



HALFEN

Halfen HLX

INST_HLX 01/24

EN Halfen HLX Lift-Box

DE Halfen HLX Lift-Box

FR Lift-Box Halfen HLX

IT Lift-Box Halfen HLX

PL Halfen HLX Lift-Box



Assembly Instructions • Montageanleitung • Notice d'utilisation • Istruzioni di montaggio
• Instrukcja montażu

Scope of application

The Halfen HLX Lift-Box is installed in the underside of concrete slabs (e.g. in lift shafts). A distinction must be made between 2 possible applications, ensuring that the type intended for the respective application is used:

1) Attachment point for lifting devices acc. to ETA-17/0488

The Lift-Box serves as an attachment point for temporary suspension of objects used during installation or maintenance.

2) Attachment point for fixing personal protective equipment (PPE) according to ETA-22/0184

The Lift-Box PSA serves as an attachment point for personal protective equipment (PPE) according to DIN EN 795 and CEN/TS 16415.

Requirements for installation and allowable load capacities can be found in the tables included with these installation instructions.

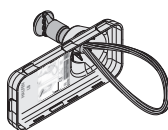
The Halfen HLX Lift-Box must only be installed by trained and qualified personnel.

Type variants

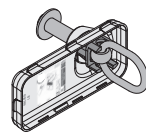
The HLX Lift-Box is available in 2 types with different load capacities. The **HLX Loop** with wire loop or the **HLX Link** with chain link.

Both systems are robust and designed for attaching hooks, and can be folded back into the box after use.

The installation sequence for both variants is the same.

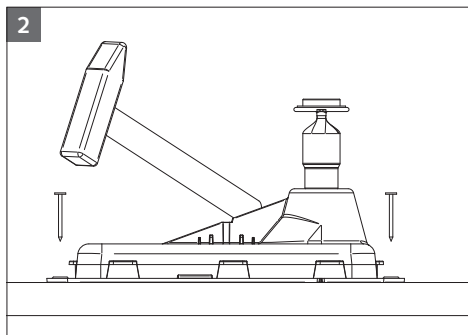
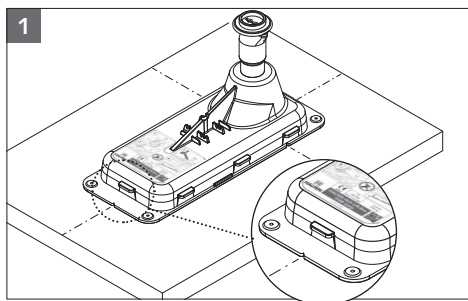


HLX Lift-Box Loop
(with wire loop)



HLX Lift-Box Link
(with chain link)

Installation



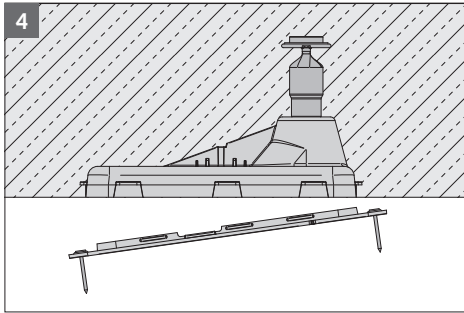
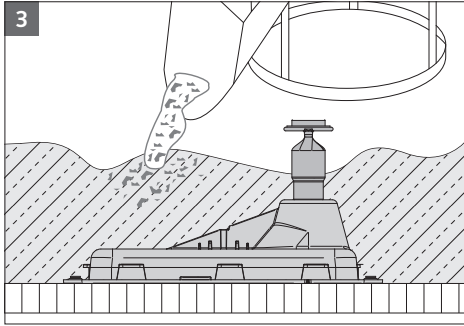
The use of incomplete anchors is not allowed. Missing components may only be replaced by the manufacturer.

The use of non-system components can result in reduced safety of the unit; may also result in anchor failure causing suspended construction elements to fall. This will endanger people in the vicinity and may result in serious injury or death. The anchor system must be checked for integrity before each application.

Any change, adapting or welding to the anchor is not allowed. This may cause the attached load to fall, resulting in injury or death. The Halfen HLX Lift-Box may only be used in an unmodified and original state.

The Halfen HLX Lift-Box is installed in the underside of concrete slabs (e.g. in lift shafts).

The condition of the Halfen HLX Lift-Box components and the concrete slab must be visually inspected before each use. The system must be evaluated by a qualified person if there is doubt about its integrity.



- 1 The correct position of the anchorage point is determined by (notches) markings in the lid.
- 2 The Halfen HLX Lift-Box can be attached with the included nails or firmly glued (e.g. to steel formwork). The minimum spacings (see table 3) must be observed. For reinforcement installation, please refer to the section "Element requirements".
- 3 The concrete must be poured and compacted carefully around the Halfen HLX Lift-Box. Avoid direct contact between the vibrator and the Halfen HLX Lift-Box components. Remove the formwork carefully to avoid any damage.
- 4 Remove the lid and nails.



Note: The load bearing loops must not come into contact with chemicals or other aggressive substances.

English

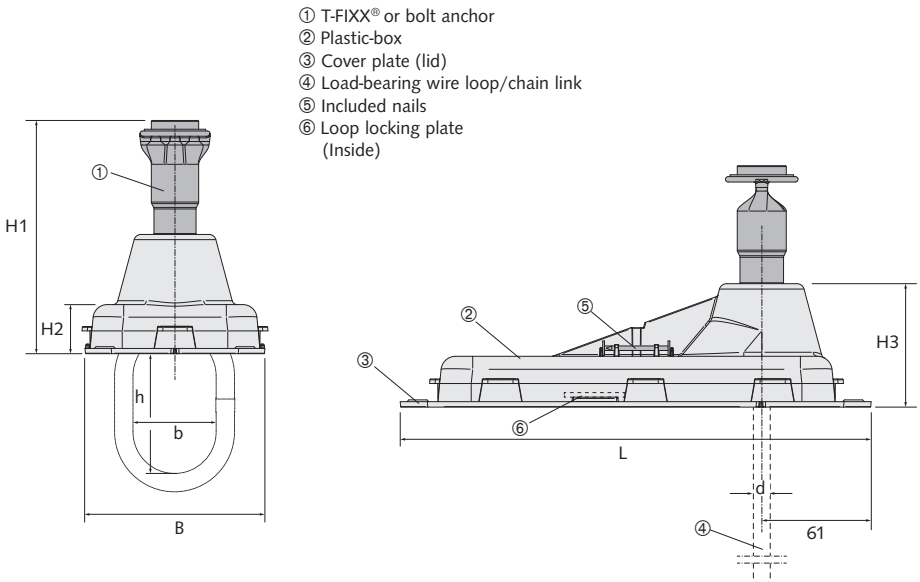
Deutsch

Français

Italiano

Polski

Dimensions



English

Deutsch

Français

Italiano

Polski

Table 1: Dimensions

Product name	Article no.	Permissible weight [kg]	Permissible number of users [persons]	L [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	d [mm]	Weight [kg]	Box colour	Opening of wire loop or chain link h x b [mm]
Attachment point for lifting devices acc. to ETA-17/0488												
1500 Loop	1000201459	1500	-	259	102	133.0	28	68	10	0.75	grey	100×60
2000 Loop	1000201460	2000	-	259	102	139.5	28	68	10	0.80	blue	100×60
2000 Link	1000201461	2000	-	259	102	139.0	28	68	11	0.82	blue	65×50
4000 Link	1000201462	4000	-	259	102	209.5	28	68	13	1.29	red	65×50
4000 Link S*	1000210001	4000	-	259	102	189.5	28	68	13	1.28	red	65×50
Attachment point for PPE acc. to ETA-22/0184												
PSA	1000204352	-	4	259	102	139.0	28	68	11	0.82	yellow	65×50
* S = reduced overall height												

Manufacturer's Identification

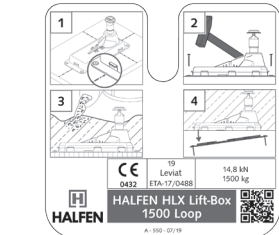
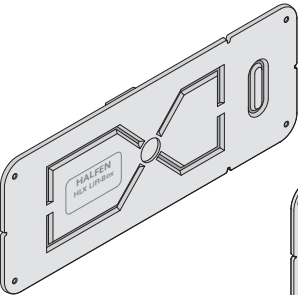
The Halfen HLX Lift-Box is marked on the lid cover and on the inside of the box. In addition, there is a label on the inside and one on the outside of the box that show the necessary installation procedure and the load capacity (permissible weight respectively permissible number of users). The types have different colour codes.

Marking — lid

Product brand, product name

Label on the cover of the box

Illustration of the installation procedure steps 1-4. Information: Load capacity (permissible weight respectively permissible number of users), CE marking, QR code, manufacturer, product brand, product name

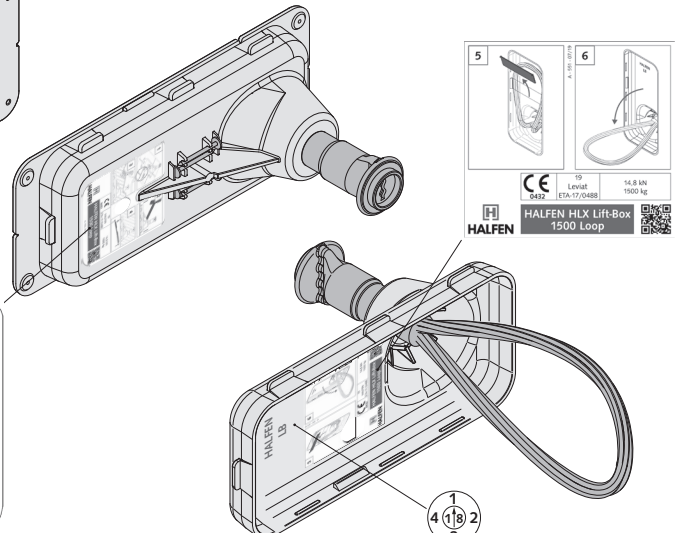


Marking - Inside the box

Product brand, date stamp

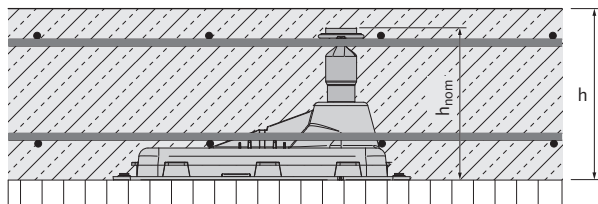
Label inside of the box

Illustration of the installation procedure steps 5-6; Information: Load capacity (permissible weight respectively permissible number of users), CE marking, QR code, manufacturer, product brand, product name



Element requirements/ Minimum reinforcement / Load capacities

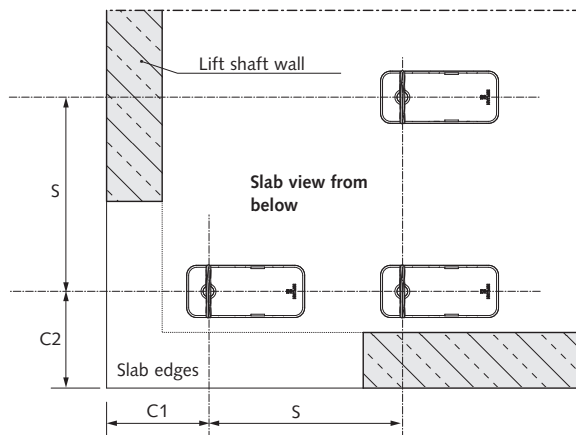
Application	Base material	Dimensioning
- HLX type 1500 Loop, 2000 Loop, 2000 Link and 4000 Link (S) acc. to ETA-17/0488: installation in ceiling slab of lift shafts, for transfer of the lift-car load into the concrete slab during lift installation. - HLX type PSA acc.to ETA-22/0184: installation in ceiling slab of lift shafts as an attachment point for personal protective equipment - for elements in dry interior conditions - fire protection class A1	- reinforced and non-reinforced ①, normal weight concrete without fibres acc. to EN 206 - concrete strength class C25/30 (C30/37 for type 4000 Link S) to C50/60 acc. to EN 206 - cracked and non-cracked concrete ① Type HLX PSA for reinforced concrete only	- proof of local load transfer of the Lift-Box into the concrete has been provided by the ETA - verification of the structure considering the characteristic load-bearing capacity must be carried out (see ETA-17/0488 resp. ETA-22/0184) - anchor installation carried out by appropriately qualified personnel and under the supervision of the technical site manager - verifiable calculations and design drawings must be prepared taking into account the loads to be anchored



To absorb bursting forces we recommend installing double layer standard reinforcement $\geq 188 \text{ mm}^2/\text{m}$ in the area of the Halfen HLX Lift-Box. When using the type HLX PSA, this is obligatory.

