

Manuel de construction et d'utilisation

Système de sécurité Hammock

Système de protection collective pour le coffrage de plafond



Zaugg Construction GmbH

Fabricants / Mis en marché

Zaugg Construction Ltd.
Feld 203
3437 Rüderswil
E-Mail: d.zaugg@z-con.ch
Tél. +41 79 430 22 61
www.z-con.ch

Identification

Le fabricant : Zaugg Construction GmbH, Box 203, 3437 Rüderswil
déclare par la présente que le système de sécurité Hammock :

nom général / modèle / type / nom commercial:

Système de sécurité Hammock / Version 2025 / V.25 / Protection collective pour coffrage de plafond

fabriqué selon les exigences légales de la Suisse, les directives de SUVA, testé et documenté
selon les spécifications de GS-Bau 18:2001.

"Organisme averti engagé dans l'examen de type: DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse
9, D-44809 Bochum"

Exigences à l'utilisateur

- Les instructions d'installation et d'utilisation doivent être mises à la disposition du superviseur et des employés concernés.
- Lisez attentivement les instructions d'installation et d'utilisation avant la première utilisation et garder le manuel accessible
- Le contenu de ce manuel d'utilisation et les instructions de sécurité doivent être familiar à toutes les personnes travaillant avec le produit.
- Transmettez le produit à d'autres utilisateurs uniquement avec les instructions d'installation et d'utilisation.

Le système de sécurité Hammock et ce document sont notre propriété. Il ne peut être copié, reproduit ou utilisé sans notre autorisation explicite, ni transmis à des tiers. L'infraction est punissable et sera poursuivie juridiquement.

Droit d'auteur réservé !

© Zaugg Construction Ltd.

Table des matières

1.	Introduction.....	4
1.1	Base	4
1.2	Instructions générales de sécurité.....	4
1.3	Avertissements	5
2	Description du système de sécurité Hammock	5
2.1.1	System Typ V.25	6
2.2	Abstände und Netzgrößen auf einen Blick.....	6
2.3	Aperçu du Système de sécurité Hammock	6
2.4	Sous-système	7
2.5	Montage.....	8
2.5.1	Préparation	8
2.5.2	Anordnung	8
2.5.3	Installation (système de type A)	8
2.6	Démontage	9
3	Filet de sécurité	10
3.1	Filets d'entraînement articulés longitudinaux.....	11
3.2	Raccourcir les réseaux	11
4	Sécurité	11
4.1.1	Limites du système de sécurité Hammock	11
4.1.2	Limites spatiales	11
4.1.3	Limite de temps	12
4.1.4	Erreurs d'utilisation prévisibles.....	12
4.1.5	La liaison du coffrage de plafond au système de sécurité Hammock	12
4.2	Exigences à l'utilisateur	12
4.2.1	Équipement de protection individuelle.....	13
4.3	Garantie	13
4.4	Travailler en toute sécurité avec le système de sécurité Hammock	13
4.4.1	Avant l'utilisation	14
5	Transport / stockage.....	15
6	Entretien	15
7	Documentation / Normes.....	15
8	Responsabilité	15
9	Elimination	15
10	Vue d'ensemble des composants.....	16

1. Introduction

1.1 Base

Cette instruction de configuration et d'utilisation décrit les aspects de sécurité du système de protection collective **Hammock Safety System** pour le coffrage de plafond de la société **Zaugg Construction GmbH**.

- Les instructions d'installation et d'utilisation doivent être mises à la disposition du superviseur et des employés concernés.
- Lisez attentivement les instructions d'installation et d'utilisation avant la première utilisation et gardez le manuel accessible
- Le contenu de ce manuel d'utilisation et les instructions de sécurité doivent être familiers à toutes les personnes travaillant avec le produit.
- Transmettez le produit à d'autres utilisateurs uniquement avec les instructions d'installation et d'utilisation.

