



### ATTENTION :

Le montage et l'utilisation du dispositif d'ancrage ne sont autorisés qu'après que le monteur et l'utilisateur aient lu le manuel d'installation et d'utilisation original dans leur langue.

### FRANÇAIS

### ATTENTION:

Assembling and using of the safety product is only allowed after the assembler and user read the original installation and application instruction in his national language.

### ENGLISH

**Site d'installation /**

**Bâtiment :**

**Date de la mise en  
service :**

**Exploitant/utilisateur :**

**Rue :**

**Code postal, localité :**

**Tél. :**

**Fax :**

**E-mail :**

Ceci est une traduction en langue des instructions du fabricant



Dialog avec GRÜN

## Sommaire

	Page
<b>1</b>	<b>CONSIGNES DE SECURITE ..... 3</b>
1.1	REMARQUE IMPORTANTE : ..... 3
1.2	CONTRÔLE AVANT CHAQUE UTILISATION ..... 3
1.3	ÉQUIPEMENT COMPATIBLE ..... 3
1.4	CONSIGNES DE SECURITE POUR L'INSTALLATION ..... 3
1.5	MONTAGE DU POINT D'ANCRAGE (CÉLLET TOURNANT SUR 360°) GRÜN EAP « LIGHT » ..... 5
<b>2</b>	<b>MARQUAGES ..... 6</b>
<b>3</b>	<b>NETTOYAGE ..... 7</b>
<b>4</b>	<b>UTILISATION / DUREE DE VIE MAXIMALE ..... 7</b>
<b>5</b>	<b>ORGANISME DE CONTROLE CERTIFIE : ..... 7</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT : GRÜN EAP „LIGHT“ ..... 8</b>
6.1	UTILISATION ..... 8
6.2	NORMES ..... 8
<b>7</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : DISPOSITIF D'ANCRAGE GRÜN EAP « LIGHT » ..... 8</b>
7.1	EXIGENCES MINIMALES DU SUPPORT DE MONTAGE : ..... 9
<b>8</b>	<b>DISTANCES DE FIXATION SUR DIFFERENTS SUPPORTS ..... 9</b>
	<b>DISPOSITIF D'ANCRAGE POUR EPI – EAP « LIGHT » REF. 4952 XX 00 ..... 9</b>
<b>9</b>	<b>ÉTANCHEITE DU DISPOSITIF D'ANCRAGE ..... 9</b>
<b>10</b>	<b>FACTEUR DE CHUTE / POSITIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE ..... 10</b>
<b>11</b>	<b>FIXATION DU DISPOSITIF D'ANCRAGE ..... 11</b>
11.1	VARIANTE DE MONTAGE : MORTIER DANS LE BETON ..... 11
11.2	VARIANTE DE MONTAGE : FIXATION SUR BOIS ..... 13
11.3	MONTAGE SUR UN SUPPORT EN ACIER (T = 5 MM AU MINIMUM) ..... 14
<b>12</b>	<b>PROCES-VERBAL DE MONTAGE ..... 15</b>
<b>13</b>	<b>CARTE DE CONTROLE / CARNET D'ENTRETIEN ..... 17</b>

© GRÜN GmbH. Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques !  
© GRÜN GmbH. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'ordre technique ou d'impression. Sous réserve de modifications techniques.

### GRÜN EAP « LIGHT »

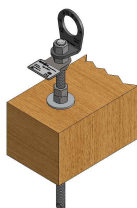


Illustration non contractuelle.



### 1 Consignes de sécurité

#### 1.1 REMARQUE IMPORTANTE :

- Les présentes consignes de sécurité doivent être étudiées avec attention avant l'utilisation ou le montage du dispositif d'ancrage et doivent être appliquées !
- Les utilisateurs du dispositif d'ancrage doivent avoir lu et compris ces consignes de sécurité avant l'utilisation et doivent respecter les instructions du fabricant.
- Si le dispositif d'ancrage est distribué dans des pays de langue différente, le revendeur doit veiller à ce que les consignes de sécurité et le manuel d'installation soient fournis dans la langue concernée en même temps que le dispositif d'ancrage.
- Aucune modification structurelle ne doit être apportée au dispositif d'ancrage sans l'autorisation écrite du fabricant : GRÜN GmbH.
- Les modifications compromettent l'efficacité du dispositif d'ancrage et par conséquent la sécurité des utilisateurs.
- Un dispositif d'ancrage « LIGHT » complet se compose toujours du dispositif d'ancrage et d'un point d'ancrage (œillet).
- Pour relier l'EPI au dispositif d'ancrage, un connecteur (mousqueton) conforme à la norme EN 362 doit être utilisé.

#### 1.2 CONTRÔLE AVANT CHAQUE UTILISATION

- Avant l'utilisation, l'ensemble du dispositif d'ancrage doit faire l'objet d'un contrôle visuel visant à détecter les vices apparents (par exemple assemblages dévissés, déformations, usure, corrosion, surfaces de toit défectueuses, lisibilité du marquage, etc.). Si des doutes subsistent quant à la sécurité de fonctionnement du dispositif d'ancrage, celui-ci ne doit pas être utilisé et doit être contrôlé par un expert consignant ses conclusions par écrit.
- Il doit exister un plan prévoyant les mesures de sauvetage pour toutes les situations d'urgence pouvant survenir au cours du travail.
- Avant le début du travail, des mesures doivent être prises pour qu'aucun objet ne puisse tomber depuis le lieu de travail. La zone située au-dessous du lieu de travail doit être dégagée.
- Avant d'utiliser le dispositif d'ancrage, le support (toiture en tôle, par ex.) doit faire l'objet d'une recherche des vices apparents (comme les fissures).
- En cas de vent d'une force dépassant les valeurs usuelles, le dispositif d'ancrage ne doit pas être utilisé.

#### 1.3 ÉQUIPEMENT COMPATIBLE

- Pour utiliser le dispositif d'ancrage, un équipement de protection individuelle (EPI) antichute conforme aux normes EN 361 (harnais antichute), EN 362 (connecteurs) et EN 363 (système d'arrêt de chute, absorbeur d'énergie EN 355 (max. 6 kN) avec longe EN 354) doit être utilisé.
- La combinaison de différents éléments d'EPI peut entraîner des dangers en affectant la sécurité de fonctionnement du système. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire de s'assurer que chaque élément soit bien compatible avec le système. Les instructions d'utilisation de l'EPI utilisé doivent toujours être respectées !
- Attention : En cas d'utilisation horizontale, les langes utilisées doivent avoir été prévues pour cette utilisation et avoir été testées en fonction de la nature de l'arête correspondante (arêtes vives, tôle trapézoïdale, support en acier, béton, etc.).
- Dans le cas d'un système de retenue avec tendeur de corde, la longe doit être réglée de façon à exclure toute chute pendant l'utilisation. GRÜN GmbH décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces instructions !

