

# SAFETYPRO FIX-C (20–80)

## Concrete

Dispositif d'ancrage installé de manière permanente avec attache à la structure.

Le système a été rigoureusement testé et fabriqué conformément à la norme européenne EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013. Le produit doit être placé et utilisé uniquement sur le marché européen.

### Dispositif d'ancrage individuel



### Dispositif d'ancrage avec ligne de vie



#### Documentation système

Documentation système SafetyPro est la norme lors de l'installation du système.

[www.knaufinsulation-safetypro.com](http://www.knaufinsulation-safetypro.com)



# 1. INTRODUCTION GÉNÉRALE

## 1.1. Description des pictogrammes du Manuel technique



En utilisant le système, l'utilisateur reconnaît avoir lu le Manuel Technique et le Guide d'Installation qui l'accompagne, ainsi que tous les documents énumérés en annexe et s'engage à se conformer pleinement aux instructions de sécurité et d'utilisation qui y sont contenues.



Nombre de personnes pouvant utiliser simultanément le système de protection antichute : en cas d'utilisation par 1 + 1 personnes, le système peut être utilisé par deux personnes en même temps, mais la fonction antichute ne peut être garantie que si les chutes ne se produisent pas en même temps.



Le port d'un équipement de protection individuelle contre les chutes avec absorbeur d'énergie est requis lors de l'utilisation du système (selon les normes PSAgA EN 361 et EN 363) et les forces agissantes doivent être réduites à moins de 6 kN. Les instructions du fabricant de l'équipement utilisé doivent être respectées et il est possible de l'utiliser en combinaison avec un système de protection contre les chutes et à une hauteur conforme aux normes en vigueur.



Danger pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

## 1.2. Objectif et utilisation générale du Manuel technique

- Le manuel technique est destiné à fournir des informations générales et complètes sur les systèmes de protection contre les chutes. Quoi qu'il en soit, il convient, lors du choix du produit adapté, de prêter attention aux dispositions et exigences de la législation locale et aux caractéristiques du projet. Par conséquent, le Manuel technique ne saurait remplacer ni se substituer aux exigences légales locales.
- Le non-respect de la législation locale en vigueur entraîne une responsabilité pénale. La sélection et l'application incorrectes des produits mettent en danger la vie humaine.
- Si vous ne connaissez pas les dispositions légales locales ou le type de système de protection contre les chutes applicable aux paramètres techniques du projet, veuillez consulter un professionnel qualifié.

## 2. SPÉCIFICATIONS ET CONDITIONS GÉNÉRALES

### 2.1. Conditions préalables à l'installation du système de protection antichute (ci-après : Système) :

- un spécialiste expérimenté de l'installation et/ou de la révision est requis qui
- connaisse le cadre juridique du Système, la législation pertinente en vigueur localement et
- ait pris connaissance du fonctionnement et des caractéristiques du Système en question sur la base du Manuel Technique et du Guide d'Installation correspondants.

### 2.2. Conditions préalables à l'utilisation du Système :

- Le Système devait être installé et mis en service et/ou la révision annuelle devait être effectuée par un spécialiste, conformément au Manuel Technique et au Guide d'Installation du Système.
- Le Système a été vérifié et n'est soumis à aucune interdiction d'utilisation, l'utilisateur du Système s'en est assuré avant de l'utiliser.
- Le Système est visuellement intact, sans dommage physique visible.
- L'utilisateur est conscient de l'environnement juridique en vigueur dans l'UE et localement pour l'utilisation du Système, possède les connaissances nécessaires pour utiliser le système conformément au Manuel Technique et au Guide d'Installation.
- La personne utilisant le Système doit
  - dans tous les cas recevoir une formation en matière de sécurité et de santé au travail, dont l'employeur et/ou le client est responsable
  - savoir comment utiliser les équipements de protection individuelle
  - être apte à effectuer des travaux généraux
  - être capable d'agir et être un adulte en mesure d'évaluer ses propres affaires
  - l'utilisation du Système pendant la grossesse est interdite.

### 2.3. Prescriptions générales, recommandations, interdictions

- Avant d'effectuer le travail, il convient de s'assurer que la zone de travail est adaptée aux dispositions de la législation pertinente sur le travail en toute sécurité.
- Si la zone du toit sur laquelle le Système a été installé continue d'être considérée comme une zone de travail supplémentaire, il est recommandé de mener une inspection du Système après l'achèvement des travaux et de préparer un rapport, si nécessaire, sur la remise en service et l'évaluation de l'état.
- Dès lors que le Système a « rempli sa fonction », il doit être bloqué, son utilisation ultérieure est interdite et met la vie en danger. Dans ce cas, il convient de recourir sans délai à un spécialiste afin de déterminer les activités requises pour poursuivre l'utilisation du Système.
- Aucune modification ne peut être apportée au Système installé, en cas de combinaison avec tout autre travail de construction le fabricant est exempt de tout dommage résultant de l'utilisation du Système, en outre, un spécialiste doit être appelé pour réviser et mettre en service correctement le Système.
- Il est interdit d'apporter des modifications au Système installé. Si le Système est combiné à tout autre objet de construction, le fabricant est exonéré en cas de dommage causé par l'utilisation du Système et il convient de faire appel à un spécialiste afin de réviser le Système et d'en assurer la mise en service professionnelle.
- Il est interdit d'utiliser le Système comme paratonnerre, ni de le connecter aux éléments du système de protection contre la foudre et/ou de l'utiliser comme élément du système de protection contre la foudre (par exemple structure de support, unité de mise à la terre, etc.). Les réglementations de protection contre la foudre spécifiques au pays doivent être respectées.
- Il est interdit d'utiliser le système comme point d'alpinisme.
- Il est interdit de combiner des objets étrangers avec le Système, de les fixer ou de les connecter physiquement/mécaniquement.
- Il est interdit d'utiliser le Système d'une manière non conforme à sa destination.
- Le Système doit avoir, conformément aux exigences légales :
  - un Manuel Technique et un Guide d'Installation
  - un document certifiant l'installation (indiquant : lieu d'installation, personne et/ou société en charge de l'installation, installateur responsable, produit installé, plan de construction, étapes d'installation étayées par une documentation photographique), qui contient la déclaration de conformité de l'installateur aux réglementations légales et du fabricant pour l'installation.

