

## **HALFEN HLX Lift-Box PSA**

Europäische Technische Bewertung ETA-22/0184



Leviat, the home of

## **HALFEN HLX Lift-Box**

### **Allgemeine Hinweise**

Leviat verpflichtet sich zur Minimierung und, wo immer möglich, zur vollständigen Vermeidung von Bau-Risiken.

Dieses Zertifikat ist ein wichtiger Indikator für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität unserer Produkte und schafft zusätzliches Vertrauen in seine Eignung für die Industrie. Es bestätigt, dass dieses Produkt bestimmte Leistungs- und Qualitätssicherungskriterien erfüllt.

Diese Europäische Technische Bewertung gilt nur für original HALFEN Produkte, hergestellt von Leviat. Die Angaben auf den folgenden Seiten sind nicht übertragbar auf Produkte anderer Hersteller. Eine unsachgemäße Verwendung dieser Informationen birgt Risiken.

[Übersetzung aus dem Englischen]



ETA-Danmark A/S  
Göteborg Plads 1  
DK-2150 Nordhavn  
Tel. +45 72 24 59 00  
Fax +45 72 24 59 04  
Internet [www.eta danmark.dk](http://www.eta danmark.dk)

Ermächtigt und notifiziert gemäß  
Artikel 29 der Verordnung (EU)  
305/2011 des Europäischen  
Parlaments und des Rates vom 9.  
März 2011.

MITGLIED DER EOTA



## Europäische Technische Bewertung ETA-22/0184 vom 8. Mai 2022

### I Allgemeiner Teil

**Technische Bewertungsstelle, welche die ETA ausgestellt hat und nach Artikel 29 der Verordnung (EU) 305/2011 ermächtigt ist: ETA-Danmark A/S**

**Handelsbezeichnung des Bauprodukts:**

HALFEN Lift-Box HLX PSA

**Produktfamilie, welcher das vorstehend angeführte Bauprodukt zugehörig ist:**

Absturzsicherungssysteme zur Verankerung in Betonuntergründen

**Hersteller:**

Leviat GmbH  
Liebigstr. 14  
D-40764 Langenfeld  
[www.leviat.com](http://www.leviat.com)

**Herstellwerk:**

Leviat Herstellwerke

**Diese Europäische Technische Bewertung enthält:**

9 Seiten einschließlich 4 Anhänge, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

**Diese Europäische Technische Bewertung wurde gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 ausgestellt auf der Grundlage von:**

EAD 331072-00-0601 –  
Absturzsicherungssysteme zur Verankerung in Betonuntergründen

**Diese Fassung ersetzt:**

[Übersetzung aus dem Englischen]

Seite 2 von 9 der Europäischen Technischen Bewertung ETA-22/0184, ausgestellt am 8. Mai 2022

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollumfänglich dem ursprünglich ausgestellten Dokument entsprechen und sind als solche zu kennzeichnen.

Weiterleitungen dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich Übermittlung auf elektronischem Weg, müssen (mit Ausnahme des/der vorstehend angeführten vertraulichen Anhangs/Anhänge) vollständig erfolgen. Auszugsweise Wiedergaben sind nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Bewertungsstelle zulässig. Jede auszugsweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

## **II BESONDERER TEIL DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG**

### **1 Technische Beschreibung des Produkts**

#### **Technische Beschreibung des Produkts**

Die HALFEN Lift-Box HLX PSA ist ein vorinstallierter, in bewehrten Normalbeton (gerissen oder ungerissen) der Festigkeitsklassen C25/30 bis C50/60 nach EN 206-1 einbetonierter und durch Verbund und mechanischen Formschluss angeordneter Anschlagpunkt zur Befestigung von Personenabsturzsicherungen.

Die HALFEN Lift-Box HLX PSA besteht aus einem sich in einem Kunststoffgehäuse befindlichen Kettenglied, das als Anschlagpunkt dient. Das Kettenglied ist an einer Ringschraube mit metrischem Gewinde befestigt. Diese wiederum ist in einen Anker eingeschraubt, der die Last in den Beton einleitet. Der Anker ist als Innengewindehülse mit Unterlegscheibe und Sechskantschraube ausgeführt. Das Kunststoffgehäuse ist mit einer Kunststoffabdeckung versehen, die im einbetonierten Zustand des Produkts und bei Verwendung des Anschlagpunkts zu entfernen ist. Das Kunststoffgehäuse soll die ordnungsgemäße Einbettung in den Beton erleichtern und ist nicht für eine Lastbeanspruchung bestimmt.

