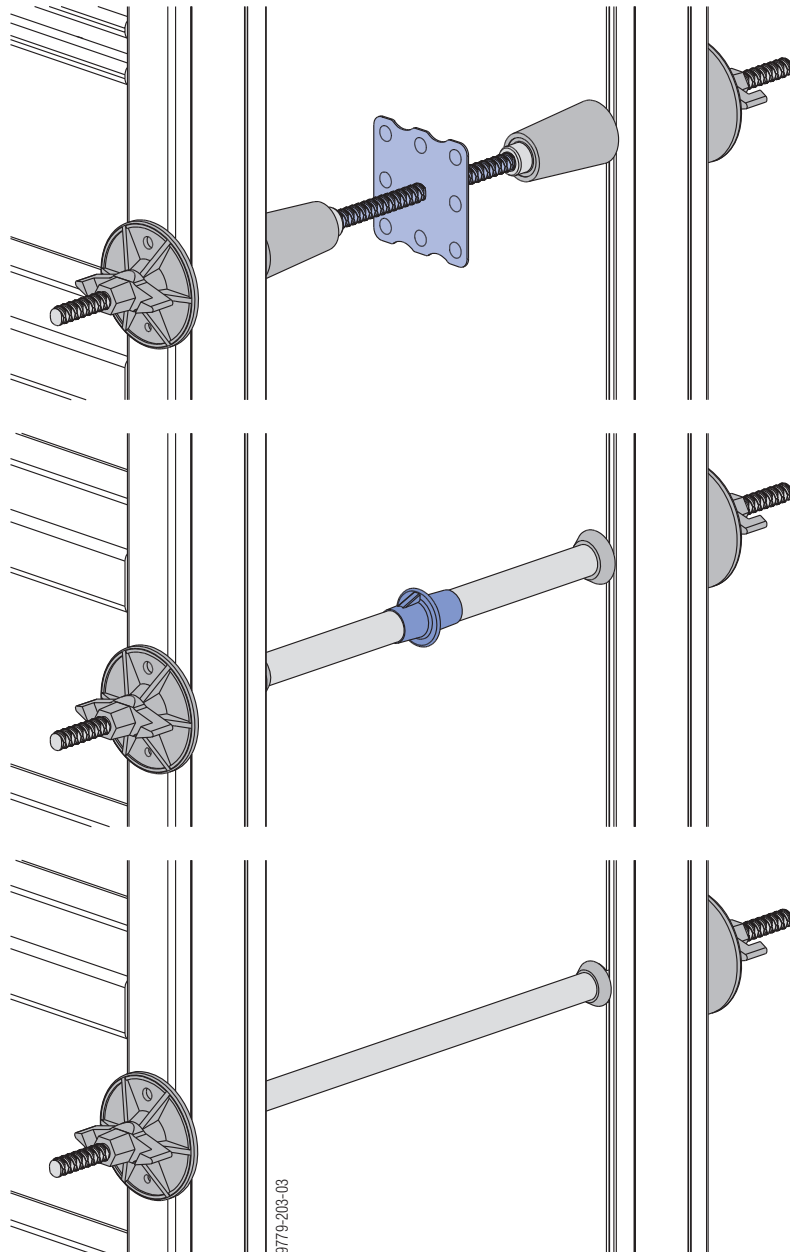


Formexperten.

Förankringsställen med speciella krav

Användarinformation

Anvisningar för montering och användning



Innehållsförteckning

4	Inledning
4	Grundläggande säkerhetsinformation
7	Doka service
8	Anmärkningar
10	Förankringssystem 15,0
10	Utförandevarianter —förankringssystem 15,0
12	Tätbricka 15,0
14	Fiberbetongrör 22mm
18	Tätbricka G 15,0
20	Distanshållare 20, 25, och 30cm och distanshållare FFC 22mm 20, 25, och 30cm
21	Distansrör 22mm
22	Ej återanvändningsbart spännstag med spännkonusar 15,0
24	Förankringssystem 20,0
24	Utförandevarianter - förankringssystem 20,0
25	Wasserstopp 20,0
27	Fiberbetongrör 27mm
28	Distansrör 26mm
30	Ej återanvändningsbart spännstag med förankringskonus 20,0
32	Förankringssystem 26,5
32	Utförandevarianter - förankringssystem 26,5
33	Distansrör 32mm
34	Ej återanvändningsbart spännstag med förankringskonus 26,5
36	Framax Xlife plus-förankringssystem
36	Utförandevarianter - Framax Xlife plus-förankringssystem
37	Utförande av förankringsstället
44	Förankringssystem Monotec
44	Utförandevarianter - förankringssystem Monotec
45	Utförande av förankringsstället
46	Täta förankringsstället med Monotec plastplugg
48	Täta förankringsställe med Monotec combi-plugg
50	Förankringssystem Dokaset
50	Utförandevarianter - förankringssystem Dokaset
51	Dokaset lagningskon 20cm
52	Dokaset fiberbetong kon 30cm
53	Plugg fiberbetong
54	Artikellista

Inledning

Grundläggande säkerhetsinformation

Användargrupper

- Detta dokument riktar sig till de personer som arbetar med den beskrivna Dokaprodukten/systemet och innehåller uppgifter om standardutförande för monteringen och den ändamålsenliga användningen av systemet.
- Alla personer som arbetar med respektive produkt måste känna till innehållet i det här underlaget och vara förtrodd med säkerhetsinformationen i det.
- Kunden måste undervisa och instruera personer som inte kan läsa det här underlaget eller har problem med att läsa och förstå det.
- Kunden ska se till att den av Doka tillhandahållna informationen (t.ex. användarinformationen, monterings- och bruksanvisning, ritningar osv.) är tillgänglig och aktuell, att information om den har meddelats samt att den är åtkomlig för användarna på arbetsplatsen.
- Doka anger i den aktuella tekniska dokumentationen och på de tillhörande formritningarna arbetsmiljöåtgärder för säker användning av Dokaprodukterna i de visade tillämpningarna.
Användaren är i sina projekt alltid skyldig att följa gällande lokala lagar, normer och arbetsmiljöföreskrifter och om nödvändigt vidta ytterligare eller andra lämpliga arbetsmiljöåtgärder.

Riskbedömning

- Kunden ansvarar för att en riskbedömning upprättas, dokumenteras, genomförs och revideras på varje byggarbetsplats.
Denna dokumentation utgör en grund för den arbetsplatsspecifika riskbedömningen och anvisningarna för tillhandahållande och användning av systemet genom användaren. Den ersätter dock inte denna.

Upplysningar till detta dokument

- Detta dokument kan även gälla som en allmän monterings- och bruksanvisning eller ingå i monterings- och bruksanvisning för ett särskilt byggprojekt.
- **Bilderna, animeringarna och videorna som visas i det här underlaget är till en del monteringsstillstånd och därför inte alltid säkerhetstekniskt fullständiga.**
Säkerhetsanordningar som eventuellt inte visas på bilderna, animeringarna och videorna ska dock användas av kunden i enlighet med de aktuellt gällande föreskrifterna.
- **Ytterligare säkerhetsanvisningar, speciellt varningar, finns upptagna i de enskilda kapitlen!**

Planering

- Se till att arbetsplatserna är säkra när formen används (t.ex. för montering och demontering, för ombyggnadsarbeten och flytt, etc.). Det måste gå att komma åt arbetsplatserna på ett säkert sätt!
- **Avvikelser mot detta dokumentets uppgifter eller användning på annat sätt kräver en särskild statisk kontroll samt en kompletterande monteringsanvisning.**

Föreskrifter/arbetarskydd

- Vid användning av våra produkter ska i respektive land gällande lagar, normer och arbetsmiljöföreskrifter och andra säkerhetsföreskrifter beaktas.
- Vid fallolycka eller om ett föremål har fallit mot resp. in i sidoskyddet samt dess tillbehör får detta endast fortsatt användas om det har kontrollerats av en kunnig person.

För användningens alla faser gäller

- Kunden måste se till att montering och demontering, flyttning samt ändamålsenlig användning av produkten leds och övervakas av personer med lämpliga fackkunskaper enligt gällande lagar, normer och föreskrifter.
Dessa personers arbetsförmåga får inte påverkas av alkohol, läkemedel eller droger.
- Doka-produkter är tekniska arbetshjälpmiddel som endast ska användas för yrkesbruk i enlighet med respektive Doka-användarinformation och/eller annan av Doka utgiven teknisk dokumentation.
- Stabiliteten och bärförmågan för samtliga komponenter och enheter måste säkerställas under alla byggfaser!
- Utgrävningar, anpassningar, etc. får beträdas först om åtgärder för stabiliteten har vidtagits (t.ex. genom avsträvningar).
- De funktionstekniska anvisningarna, säkerhetsanvisningarna och lastuppgifterna ska beaktas noga och följas. Om de inte följs kan det innebära risk för olyckor och allvarliga personskador (livsfara) samt avsevärda materiella skador.
- Brandkällor är inte tillåtna vid formen. Värmare är endast tillåtna om de användes korrekt på motsvarande avstånd från formen.
- Kunden måste ta hänsyn till alla slags väderförhållanden på själva utrustningen och vid användningen och lagringen av utrustningen (t.ex. hala ytor, halkfara, vindpåverkan etc.) och vidta förutseende åtgärder för att säkra utrustningen och omkringliggande områden samt för att skydda personalen.
- Alla kopplingar ska regelbundet kontrolleras med avseende på funktion och att de sitter fast.
I synnerhet ska skruv- och kilkopplingar, beroende på byggprocessen och speciellt efter exceptionella händelser (t.ex. efter en storm), kontrolleras och vid behov efterdras.
- Det är strängt förbjudet att svetsa och hetta upp Doka-produkter, särskilt stag-, upphängnings-, skarv- och gjutdelar etc.
Svetsning medför en allvarlig strukturförändring i dessa delars material. Det medför en drastisk minskning av brottlasten vilket innebär en hög säkerhetsrisk.
Det är tillåtet att kapa enskilda spännstag med metallkapskivor (endast stagänden blir varm), man måste dock se till att gnistorna inte hettar upp och därmed skadar andra spännstag.
Svetsning är endast tillåten för de artiklar där Doka-dokumentationen uttryckligen så anger

Montering

- Materielen/systemet ska innan det används kontrolleras med avseende på aktuellt skick. Skadade eller deformerade delar samt delar som är försvagade till följd av slitage, korrosion eller rötangrepp (t.ex. svampangrepp) ska inte användas.
- Om våra säkerhets- och formsystem används med system från andra tillverkare innebär det risker, vilka kan leda till person- och saksador. Därför krävs en särskild kontroll av användaren om system blandas.
- Montering ska ske enligt gällande lagar, normer och föreskrifter av kundens utbildade personal samtidigt som säkerhetsinspektioner tillämpas om det krävs.
- Ändringar på Doka-produkterna är inte tillåtet och utgör en säkerhetsrisk.

Montering

- Doka produkter/system skall ställas upp så att all lastinverkan leds bort säkert!

Gjuta

- Beakta de tillåtna trycken på nygjuten betong. För höga gjutningshastigheter leder till att formarna överbelastas, ger högre nedböjningar och innebär fara för brott.

Avformning

- Avforma först när betongen har uppnått tillräcklig hållfasthet och när ansvarig person ger order om avformning!
- Använd inte kran för att dra loss formen när den ska rivas. Använd lämpligt verktyg t.ex. träkil, riktverktyg eller systemanordning som t.ex. Framax avformningshorn.
- Äventyra inte stabiliteten för bygg-, ställnings- och formdelar vid avformningen!

Transportera, stapla och lagra

- Beakta alla giltiga nationella föreskrifter för transport av formar och ställningar. För systemformar måste de angivna Doka-lyftdonen användas.
Om typen av lyftdon inte är definierat i de här underlaget, måste kunden använda lyftdon om passar för användningsfallet och uppfyller föreskrifterna.
- Vid flytt måste man se till att formsjoket och dess enskilda delar klarar av de uppträdande krafterna.
- Ta bort lösa delar eller säkra de så att de inte kan glida eller falla ned!
- När formar eller formtillbehör flyttas med kran får inga personer medtransporteras, t.ex. på arbetskon-soler eller transporthäckar.
- Alla delar ska lagras säkert varvid den speciella Doka-informationen i detta dokument motsvarande kapitel ska beaktas!

Underhåll

- Som reservdelar ska endast Doka-originaldelar användas. Reparationer ska endast utföras av till-verkaren eller av auktoriserade företag.

Övrigt

Viktuppgifterna är medelvärden baserade på nytt mate-rial och kan avvika på grund av materialtoleranser. Dessutom kan vikterna skilja sig åt genom nedsmuts-ning, genomfuktning etc.
Med reservation för ändringar p.g.a. teknisk utveckling.

Symboler

I det här underlaget används följande symboler:



FARA

Varnar för en extremt farlig situation, beak-tas inte anvisningen i den här situationen leder det till dödsfall eller allvarlig bestående skada.



VARNING

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen kan det leda till dödsfall eller allvarlig bestående skada.



SE UPP

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen lätt ej bestående skada.



OBSERVERA

Varnar för situationer, beaktas inte anvis-ningen i den här situationen kan det leda till felaktiga funktioner eller materialskador.



Instruktion

Visar att handlingar ska utföras av användaren.



Visuell kontroll

Visar att utförda handlingar måste kontroll-eras visuellt.



Tips

Ger värdefull användarinformation.



Hänvisning

Hänvisar till ytterligare dokument.

Doka service

Support i varje projektfas

- Projektframgång säkerställd av produkter och tjänster från ett ställe.
- Kompetent stöd från planering till montering direkt på byggsplatsen.

Projektstöd direkt från början

Varje projekt är unikt och kräver individuella lösningar. Doka-teamet är ett stöd för dig vid alla formarbeten och står för rådgivnings-, planerings- och servicetjänster på plats så att du effektivt och säkert kan genomföra ditt projekt. Doka ger stöd med individuell rådgivning och skräddarsydda utbildningar.

Effektiv planering för säkert genomförande av projektet

Det går bara att utveckla effektiva formlösningar lönsamt om man förstår projektkraven och byggprocesser. Den här förståelsen är basen för tjänsterna för Doka-Engineering.

Optimera med Doka byggprocesser

Doka erbjuder speciella verktyg som hjälper till att utforma processer transparent. Gjutprocesser kan på så sätt göras snabbare, lagerhållningen optimeras och formplaneringen effektiviseras.

Specialformar och montering på plats

Doka erbjuder skräddarsydda specialformenheter som komplement till systemformar. Dessutom monterar specialutbildad personal stämptorn och formar på byggarbetsplatsen.

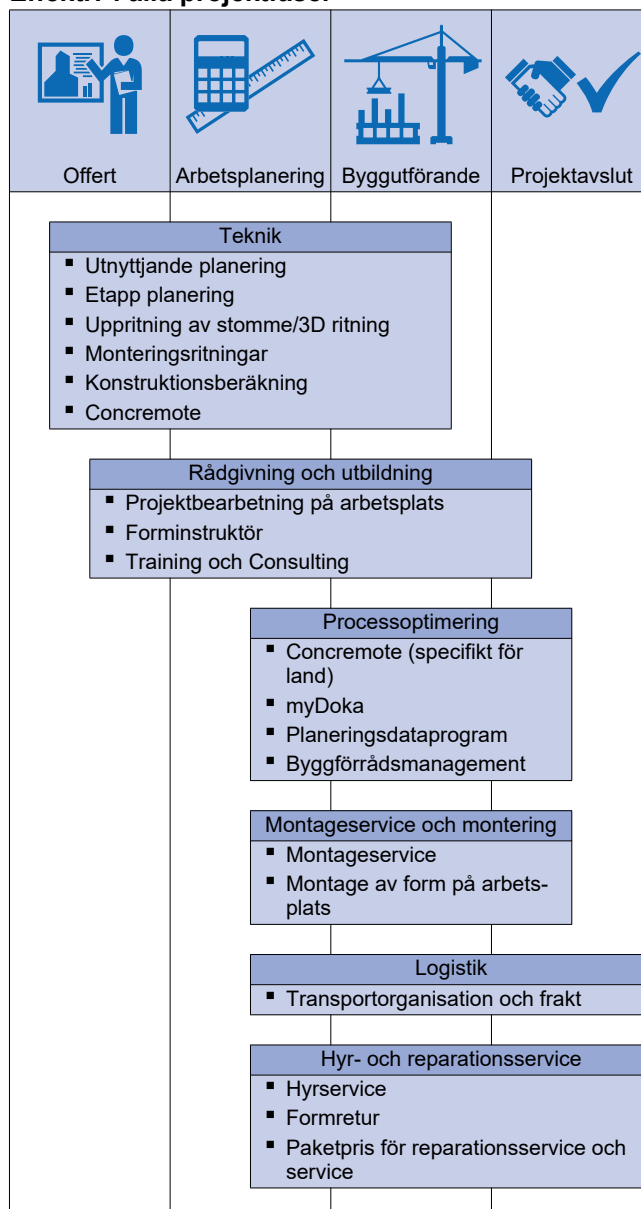
Tillgänglighet just in time

För tids- och kostnadseffektivt genomförande av ett projekt är formens tillgänglighet en viktig faktor. Via ett globalt logistiknätverk fås de nödvändiga formmängderna på avtalad tid.