To ensure full load capacity of the Halfen HLX Lift-Box the minimum distances to the slab edges and to adjacent anchorage points must not be lower than the given values.

Ensure the loads are sufficiently anchored in the on-site cast concrete when using the HLX in semi-precast slabs. Observe the approval specifications for the respective semi-precast slabs.



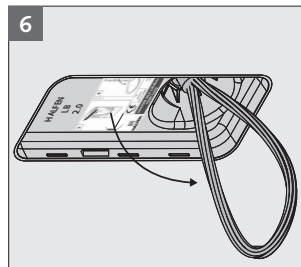
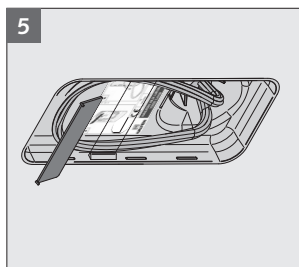
HLX Lift-Box spacings/load capacities

Type	h_{nom} [mm]	min h [mm]	min C1;C2 [mm]	min S [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	Number of users
1500 Loop	133.0	150	250	500	14.8	-
2000 Loop	139.5	150	250	500	19.7	-
2000 Link	139.0	150	250	500	19.7	-
4000 Link	209.5	220	350	700	39.3	-
4000 Link S*	189.5	200	350	700	39.3	-
PSA	139.0	150	250	500	-	4 persons

* Type Link S requires higher concrete strength class, min. C30/37

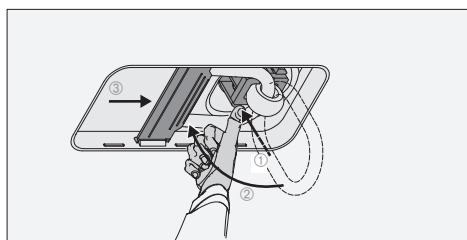
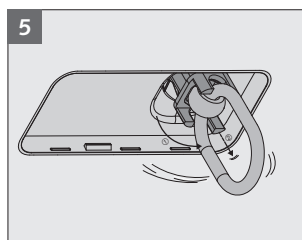
Application of types 1500 Loop and 2000 Loop

- 5 Remove the locking plate.
- 6 Carefully pull the load bearing loop out of the box.



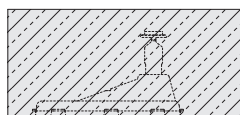
Application of types 2000 Link, 4000 Link (S) and PSA

- 5 The chain link drops down out of the box and locks automatically.

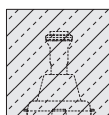


The chain link is folded back into the box after use. Push the securing clamp up ①, fold the chain link up ② and fix with the locking plate ③ or with adhesive tape.

Safety notes



$\leq 10^\circ$ $\leq 10^\circ$



$\leq 10^\circ$ $\leq 10^\circ$

The load bearing loop is designed for centric tension. Assumed tension loads with an angle larger than 10° are to be avoided.

Only use the system if you have been sufficiently instructed in its correct use.

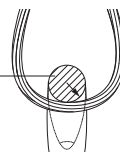
Before each application check the condition of the Halfen HLX Lift-Box components and the concrete slab. Broken strands in the cable, cracks in the concrete slab and signs of corrosion are all indications of problems with the integrity of the system.

The system must be evaluated by a qualified person if there is doubt about its integrity and its fitness for use.



Use only rounded lifting equipment (e.g. load hooks) with a minimum 10mm radius.

Minimum radius
of the load hook $r = 10\text{mm}$



Note: Using anchor points with insufficient or missing identification marking is not allowed.

Inspections

According to the inspection criteria regular inspections are required; after exceptional incidents additional inspections are required. All inspections have to be documented in an inspection record.

Regular inspections / inspection before application

The contractor or operator must ensure that the Halfen HLX Lift-Box system is inspected at regular intervals. Before each use, it must be ensured that the last inspection and confirmation of usability was within the last 12 months.

Frequent use or environmental effects may require shorter periods between inspections. The inspections must only be executed by qualified persons and have to be recorded in the inspection record.

Additional inspections

After unusual incidents which may influence the load capacity of the Halfen HLX Lift-Box or after maintenance work, the contractor or operator has to ensure that an additional inspection is done by a suitably qualified person and documented in the inspection record.

Inspection criteria

- Good, undamaged condition of the Halfen HLX Lift-Box components — signs of corrosion, broken strands in the cable and visible deformations are not allowed.
- Perfect condition of the concrete slab — visible cracks, spalling in the concrete and signs of corrosion are not allowed.

- Proper condition of the marking – the anchorage point is not to be used if the marking is not legible or missing.
- Cable loops must be checked for the following defects:
 - kinking
 - breakage in a loop
 - loosening of the exterior wires in the length of the cable
 - compressive deformation
 - crushing in the load area of the load loop with more than 4 wire breaks
 - in strand-cables and more than 10 breaks in wire-laid cables
 - signs of corrosion
 - damage or exaggerated wear in the cable or cable ferrule
 - large number of broken wires
 - Slippage between the cable loop and the ferrule

Do not use HLX Lift Box if the following number of broken wires are visible:

Wire breaks			
Cable type	Visible wire breaks over a cable length of		
	3d	6d	10d
strand cable	4	6	16

Inspection record				
Year of production:			Date of first use:	
Date of purchase:			Identification no.	
Inspection				
Date	Reason for inspection (maintenance work or regular periodical check)	Detected deficiencies and required maintenance work	Name / signature of inspector	Date of next inspection due:

Installation documentation

Sample template for documentation

Halfen HLX PSA Attachment point for personal protective equipment (PPE)

Project/location:

Street, road:

Building:

Postcode, Zipcode/Town,City:.....

Floor:

Client:

Street, road:

Contact:

Postcode, Zipcode/Town,City:

Phone/e-mail:

Installation company:

Street, road:

Installer:

Postcode, Zipcode/Town,City:

Phone/e-mail:

Details/Installation parameters

Component:

Concrete strength:

Component thickness:

Edge distance:

Axial spacing:

Reinforcement:

Site plan/drawings

It is hereby confirmed that the Halfen HLX PSA Attachment point for personal protective equipment (PPE) has been professionally installed in compliance with all details and regulations as required in the installation instructions.

City, date

Stamp, signature

(A copy of this document must be given to the client in case of any forthcoming notification requirements by an approved building authority).

Anwendungsgebiet

Die Halfen HLX Lift-Box wird flächig an der Unterseite von Stahlbetondecken (z.B. von Aufzugsschächten) eingebaut. Es sind 2 Anwendungsmöglichkeiten zu unterscheiden, wobei sicherzustellen ist, dass der für die jeweilige Anwendung vorgesehene Typ verwendet wird:

1) Anschlagpunkt für Lastaufnahmemittel nach ETA-17/0488

Die Lift-Box dient als Lastanschlagpunkt zum temporären Aufhängen von Gegenständen bei Montage- und Wartungsarbeiten.

2) Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach ETA-22/0184

Die Lift-Box PSA dient als Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz von Personen gemäß DIN EN 795 und CEN/TS 16415.

Die Randbedingungen für den Einbau sowie die zulässigen Tragfähigkeiten sind in den Tabellen dieser Einbau- und Verwendungsanleitung angegeben.

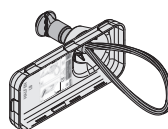
Die Halfen HLX Lift-Box darf nur von sachkundigem Fachpersonal eingebaut und verwendet werden.

Ausführungsvarianten

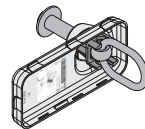
Wir bieten die HalfenHLX Lift-Box in 2 Ausführungsvarianten mit unterschiedlichen Tragfähigkeiten an.

HLX Loop mit starker flexibler Seilschleife oder **HLX Link** mit Kettenglied.

Beide Systeme bieten gute Stabilität zum Einhängen des Hakens und lassen sich nach Gebrauch in die Box zurückklappen. Der Einbauablauf beider Varianten ist gleich.

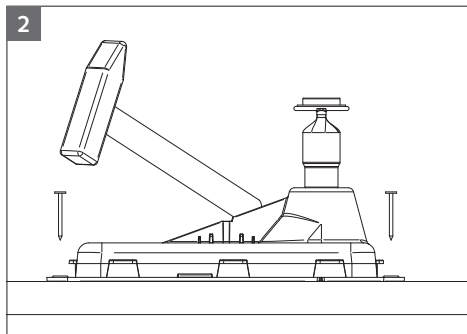
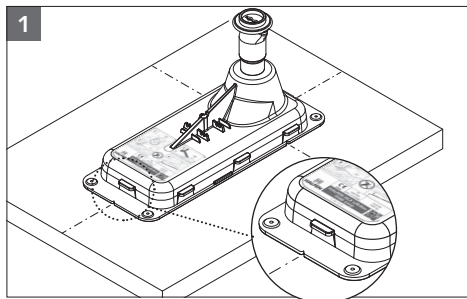


HLX Lift-Box Loop
(mit Seilschleife)



HLX Lift-Box Link
(mit Kettenglied)

Einbau



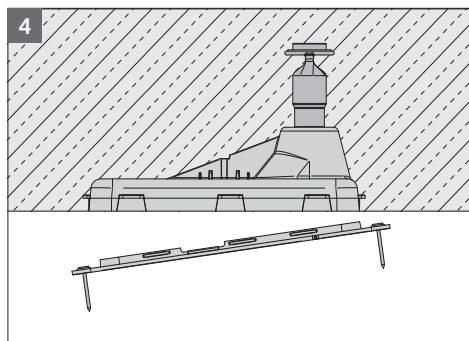
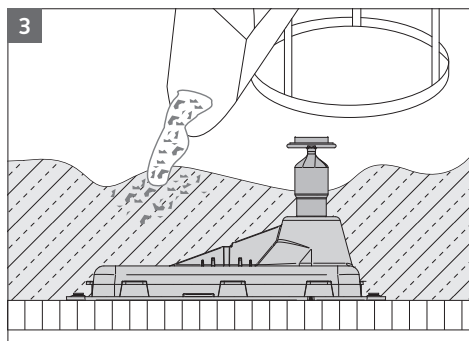
Der Einsatz unvollständiger Anker ist nicht zulässig. Fehlende Komponenten dürfen ausschließlich durch den Hersteller ersetzt werden.

Der Einsatz systemfremder Teile kann zu reduzierten Sicherheiten, bis hin zum Versagen des Ankers und Absturz der Last führen. Hierbei besteht Gefahr für Leib und Leben der an der Montage beteiligten Personen. Das Ankersystem ist vor dem Einsatz auf Vollständigkeit zu prüfen.

Jegliche Veränderungen, Ergänzungen sowie Schweißarbeiten sind unzulässig. Dies kann zum Absturz der Last und damit zur Verletzung oder zum Tod von Personen führen. Verwenden Sie die Halfen HLX Lift-Box nur in unverändertem Originalzustand.

Der Einbau der Halfen HLX Lift-Box erfolgt an der Unterseite von Stahlbetondecken (z.B. von Aufzugsschächten).

Vor jeder Verwendung ist der Zustand der Halfen HLX Lift-Box-Komponenten sowie der Stahlbetondecke visuell zu prüfen. Wenn Zweifel am ordnungsgemäßen Zustand des Systems bestehen, ist die Frage der Nutzbarkeit von einer befähigten Person zu bewerten.



- 1 Die richtige Lage des Lastanschlagpunkts wird über die am Deckel angebrachten Markierungen (Kerben) eingemessen.
- 2 Die Fixierung erfolgt mit den 4 mitgelieferten Nägeln oder durch lagesicheres Kleben (z.B. an Stahlschalung). Für die Positionierung der Halfen HLX Lift-Box sind die Mindestabstände zu beachten (s. Tabelle 3). Zum Einbau der Bewehrung ist der Abschnitt Bauteilanforderungen zu beachten.
- 3 Der Beton ist im Bereich der Halfen HLX Lift-Box vorsichtig einzubringen und zu verdichten. Beim Verdichten ist der direkte Kontakt zwischen der Rüttelflasche und den Komponenten der Halfen HLX Lift-Box zu vermeiden. Die Schalung vorsichtig entfernen um Beschädigungen zu vermeiden.
- 4 Deckel abnehmen und Nägel entfernen.



Achtung: Lastschleife nicht mit Chemikalien oder anderen aggressiven Stoffen in Verbindung bringen!

