



Reference

Succes med langtidseffekt på grund af innovative luftrensere



Kunde

POLYTEC Car Styling GmbH



Hjemsted

Hörsching (AT)



Branche

Automobilleverandør



Støvreduktion

Bis zu 85 %

Overblik

"Takket være luftrensere fra Zehnder Clean Air Solutions har støv i lang tid ikke haft en eksistensberettigelse her hos os: Luftrensere har i mange år udført et pålideligt arbejde."

Horst Kolar, leder af vedligeholdelse

Udfordringer

POLYTEC Car Styling GmbH leverer originale tilbehørsdele af kunststof til velrenommerede bilmærker i hele verden. Virksomheden har bl.a. fået stor succes på grund af sin fremragende præstation i forbindelse med produktionsprocesser som lakering og polering. Men i forbindelse med alle disse aktiviteter opstår der en stor mængde støv, der kunne ses på lang afstand og lagde sig på de frisk lakerede og polerede produkter. Støvfylde produkter skulle efterbehandles, og det begrænsede produktiviteten og truede virksomhedens høje kvalitetsstandarder. En mulig løsning: Luftrensere til automobilindustrien.

Om Polytec Car Styling GmbH

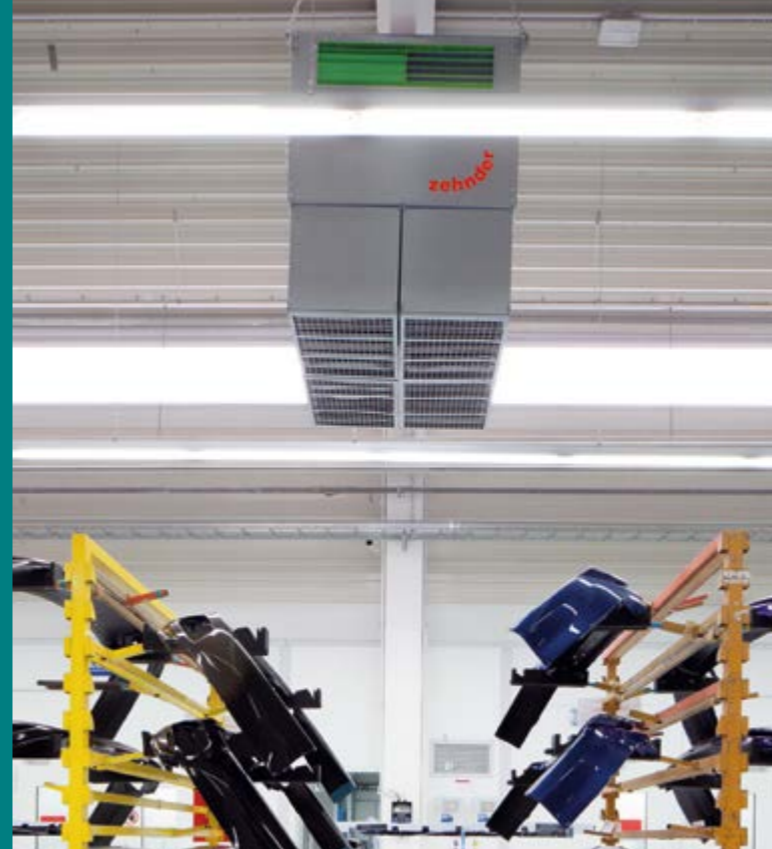
Støv er et sprængfarligt emne for POLYTEC Car Styling GmbH i Hörsching, som leverer originale tilbehørsdele af kunststof til velrenommerede internationale mærker inden for automobilindustrien. Som specialist inden for kunststof agerer POLYTEC GROUP globalt 21 steder med 3.500 medarbejdere. Sprøjttestøbning, fiberforstærkede kunststoffer samt individuelle industriløsninger af polyuretan er blandt kernekompetencerne for virksomheden, der har været børsnoteret siden 2006. Deres succes skyldes POLYTEC GROUP blandt

Fordel

Hos POLYTEC reducerer luftrensere fra Zehnder Clean Air Solutions partikler med op til 85 % og sørger dermed for en mere ren og klar luft. Dermed undgår virksomheden omfattende rengøringsarbejde i arbejdsområderne og forebygger støvindlejring på de lakerede overflader. Efterbehandlingen af støvfylde produkter, f.eks. fornyet afslibning og lakering bortfalder. Resultatet: mere effektive arbejdsprocesser, sikring af de høje kvalitetsstandarder og ikke mindst tilfredse kunder takket være en fremragende produktkvalitet.



andet også deres fremragende performance i efterfølgende produktionsprocesser som lakering, polering samt "just-in-time-" og "just-in-sequence-levering" af deres produkter.



"Det der tager lang tid, holder på lang sigt" – kunne være den moderne variant af et gammelkendt tysk ordsprog, i hvert fald hvis man refererer til luftrensningsteknologien fra Zehnder Group. Med deres forretningsområde "Clean Air Solutions" har Zehnder som europæisk innovationsførende i mange år ageret succesrigt inden for området industriel luftrensning. En aktuel støvkonzentrationsmåling i produktionsområdet for POLYTEC Car Styling GmbH i det østrigske Hörsching bekræftede i den forbindelse på imponerende vis luftrensningens effektivitet vha. Zehnder luftrensere: **Selv seks år efter deres installation "afstøver" de stadig på pålidelig vis luften og reducerer finstøvelastningen til et minimum.** En undersøgelse bekræfter meget anskueligt, at den gennemsnitlige finstøvelastning kunne reduceres effektivt og langvarigt med i alt ca. 85 % siden installation af Zehnder Clean Air Solutions.