1.2 Instructions générales de sécurité

- Le montage et le démontage du produit ne peuvent être effectués que conformément aux instructions d'installation et d'utilisation.
- Le montage et le démontage du produit ne peuvent être effectués que par des employés qualifiés.
- Le produit doit être vérifié pour sa qualité irréprochable avant d'être déplacé sur le lieu d'utilisation ou avant sa mise en service. Les composants endommagés ou usés ne doivent pas être utilisés.
- Le produit ne peut être utilisé que dans les conditions d'utilisation spécifiées et pour l'utilisation prévue à cet effet.
- Seules les pièces originales de Hammock doivent être utilisées.
- Aucune modification ou ajout ne peut être apportés au produit ou au système global.
- Les travaux doivent être adaptés aux conditions météorologiques (p. ex., risque de dérapage). Dans des conditions météorologiques extrêmes, des mesures prévisionnelles doivent être prises pour protéger les travailleurs.
- Le travail de coffrage de plafond, dans lequel le système est utilisé, doit être construit selon la règle du client et selon les techniques actuelles.
- Si le produit est utilisé dans des pays externes à la Suisse, la réglementation locale doit être prise en compte.
- Si une utilisation standard n'est pas possible, le fabricant doit être contacté.
- Lors de la vente dans d'autres pays, les instructions complètes doivent être traduites par le revendeur dans la langue du pays respectif.
- Un plan de mesures de sauvetage doit être mis en place, dans lequel toutes les urgences pouvant survenir pendant le travail, sont prises en compte.
- L'étiquetage doit être lisible.

1.3 Avertissements

Le sens des mots de signalements suivant doit être observé. Ils sont divisés en niveaux de risques et classés selon ANSI Z535.4.



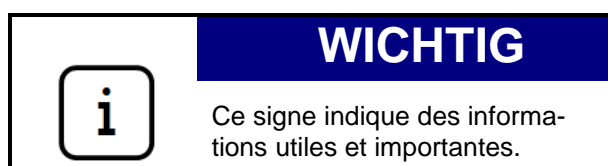
Danger: Désigne un danger présentant un **degré de risques élevé** qui, s'il n'est pas évité, entraîne la mort ou de graves blessures.



Avertissement: Désigne un danger présentant un **degré de risques moyen** qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.



Attention: Désigne un danger présentant un **degré de risques faible**, qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner une blessure bénigne ou modérée.



Important: Figure pour les indications d'utilisation et d'autres informations utiles. Ne doit pas être utilisé dans des situations dangereuses ou nocives.

2 Description du système de sécurité Hammock

Le système de sécurité Hammock est un système de protection contre les chutes pour le coffrage de plafond à partir d'une hauteur de 2 mètres, qui se compose de tubes distanceur entre les piliers et les filets de sécurité. Les filets de sécurité sont mis en place lors de l'installation conventionnelle des piliers du coffrage de plafond. Les tubes d'extension Hammock sont utilisés pour le contrefichage du coffrage de plafond et pour l'installation des filets, lorsque le coffrage de plafond est mis en place, seul le premier pilier doit être pivoté conventionnellement, les autres piliers sont détenus par le tube d'extension Hammock. Les tubes d'extension peuvent être placés sur les porteurs H 20 disponibles dans le commerce et n'ont qu'à être fixés avec un clou dans le trou d'ongle désigné. Les filets de sécurité sont ensuite accrochés aux œillets de tiges.

Les filets de sécurité restent assemblés jusqu'à ce que la section du plafond soit terminée. Les filets peuvent être installés, dès que le plafond n'a plus de lacunes dans la zone concernée. Les filets restants sont enlevés avant le bétonnage. Les tubes d'extension restent sur le coffrage de plafond, de sorte que la stabilité du coffrage est également garantie lors du décoffrage.

