



# LUND UNIVERSITY

## Lufföroreningar vid svetsning

Akselsson, Roland; Johansson, Gerd; Johansson, Katarina; Malmqvist, Klas; Sjöberg, Knut; Bohgard, Mats; Carlsson, Lars-Eric; Lannefors, Hans; Frismark, Jan; Ahlberg, Mats; Rudell, Bertil; Jangida, B; Johansson, Sven A E

1977

[Link to publication](#)

### *Citation for published version (APA):*

Akselsson, R., Johansson, G., Johansson, K., Malmqvist, K., Sjöberg, K., Bohgard, M., Carlsson, L.-E., Lannefors, H., Frismark, J., Ahlberg, M., Rudell, B., Jangida, B., & Johansson, S. A. E. (1977). *Lufföroreningar vid svetsning*. (Lägesrapport för anslag Dnr 74/109 Arbetarskyddsfonden per den 28 februari 1977; Vol. LUTFD2/TFKF-3005/1-57/1977). Institutionen för Fysik, Avdelningen för Kärnfysik, Lunds Tekniska Högskola.

### *Total number of authors:*

13

### **General rights**

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

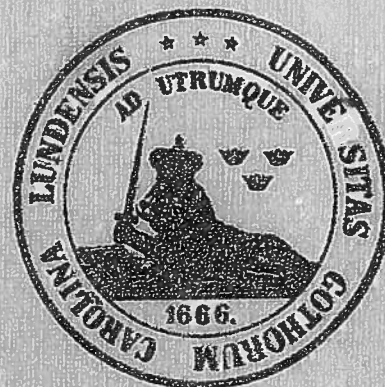
### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

LUTFD2 / TFKF-3005 / 1-57 / 1977



# LUFTFÖRORENINGAR VID SVETSNING

Lägesrapport för anslag Dnr 74/109 Arbetarskyddsfonden  
per den 28 februari 1977

R. Akselsson, G. Johansson, K. Johansson, K. Malmqvist,  
K. Sjöberg, M. Bohgard, L-E. Carlsson, H. Lannefors,  
J. Frismark, M. Ahlberg, B. Rudell, B. Jangida och  
S.A.E. Johansson

Institutionen för Fysik  
Avdelningen för Kärnfysik  
Lunds Tekniska Högskola

Dokumentutgivare

Dokumentnamn

Dokumentbeteckning

Fysiska Inst., Avd. f. Kärnfysik,  
Lunds Universitet  
Roland Akselsson

Lägesrapport

LUTFD2/TFKE-3005

Utgivningsdatum

1977-02-28

Ärendebeteckning 1-57/1977

Anslag Dnr 74/109

Författare

R. Akselsson, G. Johansson, K. Malmqvist,  
M. Bohgard, L-E Carlsson, B.L. Jangida  
och S.A.E. Johansson ( m.fl.)

Arbetarskyddsfonden

Dokumenttitel och undertitel

Lägesrapport per den 28/2 1977 för anslag Dnr 74/109 ASF

Referat (sammandrag)

PIXE-analyser kan utföras med utvecklad analysuppställning med noggrannhet och precision av c:a 10 % och med hög analyskapacitet. Ett dataprogram för evaluering av röntgenspektra presenteras. Inverkan av provtjocklek vid PIXE-analys av inhomogena prov har studerats och korrektioner föreslås. Fluorinnehållet i filterprov har bestämts, samtidigt med PIXE-analys, genom utnyttjande av en kärnfysikalisk reaktion som ger resultat med god noggrannhet och precision. Svetsaerosoler har karakteriserats med m.hj.a. PIXE, ESCA och TEM/EDAX. En uppställning för insamling av svetsaerosol är under utveckling och hittillsvarande resultat indikerar representativ provinsamling med god reproducerbarhet.

Referat skrivet av

Författarna

Förslag till ytterligare nyckelord

Svetsrök, protoninducerad röntgenstrålning, kromanalys, dator-analys, absorption, protonnedbromsning, fluor, svetsrök.

Klassifikationssystem och -klass(er)

Indextermer (ange källa)

Omfång 57 sid

Övriga bibliografiska uppgifter

Språk

Sekretessuppgifter

ISSN

ISBN

Dokumentet kan erhållas från

Mottagarens uppgifter

Fysiska institutionen  
Avd. för Kärnfysik, LTH  
Sölvegatan 14, 22362 LUND

Pris

## Innehållsförteckning

	Sid.
Inledning	1
Utveckling av analysmetod för luftföro- reningar i arbetsmiljöer, speciellt svetsrök	3
Karakterisering av svetsrök	5
Samarbete	6
Sammanfattning	7
Övrigt	8
Referenser	9
A1 Uppställning för PIXE-analys	12
A2 Samtidig bestämning av metaller och fluor i svetsprov med PIXE och kärnfysikalisk mätmetod	21
A3 Korrektion för självabsorption av röntgen- strålning i tjocka prover vid PIXE-analys	28
A4 Dataprogram för utvärdering av PIXE-spektra	34
A5 Uppställning för karakterisering av svets- aerosol i laboratorium	38
A6 Metodik för karakterisering av kromföreningar i svetsrök	50
A7 Karakterisering av svetsrök med elektron- mikroskop	56