

**Bruksanvisning**

**Reed**

**tørrbetongsprøyter**

# **Innholdsfortegnelse**

- **Hva er en Reed sprøyte**
- **Hvordan virker den**
- **Hvorfor er den best**
- **Hva kan den gjøre**
- **Før arbeider påbegynnes**
- **Klargjøring av Reed sprøyte før oppstart**
- **Oppstart av sprøyten**
- **Stopp av sprøyten**
- **Skal gjøres**
- **Skal ikke gjøres**
- **Feilsøking**
- **Tekniske spesifikasjoner og kapasiteter**
- **Delekatalog**
- **El. skjema**

## Reed tørrbetongsprøyte

### Hva er en Reed sprøyte?

Reed mørtelsprøyte er patentert og konstruert for å mate granulerte materialer inn i en luftstrøm. Dette skjer helt automatisk i en Reed sprøyte. Forfuktet eller tørt materiale plasseres i mørtelbeholderen, hvorfra dette blir ført inn i matebollens hulrom. Matebollen drives av et tannhjulsgear, som går i et oljebad. Når denne er drevet av en luftmotor/el.motor, kan hastigheten varieres mellom 5 og 50 omdreininger, som igjen vil gi nøyaktig den matemengde som sprøyteoperatøren ønsker.

### Hvordan virker den?

Når matebollen roterer, passerer den under en gummibelagt tetningsplate, som ligger an mot matebollens overflate. Tetningsplaten med tilhørende sliteplateholder er utstyrt med inn- og uttaksåpninger tilpasset matebollens u-formede lommer. Trykkluft tilføres inntaksåpninger, som igjen passerer matebollens lommer og drar med seg materialet ut gjennom uttaksåpningen og inn i materialslangen. På grunn av jevn hastighet, og måten materialet føres inn i luftstrømmen, fører dette til en utrolig jevn materialflyt i slangen. Dette er meget viktig for å få en riktig tilsetning av vann og en jevn påføring.

### Hvorfor er den best?

Den enkle, unike konstruksjonen gjør den til den mest økonomiske for sprøyting av granulerte materialer. Den har en meget enkel konstruksjon, lett å forstå, og enkel å operere. Konstruksjonen er kompakt, lett i vekt, meget stor kapasitet og lavest i pris av alle tilsvarende merker på markedet i dag.

### Hva kan den gjøre?

Forfuktet eller tørt granulert materiale fra sement til steinstørrelse på 19 mm kan sprøytes ved å velge den riktige utskiftbare matebolle. De forskjellige matebollene er konstruert for kapasiteter fra 2 m<sup>3</sup>/t til 12 m<sup>3</sup>/t, og materialslangen fra innvendig diameter på 19 mm (3/4") til 63,5 mm (2 1/2"). Materialene kan transporteres 300 m horisontalt, eller 91 m vertikalt uten tilsetning av ekstraluft i slangen. Den patenterte matemekanismen vil kunne tilføre de forskjellige slangestørrelsene den materialmengde som forsvarlig kan håndteres av sprøyteoperatøren. Mengden av materiale som kan transporteres er kun avhengig av slangens diameter og mengden av luft tilgjengelig. Reed sprøyten er i Norge vesentlig benyttet til betongreparasjoner.

