



# 013: Travaux de tirage câbles - Arbeit beim swisscom Kabelzug - Lavoro in ambito di tiro cavi

## 1 Introduction

La Safety-Règle 013 rend attentif aux dangers des travaux de tirage de câbles et règle le comportement adéquat.

## 2 Limites de la Safety-Règle 013

La Safety-Règle 013 ne concerne pas:

- Le transport de rouleaux de câbles sur le chantier (il est effectué par les différents fournisseurs);
- Les dangers de la voie publique (la Safety-Règle 040 décrit le comportement correspondant);
- Pose de câblages inhouse (fibre optique, câblages Ethernet, câbles pour antennes) dans les bâtiments privés/mâts d'antennes.

## 3 Dangers

Dangers mécaniques (p. ex. projections de pièces, coincements); risque de chute / d'effondrement (p. ex. endroits propices aux trébuchements, chambres); dangers électriques (p. ex. parties sous tension); substances dangereuses pour la santé (p. ex. gaz dans les chambres); stress physiques (p. ex. bruit); stress dus aux conditions de l'environnement de travail (p. ex. manque de lumière dans les chambres); contraintes de l'appareil locomoteur (p. ex. mouvements défavorables, posture forcée dans les chambres)

## 4 Bases de référence

Bases de référence selon doc. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass et également:

Doc. CFST	• 6512 «Équipement de travail»
Document Suva	• 44094 «Travailler seul peut être dangereux»

## 5 Moyens auxiliaires: mode d'emploi

Seuls des machines et des appareils sûrs, conformes et contrôlés correspondant à l'état de la technique peuvent être utilisés (voir aussi CFST 6512 «Équipement de travail» et Safety-Règle 053.

**Mode d'emploi:** Le collaborateur utilisant des machines, des appareils et des outils doit préalablement prouver qu'il a lu le mode d'emploi. Le mode d'emploi évoque notamment les thèmes suivants dont l'utilisateur doit tenir compte:

- Utilisation conforme à la fonction et aux prescriptions
- Consignes de sécurité
- EPI à porter<sup>1</sup>
- Comportement face à des défauts ou des dysfonctionnements
- Entretien en fonction des cycles de vie des composants
- Coordonnées du fabricant et des entreprises de maintenance

<sup>1</sup> EPI = équipement de protection individuelle



# 013: Travaux de tirage câbles - Arbeit beim swisscom Kabelzug - Lavoro in ambito di tiro cavi

Les modes d'emploi doivent être conservés de manière centralisée et accessible aux collaborateurs. Ils font partie intégrante des données de base de l'équipement/du matériel.

## 6 Principes

Pour éviter tout événement et accident de personne, les mesures de sécurité suivantes doivent être respectées de manière conséquente:

A.	Le secteur de travail et de danger (bobines, machine de tirage, etc.) doit être barricadé de manière systématique, conséquente et à grande échelle.
B.	Les emplacements de travail sur la voie publique doivent être signalés et barricadés conformément aux prescriptions.
C.	La distance entre les machines et la barrière de chantier avec balises/cônes de signalisation le long de la rue se monte à 100 cm au minimum. Si la distance ne peut pas être respectée, une barrière fixe continue doit être mise en place.
D.	Le choix des véhicules pour le transport et le déroulement du travail doivent être adaptés à la météo, la topographie et la nature du sol. Les sols mouillés et mous par exemple peuvent nécessiter des mesures d'installation et de sécurité supplémentaires voire même exiger des interruptions du travail le cas échéant.
E.	Les véhicules, bobines et machines doivent être mécaniquement assurés en permanence contre tout déplacement intempestif conformément aux prescriptions et selon l'état de la technique. Les dispositifs de déroulement des bobines doivent être munis d'un frein de déroulement.
F.	Le tirage de câble a lieu par principe de haut en bas.
G.	Les forces de traction et radiales, les rayons de courbure et les températures de pose doivent être affichés (affiche) sur les emplacements de travail et respectés.
H.	Les machines de tirage de câbles doivent être ancrées et dimensionnées conformément aux prescriptions afin que les travaux puissent être effectués de manière sûre. Les «connexions en série» telles que p. ex. machine de tirage de câbles-camion-treuil-arbre etc. sont interdites.
I.	Les secteurs dangereux – dans lesquels des personnes pourraient être atteintes par des ruptures de câbles fouettant (p. ex. derrière ou à côté de la machine de tirage, dans le secteur du câble de traction, près des rouleaux de pose ou de guidage, etc.) – doivent être définis à l'aide du mode d'emploi et en fonction de l'analyse des risques spécifique à la machine. Les distances de sécurité doivent aussi être définies. Les secteurs dangereux et les distances de sécurité doivent être consignés dans un concept de sécurité à établir avant le début des travaux, barricadés en conséquence sur place et respectés de manière conséquente lors du tirage. L'instruction des personnes concernées doit être garantie.
J.	Les installations de l'emplacement de travail doivent être construites et aménagées de manière à ce que ni des personnes ni du matériel ne se trouve dans le secteur intérieur des rouleaux de guidage.
K.	La distance entre la machine de tirage et la chambre à câbles / les conduites doit être aussi faible que possible.



