

Date d'édition : 30.01.2025

Ref : GUSE200-MEC Line

SE 200 - MEC Line Mécanique Appliquée Treillis, Pont suspendu, Pont à arc parabolique, frottements

Poulies, Arc à 3 articulations, Poutre cantilever, Flambement, Déformation bâtis, Torsions, Flexion



Mécanique appliquée - numérique & intelligence

La GUNT MEC Line associe de manière intuitive des essais mécaniques à des méthodes d'enseignement numériques.

Ce concept est la solution parfaite pour introduire les étudiants aux structures numériques nécessaires dans le monde du travail d'aujourd'hui, parallèlement aux contenus didactiques spécifiques.

Objectifs pédagogiques:

Élaborer les principes de base de la mécanique appliquée conformément au manuel d'apprentissage et au cursus pédagogique

- Systèmes statiques dans l'équilibre des forces
- Treillis: réaction interne et réactions d'appui en provenance de charges externes
- Réactions élastiques en provenance de charges externes
- Analyse d'éléments typiques du génie civil: poutres, appuis, ponts
- Se familiariser avec les problèmes de stabilité

Comment apprend-on?

Se familiariser simultanément avec des concepts et des méthodes numériques de technique de mesure et de traitement des données

- Mettre en pratique au cours d'une expérience des aspects théoriques de l'enseignement en organisant des séries d'essais et en créant ses propres essais
- Mettre en œuvre de manière technique des concepts comme la fixation ou les appuis articulés
- Représentation en couleur des forces, affichage de la charge ainsi que transfert automatique de la topologie pour un retour direct
- Technique de mesure utilisant des microprocesseurs pour la force et l'angle, l'écart, la position et l'identification
- Utilisation du Code Gray
- Intégration de modèles FEM, certificat de résistance, etc.

La MEC Line propose de nombreux accessoires pour différents essais dans le domaine de la statique et de la résistance des matériaux.

Tous les composants disposent d'un système à clic et permettent de réaliser des expériences avec de nombreuses variantes.

L'apprentissage expérimental est ainsi encouragé de manière spécifique et l'apprentissage haptique est rendu possible.

L'utilisation de composants intelligents et communicants en combinaison avec le logiciel GUNT permet de comprendre facilement les relations et stimule la représentation visuelle et la réflexion logique.



Date d'édition : 30.01.2025

Les particularités de ce système:

Composants intelligents:

Composants intelligents et communicants équipés d'un module électronique pour l'acquisition directe des données et la représentation des valeurs de mesure.

Les forces mesurées sont en outre directement représentées en couleur sur les barres.

Systèmes à clic:

Structure du bâti précise et robuste avec des fermetures rapides parfaitement adaptées.

Le système à clic permet de construire facilement et rapidement un essai sans câblage.

Plug&Play:

L'alimentation électrique et la transmission des données sont assurées par une seule ligne de bus vers l'appareil d'essai. L'alimentation des composants intelligents se fait directement et sans fil par le bâti de montage.

Logiciel:

Logiciel GUNT individuel adapté au contenu de chaque essai.

La transmission simultanée des valeurs de mesure permet l'affichage et les analyses des essais en temps réel.

Le logiciel GUNT est spécifiquement adapté à chaque essai.

Les différents montages d'essai sont transférés en partie de manière automatique sur l'interface du logiciel.

Le logiciel réagit dynamiquement aux modifications.

Les valeurs mesurées sont automatiquement affichées dans le logiciel.

De plus, les forces sont calculées par la méthode des éléments finis.

Les valeurs peuvent être affichées ou masquées au choix.

- Acquisition et traitement des données de mesure

- Identification automatique des composants intelligents et communicants, y compris la position et l'orientation

- Intégration de modèles MEF

Pour SE 200.01 MEC - Forces dans le treillis le logiciel offre la possibilité de représenter le déplacement calculé de manière renforcée.

Pour cela, le bouton du logiciel permet simplement d'augmenter progressivement l'échelle.

