

HeatWork®

industrial heating solutions

HW Concrete Systems

**Innovasjon og forskning gir steinharde fakta
- betong for fremtiden!**



**HeatWork leverer
komplett løsning
og materiell!**

HW Concrete Systems

Væskebåren varme – mest økonomisk, effektivt og miljøvennlig



Fjellboring mastefundament



HW Varmestav, 180 cm lang

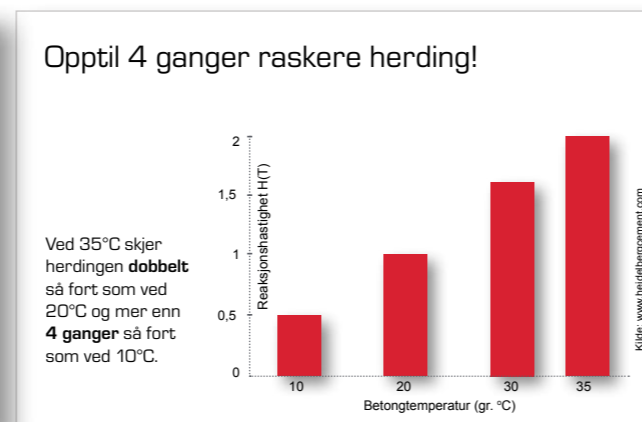
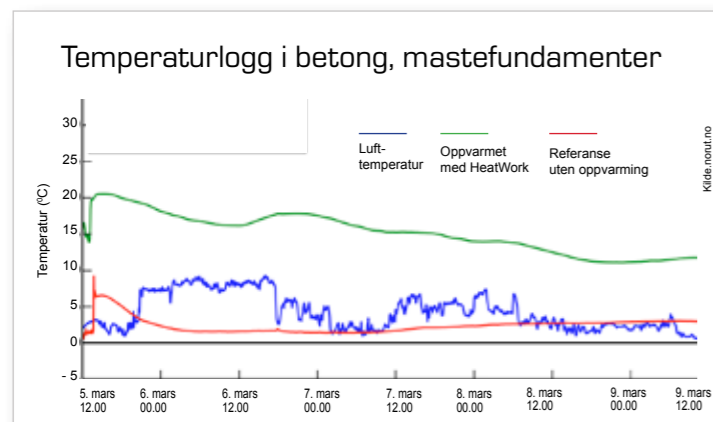


HW Varmestav i borehull

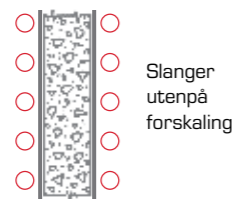
Gir deg full kontroll på herdeprosessen

HeatWork benytter patentert væskebåren teknologi som energibærer. Dette betyr at man kan komme til de aller fleste steder og tilføre nødvendig oppvarming, enten ved kontaktvarme eller ved å veksle til oppvarmet luft. Ettersom HeatWork's løsninger fungerer etter et lukket prinsipp,

tilføres det ikke vann eller fukt til omgivelsene under tining eller oppvarming. HeatWork's mobile varmeløsninger har meget effektiv drivstoffutnyttelse og oppfyller de strengeste krav til økonomi, miljø og HMS.



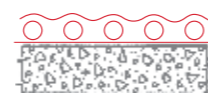
Sikrer temperatur og kvalitet før, under og etter støp



Slanger utenpå forskaling



Rør i betong



Slanger på gulv eller dekke etter støpning

Les mer heatwork.com

Forvarming av fjell og berggrunn

Som en del av HeatWork Concrete Systems er det utviklet en patentert metode for forvarming av fjell og berggrunn i forbindelse med betong- og forankringsarbeid. Metoden er basert på at varmestaver føres ned i borehull og varmer opp berggrunn vertikalt.

Ved en slik forvarming av fjellgrunn oppnår man:

- Kontrollert temperatur i borehull under gysing av forankringer og fjellbolter
- Utligning av temperaturforskjell mellom fjellet og betong ved påstøp
- Akkumulert varme i fjellet gir kontrollert herdeprosess i påstøp

NY METODE for forvarming av fjell og berggrunn!

I likhet med resten av HeatWorks produktportefølje er varmestavene designet for væskebåren varme i et lukket system. Fjelloppvarmingen skjer dermed svært effektivt uten at berggrunnen tilføres fuktighet i forbindelse med oppvarmingen. Varmestavene kan tilpasses ønsket lengde og gir jevn oppvarming av fjellet.

Måleresultater i forskningsprosjektet viser at temperaturen i fjellgrunnen kan være svært forskjellig fra lufttemperaturen, og selv etter lengre perioder med mildvær kan det fortsatt være minusgrader i fjellgrunnen.



