



ADDENDUM N° 2

Date: October 29, 2018

Title: Façade lighting – Canadian Embassy – Paris, France

Solicitation Number: 19-145757

The following supplements and/or supersedes the request for proposals documents issued on October 11, 2018. This addendum forms part of the contract documents and is to be read, interpreted, and coordinated with all other parts. Any change to the cost of the work as a result of this addendum is to be included in the price proposal. The following revisions supersede the information contained in the original Request for Proposals Package for the above-mentioned project to the extent referenced and shall become part thereof.

QUESTIONS & ANSWERS

Q11. Is it possible to have a site visit to review the roof access points?

A11. Roof access points are shown on page 4 of the “Rapport de verification” issued with addendum #2. We have also issued a roof plan for your reference with addendum #2.

Q12. Have mountaineering anchorages been checked within the past year by a control agency to determine if we can use them?

A12. Yes, les mountaineering anchorages were verified by Engie September 5, 2018. Please refer to the “Rapport de verification” published with addendum #2. The use of all other anchorages is at the discretion of the contractor.

Q13. Which types of fasteners are envisioned to secure the lighting and to pass the cabling?

A13. The fasteners used to secure the lighting and to pass the cabling must be as discrete as possible (whether for the courtyards or the street, but also for the interiors), on the stone (to not damage the zinc or lead). A proposal is to be made by the Proponent. Solutions and methodologies must be described in the bid under section 4.1 Work Plan.

All other conditions and requirements remain unchanged

6, rue de RASPAIL 94460 VALENTON
Société à responsabilité limitée au capital de 5000€
RCS CRETEIL 494 391 477 – APE 7112B
Portable : 0631081821
E-mail : sg.assistas@gmail.com



105, RUE D'ÉPINAL
77290 MITRY MORY

A l'attention de Monsieur **MARTO**

Rapport de vérification des dispositifs d'ancrage destinés aux techniques d'accès sur corde et destinés à la protection contre les chutes de hauteur.



Date d'intervention : Le 05 septembre 2018

Adresse d'intervention : AMBASSADE DU CANADA
368, SAINT HONORE
75008 PARIS

Rapport N° : 562.05.09.2018

Date du rapport : Le 25 septembre 2018

Rédigé par :
Validé par :

Stéphane Gouband

Ce rapport comporte des observations.

VERSION : ASSISTAS- RAP-PA-ANCRAGE-
02/2016

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| PREAMBULE | 3 |
| Rappels sur les obligations du chef d'établissement | |
| Personne(s) rencontrée(s) | |
| Textes de référence | |
| Contenu de la vérification et essais | |
| Limite d'intervention | |
| Equipment(s) objet(s) du présent rapport : | |
| VUE D'ENSEMBLE DE L'EXISTANT | 4 |
| POINTS D'ANCRAGE SOMAIN | 5 |
| CROCHETS DE SECURITE ETANCO | 10 |
| LIGNES DE VIE SECURLINE | 15 |
| CONCLUSION GENERALE | 20 |
| Remarque importante HORS MISSION | |
| EXEMPLE D'AFFICHAGE A METTRE EN PLACE | 21 |
| CERTIFICAT D'ETALONNAGE DES APPAREILS D'ESSAIS | 22 |

PRÉAMBULE

La société ASSISTAS a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification des dispositifs d'ancrage destinés à la protection contre les chutes de hauteur et des dispositifs d'ancrage destinés aux techniques d'accès sur cordes identifiés ci-après.

Ce rapport comprend les caractéristiques techniques essentielles des dispositifs d'ancrage, les éventuelles actions à entreprendre et le contenu de la prestation effectuée par ASSISTAS à l'aide des moyens mis à sa disposition.

RAPPELS SUR LES OBLIGATIONS DU CHEF D'ÉTABLISSEMENT

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

Le chef d'établissement doit tenir à jour **un registre de sécurité**, y consigner le résultat des vérifications et y annexer le présent rapport.

PERSONNE(S) RENCONTRÉE(S)

À notre arrivée, nous nous sommes présentés à l'accueil de l'ambassade.
Nous étions accompagnés lors de notre visite.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Article R 4224-17 Code du Travail.

Décret 2004-924 techniques d'accès et de positionnement sur cordes Article R4323-89.

Recommandation R430.

Norme NF EN 795 dispositif de type A, (point d'ancrage).

Norme NF EN 795 dispositif de type C, (ligne de vie).

Norme NF EN 517, (crochet de sécurité).

CONTENU DE LA VÉRIFICATION

Essais de traction de 500daN pendant 15 secondes des ancrs structurelles ou interfaces, selon la norme NF EN 795.

Examen de montage, examen documentaire et vérification des serrages des points de fixation.

Matériel d'essai : **Extractomètre de marque HILTI de type HAT28, étalonné le 19 janvier 2018.**

Extractomètre de marque HILTI de type 16kN, étalonné le 31 janvier 2017.

LIMITE D'INTERVENTION

La vérification porte exclusivement sur les éléments normalement accessibles et visibles sans démontage ni nettoyage.

Elle ne concerne pas l'analyse des caractéristiques dimensionnelles des composants et structures d'accueils, mais uniquement la mise en œuvre des ancrs structurelles et des composants des points d'ancrage et lignes de vie.

La vérification ne comprend pas l'adéquation relative à l'accès et à l'utilisation des points d'ancrage et lignes de vie.

ÉQUIPEMENT(S) OBJET(S) DU PRÉSENT RAPPORT

18 points d'ancrage.

4 lignes de vie.

31 crochets de sécurité.

VUE D'ENSEMBLE, EXISTANT :

Accès permanents aux toitures que nous avons empruntés :

Accès 1 : Par les parties communes puis par une porte, ascension à l'aide d'une échelle deux brins.

Accès 2 : Par les parties communes puis par une PIRL donnant accès à un exutoire débouchant en toiture.

Commentaire : ces deux accès ne sont pas sécurisés, les moyens mis à disposition sont inadaptés.

Échelle crinoline : Présence de deux échelles crinolines sur chaque extrémité de la passerelle technique de la toiture 2. ⊕

Échelle fixe : Sans objet.

Garde-corps autoportant : Sans objet.