Le déplacement, sinon à peine visible, devient ainsi

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Statique > Forces dans un treillis

Techniques > Mécanique > Statique > Ponts, poutres, arcs

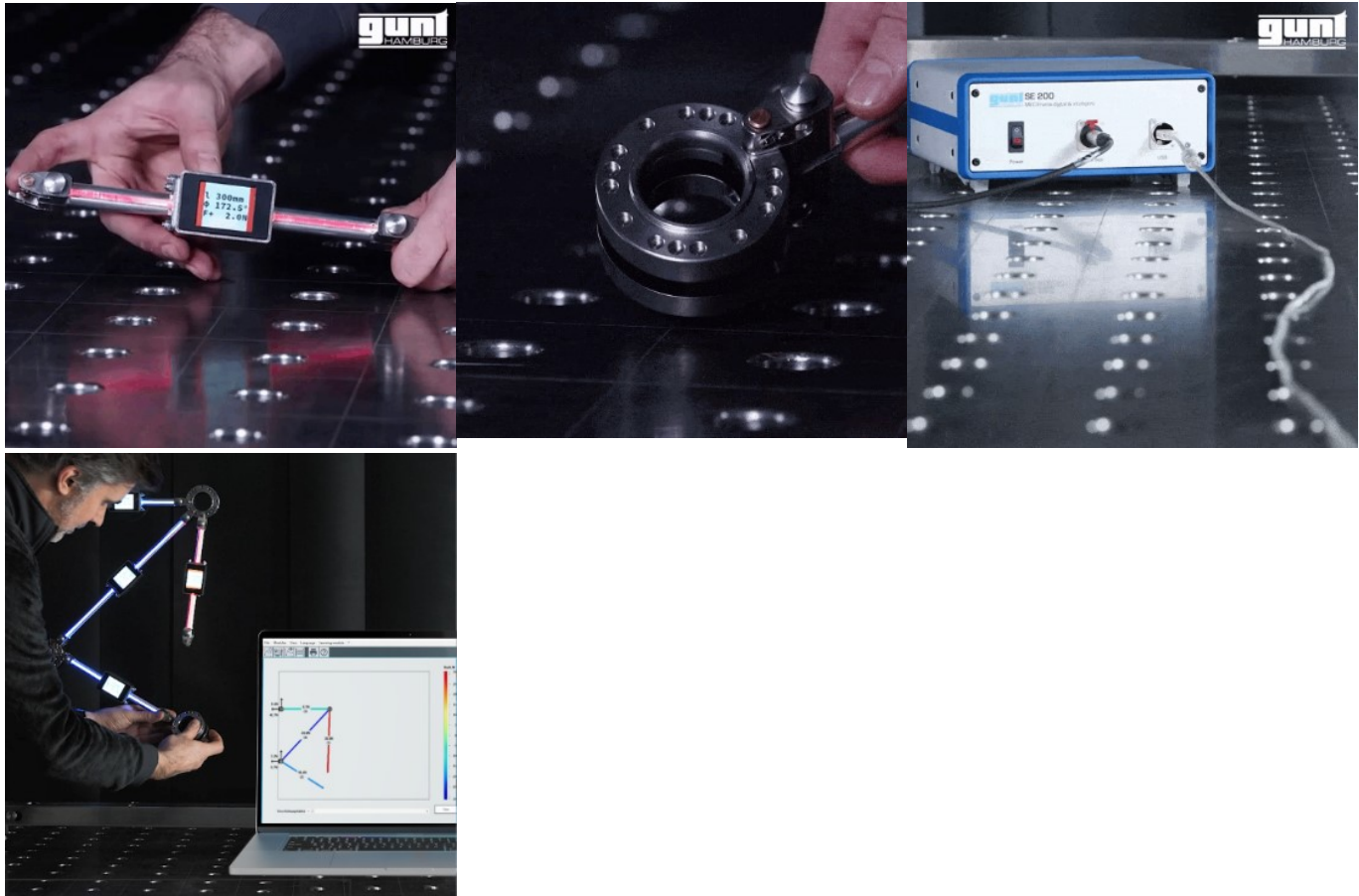
Techniques > Mécanique > Statique > Frottement

