

Autolakering



BRANCHEVEJLEDNING OG TJEKLISTE



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD

Formål

Et vigtigt skridt mod færre miljøproblemer

Et forebyggende arbejdsmiljøarbejde er et vigtigt skridt på vejen mod færre miljøproblemer og arbejdsskader i autobranchen. Autolakering er naturligvis et af de områder, hvor vi skal være opmærksomme, når det handler om et godt arbejdsmiljø. Repræsentanter for både arbejdsgivere og ansatte i autobranchen har derfor lavet denne vejledning om lakeringsarbejde. Vejledningen vil gøre det nemmere for dig og dine ansatte at sætte fokus på eventuelle problemer. Og når problemerne først er fundet, er det også nemmere at finde de rigtige løsninger. Sådan kan I bedst forebygge arbejdsskader i forbindelse med autolakering. Vejledningen tager udgangspunkt i arbejdsmiljølovgivningens krav på området. Den angiver det niveau, den standard og den praksis, som branchens parter ønsker, I skal følge på arbejdspladsen, når I arbejder med autolakering.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.

Jeres praktiske hjælpeværktøj

Vejledningen er et praktisk hjælpeværktøj for jeres arbejdsmiljø i autoværkstedet. I det følgende finder du derfor:

- En tjekliste, hvor du får et overblik over jeres arbejdsmiljø ved at svare på spørgsmål, der har med autolakering at gøre.
- En vejledning om krav til arbejdsmiljøet, når I arbejder med autolakering.

Vejledningens indhold

I vejledningen er der:

- Et afsnit om det arbejde, som vejledningen gælder.
- En tjekliste, når I arbejder med autolakering.
- Forslag til, hvordan risikoen for skader, lidelser og gener under arbejdet med autolakering kan imødegås.
- Henvisninger til andre hjælpeværktøjer og vejledninger, der er relevante for jer.



Hvilket arbejde er omfattet af vejledningen?

Når vi taler om autolakering, gælder det alle de arbejdsprocesser, der indgår i klargøring og sprøjtemaling af biler og andre køretøjer. Både forbehandlingen (grundning, spartling og slibning), selve lakeringsarbejdet og efterbehandling regnes med.

Al sprøjtepåføring skal ske i sprøjtekabine, med mindre Arbejdstilsynet har givet dispensation til sprøjtning med vandfortyndbar grunder.

Sådan arbejder du med tjeklisten

Spørgsmålene i tjeklisten er Ja/Nej-spørgsmål. Når du svarer »Ja« på et spørgsmål, kan du gå videre til det næste. For så opfylder jeres arbejde på netop dette punkt lovgivningens krav og vejledningens retningslinier.

Svarer du »Nej«, eller er du i tvivl, så bør du læse det afsnit i vejledningen, der henvises til. Når du svarer »Nej«, så overfører du samtidig punktet til en handlingsplan, hvor der bl.a. gives råd om, hvad du kan gøre, hvis du vil svare »Ja« ved næste gennemgang.

Tjeklisten kan bruges af flere i en virksomhed. Det kan være sikkerhedsorganisationen. Det kan være i samarbejdet mellem den ansatte og mester. Eller det kan være som et led i virksomhedens arbejde med en APV (arbejdspladsvurdering). Kontakt eventuelt eksterne rådgivere, hvis der er brug for deres vejledning.

Tjekliste

| Foranstaltning | Ja | Nej | Egne bemærkninger |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet – se side 5 | | | |
| 1. Har I en plan for, hvordan arbejdet med autolakering skal planlægges og tilrettelægges? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 2. Har I en plan for, hvordan de ansatte inddrages, når arbejdet med autolakering skal planlægges? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 3. Har I rutiner for, hvordan I undersøger ulykker og tilløb til ulykker – og bruges erfaringerne fra gang til gang? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 4. Er der udarbejdet beredskabsplan? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 5. Er værkstedet klassificeret i zoner (jvf. ATEX-vejledningen)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| APV og substitution – se side 5 | | | |
| 6. Er der medarbejdere, der har eller har haft sygefravær, der skyldes arbejde med autolakering? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 7. Har I samtidig undersøgt og vurderet, hvilke stoffer, materialer, tekniske hjælpemidler, arbejdsprocesser og arbejdsmetoder, der er de mindst generende og sundhedsskadelige? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 8. Har I undersøgt de fysiske og ergonomiske belastninger, når I forbehandler, lakerer, efterbehandler og rengør biler? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 9. Er der foretaget en undersøgelse af særlige påvirkningsmuligheder? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 10. Har de ansatte været inddraget i en vurdering af muligheden for at erstatte produkter med andre produkter, der ikke er så problematiske (= substitution)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 11. Har I skrevet ned, hvor det er muligt at skifte ét produkt ud med et andet, der er bedre for jer og arbejdsmiljøet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 12. Er der foretaget anmeldelse til Arbejdstilsynet ved evt. brug af dichlormethan og blychromat? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 13. Er der udarbejdet ATEX-apv? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Kodenumre og mærkning – se side 8 | | | |
| 14. Er de lakeringsprodukter, stoffer og materialer, I anvender, forsynet med et kodenummer? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 15. Er lakeringsprodukterne forsynet med faremærkning? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade – se side 8 | | | |
| 16. Har I udarbejdet arbejdspladsbrugsanvisninger for arbejdet med de enkelte lakeringsprodukter, så I aldrig er i tvivl om, hvordan de skal bruges? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 17. Har I fundet ud af, hvordan, hvornår og hvor ofte arbejdspladsbrugsanvisningerne skal revideres? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Oplysning, oplæring og instruktion – se side 9 | | | |
| 18. Har I en plan for, hvordan medarbejdere/kolleger skal oplyses om, oplæres i og instrueres omkring lakeringsarbejdet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 19. Har I fortalt de ansatte, om de helt konkrete ulykkes- og sundhedsfarer ved arbejdet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 20. Har de ansatte fået oplæring og instruktion både generelt og i forhold til konkrete spørgsmål? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 21. Har I en fast rutine for, hvordan der skal følges op på oplæring og instruktion? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 22. Har de ansatte fået uddannelse og instruktion, inden de skal arbejde med særlige stoffer og produkter? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |

Tjekliste

| Foranstaltning | Ja | Nej | Egne bemærkninger |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Særlige rum – se side 9 | | | |
| 23. Er der indrettet særlige og afmærkede arbejdssteder, når I skal arbejde med autolakering? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 24. Er jeres sprøjte- og tørrekabine samt IR-tørrer typegodkendt? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 25. Har I aftalt rutiner og foranstaltninger, der sikrer jer mod påvirkninger fra støv og dampe før åbningen af kabinen samt mod eksplosionsfare? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Forbehandling – se side 10 | | | |
| 26. Er der i jeres planlægning af arbejdet truffet særlige foranstaltninger mod påvirkninger fra forbehandlingsarbejdet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Lakering – se side 10 | | | |
| 27. Er der i jeres planlægning af arbejdet truffet foranstaltninger, så I ikke påvirkes af arbejdet med lakering? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 28. Har I sørget for at minimere risikoen for aerosoldannelse, støv og dampe ved sprøjtepåføring? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 29. Er der særlige foranstaltninger, når I arbejder med særlige produkter osv.? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Belysning – se side 13 | | | |
| 30. Er jeres arbejdslys effektivt nok? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Spiserum, vaske-/bademuligheder – se side 13 | | | |
| 31. Har I mulighed for at bade og/eller vaske jer efter arbejdet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Rengøring – se side 14 | | | |
| 32. Har I faste rutiner omkring rengøringen – og ved I nok om emnet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 33. Er der brug for personlige værnemidler, når I gør rent? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Opbevaring og bortskaffelse af affald – se side 14 | | | |
| 34. Har I anvisninger på værkstedet for opbevaring af affald? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 35. Har I foretaget anmeldelse af forventet årlig affaldsmængde og -type? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 36. Er der anvisninger for bortskaffelse? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Skiltning – se side 15 | | | |
| 37. Er kravene til skiltning opfyldt, hvis der er arbejdsforhold, der kræver det? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Førstehjælps- og brandslukningsudstyr m.v. – se side 15 | | | |
| 38. Er der førstehjælpsudstyr – og er det nemt at finde? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 39. Er der en øjenskyller i værkstedet? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 40. Er der brandslukningsudstyr – og er det skiltet tydeligt? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 41. Er der angivet flugtveje? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 42. Har I en liste over alarmeringsmuligheder? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Egenkontrol – se side 15 | | | |
| 43. Har I et system for jeres egenkontrol? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Hvis I vil undgå en del af de risici, skader og gener, der kan være forbundet med arbejdet med autolakering, handler det blandt andet om:

- Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet
- APV og substitution
- Kodenumre og mærkning
- Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade
- Oplysning, oplæring og instruktion
- Særlige rum
- Forbehandling
- Lakering
- Efterbehandling
- Ventilation
- Brug af personlige værnemidler og hudplejemidler
- Belysning
- Spiserum, samt vaske- og bademuligheder mv.
- Rengøring
- Opbevaring og bortskaffelse af affald
- Skiltning
- Førstehjælp, brandslukningsudstyr mv.
- Egenkontrol

Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet

Skal jeres arbejde planlægges og tilrettelægges på en ny måde, er det en god ide, at det sker i en større omlægning. Det kan for eksempel være, hvis I er ved at lave en ny APV og alligevel er ved at forholde jer til arbejdsmiljøet på jeres arbejdsplads.

Det er arbejdsgiveren, der har pligt til at sørge for, at arbejdet udføres på en både sikker og farefri måde. Samtidig er det vigtigt, at alle medarbejdere er instrueret i, hvordan arbejdet gøres bedst og mest sikkert. At der er de nødvendige, tekniske hjælpemidler og personlige værnemidler. De ansatte har dog også selv et ansvar for, at arbejdet foregår på en sikker og farefri måde. Derfor skal de også, for eksempel i et sikkerhedsudvalg, inddrages i planlægningen af arbejdet. Der bør på arbejdspladsen være mindst én medarbejder, der har gennemført et førstehjælpskursus.

Brug samtidig jeres undersøgelse af ulykker i arbejdet med at forebygge og planlægge. Og sørg for, at der er en beredskabsplan med beskri-



velse af førstehjælpsudstyr, brandslukningsudstyr, flugtveje, alarmeringsmuligheder mv.

APV og substitution

I skal være opmærksomme på, at der siden 1. januar 2005 har været et krav om, at I inddrager arbejdsrelateret sygefravær med i APV-arbejdet. Tag udgangspunkt i jeres sygefravær og kig nærmere på, om der er forhold i arbejdsmiljøet, der er årsag til sygefraværet. I behøver dog ikke udarbejde en egentlig sygefraværstatistik.

Som led i planlægning og tilrettelæggelse af arbejde skal virksomheden, inden der vælges eller udskiftes produkter til lakeringsarbejdet

- Undersøge, hvilke midler der er mindst generende eller sundhedsskadelige (fx hverken allergifremkaldende eller skadelige for centralnervesystemet).
- Indhente fyldestgørende og ensartede oplysninger fra leverandører.

Alle leverandører af lakeringsprodukter skal udlevere en brugsanvisning (sikkerhedsdatablad i 16 punkter). Denne leverandørbrugsanvisning og oplysninger i øvrigt fra leverandører skal gøre det muligt at foretage en miljømæssig (både arbejdsmiljø og ydre miljø) sammenligning mellem produkter til lakeringsarbejdet. Den skal også danne baggrund for den brugsanvisning, som arbejdsgiveren skal udarbejde – en brugsanvisning, der beskriver, hvordan de valgte lakeringsprodukter skal bruges.

