

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0256
vom 5. Januar 2022

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Deutsches Institut für Bautechnik

Absturzsicherung LUX-top[®] AP für Holzuntergründe

Anschlageinrichtungen zur Sicherung von Personen gegen Absturz befestigt auf Holzuntergründen

ST QUADRAT Fall Protection S.A.
45, rue Fuert
L-5410 BEYREN
LUXEMBURG

ST QUADRAT Fall Protection S.A.
45, rue Fuert
L-5410 BEYREN
LUXEMBURG

9 Seiten, davon 4 Anhänge, mit 5 Seiten die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

EAD 331846-00-0603

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Das Absturzsicherungssystem wird aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Es wird auf Holzunterkonstruktionen nach EN 300:2006, EN 636:2012+A1:2015, EN 14080:2013, EN 14081-1:2016+A1:2019, befestigt.

Die Befestigung im Holz erfolgt mit verschiedenen Schrauben, die den Anlagen entnommen werden können.

Diese ETA umfasst die der Tabelle 1 gelisteten Produkte:

Tabelle 1: Produkte der ETA

Anhang Nr.	Handelsname (Produkt dieser ETA)	Befestiger	Material
2	LUX-top® AP7-18	SP-HBS TK 8x120/80 A2	1.4301 / 1.4307
3	LUX-top® AP7-26	SP-HBS TK 8x120/80 A2	1.4301 / 1.4307
4	LUX-top® AP7 II-18	SP-HBS TK 8x40 A2	1.4301 / 1.4307

In den Anhängen 1-4 sind die Komponenten und der Systemaufbau der Produkte dargestellt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren EAD 331846-00-0603

Die in Tabelle 1 dieser ETA gelisteten Absturzsicherungssysteme werden verwendet, um in Höhen arbeitende Anwender bei einem Sturz zu schützen (max. 3 Personen). Die Anwender befestigen sich an dem Anschlagpunkt (Auge), bspw. mit Seilen und Karabinern. Im Fall eines Sturzes verhindert das Absturzsicherungssystem den Absturz und damit auftretende physische Schäden, vorausgesetzt es wird vom Anwender richtig verwendet. Das Absturzsicherungssystem ist zur Anwendung in allen Bereichen der Industrie, Bau und Wartung entwickelt.

Die vorgesehene Verwendung des Absturzsicherungssystems ist die Befestigung auf Flachdächern oder anderen horizontalen Flächen, die aus Holz bestehen. Die Krafteinwirkung soll senkrecht ($90^\circ \pm 5^\circ$) zum Befestigungselement sein. Daher ist die Verwendung an einer (Holz-)Wand nur dann vorgesehen, wenn die Krafteinwirkung immer noch in einem 90° Winkel zur Befestigungsachse ist. Eine andere Belastungsrichtung ist möglich, wenn dies in den Anhängen zu dieser ETA angegeben ist.

Die in Abschnitt 3 angegebenen Leistungen sind nur gültig, wenn die in Tabelle 1 aufgeführten Produkte unter Einhaltung der in den Anhängen (1-4) angegebenen Spezifikationen und Bedingungen verwendet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Absturzsicherungssystems von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1

3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Statische Belastung	Anhänge 2-4
Dynamische Belastung	Anhänge 2-4
Überprüfung der Verformungsfähigkeit im Fall von Zwangskräften	Anhänge 2-4
Dauerhaftigkeit	Keine Leistung bewertet

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 331846-00-06.03 gilt folgende Rechtsgrundlage: Entscheidung (EU) 2018/771.

Folgendes System ist anzuwenden: 1+

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind im Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 331846-00-06.03 "Table 3.1 Control plan for the manufacturer; cornerstones" angegeben.

