x50mm
- matériau: acrylique

Coin de pièce avec 3 surfaces en métal

- LxlxH: 100x100x100mm

Lxlxh: 600x400x100mm (système de rangement)

Poids: env. 3kg

Liste de livraison

- 1 jeu de 10 modèles géométriques
- 3 surfaces métalliques pour construire un coin de pièce
- 1 tige de support pour la fixation des modèles
- 1 perforatrice
- 1 accès en ligne au GUNT Media Center avec documentation didactique, jeu complet de dessins inclus
- 1 système de rangement avec mousse de protection