## **Før rengjøring / service påbegynner**

**NB** Ved fjerning av rist på toppen av materialbeholderen eller bytte av gummisliteplate

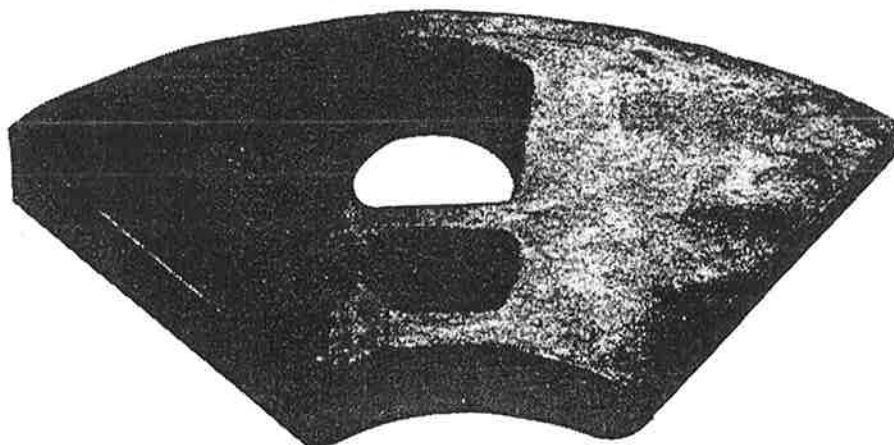
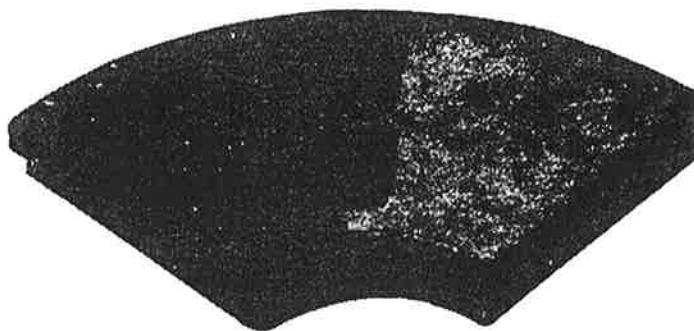
**skal**

elektrisk strømtilførsel til Reed sprøyten slås av og stikkontakt for strømtilførsel trekkes ut.

Luften stenges av, og luftslange demonteres

Fig. 3

SOVA III PAD



STANDARD PAD 10338

## Klargjøring av Reed sprøyten før oppstart

### Sjekkliste

Følgende instruksjon er skrevet i samme rekkefølge som en servicemann fra leverandøren ville klargjort maskinen. Ved å følge denne fremgangsmåten vil man bli kjent med maskinen, og samtidig være sikker på at den er korrekt sammensatt før oppstart.

**Husk:** Nøkkelen til maksimal produksjon, sikker drift med et minimum av vedlikehold, er å holde de vitale deler rene og riktig justert.

### Steg A

1. Rengjør gjenger og anleggsflater på drivakselen og anleggsflaten på undersiden av matebollen, samt senterhull og eventuelt hull for styrepinner
2. Rengjør gjenger på agitatoren, og påfør en lett olje eller fett
3. Benyttes distanseskiver, må disse rengjøres, og settes inn med olje

**Steg B** (se fig. 4)

1. **Rengjør alle stålflater som kommer i kontakt med gummisliteplaten. Dette vil sikre at sliteplaten blir liggende riktig, og sikre at inn- og utblåsningshullene i sliteplateholderen blir liggende korrekt i forhold til matebollen**
2. **Rengjør filtringen, og sett den inn med olje. Best resultat fåes ved å ta filtringen ut, rengjøre den, og legge den i olje.**
3. **Rengjør sliteplateholderen, samt stålsiden på gummisliteplaten**

**Steg C** (se fig. 5)

1. **Løs alle bolter på avskraperen**
2. **Monter materialbeholderen og lås denne til bunnplaten ved å vri beholderen (samme retning som dreieretningen på matebollen) i posisjon ved et kraftig rykk**
3. **Monter låsepinnen (festet til kjetting)**
4. **Skru fast agitator til drivaksel/matebolle. NB Lings gjenger**
5. **Kontroller om det er nødvendig å legge mellomleggskive under matebollen ved å skyve en mellomleggskive inn mellom matebolle og hus (se fig. 5). Er det rimelig klaring, legges mellomleggsskiven under matebollen (sefig. 6)**

