

BETONPUMPER & PUMPETILBEHØR

SEPTEMBER 2018



unicon
CEMENTIR HOLDING

INTRODUKTION

I Unicon råder vi over et stort udvalg af betonpumper og pumpetilbehør, som gør os i stand til at løse enhver støbeopgave.

Denne brochure præsenterer vores sortiment og giver inspiration til, hvordan vi kan hjælpe ved dit projekt. En stor del af pumperne og pumpetilbehøret har tilknyttet en QR-kode, som ved scanning giver adgang til en video, som viser funktionaliteten.

Hvis du skulle have spørgsmål til et af produkterne eller til en konkret opgave, så er vores Pumpeafdeling klar til at hjælpe. Kontaktinformation findes på bagsiden.



INDHOLD

04 BETONPUMPNING

06 BETONPUMPER

14 PUMPETILBEHØR

19 PROJEKT EKSEMPLER

22 VIGTIG INFORMATION

23 KRAV TIL BETON VED PUMPNING

BETONPUMPNING



EFFEKTIVITET, FLEKSIBILITET OG ET BEDRE ARBEJDSMILJØ

Pumpning giver en effektiv og fleksibel udlægning af beton. Selv med en lille pumpe kan man opnå støbehastigheden på 30-40 m³/t. Ved en effektiv logistik på byggepladsen kan støbehastigheden øges væsentligt.

Ved støbning uden forhindringer kan vi levere pumper, der støber direkte med pumpemast op til 63 m fra pumpebilen. Ved støbninger indendørs, i baggårde eller lignende kan vi med vores pumpetilbehør også klare denne type opgaver.

Betonpumpning er også med til at sikre en minimal belastning af arbejdsmiljøet.