Abmessungen

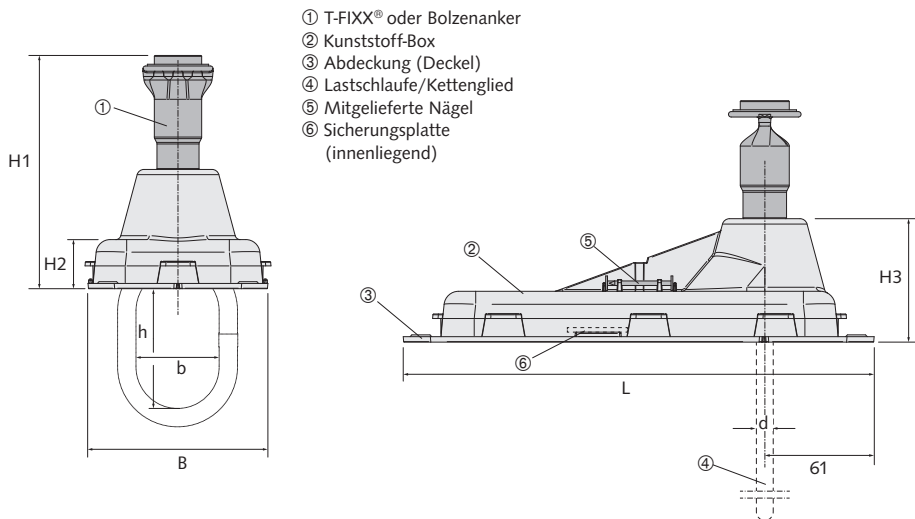


Tabelle 1: Abmessungen

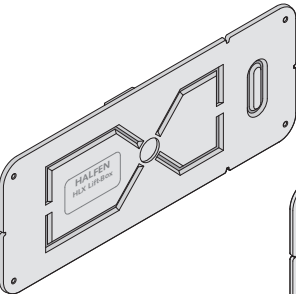
Typenbezeichnung	Artikel Nr.	zul. Gewicht [kg]	zul. Anzahl Nutzer [Pers.]	L [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	d [mm]	Gewicht [kg]	Farbkennzeichnung der Box	Öffnung Lastschlaufe oder Kettenglied h x b [mm]
Anschlagpunkt für Lastaufnahmemittel gemäß ETA-17/0488												
1500 Loop	1000201459	1500	-	259	102	133,0	28	68	10	0,75	grau	100×60
2000 Loop	1000201460	2000	-	259	102	139,5	28	68	10	0,80	blau	100×60
2000 Link	1000201461	2000	-	259	102	139,0	28	68	11	0,82	blau	65×50
4000 Link	1000201462	4000	-	259	102	209,5	28	68	13	1,29	rot	65×50
4000 Link S*	1000210001	4000	-	259	102	189,5	28	68	13	1,28	rot	65×50
Anschlagpunkt für PSA gemäß ETA-22/0184												
PSA	1000204352	-	4	259	102	139,0	28	68	11	0,82	gelb	65×50

* S = reduzierte Bauhöhe

Kennzeichnung

Die Halfen HLX Lift-Box ist auf der Außenseite des Deckels sowie auf der Innenseite der Box gekennzeichnet. Zusätzlich befindet sich jeweils ein Etikett auf der Innen- und Außenseite der Box mit Hinweisen auf die erforderlichen Montageschritte und die Tragfähigkeit (zulässiges Gewicht bzw. zulässige Anzahl Nutzer). Die Typen sind unterschiedlich gefärbt, siehe Tabelle.

Kennzeichnung – Deckel
Produktmarke, Produktbezeichnung

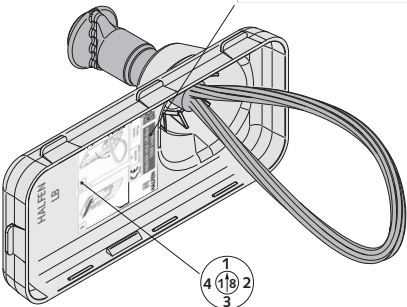
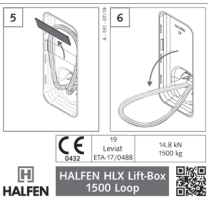


Etikett – Außenseite Box
Darstellung der Montageschritte 1-4; Angaben: Tragfähigkeit (zulässiges Gewicht bzw. zulässige Anzahl Nutzer), CE-Kennzeichen, QR-Code, Hersteller, Produktmarke, Produktbezeichnung



Kennzeichnung – Innenseite Box
Produktmarke; Datumsstempel

Etikett – Innenseite Box
Darstellung der Montageschritte 5-6; Angaben: Tragfähigkeit (zulässiges Gewicht bzw. zulässige Anzahl Nutzer), CE-Kennzeichen, QR-Code, Hersteller, Produktmarke, Produktbezeichnung



English

Deutsch

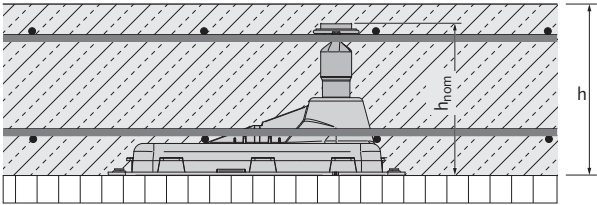
Français

Italiano

Polski

Bauteilanforderungen / Mindestbewehrung / Tragfähigkeiten

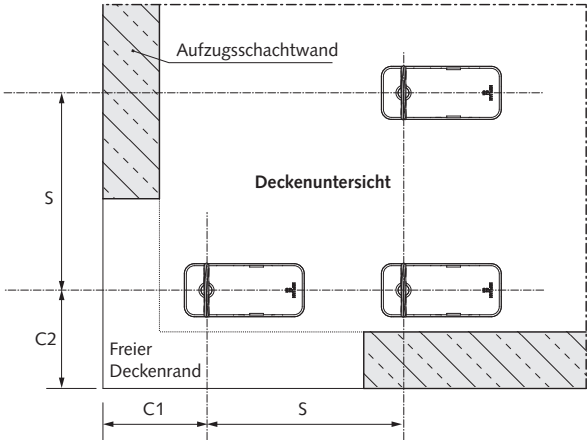
Verwendung	Verankerungsgrund	Bemessung
• HLX Typen 1500 Loop, 2000 Loop, 2000 Link und 4000 Link (S) gemäß ETA-17/0488: Einbau in die Decke eines Aufzugschachtes, um während der Aufzugsmontage die Last von der Aufzugskabine in die Betondecke zu übertragen. • HLX Typ PSA gemäß ETA-22/0184: Einbau in die Decke eines Aufzugschachtes als Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz von Personen. • Für Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume • Brandverhalten: Klasse A1	• Bewehrter und unbewehrter ① Normalbeton ohne Fasern entsprechend EN 206. • Festigkeitsklasse C25/30 (C30/37 für Typ 4000 Link S) bis C50/60 entsprechend EN 206. • Gerissener und ungerissener Beton. ① Typ HLX PSA nur in bewehrtem Beton einsetzen.	• Der Nachweis der lokalen Lasteinleitung der Lift-Box in den Beton ist durch die ETA erbracht. • Der Nachweis des Bauwerks unter Berücksichtigung der charakteristischen Tragfähigkeit (siehe ETA-17/0488 bzw. ETA-22/0184) ist zu führen. • Die Bemessung der Verankerung erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs. • Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.



Zur Aufnahme der Spaltzugkräfte wird empfohlen, in der Decke, im Bereich der Halfen HLX Lift-Box eine zweilagige Grundbewehrung $\geq 188 \text{ mm}^2/\text{m}$ anzuordnen. Beim Einsatz des Typs HLX PSA ist das obligatorisch.

Um die volle Tragfähigkeit der Halfen HLX Lift-Box zu gewährleisten, dürfen die angegebenen Mindestabstände zum freien Deckenrand und zu benachbarten Anschlagpunkten nicht unterschritten werden.

Bei Fertigplatten mit Ortbetongergänzung sind die Lasten im Ortbeton ausreichend zu verankern. Es gelten die Zulassungen der entsprechenden Fertigplatten.



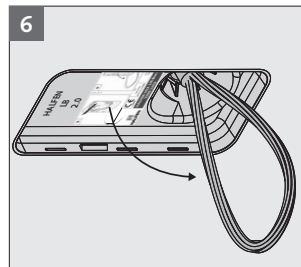
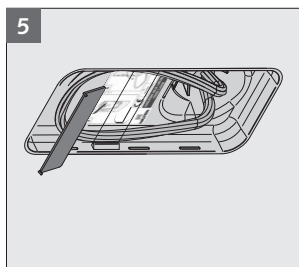
HLX Lift-Box Abstände/Tragfähigkeiten

Typ	h_{nom} [mm]	min h [mm]	min C1;C2 [mm]	min S [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	Anzahl Nutzer
1500 Loop	133,0	150	250	500	14,8	-
2000 Loop	139,5	150	250	500	19,7	-
2000 Link	139,0	150	250	500	19,7	-
4000 Link	209,5	220	350	700	39,3	-
4000 Link S*	189,5	200	350	700	39,3	-
PSA	139,0	150	250	500	-	4 Personen

* Typ Link S: Erhöhte Anforderung an Betonfestigkeit min. C30/37

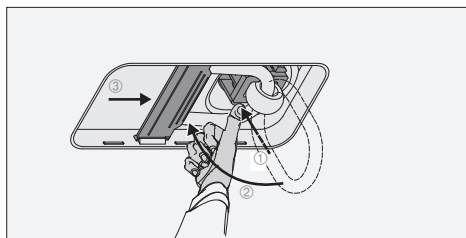
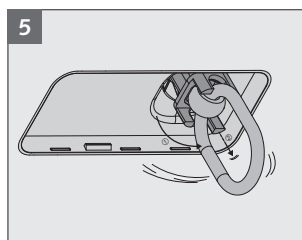
Verwendung Typen 1500 Loop und 2000 Loop

- 5 Sicherungsplatte entfernen.
- 6 Schlaufe vorsichtig aus der Box ziehen.



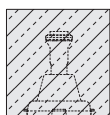
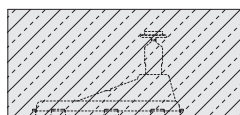
Verwendung Typen 2000 Link, 4000 Link (S) und PSA

- 5 Kettenglied fällt aus der Box und arretiert sich von selbst



Nach Gebrauch lässt sich das Kettenglied zurückklappen. Hierzu Krone zurückschieben ①, Kettenglied einklappen ② und mit Sicherheitsbügel ③ oder Klebeband fixieren.

Sicherheitshinweise


 $\leq 10^\circ$
 $\leq 10^\circ$

Die Lastschleife bzw. Lastöse ist für Belastungen durch zentralen Zug ausgelegt. Planmäßige Schrägzugbeanspruchungen größer als 10° sind zu vermeiden.

Benutzen Sie das System nur, wenn Sie in den sicheren Umgang eingewiesen sind.

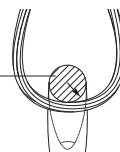
Vor jeder Verwendung ist der Zustand der Komponenten sowie der Betondecke zu prüfen. Drahtbrüche, Risse in der Betondecke und Hinweise auf Korrosion sind Anzeichen für einen nicht einwandfreien Zustand.

Wenn Zweifel am ordnungsgemäßen Zustand des Systems bestehen, ist die Frage der Nutzbarkeit von einer befähigten Person zu bewerten.



Es dürfen ausschließlich Anschlagmittel (z.B. Lasthaken) mit mindestens 10 mm Ausrundungsradius verwendet werden.

Mindestradius
des Lasthakens $r = 10 \text{ mm}$



Achtung: Die Benutzung von Anschlagpunkten mit unzureichender oder fehlender Kennzeichnung ist nicht zulässig.

Prüfung

Entsprechend der Prüfkriterien sind regelmäßige und nach besonderen Vorkommnissen außerordentliche Prüfungen vorzunehmen und im Prüfbuch zu dokumentieren.

Regelmäßige Prüfungen/ Prüfung vor der Verwendung

Der Unternehmer oder der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Halfen HLX Lift-Box System in regelmäßigen Abständen überprüft wird.

Vor jeder Benutzung ist sicherzustellen, dass die letzte Überprüfung und die Bestätigung der Verwendbarkeit nicht länger als 12 Monate zurückliegen.

Bei häufiger Benutzung oder durch Umwelteinflüsse bedingt, können die Prüfungen auch in kürzeren Abständen erforderlich sein. Die Prüfung darf ausschließlich von sachkundigen Personen durchgeführt werden und ist im Prüfbuch zu dokumentieren.

Außerordentliche Prüfung

Nach besonderen Vorkommnissen, welche die Tragfähigkeit der Halfen HLX Lift-Box beeinflussen können, sowie nach Instandsetzungsarbeiten, hat der Unternehmer oder der Betreiber dafür Sorge zu tragen, dass eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt und im Prüfbuch dokumentiert wird.

Prüfkriterien

- Guter, unbeschädigter Betriebszustand der Halfen HLX Lift-Box-Komponenten – Kennzeichen von Korrosion, Drahtbrüche und sichtbare Verformungen sind unzulässig
- Einwandfreier Zustand der Betondecke – Erkennbare Risse, Abplatzungen und Hinweise auf Korrosion sind nicht zulässig

- Ordnungsgemäße Kennzeichnung – bei nicht lesbarer oder fehlender Kennzeichnung darf der Anschlagspunkt nicht mehr benutzt werden.