2.1.1 System Typ V.25

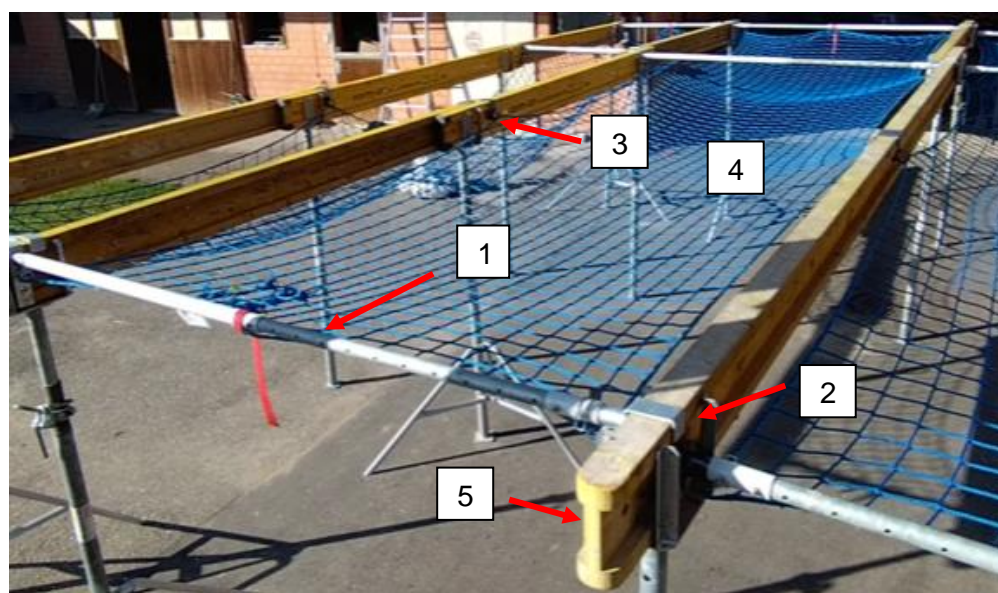
Das System Typ V.25 ist für konventionelle Deckenschalungssysteme mit Jochabständen von 0,90 m bis 2,30 m vorgesehen. Für dieses System werden die Auszugsrohre mit dem Trägeranschluss «T-Anschluss» benötigt. Die Anschlussbügel werden zusammen mit dem zusammengebolzten Rohr über die Jochträger gelegt, um die Jochhölzer auszusteiern und den Querzug der Netze aufzunehmen. Anschliessend können die Netze, in die dafür vorgesehenen Sicherheitshaken eingehängt werden.

Wird ein Jochholzabstand von mehr als 2,30 Meter gewünscht, muss auf das Hammock System Version 2018, Auszugsstange 1,75 bis 2,55 Meter ausgewichen werden, bei dem ein Jochholzabstand bis 2,55 Meter möglich ist.

2.2 Abstände und Netzgrössen auf einen Blick

System-Typ	Netz Typ	Breite System	Breite Netz	Farbe	Min. Freiraum unter Netze
V.25	UNE 81652	Auszugrohr 1.45 bis 2.30	2.10	schwarz	2m
V.25	UNE 81652	Auszugrohr 0.90 bis 1.35	1.30	blau	2m
V.2018	EN 1263-1	Auszugrohr 1.75 bis 2.55	2.30	weis	2m
V.2018	EN 1263-1	Auszugrohr 1.35 bis 1.75	2.00/1.5	Rot/grün	2m
V.2018	EN 1263-1	Auszugrohr 0.90 bis 1.25	1.5	blau	2m

2.3 Aperçu du Système de sécurité Hammock

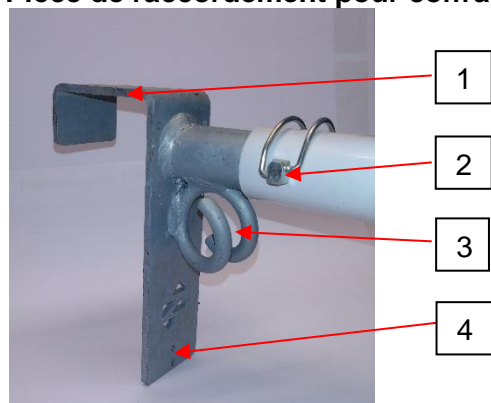


Légende et termes

	Termes	Définition
1	Tube d'extension	Tubes de distance entre les piliers
2	Etrier de raccordement	Pièces de raccordement entre le tube distanceur et le point de fixation pour le filet de sécurité
3	Support intermédiaire	Supports intermédiaires pour filets
4	Filet de sécurité	Testé conformément à l'EN 1263 / UNE 81652
5	Coffrage de plafond usuel	(pas inclus dans le système de sécurité Hammock) Du côté de la construction