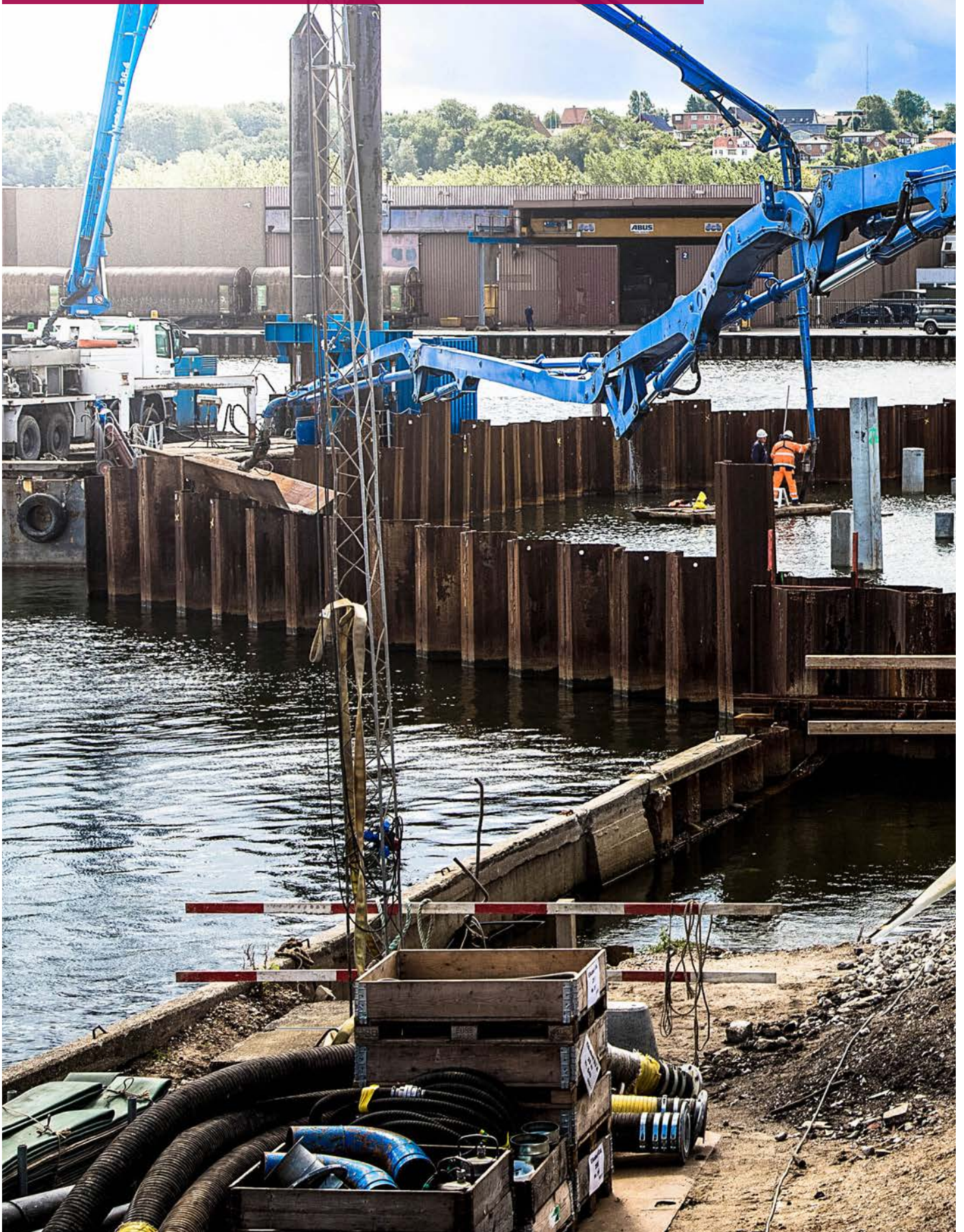


RÅDGIVNING I PROJEKTERINGSFASEN OG VED BYGGEPLADSINDRETNING

I forbindelse med planlægning af byggesager, vil vores pumpeafdeling gerne inddrages så tidligt som muligt. Allerede i projekteringsfasen vil vi gerne bistå, så vores viden omkring beton, pumper og betonbiler kan bruges i tilbud/planlægningsfasen. Vi deltager også gerne i opstartsmøder på byggepladsen, samt ved planlægning af større støbninger.



BETONPUMPER



PUMPER TIL ENHVER STØBEOPGAVE

Vores pumpesortiment indeholder pumper i flere forskellige størrelser, så vi altid kan sikre den mest effektive og fleksible løsning.

For eksempel til opgaver, hvor opstillingsbredden er begrænset og der kræves lodret udfoldelse, er vores 36 meter pumpe ideel. Er afstanden fra opstillingsstedet til brugsstedet derimod ekstraordinær stor, er vores 63 meter pumpe det ideelle valg. 63 meter pumpe er Danmarks største.

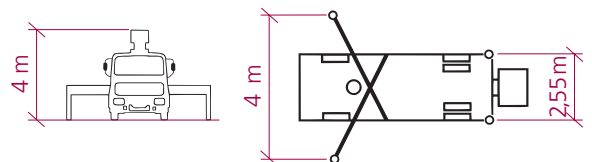
Til mindre opgaver, samt opgaver med begrænset plads- og adgangsforhold, kan en Pumi, som er en roterbil med pumpe, anvendes.

Tillader brugsstedet kun opstilling indendørs, har vi også pumper, som er specielt designet til dette formål.

PUMI



En Pumi er en rotérbil med en fastmonteret pumpe, som er ideel til små opgaver (1-2 læs), samt opgaver med begrænset plads- og adgangsforhold. Den er hurtig at stille op og mellemtransporten undgås.



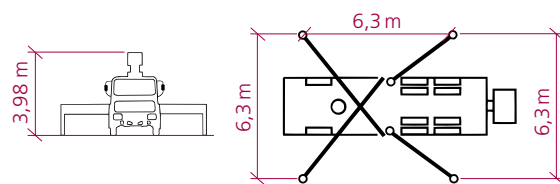
Rækkevidde (vandret)	20 m
Rækkevidde (lodret)	20 m
Teoretisk kapacitet	58 m ³ /t
Laveste arbejdshøjde	4 m
Laveste udfoldningshøjde	6,9 m
Maks. støttebenstryk	160 kN



HALPUMPE

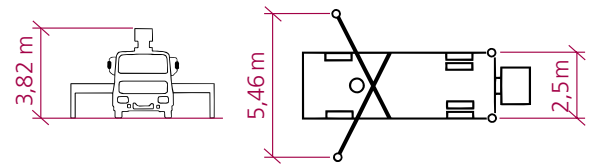


Halpumpen har stor udfoldelsesfleksibilitet samt en udfoldningshøjde på kun 5,75 meter. Dette gør den særligt velegnet til opgaver, hvor opstillingshøjden er meget begrænset, som for eksempel i haller.



