

Séminaire ANR SEED

Florence Andrioletti - IVA

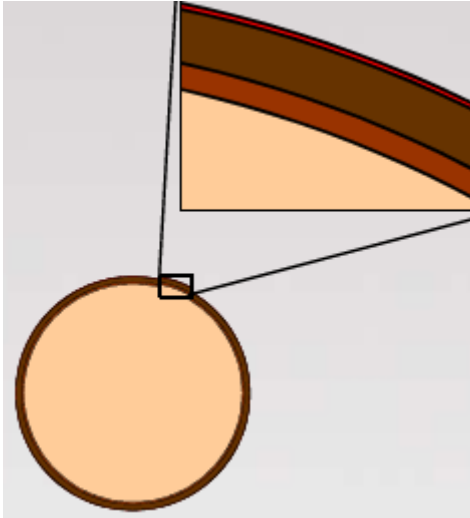


145, rue de la République - BP 83 - 69882 Meyzieu cedex - France
phone +33 (0) 478 047 404 - fax +33 (0) 478 045 980 - email: iva@spsx.com

- L'entreprise **IVA** est spécialisée dans la **synthèse et formulation de vernis d'émaillage**
- Vernis d'émaillage = polyuréthane, polyester THEIC, polyesterimide, polyamideimide
- **70 salariés** à Meyzieu = 25 000 T/an
- **Numéro 2** en Europe des vernis d'émaillage, **30% du marché européen**
- Les clients d'IVA déposent ces vernis sur des fils conducteurs de cuivre (par une technique dite de l'émaillage). Ces **fils émaillés** sont ensuite utilisés comme **bobinages électromagnétiques** dans **les moteurs** et **les transformateurs**. Les moteurs électriques représentent 45% de la consommation mondiale en électricité
- Site de Meyzieu =
 - R&D (synthèses et formulations)
 - + Tests applicatifs (dépôt des vernis et tests des fils émaillés)
 - + Demi-grand
 - + Echelle industrielle



Fil émaillé = fil de cuivre + revêtement isolant polymère



Le polymère déposé (épaisseur 5-50 μm) sur le cuivre:

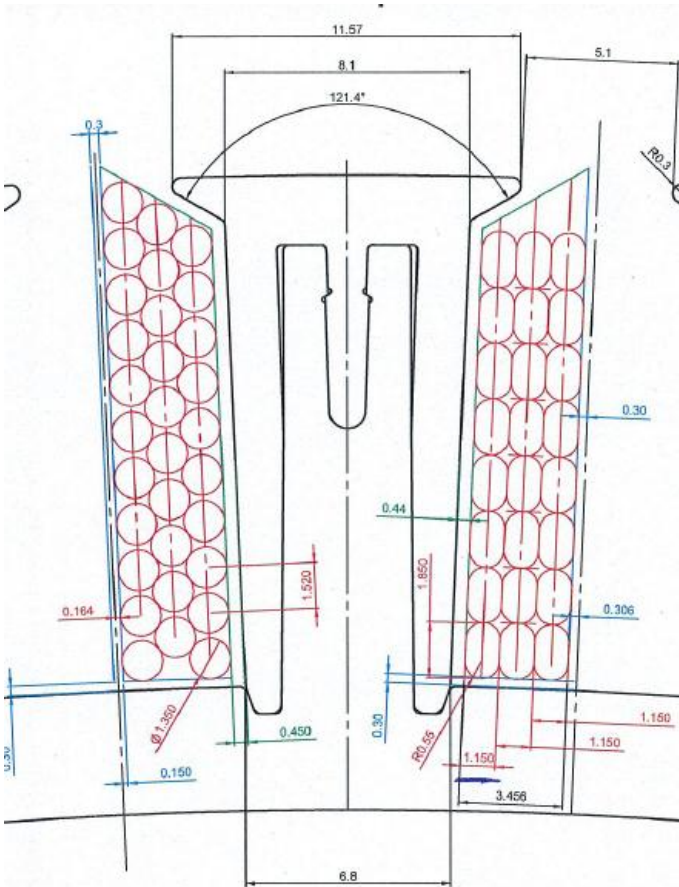
- Apporte une **isolation électrique** entre les fils du bobinage
- Doit **résister thermiquement**
- Doit **résister mécaniquement** (insertion du bobinage)
- Doit présenter une **bonne adhérence sur le cuivre**
- Doit présenter **une durée de vie** compatible avec l'application ciblée

Les bobinages électromagnétiques

- **Energie:** transformation de l'électricité
- **Moteurs électriques:**
 - **Industrie:** pompage, ventilation, compression de liquide et gaz,...
 - **Secteur commercial:** chauffage, ventilation, air conditionné, escalators, ascenseurs, nettoyage,...
 - **Secteur résidentiel:** réfrigérateurs, ventilations, machines à laver, équipements de cuisine,...
 - **Transport:** moteurs de traction de train, systèmes électriques des avions, automobiles (alternateurs, démarreurs, pompes) + traction du véhicule électrique.



Challenge technique actuel ?



Augmenter l'efficacité énergétique de tous les moteurs électriques (objectif européen pour 2020, normes sur les moteurs) + **développement du marché des véhicules électriques.**

Parmi les solutions envisagées, une des solutions consiste en **une augmentation de la compacité du bobinage qui est favorisée par une diminution de l'épaisseur du revêtement isolant polymère.**

Un obstacle est alors le développement d'un **polymère plus performant** (thermiquement, mécaniquement, durée de vie) par rapport à la gamme déjà existante: **travaux en cours sur des polyimides.**

THANK YOU !

For Further information or discussion, please do not hesitate to contact us
florence.andrioletti@IVAinsulations.com