

Bureau Veritas Exploitation SAS

ENNERY
5 rue Pablo Picasso
CS 20111
57365 ENNERY France
Téléphone : 03 87 39 93 10
Mail : florian.bernardini@bureauveritas.com

**A l'attention de UNION GROUPEMENTS D
ACHATS PUBLICS**

UNION GROUPEMENTS D ACHATS PUBLICS
RUE DE LA PISCINE
57380 FAULQUEMONT

Rapport mis à disposition sur le site BVLink
<https://bvlink.bureauveritas.com/>

Rapport de vérification périodique des dispositifs d'ancrage destinés à recevoir des équipements de protection contre les chutes de hauteur

Piscine



Intervention du 30/07/2024

Coordonnées du site :

Nom du site : PISCINE

Latitude : 49.0537

Longitude : 6.594



Lieu d'intervention : PISCINE

RUE DE LA PISCINE

57380 FAULQUEMONT

Numéro d'affaire : 18785675

Référence du rapport : 18785675/41.2.1.R

Rédigé le : 30/07/2024

Par : Florian BERNARDINI

Ce document a été validé par son auteur

Ce rapport contient 3 fiches

Préambule

Bureau Veritas a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification de vos dispositifs de protection décrits ci-après.

Ce rapport comprend une fiche par dispositif de protection dans laquelle est mentionnés : la réglementation prise en référence, l'identifiant de l'équipement, les caractéristiques techniques essentielles, l'avis général, les éventuelles actions à entreprendre et le contenu de la prestation effectuée par Bureau Veritas, à l'aide des moyens mis à sa disposition.

Rappel des principes d'intervention

La vérification, dont le type est précisé dans le titre du rapport, a été réalisée en référence à la réglementation mentionnée dans la fiche de l'équipement.

Les examens effectués ainsi que les éventuelles mesures et participations aux essais ont été réalisés :

- dans la configuration présentée le jour de la vérification ;
- sans intervention nécessitant la modification ou le dérèglement des équipements;
- en utilisant les accès permanents ou spécialement aménagés, appropriés et conformes à la réglementation.

Par ailleurs, Bureau Veritas ne peut être tenu pour responsable des dommages provoqués lors de la vérification par les essais, ceux-ci ayant pour objectif de vérifier l'absence d'anomalie.

Actions à mener

Sur la base de l'ensemble des informations en sa possession et notamment des « avis généraux » du présent rapport, **l'employeur décide ou non du maintien en service de chaque équipement.**

De plus, le cas échéant l'employeur doit remédier aux écarts ou défauts constatés lors de la vérification.

Enfin, l'employeur doit tenir à jour un registre de sécurité par établissement, y consigner sa propre conclusion à partir des résultats des vérifications et y annexer le présent rapport.

La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

Pictogrammes			
Critères			
✓ Sans observation	✓	✓	✗
✓ 100% des équipements vérifiés	✓	✓	✗
✓ 100% des essais réalisés	✓	✗	✗ ou ✓
✓ 100 % des points vérifiés	✓	✗	✗ ou ✓

Personne(s) rencontrée(s)

Notre interlocuteur a été accueilli par : M. MARION.

Équipement(s) objet(s) du présent rapport :

SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE : 3



Fiche n° 1 : Faulquemont / Piscine

Marque: Somain Nature : Securfil Identification: Non vu

Avis général : **Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les défauts ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.



Fiche n° 2 : Faulquemont / Piscine

Marque: Somain Nature : Securfil Identification: Non vu

Avis général : **Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les défauts ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.



Fiche n° 3 : Faulquemont / Piscine

Marque: Somain Nature : Securfil Identification: Non vu

Avis général : **Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les défauts ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.

Périmètre vérifié dans le rapport | PISCINE

ÉQUIPEMENT(S) VÉRIFIÉ(S)

Fiche N° 1 : **SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE**

N° interne : Non vu
Localisation : Faulquemont > Piscine

Marque : Somain
Type : Securfil

Point vérifié	Actions à entreprendre
0.1- Plan d'installation	Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.
Code Obs. : FB/251122/100122/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
1.1- Identification	Identifier les différentes lignes de vie.
Code Obs. : FB/251122/100250/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
1.2- Consignes d'utilisation	Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif. L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.
Code Obs. : FB/251122/100301/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Remplacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).
Code Obs. : FB/251122/100527/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).
Code Obs. : FB/251122/100443/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022