Techniques > Mécanique > Statique > Forces et moments

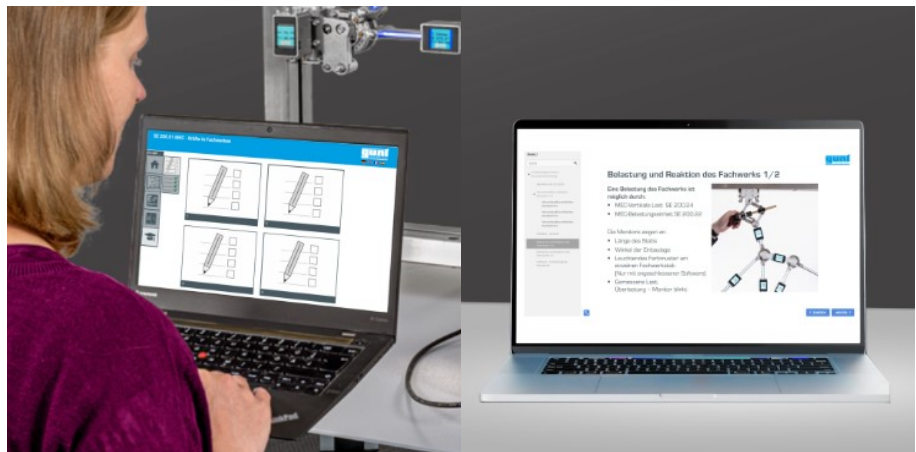
Techniques > Mécanique > Résistance des matériaux > Flambement et stabilité

Techniques > Mécanique > Résistance des matériaux > Déformations élastiques

Date d'édition : 30.01.2025



Date d'édition : 30.01.2025



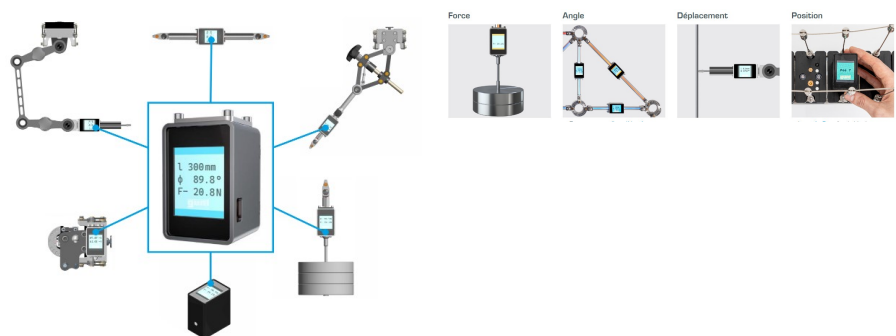
	SE 0001 SE 0002	SE 0003 SE 0004	SE 0005 SE 0006	SE 0007 SE 0008	SE 0009 SE 0010	SE 0011 SE 0012	SE 0013 SE 0014	SE 0015 SE 0016	SE 0017 SE 0018	SE 0019 SE 0020	SE 0021 SE 0022	SE 0023 SE 0024	SE 0025 SE 0026
SE 0001 SE 0002	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SE 0003 SE 0004	max. 2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1
SE 0005 SE 0006	max. 1	—	2	—	—	—	—	max. 1 max. 2	max. 1 max. 2	—	—	—	max. 1 max. 2
SE 0007 SE 0008	max. 1 max. 2	—	max. 1	—	max. 1 max. 2	1	max. 1	—	1	—	—	—	max. 1
SE 0009 SE 0010	—	max. 11	max. 11	—	—	max. 14	max. 13	—	—	—	—	—	—
SE 0011 SE 0012	—	max. 3	max. 3	—	—	max. 4	max. 4	—	—	—	—	—	—
SE 0013 SE 0014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



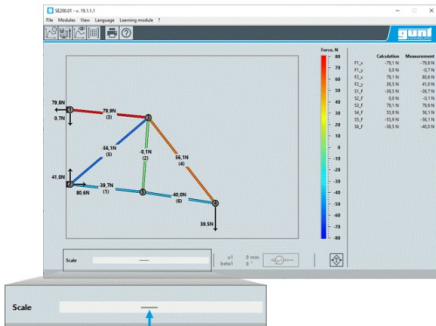
Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 30.01.2025