Hyr- och reparationservice

Det går att hyra formmaterial projektrelaterat från de effektiva Doka-hyrbarkarna. Kundens egen utrustning och Doka-hyrbarkarna rengörs och underhålls av Doka-reparationservice.

Effektiv i alla projektfaser



"Upbeat construction" digitala tjänster för högre produktivitet

Från planering till färdigt projekt – med upbeat construction vill vi se till att bygget går framåt och ange takten för produktivt byggande med alla våra digitala tjänster. Vår digitala portfölj omfattar hela byggprocessen och utökas hela tiden. Få reda på mer om våra specialutvecklade lösningar på doka.com/upbeatconstruction

Anmärkningar

När väggar görs krävs bärkraftiga förankringsställan.

Generellt skiljer man mellan

- förankringsställan utan speciella krav. Dessa måste endast kunna ta upp det formtryck som finns.
- Förankringsställan med speciella krav som uppnås genom extra åtgärder, som t.ex.:
 - vattentätt
 - brandbeständig
 - ljudisolerande
 - gastätt
 - strålningssäker

Detta underlag ger uppslag och lösningsförslag för förankringsställan som ska uppfylla ett eller flera av de angivna kraven.

Generellt:

- Valet av en lämplig form med stort spännstagsavstånd reducerar dyra förankringsställan och beror på förutsättningarna på byggkonstruktionen och kraven.
- Om huvudtätningfunktionen är avsedd att finnas i väggens mitt (som vid ett fogband) ges följande fördel: Redan efter avformningen är förankringsstället tätt.
- Tätningåtgärder som endast görs på utsidan, t.ex. genom limning, kräver mycket kompetent och noggrant arbete.
- Spännstagshål med liten konöppning är mer tilltalande optiskt (synlig betong) och enklare att täta.
- För att förankringsstället ska uppfylla det krav som ställs på det, är följande punkter av betydelse oavsett från den valda utförandevarianten:
 - exakt definition i entreprenaden
 - hithörande föreskrifter och standarder måste efterföljas
 - tillverkarens installationsföreskrifter måste efterföljas
 - kompetent personal

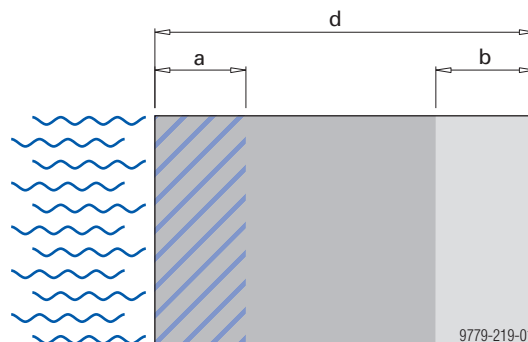
Vattentät betong och förankringsställan på denna



Sedan många år tillbaka används betong med högt vattengenomträngningsmotstånd (vattentät betong) utan extra tätningsskikt.

För tillverkning och utförande av vattentät betong finns en mängd utförlig och bra litteratur med hänvisningar till DIN-föreskrifter osv. Däremot finns det vattentäta spännstaget ännu inte medtaget i de relevanta standarderna.

- De senaste undersökningarna visar att vatteninträngningsdjupet i den vattentäta betongen endast är upp till ca 7 cm, källa: Fukttransport genom delar av betong (betong- och armerad betong, 4 1999)



- a ... upp till ca 7 cm (kapillärområde)
- b ... ca 8 cm (torkningsområde)
- d ... Vaggjocklek

"Vattentät" betyder att mer vatten avdunstar på sidan vänd från vattnet än som tränger in på vattensidan.

Förankringsställ i torrt område

Tätningstekniken för brandskydd, ljudisolering, strålningsskydd etc. görs oftast på liknande sätt och med samma delar som när vattentäta förankringsställ utförs.

Utförande av förankringsstället

De egenskaper som anges i testrapporten kan bara uppnås om följande villkor är uppfyllda:

- Använd endast oskadade och rena inbyggnadskomponenter.
- Montaget får endast göras av personal med lämplig fackutbildning.
- Tillhörande monteringsanvisningar beaktas.



INFORMATION

- Lossa inte spännstag för tidigt (vid "färsk betong") eller med häftiga hammarslag, eftersom vidhäftningen mellan spännstag och betongen som omger spännstaget förstörs. Detta kan leda till att förankringsstället blir otätt.

Betong och hantering

För att betongkonstruktioner ska kunna gjutas så att de uppfyller de arkitektoniska specifikationerna, måste korrekt förberedda förankringsställena kombineras med noggrann placering av betongen.

- Betongen måste definieras enligt kravet.
 - Entreprenadbeskrivning enligt EN 206-1:2000
- Var observant på kvaliteten på hanteringen.
 - Vibrering, väderlek, hur betongen placeras etc.

Minsta väggjocklekar

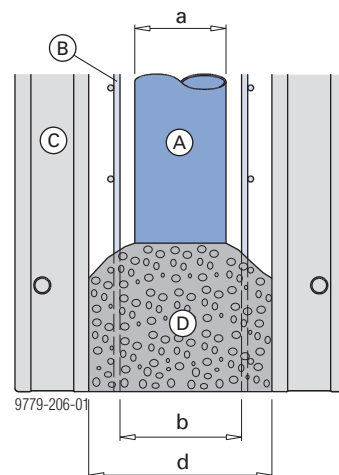
Fastställandet av väggjockleken ges av den funktion som konstruktionen ska uppfylla.

Följande byggnadspraktiska faktorer kan kräva en större väggjocklek:

- Typ av armering
- Typ av betong gjutning (beakta störlhöjd – separering.)
- Typ av komprimering (invändig eller utvändig vibrator)

Eftersom väggjockleken redan i praktiken är fastställd, måste hithörande åtgärder vidtagas om måttet inte är optimalt.

Nödvändig väggjocklek för gjutning av betongen med gjutrör enligt föreskrifterna



Exempel:

- a ... Gjutrör diameter 15 cm
- b ... min. 20 cm
- d ... Väggjocklek min. 30 cm

A Gjutrör

B Armering

C Form

D Betong

(Källa: Lohmeyer / Ebeling "Weiße Wannen - einfach und sicher" ("Enkel och säker inklädnad med vattentät betong")).

Anbud

Baserat på entreprenadbeskrivningen måste man välja den utförandevariant som är bäst lämpad när det gäller konstruktionens senare användning. De visade utförandena tydliggör de extra utgifterna/kostnaderna och den noggrannhet som krävs. Vi rekommenderar att storlekar, material, monteringsinformation och problematiska punkter beskrivs utförligt. Dessutom finns det, såsom framgår av de efterföljande kapitlen, en rad med utförandevarianter.

Förankringssystem 15,0

Utförandevarianter —förankringssystem 15,0

Utförandevarianter – förankringssystem 15,0.

Observera:

För speciell användning, som t.ex. vid tunnlar, kontakta "Global Expertise Center Infrastructure".

vattentätt



Tätbricka 15,0	Fiberbetongrör 22mm	Distanshållare

Distanshållare FFC	Tätbricka G 15,0

ljudisolerande



Fiberbetongrör 22mm	Distanshållare	Distanshållare FFC

Tätbricka 15,0	Distansrör 22mm	Ej återanvändningsbart spännstag 15,0 med 2 spännkonusar

Tätbricka G 15,0

brandbeständig



Tätbricka 15,0	Fiberbetongrör 22mm	Distanshållare

Distanshållare FFC	Distansrör 22mm	Ej återanvändningsbart spännstag 15,0 med 2 spännkonusar

Tätbricka G 15,0

gasttätt



Fiberbetongrör 22mm	Tätbricka G 15,0

lämpad för dricksvatten



Fiberbetongrör 22mm	Distanshållare	Distanshållare FFC

strålningssäker



Fiberbetongrör 22mm	Tätbricka G 15,0	Ej återanvändnings- bart spännstag 15,0 med 2 spännkonusar

röktät



Tätbricka 15,0	Fiberbetongrör 22mm	Distanshållare

Distanshållare FFC	Distansrör 22mm	Ej återanvänd- ningsbart spännstag 15,0 med 2 spännkonusar

Tätbricka G 15,0

Tätbricka 15,0



Monteras fr.o.m. en väggdjocklek på 20 cm.

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- röktät

Utförande av förankringsstället

Med tätbrickan går det att utföra förankringsställen på olika sätt.



- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp.
- Dra åt spännstag med **2 spännstagsnycklar så hårt** att de inte lossar längre när man hanterar vid monteringen.
- Svetsa eller värm inte spännstag- risk för brott!

Allmän information om att laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).

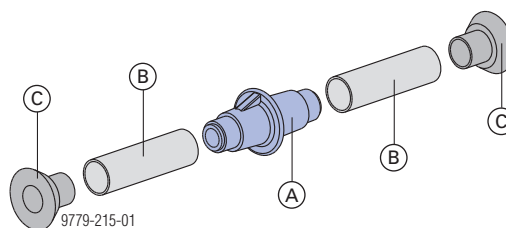


INFORMATION

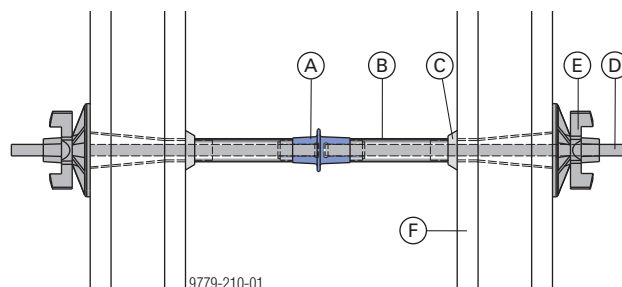
Se till att formstagsmuttrarna vid förankringsstället lossas jämt på båda sidorna när du avformar.

Variant 1: Med distansrör och konusar

Spännstagen är återvinningsbara.



Format förankringsställe



A Tätbricka 15,0

B Distansrör 26mm

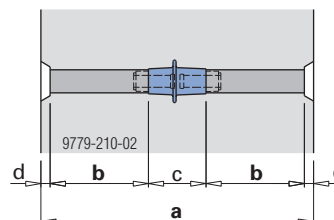
C Universal-konus 26mm

D Spännstag 15,0mm (längd beroende på form)

E Tallriksmutter 15,0

F Form

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

a ... min väggdjocklek 20 cm

b ... Beroende på väggdjockleken

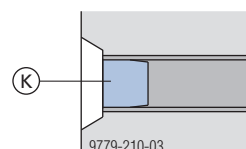
Fasta mått:

c ... 7,4cm

d ... 1cm

Laga förankringsstället

- Valfritt att ta bort universal-konus 26mm eller låt den vara kvar.
- Om förankringsstället tätas med plastplugg 26mm (K), måste dessförinnan universal-konus 26mm tas bort.



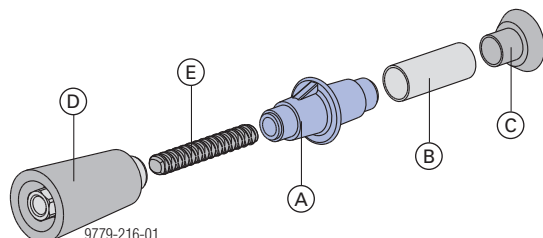
Variant 2: En sida med spännkonus 15,0

Monteras fr.o.m. en väggdjocklek på 30 cm.

Med spännkonusen kan tätbrickan samt spännstaget placeras och fixeras redan innan armeringen av en formsida.

Spännstaget på konussidan blir kvar i betongen.

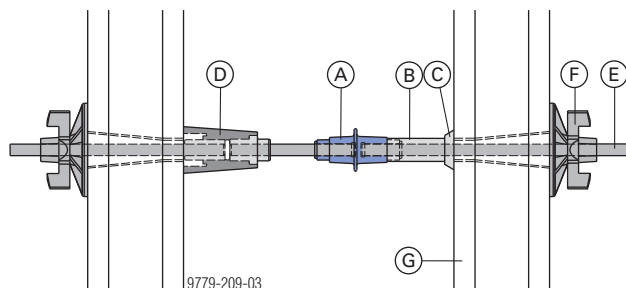
Spännkonusen kan valfritt sättas in på båda sidor eller en sida.



Laga förankringsstället

- Tätning av öppningarna på konussidan se kapitel "Tätbricka G 15,0".
- Tätning av motsidan se variant 1.

Format förankringsställe

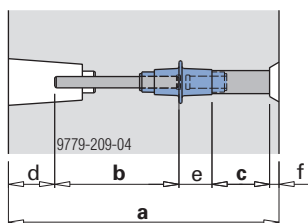


- | | |
|----------|---|
| A | Tätbricka 15,0 |
| B | Distansrör 26mm |
| C | Universal-konus 26mm |
| D | Spännkonus 15,0 |
| E | Spännstag 15,0mm (längd beroende på form) |
| F | Tallriksmutter 15,0 |
| G | Form |

Erforderliga verktyg för att skruva ut spännkonus 15,0:

- Spärrskaft 1/2"
- Hylsa 24 1/2"

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

- a** ... Min väggdjocklek 30 cm
- b** ... Spännstagslängd 11,6 cm vid väggdjocklekar 30 cm
- c** ... 7,3 cm vid väggdjocklekar 30 cm

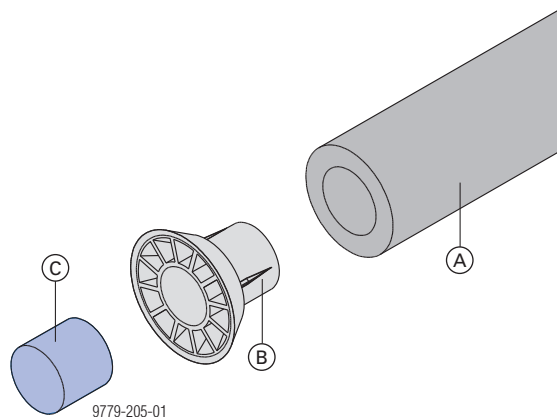
Fasta mått:

- d** ... 6cm
- e** ... 4,1cm
- f** ... 1cm

Fiberbetongrör 22mm



Monteras fr.o.m. en väggjocklek på 8 cm.



- A Fiberbetongrör 22mm
- B Universal-konus 22mm
- C Plugg fiberbetong 22mm

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig
- ljudisolerande
- för konstruktionsmässigt civilt skydd (strålningssäker)

Intyg från företaget Frank finns.

- röktät

Intyg från företaget Doka finns.

Tillskärningslängder tillgängliga hos Doka:

Beteckning	För väggjocklekar
Fiberbetongrör 22mm 0,18m	20cm
Fiberbetongrör 22mm 0,23m	25cm
Fiberbetongrör 22mm 0,28m	30cm
Fiberbetongrör 22mm 0,38m	40cm
Fiberbetongrör 22mm 1,25m	För valfri tillskärning

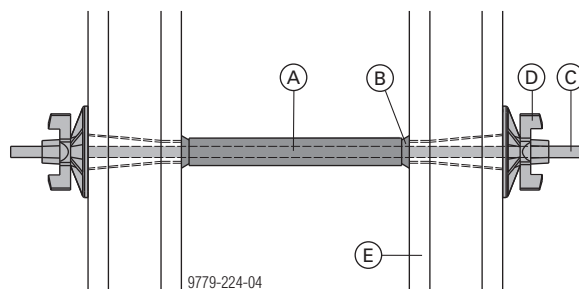
Utförande av förankringsstället



INFORMATION

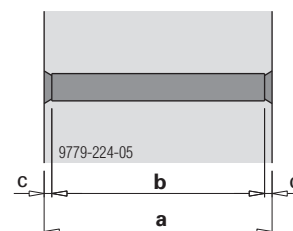
- Använd fiberbetongrör av samma längd – formen kan annars inte stängas ordentligt, betongvatten kan tränga in i universal-konusarna och försvåra demonteringen.
- Håll fiberbetongrör borta från formolja – montera inte heller med handskar som har blivit kladdiga av formolja – annars hårdnar inte den platsgjutna betongen ordentligt.
- Fukta fiberbetongrör väl innan gjutningen.
- Gör korrekta gjutuppehålle.

Format förankringsställe



- A Fiberbetongrör 22mm
- B Universal-konus 22mm
- C Spännstag 15,0
- D Tallriksmutter 15,0
- E Form

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

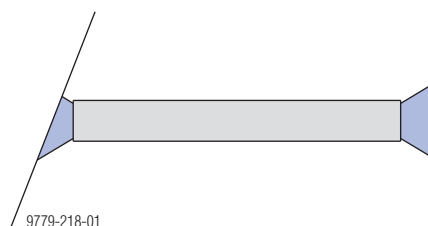
- a ... Min väggjocklek 8 cm
- b ... Tillskärningslängd för fiberbetongrör 22mm

Fasta mått:

- c ... 1 cm

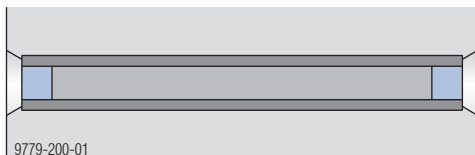


I handeln finns även längre konusar. Dessa kan t.ex. skäras till vid sneda väggar.



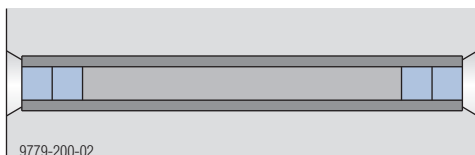
Utförande av förankringsstället upp till 40 cm väggjocklek

normal förslutning brandbeständig F30 resp. röktät



- En plugg fiberbetong 22mm limmad på båda sidor.

vattentät, brandbeständig F30 - F180 resp. röktät



- Två pluggar fiberbetong 22mm limmade på båda sidor.