Garde-corps fixé à la structure : sur la passerelle technique de la toiture 2.

Remontée des acrotères ou garde-corps sur une hauteur mini de 1 mètre : Sans objet.

Remontée des acrotères, complétés par une lisse à une hauteur mini de 1 mètre : Sans objet.

Ligne de vie pour l'utilisation de protection individuelle : 4 lignes de vies en toitures 1 à 4. —

Points d'ancrage (réservés aux travaux sur cordes) selon NF EN 795, fixés par scellement : 18 points d'ancrage de marque SOMAIN, installation par société ACCESSIT. ●

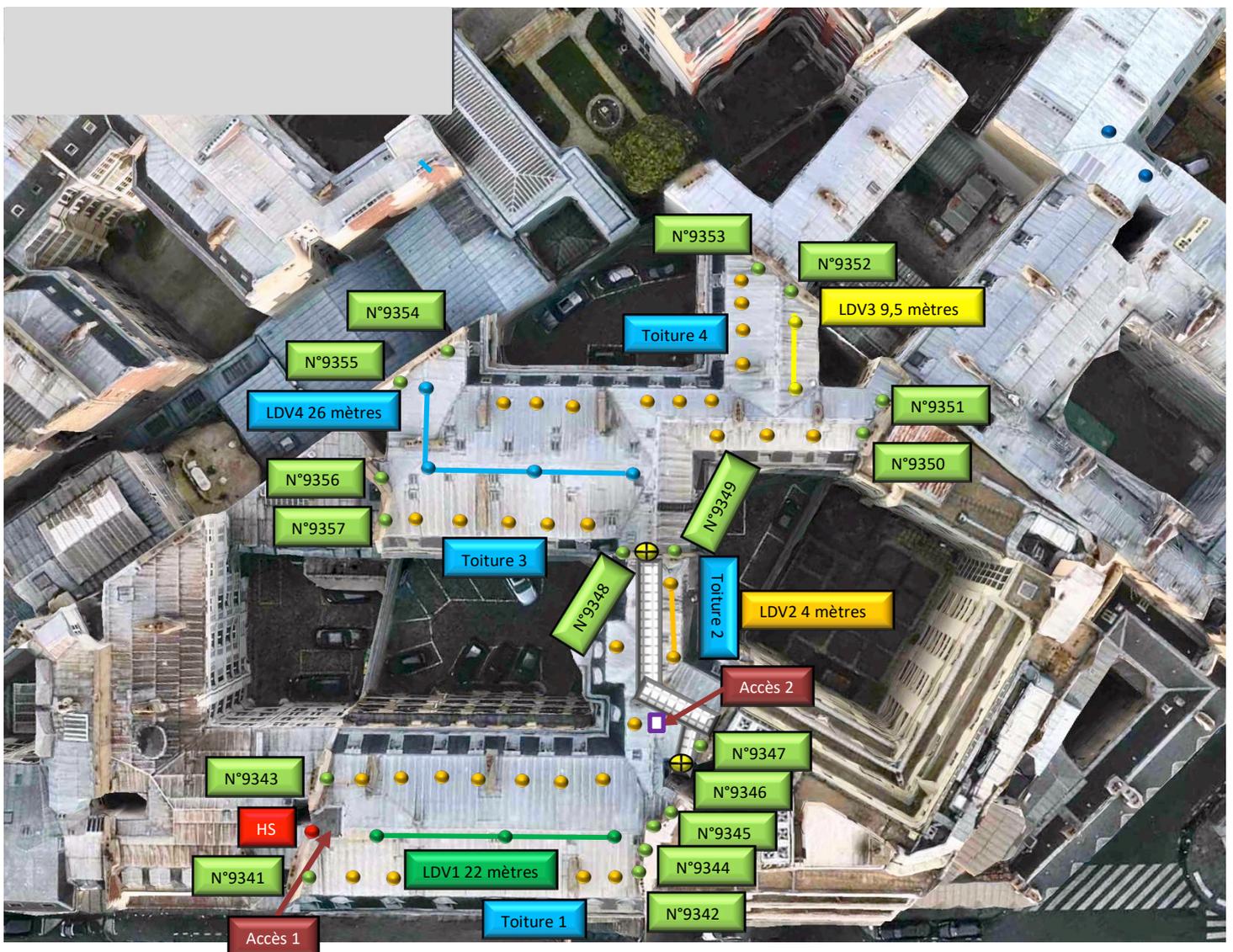
Crochets de sécurité selon NF EN 517 : 31 crochets de sécurité de marque ETANCO, installation par société : non communiquée. ●

Exutoire de type « velux » sur cheminement en toiture : Sans objet. □

Puits de lumière ou exutoire sur cheminement en toiture : □

Verrières : Sans objet.

Eclairage extérieur : Sans objet.



CARACTÉRISTIQUES

SOCIÉTÉ INSTALLATRICE : ACCESSIT.

Bâtiment :

TOITURES : Accès 1 : Par les parties communes puis par une porte, ascension à l'aide d'une échelle deux brins.

18 points d'ancrage de marque SOMAIN, référence : PA2.

Numéros des plaquettes d'identification du fabricant : SANS OBJET.

Numéros d'identification de l'installateur : SANS OBJET.

Numéros des scellés ASSISTAS suite à vérification : du N°9341 au N°9357.

Le point d'ancrage identifié **HS** devra être supprimé.

Mise en service : 05/09/2018.

Rapport de mise en service : SANS OBJET.

Points d'ancrage :

Marque : SOMAIN.

Référence : SECURIFIX ALU.

Conformité à la norme NF EN 795 – 03/2012, Dispositif de type A : **OUI**

Témoin de chute : Non concerné.

Verrouillage du serrage : à l'aide d'écrous du type « PAL ».

Ancrages : Bi ancrage.

Diamètre x longueur : 110mm x 12mm.

Scellement : Résine de scellement à injection bi composant.

Marque: HILTI.

Type: HIT HY 200A et HIT HY 500 RE.

Support, type :

Paroi verticale, maçonnerie pleine.

