

**Aufbau- und Bedienungsanleitung**

# **Hammock Safety System**

**Kollektivschutzsystem für Deckenschalung**



## Hersteller / Inverkehrbringer

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

## Identifikation

Der Hersteller: Zaugg Construction GmbH, Feld 203, 3437 Rüderswil  
erklärt hiermit, dass das Hammock Safety System:

allgemeine Bezeichnung / Modell / Typ / Handelsbezeichnung:  
**Hammock Safety System / Version 2025 / V.25 + BEL / Kollektivschutz für Deckenschalung**

nach den gesetzlichen Anforderungen der Schweiz, den Grundlagen der SUVA hergestellt  
und nach den Vorgaben der GS-Bau 18:2001 geprüft und dokumentiert wurde.

"Bei der Baumusterprüfung eingeschaltete notifizierte Stelle: DEKRA EXAM GmbH, Din-  
nendahlstrasse 9, D-44809 Bochum"

### Anforderung an den Benutzer

- Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung muss der Aufsichtsführenden Person und den betreffenden Beschäftigten vorliegen.
- Aufbau- und Verwendungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und zugänglich aufbewahren.
- Alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Geben Sie das Produkt nur mit Aufbau- und Verwendungsanleitung an andere Benutzer weiter.

**Das Hammock Safety System sowie dieses Dokument ist unser geistiges Eigentum. Es darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder kopiert, vervielfältigt oder verwertet, noch an Dritte weitergegeben werden. Zuwiderhandlung ist strafbar und wird strafrechtlich verfolgt. Copyright reserved! © Zaugg Construction GmbH**

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Grundlage .....	4
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
1.3	Warnhinweise .....	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Hammock Safety System</b> .....	<b>5</b>
2.1.1	System Typ V.25 .....	6
2.1.2	System «BEL» (Betonelement) .....	6
2.2	Abstände und Netzgrößen auf einen Blick .....	6
2.3	Übersicht Hammock V.25; Safety System .....	7
2.3.1	Teilsystem .....	7
2.4	Aufbau Hammock V.25 .....	8
2.4.1	Vorbereitung .....	8
2.4.2	Anordnung .....	8
2.4.3	Einbau .....	8
2.5	Übersicht Hammock BEL (System für Betonelemente) .....	9
2.5.1	Teilsystem .....	10
2.6	Aufbau System «BEL» .....	11
2.6.1	Vorbereitung / Anordnung .....	11
2.6.2	Anordnung .....	11
2.7	Demontage für sämtliche Systeme .....	11
<b>3</b>	<b>Auffangnetz</b> .....	<b>12</b>
3.1	Ausbildung Netz-Längsstöße .....	13
3.2	Einkürzen der Netze .....	13
<b>4</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>13</b>
4.1.1	Grenzen des Hammock Safety System .....	13
4.1.2	Räumliche Grenzen .....	13
4.1.3	Zeitliche Grenze .....	14
4.1.4	Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	14
4.1.5	Schnittstelle Deckenschalung zu Hammock Safety System .....	14
4.2	Anforderung an den Benutzer .....	15
4.2.1	Persönlich Schutzausrüstung .....	15
4.3	Gewährleistung .....	15
4.4	Sicheres Arbeiten mit dem Hammock Safety System .....	16
<b>5</b>	<b>Transport / Lagerung</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Dokumentation / Normen</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Haftung</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Bauteilübersicht</b> .....	<b>18</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Grundlage

Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung beschreibt die Sicherheitsaspekte des Kollektivschutzsystemes **Hammock Safety System** bei Deckenschalungen, der Firma **Zaugg Construction GmbH**.

- Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung muss der Aufsichtsführenden Person und den betreffenden Beschäftigten vorliegen.
- Aufbau- und Verwendungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und zugänglich aufbewahren.
- Alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Geben Sie das Produkt nur mit Aufbau- und Verwendungsanleitung an andere Benutzer weiter.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

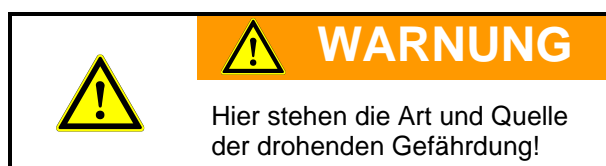
- Die Montage und Demontage des Produktes darf nur nach den Anweisungen der Aufbau- und Verwendungsanleitung durchgeführt werden.
- Die Deckenschalung, bei der das System eingesetzt wird, muss nach der Regel der Baukunde und dem heutigen Stand der Technik aufgebaut werden.
- Das System darf nur in einwandfreies Deckenschalmaterial eingesetzt werden, Spröde und angerissene Träger sind auszutauschen.
- Die Montage und Demontage des Produktes darf nur durch eingeführte Facharbeiter durchgeführt werden.
- Das Produkt ist vor dem Versetzen an den Einsatzort oder vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle auf seine einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Beschädigte oder sichtbar benutzte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.
- Das Produkt darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.
- Es sind nur Hammock Originalteile zu verwenden.
- Es dürfen keine Veränderungen und Ergänzungen am Produkt oder dem Gesamtsystem vorgenommen werden.
- Die Arbeiten sind an die Wetterbedingungen anzupassen (z.B. Rutschgefahr). Bei extremen Wetterbedingungen sind vorausschauende Massnahmen zum Schutz der Arbeiter zu treffen.
- Sollte das Produkt in anderen Ländern ausserhalb der Schweiz zum Einsatz gelangen, müssen die lokalen Bestimmungen berücksichtigt werden.
- Ist eine standartmässige Verwendung nicht möglich, ist der Hersteller zu kontaktieren.
- Bei Verkauf in andere Länder: Komplette Anleitung muss vom Wiederverkäufer in die Sprache des jeweiligen Landes übersetzt werden.
- Ein Plan der Rettungsmassnahmen muss vorhanden sein, in dem alle, bei der Arbeit möglichen Notfälle berücksichtigt werden.
- Kennzeichnung muss lesbar sein.

