



Referanse

Høye kvalitetsstandarder med luftrensing i trykkeriet



Kunde

BÖ-LA
Siebdrucktechnik
GmbH



Sted

Radevormwald (DE)



Bransje

Serigrafiteknikk
(silketrykk)



Støvreduksjon

Opptil 87 %

Oppsummert

"Allerede de første måleresultatene overgikk alle forventninger. Partikkelforekomsten kunne reduseres opptil 87 % med bruk av luftrensere."

Mike Böing-Messing, daglig leder

Utfordringer

Luftrensing i trykkerier er ikke helt enkelt å gjennomføre. Dette gjelder også for BÖ-LA. I anleggene ved det serigrafiske trykkeriet og på områdene for sprøytstøping og forming, er det vanskelig å unngå høye partikkelforekomster og forurenset luft. I tillegg er person- og varetrafikken hektisk – en videre støvkilde. Resultatet: Redusert kvalitet på grunn av partikkelbefengte produkter, høy utsortering og en enorm rengjøringsinnsats for å holde noenlunde kontroll med støvet.

Om BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH

BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH er en av verdens største teknisk-serigrafiske trykkerier, og en ledende spesialist for industrielle serigrafimetoder.

Fordeler

Takket være luftrensesystemene fra Zehnder Clean Air Solutions kunne partikkelkonsentrasjonen reduseres med opptil 87 %. Dette reduserer utsortering på grunn av støv til et minimum og sørger for høyere kvalitetsstandarder. Videre plusspunkter er kortere rengjøringsstider og et representativt utseende for hallene. På denne måten styrker BÖ-LA sin posisjon som teknologileder og skaper et optimalt utgangspunkt for erobring av nye markeder.



Serigrafiprodukter i toppklasse for innovativ bruk

Hver dag er snaut 300 medarbeidere i sving hos BÖ-LA for kunder fra forskjellige bransjer. Nøkkelfaktorene bak bedriftens suksess er innovasjon, omfattende kompetanse og det at vi lytter til markedet. Som en av kun få bedrifter tilbyr BÖ-LA alle tjenester innen in mould labelling, som serigrafi, forming og sprøytstøping, fra én produsent. For kundene innebærer dette: færre grensesnitt, jevn drift og et høyt sikkerhetsnivå.

Nøye kontroll av serigrafien

BÖ-LA produserer serigrafiprodukter ved tre fabrikker: I fabrikk 1 påføres komponentene trykk, i fabrikk 2 står det aller nyeste av formings- og sprøytstøpemaskiner, og i fabrikk 3 er sluttkontrollen og monterings- og logistikk-senteret. BÖ-LA arbeider på et høyt nivå innen alle områder, men ønsket var alltid å bli enda bedre for å ytterligere utvide det teknologiske forspranget.

Særlig i fabrikk 1, i trykkeriet, var handling påkrevet. Kravene til serigrafiprodukter øker kontinuerlig. En trend som stadig gjør seg mer gjeldende, er høyglans-komponenter i pianolakk-look. **Mens matte overflater "tilgir" et og annet støvkorn, blir selv de minste partikler sjenerende på såkalt pianosvart.**

I tillegg øker etterspørselen etter Printed-Electronics-produkter (trykket elektronikk). Her trykkes elektroniske ledningsspor rett på overflater. På denne måten kan intelligente, selvlysende og

berøringssensitive plastkomponenter produseres i én eneste arbeidsomgang, i motsetning til tidligere, da flere produksjonstrinn var nødvendig. For Printed-Electronics-produkter er støvpartikler imidlertid ren gift. Dersom fint eller grovt støv lander på ledningssporene under trykking, kan ledningssporenes funksjon ikke lenger garanteres.