Date d'édition : 30.01.2025

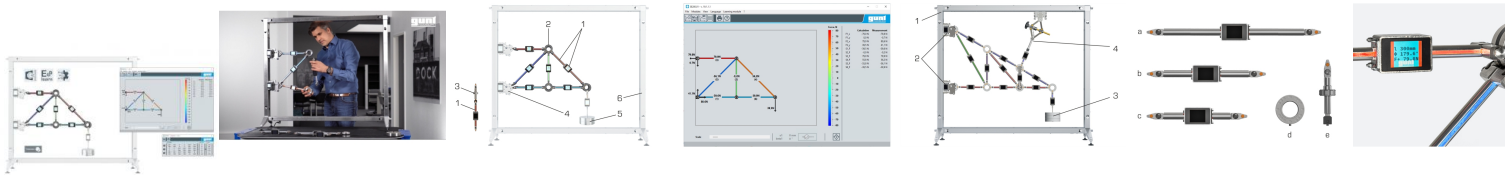


Options

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 l'acquisition des données et la représentation des valeurs de mesure.

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

La transmission des données et l'alimentation 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 qu'en pression ou en traction.

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

Étant donné qu'aucun moment n'est 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 l'appui, la charge verticale, l'unité de charge ainsi que d'autres barres sont disponibles pour le montage et l'expérimentation 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.

L'accessoire de mesure de la distance permet de mesurer et de comparer le déplacement en n'importe quel point.

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

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

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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)
systemes-didactiques.fr



Date d'édition : 30.01.2025

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 d'attaque
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 l'aide de dextensomètres
- les accessoires de la MEC Line peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais
- 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 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 colorer de la force

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

Disques de jonction

nombre: 3

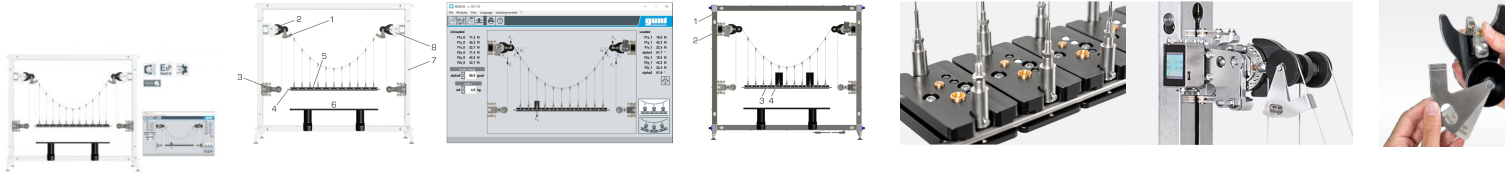
positions de raccordement à l'extérieur: 16

Date d'édition : 30.01.2025

Ref : EWTGUSE200.02

SE 200.02 MEC Forces au niveau d'un pont suspendu pour SE 200 (Réf. 022.20002)

Force du câble porteur, moments de flexion dans la route; essais avec une route rigide ou flexible



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 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 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 qu'en pression ou en traction.

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

Étant donné qu'aucun moment n'est 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 l'appui, la charge verticale, l'unité de charge ainsi que d'autres barres sont disponibles pour le montage et l'expérimentation libre.

Il est ainsi possible de réaliser des ponts, des treillis d'angle, 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.

L'accessoire mesure de la distance permet de mesurer et de comparer le déplacement en n'importe quel point.

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

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

L'évaluation 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 d'attaque

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 l'aide de dextensomètres

- les accessoires de la MEC Line peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais

- cours d'apprentissage en ligne avec connaissances de base, présentation détaillée du déroulement des essais et animations parlantes

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 30.01.2025

- succès d'apprentissage 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 l'extérieur: 16

Ref : EWTGUSE200.03

SE 200.03 MEC Pont en arc parabolique pour SE 200 (Réf. 022.20003)



Pont à arc avec arc d'appui sous la route; différences entre un arc isostatique et l'arc hyperstatique

Ref : EWTGUSE200.04

SE 200.04 MEC Frottement sur plan incliné pour SE 200 (Réf. 022.20004)

glissement et d'adhérence avec différents couples de matériaux; angle du plan réglable



Frottement de glissement et d'adhérence avec différents couples de matériaux; angle du plan réglable

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

Caractéristiques techniques

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 30.01.2025

Dimensions et poids

Nécessaire pour le fonctionnement

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

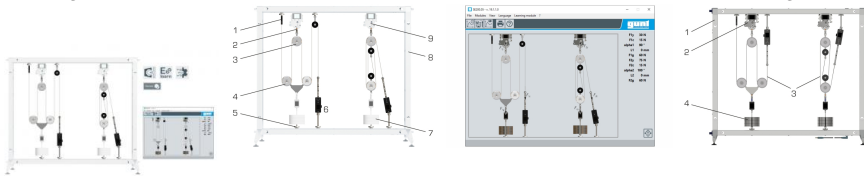
Liste de livraison

Accessoires

Ref : EWTGUSE200.05

SE 200.05 MEC Forces du câble et poulies pour SE 200 (Réf. 022.20005)

Montage et fonctionnement de 2 poulies différentes, 2 variantes de montage possibles par poulie



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.