#### 1.4 Consignes de sécurité pour l'installation

- Les dispositifs d'ancrage testés selon la norme EN 795 doivent uniquement être installés par des personnes qualifiées familiarisées avec les dispositifs d'ancrage GRÜN.
- Le manuel d'installation de chaque dispositif d'ancrage doit être suivi à la lettre. Le nombre d'utilisateurs autorisés à utiliser le dispositif d'ancrage y est également spécifié.
- Les monteurs doivent vérifier que le support sur lequel est fixé le dispositif d'ancrage est bien adapté. En cas de doute, un expert en statique doit être consulté.
- En cas d'incertitudes au cours du montage, il est indispensable de prendre contact avec le fabricant.
- La fixation conforme du dispositif d'ancrage sur le bâtiment doit être documentée par un procès-verbal d'installation relatant les phases du montage. Des photos illustrant les différentes phases de l'installation sont recommandées.
- L'étanchéisation du dispositif d'ancrage dans la couverture du toit doit être réalisée correctement et selon les directives applicables. Si le marquage du dispositif d'ancrage n'est plus accessible ou n'est plus visible après l'installation, un marquage supplémentaire doit être effectué à proximité.
- Le dispositif d'ancrage une fois monté ne doit pas dépasser de plus de 300 mm au-dessus du revêtement d'isolation ou de la membrane du toit.
- Toutes les vis en acier inoxydable doivent être lubrifiées avec un lubrifiant adéquat avant de procéder au montage.
- Les couples de serrage indiqués doivent être appliqués à l'aide d'une clé dynamométrique contrôlée.



### Consignes de sécurité

- Le dispositif d'ancrage ne doit être utilisé que par des personnes connaissant le manuel d'utilisation ainsi que les règles de sécurité localement applicables, qui sont saines de corps et d'esprit et qui ont été formées sur les EPI (équipement de protection individuelle).
- Les problèmes de santé (comme la prise de médicaments, l'abus d'alcool, les problèmes cardiovasculaires) peuvent affecter la sécurité de l'utilisateur lors des travaux en hauteur.
- Les enfants et les femmes enceintes ne doivent pas utiliser le dispositif d'ancrage.
- Pendant l'installation et l'utilisation du dispositif d'ancrage, la réglementation applicable en matière de prévention des accidents doit être respectée et appliquée.
- Avant d'utiliser le dispositif d'ancrage, il convient de déterminer quelles mesures de sauvetage doivent être mises en place pour chaque type de situation d'urgence.
- Si le dispositif d'ancrage est installé sur un support en béton ou en acier, celui-ci doit pouvoir être sollicité dans toutes les directions. Lors du montage sur un support en bois, seule une sollicitation parallèle à la surface de montage est autorisée. En cas de chute, les forces transmises dans le support de fixation par le dispositif d'ancrage peuvent atteindre 9 kN au point d'ancrage.
- Lors de l'accès au système de sécurité du toit, les positions des dispositifs d'ancrage doivent être documentées par des plans (par ex. : schémas du dessus du toit).
- Le dispositif d'ancrage doit être étudié, installé et utilisé de manière à ce que l'équipement de protection individuelle ne puisse occasionner aucune chute au-delà du bord de chute s'il est utilisé correctement.
- Attention : Pour les systèmes d'arrêt de chute, il est essentiel pour la sécurité que l'exécution des travaux en hauteur soit réalisée de façon à limiter au maximum la chute libre.
- En cas de chute d'une personne assurée par le dispositif d'ancrage, la déformation du dispositif d'ancrage qui en résulte (jusqu'à 700 mm, en fonction de la hauteur de l'ancre) doit être prise en compte dans la hauteur de chute (déplacement du harnais antichute sur le corps, arrachement de l'absorbeur d'énergie et allongement de la corde).
- Attention : Avant toute utilisation du dispositif d'ancrage, il est nécessaire, pour des raisons de sécurité, de veiller à laisser suffisamment d'espace libre sous l'utilisateur afin qu'il ne puisse pas rebondir sur le sol ou sur un autre obstacle en cas de chute.
- La distance libre nécessaire minimale entre le bord de chute et le sol se calcule de la manière suivante :
  - Indication fournie par le fabricant de l'équipement de protection individuelle (absorbeur d'énergie, etc.)
  - Déplacement du dispositif d'ancrage (max. 700 mm, en fonction de la hauteur de chute)
  - Taille corporelle de l'utilisateur
  - Distance de sécurité de 1 m.
- En cas de sollicitation résultant d'une chute, le dispositif d'ancrage doit être retiré du service pour être soumis à un contrôle effectué par un expert (éléments, fixation sur le support, etc.) ; voir aussi le chapitre 1.2.
- Le dispositif d'ancrage a été conçu pour la sécurité des personnes et ne doit pas être utilisé à d'autres fins. Ne jamais suspendre de charges non déterminées au dispositif d'ancrage.
- Certains risques peuvent survenir et affecter le fonctionnement de l'équipement, comme le relâchement de la corde, des arêtes vives, des produits chimiques, des influences électriques, l'abrasion, les déformations. Dans ce cas, ne pas utiliser le matériel !
- Sur les surfaces inclinées, des crochets pare-neige adéquats doivent empêcher le déclenchement d'avalanches de toit (neige, glace).
- L'ensemble du système de sécurité doit être contrôlé par un expert agréé par le fabricant au moins une fois tous les 12 mois, en respectant les instructions du fabricant. Durant ce contrôle, les instructions du fabricant doivent être respectées. Le contrôle par un expert doit être consigné par écrit. À cet effet, le carnet d'entretien/ la carte de contrôle fourni(e) peuvent être utilisés.

#### 1.5 Montage du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) GRÜN EAP « LIGHT ».

Le point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) est installé après la fixation du dispositif d'ancrage sur le support.

Après le montage, le point d'ancrage doit pouvoir tourner dans toutes les directions.

Ceci doit pouvoir éviter la torsion du connecteur.