## 1.3 Warnhinweise

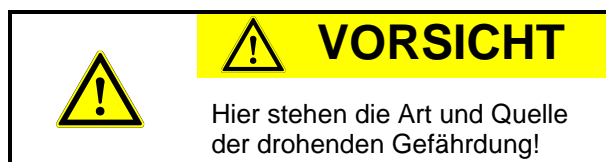
Die Bedeutung folgender Signalworte ist zu beachten. Sie sind in Gefahrenstufen unterteilt und klassifiziert nach *ANSI Z535.4*



**Gefahr:** Bezeichnet eine Gefährdung mit einem **hohen Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



**Warnung:** Bezeichnet eine Gefährdung mit einem **mittleren Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.



**Vorsicht:** Bezeichnet eine Gefährdungssituation mit einem **niedrigen Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben könnte.



**Wichtig:** Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche **Informationen**. Darf nicht für gefährliche oder schädliche Situationen verwendet werden.

## 2 Beschreibung des Hammock Safety System

Das Hammock Safety System ist ein effizientes Absturzsicherungssystem für Deckenschalungen und temporäre Abstützungen im Betonfertigteilbau. Das System ist ab einer Höhe von 2 m einsetzbar. Die "Jochhölzer" werden mit dem System ausgesteift, anschliessend werden die Auffangnetze in die dafür vorgesehenen Anschlagpunkte des Systems eingehängt.

Die Auffangnetze bleiben so lange montiert, bis die Schalung im jeweiligen Deckenbereich fertig gestellt ist. Sobald die Decke im jeweiligen Bereich keine Lücken von mehr als 30 cm aufweist, können die Netze demontiert werden.

Wenn die Standsicherheit der Deckenschalung ohne die Auszugstangen gewährleistet ist, kann das ganze System ausgebaut und weitergenommen werden. Gegebenenfalls empfiehlt es sich, die Auszugstangen als Ausschalhilfe in der Schalung zu lassen.

Das Hammock Safety System ist universell einsetzbar, bei der AVOR ist darauf zu achten, dass vorhandene Material am richtigen Ort einzusetzen.



### 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.

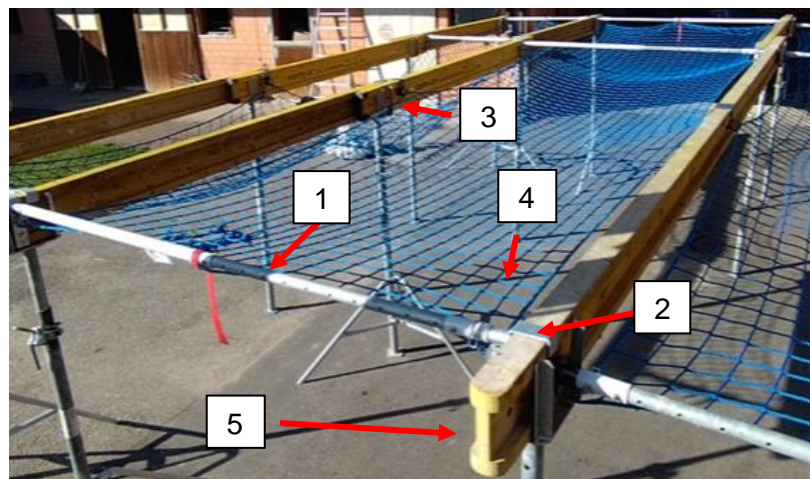
### 2.1.2 System «BEL» (Betonelement)

Das System «BEL» ist entwickelt worden um im Elementbau, beim Versetzen von vorgefertigten Deckenplatten, die Netze in die Temporären Unterstützungen einzubauen. Hierbei werden, wie beim System V.25, die Jochhölzer mit Auszugsstangen ausgesteift. Wenn im Randbereich die Elemente auf die Wand aufgelegt werden und kein «Randjoch» nötig ist, können die Auszugstangen an die Betonwand geschraubt werden. Das System hat den Vorteil zum herkömmlichem V.25, das es seitlich in die «4 Weg Trägerköpfe» eingehängt wird und so kein Bügel über dem H20 aufsteht. Damit ist gewährleistet, dass die Betonelement vollflächig auf der Unterspriessung aufliegen.