- Seilschlaufen sind auf folgende Mängel zu untersuchen:

- Knicke und Klinken (Klanken)
- Bruch einer Litze
- Lockerung der äußersten freien Lage in freier Länge
- Quetschungen in freier Länge
- Quetschungen im Auflagebereich der Öse mit mehr als 4 Drahtbrüchen bei Litzenseilen bzw. mehr als 10 Drahtbrüchen bei Kabelschlagseilen
- Korrosionsnarben
- Beschädigung oder starker Verschleiß der Seil- oder Seilendverbindung
- Drahtbrüche in großer Zahl
- Schlupf zwischen Seilschlaufe und Pressklemme

Folgende Drahtbrüche machen die HLX Box unbrauchbar:

Drahtbrüche			
Seilart	Anzahl sichtbarer Drahtbrüche auf einer Länge von		
	3d	6d	10d
Litzenseil	4	6	16

Prüfbuch				
Herstellungsjahr:			Datum des ersten Einsatzes:	
Kaufdatum:			Ident.- Nr.	
Prüfung				
Datum	Prüfgrund (Instandsetzung oder regelmäßige Prüfung)	Festgestellte Mängel und durchgeführte Instandsetzungsarbeiten	Name / Unter- schrift des sachkun- digen Prüfers	Nächste regelmäßige Prüfung fällig am:

Formblatt Montagedokumentation PSA

Muster für die Montagedokumentation

Halfen HLX PSA Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Projekt/Baustelle:

Straße: Gebäude:

PLZ/Ort: Etage:

Auftraggeber:

Straße: Kontaktperson:

PLZ/Ort: Telefon/E-Mail:

Montagefirma:

Straße: Monteur:

PLZ/Ort: Telefon/E-Mail:

Befestigungsdetails/Einbauparameter

Bauteil: Betongüte:

Bauteildicke: Randabstand:

Achsabstand: Bewehrung:

Lageskizze/Einbauplan:

Hiermit wird bestätigt, dass der Halfen HLX PSA Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen gemäß Montageanleitung montiert wurde.

Ort, Datum

Stempel, Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn als Kopie zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

Domaine d'application

Le Lift-Box Halfen HLX est monté à plat sur la surface inférieure des plafonds en béton (par ex. dans les cages d'ascenseur).

Il faut distinguer 2 applications possibles, en veillant à utiliser le type prévu pour l'application respective:

1) Point de fixation pour appareils de levage selon l'ETA-17/0488

Le Lift-Box sert de point d'attache pour la suspension temporaire des objets utilisés lors de l'installation ou de la maintenance.

2) Point de fixation pour les équipements de protection individuelle (EPI) selon l'ETA-22/0184

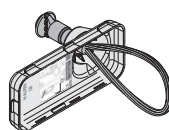
Le Lift-Box PSA sert de point de fixation pour les équipements de protection individuelle (EPI) selon DIN EN 795 et CEN/TS 16415.

Les conditions spécifiques pour le montage et les capacités portantes admissibles sont spécifiées dans les tableaux des présentes instructions de montage.

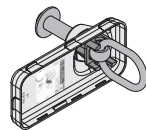
Le Lift-Box Halfen HLX ne doit être monté et utilisé que par du personnels spécialisés et compétents.

Variantes d'exécution

Halfen propose le HLX Lift-Box en deux variantes d'exécution assorties de deux niveaux de charge différents. HLX Loop avec boucle de clavetage plus résistante et plus flexible ou HLX Link avec maillon de chaîne. Les deux systèmes offrent une excellente stabilité lors de l'accrochage du crochet et peuvent être rabattus dans la box après utilisation. La procédure de montage est identique pour les deux variantes.

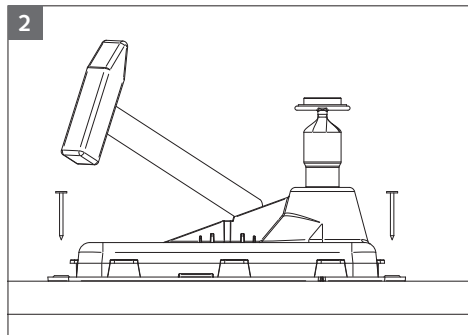
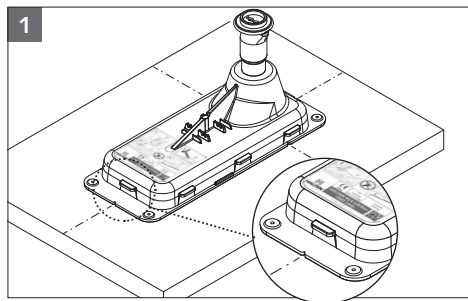


HLX Lift-Box Loop
(avec boucle de clavetage)



HLX Lift-Box Link
(avec maillon de chaîne)

Installation



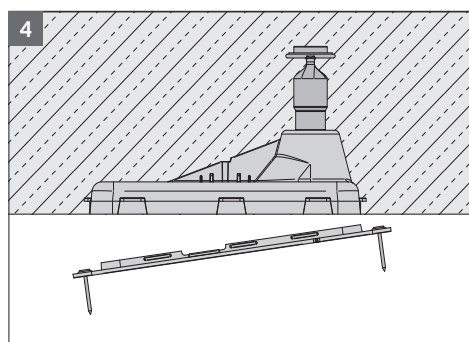
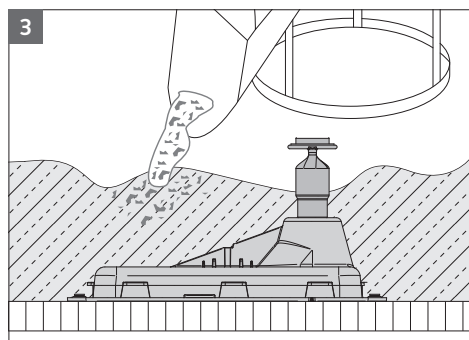
L'utilisation d'ancres incomplètes n'est pas autorisée.

Les composants manquants doivent uniquement être remplacés par le fabricant. L'utilisation de pièces non originales peut réduire la sécurité et aller jusqu'à la défaillance de l'ancre et la chute de l'élément de construction. Les personnes participant au montage s'exposent alors à un risque d'accident potentiellement mortel. Il convient de s'assurer que le système d'ancrage est complet avant de l'utiliser.

Aucune modification, aucun ajout ni travail de soudage n'est autorisé en raison des risques de chute de la charge et d'accident corporel pouvant entraîner la mort. N'utiliser le Lift-Box HalfenHLX que dans son état original non modifié.

Le montage du Lift-Box HalfenHLX est réalisé au-dessus des plafonds en béton armé (par ex. dans les cages d'ascenseur).

Contrôler visuellement l'état des composants du Lift-Box HalfenHLX ainsi que du plafond en béton armé. En cas de doute sur l'état correct du système, une personne compétente doit examiner ce dernier afin de déterminer s'il peut être utilisé.

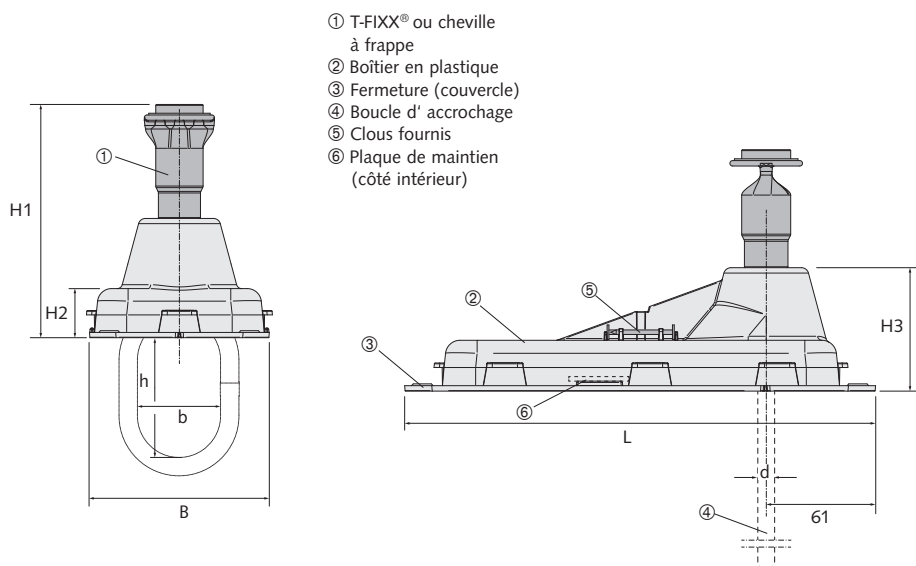


- 1 La position exacte du point d'ancrage de charge est mesurée sur les marques (encoches) disposées sur le couvercle.
- 2 La fixation est assurée à l'aide des 4 clous ou par collage fiable (par exemple sur un coffrage en acier). Le positionnement du Lift-Box HalfenHLX implique de respecter les distances minimales (voir tableau 3). Le montage de l'armature implique de tenir compte de la section Spécifications de l'élément de construction.
- 3 Le béton doit être appliqué et scellé avec précaution dans la zone du Lift-Box HalfenHLX. Lors du scellement, il convient d'éviter tout contact direct entre l'aiguille et les composants du Lift-Box HalfenHLX. Retirer le coffrage avec précaution afin d'éviter tout dommage.
- 4 Retirer le couvercle et retirer les clous.



Attention: Ne pas mettre en contact la boucle de charge avec des produits chimiques ou d'autres matières agressives.

Dimensions



English

Deutsch

Français

Italiano

Polski

Tableau 1: dimensions

Désignation de type	Article n°		Poids admissible [kg]	Nombre d'utilisateurs autorisé [personnes]	L	B	H1	H2	H3	d	Poids [kg]	Identification de la couleur de la box	Embrasure h × b [mm]
					[mm]								
Point de fixation pour appareils de levage selon l'ETA-17/0488													
1500 Loop	dyn. ax	0742.220-00101	1500	-	259	102	133,0	28	68	10	0,75	gris	100×60
	SAP	1000201459											
2000 Loop	dyn. ax	0742.220-00102	2000	-	259	102	139,5	28	68	10	0,80	bleu	100×60
	SAP	1000201460											
2000 Link	dyn. ax	0742.220-00103	2000	-	259	102	139,0	28	68	11	0,82	bleu	65×50
	SAP	1000201461											
4000 Link	dyn. ax	0742.220-00104	4000	-	259	102	209,5	28	68	13	1,29	rouge	65×50
	SAP	1000201462											
4000 Link S*	dyn. ax	0742.220-00104	4000	-	259	102	189,5	28	68	13	1,28	rouge	65×50
	SAP	1000201462											
Point de fixation pour les équipements de protection individuelle (EPI) selon l'ETA-22/0184													
PSA	dyn. ax	0742.220-00111	-	4	259	102	139,0	28	68	11	0,82	jaune	65×50
	SAP	1000204352											

Identification

La Halfen HLX Lift-Box porte une identification aussi bien sur la face extérieure du couvercle que sur la face intérieure de la box. Une étiquette comportant des données concernant les phases obligatoires du montage et le poids

admissible (poids admissible ; resp. nombre d'utilisateurs autorisé), se trouve sur la face intérieure et sur la face extérieure de la box. Chaque type est assorti d'une couleur différente, voir le tableau.

