



FUGLESANGS
Experts in flow optimization

PRESENTASJON GENERELL 2019



● PUMPER

● ENERGI-OPTIMALISERING

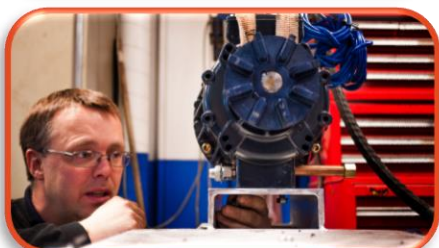
● PUMPE SERVICE

● TETNINGS-TEKNIKK



HVEM ER VI?

- Familieeid selskap gjennom fem generasjoner
- Leverandør til industrien siden 1916
- 34 ansatte
- Budsjett 2018: 105 MNOK
- Løsningsorientert med fokus på lavere total kostnader
- Verksted og kontor i Caspar Storms vei 21, Alnabru



- Alle avdelinger samlet på ett sted
- 2000m² verksted
 - 9 meter takhøyde
 - 25 tonn krankapasitet
 - Testbasseng
 - Hydraulikkverksted
 - Lakkhall/Sandblåsing
 - Tetningsverksted





Energi og Miljø



Fisk og havbruk



Generell industri



Gruver og mineraler



Marine



Olje og gass



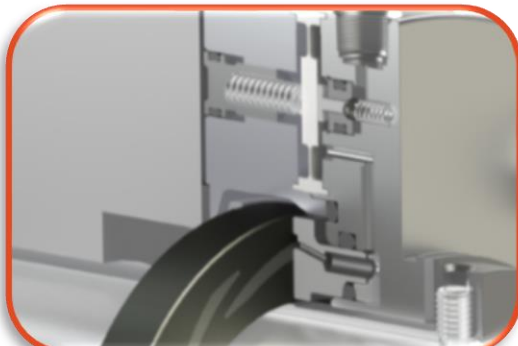
Subsea



Vannkraft



Pumper



Tetningsprodukter



Hydraulikk



Kompositt



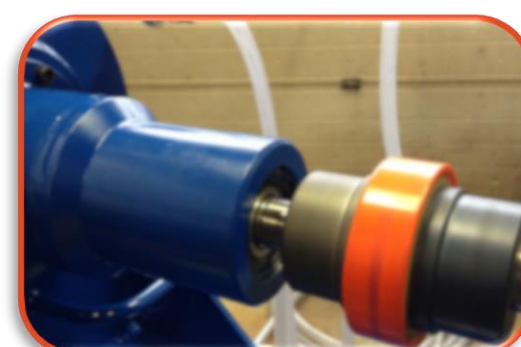
Smøreoljer ok kjemikalier



Kompensatorer

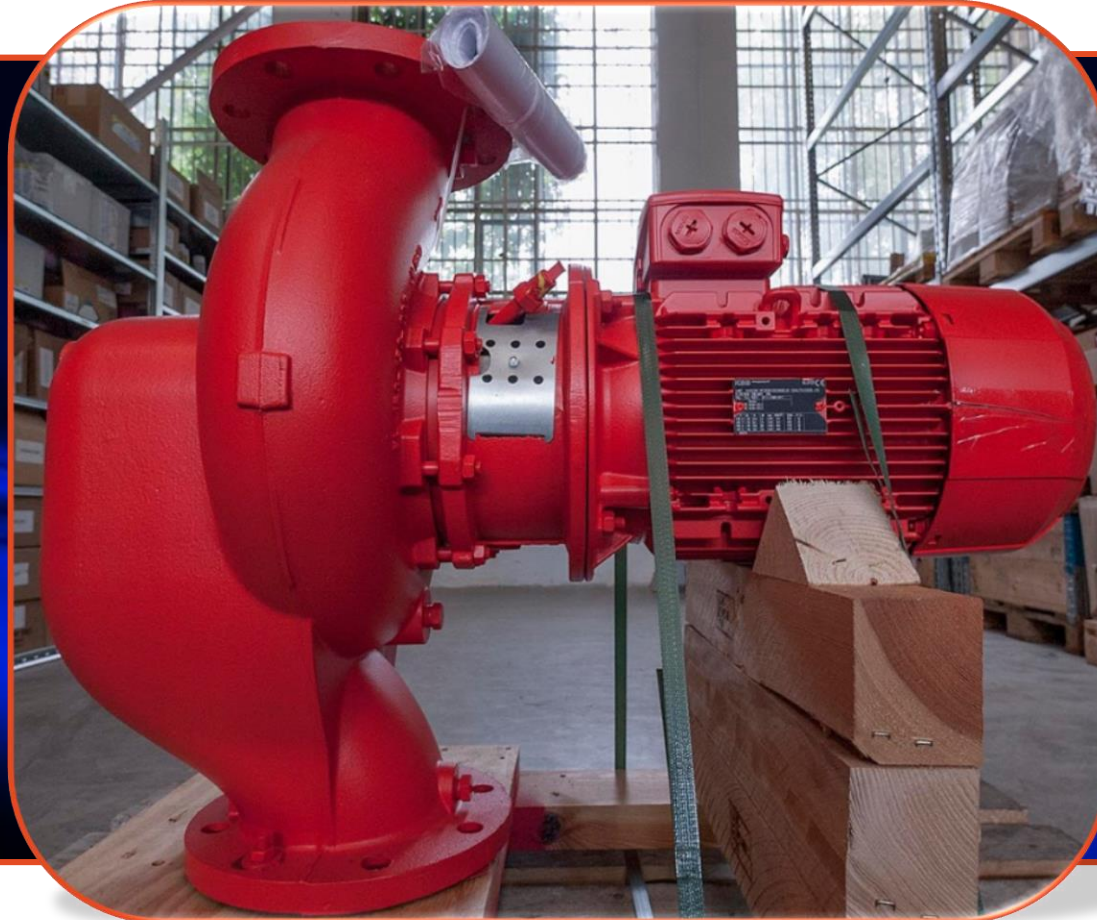


Kaldreparasjon av rør



Koblinger

- Vann-norm
- Heavy duty
- Skruesentrifugal
- Chopper
- Slurry
- Høytrykk
- Slam-/lense
- Pumpesystem med styring