Samtidig skal det vurderes, hvilken arbejdsmetode der er den mindst generende og sundhedsskadelige. Er der en risiko ved u hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser? Er det teknisk muligt, at I bruger autoløfter eller -lift i arbejdet? Er der tekniske hjælpemidler til rådighed?

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Ud over tjeklisten i denne vejledning findes der en særlig tjekliste for APV-arbejdet ved autolakering:

Sikkerhedsorganisationen kan bruge følgende fremgangsmåde:

- Kortlægning af stoffer og materialer.
- Kortlægning af problemer med stoffer og materialer.
- Sanering af ens/overflødige stoffer.
- Udarbejdelse af kartotek over alle stoffer og materialer.
- Indhentning af nyeste brugsanvisninger fra samtlige leverandører.
- Indhentning af supplerende oplysninger fra leverandører.

Når den særlige APV skal udarbejdes, skal tillige indgå:

- Farlige egenskaber ved stofferne og materialerne.
- Eksponeringsgrad, eksponeringstype samt eksponeringsvarighed.
- Omstændigheder ved arbejdet med farlige stoffer og materialer, herunder mængde.
- Virkning af de forebyggende foranstaltninger, der er truffet eller skal træffes.
- Evt. konklusioner fra arbejdsmedicinske undersøgelser.
- Grænseværdier, fastsat af Arbejdstilsynet.
- Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed.

Generelt kan man sige, at produkter og arbejdsmetoder, der er sundhedsfarlige, skal fjernes/ erstattes med mindre farlige eller begrænses mest muligt (substitution).

Selv om påvirkninger fra produkter til brug ved lakeringsarbejdet kan synes ubetydelige, skal der om muligt foretages substitution. Der skal, så vidt muligt, anvendes vandbaserede lakeringsprodukter med lavest muligt kodenummer (se side 9).

Produkter og belastninger

Virksomheden skal

- Indrette **arbejdsstedet**, så påvirkninger fra lakeringsprodukter begrænses mest muligt under arbejdet.
- Anvende **lakeringsprodukter** med lavest muligt kodenummer i brugsklar stand, herunder vandbaserede produkter som primere og UV-hærdere.
- Udskifte produkter med **blychromat** med farver, der indeholder mindre farlige pigmenter (anmeldes til Arbejdstilsynet).
- Sikre, at der kun anvendes **zinkchromatholdige** produkter, hvis det er nødvendigt for at opnå tilstrækkelig vedhæftning på hård aluminium.
- Sikre, at **dichlormethan** og **blychromat** ikke anvendes uden særlig godkendelse fra Arbejdstilsynet.
- Så vidt muligt anvende **vådslibning** for at undgå støvgener.
- Sørge for, at **støjbelastningen**, vurderet for hver medarbejder for sig, ikke overstiger 85 dB (A).
- Sørge for, at støj over 85 dB (A) nedbringes med tekniske foranstaltninger og/eller ved nedsættelse af brugstiden eller ved anvendelse af høreværn.
- Sørge for, at **vibrationsbelastning** på 3 m/s² – og mere nedsættes, samt at vibrationsniveauet yderligere nedsættes, hvis det kan ske ved simple foranstaltninger.
- Sørge for, at der ved vibrationsbelastninger på 3 m/s² sker nedsættelse i den daglige tid med udsættelse for vibrationer efter følgende principper:

- Tiden halveres for hver gang belastningen forøges med 1,5 m/s² således:
3,0 m/s² = 8 timer
4,5 m/s² = 4 timer
6,0 m/s² = 2 timer
7,5 m/s² = 1 time
- Ved kulde og belastende arbejdsstillinger sker der, på grund af risiko for hvide fingre, yderligere nedsættelse af tiden ved udsættelse for vibrationer
- Det er vigtigt med hyppige stop i arbejdet

- Sørge for, at der ved højfrekvente vibrationer anvendes vibrationsdæmpende håndtag. (NB! Der kan ikke generelt oplyses om virkningen af et sådant håndtag. Der kan kun måles

Retningslinier, når I arbejder med autolakering



i en konkret anvendelse, dvs. sammen med et bestemt håndværktøj, fordi virkningen sammen med en anden maskine kan være helt anderledes).

Anskaffelse og brug af slibemaskiner

- Ved **nyanskaffelse af slibemaskiner** skal virksomheden vælge typer med effektiv udsugning og lavt støj- og vibrationsniveau. Det vil mindske risikoen for bl.a. høreskader og »hvide fingre«. Det kan være maskiner med vibrationsdæmpende håndtag og isolerende beklædning af håndtag på især luftværktøj, der kan gøre vibrationspåvirkningen og kuldefornemmelsen mindre. Ved vibrerende håndværktøjer skal producent og leverandør oplyse om støj- og vibrationsniveauet. Derved kan niveauet på værktøjet sammenlignes.
- Virksomheden skal vælge de **arbejdsmetoder**, der er mindst sundhedsskadelige og generende. Herunder hvor der er mindst mulig risiko for at pådrage sig skader og lidelser ved arbejdet som følge af u hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser, fx ved knælende og hugsiddende arbejde.
- Virksomheden skal vælge arbejdsmetoder, hvor risikoen for skader og lidelser på bevægeapparatet formindskes eller helt undgås. Det kan for eksempel være, hvis I tager hensyn til behovet for skiftende arbejdsstillinger og ved at fordele belastninger jævnt over arbejdstid og på ansatte. Det er også vigtigt, at I sørger for tilstrækkelig plads til at anvende god arbejdsteknik.
- I skal **organisere arbejdet**, så I i videst muligt omfang kan imødegå en kontinuerlig, ensartet belastning ved dårlig arbejdsstilling og løft, der på kortere eller længere sigt kan være sundhedsskadelige for jer. Det kan for eksempel være ved arbejde med løftede arme og fastlåst hovedstilling og ved belastning af samme muskler og led.
- Og I skal **anvende autoløfter eller -lift**, hvis det er teknisk muligt, så der kan arbejdes i oprejst stilling. Løftehøjden må ikke overstige 2 m.