Rækkevidde (vandret)	27 m
Rækkevidde (lodret)	31 m
Teoretisk kapacitet	160 m ³ /t
Laveste arbejds højde	5,75 m
Laveste udfoldningshøjde	5,75 m
Maks. støttebenstryk	185 kN

24 M

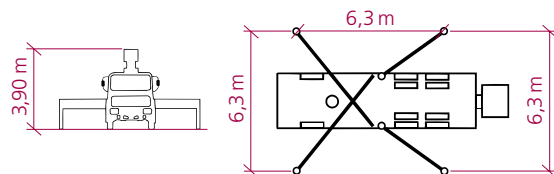


24 M pumpen er en lille kompakt pumpe, med en pumpekapaцитet på op til 110 m³ i timen. Dette gør den særlig effektiv til opgaver med begrænset plads- og adgangsforhold, hvor der er behov for en relativ stor volumen.

Rækkevidde (vandret)	19 m
Rækkevidde (lodret)	24 m
Teoretisk kapacitet	110 m ³ /t
Laveste arbejds højde	5 m
Laveste udfoldningshøjde	5 m
Maks. støttebenstryk	113 kN

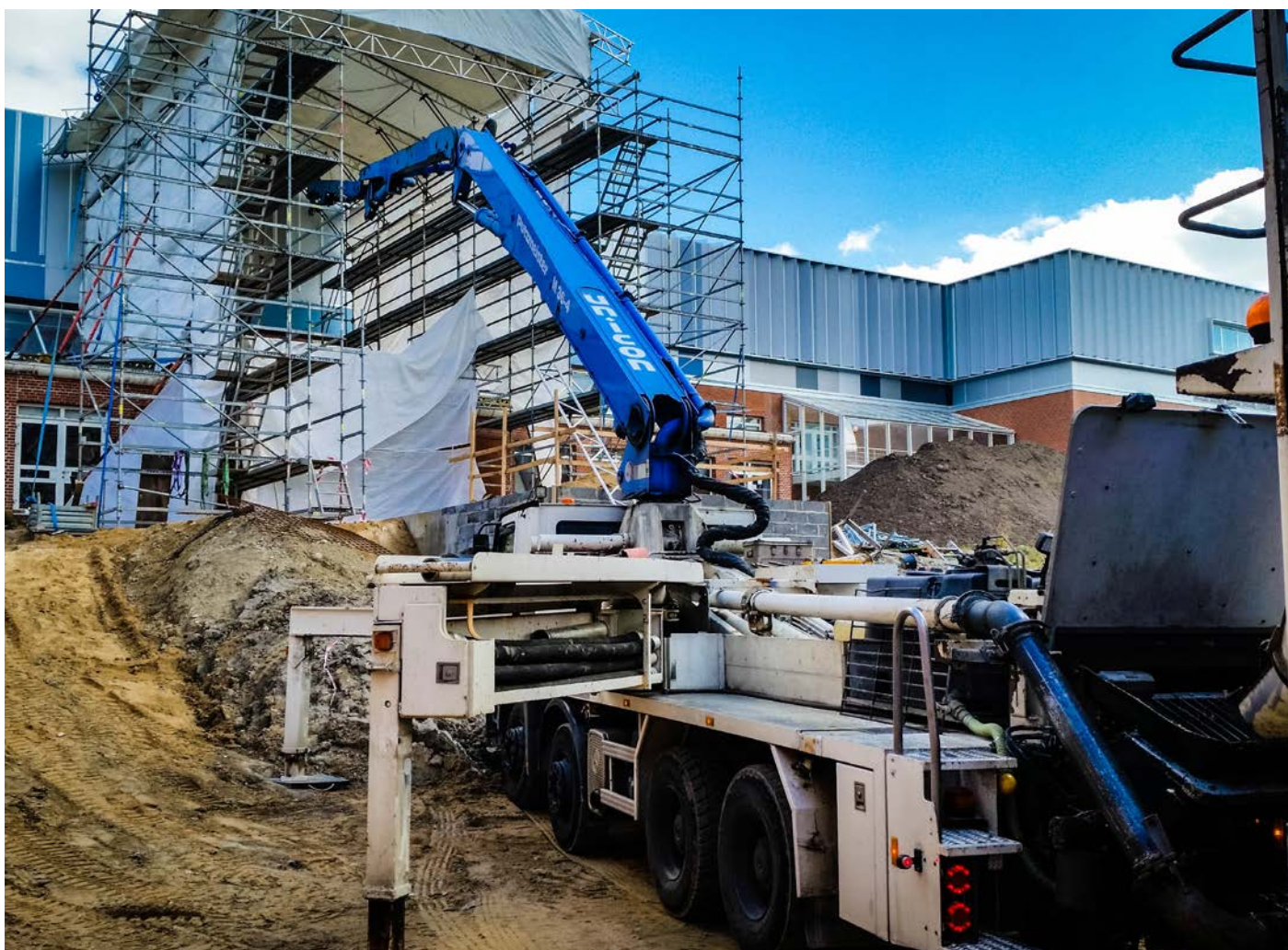


36 M



36 meter pumpen har en støttebensbredde på kun 6,3 meter. Dette gør den ideel til større opgaver, hvor opstillingsbredden er lidt begrænset. Hvis der kun skal pumpes til den ene side, kan bredden reduceres yderligere.

Rækkevidde (vandret)	32 m
Rækkevidde (lodret)	36 m
Teoretisk kapacitet	160 m ³ /t
Laveste arbejds højde	10,5 m
Laveste udfoldningshøjde	8,7 m
Maks. støttebenstryk	180 kN

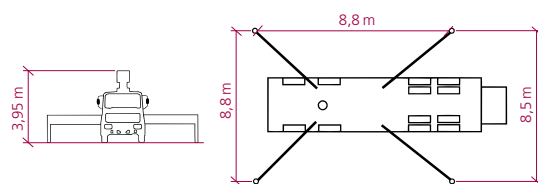




46 M



46 meter pumpen har en vandret rækkevidde på 42 meter og en lodret på 46 meter. Dette gør den ideel til opgaver, hvor afstanden fra tilkørselsstedet til brugsstedet er stor eller hvor der er behov for store mængder beton på kort tid.



Rækkevidde (vandret)	42 m
Rækkevidde (lodret)	46 m
Teoretisk kapacitet	160 m ³ /t
Laveste arbejds højde	9,5 m
Laveste udfoldningshøjde	9,5 m
Maks. støttebenstryk	270 kN

