



L'avis du client : Les essais réalisés sur les échantillons prototypes n'ont conduit à aucune rupture malgré une sollicitation intense des pièces. Le dossier a abouti à une solution durable, tout en restant économique. C'est donc un véritable succès. *Bertrand Garel, PDG*



AGRO-Systèmes
La Mécanique Choisit Z3T

Conseil en
Fertilisation des cultures
et en gestion des sols
(NT Français)


ETUDE des CAUSES de RUPTURE d'un BURIN




Zone de rupture
Matériau utilisé : X50CrMoV5-1


- 1. Analyse**
Problématique de fatigue
- 2. Modélisation**
Du burin sur le logiciel IDeas
- 3. Simulations**
Etude du comportement mécanique sous charge sur le logiciel I-Deas :
- en mode percussion seul (fig.1)
- en mode percussion + rotation (fig.2)
- 4. Diagnostic**
Rupture de burin due à un mauvais choix du matériau et des traitements
- 5. Préconisations**
Choix du matériau : acier à outilage X50CrMoV5
Traitement thermique : trempe + 2 revenus 56 HRC
Traitement de surface : gravillage / zone rugueuse
- 6. Tests**
Réalisation de tests d'endurance sur 10 burins

Problématique...






Mode percussion



Mode percussion + rotation

Problématique...



Nouveau burin

Problématique...

Avis du Client

"Des essais réalisés sur les échantillons prototypes n'ont conduit à aucune rupture malgré une sollicitation intense des pièces. Avec l'apportement de l'acier à ce jour, on peut dire que les préconisations de Z3T étaient les bonnes et que le dossier a abouti à une solution durable, tout en restant économique. C'est donc un véritable succès."

Bertrand GAREL, PDG

Problématique...