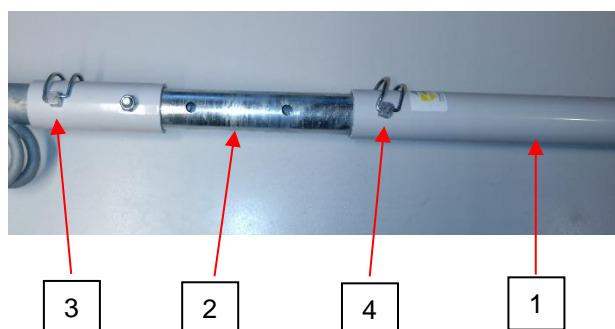
2.4 Sous-système

Pièce de raccordement pour coffrage de plafond (Système de type A)



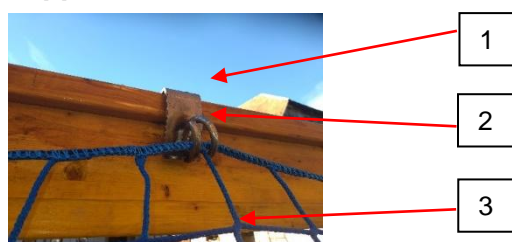
1. Etrier de raccordement adapté aux coffrages de dalles conventionnels (poutrelles ; largeur 8 cm, hauteur 20 à 24 cm)
2. Etrier de raccordement, boulonné avec la tige de retrait
3. Crochet de sécurité, pour l'installation des filets
4. Trous d'angle

Tube d'extension



1. Tige de retrait "tube principal"
2. Tube d'extension avec perforation tout les 8 cm, adaptable aux différentes largeurs de coffrage de plafond
3. Trou pour boulonner les tiges avec l'adaptateur (voir ci-dessus)
4. Trou pour boulonner les deux tiges

Support intermédiaire, pour les filets, adapté à tous les transporteurs H20 courants



5. Support intermédiaire
6. Piratage de maillage
7. Filet

2.5 Montage

2.5.1 Préparation

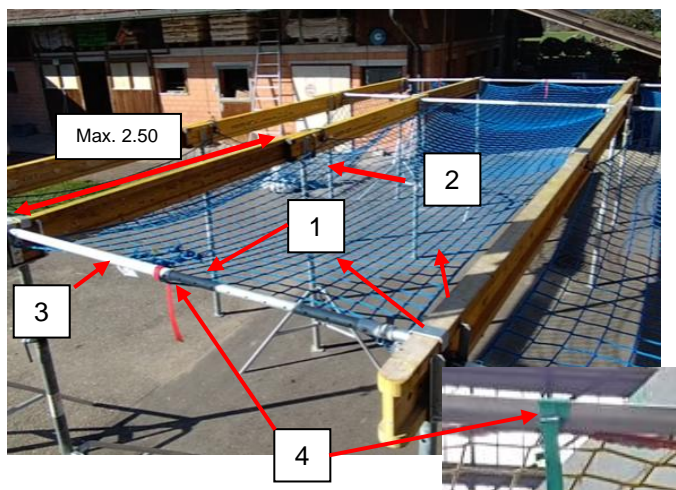
- Les tubes d'extensions sont fixés et boulonnés aux étriers de raccordement.
- Les tubes d'extensions sont étendus à la longueur désirée
(Distance de pilier -20 cm)



2.5.2 Anordnung

Les points de raccordements du filet ne doivent pas avoir une **distance de plus de 2.50 m**.

1. Auszugstange mit Träger- Anschluss
2. Zwischenhalter
3. La distance horizontale entre les filets et les pièces fixes ne doit jamais être plus grande que 30 cm.
4. Dans la zone murale, le filet doit être fixé au tube d'extension avec une corde, livré avec le système.

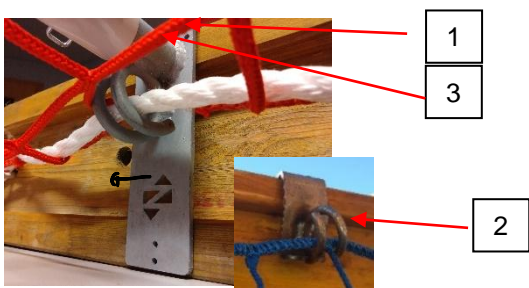


Lors de la répartition des tubes d'extension, il faut veiller à ce que les étriers de raccordement ne soient pas installés sous un pilier partiel.

