

Communiqué de Presse

Le Formage à Chaud avec AutoForm^{plus} R1 – Des Avantages Uniques

Zurich, Suisse, 17 novembre 2009 : AutoForm Engineering GmbH, leader mondial en solutions logicielles pour l'industrie du formage de tôle a développé avec succès une nouvelle solution innovante pour la simulation du formage à chaud. AutoForm^{plus} R1 supporte le formage à chaud ainsi que d'autres process qui nécessitent des matériaux dépendants de la température ou de la vitesse de déformation.

Les process de formage à chaud sont devenus récemment importants pour l'industrie automobile. Ceux-ci répondent en effet à de nouvelles requêtes spécifiques en termes de tenue au crash accrue et d'allègement des véhicules. De nombreux constructeurs automobiles utilisent ces process pour produire des composants de caisses tels que les pieds avant et milieu, les tunnels, les renforts de pare-chocs avant et arrière, les bavolets et les barres anti-intrusion, les longerons et les traverses de pavillon. Ces composants ont les pré-requis les plus élevés en ce qui concerne la résistance mécanique. L'utilisation d'aciers à haute limite élastique dans les process d'emboutissage conventionnel est très difficile en raison de leur formabilité réduite et de leur forte tendance à subir l'effet du retour élastique. La technologie du formage à chaud peut être utilisée pour dépasser ces limitations. Les composants sont emboutis de façon douce à des températures très élevées et trempés après emboutissage afin d'obtenir une structure martensitique à haute limite élastique (1500 MPa).

Le formage à chaud est un process dépendant de la température et de la durée ; sa simulation est donc évidemment plus complexe qu'avec les process d'emboutissage conventionnel. La version AutoForm^{plus} R1 a été améliorée afin d'intégrer des process thermo-mécaniques qui permettent de simuler le formage à chaud.

Dr. Waldemar Kubli, PDG d'AutoForm Engineering, déclare : « Nous sommes heureux que notre solution apporte de nouveaux avantages à nos utilisateurs. En appliquant notre technologie novatrice, ils peuvent simuler efficacement le process du formage à chaud. Ainsi, les composants à haute limite élastique, à géométrie très complexe et subissant moins les effets du retour élastique peuvent être produits dans de meilleurs délais et à un coût plus faible. Malgré la complexité des process de formage à chaud, AutoForm a réussi à développer une solution pour le formage à chaud qui offre à ses utilisateurs le niveau de convivialité auquel ils sont habitués. »

Formage à chaud : *Le formage à chaud est un process dépendant de la température et de la durée qui se déroule sur plusieurs étapes : un traitement à la chaleur dans un fourneau, le transfert du fourneau à une presse et un emboutissage profond, puis pour finir, une déformation plastique à chaud et un trempage dans des outils de refroidissement fermés. Les composants produits grâce au formage à chaud sont caractérisés par une très haute limite élastique, des formes complexes et des effets de retour élastique réduits. La performance matériau optimale est obtenue grâce à la transformation de l'austénite en martensite donnant ensuite une microstructure martensitique. L'acier Boron 22MnB5 est le matériau le plus souvent utilisé pour le formage à chaud. Il est produit par plusieurs fournisseurs d'acier.*

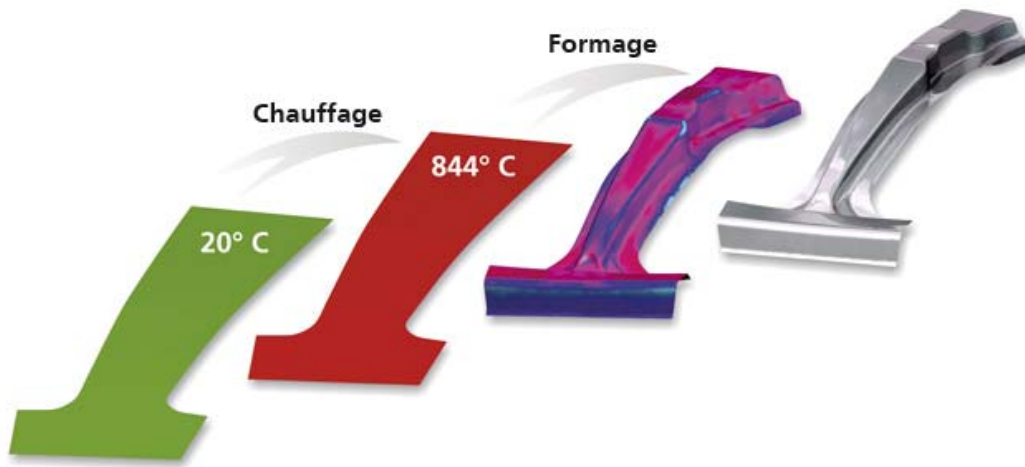
A propos d'AutoForm Engineering GmbH

AutoForm propose des solutions logicielles pour la conception d'outillage de presse et le formage de tôle tout au long de la chaîne process. Avec plus de 200 employés, AutoForm est reconnu comme le fournisseur numéro un des logiciels d'étude de formabilité produit, de calcul de coût d'outillage et de matériau, de conception d'outils et d'optimisation du process virtuel. 100% du Top 20 des plus grands constructeurs automobiles et la plupart de leurs fournisseurs ont choisi AutoForm comme logiciel standard. Basé en Suisse, AutoForm a aussi des bureaux locaux en Allemagne, aux Pays-Bas, en France, en Espagne, en Italie, aux Etats-Unis, au Mexique, en Inde, en Chine, au Japon et en Corée. AutoForm est aussi présent grâce à ses agents dans plus de 15 pays. Pour plus d'informations, visitez : www.autoform.com

Contact:

Vincent Ferragu, Directeur
AutoForm Engineering France
Les Jardins de la Duranne - Bâtiment C
510 rue René Descartes
F-13857 Aix-en-Provence Cedex 3, France

Tél.: + 33 (0) 4 42 90 42 60
Fax: + 33 (0) 4 42 90 42 62
Email: info@autoform.fr



Formage à chaud d'un pied milieu : la pièce est emboutie de façon douce à une température très élevée et trempée après emboutissage afin d'obtenir un structure à haute limite élastique.

Contactez nous pour obtenir une image de plus haute résolution.