Vous pouvez souscrire à l'option
Data View



Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Point vérifié	Actions à entreprendre
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Mettre en place une cosse-cour côté serre-câble.
Code Obs. : FB/251122/100422/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Rapprocher au plus près du cosse-cour, le premier serre-câble. (cosse inexistante)
Code Obs. : FB/251122/100456/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.5- Etat du dispositif de tension du câble / Sangle	Mettre en place un plombage.
Code Obs. : FB/251122/100549/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022

Fiche N° 2 : **SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE**

N° interne : Non vu

Localisation : Faulquemont > Piscine

Marque : Somain

Type : Securfil

Point vérifié	Actions à entreprendre
0.1- Plan d'installation	Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.
Code Obs. : FB/251122/102553/1	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
1.1- Identification	Identifier les différentes lignes de vie.
Code Obs. : FB/251122/102553/6	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
1.2- Consignes d'utilisation	Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif). L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.
Code Obs. : FB/251122/102553/7	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Point vérifié	Actions à entreprendre
3.2- Etat du câble / Sangle / Rail	Mettre en place une gaine en bout de câble.
Code Obs. : FB/251122/102943/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Rapprocher au plus près du cosse-cour, le premier serre- câble.
Code Obs. : FB/251122/102553/4	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Remplacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).
Code Obs. : FB/251122/102553/5	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).
Code Obs. : FB/251122/102553/3	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.5- Etat du dispositif de tension du câble / Sangle	Mettre en place un plombage.
Code Obs. : FB/251122/102553/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022

Fiche N° 3 : **SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE**

N° interne : Non vu
Localisation : Faulquemont > Piscine

Marque : Somain
Type : Securfil

Point vérifié	Actions à entreprendre
0.1- Plan d'installation	Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.
Code Obs. : FB/251122/100648/1	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022


Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Point vérifié	Actions à entreprendre
1.1- Identification	Identifier les différentes lignes de vie.
Code Obs. : FB/251122/100648/6	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
1.2- Consignes d'utilisation	Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif). L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.
Code Obs. : FB/251122/100648/7	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
2.2- Etat apparent de la fixation	Reprendre les fixations suivant les préconisations du constructeur. (filet écrou/visse insuffisant sur certaines fixations)
Code Obs. : FB/251122/100756/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.2- Etat du câble / Sangle / Rail	Mettre en place une gaine en bout de câble.
Code Obs. : FB/251122/101253/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Replacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).
Code Obs. : FB/251122/100648/5	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.3- Etat de fixation du câble / Sangle / Rail	Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).
Code Obs. : FB/251122/100648/3	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022
3.5- Etat du dispositif de tension du câble / Sangle	Mettre en place un plombage.
Code Obs. : FB/251122/100648/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/11/2022

Fiche N°1	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

	Type : Securfil Nature : SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE	Texte de référence : R 4224-17 CDT
	Localisation : Faulquemont / Piscine	

Lors de la vérification de l'équipement, nous avons été accompagnés par : M. MARION

 **Avis général : Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les déficiences ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.

Actions à entreprendre

0.1 Plan d'installation

Code OBS : **FB/251122/100122/0**

Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.

1.1 Identification

Code OBS : **FB/251122/100250/0**

Identifier les différentes lignes de vie.

1.2 Consignes d'utilisation

Code OBS : **FB/251122/100301/0**

Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif).
L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.

3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail

Code OBS : **FB/251122/100527/0**

Remplacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).

Code OBS : **FB/251122/100443/0**

Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).

Code OBS : **FB/251122/100422/0**

Mettre en place une cosse-cour côté serre-câble.

Code OBS : **FB/251122/100456/0**

Rapprocher au plus près du cosse-cour, le premier serre-câble. (cosse inexistante)

3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle

Code OBS : **FB/251122/100549/0**

Mettre en place un plombage.

Sécurité: accès au(x) dispositif(s)

Sécurité: Accès au(x) dispositif(s): Satisfaisant

Caractéristiques

Identification / câble / sangle / rail

Identification

Identification: Sans identification Absorbeur d'énergie: Oui	Longueur (m): 7.2
---	-------------------

Câble / Sangle

Nombre : 1 Type : Inox	Diamètre (mm): 10
---------------------------	-------------------

Ancres structurelles terminales

Ancres structurelles terminales

Nombre: 2

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 10
--	--

Support

Type : Béton

Ancres structurelles intermédiaires

Ancres structurelles intermédiaires

Nombre: 1

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 20
--	--

Support

Type: Béton

Aspect documentaire

Plan d'installation

Présenté: Non	
---------------	--

Fiche N°1	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Certificat de conformité à la norme en 795

Présenté: oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Notice d'instructions

Présenté: Oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Fiche N°1	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Liste des points applicables

L'ensemble des points que nous avons examiné lors de notre intervention sont listés ci-après. Ces points sont jugés satisfaisants, sauf avis contraire mentionné plus haut aux paragraphes des constats ou à celui des points non vérifiés.