DANMARKS STØRSTE



SE VIDEO

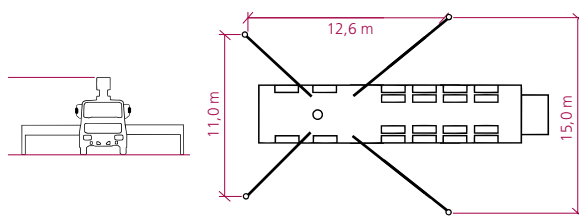




63 M



63 meter pumpen er Danmarks største og er derfor optimal til opgaver, hvor afstanden fra tilkørselsstedet til brugsstedet er ekstraordinær stor eller hvor der er behov for store mængder beton på kort tid.



OBS. Kunden skal sørge for køreplader til at alle 4 støtteben.

Rækkevidde (vandret)	58 m
Rækkevidde (lodret)	63 m
Teoretisk kapacitet	177 m ³ /t
Laveste arbejds højde	12,8 m
Laveste udfoldningshøjde	12,8 m
Maks. støttebenstryk	500 kN

PUMPETILBEHØR



TILBEHØR DER KAN ØGE PUMPERNES EFFEKTIVITET OG FLEKSIBILITET

Vores pumpe­tilbehør kan øge pumpernes effektivitet og fleksibilitet yderligere. For eksempel når afstanden til brugs­stedet overstiger pumpernes rækkevidde kan forlængerslanger og rør monteres på pumpens udlæggerslange. Den samlede pumpeafstand kan herved øges op til 100 meter lodret og 300 meter vandret.

Ønsker man en mere effektiv udlægning af betonen, kan en rundfordeler anvendes. I forhold til traditionel udlægning, kan man med en rundfordeler spare arbejdskraft og sikre et bedre arbejdsmiljø, da man undgår den manuelle fordeling af betonen. Derudover undgås besværet med at slæbe på en tung udlæggerslange. Rundfordelere findes i to forskellige størrelser.

Fordelermaster er ideel ved støbninger, hvor afstanden til brugs­stedet overstiger pumpernes rækkevidde. Fordelermasten kobles til betonpumpen direkte eller via forlængerslanger og fungerer så som pumpear­m.



