



# DES PURIFICATEURS D'AIR HAUTE PERFORMANCE PÉRENNISENT LE RÔLE DE PRÉCURSEUR DU LEADER DU MARCHÉ



CLIENT

Oerlikon Balzers  
Coating AG



LOCALISATION

Balzers (Liechtenstein),  
Brügg (Suisse)



ACTIVITÉ

Traitement  
de surface



RÉDUCTION  
DES POUSSIÈRES

78 %

# RÉSUMÉ

« Les systèmes industriels de purification d'air de Zehnder nous ouvrent la voie pour continuer à être un précurseur dans le domaine des revêtements de surface. »

Andrea Hürlimann, directeur

## ENJEU

Oerlikon Balzers est le leader mondial des revêtements de surface pour divers composants et outils utilisés notamment dans l'industrie automobile ou le secteur de la technologie médicale. Lors du traitement des composants (par exemple, par micro-sablage ou sablage), une grande quantité de particules de poussière et de matière est produite et flotte dans l'air, se dépose sur le sol ou s'accumule sur les composants.

Les émissions de poussière étaient également considérables dans les zones d'entrée et de sortie des marchandises. Les besoins en nettoyage étaient donc très élevés pour créer des conditions de production optimales et protéger les collaborateurs.

## A PROPOS D'OERLIKON BALZERS COATING AG

Oerlikon Balzers est le leader mondial en technologies de revêtements de surface innovants. Le siège social de la société est à Balzers (Liechtenstein), tandis qu'un autre site important se trouve à Brügg, en Suisse. Oerlikon Balzers emploie 5 100 collaborateurs dans 35 pays et gère des centres de revêtement pour appliquer des revêtements à la pointe de la technologie sur des outils et des composants, augmentant ainsi de manière significative la performance et la durée de vie des composants traités.

## AVANTAGES

Grâce aux purificateurs d'air de Zehnder Clean Air Solutions, la charge en particules a été réduite de 78 % en moyenne. Oerlikon Balzers a ainsi amélioré les conditions de production et réduit les coûts liés à l'assurance qualité et aux opérations de nettoyage. En outre, les machines sont nettement moins exposées à l'usure due aux particules. Dernier avantage et non des moindres : les collaborateurs bénéficient d'un air respirable plus sain. Ce résultat s'avère également positif pour l'image de l'entreprise : la plus grande propreté des zones de production est un atout très convaincant lors des visites de clients.







## Revêtements de surfaces d'avant-garde du leader du marché

Les clients de l'entreprise proviennent de secteurs d'activité très variés allant de la construction générale de machines à l'industrie horlogère et à la technologie médicale, en passant par l'automobile, le secteur aérospatial, le pétrole et le gaz ou encore la production d'énergie.

Andrea Hürlimann, directeur d'Oerlikon Balzers pour le Liechtenstein et la Suisse, résume la recette du succès : « Notre objectif est toujours de **repousser les limites du faisable** en matière de technologies de surface et de **définir de nouvelles caractéristiques**. Nous avons ainsi respecté depuis toujours toutes les exigences légales, tout en nous employant à nous améliorer et à être toujours en deçà des valeurs limites prescrites. »

## Une propreté absolue, la condition pour des résultats de qualité

Oerlikon Balzers donne la priorité absolue à l'excellence de sa qualité, à une orientation client à 100 % et à un service de premier ordre. Les véhicules de l'entreprise se rendent par exemple directement chez le client pour y récupérer les composants et les outils. Après le contrôle à la réception, les composants sont nettoyés et prétraités et les « anciennes » couches sont éliminées si nécessaire, p. ex. par micro-sablage. Les composants sont revêtus de matériaux haute technologie fixés sur des supports en substrat, puis rectifiés et livrés au client après un contrôle qualité réussi.

