

**CASE STUDY**

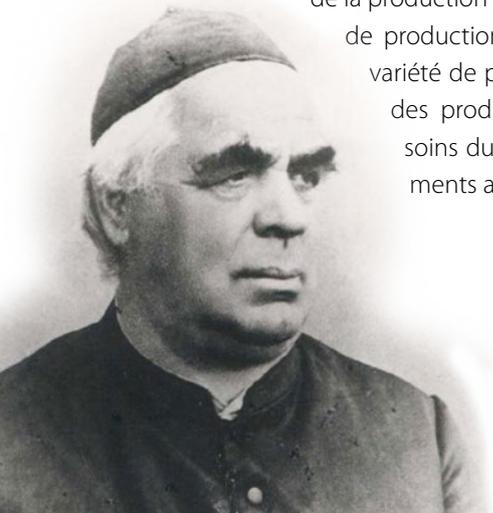
## APPRÉCIEZ LES FRAGRANCES D'UN SEL DE BAIN PARFAITEMENT CONDITIONNÉ

### KNEIPP AMÉLIORE SON PROCESSUS D'EMBALLAGE GRÂCE À L'INSPECTION DES SCELLÉS EN LIGNE



Pour Sebastian Kneipp, l'eau était essentielle. Connu comme le "docteur de l'eau" en Europe, il a été le précurseur de l'hydrothérapie il y a 130 ans. Les gens venaient de loin pour bénéficier de son expertise en matière de guérison, et cette tradition perdure aujourd'hui. Grâce aux sels de bain naturellement purs, il est désormais possible de vivre cette expérience dans le confort apaisant de sa propre baignoire. Les cristaux parfumés, conditionnés dans des sachets faciles à utiliser, doivent être parfaitement scellés pour éviter toute fuite, perte d'arôme, ou défaut esthétique de scellement.

Aujourd'hui, nous visitons l'usine Kneipp® Oberhauser, près de Würzburg, en compagnie de Mme Heilscher, responsable de la production allégée. Dans cette usine de production moderne, une grande variété de produits est traitée, allant des produits pour le bain et les soins du corps jusqu'aux suppléments alimentaires.



#### Sel profond unique

Les sels de bain Kneipp sont principalement constitués de cristaux de sel naturels. Pour certaines gammes de produits, le sel renommé de Luisenhall est utilisé. Ce sel provient des salines de Luisenhall et est extrait à 460 mètres de profondeur à partir d'une saumure d'une mer primitive vieille de 250 millions d'années. Alors que les cristaux de sel évaporés ont une surface rugueuse mais fermée, le sel profond présente une sorte de paysage en cratères. Grâce à ces fosses minuscules, les cristaux de sel peuvent littéralement absorber les huiles essentielles. Une fois dans l'eau, le sel de bain se dissout et libère ses principes actifs. Contrairement à de nombreux autres sels, le sel primitif des profondeurs de la terre de Luisenhaller est préservé de la pollution environnementale, donc exempt de résidus nocifs provenant de poussières fines et d'émissions polluantes.

#### Conditionnement en sachets pour l'export mondiale

Les précieux cristaux de sel sont conditionnés en sachets sur différentes lignes d'emballage, notamment une ligne d'emballage rotative pour sachets et une machine horizontale de remplissage et de scellage (HFFS). Kneipp étant associé avec des produits de qualité exceptionnelle, il est impératif de procéder à une inspection en ligne des scellés pour garantir la qualité du produit final. Le sel, en tant que produit délicat, peut contaminer la soudure s'il est écrasé entre les barres de soudure pendant la phase de remplissage et de scellage. Étant donné les volumes de production élevés (jusqu'à 60.000 paquets par jour), il est pratiquement impossible d'inspecter

&gt;&gt;





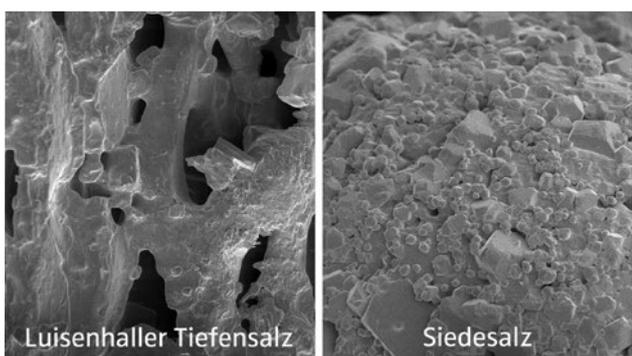
Contrôleur **SealScope**® dans la ligne d'emballage de sels de bain

manuellement chaque sachet. C'est pourquoi Kneipp recherchait une solution automatisée de détection des scellés en ligne.