Pour relier l'EPI au dispositif d'ancrage, un connecteur (mousqueton) conforme à la norme EN 362 doit être utilisé.

- Visser un écrou hexagonal M16-DIN 934 sur la tige filetée M16. Placer une plaque de marquage et visser un autre écrou hexagonal M16.
- Bloquer les deux écrous hexagonaux l'un contre l'autre. La partie émergente de la tige filetée restant libre doit mesurer au moins 25 mm. (Schéma 4)
- Placer le point d'ancrage (œillet tournant) et visser l'écrou de fixation M16 à l'aide de l'élément de serrage (schéma 5) (n'utiliser l'écrou de fixation M16 qu'une seule fois !)
- Après le vissage, desserrer l'écrou de fixation M16 d'un quart de tour (90°) ; l'œillet tournant peut alors tourner sur 360° autour de l'axe de la tige.  
La partie émergente de la tige filetée doit dépasser l'écrou de fixation d'environ 2 pas de vis.

#### ATTENTION :

Pendant le vissage, bloquer obligatoirement la tige à l'aide d'une clef à fourche de 24 mm pour éviter que le dispositif d'ancrage ne tourne.

#### Remarque :

Pour éviter le soudage à froid et donc les assemblages filetés indémontables, les vis en acier inoxydable doivent être traitées à l'aide d'un lubrifiant adéquat avant le vissage !

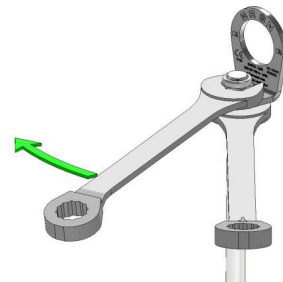


Schéma 4

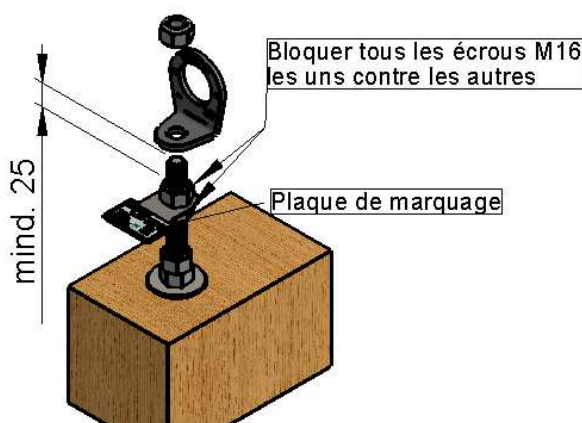
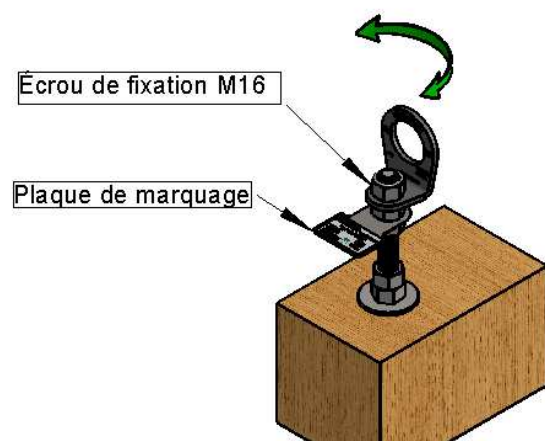


Schéma 5

œillet tournant sur 360°



### 2 Marquages

#### Dispositif d'ancrage



Image fournie à titre d'exemple

1	Logo : Fabricant	6	N° de série / année de fabrication
2	Désignation du dispositif d'ancrage	7	Le manuel d'installation et d'utilisation doit être respecté
3	Numéro d'article	8	Cachet de l'organisme de contrôle certifié (Notified Body)
4	Nombre maximal d'utilisateurs du dispositif d'ancrage		
5	Norme avec année de publication		

#### Point d'ancrage amovible



Image fournie à titre d'exemple

1	Logo: Fabricant / désignation	5	Remarque concernant l'utilisation : En cas de chute, une déformation plastique du produit est constatée
2	Symbole: Respecter le manuel d'installation et d'utilisation	6	
3	Norme avec année de publication	7	N° de série / année de fabrication
4			

### 3 Nettoyage

Après l'utilisation, les pièces métalliques doivent être nettoyées à l'aide d'un chiffon.  
Tous les autres types de nettoyage sont interdits (par exemple le nettoyage avec un produit chimique)

### 4 Utilisation / durée de vie maximale

- Durée de vie maximale  
La durée maximale de vie du dispositif d'ancrage, dans le cadre d'une utilisation correcte et occasionnelle, sans usure visible et dans des conditions optimales, est de 15 ans à compter de la première utilisation.  
La durée de vie dépend essentiellement du type d'utilisation et de sa fréquence. Dans des cas extrêmes, un EPI peut être endommagé lors de sa première utilisation, nécessitant ainsi d'être immédiatement retiré du service.  
C'est pourquoi il est absolument indispensable de contrôler l'EPI avant et après chaque utilisation !
- Dans certains cas particuliers, la durée de vie peut être prolongée après concertation avec le fabricant. Ceci nécessite au préalable une vérification constante et réussie du dispositif d'ancrage sur une durée de 15 ans et la présence de l'intégralité des documents requis, tels que les procès-verbaux de réception, la documentation d'installation et les procès-verbaux de contrôle.

#### Aperçu de certaines normes importantes :

<b>DIN EN 795</b>	Protection contre les chutes de hauteur – Dispositifs d'ancrage – Exigences et essais
<b>DIN EN 353</b>	Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur – Antichutes mobiles incluant un support d'assurance
<b>DIN EN 355</b>	Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur – Absorbent d'énergie
<b>DIN EN 360</b>	Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur – Antichutes à rappel automatique
<b>DIN EN 361</b>	Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur – Harnais antichute
<b>DIN EN 362</b>	Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur – Connecteurs

### Règlementation en matière de prévention des accidents et règles de sécurité (extrait) pour l'Allemagne :

#### Règlements (BGV), règles (BGR) et informations (BGI) des associations d'assurance contre les accidents professionnels

