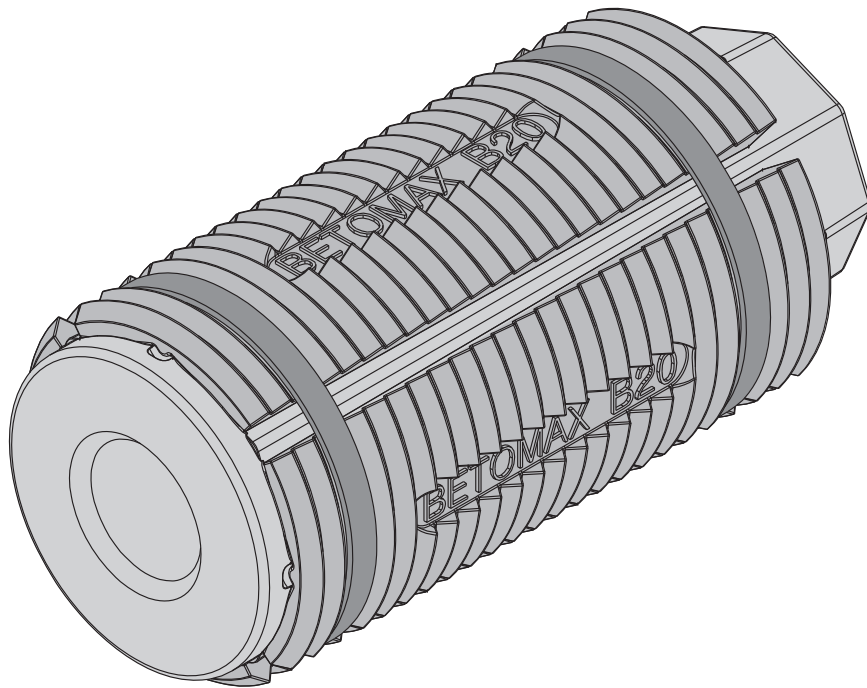


Formexperthen.

Förankringsbult 20,0

Art.nr 581468000

Monteringsanvisningar



Produktbeskrivning

Förankringsbult används för ensidig formförankring i betong.

VARNING

- ▶ Det är principiellt förbjudet att använda förankringsbulten flera gånger, samt mellanliggande avlastningar för förankringsställen! (Undantaget är användningen av bund-upphängningskonus 15,0 och hållfasthetskontrollen.)
- ▶ Förankringsstället är endast avsett att belastas med dragkrafter.
- ▶ Förankringsstället är endast avsett för temporär användning, under maximalt 6 månader.

Materialåtgång

Observera:

Använd endast godkända spännstag!
När arbetena är klara kan spännstaget återanvändas, förankringsbulten blir kvar i borrhålet.

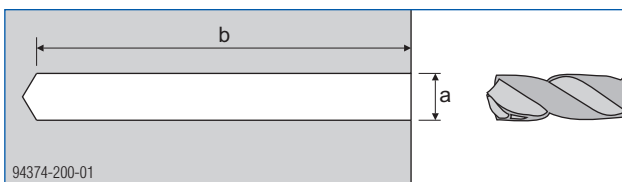
Följande material behövs till förankringsstället:

Pos.	Beteckning	Art. nr.
(A)	Spännstag 20,0 (längd efter behov)	
(B)	Förankringsbult 20,0	581468000
(C)	Ställningsrör 48,3mmm	682001000
(D)	Belastningsinstrument 300kN	581815000
(E)	Tallriksmutter 20,0 B	581424000

Borring av hål

VARNING

- ▶ **Det är inte tillåtet att använda kärnborrar.** Det skär nämligen igenom armeringsjärn som finns i betongen. Den stålyta som då uppstår leder till att expandersegmenten på förankringsbulten deformeras. Detta förhindrar att förankringen fungerar normalt.



a ... Diameter 50-52 mm
b ... Borrhålets djup min. 400 mm

SE UPP

- ▶ Kontrollera borrar diameter **a**
- ▶ Var observant på minimiavståndet till byggnadens kant resp. hålens avstånd i förhållande till varandra (brott kona).
- ▶ Borrhålets djup **b** är beroende av vilken typ av material som förankringsbulten skall fästas i ($b_{min.} = 400$ mm). För att fastställa förankringsbultens (håldjup) faktiska tillåtna belastning krävs belastningsprov.
- ▶ Rengör det borrarade hålet nogga och blås ut borrhållsamm som finns helt.

Montering

INFORMATION

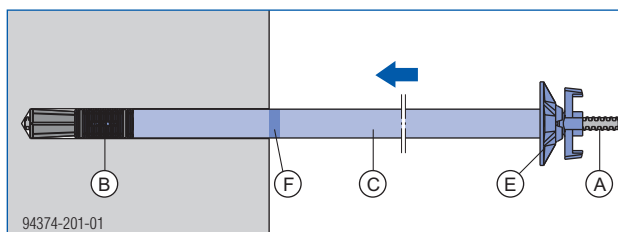
Kontrollera att förankringsbultens monteringsläge är korrekt – se figur.