## 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
Beton EL	UNE 81652	Jochabstand 1.50 bis 2.30	2.10	schwarz	2m
Beton EL	EN 1263-1	Jochabstand 2.31 bis 3.50	passend, gem. Angaben Z-CON		2.50m

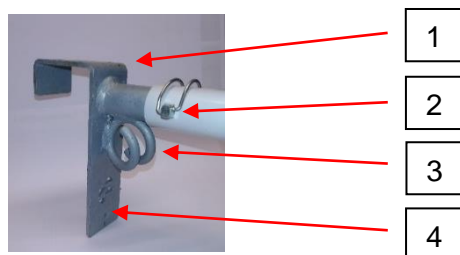
## 2.3 Übersicht Hammock V.25; Safety System



	Begriffe	Begriffserklärung
1	<b>Auszugsrohr</b>	Distanzrohr zwischen Jochhölzer
2	<b>Anschluss-T</b>	Anschluss-T mit dem Auszugsrohr verbolzt, mit Anhängepunkt für das Fangnetz
3	<b>Zwischenhalter</b>	Anhängepunkt für das Fangnetz
4	<b>Fangnetz</b>	Auffangnetz, nach UNE 81652 oder SN EN 1263 geprüft
5	<b>Handelsübliche Deckenschalung</b>	(nicht im Hammock Safety System enthalten) Bauseits

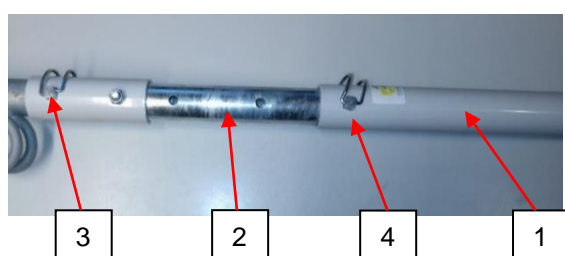
### 2.3.1 Teilsystem

#### Anschluss-T



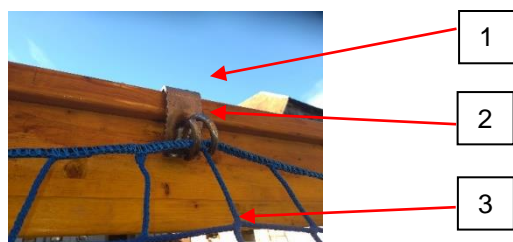
1. Anschluss-T passend für konventionelle Deckenschalungen (Träger; Breite 8 cm, Höhe 20 bis 24 cm)
2. Rohrklappstecker zum verbolzen der Auszugstange mit dem Anschluss-T
3. Netzhacken, zur Montage der Netze
4. Nagelloch

#### Auszugsrohr



1. Auszugsstange "Hauptrohr"
2. Auszugsrohr mit Lochung alle 8 cm, zum Anpassen von den gewünschten Jochabstände der Deckenschalungen
3. Verbolzen der Stangen mit dem Anschluss-T (siehe oben)
4. Rohrklappstecker zum Verbolzen der Stange

**Zwischenhalter**, für die Netze, passend für alle gängige H20 Träger



1. Zwischenhalter
2. Netzhacken
3. Netz

## 2.4 Aufbau Hammock V.25

### 2.4.1 Vorbereitung

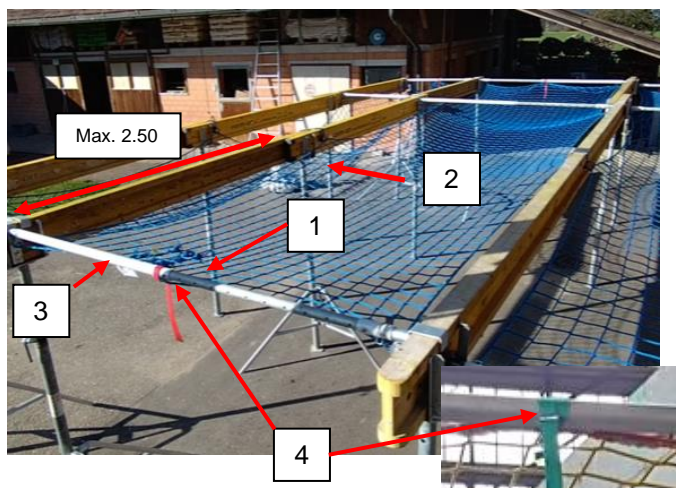
- Die Auszugsrohre werden mit den Anschlussbügeln zusammengesteckt und mit dem Rohrklappstecker verbolzt.
- Die Auszugsrohre werden auf die gewünschte Länge ausgezogen



### 2.4.2 Anordnung

Die Anschlagpunkte der Netze dürfen einen **Maximalen Abstand von 2.50 Meter** aufweisen.