Compte tenu des caractéristiques particulières de l'équipement, seules les rubriques spécifiques à celui-ci sont prises en compte lors de l'édition du rapport. La numérotation des opérations de contrôle peut donc apparaître discontinuë : les rubriques manquantes étant sans objet pour l'installation ou l'appareil concerné.

0 Aspect documentaire

- 0.1 Plan d'installation
- 0.3 Certificat de conformité à la norme EN 795
- 0.4 Notice d'instructions

1 Affichage

- 1.1 Identification
- 1.2 Consignes d'utilisation

2 Ancre

2.1 Aspect général


- 2.2 Etat apparent de la fixation
- 2.4 Etat apparent de la structure

3 Ligne de vie

- 3.2 Etat du câble / Sangle / Rail
- 3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail
- 3.4 Etat de l'absorbeur d'énergie
- 3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle

Fiche N°2	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	
	Type : Securfil Nature : SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE	Texte de référence : R 4224-17 CDT
	Localisation : Faulquemont / Piscine	

Lors de la vérification de l'équipement, nous avons été accompagnés par : M. MARION

-  **Avis général** : **Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les défauts ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.

Actions à entreprendre

0.1 Plan d'installation

Code OBS : **FB/251122/102553/1**

Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.

1.1 Identification

Code OBS : **FB/251122/102553/6**

Identifier les différentes lignes de vie.

1.2 Consignes d'utilisation

Code OBS : **FB/251122/102553/7**

Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif).
L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.

3.2 Etat du câble / Sangle / Rail

Code OBS : **FB/251122/102943/0**

Mettre en place une gaine en bout de câble.

3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail

Code OBS : **FB/251122/102553/4**

Rapprocher au plus près du cosse-cour, le premier serre-câble.

Code OBS : **FB/251122/102553/5**

Replacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).

Code OBS : **FB/251122/102553/3**

Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).

3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle

Code OBS : **FB/251122/102553/0**

Mettre en place un plombage.

Sécurité: accès au(x) dispositif(s)

Sécurité: Accès au(x) dispositif(s): Satisfaisant

Caractéristiques**Identification / câble / sangle / rail****Identification**

Identification: Sans identification Absorbeur d'énergie: Oui	Longueur (m): 13
---	------------------

Câble / Sangle

Nombre : 1 Type : Inox	Diamètre (mm): 10
---------------------------	-------------------

Ancres structurelles terminales**Ancres structurelles terminales**

Nombre: 2

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 10
--	--

Support

Type : Béton

Ancres structurelles intermédiaires**Ancres structurelles intermédiaires**

Nombre: 1

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 20
--	--

Support

Type: Béton

Aspect documentaire**Plan d'installation**

Fiche N°2	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Présenté: Non	
---------------	--

Certificat de conformité à la norme en 795

Présenté: oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Notice d'instructions

Présenté: Oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Fiche N°2	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Liste des points applicables

L'ensemble des points que nous avons examiné lors de notre intervention sont listés ci-après. Ces points sont jugés satisfaisants, sauf avis contraire mentionné plus haut aux paragraphes des constats ou à celui des points non vérifiés.

Compte tenu des caractéristiques particulières de l'équipement, seules les rubriques spécifiques à celui-ci sont prises en compte lors de l'édition du rapport. La numérotation des opérations de contrôle peut donc apparaître discontinuée : les rubriques manquantes étant sans objet pour l'installation ou l'appareil concerné.