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Mærkning: Kig på koderne

De lakeringsprodukter, I bruger, skal være mærket med kodenummer (**MAL-kode**) og med dansk tekst. For to-komponentprodukter skal også koden for det færdigblandede produkt fremgå. Desuden skal produkterne efter EU-regler være faremærket.

Kodenummeret angiver sundhedsfaren ved brugen af produktet og de sikkerheds- og sundhedsmæssige foranstaltninger, der mindst skal tages i anvendelse ved arbejdet. Et kodenummer består af to tal med en bindestreg imellem, fx 0-1 (1993).

Tallet før bindestregen ligger i intervallet 00 til 5 og er fastsat på baggrund af produktets indhold af flygtige stoffer, fx organiske opløsningsmidler. Tallet angiver de sikkerheds- og sundhedsmæssige foranstaltninger, der som et minimum skal tages for at undgå indånding af dampe fra produktet. Jo højere tal, jo farligere er dampene, og jo større behov er der for ventilation og åndedrætsværn.

Tallet efter bindestregen ligger i intervallet 1 til 6 og udtrykker den sundhedsfare, der kan være ved, at produktet kommer i direkte kontakt med hud, øjne og luftveje, eller ved indtagelse. Tallet angiver de foranstaltninger, der som minimum skal tages i anvendelse for at undgå kontakt med hud og øjne samt indånding af dråber eller støv. Jo højere tal, jo farligere er stoffet eller materialet, og jo større behov er der for beskyttelsesforanstaltninger i form af personlige værnemidler, fx (sikkerheds)handsker.

Tallet i parentes angiver årstal for, hvornår reglerne om kodenummerering trådte i kraft. Kodenummeret fremgår normalt direkte af emballagen, men kan også meddeles skriftligt på anden måde, fx ved angivelse i datablad eller brugsanvisning.

Kodenummerering kan medføre krav, der går ud over de krav, der stilles ved arbejde med epoxyforbindelser og isocyanater.

Faremærkning

Kig efter en klassificering og mærkning på produkterne, der oplyser og advarer jer om de farlige egenskaber ved kemikalier og kemiske produkter. Systemet består af fareklasser og risikosætninger. Det er producentens eller importørens pligt at mærke produkterne.

Der skal oplyses om et produkts farlige egenskaber (farebetegnelsen) på en fareetiket med et faresymbol på orangegul baggrund. Et sort symbol på orange baggrund angiver, om produktet fx er giftigt, ætsende eller sundhedsskadeligt.

Der skal desuden være:

- **»R-sætninger«** (risikosætninger), der oplyser om risikoen ved at arbejde med produktet, fx »Kan fremkalde kræft ved indånding« eller »Meget brandfarlig«.
- **»S-sætninger«** (sikkerhedsætninger), der oplyser om generelle sikkerhedsbestemmelser for arbejde med produktet, fx »Undgå kontakt med huden«.

• **Deklaration af farlige indholdsstoffer.**

Samtidig er det altid en god ide, hvis I læser brugsanvisningen.

Brugsanvisninger og sikkerhedsdatablade

Inden arbejdet påbegyndes, skal arbejdsgiveren sikre, at der udarbejdes **arbejdspladsbrugsanvisninger**. De skal indeholde fyldestgørende oplysninger om de anvendte stoffer og materialer, tekniske hjælpemidler samt anvisninger for, hvordan I skal udføre arbejdet.

Arbejdsgiverens brugsanvisning kan som udgangspunkt være den samme som leverandørens brugsanvisning. Men det kræver, at I har tilpasset den til de lokale forhold.



Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Oplysning, oplæring og instruktion

Inden I begynder på en opgave, der involverer autolakering, skal arbejdsgiveren sørge for, at I er oplyst om ulykkes- og sundhedsfarer, der kan være forbundet med arbejdet.

Arbejdsgiveren, eller alternativt arbejdslederen, skal oplære og instruere jer i, hvordan arbejdet udføres uden risiko for jer. Det omfatter bl.a. god arbejdsteknik og særlige sikkerhedsforanstaltninger til forebyggelse af skader samt lidelser som følge af u hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser.

Brug denne vejledning og brugsanvisninger for de enkelte lakeringsprodukter i undervisningen. Skriv eventuelt vejledninger ned, som I kan bruge flere gange.

Husk at tage højde for nye regler og sørg for, at instruktionen altid er aktuel.

Det er naturligvis vigtigt, at nye ansatte får den nødvendige instruktion.

De ansatte skal gennemgå en særlig uddannelse, hvis der anvendes epoxy- eller isocyanatholdige produkter. Hvis der anvendes styren (findes i trækspartel og sprøjtepolyester) eller dichlormethan, skal de ansatte have en særlig instruktion. Denne instruktion kan I for eksempel få hos en autoriseret arbejdsmiljørådgiver.

Særlige rum

Al sprøjtning skal foretages i en kabine eller for mindre emners vedkommende i sprøjteboks.

En **sprøjteboks** er et skab med åben forside. Vægge, loft og gulv skal være udført i ikke-brandbart materiale. Operatør eller robot befinder sig uden for boksen.

En **sprøjtekabine** er et lukket rum. Vægge, loft og gulv skal være udført i ikke-brandbart materiale. Operatør eller robot befinder sig i sprøjtekabine under arbejde.

En **tørrekabine** er et lukket rum. Vægge, loft og gulv skal være udført i ikke-brandbart materiale.

Når I arbejder i sprøjtekabine, skal der være plads nok til, at lakeringsarbejdet kan udføres sikker- og sundhedsmæssigt forsvarligt. Der skal være mindst 1 meter mellem emnet og kabinens loft og vægge. Ventilationsanlægget skal være forsynet med alarm ved nedsat funktion eller driftsstop. I skal samtidig, under mulige nødsituationer, have mulighed for at komme i kontakt med omverdenen.

