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

Date d'édition : 08.11.2026



Ref : EWTGUSE110.50

SE 110.50 Câble soumis au poids propre (Réf. 022.11050)

Ligne de chaînette d?un câble suspendu librement soumis au poids propre, Nécessite bâti SE 112

Les câbles suspendus librement, par ex. des haubans, sont souvent utilisés pour soutenir une structure.
Dans les ponts suspendus, ils constituent lélément porteur de la construction.
Linfluence du poids propre du câble peut ne pas être prise en compte dans de nombreux calculs parce quelle est minime par rapport aux autres charges.
Par contre, dans le cas des lignes électriques aériennes, le poids propre du câble joue un rôle dans la conception des pylônes.
Le SE 110.50 étudie un câble suspendu librement sous linfluence de son poids propre.
Une chaîne à rouleaux sert de câble et est posée sur deux roues à chaîne montées sur roulement à billes.
Les supports des roues à chaîne sont fixés à une traverse.
Lentraxe entre les roues à chaîne peut être réglé horizontalement et verticalement.
Les deux extrémités de la chaîne peuvent être chargées de poids.
La courbure maximale est mesurée à laide de règles graduées et peut être comparée aux valeurs calculées.
La courbure est la distance entre la ligne de jonction des appuis et la ligne de chaînette (voir aussi la figure "Forces portantes du câble agissant réellement" à la page suivante).
Les pièces dessai sont logées de manière claire et protégée dans un système de rangement. Lensemble du montage expérimental est monté dans le bâti SE 112.

Contenu didactique / Essais
- détermination de la ligne de chaînette dun câble suspendu librement
-- uniquement soumis au poids propre
-- avec des charges supplémentaires
-- pour montage symétrique (roues à chaîne à la même hauteur)
-- pour montage asymétrique
- mesure de la courbure
- comparaison des valeurs calculées et des valeurs mesurées

Les grandes lignes
- ligne de chaînette suspendu librement soumis au poids propre

Les caracteristiques techniques
Chaîne à rouleaux
- DIN 8187
- longueur: 2400mm
- poids: 0,95kg/m

Roue à chaîne, nombre de dents: 17

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
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 08.11.2026

Traverse
- entraxe: 600...1000mm
- écart entre les rainures: 50mm

Support
- hauteur réglable de la roue à chaîne: 0...300mm
- écart entre les orifices: 50mm

Poids
- 2x 1N (suspentes)
- 8x 1N
- 6x 5N

Measuring ranges
- horizontal: 0...1000mm
- vertical: 0...850mm
- graduation: 1mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 1170x480x178mm (système de rangement)
Poids: env. 29kg (total)

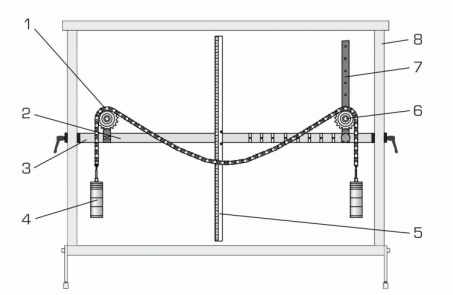
Liste de livraison
1 chaîne à rouleaux
1 traverse avec éléments de serrage
2 roues à chaîne avec supports
1 règle graduée
1 jeu de poids
1 système de rangement avec mousse de protection
1 documentation didactique

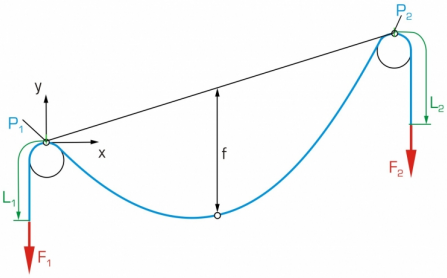
Accessoires disponibles et options
SE112 - Bâti de montage

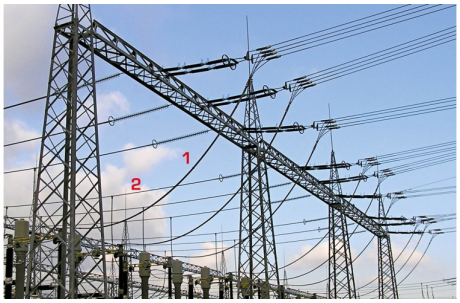
Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Statique > Réactions internes / méthodes de sections

Date d'édition : 08.11.2026









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
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 08.11.2026

Options

Ref : EWTGUSE112
SE 112 Bâti de montage pour la gamme SE 110.xx (Réf. 022.11200)
Montages simples, clairs pour des essais de statique, de résistance des matériaux, de dynamique



Le bâti de montage SE 112 permet deffectuer des montages expérimentaux clairs et simples en rapport avec les domaines de la statique, de la résistance des matériaux et de la dynamique.
Le SE 112 se compose de profilés en acier qui sont vissés à un bâti de montage.
Deux pieds latéraux garantissent une position stable.
Le montage du bâti à partir de différents éléments seffectue facilement et rapidement, ce qui requiert peu de manipulations.

Les grandes lignes
- bâti pour les montages expérimentaux relatifs à la statique, la résistance des matériaux et la dynamique

Les caractéristiques techniques
Bâti de montage en profilés en acier
- ouverture du bâti lxh: 1250x900mm
- largeur des rainures du profilé: 40mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 1400x400x1130mm (monté)
Lxlxh: 1400x400x200mm (non monté)
Poids: env. 32kg

Liste de livraison
1 bâti de montage en pièces détachées
1 jeu de vis avec clé pour vis à six pans creux
1 mode demploi

Accessoires disponibles et options

Date d'édition : 08.11.2026

WP300.09 - Chariot de laboratoire

en option
Conditions déquilibre
SE 110.50 Câble soumis au poids propre
SE 110.53 Équilibre dans un système plan isostatique

Ponts, poutres, arcs
SE 110.12 Lignes dinfluence au niveau de la poutre cantilever
SE 110.16 Arc parabolique
SE 110.17 Arc à trois articulations
SE 110.18 Forces au niveau dun pont suspendu
Forces et déformation dans un treillis
SE 110.21 Forces dans différents treillis plans
SE 110.22 Forces dans un treillis hyperstatique
SE 110.44 Déformation dun treillis

Déformations élastiques et permanentes
SE 110.14 Courbe de flexion élastique dune poutre
SE 110.20 Déformation des bâtis
SE 110.29 Torsion de barres
SE 110.47 Méthodes de détermination de la courbe de flexion élastique
SE 110.48 Essai de flexion, déformation plastique

Stabilité et flambement
SE 110.19 Étude de problèmes de stabilité simples
SE 110.57 Flambement de barres

Vibrations sur une poutre en flexion
SE 110.58 Vibrations libres sur une poutre en flexion