<a href="#">BGV A1</a>	BG Bau « Principes de prévention »
<a href="#">BGV C22</a>	BG Bau « Prévention des accidents lors des travaux de construction »
<a href="#">BGI 530</a>	BG Bau « Travaux en hauteur »
<a href="#">BGR 198</a>	BG Bau « Utilisation d'équipements de protection individuelle contre les chutes »
<a href="#">BGR 199</a>	BG Bau « Sauvetage en hauteur et en sous-sol à l'aide d'équipements de protection contre les chutes »
BGG 906	Principes de sélection, de formation et de certification d'experts pour les équipements de protection individuelle contre les chutes

### 5 Organisme de contrôle certifié :

**DEKRA Exam GmbH**, Dinnendahlstraße 9 , D-44809 Bochum – NB 0158

#### Avis de droit d'auteur

© GRÜN GmbH 2017. Tous droits réservés. Ces documents protégés par droit d'auteur ne peuvent être reproduits, modifiés ou transmis, même partiellement, sous quelque forme et support que ce soit ou enregistré dans la base de données, ou dans tout autre système de stockage de données sans l'autorisation préalable expresse de la société GRÜN GmbH. Toute utilisation sans autorisation préalable constitue une violation des dispositions du droit d'auteur.

## 6 Description du produit : GRÜN EAP „LIGHT“

Les GRÜN EAP « LIGHT » sont des dispositifs d'ancrage utilisables en permanence, conçus pour recevoir l'EPI (équipement de protection individuelle).

En conformité avec les méthodes d'essai de la norme DIN EN 795:2012 et la norme CEN/TS 16415:2013, les dispositifs d'ancrage sont conçus et testés pour 3 personnes.

Ce manuel décrit l'installation et la fixation des types de montage suivants :

### Dispositif d'ancrage GRÜN EAP « LIGHT »

Support :

- Béton massif
- Bois massif
- Acier

### 6.1 Utilisation

Les GRÜN EAP « LIGHT », par leur construction, réduisent les forces transmises à l'ouvrage en cas de chute, car ces dispositifs d'ancrage, comparativement aux ancrs classiques, présentent une bonne résistance à l'usage et, ne se déformant que dans la direction de sollicitation, ils ne transmettent ainsi qu'une énergie moindre dans le support.

Cette caractéristique a également pour effet d'amortir la chute du ou des utilisateurs.

### 6.2 Normes

#### Normes / homologations du dispositif d'ancrage :

DIN EN 795:2012	Type A pour 1 personne
CEN/TS 16415:2013	Type A pour 3 personnes

Le dispositif GRÜN EAP « LIGHT » a été testé et certifié conformément à la norme EN 795:2012. Le contrôle a été réalisé statiquement et dynamiquement sur le support original.

Le GRÜN EAP « LIGHT » convient également comme infrastructure pour la fixation de supports intermédiaires de corde dans les systèmes de sécurité horizontaux DIN EN 795:2012 classe C. La force maximale appliquée ne doit être que de 14 kN max.

## 7 Caractéristiques techniques : Dispositif d'ancrage GRÜN EAP « LIGHT »

Désignation :	GRÜN EAP « LIGHT »
Référence :	4952 XX 00 (en fonction de la hauteur de construction)
Diamètre :	ø 16 mm
Plaque de pied :	sans
Matériau :	acier inoxydable

Hauteur en fonction du support :

	Hauteur en mm
- Béton massif	600 max.
- Acier	600 max.
- Bois	300 max.

**Le dispositif d'ancrage peut se déformer plastiquement à partir de 70 kg environ !**

**Le dispositif d'ancrage n'est pas utilisable pour les travaux accessibles par câble.**

À partir d'une distance (hauteur de construction) de 300 mm entre l'œillet et le support de fixation, le dispositif d'ancrage doit être intégré dans la structure du toit ou doit être protégé d'une autre manière contre une déformation involontaire.



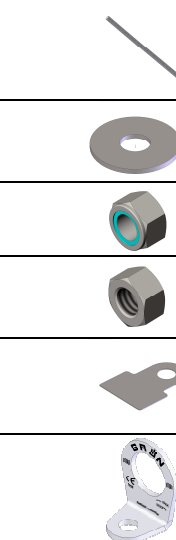







#### GRÜN EAP « LIGHT »

#### 7.1 Exigences minimales du support de montage :

Béton :	béton armé normal (avec et sans fissures) Classe de résistance Épaisseur minimale de la pièce $h_{min}$ (mm) Distance au bord $c_{min}$ (mm)	DIN EN 206-1/A2  C20/25 à C50/60 120 150
Métal :	Acier Classe de résistance Épaisseur minimale de la pièce $t_{min}$ (mm) Distance au bord $c_{min}$ (mm)	DIN EN 1993-1-1 ≥ S235 Règles de construction 5 mm minimum Règles de construction
Bois :	Bois Classe de résistance Section minimale $A_{min}$ (mm) Distance au bord $c_{min}$ (mm) Distance avec bois de bout ( $a_{3t}$ )	DIN EN 338 min. C 24 120 x120mm Règles de construction 200 mm min.

#### 8 Distances de fixation sur différents supports

##### Dispositif d'ancrage pour EPI – EAP « LIGHT » réf. 4952 XX 00

Quantité en fonction du support				Désignation		N° d'art.
Bois	Acier	Béton				
1	1	1	Pce	Tige d'ancrage EAP « LIGHT » M16 x L (L = hauteur de construction)		4267 30XX
2	2	-	Pce	Rondelle VA ø48 - A2		9856 0116
1	1	1	Pce	Écrou de blocage hexagonal M16-A2		9830 0116
6	6	2	Pce	Écrou hexagonal M16-A2		9822 1016
1	1	1	Pce	Plaque de marquage 30x50		4952 1010
1	1	1	Pce	Point d'ancrage (œillet)		4955 1070
		1	Pce	Cartouche de mortier à injecter (non compris dans la livraison)		4790 50 02

Accessoires pour la version intégrée : Le « mortier dans le béton » doit être commandé séparément.

#### 9 Étanchéité du dispositif d'ancrage

L'étanchéité du dispositif d'ancrage EAP « LIGHT » doit être conforme aux directives techniques applicables localement

Une étanchéité du dispositif d'ancrage dans la membrane du toit est déconseillée (étanchéisation du filetage).

#### 10 Facteur de chute / positionnement des dispositifs d'ancrage

Les instructions d'installation et de montage s'appliquent à toutes les hauteurs de construction du dispositif d'ancrage.

