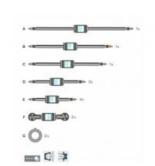


HAMBURG

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.11.2025



Ref: EWTGUSE200.27

SE 200.27 MEC Jeu de 12 barres avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.27)

affichage des valeurs de mesure, élargissement des treillis dans la SE 200.01

Le jeu de barres SE 200.27 sert à l'élargissement des treillis dans la SE 200.01.

Le jeu de barres comprend 12 barres intelligentes et communicantes, équipées de modules électroniques pour lacquisition des données et la représentation des valeurs de mesure.

Le dispositif dessai est monté dans le bâti de montage SE 200.

La transmission des données et lalimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil via le bâti de montage en acier inoxydable.

Les barres sont reliées de manière articulée à des disques de jonction et ne sont sollicitées quen pression ou en traction

Le système à clic assure un enclenchement facile dans les disques de jonction.

Dans le cadre des essais, les forces sont mesurées et représentées directement sur les barres intelligentes ainsi que dans le logiciel GUNT sous forme de valeurs de mesure et de coloration.

Le logiciel GUNT identifie la position et l'emplacement des barres installées ainsi que les forces extérieures et réagit dynamiquement aux changements.

Lalgorithme de la topologie GUNT garantit que la visualisation dans le logiciel correspond toujours au treillis réellement construit.

Lévaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Les barres sont disposées de manière ordonnée et bien protégés dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composants intelligents et communicants avec mesure de la force de la barre
- valeurs de mesure et représentation en couleur de la force directement sur la barre et dans le logiciel
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et orientation

Caractéristiques techniques

Barres avec modules électroniques

- A: 1x 520mm
- B: 1x 424mm
- C: 1x 397mm
- D: 3x 300mm
- E: 4x 259mm
- F: 2x 150mm
- par barre: 2x LED pour une représentation colorée de la force
- par barre: affichage de la force mesurée et de la position angulaire

Disques de jonction



HAMBURG

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 04.11.2025

- nombre: 2

positions de raccord. à lextérieur: 16
positions de raccord. à lintérieur: 1

Plages de mesure - force: 0?200N - angle: 0?180°

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 9,5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison 1 jeu de barres 1 jeu de n

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Cadre numérique & intelligent SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

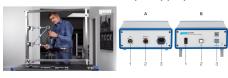
Options

Ref: EWTGUSE200

SE 200 MEC Cadre de montage et de connexion numérique (Réf. 022.20000)

pour de nombreux essais issus de la mécanique appliquée





La caractéristique innovante de la GUNT MEC Line est lintégration de composants intelligents et communicants avec le logiciel dynamique.

Cette série associe de manière intuitive des essais mécaniques à des méthodes denseignement numériques.

Le montage du bâti de montage stable SE 200 en acier inoxydable seffectue à laide de fermetures rapides, sans outils.

La transmission des données et lalimentation électrique des composants intelligents seffectuent directement et sans fil par le bâti de montage.

Pour tous les montages expérimentaux, une seule ligne de bus dalimentation est nécessaire, qui relie le bâti de montage au module maître via Plug&Play.

Toutes les données des essais y sont collectées et transmises au logiciel GUNT via un raccordement USB.

Les composants intelligents et communicants, tels que les barres, les charges ou les appuis, sont équipés dun module électronique pour lacquisition des données et la représentation des valeurs de mesure.

Une fois positionnés, ils sont automatiquement identifiés avec leur position et leur orientation exactes et représentés dans le logiciel GUNT, à la fois numériquement et graphiquement.





Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 04.11.2025

Les résultats des essais sont également représentés graphiquement dans le logiciel GUNT.

Les données de mesure sont enregistrées et traitées sur un PC.

Les accessoires de la série peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais.

Pour lensemble de la série, un matériel pédagogique et didactique multimédia très complet est disponible gratuitement en ligne dans le GUNT Media Center. Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

bâti de montage pour laccueil des composants intelligents et communicants pour des essais en mécanique appliquée

Plug&Play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et orientation système à clic pour un mise en place et une transformation faciles des essais

Caractéristiques techniques

Bâti de montage en acier inoxydable plage dessai lxh: 1080x880mm largeur de la rainure du profilé: 12mm

fermetures rapides: 4 Module maître

connexion Plug&Play au bâti de montage via 1 ligne de bus dalimentation

connexion au logiciel GUNT via USB

transmission des données des composants intelligents et communicants

acquisition des données de mesure

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids Lxlxh: 1140x350x1040mm Poids: env. 23kg