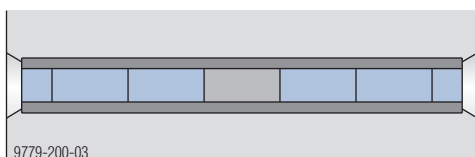


INFORMATION

Utförandet vid brandväggar F90 motsvarar tätningssättet för vattentät förslutning med vardera 2 pluggar på varje sida.

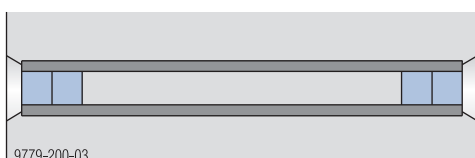
Fyll dessutom i hålrummet som är kvar fullständigt med FRANK-specialbruk 3/25.

ljudisolerad tätning



- Flera pluggar fiberbetong 22mm limmade, vilka tillsammans motsvarar 4/5 av längden för fiberbetongröret.
- Limma in med REPOXAL-tvåkomponentlim.

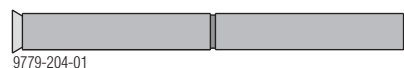
gastät resp. strålningssäker tätning



- Två pluggar fiberbetong 22mm limmade på båda sidor.

Väggjocklekar över 40 cm

- Från 40 till 60 cm med koppling i mitten



- Över 60 cm med stålrör i mitten



Observera:

Hithörande produkter för att utföra väggjocklekar över 40 cm finns t.ex. hos företaget Frank.

Minsta väggjocklekar vid hithörande brandmotståndsklass

Armerade betongväggar av normal betong enligt DIN 4102-4: 1994-03

Brandmotståndsklass	Min väggjocklek [mm]	
	ej bärande	bärande
F30	80	120
F60	90	130
F90	100	140
F120	120	160
F180	150	210

Brandväggar av normal betong

Brandmotståndsklass	Min väggjocklek [mm]		
	oarmerad	armerad	
		ej bärande	bärande
F90	200	120	140

Beständighet

Det kompletta förankringsstället uppfyller de speciella kraven enligt DBV-faktablad för distanser:

- Ökat motstånd frost-tö
- Påfrestning genom temperaturväxling
- Motstånd gentemot kemiska angrepp (inkl. saltvattenbeständighet)

Laga förankringsstället



INFORMATION

Det viktiga arbetet med att plugga och täta bör endast överlämnas till kunnig personal eller entreprenadföretag.

Rengöra hålet

- t.ex. med en rund borste eller ett borrar. Fiberbetongrören bör helst vara torra, vatten måste tas bort.



Om pluggarna inte passar i röret pga. av att slam har kommit in i röret, kan öppningen borras ur med ett Widia-borr. För detta finns korta borrar för ändamålet med exakt kalibrerade diametrar.

Blanda REPOXAL-tvåkomponentlim

- Fyll innehållet i härdarburken helt i REPOXAL-limburken. Blanda ihop härdare och lim ordentligt så att en helt homogen massa uppstår.

Pluggning

- Börja principiellt att plugga på väggens vattentryckssida.

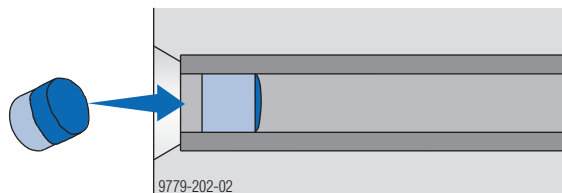


Använd helst handskar vid pluggningen.

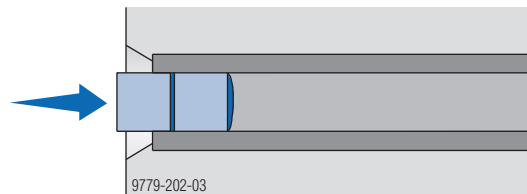
Händerna kan rengöras med teknisk sprit eller förtunning. Tvätta sedan händerna ordentligt med vatten och tvål.

- Doppa den första pluggen i limmet och vrid runt pluggen så att det kommer lim runt om.

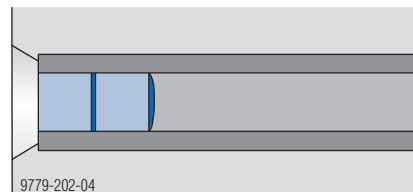
- Tryck nu in pluggen med verktyget tills toppen av pluggen är ca. 5 mm inuti fiberbetongenröret.



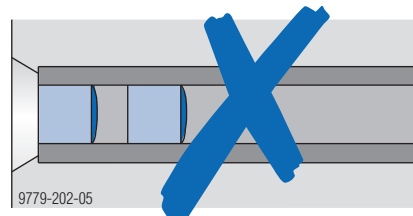
- Sätt sedan i den andra pluggen efter att ha doppat den i lim på samma sätt. Tryck in den tills den är jämn med änden av röret, sprid ut resten av limet.



Korrekt tätat förankringsställe



Felaktigt:



- Dessa pluggar bör nu vila några timmar så att limet härdar. Täta först då den andra sidan som inte är utsatt för vattentryck.

Utan den här pausen kan den komprimerade luften delvis driva ut eller lossa pluggarna på den första sidan.



INFORMATION

Om ett vattentrycksprov ska göras, görs detta endast med de båda pluggarna på vattentryckssidan. Efter att man har satt dessa pluggar måste man vänta tills limmet har härdat. Väntetiden beror i hög grad på konstruktionsdelens temperatur:

- 20°C ca 10 dagar
- 10°C ca 24 dagar
- 5°C ca 40 dagar

Därefter kan t.ex. en behållare fyllas.

Först efter ett eventuellt tryckprov försluts sidan vänd från vattnet såsom beskrivits med två pluggar.

REPOXAL-tvåkomponentlim



Användning

REPOXAL-tvåkomponentlim är till för limma pluggar till fiberbetongrören.

Produktbeskrivning

På grund av den kemiska sammansättningen reagerar REPOXAL-tvåkomponentlim med REPOXAL-härda-aren. Den kemiska processen leder till ett hårt, vatten-fast lim.

Bearbetningstid

Det färdigblandade limmet har en brukstid på maximalt 4 timmar vid 20°C.

Härdningstid

Vid temperaturer på 20°C kan de limmade pluggarna belastas lätt efter 48 timmar och normalt efter 96 timmar.

Högre temperaturer kortar, lägre förlänger brukstiden och reaktionstiderna.

Vid temperaturer under +5°C sker ingen kemisk reaktion, limmet härdar inte. Därför bör man inte utföra limning under +5°C.

De angivna temperaturerna avser alltid konstruktionsdelens temperatur.

Åtgång

Förbrukningen av REPOXAL-tvåkomponentlim för 1 000 pluggar, 2 cm långa, ligger på

- Ø 22 mm - ca 3 kg
- Ø 27 mm - ca 4 kg
- Ø 32 mm - ca 5 kg
- Ø 40 mm - ca 7 kg

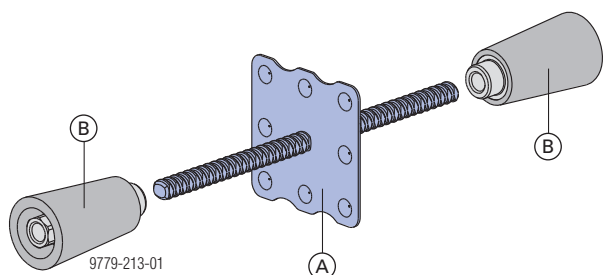
Beständighet

REPOXAL-tvåkomponentlim är beständigt mot kranvatten.

Tätbricka G 15,0



Monteras fr.o.m. en väggdjocklek på 25 cm.



A Tätbricka G 15,0

B Spännkonus 15,0

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- gastätt
- strålningssäker
- röktät



- ▶ Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp.
- ▶ Svetsa eller värm inte spännstag- risk för brott!



VARNING

- ▶ Tätbrickan får inte användas som en förlorad förankringskomponent för ett upphängningsställe!



INFORMATION

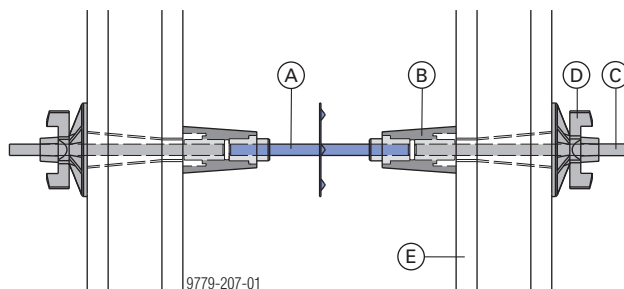
Se till att formstagsmuttrarna vid förankringsstället lossas jämt på båda sidorna när du avformar.

Utförande av förankringsstället

Tätbrickan G 15,0 är en ekonomisk möjlighet för att utföra förankringsställen för de krav som anges ovan. Spännkonusar, spännstag och tallriksmuttrar kan alltid återanvändas – tätbrickan G blir kvar i betongen.

Beroende på väggdjocklek varierbar beställningslängd för spännstaget. Kan beställas med art.nr. 580100000.

Format förankringsställe



A Tätbricka G 15,0

B Spännkonus 15,0

C Spännstag 15,0mm (längd beroende på form)

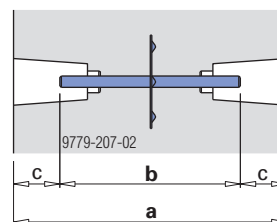
D Tallriksmutter 15,0

E Form

Erforderliga verktyg för att skruva ut spännkonus 15,0:

- Spärrskaft 1/2"
- Hylsa 24 1/2"

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

a ... Min väggdjocklek 25 cm

b ... Spännstagslängd 13 cm vid väggdjocklekar 25 cm

Upp till spännstagslängd 40 cm spärrplatta mitt på spännstaget.

Över 40 cm till 150 cm spärrplatta med ett fast avstånd från spännstagets ände på 20 cm.

(Varierbara längder b kan beställas med art.nr. 580100000).

Fasta mått:

c ... 6cm

Laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämnning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).



INFORMATION

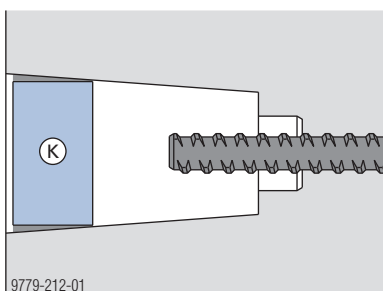
Om förankringsställena ändå måste tätas på grund av rostskyddet (spännstag), rekommenderas att en plugg av fiberbetong limmas in.

Tätningen av förankringsstället bör endast göras av kunniga yrkesarbetare eller kompetenta entreprenadföretag.

Monteringsexempel med plugg fiberbetong

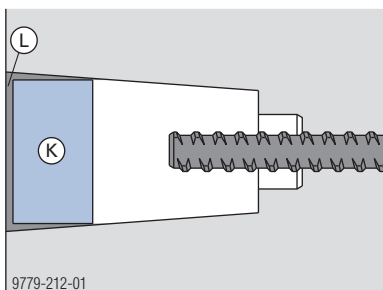
För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN 13501-1 (t.ex. expandrande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!
 - Kakellim (oftast mörkt) om betongfärgen inte spelar någon roll.
- Fördela bruk jämnt i konöppningen och tryck därefter in fiberbetong pluggen 54mm (**K**) långsamt i öppningen samtidigt som du vrider den lätt. (En träbit underlättar en plan montering).



Fyll i jäms med

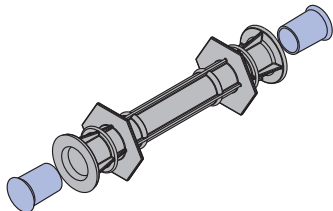
- Fyll i tomrummet (**L**) som är kvar med bruk och jämna av.



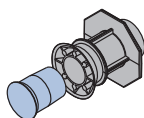
Distanshållare 20, 25, och 30cm och distanshållare FFC 22mm 20, 25, och 30cm



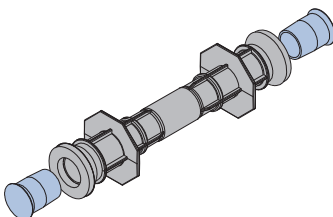
För väggjocklekar 20, 25 och 30 cm.



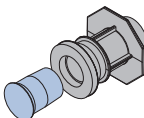
A Distanshållare med integrerad plastplugg



B Ändstycke för varierande väggjocklekar



D Distanshållare FFC med integrerad plastplugg



E Ändstycke FFC 22mm för varierande väggjocklekar



F Distanshållare-plastplugg 22mm

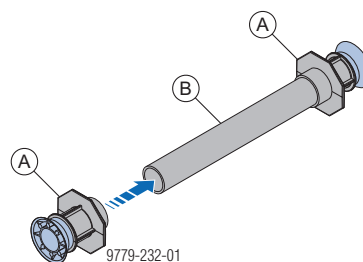
Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- röktät

De viktigaste egenskaperna:

- Enkelt att hantera genom system i en del för alla förankringsställen (plugg medföljer leveransen av distanshållaren).
- Exakta längder kräver ingen omständlig tillskärning.
- Fast ditsatta försättskoner bryts på det avsedda borbrottstället när formen spänns.
- Enkelt att ta bort försättskonerna efter avformningen.
- Plastbrickorna sticker inte ut i betongbilden.
- Påsättskon med blå färg.
- Påsättskon FFC med gul färg.

► Sätt på ändstycke 22mm på distansrör 22mm 2,50m.

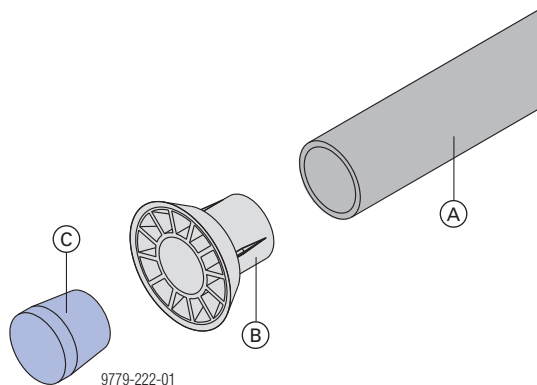


A Ändstycke 22mm eller ändstycke 22mm FFC

B Distansrör 22mm 2,50m

Tillskärningslängd distansrör = väggjocklek minus 8 cm

Distansrör 22mm



A Distansrör 22mm

B Universal-konus 22mm

C Plastplugg 22mm

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

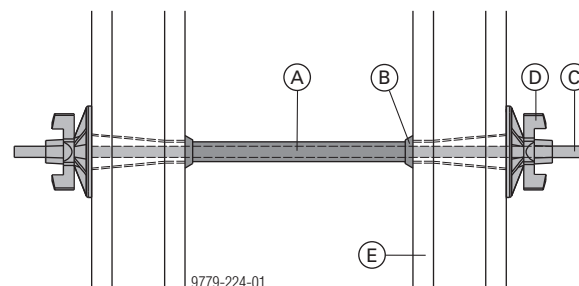
- ljudisolerande
- brandbeständig F90
- röktät

Utförande av förankringsstället

- Skär till distansrör 22mm och sätt på universal-konus 22mm på båda sidor.

Spännstag och tallriksmutterar kan alltid återanvändas – distansröret blir kvar i betongen.

Format förankringsställe



A Distansrör 22mm

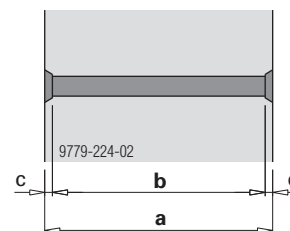
B Universal-konus 22mm

C Spännstag 15,0mm (längd beroende på form)

D Tallriksmutter 15,0

E Form

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

a ... Väggtjocklek

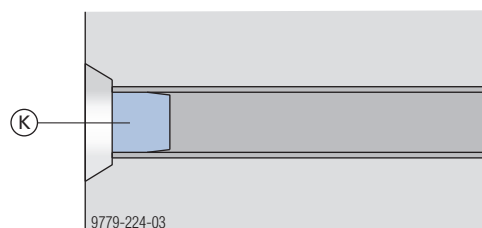
b ... Tillskärningslängd för distansröret

Fasta mått:

c ... 1 cm

Laga förankringsstället

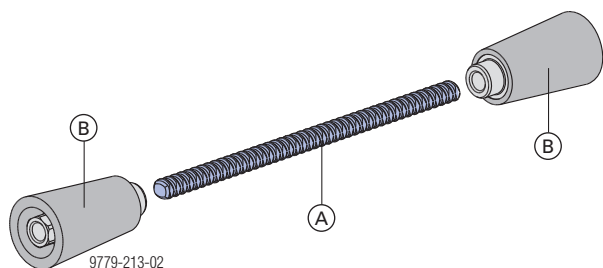
- Valfritt att ta bort universal-konus 22mm eller låt den vara kvar.
- Om förankringsstället tätas med plastplugg 22mm (**K**), måste dessförinnan universal-konus 22mm tas bort.



Ej återanvändningsbart spännstag med spännkonusar 15,0



Monteras fr.o.m. en väggdjocklek på 25 cm.



