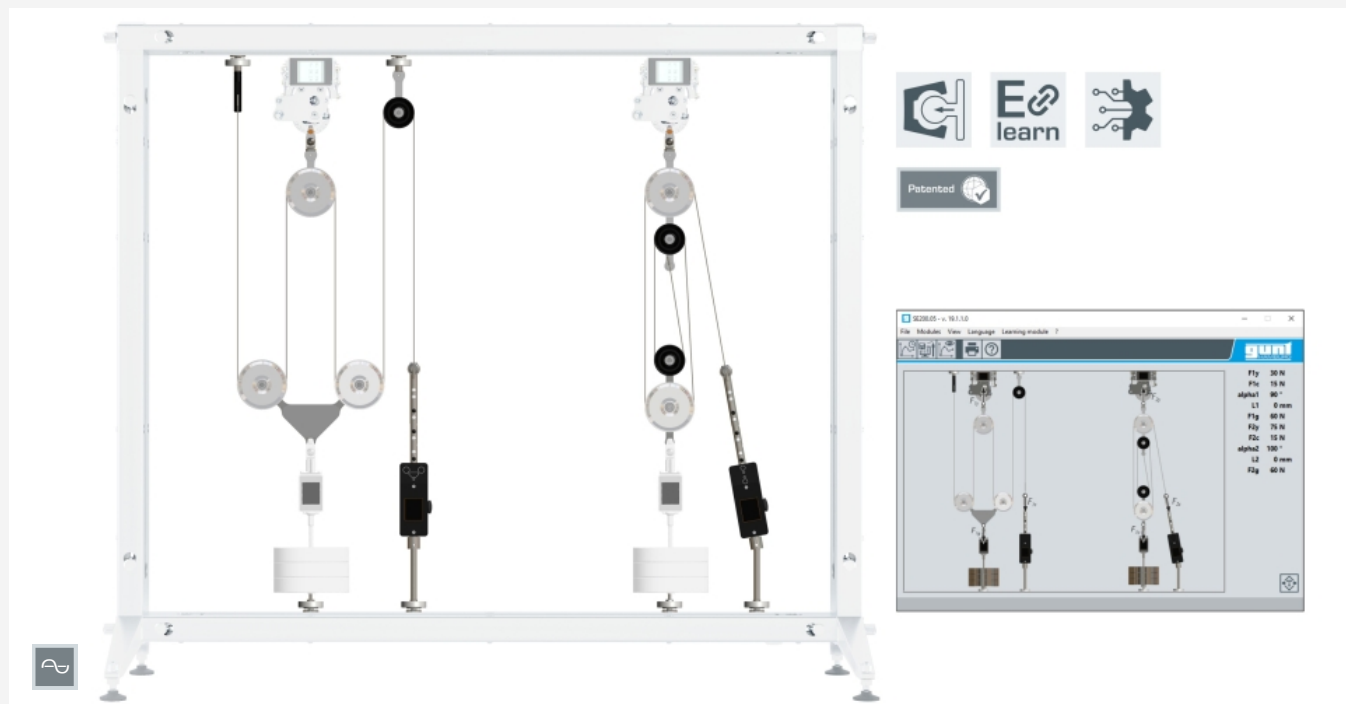


SE 200.05

MEC - Forces du câble et poulies



Description

- **construction sans fil de poulies avec des câbles porteurs et des accessoires intelligents et communicants**
- **étude simultanée de 2 poulies différentes**
- **2 variantes de montage possibles par poulie**
- **système à clic pour un montage et une transformation simples**
- **identification automatique dans le logiciel GUNT et affectation des poulies et des accessoires**

Les poulies permettent de soulever des charges lourdes et sont utilisées par exemple sur les grues. Le SE 200.05 permet, associé à d'autres accessoires de la série MEC Line, de réaliser des montages expérimentaux intelligents et assistés numériquement sur des poulies. L'essai comprend 2 poulies de conception différente avec des câbles porteurs intelligents et communicants, équipées de modules électroniques pour l'acquisition des données et la représentation des valeurs de mesure. Le dispositif d'essai est monté dans le bâti de montage SE 200. La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents s'effectuent directement et sans fil par le bâti de montage en acier inoxydable.