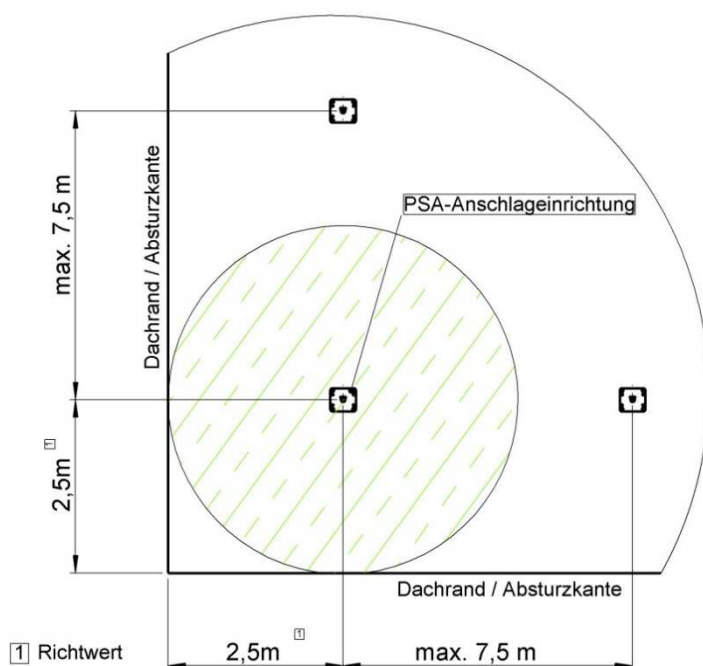
Le montage des dispositifs d'ancrage s'effectue à une distance minimale recommandée de 2,5 m par rapport au bord de chute / au bord du toit.

Cela suppose que l'infrastructure soit porteuse et que le manuel d'installation, ainsi que les consignes de sécurité, soit respectés.

En cas de doute sur l'état du support, un expert en statique doit être consulté.

Chaque dispositif d'ancrage doit ainsi être positionné de telle manière que, en cas de chute sur le bord de chute, le facteur de chute soit de 1 (= maximum 2 m).

Positionsskizze Dach



GRÜN  
Spezialmaschinenfabrik

Positionsskizze Dach	Schéma de positionnement sur le toit
Dachrand / Absturzkante	Bord du toit / Bord de chute
PSA-Anschlageinrichtung	Dispositif d'ancrage pour EPI
Max. 7,5 m	Max. 7,5 m
2,5m	2,5 m
Richtwert	Valeur indicative

## 11 Fixation du dispositif d'ancrage

### 11.1 Variante de montage : Mortier dans le béton

#### Accessoires de fixation – à commander séparément :

1 x cartouche de mortier à injecter :

Fischer Superbond «FIS SB 390-S» (180 graduations d'échelle)



N° d'art. 4790 50 02

#### Outillage conseillé :

- Foret à percussion  $\varnothing 18 \times 200$  (par exemple Hilti TE-TX 18/32)
- Pistolet à extruder Fischer « FIS DM S »
- Souffleur d'air manuel et brosse  $\varnothing 18$



N° d'art. 9961 00 18

N° d'art. 4790 50 01

#### Accessoires de fixation :

Mortier à injecter Fischer « FIS SB 390- S »

Profondeur de pénétration minimale dans le béton 80 mm

Qualité minimale du béton C20/25, épaisseur de la pièce 120 mm minimum, distance au bord en béton min. 150 mm (section. 7.1) - (Respecter la notice du fabricant du mortier !)

Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni par la société GRÜN. Les pièces ne doivent pas être remplacées ni échangées.

Avant le montage, la résistance du béton utilisé comme support d'ancrage doit être vérifiée.

#### 11.1.1 Instructions de montage : Fixation par mortier dans le béton

(« schéma de montage 1 » – voir la section 11.1.2)

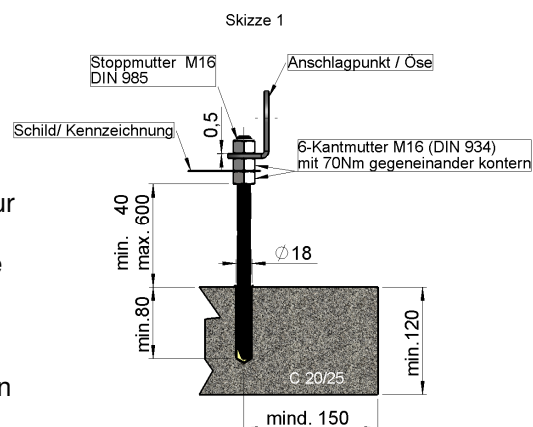
- Pour la fixation dans le support, le manuel d'utilisation original « FIS-SB » de la société Fischer doit toujours être respecté !
- Repérer la position du dispositif d'ancrage sur le support.
- L'ancrage du dispositif d'ancrage « EAP LIGHT » s'effectue à l'aide d'un mortier à injecter. La profondeur minimale de perçage nécessaire est de 80 mm et la distance au bord minimale de 150 mm.
- Pour l'ancrage, percer un **trou de  $\varnothing 18 \times$  de 80 mm min.** perpendiculairement à la surface du support d'ancrage à l'aide d'un foret à percussion en métal dur ( $\varnothing$  nominal 18 mm). Souffler les trous percés 2 fois avec un souffleur à main, nettoyer avec une brosse de  $\varnothing 20$  mm, nettoyer 2 fois et souffler encore 2 fois avec un souffleur à main.
- Remplir avec du mortier, sans faire de bulles, le trou percé et préalablement nettoyé, depuis le fond du trou vers le haut (env. 6 graduations d'échelle).
- Enfoncer le côté fileté oblique du dispositif d'ancrage EAP « Light » aussitôt dans le trou percé rempli de mortier jusqu'au fond du trou sur 80 mm avec un léger mouvement de rotation. – Lors de l'atteinte du marquage, le mortier doit émerger au bord du trou. – Laisser ensuite le mortier durcir selon les instructions du fabricant ! (voir le tableau 11.1.3)