A Spännstag 15,0

B Spännkonus 15,0

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- strålningssäker
- röktät

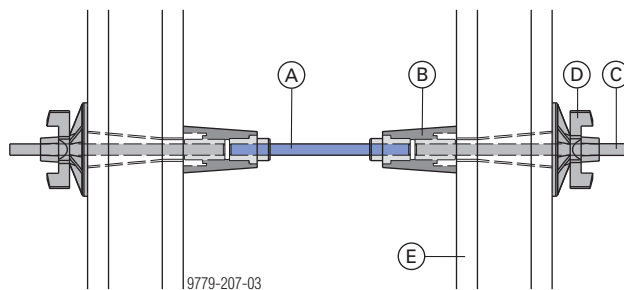


- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp.
- Svetsa eller värm inte spännstag- risk för brott!

Utförande av förankringsstället

Spännkonusarna och tallriksmuttrarna kan alltid återanvändas – spännstaget 15,0 blir kvar i betongen.

Format förankringsställe



A Spännstag 15,0

B Spännkonus 15,0

C Spännstag 15,0mm (längd beroende på form)

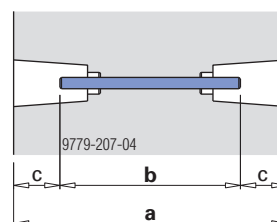
D Tallriksmutter 15,0

E Form

Erforderliga verktyg för att skruva ut spännkonus 15,0:

- Spärrskaft 1/2"
- Hylsa 24 1/2"

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

- a** ... Minsta väggdjocklek 25 cm vid 27 mm vidhäftningslängd för spännstaget i betongen
- b** ... Spännstagslängd 13 cm vid väggdjocklekar 25 cm.

Fasta mått:

c ... 6cm

Laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämnning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).



INFORMATION

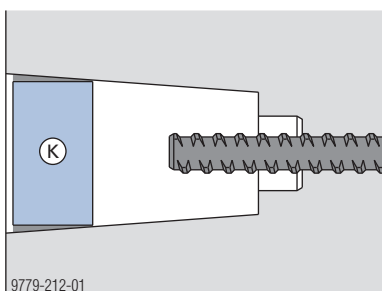
Om förankringsställena ändå måste tätas på grund av rostskyddet (spännstag), rekommenderas att en plugg av fiberbetong limmas in.

Tätningen av förankringsstället bör endast göras av kunniga yrkesarbetare eller kompetenta entreprenadföretag.

Monteringsexempel med plugg fiberbetong

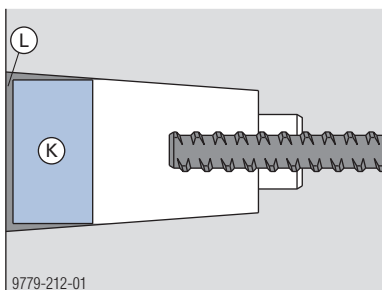
För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN 13501-1 (t.ex. expanderande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!
 - Kakellim (oftast mörkt) om betongfärgen inte spelar någon roll.
- Fördela bruk jämnt i konöppningen och tryck därefter in fiberbetong pluggen 54mm (**K**) långsamt i öppningen samtidigt som du vrider den lätt. (En träbit underlättar en plan montering).



Fyll i jäms med

- Fyll i tomrummet (**L**) som är kvar med bruk och jämna av.



Förankringssystem 20,0

Utförandevarianter - förankringssystem 20,0

Översikt med de produkter som används för Doka-förankringssystem 20,0 med användningsområdena.

Observera:

För speciell användning, som t.ex. vid tunnlar, kontakta "Global Expertise Center Infrastructure".

vattentätt



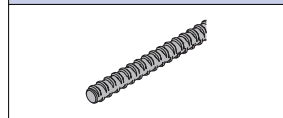
Tätbricka 20,0	Fiberbetongrör 27mm

ljudisolerande



Tätbricka 20,0	Fiberbetongrör 27mm	Distansrör 26mm

Ej återanvändningsbart
spännstag 20,0
med 2 förankringskonu-
sar

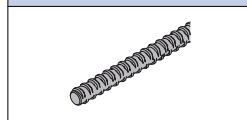


brandbeständig



Tätbricka 20,0	Fiberbetongrör 27mm	Distansrör 26mm

Ej återanvändningsbart
spännstag 20,0
med 2 förankringskonu-
sar

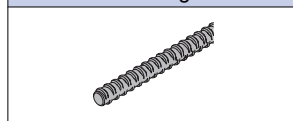


röktät



Tätbricka 20,0	Fiberbetongrör 27mm	Distansrör 26mm

Ej återanvändningsbart
spännstag 20,0
med 2 förankringskonu-
sar



Wasserstopp 20,0



Monteras fr.o.m. en väggjocklek på 20 cm.

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- röktät

Utförande av förankringsstället

Med tätbrickan går det att utföra förankringsställen på olika sätt.



- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp.
- Dra åt spännstag med **2 spännstagsnycklar så hårt** att de inte lossar längre när man hanterar vid monteringen.
- Svetsa eller värm inte spännstag- risk för brott!

Allmän information om att laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).

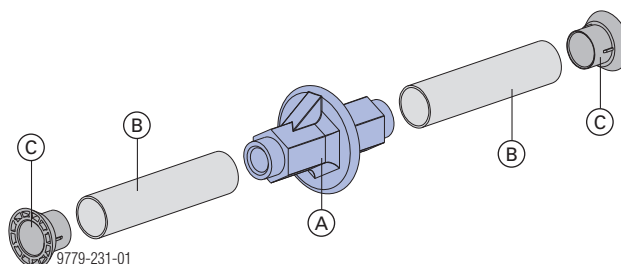


INFORMATION

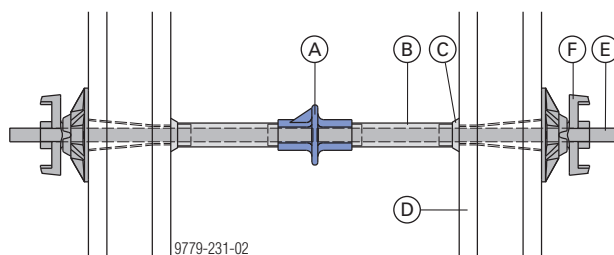
Se till att formstagsmuttrarna vid förankringsstället lossas jämt på båda sidorna när du avformar.

Variant 1: Med distansrör och konusar

Spännstagen är återvinningsbara.

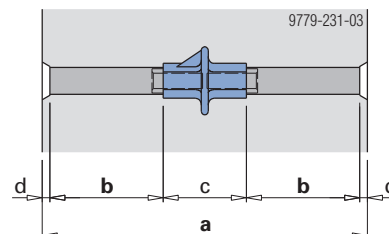


Format förankringsställe



- A Tätbricka 20,0
- B Distansrör 32mm
- C Universal-konus 32mm
- D Form
- E Spännstag 20,0mm (längd beroende på form)
- F Tallriksmutter 20,0

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

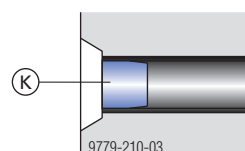
- a ... Min väggjocklek 20 cm
- b ... beroende på väggjockleken

Fasta mått:

- c ... 11cm
- d ... 1cm

Laga förankringsstället

- Valfritt att ta bort universal-konus 32mm eller låt den vara kvar.
- Om förankringsstället tätas med plastplugg 32mm (K), måste dessförinnan universal-konus 32mm tas bort.



Variant 2: En sida med förankringskonus 20,0

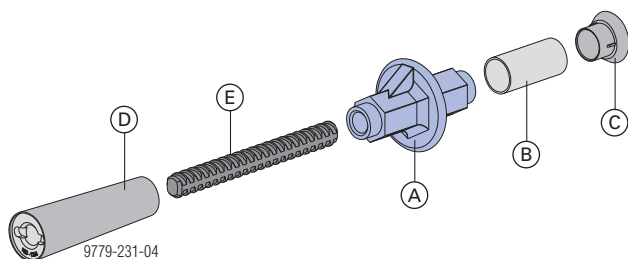
Monteras fr.o.m. en väggjocklek på 30 cm.

Med förankringskonusen kan tätbrickan samt spännstaget placeras och fixeras på en formsida redan innan armeringen.

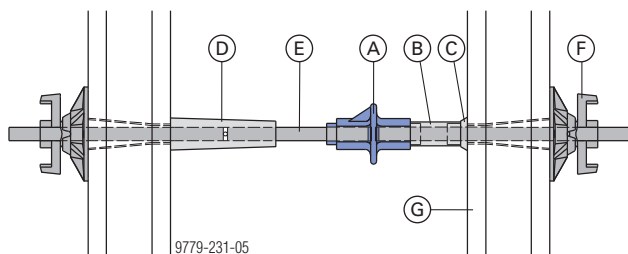
Spännstaget på konussidan blir kvar i betongen. Förankringskonusen kan valfritt sättas in på båda sidor eller en sida.

Laga förankringsstället

- Tätning av öppningarna på konussidan se kapitel "Tätbricka G 15,0".
- Tätning av motsidan se variant 1.

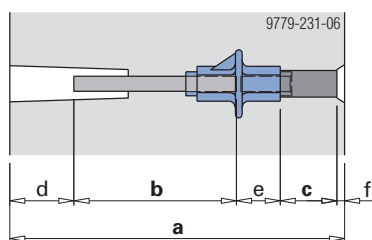


Format förankringsställe



- | | |
|----------|---|
| A | Tätbricka 20,0 |
| B | Distansrör 32mm |
| C | Universal-konus 32mm |
| D | Förankringskonus 20,0 |
| E | Spännstag 15,0mm (längd beroende på form) |
| F | Tallriksmutter 20,0 |
| G | Form |

Avformat förankringsställe



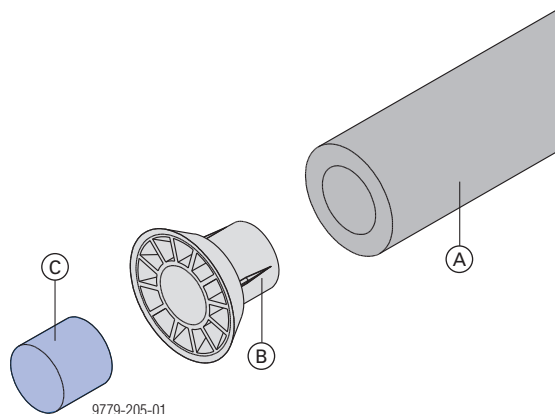
Varierbara mått:

- a** ... Min väggjocklek 30 cm
b ... Spännstagslängd 11,6 cm vid väggjocklekar 30 cm
c ... 7,3 cm vid väggjocklekar 30 cm

Fasta mått:

- d** ... 6cm
e ... 4,1 cm
f ... 1 cm

Fiberbetongrör 27mm



A Fiberbetongrör 27mm 1,25m

B Universal-konus 26mm

C Plastplugg 26mm

Lämpad för att skapa förantringsställen med följande krav:

- vattentätt
- brandbeständig
- ljudisolerande
- gastätt

Intyg från företaget Frank finns.

- rök-tät

Intyg från företaget Doka finns.

Utförande av tillskärningarna



INFORMATION

Av tillverkningstekniska skäl är rören ovala på båda ändarna. Det går därför inte att skjuta in universal-konusen utan hithörande lock på rör-ändarna.

- Kapa bort 5 cm från rörändarna. Skär sedan till de önskade längderna.
Tillskärningslängd = vägg tjocklek minus 2 cm

Utförande av förantringsstället

Utförandet av förantringsstället görs på samma sätt som vid förantringssystem 15,0 med fiberbetongröret 22mm.

Laga förantringsstället

Tätningen av förantringsstället görs på samma sätt som vid förantringssystem 15,0 med fiberbetongröret 22mm.



Beakta kapitel "Fiberbetongrör 22mm" för förantringssystem 15,0.

REPOXAL-tvåkomponentlim



Användning

REPOXAL-tvåkomponentlim är till för limma pluggar till fiberbetongrören.

Produktbeskrivning

På grund av den kemiska sammansättningen reagerar REPOXAL-tvåkomponentlim med REPOXAL-härdaren. Den kemiska processen leder till ett hårt, vatten-fast lim.

Bearbetningstid

Det färdigblandade limmet har en brukstid på maximalt 4 timmar vid 20°C.

Härdningstid

Vid temperaturer på 20°C kan de limmade pluggarna belastas lätt efter 48 timmar och normalt efter 96 timmar.

Högre temperaturer kortar, lägre förlänger brukstiden och reaktionstiderna.

Vid temperaturer under +5°C sker ingen kemisk reaktion, limmet härdar inte. Därför bör man inte utföra limning under +5°C.

De angivna temperaturerna avser alltid konstruktionsdelens temperatur.

Åtgång

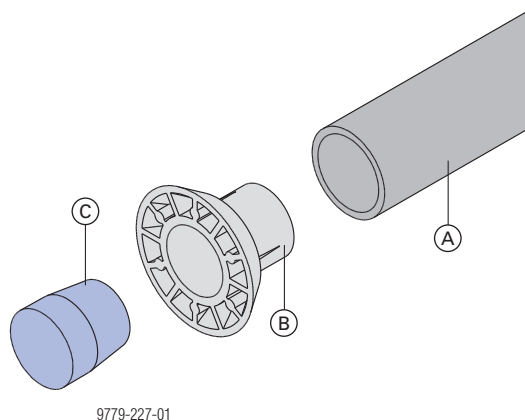
Förbrukningen av REPOXAL-tvåkomponentlim för 1 000 pluggar, 2 cm långa, ligger på

- Ø 22 mm - ca 3 kg
- Ø 27 mm - ca 4 kg
- Ø 32 mm - ca 5 kg
- Ø 40 mm - ca 7 kg

Beständighet

REPOXAL-tvåkomponentlim är beständigt mot kranvatten.

Distansrör 26mm



- A** Distansrör 26mm
- B** Universal-konus 26mm
- C** Plastplugg 26mm

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

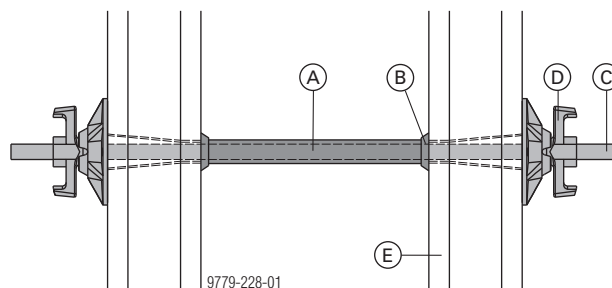
- ljudisolerande
- brandbeständig
- röktät

Utförande av förankringsstället

- Skär till distansrör 26mm och sätt på universal-konus 26mm på båda sidor.

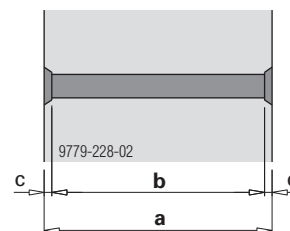
Spännstag och tallriksmutterar kan alltid återanvändas – distansröret blir kvar i betongen.

Format förankringsställe



- A** Distansrör 26mm
- B** Universal-konus 26mm
- C** Spännstag 20,0mm (längd beroende på form)
- D** Tallriksmutter 20,0
- E** Form

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

- a** ... Väggtjocklek
- b** ... Tillskärningslängd för distansröret

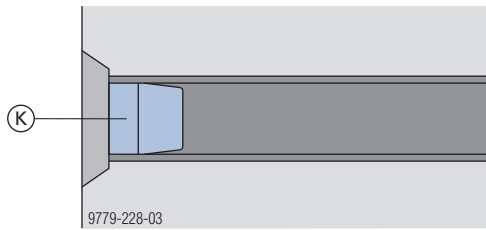
Fasta mått:

- c** ... 1cm

Laga förankringsstället

med plastplugg 26mm

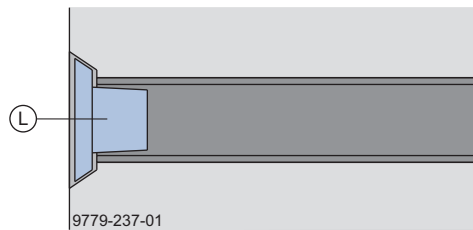
- Ta bort universal-konus 26mm.
- Täta förankringsstället med plastplugg 26mm.



K Plastplugg 26mm

med synlig betongplugg 26mm

- Ta bort universal-konus 26mm.
- Täta förankringsstället med synlig betongplugg 26mm.

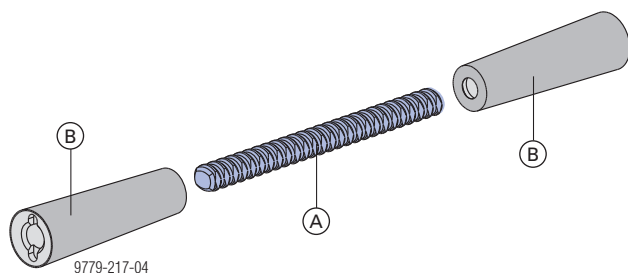


L Synlig betongplugg 26mm

Ej återanvändningsbart spännstag med förankringskonus 20,0



Monteras fr.o.m. en vägg tjocklek på 35 cm.



A Spännstag 20,0

B Förankringskonus 20,0 + plasthylsa 20,0

Observera:

Istället för förankringskonus 20,0 kan även skarvstag 20,0 användas.

Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- brandbeständig F90
- ljudisolerande
- röktät

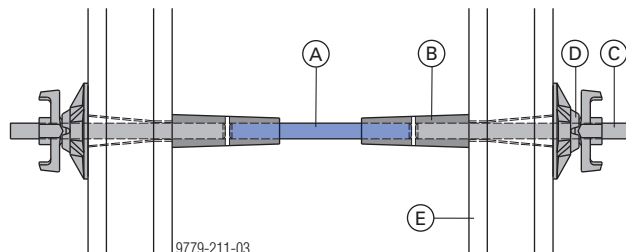


- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp.
- Svetsa eller värm inte spännstag- risk för brott!

Utförande av förankringsstället

Förankringskonus och tallriksmutterarna kan alltid återanvändas – spännstaget 20,0 blir kvar i betongen.

Format förankringsställe



A Spännstag 20,0

B Förankringskonus 20,0 + plasthylsa 20,0

C Spännstag 20,0mm (längd beroende på form)

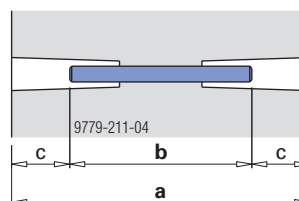
D Tallriksmutter 20,0

E Form

Erforderliga verktyg för att skruva ut förankringskonusen:

- Konusnyckel 20,0

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

a ... Min vägg tjocklek 35 cm

b ... beroende på vägg tjockleken

Fasta mått:

c ... 8,2cm

Laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämnning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).

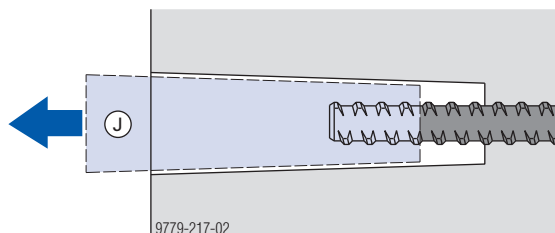


INFORMATION

Om förankringsställena ändå måste tätas på grund av rotskyddet (spännstag), rekommenderas att en plugg av fiberbetong limmas in.

Tätningen av förankringsstället bör endast göras av kunniga yrkesarbetare eller entreprenadföretag.

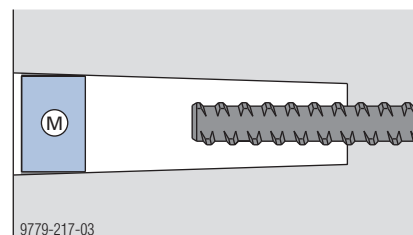
- Ta bort plasthylsan (**J**) .



Monteringsexempel med plugg fiberbetong

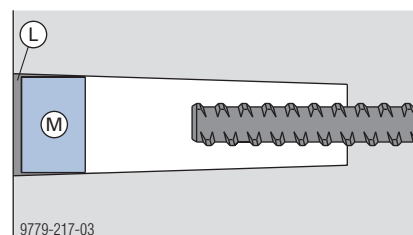
För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN 13501-1 (t.ex. expandande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!
- Kakellim (oftast mörkt om betongfärgen inte spelar någon roll).
- Fördela bruk jämnt i konöppningen och tryck därefter in fiberbetong pluggen 45mm (**M**) långsamt i öppningen samtidigt som du vrider den lätt. (En träbit underlättar en plan montering).



Fyll i jäms med

- Fyll i tomrummet (**L**) som är kvar med bruk och jämna av.



Förankringssystem 26,5

Utförandevarianter - förankringssystem 26,5

Översikt med de produkter som används för Doka-förankringssystem 26,5 med hithörande användningsområden.

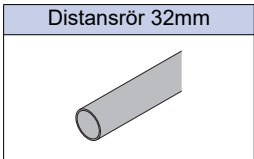
Observera:

För speciell användning, som t.ex. vid tunnlar, kontakta "Global Expertise Center Infrastructure".

ljudisolerande



Distansrör 32mm

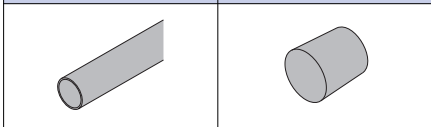


brandbeständig



Distansrör 32mm

Betongkonus 52mm

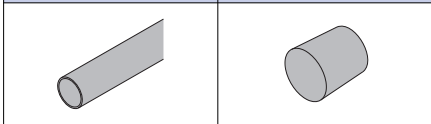


röktät

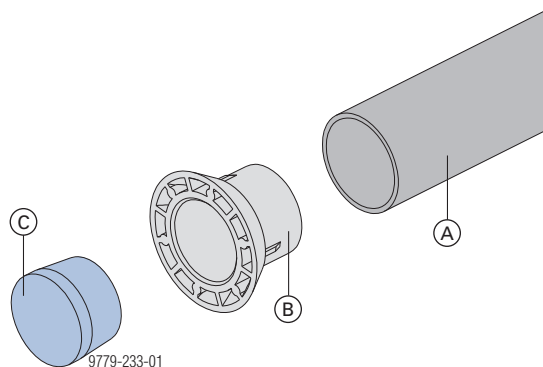


Distansrör 32mm

Betongkonus 52mm



Distansrör 32mm



A Distansrör 32mm

B Universal-konus 32mm

C Plastplugg 32mm

Lämpad för att skapa föraneringsställen med följande krav:

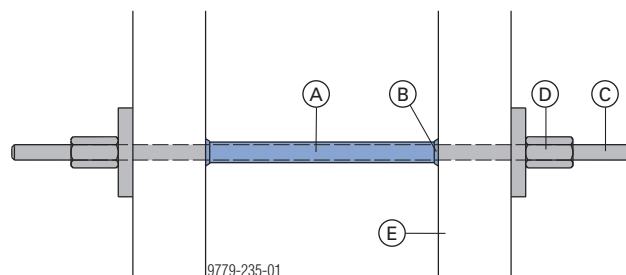
- ljudisolerande
- brandbeständig
- röktät

Utförande av föraneringsstället

- Skär till distansrör 32mm och sätt på universal-konus 32mm på båda sidor.

Spännstag och tallriksmutterar kan alltid återanvändas – distansröret blir kvar i betongen.

Format föraneringsställe



A Distansrör 32mm

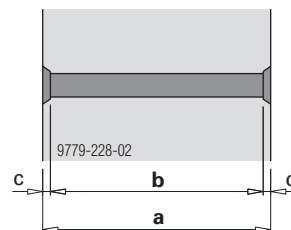
B Universal-konus 32mm

C Spännstag 26,5mm (längd beroende på form)

D Upplagsplatta 26,5 + sexkantsmutter 26,5

E Form

Avformat föraneringsställe



Varierbara mått:

a ... Väggtjocklek

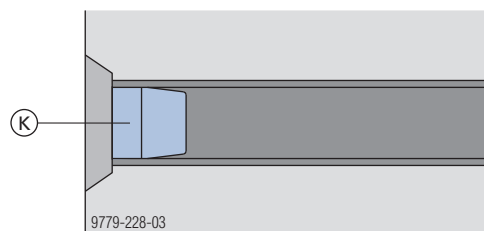
b ... Tillskärningslängd för distansröret

Fasta mått:

c ... 1cm

Laga föraneringsstället

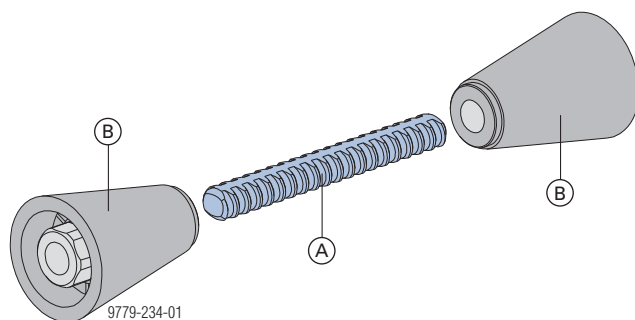
- Valfritt att ta bort universal-konus 32mm eller låt den vara kvar.
- Om föraneringsstället tätas med plastplugg 32mm (K), måste dessförinnan universal-konus 32mm tas bort.



Ej återanvändningsbart spännstag med förankringskonus 26,5



Monteras fr.o.m. en väggdjocklek på 32 cm.



A Spännstag 26,5

B Förankringskonus räls CFT 26,5

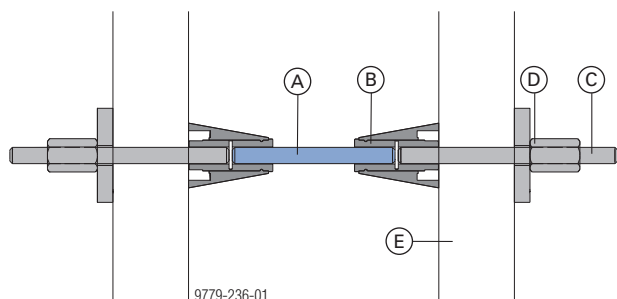
Lämpad för att skapa förankringsställen med följande krav:

- brandbeständig
- röktät

Utförande av förankringsstället

Förankringskonusarna och upplagsplattorna med sexkantsmutter 26,5 kan alltid återanvändas – spännstaget 26,5 blir kvar i betongen.

Format förankringsställe



A Spännstag 26,5

B Förankringskonus räls CFT 26,5

C Spännstag 15,0mm (längd beroende på form)

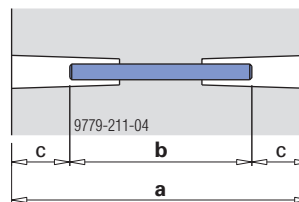
D Upplagsplatta 26,5 + sexkantsmutter 26,5

E Form

Erforderliga verktyg för att skruva ut universal klätterkonus:

- U-nyckel 46

Avformat förankringsställe



Varierbara mått:

a ... Min väggdjocklek 32 cm

b ... beroende på väggdjockleken

Fasta mått:

c ... 6,5cm

Laga förankringsstället

Deutscher Betonverein (Tyska betongföreningen) rekommenderar i faktabladet "Synlig betong" att låta nedsänkningar för koner vara kvar, eftersom avjämnning jäms med ytan som regel ger otillfredsställande resultat (färgskillnader, osnygga kanter på de avjämnade ytorna).



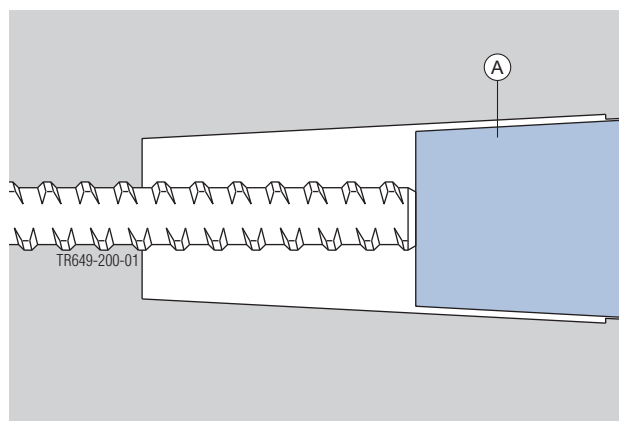
INFORMATION

Om förankringsställena ändå måste tätas på grund av rostskyddet (spännstag), rekommenderas att en plugg av fiberbetong limmas in.

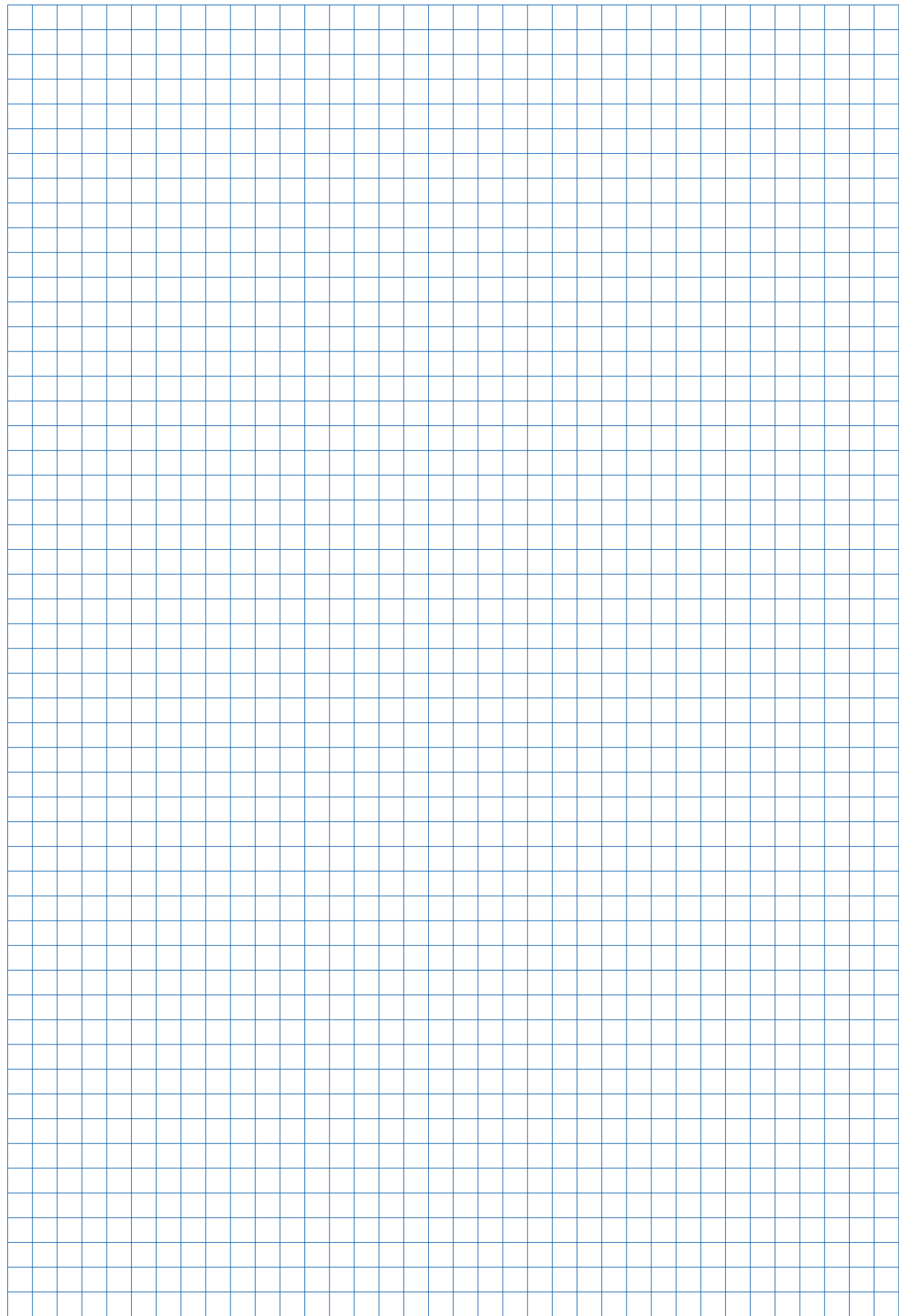
Tätningen av förankringsstället bör endast göras av kunniga yrkesarbetare eller entreprenadföretag.

Monteringsexempel med betongkonus 52mm

Betongkonus 52mm är till för att täta betonghål som har gjorts med universal klätterkonus 26,5.