« De undersøkelsene vi har gjort ved bruk av HeatWork der væskebåren varme blir brukt i støpeprosessen gjør at det kan støpes betong uavhengig av utetemperatur. »

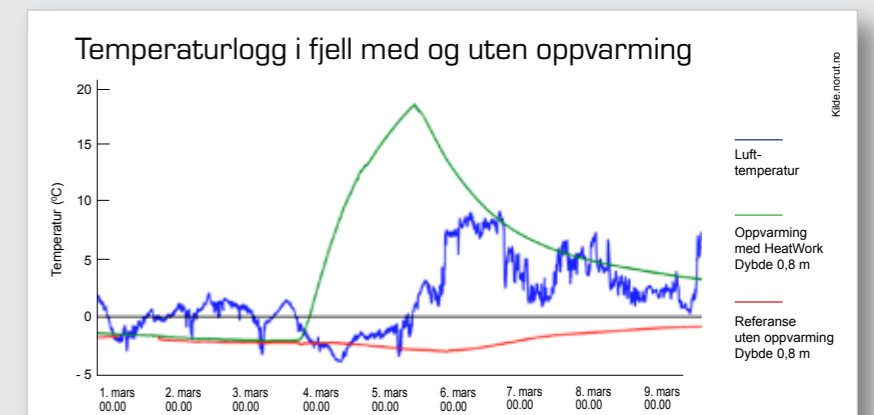
Bård Arntsen
forskningsleder og betongekspert, Norut Narvik

Plussgrader i en måned, men minus i fjell

Testoppvarming av fjell og betongkonstruksjoner i forbindelse med linjebygging Ofoten - Hammerfest.

Et forskningsprosjekt med Statnett, Norut og HeatWork ga oppsiktsvekkende resultater. Undersøkelsene viser at man kan støpe betong i god kvalitet hele året.

Les mer om prosjektet på: heatwork.com



HW Concrete Systems

Gir deg full kontroll på herdeprosessen

Betongarbeid hele året

HeatWorks maskiner brukes til tining av grunn, snø- og ismelting, samt forvarming av armering og forskaling før støp. Store entreprenører i inn- og utland har svært positiv erfaring med bruk av HeatWorks løsninger ved betongarbeid.

Tilbakemeldingene er at metoden har gitt store tids- og kostnadsbesparelser i prosjektene samt bedre kvalitet på sluttresultatet. Det har også blitt langt enklere å dokumentere at betongarbeidet er gjennomført i henhold til de kravene som stilles i nasjonale standarder til vinterstøp.

HeatWork sin allsidige **væskebårne teknologi** gir deg mulighet til å tilføre og distribuere energi i form av varme akkurat der behovet er.

Eksempel på bruksområder:

- Teletining før utgraving og komprimering av byggegrunn
- Snø- og ismelting av grunn, forskaling og armering
- Forvarming av forskaling og konstruksjonsdeler
- Kontrollert herding av betong
- Plasstøpt betong i kaldt klima
- Oppvarming av helikoptertobber
- Sprøytebetong – forvarming av konstruksjoner
- Kjøling/fordeling av varme i større konstruksjoner



NYHET!
Effektiv
forvarming av
betongtobbe

Kjøling eller varme løses enkelt

Referanseprosjekt



Finland: Bro Oulu

Herding av betong under bygging av ny bro i Oulu. PEX rør installert med 40 cm mellomrom, tilsammen 2200 m rør.

- Finsk entreprenør reduserte byggetid og sparte 14.000 liter olje på 600 kvm
- 29 døgn med utetemperatur mellom +7 til +20 grader
- Alternativ oppvarming med varmluft



Sverige, Bro E4/E20 Stockholm

Kontrollert herding av betongelementer. Forvarming av broelementer i forbindelse med støp, legging av membran og asfaltering

- Svensk entreprenør reduserte framdriftsplan med flere måneder, noe som ga store besparelser



Norge, Drammens bybro

Herding av betong ved renovering av gangfelt på bybro i november/desember

- Tilførsel av varme ved herding av betong, setting av kantstein, samt legging av membran og asfalt
- 2200 m innstøpte PEX rør ble benyttet



Ny hverdag for Betongrenovering

Under rehabilitering av betongkai i Horten, et prosjekt på ca 20 millioner, opplevde vi en langt bedre driftssikkerhet på oppvarming ved bruk av HeatWork. En god investering som vil gi oss tidsmessige og økonomiske besparelser i framtidige prosjekter.

Terje Feragen
Daglig leder Betongrenovering Rehab AS



Oppsiktsvekkende forskningsresultater

Et samarbeidsprosjekt med Statnett, Norut og Heatwork ga oppsiktsvekkende forskningsresultater som gir full kontroll og optimale forhold for støp på fjell – uavhengig av lufttemperatur og opprinnelig temperatur i fjellgrunnen.