Vann- og kjemi normerte pumper

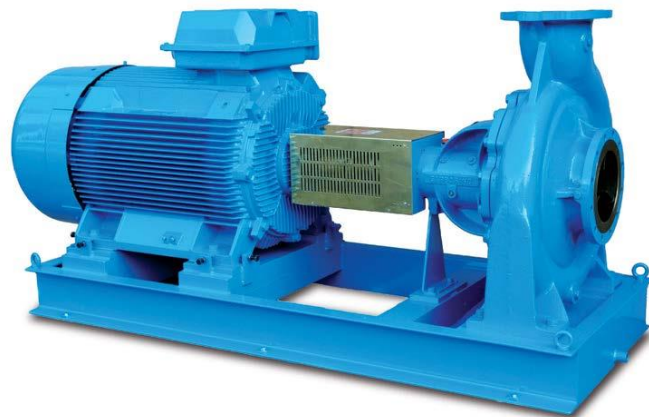
GARBARINO

- Std horisontal
- Vertikal inline
- Vertikal «semi-dry»
- Hetolje
- Høytrykk
- Sidekanal

Typiske applikasjoner og marked:

Vann, sjøvann, kjemikalier, kjølesystem,
Hetolje, trykkøkning, tømning.

Prosess, Marine, Vannkraft, Fisk,
Vann&varme



System One prosesspumper

BLACKMER

- Std horisontal
- Vertikal inline
- Std heavy duty design

Typiske applikasjoner og marked:

Hetvann, slurry, kjemikalier, krevende applikasjoner.

Prosess, Marine, Vann&varme



Warman, heavy duty pumper

WEIR MINERALS

- «lines» pumper
- Ultra heavy duty

Typiske applikasjoner og marked:

Sand, Stein, Slurry, Jermalm, Leire,

Meget krevende applikasjoner.

Prosess, Gruver og mineraler.



Linatex slanger på lager

Leverandør	Artikkelnr.	Artikkel	På lager	I bestilling
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7042MTMT	LINATEX® 100NB 801 SMOOTH CUT END HOSE - 20 METER	1	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7043MTMT	LINATEX® 125NB 801 SMOOTH CUT END HOSE - 20 METER	2	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7044MTMT	LINATEX® 150NB 801 SMOOTH CUT END HOSE - 20 METER	1	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	CEH200VCWM	LINATEX® 200NB 801 CUT END HOSE VS40 - 10 METER	3	2
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7009MTMT	LINATEX® 200NB SMOOTH C/E HOSE 10m COIL	0	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	CEH250VCWM	LINATEX® 250NB 801 CUT END HOSE - VS40 - 10 METER	2	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7092EAEA	LINATEX® 254NB 808 MINING HOSE	0	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	CEH300VCWM	LINATEX® 300NB 801 CUT END HOSE - VS40	0	2
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	CEH350VCWM	LINATEX® 801 SMOOTH CUT END HOSE - DN350 - 10 METER	1	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7041MTMT	LINATEX® 80NB 801 SMOOTH CUT END HOSE - 20 METER	0	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44008HAA7040MTMT	LINATEX® HOSE 20M REEL DN50 - 20 METER	2	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44011HAA4006EAEA	LINATEX® HOSE GASKET - DN350 RF	2	0
WEIR MINERALS EUROPE LIMITED (GBP)	44011HAA4012EAEA	LINATEX® HOSE GASKET 100 MM NB RAISED FACE	0	0

Vann og avløpspumper

DAB

- Std horisontal
- Vertikal in-line, enkel og dobbel
- Vertikal høytrykk
- Booster unit
- Dykkpumper med og uten «guide»
- Komplett skid med styresystem
- «hyttepumper» vannforsyning

Typiske applikasjoner og marked:

Vann, hetvann, avløp, trykkøkning, sirkulasjon.

Prosess, Vannkraft, Vann, varme, avløp, offentlig sektor.



Prosesspumper

RUHRPUMPEN

- Std horisontal
- Vertikal in-line
- Split-case
- API
- Brannpumper

Typiske applikasjoner og marked:

Vann, sjøvann, kjemikalier, petrokjemisk, overføringspumper.

Prosess, Vannkraft, Vann&varme, Olje&gass.