A Betongkonus 52mm



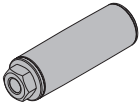
Framax Xlife plus-förankringssystem

Utförandevarianter - Framax Xlife plus-förankringssystem

Översikt med de produkter som används för Doka-förankringssystem Framax Xlife plus med hithörande användningsområde.

vattentätt



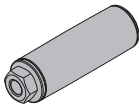
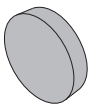
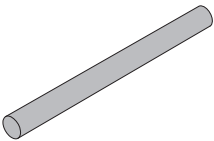
Framax Xlife plus plastplugg 24mm	Framax Xlife plus plug 24mm med hål	Framax Xlife plus skruv plug 25mm
		

Plugg fiberbetong 24mm


ljudisolerande



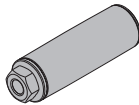
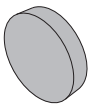
Framax Xlife plus plastplugg 24mm	Framax Xlife plus plug 24mm med hål	Framax Xlife plus plastplugg 38mm
		

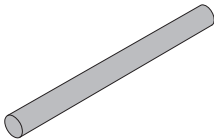
Framax Xlife plus skruv plug 25mm	Framax Xlife plus-plugg fiberbetong 87mm	Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm
		

brandbeständig



Framax Xlife plus plastplugg 24mm	Framax Xlife plus plug 24mm med hål	Framax Xlife plus plastplugg 38mm
		

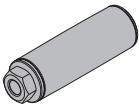
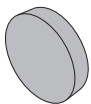
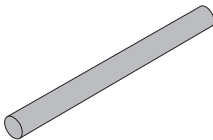
Framax Xlife plus skruv plug 25mm	Plugg fiberbetong 24mm	Framax Xlife plus-plugg fiberbetong 87mm
		

Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm


röktät



Framax Xlife plus plastplugg 24mm	Framax Xlife plus plug 24mm med hål	Framax Xlife plus plastplugg 38mm
		

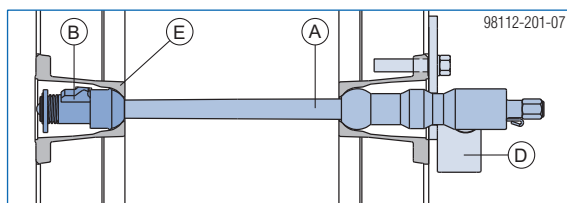
Framax Xlife plus skruv plug 25mm	Framax Xlife plus-plugg fiberbetong 87mm	Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm
		

Utförande av förankringsstället

med Framax Xlife plus stag

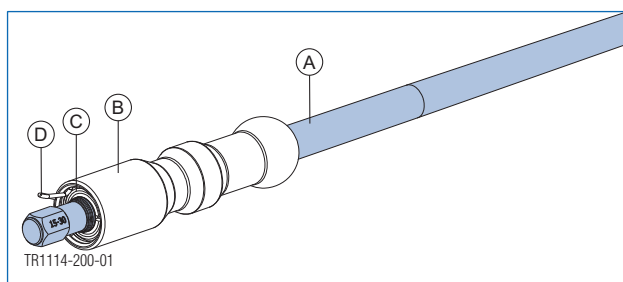
- hantering från en sida
- för väggthocklekar från 15 till 60 cm
- inga förlorade distansrör

Förankringssystem med spännstagsfångare I 20,0:



- A Framax Xlife plus stag 20,0
- B Framax Xlife plus spännstagsfångare 20,0
- C Framax Xlife plus spännstagsfångare I 20,0
- D Framax Xlife plus distanssäkring
- E Staghylsa i ramluckan

	Väggthocklek i steg om 0,5 cm	
Framax Xlife plus stag 20,0 15-30cm	15 till 30 cm	Art.nr 589277000
Framax Xlife plus stag 20,0 25-40cm	25 till 40 cm	Art.nr 589278000
Framax Xlife plus stag 20,0 45-60cm	45 till 60 cm	Art.nr 589298000



- A Framax Xlife plus spännstag
- B kultapp
- C Låscylinder
- D låsfjäder

Täta förankringsstället med Framax Xlife plus plastplugg 24mm, Framax Xlife plus plugg 24mm med hål och expanderande bruk



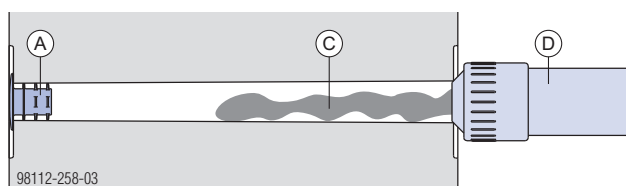
för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



Vattentätt förankringsställe



- Täta spännstagshålet på en sida med plastplugg.
- Applicera tillräckligt med tätningsbruk med spruta i staghålet (tätningsbrukets tjocklek i komprimerat tillstånd min. 5 cm).

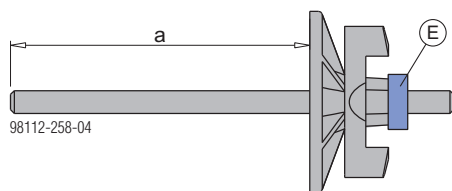


- A** Framax Xlife plus plastplugg 38mm eller 24mm
C Bruk i byggmaterialklass A1
D Injekteringsspruta



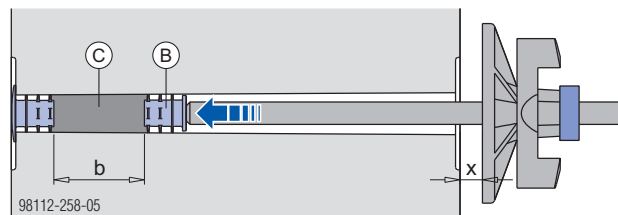
Ett spännstag 15,0mm med tallriksmutter 15,0 underlättar monteringen.

Säkra tallriksmuttern vid spännstaget med tejp (**E**) för att förhindra vridning.



a ... Väggtjocklek minus 11 cm

- Tryck in Framax Xlife plus plugg 24mm med hål med spännstag i staghålet och komprimera tätningsbruket.



b ... Bruk i byggmaterialklass A1, min. 5 cm

x ... När det är en spalt på min. 5 cm mellan betong och tallriksmutter är brukets komprimering uppnådd

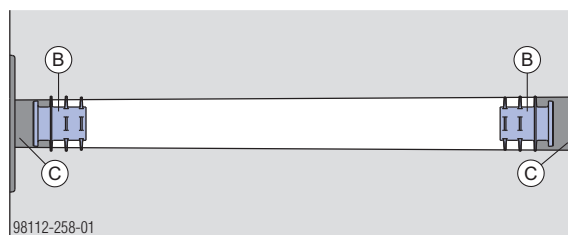
- B** Framax Xlife plus plug 24mm med hål
C Bruk i byggmaterialklass A1

Brandbeständigt förankringsställe



Nedsänkt montering

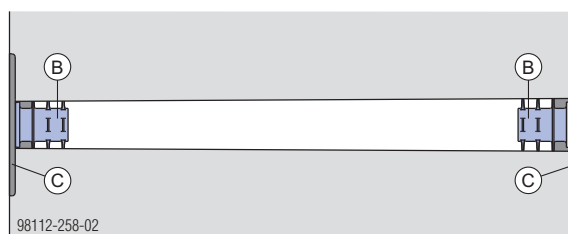
- Tryck in Framax Xlife plus plastplugg 24mm med handen ca 10 mm djupt i staghålet.
- Jämna till staghålet med bruk.



- B** Framax Xlife plus plastplugg 24mm
C Bruk

Avjämnat förankringsställe

- Tryck fast Framax Xlife plus plastplugg 24mm i staghålet.
- Spackla igen förankringsstället med bruk.

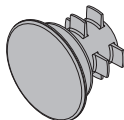


- B** Framax Xlife plus plastplugg 24mm
C Bruk

Täta förankringsstället med Framax Xlife plus plastplugg 38mm



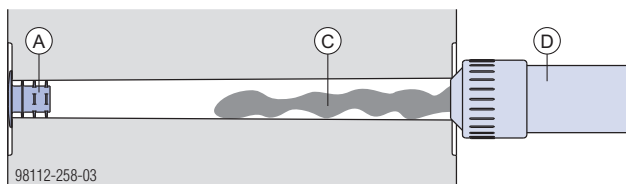
för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



Vattentätt förankringsställe



- Täta spännstagshålet på en sida med plastplugg.
- Applicera tillräckligt med tätningsbruk med spruta i staghålet (tätningsbrukets tjocklek i komprimerat tillstånd min. 5 cm).



A Framax Xlife plus plastplugg 38mm eller 24mm

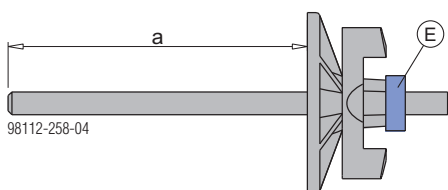
C Bruk i byggmaterialklass A1

D Injekteringsspruta



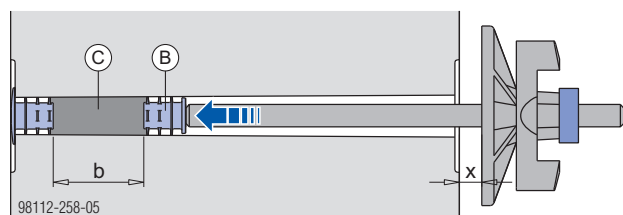
Ett spännstag 15,0mm med tallriksmutter 15,0 underlättar monteringen.

Säkra tallriksmuttern vid spännstaget med tejp (**E**) för att förhindra vridning.



a ... Väggtjocklek minus 11 cm

- Tryck in Framax Xlife plus plugg 24mm med hål med spännstag i staghålet och komprimera tätningsbruket.



b ... Bruk i byggmaterialklass A1, min. 5 cm

x ... När det är en spalt på min. 5 cm mellan betong och tallriksmutter är brukets komprimering uppnådd

B Framax Xlife plus plug 24mm med hål

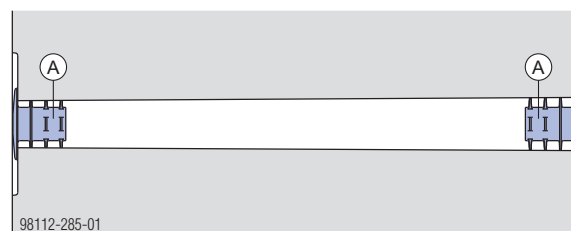
C Bruk i byggmaterialklass A1

Brandbeständigt, ljudisolerat och röktätt förankringsställe

Montering



- Ta bort betonggrader.
- Tryck fast Framax Xlife plus plastplugg 38mm i staghålet.

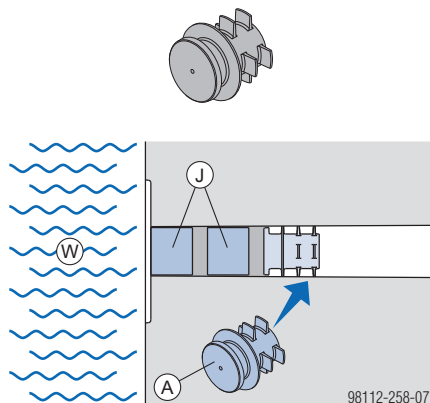


A Framax Xlife plus plastplugg 38mm

Täta förankringsstället med Framax Xlife plus plugg 24mm med hål, plugg fiberbetong 24mm och epoxihartslim



för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



A Framax Xlife plus plug 24mm med hål

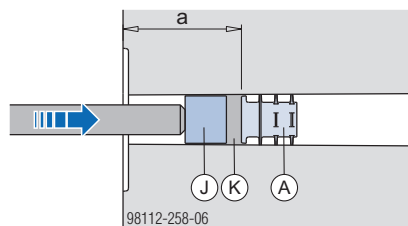
J Plugg fiberbetong 24mm

W Vattensida

Observera:

Använd **Framax Xlife plus plug 24mm med hål**! Vid komprimeringen tränger luften ut genom hålet i pluggen.

- Rengör staghålet invändigt.
- Tryck in Framax Xlife plus plugg 24mm med hål med spännstag ca 6 cm i staghålet.
- Tryck fast den första pluggen fiberbetong i limmet och täta.



a ... ca. 6 cm

A Framax Xlife plus plug 24mm med hål

J Plugg fiberbetong 24mm

K Epoxihartslim

- Fyll staghålet till fiberbetongpluggen upp till 5 mm före betongytan med tillräckligt med epoxihartslim.
- Tryck fast den andra pluggen fiberbetong i limmet och täta.
- Dra av överflödigt lim med en spackel.

Produktrekommendation

Mapefix EP epoxihartslim

- Epoxihartsbaserat 2-komponentslim.
- Underlaget får inte vara dammigt eller oljigt.
- Användningstemperatur: mind. +5°C

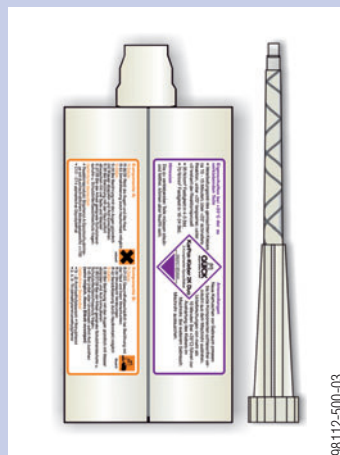
Beakta tillverkarens tekniska datablad!



Quick-KarPox lim+bruk

- Epoxihartsbaserat 2-komponentslim.
- Underlaget får inte vara dammigt eller oljigt.
- Användningstemperatur: mind. +5°C

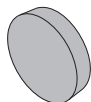
Beakta tillverkarens tekniska datablad!



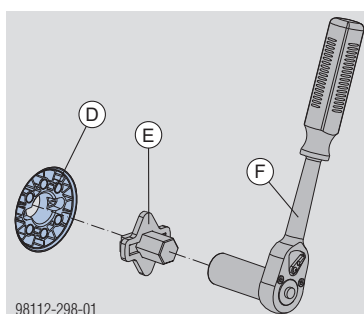
Täta förankringsstället med Framax Xlife plus synlig betongplugg 87mm



för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



- Ta bort Framax Xlife plus synlig betongkonus 87mm med Framax Xlife plus konusnyckel.

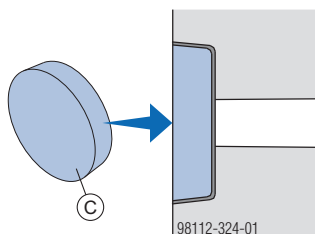


D Framax Xlife plus synlig betongkonus 87mm

E Framax Xlife plus konusnyckel

F Framax Xlife plus spärrskaft 1/2" SW24 L

- Stäng till öppna förankringsställen med Framax Xlife plus synlig betongplugg 87mm.



C Framax Xlife plus synlig betongplugg 87mm

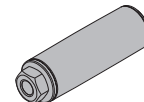
För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN 13501-1 (t.ex. expanderande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!

Täta förankringsstället med Framax Xlife plus skruvplugg 25mm



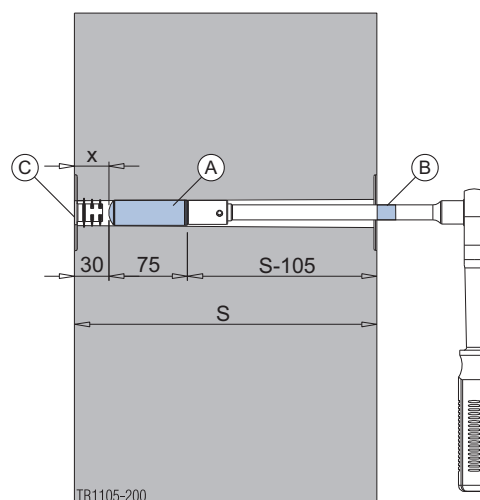
för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



INFORMATION

- Tyska och engelska provningsrapporter för vattentätighet enligt EN 12390-8 och brandbeständighet EI 180 enligt EN 13501 del 2 finns i DOPI
- Dra åt med ett vridmoment på 20 Nm med momentnyckel.
- Monteringstemperaturen får inte underskrida +10°C.
- Beakta användning vid specialfall (t.ex. kemiska substanser).

Monteringssituation t.ex. väggdjocklek S=300 mm



x ... min. 30 mm mot vattensidan

A Framax Xlife plus skruv plug 25mm

B Markering

C Framax Xlife plus plastplugg 23mm eller 38mm

Montering

- Rengör förankringsställe invändigt.
- Placera skruvpluggen i förankringsstället från den stora öppningen.



Som hjälp för placeringen av monteringsdjupet kan tape fungera som markering.

- Dra åt skruvpluggen med momentnyckel med ett vridmoment på 20 Nm.
- Stäng eventuellt förankringsstället med Framax Xlife plus plastplugg 24 eller 38mm.

Produktrekommendation

SikaDur-31 DW

- Epoxihartsbaserat 2-komponentslim med dricks-vattengodkännande.
- Underlaget får inte vara dammigt eller oljigt.
- Användningstemperatur: mind. +10°C

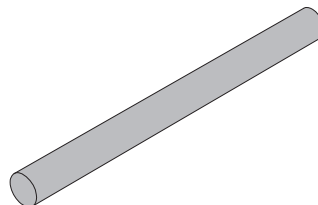
Beakta tillverkarens tekniska datablad!



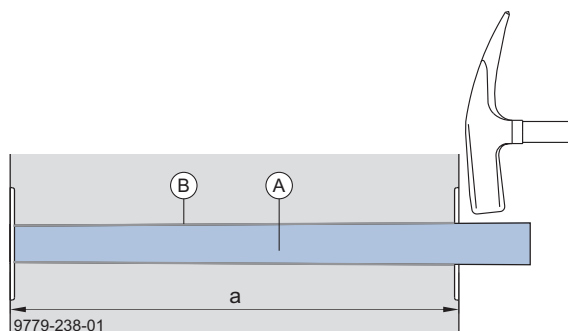
Stäng förankringsstället med Framax Xlife plus-betongkonus 28/25 300mm



för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



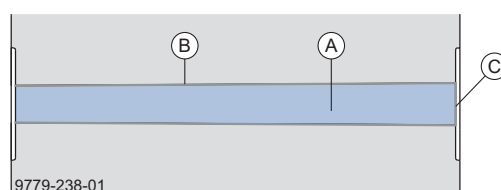
- Doppa ner Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm i cementslam.
- Täta spännstagshålet med Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm.
- Slå av betongkonus som sticker ut med en hammare.



a ... Min vägg tjocklek 15 cm

- A** Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm
- B** Cementslam

- Putsa igen spännstagshålet om det behövs.



- A** Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm
- B** Cementslam
- C** Putsning

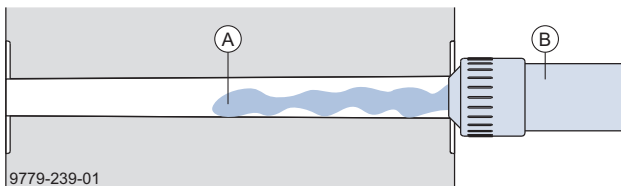
Täta förankringsstället med expanderande bruk i byggmaterialklass A1 (helt uppfyllt)



för spännstagshål med diameter 25 till 28 mm



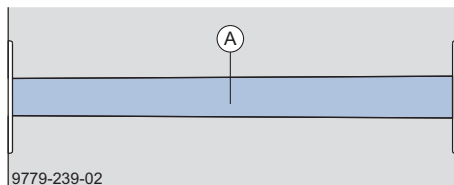
- För in expanderande bruk med injekteringsspruta i spännstagshålet.