Designation – couvercle

marque du produit; designation du produit

Etiquette sur le couvercle du boîtier:

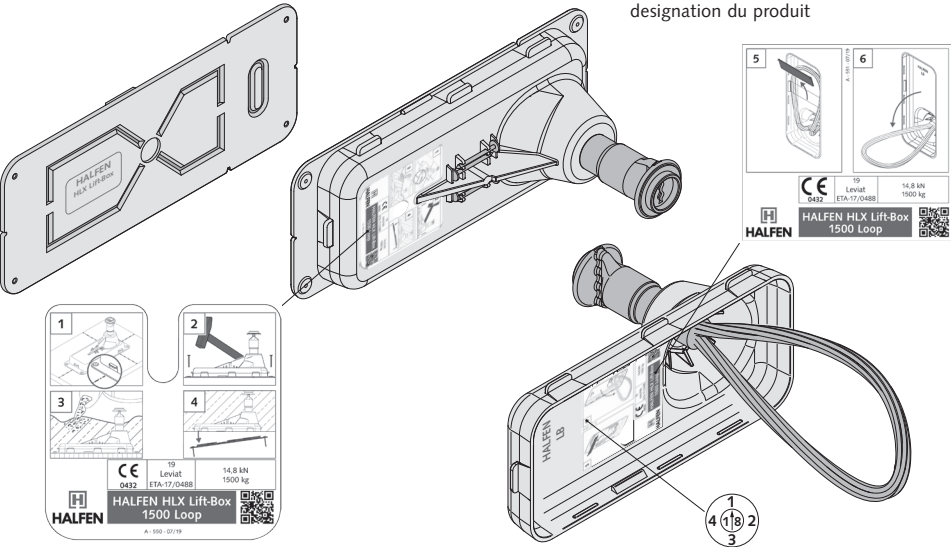
Illustration de la procédure de mise en place, étapes 1 à 4; information: charge admissible (poids admissible ; resp. nombre d'utilisateurs autorisé), marquage CE, QR code, marque du produit; designation du produit

Designation – face interieur du boîtier

marque du produit; tampon de date

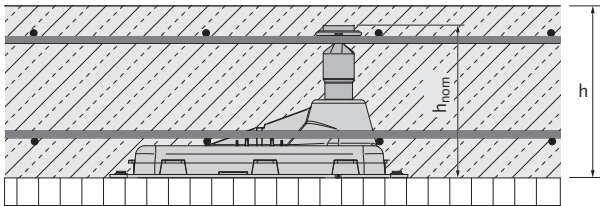
Etiquette à l'intérieur du boîtier:

Illustration de la procédure de mise en place, étapes 5 à 6; information: charge admissible (poids admissible ; resp. nombre d'utilisateurs autorisé), marquage CE, fabricant, QR code, marque du produit; designation du produit



Exigences relatives aux pièces / armature minimale / capacité de charge

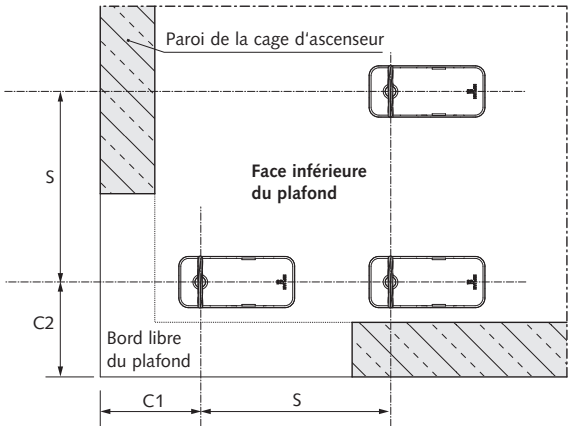
Utilisation	Support d'ancrage	Dimensionnement
- HLX type 1500 Loop, 2000 Loop, 2000 Link et 4000 Link (S) selon l'ETA-17/0488: Montage dans la dalle d'une cage d'ascenseur afin que la charge de la cabine de l'ascenseur soit reprise par la dalle en béton pendant l'installation de l'ascenseur. - HLX type PSA selon l'ETA-22/0184 : installation dans la dalle de plafond des cages d'ascenseur comme point de fixation pour les équipements de protection individuelle. - Pour des pièces soumises aux conditions qui prévalent dans des espaces intérieurs secs. - Comportement au feu: classe A1	- Béton normal armé et non armé ① sans fibres conformément à EN 206. - Classe de résistance C25/30 (C30/37 pour type 4000 Link S) à C50/60 conformément à EN 206. - Béton fissuré et non fissuré. ① HLX Type PSA pour béton armé uniquement.	- L'ATE présente le calcul de la reprise locale de la charge de la Lift-Box dans le béton. - Il convient de calculer l'ouvrage en tenant compte de la capacité de charge caractéristique (voir ETA-17/0488 resp. ETA-22/0184). - Le dimensionnement de l'ancrage incombe à un ingénieur compétent dans le domaine des ancrages et de la construction en béton. - Des calculs pouvant être étayés et des plans de construction doivent être établis en tenant compte des charges à ancrer.



Il est recommandé d'intégrer dans la dalle béton, au niveau du Lift-Box HalfenHLX, une armature de base sur deux couches $\geq 188 \text{ mm}^2/\text{m}$. Lors de l'utilisation du type HLX PSA, cela est obligatoire.

Afin d'assurer la pleine capacité de charge du Lift-Box HalfenHLX, les distances spécifiées au bord libre du plafond et aux points de butée voisins sont des distances minimum.

Assurez-vous que les charges soient suffisamment ancrées dans le béton coulé en place, lors de l'utilisation des HLX avec des prédalles béton. Il convient de respecter les spécifications de l'agrément respectives aux prédalles béton.



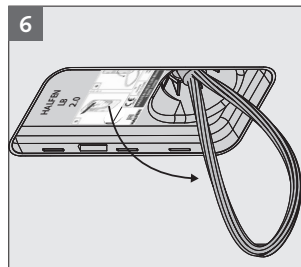
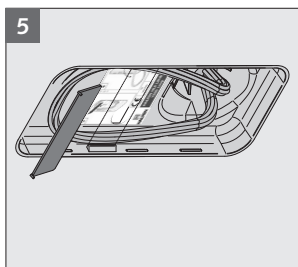
Ecartements et distances au bord/capacités de charge des HLX Lift-Box

Typ	h_{nom} [mm]	min h [mm]	min C1;C2 [mm]	min S [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	Nombre d'utilisateurs
1500 Loop	133,0	150	250	500	14,8	-
2000 Loop	139,5	150	250	500	19,7	-
2000 Link	139,0	150	250	500	19,7	-
4000 Link	209,5	220	350	700	39,3	-
4000 Link S*	189,5	200	350	700	39,3	-
PSA	139,0	150	250	500	-	4 personnes

* Le type Link S nécessite une classe de résistance du béton plus élevée, min. C30/37

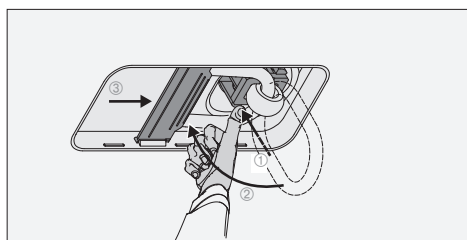
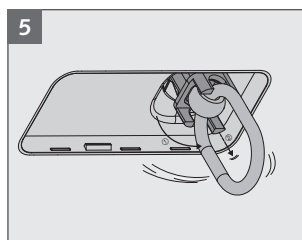
Utilisation des types 1500 Loop et 2000 Loop

- 5 Retirer la plaque de maintien.
- 6 Sortir avec précaution la boucle du boîtier.



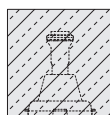
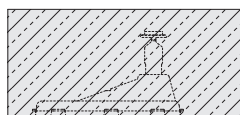
Utilisation des types 2000 Link, 4000 Link (S) et PSA

- 5 Le maillon de chaîne sort de la box et s'arrête de lui-même



Le maillon de chaîne peut être rabattu après usage. Pour cela, il faut décaler la couronne vers l'arrière ①, rabattre le maillon de chaîne ② et le fixer à l'aide d'un étrier de sécurité ③ ou d'un ruban adhésif.

Consignes de sécurité


 $\leq 10^\circ$
 $\leq 10^\circ$

La boucle de charge est destinée à supporter des charges de traction axiales. Éviter les efforts de traction obliques supérieurs à 10°

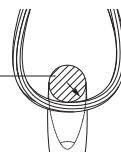
Contrôler l'état des composants ainsi que du plafond en béton avant toute utilisation. Les ruptures de fils, les fissures dans le plafond en béton et les signes de corrosion indiquent la présence de défaillances.

En cas de doute sur l'état correct du système, une personne compétente doit examiner ce dernier afin de déterminer s'il peut être utilisé.



Utiliser uniquement des dispositifs d'élingage (tels que crochet de charge) dont le rayon de la courbe de raccordement est au moins égal à 10 mm

Rayon minimum
du crochet de charge = 10 mm



Attention: Les points d'ancrage ne doivent pas être utilisés si le marquage est insuffisant ou absent.

Contrôle

Conformément aux critères de contrôle, il convient de documenter les contrôles réguliers et les contrôles extraordinaires réalisés après des événements particuliers et de les documenter dans le livret de contrôle.

Contrôles réguliers / Contrôles avant utilisation

L'entreprise ou l'exploitant veillera au contrôle régulier du système du Lift-Box HalfenHLX. S'assurer avant chaque utilisation que le dernier contrôle et la dernière confirmation d'utilisation sont datés de moins de 12 mois.

En cas d'utilisation plus fréquente ou en fonction des facteurs environnementaux, il peut être nécessaire de réaliser des contrôles plus fréquents. Le contrôle doit exclusivement être effectué par une personne formée et documenté dans le livret de contrôle.

Contrôle extraordinaire

Après certains événements susceptibles d'affecter la capacité portante du Lift-Box HalfenHLX, ainsi qu'après des travaux d'entretien, l'entreprise ou l'exploitant doit veiller à la réalisation d'un contrôle extraordinaire par une personne compétente et à sa consignation dans le livret de contrôle.

Critères de contrôle

- Bon état de fonctionnement et absence de dommages des composants du Lift-Box HalfenHLX – aucun signe de corrosion, rupture de fil et déformation visible n'est autorisé.

- État impeccable du plafond en béton - aucune présence de fissure, éclatement ni aucun signe de corrosion autorisé.
- Marquage correct - ne plus utiliser le point d'ancrage si le marquage est absent ou illisible.
- Les boucles de câble doivent être examinées pour les défauts suivants:
 - Coudes et plis
 - Rupture d'un toron
 - Desserrage du câble
 - Écrasements du câble
 - Écrasements dans la zone d'appui de l'œillet avec plus de 4 ruptures de fil pour les câbles toronnés ou plus de 10 ruptures de fils pour les haussières
 - Piqûres dues à la corrosion
 - Dommages ou forte usure des jonctions ou extrémités de câble
 - Grand nombre de ruptures de fil
 - Glissement entre la boucle de câble et serre-câble

N'utilisez pas le boîtier HLX, si le nombre suivant de câbles endommagés est visible:

Ruptures de fil			
Type de câble	Nombre de ruptures de fils visibles sur une longueur de		
	3d	6d	10d
Câble toronné	4	6	16

Livret de contrôle				
Année de fabrication			Date de la première utilisation:	
Date d'achat:			Num. d'ident.	
Contrôle				
Date	Motif du contrôle (entretien ou contrôle régulier)	Défauts constatés et travaux d'entretien réalisés	Nom / signature du contrôleur com- pétent	Date prévue pour le prochain contrôle régulier

Installation documentation

Sample template for documentation

HalfenHLX PSA Attachment point for personal protective equipment (PPE)

Project/location:

Street, road:Building:

Postcode, Zipcode/Town,City:.....Floor:

Client:

Street, road:Contact:

Postcode, Zipcode/Town,City:Phone/e-mail:

Installation company:

Street, road:Installer:

Postcode, Zipcode/Town,City:Phone/e-mail:

Details/Installation parameters

Component:Concrete strength:

Component thickness:Edge distance:

Axial spacing:Reinforcement:

Site plan/drawings

It is hereby confirmed that the HalfenHLX PSA Attachment point for personal protective equipment (PPE) has been professionally installed in compliance with all details and regulations as required in the installation instructions.

City, date

Stamp, signature

(A copy of this document must be given to the client in case of any forthcoming notification requirements by an approved building authority).

Campo di applicazione

Il sistema Halfen HLX viene installato nella parte inferiore della soletta in cemento armato (ad esempio nel vano ascensori).

Occorre distinguere tra 2 possibili applicazioni, assicurandosi che venga utilizzato il tipo previsto per la rispettiva applicazione:

1) Punto di attacco per dispositivi di sollevamento, secondo ETA 17/0488. Il sistema HLX funge da punto di aggancio per la sospensione temporanea di oggetti utilizzati durante l'installazione o la manutenzione.

2) Punto di attacco per il fissaggio dei dispositivi di protezione individuale (DPI) Secondo ETA-22/0184

Il sistema Lift-Box PSA funge da punto di attacco per i dispositivi di protezione individuale (DPI) secondo DIN EN 795 e CEN/TS 16415.

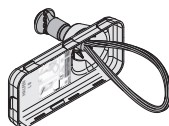
Le condizioni generali per il posizionamento, così come i carichi consentiti sono riportate nelle tabelle delle presenti istruzioni per l'uso.

Il sistema HLX può essere installato e utilizzato solo da personale tecnico qualificato.

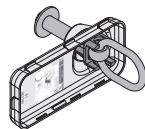
Tipologie

Il sistema HLX è disponibile in 2 varianti con diverse capacità di carico. HLX Loop con asola a cappio oppure HLX Link con gancio ad anello. Entrambi i sistemi offrono una buona stabilità per sospendere il gancio e possono essere ripiegati nella scatola dopo l'uso.

Il processo di installazione di entrambe le varianti è il medesimo.