Les poulies présentent le même rapport de transmission et peuvent être étudiées en même temps. Le rapport de

transmission est déterminé par le nombre de brins de câble et de poulies de renvoi utilisés. Chaque poulie permet de réaliser 2 variantes de montage. La mesure des forces, angles et déplacements sur le câble porteur dispose de 5 points d'enclenchement pour l'ajustage de hauteurs différentes. Le système à clic assure un enclenchement facile des composants.

Des accessoires tels que des appuis et des charges verticales sont disponibles pour le montage. L'application d'une charge sur les poulies est assurée respectivement par une charge verticale au niveau de la poulie de renvoi inférieure. Dans le cadre des essais, on mesure les forces, angles et trajectoires au niveau des câbles porteurs. Puis ces mesures sont représentées directement sur les composants intelligents ainsi que dans le logiciel GUNT sous forme de valeurs de mesure. Le logiciel GUNT identifie et affiche la position et l'emplacement des câbles porteurs installés ainsi que les réactions des appuis. De même, les hauteurs de levage et les charges verticales utilisées sont représentées. Le logiciel GUNT réagit de manière dynamique aux modifications. La visualisation dans le logiciel correspond toujours aux poulies réellement construites. L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Tous les composants sont disposés de manière ordonnée et bien protégés dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

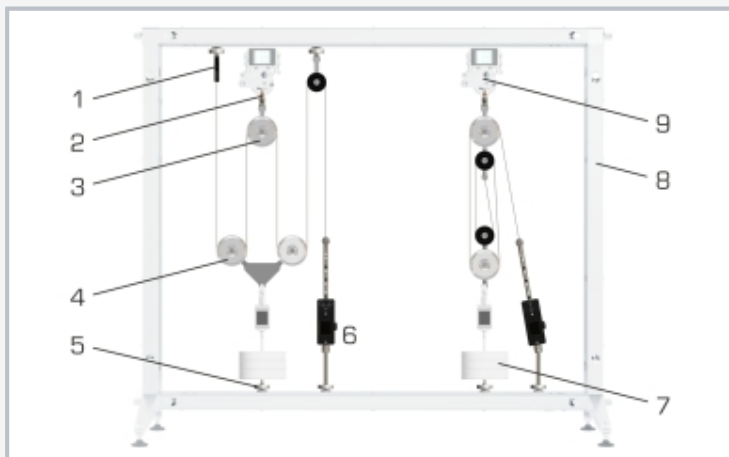
- familiarisation avec différentes poulies
- mesure des
 - ▶ forces de câble
 - ▶ forces d'appui
 - ▶ trajectoires
- rapport entre forces et angles
- mesure de la force avec l'application de différentes charges
- les accessoires de la MEC Line peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais

GUNT Media Center, développement des compétences numériques

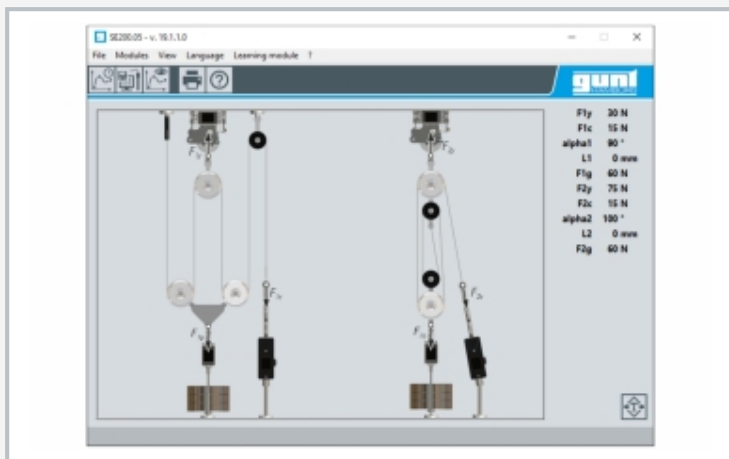
- acquisition d'informations sur des réseaux numériques
- cours d'apprentissage en ligne avec connaissances de base, présentation détaillée du déroulement des essais et animations parlantes
- succès d'apprentissage assuré grâce aux feuilles de travail numériques

