

340-M12

Zuganker

bestehen aus zu einem Winkel abgekanteten 2-3 mm dicken, feuerverzinkten Lochblech. Im waagerechten Schenkel sind die Zuganker mit einer Bohrung für Bolzen M12, M16 oder M20 zur Befestigung auf Beton versehen. Eine feuerverzinkte Unterlegplatte von 15-20 mm Dicke leitet die Zugkraft aus dem senkrechten Schenkel in die Betonverankerung ein.

Anwendung

Mit diesem Zuganker können Holzkonstruktionen optimal mit Betonunterkonstruktionen verbunden werden, wie es z.B. verstärkt im Holzrahmenbau der Fall ist.

Durch die Verwendung der speziell entwickelten Unterlegplatte ist eine optimale Ausnutzung der zulässigen Dübelbelastung gewährleistet.

Für den gleichen Zweck können auch die nachstehenden Holzverbinder verwendet werden:

1. Winkelverbinder KR 95, KR 135 und KR 285
2. Winkelverbinder
190 × 50 × 2,0 × 40 und
290 × 50 × 2,0 × 40 mit
Unterlegscheibe 40 × 50 × 10
3. Zuganker HTT
4. Zuganker 2-teilig

Montage

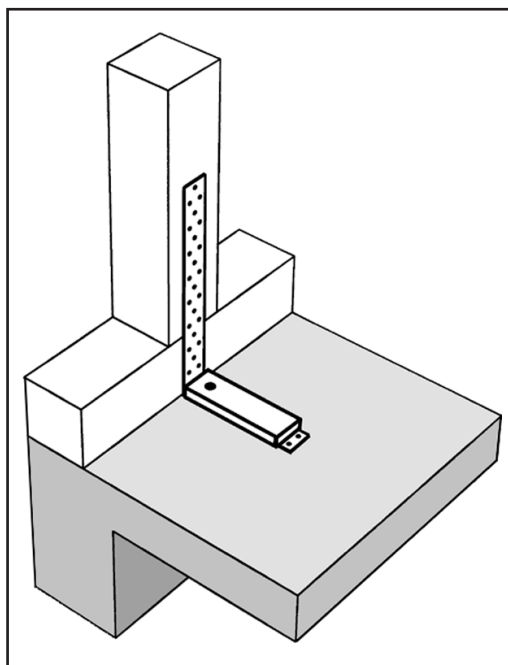
Der Verbinder wird mit einem geeigneten Dübel im Beton verankert. Der senkrechte Schenkel des Verbinders wird mit CNA4,0×1 Kammnägeln oder CSA5,0×1 Schrauben befestigt.