2.5.3 Installation (système de type A)

Le système de sécurité Hammock est installé lors de la construction de coffrage de plafond. Les tubes d'extension sont utilisés pour le pivot des piliers. Il ne reste plus qu'à fixer le premier pilier au mur ou avec des pieds de soutien. Afin d'assurer la stabilité longitudinale du coffrage de plafond, les extrémités des poutrelles de coffrage sont clouées aux têtes de pilier.

1. Installez la tige coulissante montée dans le coffrage de dalle à une distance de max. 5 mètres. Le support de connexion le plus à l'extérieur du filet est toujours fixé à l'aide d'un clou à goupille (clou 70 mm, profondeur de pénétration dans le bois min. 45 mm) dans le trou du clou prévu à cet effet. Les poteaux au milieu du filet n'ont pas besoin d'être fixés.
2. Entre les deux, un support intermédiaire doit être suspendu au-dessus de la « poutre d'étrier », la distance maximale entre le point de suspension du filet et le point de suspension du filet est de 2,50 mètres.
3. Les filets seront accrochés aux points d'ancrage désignés au fur et à mesure de l'avancement du coffrage de dalle.
4. **Important !** Les filets doivent toujours être fixés à la corde de bord. En cas d'affaissement important, les filets peuvent être « rassemblés ». (froncé = > accrocher des mailles de filet individuelles en plus de la corde de bord)



En présence d'obstacles, tels que des poteaux, un tube d'extension ou un support intermédiaire pour filets est placé de chaque côté du poteau afin de fixer les filets d'un côté jusqu'à l'obstacle, après quoi un nouveau filet doit être posé.



Avertissement

Montez toujours le système de sécurité Hammock à partir d'une plate-forme élévatrice ou d'un échafaudage mobile. Il est également possible d'utiliser une échelle à plate-forme.

2.6 Démontage

- Les filets sont enlevés une fois que le panneau de coffrage est terminé et peuvent être utilisés dans l'étape suivante.



Important

Retirez toujours les filets de sécurité avant de bétonner le plafond

Protéger les filets des salissures

- Les tiges peuvent rester dans le coffrage afin d'assurer la stabilité nécessaire lors du décoffrage du plafond. Les tubes d'extensions sont enlevés étape par étape avec le coffrage du plafond.



Attention

Toujours stocker dans la boîte prévue à cet effet, afin d'éviter le danger de chute d'objets pendant le transport sur le chantier.

3 Filet de sécurité

Nouveau Également sans câble de chant, selon la norme UNE 81652



1

Important

- Les filets de sécurité doivent être expertisés chaque année.
- Aucun filet de sécurité dont l'expertise est expirée ne peut être installé. (voir étiquette d'expertise)
- Seulement les filets de sécurité fournis ou approuvés par le fabricant peuvent être installés.

- Filet de sécurité, adapté à la largeur du type de système.
- Pour un type de réseau approprié, voir le tableau « Variante ».
- Les filets de sécurité doivent toujours être attachés à la corde de bord au point de suspension prévu à cet effet. contrairement à la fiche technique de la SUVA, les filets peuvent être tendus jusqu'à 2,00 mètres du sol (petites portées) Seuls les filets antichute qui **ont été testés et certifiés** selon UNE 81652 ou SN EN 1263 peuvent être utilisés. L'étiquette d'identification doit être cousue de manière visible sur le filet.

Au lieu des filets UNE 81652, des filets EN1263-1 appropriés peuvent également être utilisés pour tous les systèmes. À des distances supérieures à 2,30, aucun filet UNE 81652 ne peut être utilisé.

Test des filets de chute

Les filets restent sur le chantier et sont inspectés visuellement par l'utilisateur avant l'installation. Si plus de 2 pattes grillagées adjacentes dans le filet sont endommagées ou si la corde de bord présente des défauts visibles, le filet doit être remplacé.

