

Le « best of » des mécaniciens

Quelques innovations pouvant impacter l'industrie mécanique

Réalité virtuelle, « Cloud Computing », usinage à 5 axes pour engrenages, tôles minces à épaisseur variable, compresseur à piston libre, nouveaux composants d'automatisation : retrouvez tous les mois notre veille en ligne et soyez informé les premiers des avancées technologiques de la mécanique.

L'intégralité de ces informations est en accès libre (sur cetim.fr, espace Mécatèque) pour les cotisants du Cetim.

Tendances

Réalité virtuelle et réalité augmentée au service du design et de la conception

Avec plus de 3 000 visiteurs professionnels et une délégation japonaise importante, la 12^e conférence internationale dédiée à la réalité virtuelle de Laval a mis l'accent sur la réalité virtuelle et la réalité augmentée au service du design et de la conception.

L'apport dans ce domaine est important et opérationnel. Il permet d'exploiter facilement les modèles CAO, afin de valider des concepts et mettre le modèle final à la portée des clients.



Conception et design à partir des mains

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/LAVAL-VIRTUAL-2010>

Le « Cloud Computing » sur un nuage

Cette année, l'AFNET a choisit le « Cloud Computing » (ou informatique distribuée) comme thème de réflexion pour les NET2010 qui ont eu lieu fin mars aux Loges-en-Josas. Les grands acteurs étaient présents (Intel, Microsoft, Orange, Thales) pour une présentation du concept et de l'offre.

Le « Cloud Computing » n'est pas un phénomène de mode mais une réalité ; le grand emprunt en a d'ailleurs fait un thème prioritaire.

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/Le-Cloud-Computing-a-NET2010>

Matériaux - procédés

Usinage 5 axes pour engrenages

Mitsui Seiki propose une machine 5 axes horizontale HU80A5X capable de réaliser des engrenages spiro coniques dont le diamètre peut aller jusqu'à 0,9 mètre. L'avantage de cette machine réside dans son aptitude à faire pivoter la pièce pour garantir un optimum entre l'angle du profil d'engrenage et l'outil.

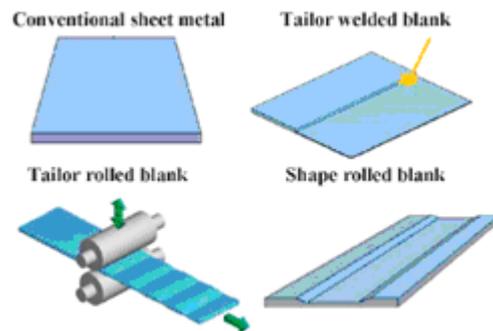


Mitsui Seiki's Vertex 5-axis

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/Centres-d-usinage-pour-la-fabrication-d-engrenages>

Tôles minces à épaisseur variable en sens long et en sens travers

L'industrie sidérurgique produit de manière très classique des bandes de tôles d'épaisseur constante. Cependant, l'allégement des produits et l'optimisation des caractéristiques mécaniques des pièces a été le moteur du développement du laminage de tôles à épaisseur variable. Il y a quelques années, les premiers travaux ont concerné le laminage de bande à épaisseur variable en sens long. Puis, pour optimiser l'épaisseur en sens travers, il a été tiré parti de l'outil laser pour rabouter latéralement des bandes laminées d'épaisseurs différentes. Enfin, les avancées les plus récentes visent à obtenir une variation transversale d'épaisseur dans la largeur même de la bande.



Les différents types de produits à épaisseur variable.

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/Toles-minces-a-epaisseur-variable-en-sens-long-et-en-sens-travers>

Mécatronique

Compresseur à piston libre

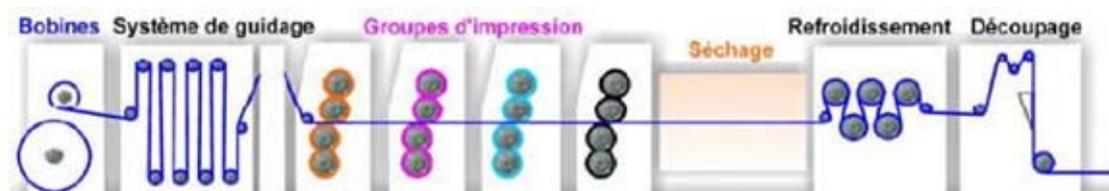
Le projet de recherche Free-Piston Engine Compressor (CCEFP, US) a pour mission l'adaptation à des applications embarquées : robots de sauvetage, orthèses, outils à main actionnés. Cette technique présente un avantage de compacité. Le mouvement de va-et-vient sert directement à comprimer de l'air sans qu'il y ait besoin de transformer le mouvement de translation des pistons en un mouvement de rotation.

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/Lettre-informative-Outils-d-amelioration-du-fonctionnement-des-compresseurs>

Nouveaux composants d'automatisation des machines d'imprimerie

Pour assurer l'indispensable montée en cadence des machines d'impression, les transmissions suscitent de nouveaux composants d'automatisation, notamment des servomoteurs, des micro-automates programmables à haute performance et des réseaux Ethernet temps réel à haut débit. L'objectif est que chaque point d'étranglement de productivité puisse être levé. L'innovation de chaque constituant (Bosch Rexroth, RP Mechatronics, Ever Elettronica, Simens, Phoenix Contact...) est en cela moins révolutionnaire que leur usage coordonné et au bon endroit (voir schéma ci-dessous).

<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecatheque/Veille-technologique/Automatisation-des-transmissions-des-composants-plus-performants>



Principaux points d'entraînement susceptibles d'être servomotorisés sur une machine d'impression.

Ensemble pour les entreprises de la mécanique



Votre contact

Laurent Couvé

Cetim – BP 80067

60304 Senlis cedex

Tél. (Service Question Réponse) :

03 44 67 36 82