Slam, avløp, slakteri

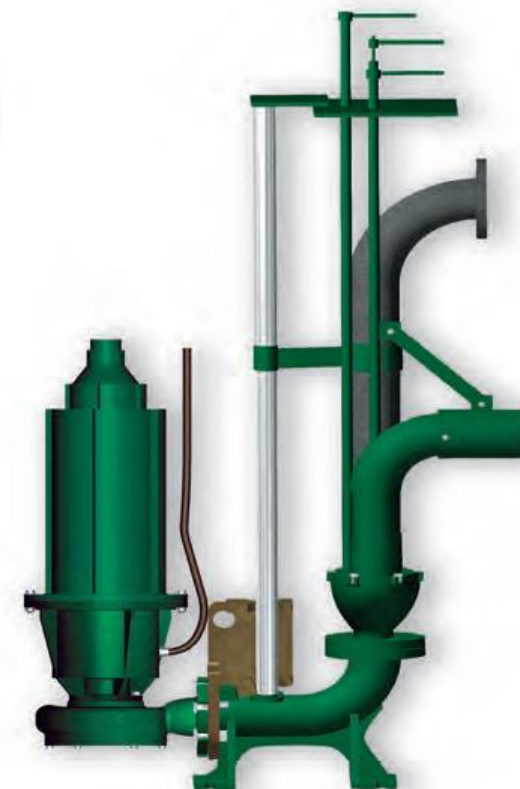
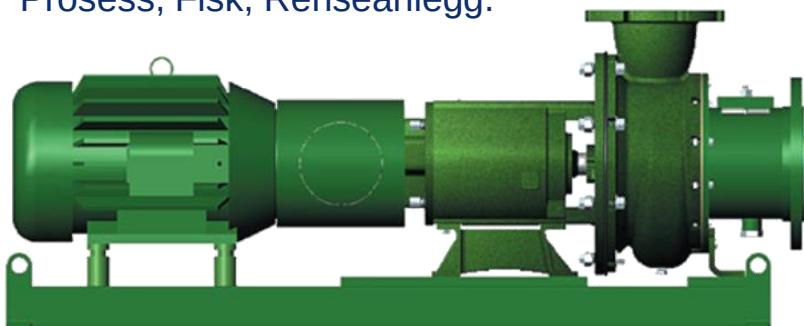
VAUGHAN

- «chopper» pumper
- Skruesentrifugal
- Mixing-unit

Typiske applikasjoner og marked:

Fiskeavfall, Biomasse, Avløp, Slurry, slakterier, renseanlegg, tankmiksing.

Prosess, Fisk, Renseanlegg.



Næringsmiddel

CSF INOX

- Sentrifugal, selvsugende
- Skruesentrifugal
- Lobe
- Eksenterdisk
- Stempel
- Komplette systemer
- EHEDG / FDA / A3 / ATEX



Magnetdrift

HMD og ANSIMAG

- Sentrifugal
- «lining»
- API

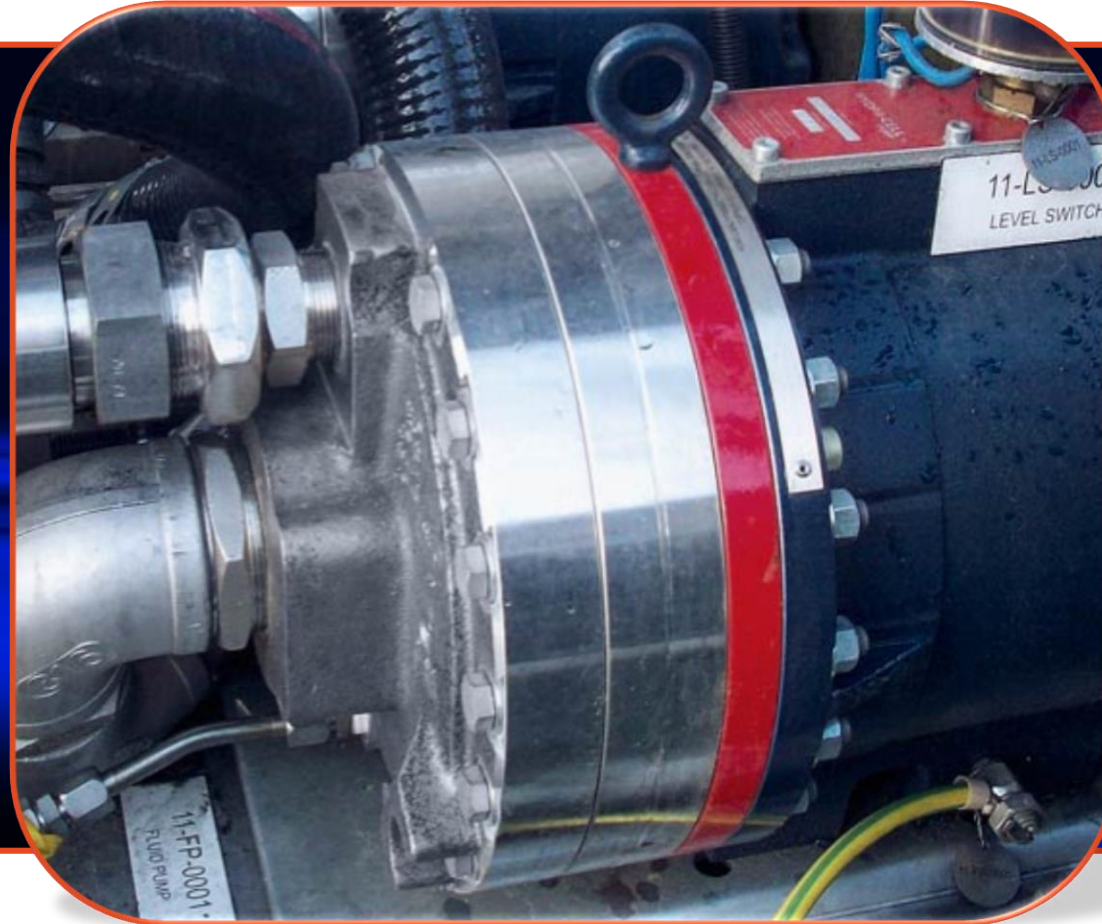
Typiske applikasjoner og marked:

Kjemikalier, sterke syrer, rene medier.