Ausgestellt in Berlin am 5. Januar 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

Diese ETA umfasst die in Tabelle 1 gelisteten Produkte:

Tabelle 1: Produkte der ETA

Anlage	Handelsname (Produkt dieser ETA)	Befestiger	Unterkonstruktion
2	LUX-top® AP7-18	SP-HBS TK 8x120/80 A2 ¹	Schalbretter ² ≥ C24 oder OSB/3, OSB/4 ³ oder Sperrholz Typ EN 636-2 ⁴ (Rohdichte min. 350 kg/m ³) auf Vollholz ² /Brettschichtholz ⁵ ≥ C24/GL24
3	LUX-top® AP7-26	SP-HBS TK 8x120/80 A2 ¹	Schalbretter ² ≥ C24 oder OSB/3, OSB/4 ³ oder Sperrholz Typ EN 636-2 ⁴ (Rohdichte min. 350 kg/m ³) auf Vollholz ² /Brettschichtholz ⁵ ≥ C24/GL24
4	LUX-top® AP7 II-18	SP-HBS TK 8x40 A2 ¹	Schalbretter ² ≥ C24 oder OSB/3, OSB/4 ³ oder Sperrholz Typ EN 636-2 ⁴ (Rohdichte min. 350 kg/m ³) auf Vollholz ² /Brettschichtholz ⁵ ≥ C24/GL24

In den Anlagen 2 bis 4 sind die Komponenten und der Systemaufbau der Produkte dargestellt.

Der Anwendungsbereich ist auf die Nutzungsklassen 1 und 2 nach EN 1995-1-1 beschränkt. Die Befestigung der Anschlageinrichtung (Grundplatte und Holzschrauben sowie der Holzbalken) darf nicht frei bewittert werden. Alle sonstigen Bauteile sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar.

Bemessungswerte der Einwirkungen

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

Der empfohlene Sicherheitsbeiwert von γ_F ist 1,5.

Der empfohlene Sicherheitsbeiwert wird benutzt, um die jeweiligen Bemessungseinwirkungen zu bestimmen, sofern kein Teilsicherheitsbeiwert in nationalen Vorschriften angegeben ist. Dies führt zu folgenden Werten:

Beispiel:

Für einen Nutzer: $F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9 \text{ kN}$
 Für zwei Nutzer: $F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6 + 1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 10,5 \text{ kN}$
 Für drei Nutzer: $F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6 + 2) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12 \text{ kN}$

- ¹ ETA-11/0283 S+P Schrauben als Holzverbindungsmitel
² EN 14081-1:2019 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
 - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
³ DIN EN 300:2006 Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen, Klassifizierung u. Anforderungen
⁴ EN 636:2015 Sperrholz - Anforderungen
⁵ EN 14080:2013 Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

Absturzsicherung LUX-top® AP für Holzuntergründe

Übersicht und Bemessungswerte

Anhang 1.1

Statischer Bemessungswiderstand

$$F_{Rd} = F_{Rk} / \gamma_M \cdot k_{mod}$$

Der empfohlene Teilsicherheitsbeiwert γ_M beträgt 1,3, sofern kein Teilsicherheitsbeiwert in nationalen Vorschriften angegeben ist. Der empfohlene Modifikationsbeiwert k_{mod} beträgt 1,1 (0,9 für OSB/3, OSB/4 oder Sperrholz Typ EN 636-2), sofern in der Nutzungsklasse 2 kein Modifikationsbeiwert in nationalen Vorschriften angegeben ist.

Dynamischer Bemessungswiderstand

Siehe max. Anzahl Nutzer auf den folgenden Anlagen.

Verformungseigenschaften

Siehe Verformung bei 0,70 kN auf den folgenden Anlagen.

Bestimmungen für LUX-top® AP auf Holzuntergründen

Vor der Montage der Anschlageneinrichtungen LUX-top® AP7-18, LUX-top® AP7-26 und LUX-top® AP7 II-18 sind die Schalungsbretter bzw. Holzwerkstoffplatten und deren Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und anderer die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter zu überprüfen (z.B. Astigkeit).

Die OSB-Platten müssen nicht mittels Nut und Feder verbunden sein. Die Anschlageneinrichtungen können auf druckfesten Trennlagen (Dachabdichtungsbahnen) bis zu einer Dicke von 3 mm montiert werden, wenn sichergestellt ist, dass die Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter überprüft werden kann.