FORDELERMAST



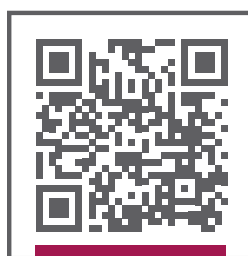
Fordelermasten er en fjernbetjent, el-hydraulisk udlæggerarm, som kobles til betonpumpen, enten direkte eller via forlængerslanger. Den anvendes typisk ved støbninger, hvor afstanden til brugsstedet overstiger pumpernes rækkevidde, som for eksempel ved støbninger af etagedæk.

Fordelermasten har en rækkevidde på 18 meter plus 3 meter endeslange. Den kan bevæge sig i alle retninger og dreje 360 grader. Dette betyder, at udlægningen kan ske præcis, hvor det ønskes.

Fordelermasten er udstyret med fire opklappelige ben til understøtning. Derudover har den fire manuelt drevet og drejbare hjul, så den nemt kan trækkes rundt på byggepladsen. Hjulrammen kan hurtigt adskilles fra Fordelermasten.

I forhold til traditionel udlægning af beton, kan man med Fordelermasten spare arbejdskraft, da man undgår den manuelle fordeling af betonen samt besværet med at slæbe på den tunge udlæggerlange.

Rækkevidde	18 m
Vægt	4.050 kg
Teoretisk ydeevne	70 m ³ /t
Drivmiddel	El-hydraulisk

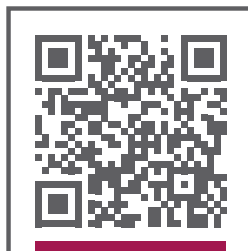


SE VIDEO

LILLE RUNDFORDELER



Rækkevidde	3,2 m
Vægt	540 kg
Teoretisk ydeevne	25 m ³ /t
Drivmiddel	Benzinmotor



SE VIDEO

Den lille rundfordeler er en fjernbetjent, benzindreven udlæggerrobot, som kobles til pumpen, enten direkte eller via forlængerslanger. Den anvendes typisk ved støbninger af gulve med relativ lille tykkelse.

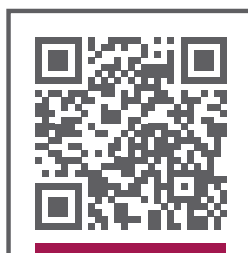
Rundfordeleren kan bevæge sig i alle retninger og dens 3,2 meter lange udlæggerarm kan dreje 360 grader, så udlægningen kan ske præcis, hvor det ønskes. Med en vægt på kun 450 kg kan rundfordeleren køre direkte på armeringen. Den har en ydeevne på 25 m³ beton i timen og udlægningshastigheden kan justeres i forhold til betonlagets tykkelse. For at sikre en optimal udnyttelse, betjenes den af en Unicon medarbejder.

I forhold til traditionel udlægning af beton, kan man med rundfordeleren spare arbejdskraft, da man undgår den manuelle fordeling af betonen samt besværet med at slæbe på den tunge udlæggerslange.

STOR RUNDFORDELER



Rækkevidde	11 m
Vægt	3.000 kg
Teoretisk ydeevne	60 m ³ /t
Drivmiddel	El-hydraulisk



SE VIDEO

Den store rundfordeler er en el-hydraulisk udlægger, som kobles til pumpen via forlængerslanger. Den anvendes ved støbninger af gulve eller fundamenter, hvor der er brug for store mængder beton på kort tid.

Rundfordeleren har en rækkevidde på 11 meter vandret og 3 meter lodret og udlæggerarmen kan dreje 360 grader, så udlægningen kan ske præcis, hvor det ønskes. Den har en ydeevne på helt op til 60 m³ beton i timen, hvilket gør den særlig effektiv ved støbninger med stor volumen. Den betjenes nemt via et panel på udlæggerarmen. Det vil typisk være entreprenøren selv, som står for betjeningen af rundfordeleren.

I forhold til traditionel udlægning af beton, kan man med rundfordeleren spare arbejdskraft, da man undgår den manuelle fordeling af betonen samt besværet med at slæbe på den tunge udlæggerslange.

PUMPESTUDS



En pumpestuds anvendes typisk ved vægstøbninger eller ved udfyldning af rør og brønde, hvor der skal bruges et stort tryk for at opnå en komplet opfyldning. En pumpestuds sikrer, at trykket fra beton-pumpen kan overføres til støbeformen.