Tests de vieillissement périodiques

L'utilisateur doit s'assurer chaque année que la capacité minimale d'absorption d'énergie ne tombe pas en dessous de la valeur spécifiée par le fabricant. À cette fin, l'une des mailles d'essai prévues est retirée du filet chaque année et testée par un organisme d'essai et de certification approprié ou par le fabricant du système de sécurité pour hamacs. 3 outils de test sont intégrés dans chaque filet. Au bout de 4 ans, le réseau doit être remplacé.

Le propriétaire doit documenter les résultats de l'inspection d'une manière compréhensible.

Afin de faire tester les mailles d'essai par Zaugg Construction GmbH, les mailles d'essai peuvent être retirées des filets et envoyées à Zaugg Construction GmbH par la poste. Après environ 3 à 4 semaines, un pdf avec les valeurs sera envoyé à l'expéditeur par e-mail. Lorsque les valeurs cibles respectives sont atteintes, ce pdf peut être stocké. Si un réseau ne répond plus aux valeurs spécifiées, nous le signalerons immédiatement.

3.1 Filets d'entraînement articulés longitudinaux

Lorsque les filets sont poussés, une tige d'extension est installée, les filets seront tous deux accrochés aux crochets du filet, et les filets sont également attachés ensemble avec un filet fixé au milieu de la perche.

3.2 Raccourcir les réseaux

Si les filets sont trop longs, ils sont tendus à la main d'un côté et enroulés autour du crochet du filet comme un 8-. Le reste du filet est attaché au milieu du poteau avec un filet fixe et placé sur le filet.



4 Sécurité

Le système de sécurité Hammock est conçu en fonction de l'état actuel de la technologie et des réglementations de sécurité reconnus. Un travail sûr est possible lorsqu'il est utilisé comme prévu.

4.1.1 Limites du système de sécurité Hammock

Le système de sécurité Hammock est utilisé comme protection collective pour le coffrage de plafond à partir de 2 mètres. Il sert à assurer, qu'en cas de chute d'un travailleur, ce dernier tombe en toute sécurité dans le filet.

Le système de sécurité Hammock ne peut être utilisé que dans les zones prévues à cet effet et doit être installé selon le manuel d'utilisation. Il ne peut qu'être utilisé dans les systèmes de coffrage de plafond décrit dans le manuel d'utilisation.

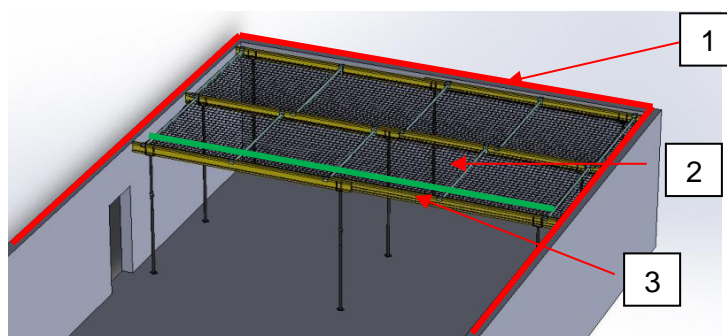
Toute autre utilisation est réputée comme utilisation non conforme et Zaugg Construction GmbH décline toutes réclamations et la responsabilité de garantie.

Les interventions et changements qui affectent la technologie de sécurité et la fonctionnalité du système de sécurité Hammock ne peuvent être effectués que par Zaugg Construction GmbH.

4.1.2 Limites spatiales

La limite du système de sécurité Hammock fait référence à la surface du plafond à coffrer. En dehors du coffrage de plafond, le chantier doit être sécurisé de façon conventionnelle, par exemple avec un échafaudage de façade, des barrières sur la couronne murale ou des systèmes similaires.

La hauteur de chute possible **sur le système doit être de maximum 0.5 mètres.**



1. Protection de chute latérale contre l'extérieur. Par exemple avec des échafaudages de façade ou une barrière sur le côté du bâtiment. (rouge)
2. Système de sécurité Hammock monté conformément.
3. Monter les filets au moins 2 mètres plus loin que la zone de travail ; il est également possible d'utiliser une protection latérale. (vert)

4.1.3 Limite de temps

- Avant le montage, il faut vérifier visuellement que les pièces métalliques sont en parfait état. (déformations, fissures, etc.).
- Les filets de sécurité doivent être inspectés chaque année par le fabricant et remplacés au plus tard après 4 ans.

