

Die Schalungstechniker.

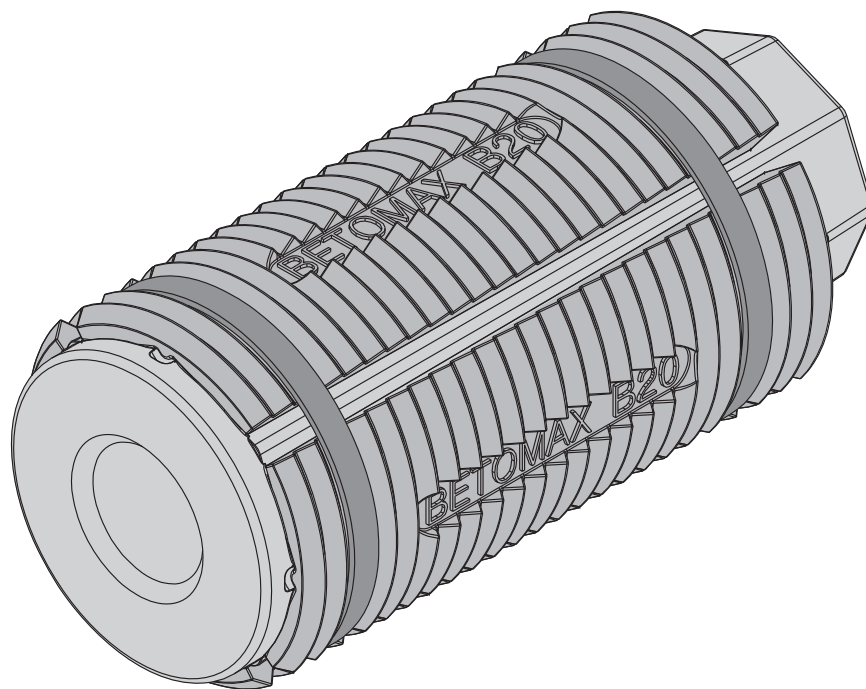
---

# Felsanker-Spreizeinheit 20,0

Art.-Nr. 581468000

---

## Einbauanleitung



## Produktbeschreibung

Die Felsanker-Spreizeinheit dient zur einseitigen Schallungsverankerung in Beton.

### ! WARNUNG

- ▶ Eine Mehrfachverwendung der Spreizeinheit, sowie Zwischenentlastungen der Ankerstellen sind grundsätzlich verboten! (Ausgenommen ist der Einsatz mit Bund-Aufhängekonus 15,0 und die Abnahmeprüfung.)
- ▶ Die Ankerstelle darf planmäßig nur durch Zugkräfte belastet werden.
- ▶ Der temporäre Einsatz der Ankerstelle ist auf maximal 6 Monate begrenzt.

## Materialbedarf

### Hinweis:

Nur zugelassene Ankerstäbe verwenden!

Nach Abschluss der Arbeiten ist der Ankerstab wieder gewinnbar, während die Felsanker-Spreizeinheit im Bohrloch verbleibt.

### Zur Herstellung einer Ankerstelle werden benötigt:

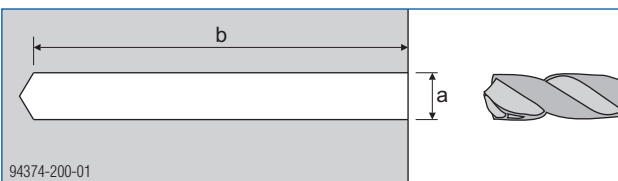
Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
(A)	Ankerstab 20,0 (Länge nach Erfordernis)	
(B)	Felsanker-Spreizeinheit 20,0	581468000
(C)	Gerüstrohr 48,3mm .....m	682001000
(D)	Vorspanngerät 300kN	581815000
(E)	Superplatte 20,0 B	581424000

## Bohrloch herstellen

### ! WARNUNG

- ▶ Die Verwendung von Kernbohrern ist nicht gestattet.

