

HD 633

Arhiveho.

678.743 W

A1 6799

Yrkeshygienisk Institutt

HD 633



Wermundsen, Børge

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTENE  
BIBLIOTEKET  
Gydas vei 8  
Postboks 8149 Oslo Dep. Oslo 1

TEFLON

Yrkeshygieneiske Momenter



1970

678.743 W



### YRKESHYGIENISKE MOMENTER VED BRUK AV TEFLON.

Teflon er en plast med den korrekte kjemiske betegnelse polytetrafluoretylen (PTFE)  $(F_2C - CF_2)$ . Teflon er et av de mest anvendte handelsnavn (DuPont) men det selges også under navn som fluon, hostaflon, soreflon m.v.

#### Egenskaper:

Teflon har utmerkede fysiske egenskaper. Det er varmestabilt opp til ca.  $250^{\circ}C$ , og er nærmest resistent overfor løsningsmidler og andre kjemikalier. Teflon er fysiologisk helt inert. Teflon kan ikke varmebehandles, f.eks. formes, støpes, som med mange andre plasttyper. Teflon er et sammensintret produkt, og lar seg som sådant bearbeides maskinelt. Teflon kan også leveres som dispersjon ("løst" i en væske), og kan som sådant sprøytes for å gi gjenstander et teflonbelegg. Teflon har den laveste friksjonskoeffisient av alle faste stoffer.

#### Bruksområde:

Teflon brukes der det stilles store krav til en kjemisk og varmestabil plast. Til ventiler, til rør, i pumper, som overflatebehandling og til implantasjoner i den menneskelige kropp. Teflon brukes også der en ønsker flater med lav friksjon.

#### Helserisiko:

Da teflon er den plast som er mest inert og samtidig ikke tilsettes noen form for tilsetninger, er det ingen faremomenter ved håndteringen. Teflonstøv er å betrakte som inert støv.

Teflon destrueres når det varmes opp til 260°C eller mer, og avgir ved varmespaltingen en rekke spaltningsprodukter. Ved innånding av disse spaltningsprodukter, selv i svært små konsentrasjoner, får man en sykdomstilstand som kan minne om influensa. Ofte kalt teflonfeber eller polymerfeber. Teflonfeber arter seg ved feber, matthet og man er "utslått" et par døgn. Arbeidere som vi har hatt kontakt med, som har hatt teflonfeber, sier at symptomene gir seg etter ca. 48 timer. Enkelte hevder at virkningen blir mere massiv og langvarig etter gjentatte eksposisjoner. Ut over dette er det ikke kjent tilfeller av varige skader.

Mekanisk bearbeiding (sliping, fresing, dreining m.m.) av teflon utvikler noe varme, men normalt blir ikke temperaturen så høy at det finner sted en spalting. Ved maskineringen dannes det derimot et fint støv, dreiespon m.v. Teflonstøv har en sterk tilbøyelighet til å feste seg til klær, hud, hår osv., antagelig på grunn av elektrostatiske forhold. Dette støv trenger så ned i lommer og blandes så med tobakken. Tobakksrøking er derfor det største problem i forbindelse med teflon. Glødende tobakk kan ha en temperatur på 700 - 900°C, og teflonstøvet spaltes. Bearbeides teflon på en slik måte at det dannes støv, bør vedkommende arbeider, dersom han røker, legge fra seg tobakken i garderobe eller annet sted, og påse at arbeidstøy som kan være kontaminert med teflonstøv, ikke kommer i kontakt med røkesakene.

Teflon leveres også suspendert i løsningsmiddel, beregnet til overflatebehandling av gjenstander. Det leveres teflon på spraybokser. Dette teflonbelegg har en sterk tendens til å sette seg på tøy, fingre og annet. Så snart sprayvasken er fordampet, ser man et hvitt belegg av teflon i alle rillene og fordypningene langs fingre, ved fingerledd osv. Ved teflon-spraying blir det gjerne også en "rekyl" fra de påsprøytede gjenstander. Denne sky av teflon setter seg så i håret, ansiktet m.m. Av den grunn bør brukeren dekke til håret og vaske hender og ansikt før man røker.

Røkesaker skal ikke tas inn i arbeidslokalet, og røyking må heller ikke skje mens arbeidet pågår.

Ved produksjon av kokekar belagt med teflon, sprøytes teflonløsning på gjenstandene og blir siden "brent" inn. For denne arbeidsoperasjon gjelder det som er sagt om sprayingen. Ved innbrenningen kommer en opp i temperaturer som gir varmespalting. Derfor må ovnen ha tilstrekkelig godt avsug, slik at det ikke kommer noe ut i arbeidslokalet.

Der teflon brukes i løsning, må en ta de forholdsregler som er nødvendig på grunn av løsningsmidlene og drivmidlet i sprayboksen, slik at en unngår uheldige eksposisjoner.

Teflonråstoffer markedsføres her i landet vanligvis i den originale utenlandske emballasje. En korrekt ettikettering på norsk mangler derfor ofte. Det er derfor nødvendig at de som bruker teflon i sitt arbeid blir informert om faremomentet: TEFLON - VARMESPALTING - RØYKING.

Yrkeshygienisk Institutt 14/11-70

Børge Wermundsen

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTENE  
BIBLIOTEKET  
Gydas vei 8  
Postboks 8149 Oslo Dep. Oslo 1