Nécessaire pour le fonctionnement

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

Liste de livraison

Bâti de montage, module maître, ligne de bus dalimentation, accès en ligne au GUNT Media Center

Accessoires

en option

Forces et déformation dans un treillis : SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis Ponts, poutres, arcs: SE 200.02 MEC - Forces au niveau dun pont suspendu

Adhérence et frottement:

Forces et moments: SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Stabilité et flambement

Déformations élastiques et permanentes

Composants accessoires pour le montage et la technique de mesure

SE 200.21 MEC - Appui

SE 200.22 MEC - Unité de charge

SE 200.23 MEC - Mesure de la distance

SE 200.24 MEC - Charge verticale

SE 200.25 MEC - Charge

SE 200.26 MEC - Charge linéaire

SE 200.27 MEC - Jeu de barres





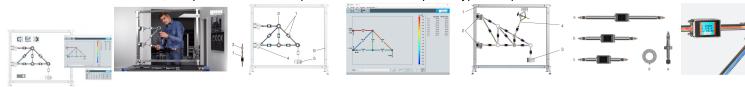
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.11.2025

Ref: EWTGUSE200.01

SE 200.01 MEC Forces dans les treillis pour SE 200 (Réf. 022.20001)

Mesure des forces des barres; comparaison des forces pour les treillis isostatique et hyperstatique



Les treillis sont des constructions à barres dans lesquelles les barres sont uniquement sollicitées en pression ou en traction, mais pas en flexion.

Le SE 200.01 contient différentes barres intelligentes et communicantes, équipées de modules électroniques pour lacquisition des données et la représentation des valeurs de mesure.

Le dispositif dessai est monté dans le bâti de montage SE 200.

La transmission des données et lalimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil via le bâti de montage en acier inoxydable.

Les barres sont reliées de manière articulée à des disques de jonction et ne sont sollicitées quen pression ou en traction.

Le système à clic assure un enclenchement facile dans les disques de jonction.

Étant donné quaucun moment nest transmis dans les disques de jonction, ils peuvent être considérés comme sans frottement. Les treillis peuvent ainsi être considérés comme des treillis idéaux.

Des accessoires tels que lappui, la charge verticale, lunité de charge ainsi que dautres barres sont disponibles pour le montage et lexpérimentation libre.

Il est ainsi possible de réaliser des ponts, des treillis dangle, des treillis de grande taille et des treillis hyperstatiques. Dans le cadre des essais, toutes les forces du treillis plan (barres, appuis, charges) sont mesurées et représentées directement sur les composants intelligents ainsi que dans le logiciel GUNT sous forme de valeurs de mesure et de coloration.

Le déplacement calculé peut être démontré et amplifié dans le logiciel.

Laccessoire mesure de la distance permet de mesurer et de comparer le déplacement en nimporte quel point.

Le logiciel GUNT identifie la position et lemplacement des barres installées ainsi que les forces extérieures et réagit dynamiquement aux modifications.

Lalgorithme de la topologie GUNT garantit que la visualisation dans le logiciel correspond toujours au treillis réellement construit.

Lévaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel et peut être directement comparée aux valeurs calculées (MEF ou méthode des éléments finis).

Tous les composants sont bien ordonnés et bien protégés dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

- mesure des efforts dans la barre dans un treillis plan isostatique et un treillis plan hyperstatique
- dépendance des efforts dans la barre par rapport à la force extérieure montant, direction, point dattaque

mesure et détermination des réactions des appuis

- comparaison de la théorie et de la pratique: comparaison des résultats de mesure avec des méthodes de résolution mathématiques

méthode des n

méthode des sections de Ritter

MEF ou méthode des éléments finis

- principe de base: mesure des forces à laide dextensomètres
- les accessoires de la MEC Line peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais
- cours dapprentissage en ligne avec connaissances de base, présentation détaillée du déroulement des essais et animations parlantes





Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 04.11.2025

- succès dapprentissage assuré grâce aux feuilles de travail numériques du GUNT Media Center

Les grandes lignes

- construction sans fil de treillis avec des barres et des accessoires intelligents et communicants
- valeurs de mesure et représentation en couleur de la force directement sur la barre et dans le logiciel
- système à clic pour un montage et une transformation simples
- identification automatique dans le logiciel GUNT et affectation des barres et des accessoires

Caractéristiques techniques Barres avec modules électroniques 1x extension de barre, réglable en longueur 2x 424mm 4x 300mm 1x 259mm par barre: 2x LED pour colorée de la force

par barre: affichage de la force mesurée et de la position angulaire

Disques de jonction

nombre: 3

positions de raccordement à lextérieur: 16