



HEBEZEUG- ANKERPLATTE HAP 1.15

Haupt-Ankerpunkt für
Installations- und /oder Wartungs-
arbeiten in Aufzugschächten



Hebezeug-Ankerplatte HAP 1.15: Haupt-Ankerpunkt für Installations- und/oder Wartungsarbeiten in Aufzugschächten



Vorteile

- Keine Begrenzung in Lastrichtung, Haken (Schäkel) ist drehbar und schwenkbar, symmetrische Grundplatte mit 4 Dübeln
- Konstruktion eignet sich für schwingungsdynamische Lasten, die von motorisiertem Hebezeug erzeugt werden; Dynamik-Sicherheitsfaktor: 1,8
- Verankerung des Hebepunkts kann mit PROFIS Engineering und PROFIS Anchor für gerissenen und ungerissenen Beton \geq C20/25 bemessen werden
- Empfohlene Dübel: HST3 M12 ($h_{ef} = 70$ mm)
- Zwei oder mehr HAP 1.15 können kombiniert werden, um die gesamte Tragfähigkeit zu erhöhen
- Vormontiert geliefert (einteilig), keine Montage erforderlich
- Kompakte Bauform, nur 155 x 155 x 52 mm (Schäkel auf Grundplatte geklappt)
- Globaler Sicherheitsfaktor von 4 für alle Stahlverbindungen

Anwendungen

Der HAP 1.15 kann temporär oder dauerhaft in trockenen Innenräumen montiert werden und ist als Hauptanschlagpunkt vorgesehen. Er ist für manuelles und motorbetriebenes Hebezeug geeignet und trägt eine Nutzlast von bis zu 1,15 Tonnen in variabler Richtung.

Grundlegende Belastungsdaten

Daten für WLL gesamt beziehen sich auf

- Korrekte Bemessung der Verankerung (siehe „Bemessung der Verankerung“)
- Korrektes Setzen der Dübel
- Randabstand hat keinen Einfluss
- Gerissener Beton, C20/25, $f_{ck, cube} = 25 \text{ N/mm}^2$
- Keine Stoßbelastungen; schwingungsdynamischer Sicherheitsfaktor γ_{dyn} bis 1,8

Hebezeug-Ankerplatte HAP 1.15, Einzel- und Mehrpunktbelastungen

	Einzelpunkt	Einzelrolle ^{a)}	Festmontiertes motor-gesteuertes Hebezeug

Gesamte Tragfähigkeit (WLL) des Dübelnsystems

$\alpha < 20^\circ$	WLL gesamt	metrische Tonne	1,15	2,25	0,55
$20^\circ < \alpha < 45^\circ$	WLL gesamt	metrische Tonne	1,15	2,1	0,5
$45^\circ < \alpha < 60^\circ$	WLL gesamt	metrische Tonne	1,15	2,0	0,45
$60^\circ < \alpha < 90^\circ$	WLL gesamt	metrische Tonne	1,15	1,6	0,4
$90^\circ < \alpha < 120^\circ$	WLL gesamt	metrische Tonne	1,15	1,15	Entfällt

 a) Abstand von min. $4 \times h_{ef}$ zwischen den Dübeln der beiden HAP einhalten

Bemessung der Verankerung

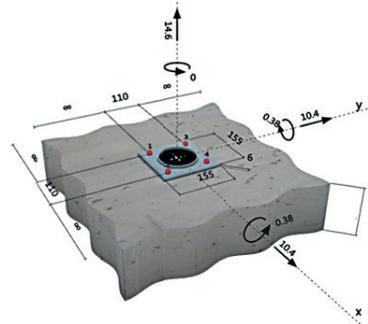
HAP 1.15 ist ein Anschlagpunkt, der bei Installations- und Wartungsarbeiten für Aufzüge Hebelasten aus wechselnden Richtungen aufnimmt.

Die Bemessung einer Verankerung für den HAP 1.15 muss unterschiedlichen Lastzuständen (Richtungswechsel, Dynamikeffekte usw.) Rechnung tragen. Verankerungen müssen so bemessen sein, dass sie extremen Lastfällen widerstehen: Ein Betondübel kann nur dann als geeignet für die Hebezeug-Ankerplatte HAP 1.15 betrachtet werden, wenn der zugelassene Dübel ALLE gemäß ETAG- oder ICC-Berechnungsmethode berechneten Lastfälle (wie z. B. mittels PROFIS Berechnung¹ festgestellt) erfüllt:

Bemessung gemäß ETAG

Einsatzbedingungen

- Grundmaterial: gemäß bauseitigen Bedingungen
- Gerissener oder ungerissener Beton
- Plattenstärke: bauseitige Plattenstärke²
- Abmessungen der Grundplatte siehe Abbildung
- Teilsicherheitsbeiwert für Last $\gamma_L = 1,8$



Lastfall 1 (reine Zugkraft)

F _z	20.7 kN
----------------	---------

Lastfall 2 (diagonal 45°)

F _z	14.6 kN
F _x	10.4 kN
F _y	10.4 kN
M _x	0.38 kNm
M _y	0.38 kNm

Lastfall 3 (diagonale Querlast)

F _x	14.6 kN
F _y	14.6 kN
M _x	0.54 kNm
M _y	0.54 kNm

Für den Einsatz von HAP 1.15 als ETAG-konforme Verankerung empfiehlt Hilti die Verwendung von HST3 M12.