**NB** 3 stk. mellomleggskiver med forskjellig tykkelse medfølger ved kjøp av ny maskin.

5. **Trykk filtringen ned, slik at denne tetter godt mot matebollen**
6. **Kontroller at undersiden av avskraperen har en jevn og rett overflate. Dette er meget viktig, med tanke på gummisliteplatens levetid**
7. **Juster avskraperen slik at åpningen til matebollen er minst mulig uten at det oppnåes kontakt. Benytt en føler eller tynt bankkort**

**Steg D** Montering av gummisliteplate:

1. **Kontroller at sliteplate passer til undersiden av sliteplateholderen. Gummiringen på toppen av sliteplaten må passe nøyaktig inn i hullet på undersiden av sliteplateholderen**
2. **Se til at røret for luftinntak ikke er skrudd for langt inn i sliteplateholderen. Luftinntaket må være jevnet med undersiden, ellers vil trykkplaten bli liggende skjevt, og luftlekkasje vil oppstå. (se fig. 7)**

3. Påfør fett på gummisliteplaten som vender mot matebollen og monter gummisliteplaten i det segmentformede sliteplatehuset. Pass på at "leppen" på gummisliteplaten fører inn i tilsvarende spor i huset.
4. Vipp opp det hengslede, halvrunde klammeret, og skru fast låsemutteren slik at gummisliteplaten og sliteplateholder er i riktig posisjon

