

Présentation

Principe du Magnetic Pulse System –MPS

Un courant de haute énergie est déchargé à travers une bobine entourant la pièce à travailler. Ce courant élevé et extrêmement rapide crée une force magnétique entre la bobine et la pièce qui accélère la pièce extérieure vers l'intérieur générant ainsi une soudure à froid très résistante.

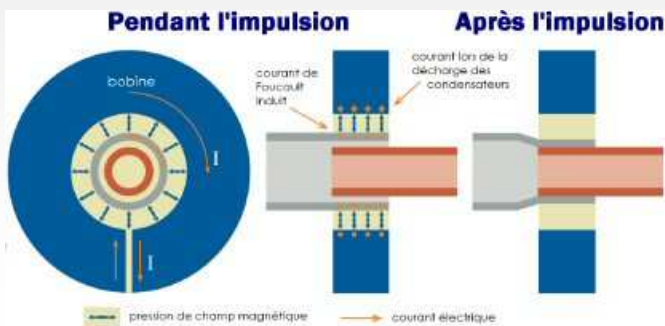
Avantages du MPS

Réduction des coûts et des composants

- Possibilité d'assemblages multi matériaux
- Meilleurs ratios de productivité que tous les autres procédés conventionnels
- Elimination des travaux de préparation et de reprise
- Rebutis négligeables
- Consommables : pas de métal d'apport ni de gaz nécessaires
- Consommation d'énergie inférieure de 30-50% aux procédés conventionnels

Qualité supérieure

- Procédé stable, minimum d'incidents : pas de reprise, pas de finition
- Absence de zone affectée thermiquement
- Absence de corrosion dans la zone soudée
- Meilleure conductibilité dans la zone soudée
- Meilleure esthétique que tout autre procédé d'assemblage
- Possibilité de réalisations d'assemblages impossibles jusqu'alors
- Procédé économe en énergie et non polluant (pas de gaz)



Objectifs

L'action collective va permettre d'informer les entreprises picardes sur la disponibilité d'un nouveau mode d'assemblage par impulsion magnétique (Magnetic Pulse System) et d'accompagner **les entreprises Picardes** dans l'émergence et la faisabilité des projets innovants autour d'assemblages mono et bi-matériaux.

La réussite de cette action sera directement liée à l'engagement des entreprises retenues ainsi qu'à l'adéquation entre le projet de l'entreprise et le type d'action proposé par l'action collective.

Le soutien à l'entreprise devra notamment permettre d'identifier le projet le plus opportun pour l'entreprise et de valider toutes les composantes techniques du projet.

L'accompagnement individuel sera l'occasion de conforter les méthodes de conduite de projet utilisées par l'entreprise afin de sécuriser ces opérations.

Les thèmes abordés avec les entreprises porteront sur les points suivants :

- ⇒ substitution de procédés d'assemblage traditionnel
- ⇒ amélioration des performances des assemblages réalisés
- ⇒ accès à des résultats d'assemblage inatteignables actuellement
- ⇒ possibilité de limiter ou de supprimer les opérations de préparation et de finition
- ⇒ Simplification des formes des pièces à assembler
- ⇒ etc.

L'entreprise sera accompagnée individuellement sur un projet retenu parmi le ou les projet(s) identifié(s).

L'action collective est prévue pour 20 entreprises éligibles aux aides Etat/Région. Il s'agit d'Entreprises qui ont une activité industrielle significative.



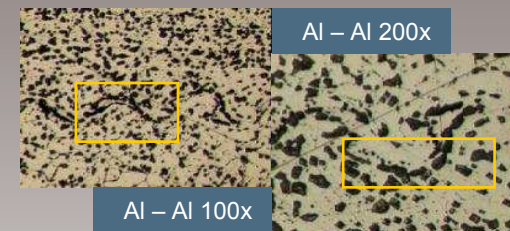
Mise en oeuvre

L'action collective sera structurée autour de 3 partenaires :

- La Plate Forme Technologique Mécatronique
- L'Entreprise
- Le Consultant Industriel

Les premiers contacts avec l'entreprise devront permettre de dresser des plans d'action.

Chaque étape devra faire l'objet d'un rapport qui devra être validé obligatoirement avec l'entreprise avant le passage à l'étape suivante. Pour l'entreprise, les validations devront impliquer le chef d'entreprise ainsi que ses collaborateurs associés au projet.



Son déroulement s'articulera selon les plans suivants :

Désignation de l'action	Action collective ou individuelle	Élément déclencheur de la facturation
Organisation et animation de journées d'information MPS	Collective	Remise rapport au terme de la phase d'informations
Identification des entreprises susceptibles d'être intéressées par l'opération	Collective	Remise du rapport détaillé des entreprises ciblées
Rencontre avec le chef d'entreprise et ses collaborateurs	Individuelle	Remise de chaque rapport de synthèse : diagnostic sur l'entreprise et projets identifiés
Hierarchisation des projets et identification du projet retenu	Individuelle	Remise du rapport sur le projet retenu par l'entreprise : Cahier des charges
Etude de faisabilité du projet		
Synthèse faisabilité projet, perspectives d'application, préconisations pour industrialisation	Individuelle	Remise du rapport technico-économique par entreprise. Préconisation pour industrialisation
Synthèse générale opération collective	Collective	Remise rapport final technico-économique et perspectif