A Expanderande bruk i byggmaterialklass A1

B Injekteringsspruta

- För in tillräckligt med expanderande bruk tills spännstagshål är helt fyllt.



A Expanderande bruk i byggmaterialklass A1

För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN 13501-1 (t.ex. expanderande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!

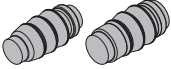
Förankringssystem Monotec

Utförandevarianter - förankringssystem Monotec

Översikt med de produkter som används för Doka-förankringssystem Monotec med hithörande användningsområden.

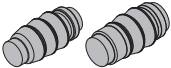
vattentätt



Monotec plastplugg	Monotec combi-plugg
	

brandbeständig



Monotec plastplugg	Monotec combi-plugg
	

ljudisolerande



Monotec plastplugg	Monotec combi-plugg
	

röktät

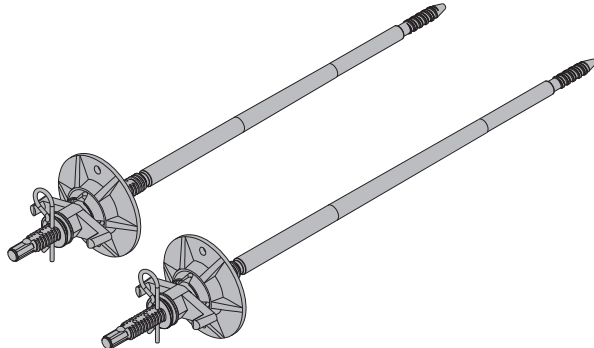


Monotec plastplugg	Monotec combi-plugg
	

Utförande av förankringsstället

med Monotec stag 15,0 B

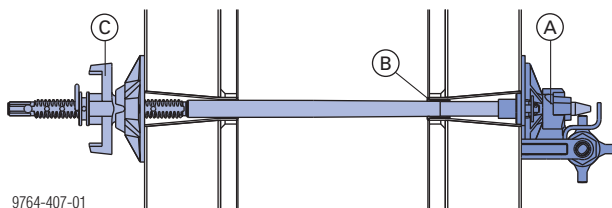
- hantering från en sida
- för väggjocklekar från 15 till 35 cm
- inga förlorade distansrör



	Väggjocklek i steg om 1 cm
Monotec stag 15,0 B 15-25cm Framax	15 till 25 cm
Monotec stag 15,0 B 25-35cm Framax	25 till 35 cm

Förankras genom en dubbelbalk, på så sätt reduceras den max. väggjockleken med 5 cm.

Format förankringsställe

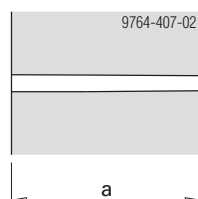


A Monotec-Kombimutter 15,0 Framax eller
Monotec spännstagfångare 15,0 Framax

B Monotec tätplugg Framax

C Monotec stag 15,0 B

Avformat förankringsställe

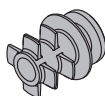


a ... 15 till 35 cm

Täta förankringsstället med Monotec plastplugg



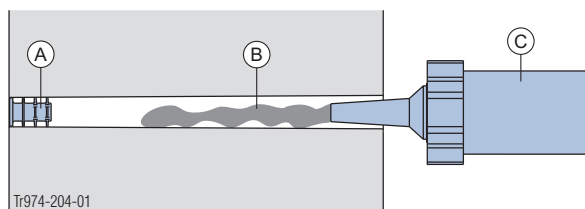
för spännstagshål med diameter 20 till 23 mm



Vattentätt förankringsställe



- Tryck in Monotec plugg kant i kant i staghålet.
- Applicera tillräckligt med tätningsbruk med spruta i staghålet (tätningsbrukets tjocklek i komprimerat tillstånd min. 5 cm).

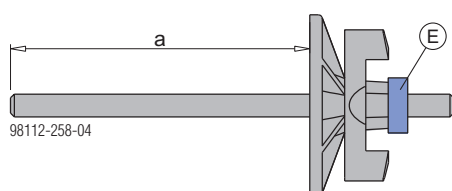


- A** Monotec plastplugg
B Bruk i byggmaterialklass A1
C Injekteringsspruta 600ml



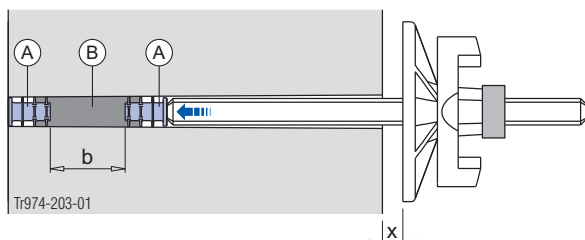
Ett spännstag 15,0mm med tallriksmutter 15,0 underlättar monteringen.

Säkra tallriksmuttern vid spännstaget med tejp (**E**) för att förhindra vridning.



a ... Vägg tjocklek minus 11 cm

- Tryck med spännstag in den andra Monotec pluggen i staghålet och komprimera tätningsbruket.



b ... Bruk i byggmaterialklass A1, min. 5 cm
 x ... När det är en spalt på min. 5 cm mellan betong och tallriksmutter är brukets komprimering uppnådd

- A** Monotec plastplugg
B Bruk i byggmaterialklass A1

Brandbeständigt, ljudisolerat och röktätt förankringsställe



Observera:

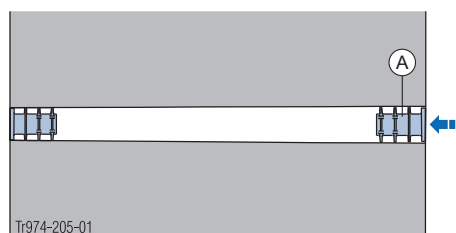
För montering av Monotec plastpluggen krävs inget bruk.

- Tryck Monotec plastplugg för hand till den första tätningsläppen och slå med gummihammare in den i staghålet kant i kant.



- A** Monotec plastplugg

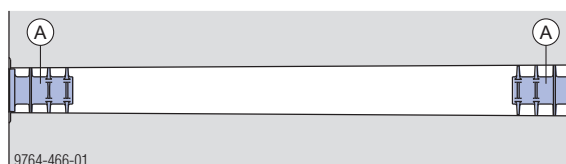
- Upprepa proceduren på andra sidan.



- A** Monotec plastplugg

Montering kant i kant (skuggfog)

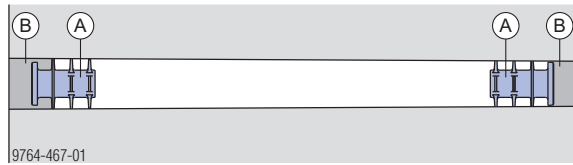
- Tryck in Monotec plugg med handen i staghålet (en träbit underlättar montering kant i kant).



- A** Monotec plugg

Nedsänkt montering

- Tryck in Monotec plugg med handen ca 10 mm i staghålet.
- Spackla igen staghålet med bruk.



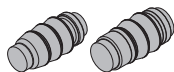
A Monotec plugg

B Bruk

Täta förankringsställe med Monotec combi-plugg



för spännstagshål med diameter 20 till 23 mm



Vattentätt förankringsställe



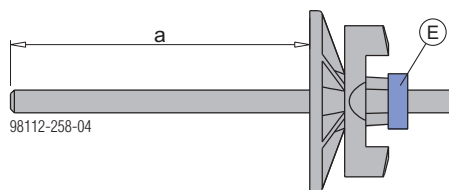
Observera:

För montering av Monotec combi-plugg krävs inget bruk.



Ett spännstag 15,0mm med tallriksmutter 15,0 underlättar monteringen kant i kant.

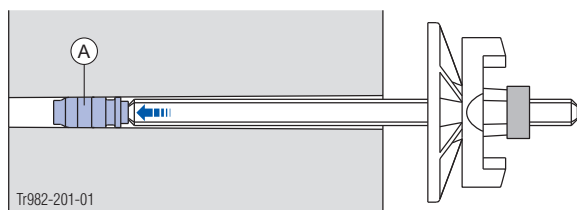
Säkra tallriksmuttern vid spännstaget med tejp (E) för att förhindra vridning.



a ... Väggtjocklek minus 5 cm

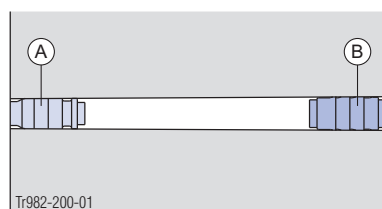
Montering kant i kant (skuggfog)

- Fukta Monotec combi-plugg med vatten och tryck in i staghålet med spännstaget.



A Monotec combi-plugg 20

- Tryck combi-plugg 22 för hand till den första tätningssläppen och slå med gummihammare in den i staghålet kant i kant.



B Combi-plugg 22

Brandbeständigt, ljudisolerat och röktätt förankringsställe



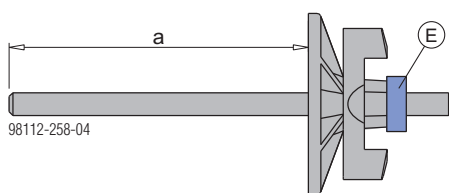
Observera:

För montering av Monotec combi-plugg krävs inget bruk.



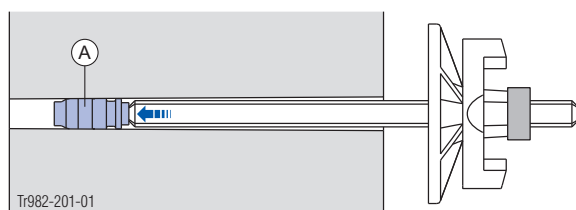
Ett spännstag 15,0mm med tallriksmutter 15,0 underlättar monteringen kant i kant.

Säkra tallriksmuttern vid spännstaget med tejp (E) för att förhindra vridning.



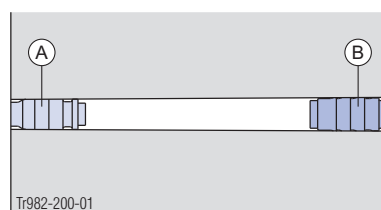
a ... Väggtjocklek minus 5 cm

- Fukta Monotec combi-plugg (grå, Ø23 mm) med vatten och tryck in i staghålet med spännstaget.



A Monotec combi-plugg (grå, Ø23 mm)

- Tryck in den andra Monotec combi-pluggen (transparent, Ø24,5 mm) för hand till den första tätningsläppen och slå med gummihammare in den i staghålet kant i kant.



B Monotec combi-plugg (transparent, Ø24,5 mm)

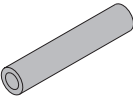
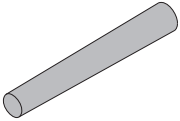
Förankringssystem Dokaset

Utförandevarianter - förankringssystem Dokaset

Översikt med de produkter som används för Doka-förankringssystem Dokaset med hithörande användningsområden.

ljudisolerande

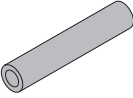
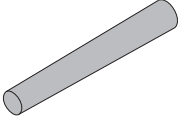


Dokaset lagningskon 20cm	Dokaset fiberbetong kon 30cm
	

Plugg fiberbetong 35mm resp. 40mm	
	

brandbeständig

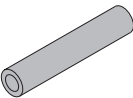
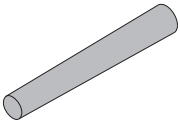


Dokaset lagningskon 20cm	Dokaset fiberbetong kon 30cm
	

Plugg fiberbetong 35mm resp. 40mm	
	

röktät

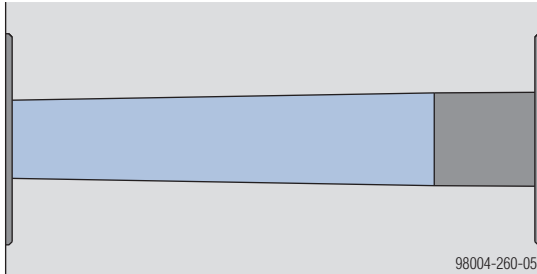


Dokaset lagningskon 20cm	Dokaset fiberbetong kon 30cm
	

Dokaset lagningskon 20cm



- brandbeständig
- ljudisolerande
- röktät

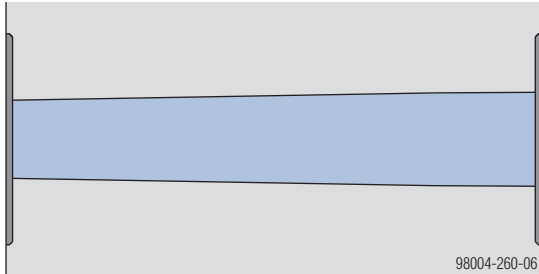


- ▶ Tryck in Dokaset lagningskon i öppningen direkt efter avformningen.
Restfukten i betongen svar för ett ordentligt grepp.
Fastlimning behövs därför inte.
- ▶ Slå vid väggjocklekar under 20 cm av konens utstickande del med en hammare.
- ▶ Vid väggjocklekar över 20 cm ska resten av hålet fyllas med bruk.

Dokaset fiberbetong kon 30cm



- brandbeständig
- ljudisolerande
- röktät



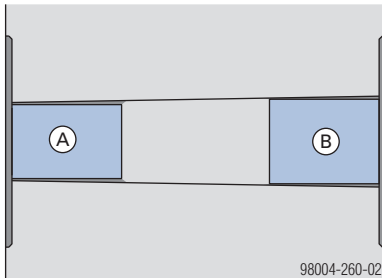
För fastlimning rekommenderar vi följande material:

- **Bruk** i byggmaterialklass A1 (ej brännbart) enligt DIN 4102-0 och DIN EN13501-1 (t.ex. expanderande bruk från företaget Quick) som finns i handeln. Observera betongfärgen!
- Kakellim (oftast mörkt) om betongfärgen inte spelar någon roll.
- Korta av Dokaset fiberbetong kon 30cm till vägg-tjocklek.
- Fördela bruk jämnt i konöppningen och tryck därefter in fiberbetong konen långsamt i öppningen samtidigt som du vrider den lätt. (En träbit underlättar en plan montering).

Plugg fiberbetong



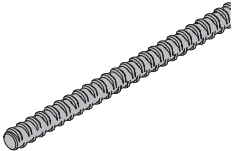
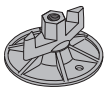
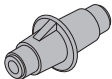
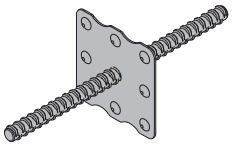
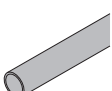
- brandbeständig
- ljudisolerande

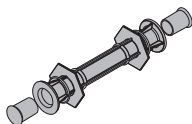
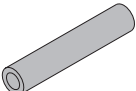
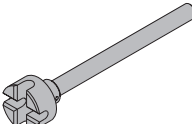
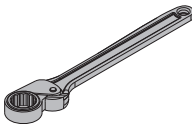


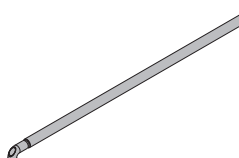
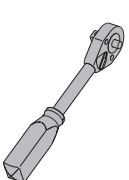
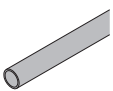
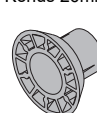
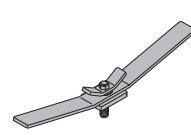
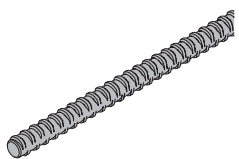
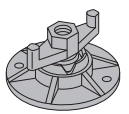
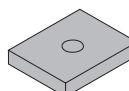
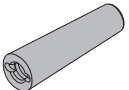
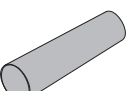
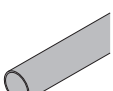
A Plugg fiberbetong 35mm

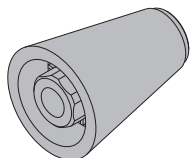
B Plugg fiberbetong 40mm

- ▶ Fördela bruk jämnt i konöppningen och tryck därefter in fiberbetong pluggen långsamt i öppningen samtidigt som du vrider den lätt. (En träbit underlättar en plan montering).
- ▶ Placera fiberbetong plugg på den motsatta sidan.

