

Samarbejde gav resultater

Af Steen Nisbeth – Jern- og Maskinindustrien – Marts 2001

SANDBLÆSNING

Et godt samarbejde mellem producent og leverandør har resulteret i store energibesparelser, merkapacitet, kortere leveringstider og mindsket forbrug af blæsemiddel. En gennemgang af processerne godtgjorde desuden, at der var meget at hente ved at gøre en indsats - ikke mindst arbejdsmiljømæssigt.

Når talen falder på sandblæsning, er der ikke tale om sand i egentlig forstand, men derimod om stålsand. Mange mener, at det bare er noget, der skal pustes på med fuldt tryk, ...og så er det gjort med det.

Leverandøren af materiel og blæsemiddel til overfladebehandling før maling, Erik Pandrup fra Sonnimax A/S i Middelfart, udarbejdede i samarbejde med udviklingschef Oluf Lauridsen ABC Coating A/S i Røde kro en fyldestgørende dokumentation over mulige besparelser.

Når de store vindmølletårne, som er et af de vigtigste emner i produktion hos ABC Coating, skal blæses rene før coating, er der mange ting at tage i betragtning.

Sonnimax har mere end 30 års erfaring i optimering af blæseprocesserne, og har desuden kunnet trække på eksperthjælp fra deres østrigske producent af materiel og blæsemidler. Opgaven går ud på at blæse vindmølletårnene til en rensegrad på SA 2,5 før overfladen bliver metalliseret. Med den rensegrad er rust og glødeskaller væk, overfladen er metallisk ren og har den rette ruhed til at modtage metalliseringen.

Efter rensning, metallisering og grunding coats de op til 62 tons tunge vindmølletårne med et to-komponent epoxysystem, inden de transporteres videre til bestemmelsesstedet.

Oluf Lauridsen siger:

»Der er mange parametre at tage hensyn til, når man vil optimere sådan en proces, som er ret energitung.

Men selv om man tror, at man kan regne sig frem til resultaterne, bliver man ofte overrasket. Det er, som om kæden hopper af, når man regner på alle de her parametre, hvor tryklufften er den mest omkostningsfyldte del. Regnestykket følger ikke altid det forventede, og faktisk er man nødt til at gennemføre alle forsøgene i praksis for at få det rigtige resultat.« De forsøg, der blev udført, gik blandt andet ud på at konstatere, hvor stor en overflade, man kunne rense med en given mængde blæsemiddel.

Desuden blev der målt tryklufftforbrug samt tryk i blæseslange og ved dysen.

Der blev anvendt forskellige kornstørrelser og blæsemidler, og samtidig blev der anvendt det, som Oluf Lauridsen kalder »en intelligent blæsebeholder«, en Sonnimax Twister blæsebeholder.

Twister beholderen udmærker sig især ved sit pop-up- og doseringssystem. Det er det lukkesystem, som sørger for, at der øjeblikkeligt lukkes tæt af, når operatøren slipper blæsehåndtaget. En ting der er væsentlig for energiforbruget.

»Modsat markedets øvrige blæsebeholdere er Twister's pop-up system frit tilgængeligt. Alle dele kan udskiftes blot ved at løsne et par bolte,« fortæller Erik Pandrup.

»Pop-up keglen er udformet, så kun det øverste af keglespidsen kommer i berøring med blæsemidlet, mens den større kegleflade alene har berøring med tætningsfladen. Det er det, der først og fremmest sikrer en hurtig og tæt lukning.«

»Det var faktisk først efter, at vi havde fået et grundigt kursus i anvendelses- og indstillingsmulighederne af Twister blæsebeholderen, at vi fandt ud af, hvor meget en nøjagtig indstilling af tryk og dosering betyder både for rensningen og forbrug af blæsemedie og luft,« fortæller Oluf Lauridsen

En lang række forsøg med energibesparelser overbeviste Oluf Lauridsen (tv.) fra ABC Coating A/S om, at det var en blæsebeholder som den på billedet, der skulle være grundlaget for en omfattende omlægning af energiforbruget. Erik Pandrup undersøger kvaliteten af blæsemidlet.