Dabei werden nämlich im Beton vorhandene Bewehrungsseisen durchschnitten. Die dadurch entstehende Stahloberfläche führt zu einem Abgleiten sowie Verformen der Spreizsegmente der Felsanker-Spreizeinheit. Dies verhindert die normale Funktionsweise des Felsankers.



a ... Nenndurchmesser 50-52 mm  
b ... Bohrlochtiefe min. 400 mm

### ! VORSICHT

- ▶ Gebohrten Durchmesser **a** kontrollieren.
- ▶ Auf Mindestabstand zur Bauwerkskante bzw. Abstand der Bohrungen zueinander achten (Ausbruchskegel).
- ▶ Die Bohrlochtiefe **b** ist abhängig von der Beschaffenheit des Massivbaustoffes ( $b_{\min.} = 400 \text{ mm}$ ). Um die tatsächliche Tragfähigkeit der Verbindung zu ermitteln (Bohrlochtiefe), sind Belastungsversuche erforderlich.
- ▶ Bohrloch sorgfältig reinigen und vorhandenes Bohrmehl zur Gänze ausblasen.

## Einbau

### ! HINWEIS

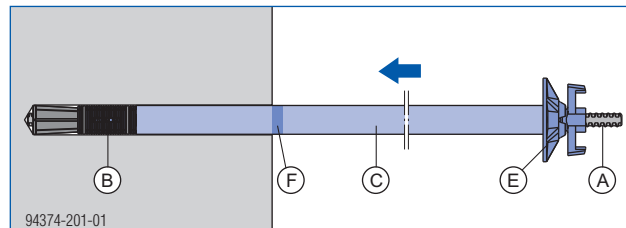
Auf richtige Einbaulage der Felsanker-Spreizeinheit - wie dargestellt - achten.

- 1) Ankerstab (Länge z.B. 750 mm) bündig in den Spreizkonus der Felsanker-Spreizeinheit einschrauben.
- 2) Gerüstrohr 48,3mm über Ankerstab schieben und mit Superplatte fixieren.



Gerüstrohr 48,3mm zur optischen Kontrolle der Einbautiefe mit einem Kreidestrich markieren.

- 3) Zusammengebaute Verankerung in das gereinigte Bohrloch bis zum Bohrungsgrund einführen.



- A Ankerstab 20,0
- B Felsanker-Spreizeinheit 20,0
- C Gerüstrohr 48,3mm .....m (bauseits)
- E Superplatte 20,0 B
- F Markierung, z.B. Kreidestrich

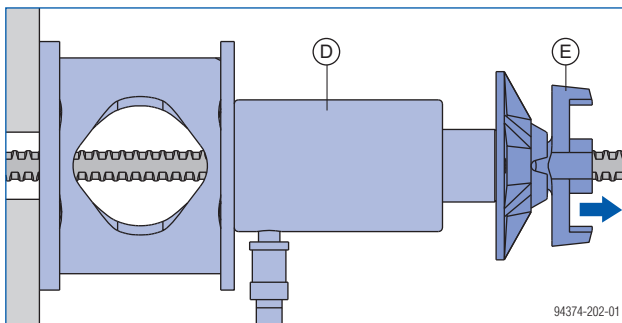
- 4) Superplatte fest anziehen. Dadurch spreizen sich die Segmente und verbeißen sich in der Bohrlochwand.
- 5) Superplatte und Gerüstrohr 48,3mm entfernen.
- 6) Verankerung mit Vorspanngerät verspannen (siehe Kapitel "Abnahmeprüfung durchführen").

## Abnahmeprüfung durchführen



### WARNUNG

- ▶ Das Setzen des Felsankers beeinflusst die Tragfähigkeit der Ankerstelle.
  - ▶ Die Probebelastung prüft die Tragfähigkeit der Ankerstelle.
  - ▶ Bei ungenügender Tragfähigkeit des Untergrundes kann es während der Eignungs- bzw. Abnahmeprüfung zur plötzlichen Lockerung des Vorspanngerätes kommen.
  - ▶ Deshalb dürfen sich keine Personen unter bzw. hinter der Prüfeinrichtung befinden.
  - ▶ Das Vorspanngerät gegen Herabfallen sichern.
- ▶ Hohlkolbenzylinder mit Druckbock zur Abnahmeprüfung auf Ankerstab aufschieben und Superplatte 20,0 B montieren.
  - ▶ Prüfkraft durch Pumpen an der Handpumpe aufbringen.