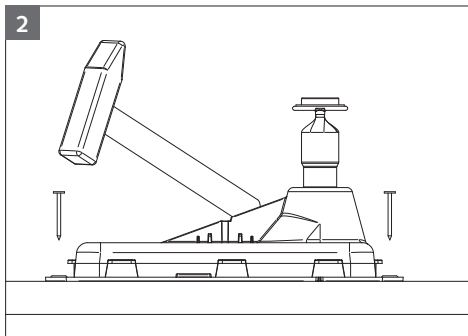
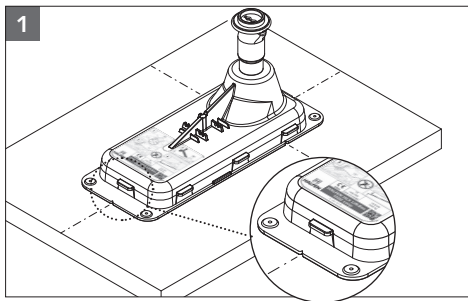


HLX Lift-Box Loop
(con asola a cappio)



HLX Lift-Box Link
(con gancio ad anello)

Montaggio



Non è consentito l'uso di ancoraggi incompleti. I componenti mancanti devono essere sostituiti esclusivamente dal produttore. L'uso di parti non originali può compromettere la sicurezza dell'ancoraggio con conseguente cedimento del componente. In questo modo è in pericolo la vita e la salute del personale addetto all'installazione. Prima di effettuare la posa verificare, che il sistema di ancoraggio sia integro. Eventuali modifiche, integrazioni e lavori di saldatura non sono consentiti. Ciò può provocare la caduta del carico con conseguenti lesioni, che a volte possono risultare letali. Utilizzare solo Lift-Box Halfen HLX originale e inalterato.

L'installazione della Lift-Box Halfen HLX viene eseguita nella parte inferiore della soletta in cemento armato (ad esempio nel vano ascensori).

Prima di ogni utilizzo eseguire un controllo visivo per accertare lo stato dei componenti della Lift-Box Halfen HLX, così come la soletta in cemento armato.

Se ci sono dubbi sul corretto stato del sistema, una persona competente dovrà valutarne la possibilità di utilizzo.

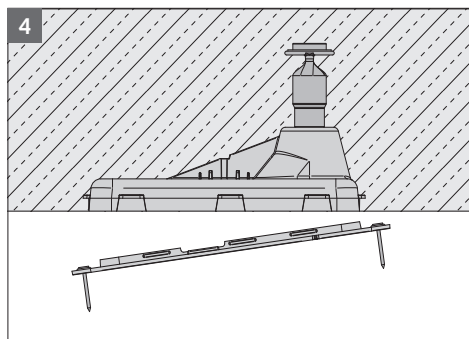
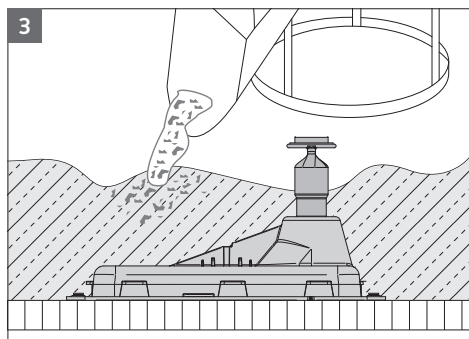
English

Deutsch

Français

Italiano

Polski

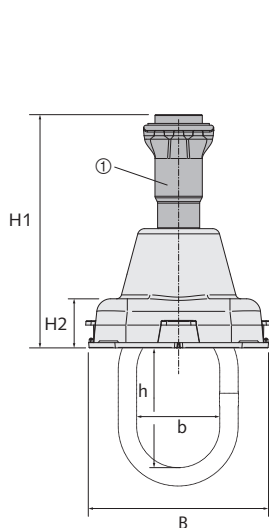


- 1 La corretta posizione del punto di ancoraggio del carico viene rilevata attraverso le marcature (tacche) applicate sul coperchio.
- 2 Il fissaggio viene effettuato con 4 chiodi in dotazione o tramite apposito incollaggio (ad esempio al cassero d'acciaio). Per il posizionamento della Lift-Box Halfen HLX devono essere rispettate le distanze minime (vedi tabella 3). Per la posa dell'armatura, osservare il paragrafo sui requisiti dei componenti.
- 3 Il calcestruzzo deve essere applicato e compattato con cura nella zona della Lift-Box Halfen HLX. Durante la fase di compattazione evitare il contatto diretto tra la vibropunta e i componenti della Lift-Box Halfen HLX. Rimuovere con cautela il cassero per evitare danni.
- 4 Rimuovere coperchio e chiodi.



Attenzione: Non portare a contatto l'asola a cappio con sostanze chimiche o altro materiale aggressivo.

Dimensioni



- ① T-FIXX® o bolt anchor
- ② box in plastica
- ③ copertura (coperchio)
- ④ Punto di fissaggio asola a cappio/
gancio ad anello
- ⑤ chiodi in dotazione
- ⑥ piastra di fermo
(a scomparsa)

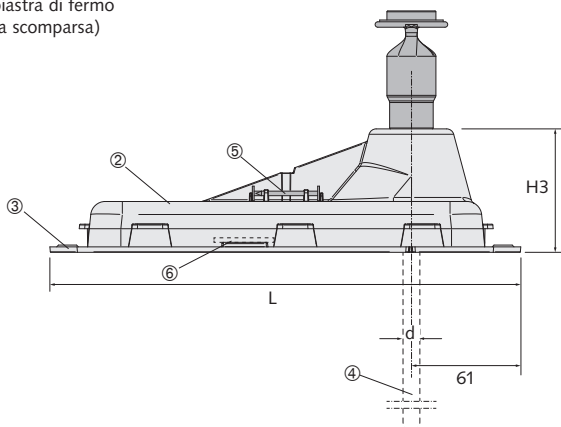


Tabella 1: dimensioni

Nome prodotto	Aticolo nr.	Carico ammissibile [kg]	Numero consentito di utilizzatori [persone]	L [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Colore scatola	Buco h x b [mm]
Punto di attacco per dispositivi di sollevamento secondo ETA-17/0488												
1500 Loop	1000201459	1500	-	259	102	133,0	28	68	10	0,75	grigio	100×60
2000 Loop	1000201460	2000	-	259	102	139,5	28	68	10	0,80	blu	100×60
2000 Link	1000201461	2000	-	259	102	139,0	28	68	11	0,82	blu	65×50
4000 Link	1000201462	4000	-	259	102	209,5	28	68	13	1,29	rosso	65×50
4000 Link S*	1000210001	4000	-	259	102	189,5	28	68	13	1,28	rosso	65×50
Punto di attacco per DPI secondo ETA-22/0184												
PSA	1000204352	-	4	259	102	139,0	28	68	11	0,82	giallo	65×50

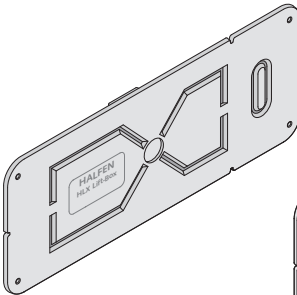
* S = altezza ridotta

Identificazione del produttore

Il sistema HLX è contrassegnato sul coperchio, così come sul lato interno della scatola. Inoltre ci sono un'etichetta all'interno e una all'esterno della scatola che mostrano la procedura d'installazione necessaria ed il carico ammissibile (carico ammissibile in funzione al numero di utilizzatori consentito). Alle differenti portate corrisponde un colore diverso.

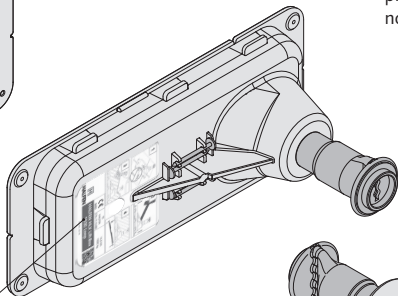
Marcatura – coperchio

Marchio del prodotto; denominazione del prodotto



Etichetta sul coperchio della scatola

Illustrazione della procedura di installazione, passaggi 1-4; Informazioni: peso ammissibile (carico ammissibile in funzione al numero di utilizzatori consentito), marchio CE, QR code, produttore, marchio del prodotto; denominazione del prodotto

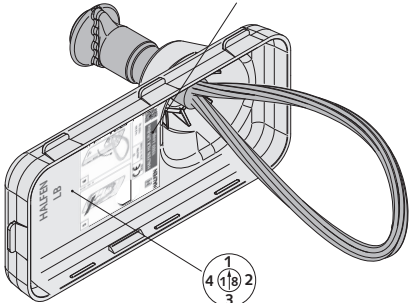
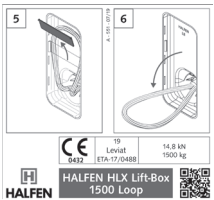


Marcatura all'interno della scatola

marchio del prodotto; data del timbro

Etichetta all'interno della scatola

Illustrazione della procedura di installazione, passaggi 5-6; Informazioni: peso ammissibile (carico ammissibile in funzione al numero di utilizzatori consentito), marchio CE, QR code, produttore, marchio del prodotto; denominazione del prodotto



English

Deutsch

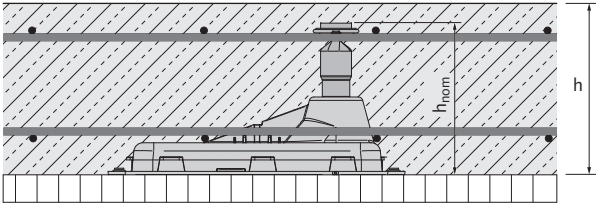
Français

Italiano

Polski

Requisiti del supporto / Armatura minima / Capacità di carico

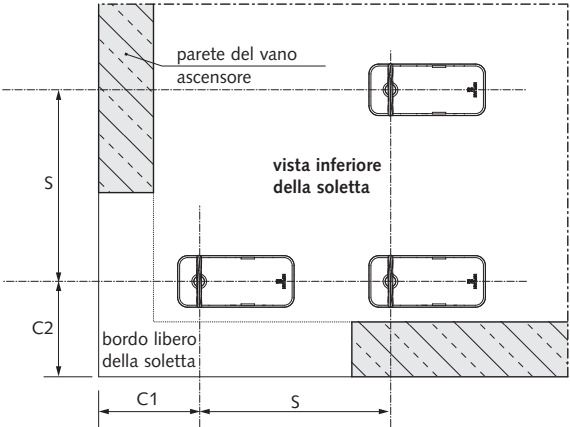
Applicazioni	Materiale del supporto	Dimensionamento
- HLX tipo 1500 Loop, 2000 Loop, 2000 Link e 4000 Link (S) secondo ETA-17/0488: Installazione nella soletta del vano ascensore, per trasferire il carico dell'ascensore al calcestruzzo durante il montaggio dello stesso - HLX tipo PSA secondo EETA-22/0184 ETA-22/0184: installazione della soletta e soffitti dei vani ascensori come punto di attacco per dispositivi di protezione individuale - per elementi in condizioni interne asciutte - protezione al fuoco classe A1	- calcestruzzo armato e non armato ①, non alleggerito senza fibre secondo EN 206 - classe di resistenza del calcestruzzo da C25/30 (tipo 4000 Link S C30/37) a C50/60 secondo EN 206 - calcestruzzo fessurato e non fessurato ① Tipo HLX PSA solo per cemento armato	- la verifica del trasferimento locale del carico dal Lift-Box al calcestruzzo è garantita dalla ETA - la verifica della struttura, considerando la capacità di carico caratteristica, deve essere eseguita (guardare ETA-17/0488 resp. ETA-22/0184 - l'installazione dell'ancoraggio deve essere fatta da personale qualificato sotto la supervisione del direttore lavori - le verifiche di calcolo e i disegni devono essere eseguiti considerando il carico che deve essere fissato



Per riprendere le forze di spinta derivanti dalla trazione centrica si raccomanda di inserire un'armatura di base a due livelli $\geq 188 \text{ mm}^2/\text{m}$ nella soletta in prossimità della Lift-Box Halfen HLX. Quando si utilizza il tipo HLX PSA, questo è obbligatorio.

Per garantire la capacità massima di portata della sistema Halfen HLX, devono essere osservate le distanze minime specificate dal bordo libero della soletta e dai punti di ancoraggio adiacenti.

Quando si utilizzano i sistemi HLX in strutture semiprefabbricate è necessario assicurarsi che i carichi applicati siano sufficientemente supportati. Si prega di rispettare le specifiche contenute nell'approvazione.