Die Verwendung von Unterkonstruktionen mit höherer Steifigkeit (z.B. Massivholz- oder Brettstapeldecken) ist möglich. Die Weiterleitung der Kräfte in die Unterkonstruktion (Holzbalken) ist nach technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Tabelle 2: Angaben zu Schalung und Befestigung

Art der Schalung	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Mindestbreite [mm]	Befestigungsmittel und Mindestanzahl pro 1000 mm Schalungsbreite
Vollholzschalung	20	70 pro Brett 1500 gesamt	Senkkopfstifte 2,8x65 20 Stck *)
OSB/3, OSB/4	22	625 pro Platte 1250 gesamt	Senkkopfstifte 2,8x65 14 Stck *)
Sperrholz	21	1250 pro Platte und gesamt	Senkkopfstifte 2,8x65 13 Stck *)

*) Die Anzahl der Nägel zur Befestigung der Schalungsbretter ergibt sich in Abhängigkeit der Breite der Schalungsbretter zu:

$n=2$ für $70 \text{ mm} \leq b \leq 100 \text{ mm}$

$n=3$ für $100 \text{ mm} \leq b \leq 160 \text{ mm}$

$n=4$ für $160 \text{ mm} \leq b \leq 240 \text{ mm}$

Absturzsicherung LUX-top® AP für Holzuntergründe

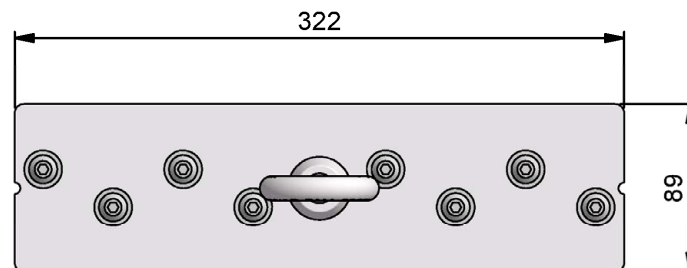
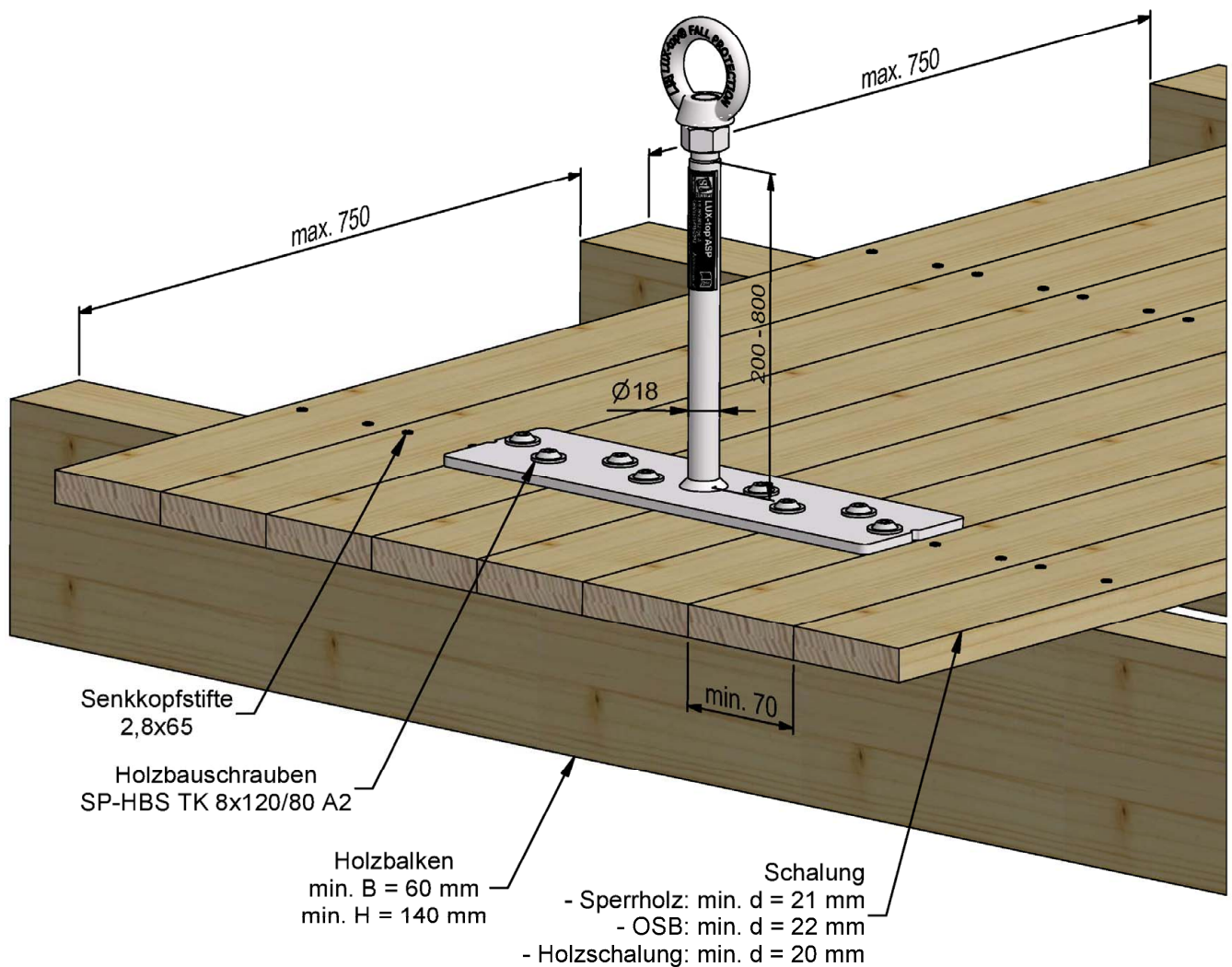
Übersicht und Bemessungswerte