"Denne bæredygtighedskontrol er for os beviset på, at luftrensningen i vores produktionsrum stadig fungerer perfekt" fortæller Horst Kolar, leder af vedligeholdelse hos POLYTEC. "Takket være Zehnder Clean Air Solutions er vi også seks år efter installation af luftrensere på den sikre side, når det gælder finstøvelastning. Specielt i vores ca. 8.000 m³ store lakerings- og tørretunnel sikrer den effektive luftrensning vores kvalitetsstandard og perfektionerer vores performance i forhold til kunden. Vi undgår nemlig på pålidelig vis støvindlejring på vores lakerede produkter. Tids- og udgiftskrævende efterbehandlinger, som en fornyet afslibning eller lakering bliver dermed overflødig, og kunden får støvfri, perfekt lakerede varer", sammenfatter Kolar den konkrete fordel ved Zehnder luftrensere i arbejdspro-

cessen: **"Støv har ikke nogen eksistensberettigelse hos os"**, fremhæver teknikeren.

Helt modsat situationen inden installation af Zehnder luftrensere. "Dengang kunne støvet sågar ses på lang afstand", fortæller Kolar. Lederen af vedligeholdelse kunne fra sit kontor i produktionshallen se støvet på produkterne, hvis solstrålerne kom ind fra en bestemt vinkel. Tilstrækkelig grund til at beskæftige sig med emnet "støv" eller "finstøvelastning", og lede efter en effektiv og brugbar løsning til luftrensning. Ved sondering af markedet efter egnede udbydere blev han opmærksom på den velrenommerede indeklimaspecialist Zehnder og deres luftrensere.

Professionel måling af fint støv gør det klart

Ekspertene fra Zehnder gennemførte i første omgang omfattende støvkonzentrationsmålinger i lakerings- og tørretunnelen samt i poleringsrummet hos POLYTEC. Disse viste, hvor høj PM10 finstøvelastningen i begge produktionsrum virkelig var. Et certificeret måleinstrument registrerede over en periode på seks dage belastningen med finstøv i størrelsen 0,1 til 10 µm (= 1 mikrometer = 1 tusindedel millimeter) og viste den som gennemsnitsværdi. Iht. internationale referenceværdier gælder gennemsnitsværdier på maksimalt 50 µg/m³ luft som belastningsovergrænse for finstøv i det ydre område. I tørrområdet hos POLYTEC blev der opnået en PM10 finstøvelastning med spidsværdier op til 700 µg/m³. Den statistiske gennemsnitsværdi i løbet af måleperioden på seks dage var 96 µg/m³, og overskred dermed referenceværdierne i det ydre område med næsten 100 %.

Anledning nok til, at POLYTEC udarbejdede et handlingskoncept vedrørende emnet luftrensning sammen med Zehnder: I den 8.000 m³ store lakerings- og tørretunnel blev der installeret to Zehnder luftrensningsapparater af typen Zehnder CleanAir 12, der har en luftrensningskapacitet på 12.000 m³/h. I det 2.200 m³ store poleringsrum var det tilstrækkeligt med en model Zehnder CleanAir 12. Her "opbevares" også de frisk polerede produkter – det vil sige de mellemlagres her indtil næste arbejdsstrin eller indtil emballering og udlevering. Lige netop når de polerede produkter bliver stående natten over, kan der aflejres støv på disse – hvilket Zehnder luftrensere nu forhindrer meget effektivt. POLYTEC spares derfor for en yderligere rengøringsproces pr. anven-

delsesområde, da luftrensingsapparaterne efter produktionsslut kl. 15:00 indtil arbejdsstart næsten morgen kl. 6:00 kører uden pause, og dermed sørger for en ren og støvfri luft.

Imponerende resultater

I lakerings- og tørretunnellen og i poleringsrummet monteres luftrensere hurtigt og professionelt i lofterne. Hvert apparat var hængt op i lofterne inden for to timer ved hjælp af de eksisterende gaffeltrucks og et specielt Zehnder kædefastgørelsessystem. Et halvt år efter installation af luftrensere og efter første filterskift på disse apparater opnåede målingerne af PM10 finstøvbelastningen en spidsværdi på 100 µg/m³ og en statistisk gennemsnitsværdi i løbet af syv dages måletid på 14 µg/m³.

PM10 finstøvbelastningen var som følge heraf ved spidsværdierne blevet reduceret med ca. 86 % og ved gennemsnitsværdierne med ca. 85 %. Også i poleringsrummet kunne der bekræftes en reduktion af spidsværdierne på ca. 80 %, og en reduktion af den statistiske gennemsnitsværdi på ca. 60 %.

Disse overraskende støvreduktioner kan opnås på grund af særligt effektive finstøvfiltre, der takket være den innovative flimmer-teknologi fungerer som kerne i Zehnder filterteknologien. I modsætning til almindelige filtre sker støvudskillelsen ved flimmerfiltret ikke ved aflejring i et fibervæv, men derimod langs 200 mm lange og meget fine polypropylenfibre. De elektrostatisk opladede polypropylenfibre binder det fine og grove støv. En yderligere fordel ved luftrenseren Zehnder Clean Air Solutions er filtrenes høje tilbageholdelseskapacitet. Dermed har filtrene en lang levetid og et lavt effektforbrug, da tryktabet inden for filtret holdes meget lavt.



Succes på langt sigt

"I seks år har Zehnder luftrensere udført deres arbejde", siger Horst Kolar glad. "Vi udskifter kun filtrene to gange om året – hvilket sker hurtigt og uden problemer. **Ellers kører luftrensningen takket være Zehnder Clean Air Solutions næsten af sig selv**", afslutter han sit resumé. På grund af deres store tilfredshed med Zehnder teknologien vil POLYTEC Car Styling GmbH også tage hensyn til emnet "luftrensning" lige fra begyndelsen ved den kommende bygning af ekstra produktionshaller.