

→ SOUDURE

LA SOLUTION DE QIPACK POUR DES FLOWPACK 100 % ÉTANCHES

La production de flowpacks est confrontée à un enjeu majeur, la qualité des soudures afin de préserver le produit. Le hollandais Qipack a développé un système d'inspection qui traque tout souci de fuite et d'étanchéité des flowpack. Dominique Huret, notre correspondante au Benelux, a voulu en savoir plus.

Q ipack est une entreprise spécialisée dans l'équipement innovant d'inspection des soudures d'emballage. La société néerlandaise développe et produit des systèmes d'inspection des fuites et de l'étanchéité des emballages depuis 2011. En 2017, l'entreprise a remporté le prix « NL Packaging Award » pour son système d'inspection en ligne QipCam. L'entreprise présente maintenant le QipScan pour l'inspection des soudures longitudinales et des soudures transversales sur les flowpackers. Un grand fabricant de chips aux Pays-Bas est l'un des premiers utilisateurs de cette innovation.

ADIEU AUX PLAINTES CONSOMMATEURS

« Nous installons nos systèmes d'inspection dans des entreprises qui mettent en place des équipements d'emballage de fin de ligne entièrement automatisés. Cela fut le cas de ce producteur néerlandais de chips, qui a mis en place deux lignes d'emballage entièrement nouvelles avec des machines à former, remplir et sceller, dans lesquelles quatre systèmes contrôlent les sacs de chips. Auparavant, les sacs de chips étaient placés dans les boîtes à la main, avec un contrôle visuel par les emballeurs. Ce contrôle a été remplacé par l'automatisation, les systèmes d'inspection de Qipack vérifiant désormais si les soudures transversales et la soudure longitudinale sont correctement scellées. Nos systèmes détectent des erreurs que l'on ne peut pas voir à l'œil nu. En conséquence, le fabricant de chips élimine désormais les emballages mal scellés qui, autrement, auraient fini en magasin. Résultat, le fabricant de chips ne reçoit plus de plaintes de ses clients » explique Alexander van Puijenbroek, copropriétaire de Qipack à Den Bosch, aux Pays-Bas.

AU CŒUR DU SYSTÈME QIPCAM, CAMÉRA INFRAROUGE ET LOGICIEL

Une caméra infrarouge et un logiciel spécial constituent la base du système d'inspection QipCam. Après la fermeture, la caméra infrarouge contrôle la chaleur résiduelle contenue dans le sceau. La mesure est comparée à une valeur calibrée. Le degré de déviation détermine si un scellage transversal ou longitudinal est correct ou non et si un paquet est approuvé ou non. Aujourd'hui, 70 systèmes de la QipCam sont installés dans le monde. Cependant, il existe des machines d'emballage où la soudure transversale d'un sac est difficile à visualiser avec la caméra pour deux raisons très techniques. Un certain laps de temps est nécessaire pour effectuer le scan thermique et l'emballage doit rester immobile pendant un court instant pour permettre la photo. Or ce laps de temps n'est pas possible avec les machines de flow wrap, comme avec une machine verticale de formage, remplissage et scellage. Après le scellement et la découpe, les sacs tombent immédiatement et le suivant arrive.



POUR QIPACK, DES CAPTEURS DE DISTANCE, ESSENTIELS

Afin de pouvoir fournir un système d'inspection des scellés en ligne pour les machines de conditionnement en flux, Qipack a donc développé un système de contrôle qui mesure la distance entre les deux barres de soudure. Ce système, appelé QipScan, mesure cette distance à l'aide de capteurs de distance pendant tout le cycle de scellage. La technique est relativement peu coûteuse en raison de l'absence de caméra infrarouge onéreuse.

« Le processus de scellage commence par deux barres de scellage à chaud, qui se rapprochent l'une de l'autre et entourent la feuille. Ce faisant, elles créent une pression et transfèrent la chaleur à un tube de film plastique qui fond et est coupé avec un couteau, après quoi l'outillage s'ouvre à nouveau. L'ensemble de ce processus peut être enregistré graphiquement dans une courbe à l'aide de capteurs de distance. Cette courbe est comparée en permanence à une courbe de référence prédéterminée. En cas d'écart important, le système déclenche une alarme et l'emballage est éjecté. Une telle déviation peut être causée par une température de scellage trop élevée ou trop basse ou par la présence de produit entre les feuilles », explique Alexander Van Puijenbroek.

« De plus, outre détecter les emballages qui fuient, notre système d'inspection avertit les employés de la production des erreurs qui peuvent se produire. Cela les incite à travailler de manière préventive. Par exemple, en s'assurant que les barres de soudure sont propres et que l'alignement des feuilles est correct. Cela signifie que vous pouvez résoudre les problèmes à un stade précoce et, bien sûr, économiser de l'argent », explique Alexander Van Puijenbroek. Le procédé a maintenant été breveté dans le monde entier.

Dominique Huret (Cape Decision)



Nos systèmes détectent des erreurs que l'on ne peut pas voir à l'œil nu

”



L'entreprise a remporté le prix « NL Packaging Award » pour son système d'inspection en ligne QipCam.