POINTS DE VÉRIFICATION ET ACTIONS À ENTREPRENDRE

Points d'ancrage.

| | | Points d'ancrage |
|---|---|------------------|
| 1 ASPECT DOCUMENTAIRE | | |
| 1.1 Plan d'installation | Communiqué. | X |
| 1.2 Certificat de conformité à la norme EN 795 2012. | Communiqué. | X |
| 1.3 Note de calcul | Non concernée. | X |
| 1.4 Notice d'utilisation. | Communiqué. | X |
| 2 AFFICHAGE | | |
| 2.1 Identification | Par numérotation individuelle, à l'aide de scellés individuels suite à la vérification. (Du N°9341 au N°9357). | X |
| 3 ANCRE | | |
| 3.1 Aspect général | -SATISFAISANT | X |
| 3.2 État apparent de la fixation sur la structure | -SATISFAISANT | X |
| 3.3 Vérification du couple de serrage | -SATISFAISANT | X |
| 3.4 État apparent de la structure | -SATISFAISANT | X |
| 4 ESSAI | | |
| 4.1 Essais de traction des ancrs structurelles installées | Essais de traction satisfaisants sur l'ensemble des ancrs structurelles des points d'ancrage. (Du N°9341 au N°9357). Le point d'ancrage identifié HS devra être supprimé. | X |

CONCLUSION

Les examens ainsi que les essais de traction n'ont pas fait apparaître de défauts ou anomalies, les équipements peuvent être mis en exploitation du N°9341 au N°9357.

Le point d'ancrage identifié HS devra être supprimé.

Remarque : ces points d'ancrage sont prévus pour l'assujettissement de 3 personnes, hors l'utilisation actuelle est réservée aux cordistes, nous devons donc avoir un point d'ancrage par corde donc deux points d'ancrage par cordiste à minima. **SUPPRIMER LES SIGNALETIQUES 3 PERSONNES sur les points d'ancrage.**

NOTA : nous vous recommandons d'installer un affichage au débouché de l'accès afin de localiser les ancrages et mentionner les recommandations d'utilisation. (Exemple page 21).

Suivant le code du travail et la recommandation CNAM R430, nous vous recommandons d'effectuer tous les ans une vérification périodique des dispositifs de protection contre les chutes de hauteur.

POINTS D'ANCRAGE

ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES



Essais de traction des ancrs structurelles des points d'ancrage.



Essais de traction des ancrs structurelles des points d'ancrage.



Essais de traction des ancrs structurelles des points d'ancrage.



Essais de traction des ancrs structurelles des points d'ancrage.



Essais de traction des ancrs structurelles des points d'ancrage.



Point d'ancrage : Le repérage des points d'ancrage a été réalisé l'aide de scellés individuels suite à la vérification du N°9341 au N°9357



Le point d'ancrage identifié HS devra être supprimé.



Remarque : ces points d'ancrage sont prévus pour l'assujettissement de 3 personnes, hors l'utilisation actuelle est réservé aux cordistes, nous devons donc avoir un point d'ancrage par corde donc deux points d'ancrage par cordiste à minima. **SUPPRIMER LES SIGNALIQUES 3 PERSONNES sur les points d'ancrage.**

DOCUMENTATION FABRICANT :



SECURIFIX® a1u PA



1 - CARACTERISTIQUES

- 1.1 - **DESCRIPTION**
- 1.2 - **PROPRIÉTÉS TECHNIQUES**
- 1.3 - **REMARQUES**

2 - APPUI, DES NORMES ET DIMANS

- 2.1 - **PROFILS SUPPORTS**
- 2.2 - **PROFILS**
- 2.3 - **PROFILS**
- 2.4 - **PROFILS**
- 2.5 - **PROFILS**
- 2.6 - **PROFILS**

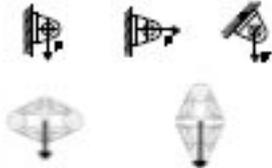
3 - INSTALLATION

- 3.1 - **INSTALLATION**
- 3.2 - **INSTALLATION**



- 3.1 - **INSTALLATION**
- 3.2 - **INSTALLATION**

PROFILS SUPPORTS



- 3.3 - **INSTALLATION**
- 3.4 - **INSTALLATION**

- 3.5 - **INSTALLATION**
- 3.6 - **INSTALLATION**

- 3.7 - **INSTALLATION**
- 3.8 - **INSTALLATION**

- 3.9 - **INSTALLATION**
- 3.10 - **INSTALLATION**

- 3.11 - **INSTALLATION**
- 3.12 - **INSTALLATION**

- 3.13 - **INSTALLATION**
- 3.14 - **INSTALLATION**

4 - UTILISATION ET ENTRETIEN

- 4.1 - **UTILISATION**
- 4.2 - **UTILISATION**

- 4.3 - **UTILISATION**
- 4.4 - **UTILISATION**

- 4.5 - **UTILISATION**
- 4.6 - **UTILISATION**

- 4.7 - **UTILISATION**
- 4.8 - **UTILISATION**

5 - DOCUMENTS

- 5.1 - **DOCUMENTS**
- 5.2 - **DOCUMENTS**

- 5.3 - **DOCUMENTS**
- 5.4 - **DOCUMENTS**

- 5.5 - **DOCUMENTS**
- 5.6 - **DOCUMENTS**

FOIHE DE CONTROLE

- 6.1 - **FOIHE DE CONTROLE**
- 6.2 - **FOIHE DE CONTROLE**

- 6.3 - **FOIHE DE CONTROLE**
- 6.4 - **FOIHE DE CONTROLE**

- 6.5 - **FOIHE DE CONTROLE**
- 6.6 - **FOIHE DE CONTROLE**

- 6.7 - **FOIHE DE CONTROLE**
- 6.8 - **FOIHE DE CONTROLE**

- 6.9 - **FOIHE DE CONTROLE**
- 6.10 - **FOIHE DE CONTROLE**

CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION

- 7.1 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**
- 7.2 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**

- 7.3 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**
- 7.4 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**

- 7.5 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**
- 7.6 - **CERTIFICAT DE RECEPTION DE L'INSTALLATION**

FOIHE DESCRIPTIVE

- 8.1 - **FOIHE DESCRIPTIVE**
- 8.2 - **FOIHE DESCRIPTIVE**

- 8.3 - **FOIHE DESCRIPTIVE**
- 8.4 - **FOIHE DESCRIPTIVE**

- 8.5 - **FOIHE DESCRIPTIVE**
- 8.6 - **FOIHE DESCRIPTIVE**

- 8.7 - **FOIHE DESCRIPTIVE**
- 8.8 - **FOIHE DESCRIPTIVE**

CARACTÉRISTIQUES

SOCIÉTÉ INSTALLATRICE : Non communiquée.