Sidegevinster

Gennem forsøgene med blandt andet forskellige typer af sandblæsningsdyser, holdere, »dødemandshåndtag« og blæseslanger sammen med den nye blæsebeholder, fandt man ud af, at trykket kunne nedsættes, og at forbruget af blæsemedie oven i købet næsten kunne halveres. Ved at halvere den del opnås en række sidegevinster, for eksempel i form af nedsat slitage på kopelevatorerne, der skal bringe det brugte medie tilbage til siloen. Desuden nedsættes belastningen på filtre og filterindsatse, fordi de med den mindre belastning holder tilsvarende længere. Her var det så både filterindsatse, mandetimer til udskiftning og miljø, der blev tilgodeset.

Nedsættelse af trykket betød ikke kun energibesparelse, men også længere levetid af den jerngrit, som blæsemediet består af.

Den kan typisk genbruges op til 400 gange, inden den bliver til så fint pulver, at den bliver sorteret fra i vindsigte og filtersystemer.

Siden starten på forsøgene har den samlede gevinst været, at ABC Coating har kunnet øge deres blæsekapacitet så meget, at selv om produktionen er steget med næsten 50 procent, har det alligevel været muligt at skære natholdet væk, og klare sig med overarbejde ind imellem, når det brænder på.

ABC Coating har i øvrigt flere gange fået miljøpriser for deres arbejde med energibesparelser og arbejdsmiljøet.

For eksempel har de fået en godkendelse til at genbruge deres udsugningsluft, fordi den faktisk er renere end udeluften, og enhver besøgende servicemontør, håndværker eller entreprenør bliver udstyret med en lille folder, der fortæller om virksomhedens miljø- og sikkerhedsprofil, og som blandt andet rummer en oversigt over nødudgange og brandslukningsudstyr.

»Der er ikke nogen, der skal tro, at de kan foretage sig noget, som ikke er i tråd med

vort forhold til miljøet,« pointerer Oluf Lauridsen.

Stort program

»Sonnimax leverer udstyr til rensning af alt,« siger grundlæggeren S. Max Nielsen.

»Uanset om det er fingerbøl eller tankskibe.«

Ud over anlæg til blæsning af ovennævnte leveres der også beskyttelsesudstyr til operatøren, komplette blæsekabiner, slyngrensningsanlæg, shotpeeninganlæg og metalliseringsanlæg.

Sonnimax har desuden et servicekoncept, som er specielt udviklet til slyngrense- og blæseteknik. Der foretages forebyggende vedligehold og renovering på de anlæg, der står rundt i landet.

Der kører til stadighed flere serviceteknikere rundt på de danske landeveje, på vej ud for at servicere og vedligeholde kundernes anlæg.

De kan være på vej til en serviceaftale, der er baseret på kalenderen eller på anlæggets timetæller, eller nedbrud, der kræver omgående indsats.

Sammenholdt med Sonnimax's mangeårige erfaring giver det en værdifuld service, der kan aftales og tilpasses den enkelte virksomheds krav. Sonnimax er i øvrigt medlem af Den Danske Vedligeholdelsesforening.

Det forebyggende vedligehold er en af grundstenene for de virksomheder, der er tilknyttet ordningen.

»I dag kan ingen virksomhed tillade sig at holde stille og sige til kunden, at det var da ærgerligt, men udstyret var i stykker, så leveringen kommer, når vi engang har fået fat i de rigtige stumper,« påpeger Erik Pandrup.

»Derfor har vi også et righoldigt lager af alle vitale dele, og vi har kontakter, der klarer de helt umulige og uforudsigelige ting på meget kort tid.

ABC Coating A/S i Rødekro overfladebehandler mange forskellige emner. En af de helt store artikler er vindmøletårne, som skal holde rigtig mange år uden at nogen skal bekymre sig om overfladen. Fokus på energiforbruget i forbindelse med sandblæsning gav "strålende" resultater.