4.1.4 Erreurs d'utilisation prévisibles

Toute utilisation qui diverge de l'utilisation prévue est une erreur d'utilisation :

- Installation non appropriée
- Le travail de coffrage de plafond doit être fixé et pivoté selon la règle de l'utilisateur.
- Les filets de sécurité sont destinés qu'en cas d'urgence. L'accès n'y est pas autorisé.
- Les filets de sécurité doivent toujours rester intacts.
- Aucun matériel ne peut être stocké sur les tubes d'extension
- Le crochet de levage de la grue ne doit pas s'emmêler aux filets ou aux tubes d'extension.

4.1.5 La liaison du coffrage de plafond au système de sécurité Hammock

Le système de sécurité Hammock est construit sur un coffrage de plafond standard avec les porteurs H-20 ou GT-24.

4.2 Exigences à l'utilisateur

Le personnel est instruit pour l'utilisation par les employés de l'opérateur ou par ses agents. L'exploitant doit instruire le nouveau personnel dans la même mesure et avec le même soin dans l'exploitation et l'entretien, en tenant compte de toutes les réglementations.

Important

- Le produit ne peut être utilisé que par des personnes qui sont correctement formées et compétentes. Ils ne doivent pas avoir de troubles de santé. (p. ex. problèmes d'alcool, de drogues, médicaments de maladies cardiovasculaires).

Le personnel doit avoir une formation adéquate pour les activités.

Travail	Qualification	
	Présence obligatoire	Définition
AVOR	Chef de chantier / contremaître / chef d'équipe	Assemblage / commande des composants requis.
Formation client (avec fabricant)	Contremaître/ chef d'équipe maçon / coffreur	Formation et instruction de l'exploitation, de l'entretien, de la sécurité du système de sécurité Hammock
Transport	Chauffeur / opérateur de grue	
Montage	Personnel de construction instruit	Installation du système de sécurité Hammock par le client après la formation.
Démontage / Nettoyage	Personnel de construction instruit	
Maintenance, entretien	Contremaître / chef d'équipe	Maintenance et entretien d'une partie du système selon le plan d'entretien ou après l'apparition de défauts
Expertise annuelle	Zaugg Construction Ltd.	Vérification des filets de sécurité, des pièces métalliques pour la flexion et le contrôle de défauts
Élimination	Spécialiste du recyclage	Élimination appropriée

4.2.1 Équipement de protection individuelle

Lors de la mise en place et de l'installation du système de sécurité Hammock, l'équipement de protection suivant doit être utilisé :

- Casque
- Chaussures de protection
- Gants
- Chaussures de sécurité
- Autres équipements de protection conformément à la réglementation de l'entreprise concernée

4.3 Garantie

Les accords contractuels ainsi que les dispositions nationales et internationales juridiques s'appliquent à la garantie et à la responsabilité.

4.4 Travailler en toute sécurité avec le système de sécurité Hammock

Les descriptions suivantes sont des exigences de base pour une manipulation sécurisée pendant l'installation et l'exploitation. Des instructions de sécurité supplémentaires se trouvent dans les instructions d'exploitation avant les informations sur l'exécution des activités dans les chapitres suivants.

4.4.1 Avant l'utilisation

L'installation du système de sécurité Hammock doit être planifiée. Les filets doivent être installés sur toute la surface. La distance horizontale entre les filets et les composants fixes ne doit, à aucun endroit, dépasser 30 cm. Les points de suspension doivent être installés de telle sorte que les distances de fixation des filets soient de maximum 2.50 m.

Tout le matériel du système de sécurité Hammock doit être vérifié, avant l'utilisation, afin qu'il ne contienne pas de pièces défectueuses.

- **Points d'essai pour le coffrage de dalles :**
 - Porte-H2O, non cassant, comme neuf, pas de fissures
 - Assemblé selon le montage et les instructions d'utilisation du coffrage de dalle
- **Points de contrôle des pièces métalliques :**
 - pas de dommages mécaniques,
 - vis et boulons serrés ou crochets de sécurité conformes.