Sprøjteboks og -kabine skal så vidt muligt have glatte vægge og være nemme at rengøre.

Tørrekabiner, sprøjtebokse og -kabiner skal udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i Arbejdstilsynets bekendtgørelse om tekniske hjælpemidler til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære og Boligministeriets bekendtgørelse om elektrisk materiel og elektriske sikkerhedssystemer til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære.



Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Forbehandling

Affedtning skal foregå under særlige sikkerhedsforanstaltninger. Der findes en særlig branchevejledning om affedtning.

Trækspartling. Blanding og brug af spartelprodukter skal ske under udsugning. Et spartelskab med udsugning og værkstedsventilation med udsugning i eller nær ved gulvet tæt på arbejdsstedet anses som tilstrækkeligt. Brug af produkter indeholdende styren (kræftfremkaldende) må kun foretages af personer, der har fået en særlig vejledning af uddannet instruktør.

Maskinel slibning og (andre) støvfremkaldende aktiviteter skal foregå indendørs under effektiv ventilation. Det kan ske ved at indrette et særligt rum til slibearbejde eller ved at afskærme den del af værkstedet, hvor der foretages slibning. Derved undgås, at slibestøvet spredes til andre arbejdspladser.

Der findes særlig branchevejledning om sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde med vinkelslibere.

Slibemaskiner til tørslibning skal have effektiv procesventilation med afsug gennem huller i slibesålen og i sandpapiret eller i en kappe omkring slibesålen.

Blanding af produkter må kun foregå i lukket anlæg, sprøjteboks, på særlig indrettet blandingsplads i sprøjtekabine eller i særligt rum, der er udstyret med effektiv mekanisk ventilation. Udsugningen må på grund af eksplosionsfare ikke sammenblandes med støv.

Sprøjtespartling og grunding skal finde sted i sprøjtekabine med ventilation i drift. Det kan ske ved effektiv mekanisk ventilation, eller ved at ventilation er koblet til sprøjtepistol. Der må ikke foregå andet arbejde i kabinen samtidig med sprøjtearbejde og efterfølgende hærkning. Husk at sætte låg på bøtter, dunke osv. efter brug.

Lakering

Sprøjtelakering skal finde sted i sprøjtekabine med ventilation i drift, så der ikke er andre, der bliver påvirket af arbejdet.

- Luftstrømmen skal føres den kortest mulige vej fra sprøjtested til udsugningsåbning og således, at forurenede luft ikke passerer operatørens åndedrætszone.
- Der må ikke finde andet arbejde sted i kabinen samtidig med sprøjtearbejdet. Der skal være afmærkning med advarsels- og påbudsskilte.
- Der skal anvendes sprøjteudstyr, der giver mindst mulig **aerosoldannelse**. Der sprøjtes med korrekt afstand til sprøjtefladen og med lavest muligt sprøjtestryk, så der er så lidt tilbageslag som muligt.

Al sprøjtepåføring skal ske i sprøjtekabine, med mindre Arbejdstilsynet har givet dispensation til sprøjtning med vandfortyndbar grunder uden for kabine.

Efterbehandling

De almindelige sikkerheds- og sundhedsmæssige foranstaltninger, der er truffet ved forbehandling og lakeringsarbejdet, skal I også følge under tørring og afhærdning.

Tørring, evt. infrarød tørring, skal ske under ventilation i et lukket anlæg (sprøjteboks forsynet med dør, sprøjtekabine eller i særligt indrettede rum, forsynet med mekanisk ventilation af hensyn til afdampning).

Der må ikke finde andet arbejde sted i sprøjtekabinen samtidig med tørring og hærkning.

Tørreaggregater (f.eks. IR-tørrere og tørrekabiner) skal ved CE-mærkning være godkendt i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om indretning af tekniske hjælpemidler til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære. Ved hvert salg skal der følge en godkendelse, betjeningsvejledning og skriftlig erklæring med om, at aggregatet er udført i nøje overensstemmelse med typegodkendelse.



Åndedrætsværn
påbudt

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Ventilation

Virksomheden skal sikre, at ventilationen opfylder kravene. Det betyder, at I skal have effektive foranstaltninger mod luftforurening med etablering af procesventilation og rumventilation. Luftforureningen skal holdes så lav som muligt både på faste arbejdspladser og på arbejdspladser i nærheden. Det samme gælder ved afkast til det fri, hvorfor der bør være et filter.

Desuden:

- Ventilationen skal være i drift både ved lakeringsarbejdet og ved ind- og udkørsel af køretøjer.
- Der skal etableres procesventilation ved afvejning, blanding eller affedtning af emner.
- Recirkulation af ventilationsluft er ikke tilladt.
- Farvepartikler i afkastluften skal frafiltreres i tør- eller vådfiltre. Sprøjtekabiner og filtre skal vedligeholdes, så filtrene til enhver tid tilbageholder mindst 85% af farvepartiklerne i afkastluften. Tørfiltre skal være forsynet med differenstrymåler til måling af trykfald. Afksthøjde fastsættes individuelt.
- Ventilationsanlægget skal være forsynet med alarm ved nedsat funktion eller driftsstop.

Branchevejledningerne om luftforurening og ventilation samt om indkøb af ventilation er gode hjælpværktøjer, hvis I har spørgsmål om ventilation.

Anvendelse af personlige værnemidler og forebyggende hudplejemidler

Generelt

Der skal altid anvendes personlige værnemidler – herunder åndedrætsværn, (beskyttelses)-overtræksdragter, handsker samt eventuelt andre personlige værnemidler – i det omfang det fremgår af arbejdsmetoder og produkternes kodenummer. Hos leverandører kan I få oplysninger om, hvilke personlige værnemidler, der er egnede til de konkrete opgaver.

Desuden:

- Personlige værnemidler skal være CE-mærkede. Det er jeres garanti for, at sikkerhedskravene til dem er overholdt.
- Der skal opsættes skab ved arbejdspladsen til opbevaring af jeres personlige værnemidler.

