

SVENSK BETONG

Säker hantering av pumpslangar, på arbetsplats

Användning, underhåll och kontroll



Svensk Betong

Alla som arbetar med betongpumpning behöver ha ett högt säkerhetsmedvetande. Pumpmaskinisten ansvarar för det mesta av den dagliga säkerheten, men det är viktigt att alla inblandade har säkerhet som högsta prioritet.

Syftet med denna vägledning är att bidra till en säker användning av gummi-, stål- och textilarmerade pumpslangar för betongpumpning.

Felaktig användning, underhåll och förvaring av slangarna kan resultera i allvarlig personskada eller skada på egendom.

Det är köparen som ska utföra montering, demontering, rengöring samt transport av pumprör/slang och övrig extrautrustning, allt enligt säljarens anvisningar (PV14), om inte annat överenskommit.

Genom denna vägledning ges råd och rekommendationer till för att minska risken för olyckor och andra händelser vid användning av betongpumpslangar. Vägledningen riktar sig till leverantörer av pumptjänster, arbetsplatser som hanterar och förvarar slangar.

Svensk Betong januari 2025



Val av slang

Det är viktigt att man gör rätt val av slang och att man endast använder slangar som är avsedda för betongpumpning. Slangen, material och dimension, ska väljas i förhållande till den betong som skall användas och det pumptryck slangen ska utsättas för. Leverantören av pumpslangen måste ange vilket pumptryck den tål (minst 85 bar).

Det finns flera typer av slangar avsedda för ändamålet. Hållbarhet och livslängd kan vara olika på de olika slangtyperna. Dimension av slang (slangdiameter) bör beaktas med avseende på beställd betongkvalitet.

De kopplingar som används tillsammans med pumpslangarna måste vara godkända.

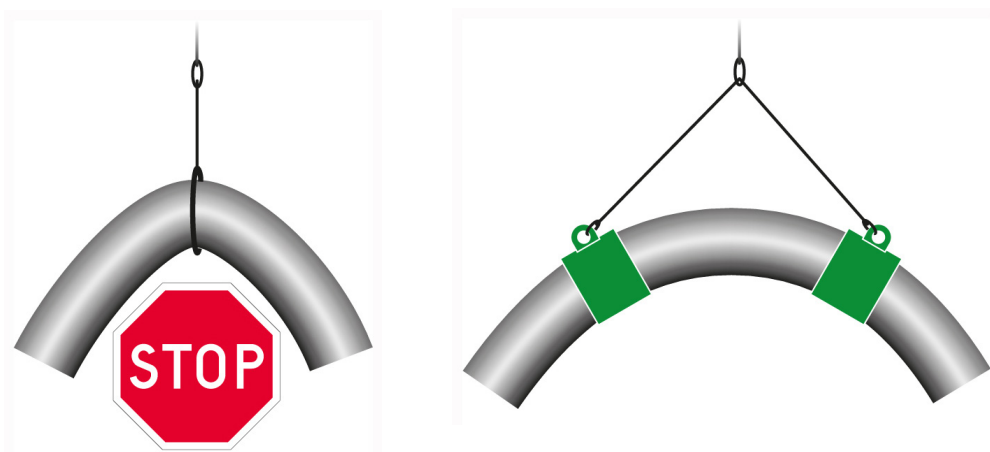
Korrekt användning

Följ alltid slangtillverkarens instruktioner och föreskrifter. Pumpmaskinisten ska alltid följa betongpumpens manual.

Det är viktigt att undvika stopp i slangen för att förhindra skador på personal och utrustning. Använd lämplig sluring vid start.

Använd inte rör, slangar, kopplingar eller andra delar till transportledningen som inte är i gott skick. Reparera aldrig skadade rör och slangar. Transportledningar nöts och graden av nötning påverkas bland annat av pumptrycket, betongens sammansättning och ledningens material. Ledningar som brister med utsprutande betong som följd, är en stor fara för såväl människor som material i närheten.

Förlängning av hängande slangar utöver vad som anges i betongpumpens manual är förbjudet. På maskinens typskylt finner du max tillåtna längd på ändslang och även typ av maströr. All hängande utrustning som konrör och slangar ska säkras med vajer eller motsvarande, som klarar den belastning som kan uppstå.



Vid lyft av slangar på arbetsplats måste de anpassas så att brott och/eller vikning ej uppstår på slangarna.



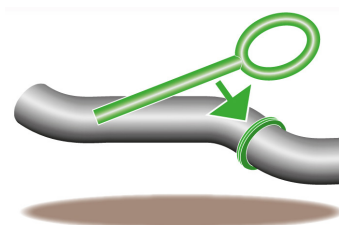
Pumpslangar får aldrig vikas, slås på eller köras över. Detta förstör slangens så att den inte tål det pumptryck den är avsedd för.

Slangarna får inte böjas över vassa kanter. Mellanlägg bör användas för att undvika slitage och brott i slangens. Minsta böjningsradie för pumpslangar är 10 gånger slangens diameter eller enligt tillverkarens instruktioner.

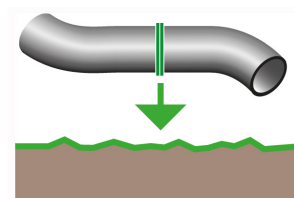
Vid liggande slang och dess kopplingar bör ett skydd finnas under kopplingen för att minimera risken att denna fastnar.

Där betongen ska pumpas i lång ledning och/eller betong med högt pumpmotstånd som kräver högt pumptryck, bör rör användas. I miljöer där det vistas människor eller känslig egendom ska rör/slangar övertäckas med skyddande material.