Prosess, mæringmiddel, farmasøytisk.



- Luftmembran
- Eksenterskrue
- Skruespindel
- Lobe
- Tannhjul
- Stempelmembran
- Slange
- Vinge
- EksenterDisk



Slamhåndtering

NETZSCH

- Eksenterskrue
- Lobe
- Macerator

Typiske applikasjoner og marked:

Slam, polymerer, biomasse, dosering.

Prosess, mælingsmiddel, farmasøytisk,
fisk, renseanlegg.



Hydra Cell stempel membran

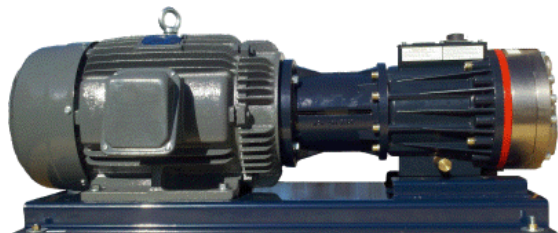
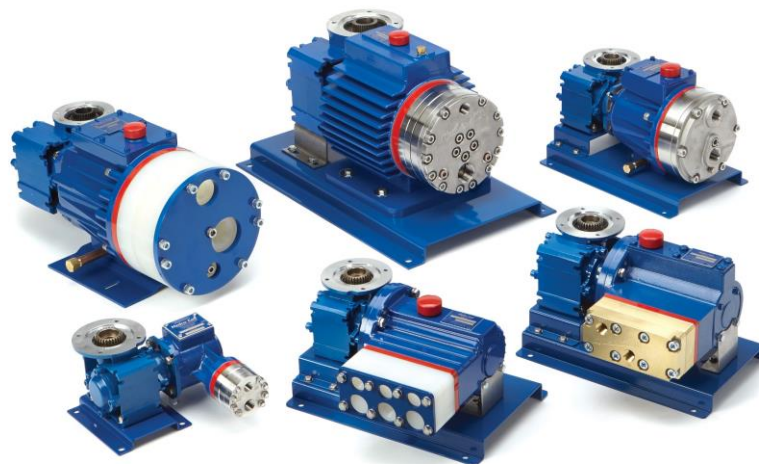
WANNER

- Høytrykk
- Små mengder
- Tetningsløs
- API

Typiske applikasjoner og marked:

Vann, sjøvann, slam, MEG, kjemikalier,
dosering, injeksjon.

Prosess, Olje&Gass, Maskinering.



Tannhjulspumpe

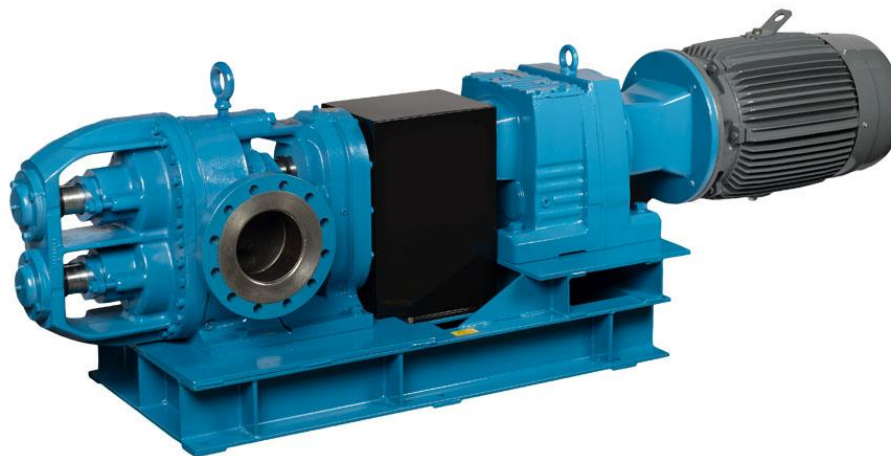
TUTHILL

- Std design
- Heavy duty design
- Magnet
- Micro

Typiske applikasjoner og marked:

Bitumen, melasse, oljer, høy viskositet,
oljebaserte blandingsprodukter.

Prosess, Olje&Gass, Maskinering.



Sliding vanem Mouvex og Abaque

BLACKMER

- Vingepumpe
- Eksenterdisk
- Slange

Typiske applikasjoner og marked:

Vann, kjemikaler, raffinerte produkter,
slam, viskøse produkter, oljer.

Prosess, Olje&Gass, næringsmiddel,
farmasøytisk, fisk, renseanlegg.