1. Auszugstange mit Träger- Anschluss
2. Zwischenhalter
3. Der horizontale Abstand zwischen Netzen und festen Bauteilen darf an keiner Stelle 30cm überschreiten.
4. Am Anfang und am Ende muss das Netz mit einem, Netzfix, an die Auszugstange befestigt werden.

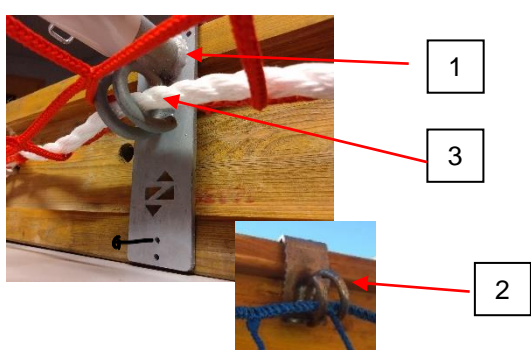


### 2.4.3 Einbau

Das Hammock Safety System wird im Zuge vom Aufbau der Deckenschalung eingebaut, die Deckenschalung ist gem. Aufbau und Verwendungsanleitung vom Hersteller der Deckenschalung zu erstellen. Um die Längsstabilität der Deckenschalung zu gewährleisten, sind bei den Trägerstößen die Enden mit dem Stützenkopf zwingend zu vernageln.

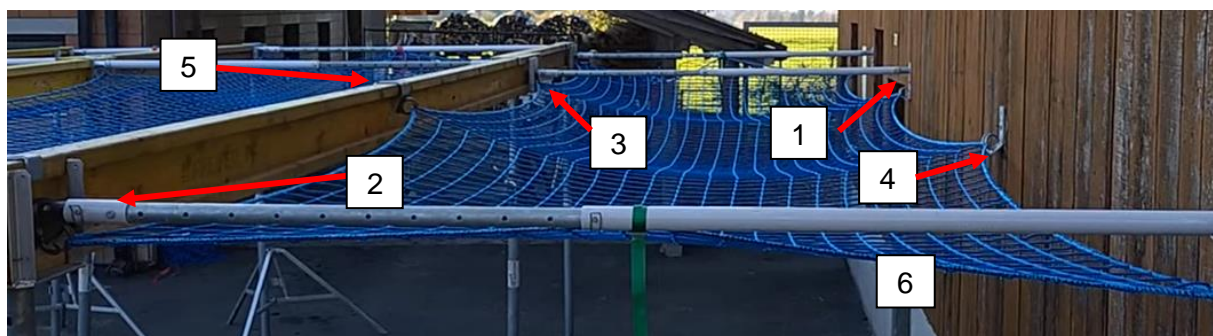


1. Auszugsstange zusammengebaut mit einem Abstand von Max. 5 Meter in die Deckenschalung einbauen. Immer der äusserste Anschlussbügel vom Netz wird mit einem Stecknagel (Nagel 70 mm, eindringtiefe in Holz min. 45 mm), im dafür vorgesehenen Nagelloch gesichert. Die Stangen mittig vom Netz müssen nicht gesichert werden.
2. Dazwischen muss eine Zwischenhalterung über den «Jochträger» eingehängt werden, der Max. Abstand von Netzaufhängepunkt zu Netzaufhängepunkt ist 2.50 Meter.
3. Die Netze werden mit dem Aufbaufortschritt der Deckenschalung, in die dafür vorgesehenen Anschlagpunkte eingehängen.
4. **Wichtig!** Netze immer am Rand eingehängen. Bei grossem Durchhang können die Netze «Gerafft» werden. (Gerafft => einzelne Netzmaschen zusätzlich zum Randseil nachhängen)



Bei Hindernissen wie Stützen wird beidseitig der Stütze eine Zwischenaufhängung oder ein Auszugsrohr eingebaut, die Netze werden von einer Seite bis zum Hindernis aufgehängt, und auf der anderen Seite mit einem neuen Netz weitergefahren.

## 2.5 Übersicht Hammock BEL (System für Betonelemente)

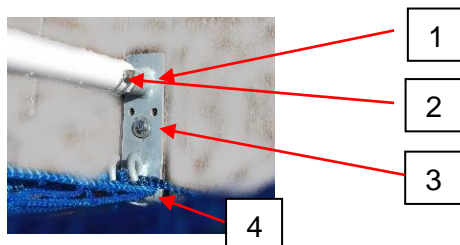


### Legende und Begriffe

	Begriffe	Begriffserklärung
1	<b>Wandanschluss</b>	Wandanschluss zum Schrauben, ohne Randjoch.
2	<b>UNI-NAP</b>	Anhängepunkt als Zwischenanschluss für das Fangnetz
3	<b>BEL Anschluss 8</b>	Netzanschluss an Auszugstange
4	<b>BEL Anschluss 16</b>	Netzanschluss an Auszugstange
5	<b>Zwischenhalter</b>	Auch möglich BEL Anschluss 16 in Stützenkopf als Zwischenhalter
6	<b>Fangnetz</b>	Auffangnetz, nach UNE 81652 oder EN 1263-1
7	<b>Handelsübliche Deckenschalung</b>	(nicht im Hammock Safety System enthalten) Bauseits