# 013: Travaux de tirage câbles - Arbeit beim swisscom Kabelzug - Lavoro in ambito di tiro cavi

L.	Travaux dans des puits d'accès: le travail en solitaire est par principe interdit! Lors de travaux dans des chambres, des mesures adéquates et des installations de chantier appropriées doivent garantir qu'aucun gaz d'échappement ne puisse pénétrer à l'intérieur des chambres.
M.	L'accès sécurisé et conforme aux emplacements de travail et la descente sécurisée dans les chambres de tirage de câbles doivent être garantis à tout instant. Les secteurs dangereux concernés et/ou les arêtes présentant un risque de chute doivent être barricadés.
N.	Le port de bagues, de montres et de bracelets est interdit!
O.	Porter des vêtements près du corps, en particulier des manches serrées.
P.	Ne jamais supprimer des pannes sur des machines en fonction.
Q.	Lorsqu'il y a danger il faut: stopper – supprimer le danger – reprendre le travail.

## 7 Planification en tenant compte de la force de traction

Les tirages de câbles doivent être intégrés dans la planification de manière à ce que les valeurs indicatives de traitement du câble puissent être respectées. Lors d'introductions dans des centraux SC ou des locaux techniques d'exploitation, des dispositions qui permettent de tirer les câbles dans ou à travers les locaux doivent être prises.

Une attention toute particulière doit être portée à la force de traction due au fait que:

- Les forces de traction indiquées par le fabricant ne doivent pas être dépassées;
- L'indication de force de traction maximale de la machine de tirage et du câble de traction ne doit en aucun cas être dépassée;
- La force de traction de la machine de tirage de câbles ou du treuil ne doit pas être accrue par l'utilisation de poulies ou de rouleaux de guidage.

## 8 Préparation

La préparation technique comprend la planification d'engagement des moyens techniques tels que rouleaux de guidage, appareils de cisaillement de câble, assistance par air comprimé, ou irrigation des conduites de protection des câbles. En matière de planification du personnel, il faut veiller à ce que l'effort d'engagement de collaborateurs pour le tirage de câbles soit aussi faible que possible.

## 9 Réalisation

### 9.1 Respect de la force de traction

Les tirages de câbles doivent être effectués de manière à ce que les valeurs indicatives en termes de contrainte sur le câble soient respectées à chaque instant.

### 9.2 Utilisation des machines et des appareils

Swisscom SA	Dok-ID	:	013-Safety-Regel FR	Regelwerkversion	:	1.1	Seite 3
Group Security	Gilt für	:	Swisscom AG	Gültig ab	:	01.11.2019	
	Verantw. Experte	:	SiBe-Safety Konzern	Verfügbare Sprachen	:	DE, FR, IT	
	Freigabe-Stelle	:	SiBe-Safety-Konzern	Zuordnung	:	SE-01374-C2-HD	



# 013: Travaux de tirage câbles - Arbeit beim swisscom Kabelzug - Lavoro in ambito di tiro cavi

Les machines et appareils doivent être utilisés conformément aux indications du fabricant. Toute utilisation inappropriée est interdite. Par exemple:

- Détournement de l'usage de treuil ou de machine de tirage pour soulever des charges;
- Augmentation de la force de traction de la machine de tirage de câbles par l'utilisation de poulies ou de rouleaux de guidage.

## 9.3 Personnel

L'utilisateur (machiniste) doit **toujours** se trouver à proximité de l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou de l'interrupteur d'arrêt pendant le service et être en contact radio avec les collaborateurs du lieu d'introduction et du lieu de tirage afin de pouvoir immédiatement stopper la machine de tirage ou le treuil en cas de danger. Mis à part le personnel de service dûment formé, **personne** ne doit se tenir dans le secteur dangereux. Des manipulations sur le câble de tirage ou à la séparation du câble comme à la bobine de câble ne doivent être effectuée qu'avec l'unité de tirage déclenchée (état sans énergie).

## 10 Formation

**Seuls** des collaborateurs compétents et dûment formés sont autorisés à utiliser des machines de tirage de câble, treuils, compresseurs et appareils de soufflage pour câbles à fibre optique et faisceaux de fibres.

## 11 EPI

Domaine d'activité	Implication	EPI
En général	Tous les collaborateurs sur l'emplacement de travail/le secteur dangereux	(O) Casque de protection <sup>2</sup> (O) Chaussure de sécurité S3 (hauteur min. 17 cm)
Lors de travaux de câblage préparatoires avec des bobineuses, des tringles motorisées, lors de travaux de soufflage et de tirage de câbles	Tous les collaborateurs sur l'emplacement de travail / le secteur dangereux	(O) Gants de protection (O) Protection des yeux sous la forme d'une paire de lunettes fermée
Lors de travaux à l'air comprimé	Tous les collaborateurs sur le secteur dangereux	(O) Protection acoustique (O) Protection des yeux sous la forme d'une paire de lunettes fermée
Lors de cisaillement de câble à l'aide d'un ciseau hydraulique	Utilisateur/exploitant	(O) Visière protectrice (O) Gants de protection (au min. classe 3 de protection contre les coupures) (O) Veste de travail fermée et pantalon long
Travail de tirage de câbles sur la voie publique	Tous les collaborateurs sur l'emplacement de travail	(O) Vêtement à haute visibilité selon SN EN 20471. Remarque: pas de pantalon court

(O) Obligatoire

<sup>2</sup> Selon Art. 5 OTConstr