- I skal løbende kontrollere, at de nødvendige værnemidler er til rådighed og er i forsvarlig stand, samt at de anvendes, opbevares og rengøres.
- Anvendelse af personlige værnemidler skal ske i overensstemmelse med brugsanvisningen og skal i øvrigt anvendes ved risiko for stænk eller tilsmudsning af eller berøring med slibestøv eller lakeringsprodukter.
- Værnemidler er personlige. Derfor skal de også være tilpasset brugeren.

Åndedrætsværn

I skal anvende åndedrætsværn ved sprøjtearbejde. Når I arbejder med produkter, der kodemærkes over 2-2, skal I altid bruge luftforsynet helmaske.

Der skal anvendes åndedrætsværn ved:

- Håndslibning på malet overflade og på spartelmasse.
- Maskinslibning, hvis der ikke er effektiv udsugning.
- Affedtning (med produkter med kodenummer over 2-).

Åndedrætsværn skal være støvfiltermaske med partikelfilter (minimum P2 eller P3) eller friskluftforsynet hel- eller halvmaske.

Ved arbejde med vandige produkter, der skal kodemærkes med 00-1 eller 0-1, kan I anvende helmaske med kombifilter, hvor gasfilteret er minimum klasse A2 med forfilter, og hvis partikelfilteret er mindst P2.

På en arbejdsdag må arbejdet med luftforsynet åndedrætsværn for den enkelte ikke overstige 6 timer.

Desuden:

- I må ikke arbejde med filtermaske mere end 3 timer på en arbejdsdag. Er det tilfældet, så skal I allerede fra starten bruge luftforsynet åndedrætsværn. Det gælder også, hvis arbejdet er så fysisk krævende, at vejtrækningen gennem filtermaske bliver besværlig.

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

- I særligt belastende situationer som følge af arbejdets art, temperaturforhold eller lignende skal tiden nedsættes. Beskæftigelse med ånde-
drætsværn må ikke foregå uafbrudt.

Beskyttelsesdragt

I skal anvende tæt beskyttelsesdragt (overtræks-
dragt i form af heldragt med hætte) ved lakering.
Hvis det giver tilstrækkelig beskyttelse, kan I bru-
ge forklæde ved forbehandling og efterbehand-
ling, og når I manuelt skal flytte våde elementer.
Forklæde er en mulighed, hvis I ikke tilsmudses
så meget under arbejdet, men alligevel nok til,
at arbejdstøjet ikke effektivt beskytter mod
produktet.

Desuden:

- Jeres dragter skal være spraytætte (sva-
rende til min. klasse 4). Ødelagte drag-
ter skal kasseres. Det samme gælder
dragter, der på grund af forurening
ikke længere yder tilstrækkelig
beskyttelse.
- Leverandøren skal dokumentere,
at dragten beskytter effektivt
mod de pågældende stoffer og
materialer i hvor lang tid.
- Klasser på beskyttelsesdragter

Handsker

I skal have egnede (evt. beskyt-
telses-)handsker til rådighed.
Leverandøren skal dokumen-
tere:

- At handskerne beskytter effek-
tivt.
- Varigheden for handskerne
beskyttelseseffekt i tid i forhold til
de pågældende stoffer og mate-
rialer.

Desuden:

- Jeres handsker skal udskiftes i overensstemmelse
med leverandørens oplysninger, eller hvis de
ikke længere yder tilstrækkelig beskyttelse.
- I skal bruge handsker ved forbehandling (fx
vådslibning og maskinslibning samt påføring af
spartelmasse) og lakering, samt når I manuelt
flytter våde elementer i efterbehandlingen. Det
er for at undgå, at stoffer og materialer kom-
mer i kontakt med huden. Der skal endvidere
bruges handsker ved affedtning, lakblanding og
rengøring af sprøjtepistoler.
- Handsker skal være hele.
- I skal have rene og tørre understofhandsker til
rådighed. De skal jævnligt udskiftes.
- Når I arbejder med hurtigt roterende hånd-
maskiner, kan I få en vis beskyttelse mod
skader som følge af vibrationspåvirkninger,
hvis I bruger vibrationsisolerende handsker.
Leverandøren skal dokumentere handsker-
nes vibrationsdæmpende effekt. Vibrati-
onsisolerende handsker beskytter også
mod kulde.
- Hvis I bruger vibrationsisolerende
handsker, kan det betyde, at I skal
anvende mere kraft til betjeningen.
Det skyldes, at handskerne ofte er
forsynet med et blødt mellemlag.
Den forøgede kraft ved betjening-
en kan modvirke vibrationsiso-
leringen og give risiko for andre
belastningsskader.
- Klasser på handsker



Værnefodtøj

I skal anvende egnet værnefodtøj
(evt. skridhæmmende og antistatisk).

Øjenværn

Når I maskinsliber, skal I bruge øjenværn,
med mindre I bruger helmaske.
Ved arbejde, hvor der kan forekomme
stænk, skal I benytte ansigtsskærm.

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

Høreværn

Generelt anbefales det at bruge høreværn ved støjende processer.

I skal have høreværn til rådighed ved støjbelastninger på mindst 80 dB(A).

Hvis støjbelastning ikke kan nedsættes ved tekniske foranstaltninger og/eller ved nedsættelse af brugstid, skal I ved støj over 85 dB(A) anvende høreværn.

Da det godt kan være lidt generende at bruge høreværn, må det normalt ikke være en permanent foranstaltning, som I bruger hele tiden.

Du kan læse mere om støjproblemer og -løsninger i »Støj på autoværkstedet – og hvordan du gør noget ved den«.

Hudplejemidler

Inden I begynder arbejdet, skal I smøre huden (hænder og ansigt) med uparfumeret, nærende hudplejecreme eller beskyttelsescreme, hvis huden ikke er beskyttet af fx handsker eller visir. Creme kan ikke bruges i stedet for handsker og må ikke bruges under handsker.