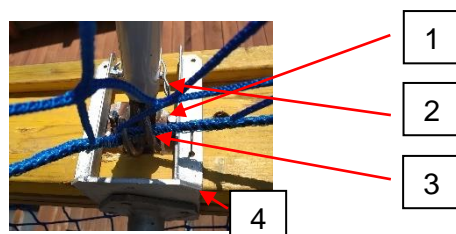
## 2.5.1 Teilsystem

### Wandanschluss



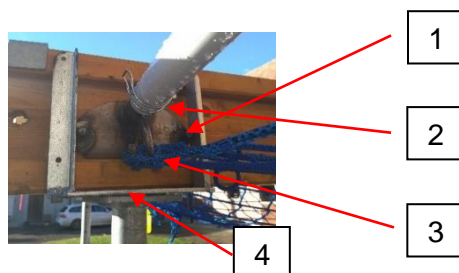
1. Anschlussplatte
2. Anschlussplatte, verbolzt mit der Auszugstange
3. Befestigungsmittel, z.B. Betonschraube D=10
4. Sicherheitshacken, zur Montage der Netze

### Anschluss 8, Betonelemente



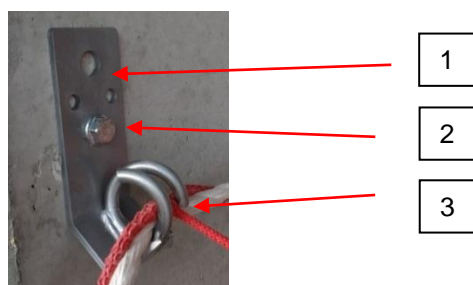
1. Anschlussplatte
2. Anschlussplatte, verbolzt mit der Auszugstange
3. Sicherheitshacken, zur Montage der Netze
4. 4-Weg Stützenkopf

### Anschluss 16, Betonelemente



1. Anschlussplatte
2. Anschlussplatte, verbolzt mit der Auszugstange
3. Sicherheitshacken, zur Montage der Netze
4. 4-Weg Stützenkopf

### Uni-NAP als Zwischenhalter



1. Uni-NAP (Universal- Netzanslagpunkt)
2. Anschlagmittel, z.B. Betonschraube D=10
3. Sicherheitshacken, zur Montage der Netze

## 2.6 Aufbau System «BEL»

### 2.6.1 Vorbereitung / Anordnung

- Die Auszugsrohre werden mit dem Wandanschluss und der BEL Anschlussplatte zusammengesteckt und mit dem Rohrklappstecker verbolzt.
- Die Auszugsrohre werden auf die gewünschte Länge ausgezogen



### 2.6.2 Anordnung

Siehe Anordnung Hammock V.25

Auf der Betonseite wird der Betonanschluss mit einer Betonschraube an die Wand geschraubt.

Wenn nur eine Mittelabstützung unter den Platten notwendig ist kann die zweite Seite ohne Stangen ausgeführt werden (1 Seite Uni-NAP / andere Seite Zwischenaufhängungen)



## WARNUNG

**Hammock Safety System wenn möglich mit einer Hubarbeitsbühne oder einem Rollgerüst montieren. Alternativ kann eine Podestleiter verwendet werden. Die Montage mit Bock- oder Anstelleiter ist nicht empfohlen!**

## 2.7 Demontage für sämtliche Systeme

- Die Netze werden nach dem Fertigstellen der Deckenschalung ausgebaut, und können in der nächsten Etappe weiterverwendet werden.



## WICHTIG

**Die Fangnetze immer vor dem Betonieren der Decke ausbauen**  
Um die Netze von Verschmutzungen zu schützen

- Die Stangen verbleiben in der Schalung, um beim Ausschalen der Deckenschalung die nötige Stabilität zu gewährleisten. Die Auszugsstangen werden mit der Deckenschalung Schritt für Schritt ausgebaut.



## VORSICHT

**Lagerung auf der Baustelle immer in der vorgesehenen Box oder im dafür vorgesehenen Wagen, um die Gefährdung von herunterfallenden Gegenständen beim Transport auf der Baustelle zu vermeiden.**

### 3 Auffangnetz

#### Neu Auch ohne Randseil, nach Norm UNE 81652



#### Wichtig

- Die Fangnetze müssen jährlich geprüft werden.
- Es dürfen keine Auffangnetze eingebaut werden, bei denen die Prüfung abgelaufen ist. (siehe Prüfetikette)
- Es dürfen nur Auffangnetze eingebaut werden, die durch den Hersteller geliefert oder genehmigt werden.

- Auffangnetz, auf die breite vom System- Typ angepasst.
- Passender Netztyp siehe Tabelle „Variante“.
- Die Auffangnetze sind immer am Randseil in den dafür vorgesehenen Aufhängepunkt zu befestigen.  
entgegen dem SUVA Factsheet dürfen die Netze bis 2.00 Meter ab Boden gespannt werden (kleine Spannweiten)  
Es dürfen nur Auffangnetze eingesetzt werden, die nach **UNE 81652** oder **SN EN 1263** geprüft und zertifiziert wurden.  
Die Kennzeichnungs-Etikette muss sichtbar am Netz angenäht sein.