Lessai 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 se font 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 de déclenchement pour la mesure 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

Les grandes lignes

Caractéristiques techniques

Poulies:

Date d'édition : 30.01.2025

- 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

Dimensions et poids
Lxlxh: 800x600x200mm (système de rangement)
Poids: env. 12kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement
Accessoires de la série GUNT MEC Line, PC avec Windows recommandé

Liste de livraison

Accessoires

Ref : EWTGUSE200.06

SE 200.06 MEC Arc à trois articulations pour SE 200 (Réf. 022.20006)

symétrique ou asymétrique; mesure forces d'appui et du moment pour différentes charges



Essais avec un arc à trois articulations symétrique ou asymétrique; mesure des forces d'appui et du moment résultant pour différentes charges

Date d'édition : 30.01.2025

Ref : EWTGUSE200.07

SE 200.07 MEC Poutre cantilever pour SE 200 (Réf. 022.20007)

avec deux bras et une poutre de suspension; essais avec différentes charges et positions de supports



Ref : EWTGUSE200.08

SE 200.08 MEC Flambement pour SE 200 (Réf. 022.20008)

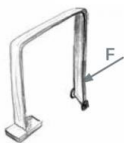
Détermination du flambement, de la déviation; influence du type d'appui, de la section, du matériau



Ref : EWTGUSE200.09

SE 200.09 MEC Déformation des bâtis pour SE 200 (Réf. 022.20009)

Mesure de la déformation pour différentes charges et différents types d'appui



Date d'édition : 30.01.2025

Ref : EWTGUSE200.10

SE 200.10 MEC Torsion de barres pour SE 200 (Réf. 022.20010)

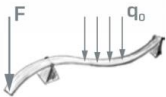
Mesure de l'angle de torsion et du moment de torsion pour différents éprouvettes



Ref : EWTGUSE200.11

SE 200.11 MEC Courbes de flexion élastique de poutre pour SE 200 (Réf. 022.20011)

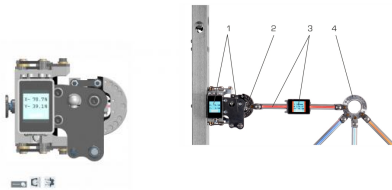
pour différentes charges; comparaison de différentes méthodes



Ref : EWTGUSE200.21

SE 200.21 MEC Appui avec module électronique d'acquisition des données pour SE 200 (Réf. 022.2002)

avec représentation des valeurs de mesure; mesure des forces dans les directions x et y



La construction de treillis et de ponts nécessite un support qui supporte le poids propre de la construction ainsi que les charges supplémentaires.

L'appui SE 200.21 remplit cette fonction dans la série MEC Line et peut être utilisé pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires.

Il fait partie des composants intelligents et communicants.

L'appui peut être monté horizontalement ou verticalement à différentes positions dans le bâti de montage SE 200.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le bâti de montage.

L'appui est équipé d'un module électronique.

Lors des essais, les forces agissant dans les directions x et y sont mesurées et représentées directement sur l'appui ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Une mesure d'angle intégrée est utilisée pour déterminer la position de montage.

Le logiciel GUNT identifie la position et le emplacement des appuis installés et réagit dynamiquement aux



Date d'édition : 30.01.2025

changements.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à lessai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

L'appui est disposé de manière ordonnée et bien protégé dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant avec mesure des forces
- mesure d'angle intégrée pour déterminer la position de montage
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et alignement

Caractéristiques techniques

Appui

- positions de montage dans le SE 200 MEC Frame: 10
- positions de raccordement pour les barres, etc.