**NB** Låsemutterne må ikke skrues for hardt til

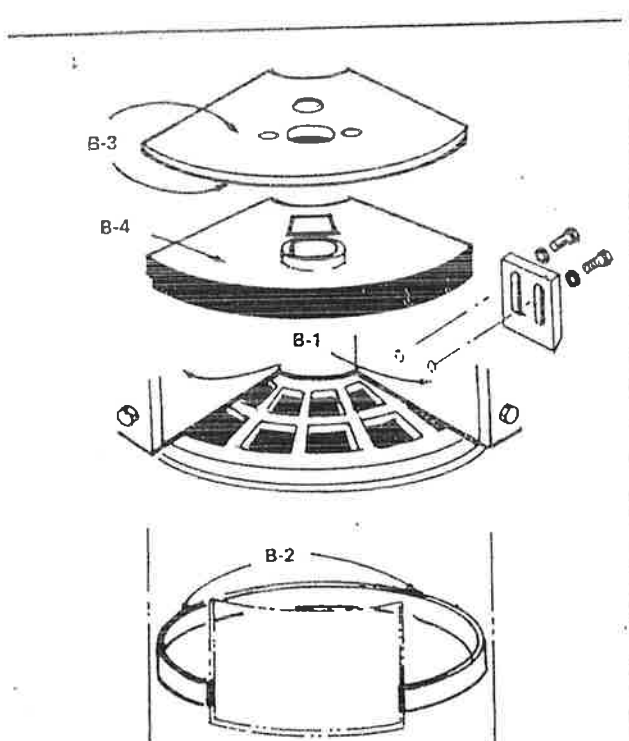


Fig. 4

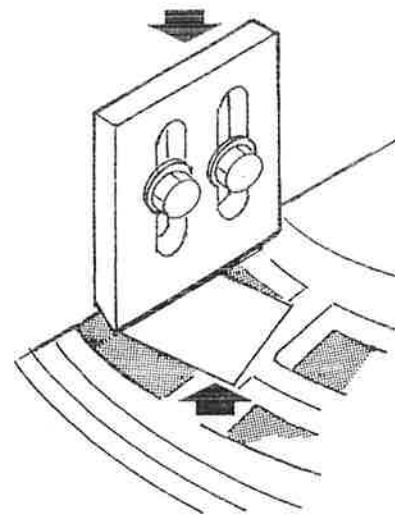


Fig. 5

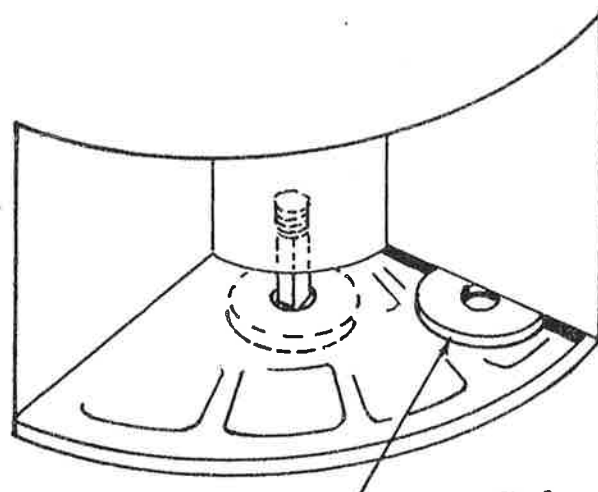


Fig. 6

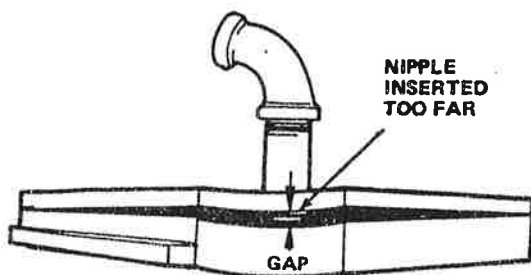


Fig. 7

FOR CHECK ONLY.  
IF RISER PLATE SLIDES  
IN-- PLACE UNDER FEED BOWL

## Steg E Stramming av gummliteplate

Denne type sprøyter er utstyrt med automatisk stramming av gummliteplaten. Strammingen foregår ved hjelp av to luftstyrte sylindrer, som via hevarm og eksenterskiver presser sliteskiven mot matebollen.

Lufttrykket reguleres ved hjelp av en trykkregulator, og avluftes med en 3-veiskran.

Ved kjøring stilles 3-veiskranen i posisjon "CLAMP", og lufttrykket reguleres med trykkregulatoren til ca. 60-80 psi (4,1 – 5,5 bar). Ved skifting av gummliteplaten settes 3-veiskranen i posisjon "RELEAS", og luftsylinderne avluftes. Under drift sørger sylindrerne for jevnt trykk på gummliteplaten, og ingen etterjustering er nødvendig.

Disse modeller er i tillegg utstyrt med sikkerhetsbryter på materialbeholderens rist. Fjernes risten, stopper maskinen.

## Oppstart av sprøyten

- a. Sett alle kranene i stengt posisjon
- b. Monter lufttilførselslangen forsvarlig, samt slangesikring
- c. Monter og tiltrekk materialslangen til svanehalen
- d. Tilfør mørtel i materialbeholderen
- e. Viktig. Før man går videre er det viktig at sprøyteoperatøren er i posisjon og holder sprøytemunnstykket forsvarlig
- f. Sprøyteoperatøren kan nå sakte åpne for vanntilførselen mens sprøytemunnstykket holdes nedover
- g. Etter ordre fra sprøyteoperatøren åpnes luftventilen til materialslangen (Ved fjernstyring utføres denne operasjonen av sprøyteoperatøren)
- h. Start el.motor, mørtel blåses fram til sprøytemunnstykket (Ved fjernstyring utføres denne operasjonen av sprøyteoperatøren)
- i. Sprøyteoperatøren må nå gi signal for ønsket luftstrøm og materialmengde
- j. Sørg for at materialbeholderen er full av mørtel

## Stopp av sprøyten

- a.\* Stopp rotasjonen av matebollen. Dette gjøres ved å stoppe el.motoren.
- b. La luften strømme gjennom materialslangen til denne er helt ren for mørel
- c. Steng hovedventilen til materialslangen
- d. Sprøyteoperatøren kan nå stenge av vanntilførselen ved sprøytedysen
- e. Sprøytemunnstykket skal plasseres i en posisjon hvor munnstykket peker nedover for å hindre at vann renner tilbake i materialslangen