Betonslanger	di	dy
2"	51 mm	70 mm
2,5"	65 mm	85 mm
3"	75 mm	100 mm
4"	100 mm	130 mm
5"	125 mm	160 mm



RØR OG SLANGER



Når afstanden til brugsstedet overstiger pumpernes rækkevidde, kan forlængerslanger og rør monteres på pumpens udlæggerlange. Den samlede pumpeafstand kan herved øges op til 100 meter lodret og 300 meter vandret.

Med forlængerslanger er det også muligt at nå ind til et overdækket støbested, hvor pumpemasten ikke kan nå. For eksempel ved en gulvstøbning i et parcelhus. Her kan slangen trækkes ind gennem en åbning, så hvert eneste hjørne kan nås.

Vores rør og slanger kommer i stykker på 3 meter, som kan sættes sammen med en kobling. De findes i 5 forskellige tykkelser fra 2 til 5 tommer. Valg at tykkelse afhænger af stenstørrelse og om der benyttes fibre. Vi leverer altid mindste mulig tykkelse for at sikre det bedst mulige arbejdsmiljø.



SE VIDEO

PROJEKT EKSEMPLER



UDFYLDNING AF RØRLEDNING

PROJEKT

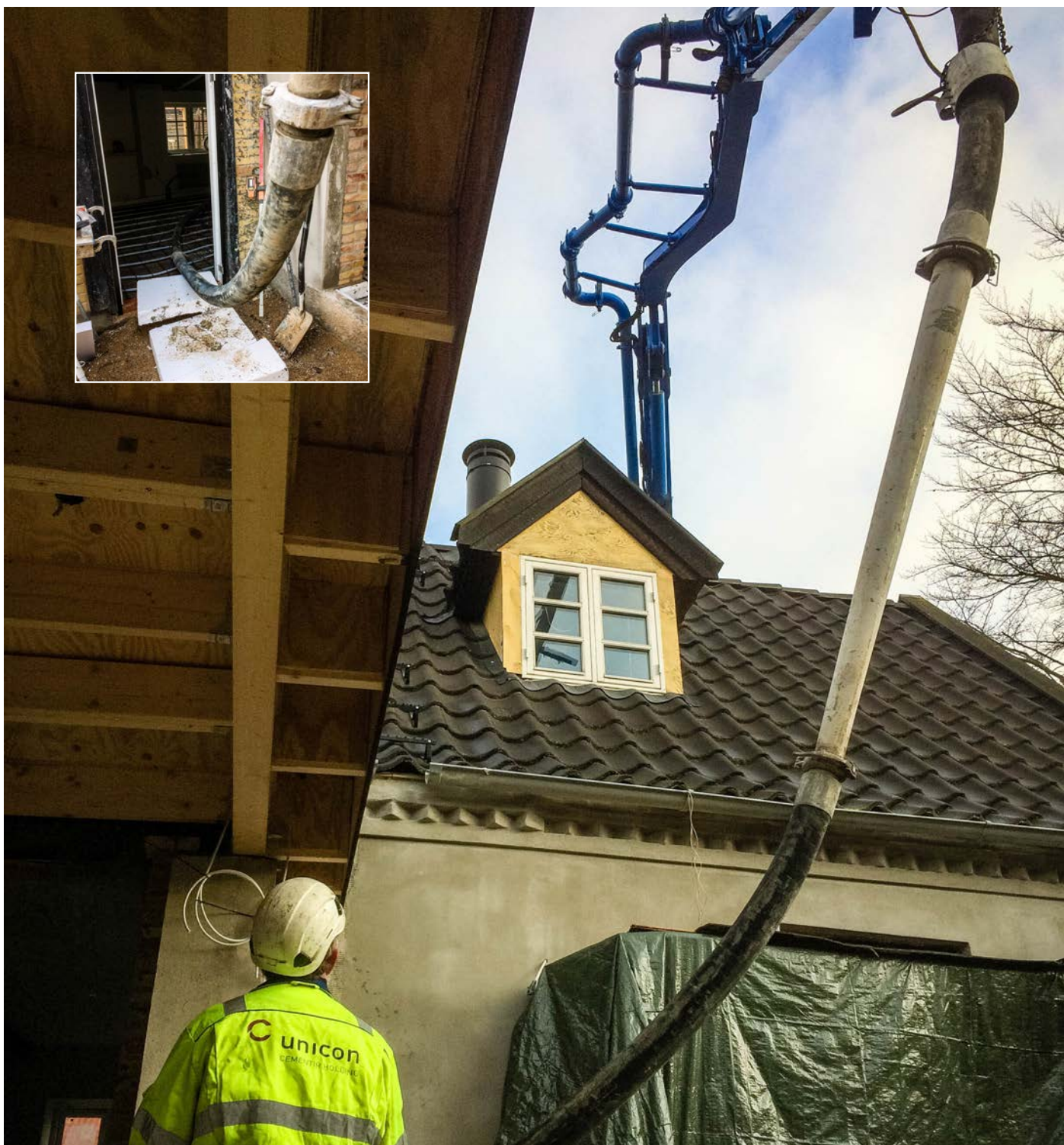
Villavej, Aalborg

BESKRIVELSE

Udfyldning af en 300 m lang sløjfet rørledning for at sikre imod sammenstyrtnig. En 36 M pumpe blev anvendt til installationen.

UDFORDRING

For at sikre at rørledningen blev fyldt helt op, blev betonen pumpet ind med en betonpumpe under tryk. Luften skal kunne komme ud i den modsatte ende af rørledningen, for at sikre komplet udfyldning.



