

Projet Ciblé en Entreprise (PCE) : Optimisation des ateliers de soudage

Coralie DADA – ESSA 83

Dans le cadre de mon année de spécialisation en soudage à l'École Supérieure du Soudage et de ses Applications (ESSA), j'ai effectué mon stage de 9 semaines au sein de l'entreprise de Ponticelli Frères, Tavaux, située sur le site de Solvay, cette dernière étant spécialisée dans la chimie lourde.

Disposant de deux grands ateliers de plus de 1000m² de superficie, l'essentiel des activités est la préfabrication de tuyauteries, que ce soit en réparation, maintenance ou travaux neufs. Ces ateliers ayant subi de nombreuses modifications au cours du temps, ils doivent sans cesse s'adapter aux nouvelles exigences client et aux contraintes de qualité soudure. C'est pourquoi, une réorganisation en profondeur est nécessaire dont l'objectif principal est d'optimiser la production tant au niveau flux de matière, qualité des résultats obtenus en préfabrication que sécurité des ateliers.

Mon travail s'est alors déroulé simultanément en deux grandes phases : la première concernait la réorganisation pure des ateliers de préfabrication et la seconde portait sur divers points de soudage à améliorer, en rapport avec l'optimisation de la production. Concernant la phase ateliers, j'ai commencé mon étude par l'analyse de la production en détail tout en dialoguant avec tout le personnel concerné ; l'optimisation des ateliers devait tenir compte des exigences imposées par la direction, la nécessité d'une meilleure fluidité et qualité de la production et la prise en compte d'une meilleure qualité de travail, en limitant tous les déplacements inutiles et en priorisant la sécurité. En parallèle, afin de mener l'optimisation de la production jusqu'au bout des choses, j'ai mené des études sur différents points de soudage à éclaircir tels que la révision des qualifications de mode opératoire de soudage (par rapport aux vitesses d'avance des soudeurs des ateliers), l'étude des gaz utilisés et utilisables en lien avec les assemblages couramment préfabriqués et enfin, le lancement de premiers essais concernant l'utilisation du procédé TIG 143 en vue de limiter les pertes de temps et de gaz sur l'inertage des grandes longueurs de tubes en aciers inoxydables.

Mon rapport de stage traite alors de tous ces travaux, mêlant contexte d'intervention, explications détaillées, résultats obtenus ou attendus et aussi mon ressenti par rapport à mes projets et aux relations que j'entretenais avec le personnel.

Mots clés : Tuyauteries – Ateliers – Soudage – Production – TIG – Energie de soudage.

*Lu et approuvé
Bon pour publication*

Internship summary : *Optimization of welding workshops*

Coralie DADA – ESSA 83

As part of my year of specialization at welding engineering school (ESSA), I performed my internship of 9 weeks in the company Ponticelli Frères, Tavaux, located on the production site of the company Solvay, the latter specializing in chemicals.

With two large workshops of more than 1000m² of area, most of the activities is the prefabrication of pipes, whether repair, maintenance or new construction. These workshops which have undergone many changes in time, they have to continually adapt to new customer requirements and weld quality constraints. Therefore, a reorganization is necessary whose main objective is production optimization about material flow, quality results in prefabrication and safety workshops.

My work was divided in two parts: the first involved the pure reorganization of workshops prefabrication and the second related to various welding points to improve according to the optimization of production. About the first one, my study started by analyzing in detail all production while interacting with all staff involved; optimization workshops should reflect the requirements imposed by management, the need to improve flow and quality of the production and taking account of a better work quality, by restricting all unnecessary movement and prioritizing the security. At the same time, in order to optimize production, I conducted studies on various welding points to clarify such as the review of the qualifications of welding procedures (compared to speeds advance welders workshops), the study of gas used and usable in connection with commonly prefabricated assemblies and finally launch of the first tests on the use of TIG 143 to limit wasted time and gas inerting lengths of stainless steel tubes.

My internship report deals with all this work, combining context of intervention, detailed explanations, or expected results and also my feel about my projects and relationships I had with staff.

Key Word : Pipes - Workshops - Welding - Production - TIG - Welding Energy.

*Lu et approuvé,
Bon pour publication*



*Read & approved,
Good for agreement on publication*