Risque

- Installation de pièces défectueuses
- Distances maximales non observées
- Pas installé sur toute la surface
- Distance minimale par rapport au sol/plan de collision, min. 2,00 mètres. (pas d'équipement dans l'espace ouvert)

- **Points de contrôle des filets :**
 - Le filet ne montre-t-il pas de dommages plus importants qu'une taille de maille ?
 - Est-ce qu'une étiquette d'expertise est attachée à un coin (photo) ?
 - Informations sur l'étiquette d'expertise : fabricant, année de fabrication, numéro de série, preuve de l'expertise annuel, référence à SN EN 1263-1
 - Est-ce qu'un espace libre de minimum 2 m (distance de sécurité) au niveau du sol ou de la surface de collision est à disposition et n'est-il pas couvert avec de l'équipement ou du matériel ?
 - Le filet est-il exempt de saleté, béton, débris et déchets ?



Avertissement

- Utiliser uniquement les systèmes de sécurité Hammock testés, les filets de sécurité doivent être vérifiés annuellement.

5 Transport / stockage

- Le produit doit être stocké de manière à exclure des endommagements.
- Les composants doivent être protégés contre les intempéries et des rayons solaire.
- Le produit doit être sécurisé pendant le transport, de telle sorte que les dommages causés par un glissement, heurtement, chute soient évités.



glissement, heurtement, chute soient évités.

Nous recommandons le transport dans la boxe à roulettes Hammock. La boxe est prévue afin que tout le matériel de montage nécessaire puisse y être stocké et qu'elle puisse être déplacée facilement sur le chantier.



6 Entretien

Seules les pièces originales du système de sécurité Hammock peuvent être utilisées. Les composants endommagés ne doivent pas être utilisés et doivent être remplacés. Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

7 Documentation / Normes

Certificat d'examen de type ZP/B190/18

Norme GS-BAU-18 / DIN EN 1263-1

Fiche d'information SUVA ; Coffrage de dalle pour grandes hauteurs de pièces

Fiche d'information SUVA ; Exigences de sécurité pour les filets de sécurité

8 Responsabilité

Zaugg Construction GmbH ne prend aucune responsabilités pour les dommages résultant du non-respect des instructions énoncées dans ce manuel.

9 Elimination

Séparer le matériel et l'éliminer de manière appropriée

- Métal/fer (Ferraille)
- Plastiques (recyclage ou déchets)

10 Vue d'ensemble des composants

N° d'art.	Désignation Composant	Consommation
	Hammock V.25	
HM04	Tube d'extension de 1.45 bis 2.30 m	Distance max. 5 m1
HM05	Tube d'extension de 0.90 bis 1.35 m	Distance max. 5 m1
HM06	Support intermédiaire Filets	Distance max. 5 m1
HM11	Etrier de raccordement -T	2 Etrier par tube
HM21	Filets ; maille 10 / 10 cm, selon UNE 81652 Tailles: 2.10 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Tailles: 1.30 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter	m ²
HM31	Goupilles fendues pour tubes	3 Goupilles par tube
HM32	Filetfix	2 pcs. Filetfix par filet
	Hammock V 2018	
HM01	Tube d'extension de 1.75 à 2.55 m	~ 1 Tube pour 5 m ²
HM02	Tube d'extension de 1.35 à 1.75 m	~ 1 Tube pour 3.5 m ²
HM03	Tube d'extension de 0.90 à 1.25 m	~ 1 Tube pour 2.5 m ² .
HM11	Etrier de raccordement -T	2 Etrier par tube
HM21	Filets ; maille 10 / 10 cm, selon EN 1261-1/2 Tailles: 2.30 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Tailles: 2.00 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Tailles: 1.50 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter	m ²
HM31	Goupilles fendues pour tubes	3 Goupilles par tube
HM32	Filetfix	2 pcs. Filetfix par filet
	BOX	
HM41	Hammock- Caisse à roulettes	Espace pour ~ 250 m ²
HM42	Hammock- Caisse à claire-voie	Espace pour ~ 250 m ²