STØBNING AF GULV I ET ÆLDRE HUS

PROJEKT

Privat bolig, Greve

BESKRIVELSE

Støbning af gulv på 15 m³ beton i et ældre hus under reovering. Der blev anvendt en 24 M pumpe med monteret forlængerslanger.

UDFORDRING

Adgangen til støbestedet kunne kun ske via en åbning i den side af huset der vendte væk fra vejen. Der blev monteret forlængerslanger på pumpearmen, så det var muligt at nå over og hele vejen rundt i huset.



STØBNING AF BUNDPLADE

PROJEKT

Hotel Alsik, Sønderborg Havn

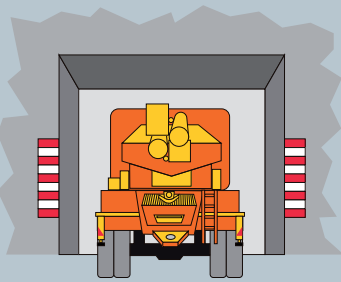
BESKRIVELSE

Støbning af bundplade på 1.650 m³ beton. Der blev anvendt en 46 M og en 63 M pumpe. Begge pumper blev stående på deres placeringer, under hele støbningen.

UDFORDRING

Bundpladen var forholdsvis stor, og det var ikke muligt at få adgang til at placere pumperne og køre rotérbilerne ind fra to af siderne. For at kunne dække hele bundpladen, og samtidig undgå at bruge forlængerslanger, blev 63 M pumpen anvendt. Derved blev der sikret et bedre arbejdsmiljø, da det ikke var nødvendigt at slæbe rundt på udlæggerslangen.

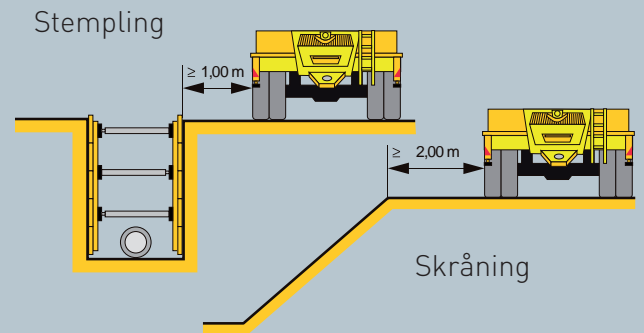
ANKOMSTVEJ



Sørg for nødvendig højde og bredde på adgangsvej

Sørg for tilstrækkelig bæreevne på broer og veje

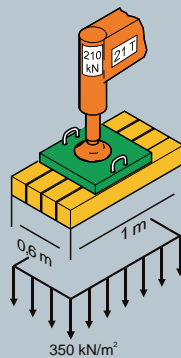
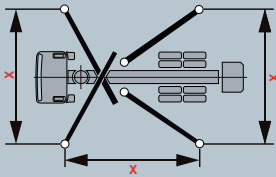
SIKKERHEDSAFSTAND VED PASSAGE