**Au fil de toutes ces phases, des particules de poussière et de matière en suspension flottent dans l'air, se déposent sur le sol ou s'accumulent sur les composants.** L'accumulation de particules est extrêmement élevée dans les secteurs où des outils et des composants sont prétraités ou rectifiés par micro-sablage ou par sablage. Pour garantir une qualité de premier ordre, une propreté absolue est une condition sine qua non à tous les niveaux production. Alexander Vogt, directeur du site de production à Balzers, explique : « Les revêtements adhèrent mieux sur une surface parfaitement propre. »

## Des arguments convaincants en faveur de systèmes de purification d'air performants

Les frais de nettoyage étaient très élevés pour créer des conditions de production optimales et protéger les collaborateurs. Chez Oerlikon Balzers, le statu quo n'était pas une situation suffisamment satisfaisante. Andrea Hürlimann explique : **« Nous avons toujours travaillé avec une propreté extrême, et la recherche d'une amélioration permanente est inscrite dans notre ADN. »** Quand Patrick Frei, expert chez Clean Air Solutions de Zehnder, a un jour contacté Oerlikon Balzers, il a été accueilli à bras ouverts. Dans le cadre d'une présentation, il a démontré à quel point les systèmes industriels de purification d'air de Zehnder permettaient de réduire la concentration de particules dans l'air et d'améliorer la qualité de l'air. Autre point positif : un environnement de travail déchargé de particules bénéficie également





significativement à la santé des collaborateurs. Patrick Frei a pu par ailleurs étayer ses arguments en citant un grand nombre de projets de référence réussis. Les responsables ont été séduits.

## Technologie haute performance tout au long de la chaîne de valeur

Pour obtenir une base de planification fondée, les experts de Zehnder ont enregistré, à Balzers et à Brügg, la concentration de particules tout au long de la chaîne des processus. Sur la base de ces résultats, l'équipe de Zehnder a déterminé la configuration appropriée des appareils. Des systèmes de purification de l'air ont été installés sur toutes les stations pertinentes des deux sites : de l'entrée à la sortie des marchandises, en passant par la fabrication. Une attention toute particulière a été portée aux zones de micro-sablage et de sablage, car la concentration de particules y était la plus élevée. Le gros avantage des appareils haute technologie des Clean Air Solutions de Zehnder est leur grande efficacité immédiate : directement après l'installation et la configuration, les systèmes absorbent très efficacement les particules avant même qu'elles ne se déposent sur les composants ou qu'elles ne soient en suspension dans l'air ambiant.

## La réduction des particules est en moyenne de 78 % faisant passer les taux enregistrés sous les limites légales

L'effet des appareils récemment installés n'est pas passé inaperçu. Alexander Vogt constate : **« Lorsque les collaborateurs sont entrés dans la zone de micro-sablage après la mise en service des appareils, ils ont pu littéralement sentir l'air**

**propre.** » La concentration en poussière a été à nouveau mesurée et les chiffres ont confirmé cette impression : dans l'ensemble, la charge en particules a pu être réduite de 78 % en moyenne. Oerlikon Balzers a ainsi réussi à continuer à améliorer les conditions de production et à réduire les coûts pour l'assurance qualité. **Les machines participant au processus sont largement moins exposées à l'usure due aux particules.** Leur productivité est donc supérieure. Autre aspect important : **l'air respirable plus sain bénéficie au personnel.** L'air pur améliore également l'image de la société : la plus grande propreté des zones de production donne une impression très positive aux clients.

Qu'est-ce qui est prévu pour l'avenir ? Andrea Hürlimann, le directeur, nous donne un aperçu : « Les systèmes industriels de purification d'air de Zehnder nous accompagnent dans notre objectif de continuer à être un précurseur en matière de revêtements de surface. De plus, nous prévoyons d'élargir notre offre pour des clients provenant des secteurs de la technique dentaire et médicale, et nous avons l'ambition d'améliorer les conditions des classes de salle blanche ISO 7 à 6. Les mesures de particules déjà réalisées après l'installation des Clean Air Solutions de Zehnder montrent clairement que les systèmes peuvent également nous soutenir pour ces exigences de qualité. »