#### Attention

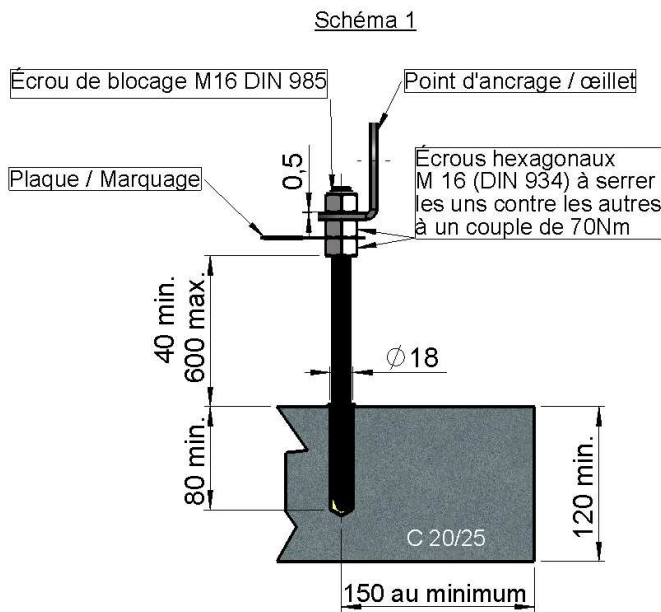
Les trous de fixation doivent être forés dans un béton de construction porteur ! Il n'est pas possible de réaliser des ancrages dans une chape, un béton de ragréage, un béton cellulaire, etc. !

#### Pour l'installation du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) voir :

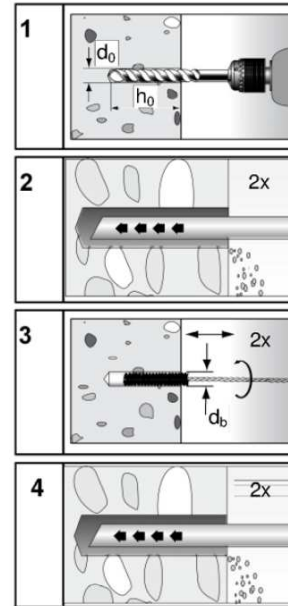
- 1.5 Montage du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) GRÜN EAP « LIGHT ».



### 11.1.2 Schéma de montage 1 : Mortier dans le béton



### Étapes de travail :



### 11.1.3 Extrait des instructions d'utilisation Fischer (édition 05/2015)

Maximale Verarbeitungszeiten und minimale Aushärtezeiten  
(minimale Kartuschentemperatur 0°C; minimale Patronentemperatur -15°C)

Temperatur im Verankerungsgrund [°C]	Maximale Verarbeitungszeiten $t_{work}$ [Minuten]		Minimale Aushärtezeiten $t_{cure}$ [Minuten]	
	FIS SB		FIS SB	
-30 bis -20	-----	-----	---	---
>-20 bis -15	-----	-----	---	---
>-15 bis -10	60	-----	36 Stunden	-----
>-10 bis -5	30	-----	24 Stunden	-----
>-5 bis ±0	20	-----	8 Stunden	-----
>±0 bis +5	13	-----	4 Stunden	-----
>+5 bis +10	9	-----	120	-----
>+10 bis +20	5	-----	60	-----
>+20 bis +30	4	-----	45	-----
>+30 bis +40	2	-----	30	-----

M16
18
80
ø18
8

© GRÜN GmbH. Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques !  
© GRÜN GmbH. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'ordre technique ou d'impression. Sous réserve de modifications techniques.

### Fixation du dispositif d'ancrage

#### 11.2 Variante de montage : Fixation sur bois

Seuls les accessoires fournis par la société GRÜN GmbH doivent être utilisés.  
Les pièces ne doivent pas être remplacées.

La section minimale du support en bois doit être de 12x12 cm. (voir également par. 7.1)

Avant le montage, la résistance statique du support doit être vérifiée.  
En cas de doute sur l'état du support, un expert en statique doit être consulté.

##### 11.2.1 Instructions de montage : Fixation sur bois

- Repérer la position du dispositif d'ancrage sur le support.
- L'ancrage du dispositif d'ancrage GRÜN EAP « LIGHT » s'effectue avec une tige d'ancrage M16 ainsi qu'avec les accessoires livrés (par. 8)
- Pour l'ancrage, percer un trou de  $\varnothing 18$  perpendiculairement à la surface du bois avec une mèche à bois ( $\varnothing$  nominal 18 mm).
- Introduire la tige d'ancrage M16 préassemblée comme indiqué dans le paragraphe 1.5 entièrement avec l'œillet d'ancrage comme dans le schéma 2/3 avec les écrous hexagonaux nécessaires et une rondelle VA  $\varnothing 48$  à travers le trou de passage préalablement percé de  $\varnothing 18$ , jusqu'à ce que la rondelle VA  $\varnothing 48$  repose sur le support.

**Remarque :** lors du **montage**, respecter une longueur de filetage libre entre les écrous hexagonaux d'au moins 40 mm ! (voir schéma 3)

- Visser une rondelle VA  $\varnothing 48$  et un écrou hexagonal M16 sur le côté opposé et serrer jusqu'à ce que les deux rondelles VA  $\varnothing 48$  soient bien en place et au ras de la surface du bois.  
Le couple de serrage est de **70Nm**.
- Bloquer ensuite l'assemblage vissé avec un autre écrou hexagonal.  
La partie émergente de la tige filetée restante libre peut être raccourcie en conservant 10 mm min.
- Vérifier que le dispositif d'ancrage est correctement et solidement fixé.

**Remarque :** Les assemblages vissés en acier inoxydable tendent à subir un phénomène de soudure à froid ; il est donc conseillé d'appliquer un lubrifiant ne contenant pas de métal au moment de la fixation. – (référence GRÜN 99989 0009)

Dans la zone des écrous hexagonaux, nous vous recommandons de sécuriser en outre au préalable les assemblages avec quelques gouttes de frein filet (Loctite 243/248).

**Pour l'installation du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) voir :**

- 1.5 Montage du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) GRÜN EAP « LIGHT ».