## 2.4. Maintenance et révision du système

- Le Système doit être entretenu et révisé au moins tous les douze mois, en tenant compte des exigences de sécurité de travail et des dispositions légales applicables. La période de douze mois peut être raccourcie en fonction de la législation locale ou de facteurs environnementaux affectant le Système (contacter un spécialiste).
- Le fabricant a spécifié les étapes minimales à effectuer pendant l'activité de maintenance et de révision. Il est possible de s'écarter des spécifications du fabricant dans la mesure où cet écart a un impact positif.
- Si les étapes minimales d'entretien et de révision ne sont pas effectuées, le fabricant exclut tout dommage résultant de l'utilisation de Systèmes non révisés et non entretenus.
- Seules des pièces de rechange et des composants d'origine distribués par le fabricant peuvent être utilisés sur le Système. Si une pièce ou un élément étranger est utilisé, la garantie de produit fournie par le fabricant sera perdue et tout dommage résultant de l'utilisation d'un tel Système sera exclu par le fabricant.
- L'échantillon du fabricant contient les exigences minimales pour le suivi des activités de révision et de maintenance du Système. D'autres registres certifiant la réalisation des activités minimales sont également acceptés pour contribuer à vérifier les activités de révision et de maintenance effectuées.
- Le Système peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux et neutre. L'utilisation de solvants, de substances acides ou fortement alcalines est interdite.
- Nettoyage, corrosion et entretien :
  - Les composants en acier sont en acier inoxydable (A2) et en acier résistant aux acides (A4). Selon le tableau de résistance chimique, les matériaux sont classés dans la catégorie excellent et bon.
  - L'acier inoxydable n'est pas 100 % résistant aux taches et rouillera dans certaines applications et emplacements sans entretien régulier. Ce guide est destiné à vous fournir des conseils qui aideront vos produits en acier inoxydable à conserver leur aspect neuf longtemps après leur installation. Chaque emplacement géographique aura des facteurs environnementaux différents, y compris les changements climatiques, l'humidité et le vent. La corrosion est accélérée dans les zones côtières exposées aux embruns d'eau salée et dans les zones où les sels de déglacage sont utilisés pendant l'hiver. La corrosion de l'acier inoxydable peut également être déclenchée par le contact avec des particules de fer ou d'acier au carbone.
  - Pour les surfaces négligées et corrodées :
    - Dommage mineur : utiliser un lubrifiant tout usage, tel que le WD-40, pour essuyer la zone affectée. Des nettoyants pour acier inoxydable contenant du carbonate de calcium ou de l'acide citrique peuvent également être utilisés. Rincer abondamment à l'eau claire.
    - Dommage modéré : utiliser un nettoyant pour acier inoxydable à base d'acide phosphorique, comme E-NOX Clean. Vaporiser sur les zones touchées et étaler uniformément le nettoyant sur la surface. Laisser reposer 30-60 minutes. Neutraliser l'acide avec un nettoyant alcalin en vaporisateur, comme Uno SF. Essuyer la surface avec une serviette en papier et rincer abondamment tous les résidus à l'eau claire.
    - Dommage grave : en raison de la nature hautement corrosive des traitements de rouille graves et des risques inhérents pour le personnel et les milieux environnants, le recours à un prestataire professionnel est recommandé. La rouille sévère est traitée avec un bain de décapage, contenant généralement de l'acide fluorhydrique hautement corrosif.
- Le Système est conçu pour une utilisation en extérieur. Si le Système est mouillé, il faut le laisser sécher naturellement et ne pas l'exposer à une chaleur directe.

**ATTENTION !** Le guide d'installation simplifié inclus dans l'emballage ne remplace pas les prescriptions de la documentation technique complexe (Manuel technique, Guide d'installation et Procès-verbal d'installation et d'essai). Le Guide d'installation ne remplace pas le Manuel technique en ce qui concerne les données techniques et le fonctionnement du système de sécurité. Si le Guide d'installation ne fournit pas suffisamment d'informations pour une installation correcte, lisez le Manuel technique et le Procès-verbal d'installation et d'essai. Le Procès-verbal d'installation et d'essai spécifie les règles minimales pour l'installation et la révision annuelle du système. Cependant, en plus des prescriptions et exigences légales et du fabricant, d'autres matériaux appropriés pour contrôler et documenter l'installation et la révision annuelle peuvent être utilisés.

## 3. UTILISATION DU SYSTÈME

### 3.1. Révision générale avant d'utiliser le Système :

- Avant d'utiliser le Système, le Manuel Technique doit être lu et les avertissements et les instructions du fabricant inclus doivent être respectés afin de protéger la vie humaine.
- Avant l'utilisation quotidienne du Système, son état doit être vérifié au minimum par une inspection visuelle. En cas de blessure physique ou de circonstances suspectes, l'utilisation du Système est interdite et le recours à un spécialiste est requis pour une utilisation en toute sécurité.
- L'utilisateur du Système peut également obtenir des informations sur l'état du Système sur la base de la fiche de service et/ou d'autres enregistrements concernant le Système.

### 3.2. Utilisation générale, entretien régulier :

- Le Système peut uniquement être utilisé avec un équipement de protection individuelle contre les chutes conforme aux normes EN 361 et EN 363 et les caractéristiques de l'équipement de protection individuelle doivent être prises en compte lors du calcul de la hauteur de chute (réglage de la longueur de la structure à câbles). Le fabricant n'a pas réalisé d'essai combiné avec un équipement conforme à la norme EN 360.
- Les points d'ancrage du Système doivent être reliés par un mousqueton conforme à la norme EN 362.
- Le Système peut être utilisé conformément aux exigences de la législation européenne et locale concernant les exigences en matière de protection et de sécurité au travail. L'utilisation du système est à la discrétion individuelle en cas de conditions météorologiques inadaptées au travail, notamment avis de tempête de premier et deuxième degré, précipitations solides, solides-granulaires ou mixtes, en tenant compte du travail en toute sécurité. Les travaux temporaires en hauteur ne peuvent avoir lieu que si les conditions météorologiques ne mettent pas en danger la santé et la sécurité du travailleur.
- Il est essentiel que les éléments du Système liés aux équipements de protection individuelle soient utilisés comme prévu. En cas d'utilisation inappropriée, le fonctionnement sûr du système n'est pas garanti et le fabricant est exonéré de tout dommage résultant d'une telle utilisation.
- En cas de connexion directe d'un mousqueton conforme à la norme EN 362 au câble ou en cas d'utilisation d'une glissière d'une autre marque, si elle ne passe pas à travers la tête du piquet, des précautions particulières doivent être prises lors de la reconnexion. La distance nécessaire pour la commutation est de max. 15 cm. Si nécessaire (par exemple pour une utilisation dans une zone de danger, en utilisant les têtes comme un système non continu), l'utilisation d'une double corde (connecteur en Y) est recommandée.
- Il est recommandé de vérifier le système après des tempêtes (pluie, vent) ou des chutes de neige. Les autres objets éventuellement apportés par la tempête doivent être retirés du Système, celui-ci doit être déneigé pour une utilisation en toute sécurité, et la voie piétonne du Système doit être nettoyée pour une circulation non obstruée.

### 3.3. Informations sur la hauteur de chute libre requise :

- Pour le bon fonctionnement du dispositif amortisseur de chute du Système, il est nécessaire de prendre en compte la hauteur de chute libre appropriée à la fois lors de la conception et avant la mise en service. La réglementation actuellement en vigueur permet d'en tenir compte.
- Le Système doit présenter la force appropriée et sa conception doit prévenir les chutes en hauteur (dispositif de retenue). En outre, il ne doit pas blesser l'utilisateur.
- L'utilisation des poteaux à toutes les hauteurs est privilégiée comme système de retenue.

**ATTENTION !** En présence d'un dispositif antichute, le système ne peut pas fonctionner si la hauteur de chute libre n'atteint pas une hauteur minimale de 6,25 m, laquelle doit être corrigée dans chaque cas par le déplacement du point d'ancrage.

## 4. RESPONSABILITÉ DU FABRICANT, GARANTIE

La responsabilité du fabricant et la durée de vie du produit n'ont pas la même signification.

