

HD2P zweiteilige Zuganker

SIMPSON
Strong-Tie[®]



ETA 07/0285

DoP-e07/0285

Altbewährtes jetzt noch vielseitiger

Die zweiteiligen Zuganker weisen eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten auf. Durch entsprechende Zusammenstellungen sind etwa 50 Varianten möglich. So lässt sich für den individuellen Bedarf und für jedes Problem eine passende, optimale Lösung finden.

Auf der Rückseite des Flyers finden Sie eine Matrix mit den möglichen Kombinationen. Einige Ausführungsbeispiele sind auf dieser Seite dargestellt.

Oberteile werden für seitlich einseitige, beidseitig umgreifende und vorderseitige Anschlüsse angeboten.

Die Unterteile sind den unterschiedlichen Belastungsgrößen und den erforderlichen Abständen der Bolzenlöcher angepasst.

Beispielsweise ist im Unterteil für eine Wandtafel mit vorgefertigter Installationsebene der Abstand des Bolzenloches um etwa 60 mm nach innen versetzt. So ist gewährleistet, dass man vor der Installationsebene den Ankerbolzen zur Fußteilbefestigung setzen kann.

Anwendbare Materialien

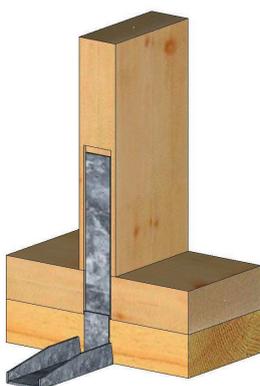
Auflager: Beton, Stahl, Holz, Holzwerkstoffe

Aufzulagerndes Bauteil: Holz, Holzwerkstoffe

Material

Stahlsorte: S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346

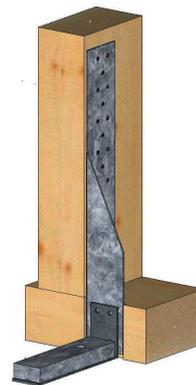
Korrosionsschutz: 275 g/m² beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm



HDUF400G + HDBU220G



HDUF250G + HDBU379G

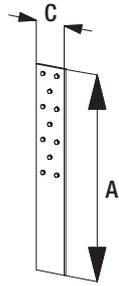


HDUR380G + HDBW200G

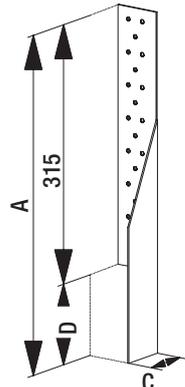


HDUR380G + HDBU220G

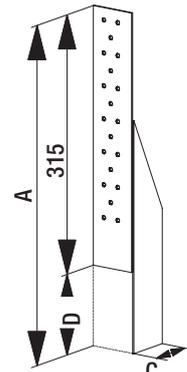
HD2P Oberteile



HDUF...



HDUL...



HDUR...

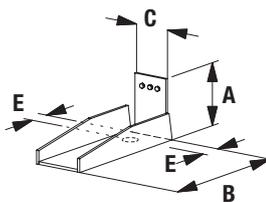
Tabelle 1

Art. Nr.	Maße [mm]			kg/St.
	A	C	D	
HDUF250G	250	40		0,150
HDUF400G	400	60		0,350
HDUL380G	380	55	65	0,440
HDUR380G	380	55	65	0,440
HDUL465G	465	55	150	0,539
HDUR465G	465	55	150	0,539
HDUF40XG	***	40		**
HDUF60XG	***	60		**

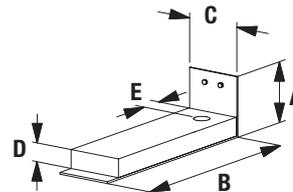
** auf Anfrage

*** Länge auf Kundenwunsch

HD2P Unterteile



HDBU...



HDBW...

Tabelle 2

Art. Nr.	Maße [mm]						kg/ St.
	A	B	C	D	E	Ø	
HDBU163G mit ¹⁾	65	163	40		50	13	0,550
HDBU220G mit ^{1) 2)}	65	220	54		55	18	0,900
HDBU379G mit ^{1) 2)}	65	379	40		114	18	2,040
HDBW60G	82	65	50	15	27	12,5	0,453
HDBW160G	65	180	50	15	27	12,5	1,150
HDBW200G	65	222	60	20	37	16,5	2,001

zu verwendende U-Scheiben:

¹⁾ US40/50/10G-B U-Scheibe 40 x 50 x 10 mm mit Ø 13 mm

²⁾ US50/50/8G-B U-Scheibe 50 x 50 x 8 mm mit Ø 17 mm

Bohrschraube EJOT JT-2-3-5,5x25 zur Verbindung eines Unterteils mit einem Oberteil

Statische Werte

Tabelle 3

Unterteile	R _{1,u,k} [kN]	Anzahl E-JOT **	Ankerbolzen	
			Ø	Faktor
HDBU163G	12,8/k _{mod}	2	12	1,55
HDBU220G	19,2/k _{mod}	3	16	1,40
HDBU379G				1,46
HDBW60G	12,8/k _{mod}	2	12	2,00
HDBW160G				1,24
HDBW200G	19,2/k _{mod}	3	16	1,23

Tragfähigkeiten mit den jeweiligen U-Scheiben gem. Seite 2

* mit Kammnägeln 2x6 CNA4,0x40

** Bohrschraube EJOT JT-2-3-5x25

Die Nagelbilder gem. ETA sind zu beachten.

