

Akrylatplasters komponenter är farliga

Alla som arbetar med akrylater är inte medvetna om riskerna. Tillverkning av akrylatplast utifrån kemiska komponenter sker bland många yrkesgrupper. Akrylatplast används till exempel i tryckerier, möbeltillverkning, golvläggning, tandvård, nagelskulptering, ortopedi, verkstäder, förpackningsindustri och elektronikindustri.

Broschyren bygger på Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hårdplaster, AFS 2005:18.



ARBETSMILJÖ
VERKET

Akrylatplaster kan orsaka allergi och andra besvär. Därför ska man känna till riskerna och hur man skyddar sig.

Det är de kemiska komponenter som blandas för att bli akrylatplast som är farliga. Material som används till akrylatplaster är irriterande på ögon, hud och luftvägar och kan även orsaka astma och allergiskt eksem. Det är alltså komponenterna som är farliga innan de härdas till plast. Uthärdad akrylatplast anses vara ofarlig.

Det finns också risker med ofullständigt härdad plast, till exempel vid bearbetning. Ultraviolett strålning, som ibland används för härdningen, kan vara farlig för hud och ögon.

Riskbedömning

Arbetsgivaren ska göra en riskbedömning innan man börjar använda akrylatplastkomponenter. Riskbedömningen ska sedan ligga till grund för hur man ska hantera komponenterna på den enskilda arbetsplatsen och hur den ska utformas.

Se till att ha utbildning

Alla som arbetar med akrylatplastkomponenter måste ha utbildning för det. För att kunna arbeta säkert är det viktigt att känna till riskerna för att kunna skydda sig och iaktta den hygien som krävs. Skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner för arbetet ska finnas på arbetsplatsen.

När och var används akrylatplaster?

Arbete med härdbara akrylater förekommer på många arbetsplatser. Till exempel:

- **Tryckerier**, där screen och tryckfärg kan bestå av akrylater och när tryckplåtar kopieras med hjälp av ljus eller UV-strålning (ultraviolett strålning).
- **Möbelindustri**, där man handskas med färger och lacker som härdas med ljus eller UV-strålning.
- **Tandvård**, vid tillverkning av tandproteser och tandfyllningar. (Se separat broschyr, Dentala plaster kan orsaka allergi, beställningsnummer ADI 491).
- **Nagelskulptering**, vid tillverkning och limning av lösnaglar.
- **Sjukvård**, ortopedi – vid användning av bencement och sårlim.
- **Förpackningsindustri**, för tryckning på bland annat plåtburkar.
- **Verkstadsindustri**, vid limning och gänglåsning.
- **Elektronikindustri**, fotoresist och lim som härdas med luft eller med UV-strålning.

Risk för **allergi, astma** och **kontaktexem**

De flesta akrylatplastkomponenter är irriterande för ögon, hud och luftvägar. Även ånga, aerosol och damm kan irritera eller orsaka astma. Också damm från bearbetning av härdad akrylatplast kan ge liknande effekter på grund av att det kan innehålla rester av ohärdad komponent, som kan finnas kvar i den färdiga plasten. Det är de kemiska komponenterna som blandas för att härda till akrylatplast som är farliga. Uthärdad akrylatplast anses ofarlig.

Många akrylatplastkomponenter kan orsaka allergiskt kontaktexem. Speciellt allvarlig risk för allergi finns vid arbete med cyanoakrylatlim, som även kan orsaka luftvägsallergi. De speciella riskerna med cyanoakrylater gör att man kräver återkommande (periodisk) läkarundersökning och en läkarbedömning om man kan arbeta med materialet. Limmet är också så starkt och härdar så snabbt att det finns risk för att t.ex. fingrar kan limmas ihop. Det har hänt att personer har fått cyanoakrylatlim på ögonlocken, så att det inte går att öppna ögat.

Utbildning

Arbetsgivaren är ansvarig för att arbetstagare som ska arbeta med akrylater av härdplast är utbildade om risker och skyddsåtgärder vid hantering av akrylater. Alla ska ha teoretisk utbildning och dessutom praktisk utbildning om risker och skyddsåtgärder i det egna arbetet.

