

Alt Ctrl Trans

La technologie du chromage dur permet d'augmenter la résistance à l'usure des pièces en acier. Cependant, le chrome hexavalent est répertorié comme cancérigène et nocif pour l'environnement. Il est soumis à autorisation en vertu du règlement REACH interdisant formellement son utilisation depuis septembre 2017 et, dépendant de l'application, autorisant celle-ci par dérogation limitée dans le temps. Ainsi, la recherche s'intéresse beaucoup au développement de traitements de surface alternatifs à ce dernier. Cependant, les solutions alternatives disponibles ne satisfont pas aux cahiers des charges des industriels ou ne sont pas compatibles avec toutes les applications. Afin de répondre aux besoins du domaine, l'accent est mis sur les alternatives de seconde génération basées sur les technologies classiques, compatibles avec les installations actuelles :

- développement de revêtements de nickel-bore exempts de métaux lourds
- développement de technologies basées sur les bains à base de chrome trivalent (non toxique) aux propriétés améliorées par rapport aux dépôts existants
- perfectionnement de la méthode de dépôt par Plasma Transferred Arc (PTA).

Les technologies, basées sur des savoir-faire et des développements préalables des partenaires, sont complémentaires et permettent de couvrir un large spectre d'applications. Elles sont également couplées à des techniques de caractérisation qui permettent de comparer la tenue en service des nouveaux revêtements par rapport aux anciens et ainsi valider le nouveau procédé.

Le projet ALT CTRL TRANS propose de développer et promouvoir la mise en œuvre, à l'échelle pilote, d'une ou plusieurs alternatives au chromage dur (et aux méthodes actuelles de chromage trivalent) basées sur des revêtements métalliques, pour le secteur du transport et de la transformation métallique.



FINANCEMENT FEDER : 1 040 238 €

COÛT TOTAL : 2 080 476 €