Plages de mesure

force: 2x 0?200N

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

1 appui

1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Cadre numérique & intelligent

SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

ou

SE 200.02 MEC - Forces au niveau d'un pont suspendu

ou

SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Date d'édition : 30.01.2025

Ref : EWTGUSE200.22

SE 200.22 MEC Unité de charge avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.22)

affichage des valeurs de mesure, mesure de la force et de l'angle de charge



La conception des treillis et des ponts nécessite la prise en compte de la charge ultérieure.

Pour appliquer des charges sur les montages expérimentaux de la série MEC Line, il est possible d'utiliser différentes charges parmi les accessoires ou bien cette unité de charge.

L'unité de charge SE 200.22 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

L'unité de charge se fixe dans le bâti de montage SE 200 à l'aide d'une fermeture rapide à une position libre horizontale ou verticale.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le montage expérimental et le bâti de montage.

L'unité de charge est équipée d'un module électronique.

Dans le cadre des essais, la force et l'angle de charge sont mesurés, puis représentés directement sur l'unité de charge ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Une mesure d'angle intégrée est utilisée pour déterminer la position de montage.

Des forces de traction et de compression peuvent être générées en continu dans n'importe quelle direction.

L'utilisation de rallonges permet de couvrir des portées importantes.

Le logiciel GUNT identifie la position et l'emplacement de l'unité de charge installée et réagit dynamiquement aux changements.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

L'unité de charge est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant avec mesure de la force et de l'angle de charge
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et alignement

Caractéristiques techniques

Unité de charge

- réglage de la longueur: 75mm

- réglage de l'angle: 45°/135°

2 rallonges

- longueur: 95mm

- longueur: 300mm

Plages de mesure

- force: 0-200N

- angle: 0-360°

Dimensions et poids

LxIxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 5,7kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 30.01.2025

Liste de livraison

- 1 unité de charge
- 2 rallonges
- 1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

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

Ref : EWTGUSE200.23

SE 200.23 MEC Mesure de distance avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.23)

avec affichage des valeurs de mesure, transmission automatique de la direction de mesure



Afin de enregistrer les charges appliquées sur les montages expérimentaux de la MEC Line, les forces, les moments et les déplacements sont mesurés à l'aide des accessoires correspondants.

Cette mesure de la distance permet de détecter les déplacements.

La mesure de la distance SE 200.23 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La mesure de la distance se fixe dans le bâti de montage SE 200 à l'aide d'une fermeture rapide à une position libre horizontale ou verticale.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le bâti de montage.

La mesure de la distance est équipée d'un module électronique.

Dans le cadre des essais, la distance est mesurée, puis représentée directement sur la mesure de la distance ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Une mesure d'angle intégrée est utilisée pour déterminer la direction de mesure.

Le bras articulé à longue portée permet d'effectuer de nombreuses mesures.

Le logiciel GUNT identifie la position et la direction de la mesure de la distance intégrée et réagit dynamiquement aux changements.

La modification de la position dans le logiciel GUNT se fait par glisser-déposer.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

La mesure de la distance est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant pour la mesure de distance
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et alignement
- transmission automatique de la direction de mesure

Caractéristiques techniques

Longueurs :

- branche longue: 175mm
- branche courte: 2x130mm

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 30.01.2025

- tête de mesure: 150mm

Plages de mesure

- longueur: 0?25mm

- angle: 0?360°

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 3,5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

1 mesure de la distance

1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Frame numérique & intelligent

SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

Ref : EWTGUSE200.24

SE 200.24 MEC Charge verticale avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.24)

affichage des valeurs de mesure, différents poids pour générer des charges verticales



La conception des treillis et des ponts nécessite la prise en compte de la charge ultérieure en service.

Pour appliquer des charges sur les montages expérimentaux de la série MEC Line, il est possible d'utiliser des unités de charge, des charges avec code Gray ou bien cette charge verticale.

La charge verticale SE 200.24 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge verticale est fixée à un disque de jonction ou à une fixation de charge sur le montage expérimental.

Elle est suspendue à la verticale, de sorte que la charge s'exerce exclusivement par le poids.

La force de pesée résultante peut être modulée grâce à des poids que l'on peut poser.

La charge verticale est équipée d'un module électronique.

