

Sand i vann - går det an?

- Ny teknologi for fjerning av rust og maling

Watech as i Stavanger har utviklet et nytt system med navnet Abrajat. Det er en ny teknologi for overflatebehandling - rask og effektiv. Abrajat-systemet er pls-styrt og forandringer og justeringer i programmet gjøres på enkel måte ved maskinens panel.

Tekst: Elmund Harestad, innlegg Overflatedagene 2004

Metoder som benyttes i dag

Ved all maling er kvaliteten direkte avhengig a en riktig og grundig forbehandling av overflaten før malingen påføres. Selv de dyreste og teknologisk mest avanserte malingsssystemer vil svikte ved feil eller ufullstendig forbehandling. Hensikten med forbehandling er å sikre at alle slike urenheter blir fjernet slik at korrosjonsdannelse blir mindre sannsynlig, dessuten vil en slik overflateprofil gjøre at malingen som skal påføres får tilfredsstillende hefteevne.

Rengjøring for hånd

Løst glødeskall, rust og gammel maling kan fjernes for hånd ved bruk a stalbørste, sandpapir, skrape eller rushtammer. Men disse metodene er ufullstendige, og det vil alltid være igjen et lag med rust som sitter fast på stålfaten.

Tradisjonell Sandblåsing

Sandblåsing er den mest kjente metoden for fjerning a rust. Dette er en effektiv metode som rengjør grundig og etterlater en fullstendig ren overflate. Problemet med denne metoden er at det benyttes store mengder sand med tilhørende støv og støyplager. Sandforbruket er ofte 30 - 40 kg pr. m². Det blir også store mengder med sand som må

sendes til deponering, med kostnader på kr. 1,50 -2,00 pr. kg.

Våtblåsing med høytrykk 500 - 1500 bar

Våt sandblåsing benytter en blanding av vann og sand, kalk etc. istedenfor et tørt blåsemedium alene. Fordelen er at man langt på vei blir kvitt støv og de helsefarene det medfører. Ulempen med denne metoden er at det benyttes et injektorprinsipp som ofte er ustabil.

Ultrahøytrykk 1500-2500 bar

Ultrahøytrykk stiller store krav til pumper og utsty, og er ofte forbundet med store vedlikeholdskostnader. I offshore-sammenheng er det også ytre ønske om utstyr med lavere trykk, spesielt på grunn av sikkerhetsmessige forhold. Avvirkningen er også betydelig lavere med ultrahøytrykk enn med tradisjonell sandblåsing. En annen stor ulempe er det høye stønivået. Ståloverflater som er spylt med ultrahøytrykk har ikke samme utseende som dem som har hatt tørr sandblåsing eller våtblåsing. Det er fordi vann alene ikke er i stand til å kutte eller deformere stål på samme måte som blåsemedium.

Tørrisblåsing

Tørris, som pellets, er små biter

komprimert tørris på størrelse med riskorn. Ved å bruke trykkluft til å blåse disse mot en overflate oppnås det en rengjørings-effekt. Ulempen er liten avvirkning pr. time, og metoden egner seg ikke til større områder.

Abrajat - Ny teknologi

Det er en ny teknologi for overflatebehandling - rask og effektiv. Fjerningen av rust og maling skjer ved at små mengder med abrasiver blandes i vannet under høyt trykk og spyles ut med et trykk på cirka 750 bar. Renhetsgraden kan variere fra kun stripping av et strøk maling til fullstendig fjerning av maling og rust ned til rent metall. Strålen har stor kraft. Det roterende dysehode har en eller to dyser med en kapasitet på 30 lpm, og gjør at ønsket effekt oppnås meget raskt.

Effektiv og miljøvennlig

Abrajat-systemet har stor kapasitet med en avvirkning på 20-40 m² t., med et sandforbruk på cirka 3 -7 kg pr. m². Metoden fjerner rust, maling, salter, klorider, fett og lignende. Det er en miljøvennlig metode og gir ingen forurensing til luft. Høytrykkstrålen kan også brukes uten tilsetning av abrasiver og egner seg ypperlig til rengjøring og flusking. Fjerner løse partikler og ingrodd forurensing.

Støysvak

Abrajat-systemet benytter en lett håndholdt pistol med luftdrevet roterende dyse. Pistolen har tohåndsgrep og har elek-

Elmund Harestad er daglig leder i firmaet Watech as i Stavanger. Han har mer en tjue års erfaring innenfor høytrykksteknikk - Vann som verktøy. Han er oppfinner av det nye Abrajat systemet for fjerning av rust og maling og fungerer som konsulent og rådgiver innenfor høytrykksteknikk.

Kontaktinfo: tlf: +4751 201850, e-post: elmund@watech.no



Abrajat i bruk på Ekofisk.



Systemet brukes også på Statfjord.



Abrajat montert i offshore 10' container Eexde-utførelse.



Fjerningen av rust og maling skjer ved at små mengder med abrasiver blandes i vannet under høyt trykk og spyles ut med et trykk på cirka 750 bar.

Slipeverktøy for Industrien

SlipNaxos

SlipNaxos AB, Solheimsgt. 1, 2000 LILLESTRØM
Tlf. 64 84 35 70 - Faks 64 84 35 75
Biltel: Björn Hovland 90 69 61 88

www.slipnaxos.no

Komplett Høytrykksanlegg

AIRLESS 40.50 Pumpe
40:1 / 100 cc pr syklus
Rustfritt stål / HT-filter
Vognmontert

M250 pistol komplett
med valgfri dyse
og 10 mtr slange

27.800,-
inkl mva. 30%

Gode løsninger fra start til finish...

KREMLIN

POSTBOKS 8208, SJØELKAVIK
N-6022 ÅLESUND
telefon: (+47) 70 14 61 00
telefax: (+47) 70 14 60 58
e-post: info@kretak.no
www.kremlin.no
tre - plast - metall - komposit

kretak

Instrumenter for å måle:

- Maling og belegg tykkelse
- Materialtykkelse (ultralyd)
- Overflate profil/ruhet
- Relativ fuktighet/duggpunkt
- Temperatur
- Porer og helligdager

Vi kan tilby et komplett utvalg av inspeksjons og kontroll instrumenter for maling og belegg.

corrosion control

Postboks 382, 3101 TØNSBERG
TLF: 333 10 220, FAKS: 333 10 221
post@ccas.no www.ccas.no