- Mekaniske tetninger
- Plate og flettepakning
- Polymer og Elastomertetninger
- Oppgraderings-program
- Tjenester, support, service, softwares



Delt tetning 442C



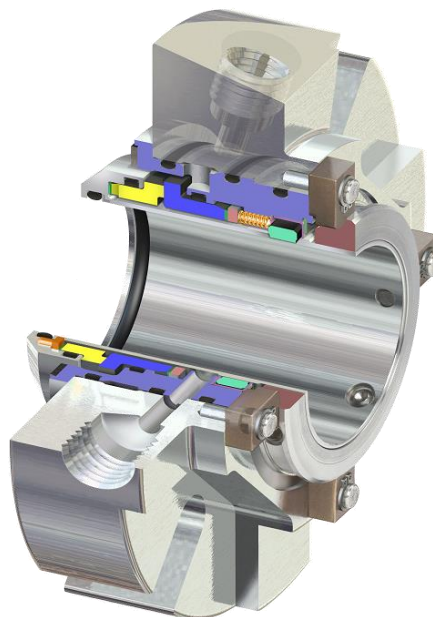
Høy ytelse

- Kapasitet for høye trykk
- Kapasitet for vakuum
- Bredt bruksområde

Rask og enkel montering

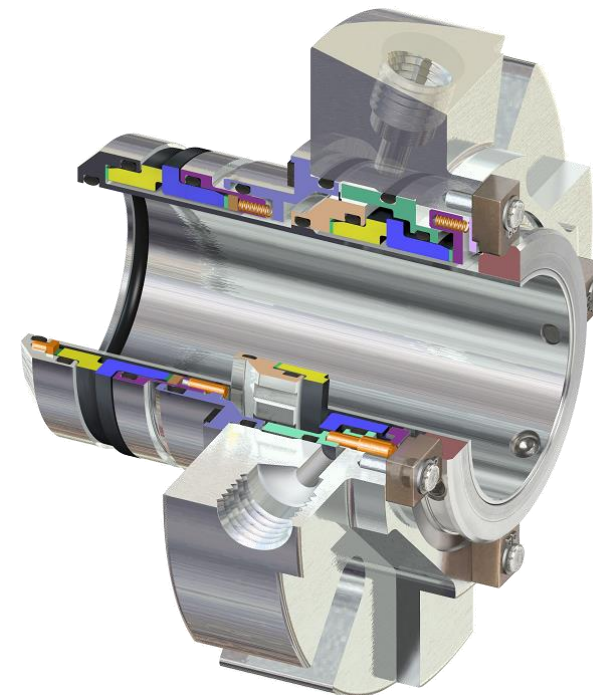
- Ingen demontering
- Monteres som en kassett
- Universell tilpassing

S10 enkel



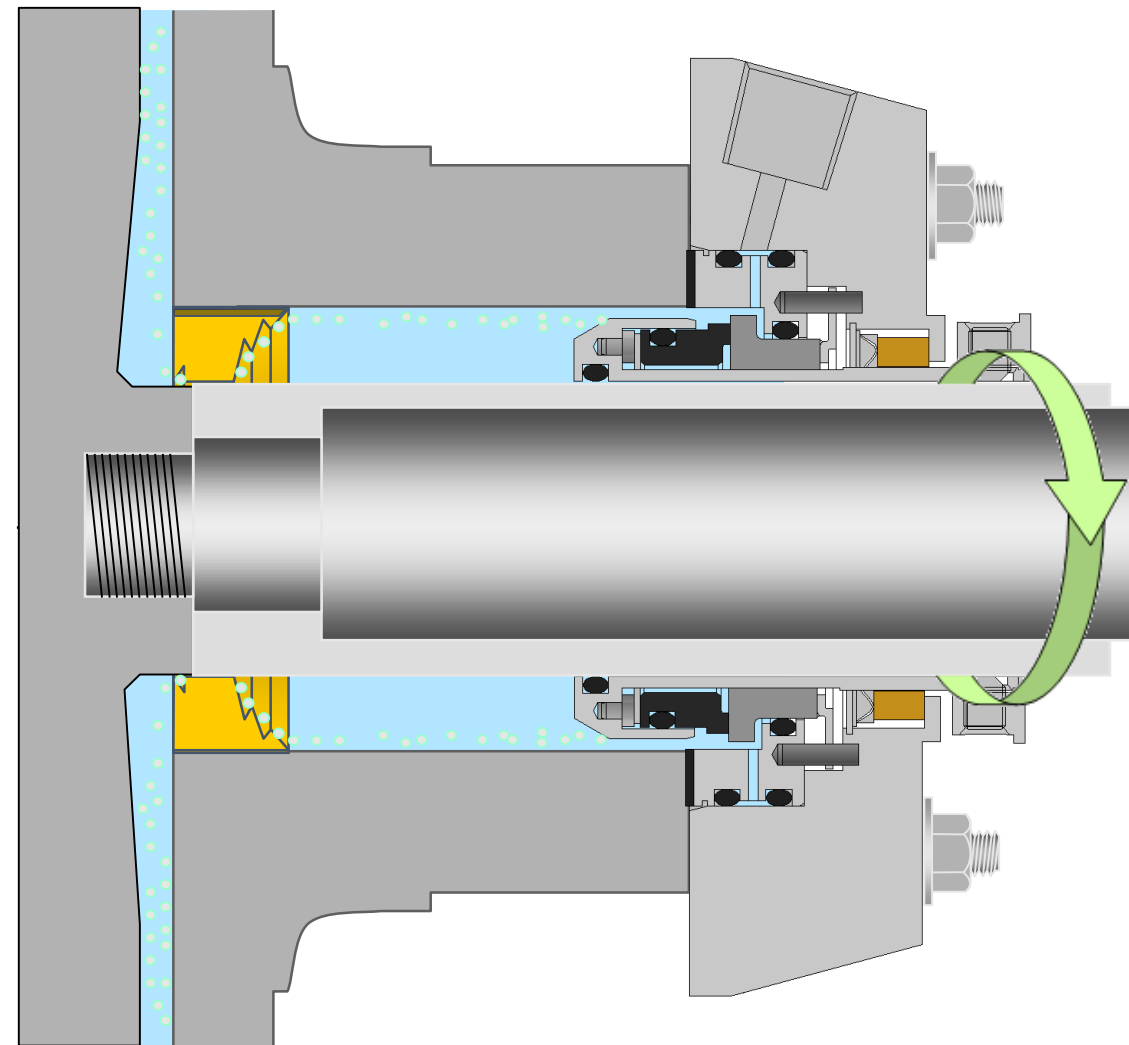
- Stasjonært design
- Klarer høyt vrilmoment
- Quench og drenerin
- Kassett system