Schéma 2

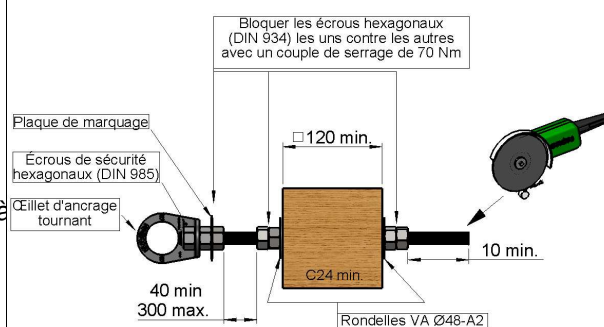
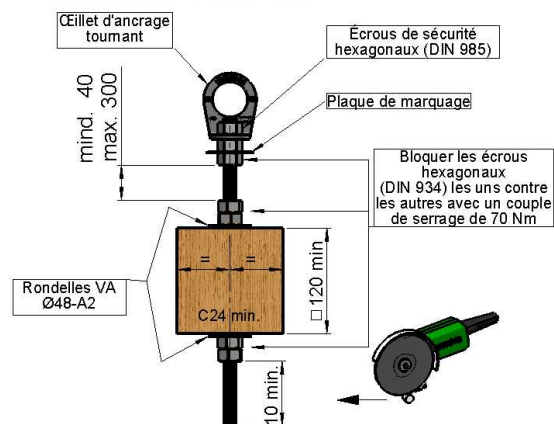


Schéma 3



## Fixation du dispositif d'ancrage

### 11.3 Montage sur un support en acier (t = 5 mm au minimum)

Seuls les accessoires fournis par la société GRÜN GmbH doivent être utilisés. Les pièces ne doivent pas être remplacées.

Avant le montage, la résistance statique du support doit être vérifiée. En cas de doute sur l'état du support, un expert en statique doit être consulté.

#### 11.3.1 Instructions de montage : Fixation sur acier

- Repérer la position du dispositif d'ancrage sur le support.
- Pour le pré-assemblage du dispositif GRÜN EAP « LIGHT », voir le paragraphe 1.5.
- L'ancrage du dispositif d'ancrage GRÜN EAP « LIGHT » s'effectue avec une tige d'ancrage, 4 écrous hexagonaux M 16-A2 et 2 rondelles VA ø48
- Pour l'ancrage, percer un trou de Ø 18 au maximum dans le support en acier, à une distance d'au moins 30 mm du bord. - respecter / appliquer les consignes de protection anticorrosion !
- Introduire le dispositif GRÜN EAP « LIGHT » pré-monté comme indiqué sur les schémas 6+7 avec les écrous hexagonaux M16 bloqués sur l'axe de montage par le trou de passage jusqu'à la rondelle VA ø48.

Remarque : En cas de **montage décalé**, une longueur de filetage libre d'au moins 40 mm entre les écrous hexagonaux doit être respectée ! (voir schéma 7)

- Visser fermement le dispositif d'ancrage depuis le fond du trou avec un écrou hexagonal M16 et une rondelle VA ø48. Le couple de serrage est de **70Nm**.
- Bloquer ensuite l'assemblage vissé avec un autre écrou hexagonal M16. La partie émergente de la tige filetée restante libre peut être raccourcie en conservant 10 mm min.
- Vérifier que le dispositif d'ancrage est correctement et solidement fixé.

Schéma 6

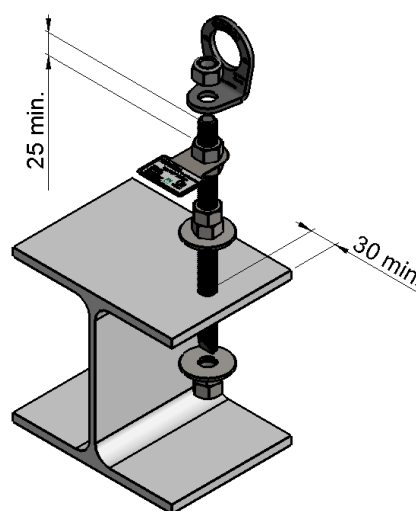
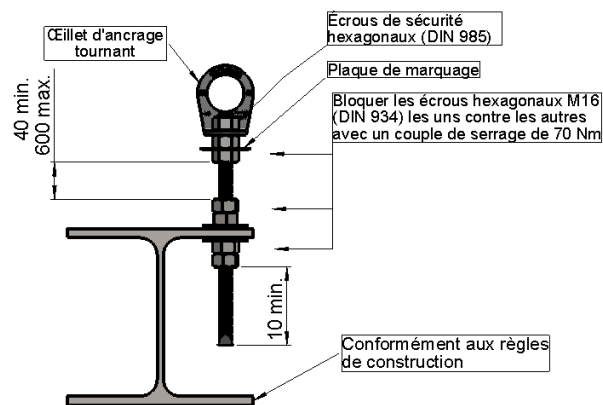


Schéma 7



*Remarque* : Les assemblages vissés en acier inoxydable tendent à subir un phénomène de soudure à froid ; il est donc conseillé d'appliquer un lubrifiant ne contenant pas de métal au moment de la fixation. – (référence GRÜN 99989 0009)

*Dans la zone des écrous hexagonaux, nous vous recommandons de sécuriser en outre au préalable les assemblages avec quelques gouttes de frein filet (Loctite 243/248).*

**Pour l'installation du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) voir :**

- 1.5 Montage du point d'ancrage (œillet tournant sur 360°) GRÜN EAP « LIGHT ».

## 12 Procès-verbal de montage

### Indications générales

<b>Projet / immeuble :</b> _____	<b>Site de l'installation :</b> _____	
<b>Type de protection antichute :</b> _____	Rue, numéro _____	
	Code postal, localité _____	
<b>Donneur d'ordre :</b>	<b>Contractant :</b>	<b>Société chargée du montage :</b>
_____	_____	_____
Désignation de l'entreprise / Nom, prénom	Désignation de l'entreprise / Nom, prénom	Désignation de l'entreprise / Nom, prénom
_____	_____	_____
Rue, numéro	Rue, numéro	Rue, numéro
_____	_____	_____
Code postal, localité	Code postal, localité	Code postal, localité
_____	_____	_____
Tél. (travail, portable)	Tél. (travail, portable)	Tél. (travail, portable)

### Procès-verbal de fixation

Date	Lieu	Support de fixation	Matériel de fixation Montage complet		Couple de serrage

La société soussignée chargée du montage certifie que l'installation a été correctement effectuée conformément aux spécifications du fabricant (p. ex. : contrôle du support, etc.)

### Documentation photographique

Date	Lieu	Photos / Nom du fichier

Le donneur d'ordre prend réception des prestations du preneur d'ordre. Les instructions de montage et les consignes de sécurité, les procès-verbaux de fixation et la documentation photographique ont été remis au donneur d'ordre (maître d'ouvrage) et doivent être mis à la disposition de l'utilisateur. Pour l'accès au système de sécurité, les positions des équipements d'ancrage doivent être documentées par le maître de l'ouvrage dans des plans (par exemple, schéma sur plan de la toiture).