Eine Beschreibung des Produkts ist in Anhang 2 enthalten.

Die charakteristischen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen von Ankern, die nicht in den Anhängen angegeben sind, müssen den in der technischen Dokumentation dieser Europäischen Technischen Bewertung festgelegten Werten entsprechen.

### **2 Spezifizierung des vorgesehenen Verwendungszwecks gemäß geltendem Europäischen Bewertungsdokument (hiernach EAD bezeichnet)**

Die HALFEN Lift-Box HLX PSA zur Befestigung von Personenabsturzsicherungen ist zum Einbetonieren in die Decke von z. B. Aufzugsschächten bestimmt und kann sowohl in vorgefertigten als auch vor Ort gegossenen Decken verwendet werden.

Die Verankerung dient dem Schutz von in der Höhe arbeitenden Personen, indem sie sie im Falle eines

Absturzes sichert. Dafür machen sich die in der Höhe arbeitenden Personen z. B. mit Seilen und Karabinern am Befestigungsring fest (Überkopfeinsatz).

Im Falle eines Absturzes verhindert die am Anker befestigte Absturzsicherung bei korrekter Anwendung, dass die in der Höhe arbeitende Person physische Schäden davonträgt. Das Produkt ist für den Einsatz in allen Bereichen der Industrie, des Bauwesens und der Instandhaltung/Wartung konzipiert.

Die HALFEN Lift-Box HLX PSA ist für überwiegend axiale Zugbelastungen vorgesehen, bei denen nur geringe Winkelabweichungen zulässig sind.

Die in dieser Europäischen Technischen Bewertung enthaltenen Bestimmungen beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer des Ankers von 25 Jahren.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Bewertungsstelle ausgelegt werden, sondern stellen lediglich ein Hilfsmittel für die Auswahl des geeigneten Produkts in Bezug auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks dar.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Produkteigenschaften

---

Wesentliches Merkmal	Beurteilung des Merkmals / Leistung
<b>3.1 Sicherheit im Brandfall (BWR2)</b>	
Brandverhalten	Die Stahlbauteile der HALFEN Lift-Box HLX PSA sind gemäß EN 13501-1 und der CDR (EU) 2016/364 der Kommission in die Klasse A1 eingestuft.
<b>3.2 Grundanforderungen für Bauwerke 4: Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)</b>	
Statische Beanspruchung	Anhang 1-2.
Dynamische Beanspruchung	Anhang 1-2.
Die Verformungsfähigkeit bei Zwangsbeanspruchung ist zu überprüfen.	Anhang 1-2.
Dauerhaftigkeit	Die Stahlbauteile der HALFEN Lift-Box HLX PSA sind aus verzinktem Stahl gefertigt und werden nur in trockenen Innenräumen (Kategorie C1 nach EN ISO 12944-2, Tabelle 1) eingesetzt.

#### **4. Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)**

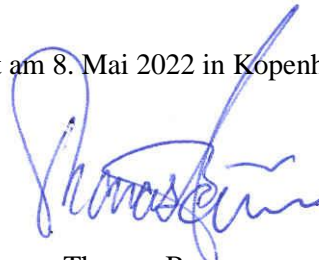
##### **4.1 AVCP-System**

Gemäß der Entscheidung CDR (EU) 2018/771 der Europäischen Kommission ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) 1+.

#### **5 Für die Anwendung des AVCP-Systems erforderliche technische Einzelheiten, wie im zutreffenden Bewertungsdokument vorgesehen**

Die für die Anwendung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Einzelheiten sind in dem bei ETA-Danmark vor CE-Kennzeichnung hinterlegten Kontrollplan festgelegt.