Christian Petrich
Prosjektleder Norut AS

Bevarer et godt inneklima

Frostsikring og isolering

Økonomisk, brukervennlig og pålitelig oppvarming

CliWi er en annen viktig komponent i forbindelse med betongarbeid. Her kan man hente ut inntil 103kW til oppvarming av garasjer, bygninger, stillasetelt e.l. i forbindelse med nybygg eller rehabiliteringsarbeid. Ettersom man benytter seg av væskebåren energi som veksles til oppvarmet luft, oppnår man en svært energieffektiv oppvarming uten at omgivelsene tilføres fuktighet, lukt eller avgasser.

Sammen med HeatWorks mobile varmeløsninger er man sikret at oppvarmingen alltid er tilgjengelig. Systemet fortsetter oppvarmingen uavhengig om man har bortfall eller ustabilitet i byggstrømforsyningen. Dermed unngår man kostbare forsinkelser i prosjektet. Oppvarmingen kan gjøres i tillegg til eller i kombinasjon med de øvrige komponentene i Heatwork Concrete Systems.



Oppvarming av stillasetelt under støp av dekke.



CliWi



Oppvarming under rehabilitering av kai

Vintermatter for frostsikring og isolering

HW Winter Insulation er utviklet over lang tid, vært gjennom omfattende testing og har i dag en sterk posisjon i bygg- og anleggsbransjen. Produktet har meget god isolasjonsevne, er slitesterkt med stort gjenbrukspotensiale, lav vekt, ingen fuktsugende materialer og

tørker lett. Med 3 eller 7 lag isolerende materiale og et reflekterende aluminiumsbelegg oppnås en unik varme-refleksjon fra strålingsvarme. Dette gjør HW Winter Insulation meget godt egnet til betongarbeid og frostsikring.



Spesialutviklet og unik isolasjon

3 eller 7 lags isolasjon

Leveres i 3-lags tykkelse:	Leveres i 7-lags tykkelse:
2 x 12 meter (24 m ²)	2 x 6 meter (12 m ²)
2 x 6 meter (12 m ²)	1,2 x 3 meter (3,6 m ²)
1,2 x 3 meter (3,6 m ²)	1,2 x 6 meter (7,2 m ²)
1,2 x 6 meter (7,2 m ²)	

Komplette løsninger & materiell

Til små eller store prosjekt!



Artikkelnummer 2773
HW rør
Ferdig pakke á 100 meter



Artikkelnummer 1464
HW Strips



Artikkelnummer 1331
HW Støvplugg



Artikkelnummer 2714
OHP60
Sikkerhetsløsning som kutter væsketilførselen dersom temperaturen mot formodning skulle bli for høy.



Artikkelnummer 1845
HDM4
HeatWork leverer egne fordelingsentraler slik at man enkelt kan trekke tilførselsslanger fra maskinene inn i bygget og koble til flere uavhengige gulvarmesløyfer.



Artikkelnummer 4124
HW Varmestav
28 mm og 35 mm
Inntil 6 meter
Tilpasses i ønsket lengde



Artikkelnummer 2774
HW Skjøt



Artikkelnummer 2775
HW Overgang



Artikkelnummer 1278
HW Hurtigkobling



Eks: betongflate på 100 m²

- 350 mPEX rør, á 100 meter
- 4 stkskjøtestykker
- 2 stkkoblingstykker
- 2 stkhurtigkoblinger
- 2 stkstøvplugg
- 4 pkstrips, á 100 stk



HeatWorks hovedkontor og fabrikk i Narvik med 3300 m² topp moderne produksjonslokaler.

I mer enn 10 år har HeatWork produsert og utviklet under de tøffeste forhold

HeatWork utvikler, produserer og tester sine maskiner under de tøffeste forhold, nord for polarsirkelen, i Norge. Teknologi og kompetanse er viktige forutsetninger for gode kvalitetsprodukter og for å tilfredsstille våre kunder.

Heatwork har som mål å være fremst i teknologiutviklingen innen vårt forretningsområde. Vår industridesign kjennetegnes av høy ytelse, kvalitet og brukervennlighet.

Stadig flere tar i bruk Heatworks produkter til nye bruksområder, året rundt, i hele Europa. Vår utvikling er et resultat av patentert teknologi og sterk fokus på FoU. I tillegg lytter vi alltid til våre kunder og deres tilbakemeldinger er viktig for oss!

Med vår plassering i et av Norges beste logistikkknutepunkt har vi umiddelbar tilgang til transport med bil, jernbane, fly eller båt til våre markeder.



HeatWork leverer teknologi som er i EU's toppscore til effektiv energibruk.



HeatWork • 072016

Alle varer i denne produktbrosjyren kan bestilles fra vårt hovedkontor og fabrikk i Narvik



HeatWork AS
Postboks 353, 8505 Narvik, Norge
Telefon (+47) 76 96 58 90 • post@heatwork.com

www.heatwork.com