Dans le cadre des essais, les forces sont mesurées, puis représentées directement sur la charge verticale ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Le logiciel GUNT identifie la position de la charge verticale utilisée ainsi que les poids et réagit dynamiquement aux changements.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Les composants de la charge verticale sont disposés de manière ordonnée et bien protégés dans un système de rangement.

Date d'édition : 30.01.2025

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant avec mesure de la force
- différents poids pour générer des charges verticales
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique de la position

Caractéristiques techniques

Poids

- poids max: 3
- poids: 20N par poids

Plages de mesure

- force: 0?200N

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 10kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

- 1 suspente
- 3 poids
- 1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Cadre numérique & intelligent

SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

et / ou

SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Ref : EWTGUSE200.25

SE 200.25 MEC Jeu de 5 charges avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.25)

affichage des valeurs de mesure, saisie de la position par lecteur de code Gray



Pour charger les structures de pont et les poutres au sein de la série MEC Line, il est possible d'utiliser des charges individuelles et des charges linéaires, seules ou combinées.

La charge SE 200.25 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents seffectuent directement et sans fil par le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge est placée sur un des points du système à cliquer de la voie de circulation.



Date d'édition : 30.01.2025

La combinaison de plusieurs charges permet de générer des charges linéaires.
Associée au logiciel GUNT, la charge permet de réaliser une charge mobile.
Selon la longueur de la voie de circulation, il est possible de poser un nombre différent de charges.
La charge est équipée d'un module électronique.
Un code binaire (code Gray) permet de saisir la position exacte sur la voie de circulation.
Lors d'essais, la position est représentée directement sur la charge.
La force du poids est représentée dans le logiciel GUNT.
La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.
L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.
La charge est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant pour la charge de ponts et de poutres
- combinaison possible de plusieurs charges individuelles
- saisie de la position par lecteur de code Gray
- plug&play: connexion numérique et sans fil des composants, identification automatique de la position

Caractéristiques techniques

- Charge
- masse: 1000g
- lecteur de code Gray (code binaire) pour la saisie et la transmission de la position au logiciel GUNT
- positions reconnaissables: 16 (4 bits)

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)
Poids: env. 4kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

- 1 charge
- 1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

- SE 200 MEC - Frame numérique & intelligent
- SE 200.02 MEC - Forces au niveau d'un pont suspendu

Date d'édition : 30.01.2025

Ref : EWTGUSE200.26

SE 200.26 MEC jeu de 3 charges linéaire avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.26

affichage des valeurs de mesure, saisie de la position par lecteur de code Gray



Pour l'analyse des charges linéaires sur les voies de roulement, les structures de ponts de la série MEC Line peuvent être chargées avec cette charge linéaire.

La charge linéaire SE 200.26 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation en tension des composants intelligents se font directement et sans fil via le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge linéaire est posée sur l'un des points du système à encliquetage des voies de roulement et est automatiquement reconnue.

Selon la longueur de la voie de roulement, il est possible d'appliquer des charges linéaires différentes.

La charge linéaire peut être combinée avec une ou plusieurs charges individuelles SE 200.25.

À l'aide d'un code binaire (code Gray), une transmission exacte de la position sur la voie de roulement est effectuée vers le logiciel GUNT.

La charge linéaire est équipée d'un module électronique.

Dans les essais, la position est affichée directement sur la charge.

Le poids est représenté dans le logiciel GUNT.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

La charge linéaire est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant pour l'application de charges sur des ponts et des poutres
- saisie de la position par lecteur de code Gray
- plug&play: connexion numérique et sans fil des composants, identification automatique de la position

Caractéristiques techniques

Charge

- masse: 3000g

lecteur de code Gray (code binaire) pour la saisie de la position sur le logiciel GUNT

- positions reconnaissables: 16 (4 bits)

Dimensions et poids

LxIxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

1 charge linéaire

1 système de rangement avec mousse de protection

Date d'édition : 30.01.2025

Accessoires

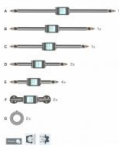
SE 200 MEC - Cadre mérique & intelligent

SE 200.02 MEC - Forces au niveau dun pont suspendu

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 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 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 qu'en 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.

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

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Les barres sont disposées de manière ordonnée et bien protégées 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

- nombre: 2



Date d'édition : 30.01.2025

- positions de raccord. à l'extérieur: 16
- positions de raccord. à l'intérieur: 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