### L'inspection en ligne est essentielle pour réduire les contrôles de qualité manuels

Kneipp a découvert la solution automatisée et en ligne **SealScope**® lors d'une visite à un salon international de l'emballage. "Le système d'inspection des scellés en ligne a immédiatement attiré mon attention", commente Mme Heilscher, "Cela pourrait certainement répondre à nos besoins d'inspection pour les lignes d'emballage de sels de bain". Le système innovant **SealScope**® utilise des capteurs montés sur les barres de soudure pour détecter du produit dans la soudure ou les plis, pouvant entraîner une perte de l'étanchéité des emballages. Chaque emballage produit est instantanément comparé à un scellé de référence, et lorsque des erreurs de scellage sont détectées, les emballages défectueux sont automatiquement éjectés de la bande transporteuse. Le sel de bain, en tant que produit précieux, est retravaillé, garantissant ainsi aucune perte de production.

Dans un premier temps, la ligne d'emballage rotative a été équipée d'un **SealScope**® pour vérifier les défauts de scellage tels que le sel coincé dans le scellage. Même si le scellage n'est pas rompu, le produit dans le scellage n'est pas acceptable pour des raisons esthétiques. **SealScope**® détecte également les plis dans la zone de scellage, pouvant entraîner des fuites. Ceci est également crucial pour éviter que le sel ne perde ses qualités aromatiques ou ne se répande dans le carton final. "Avant d'utiliser SealScope, nous devions éliminer manuellement les sachets défectueux de notre pro-



Un microscope électronique montre la structure ouverte particulière du sel de Luisenhall par rapport au sel normal.



Sachet défectueux avec cristaux de sel dans la zone de scellage

"La mise en œuvre de **SealScope**® se traduit par un contrôle qualité automatisé, une meilleure gestion des processus et une réduction des coûts liés au travail manuel"

Mr Klaus Müller, Technical Director Kneipp

duction, ce qui était un processus inefficace", commente M. Klaus Müller, directeur technique de Kneipp, "En utilisant notre inspection automatisée des scellés, nous sommes en mesure d'éliminer presque tous les emballages défectueux dans la production". Compte tenu du grand nombre de variations de produits et de tailles d'emballages, **SealScope**® est également très bien adapté pour conserver toutes les données de production stockées par type de produit. Un changement de produit nécessite environ une demi-heure pour remplacer le film d'emballage et nettoyer les remplisseurs de produit. **SealScope**® enregistre toutes les données par nouveau lot de production, de sorte que les erreurs éventuelles peuvent être retracées jusqu'aux données exactes du produit.

### La fonction de contrôle soutient la production allégée

SealScope possède d'autres avantages. Une autre fonction intéressante est la surveillance du processus d'emballage. Comme chaque emballage est mesuré, il est également possible d'enregistrer les tendances et les déficiences du processus de production. Ainsi, si le taux de rejet augmente, le processus d'emballage peut être automatiquement interrompu après plusieurs emballages successifs défectueux, par exemple, et une maintenance peut être effectuée. Ou bien la machine peut être réglée à temps, ce qui permet d'éviter la production d'emballages défectueux et des retards de production. Des problèmes typiques peuvent survenir avec de petites parties de film ou du sel qui se forment sur les barres de soudure chauffées. D'un point de vue environnemental, cela permet également de réduire les déchets de films plastiques, car la production est instantanément arrêtée en cas de problèmes consécutifs de scellage.

L'assistance à distance via TeamViewer est également très appréciée. Dans les rares cas où il y a une question technique ou un problème avec le système d'inspection des scellés, l'équipe de Kneipp



consulte l'équipe d'assistance en Belgique, qui peut accéder directement à l'installation pour fournir de l'aide. Cela permet d'éviter des visites d'assistance longues et coûteuses.

### Poursuite du déploiement de l'automatisation de l'inspection des scellés

Comme Kneipp automatise progressivement la production et l'emballage, l'inspection des scellés en ligne continuera à jouer un rôle important dans les améliorations futures des lignes d'emballage. "Nous sommes vraiment satisfaits de la solution d'inspection automatisée des scellés", conclut M. Müller, "La mise en œuvre de **SealScope**® se traduit par un contrôle qualité automatisé, une meilleure gestion des processus et une réduction des coûts liés au travail manuel". Par ailleurs, nos exigences en matière de qualité sont très strictes, car nous devons nous conformer aux normes pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires. En ce



Personnel de l'équipe d'emballage de Kneipp

"On a découvert la solution automatisée en ligne **SealScope**® lors d'une visite à un salon international de l'emballage. Le système pourrait certainement répondre à nos besoins d'inspection pour les lignes d'emballage de sels de bain."

Mme. Gabrielle Heilscher, Lean Manufacturing

sens, l'inspection en ligne des scellés s'inscrit parfaitement dans la philosophie de qualité de Kneipp.

Un autre projet intéressant est en cours d'étude pour l'inspection des joints d'extrémité des tubes de gels douche et de shampooing, par exemple. Kneipp et l'équipe de recherche d'Engilico évaluent l'utilisation de l'imagerie hyperspectrale, dans le but de détecter les fuites dans les joints opaques des tubes. L'inspection des joints d'Engilico pourrait ainsi constituer une solution aux défis d'aujourd'hui et de demain.

#### Plus d'info

[www.kneipp.com](http://www.kneipp.com)

[www.engilico.com](http://www.engilico.com)

T: +32 16 498 130

[info@engilico.com](mailto:info@engilico.com)

SealScope®: Scan QR code