### 4.1. Responsabilité au titre de l'utilisation du Système : le fabricant est exonéré de tous dommages (personnels et/ou matériels) résultant de l'utilisation dans les cas suivants :

- Dommages résultant d'une utilisation imprévue et/ou incorrecte du Système, éventuellement en raison d'une mauvaise interprétation des méthodes d'utilisation
- Le Système contient des objets étrangers autres que les composants spécifiés dans le Manuel Technique
- Les instructions de travail en toute sécurité ne sont pas respectées lors de l'utilisation du Système
- Installation incorrecte dérogeant aux instructions du fabricant
- Système non révisé tous les douze mois et/ou plus souvent
- Système qui a rempli sa fonction s'il est utilisé avant sa restauration et sa remise en service
- Utilisation d'un Système bloqué
- Dans les cas visés aux paragraphes précédents.

**IMPORTANT !** Le fabricant a le droit d'examiner les demandes d'indemnisation concernant les dommages personnels et matériels dans tous les cas !

### 4.2. Responsabilité portant sur la durée de vie du produit (des éléments du Système)

- Conditions de la garantie pour la vie :
  - Nous offrons une garantie fabricant générale pour la vie de 60 mois pour la famille de produits de sécurité qui prend effet à la mise sur le marché du produit par le fabricant (première vente).
  - La responsabilité au titre de la durée de vie du Système s'applique au produit défectueux imputable au fabricant. Dans ce cas, le fabricant est tenu de remplacer le composant défectueux, endommagé ou incomplet.
  - L'usure naturelle, l'utilisation inappropriée, les défauts et les déformations dus aux influences environnementales et aux déformations esthétiques ne sont pas couverts par la responsabilité pour la vie.
  - Si le Système contient des éléments autres que les accessoires et composants spécifiés dans le Manuel Technique, il en résulte la résiliation de la responsabilité pour la vie concernant le Système.
- Durée de fonctionnement :
  - a durée de fonctionnement des systèmes de sécurité (le Système) peut être étendue par le contrôle annuel chaque année, dès lors que le Système installé :
    - est conforme à la réglementation
    - est utilisé comme prévu
    - est révisé régulièrement, au moins tous les douze mois
    - l'usure naturelle n'affecte pas une utilisation prévue et sûre
    - les effets naturels et environnementaux n'endommagent pas le Système ou n'affectent pas l'utilisation prévue et sûre
    - il existe des conditions optimales pour la durée de fonctionnement prolongée du Système.

**IMPORTANT !** Il ne peut être exclu que, dans certains cas, dans certaines circonstances (conception professionnelle, construction, entretien, révision, facteurs environnementaux), la durée de fonctionnement prolongée et la durée de fonctionnement réelle du produit puissent être plus courtes que la période spécifiée ci-dessus.

- La garantie ne couvre pas
  - la perte de temps, les inconvénients, les frais administratifs ou tout autre dommage consécutif résultant de défauts de garantie
  - les réparations et le remplacement de pièces directement imputables aux raisons suivantes :
    - usure due à une utilisation normale, usure naturelle

- dommages ou altérations résultant d'une négligence ou d'une utilisation inappropriée
- restauration d'un Système ayant « rempli sa fonction ».
- l'utilisation non recommandée ou interdite par le fabricant, l'utilisation non prévue
- les changements, déformations esthétiques, etc. dus aux effets environnementaux
- Cas de perte totale de garantie pour la vie:
  - En cas d'un Système non révisé
  - En cas d'un Système révisé mais non documenté (manque de traçabilité de l'aptitude, impossibilité de contrôler l'état, etc.)
  - Dommage causé par un travail non professionnel lors de l'installation du Système
  - Détérioration intentionnelle et/ou dommages consécutifs
  - Perte de fonction due à une catastrophe naturelle (foudre, poids de la neige, action de glaciers, tremblement de terre, etc.), modification structurelle
  - En cas de réparation, installation, intervention non autorisée et/ou incorrecte.

## 5. DISPOSITIONS DIVERSES

- Ce document est protégé par le droit d'auteur, son utilisation dans son intégralité et/ou en partie requiert l'autorisation écrite du fabricant.
- La mise en exergue de certaines parties du document et une interprétation distincte de l'ensemble peut conduire à des conclusions trompeuses, de sorte que le document doit être pris dans son ensemble.
- Ce document résume toutes les informations techniques, juridiques et autres sur le Système, de manière non exhaustive, et doit donc être lu en conjonction avec la législation européenne qui y est mentionnée, la législation en vigueur localement et la législation pertinente en vigueur.

## 6. AUTRES INFORMATIONS

- Le système doit faire l'objet d'une vérification professionnelle chaque année. Le spécialiste engagé détermine l'extension possible pour une future utilisation. Le système ne peut plus être utilisé si une ou plusieurs exigences de la documentation afférente n'ont pas été respectées.
- Inspection visuelle du Système à la recherche d'une couche de rouille. La surface peut connaître des évolutions esthétiques en raison d'influences environnementales et liées à l'utilisation. Elles n'affectent pas la solidité et l'intégrité du produit.

## 7. DESCRIPTION DU SYSTÈME

Les **systèmes de protection antichute** ont été développés en tant que systèmes de sécurité selon les normes **EN 795:2012 (Type A/C)** et **CEN/TS 16415:2013** pour assurer la protection de **1 + 1 personnes** dans le cas de systèmes solitaires, **jusqu'à 1 + 1 personnes** tous les deux espacements pour les systèmes à ligne de vie ou **1 + 1 personnes à l'aide d'une glissière**, sur des toitures disposant d'un pente de 10° au maximum. Le point d'ancrage peut être utilisé uniquement avec un équipement de protection individuelle conforme à la norme EN 363:2008. La force statique maximale admissible agissant sur les dispositifs d'ancrage du Système est de 0,7 kN conformément à l'article pertinent de la norme (EN795 : 2012, 5.3.2), ce qui, dans le cas d'un système de retenue, n'affecte pas négativement la déformation du Système. Le Système est conçu de sorte que si l'élément supérieur du plot d'ancrage du Système perd son intégrité en raison de forces externes supérieures à 0,7 kN, le Système peut toujours être utilisé en toute sécurité car l'élément inférieur et la structure porteuse peuvent supporter les charges requises et spécifiées dans la norme.

### 7.1. Points d'ancrage

**Description du piquet :** Point(s) d'ancrage en acier inoxydable avec éléments d'isolation thermique qui se fixe à la structure de réception à l'aide d'éléments de connexion.