Es dürfen bei sämtlichen Systemen anstatt die UNE 81652 Netze, auch passende EN1263-1 Netze eingesetzt werden. Bei Abständen über 2.30 dürfen keine UNE 81652 Netze eingesetzt werden.

#### Prüfung der Fallnetze

Die Netze verbleiben auf der Baustelle und werden vor dem Einbau durch den Benutzer mittels Sichtprüfung auf defekte kontrolliert. Sind mehr als 2 benachbarte Maschenschenkel im Netz beschädigt oder hat das Randseil sichtbare Mängel, ist das Netz auszutauschen.

#### Periodische Prüfung der Alterung

Der Benutzer hat jährlich sicherzustellen, dass das Mindest-Energieaufnahmevermögen den vom Hersteller angegebenen Wert nicht unterschreitet. Hierzu wird jährlich eine der vorgesehenen Prüfmaschinen aus dem Netz entnommen und bei einer geeigneten Prüf- und Zertifizierungsstelle oder bei dem Hersteller des Hammock Safety Systems, geprüft. In jedem Netz sind 3 Prüfmaschinen eingearbeitet. Nach 4 Jahre ist das Netz auszutauschen.

Der Eigentümer hat die Ergebnisse der Prüfung nachvollziehbar zu dokumentieren.

Um die Prüfmaschinen bei der Zaugg Construction GmbH prüfen zu lassen, können die Prüfmaschinen aus den Netzen entnommen werden und per Post an die Zaugg Construction GmbH geschickt werden. Nach ca. 3 bis 4 Wochen kommt ein Pdf mit den Werten per Mail zu dem Absender. Wenn die jeweiligen Soll Werte erreicht sind, kann dieses Pdf abgelegt werden. Wenn ein Netz nicht mehr den vorgegebenen Werten entspricht, melden wir uns umgehend.

### 3.1 Ausbildung Netz-Längsstösse

Beim Stoss der Netze wird eine Auszugstange eingebaut, die Netze werden beide in die Netzhacken eingehängt werden, zusätzlich werden die Netze mit einem Netzfix in der Stangenmitte zusammengebunden.

### 3.2 Einkürzen der Netze

Wenn die Netze zu lang sind, werden die Netze einseitig von Hand straffgezogen und wie eine 8- um den Netzhacken geschlungen. Der Rest vom Netz wird mittig in der Stange mit einem Netzfix angebunden und auf Das Netz gelegt.



## 4 Sicherheit

Das Hammock Safety System ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert. Bei bestimmungsgemässer Verwendung bietet das System einen sicheren und effizienten Kollektivschutz beim Schalen von Decken mit H-20 oder GT-24 Träger.

### 4.1.1 Grenzen des Hammock Safety System

Das Hammock Safety System wird als Kollektivschutz bei Deckenschalungen ab 2 Meter eingesetzt. Es dient dazu, dass bei einem allfälligen Sturz eines Arbeiters von der Deckenschalung, der Arbeiter sicher im Netz aufgefangen wird.

Das Hammock Safety System darf nur in den dafür vorgesehenen Bereichen eingesetzt werden und muss zwingend nach der Bedienungsanleitung eingebaut werden. Es darf nur in Verbindung mit den in der Bedienungsanleitung vorgesehenen Deckenschalungssystemen verwendet werden.

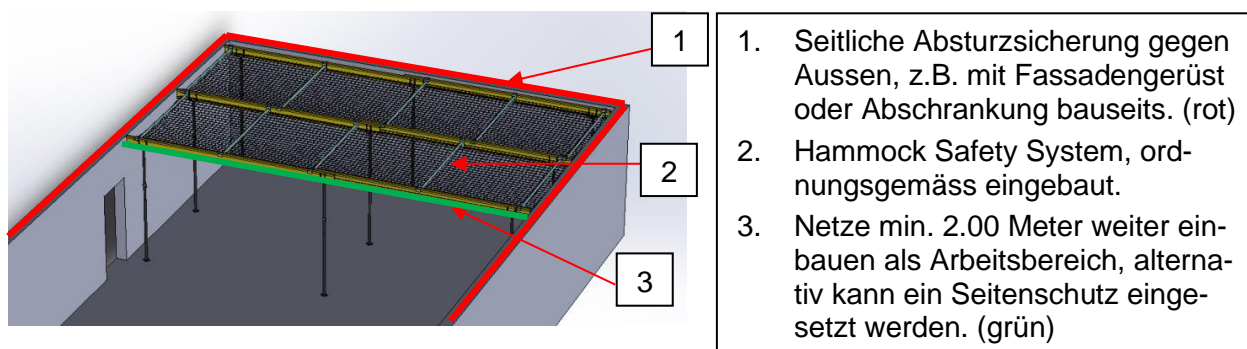
Eine anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss und führt zum Erlöschen sämtlicher Haftungs- und Garantieansprüche gegenüber Zaugg Construction GmbH.