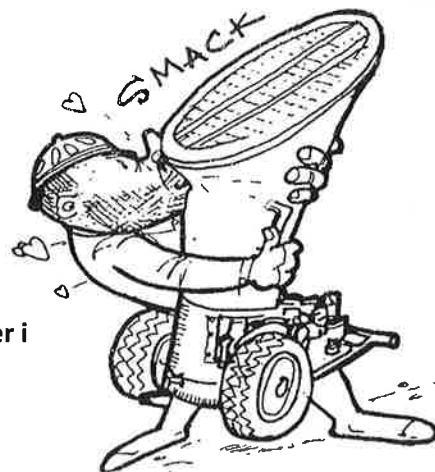
Følgende skal/skal ikke gjøres med Reed maskinen:

Skal gjøres:

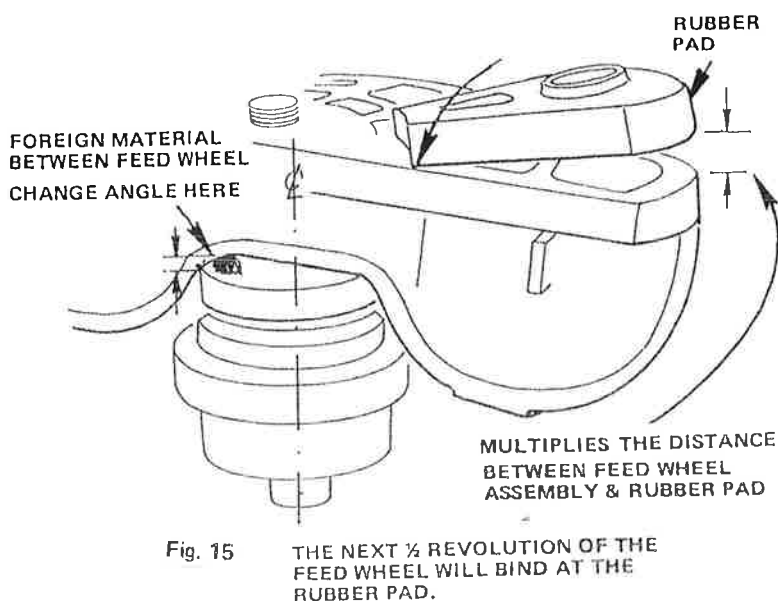
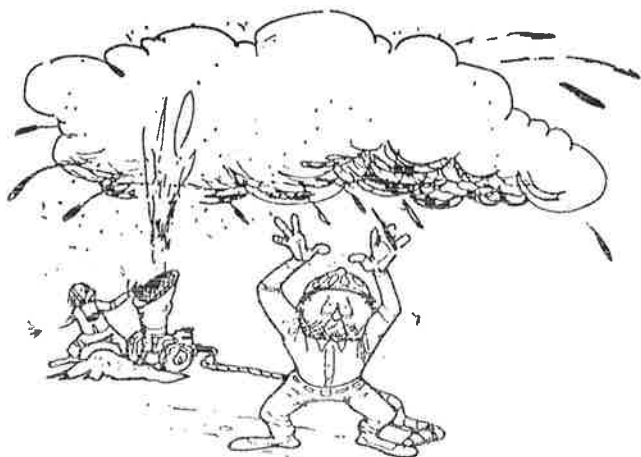
- Smør filtringen daglig med en tynn smøreolje (SAE 10-30)
- Rengjør matebolle og gummliteplate. Fjern all sement som er i ferd med å feste seg
- Beskytt undre anleggsflate på matebollen og hold den ren
- Rengjør og smør drivakselen hver gang matebollen demonteres. Dette hindrer at Sand og sten skrapes av og legger seg under matebollen ved montering
- Hold kammerne i matebollen rene. Det enkleste er å rengjøre før sementen får tid til å herde
- Hold gjengene på drivakselen rene

Skal ikke gjøres:

- Forsøke å løfte Reed maskinen ved å feste løfteanordningen til agitatorens. Dette kan føre til skade på lager og gir
- Fjerne beskyttelsesnettingen på toppen av materialbeholderen mens maskinen er i drift. Nettingen er først og fremst montert av sikkerhetsmessige grunner, men også for å hindre at fremmedlegemer kommer inn i maskinen. Maskinen stopper automatisk når beskyttelsesnettingen fjernes
- Kjøre maskinen uten materiale i materialbeholderen
- Anvende slitt gummliteplate eller slitt matebolle
- Forsøke å vri maskinen ved hjelp av agitatorens. Dette kan føre til at drivhjulet i spindelappen skrur seg av
- Kjøre maskinen med materiale i materialbeholderen uten luft til sprøyteslangen



## Feilsøking



### 1. Luft blåser opp og ut av materialbeholderen:

Tiltak:

- a. Juster stramming av gummisliteplaten
- b. Inspiser gummisliteplaten. Denne må kanskje fornyes
- c. Gummisliteplaten feil montert. Gimisiden skal vende ned mot matebollen
- d. Matebollen slitt og trenger plansliping
- e. Fremmedlegeme kommet mellom matebollen og drivakselens anleggsflater, slik at det blir kast i matebollen
- f. Agitatoren er ikke godt nok tiltrukket

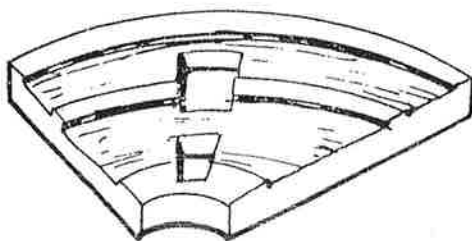
Dersom maskinen er utstyr med støvfilter, er det vanskelig å oppdage disse feilene  
Materialet vil da havne i støvposen som fylles opp

### 2. Matebollen roterer ujevnt:

Dersom maskinen ikke går med jevnt turtall er dette som regel forårsaket av kast i matebollen. Når høyeste punkt på matebollen passerer under gummisliteplaten, vil som regel en annen lyd oppstå, og turtallet avtar

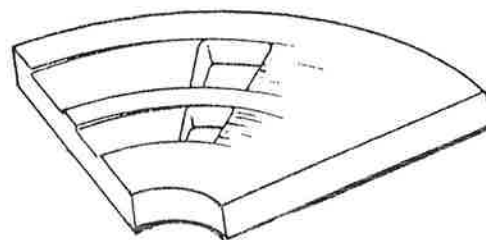
### 3. Redusert volumstrøm til sprøytemunnstykket:

- a. Gummisliteplaten er ikke korrekt montert  
Sliteplaten skal plasseres helt inn i sliteplatehuset, og inn- og utløpsportene skal passe overens med tilsvarende åpningen i trykkplaten. Når sliteplaten taes ut, bør men sjekke slitemønsteret i gummi. Ut fra slitasjen vil man kunne se om sliteplaten har ligget i riktig posisjon, og om tilstrammingen har vært jevn (se fig. 16)
- b. Kontroller om riktig sliteplate har vært benyttet
- c. Kontroller lufttilførselen. Forviss deg om at alle kranene er åpne og at det ikke forekommer strupninger på slangen. Kontroller at slangedimensjonene mellom kompressor og Reed maskinen er korrekt
- d. Påse at sprøyteslangen ligger så rett som mulig. Krappe bend på slangen kan forårsake plugg og stor slitasje på slangen
- e. Kontroller kompressorens tilstand, og forviss deg om at den gir ønsket kapasitet. Står kompressorens kapasitet i forhold til sprøyteslangens diameter? Innvendig diameter på tilførselslangen må ikke være mindre enn sprøyteslangen. Dersom kompressoren holder et trykk på mellom 5 og 7 bar når sprøyting pågår, bør kompressoren være av riktig størrelse
- f. Kontroller med diagram i instruksjonsboken for riktig kompressorstørrelse
- g. Kontroller at lommene i matebollen ikke er tette
- h. Kontroller om foringen i materialutgangen har forskjøvet seg (gjelder for 1 ½" slange eller mer)



