



Colloque international sur la coupe des matériaux Novembre 1990

MERCREDI 21 NOVEMBRE 1990

WEDNESDAY 21st NOVEMBER 1990

8 h 30 Séance inaugurale.
Inaugural meeting.

8 h 45 - 12 h 30 Première séance de travail.
First work sitting.

14 h 30 - 18 h Deuxième séance de travail.
Second work sitting.

SESSION N° 1

Matériaux de coupe *Cutting materials*

1. U. HALLSTROM* et H. WISELL (*Aciers de Champagne, Le Blanc Mesnil, **Kloster Speedsteel A.B., Soderfors, Suède).

Les processus fondamentaux du traitement thermique de l'acier rapide.

Basic procedures during the heat treatment of high speed steel.

2. V. CIHAL (State Research Institute of the Protection of Materials, Prague, Tchécoslovaquie).

L'utilisation de la méthode de polarisation électrochimique pour les études de revenu des aciers rapides.

Application of electrochemical polarisation method to studies of tempering of high speed steels.

3. K. PROTIVA et V. SAFEK (Acieries Poldi, Kladno, Tchécoslovaquie).

Aciers rapides économiques et exemples de leur emploi.

Economic high speed steels and examples of their use.

4. L. GIAI (Centro Sviluppo Materiali, Aoste, Italie).

Fabrication et essais en service d'un nouvel acier rapide obtenu par la métallurgie des poudres.

Fabrication and service assesment of a new high performance P.M. high speed steel.

5. E. ESPERANCE, D. GÆURIOT-LAUNAY et F. THEVENOT (École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne).

Propriétés d'une céramique composite Al_2O_3 γ -AlON - SiC, influence de la morphologie et de la quantité de carbure de silicium.

Properties of a Al_2O_3 - γ -AlON - SiC composite ceramic, influence of silicon carbide morphology and content.

SESSION N° 2

Mécanisme de coupe et dégradation des outils *Cutting mecanism and wear of tools*

6. F. LEROY (Laboratoire d'usinabilité et de mise en forme, Ascométal, Firminy).

Principaux mécanismes d'endommagement des outils de coupe par des copeaux en acier (conférence plénière).

The main wear mechanism of cutting tools by steel chips (keynote paper).

7. I. MITELEA (Institut Polytechnique de Timisoara, Roumanie).

La coupe à basse température des aciers austénitiques : une méthode d'augmentation d'endurance des outils.

Austenitic steels cryogenic cutting : a method of life tools improving.

8. J.C. CRAPART et N. GSIB (C.E.T.I.M., Senlis).

Application du traitement de signal aux mesures des efforts de coupe.

Application of signal processing to cutting forces measurements.

9. H. WISELL (Kloster Speedsteel A.B., Soderfors, Suède).

Résistance d'acier rapide à l'usure par cratérisation.

Crater wear resistance of high speedsteel.

10. D. MOLLE (Rectification Développement Conseil, Saint-Etienne).

Analyse du procédé de rectification : inventaire des paramètres et de leurs influences.

Analysis of grinding process : listing of the parameters and of theirs influences.

JEUDI 22 NOVEMBRE 1990
THURSDAY 22nd NOVEMBER 1990

8 h 30 - 12 h 30 Troisième séance de travail.
Third work sitting.

11. F. LE MAITRE (E.N.S.M., Laboratoire Matériaux, Nantes).

Contribution à l'étude de l'usure d'outils céramique.

Contribution to the study of ceramics tools.

12. L. GIAI (Centro Sviluppo Materiali, Aoste, Italie).

Qualification d'aciers inoxydables à usinabilité améliorée.

Qualification of stainless steel with improved machinability.

13. F. MARSURA (C.T. DEC, Cluses).

Évolution de l'usinabilité des aciers de décolletage au cours de la dernière décennie.

Development of the machinability of free cutting steels during the last decade.

14. P. SOUQUET* et **R. RAGON**** (*C.E.T.I.M., Senlis, **C.T. DEC, Cluses).

Analyse de l'usinabilité des aciers de décolletage par émission acoustique (projet BRITE).

Analysis of the machinability of the free-cutting steels by acoustic emission.

15. E. HABERLING (Thyssen Edelstahl, Krefeld, R.F.A.).

Usinage avec outils carbure et aciers rapides d'aciers au calcium alliés.

Machining of Ca-alloyed mould steels with carbide and high speed tool steels.

14 h 30 - 17 h Quatrième séance de travail.
Fourth work sitting.

16. M. JUBIN (C.E.T.I.M., Saint-Étienne).

Automatisme dans les machines-outils (conférence plénière).

Automatism in machine-tools (keynote paper).

SESSION N° 3

Traitements de surface

Surface treatments

17. H. CHANDRASEKARAN* et **H. WISELL**** (*Swedish Institute for Metals Research, Stockholm, **Kloster Speedsteel A.B., Soderfors, Suède).

Influence d'un revêtement PVD - TiN sur les contraintes d'usinage avec des fraises en acier rapide obtenues par métallurgie des poudres.

Role of PVD-TiN coating upon tool stresses in milling with P.M. high speed steels tools.

18. P. BECHETOILLE (Balzers, L'Isle d'Abeau, La Verpillière).

Outils en carbure à enlèvement de copeaux revêtus de Balinit.

Balinit-coated tungsten carbide cutting tools.

19. M. ROBELET (Nitruvid, Fraisses).

Application de l'implantation ionique aux outils coupants (tarauds, fraises-mères, broches, ...).

Application of ion implantation to cutting tools (taps, milling-cutters, broaches, ...).

CONCLUSIONS DU COLLOQUE