0 Aspect documentaire

- 0.1 Plan d'installation
- 0.3 Certificat de conformité à la norme EN 795
- 0.4 Notice d'instructions

1 Affichage

- 1.1 Identification
- 1.2 Consignes d'utilisation

2 Ancre

2.1 Aspect général


- 2.2 Etat apparent de la fixation
- 2.4 Etat apparent de la structure

3 Ligne de vie

- 3.2 Etat du câble / Sangle / Rail
- 3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail
- 3.4 Etat de l'absorbeur d'énergie
- 3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle

Fiche N°3	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	
	Type : Securfil Nature : SUPPORT D ASSURAGE FLEXIBLE	Texte de référence : R 4224-17 CDT
	Localisation : Faulquemont / Piscine	

Lors de la vérification de l'équipement, nous avons été accompagnés par : M. MARION

-  **Avis général** : **Non satisfaisant** : Les vérifications ont fait apparaître les défauts ou anomalies mentionnées dans la « Liste récapitulative des observations issues de la vérification » auxquelles il y a lieu de remédier.

Actions à entreprendre

0.1 Plan d'installation

Code OBS : **FB/251122/100648/1**

Mettre à disposition un plan présentant les équipements de protection, leur identification, leur accès ainsi que leur emplacement.

1.1 Identification

Code OBS : **FB/251122/100648/6**

Identifier les différentes lignes de vie.

1.2 Consignes d'utilisation

Code OBS : **FB/251122/100648/7**

Mettre en place un affichage informant les utilisateurs sur le tirant d'air (ou à minima, le type de liaison(s) préconisée(s)), le nombre d'utilisateur maximum en simultané et l'obligation d'utiliser des EPI pour se connecter au dispositif).
L'affichage est abîmé et n'est plus lisible.

2.2 Etat apparent de la fixation

Code OBS : **FB/251122/100756/0**

Reprendre les fixations suivant les préconisations du constructeur. (filet écrou/visse insuffisant sur certaines fixations)

3.2 Etat du câble / Sangle / Rail

Code OBS : **FB/251122/101253/0**

Mettre en place une gaine en bout de câble.

3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail

Code OBS : **FB/251122/100648/5**

Remplacer les serres-câbles dans le sens conventionnel (étrier sur le brin-mort).

Code OBS : **FB/251122/100648/3**

Installer un ou des serre(s) câble(s) supplémentaires (minimum 3).

3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle

Code OBS : **FB/251122/100648/0**

Mettre en place un plombage.

Sécurité: accès au(x) dispositif(s)

Sécurité: Accès au(x) dispositif(s): Satisfaisant

Caractéristiques**Identification / câble / sangle / rail****Identification**

Identification: Sans identification Absorbeur d'énergie: Oui	Longueur (m): 32
---	------------------

Câble / Sangle

Nombre : 1 Type : Inox	Diamètre (mm): 10
---------------------------	-------------------

Ancres structurelles terminales**Ancres structurelles terminales**

Nombre: 2

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 10
--	--

Support

Type : Béton

Ancres structurelles intermédiaires**Ancres structurelles intermédiaires**

Nombre: 4

Fixation

Fixation: Cheville chimique Type: Cheville Nombre de chevilles par fixation: 3	Marque: Sans marque Diamètre (mm): 20
--	--

Support

Type: Béton

Aspect documentaire**Plan d'installation**

Fiche N°3	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Présenté: Non	
---------------	--

Certificat de conformité à la norme en 795

Présenté: oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Notice d'instructions

Présenté: Oui	Référence: Somain (site constructeur)
---------------	---------------------------------------

Fiche N°3	LIGNE DE VIE HORIZONTALE	Identification : Non vu
	Marque : Somain	

Liste des points applicables

L'ensemble des points que nous avons examiné lors de notre intervention sont listés ci-après. Ces points sont jugés satisfaisants, sauf avis contraire mentionné plus haut aux paragraphes des constats ou à celui des points non vérifiés.

Compte tenu des caractéristiques particulières de l'équipement, seules les rubriques spécifiques à celui-ci sont prises en compte lors de l'édition du rapport. La numérotation des opérations de contrôle peut donc apparaître discontinuée : les rubriques manquantes étant sans objet pour l'installation ou l'appareil concerné.

0 Aspect documentaire	2.1 Aspect général
0.1 Plan d'installation	2.2 Etat apparent de la fixation
0.3 Certificat de conformité à la norme EN 795	2.4 Etat apparent de la structure
0.4 Notice d'instructions	
1 Affichage	3 Ligne de vie
1.1 Identification	3.2 Etat du câble / Sangle / Rail
1.2 Consignes d'utilisation	3.3 Etat de fixation du câble / Sangle / Rail
2 Ancre	3.4 Etat de l'absorbeur d'énergie
	3.5 Etat du dispositif de tension du câble / Sangle