- 1) Skruva in spännstaget (längd t.ex. 750 mm) till nivå med förankringsbultens kona.
- 2) Skjut ställningsröret 48,3mm över spännstaget och fixera med tallriksmutter.



Markera ställningsröret 48,3mm med ett kritstreck för visuell kontroll av monteringsdjupet.

- 3) För in den monterade förankringen i det rengjorda borrhålet till dess botten.



- A Spännstag 20,0
- B Förankringsbult 20,0
- C Ställningsrör 48,3mmm (från arbetsplatsen)
- E Tallriksmutter 20,0 B
- F Markering, t.ex. kritstreck

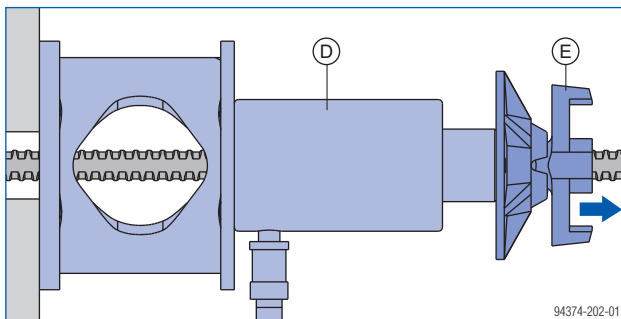
- 4) Dra åt tallriksmuttern. Därigenom trycks segmenten ut och tar tag i borrhålets vägg.
- 5) Ta bort tallriksmuttern och ställningsröret 48,3mm.
- 6) Spänn förankringen med belastningsinstrument (se kapitlet "Hållfasthetskontroll").

Hållfasthetskontroll



VARNING

- ▶ Förankringens bärförmåga bero på hur väl förankringsbulten är monterad.
 - ▶ Provb belastningen kontrollerar förankringsställets bärförmåga.
 - ▶ Vid otillräcklig bärförmåga i underlaget kan belastningsinstrumentet plötsligt lossa vid lämplighets- resp. hållfasthetskontrollen.
 - ▶ Därför får inga personer befinna sig under resp. bakom provningsanordningen.
 - ▶ Säkra belastningsinstrumentet mot att ramla ner.
- ▶ Skjut den ihåliga kolvcilindern med tryckbock på spännstaget för hållfasthetskontroll och montera tallriksmuttern 20,0 B.
 - ▶ Lägg på en provkraft genom att pumpa med handpumpen.



D Ihålig kolvcilindern med tryckbock.

E Tallriksmutter 20,0 B

Hållfasthetskontroll

- ▶ Varje förankringsställe skall utsättas för hållfasthetskontroll.
- ▶ Provningslasten uppgår till 1,25 gånger den faktiska staglasten.

Räkneexempel:

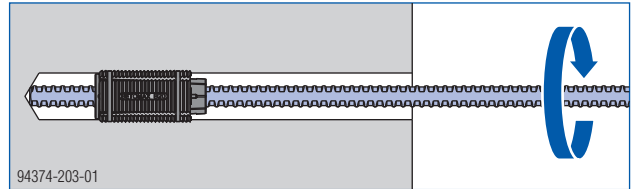
- **Provb belastning:** $100 \text{ kN} \times 1,25 = 125 \text{ kN}$

Efterdragning av spännstag



SE UPP

- ▶ Förankringsbulten är mycket känslig mot stötar i den här situationen.
- ▶ Ta bort belastningsinstrumentet.
- ▶ Skruva in spännstaget igen till hålets botten.



Förankringstället är nu klart att användas.

Efter användningen

- ▶ Vrid ut spännstaget och förslut förankringsstället så att det är uteslutet att det används på nytt.

Bestämning av tillåten belastning enligt DIN 4125

Lämplighetskontroll

- ▶ Kontrollera minst 3 förankringar på ett ställe med förväntat ogynnsamt resultat på varje byggplats.
- ▶ Belasta de här provförankringsställena till brott av förankringsstället, dock upp till **max. 220 kN**.
- ▶ Den tillåtna stagkraften ges av brottlasten med en **säkerhetsfaktor på 1,5**.

Tillåten belastning av spännstaget enligt DIN 18216: 160 kN

Räkneexempel:

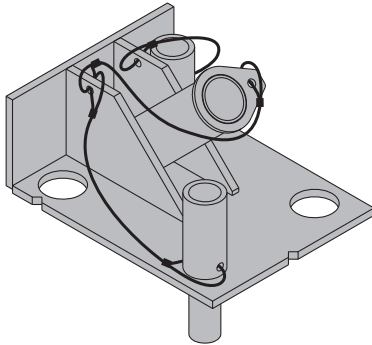
- Brottlast: 160 kN
- tillåten stagkraft: $160 \text{ kN} / 1,5 = 106,7 \text{ kN}$

- ▶ Fördela förankringarna med ledning av den tillåtna förankringskraften och fastställ den faktiska förankringskraften (t.ex. 100 kN).