D Hohlkolbenzylinder mit Druckbock

E Superplatte 20,0 B

### Abnahmeprüfung

- ▶ Jede Ankerstelle ist einer Abnahmeprüfung zu unterziehen.
- ▶ Die Prüflast beträgt das 1,25-fache der tatsächlich vorhandenen Ankerkraft.

Rechenbeispiel:

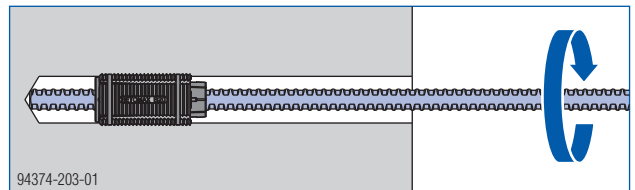
- **Prüflast:**  $100 \text{ kN} \times 1,25 = 125 \text{ kN}$

## Ankerstab nachdrehen



### VORSICHT

- ▶ Der Felsanker ist in dieser Situation sehr empfindlich gegen Stöße.
- ▶ Vorspanngerät abnehmen.
- ▶ Ankerstab wieder bis zum Bohrungsgrund nachdrehen.



Die Ankerstelle ist jetzt einsatzbereit.

## Nach dem Einsatz

- ▶ Ankerstab herausdrehen und Ankerstelle derart verschließen, dass eine erneute Verwendung ausgeschlossen ist.

## Ermittlung der zulässigen Belastung in Anlehnung an DIN 4125

### Eignungsprüfung

- ▶ Auf jeder Baustelle mindestens 3 Anker an einer Stelle mit ungünstiger Ergebniserwartung prüfen.
- ▶ Diese Probeankerstellen bis zum Versagen der Ankerstelle belasten, jedoch bis **max. 220 kN**.
- ▶ Die zulässige Ankerkraft wird aus der Versagenslast mit einem **Sicherheitsfaktor 1,5** ermittelt.

**Zul. Tragkraft des Ankerstabes nach DIN 18216:**  
160 kN

Rechenbeispiel:

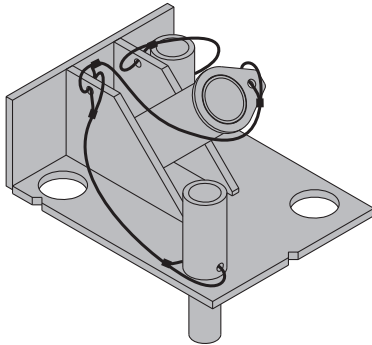
- Versagenslast: 160 kN
- zulässige Ankerkraft:  $160 \text{ kN} / 1,5 = 106,7 \text{ kN}$

- ▶ Aufgrund der zulässigen Ankerkraft die Ankeraufteilung durchführen und die tatsächlich auftretende Ankerkraft ermitteln (z.B. 100 kN).

## Prüfbock für Schräganker 15,0/20,0

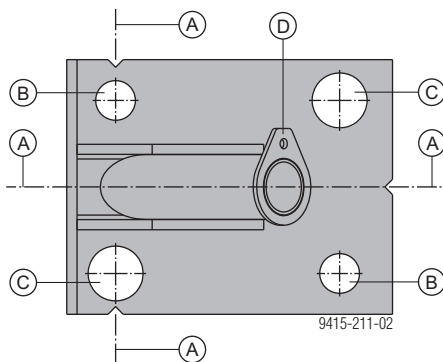
Dient zum Herstellen einer Ankerstelle im Winkel von 45°.

Art.-Nr. 580514000



### Positionieren

- Kerben des Prüfbocks an Hilfslinien (A) ausrichten.