S20 dobbel



- Tandemutførelse
- Pumpering
- Stasjonært design
- Lav friksjon
- Kassett system

SPIRALTRAC



Labyrint tetning

- 316 SS materiale
- Ingen slitasje
- Ingen skader på akslingen

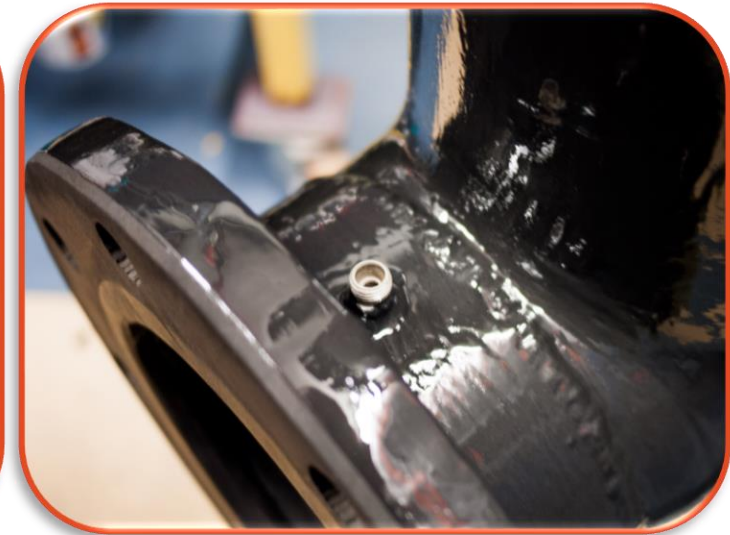


GBS girbokstetning

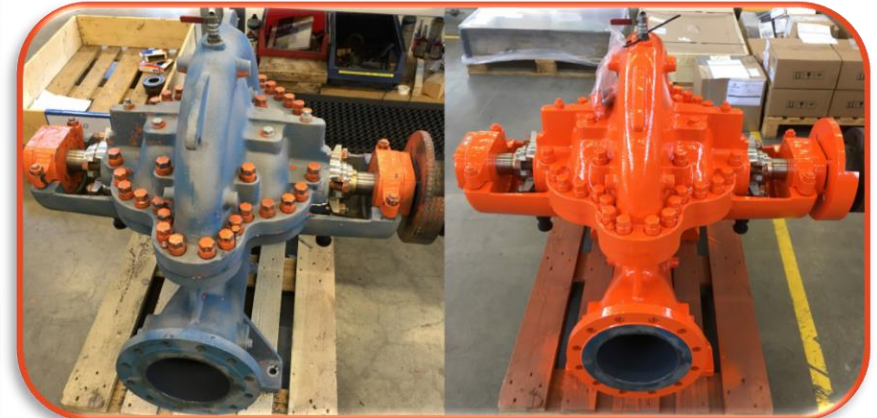
- Mekaniske tetning
- Helt tett opptil 1 bar
- Patentert enkel montering
- Ingen skader på akslingen