SE 200.05

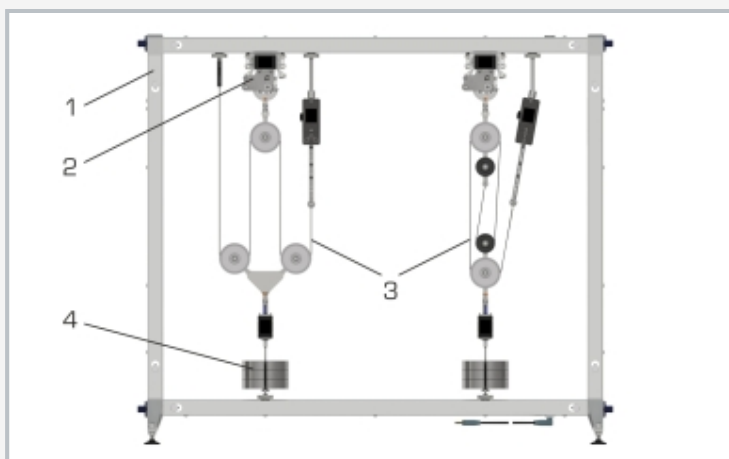
MEC - Forces du câble et poulies



1 fixation du haut, 2 raccordement à l'appui SE 200.21, 3 poulie de renvoi du haut, 4 poulie de renvoi du bas, 5 guide pour charge verticale SE 200.24, 6 mesure des forces, angles et trajectoires; accessoires: 7 charge verticale SE 200.24, 8 bâti de montage SE 200, 9 appui SE 200.21



Capture d'écran du logiciel GUNT: montage expérimental transmis automatiquement et affichage des forces, trajectoires et angles mesurés et calculés



Variantes de montage: 1 bâti de montage SE 200, 2 deux appuis SE 200.21, 3 différentes poulies, 4 deux charges verticales SE 200.24

Spécification

- [1] mesure des forces de câble porteur et d'appui dans différentes poulies
- [2] 2 poulies avec chacune 2 variantes de montage
- [3] câbles porteurs intelligents et communicants avec modules électroniques pour l'acquisition des données et la représentation des valeurs de mesure
- [4] montage de l'ensemble du dispositif d'essai dans le bâti de montage SE 200
- [5] système à clic pour un montage expérimental simple et rapide sans câblage
- [6] appuis et charges verticales disponibles comme accessoires
- [7] identification et affectation automatique des câbles porteurs et des accessoires pendant le montage et la réalisation de l'essai
- [8] mesure des forces, angles et déplacements avec 5 points d'enclenchement
- [9] affichage des valeurs de mesure et représentation optique des forces dans le logiciel GUNT
- [10] logiciel GUNT via USB sous Windows 10
- [11] matériel didactique multimédia numérique en ligne dans le GUNT Media Center: cours d'apprentissage en ligne, feuilles de travail

Caractéristiques techniques

Poulies:

- rapport de transmission: 1:4
- points de butée pour le câble porteur: 2
- points d'arrêt: 5
- distance entre les points d'arrêt: 33mm

Plages de mesure

2x mesure de la force: 0...200N

2x équerre: 0...360°

2x points d'arrêt: 5

Lxlxh: 800x600x200mm (système de rangement)

Poids: env. 12kg (total)

Nécessaire pr le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line, PC avec Windows recommandé

Liste de livraison

- 2 poulies
- 1 logiciel GUNT
- 1 documentation didactique et accès en ligne au GUNT Media Center
- 1 système de rangement avec mousse de protection

SE 200.05

MEC - Forces du câble et poulies

Accessoires requis

SE 200 min. 1, max. 2	MEC - Frame numérique & intelligent
SE 200.21 min. 1, max. 2	MEC - Appui
SE 200.24	MEC - Charge verticale