Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026



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 dautres 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 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 seffectuent 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 denclenchement pour lajustage 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.
Lapplication dune 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 lemplacement 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.
Lévaluation 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:
- rapport de transmission: 1:4
- points de butée pour le câble porteur: 2
- points darrêt: 5

Date d'édition : 21.11.2026

- distance entre les points darrêt: 33mm

Plages de mesure
2x mesure de la force: 0?200N
2x équerre: 0?360°
2x points darrêt: 5

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

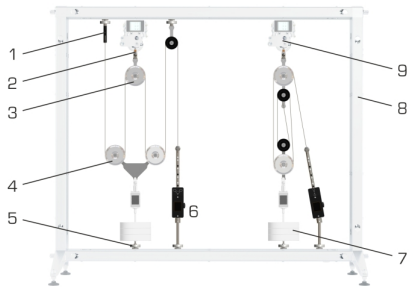
Nécessaire pour le fonctionnement
Accessoires de la série GUNT MEC Line, PC avec Windows recommandé

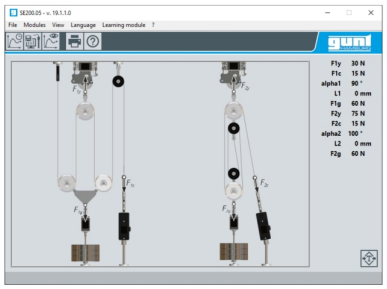
Liste de livraison

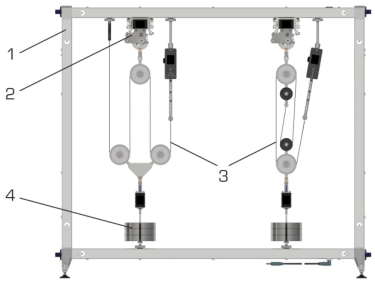
Accessoires

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Statique > Forces et moments







Date d'édition : 21.11.2026

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

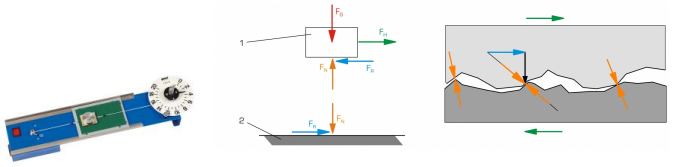
Date d'édition : 21.11.2026

Options

Ref : EWTGUTM200

TM 200 Principes de base du frottement mécanique

Corps de frottement fixe, plaque de frottement déplacée de manière uniforme



Lappareil permet deffectuer des essais de base sur le frottement dadhérence et le frottement de glissement.
Deux corps solides sont déplacés lun par rapport à lautre de manière uniforme.
On mesure les forces de frottement qui apparaissent.
Le corps de frottement observé est relié à un dynamomètre à cadran.
Il reste au repos.
Le support de frottement est entraîné par un moteur et glisse en dessous du corps de frottement.
Deux vitesses de glissement peuvent être sélectionnées. Pour modifier la force normale, on utilise des poids supplémentaires.
Les pièces sont disposées de manière claire, et protégées dans un système de rangement.

Contenu didactique / Essais
- différence entre le frottement dadhérence et le frottement de glissement
- forces de frottement en fonction de
-- la force normale, la paire de matériaux, la taille de la surface de contact
-- la vitesse de glissement (vitesse relative des partenaires de frottement)
-- les caractéristiques de surface des partenaires de frottement
- détermination des coefficients de frottement

Les grandes lignes
- corps de frottement fixe, support de frottement déplacé de manière uniforme

Les caractéristiques techniques
Supports de frottement
- Al / feutre, PVC

Corps de frottement
- lisse / rugueux (Al), laiton / feutre

Entraînement avec moteur synchrone
- vitesses dentraînement: 23,5cm/min; 47cm/min

Dynamomètre à cadran
- plage de mesure: 0...2N; grad.: 0,1N

Poids: 8x 0,5N
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 720x480x178mm (système de rangement)
Poids: env. 10kg (système de rangement)
Poids: env. 4kg (appareil dessai)

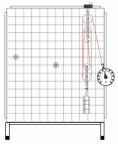
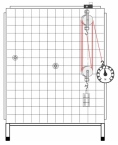
Date d'édition : 21.11.2026

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de poids
2 corps de frottement
2 supports de frottement
1 système de rangement avec mousse de protection
1 documentation didactique

Produits alternatifs
TM110.01 - Jeu complémentaire plan incliné et frottement
TM210 - Frottement entre des corps solides
TM225 - Frottement sur un plan incliné

Produits alternatifs

Ref : EWTGUTM110.02
TM 110.02 Jeu complémentaire poulies pour TM 110
Montage et mode de fonctionnement de 3 poulies différentes

Le jeu complémentaire TM 110.02 élargit la gamme des essais du TM 110 avec le sujet comparaison de différentes poulies et de leurs effets en tant que "machines simples".
Les poulies sont montées au niveau de la table de lappareil TM 110.
Lors dune course, la trame lignée de la table facilite la détermination des trajets parcourus: trajet de la charge et direction de la force.
Les poulies sont fabriquées en métal. Le roulement à billes et le palier lisse incorporés se chargent des mouvements de rotation à faible frottement.
Les détails de la disposition des poulies et du guidage de câble sont clairement visibles.
Toutes les pièces sont protégées et disposées de manière pratique dans un système de rangement.
Les systèmes de rangement sont empilables, permettant un rangement peu encombrant.

Contenu didactique / Essais
- montage et principe des palans à 4 poulies et à 6 poulies, poulie différentielle
- principe des "machines simples": transmission de force, travail de levage et énergie potentielle

Les grandes lignes
- montage et principe de trois poulies différentes

Les caracteristiques techniques
Moyen de traction
- câble de nylon: Ø=2mm
- chaîne à rouleaux: 6,0x2,8mm selon DIN 8187

Roues à chaîne

- nombre de dents: z=18, 28, 38

Poulies à câble
- en aluminium anodisé, montées sur roulement à billes

Dimensions et poids
Lxlxh: 604x404x132mm (système de rangement)
Poids: env. 12kg

Liste de livraison
1 jeu complémentaire
1 système de rangement avec mousse de protection
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
TM110 - Principe de la statique

Produits alternatifs
TM121 - Équilibre des moments sur des poulies
TM122 - Équilibre des moments sur une poulie différentielle