Lift-Box HLX interassi / capacità di carico

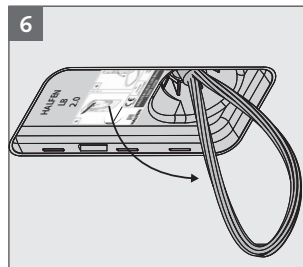
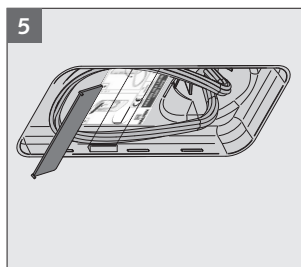
Tipologia	h_{nom} [mm]	min h [mm]	min C1;C2 [mm]	min S [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	Numero di utilizzatori
1500 Loop	133,0	150	250	500	14,8	-
2000 Loop	139,5	150	250	500	19,7	-
2000 Link	139,0	150	250	500	19,7	-
4000 Link	209,5	220	350	700	39,3	-
4000 Link S*	189,5	200	350	700	39,3	-
PSA	139,0	150	250	500	-	4 persone

* Tipo Link S: aumento del requisito di resistenza del calcestruzzo min. C30/37

Installazione delle tipologie 1500 Loop e 2000 Loop

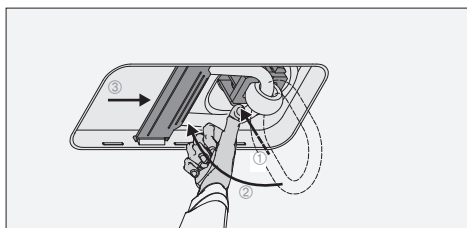
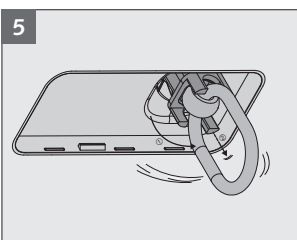
5 Rimuovere la piastra di fermo.

6 Estrarre con cautela l'asola a cappio della box.



Installazione delle tipologie 2000 Link, 4000 Link (S) e PSA

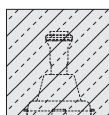
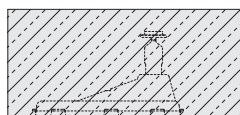
5 Il gancio ad anello fuoriesce dalla scatola e si blocca in modo automatico.



Dopo l'uso il gancio ad anello viene inserito all'interno della scatola.

Premere la leva di sicurezza verso l'alto ①, ruotare il gancio verso l'alto ② e chiudere con il coperchio ③ o con del nastro adesivo.

Note per la sicurezza



$\leq 10^\circ$

$\leq 10^\circ$

L'asola di sollevamento è progettata per sostenere carichi tramite trazione centrica. Evitare sollecitazioni a trazione obliqua superiore a 10° .

Utilizzare il sistema solo se siete stati istruiti al corretto utilizzo.

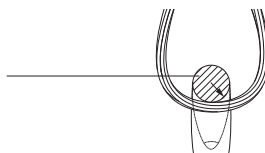
Verificare lo stato dei componenti e del soffitto di calcestruzzo prima di ogni utilizzo. Rotture di fili, crepe nel soffitto in calcestruzzo e prove di corrosione sono segni di uno stato imperfetto.

Se ci sono dubbi sul corretto stato del sistema, una persona competente dovrà valutarne la possibilità di utilizzo.



Si possono utilizzare esclusivamente mezzi di ancoraggio (ad esempio ganci di sollevamento) con almeno 10 mm di raggio di curvatura.

Raggio minimo del gancio di sollevamento
 $r = 10 \text{ mm}$



Attenzione: L'uso di punti di ancoraggio con marcatura insufficiente o mancante non è consentito.

Controllo

Secondo ai criteri di controllo sono da eseguire controlli regolari e straordinari in base ad avvenimenti particolari e a sua volta documentarli nel registro di controllo.

Test periodici / test prima dell'uso

L'azienda o il gestore deve assicurarsi che il sistema Halfen HLX venga controllato ad intervalli regolari.

Prima di ogni utilizzo deve essere accertato, che l'ultima verifica e l'ultima conferma di utilizzo, non risalgano a più di 12 mesi.

In caso di utilizzo frequente o a causa di fattori ambientali, potrebbe rendersi necessario ridurre l'intervallo dei controlli. La verifica deve essere eseguita solo da tecnici competenti e documentata nel registro di controllo.

Controllo straordinario

In caso di eventi speciali, che possono compromettere la capacità portante del sistema Halfen HLX, così come dopo interventi di riparazione, l'azienda o il gestore deve accertarsi che un perito esegua un controllo straordinario e lo documenti nel registro di controllo.

Criteri di controllo

- Buone condizioni di esercizio senza danni ai componenti della sistema Halfen HLX - segni di corrosione, rotture di fili e deformazioni visibili non sono consentiti
- Perfetto stato della soletta in calcestruzzo - crepe visibili, distaccamenti e segni di corrosione non sono ammessi

- Corretta marcatura - in caso di marcatura illeggibile o mancante, non è più possibile utilizzare il punto di ancoraggio
- Cercare i seguenti difetti sui cavi a cappio:
 - Piegature e attorcigliamenti
 - Rottura di un trefolo
 - Allentamento della posizione libera più esterna nella lunghezza libera
 - Schiacciamento nell'occhiello
 - Schiacciamento nell'area di carico dell'occhiello con più di 4 rotture di fili su funi a trefoli oppure più di 10 rotture di fili su funi
 - Segni di corrosione
 - Danneggiamento o forte usura delle funi o dei terminali delle funi
 - Numerose rotture di fili
 - Slittamento tra asola a cappio e manicotto pressato

Non utilizzare HLX Lift Box se sono visibili le seguenti rotture:

Rotture di fili			
Tipo di fune	Numero di rotture di fili visibili su una lunghezza di		
	3d	6d	10d
Fune a trefoli	4	6	16

Registro di controllo

Anno di fabbricazione			Data di primo utilizzo	
Data di acquisto			n° identificativo	
Controllo				
Data	Motivo della verifica (riparazione o verifica regolare)	Difetti accertati e lavori di riparazione eseguiti	Nome / firma del perito collaudatore	Prossimo controllo regolare con scadenza in data:

Informazioni richieste

Modello di esempio per la documentazione

Halfen HLX PSA Punto di attacco per dispositivi di protezione individuale (DPI)

Indirizzo del cantiere:

Strada, Via: Edificio:

CAP, Città: Piano:

Cliente:

Strada, Via: Contatto:

CAP, Città: Telefono / E-Mail:

Ditta di installazione:

Strada, Via: Installatore:

CAP, Città: Telefono / E-Mail:

Dettagli/Parametri di installazione

Componente: Resistenza del Calcestruzzo:

Spessore del componente: Distanza dal bordo:

Spaziatura assiale: Rinforzo:

Planimetria / disegni

Si conferma che il punto di attacco Halfen HLX PSA per i dispositivi di protezione individuale (DPI), è stato installato professionalmente nel rispetto di tutti i dettagli e le norme previste nelle istruzioni di installazione.

Città, Data

Firma

Zakres stosowania

Zestaw kotwicy Halfen HLX Lift-Box montowany jest na dolnej powierzchni stropu (np. szybów windowych).

Różni się dwie możliwości zastosowania, przy czym należy zapewnić, aby dla danego zastosowania używany był zamierzony typ:

1) Zestaw kotwicy zgodnie z ETA-17/0488

Lift-Box służy jako punkt kotwiczący do tymczasowego zawieszenia przedmiotów podczas prac montażowych i konserwacyjnych.

2) Zestaw kotwicy dla ochrony indywidualnej (PPE) zgodnie z ETA-22/0184

Lift-Box PSA służy jako punkt kotwiczący dla ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości zgodnie z normą DIN EN 795 i CEN/TS 16415.

Warunki montażu oraz dopuszczalne obciążenia podane są w tabelach niniejszej instrukcji.

Halfen HLX Lift-Box może być montowany i używany tylko przez uprawniony personel.

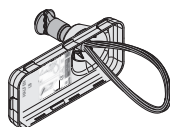
Warianty wykonania

Halfen oferuje HLX Lift-Box w 2 wariantach wykonania o różnych nośnościach.

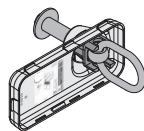
HLX Loop z giętką, wytrzymałą linką lub HLX Link z zaczepem i ogniwem.

Oba systemy oferują wysoką pewność zawieszenia haka i pozwalają się po użyciu umieścić w obudowie.

Montaż obu wariantów jest taki sam.

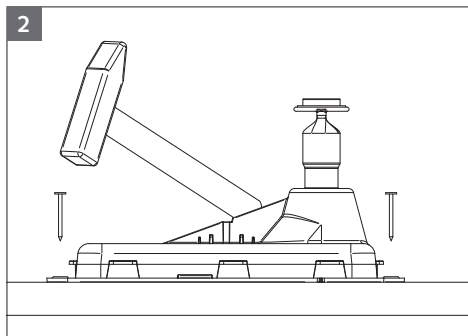
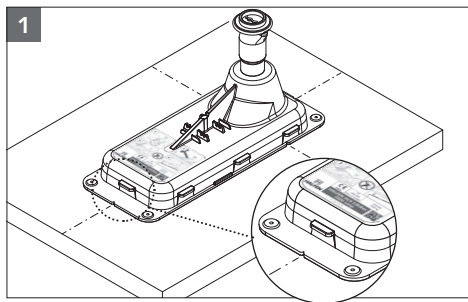


HLX Lift-Box Loop
(z linką)



HLX Lift-Box Link
(zaczep z ogniwem)

Montaż

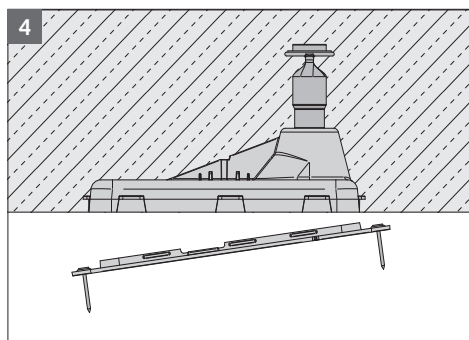
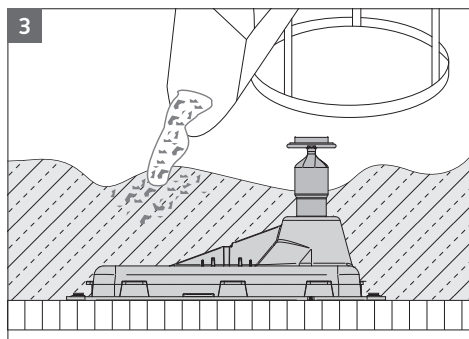


Montaż niekompletnego zestawu kotwiczącego jest niedopuszczalny. Brakujące elementy mogą być zastąpione tylko oryginalnymi pochodzącymi od producenta. Zastosowanie innych części może prowadzić do redukcji bezpieczeństwa, aż do zniszczenia zakotwienia włącznie i upadku podwieszonego obciążenia. Istnieje przy tym niebezpieczeństwo utraty zdrowia i życia osób biorących udział w pracach montażowych. Przed zastosowaniem należy sprawdzić kompletność zestawu. Wszelkie zmiany, uzupełnienia, jak również prace spawalnicze są niedopuszczalne. Mogą one doprowadzić do upadku podwieszonego obciążenia, a tym samym do uszkodzenia ciała lub śmierci osób. Stosuj zestaw Halfen HLX Lift-Box tylko w niezmienionym, oryginalnym stanie.

Zestaw kotwicy Halfen HLX Lift-Box montuje się na dolnej stronie stropów żelbetowych (np. szybów windowych).

Przed każdym użyciem zestawu należy wizualnie sprawdzić jego komponenty i stan stropu żelbetowego.

W przypadku wątpliwości co do stanu, jego przydatność powinna ocenić uprawniona osoba.

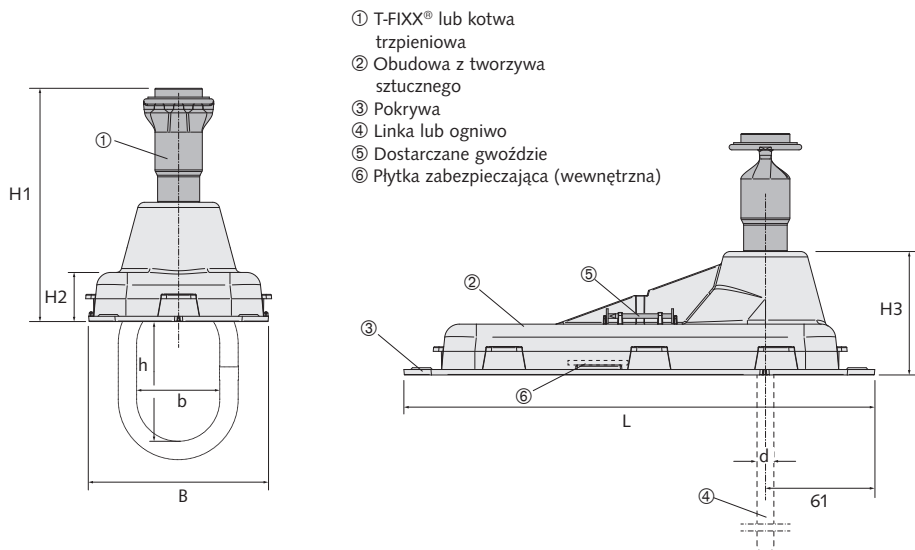


- 1 Prawidłowość położenia zestawu ustalana jest przy pomocy znaków (karby) na pokrywie.
- 2 Zamocowanie następuje przy pomocy 4 dostarczanych gwoździ lub poprzez przyklejenie (np. do stalowego szalunku). Przy umieszczaniu zestawu Halfen HLX Lift-Box należy zachować minimalne odległości (patrz tabela 3). Przy montażu zbrojenia należy przestrzegać wymagań dla elementów budowlanych
- 3 Mieszanke betonową w pobliżu zestawu należy ostrożnie rozprowadzić i zagęścić. Przy zagęszczaniu należy unikać bezpośredniego kontaktu pomiędzy bulawą wibratora a elementami zestawu. Usunąć ostrożnie szalunek, aby nie dopuścić do uszkodzeń.
- 4 Zdjąć pokrywę i usunąć gwoździe.