STABILITET

Placering af støtteben

X



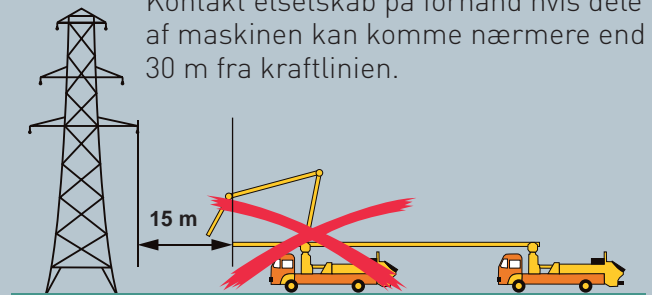
Maksimum støttebensbelastning

Nødvendigt underlag for støttepuder, afhængig af grundforholdene

HØJSPÆNDINGSLEDNINGER

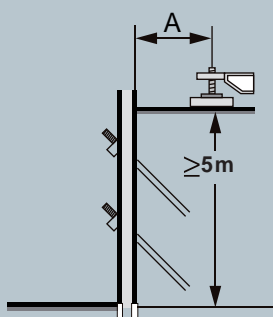
Sikreste løsning: Få strømmen koblet fra, eller overhold sikkerhedsafstand!

Kontakt elseskab på forhånd hvis dele af maskinen kan komme nærmere end 30 m fra kraftlinien.



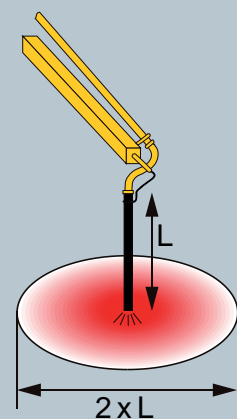
SIKKER AFSTAND FRA UDGRAVNING

I tilfælde af at udgravningen er 5 meter eller dybere, må afstanden A beregnes statistisk, af ansvarlig byggepladsleder.



OPSTART AF PUMPE

Fareområde



BETONS EGNETHED TIL PUMPNING

TYPE OG STYRKEKLASSE	STEN STR. (mm)	DIREKTE UD AF MASTEN	SLANGE TYKKELSE				RØR/SLANGE LÆNGDE			
			2"	2,5"	3"	4"	0-25 m	25-40 m	46-60 m	60+ m
Sætmålsbeton C16/20	8	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	32	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Sætmålsbeton C20/25	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-
Sætmålsbeton C25/30	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-
Sætmålsbeton C30/37	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-
Sætmålsbeton C35/45	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Sætmålsbeton C40/50 og C45/55	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Lava C20/25	8	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Lava C25/30	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
Lava C30/37	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
Lava C35/45	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lava C40/50 og C45/55	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gulvbeton G1, G2 og G3	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-
Fugebeton	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

TYPE OG STYRKEKLASSE	STEN STR. (mm)	DIREKTE UD AF MASTEN	SLANGE TYKKELSE				RØR/SLANGE LÆNGDE			
			2"	2,5"	3" (Fibre op til 50 mm)	4" (Fibre over til 50 mm)	0-25 m	25-40 m	46-60 m	60+ m
Sætmålsbeton C20/25	8	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	32	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Sætmålsbeton C25/30	8	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-
Sætmålsbeton C30/37	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
Sætmålsbeton C35/45	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Sætmålsbeton C40/50 og C45/55	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	32	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Lava C20/25	8	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Lava C25/30	32	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Lava C30/37	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Lava C35/45	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lava C40/50 og C45/55	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gulvbeton	16	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
	8	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-
Fugebeton	16	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-

(længde på stålfibre op til 50 mm: max 25 kg, længde op til 80 mm: max 15 kg, makrofibre max 3,5kg)

KRAV TIL SÆTMÅL	MINIMUM
Sætmålsbeton	120 mm
Stålfibre	140 mm


Skal sætmål eftervises sker det ved ankomst på byggepladsen og direkte fra roterbilen.

Ved tilsætning af fibre over ovennævnte grænser, eller andre fibertyper eller andre tilsætningsstoffer, kan man kontakte pumpeafdelingen

På grund af arbejdsmiljø skal 4" slanger undgås hvis muligt.


BESTILLING AF BETON OG BETONPUMPER

RING DIREKTE TIL FABRIK VIA POSTNR. PÅ "KVIK-KALD" 70 13 03 01


 Ring 70 10 05 60

- Tast 1: Postnummervalg
- Tast 2-4: Fabriksvalg
- Tast 6: Pumper
- Tast 7: Andet



 Ring 70 13 03 60

- Tast 1: Postnummervalg
- Tast 2-4: Fabriksvalg
- Tast 6: Pumper
- Tast 7: Andet

 Ring 70 10 05 70

- Tast 1: Postnummervalg
- Tast 2-5: Fabriksvalg
- Tast 6: Pumper
- Tast 7: Andet