Oberteile	R _{1,u,k} [kN] min von:	Anzahl Ø5mm
HDUF250	n x R _{lat,k}	11
HDUF400		40
HDUL380	20 CNA:	20
HDUR380	11,7 x R _{lat,k}	20
HDUL465	14 CNA:	20
HDUR465	8,1 x R _{lat,k}	20
HDUF40X	n x R _{lat,k}	***
HDUF60X		***

*** je nach Länge

Beispiel:

Ein Stiel einer Wandtafel 60/160 mm mit einer Zugkraft von F_{1,d} = 11,3 kN, KLED kurz, NKL. 1 soll an der Betonplatte angeschlossen werden.

Gewählt: Anschluss an den Stiel: HDUL380 mit 20 CNA 4,0 x 50 Kammnägeln R_{lat,k} = 2,22 kN; R_{ax,k} = 0,98 kN

$$R_{1,0,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} 11,7 \times \frac{2,22 \times 0,9}{1,3} \\ 21,4 \times \frac{0,98 \times 0,9}{1,3} \end{array} \right. = 14,5 \text{ kN}$$

Gewählter Anschluss an die Betonplatte: HDBU220

$$R_{1,u,d} = \frac{19,2}{0,9} \times \frac{0,9}{1,3} = 14,8 \text{ kN}$$

Maßgebend: R_{1,d} = 14,5 kN

$$\frac{11,3}{14,5} = 0,78 \leq 1 \rightarrow \text{ok}$$

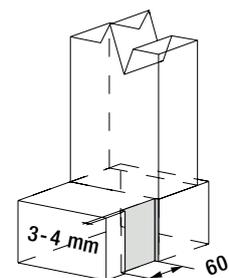
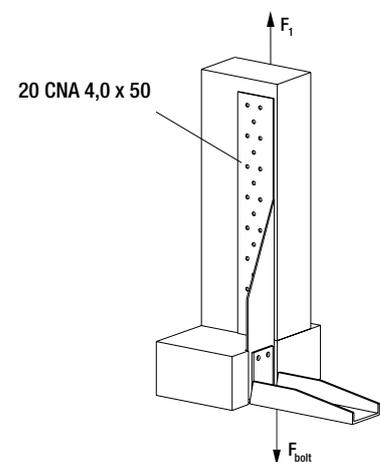
Ober- und Unterteil werden mit 3 E-JOT Schrauben verbunden.

Erforderliche Bolzentragfähigkeit:

Der Faktor für die Bolzenzugkraft beträgt 1,4.

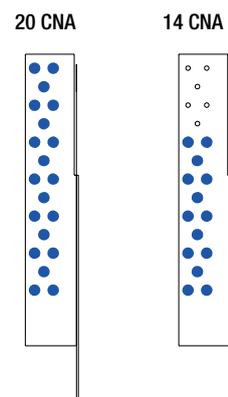
Der Bolzen muss für folgende Kraft bemessen werden:

$$F_{\text{bolt,d}} = F_{1,d} \times 1,4 = 11,3 \times 1,4 = 15,82 \text{ kN}$$



Aussparung für HDUL

Nagelbild



Kombinationsmatrix der zweiteiligen Zuganker

Tabelle 4

Legende		Oberteile							Name	HDBU163G CE	HDBU220G CE	HDBU379G CE	HDBW60G CE	HDBW160G CE	HDBW200G CE			
		A	B	C	D	E	F	G								H		
X	Satzweise oder Ober- und Unterteile getrennt verpackt									HDUF250G CE	HDUF400G CE	HDUL380G CE	HDUR380G CE	HDUL465G CE	HDUR465G CE	HDUF40XG CE	HDUF60XG CE	
+	Ober- und Unterteile getrennt verpackt	1	2	3	4	5	6		+	X	+	+	+	+	+	+	+	
0	Keine Lagerware								+		+	+	+	+	+	+	+	
•	Statisch nicht sinnvolle Kombina- tion								•									
		Unterteile																

Simpson Strong-Tie GmbH
 Deutschland • Österreich • Italien • Tschechien
 Hubert-Vergölst-Straße 6-14 • D-61231 Bad Nauheim
 Tel.: +49 [0] 6032 / 86 80-0

Simpson Strong-Tie Switzerland GmbH
 Schweiz (c/o S & P Clever Reinforcement Company AG)
 Seewernstrasse 127 • CH-6423 Seewen SZ
 Tel.: +41 [0] 56 535 66 85 • Mobil: +41 [0] 79 328 78 91