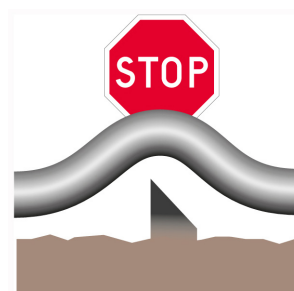
Pumpning i höga väggar eller motsvarande (över 4 meter) kräver speciella lösningar för att undvika för långa ändslangar och/eller övervikt. Följ tillverkarens och leverantörens instruktioner.



Använd alltid låssprintar.



Överväg underlaget.



Placera ej slang över vassa kanter.



Kontrollera placering och kondition löpande.

Rengöring

Det är köparens ansvar att slangar och rör blir rengjorda. Det är pumpmaskinistens ansvar att rengöring av slang och ledning sker på ett säkert sätt.

Det är viktigt att följa instruktionerna i maskinens manual och för berörda slangar!

Innan rengöringen påbörjas måste kontroll göras att platsen är den överenskomna och att inga betongrester och/eller rengöringsvatten kan hamna i avloppsbrunnar eller på annat sätt skada närmiljön.

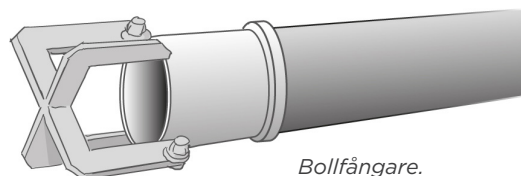
- Korta slangar och enstaka rördelar rengörs genom att lossa kopplingen och tömma delarna styckevis.
- Långa gjutslangar rengörs med tryckluft och rengöringsboll. Detta är ett riskfyllt moment och ska utföras av erfaren och utbildad personal.
- Slangar kan alternativt rengöras i en separat pallkrage klädd med plast, alternativt med storsäck i, för att lätt kunna separera fraktionerna inför återvinning. Säkerställ att slangen är fixerad.

Säkerställ att slangen är fixerad!



Rengöringstillbehör.

Rengöring av pumpslangar bör göras med en rensboll, bollgångare och vatten. Följ betongpumpens manual.

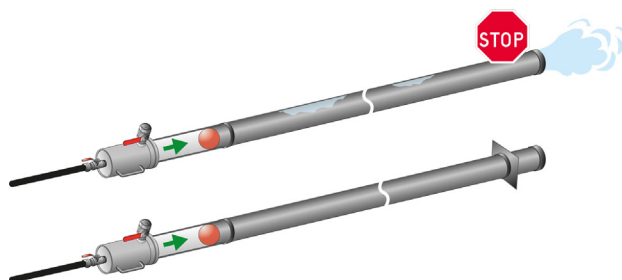


Bollfångare.

Vid rengöring av slangar som är kopplade med ett konrör ska dessa tas isär och konröret ska tömmas för hand. Detta för att minimera oönskade incidenter med risk för skador på människor och miljö.

Använd aldrig tryckluft vid rengöring av korta slangar och/eller rörledningar. Slangar kan på grund av sin flexibilitet röra sig okontrollerbart när krafterna från tryckluft och betong är i rörelse. Korta rörsektioner innehåller för liten mängd för att trycket ska hinna regleras och risken för att betongsprut uppstår är överhängande.

Blåsverktyget som används för att sätta luft-/vattentryck på rensbollen måste ha en ventil för inkommande luft respektive vatten och vara tillräckligt stor så att rensbollen inte kan täcka de två ventilerna samtidigt. Rensbollen måste ha en dimension som gör att tryckluft/vatten inte kan passera bollen och tränga in i betongen.



Rengöring av vertikala transportledningar, t. ex. vid höghöjdsbyggen, kräver ytterligare säkerhetsåtgärder och utbildning.

Lagring

Slangarna ska förvaras horisontellt på en plan yta. Tunga saker ska ej placeras på slangarna.

Kontrollera

Pumpslangar och tillhörande delar bör genomgå en daglig kontroll före användning. Upptäcks en skadad slang vid kontroll ska den märkas som kasserad och inte användas.



Yttre skador?



Inre skador?



Deformeringar?

Daglig kontroll

Innan en slang tas i bruk ska man okulärt besikta slangen för att undvika att ta en skadad slang i bruk. Kontrollera följande:

- ✓ Skada på grund av vikning av slangen
- ✓ Skador i de yttre skikten, såsom slitage, revor och deformeringar
- ✓ Inre skador som slitage, revor eller betongrester.
Var särskilt uppmärksam på de första 20 - 30 cm i slangen där spänningen är störst. Använd en ficklampa för att titta in i hela slangen
- ✓ Delaminering / lösning av innerskikt
- ✓ Skador på armering
- ✓ Skador på klämmor, flänsar och kopplingar
- ✓ Anslutningen mellan presshylsa och slang

När ska slangarna kasseras?

För att skapa en säker arbetsmiljö och en säker omgivning för såväl människor som material i närheten är det viktigt att kassera slangarna när de inte längre är säkra. Detta kan ske:

- När slangen är klart deformerad - antingen i längd eller i omkrets
- För andra typer av skador
- När flänsen är sliten
- Vid tveksamheter ska slangen alltid kasseras

Rätt underhåll och hantering ökar säkerheten och livslängden:

- Förvara slangarna rätt mellan gjutningarna
- Skarvslangar får ej hängas i stös
- Provtryckning årligen samt vid behov
- Slå eller kör ej på slangarna
- Håll koll på slangarna genom att okulärt kontrollera dem
- Kassera defekta slangar





Svensk Betong

Besöksadress: Näringslivets Hus, Storgatan 19, Stockholm

Postadress: Svensk Betong, Box 55684, 102 15 Stockholm

info@svenskbetong.se

svenskbetong.se

Januari 2025