Og creme kan medvirke til at bevare hudens naturlige beskyttelse mod skadelige stoffer og kan lette rengøringen af hænderne.

Belysning

Der skal være velegnet belysning alle de steder, hvor I arbejder.

Desuden:

- Lysarmaturer anbringes, så de lyser på det sted, hvor I arbejder. De anbringes så langt ud til siderne som muligt for at undgå tilsmudsning med lakeringsprodukter. De skal anbringes, så lyset ikke blænder ved almindelig synsretning.
- Der skal være passende almenbelysning på gulvet.
- Lysarmaturer skal løbende kontrolleres og vedligeholdes.

Du kan læse mere om belysning i minivejledningen »Har du set lyset? Lyskilder«.

Spiserum samt vaske- og bademuligheder mv.

Jeres spiserum skal indrettes, så det er adskilt fra værkstedet.

Mad og drikke skal I indtage i spiserummet.

Overtræksdragt, meget forurenede arbejdstøj og personlige værnemidler må ikke medbringes/forefindes i spiserum.

Desuden:

- Der skal være adgang til velventileret og opvarmet baderum med afskærmede brusebade. Mænd og kvinder skal have enten adskilte bade- og omklædningsrum eller mulighed for at benytte samme rum hver for sig. Ansatte må ikke benytte arbejdsgiverens private baderum, medmindre den ansatte hører til arbejdsgiverens nærmeste familie.
- Der skal indrettes særskilte omklædningsrum, hvor I kan opbevare gangtøj og arbejdstøj adskilt.
- I skal i nærheden af arbejdssteder og i baderum have tilstrækkelig og uhindret adgang til håndvask med varmt og koldt vand, mild, uparfumeret sæbe, rene og tørre håndklæder samt egnede hudrensemidler og uparfumerede hudcremer. Cremer kan også være de såkaldte beskyttelsescremer. Faciliteterne skal være nær hinanden.
- Ved afbrydelse i arbejdet, fx i forbindelse med toiletbesøg eller frokost, skal I vaske hænderne omhyggeligt i uparfumeret sæbe. I kan også bruge egnet, skånsomt rensmiddel med efterfølgende vask. Rensmidler med pimpsten, skarpt pulver eller organiske opløsningsmidler må ikke anvendes. Meget varmt vand udtørre huden.
- Før længere pauser, fx frokost og efter arbejdstids ophør, indsmøres huden i egnet, uparfumeret hudplejecreme for at genskabe hudens fugtindhold.

Retningslinier, når I arbejder med autolakering



Rengøring

Jeres arbejdssted og det værktøj, I bruger, skal holdes forsvarligt rent. Det gælder også vægge, lysarmaturer og inventar i bokse og kabiner. Det vil som oftest være nødvendigt med daglig rengøring.

Rengøring og rensning af anlæg mv. skal følge brugsanvisningen, hvis en sådan foreligger.

Det skal fremgå af arbejdsgiverens brugsanvisninger, om det under rengøringsarbejde er nødvendigt at anvende personlige værnemidler i form af åndedrætsværn, beskyttelsesbriller, -dragter og -handsker. Det vil undertiden fremgå af leverandørbrugsanvisningen. Rengøring ved hjælp af trykluft spreder forureningen. Denne metode skal derfor undgås eller anvendes i meget begrænset omfang og med så lavt tryk som muligt.

Desuden:

- Det arbejdsområde, hvor I udfører slibearbejde, skal jævnlige støvsuges. Det gør I bedst ved at tilslutte en slange og et sugemundstykke til det centrale udsugningsanlæg. Transportabel støvsuger kan også anvendes, hvis den er forsynet med mikrofilter med henblik på at sikre, at selv de mindste partikler tilbageholdes. Det er ikke ved rengøring for slibestøv tilladt at anvende tørfejning og trykluft, da støvet derved ophvirvles.

- Rengøring af værktøj kan, afhængigt af de anvendte lakeringsprodukter, udføres med vand, organiske opløsningsmidler eller ved mekaniske metoder, fx afskrabning og slibning.
- Har I ved arbejdet anvendt vandblandbart lakeringsprodukt, kan der anvendes vand, hvis I gørent straks efter brugen.
- Ved rengøring for et hærdet lakeringsprodukt bør I bruge mekaniske metoder, før I eventuelt bruger organiske opløsningsmidler.

Opbevaring og bortskaffelse af affald

Jeres kemikalieaffald skal opbevares, så der ikke sker forurening af jord, vandområder, grundvand eller luft. Affaldet må kun i kortere tid og i begrænsede mængder opbevares på virksomheden. Affaldet skal håndteres af personale, som har fået en særlig instruktion og være forsynet med mærkning om indholdsstoffer og opbevares i tromler, beholdere eller anden sikker emballage. Der er en risiko for, at der kan opstå uønskede og farlige kemiske reaktioner, når I håndterer kemikalieaffald. Derfor er det normalt vigtigt, at flere typer kemikalieaffald ikke blandes sammen. Autolakeringsprodukter og hjælpestoffer, der indeholder brand- eller eksplosionsfarlige stoffer, skal I opbevare i særskilt depot, der opfylder kravene fra beredskabsmyndighederne. Lokalet forsynes med ventilation (indblæsning og udsugning), medmindre emballagen er lukket.

Desuden:

- Sæt låg på bøtter og dunke mv. umiddelbart efter brug, så der ikke er en fri overflade. Mens I bruger produktet, skal I holde overfladen så lille som muligt, så I mindsker afdampningen.
- Engangsdragter og kasseret arbejdstøj, der er tilsmudset med lakeringsprodukter, skal eventuelt i særlig affaldsbeholder. Det samme gælder personlige værnemidler samt klude og lign., der ikke kan rengøres og genanvendes.
- Malevarer opbevares i særskilt depot, der opfylder krav fra beredskabsmyndighederne.
- Spild skal straks opsamles. Leverandørens anvisninger skal overholdes.
- De klude, I bruger, betragtes som affald og anbringes i lukket affaldsbeholder.
- Processpildevand skal passere egnet sandfang og olieudskillere.