Ausgestellt am 8. Mai 2022 in Kopenhagen von



Thomas Bruun  
Geschäftsführer, ETA-Danmark

**Tabelle 1: Produkt**

Handelsname	Unterkonstruktion
HALFEN Lift-Box HLX PSA	Bewehrter Normalbeton C25/30 bis C50/60 (gerissen oder ungerissen) <sup>a</sup>

<sup>a</sup> gemäß EN 206:2013 + A1:2016: Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Der Systemaufbau und die Komponenten des Produkts sind im Anhang 2 dargestellt.

### Bemessungswerte der Einwirkungen

$$F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F$$

Der empfohlene Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  beträgt 1,5.

Der empfohlene Sicherheitsbeiwert wird benutzt um die jeweiligen Bemessungstragfähigkeiten zu bestimmen, vorausgesetzt, die nationalen Anhänge gemäß EN 1990 oder Bestimmungen des Mitgliedstaates, indem die jeweiligen Produkte benutzt werden, enthalten keine solche Werte.

Dies führt zu folgenden Werten:

Beispiel:

$$\text{Für einen Nutzer: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = 6 \text{ kN} \times 1,5 = 9 \text{ kN}$$

$$\text{Für zwei Nutzer: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = (6 + 1) \text{ kN} \times 1,5 = 10,5 \text{ kN}$$

$$\text{Für drei Nutzer: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = (6 + 2) \text{ kN} \times 1,5 = 12 \text{ kN}$$

$$\text{Für vier Nutzer: } F_{Ed} = F_{Ek} \times \gamma_F = (6 + 3) \text{ kN} \times 1,5 = 13,5 \text{ kN}$$

HALFEN HLX PSA Anschlagpunkt für PSA	Anhang 1
Übersicht und Bemessungswerte der Einwirkungen	



**Systemaufbau**

Tabelle 2: Einbau in bewehrtem Normalbeton C25/30 bis C50/60:

Anschlageinrichtung	Min. Randabstand $c_{min}$ [mm]	Min. Bauteildicke $h_{min}$ [mm]
HALFEN Lift-Box HLX PSA	250	150

**Statischer Bemessungswiderstand**

$$F_{Rd} = F_{Rk} / \gamma_F = 78,8 \text{ kN} / 1,5 = 52,5 \text{ kN}$$

Der empfohlene Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  beträgt 1,5, sofern kein anderer Teilsicherheitsbeiwert in nationalen Vorschriften vorgegeben ist.

