



ETA 07/0314

Die zweiteiligen Zuganker weisen eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten auf. Durch entsprechende Zusammenstellungen sind 46 Varianten möglich. So lässt sich für den individuellen Bedarf und für jedes Problem eine passende, optimale Lösung finden.

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 Zugankerunterteil HDBU379 passend zu den Wandelementen mit vorgefertigter Installationsebene der Abstand des Bolzenloches um etwa 60 mm nach innen versetzt, wie in nebenstehender Abbildung.

ALTBEWÄHRTES

JETZT NOCH

▶ VIELSEITIGER



Unterteile

Art.No.	Maße [mm]					
	A	B	C	D	E	Ø
HDBU163G mit ¹⁾	65	163	40	–	50	13
HDBU220G mit ¹⁾²⁾	65	220	54	–	55	18
HDBU379G mit ¹⁾²⁾	65	379	54	–	114	18
HDBW60G	82	65	50	15	27	12,5
HDBW160G	65	160	50	15	27	12,5
HDBW200G	65	222	60	20	37	16,5

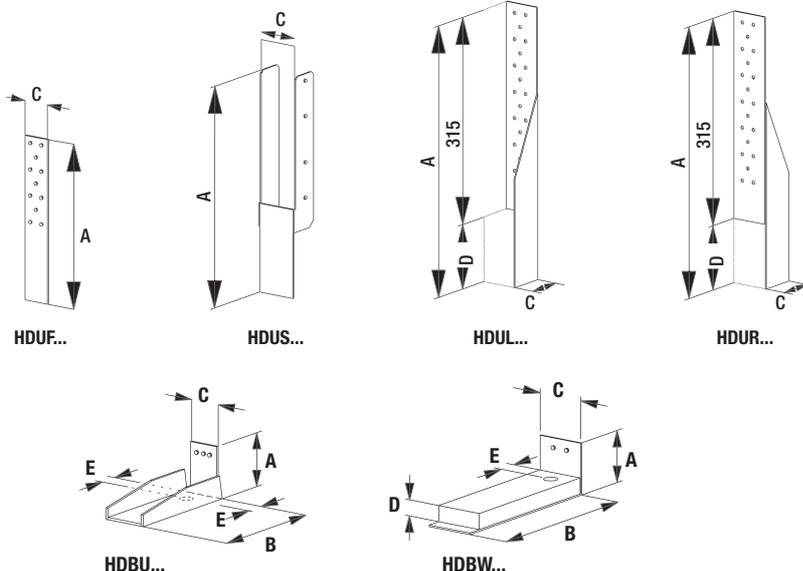
Oberteile

Art.No.	Maße [mm]		
	A	C	D
HDF250G	250	40	–
HDF400G	400	60	–
HDUS336G	336	60	–
HDUL380G	380	55	65
HDUR380G	380	55	65
HDUL465G	465	55	150
HDUR465G	465	55	150
HDF40XG	***	40	–
HDF60XG	***	60	–

zu verwendende U-Scheiben

- ¹⁾ US40/50/10G-B U- Scheibe 40x50x10mm mit Ø 13mm
- ²⁾ US50/50/8G-B U- Scheibe 50x50x 8mm mit Ø 17mm
- JT2-3-5,5x25 E-JOT Schraube JT2-3-5,5x25 zur Verbindung eines Unterteils mit einem Oberteil

*** Länge auf Kundenwunsch





ETA 07/0314

Die Ober- und Unterteile sind gemäß Matrix frei kombinierbar.

Name	HDUF250G	HDUF400G	HDUS336G	HDUL380G	HDUR380G	HDUL465G	HDUR465G	HDUF40XG	HDUF60XG
HDBU163G	+	+	+	+	+	+	+	○	-
HDBU220G	-	x ¹⁾	-	+	+	+	+	-	○
HDBU379G	x ²⁾	+	+	+	+	+	+	○	○
HDBW60G	+	+	+	+	+	+	+	○	-
HDBW160G	+	+	+	+	+	+	+	○	-
HDBW220G	-	+	+	+	+	+	+	-	○

x Satzweise oder Ober- und Unterteile getrennt verpackt

x¹⁾ als HD2P60G x²⁾ als HD2PL40G

+ Ober- und Unterteile getrennt verpackt

○ Keine Lagerware

Statische Werte

Oberteile	R _{1,o,k} [kN] min von:	Anzahl ø 5 mm	
HDUF250	n x R _{lat,k}	17,8 / k _{mod}	
HDUF400		26,7 / k _{mod}	
HDUS336	21,3*	23,1 / k _{mod}	
HDUL380	20 CNA: 11,7 x R _{lat,k}	20	
HDUR380		20	
HDUL465		21,4 x R _{ax,k}	20
HDUR465			20
HDUF40X	n x R _{lat,k}	17,8 / k _{mod}	
HDUF60X		26,7 / k _{mod}	

*** je nach Länge

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	12,8 / k _{mod}	2	12	1,28
HDBW60G				2,00
HDBW160G				1,19
HDBW200G	19,2 / k _{mod}	3	16	1,22

Tragfähigkeiten mit den jeweiligen U-Scheiben

* mit Kammnägeln CNA4,0x50

** Bohrschraube JT2-3/5,5x25

Die Nagelbilder gem. ETA sind zu beachten



ETA 07/0314

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 $R_{1at,k} = 2,22$ 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

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

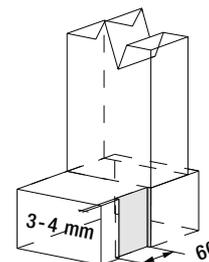
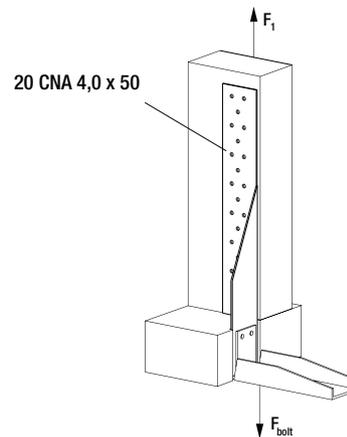
Ober- und Unterteil werden mit 3 E-JOT Schrauben verbunden.

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