Bâtiment :

TOITURES : Accès 1 : Par les parties communes puis par une porte, ascension à l'aide d'une échelle deux brins.

31 crochets de sécurité de marque ETANCO, référence : DC SECURIT 2005- DROIT.

Numéros des plaquettes d'identification du fabricant : SANS OBJET.

Numéros d'identification de l'installateur : SANS OBJET.

Numéros des scellés ASSISTAS suite à vérification : SANS OBJET.

Mise en service : 2016.

Rapport de mise en service : [Non communiqué.](#)

Points d'ancrage :

Marque : ETANCO.

Référence : DC SECURIT 2005- DROIT.

Conformité à la norme NF EN 517A – 12/1995 : OUI

Témoin de chute : Non concerné.

Verrouillage du serrage : [Non précisé](#) et non visible sans démontage de la couverture.

Ancrages :

Diamètre x longueur : [Non précisé](#) et non visible sans démontage de la couverture.

Fixation mécanique directement sur la structure d'accueil, selon notice.

Scellement : Non concerné.

Marque : Non concerné.

Type : Non concerné.

Support, type : [Non précisé](#) et non visible sans démontage de la couverture.

POINTS DE VÉRIFICATION ET ACTIONS À ENTREPRENDRE

Crochets de sécurité.

| | | Points d'ancrage |
|---|---|------------------|
| 1 ASPECT DOCUMENTAIRE | | |
| 1.1 Plan d'installation. | <u>Non Communiqué.</u> | X |
| 1.2 Certificat de conformité à la norme EN 517 1995. | Communiqué. | X |
| 1.3 Note de calcul, structure d'accueil. | <u>Non Communiqué.</u> | X |
| 1.4 Notice d'utilisation. | <u>Non Communiqué.</u> | X |
| 2 AFFICHAGE | | |
| 2.1 Identification | <u>Aucune identification en place.</u> | X |
| 3 ANCRE | | |
| 3.1 Aspect général | -SATISFAISANT | X |
| 3.2 État apparent de la fixation sur la structure | <u>-INSATISFAISANT : nous avons constaté un jeu important dans la mise en œuvre de la fixation du crochet.</u> | X |
| 3.3 Vérification du couple de serrage | <u>-Non vérifiable sans démontage de la couverture zinc.</u> | X |
| 3.4 État apparent de la structure | <u>-Non vérifiable sans démontage de la couverture zinc.</u> | X |
| 4 ESSAI | | |
| 4.1 Essais de traction des ancrs structurelles installées | Non réalisé, des essais selon les valeurs données selon la norme NF EN 795 engendreraient des détériorations des crochets, de la structure d'accueils et couverture zinc. | X |

CONCLUSION

Les examens ont fait apparaître des défauts et anomalies, les équipements ne peuvent être maintenus en exploitation.

(Nota : Vidéo en pièce jointe du mail d'envoi du présent rapport).

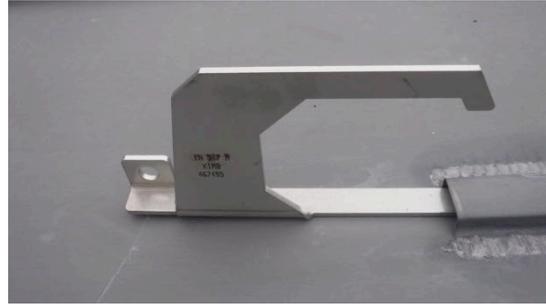
La présente norme européenne NF EN 517A s'applique aux crochets situés sur la surface des toits en pente et solidement fixés à la construction portante de toit. Ils sont destinés à l'accrochage des échelles de couvreurs, à la fixation des plates-formes de couvreurs et ils servent en tant que points d'ancrage pour les harnais de sécurité. La présente norme européenne définit les dimensions principales, les matériaux de construction à utiliser ainsi que les exigences concernant la limite de charge et l'étendue des essais. La présente norme européenne ne s'applique pas aux installations exclusivement utilisées comme point d'ancrage pour les harnais de sécurité selon NF EN 795. De plus ces crochets de sécurité ne sont pas conçus pour être sollicités par des efforts permanents, donc inadaptés et non conformes aux techniques d'accès sur cordes, la RECOMMANDATION CNAM R430 et le décret 2004 924, demandent des points d'ancrage conformes à la norme NF EN 795.

POINTS D'ANCRAGE

ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES



Crochet de sécurité.



Crochet de sécurité.



Crochet de sécurité.



Crochet de sécurité.

DOCUMENTATION FABRICANT :

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
|  | DECLARATION DE CONFORMITE | SERVICE TECHNIQUE LABORATOIRE ESSAIS MESURES CALCULS |
|---|--------------------------------------|--|

Le fabricant :

LR ETANCO
Parc les Erables – Bât.1
66 Route de Sartrouville – BP 49
78231 LE PECQ Cedex - France

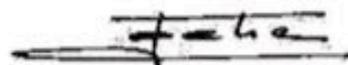
déclare que l'accessoire préfabriqué de couverture destiné à l'accrochage des échelles de couvreurs et à la sécurisation des personnes contre les chutes de hauteur décrit ci après :

| <i>Réf.</i> | <i>Description</i> | <i>Norme</i> | <i>N° Rapport d'essai</i> |
|--------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|
| SECURIT 2005 | Crochet de sécurité | NF EN 517 A De Décembre 1995 | Lr.070331 |

est conforme à la norme nationale transposant la norme harmonisée citée ci dessus.

Fait à Aubergenville, le 15/06/2009

Marc JODRA
Responsable Technique





SECURITE INDIVIDUELLE

Ancrages individuels fixes

SECURIT 2005

Crochet d'ancrage de sécurité pour couverture

Dispositif d'ancrage permanent, renforcé pour une protection individuelle adaptée à vos besoins pour couverture Fibres-ciment, Bac acier, Tuiles et Ardoises.