- 1) Kostenloser Download der Bemessungssoftware PROFIS Anchor unter www.hilti.com "Service & Support"
- 2) Min. Plattenstärke gemäß technischen Daten der verwendeten Dübel

Bauseitige Qualifizierung

Hilti empfiehlt, die Last des installierten HAP 1.15 nach jeder Montage, Einstellung oder Änderung der Hebezeugausrüstung zu prüfen.

Prüfverfahren (Abbildung mit Hilti Dübelprüfgerät HAT 28 [HAT 30])

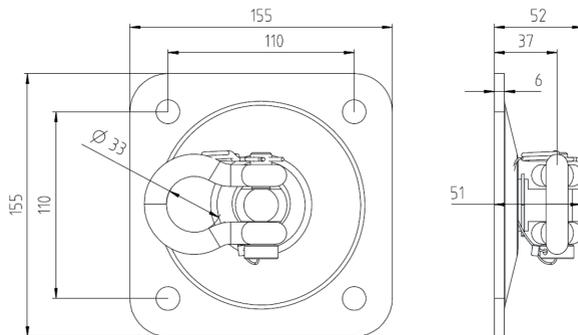
Mit diesem Verfahren wird geprüft, ob die Verankerungstechnik und der Untergrund für den Einsatz von HAP 1.15 geeignet sind.

1. Achten Sie darauf, dass die Dübel für den HAP 1.15 korrekt montiert sind. Achten Sie darauf, dass der Schäkel nicht angebracht ist (ggf. den Schäkel demontieren). Schließen Sie den Ringschraubenadapter des Geräts HAT 28 (HAT 30) an den zentralen Bolzen an.
 2. HAT 28 (HAT 30) mit Ringschraubenadapter verbinden und Testgerät so aufstellen, dass die Kanten der Testgerät-Grundplatte parallel zu den Kanten der HAP Grundplatte stehen. Kurbel im Uhrzeigersinn drehen, bis die Schenkel das Grundmaterial berühren. Prüfen, ob die Auszugskraft parallel zur Achse der Dübel und parallel zu den Schenkeln von HAT 28 (HAT 30) wirkt. HAP 1.15 muss genau mittig zu HAT 28 (HAT 30) stehen.
 3. Den roten Zeiger des Messgerätes auf Null stellen.
 4. HAT 28 (HAT 30) am Griff festhalten und gleichzeitig die Last erhöhen, die auf HAP 1.15 einwirkt. Hierzu Kurbel im Uhrzeigersinn drehen. Last erhöhen, bis eine Prüflast von 26,5 kN erreicht ist.
 5. Prüflast mindestens 5 Minuten lang auf HAP 1.15 einwirken lassen.
 6. Nach 5 Minuten (schwarzer Zeiger) die Last am HAT 28 (HAT 30) ablesen und Differenz zur ursprünglichen Prüflast (roter Zeiger) notieren. Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Last zu lösen.
 7. HAT 28 (HAT 30) und Ringschraubenadapter wieder entfernen. Am HAP 1.15 und dem Grundmaterial eine Sichtprüfung (Beschädigungen, Verformungen, Risse) durchführen.
- Das Lastanschlagpunkt-Kit hat den Test bestanden und kann mit einer maximalen Tragfähigkeit von 1,15 t belastet werden, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Die angewandte Prüflast von 26,5 kN hat sich während der 5-minütigen Prüfdauer um weniger als 10 % verringert.
 - Keine Beschädigung oder Verformung des HAP 1.15
 - Keine Beschädigung (z. B. Risse) des Grundmaterials
8. Schäkel montieren und Sicherungsstift einstecken. Optional können Sie am HAP 1.15 Folgendes vermerken oder markieren: Datum des Prüflastversuchs, Name des Prüfers



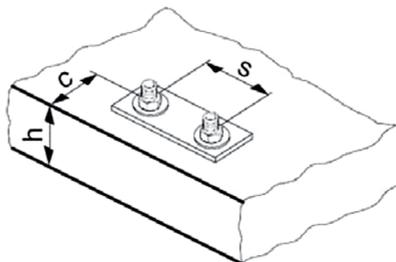
Werkstoffe

Teil	Material / Mechanische Eigenschaften oder Standard
Schäkelachse	Verzinkter Stahl $R_m > 550 \text{ N/mm}^2$
Schäkel (U-Bolzen)	Material, Funktionsmaße und mechan. Eigenschaften gem. EN 13889, 100 μm Pulverlackbeschichtung
Ösenschraube	Verzinkter Stahl $R_m > 550 \text{ N/mm}^2$
Grundplatte	Verzinkter Stahl $R_m > 355 \text{ N/mm}^2$