Bormall för diagonal förankring 15,0/20,0

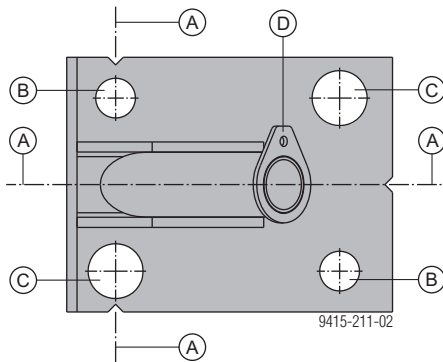
Att göra ett förankringsställe i 45°.

Art.nr. 580514000



Placera i rätt position

- Rikta skärorna i provbocken efter hjälplinjerna (A).

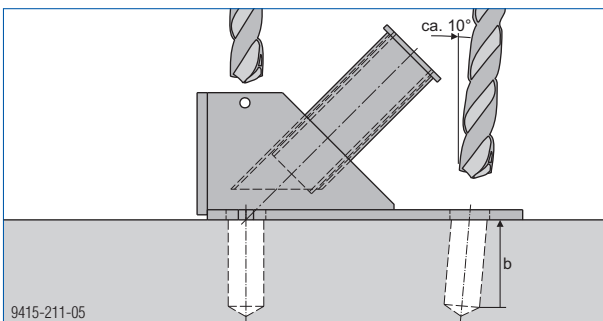


- A Hjälplinjer för önskat förankringsställe
- B Hål till styrtapp när förankringsbult 15,0 används (borrdiameter \varnothing 37 mm)
- C Hål till styrtapp när förankringsbult 20,0 används (borrdiameter enligt tillverkaren DSI eller SAH)
- D Adapter rör för förankringsbult 15,0

Fixera bormallen

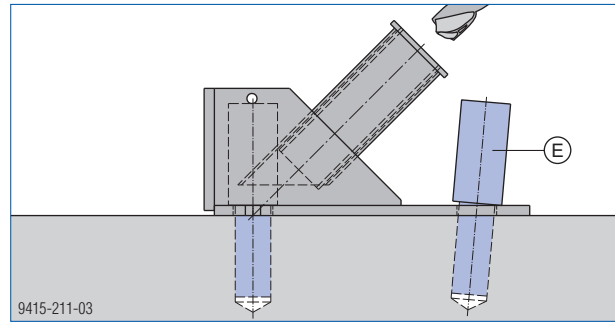
Variant 1: med styrtapp

- Borra 2 hål diagonalt i förhållande till varandra, dimension enl den tänkta förankringsbulten som skall användas.



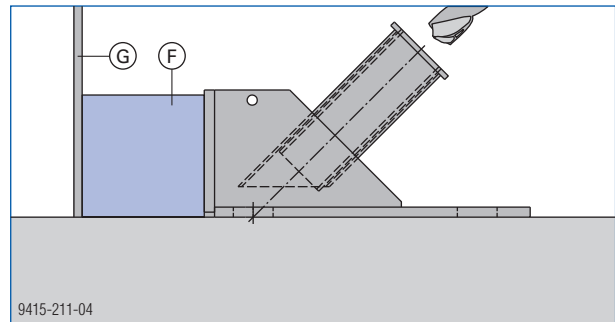
b ... Borrhålets djup min. 5 cm

- Skjut in styrtappen (E) och borra hålet diagonalt.

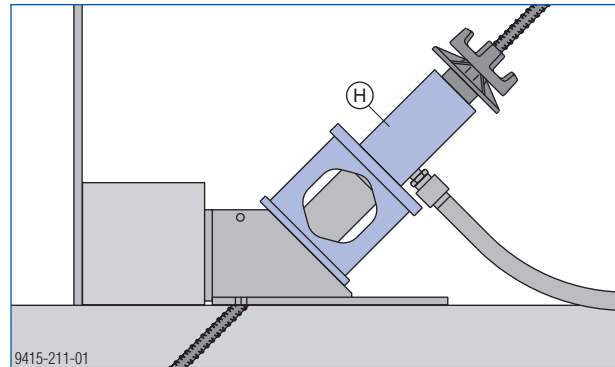


Variant 2: med trädistan

- Sätt in fyrkanträ (F) på platsen som distans mellan armering (G) och provbock. Gör sedan den sneda borrhningen.



- Placeringen är nu klar. Fortsatt tillvägagångssätt motsvarar monteringen av förankringsbult 20,0.



H Ihålig kolvcylinder med tryckbock.