Feil

Fig. 16



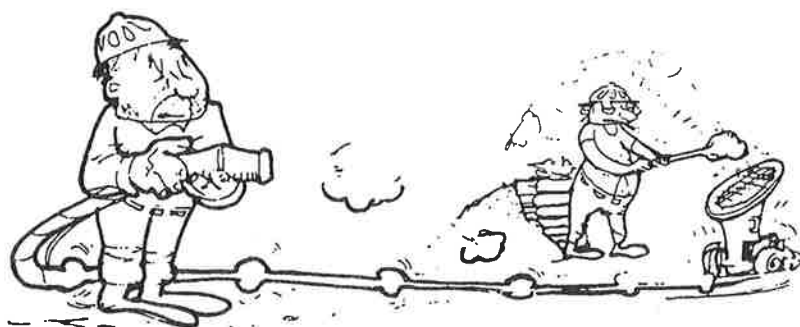
Riktig

- i. **Kontroller at klumper/steiner ikke har satt seg fast i materialutgang eller slange**
- j. **I noen tilfeller hender det at innerste belegget i sprøyteslangen løsner. Dette kan igjen føre til strupning når luft og materiale går gjennom slangen. Kontroller alle slangeender mot løst innerbelegg**

k. **Sprøyteslange som ikke er korrekt montert vil kunne redusere kapasiteten**

4 **Lekkasje av materiale fra åpningen i nedre kant av mørtelbeholder:**

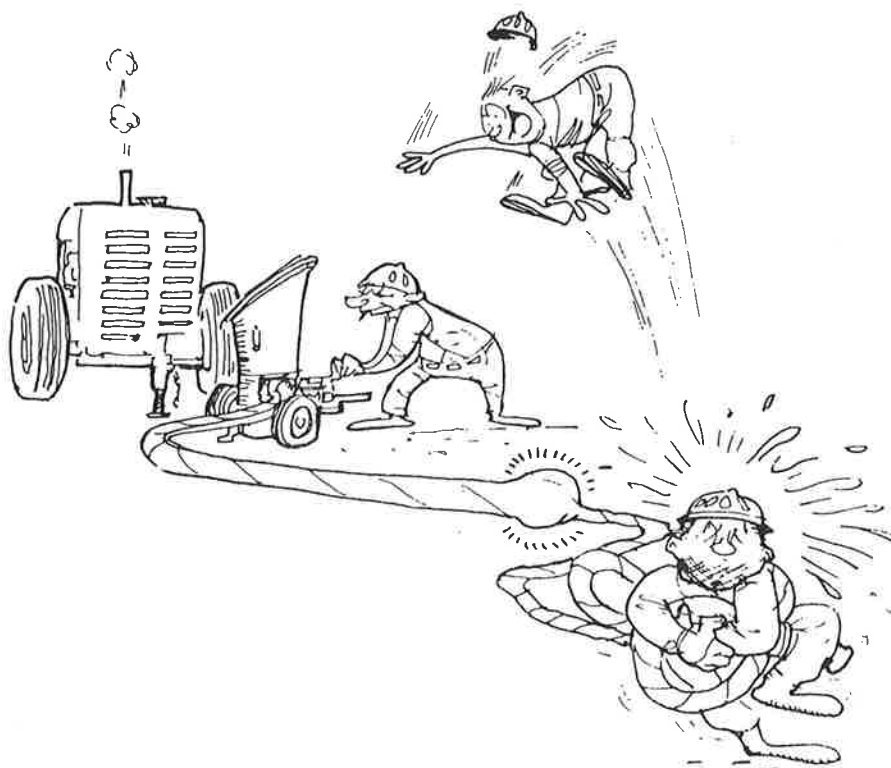
- a. **Filtringen på innersiden av materialbeholderen er ikke presset langt nok ned (se fig. 4 )  
Filtringen kan også være hard og tørr, og trenger rengjøring og innsetting av olje**