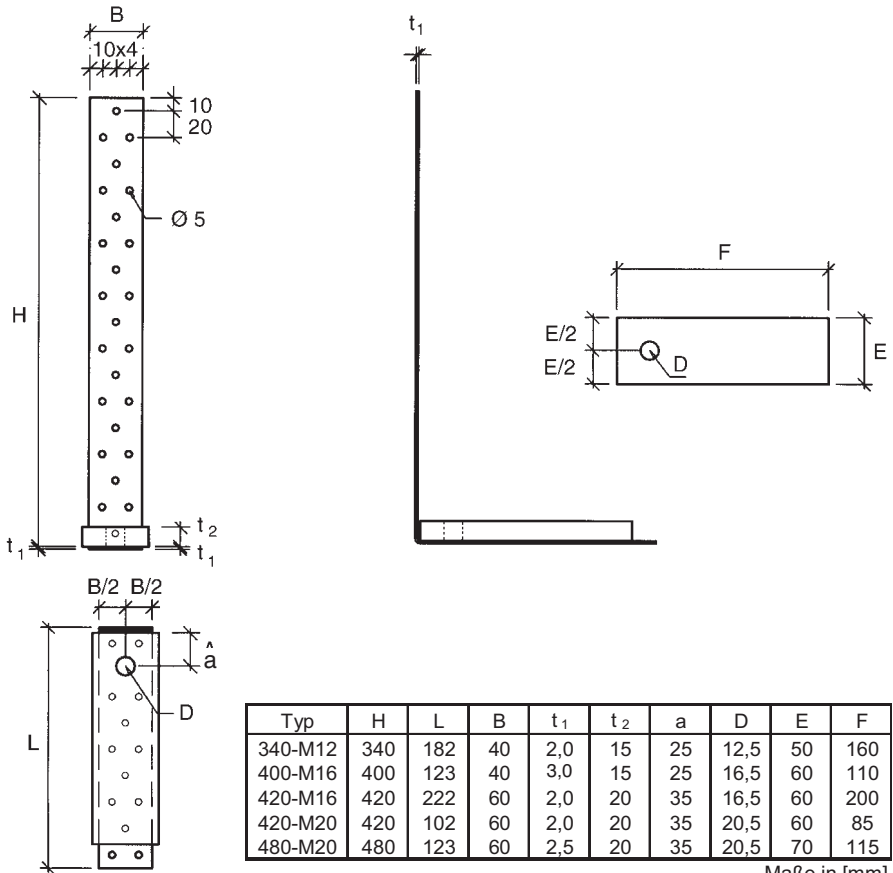
Stahlqualität

Winkel: S 250 GD + Z 275 gemäß DIN EN 10326.
Unterlegplatte: S 235 JR gemäß DIN EN 10025.

Korrosionsschutz:

Winkel: 275 g/m² beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm.
Unterlegplatte: Zinkschichtdicke von ca. 55 µm.





Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-D-2008

Art. No.	Typ	Löcher	
		ØDiameter [mm]	Anzahl St.
10405	Zuganker 340-M12	5	25+13
		14	0+ 1
10410	400-M16	5	30+ 8
		18	0+ 1
10415	420-M16	5	53+26
		18	0+ 1
10420	420-M20	5	53+11
		22	0+ 1
10425	480-M20	5	60+14
		22	0+ 1

Zuganker

Statische Werte

Bei Verwendung von CNA4,0×40 Kammnägeln:

Tabelle 1			Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED) und k_{mod}									
			ständig; 0,6		lang; 0,7		mittel; 0,8		kurz; 0,9		sehr kurz; 1,1	
Zuganker Typ	max $F_{1,d}$ [kN]	Bolzen $F_{b,d}$ kN	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n
340-M12	12,3	14,6	0,80	16	0,93	14	1,06	12	1,20	11	1,46	9
400-M16	14,2	18,7	0,78	19	0,91	16	1,04	14	1,17	13	1,43	10
420-M16	18,1	22,0	0,80	23	0,93	20	1,06	17	1,20	16	1,46	13
420-M20	16,4	29,2	0,80	21	0,93	18	1,06	16	1,20	14	1,46	12
480-M20	20,6	30,2	0,79	27	0,92	23	1,05	20	1,18	18	1,45	15

Bei Verwendung von CNA4,0×50 Kammnägeln:

Tabelle 2			Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED) und k_{mod}									
			ständig; 0,6		lang; 0,7		mittel; 0,8		kurz; 0,9		sehr kurz; 1,1	
Zuganker Typ	max $F_{1,d}$ [kN]	Bolzen $F_{b,d}$ kN	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n	$R_{la,d}$ je Nagel [kN]	Anzahl Nägeln n
340-M12	12,3	14,6	0,90	14	1,05	12	1,20	11	1,35	10	1,65	8
400-M16	14,2	18,7	0,90	16	1,05	14	1,20	12	1,35	11	1,65	9
420-M16	18,1	22,0	0,90	21	1,05	18	1,20	16	1,35	14	1,65	11
420-M20	16,4	29,2	0,90	19	1,05	16	1,20	14	1,35	13	1,65	10
480-M20	20,6	30,2	0,90	23	1,05	20	1,20	18	1,35	16	1,65	13

Für die max. Belastung ist die Unterlegplatte maßgebend; die Anzahl der Nägel ist entsprechend der Lasteinwirkungsdauer (KLED) unterschiedlich. Angegeben ist die erforderliche Anzahl Nägel bei max. $F_{1,d}$.

Entsprechend der Lasteinwirkungsdauer (KLED) läßt sich die erforderliche Anzahl an Nägeln für eine geringere anzuschließende Kraft ausrechnen.

$$n_{erf} = F_{1,d} / R_{la,d}$$

Die anzuschließende Dübelzugkraft errechnet sich zu:

$$F_{b,d} = \frac{F_{1,d} \times (F - 5)}{(F - a - 5)}$$

mit:

F = Länge der Unterlegplatte

a = Abstand der Bohrung in der Unterlegplatte

Es ist in jedem Falle zu prüfen, ob der Dübel/ die Verankerung im Beton die auftretende Zugkraft aufnehmen kann.