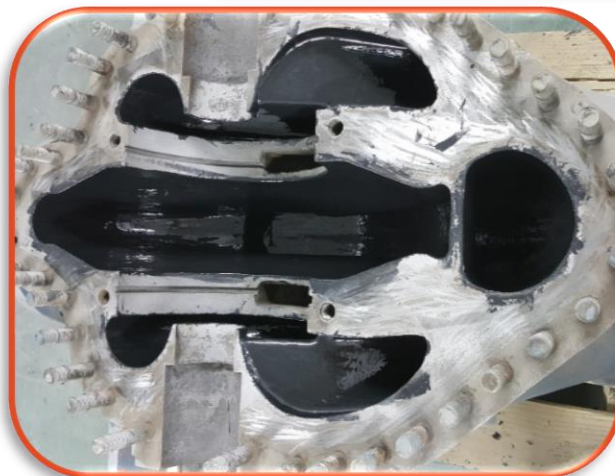
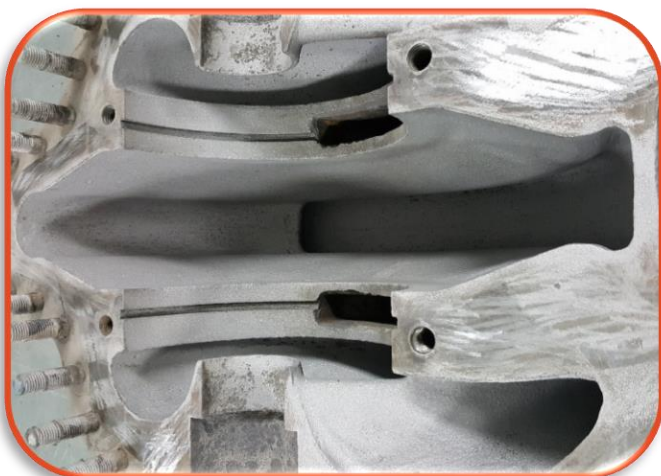
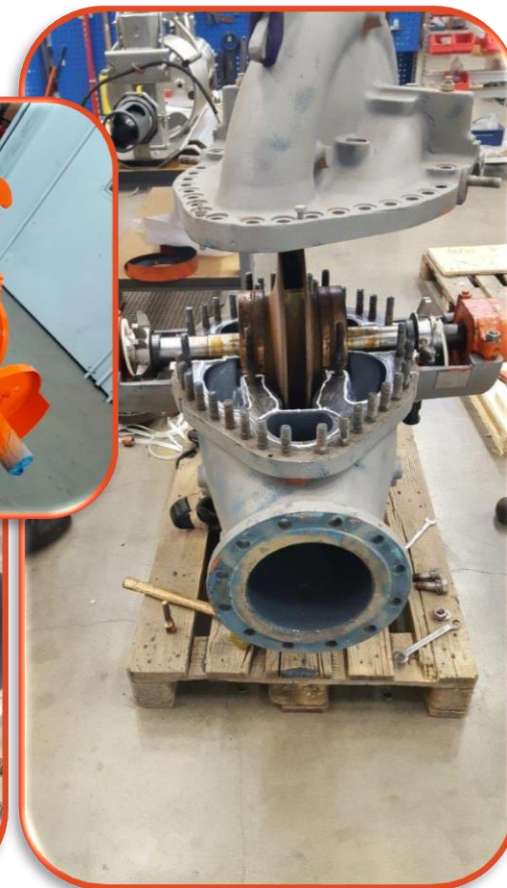
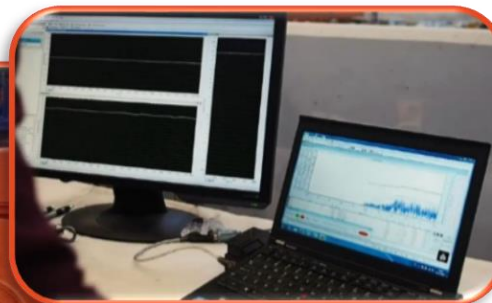
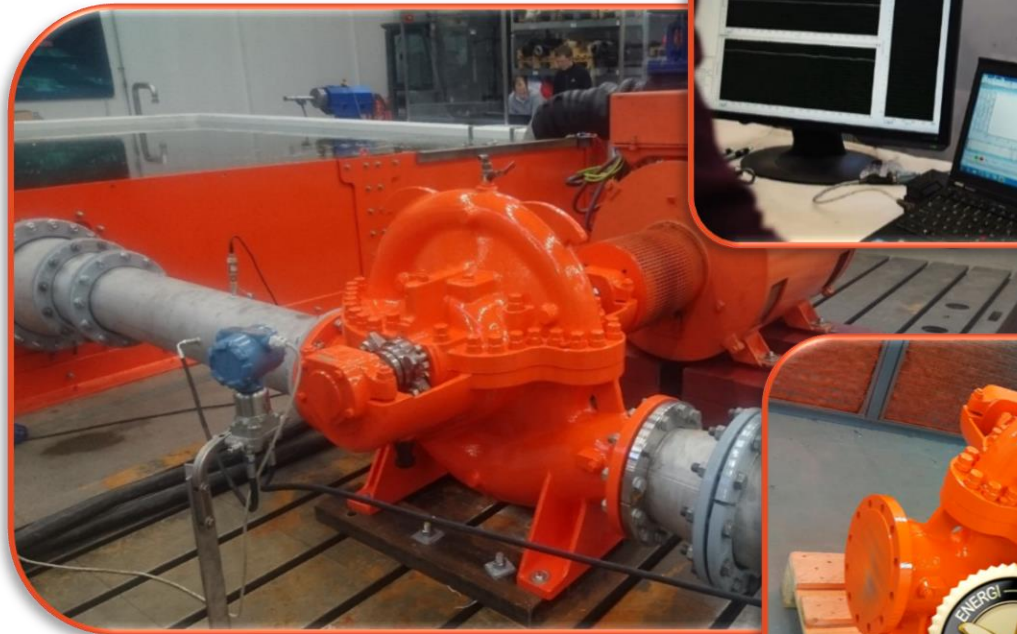
- Bruk av ARC komposittbelegg kan bidra til å øke motstandsdyktigheten og levetiden på betong og metallapplikasjoner betraktelig
- **Energioptimalisering**
- Gjør betong og metall motstandsdyktig mot erosjon, korrosjon og og slitasje
- Slitasje i rør, skruer, vifter og pumper
- Tynn og tykkfilm



