



Referentie

Hoog kwaliteitsniveau door luchtzuivering in de drukkerij



Klant

BÖ-LA
Siebdrucktechnik
GmbH



Locatie

Radevormwald (DE)



Branche

Zeefdruktechniek



Stofreductie

tot 87 %

In één oogopslag

"Al bij de eerste meetresultaten werden onze verwachtingen overtroffen. Het volume van de deeltjes kon namelijk met 87% worden verminderd door het gebruik van luchtzuiveringssystemen."

Mike Böing-Messing, zaakvoerder

Uitdagingen

Luchtzuivering in drukkerijen is niet eenvoudig te realiseren, dat weten ze ook bij BÖ-LA. Dat komt doordat in de zeefdrukkerij en de spuitgiet- en vervormafdelingen een hoog volume aan deeltjes en vervuilde lucht nauwelijks te vermijden zijn. Daarnaast is er sprake van levendig verkeer van mensen en goederen: nog een bron van stof. Resultaat: kwaliteitsverlies als gevolg van met deeltjes beladen producten, hoge afkeuringspercentages en een enorme hoeveelheid reinigingswerk om het stof zo goed en zo kwaad als het gaat onder controle te krijgen.

Over BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH

BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH is een van de grootste technische zeefdrukkerijen ter wereld en toonaangevend specialist voor industriële zeefdruktoepassingen.

Voordelen

Dankzij de luchtzuiveringssystemen van Zehnder Clean Air Solutions is de deeltjesconcentratie met 87% gedaald. Dat minimaliseert stofgerelateerd afval en zorgt voor een hoger kwaliteitsniveau. Andere voordelen zijn de kortere reinigingstijden en het representatieve uiterlijk van de hallen. Zo versterkt BÖ-LA zijn positie als technologisch leider en wordt een optimale uitgangspositie gecreëerd om nieuwe markten aan te boren.



Hoogwaardige zeefdrukproducten voor innovatieve toepassingen

Dag in dag uit werken bij BÖ-LA zo'n 300 medewerkers voor klanten uit uiteenlopende sectoren. Het succes van het bedrijf zit in de innovatieve kracht, de vele competentiegebieden en door te luisteren naar de markt. Als één van de weinige bedrijven biedt BÖ-LA alle diensten met betrekking tot foliespuiten, zoals zeefdruk, vervorming en spuitgieten. Voor de klanten betekent dat: minder interfaces, vlotte processen en een hoge mate van veiligheid.

De zeefdrukkerij op de proefbank

BÖ-LA vervaardigt zeefdrukartikelen in drie fabrieken: In fabriek 1 worden de componenten bedrukt, in fabriek 2 staan vervormings- en spuitgietmachines van de nieuwe generatie en in fabriek 3 bevindt zich de eindcontrole en het montage- en logistiek centrum. Hoewel BÖ-LA al op een hoog niveau werkte, wilde men nog beter worden en de voorsprong op het vlak van technologie verder verstevigen.

Vooraf in fabriek 1, de drukkerij, was er werk aan de winkel. Tenslotte nemen de eisen aan zeefdrukproducten continu toe. Een trend die steeds vaker opduikt, zijn hoogglanzende componenten met een pianolak-look. **Op matte oppervlakken zijn stofkorrels vaak niet zichtbaar, maar op het zogenomede pianozwart zijn zelfs de kleinste partikels al storend.**

Bovendien stijgt de vraag naar printed electronics-producten (gedrukte elektronica). Daarbij worden

elektronische geleidingsbanden direct op oppervlakken gedrukt. Zo kunnen in één moeite intelligente, zelf oplichtende en contactgevoelige kunststof onderdelen vervaardigd worden waarvoor vroeger meerdere productiestappen nodig waren. Voor bedrukte elektronische producten zijn stofdeeltjes echter erg schadelijk. Als tijdens het drukken fijne en grove stofdeeltjes op de geleidingsbanden terechtkomen, is niet meer gegarandeerd dat zij goed werken.

Om premiumkwaliteit te bieden, is het van cruciaal belang om tijdens het drukproces stof op afstand te houden.