SECURIT 2005

- existe en trois modèles :

DROIT (à former),

CHANTOURNE,

CAMBRE.



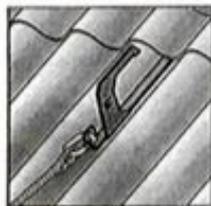
- existe en deux qualités de matière :

- **ACIER GALVANISE A CHAUD** Naturel ou Laqué (qualité bâtiment)

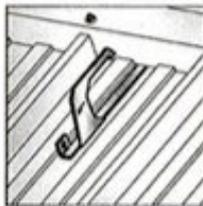
- **ACIER INOXYDABLE A4 (Aisi 316L)** Naturel ou Laqué (qualité bâtiment)

Spécial pour atmosphère hautement corrosive, bord de mer,...

Sur couvertures :



- Fibres-ciment



- Bac acier



- Tuiles
- Ardoises

LES PLUS PRODUITS :

- Les trous de fixation en quinconce respectent la réglementation existante sur charpente bois.
- Laquage qualité bâtiment cuit au four. (Nuancier, voir pages 50-51)
- SECURIT 2005 permet la pose sur le même crochet d'une échelle de circulation provisoire ou d'une longe avec mousqueton.
- Sa forme en "C" refermé, évite le décrochement accidentel de l'échelle.

CARACTÉRISTIQUES

4 LIGNES DE VIE

LDV1: plomb SECURLINE: N°09789B. Longueur : 22 mètres.

LDV2: plomb SECURLINE: N°09764B. Longueur : 4 mètres.

LDV3: plomb SECURLINE: N°09746B. Longueur : 9,5 mètres.

LDV4: Absence de plomb. Longueur : 26 mètres.

Accès 1 : Par les parties communes puis par une porte, ascension à l'aide d'une échelle deux brins.

Date de mise en service : 2016.

Concepteur / Fabricant : LMP/ type SECURLINE.

Installateur : FMI.

Plan d'installation, déclaration de conformité : [Non communiqués.](#)

Note de calcul du fabricant : [Non communiquée.](#)

Rapport de vérification initiale : [Non communiqué.](#) Présence d'un rapport d'intervention pour une ligne de vie, émetteur : ABD consultants en date du 01/08/2017. (Aucun renseignement précis du dispositif vérifié), voir doc en annexe.

Rapport de vérification périodique : [Non communiqué.](#)

Nombre d'Utilisateurs : [Non précisé.](#)

Flèche du câble selon NDC : [Non communiquée.](#)

Câble : diamètre 8 mm 7x19, Inox, équipé d'un absorbeur d'énergie, câble fixé aux deux extrémités par sertissage.

Fixation aux extrémités :

LDV1: 2 platines.

LDV2: 2 platines.

LDV3: 2 platines.

LDV4: 2 platines.

→ X platines : La platine SECURLINE d'une dimension de 425mm x 495mm, fixée à l'aide de quatre chevilles à bascule de diamètre 10mm.

Mise en œuvre de la fixation : Les chevilles traversent le complexe zinc et volige, la bascule se déploie à l'horizontal sous la volige.

Verrouillage des serrages : Non réalisé.

Support, type : [Non précisé](#) et non visible sans démontage de la couverture.

Fixation aux intermédiaires :

LDV1: 1 platine.

LDV2: Sans objet.

LDV3: Sans objet.

LDV4: 2 platines.

→ X platines : La platine SECURLINE d'une dimension de 425mm x 495mm, fixée à l'aide de quatre chevilles à bascule de diamètre 10mm.

Mise en œuvre de la fixation : Les chevilles traversent le complexe zinc et volige, la bascule se déploie à l'horizontal sous la volige.

Verrouillage des serrages : Non réalisé.

Support, type : [Non précisé](#) et non visible sans démontage de la couverture.

POINTS DE VÉRIFICATION ET ACTIONS À ENTREPRENDRE

| | | LDV1 | LDV2 | LDV3 | LDV4 |
|--|--|------|------|------|------|
| 1 ASPECT DOCUMENTAIRE | | | | | |
| 1.1 Plan d'installation. | Non Communiqué. | X | X | X | X |
| 1.2 Note de calcul ligne de vie. | Non Communiquée. | X | X | X | X |
| 1.3 Certificat de conformité à la norme NF EN 795. | Non Communiqué. | X | X | X | X |
| 1.4 Notice d'utilisation. | Non Communiquée. | X | X | X | X |
| 2 AFFICHAGE | | | | | |
| 2.1 Identification | Présence d'un panneau de l'installateur, non renseigné. Ce panneau doit être installé à l'accès de manière à renseigner l'intervenant des conditions d'accès en toiture. Absence des plaquettes signalétiques du fabricant. | X | X | X | X |
| 3 ANCRE | | | | | |
| 3.1 Aspect général. | - INSATISFAISANT : fixation défectueuse d'une cheville à bascule identifiée d'une croix. - SATISFAISANT. | X | X | X | X |
| 3.2 État apparent de la fixation sur la structure. | -Non vérifiable sans démontage de la couverture zinc. | X | X | X | X |
| 3.4 État apparent de la structure. | -Non vérifiable sans démontage de la couverture zinc. | X | X | X | X |
| 4 LIGNE DE VIE | | | | | |
| 4.1 État du chariot mobile. | - SANS OBJET | X | X | X | X |
| 4.2 État du câble. | - SATISFAISANT. | X | X | X | X |
| 4.3 État de fixation du câble. | - INSATISFAISANT : le nombre de sertissage ne respecte pas les préconisations de la notice du fabricant. | X | X | X | X |
| 4.4 État de l'absorbeur d'énergie. | - SATISFAISANT. | X | X | X | X |
| 4.5 État du dispositif de tension du câble. | - INSATISFAISANT : la tension du câble ne respecte pas les préconisations du fabricant. | X | X | X | X |
| 4.6 Distance entre interfaces < à 15m. | - SATISFAISANT. | X | X | X | X |
| 5 ESSAI | | | | | |
| 5.1 Essais de traction des ancrages structurels installés. | - Non réalisable sur ce type de ligne de vie. | X | X | X | X |
| 5.2 Vérification des serrages des éléments accessibles. | - SATISFAISANT, pour les parties accessibles | X | X | X | X |

CONCLUSION :

Les examens ont fait apparaître des défauts et anomalies, les équipements ne peuvent être maintenus en exploitation. Un dossier technique devra être réalisé selon les dispositifs installés.

