


Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed ved
Svejsning og termisk skæring
§ 26
Arbejds miljøuddannelse

Jens Chr. Gammelvind

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Introduktion

Lov krav

**Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26**



**Kræftbekendtgørelsens praktiske konsekvenser
ved svejsning og skæring er bl.a.:**

§26 Arbejds miljøuddannelse

Særlige arbejdspladsforanstaltninger

Afgrænsning

Skiltning

Forbud mod rygning m.v.

Samt særlige regler for:

Ventilation

Åndedrætsværn

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26

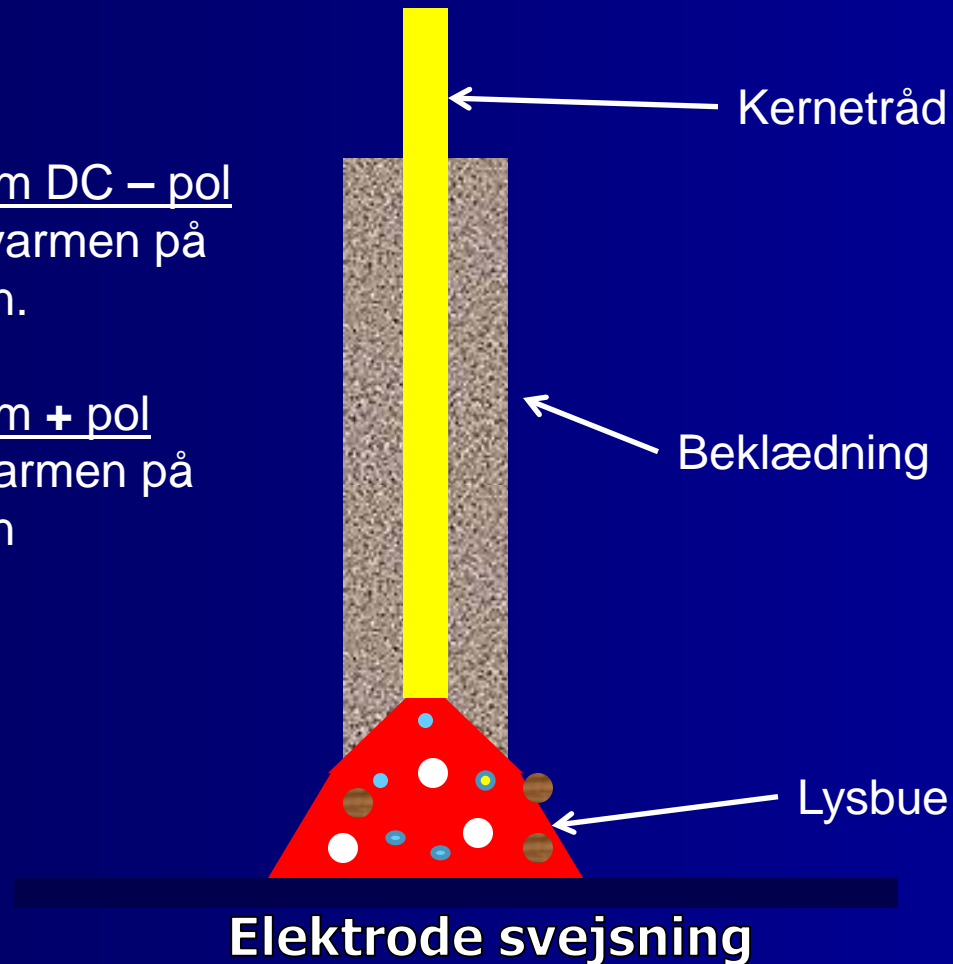


Hvor kommer
forureningen fra ved
svejsning og
skære processer

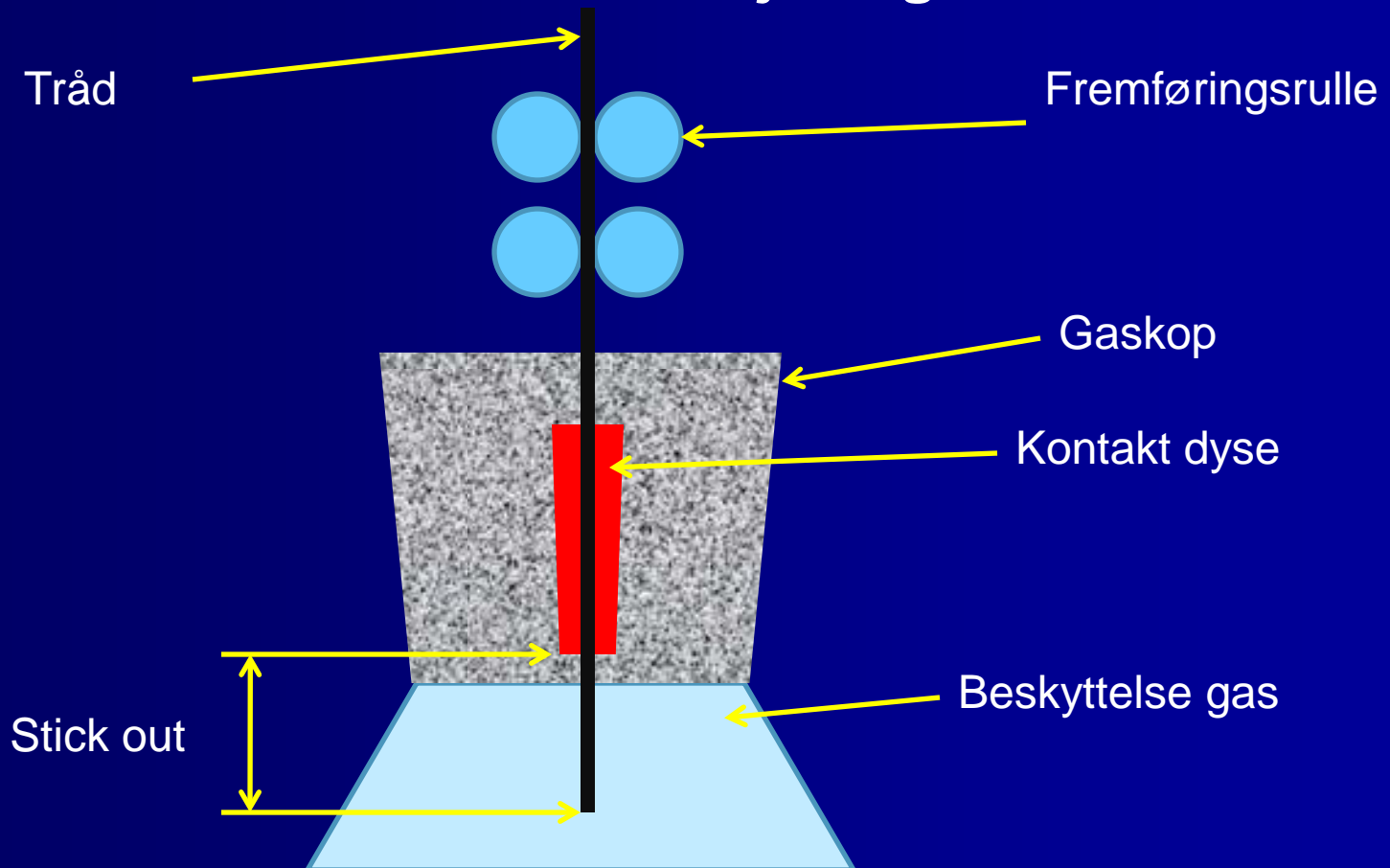
Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26

Jævnstrøm DC – pol
30 % af varmen på
elektroden.