5. **Materialet kommer støtvis gjennom slangen og sprøytemunnstykket:**

- a. **For stor hastighet på matebollen i forhold til mengde bæreluft i slangen**
- b. **Tette lommer i matebollen**
- c. **Materialet er for fuktig, slik at lommer bygger seg opp. Dette kan føre til ujevn mating**
- d. **Utilstrekkelig luftmengde til sprøyte**

- e. Ujevn mating av materiale i materialbeholderen
- 6. Matebollen går for sakte eller stopper:
  - a. Drivrem i variator kan være slitt
  - b. Gummliteplate strammet for hardt
  - c. Bøyd agitator går mot materialbeholder
  - d. Materiale har pakket seg rundt matebollen
  - e. Stein eller fremmedlegeme har kilt seg fast under matebollen
- 7. Støving og uforholdsmessig stort prelltap:
  - a. Feil sprøyteteknikk. Feil sement/vann forhold. Gal vinkel og avstand til sprøyteobjekt
  - b. Tett vannring eller vannkammer i sprøytemunnstykke
  - c. For lavt vanntrykk/vannmengde (min. 4 bar)
  - d. Feil gradering av sand/stein
  - e. Feil gradering av sand/ment
  - f. For høyt bæreluft
  - g. Forurensinger i materialet eller vanntilførselen
- NB For å oppnå et godt resultat er det viktig at det benyttes en god sprøytbar tørrbetong som mates jevnt i materialbeholderen. Tilførsel av vann og luft må være tilstrekkelig. Tilfredsstillende lys og avlufting er en selvfølge i område hvor det sprøytes



**8. Plugg i sprøyteslangen forårsakes vanligvis av følgende:**

- a. Tilslagsmaterialene for store
- b. Bærelufttrykket i sprøyteslangen for lavt
- c. For stor mating av materiale i forhold til luftmengde
- d. Materiale har stivnet i slangen
- e. Sprøyteslangen er ikke blåst ren etter at matingen er stoppet
- f. Skarpe bøyer eller "kink" på sprøyteslangen
- g. Feil koplring av slangeender
- h. Indre skader i sprøyteslangen (inner belegget har løsnet)

**Ved plugg i slangen går man frem på følgende måte:**

**Steng av luften og begynn søket etter pluggen fra sprøytemunnstykket**

**Sprøyteslangen er myk inntil man kommer til pluggen. Ved å løfte slangen hvor pluggen sitter, og samtidig bøye og banke på slangen med en hammer, vil som regel pluggen løse seg opp. Forsøk deretter forsiktig og tilføre luft samtidig som slangeenden holdes forsvarlig. Tilfør luft inntil slangen er helt ren**

---

**Advarsel:** Ved å tilføre luft først, og deretter bøye og banke på slangen, risikerer man at pluggen blir ennå mer kompakt og vanskeligere å få ut

## **Reed modell 209 og 215**

**Denne type sprøyter er utstyrt med automatisk stramming av gummliteplaten. Strammingen foregår ved hjelp av to luftstyrte sylindrer, som via hevarm og eksenterskiver presser sliteskiven mot matebollen.**

**Luftrykket reguleres ved hjelp av en trykkregulator, og avluftes med en 3-veiskran.**

**Ved kjøring stilles 3-veiskranen i posisjon "CLAMP", og luftrykket reguleres med trykkregulatoren til ca. 60-80 psi (4,1 - 5,5 bar). Ved skifting av gummliteplaten settes 3-veiskranen i posisjon "RELEASE", og luftsylindrerne avluftes. Under drift sørger sylindrerne for jevnt trykk på gummliteplaten, og ingen etterjustering er nødvendig.**

**Disse modeller er i tillegg utstyrt med sikkerhetsbryter på materialbeholderens rist. Fjernes risten, stopper maskinen.**