**Dynamische Tragfähigkeit**

Vier Nutzer

**Verformungsfähigkeit**

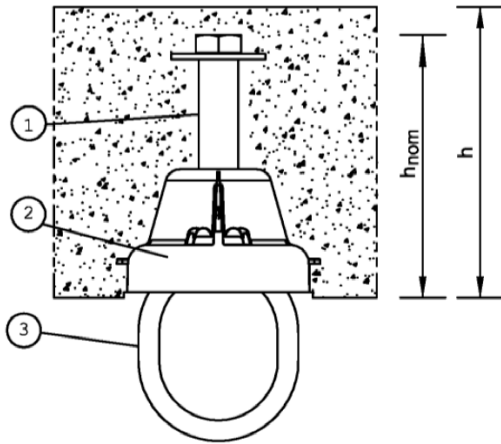
&lt; 10 mm bei 0,7 kN

HALFEN HLX PSA Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung

HLX PSA zum Einbau im Beton

Anhang 2.1

### Produktkomponenten



- 1: Anker
- 2: Kunststoffgehäuse
- 3: Kettenglied

### Einbauzustand

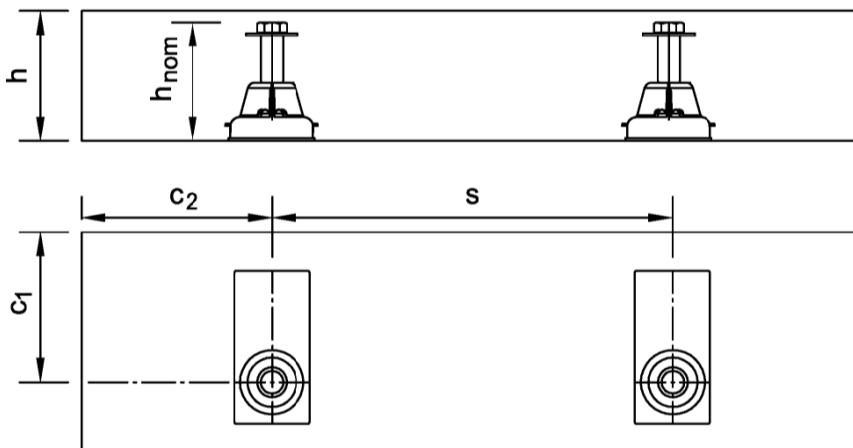


Tabelle 3: Einbauparameter

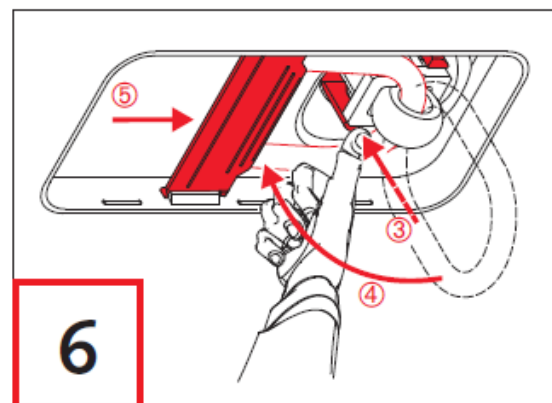
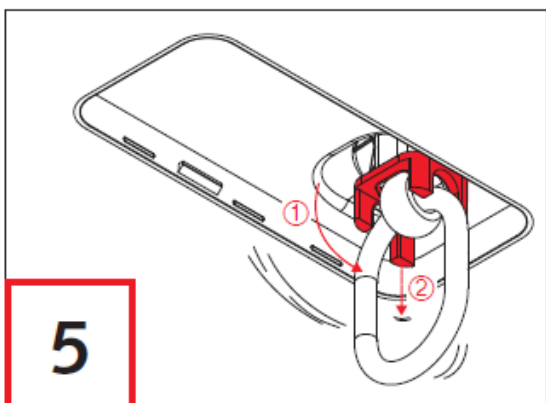
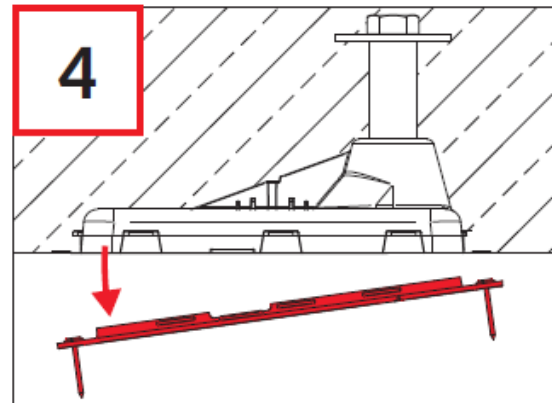
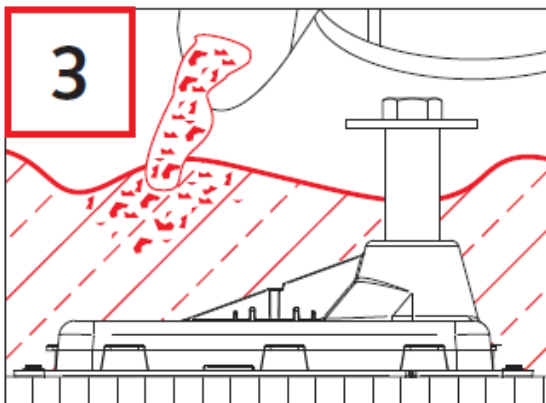
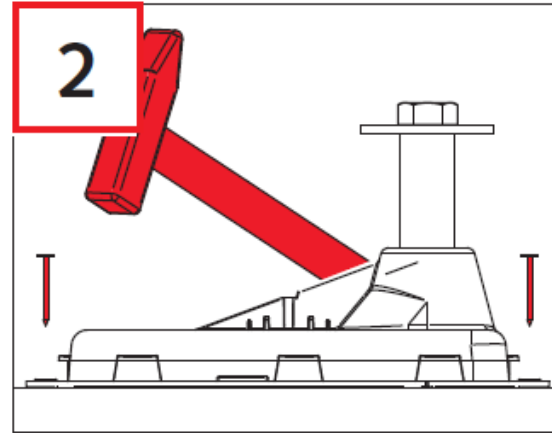
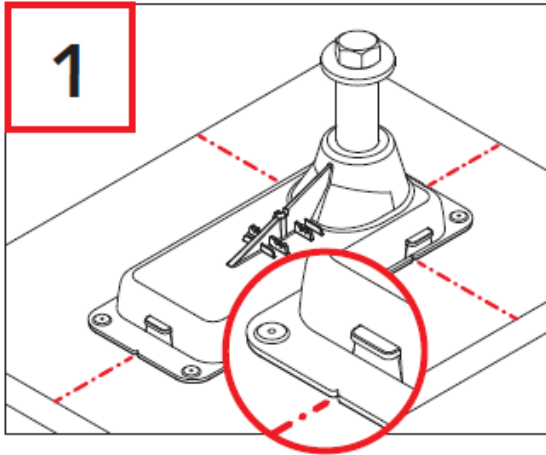
$h_{nom}$ [mm]	min $h$ [mm]	min $c_1, c_2$ [mm]	min $s$ [mm]	Beton
139	150	250	500	min C25/30