**Caractéristiques :** Conformité à la norme EN 795

**Limite de poids maximum de l'utilisateur :** 130 kg/personne

**Directions des sollicitations :** 360° (horizontal)

**Matériau :** Acier inoxydable 1.4301

**Fixation :** À l'aide d'une vis d'ancrage M12 comme spécifié au point 6.2.

**Hauteurs disponibles :** standard 500mm (200-800 mm)



## 7.2. Composants du Système

**SPfix-C**  
**SafetyPro Fix post C**



**SPF-C-FS – SafetyPro fix Système de fixation pour béton**

Élément de fixation à expansion pour béton M12x120 12/20 A4



**SPF-IC-B – SafetyPro fix Manchon**  
**d'étanchéité D50 mm, bitume : EPDM**



**SPF-IC-P – SafetyPro fix Manchon**  
**d'étanchéité D50 mm, PVC**



**SPAPC – SafetyPro Point**  
**d'ancrage et connecteur**



**SPWAH – SafetyPro Tête d'ancrage pour ligne de vie**



**SPT – SafetyPro Glissière**



**SPSW8 – SafetyPro Fil d'acier inoxydable**



**SPWT – SafetyPro Cosse**



**SPWC – SafetyPro Douille de machoire**



**SPSTE9 – SafetyPro Tube rétractable D= 9 mm**



**SPWTB – SafetyPro Tendeur du câble (optionnel)**

Longueur de réglage: 290 à 415 mm



**Mousqueton conseillé pour la connexion au système**

Norme appliquée: EN362:2013

Diamètre max.: Ø12 mm



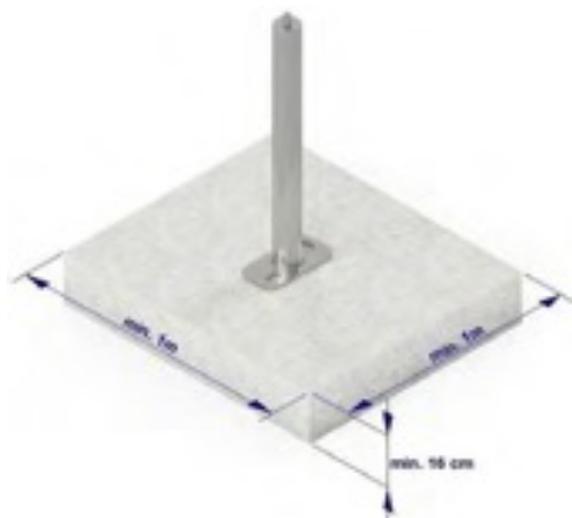
## 8. SUPPORT DE MONTAGE

### 8.1. Bois

<b>Classe de résistance :</b>	min. C20
<b>Norme :</b>	EN 206-1/A2
<b>Dimension de construction :</b>	min. 1 × 1 m
<b>Épaisseur de construction :</b>	min. 16 cm
<b>Fixation :</b>	avec au moins 2 vis d'ancrage (min. 150 mm du bord du béton)



Pour le bon fonctionnement il est conseillé d'utiliser les vis d'ancrage fournies par le fabricant.



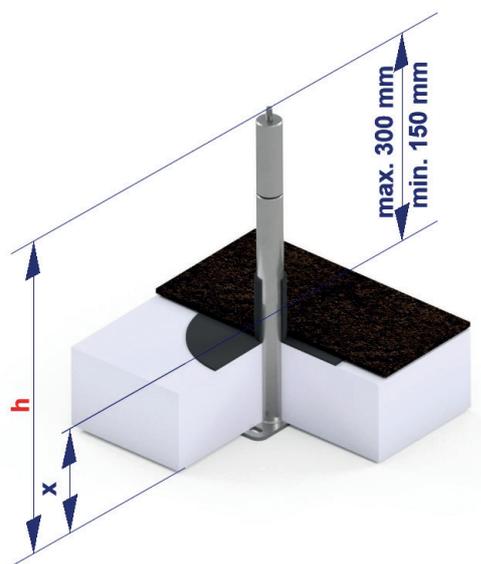
# 9. INFORMATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION

## 9.1. Détermination de la hauteur des colonnes et structure des couches

- Afin d'avoir une étanchéité adéquate, il est obligatoire d'utiliser un manchon d'étanchéité qui complète le système, le matériau du manchon d'étanchéité doit être choisi en fonction du matériau d'étanchéité du toit. De plus, les réglementations nationales en matière d'imperméabilisation doivent être respectées et la hauteur de la colonne doit être ajustée si nécessaire.
- Dans le cas d'une structure en couches thermiquement isolée, la projection de la structure en couches peut être augmentée de 25 %.

$$x + 150 \text{ mm} \leq h \leq x + 300 \text{ mm}$$

x = Structure de toit complète, y compris l'isolation thermique, la membrane d'eau et chaque couche  
(par exemple, toit vert, toit de gravier, toit nu)



### Exemple de calcul :

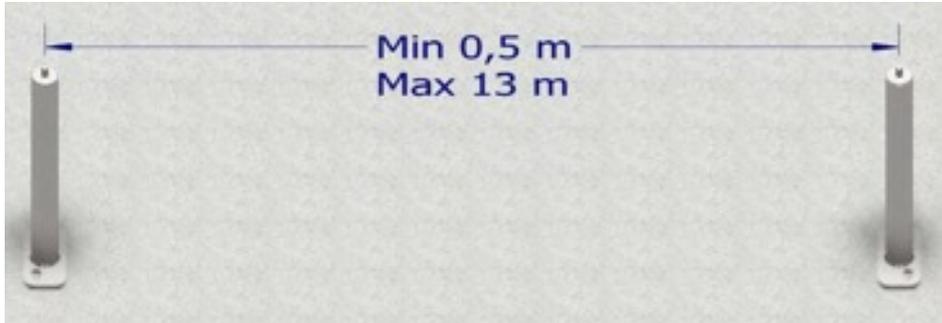
$$x = 0 \text{ cm} \quad \rightarrow \quad 0 + 150 \leq h \leq 0 + 300 \quad \rightarrow \quad h = 200 - 300 \text{ mm}$$

$$x = 30 \text{ cm} \quad \rightarrow \quad 300 + 150 \leq h \leq 300 + 300 \quad \rightarrow \quad h = 500 - 300 \text{ mm}$$

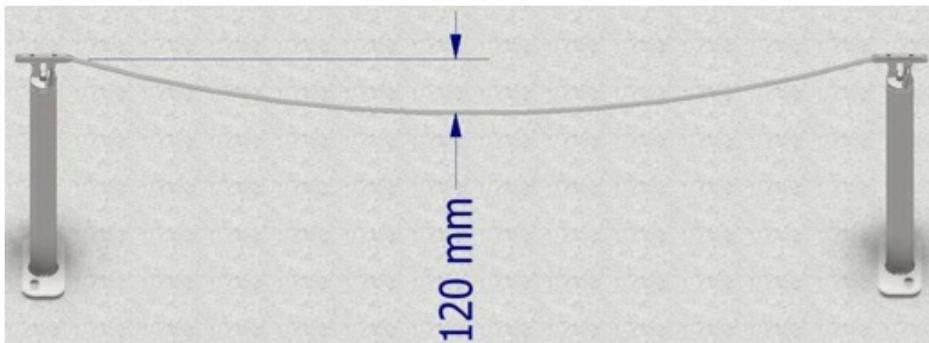
$$x = 40 \text{ cm} \quad \rightarrow \quad 400 + 150 \leq h \leq 400 + 300 \quad \rightarrow \quad h = 600 - 300 \text{ mm}$$

## 9.2. Installation

- Dans le cas d'un système ligne de vie, l'espacement maximal des piquets ne doit pas dépasser **13 m** et ne doit pas être inférieur à **0,5 m**.



- Dans le cas des systèmes ligne de vie, le relâchement du câble tendu mesuré à la moitié de l'espacement des piquets doit être d'au moins 12 cm par rapport au niveau horizontal théorique.