Suivant le code du travail et la recommandation CNAM R430, nous vous recommandons d'effectuer tous les ans une vérification périodique des dispositifs de protection contre les chutes de hauteur.

RESTRICTIONS D'EMPLOI / PRÉCONISATIONS :

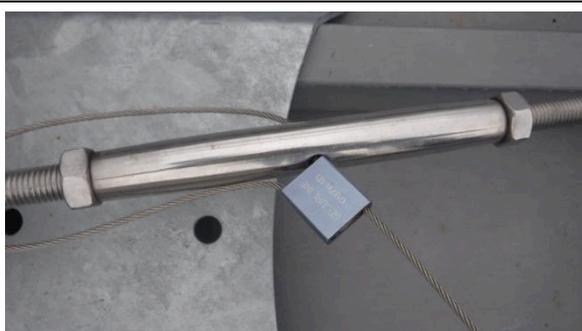
Les accès aux lignes de vie, sont strictement réservés aux personnes habilitées aux travaux en hauteur.
Les câbles des lignes de vie ne peuvent pas être utilisés pour le travail en suspension

ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

Support d'assurage flexible :



Présence d'un panneau de l'installateur, non renseigné. Ce panneau doit être installé à l'accès de manière à renseigner l'intervenant des conditions d'accès en toiture. Absence des plaquettes signalétiques du fabricant.



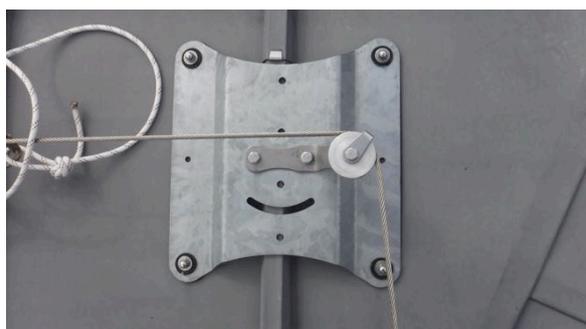
Ridoir SL09.



Plomb du fabricant suite à l'installation.



Platine d'extrémité.



Platine intermédiaire à renvoi d'angle.



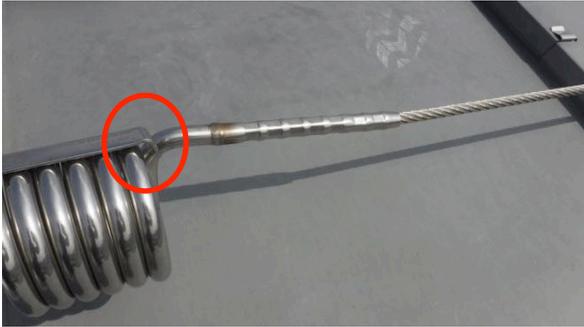
Platine intermédiaire.



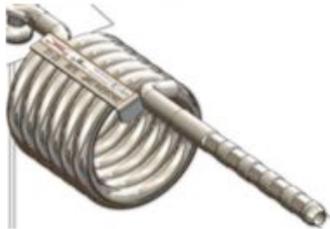
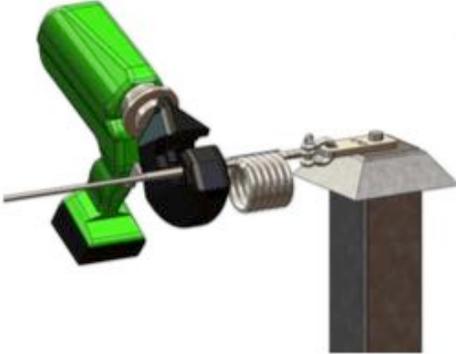
- INSATISFAISANT : le nombre de sertissage ne respecte pas les préconisations de la notice du fabricant.



- INSATISFAISANT : fixation défectueuse d'une cheville à bascule identifiée d'une croix.

