

www.hilti.at

Firma:  
Adresse:  
Tel. | Fax:  
Befestigung: Beton - 2. Mai 2022  
Pos. Nr.:

Seite: 1  
Bearbeiter:  
E-Mail:  
Datum: 02.05.2022

**Kommentare des Planers:**

**1 Eingabedaten**

**Dübeltyp und Größe:** HIT-HY 200-R V3 + HIT-Z 100 Years M16  
Wiederkehrperiode (Lebensdauer in Jahren): 100  
Artikelnummer: 2018419 HIT-Z M16x240 (Anker) / 2262133 HIT-HY 200-R V3 (Mörtel)

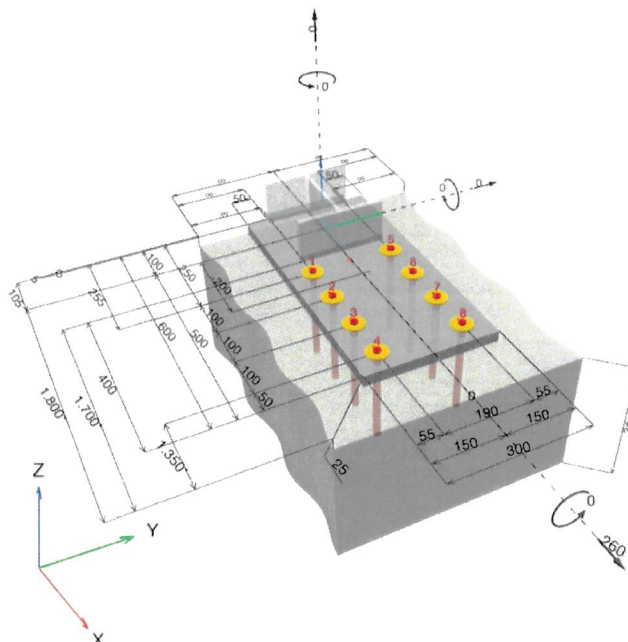


**Verfüllset oder geeignete Verfüllmethode**

Effektive Verankerungstiefe:  $h_{ef,opti} = 192,0 \text{ mm}$  ( $h_{ef,limit} = 192,0 \text{ mm}$ )  
Werkstoff: DIN EN ISO 4042  
Zulassungs-Nr.: ETA 19/0632  
Ausgestellt | Gültig: 28.10.2020 | -  
Nachweis: Ingenieurlösung SOFA auf der Basis von ETAG-Versuchen  
Abstandsmontage:  $e_b = 0,0 \text{ mm}$  (Kein Abstand);  $t = 25,0 \text{ mm}$   
Ankerplatte<sup>CBFEM</sup>:  $l_x \times l_y \times t = 600,0 \text{ mm} \times 300,0 \text{ mm} \times 25,0 \text{ mm}$ ;  
Profil: HEB-Reihe, IPB 200 / HE 200 B; (L x B x D x FD) = 200,0 mm x 200,0 mm x 9,0 mm x 15,0 mm  
Untergrund: gerissener Beton, C30/37,  $f_{c,cube} = 37,00 \text{ N/mm}^2$ ;  $h = 300,0 \text{ mm}$ , Temp. kurz/lang: 40/24 °C  
**Installation: Bohrloch: hammergebohrt, Installationsbed.: trocken**  
Bewehrung: Keine Bewehrung oder Stababstand  $\geq 150 \text{ mm}$  (jeder  $\emptyset$ ) oder  $\geq 100 \text{ mm}$  ( $\emptyset \leq 10 \text{ mm}$ )  
Keine Randlängsbewehrung

<sup>CBFEM</sup> - Die Dübelberechnung basiert auf einer komponentenbasierten Finite-Elemente-Methode (CBFEM)

**Geometrie [mm] & Belastungen [kN, kNm]**





www.hilti.at

---

Firma:		Seite:	2
Adresse:		Bearbeiter:	
Tel.   Fax:		E-Mail:	
Befestigung:	Beton - 2. Mai 2022	Datum:	02.05.2022
Pos. Nr.:			