For å sikre førsteklasses kvalitet er det derfor helt nødvendig å holde støv unna under trykkprosessen. BÖ-LA hadde i tillegg ufordelaktige bygningsmessige vilkår. På grunn av den økende etterspørselen hadde vi utvidet trykkeriet litt etter litt, slik at det var stor person- og varetrafikk der. Det innebar mange støvkilder i en hall der en minimal partikkelkonsentrasjon egentlig er påkrevet. Den fuktige malingen omslutter nemlig støvpartiklene, slik at de ikke lenger kan fjernes. Siden kun 100 % feilfrie produkter kan leveres, måtte gjenstandene der det hadde satt seg fast partikler, sorteres ut. Dette førte igjen til en økt utsortering, noe som ikke lenger var akseptabelt for BÖ-LA.

I fabrikk 2, i sprøytstøpingsområdet, var situasjonen annerledes. Her kunne partikler som regel fjernes ved å "tørke støv". Dette førte imidlertid til et omfattende rengjøringsarbeid for å overholde BÖ-LAs høye kvalitetsstandarder.

Resultatet var allikevel ikke alltid overbevisende – det forelå allerede reklamasjoner fra enkelte kunder. Alle disse årsakene gjorde til at de ansvarlige ikke var fornøyd med tingenes tilstand. De trengte en løsning.

Effektive støvfangere for det nye serigrafiske trykkeriet

BÖ-LA opprettet et nytt konsept for det 2 500 m² store serigrafiske trykkeriet. I forbindelse med dette prosjektet ble hele trykkeriet innkapslet og anlagt som et renrom som garanterer minimal partikkelforekomst og dermed reduserer vrakmengden. Følgende viktige komponenter var en del av optimaliseringskonseptet: Adgangskontrollsystemer, luftfukter, overtrykksregulering – **og fremfor alt luftrensesystemer som på forhånd reduserer støvmengden til et minimum.**

For å finne en optimal løsning for partikkelreduksjon, utførte de prosjektansvarlige hos BÖ-LA intense



undersøkelser, og i den sammenheng støtte de på de industrielle luftrensningssystemene fra Zehnder Clean Air Solutions.

De avtalte et møte med Zehnder-ekspertene, som presenterte teknologien i Radevormwald og forklarte alle detaljer. Systemene oppfylte serigrafispesialistenes behov helt perfekt. Men intet ble overlatt til tilfeldighetene. Böing-Messing: "Vi var skeptiske, for prosessene våre er ytterst komplekse. Derfor avtalte vi en testfase." Det var et ønske Zehnder gjerne oppfylte. Individuelle løsninger er jo et av varemerkene til inneklimaspesialisten.

Som avtalt, så utført. I første omgang installerte Zehnders serviceteam de industrielle luftrensningssystemene i fabrikk 1. Løsningens funksjonsprinsipp: Takket være den patenterte filterteknologien "svelger" høyeffektssystemene fra Zehnder Clean Air Solutions luftbårne partikler allerede der de oppstår. På denne måten har de ingen sjanse til å påvirke produkter, inventar eller medarbeidere.

Resultatet: Opptil 87 % partikkelreduksjon, klart redusert vrakmengde

Allerede de første måleresultatene overgikk alle forventninger. Derfor besluttet BÖ-LA å la Zehnder Clean Air Solutions installere luftrensningssystemer i fabrikk 2 (sprøytstøping og forming) også. **Resultatet: Partikkelforekomsten ble redusert med opptil 87 %. Det minimerer utsortering på grunn av støv, reduserer rengjøringstiden og gir hallene et representativt utseende.**

En liten anekdote fra Böing-Messing gjør det klart hvor effektivt luftrensningssystemene fra Zehnder fungerer: "Plutselig hadde vi en påfallende høy støvproduksjon i et av områdene på trykkeriet. Vi lette etter årsaken, og til slutt fant vi synderen: Kontakten til et av luftrensningssystemene var trukket ut. Dette tydeliggjorde nok en gang hvor effektive apparatene er." Utover dette roser de prosjektansvarlige hos BÖ-LA også det problemfrie samarbeidet med Zehnder og den høye kundeorienteringen. Apparatene ble nemlig installert uten at pågående drift ble forstyrret.

Fasit: Industrielle luftrensningssystemer fra Zehnder Clean Air Solutions hjelper BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH med å både styrke og utvide sin posisjon som pioner og å erobre nye markeder.