|  | <table border="1"> <tr> <td>CLIENT</td> <td>GD COUVERTURE</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>SITE</td> <td>RUE PORTALIS</td> </tr> <tr> <td>LDV</td> <td>LDV 1</td> </tr> </table> | CLIENT | GD COUVERTURE |  | SITE | RUE PORTALIS | LDV | LDV 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--------------|-----|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|----------------|--|--|------------------|--|---|----------|--|--|----------|--|------|--|--|-------|--|--|------------------|---------------------|--|-------------|-------------------|---------------------|--|------------------|---|--|-------------------|-------------|--|-------------------|---|--|------------------|--------|--|--------------|------------|--|----------------|--|--|--------|-----|-------------------|-----|-----|-------------------|-------|-----|----------------------|---------------|--|--|------------|------|----|
| | CLIENT | GD COUVERTURE |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SITE | RUE PORTALIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LDV | LDV 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <th colspan="3">NDC SECURLINE v6.3</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Document de référence: BS EN 795-C 2012 et TS 16415 : 2013 Dispositifs d'ancrage</td> </tr> <tr> <td colspan="3">DMS ND0291-173-98: Lignes de vie-Spécifications-Essais</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Huonhâss</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Les masses des différents composants sont négligeables par rapport à la masse du travailleur</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Le câble de la ligne de vie se déforme élastiquement et est caractérisé par la constante k.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Une travée correspond à une partie de la ligne de vie comprise entre deux extrémités ou une extrémité et un angle.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Données</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nombre de travée</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Longueur</td> <td>Distance maximale entre 2 points intermédiaires dans la travée</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Travée 1</td> <td>12,5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Angle</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Pivoter le graph</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Longueur totale LDV</td> <td>12,5 mètres</td> </tr> <tr> <td>Type d'absorbeurs</td> <td colspan="2">absorbeur SECURLINE</td> </tr> <tr> <td>Facteur de chute</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>Nbre d'absorbeurs</td> <td colspan="2">1 en entrée</td> </tr> <tr> <td>Nbre de personnes</td> <td colspan="2">3</td> </tr> <tr> <td>Type d'interface</td> <td colspan="2">Rigide</td> </tr> <tr> <td>Type d'angle</td> <td colspan="2">Angle SLO6</td> </tr> <tr> <td colspan="3">EFFORTS</td> </tr> <tr> <td>Départ</td> <td>688</td> <td>par sens du câble</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>895</td> <td>par sens du câble</td> </tr> <tr> <td>INTER</td> <td>600</td> <td>par sens de la chute</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FLECHE</td> </tr> <tr> <td>FLECHE MAX</td> <td>1,44</td> <td>ml</td> </tr> </table> | NDC SECURLINE v6.3 | | | Document de référence: BS EN 795-C 2012 et TS 16415 : 2013 Dispositifs d'ancrage | | | DMS ND0291-173-98: Lignes de vie-Spécifications-Essais | | | Huonhâss | | | Les masses des différents composants sont négligeables par rapport à la masse du travailleur | | | Le câble de la ligne de vie se déforme élastiquement et est caractérisé par la constante k. | | | Une travée correspond à une partie de la ligne de vie comprise entre deux extrémités ou une extrémité et un angle. | | | Données | | | Nombre de travée | | 1 | Longueur | | Distance maximale entre 2 points intermédiaires dans la travée | Travée 1 | | 12,5 | | | Angle | | | Pivoter le graph | Longueur totale LDV | | 12,5 mètres | Type d'absorbeurs | absorbeur SECURLINE | | Facteur de chute | 1 | | Nbre d'absorbeurs | 1 en entrée | | Nbre de personnes | 3 | | Type d'interface | Rigide | | Type d'angle | Angle SLO6 | | EFFORTS | | | Départ | 688 | par sens du câble | Fin | 895 | par sens du câble | INTER | 600 | par sens de la chute | FLECHE | | | FLECHE MAX | 1,44 | ml |
| NDC SECURLINE v6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Document de référence: BS EN 795-C 2012 et TS 16415 : 2013 Dispositifs d'ancrage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DMS ND0291-173-98: Lignes de vie-Spécifications-Essais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Huonhâss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Les masses des différents composants sont négligeables par rapport à la masse du travailleur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Le câble de la ligne de vie se déforme élastiquement et est caractérisé par la constante k. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Une travée correspond à une partie de la ligne de vie comprise entre deux extrémités ou une extrémité et un angle. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Données | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de travée | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur | | Distance maximale entre 2 points intermédiaires dans la travée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Travée 1 | | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Angle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Pivoter le graph | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur totale LDV | | 12,5 mètres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type d'absorbeurs | absorbeur SECURLINE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Facteur de chute | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nbre d'absorbeurs | 1 en entrée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nbre de personnes | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type d'interface | Rigide | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type d'angle | Angle SLO6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EFFORTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Départ | 688 | par sens du câble | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fin | 895 | par sens du câble | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTER | 600 | par sens de la chute | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLECHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLECHE MAX | 1,44 | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - INSATISFAISANT : la tension du câble ne respecte pas les préconisations du fabricant. | Note de calcul du fabricant : non communiquée. Absence de dossier technique. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Selon notice du fabricant

| | |
|---|--|
| <p>Tendre la ligne de vie jusqu'à ce que la dernière spire touche le pli du plat situé sur le dessus :</p>  <p>Les spires s'écartent alors de 1.2mm. La tension est alors comprise entre 60 et 80daN.</p> |  <p>Ajustez la longueur du câble en ayant pris soin de scotcher le câble au niveau de la coupe afin d'avoir une finition propre.</p> |
| <p>Montage du câble avec sertissage</p> <p>Sertir l'absorbeur (5 sertissages écartés de 3mm). :</p>  | |



38, rue Dunois
75647 PARIS CEDEX 13

RAPPORT D'INTERVENTION

Chantier : FMI - 1 LDV - 215 217 rue Faubourg saint honore
Mission : T6a – Equipements de protection
Référence : 177500190

Monsieur Matty FITOUSSI

FMI
10, rue de la Digue
94210 LA VARENNE ST HILAIRE CEDEX

Votre correspondant : Sylvain DUPRE
sylvain.dupre@abd-consultants.fr
06 28 04 95 72

Le 03/08/2017 à Paris

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ :

TYPE : Équipements de Protection Individuelle (EPI) classe C (NF EN 795).
1 ligne de vie de type SECURLINE installée par FMI destinée à la protection contre le risque de chute de hauteur des intervenants lors des opérations de maintenance ultérieures.

INTERVENTION :

SITE : 215-217 rue Faubourg saint honoré 75008 paris Intervention le 01/08/2017

Documents de référence : Norme NF EN795
Réalisée par : Sylvain DUPRE – ABD Consultants
Accompagnateurs : M. KANE - FMI

RÉSULTATS SUR LE MATÉRIEL :

- Contrôle initial du montage et de l'état de conservation de la ligne de vie installée par FMI : **Résultats satisfaisants.**
- Il conviendra de respecter les dispositions définies dans les documents du constructeur de la ligne de vie lors de son utilisation et entretien..
- Conclusion : **Favorable.**

Sylvain DUPRE
sylvain.dupre@abd-consultants.fr
06 28 04 95 72



CONCLUSION GENERALE :

Nous vous recommandons de lever les réserves inhérentes aux dispositifs en place.

Remarques importantes HORS MISSION : les accès en toiture présentent des carences, les risques de chute sont importants, **à priori aucune étude spécifique n'a été faite sur ce sujet.**

Les lignes de vie ne permettent pas de cheminer en toute sécurité sur l'ensemble des toitures de l'ambassade, **à priori aucune étude spécifique n'a été faite sur ce sujet.**

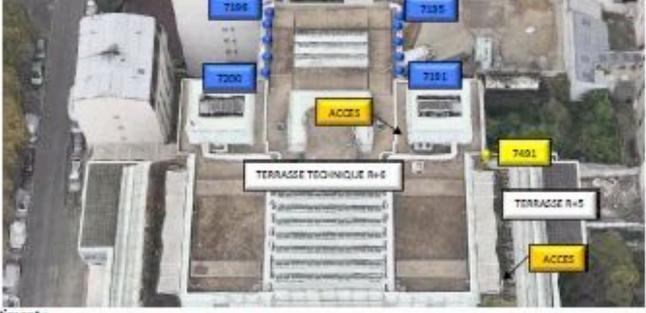
Choix des dispositifs et mode de fixation inadaptés suite à une rénovation de ce type.