Risker med ofullständigt härdat material

Vid **härdning med hjälp av UV-strålning** är det viktigt att ofta kontrollera att UV-lamporna ger rätt stråldos. Risk finns annars att materialet inte blir fullständigt uthärdat.

Vid **arbeten som dammar** måste man skydda sig mot inandning av dammet samt skydda huden. Då man vaskar bort ohärdat material från till exempel klichéer måste man vara försiktig så att materialet inte sprids.

Vid **läggning av fogfria golv** avgår mycket hälsofarliga ångor. Andningskydd med filter, som skyddar mot de luftföroreningar som uppstår ska bäras. Det finns även regler om åtgärder för att skydda andra som arbetar i närheten. Skyltar ska också sättas upp.



Strålningsrisker

Ultraviolett strålning (UV-strålning) kan vara skadlig för hud och ögon. De som utför arbete får inte utsättas för strålning. Därför är det viktigt med skyddande avskärmning. Även reflekterad strålning kan vara farlig.

Under inverkan av UV-strålning kan luftens syre omvandlas till ozon. Ozon kan redan i låga koncentrationer reta ögon och luftvägar. Ozon bildas framförallt när UV-lamporna tänds. I UV-ugnar leds ozonet normalt bort av den inbyggda ventilationen. Kontrollera därför att ventilationen är igång och att utsuget fungerar innan UV-lampan tänds.

Farligt avfall

Innehåller akrylat, kan ge allergi vid hudkontakt

Allmän renlighet i och runt arbetsplatsen behövs för att minska spill och

avfall. När man blandar komponenter är det lämpligt att täcka golv och arbetsbänkar med till exempel papp eller papper som kan tas bort då man fått spill på det. I allmänhet täcker man också där arbetet utförs.

Särskild avfallsbehållare ska finnas. Den ska ha lock och vara tydligt märkt "Farligt avfall" samt ha varningstext som kortfattat anger innehåll och skyddsåtgärder (svart text på gul botten).

Ibland är avfallet att betrakta som miljöfarligt avfall. Hör efter med kommunens miljöskyddskontor.

Krav på läkarundersökning

Arbetsgivaren är skyldig att se till att alla som ska börja att arbeta med akrylatplastkomponenter har genomgått läkarundersökning innan arbetet börjar. Det är olämpligt att personer med allergier eller andra problem i luftvägar eller hud arbetar med akrylatplastkomponenter.

Vid arbete med cyanoakrylater krävs återkommande läkarundersökningar, där läkaren tar ställning till om man över huvud taget får arbeta med cyanoakrylater. Se vidare 16 § AFS 2005:18 Härdplaster, samt 32-38 §§ i AFS 2005:6 Medicinska kontroller i arbetslivet.

Bra skydd och god hygien minskar riskerna



Skyddskläder, skyddsglasögon/visir

Vid arbete med ohärdat akrylatmaterial ska man använda lämplig personlig skyddsutrustning när det behövs. Använd gärna engångsskyddskläder, engångslösärmar och engångsskydd.

Val av handskar kräver kunskap – rådgör med en skyddsingenjör eller annan specialist.

Handskarna kan inte användas som flergångshandskar eftersom de endast står emot akrylater under kortare tid.

Särskilda heltäckande skyddskläder och skyddsglasögon eller visir behövs till exempel vid manuell sprutning eller annars då det finns risk för stänk mot oskyddad hud och ögon. Om man bär kontaktlinser är det särskilt viktigt att skydda ögonen.

Råkar du få akrylatplastkomponent i ögonen, spola ögonen minst 15 minuter och kontakta läkare.

Tvätta med tvål och vatten

Du måste vara noggrann med personlig hygien. Får du ohärdat akrylatmaterial på huden, tvätta omedelbart med tvål och vatten. Torka helst med engångshandduk. Torka inte bort spill på huden med enbart trasa eller papper istället för att tvätta dig. Risken finns att du sprider akrylatmaterialet till känsligare kroppsdelar. Tvätta inte med lösningsmedel eftersom det torkar ut huden så att akrylatmaterialet lättare tränger in.

Tvättstall och ögondusch

Tvättstall och ögondusch ska finnas nära arbetsplatsen. Möjlighet att duscha ska finnas i anslutning till omklädningsrum. Duscha och byt kläder efter arbetet. Före toalettbesök, matrast, rökpaus, snusning eller liknande är det viktigt att du tvättar händerna noga med tvål och vatten.