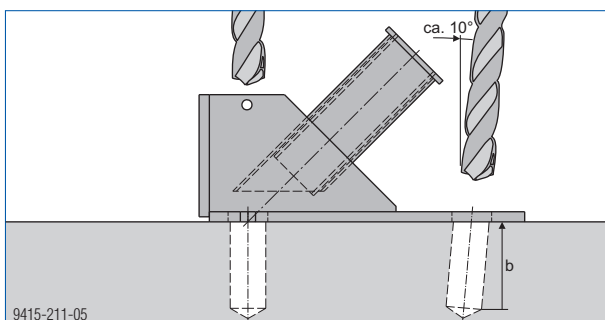


- A** Hilfslinien für gewünschte Ankerposition
- B** Bohrungen für Absteckrohr beim Einsatz von Felsanker 15,0 (Bohrer Ø 37 mm)
- C** Bohrungen für Absteckrohr beim Einsatz von Felsanker 20,0 (Bohrerdurchmesser lt. Hersteller Fa. DSI oder SAH)
- D** Adapterrohr für Felsanker 15,0

### Prüfbock fixieren

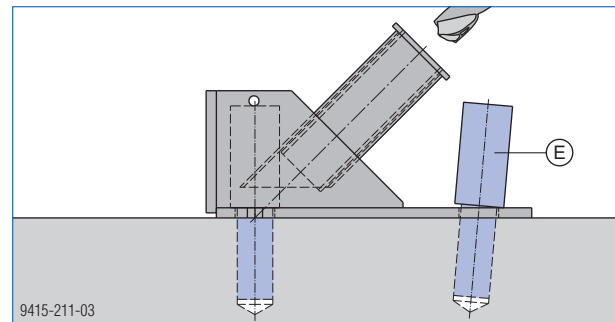
#### Variante 1: mit Absteckrohren

- 2 Bohrungen für die entsprechenden Felsankerdimensionen diagonal herstellen.



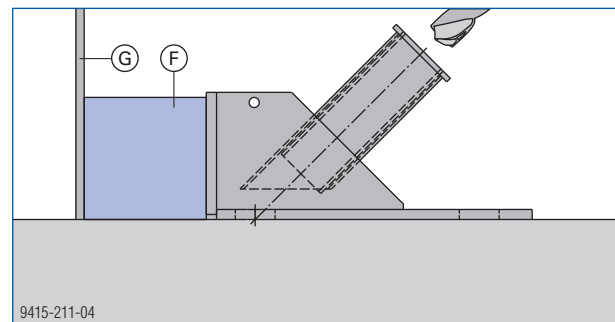
b ... Bohrlochtiefe min. 5 cm

- Absteckrohre (E) einschieben und Schrägbohrung herstellen.

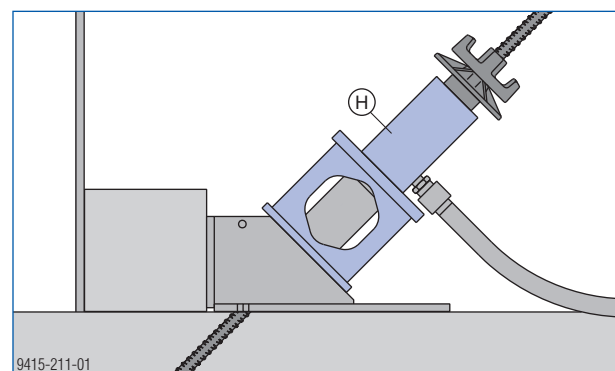


#### Variante 2: mit Kantholzdistanz

- Kantholz (F) bauseits als Distanz zwischen Bewehrung (G) und Prüfbock einsetzen. Anschließend Schrägbohrung herstellen.



- Das Positionieren ist jetzt abgeschlossen. Die weitere Vorgehensweise entspricht dem Einbau der Felsanker-Spreizeinheit 20,0.



**H** Hohlkolbenzylinder mit Druckbock