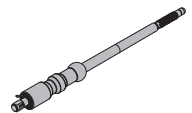
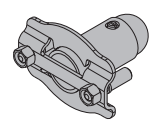
	[kg]	Artikel nr.
Förankringssystem 15,0		
Spännstag 15,0mm galv 0,50m	0,72	581821000
Spännstag 15,0mm galv 0,75m	1,1	581822000
Spännstag 15,0mm galv 1,00m	1,4	581823000
Spännstag 15,0mm galv 1,25m	1,8	581826000
Spännstag 15,0mm galv 1,50m	2,2	581827000
Spännstag 15,0mm galv 1,75m	2,5	581828000
Spännstag 15,0mm galv 2,00m	2,9	581829000
Spännstag 15,0mm galv 2,50m	3,6	581852000
Spännstag 15,0mm galvmm	1,4	581824000
Spännstag 15,0mm obehandlat 0,50m	0,73	581870000
Spännstag 15,0mm obehandlat 0,75m	1,1	581871000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,00m	1,4	581874000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,25m	1,8	581886000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,50m	2,1	581876000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,75m	2,5	581887000
Spännstag 15,0mm obehandlat 2,00m	2,9	581875000
Spännstag 15,0mm obehandlat 2,50m	3,6	581877000
Spännstag 15,0mm obehandlat 3,00m	4,3	581878000
Spännstag 15,0mm obehandlat 3,50m	5,0	581888000
Spännstag 15,0mm obehandlat 4,00m	5,7	581879000
Spännstag 15,0mm obehandlat 5,00m	7,2	581880000
Spännstag 15,0mm obehandlat 6,00m	8,6	581881000
Spännstag 15,0mm obehandlat 7,50m	10,7	581882000
Spännstag 15,0mm obehandlatmm	1,4	581873000
Ankerstab 15,0mm		
		
Tallriksmutter 15,0 Superplatte 15,0	1,1	581966000
		galvaniserad höjd: 6 cm diameter: 12 cm nyckelvidd: 27 mm
		
Tätbricka 15,0 Wasserstopp 15,0	0,52	581914000
		obehandlat längd: 12 cm
Tätbricka G 15,0 13cm Tätbricka G 15,0 18cm Tätbricka G 15,0 38cm Tätbricka G 15,0 33cm Wassersperre G 15,0	0,43 0,48 0,77 0,68	581807000 581808000 581809000 581818000
		obehandlat bredd: 12 cm höjd: 12 cm Speciallängder kan beställas med specialartnr. 580100000, ange beteckningen och den önskade läng- den i mm.
Plugg fiberbetong 54mm Faserbetonstopfen 54mm	0,16	581955000
		grå
Spännkonus 15,0 Spannkonus 15,0	0,46	581967000
		gul längd: 11 cm diameter: 6 cm
		
Distansrör 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m	0,45	581951000
		PVC grå diameter: 2,6 cm

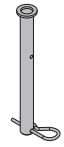
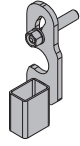
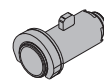
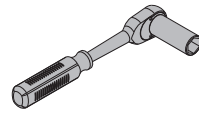
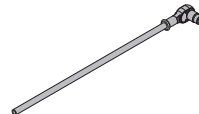
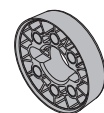
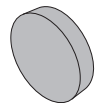
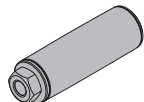
	[kg]	Artikel nr.
Universal-konus 22mm Universal-Konus 22mm	0,005	581995000
		grå diameter: 4 cm
Plastplugg 22mm Verschlussstopfen 22mm	0,003	581953000
		PE grå
Distanshållare 20cm Distanshållare 25cm Distanshållare 30cm Distanzhalter	0,04 0,05 0,06	581907000 581908000 581909000
		PE grå blå
Fiberbetongrör 22mm 0,18m Fiberbetongrör 22mm 0,23m Fiberbetongrör 22mm 0,28m Fiberbetongrör 22mm 0,38m Fiberbetongrör 22mm 1,25m Faserbetonrohr 22mm	0,28 0,36 0,44 0,61 2,3	581904000 581905000 581906000 581903000 581991000
		
Plugg fiberbetong 22mm Faserbetonstopfen 22mm	0,02	581992000
		grå
REPOXAL-tvåkomponentlim REPOXAL-Zweikomponenten Kleber	1,2	581993000
Reduceringshylsa 26/22mm Reduzierstück 26/22mm	0,01	581853000
		svart
Skyddsknopp 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0	0,03	581858000
		gul längd: 6 cm diameter: 6,7 cm
Spännstagsnyckel 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,8	580594000
		galvaniserad
Spärnnyckel SW27 Freilaufknarre SW27	0,49	581855000
		mangan-fosfaterad längd: 30 cm

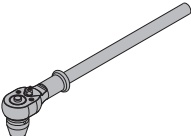
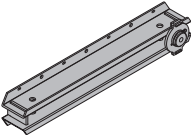
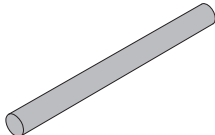
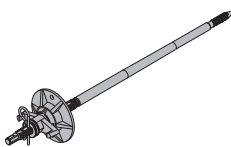
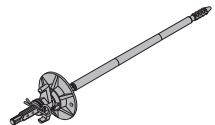
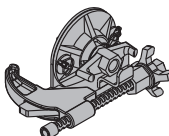
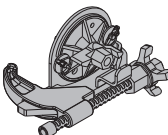
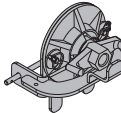
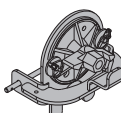
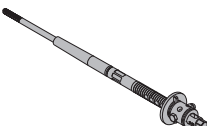
	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Hylsnyckel 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  galvaniserad	1,9	581854000	Betongkonus 52mm Betonkonus 52mm  grå	0,19	581939000
Spärrskaft 1/2" Umschaltknarre 1/2"  galvaniserad	0,73	580580000	Distansrör 26mm 2,50m Kunststoffrohr 26mm 2,00m  PVC grå diameter: 3,1 cm	0,59	581463000
Hylsa 24 1/2" Stecknuss 24 1/2" 	0,12	580584000	Universal-konus 26mm Universal-Konus 26mm  grå diameter: 5 cm	0,008	581464000
Förankringssystem 20,0			Plastplugg 26mm Verschlussstopfen 26mm  PE grå	0,006	581465000
Spännstag 20,0mm galv 0,50m Spännstag 20,0mm galv 0,75m Spännstag 20,0mm galv 1,00m Spännstag 20,0mm galv 1,25m Spännstag 20,0mm galv 1,50m Spännstag 20,0mm galv 2,00m Spännstag 20,0mm galv 2,50m Spännstag 20,0mm galvm Spännstag 20,0mm obehandlad 0,50m Spännstag 20,0mm obehandlad 0,75m Spännstag 20,0mm obehandlad 1,00m Spännstag 20,0mm obehandlad 1,50m Spännstag 20,0mm obehandlad 2,00m Spännstag 20,0mm obehandladm Ankerstab 20,0mm	1,3 1,9 2,5 3,2 3,8 5,0 6,3 2,5 1,3 1,9 2,5 3,8 5,0 2,5	581411000 581417000 581412000 581418000 581413000 581414000 581430000 581410000 581405000 581416000 581406000 581407000 581408000 581403000	Synlig betongplugg 26mm betong Sichtbetonstopfen 26mm Beton  grå	0,04	581856000
			Konusnyckel 20,0 Konusschlüssel 20,0  galvaniserad längd: 57 cm	3,5	581471000
Förankringssystem 26,5			Spännstag 26,5mm obehandlatm Ankerstab 26,5mm unbehandeltm 	4,5	581883000
Tallriksmutter 20,0 B Superplatte 20,0 B  galvaniserad höjd: 7 cm diameter: 14 cm nyckelvidd: 34 mm	2,0	581424000	Upplagsplatta 26,5 Ankerplatte 26,5  galvaniserad längd: 15 cm bredd: 12 cm	3,4	581986000
Förankringskonus 20,0 Ankerkonus 20,0  galvaniserad längd: 15 cm diameter: 5 cm	1,0	581437000	Sexkantsmutter 26,5 Sechskantmutter 26,5  galvaniserad längd: 8 cm nyckelvidd: 46 mm	0,73	581985000
Plasthylsa 20,0 Dichtungshülse 20,0  grå längd: 16 cm diameter: 5 cm	0,03	581441000	Distansrör 32mm 2,00m Kunststoffrohr 32mm 2,00m  PVC grå diameter: 3,6 cm	0,60	581460000
Plugg fiberbetong 45mm Faserbetonstopfen 45mm  grå	0,10	581438000			

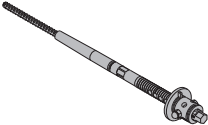
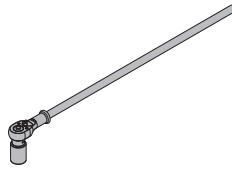
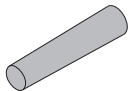
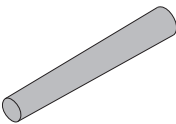
	[kg]	Artikel nr.
Universal-konus 32mm Universal-Konus 32mm  grå diameter: 5 cm	0,008	581461000
Plastplugg 32mm Verschlussstopfen 32mm  grå	0,007	581462000
Ankerkonus Fahrsschiene CFT 26,5  obehandlat längd: 14 cm	1,7	584654000
Betongkonus 52mm Betonkonus 52mm  grå	0,19	581939000

Förankringssystem Framax Xlife plus 20,0

Framax Xlife plus stag 20,0 15-30cm längd: 70 cm	5,0	589277000
Framax Xlife plus stag 20,0 25-40cm längd: 80 cm	5,4	589278000
Framax Xlife plus stag 20,0 45-60cm längd: 100 cm Framax Xlife plus-Anker 20,0  galvaniserad	6,2	589298000
Framax Xlife plus spännstag 20,0 45-60cm Framax Xlife plus spännstag 20,0 15-30cm Framax Xlife plus spännstag 20,0 25-40cm Framax Xlife plus-Ankerstag 20,0  galvaniserad	4,0 2,7 3,1	589326000 589324000 589325000
Framax Xlife plus spännstagfångare 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter 20,0  längd: 16 cm	2,3	589279000
Framax Xlife plus spännstagfångare I 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter I 20,0  längd: 12 cm	1,2	589216500

	[kg]	Artikel nr.
Framax Xlife plus-parkingbult Framax Xlife plus-Parkbolzen  galvaniserad längd: 20 cm	0,42	589327000
Framax Xlife plus distanssäkring Framax Xlife plus-Distanzsicherung  galvaniserad höjd: 23 cm nyckelvidd: 24 mm	1,3	589217000
Framax Xlife plus reduceringshylsa I 20,0 Framax Xlife plus-Reduzierstück I 20,0  galvaniserad längd: 12,5 cm	0,56	589329000
Framax Xlife plus spärrskaft 1/2" SW24 L Framax Xlife plus-Knarre 1/2" SW24 L  längd: 30 cm	0,92	589221000
Framax Xlife plus spärrskaft 3/4" SW24 Framax Xlife plus-Knarre 3/4" SW24  längd: 100 cm	4,4	589220000
Framax Xlife plus synlig betongkonus 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonkonus 87mm  blå	0,09	589282000
Tätningsbricka 20/43 20,0/26,5 Dichtscheibe 20/43 20,0/26,5  svart	0,002	581836000
Framax Xlife plus konusnyckel Framax Xlife plus-Konusschlüssel  galvaniserad längd: 5,5 cm	0,28	589284000
Framax Xlife plus synlig betongplugg 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonstopfen 87mm  grå	0,19	589283000
Framax Xlife plus skruv plug 25mm Framax Xlife plus-Schraubstopfen 25mm  EPDM, PA svart nyckelvidd: 16 mm	0,10	589308000

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Framax Xlife plus plastplugg 24mm Framax Xlife plus-Verschlussstopfen 24mm PE grå 	0,005	589219000	Monotec spärrskaft 3/4" SW17 Monotec-Knarre 3/4" SW17 	1,6	588933000
Framax Xlife plus plug 24mm med hål Framax Xlife plus-Stopfen 24mm mit Loch PE utan färg 	0,004	589223000	Monotec tätplugg Framax Monotec-Dichtstopfen Framax gul diameter: 2,9 cm 	0,005	588932000
Framax Xlife plus plastplugg 38mm Framax Xlife plus-Verschlussstopfen 38mm PE grå 	0,006	589288000	Monotec passbitsbalk 0,75m Framax Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax blålackerad 	9,9	588934000
Plugg fiberbetong 24mm Faserbetonstopfen 24mm grå 	0,02	588922000	Combi-plugg 22 Kombistopfen 22 grå längd: 5 cm 	0,03	588928000
Framax Xlife plus betongkonus 28/25 300mm Framax Xlife plus-Betongkonus 28/25 300mm grå 	0,36	589338000	Monotec combi-plugg 20 Monotec-Kombistopfen 20 grå längd: 5 cm 	0,02	588929000
Förankringssystem Monotec					
Monotec stag 15,0 B 15-25cm Framax längd: 77 cm Monotec stag 15,0 B 25-35cm Framax längd: 87 cm Monotec-Anker 15,0 B Framax galvaniserad 	3,9	588930500	Monotec plastplugg Monotec-Verschlussstopfen PE grå diameter: 2,4 cm 	0,003	588935000
Monotec stag 15,0 15-25cm Framax Monotec stag 15,0 25-35cm Framax Monotec-Anker 15,0 Framax 	3,9	588930000	Framax kombimutter 20,0 Framax-Kombimutter 20,0 galvaniserad bredd: 27 cm 	6,1	588683000
Monotec kombimutter 15,0 Framax Monotec-Kombimutter 15,0 Framax galvaniserad bredd: 27 cm 	5,2	588681000	Framax spännstagfångare 20,0 Framax-Ankermutter 20,0 galvaniserad bredd: 19 cm 	3,6	588687000
Monotec förankringmutter 15,0 Framax Monotec-Ankermutter 15,0 Framax galvaniserad bredd: 19 cm 	2,7	588684000	Förankringssystem Dokaset		
			Dokaset spännstag 10-30cm B Dokaset-Zuganker 10-30cm B galvaniserad längd: 115 cm 	13,5	588910500

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Dokaset spännstag 10-30cm Dokaset-Zuganker 10-30cm  galvaniserad längd: 115 cm	13,0	588910000			
Dokaset spärrskaft 3/4" SW36 Dokaset-Knarre 3/4" SW36  galvaniserad längd: 100 cm	5,1	588909000			
Dokaset lagningskon 20cm Dokaset-Verschlusskonus 20cm  längd: 18 cm	0,50	588925000			
Dokaset fiberbetong kon 30cm Dokaset-Faserbetonkonus 30cm  längd: 29,2 cm	0,72	588926000			
Plugg fiberbetong 35mm Faserbetonstopfen 35mm  grå	0,11	588923000			
Plugg fiberbetong 40mm Faserbetonstopfen 40mm  grå	0,14	588924000			

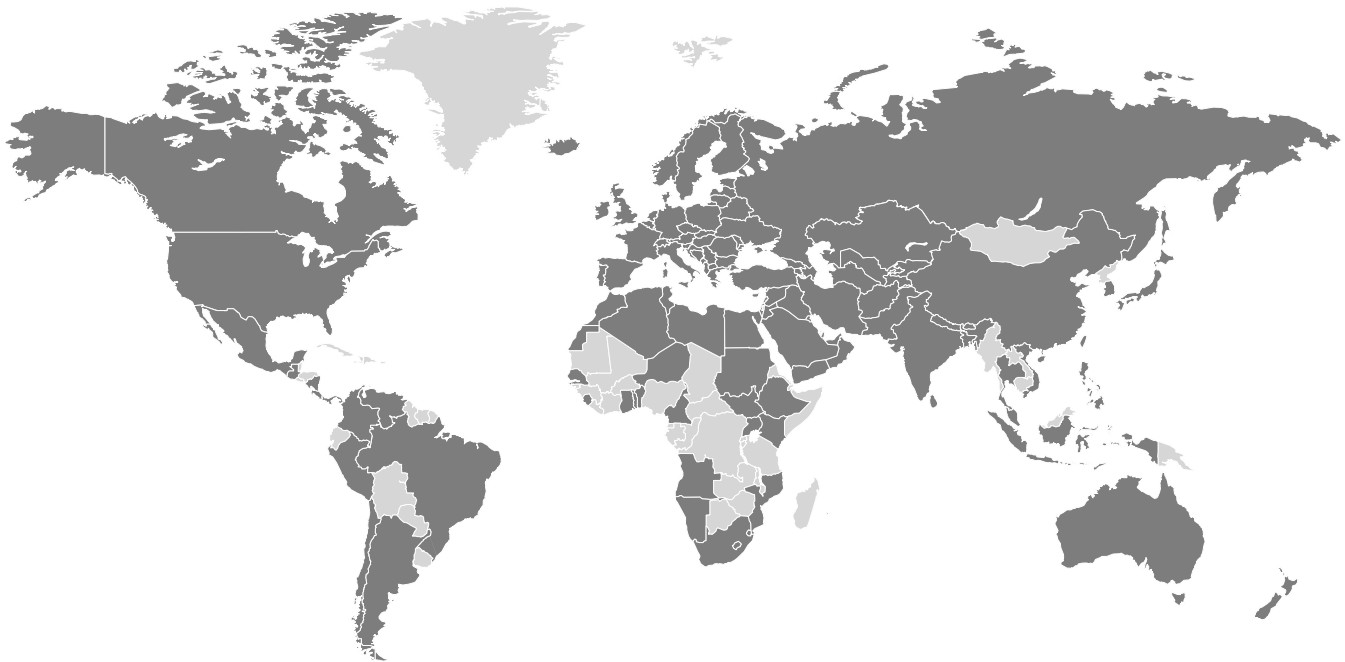
Över hela världen nära dig

Doka räknas till de globalt ledande företagen inom utveckling, tillverkning och försäljning av formteknik för alla områden inom byggtekniken.

Med mer än 160 filialer och logistikcentraler i mer än 70 länder har Doka Group ett effektivt försäljningsnät och

garanterar på så sätt att materiel och teknisk support tillhandahålls snabbt och professionellt.

Doka Group är ett företag inom Umdasch Group och sysselsätter globalt mer än 6 000 medarbetare.



www.doka.com/form-ties