

**GARNITURES DE FREINS
ANALYSE MINERALE
(PAR FLUORESCENCE X)**

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description du mode opératoire permettant le dosage :

- de l'amiante (silice, calcium, magnésium),
- des composés constituant les charges frottantes : silice, baryte, oxydes (fer, aluminium),
- des composés constituant les charges lubrifiantes : antimoine, plomb, fer sous forme sulfures,
- des métaux à haut point de fusion : fer, cuivre, zinc provenant des laitons et bronzes,
- et des métaux à bas point de fusion : étain, plomb.

2.PRINCIPE

Un prélèvement aussi représentatif que possible de l'ensemble de la garniture est transformé en sulfates après attaque en milieu acide et élimination de la partie organique. Une partie de la poudre ainsi obtenue est mise en solution dans un fondant approprié afin de constituer une perle.

A partir de cette perle, on peut compter les impulsions dues à l'émission de fluorescence X pour tous les éléments cités au paragraphe 1.

3.APPAREILLAGE

3.1.SPECTROMETRE DE FLUORESCENCE X SIEMENS SRS 200

3.2.FOUR A MOUFLE

capable de maintenir constante une température de 1100 °C.

3.3.CREUSET ET COUELLE

en OPR3 (alliage Pt - Au - Rh).

3.4.MATERIEL COURANT DE LABORATOIRE

3.5.MELANGEUR - BROYEUR SPEX 8000

4.REACTIFS

4.1.ACIDE SULFURIQUE

H₂ SO₄, N/5.

4.2.ACIDE SULFURIQUE

H₂ SO₄, N/10.

4.3.FONDANT TYPE IRSID

Tétraborate de lithium - oxyde de lanthane - oxyde de béryllium (par exemple : fournisseur BALLU).

4.4.IODURE DE POTASSIUM KI

4.5.SILICE

SiO₂ (99 % Si O₂).