Bovendien namen de ongunstige, bouwkundige condities bij BÖ-LA toe. De drukkerij werd vanwege de stijgende vraag stuk voor stuk uitgebreid, zodat hier veel personen- en goederenverkeer was. Dat betekende: veel stofbronnen in een hal waarin een minimale partikelconcentratie eigenlijk een must is. Want de stofdeeltjes worden in de vochtige verf opgenomen en kunnen niet meer verwijderd worden. Aangezien alleen 100% smetteloze producten geleverd worden, moesten artikelen met partikels uitgesorteerd worden. Dat leidde op zijn beurt tot meer afval, wat voor BÖ-LA een te grote last werd.

In fabriek 2, de spuitgieterij, ging het er anders aan toe. Hier konden partikels doorgaans "afgestoft" worden. Er moest echter veel gereinigd worden om te voldoen aan het hoge kwaliteitsniveau van BÖ-LA.

Het resultaat overtuigde helaas niet iedereen. Enkele klanten hadden al klachten geuit.

Om al deze redenen waren de verantwoordelijken niet tevreden met de status quo. Er moest een oplossing komen.

Effectieve stofkiller voor de nieuwe zeefdrukkerij

BÖ-LA creëerde voor de grote zeefdrukkerij van 2.500 m² een nieuw concept. In het kader van dit project werd de hele drukker ingekapseld en als clean room ontworpen, waarin slechts zeer weinig partikels kunnen voorkomen en dus de hoeveelheid afval wordt beperkt. De volgende belangrijke componenten maakten deel uit van het optimalisatieconcept: toegangscontrolesystemen, luchtbevochtigers en overdrukregeling – **en bovenal luchtzuiveringssystemen die het stof vooraf tot een minimum beperken.**



Om een optimale oplossing te vinden om het aantal partikels te reduceren, voerden de projectverantwoordelijken bij BÖ-LA intensief onderzoek en stuiten daarbij op de industriële luchtzuiveringssystemen van Zehnder Clean Air Solutions.

Er werd een afspraak gemaakt met de Zehnder-expert die de technologie in Radevormwald voorstelde en alle details uiteenzette. De systemen bleken precies te voldoen aan de behoeften van de zeefdrukspecialisten. Hier werd niets aan het toeval overgelaten. Böing-Messing: "Wij waren sceptisch, want onze processen zijn uiterst complex. Daarom zijn we overeengekomen om een testfase te installeren". Zehnder kwam graag tegemoet aan deze wens. Individuele oplossingen zijn immers één van de handelsmerken van deze binnenklimaat specialist.

Zo gezegd, zo gedaan. Het serviceteam van Zehnder installeerde de industriële luchtzuiveringssystemen eerst in fabriek 1. Het werkingsprincipe van de oplossing: dankzij de gepatenteerde filtertechnologie "filteren" de hoogwaardige systemen van Zehnder Clean Air Solutions de deeltjes al direct bij de bron uit, zodat deze de kans niet krijgen om producten, inventarissen of medewerkers te storen.

Gevolg: tot 87% minder partikels, beduidend minder afval

Al bij de eerste meetresultaten werden de verwachtingen overtroffen. BÖ-LA besloot daarom de luchtzuiveringssystemen van Zehnder Clean Air

Solutions ook in fabriek 2 (spuitgieten en vervorming) te laten installeren. **Het resultaat: het aantal partikels daalde met 87%. Dat minimaliseert stofafhankelijk afval, reduceert de schoonmaaktijden en zorgt voor een representatieve aanblik van de hallen.**

Hoe efficiënt de luchtzuiveringssystemen van Zehnder werken, wordt verduidelijkt in een anekdote van Böing-Messing: "Opeens kwam er in een bepaald gebied van de drukkerij opvallend veel stof voor. We onderzochten de boel en vonden ten slotte de oorzaak: de stekker van één van de luchtzuiveringssystemen was eruit getrokken. Hierdoor zagen we nogmaals duidelijk hoe krachtig de apparaten zijn." Bovendien prijzen de projectverantwoordelijken bij BÖ-LA ook de vlotte samenwerking met Zehnder en de hoge mate aan klantgerichtheid. De apparaten werden immers geïnstalleerd zonder het werk te storen.

Conclusie: industriële luchtzuiveringssystemen van Zehnder Clean Air Solutions helpen BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH zijn voortrekkersrol te consolideren, deze verder uit te bouwen en nieuwe markten aan te boren.