**L'expert/le monteur, connaissant le système de sécurité, certifie que la protection contre les chutes réalisée a été montée dans le moindre détail à partir du manuel d'installation du fabricant. La fiabilité du système technique de sécurité est certifiée par l'entreprise de montage.**

Remarque : \_\_\_\_\_

_____ Lieu, date (Cette attestation est délivrée au maître d'ouvrage et au fabricant sous forme de copie, pour être remise en cas de demande à l'autorité compétente chargée du contrôle de la construction.)	_____ Signature du donneur d'ordre	_____ Signature du preneur d'ordre/monteur
---	---------------------------------------	---

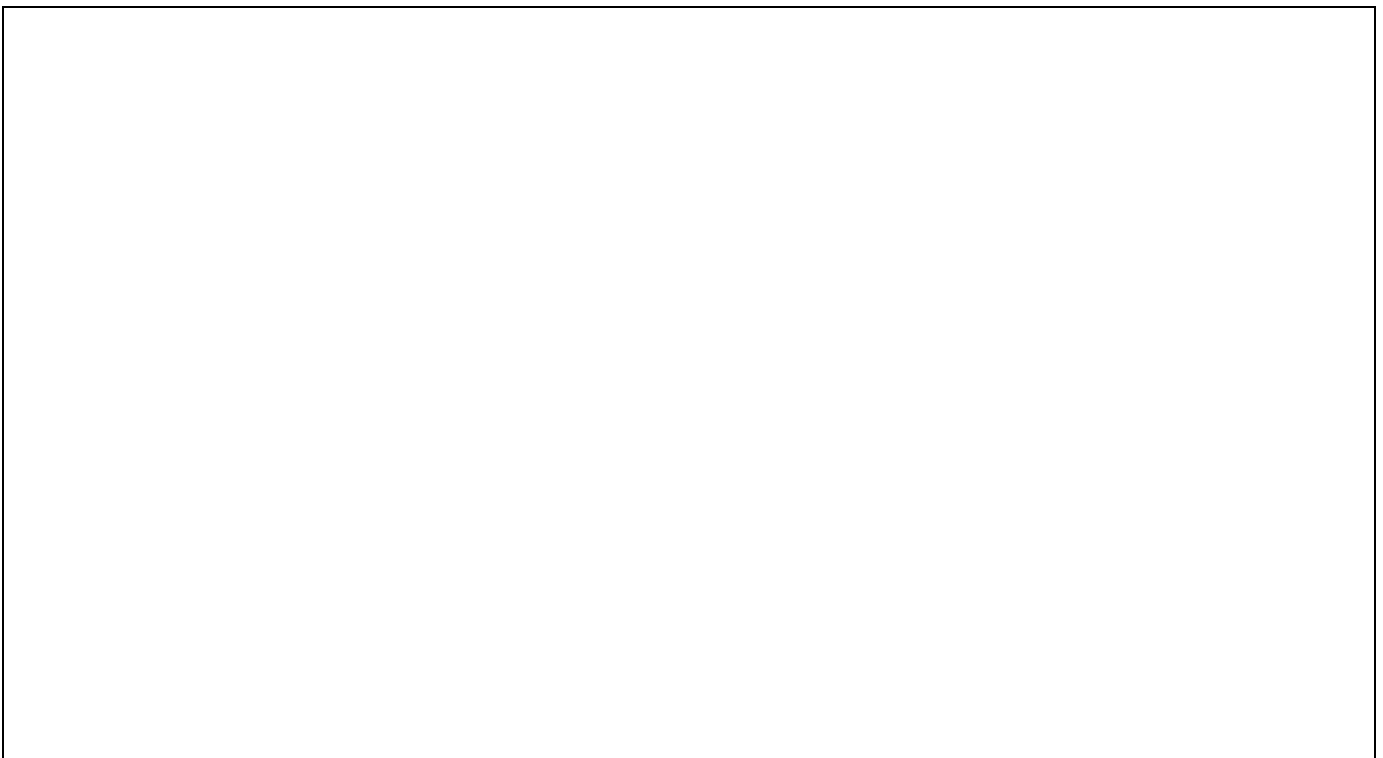
### Dispositif d'ancrage pour EPI GRÜN EAP « LIGHT »

Ce panneau doit être apposé bien en vue par le maître d'ouvrage à l'endroit d'accès à la toiture (accès au système) :

L'utilisation doit être absolument conforme aux consignes de sécurité.

Lieu de conservation des instructions de montage, consignes de sécurité, procès-verbaux d'essai, etc. :

Plan d'ensemble avec la position des dispositifs d'ancrage :



- Fabricant et désignation du système : GRÜN EAP « LIGHT »
- Date du dernier contrôle : voir la carte de contrôle / le carnet d'entretien
- Nombre maximal de personnes assurées : 3 personnes
- Nécessité de disposer d'absorbeurs d'énergie : oui
- L'espace libre minimal nécessaire entre le bord de chute et le sol se calcule de la manière suivante :

Indication fournie par le fabricant de l'équipement de protection individuelle utilisé  
y compris déformation de la corde + taille corporelle + 1 m de distance de sécurité.



Nom de l'entreprise de montage	Date du montage	Objet / Partie du bâtiment / Site
	<b>EAP Light</b>	
Date de première utilisation	Désignation du type	Numéro de série
DIN EN 795:2012 Type A		© GRÜN GmbH
Réglementation / Norme		Fabricant

Contrôles réguliers / Réparations					
Date	Motif du traitement (contrôle ou entretien régulier)	Défauts constatés (réparations effectuées, etc.)	Nom et signature de la personne qualifiée / du contrôleur	Autorisation d'utilisation Oui / Non	Prochain contrôle

Conformément à la règle 112-198 de l'Assurance Accidents légale allemande (DGUV), la documentation de montage doit être conservée pour documentation.  
Un contrôle du dispositif d'ancrage doit être effectué au minimum tous les 12 mois conformément à la réglementation BGR 198 !

## Note

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# GRÜN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# GRÜN



## GRÜN Cooperative Fertigung Für Ihren Erfolg! Werk Wilnsdorf

Spezialmaschinenfabrik

Siegener Strasse 81 – 83

57234 Wilnsdorf-Niederdielfen

Tel.: +49 (0) 2 71 – 39 88-0 (Zentrale)

Fax: +49 (0) 2 71 – 39 88-159

E-Mail: [info@gruen-gmbh.de](mailto:info@gruen-gmbh.de)