Eingriffe und Änderungen, welche die Sicherheitstechnik und die Funktionalität des Hammock Safety System beeinflussen, dürfen nur von Zaugg Construction GmbH durchgeführt werden.

### 4.1.2 Räumliche Grenzen

Die Abgrenzung des Hammock Safety System bezieht sich auf die zu schalende Fläche der Decke. Ausserhalb der Deckenschalung muss die Baustelle konventionell abgesichert werden z.B. mit einem Fassadengerüst, Abschrankungen auf der Mauerkrone oder Ähnliches. Die mögliche **Absturzhöhe auf das System darf höchstens 0.7 Meter** betragen.





#### 4.1.3 Zeitliche Grenze

- Die **Metallteile** sind vor der Montage durch Sichtkontrolle auf die einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. (Verformungen, Risse, etc.)
- Die **Fallnetze** müssen jährlich gem. Herstellerangaben geprüft werden und sind spätestens nach 4 Jahren auszuwechseln.

#### 4.1.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Als Fehlanwendung gilt jede von der bestimmungsgemässen Verwendung abweichende oder darüberhinausgehende Verwendung:

- nicht sachgemässer Einbau
- Mindestfreiraum unter Netzen, min. 2.00 Meter.
- Die Deckenschalung muss nach der Regel der Baukunde befestigt und verschwenkt werden.
- Die Fallnetze sind nur für den Notfall gedacht, das Betreten ist nicht erlaubt.
- Die Fallnetze müssen immer sauber gehalten werden.
- Auf den Auszugsstangen darf kein Material gelagert werden
- Das Krangehänge darf sich nicht mit den Netzen und den Auszugsrohren verhaken.

#### 4.1.5 Schnittstelle Deckenschalung zu Hammock Safety System

Das Hammock Safety System wird auf eine handelsübliche Deckenschalung mit H-20 oder GT-24 Träger aufgebaut. (Zwischenaufhängung funktionieren mit GT24 nicht.)

## 4.2 Anforderung an den Benutzer

Das Personal wird von Mitarbeitern des Betreibers oder von dessen Beauftragten in die Handhabung eingewiesen. Der Betreiber muss neu hinzukommendes Personal im selben Umfang und mit derselben Sorgfalt in die Bedienung und Instandhaltung unter Berücksichtigung aller Vorschriften einweisen.

Das Personal muss über eine der Art, der Tätigkeit entsprechende Ausbildung verfügen.

### Wichtig

- Das Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die entsprechend ausgebildet und sachkundig sind. Gesundheitliche Beeinträchtigungen dürfen nicht vorliegen. (z.B. Alkohol, Drogen- Medikamenten- oder Kreislaufprobleme).

Arbeit	Qualifizierung	
	Anwesenheit zwingend	Definition
AVOR	Bauführer / Polier / Vorarbeiter	Zusammenstellung / Bestellung der benötigten Komponenten.
Kundeninstruktion (mit Fachkundiger Person)	Polier / Vorarbeiter Maurer / Schaler Q	Instruktion der Bedienung, des Unterhaltes, der Sicherheit vom Hammock Safety System
Transport	Chauffeur / Kranführer	
Aufbau	Instruiertes Baustellenpersonal	Einbau des Hammock Safety System durch den Kunden nach erfolgter Instruktion.
Demontage / Reinigung	Instruiertes Baustellenpersonal	
Wartung, Unterhalt	Polier / Vorarbeiter	Wartung und Unterhalt der Teilsysteme nach Wartungsplan oder nach Auftreten von Defekten
Periodische Prüfung	Instruiertes Personal	Vor jedem Einbau, Sichtkontrolle auf defekte an Metallteile oder an Netzen.
Jährliche Prüfung	Zaugg Construction GmbH	Prüfen der Fallnetze auf Alterung
Entsorgung	Recycling-Fachkraft	Fachgerechte Entsorgung

### 4.2.1 Persönlich Schutzausrüstung

Beim Aufbau und Einbau des Hammock Safety System muss folgende Schutzausrüstung getragen werden:

- Helm
- Schutzschuhe
- Handschuhe
- Sicherheitsschuhe
- sowie weitere Schutzausrüstung nach Vorschriften der jeweiligen Firma / Auftraggeber

## 4.3 Gewährleistung

Für die Gewährleistung und die Haftung gelten die vertraglichen Vereinbarungen sowie nationale und internationale rechtskräftige Bestimmungen.

## 4.4 Sicheres Arbeiten mit dem Hammock Safety System

Nachfolgende Beschreibungen sind grundlegend einzuhaltende Vorgaben zum sicheren Umgang bei Aufbau und im Betrieb. Zusätzliche detaillierte Sicherheitshinweise in den Handlungsanweisungen finden Sie jeweils unmittelbar vor den Angaben zur Ausführung der Tätigkeit in den nachfolgenden Kapiteln.