Byt smutsiga kläder

Har du fått ohärdat akrylat eller akrylatplastkomponent på arbetskläderna, byt ut kläderna snarast.

Exempel på olika akrylatplaster

UV-härdande lacker och färger

Vanliga exempel på akrylatplaster är UV-härdande lacker och UV-spackel som allt mer används inom träindustrin samt UV-härdande tryckfärger. Själva härdningen görs med ultraviolett strålning, UV-strålning och då bildas plastens nätstruktur.

Ljushärdande tandfyllningar

Inom tandvården används akrylater som "lim" mellan fyllning och tand, samt i själva fyllningen. Härdningen görs med "blått" ljus. Mer information hittar du i broschyren "Dentala plaster kan orsaka allergier", ADI 491.

Härdande akrylater inom nagelbyggnad

Vid nagelskulptering används akrylater för att bygga upp den konstgjorda nageln. De härdas genom UV-eller synligt ljus eller genom tillsats av en initiator. Cyanoakrylat används för att limma förpreparerade naglar ovanpå den naturliga nageln.

Tre olika slags lim av akrylatplast

Titta på märkningen och varuinformationsbladet om limmet innehåller någon form av akrylat.

Exempel på lim av akrylattypp:

Cyanoakrylatlim är ett mycket starkt lim som härdar i kontakt med luftfuktigheten på några sekunder. Det har en stark fästförmåga på en mängd material bland annat plast, gummi och metaller. Cyanoakrylatlim används dessutom som sårlim i sjukvården och för att fästa lösnaglar.

Anaeroblím, "låsvätska" härdar i frånvaro av luft vid kontakt med metall. Det kallades ursprungligen låsvätska eftersom det främst används vid fixering av gängade förband. Anaeroblím används i många sammanhang bland annat inom bilindustrin.

UV-härdande lim, som härdar vid bestrålning med UV-ljus används främst inom elektronikindustrin.

Arbetsgivaren har huvudansvaret

Skriftliga skydds- och hanteringsföreskrifter för arbetet ska finnas på arbetsplatsen. Det är alltid arbetsgivaren som har huvudansvaret för arbetsmiljön. Arbetsgivaren är inte bara ansvarig för den tekniska utrustningen utan han är också skyldig att planera, leda och följa upp arbetet så att arbetsmiljön blir bra. (Arbetsmiljölagen 3 kap 2, 2a, 3 §§).

Fakta om akrylatplaster

Akrylater är ett samlingsnamn för en serie kemiska föreningar, som är estrar av akrylsyra eller metakrylsyra och alkoholer. Akrylestrar används som utgångsmaterial vid tillverkning av akrylatplaster.

Akrylatplaster kan antingen vara termoplaster, till exempel plexiglas, eller hårdplaster. Hårdplaster framställs genom att en eller flera komponenter reagerar och binds ihop - så kallad härdning. Hårdplaster kan inte, som termoplaster kan, formas om när de hettas upp utan de sönderdelas vid uppvärmning.

Föreskrifterna om hårdplaster, AFS 2005:18. De ligger till grund för den här broschyren och de två broschyrerna om isocyanater och dentala plaster.



Broschyren **Isocyanater är farliga**, ADI 200, tar upp en del av vad du bör känna till om arbete med isocyanater, som är utgångsmaterial vid framställning av polyuretanplast.

Dentala plaster kan orsaka allergier, ADI 491. Broschyren tar upp riskerna och hur man skyddar sig.



Fler exemplar av den här
broschyren beställs från

Publikationsservice

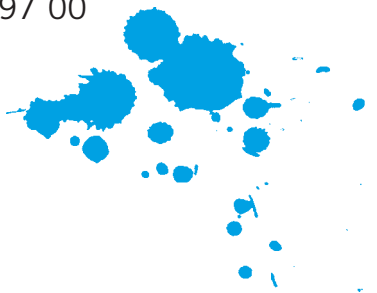
Box 1300 171 25 SOLNA

Fax 08-735 85 55

Telefon 08-730 97 00

www.av.se

ADI 449



**ARBETSMILJÖ
VERKET**