Les crochets de sécurité sont inadaptés de plus inatteignables pour certains, il en résulte des risques de chute, **à priori aucune étude spécifique n'a été faite sur ce sujet.**

Choix des dispositifs et mode de fixation inadaptés suite à une rénovation de ce type.

Nous vous recommandons de réaliser un audit et préconisations sur les conditions d'accès et cheminement en toitures, ce qui permettra de mettre en évidence les carences nombreuses et pouvant porter atteinte à la sécurité des intervenants.

AFFICHAGE EXEMPLE:

| <p>ADRESSE DU SITE :  HERMES 12 RUE AUGER – 93500 PANTIN</p> | | <p align="center">EQUIPEMENTS DESTINES AUX TRAVAUX SUR CORDES Schéma d'implantation HERMES PANTIN</p> | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p align="center">  PORT D'UN HARNAIS DE SECURITE OBLIGATOIRE </p> <p><u>Caractéristiques des systèmes installés.</u> Marque : ANTEC référence: 100 94 83, diam : 12mm x 130mm Charge de rupture : 35kN. Système conforme à la norme NF EN 795 09/1996 - dispositif de classe A1. Nombre d'utilisateurs maximum : </p> <p>Installateur / Date de réception : / 18 septembre 2017</p> <table border="1"> <tr> <th>Verification périodique / année</th> <th>Société</th> </tr> <tr> <td>18 septembre 2017</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p><i>Interdiction d'utilisation aux opérations de levage de charge.</i></p> | | Verification périodique / année | Société | 18 septembre 2017 |  | | | | |  <p>Bâtiment : - Terrasse technique de l'établissement. Accès par les communes puis par un local technique donnant accès directement à la terrasse. Numéros des plaquettes d'identification du fabricant : N°20746024/044, 032, 025, 024, 036. ● 48/14/N°52 - 48/14/N°29 - 48/14/N°47 - 45/14/N°91 - 48/14/N°54. Numéros des scellés ASSISTAS après vérification : N°7191 et N°7200.</p> <p>Bâtiment : - Terrasse R+3 EST de l'établissement. Accès par les communes puis par une salle de réunion donnant accès directement à la terrasse. Numéros des plaquettes d'identification du fabricant : 13/15/N°245. ● Numéros des scellés ASSISTAS après vérification : N°7491.</p> | | | |
| Verification périodique / année | Société | | | | | | | | | | | | |
| 18 septembre 2017 |  | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Points d'ancrage : Utilisation : TRAVAUX SUR CORDES</p>  <p>1 point d'ancrage par corde.</p> <p>ASSISTAS 2017</p> | <p>DESCENDEUR EN 341 Et CORDES EN 1891</p>  | <p>ANTICHUTE MOBILE SUR CORDE EN 353-2</p>  | <p>UTILISATION</p>  | <p>Harnais EN 361-EN 358 et EN 813</p>  | <p>Casque EN 397</p>  | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------|-------|-------|-------|
| HILTI | | Calibration certificate | | | |
| Calibration Form | | | | | |
| Product: | HAT 28 | | | | |
| Serial no.: | HT 14171E | | | | |
| Customer Name: | ASSISTAS | | | | |
| Notification no: | 26526915 | | | | |
| Tester gauge Ref: | 87979-4-15 | | | | |
| Results obtained at calibration stage are as follows: | | | | | |
| MASTER | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 |
| READING OBTAINED | 5.04 | 10.10 | 15.10 | 20.10 | 25.10 |
| Certificate | | | | | |
| We hereby certify that the product described has been tested before shipment and complied with the specifications as stated above. | | | | | |
| The test equipment used is traceable to national standards or has been derived from accepted values of natural physical constants or has been derived by the ratio type of self calibrating techniques. This is established by our Quality Management System in accordance to ISO 9001. | | | | | |
| Next calibration is required in 12 months. | | | | | |
| For recalibration send the product to your local Hilti Repair Center. | | | | | |
| Recalibration due date: | 20/09/2018 | | | | |
| Inspection date: | 20/09/2017 | | | | |
| Repair Center: | MO FRANCE | | | | |
| Calibrator's name: | Mr ADJOUADI | | | | |
| Signature: |  | | | | |





CALIBRATION SERVICE



Hilti. Outperform. Oublier.



**CERTIFICAT D'ETALONNAGE
N°7626-01**

Dossier N° 7626
Appareil N° 3093
Délivré à : ASSISTAS

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Extractomètre

Type : MT-1600

E.M. : 16 kN

MOYEN D'ETALONNAGE

N° étalon de transfert : 12-001

N° de raccordement : CE n° 09160343

Température : 19 °C

| INDICATIONS DE L'APPAREIL | INDICATIONS DE L'ETALON DE TRANSFERT | | | | ERREUR MOYENNE |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Moyenne | |
| 0 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.00% |
| 2 | 2.032 | 2.030 | 2.016 | 2.026 | -0.16% |
| 4 | 4.057 | 4.043 | 4.059 | 4.053 | -0.33% |
| 6 | 6.048 | 6.034 | 6.033 | 6.038 | -0.24% |
| 8 | 8.042 | 8.029 | 8.024 | 8.032 | -0.20% |
| 10 | 10.030 | 10.003 | 10.020 | 10.018 | -0.11% |
| 12 | 11.925 | 11.918 | 11.924 | 11.922 | 0.49% |
| 14 | 13.942 | 13.958 | 13.984 | 13.961 | 0.24% |
| 16 | 15.927 | 15.900 | 15.868 | 15.898 | 0.64% |

Observations :

Etalonné le : lundi 9 octobre 2017

Validité : 2 ans

Par : L. BOUTIN