Reparasjon og belegging av avløpsumper



Energioptimalisering og oppgrading





Rengjørings-
midler



Smøremidler



Metallbearbeidnings-
væsker



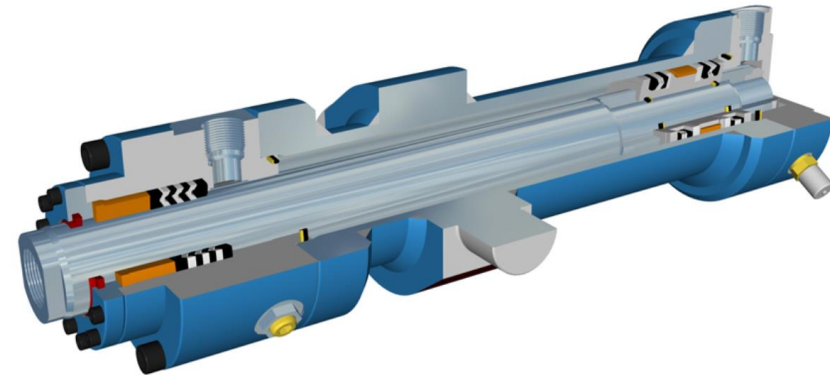
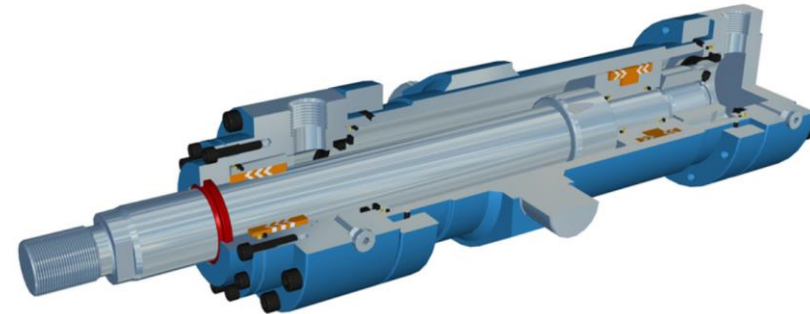
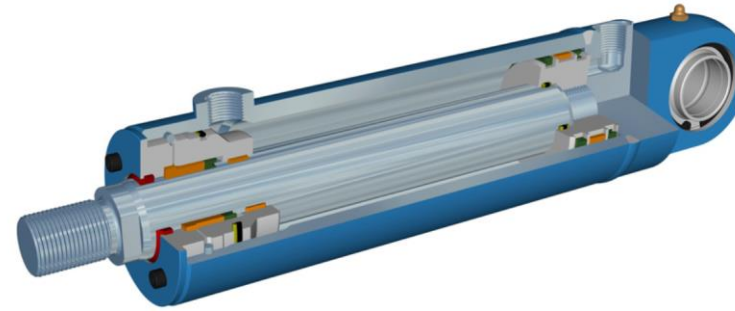
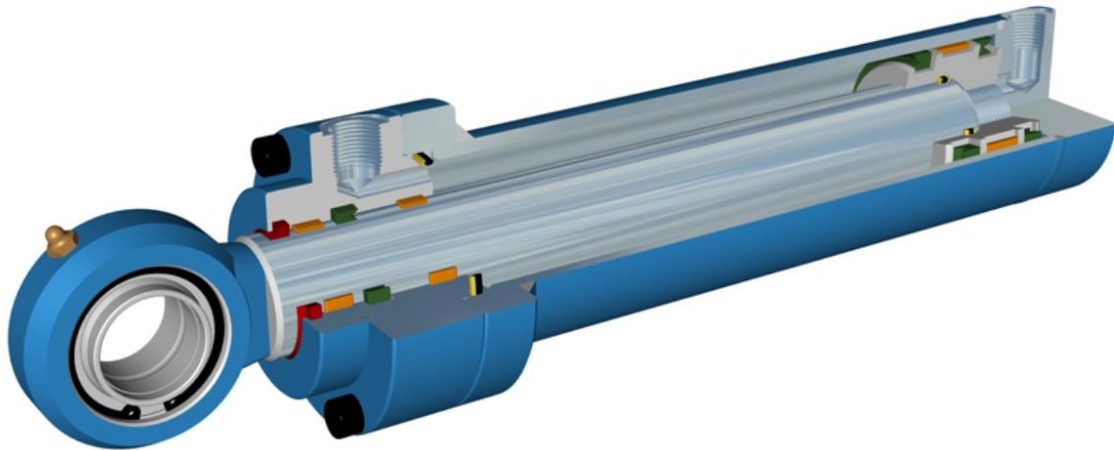
Betong- &
korrosjons-
beskyttelse



Montering- /
demonterings-
hjelpemidler



- Lokalisert i Borlänge – Sverige
- Arcos har mer enn 40 års erfaring som leverandør av sylindre til industrien.
- Leverer helhets løsninger tilpasset kundenes ønsker og behov.
- Full dokumentasjon Autocad tegninger med alle mål på komponenter



SERVICE



- Serviceavtaler
- Oppdraderinger og forbedringer
- Mekanisk verskted

BELEGNING



- Forsterker / beskytter stål og betong
- Enklere vedlikehold
- Lengre levetid

KUNNSKAP



- Teknisk vedlikehold ov pumper
- World Class Maintenance
- Interne kurs

- Renovering av hydraulikk og pneumatikk sylindere
- Renovering av pumper og roterende utstyr
- Renovering av mekaniske akseltetninger
- Service avtaler – Vedlikeholdsansvar
- Laseroppretting – service
- Komposittbelegging



- Drift og Vedlikehold «Pumper og Mekaniske tetninger»
- Fremtidens vedlikehold for vedlikeholdspersonell
- Valg og design av pumpe og tetningssystem
- Chesterton tetningsteknikk, pumper og mekaniske tetninger



Norsk Forening for Vedlikehold

Valg og design av pumpe- og tetningssystemer

Årsaker til pumpehavari:

- Driftsforstyrrelser
- Feil systemdesign
- Applikasjonen
- Misforståelser om hvordan pumper fungerer
- Mekaniske akseltetninger

7. – 8. MARS 2006, INGENIØRENE'S HUS, OSLO
PÅMELDINGSFRIST: 14. FEBRUAR 2006

www.nfv.no

Tekniske Foreningers Servicekontor as



FUGLESANGS
Experts in flow optimization

Experts in flow optimization

FUGLESANGS AS

Caspar Storms Vei 21
0664 OSLO
NORWAY

www.fuglesangs.no

+47 22 54 20 00

office@fuglesangs.no