



TRAFILERIA
CARLO CASATI S.P.A.
CAPITA' € 900.041.600,00 - n.
21050 MARNATE (Va) - via A. De Gasperi, 893/911
Tel. +39 0331387036 - Fax +39 0331367195
<http://www.kompas.com/trafilieriacasati>
e-mail: trcasati@tin.it



SPETTROMETRO AD EMISSIONE OTTICA

F 20 METALLAB32

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO : Ogni sostanza opportunamente eccitata emette radiazioni di diversa lunghezza d'onda . Lo spettrometro F20 analizza gli spettri dei campioni in esame e risale alla sua composizione chimica . Il campione da analizzare viene posto su una apposita camera detta di scarica . In questa camera viene immesso del gas Argon che serve a “pulire” togliere tutte le impurità della camera e del campione. Un elettrodo fa scoccare una scarica elettrica che vaporizza superficialmente il materiale , dissocia il materiale evaporato ed eccita le molecole creando una radiazione spettrale . Questa energia luminosa viene convogliata con una opportuna lente su Fototubi moltiplicatori . Questi sono strumenti in grado di leggere le diverse lunghezze d'onda , la quantità di queste e moltiplicare il segnale. Tale segnale viene convertito in corrente elettrica che elaborato dal computer permette di ottenere la composizione chimica del campione in % Fe (ferro) , C (carbonio) , Si (silicio) , Mn (manganese) , P (fosforo) , S (zolfo) , Cr (cromo) , Mo (molibdeno) , Ni (nichel) , Al (alluminio) , Cu (rame) , V (vanadio) , B (boro) , Pb (piombo) ,

Dalla presenza e dalla % degli elementi presenti nel campione , si può risalire al tipo di acciaio
E quindi fare l'analisi chimica del materiale.

Essendo lo spettrometro molto sensibile a variazioni di temperatura ed umidità , necessita di una taratura iniziale con alcuni elementi campione.