Anhang 1.2

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Anschlageinrichtung	Unterkonstruktion	$F_{R,d}$ [kN]	Max. Anzahl Nutzer
LUX-top® AP7-18	Schalbrett $\geq$ C24	10,50	3
LUX-top® AP7-18	OSB/3 OSB/4	10,50	3
LUX-top® AP7-18	Sperrholz Typ EN 636-2	10,50	3

Verformung bei 0,70 kN: 10,2 mm bei Bauhöhe 800 mm



Alle Maße in [mm]

Absturzsicherung LUX-top® AP für Holzuntergründe

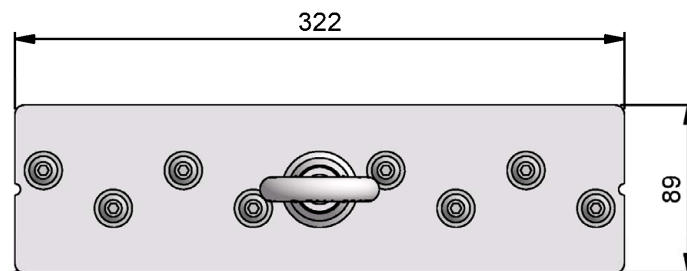
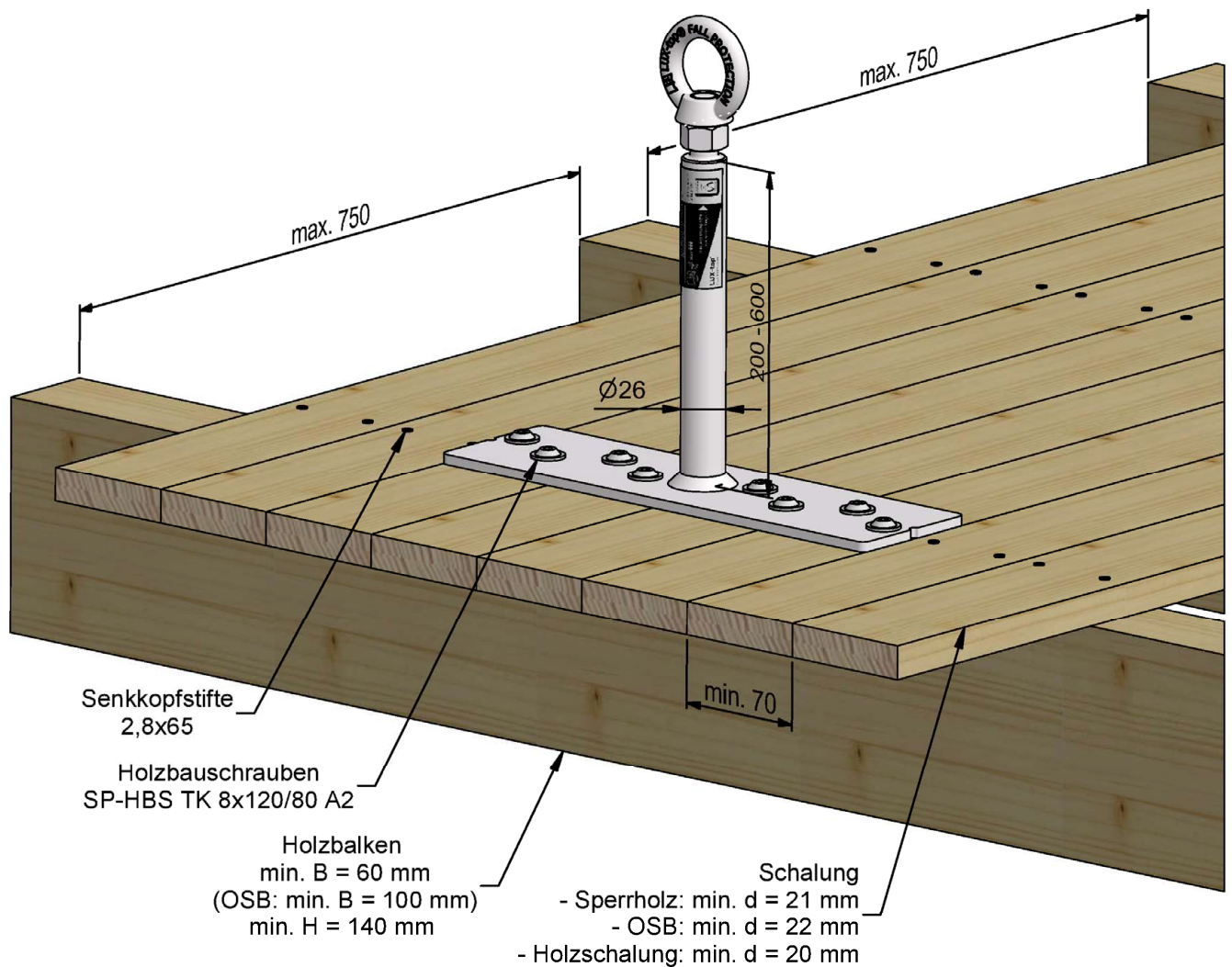
LUX-top® AP7-18

