



Pumping av betong ved hjelp av elektrisitet

På veien mot utslippsfrie byggeplasser

- Elektrisk løsning ved pumping av betong
- Elektrisk løsning ved lossing av betongbil

■ Volumbetraktninger for Norge totalt

- Totalt forbruk av ferdigbetong 4.000.000 m³
- Totalt antall lass blir 666.400 lass
- 250 arbeidsdager gir 2.666 lass pr dag som igjen gir 1,85 lass pr minutt døgnet rundt løpet av 250 arbeidsdager
- Vi forutsetter at 60 % av volumet pumpes på byggeplass, som gir 2.400.000 m³

■ Dieselforbruk / CO2 utslipp

- Totalt dieselforbruk for å levere 4.000.000 m3 betong inkludert pumping til byggeplasser blir da 16.862.800 liter eller 16.863 m3
- 1 liter diesel tilsvarer et utslipp på ca 2,7 kg CO2
- **TOTALT UTSLIPP PÅ ca 45.000 tonn CO2**

TRANSPORT PÅ VEI TILSVARER 38 % ca 17.000 TONN
DRIFT AV TROMMEL VED LOSSING AV BETONG 18 % ca 8.000 TONN
PUMPING AV BETONG 44 % ca 20.000 TONN

**OVER 60 % AV UTSLIPPET SKJER PÅ
BYGGEPLASS**

Elektrifisering av betongpumper



The screenshot displays the website for Jørn Glad A/S, a distributor of Liebherr concrete pumps. The main image shows a Liebherr 37XXT concrete pump truck with a white cab and orange pump arms. The truck is parked outdoors. The website's navigation menu includes: PROFIL, PRODUKTER, SERVICE, NYHEDER, and KONTAKT. The page features a blue header with the company name and logo, and a yellow banner for the latest news. The news section is titled "SENESTE NYHEDER" and contains the following text: "22. juni 2017 50M Liebherr betongpumpe i aktion i Trondheim". Below the news section, there is a blue banner with the text "Jørn Glad A/S er forhandler af Liebherr's". The browser's address bar shows the URL "http://jornglad.dk".

Jørn Glad A/S, forhandler LIEBHERR betonteknik

SENESTE NYHEDER

22. juni 2017
50M Liebherr betongpumpe i aktion i Trondheim

Jørn Glad A/S er forhandler af Liebherr's

■ **Krav til effekt på byggeplass for å drifte en betongpumpe**

- **En motor enten dieseldrevet eller ved elektrisitet skal kunne gi nok effekt til å drive hydraulikken som gjør at betong blir pumpet gjennom pumpemast, rør og slanger.**
- **For å opprettholde pumpekapasitet lik dagens 47 meter pumpe gir, så må man opp i en effekt på 200 – 250 kW**
 - Kapasiteten halveres raskt hvis ikke disse betingelsene er til stede.
 - Konsekvens kan da bli lengre leverings- / støpetid, høyere kostnader i forbindelse med leveransen.

Elektrifisering av betongbil

- Bilchassic:
- Euro 6
 - Miljøvennlig diesel
 - Hybrid batteri/diesel
 - Batteri
 - Hydrogen



- Påbygg:
- Diesel / hydraulikk
 - Elektromotor for kobling til byggeplass strøm
 - Kjent teknikk og «lav vekt» på løsning.
 - Ombygning kan gjøres på verksted i Norge.
 - Hybrid diesel / hydraulikk / batteri
 - Batteripakke vil ta plass og vekt
 - Produkt forefinnes men med lav lastekapasitet og kort driftstid

Effektbehov ved bruk av elektrisitet på byggeplass for drift av betongtrommel er anslått opp til 90 kW