### 4.4.1 Vor jedem Einsatz

Der Einbau des Hammock Safety Systems muss geplant sein. Die Netze müssen flächendeckend eingebaut werden, der horizontale Abstand zwischen Netzen und festen Bauteilen darf an keiner Stelle 30cm überschreiten. Die Aufhängepunkte müssen so verbaut werden, dass die Abstände zur Fixierung der Netze max. 2.50 Meter auseinander sind.

Sämtliches Material vom Hammock Safety System ist vor dem Einsatz auf defekte Teile zu prüfen.

- **Prüfpunkte Deckenschalung:**
  - H20-Träger, nicht spröde, neuwertig, keine Risse
  - Aufgebaut nach Aufbau und Verwendungsanleitung Deckenschalung
- **Prüfpunkte Metallteile:**
  - keine mechanische Beschädigung,
  - Schrauben und Bolzen angezogen resp. Sicherheitsbügel i.O.

**GEFAHR**

- Defekte Teile verbaut
- Max. Abstände nicht eingehalten
- Nicht Flächendeckend eingebaut
- Mindestabstand zum Boden/ zur Kollisionsebene, min. 2.00 Meter. (keine Gerätschaft im Freiraum)

- **Prüfpunkte Netze:**
  - Weist das Netz keine Beschädigungen auf, die grösser sind als 2 benachbarte Maschenschenkel?
  - Prüfetikette Vorhanden? (Bild)
  - Angaben auf dem Prüfkleber: Hersteller, Herstellungsjahr, Seriennummer, Nachweis der jährlichen Prüfung.
  - Ist ein Mindestfreiraum (Sicherheitsabstand) von 2,0 m zum Boden/zur Kollisionsebene vorhanden, und ist er nicht mit Geräten oder Material verstellt?
  - Ist das Auffangnetz frei von Verschmutzungen, Schutt und Abfall?



**WARNUNG**

- nur geprüfte Sicherheitsnetze verwenden, die Netze müssen jährlich kontrolliert werden.

## 5 Transport / Lagerung

- Das Produkt muss so gelagert werden, dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist.
- Die einzelnen Bauteile müssen vor Witterung und Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Das Produkt muss beim Transport so gesichert werden, dass Beschädigungen durch Verrutschen, anstossen, herunterfallen etc. vermieden werden.

Wir empfehlen den Transport in der Hammock-Rollbox oder der Hammock-Gitterbox.



## 6 Wartung

Es dürfen nur Hammock Safety System Originalteile verwendet werden. Beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden und müssen ausgetauscht werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller auszuführen.

## 7 Dokumentation / Normen

Baumusterprüfbescheinigung ZP/B190/18  
Anlehnung an GS-BAU-18 / DIN EN 1263-1  
Factsheet SUVA; Deckenschalungen bei grossen Raumhöhen  
Factsheet SUVA; Sicherheitsanforderungen für Auffangnetze

## 8 Haftung

Zaugg Construction GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die infolge Missachtung der in dieser Anleitung genannten Hinweise entstehen.

## 9 Entsorgung

Materialgruppen Trennen und fachgerecht entsorgen.

- Eisenmetalle (Alteisenverwertung)
- Kunststoffe (Kunststoffrecycling oder Kehricht)

## 10 Bauteilübersicht

Art.- Nr.	Bezeichnung Bauteil	Verbrauch
	<b>Hammock V.25</b>	
HM04	Auszugsstange 1.45 bis 2.30 m	Abstand max. 5 m1
HM05	Auszugsstange 0.90 bis 1.35 m	Abstand max. 5 m1
HM06	Zwischenhalter	Abstand max. 5 m1
HM11	Anschluss-T	2 Bügel pro Rohr
HM21	Netze; Masche 10 / 10 cm, nach UNE 81652 Grössen: 2.10 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Grössen: 1.30 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter	m <sup>2</sup>
HM31	Rohrklappsplinte	3 Splinte pro Rohr
HM32	Netzfix	2 Stk. Netzfix pro Netz
	<b>Hammock V 2018</b>	
HM01	Auszugsstange 1.75 bis 2.55 m	~ 1 Rohr für 5 m <sup>2</sup>
HM02	Auszugsstange 1.35 bis 1.75 m	~ 1 Rohr für 3.5 m <sup>2</sup>
HM03	Auszugsstange 0.90 bis 1.25 m	~ 1 Rohr für 2.5 m <sup>2</sup> .
HM11	Anschluss T	2 Bügel pro Rohr
HM21	Netze; Masche 10 / 10 cm, nach EN 1261-1/2 Grössen: 2.30 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Grössen: 2.00 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter Grössen: 1.50 X 5.00 / 7.50 / 10.00 / 15.00 Meter	m <sup>2</sup>
HM31	Rohrklappsplinte	3 Splinte pro Rohr
HM32	Netzfix	2 Stk. Netzfix pro Netz
	<b>BOX</b>	
HM41	Hammock- Rollbox	Platz für ~ 250 m <sup>2</sup>
HM42	Hammock- Gitterbox	Platz für ~ 250 m <sup>2</sup>