HALFEN HLX PSA Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung

HLX PSA zum Einbau im Beton

Anhang 2.2

### Montageanleitung



HALFEN HLX PSA Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung

Montageanleitung

Anhang 2.3

## Für weitere Produktinformationen wenden Sie sich bitte an Leviat:

### Australien

#### Leviat

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

### Belgien

#### Leviat

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

### China

#### Leviat

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  
E-Mail: info.cn@leviat.com

### Deutschland

#### Leviat

Liebigstraße 14  
40764 Langenfeld  
Tel.: +49 - 2173 - 970 - 0  
E-Mail: info.de@leviat.com

### Finnland

#### Leviat

Vädursgatan 5  
412 50 Göteborg / Schweden  
Tel.: +358 (0)10 6338781  
E-Mail: info.fi@leviat.com

### Frankreich

#### Leviat

6, Rue de Cabanis  
FR 31240 L'Union  
Toulouse  
Tel.: +33 - 5 - 34 25 54 82  
E-Mail: info.fr@leviat.com

### Indien

#### Leviat

309, 3rd Floor, Orion Business Park  
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,  
Thane West, Thane,  
Maharashtra 400607  
Tel.: +91 - 22 2589 2032  
E-Mail: info.in@leviat.com

### Italien

#### Leviat

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

### Malaysia

#### Leviat

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

### Neuseeland

#### Leviat

2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,  
Christchurch 8022  
Tel.: +64 - 3 376 5205  
E-Mail: info.nz@leviat.com

### Niederlande

#### Leviat

Oostermaat 3  
7623 CS Borne  
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49  
E-Mail: info.nl@leviat.com

### Norwegen

#### Leviat

Vestre Svanholmen 5  
4313 Sandnes  
Tel.: +47 - 51 82 34 00  
E-Mail: info.no@leviat.com

### Österreich

#### Leviat

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

### Philippinen

#### Leviat

2933 Regus, Joy Nostalg,  
ADB Avenue  
Ortigas Center  
Pasig City  
Tel.: +63 - 2 7957 6381  
E-Mail: info.ph@leviat.com

### Polen

#### Leviat

Ul. Obornicka 287  
60-691 Poznań  
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14  
E-Mail: info.pl@leviat.com

### Schweden

#### Leviat

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

### Schweiz

#### Leviat

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

### Singapur

#### Leviat

14 Benoi Crescent  
Singapore 629977  
Tel.: +65 - 6266 6802  
E-Mail: info.sg@leviat.com

### Spanien

#### Leviat

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

### Tschechien

#### Leviat

Business Center Šafránková  
Šafránková 1238/1  
155 00 Praha 5  
Tel.: +420 - 311 - 690 060  
E-Mail: info.cz@leviat.com

### USA / Kanada

#### Leviat

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

### Vereinigte Arabische Emirate

#### Leviat

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

### Vereinigtes Königreich

#### Leviat

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

### Für nicht aufgeführte Länder

E-Mail: info@leviat.com

**Leviat.com**