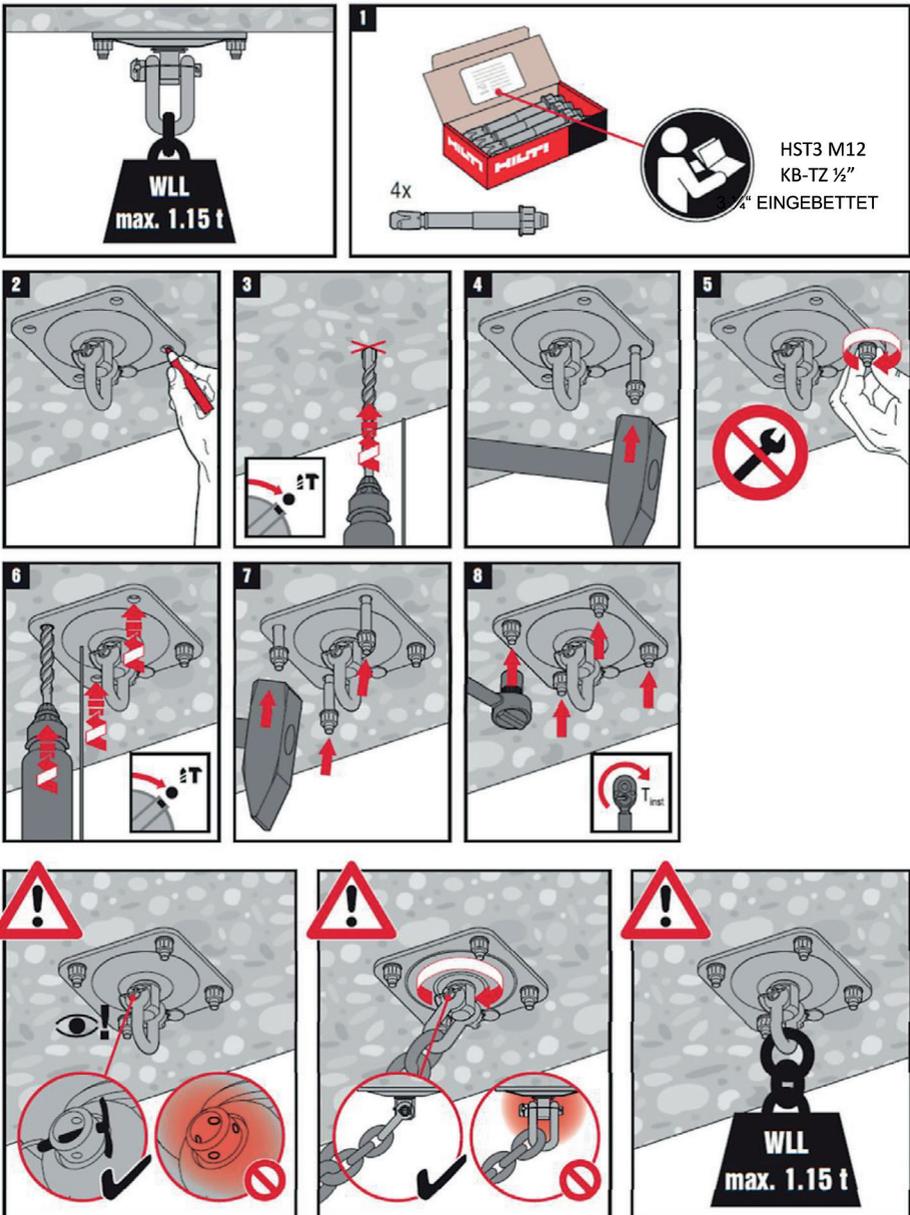

HAP 1.15

Min. Grundmaterialdicke	h_{\min}	[mm]	gemäß den technischen Daten der verwendeten Dübel
Achsabstand (Hebezeug-Ankerplatte)	s	[mm]	110
Randabstand	c	[mm]	gemäß technischen Daten der verwendeten Dübel ^{a)}

a) Bei kleineren Randabständen müssen die Bemessungslasten reduziert werden (siehe ETAG 001, Anhang C).



Setzanweisungen





Hilti Austria Gesellschaft m.b.H.
Altmannsdorfer Strasse 165
1230 Wien

T 0800-81 81 00
F 0800-20 19 90
www.hilti.at

Hilti Deutschland AG
Hiltistrasse 2
86916 Kaufering

T 0800-888 55 22
F 0800-888 55 23
www.hilti.de

Hilti Schweiz AG
Soodstrasse 61
8134 Adliswil

T 0844 84 84 85
F 0844 84 84 86
www.hilti.ch