Jævnstrøm + pol
70 % af varmen på
elektroden



MAG – MIG svejsning

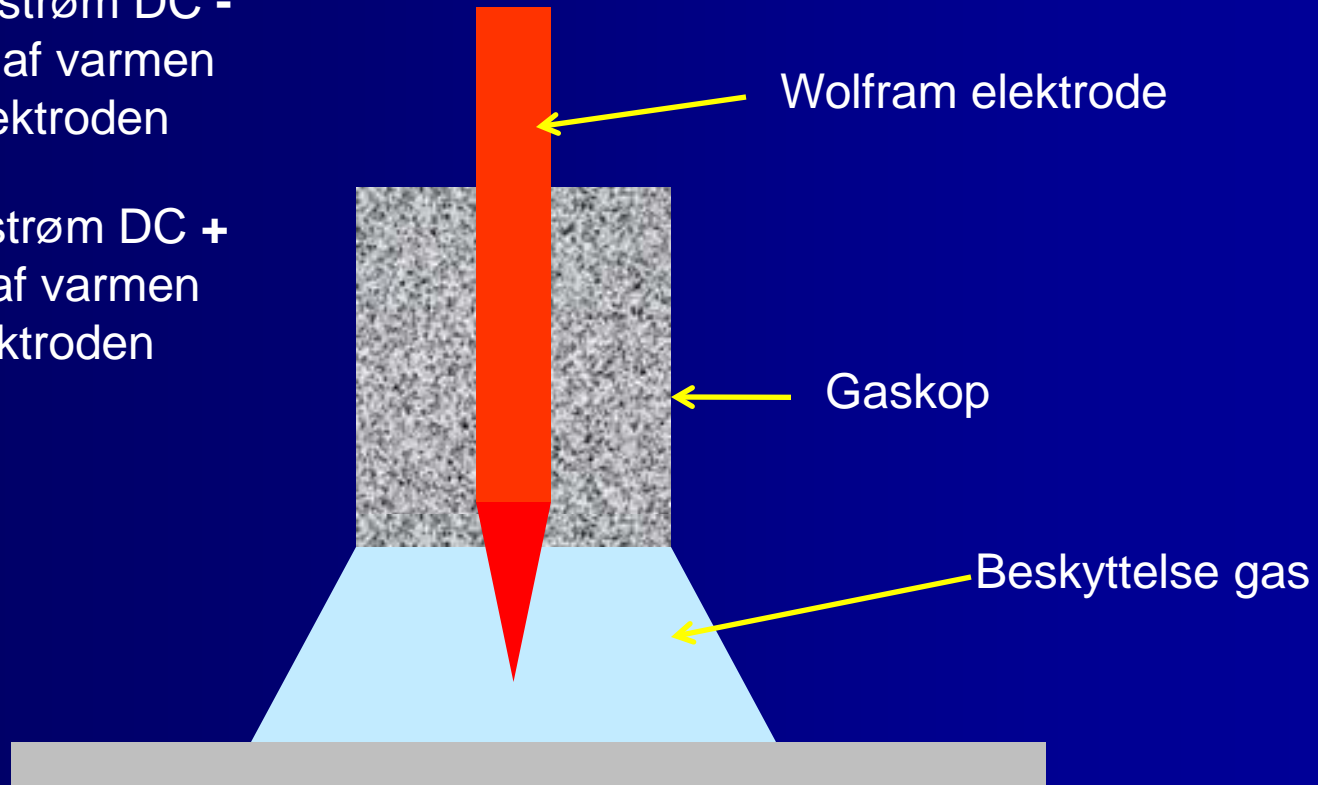


Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26

TIG svejsning

Jævnstrøm DC -
30% af varmen
på elektroden

Jævnstrøm DC +
70 % af varmen
på elektroden



**Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26**

Luftforureningen emitteres på bagsiden af pladen



Flammeskæring

Luftforurening:

Røg

NOx

CO

Gassikkerhed:

Brand/eksplosion

Støj:

Typisk 85-95 dB(A)

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Luftforurening

Arbejds miljø og sikkerhed ved svejsning og skæring

§ 26



Proces	Røg	Ozon	Nitrøse gasser	Kulilte
Elektrodesvejsning	XX(X)		(X)	(X)
MAG svejsning Massiv tråd	XX	X(XX)	(X)	(X)
MAG svejsning Rør tråd	XXX	X(X)	(X)	X
MIG svejsning	XX	XXX(X)	(X)	
TIG svejsning		XX		
Plasma svejsning		XX(X)		
Modstandssvejsning	(X)			
Pulversvejsning	(X)			
Lasersvejsning	X(X)	(X)	(X)	
Autogen svejsning			XX(X)	XX
Flammeskæring	XX(X)		XX(X)	XX
Plasmaskæring	XX(XX)		XX(XX)	(X)
Laserskæring	X(X)	(X)		

Arbejdsmiljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Mag svejsning Kortbue svejsning.



Arbejdsmiljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Mag svejsning
Spraybue svejsning.



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Sundhedsrisiko ved svejse røg

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Jernoxid: Lungeforandringen
siderose

Manganoxid: Nervesystem
(manganisme)
Metalrøgfeber

Kobberoxid: Metalrøgfeber
Chrom III: Allergi
Metalrøgfeber

Chrom VI: Kræft
Allergi
Slimhindeirritation
Metalrøgfeber

Nikkel: Metalrøgfeber
Allergi
Astma
Kræft

Fluorider: Slimhindeirritation
Fluorose

**Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26**



Nitrøsegasser:	Slimhindeirritation Lungeødem ("vand i lungerne")
Kulilte:	Giftig, hindre iltoptagelse
Ozon:	Slimhindeirritation Åndedrætsbesvær Større koncentrationer kan give lungeødem Muligvis genetiske skader

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Forureningsbekæmpelse Af Røg Og Gas

Arbejdsmiljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26

Lavtrykssystem

Sugekapacitet 750 – 1500 m³ pr. time fjerner røg og gasarter



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26

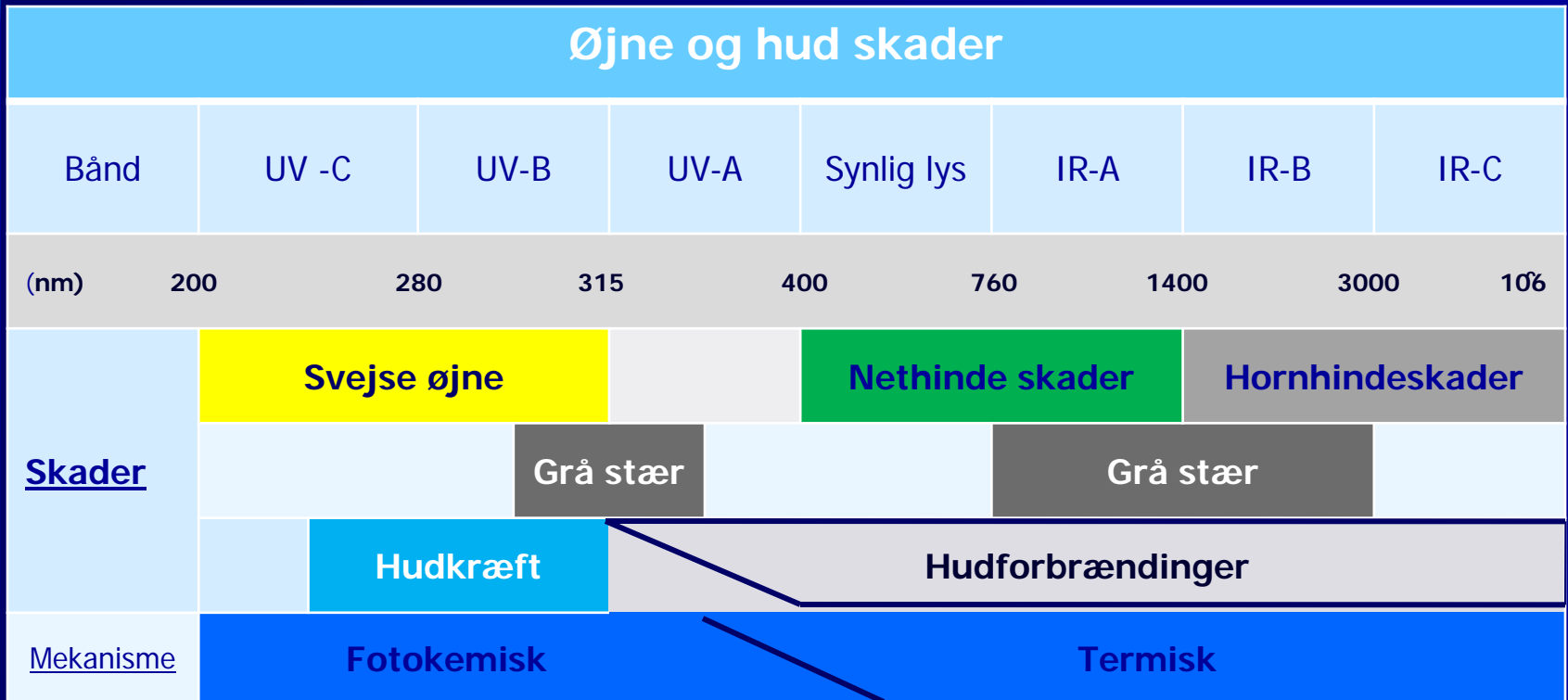


Optiskstråling

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



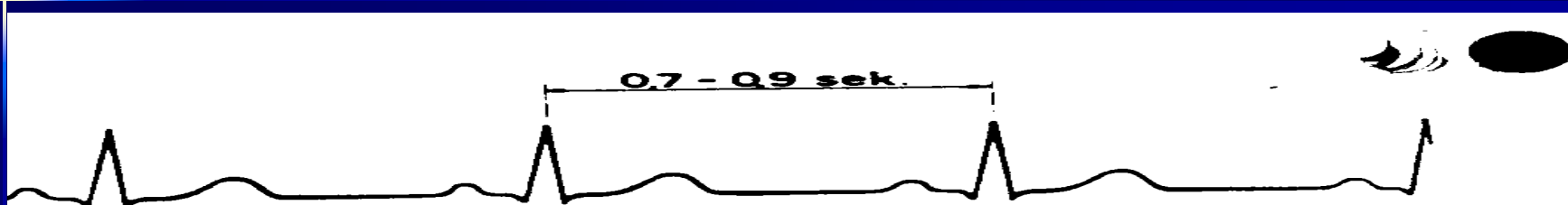
Arbejds miljø og sikkerhed ved svejsning og skæring § 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



El sikkerhed



Figur 6
Elektrokardiogram


Hjertets slår men ca. 70 - 90 slag pr. minut, hvilket svarer til en frekvens på 1,33 Hz

Vekselstrømmen har en frekvens 50 Hz hvilket svarer til 3000 slag i minuttet.

Dette går galt hvis vi ikke passer på

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Fabrikat, navn, model, nr.			
~ -  - ~			
400 Amp 32 volt			
	30 %	60 %	100 %
Amp	400	300	200
Volt	32	29	25

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Skiltning

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Støj.

Brand.

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejds miljøet på arbejdspladsen

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Alle
har et medansvar for at sikre
arbejds miljøet på
arbejdspladsen

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Pligter.

Ansvar.

Arbejds miljø og sikkerhed
ved svejsning og skæring
§ 26



Arbejdsgiveren.
Arbejdslederen.
De ansatte.