



Rédigé le 15/01/2021

PROTOCOLE
DE MESURES DE LA COMPOSITION
DE L'ACIER
DE PIQUET PROFILE



C.E.P. - Consulting
165 Petit Chemin de Bordelan
69 400 VILLEFRANCHE / SAONE

TÉLÉPHONE :
(+33) 6 70 01 72 58

CONTACT :
jml.leclercq@orange.fr

Détermination de la composition chimique effectuée en collaboration avec AMVALOR dans le centre ENSAM de CLUNY.



CENTRE de Cluny
Rue Porte de Paris - 71250 CLUNY
TEL : 03 85 59 53 39 - TELECOPIE : 03 85 59 53 70
N° SIRET : 784 544 967 00036



Référence protocole

Version A - Piq - Com - rédaction janvier 2021

I / OBJET DE L'ETUDE - SPECTROMETRIE

Ce document présente la méthodologie permettant de connaître la composition en éléments chimiques d'un acier.

Avant propos

Le présent protocole définit les conditions expérimentales de l'analyse de composition.

Ce protocole et le compte rendu qui en découle attestent uniquement des caractéristiques des échantillons soumis à cet essai et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires.

Il ne constitue donc pas une certification de produits.

II / MATERIEL NECESSAIRE AUX MESURES



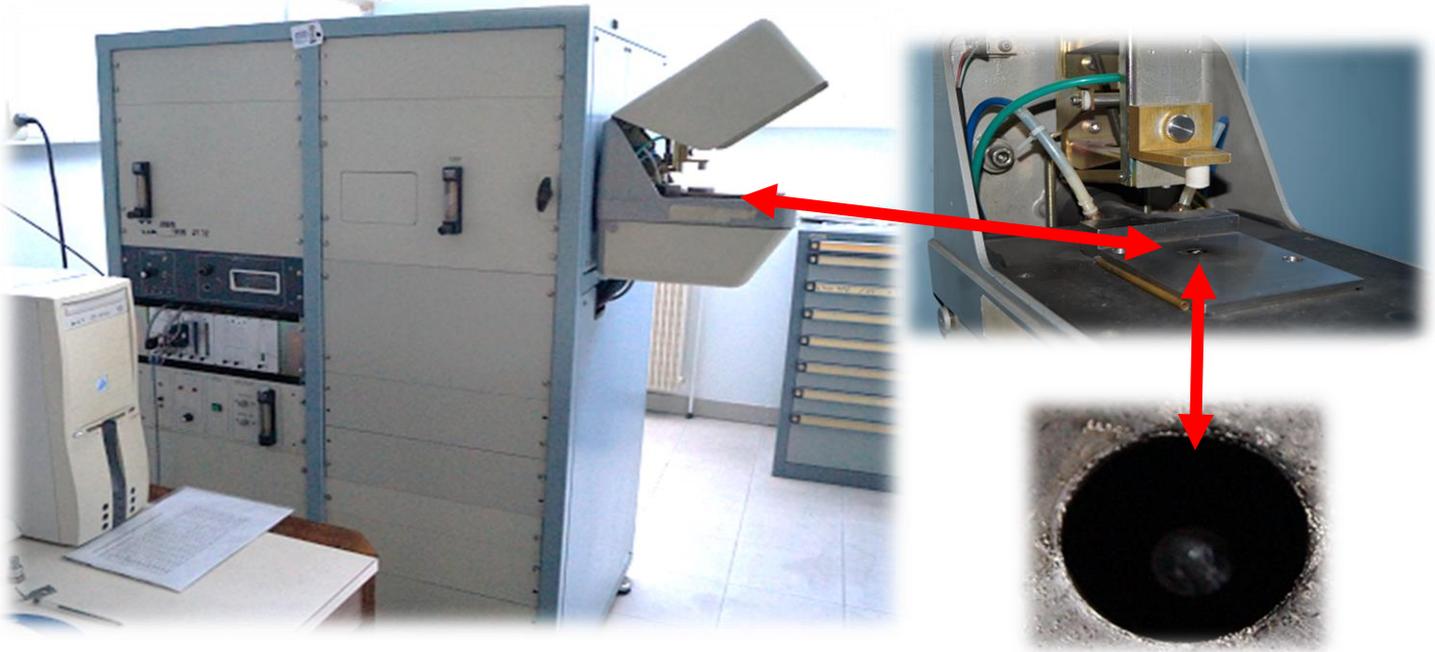
Le piquet est préalablement découpé



Il est ensuite poncé pour enlever le revêtement si on veut connaître la composition de l'acier.



Etat du piquet après ponçage.



Vue du trou de l'électrode



Nom de l'échantillon	CEP	
Nom de l'utilisateur	TP	
Programme	Aciers Faibl. Allié	
Tâche	Acier FA	
Résultat du contrôle	Coefficients de recalibrage	
Alerte rouge en précision (RSD)		
Elément	Conc.	RSD[%]
C	0.043 %	14.068
Cr	91.693 ppm	73.758
Cu	0.013 %	3.182
Fe	99.630 %	0.024
Mn	0.211 %	2.335
Mo	22.626 ppm	74.565
Ni	0.015 %	51.322
P	0.026 %	56.478
S	0.039 %	23.490
Si	86.496 ppm	33.581
V	31.054 ppm	37.172
Transfer		
Terminé		Impression

Après calibrage du spectromètre, la surface à analyser est placée sur le trou de l'électrode.

De l'argon est diffusé pour produire un plasma lors de l'étincelage.

L'érosion de la matière sur une profondeur de quelques centièmes de millimètres engendre un rayonnement dont les longueurs d'onde, caractéristiques de chaque élément présent, vont charger des capteurs et générer de l'intensité en rapport avec la concentration.

Des tables d'étalonnage donnent automatiquement les % massiques.

Un minimum de 3 mesures est réalisé pour obtenir une moyenne fiable.