---

### 1.1 Lastkombination

Fall	Beschreibung	Kräfte [kN] / Momente [kNm]	Erdbeben	Feuer	Max. Ausnutzung [%]
1	Kombination 1	N = 0,000; V <sub>x</sub> = 260,000; V <sub>y</sub> = 0,000; M <sub>x</sub> = 0,000; M <sub>y</sub> = 0,000; M <sub>z</sub> = 0,000;	nein	nein	139



www.hilti.at

Firma:  
Adresse:  
Tel. | Fax: |  
Befestigung: Beton - 2. Mai 2022  
Pos. Nr.:

Seite: 3  
Bearbeiter:  
E-Mail:  
Datum: 02.05.2022

## 2 Nachweise I Ausnutzung (Massgebende Fälle)

Beanspruchung	Nachweis	Bemessungswert [kN]		Ausnutzung	Status
		Einwirkung	Tragfähigkeit	$\beta_N / \beta_V$ [%]	
Zug	Spaltversagen	17,289	59,181	30 / -	OK
Quer	Betonkantenbruch, Richtung x+	260,000	189,963	- / 137	NW nicht erfüllt

Beanspruchung	$\beta_N$	$\beta_V$	$\alpha$	Ausnutzung $\beta_{N,V}$ [%]	Status
Kombinierte Zug- und Querbeanspruchung	0,292	1,369	1,000	139	NW nicht erfüllt

## 3 Warnungen / Hinweise

- Bitte beachten Sie alle Details sowie Hinweise/Warnungen aus dem Langausdruck!

**Nachweis der Verankerung: nicht OK!**



[www.hilti.at](http://www.hilti.at)

Firma:		Seite:	4
Adresse:		Bearbeiter:	
Tel.   Fax:		E-Mail:	
Befestigung:	Beton - 2. Mai 2022	Datum:	02.05.2022
Pos. Nr.:			

#### 4 Hinweise; Ihre Mitwirkungsverpflichtungen

- Sämtliche in den Programmen enthaltenen Informationen und Daten beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von Hilti-Produkten und basieren auf den Grundsätzen, Formeln und Sicherheitsbestimmungen gem. den technischen Anweisungen und Bedienungs-, Setz- und Montageanleitungen usw. von Hilti, die vom Anwender strikt eingehalten werden müssen. Sämtliche enthaltenen Werte sind Durchschnittswerte; daher sind vor Anwendung des jeweiligen Hilti-Produkts stets einsatzspezifische Tests durchzuführen. Die Ergebnisse der mittels der Software durchgeführten Berechnungen beruhen maßgeblich auf den von Ihnen einzugebenden Daten. Sie tragen daher die alleinige Verantwortung für die Fehlerfreiheit, Vollständigkeit und Relevanz der von Ihnen einzugebenden Daten. Sie sind weiterhin alleine dafür verantwortlich, die erhaltenen Ergebnisse der Berechnung vor der Verwendung für Ihre spezifische(n) Anlage(n) durch einen Fachmann überprüfen und freigeben zu lassen, insbesondere hinsichtlich der Konformität mit geltenden Normen und Zulassungen. Die Software dient lediglich als Hilfsmittel zur Auslegung von Normen und Zulassungen ohne jegliche Gewährleistung auf Fehlerfreiheit, Richtigkeit und Relevanz der Ergebnisse oder Geeignetheit für eine bestimmte Anwendung.
- Sie haben alle erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Schäden durch die Software zu verhindern oder zu begrenzen. Insbesondere müssen Sie für die regelmäßige Sicherung von Programmen und Daten sorgen sowie regelmäßig ggf. von Hilti angebotene Updates der Software durchführen. Sofern Sie nicht die AutoUpdate-Funktion der Software nutzen, müssen Sie durch manuelle Updates über die Hilti-Website sicherstellen, dass Sie jeweils die aktuelle und somit gültige Version der Software verwenden. Soweit Sie diese Verpflichtung schuldhaft verletzen, haftet Hilti nicht für daraus entstehende Folgen, insbesondere nicht für die Wiederbeschaffung verlorener oder beschädigter Daten oder Programme.