- Le fonctionnement du système n'est pas affecté par un relâchement du câble plus important que spécifié.
- Le relâchement des câbles peut varier pendant la durée de vie du Système, p. ex. en raison d'opérations de montage, de la dilatation thermique ou de l'impact d'autres forces. Les systèmes décrits ici ne sont pas des systèmes tendus, le câble ne doit pas être complètement tendu. Au contraire, un câble trop tendu en raison d'un relâchement mal réglé n'est pas souhaitable en termes d'efficacité et de durabilité du système d'ancrage.
- Les piquets du système peuvent se déformer pendant ou après l'installation en raison d'une tension de câble incorrecte, ce qui signifie que le système est trop tendu.
- Si une déformation de piquet suite au montage, à la dilatation thermique ou à d'autres forces ne se répercute que sur l'aspect esthétique du Système, elle ne relève pas la garantie du fabricant.
- Le Système peut remplir sa fonction même dans le cas ci-dessus, mais il faut l'éviter.
- La hauteur verticale de chute libre à partir du bord du toit se calcule de la façon suivante : **déformation du système de protection antichute en cas de sollicitation + indications du fabricant concernant l'équipement de protection individuelle (et l'élongation du câble) + taille de la personne + distance de sécurité d'un mètre.**
- **En cas d'installation au-dessus de 1 000 m, la distance entre les piquets doit être réduite de 30 % et le relâchement du câble augmenté de 30 %.**

### 9.3. Autres instructions d'installation

- La distance minimale recommandée par rapport au bord du toit pour l'installation des systèmes est de 2,5 mètres.
- Le cas échéant, (par exemple dans les zones alpines et de haute altitude à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer), il est recommandé d'installer un système à dispositif unique. S'il est nécessaire d'installer un système à ligne de vie, il est recommandé d'utiliser le système de ligne de vie temporaire, dont les conditions d'utilisation sont les suivantes :
  - le produit est officiellement certifié
  - il est certifié comme système C EN795:2012
  - il est relié par un mousqueton permettant de connecter jusqu'à 4 points d'ancrage à la fois à un connecteur individuel
  - distance max. entre les piquets de 7,5 m
  - peut être utilisé par max. 1+1 personnes à la fois et doit se conformer aux instructions du fabricant
  - être utilisé comme un système de retenue pour l'utilisateur et non comme un système de passage
  - le relâchement minimum du câble de 12 cm doit être respecté
  - le relâchement du câble à tout moment doit être prise en compte pour déterminer la longueur de câble du système de retenue.
- Avant de commencer tout travail sur le toit, il est recommandé de procéder à une évaluation des risques en fonction des travaux à effectuer. Il est conseillé à l'employeur d'élaborer un scénario d'urgence et de sauvetage, afin que le sauvetage puisse être effectué de manière professionnelle et sûre en cas de chute.
- En principe, les systèmes doivent être conçus et utilisés comme des systèmes de retenue conformément aux instructions du fabricant, c'est-à-dire qu'il faut empêcher que l'utilisateur puisse tomber en bordure du toit, la longueur du câble appropriée doit être ajustée en conséquence.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de dispositifs antichute rétractables n'est pas recommandée.

## 10. MISE EN SERVICE ET RÉVISION ANNUELLE DU SYSTÈME

- La mise en service du système doit être documentée. Pour cela, il est recommandé d'utiliser le Protocole d'installation et de contrôle modèle d'installation et d'essai spécifié par le fabricant. Cependant, l'installateur peut également utiliser sa propre documentation à cette fin, tout en appliquant les exigences minimales du fabricant.
- La révision annuelle doit être documentée par écrit. Conformément aux directives internationales et aux instructions du fabricant, les révisions doivent être effectuées sans charge de test. Pour cela, il est recommandé d'utiliser le Protocole d'installation et de contrôle modèle d'installation et d'essai préparé à partir des exigences minimales du fabricant, étant toutefois précisé que le spécialiste chargé de la révision annuelle peut également utiliser sa propre documentation à cette fin, tout en appliquant les exigences minimales du fabricant.
- A l'installation, les éléments ci-dessous doivent être pris en compte et vérifiés :
  - L'étiquette d'identification est apposée sur chaque dispositif d'ancrage du système (au moins un par système)
  - Protocole d'installation et de contrôle modèle, compléter le document correctement.

# 11. CERTIFICATION DU FABRICANT ET DONNÉES TECHNIQUES

L'institut d'analyse impliqué dans le processus de certification du système est TÜV Austria Services GmbH, Deutschstrasse 10, 1230 Vienne.

## Déplacements maximum (à 20 °C) :

Distance entre les plots	Déviations du câble	Déplacement du système (y compris déviation du câble)
0 m*	max. 0 cm*	max. 90 cm*
0,5 – 10,0 m*	max. 40 cm*	max. 3,0 m*

\* autorisé par le système de retenue

Sous l'espace d'utilisation, il faut toujours assurer une hauteur suffisante de chute libre!

# 12. GESTION DES DÉCHETS

Ne pas jeter le système de sécurité avec les déchets ménagers, les réglementations locales doivent être respectées dans tous les cas.

# 13. CONTENU DE LA DOCUMENTATION

Le fabricant fournit la documentation de ses systèmes de sécurité.

Le matériel concernant l'utilisation, le contenu technique, l'environnement juridique et le support de garantie des systèmes de sécurité est inclus dans la documentation complète.

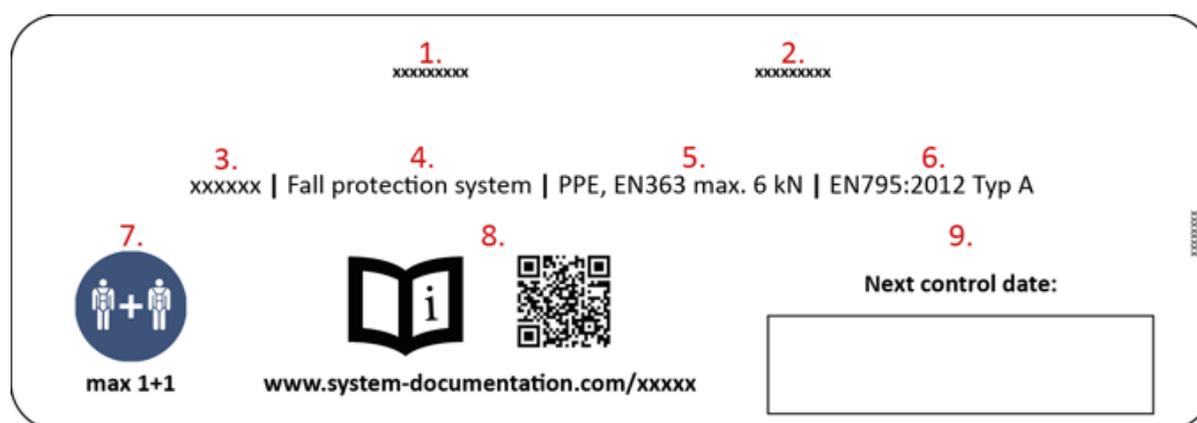
**IMPORTANT !** Tous les acteurs impliqués dans le système de sécurité doivent s'assurer qu'ils connaissent le contenu du dossier de documentation actuel du produit de sécurité, par conséquent la validité de tout ou partie de la documentation disponible doit toujours être vérifiée.

Éléments de la documentation complète :

- Manuel technique
- Guide d'installation
- Protocole d'installation et de contrôle modèle

# 14. ÉTIQUETAGE DES PRODUITS

Chaque dispositif d'ancrage est produit et emballé avec un autocollant d'identification et doit être revêtu d'une étiquette supplémentaire afin de garantir une installation correcte.