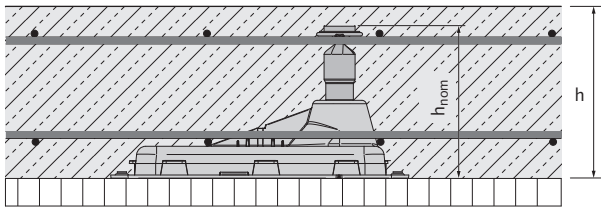
Uwaga: Chronić linkę stalową przed chemikaliami i innymi agresywnymi materiałami.

Wymiary



Wymagania/ zbrojenie/nośność

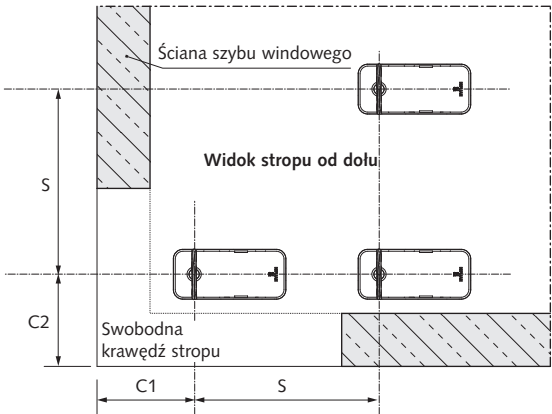
Zastosowanie	Podłoże zakotwienia	Wymiarowanie
- HLX typy 1500 Loop, 2000 Loop, 2000 Link i 4000 Link (S) według ETA-17/0488: montaż w stropie szybu windy dla przeniesienia, w czasie montażu windy, obciążenia od kabiny. - HLX typ PSA według ETA-22/0184: montaż w stropie szybu windy jako punkt kotwiczący dla ochrony indywidulanej przed upadkiem - dla elementów budowlanych w pomieszczeniach wewnętrznych w suchych warunkach - reakcja na ogień: klasa A1	- Beton zbrojony i niezbrojony ① bez włókien według EN 206 - Klasa betonu C25/30 (typ 4000 Link S C30/37) do C50/60 według EN 206 - Beton zarysowany i niezarysowany. ① Typ HLX PSA osadzać tylko w betonie zbrojonym	- sprawdzenie lokalnego przekazania obciążeń poprzez Lift-Box do betonu dostarczone na etapie ETA - należy wykonać sprawdzenie budowl z uwzględnieniem nośności charakterystycznej (patrz ETA-17/0488 lub ETA-22/0184) - wymiarowanie zakotwienia przeprowadza się przez doświadczonego projektanta w zakresie zakotwień i budownictwa betonowego. - obliczenia i rysunki konstrukcyjne należy wykonać z uwzględnieniem występujących obciążeń.



Do przejścia sił rozciągających (przy rozłupaniu betonu) zaleca się w stropie, w obszarze zestawu Halfen HLX Lift-Box, zastosować dwuwarstwowe zbrojenie główne $\geq 188 \text{ mm}^2/\text{m}$. Jest to obowiązkowe w przypadku stosowania typu HLX PSA.

Aby zapewnić pełną nośność zestawu Halfen HLX Lift-Box muszą być zachowane minimalne odległości do swobodnej krawędzi stropu i do sąsiednich zestawów.

Przy stropach prefabrykowanych np. typu Filigran należy umieścić zakotwienia w warstwie betonu wykonywanego na budowie. Obowiązują aprobaty odpowiednich stropów prefabrykowanych.



HLX Lift-Box usytuowanie/nośności

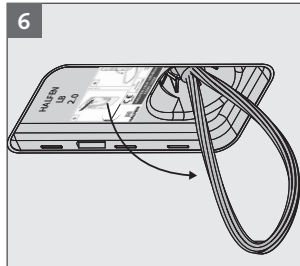
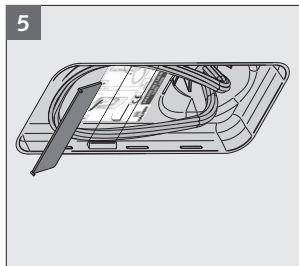
Typu	h_{nom} [mm]	min h [mm]	min C1;C2 [mm]	min S [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	Liczba użytkowników
1500 Loop	133,0	150	250	500	14,8	-
2000 Loop	139,5	150	250	500	19,7	-
2000 Link	139,0	150	250	500	19,7	-
4000 Link	209,5	220	350	700	39,3	-
4000 Link S*	189,5	200	350	700	39,3	-
PSA	139,0	150	250	500	-	4 osoby

* typ link S: zwiększone wymagania wytrzymałości betonu, min. C30/37

Zastosowanie typu 1500 Loop i 2000 Loop

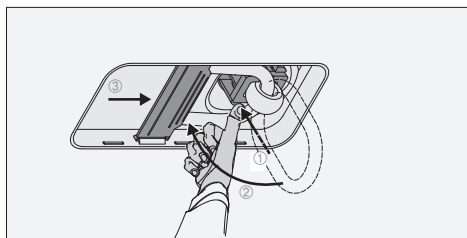
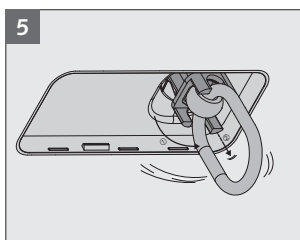
5 Usunąć płytkę zabezpieczającą.

6 Wyciągnąć ostrożnie linkę z obudowy.



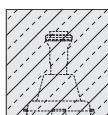
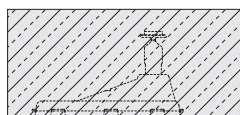
Zastosowanie typu 2000 Link, 4000 Link (S) i PSA

5 Ogniwo otwiera się i unieruchamia samo



Po użyciu ogniwo daje się złożyć. Wystarczy odsunąć główkę ①, obrócić ogniwo ② i zablokować pałąkiem bezpieczeństwa ③ lub taśmą klejącą.

Bezpieczeństwo użytkowania



$\leq 10^\circ$ $\leq 10^\circ$

$\leq 10^\circ$ $\leq 10^\circ$

Linka stalowa przewidziana jest dla obciążeń rozciągających. Należy unikać obciążeń skośnych większych niż 10° .

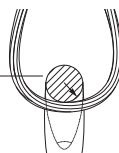
Z zestawu możesz korzystać, gdy jesteś przeszkolony w zakresie bezpiecznego jego użytkowania. Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan komponentów, jak również stan stropu betonowego. Zerwania drutów, rysy w stropie i korozja są oznaką wadliwego stanu.

W przypadku wątpliwości co do stanu zestawu, jego przydatność powinna ocenić uprawniona osoba.



Mogą być stosowane wyłącznie haki z co najmniej 10mm promieniem wyokrągłającym.

Minimalny promień haka $r = 10\text{ mm}$



Uwaga: Korzystanie z zestawów kotwiących z niewystarczającym lub brakującym oznakowaniem jest niedopuszczalne.

Kontrola

Odpowiednio do kryteriów kontrolnych należy, okresowo i po szczególnych zdarzeniach dodatkowo, przeprowadzać kontrole i odnotowywać w książce kontroli.

Kontrole okresowe / kontrola przed użyciem

Przedsiębiorca lub operator musi zapewnić systematyczną kontrolę zestawów Halfen HLX Lift-Box.

Przed każdym użyciem należy upewnić się, że ostatnia kontrola i potwierdzenie przydatności do użycia miało miejsce nie wcześniej niż 12 miesięcy temu.

Przy częstym korzystaniu lub ze względu na wpływ otoczenia, kontrole mogą być wymagane w krótszych odstępach czasu. Kontrola może być przeprowadzana wyłącznie przez uprawnioną osobę i wymaga odnotowania w książce kontroli.

Kontrola doraźna

Po szczególnych zdarzeniach, które mogły mieć wpływ na nośność zestawu Halfen HLX Lift-Box, jak również po pracach remontowych, przedsiębiorca odpowiada za zapewnienie, aby przeprowadzona była kontrola doraźna przez uprawnioną osobę i udokumentowana w książce kontroli.

Kryteria kontroli

- Dobry, nieuszkodzony przez korozję stan oznakowania elementów Halfen HLX Lift-Box. Zerwane druty i widoczne deformacje są niedopuszczalne
- Nienaganny stan stropu betonowego – widoczne rysy, odparzenia i korozja są niedopuszczalne

- Właściwe oznakowanie – przy nieczytelnym lub niepełnym oznakowaniu zestaw kotwiący nie może być używany.
- Linkę stalową należy sprawdzać pod kątem następujących usterek:
 - załamanie i zagięcie liny
 - zerwanie splotki
 - poluzowanie zewnętrznej warstwy
 - zgniecie liny
 - zgniecie na odcinku klemy zaciskowej z 4 lub więcej zerwaniami drutu przy linie splotkowej lub 10 zerwaniami drutu lub więcej przy linie trójzwitej (kablowej)
 - korozja punktowa
 - uszkodzenie lub duże zużycie liny
 - liczne zerwania drutów liny
 - poślizg pomiędzy liną a klemą zaciskową

Następujące uszkodzenia drutów linki powodują że zestaw HLX Box nie nadaje się do użytku.

Zerwania drutów

Rodzaj liny	Ilość widocznych zerwań drutów na długości wynoszącej		
	3d	6d	10d
Lina splotkowa	4	6	16

Książka kontroli

Rok wykonania:			Data pierwszego użycia:	
Data zakupu:			Nr ident.	
Kontrola				
Data	Przyczyna kontroli (naprawa lub kontrola okresowa):	Stwierdzone usterki i przeprowadzone prace naprawcze:	Nazwisko/ podpis uprawnionego kontrolera:	Następna kontrola okresowa przypada:

English

Deutsch

Français

Italiano

Polski

Arkusz dokumentacji montażowej PSA

Wzór dokumentacji montażowej

Halfen HLX PSA punkt kotwiczący dla ochrony indywidualnej przed upadkiem

Projekt/budowa:

Ulica:..... Budynek:

Kod pocztowy/ulica: Kondygnacja:

Zleceniodawca:

Ulica: Osoba kontaktowa:.....

Kod pocztowy/ulica: Telefon/E-mail:

Firma montażowa:

Ulica: Monter:.....

Kod pocztowy/ulica: Telefon/E-mail:

Szczegóły zamocowania/ parametry montażu

Element budowlany: Klasa betonu:

Grubość elementu: Odległość od krawędzi:

Rozstaw osiowy: Zbrojenie:

Szkic położenia/plan montażu:

Niniejszym potwierdza się, że punkt kotwiczący Halfen HLX PSA dla ochrony indywidualnej został zamontowany w sposób profesjonalny, zgodnie z wszystkimi wymaganiami i zgodnie z instrukcją montażu.

Miejscowość, data Stempel, podpis

(Kopię tego zaświadczenia należy przekazać inwestorowi w celu przekazania jej właściwemu organowi nadzoru budowlanego, jeśli jest to wymagane).

For more information on the products featured here, please contact Leviat:

Australia

98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Austria

Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgium

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China

Room 601 Tower D,
Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Czech Republic

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Finland

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Sweden
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France

Carré Pleyel,
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Germany

Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

India

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,
Thane, 400606
Tel: +91-022 695 33700
Email: info.in@leviat.com

Italy

Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Malaysia

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

The Netherlands

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

New Zealand

246D James Fletcher Drive
Otahuhu, Auckland 2024
Tel: +64 - 9 276 2236
Email: info.nz@leviat.com

Philippines

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Poland

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spain

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Sweden

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Switzerland

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 (0)800 22 66 00
E-Mail: info.ch@leviat.com

United Arab Emirates

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel: +971 (0)4 883 4346
Email: info.ae@leviat.com

United Kingdom

President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

USA / Canada

6467 S Falkenburg Road
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

For countries not listed

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Notes regarding this document

© Protected by copyright. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Leviat shall not accept liability for the accuracy of the information in this document or for any printing errors. We reserve the right to make technical and design changes at any time. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.

Leviat®