



Située à Québec – Nombre de travailleur·ses: 450

L'entreprise se spécialise dans l'électrification et l'automatisation industrielles.

Une solution durable à des contraintes ergonomiques

L'une des cellules de travail chez ABB est dédiée à l'assemblage de boîtiers nécessitant le vissage manuel de couvercles aux extrémités. Au cours d'un quart de travail, les travailleur·ses devaient effectuer environ 1750 mouvements de vissage.

En plus d'être hautement répétitive, cette tâche était réalisée dans une posture contraignante. Elle exigeait également une force importante afin de pouvoir exercer une pression suffisante tout en vissant les couvercles. De ce fait, un seul travailleur de la cellule possédait les capacités physiques nécessaires pour l'accomplir.

Par ailleurs, l'application d'un quelconque enduit pour faciliter le vissage n'était pas envisageable, compte tenu des caractéristiques du boîtier.

Afin de remédier à la situation, la problématique a été portée à l'attention du comité ESS local dans le but de traiter ce risque récurrent et d'identifier des pistes d'améliorations durables. Des rencontres ont d'abord été tenues directement dans l'aire de travail avec les personnes concernées afin de bien comprendre les contraintes vécues sur le terrain.

Avec la collaboration des techniciens de production, de représentants du génie manufacturier et du département ESS, différentes solutions ont été envisagées.

À court terme, une plateforme fabriquée à l'interne à l'aide d'une imprimante 3D a été développée pour faciliter le vissage des deux couvercles. Cette solution permettait de stabiliser le boîtier et d'effectuer la tâche dans une posture plus ergonomique.

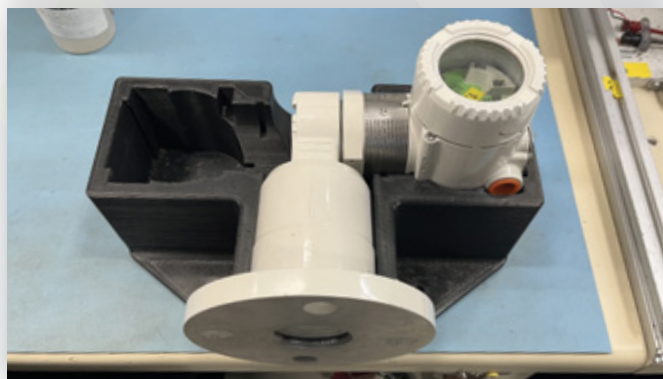


© Photo: MultiPrévention

Solution temporaire



© Photos: ABB





Afin d'éliminer le problème à la source, un système automatisé de vissage et de dévissage a été conçu. Entièrement développé et fabriqué à l'interne, il permet désormais d'effectuer l'opération sans effort manuel significatif, tout en assurant une pression constante et un couple de serrage uniforme.

Ce nouvel équipement supprime les contraintes physiques associées aux mouvements répétitifs, aux efforts soutenus et aux postures contraignantes. Il optimise ainsi l'ergonomie du poste de travail et assure la continuité des opérations en cas d'absence du travailleur attrité. De plus, il libère ce dernier pour qu'il puisse se consacrer à d'autres tâches à valeur ajoutée.

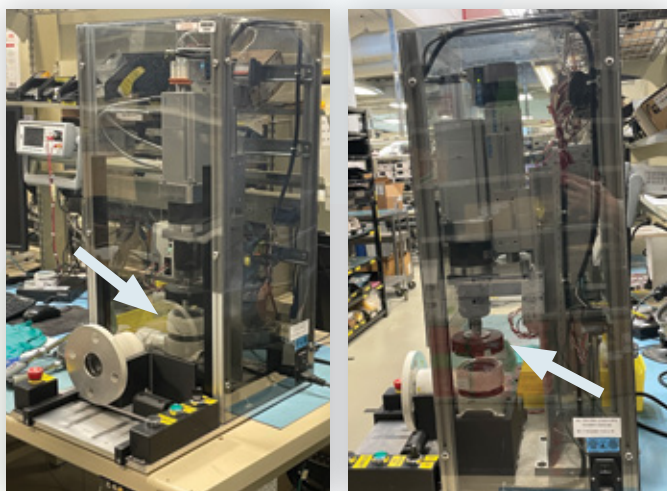
En plus de ses bénéfices, la solution contribue à une meilleure stabilité du procédé, à une qualité d'assemblage plus uniforme et à un gain d'efficacité opérationnelle.

Cette approche s'inscrit pleinement dans les principes de prévention à la source et d'ergonomie, lesquels visent à concevoir des postes de travail adaptés aux capacités et aux limites humaines.

Dans cette optique, l'entreprise a fait le choix stratégique d'adapter les équipements aux travailleur·ses, plutôt que d'exiger qu'ils ou elles compensent les limites de l'équipement.

Cette orientation favorise des conditions de travail plus sécuritaires, plus inclusives et durables, tout en soutenant la performance opérationnelle. ●

© Photos: MultiPrévention



Les membres de l'équipe impliqués dans le projet.

En lien avec le sujet multiprevention.org

Guides:

- [Les TMS des membres supérieurs.](#)
- [Manutention et maux de dos.](#)