1. Nom de l'entreprise, logo
2. Adresse de l'entreprise
3. Nom du produit
4. Objet du produit
5. Utilisez un EPI, type et charge maximale
6. Conforme à la norme
7. Nombre d'utilisateurs simultanés maximal
8. Lisez la documentation à l'adresse [www.knaufinsulation-safetypro.com](http://www.knaufinsulation-safetypro.com)
9. Prochaine date de contrôle (après l'installation et le contrôle du remplissage avec un stylo non effaçable)

En cas de litige, la documentation technique allemande fait foi.

## 1. GUIDE D'INSTALLATION

### Information de sécurité:

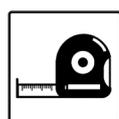
- **ATTENTION!** Ce guide d'installation contient uniquement des informations sur l'assemblage système recommandé. Les informations sur l'application et la garantie du produit font partie du Manuel technique dont deux documents peuvent fournir toutes les informations sur le produit.
- Lors de l'installation, les critères techniques définis dans le Manuel technique (p. ex. degré de suspension du cordon, présence d'un dispositif de réception approprié, etc.) ainsi que les réglementations locales en matière de sécurité au travail doivent toujours être respectés.
- L'installation doit toujours être effectuée conformément à la documentation technique. Le fabricant décline toute responsabilité pour les défauts résultant d'une mauvaise installation.
- Lors de l'installation, l'installateur doit suivre les instructions du guide d'installation. Le bon fonctionnement du produit ne peut être garanti que s'il est installé conformément aux recommandations.

### Outils d'installation



### Table des matières

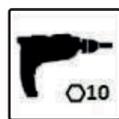
1. Installation du plot d'ancrage
2. Installation du point d'ancrage
3. Installation de la ligne de vie
4. Autres remarques



Matériel de mesure et de marquage pour définir les annotations selon le plan. .



Une lubrification doit être utilisée (recommandé: WD-40)



Application d'un tournevis pour fixer les éléments.



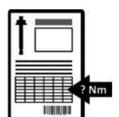
Créez une documentation photo.



Faites attention à l'étanchéité de la membrane d'eau, utilisez des bordures en cas de doute.



Application du couple optimal.



Appliquer le couple optimal selon la fiche technique de l'élément de fixation.

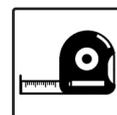


L'extrémité du câblemétallique doit être fixée par un tube rétractable.

## 1. PLOT D'ANCRAGE

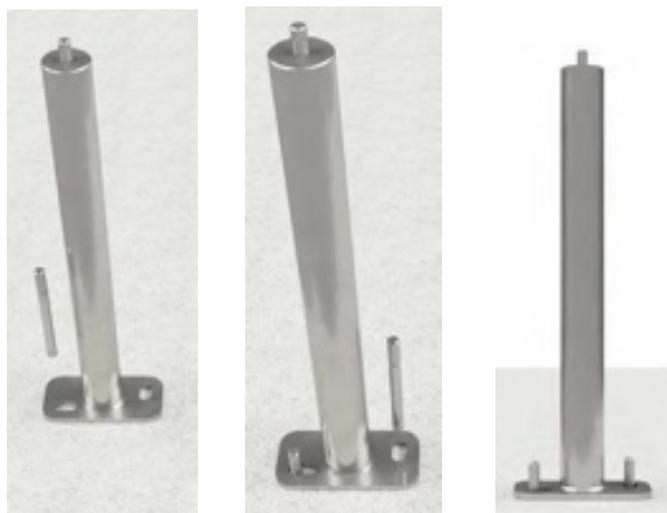
### 1.1. Etape

Placer le dispositif d'ancrage au bon endroit selon le plan.



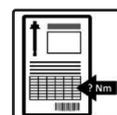
### 1.2. Etape

Perçage des trous d'une profondeur de 80 mm et 12 mm de diamètre pour les éléments de fixation.



### 1.3. Etape:

Fixation du point d'ancrage avec les éléments de fixation. Couple de montage : 50 Nm.



## 2. POINT D'ANCRAGE INDIVIDUEL

### 2.1. Etape:

Insérez le caoutchouc et le connecteur de la tige filetée en haut de l'appareil.



### 2.2. Etape:

Fixation du connecteur avec les éléments de fixation attachés min. 1-max. 2mm.



### 2.3. Etape:

Fixez l'étiquette de contrôle de manière bien visible dans la partie supérieure du dispositif..



### 2.4. Etape (optionelle):

S'il y a une exigence locale, installation facultative de la cosse de raccordement de protection contre la foudre recommandée (InoxA2).



## 3. SYSTÈME AVEC LIGNE DE VIE

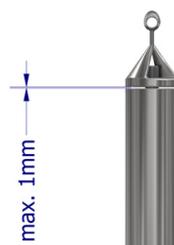
### 3.1. Etape:

Fixation du caoutchouc et connecteur avec les éléments de fixation attachés.



### 3.2. Etape:

Insérez la tête d'ancrage de fil dans la tige filetée en haut de l'appareil en cas de piquets centraux et d'angle.



### 3.3. Etape:

Application de la cosse de fil sur le connecteur.



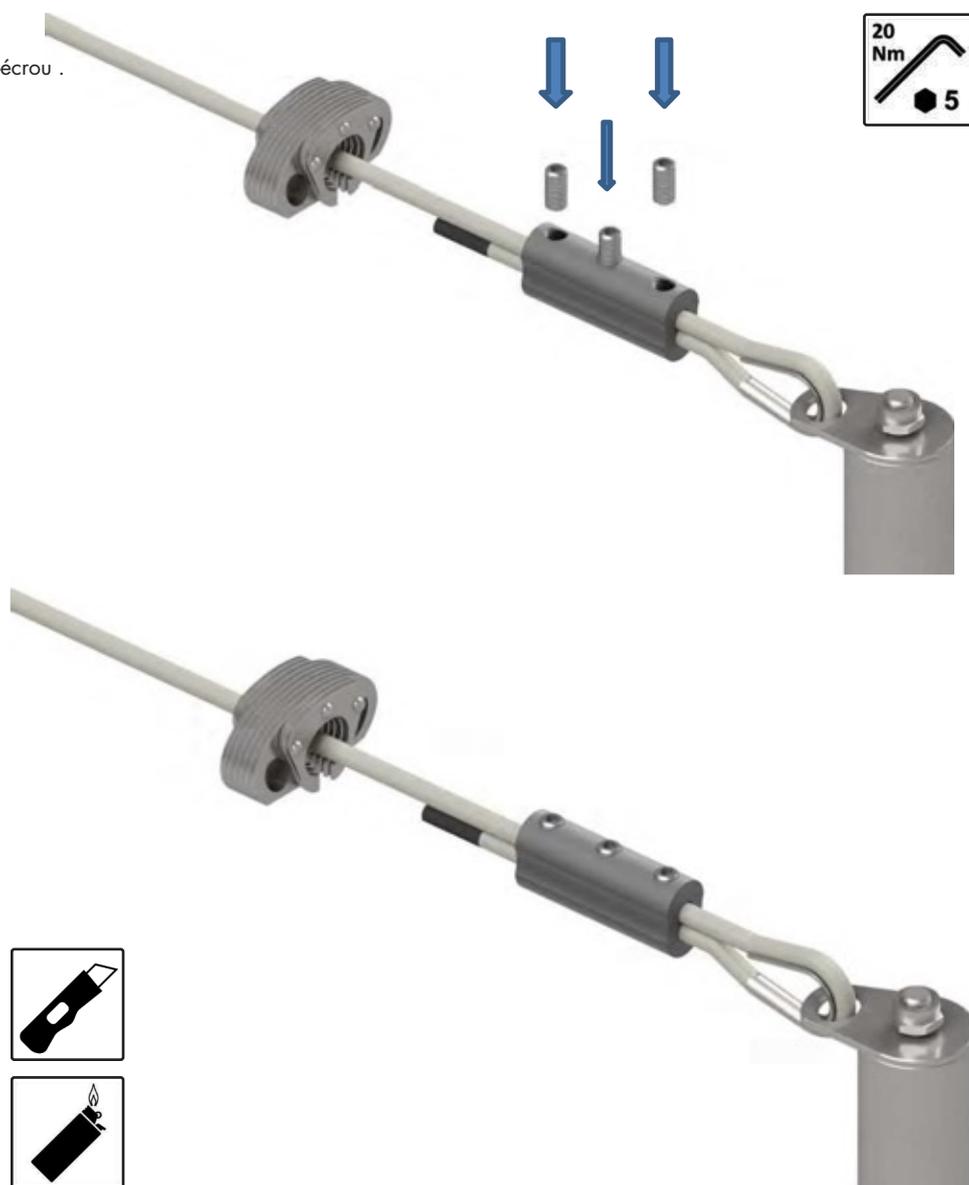
### 3.4. Etape:

Insertion de la glissière et de la pince à écrou sur le câble métallique.



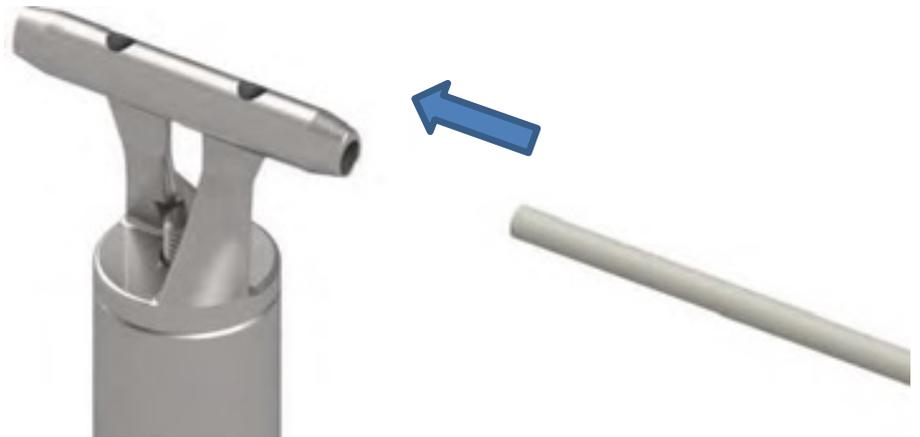
### 3.5. Etape:

Fixation du câble métallique avec le serre-écrou .



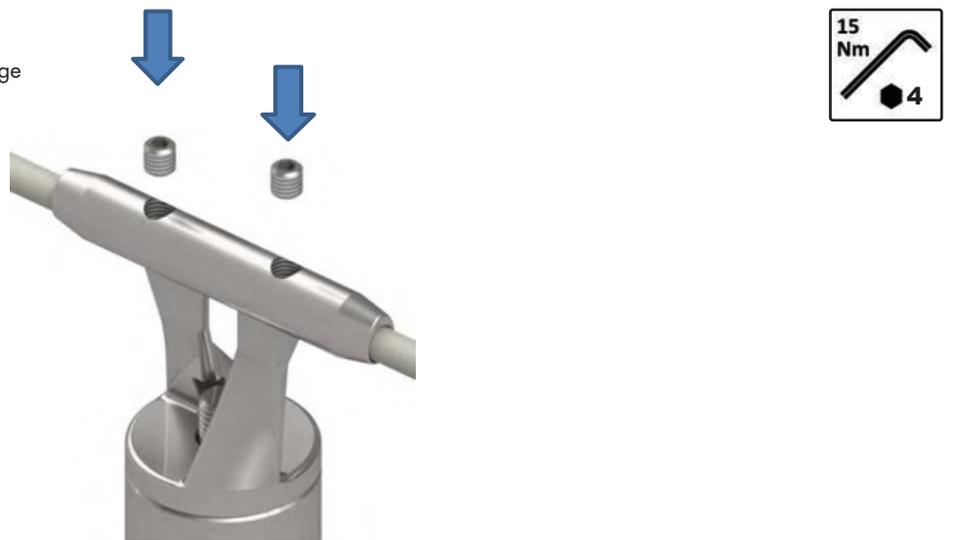
### 3.6. Etape:

Insertion du câble métallique dans la tête d'ancrage du fil.



### 3.7. Etape:

Fixation du câble métallique à la tête d'ancrage du fil en cas de piquets centraux et d'angle.



Exemple de piquet intermédiaire

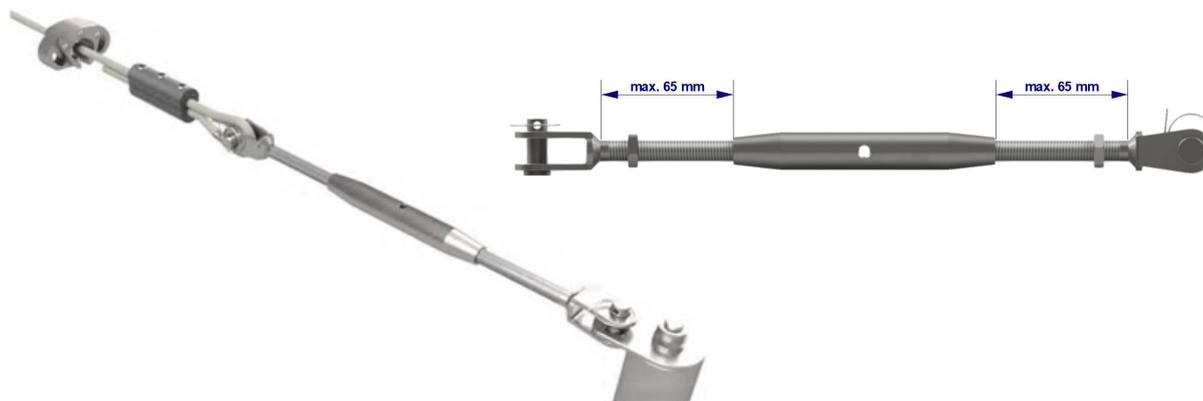


Exemple de piquet d'angle



## 3.8 Etape (optionelle)

Système fermé avec tendeur du câble. (optionnel)



## 3.9 Etape:

Démarrage et fermeture du système.

(optionelle)



## 3.10 Etape (optionelle)

Faire une connexion en T.



### 3.11 Etape:

Fixez l'étiquette de contrôle de manière bien visible dans la partie supérieure du piquet.



### 3.12 Etape (optionelle)

S'il y a une exigence locale, installation facultative de la cosse de raccordement de protection contre la foudre recommandée (InoxA2).



