

www.hilti.at

Firma:  
 Adresse:  
 Tel. | Fax: |  
 Befestigung: Beton - 2. Mai 2022 (1)  
 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: 2018417 HIT-Z M16x175 (Anker) / 2262133 HIT-HY 200-R V3 (Mörtel)

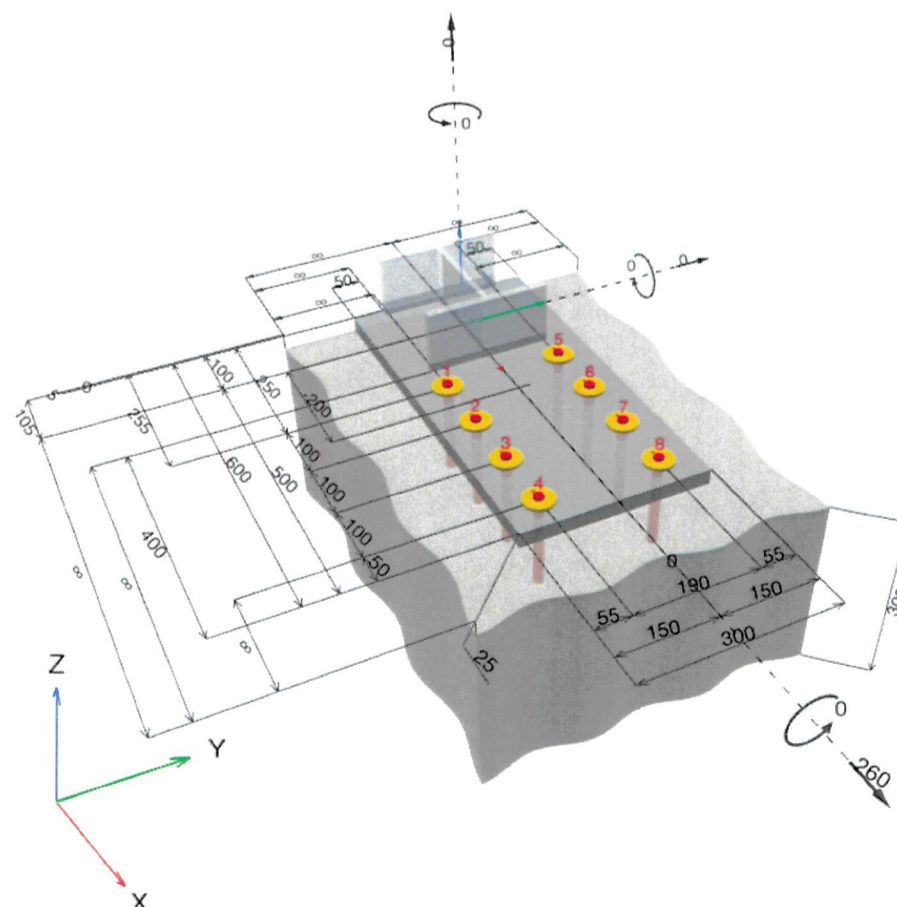


**Verfüllset oder geeignete Verfüllmethode**

Effektive Verankerungstiefe:  $h_{ef,opti} = 125,0 \text{ mm}$  ( $h_{ef,limit} = 192,0 \text{ mm}$ )  
 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 (1)	Datum:	02.05.2022
Pos. Nr.:			

---

**1.1 Lastkombination**

Fall	Beschreibung	Kräfte [kN] / Momente [kNm]	Erdbeben	Feuer	Max. Ausnutzung [%]
1	Kombination 1	$N = 0,000; V_x = 260,000; V_y = 0,000;$ $M_x = 0,000; M_y = 0,000; M_z = 0,000;$	nein	nein	100

**www.hilti.at**

Firma:		Seite:	3
Adresse:		Bearbeiter:	
Tel.   Fax:		E-Mail:	
Befestigung:	Beton - 2. Mai 2022 (1)	Datum:	02.05.2022
Pos. Nr.:			

## 2 Nachweise | Ausnutzung (Massgebende Fälle)

Beanspruchung	Nachweis	Bemessungswert [kN]		Ausnutzung	Status
		Einwirkung	Tragfähigkeit	$\beta_N / \beta_V$ [%]	
Zug	Betonversagen	17,289	62,087	28 / -	OK
Quer	Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite	260,000	283,294	- / 92	OK

Beanspruchung	$\beta_N$	$\beta_V$	$\alpha$	Ausnutzung $\beta_{N,V}$ [%]	Status
Kombinierte Zug- und Querbeanspruchung	0,278	0,918	1,000	100	OK

## 3 Warnungen / Hinweise

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

**Nachweis der Verankerung: OK!**



www.hilti.at

---

Firma:		Seite:	4
Adresse:		Bearbeiter:	
Tel.   Fax:		E-Mail:	
Befestigung:	Beton - 2. Mai 2022 (1)	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.