Anhang 2

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Anschlageinrichtung	Unterkonstruktion	$F_{R,d}$ [kN]	Max. Anzahl Nutzer
LUX-top® AP7-26	Schalbrett $\geq$ C24	10,50	3
LUX-top® AP7-26	OSB/3 OSB/4	10,50	3
LUX-top® AP7-26	Sperrholz Typ EN 636-2	10,50	3

Verformung bei 0,70 kN: 3,2 mm bei Bauhöhe 600 mm



Alle Maße in [mm]

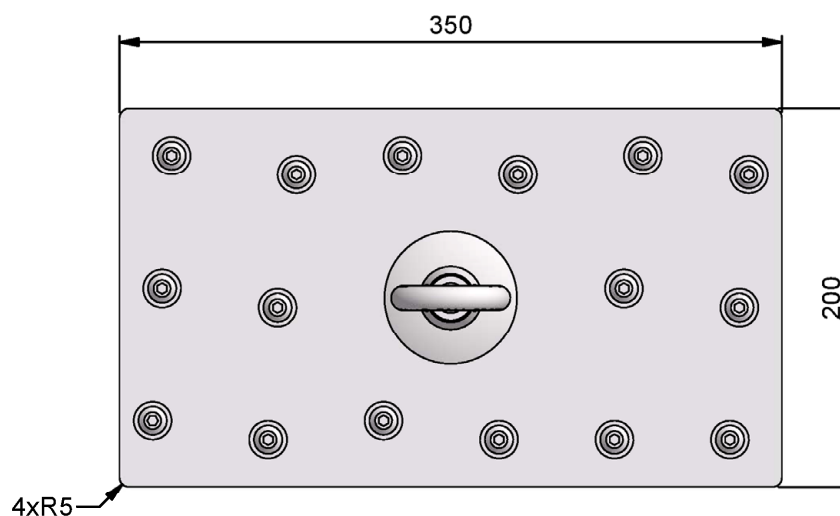
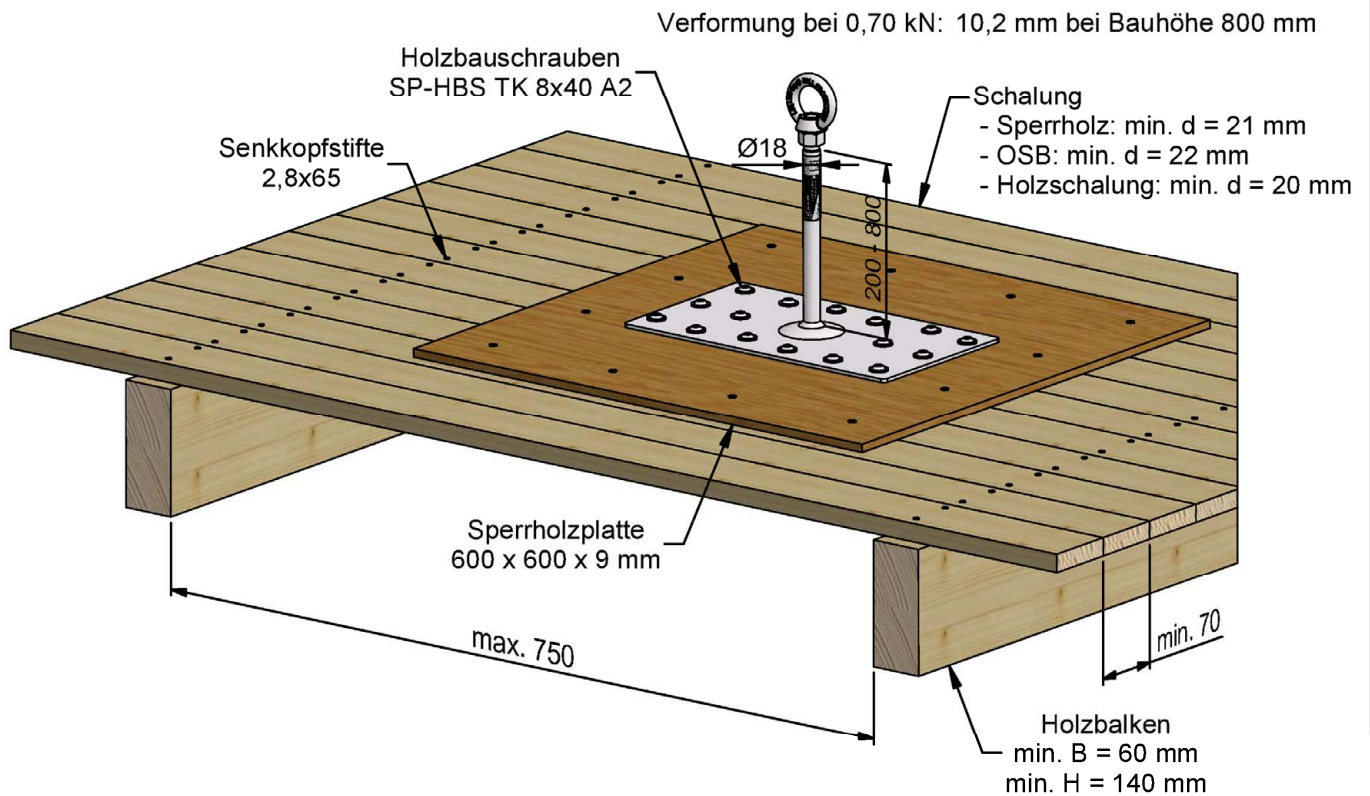
Absturzsicherung LUX-top® AP für Holzuntergründe

LUX-top® AP7-26

Anhang 3

Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Anschlageinrichtung	Unterkonstruktion	$F_{R,d}$ [kN]	Max. Anzahl Nutzer
LUX-top® AP7 II-18	Schalbrett $\geq$ C24	13,00	3
LUX-top® AP7 II-18	OSB/3 OSB/4	13,00	3
LUX-top® AP7 II-18	Sperrholz Typ EN 636-2	13,00	3



Alle Maße in [mm]

Absturzsicherung LUX-top® AP für Holzuntergründe

LUX-top® AP7 II-18

Anhang 4