## 4. AUTRES REMARQUES

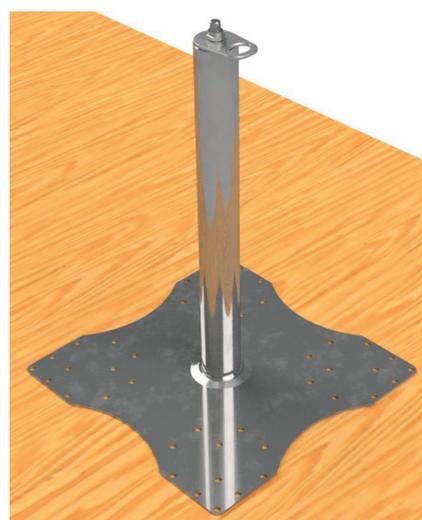
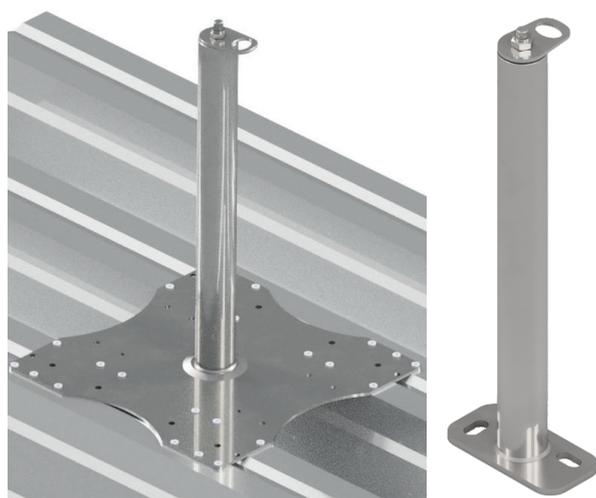
Les images du *guide d'installation* sont des illustrations. La taille, la couleur et l'échelle réelles du produit peuvent être différentes. Les défauts d'impression occasionnels, les erreurs techniques dans les documents imprimés ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant.

**SafetyPro fix-C (20-80)** (béton))

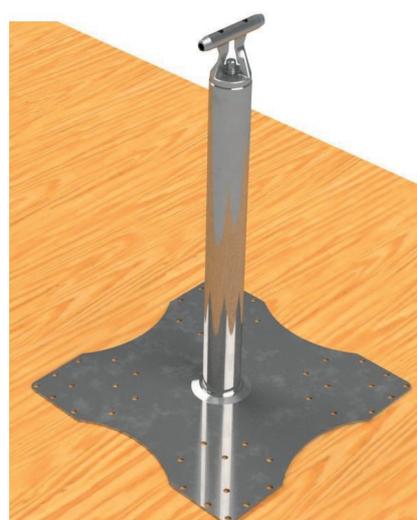
**SafetyPro fix-WT (20-80)** (bois, tôle trapézoïdale)

Dispositif d'ancrage installé de manière permanente avec attache à la structure. Le système a été rigoureusement testé et fabriqué conformément à la norme européenne EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013. Le produit doit être placé et utilisé uniquement sur le marché européen.

### Dispositif d'ancrage individuel



### Dispositif d'ancrage avec ligne de vie



## 1.1 Protocole d'installation

Projet			
Produit		Adresse	
	Distributeur		Installateur
Nom d'entreprise			
Contact			
Adresse			
Téléphone			

### PROTOCOLE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION

Date	Position ID	Matériau du ballast	Hauteur	Poids

### PHOTODOCUMENTATION

Date	Position ID	Photo ID		

### PLAN DE TOITURE, IDENTIFICATION

## 1.2 Autres remarques

---

## 1.3 Signatures

En signant ceci, la société d'installation certifie que .

- l'installateur / réviseur annuel dispose des informations et des connaissances de la documentation technique actuelle du fabricant et des réglementations légales en vigueur conformément aux exigences professionnelles.
- le système a été installé conformément à la documentation technique du fabricant et aux réglementations légales applicables.
- l'attache a été utilisée conformément aux instructions et aux instructions de son fabricant.

---

Lieu, date

---

Installateur

---

Inspecteur

## 1.4 Formulaire de contrôle

La liste contient des critères d'essai minimaux pour la documentation de l'assemblage ou l'inspection récurrente annuelle conformément aux instructions et réglementations du fabricant :

Points de vue	Oui	Non	Autres
1. Substructure adaptée.			
2. L'installation a été réalisée conformément aux instructions d'installation.			
3. Les instructions du fabricant de la fixation ont été suivies.			
4. L'installation des sécurisations du système a été documentée.			
5. Le plan d'installation est disponible.			
6. Des plaques d'identification du produit sont disponibles et ont été apposées.			
7. Le câble a été installé correctement.			
8. La glissière est sur le système.			
9. Le système est exempt de saleté.			
10. Le système a été installé et livré conformément aux réglementations du fabricant et légales.			
11. Les attaches sont intactes et non déformées.			
12. Corrosion vérifiée (si reconnaissable, correctement nettoyée et documentée)			
13. Les composants du système sont intacts et non déformés.			
14. Le système n'est pas de défaut visuel.			
15. Une déformation critique pour le fonctionnement du système peut être identifiée.			
16. Des plaques d'identification du produit sont correctement remplies et lisibles. (Des ajustements périodiques peuvent être nécessaires en fonction des conditions météorologiques.)			

J'atteste que l'examen n'a établi aucun fait qui empêcherait l'utilisation du système faisant l'objet de l'enquête. Le système testé peut être utilisé sans restrictions.

Les minima à effectuer pendant les activités de maintenance et d'inspection sont spécifiés par le fabricant, les écarts par rapport aux spécifications du fabricant peuvent être positifs.

Lieu, date

Nom et surnom

Signature

# DECLARATION DE CONFORMITE

## N° QXCWTS0-01

**Code d'identification unique du produit-type :** SafetyPro fix-C, SafetyPro fix-WT, SafetyPro Line (trouver plus de détails sur le produit)  
**Utilisation(s) prévue(s) :** Dispositif d'ancrage installé en permanence pour fixer les EPI.  
**Fabricant :** Knauf Insulation d.o.o., Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovénie  
**Norme / Directive :** Le système a été rigoureusement testé et fabriqué conformément aux normes européennes EN 795:2012 et CEN/TS 16514:2013.  
**Les tests et la certification ont été effectués par :** TUV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Vienne, Autriche  
 ID: 2212-2106-PSA21-033-E, 2213-2106-PSA21-034-E,

### Performances déclarées:

Caractéristiques principales	Unité	Performance	Notes
Norme de hauteur	mm	500	
Alternatives de hauteur	mm	200–800	
Utilisateur		max 1+1	
Poids maximum de l'utilisateur	kg	100	
Angle du toit		max 10°	
Matériau		acier inoxydable	
Distance de hauteur de chute libre		à adapter en permanence, min. 6,25m	
EPI		EN363 max. 6 kN	

Veuillez lire la documentation technique en vigueur avant d'utiliser le produit pour en connaître les caractéristiques techniques, l'installation et les autres exigences.

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes à l'ensemble des performances déclarées. Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.

Signé pour et au nom du fabricant par :

Franc Rauter, Segment Manager Green Solutions

6. septembre 2021

**KNAUF INSULATION**<sup>25</sup>  
 Knauf Insulation, d.o.o.,  
 Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka  
 Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

  
 signature