Retningslinier, når I arbejder med autolakering

- Ikke hærdet epoxyaffald og isocyanatholdigt affald, herunder handsker, klude og engangsværktøj, samles i særlige affaldscontainere, mærket »Epoxy/isocyanataffald – Pas på – Risiko for allergi«.
- Virksomheden skal være opmærksom på pligten til at anmelde forventede typer og mængder af farligt affald pr. år samt ændringer i forhold til forventninger. Blanketter til brug for anmeldelse kan fås hos kommunen.

Yderligere oplysninger finder I i en særlig minivejledning om opbevaring og bortskaffelse af affald.

I må kun brænde affald, herunder spildolie af, hvis I har en særlig tilladelse fra kommunen. Enhver transport og bortskaffelse af sundhedsfarligt affald skal ske på forsvarlig vis og skal ske i overensstemmelse med kommunens krav, bl.a. med hensyn til kildesortering og genbrug. Affaldet skal afleveres i overensstemmelse med kommunens anvisning

Virksomheden har ansvaret for, at der ved enhver transport af farligt affald uden for virksomheden, fx til modtagestation, medfølger et kemikalieaffaldskort. På kortet skal I bl.a. beskrive affaldets egenskaber og farerne ved håndtering. Kortet fås hos kommunen.

Skiltning

Ved indgangen til eller i arbejdsområder skal der opsættes skilte/piktogrammer (se også billede):

- »Rygning og brug af åben ild forbudt«.
- »Branddør skal holdes lukket« (hvis der er krav om branddør).
- »Førstehjælps- og brandslukningsudstyr« (se næste afsnit).
- »Eksplosionsfare« (Ex-skilt – opsættes i/ved zoneklassificeret område).
- »Påbudt anvendelse af personlige værnemidler« (se side 11).
- »Flugtveje«.

Desuden:

- Hvis I bruger giftmærkede produkter, skal opbevaringsstedet angives med et dødningshoved.



Førstehjælps- og brandslukningsudstyr mv.

Der skal være relevant førstehjælpsudstyr, herunder øjenskyller på værkstedet.

Desuden:

- Førstehjælpsudstyret skal være anbragt på et tilgængeligt sted og markeret med skilte.
- Brudte øjenskyllflasker skal udskiftes. Udløbsdatoer, fx på øjenskyllflaske, må ikke være overskredet.
- Der skal være tilgængeligt brandslukningsudstyr markeret med skilte.
- Flugtveje skal være markeret med skilte.

Det er en god ide at have en liste over alarmeringsmuligheder, herunder telefonnumre til brand- og katastrofeberedskab samt pårørende. Det er også en god ide, hvis en eller flere på værkstedet har gennemført førstehjælpskursus.

Egenkontrol

I skal føre en driftsjournal, som på forlangende skal forevises kommunalbestyrelsen (i praksis det kommunale miljøtilsyn). I driftsjournalen noteres bl.a.:

- Årligt forbrug af farve og lak, undervognsbehandlingsprodukter, opløsningsmidler samt fortyndingsmidler.
- Mængde, tidspunkt samt afleveringssted for aflevering af farligt affald.
- Tidspunkter for kontrol af renseanordninger på luftafkast (filtre).
- Tidspunkter for pejling og tømning af benzin- og olieudskillere.

Relevante hjælpeværktøjer i autobranchen

- Auto APV trin for trin
- Praktisk vejledning om udarbejdelse af arbejdsgiverbrugsanvisninger
- Tilpasset Tilsyn – et praktisk hjælpeværktøj
- Tilpasset Tilsyn, Inspektion og Certificering
- Introduktion af nyansatte
- Keminøglen
- Arbejdsmiljøvejviser nr. 8
- Samlemappe til arbejdsmiljø og miljø

Relevante branchevejledninger i autobranchen

- Airbags og selestrammere
- Særligt forurenede køretøjer
- Bremseprøvestande
- Arbejde med dæk og fælge
- Luftforurening og ventilation
- Indkøb af ventilationsanlæg
- Køleanlæg m.v.
- Limning i autobranchen
- Metalaffedtning
- Opbevaring og bortskaffelse af affald
- Autolakering
- Revisionsgrave
- Tankbiler – reparation
- Svejsning
- Øjenværn og briller
- Vinkelslibere
- Eldrevne håndmaskiner
- Børn og unge
- Støjturdering og støjmåleskema (pjece)
- Køleanlæg
- Rustbeskyttelse
- Partikelfiltre – udskiftning og rensning

*Vejledningen kan fås ved henvendelse til organisationerne.
Den kan downloades fra www.ibar.dk.*

*Den kan endvidere købes hos Arbejdsmiljøbutikken
(www.arbejdsmiljoebutikken.dk), telefon 39 16 52 30,
varenr.: 10 20 71*

Autolakering

© 1. udg. udgivet 2007
af Industriens Branchearbejdsmiljøråd

Oplag: 2.000 eksemplarer

Grafisk design og tryk:
GCL · Tlf. 63 38 39 40 · www.gcl.dk

ISBN: 87-91080-26-6



CO-Industri

Vester Søgade 12
1790 København V
Tlf. 3363 8000
Fax 3363 8091
miljoe@co-industri.dk
www.co-industri.dk



DANSK INDUSTRI

Dansk Industri

H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Tlf. 3377 3377
Fax 3377 3300
di@di.dk
www.di.dk

LEDERNE

Ledernes Hovedorganisation

Vermlandsgade 65
2300 København S
Tlf. 3283 3283
Fax 3283 3284
lh@lederne.dk
www.lederne.dk

Industriens Branchearbejdsmiljøråd

Postboks 7777
1790 København V
www.ibar.dk



**INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD**