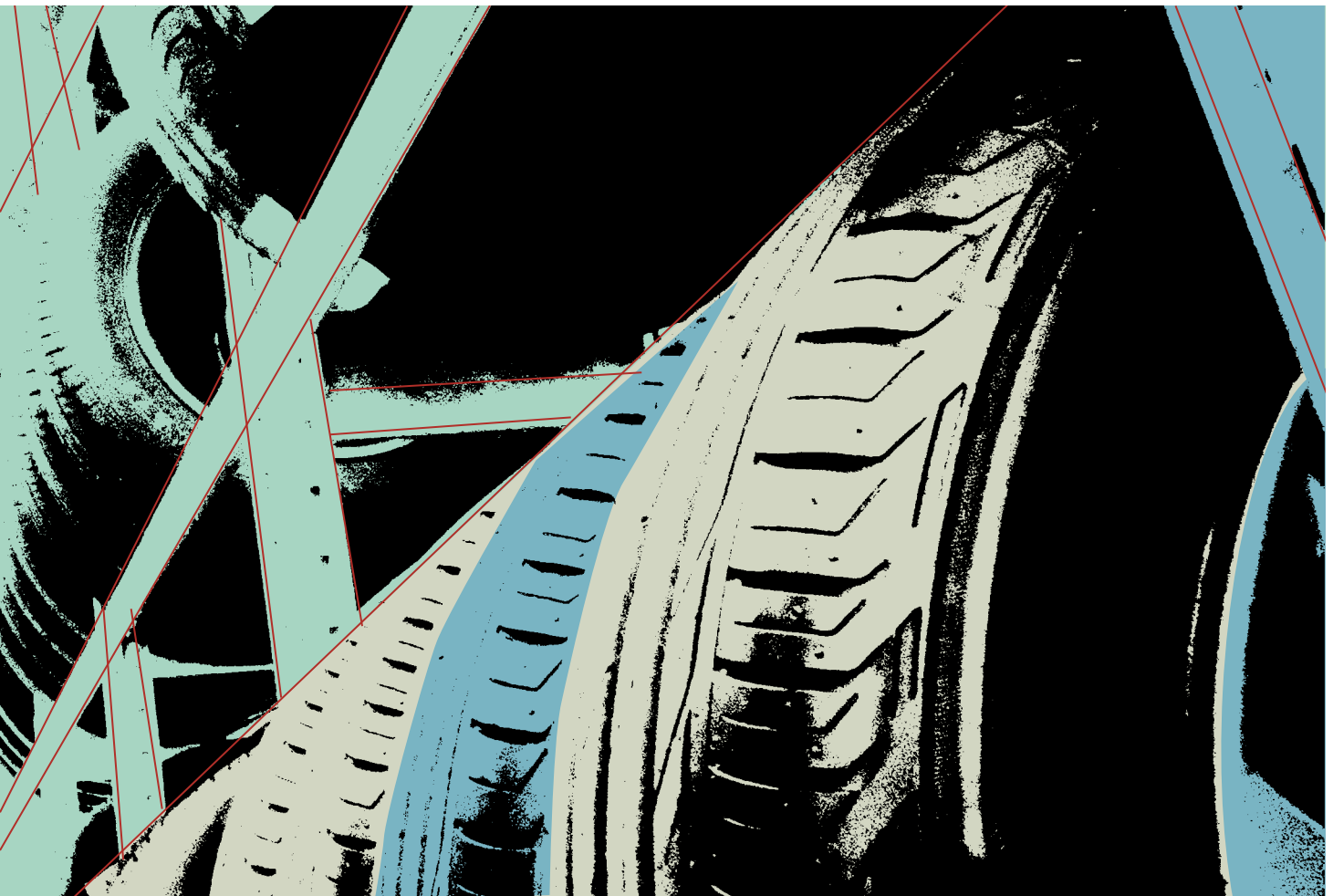


Arbejde med dæk og fælge

Arbejds miljø i industrien



bfa-i.dk



Denne publikation er finansieret af BFA Industri, der er arbejdsmarkedets parter - i industrien - fælles forum for arbejdsmiljø. Indholdet er udtryk for parternes fælles holdning til emnet.

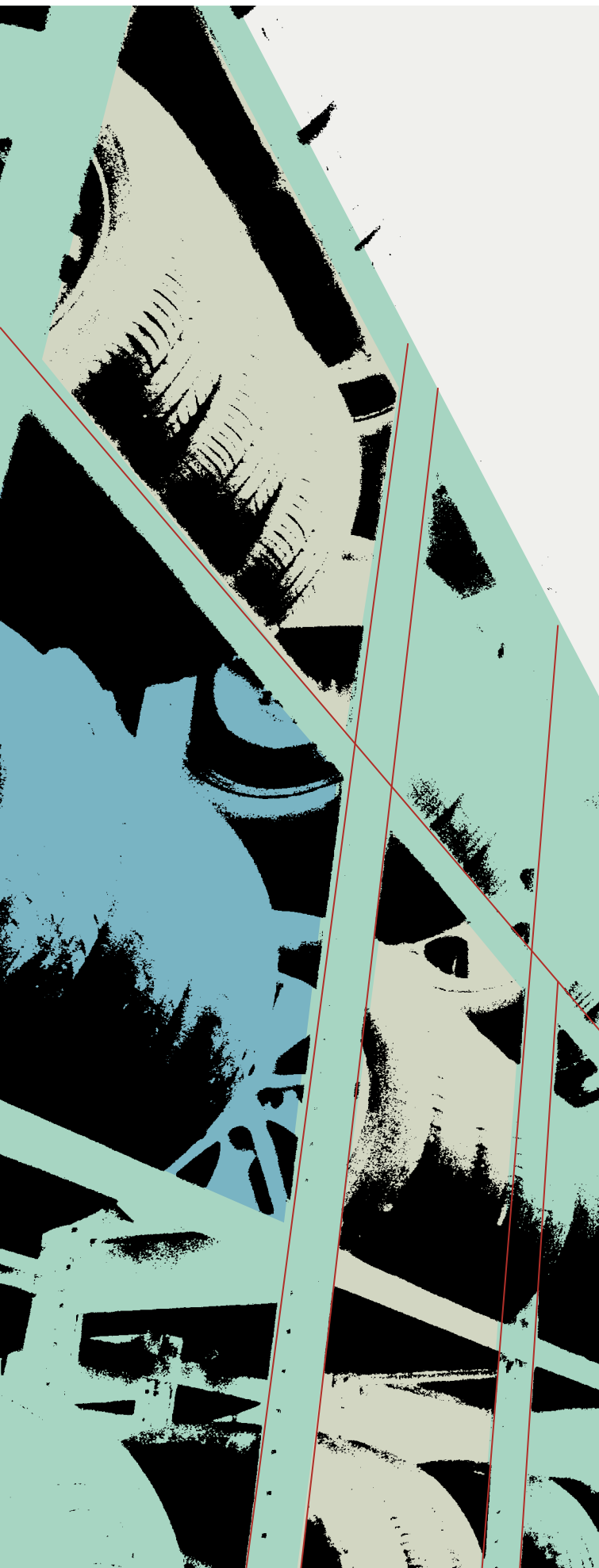
Dette er et generelt materiale. Der kan derfor være forhold i virksomheden, som gør, at virksomheden bør tage kontakt til en autoriseret arbejdsmiljørådgiver.

Dette materiale og alle andre aktuelle udgivelser fra BFA Industri kan fås ved henvendelse til organisationerne og downloades fra www.bfa-i.dk



bfa-i.dk

Layout, illustration og produktion: Prik · Tryk: JTO · Trykt på miljøvenligt papir
Oplag: 1.000 ekspl. · marts 2020 · ISBN 978-87-93916-14-2



Indhold

4

1.1 Forord

5

1.2 Aftagning og påsætning af dæk og fælge

6

1.3 Område til arbejde med dæk og fælge

7

1.4 Afmontering og montering af dæk på fælge

8

1.5 Oppumpning

9

1.6 Afbalancering

10

1.7 Transport og opbevaring af dæk og fælge

11

1.8 Mobile arbejdssteder

1.1 Forord

Der er mange ting at tage hensyn til, når man skal arbejde med dæk og fælge. Det gælder både indretningen af arbejdsområder, selve håndteringen af dæk og fælge og brugen af de maskiner, der anvendes i forbindelse med arbejdet.

Denne vejledning henvender sig til ledelsen og arbejdsmiljøorganisationen. Den indeholder anvisninger til indretning, håndtering og brug af maskiner, så arbejdet med dæk og fælge lever op til den standard og praksis, arbejdsmarkedets parter har fastsat for området.

Vejledningen er bygget op, så den følger de enkelte arbejdsfunktioner og arbejdsområder samt omhandler de farer og risici, der er særligt forbundet med arbejdet med dæk og fælge.

Arbejdstilsynet har haft BFA-vejledningen til gennemsyn og finder, at det indhold, herunder tekst og billeder, der knytter sig til arbejdsmiljøforhold, opfylder de krav, der følger af arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og gør opmærksom på, at der kan være arbejdsmiljøproblemstillinger og -krav, der ikke er behandlet i vejledningen. Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. marts 2020.



1.2 Aftagning og påsætning af dæk og fælge

Arbejdet med at aftage dæk og fælge foregår sjældent i særligt indrettede områder, men i de baner, hvor der normalt arbejdes med køretøjer. Det er derfor vigtigt at vurdere, om banerne lever op til anbefalingerne i dette afsnit.

Området, hvor dækkene aftages, skal være indrettet, så køretøjet kan understøttes sikkert, når dækket er fjernet. Det kan være med en lift eller flytbar understøtning. Vælger I flytbar understøtning, er det vigtigt, at den er nem at indstille.

Tekniske hjælpemidler

Arbejdet med at aftage og påsætte dæk er fysisk udfordrende. Derfor bør der anvendes tekniske hjælpemidler overalt, hvor det er muligt.

Husk, at mekanikeren skal være instrueret i brugen af de tekniske hjælpemidler.

Løft

Ved arbejde med personbiler og andre lette køretøjer bør I bruge en liftløsning, der gør det muligt at placere køretøjet i en god arbejdshøjde, så foroverbøjede arbejdsstillinger undgås. Hvis det ikke er muligt, fx ved arbejde med tunge køretøjer, bør der anvendes skamler til at sidde på, så knæliggende arbejde undgås.

Aftagning

Der er stor risiko for skæve vrid i kroppen, når det afmonterede dæk løftes af og flyttes. Derfor er det vigtigt at anvende en dækløfter til at understøtte og holde dækket. Sørg for, at der er nok plads omkring



arbejdsstedet til at anvende en dækløfter. Sørg også for, at løftevognene har faste opbevaringspladser i nærheden af arbejdsstedet. Opbevaringspladsen bør være tydeligt markeret, fx med gulvopmærkning.

Vær desuden opmærksom på støj. Hjulnøglen, der anvendes under arbejdet, kan støje, og støjniveauet kan være så højt, at høreværn skal anvendes.

Transport

Når dækkene er afmonteret og skal transporteres videre til dæklageret eller området for arbejde med dæk og fælge, skal der anvendes et teknisk hjælpemiddel. Hvis dækkene transporteres på små flade vogne (hunde), er det en god idé at vælge de typer, der automatisk indstiller højden i forhold til antallet af dæk, der ligger på vognen. Ved kortere afstande kan hjulet også rulles.

Ved nyindretning af værkstedet kan I overveje et fast transportsystem til dæk og fælge. I eksisterende værksteder skal I sikre, at transportvejene er tilstrækkeligt brede til, at der kan anvendes løftevogne hele vejen til fx dæklageret.

Støj

Ved indretning af værkstedet skal I overveje de forskellige muligheder for støjdæmpning. Det er bl.a. vigtigt, hvordan banerne er placeret i forhold til hinanden. Støjen fra en bane påvirker kollegaen i nabobanen. Som udgangspunkt bør ingen være nødsaget til at bruge høreværn, fordi en kollega udfører støjende arbejde. Det kan undgås ved bruge støjdæmpet udstyr, akustikregulering eller støjvægge.



1.3 Område til arbejde med dæk og fælge

På de fleste værksteder samler man udstyr og maskiner til afmontering og montering af dæk på fælge, afbalancering og oppumpning i et fælles område. Det kan være et afmærket område i værkstedet eller et separat rum.

Det mest optimale er et separat rum. Hvis det ikke er muligt, bør området være placeret væk fra de faste arbejdspladser. På den måde undgår man at genere andre i værkstedet, hvis fx et dæk eksploderer. Det bliver samtidig muligt at høre eventuelle utætheder under oppumpningen.

Området skal indrettes, så der er plads nok rundt om de enkelte maskiner til, at der kan benyttes løfte- og transportvogne. Hvis udstyr som fx understøttelsesbukke og vogne skal placeres fast i området, bør de have faste, afmærkede pladser, så de ikke står i vejen for det arbejde, der skal udføres. Særlige pladsforhold for de enkelte maskiner er beskrevet i afsnittene om de respektive arbejdsfunktioner.

1.4 Afmontering og montering af dæk

Det er vigtigt, at der er tilstrækkelig plads rundt om dækskifteren, til at man kan håndtere dækket og betjene selve maskinen. Man skal også kunne komme tæt på dækskifteren med løfte- og transportvogne.

Vognen skal kunne komme så tæt på, at man kan rulle eller vippe hjulet over, så man undgår at løfte det. Det kan være nødvendigt at bruge galger eller kraner til at flytte tunge hjul. Vær opmærksom på, at visse typer maskiner fås i en udgave, der kan vippe hjulet ned, så det kan trilles videre.

Afmontering og montering

Luften skal tages ud af dækket, inden det afmonteres fra fælgen. Det forhindrer, at dæk, låsering eller fælg slynges ud, og medarbejdere kommer til skade.

Inden dækket monteres på fælgen, skal det kontrolleres for skader og rust på låseringe og fælge. Beskadigede og rustne dele skal kasseres.

For at lette monteringen anvendes der smøremiddel på dæk og fælgkant, så låseringen lettere glider på plads, samt for at tætte mellem dæk og fælg.

Arbejde med dækskifter

Når dækskifteren roterer, må hænderne ikke komme i nærheden af dækket. Der er stor risiko for at få hænderne i klemme mellem dæk, fælg og maskindele. Derfor skal man også være opmærksom på løst tøj, som kan komme i klemme og trække medarbejderen ind mod maskinen.

Minimer desuden brugen af løst værktøj, og anvend det kun som foreskrevet af leverandøren af dækskifteren.

Det anbefales, at pumpenippelen sættes på hjulventilen, inden den tages af dækskifteren.

Service og vedligehold

Dækskifteren skal være installeret efter leverandørens anvisninger. Det er især vigtigt, at gulvet kan holde til belastningen fra maskinen, og at de elektriske

installationer ikke kan beskadiges under arbejdet. Husk også, at området omkring maskinen skal holdes ryddeligt.

Dækskifteren skal efterses og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og minimum efterses hver 12. måned jf. Arbejdstilsynets praksis.

Dækskifteren skal anvendes, som beskrevet i brugsanvisningen. Brugeren skal være bekendt med både jeres egne og leverandørens sikkerhedsregler. Brugeren skal altid sikre sig, at dækskifteren er funktionsdygtig inden brug, og at der ikke er synlige fejl og mangler.



1.5 Oppumpning



Det er mest optimalt, at oppumpningen af dæk finder sted i et separat rum. Hvis det ikke er muligt, skal oppumpningen foregå i et afskærmet område, som kan markeres med en bred gul streg.

Under oppumpningen er der risiko for, at dækket eksploderer eller revner. Området skal derfor være frit for løse genstande.

Hvis oppumpningsområdet er ubemandet under oppumpningen, skal det fremgå med tydelig skiltning, at uvedkommende ikke har adgang imens.

Brug af pumpebur

Under oppumpning af personvognsdæk anbefales det at bruge automatiske pumpesystemer med programmeringstrin. Fordelen ved de automatiske pumpe-

systemer er, at mekanikeren manuelt skal kvittere for fx hver 0,1 bar, der ønskes over 2,5 bar (36 psi). Dette forhindrer utilsigtet anvendelse af for højt tryk. Hvis I ikke har denne type sikkerhedsforanstaltning, skal oppumpningen af personvognsdæk foregå i pumpebur eller tilsvarende foranstaltning.

Oppumpningen af storvognsdæk skal altid foregå i pumpebur.

Pumpeburet skal være

- solidt forankret til underlaget, så dækket ikke kan slynges væk ved en eksplosion.
- stærkt nok til, at det kan modstå pumpesystemets maksimale tryk.
- konstrueret, så det opfanger hjuldele.

Pumpeburet bør desuden konstrueres, så det kan bryde en eventuel trykbølge for at undgå personskader.

Automatisk og manuel oppumpning

Under automatisk oppumpning skal en eller flere advarselsslamper blinke. Advarselsslamperne skal kunne ses i hele området, så uvedkommende ikke kommer i nærheden. Automatiske oppumpnings-systemer skal desuden være forsynet med et nødstop (tømningsventil).

Ved brug af manuel pumpepistol skal der minimum være 3 meter pumpe slang. Pumpepistolen skal være forsynet med en 3-vejs kuglehane eller tømningsventil, som skal være monteret direkte mellem pistol og slang.

- Mekanikeren skal opholde sig foran eller bagved dækket.
- Mekanikeren må aldrig opholde sig på siderne eller læne sig ind over dækket.

Før, under og efter oppumpning

Det er vigtigt, at det ønskede dæktryk indstilles inden oppumpningen, så sprængning på grund af overfyldning undgås.

Under oppumpningen, og inden dækket opnår det ønskede tryk (altid inden dæktrykket er over 3 bar), skal mekanikeren sikre, at dækket sidder korrekt på fælgen, og at låseringen sidder rigtigt.

Inden hjulet rulles ud af pumpeburet, skal det inspiceres for buler og andre fejl.

Dæk, der skal pumpes med et overtryk (testtryk), skal kunne udluftes til sluttryk, uden at mekanikeren overtræder sikkerhedszonen. Dette gøres nemmest ved at anvende automatisk udstyr med indbygget overtrykspumpning og tryktest inden automatisk udluftning til driftstryk.

Oppumper og pumpebur skal efterses og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og skal som minimum efterses hver 12. måned jf. Arbejdstilsynets praksis.

Brugeren skal altid sikre sig, at oppumper og pumpebur er funktionsdygtige inden brug.



1.6 Afbalancering

Det er vigtigt, at der er tilstrækkelig plads rundt om de stationære afbalanceringsmaskiner til, at man kan håndtere dækket og betjene selve maskinen. Man skal også kunne komme tæt på afbalanceringsmaskinen med løfte- og transportvogne.

Vognen skal kunne komme så tæt på, at man kan rulle eller vippe hjulet over, så man undgår at løfte det. Det kan være nødvendigt at bruge galger eller kraner til at flytte tunge hjul. For at undgå at løfte hjulet, kan der anvendes hydraulisk løfter som fås både separat og som en del af afbalanceringsmaskinen.

Arbejde med afbalanceringsmaskine

Afskærmningen på afbalanceringsmaskinen skal være indrettet, så det ikke er muligt at starte maskinen, før skærmen er på plads. Maskinen skal stoppe automatisk, hvis skærmen løftes under brug.

Det er vigtigt, at dækket er rensat for sten og snavs, inden arbejdet med afbalanceringen påbegyndes. Ellers er der risiko for skader på især øjnene, når hjulet roteres hurtigt.

Der må ikke anvendes vingemøtrikker til afbalanceringen, da disse kan gribe fat i tøj m.m., når hjulet roterer.

Ved brug af transportable afbalanceringsmaskiner (hjulspinnere) skal mekanikeren altid placere sig, hvor der ikke er risiko for at blive ramt af sten og snavs fra det roterende dæk.

Service og vedligehold

Afbalanceringsmaskinen skal være installeret efter leverandørens anvisninger. Det er især vigtigt, at gulvet kan holde til belastningen fra maskinen, og at de elektriske installationer ikke kan beskadiges under arbejdet. Husk også, at området omkring maskinen skal holdes ryddeligt.

Afbalanceringsmaskinen skal efterses og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og som minimum efterses hver 12. måned jf. Arbejdstilsynets praksis.

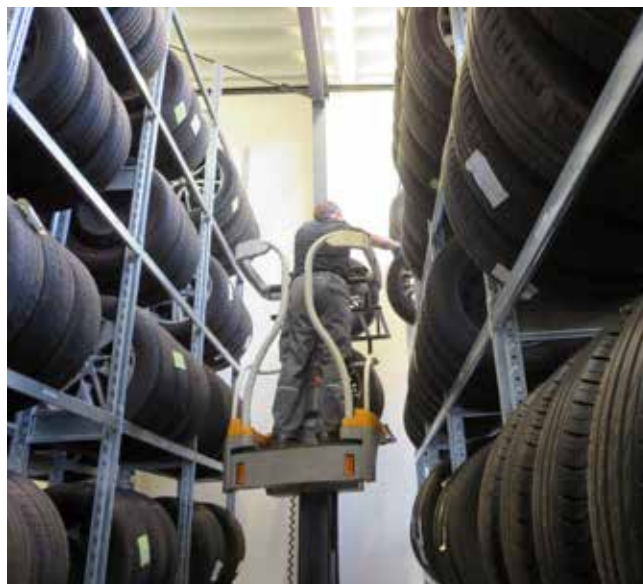
Afbalanceringsmaskinen skal anvendes, som beskrevet i brugsanvisningen. Brugeren skal være bekendt med både jeres egne og leverandørens sikkerhedsregler. Brugeren skal altid sikre sig, at afbalanceringsmaskinen er funktionsdygtig inden brug og uden synlige fejl og mangler.

1.7 Transport og opbevaring af dæk og fælge

Dæk og fælge skal være sikret under transport, så de ikke kan falde af. Det kan fx være ved at anvende hjulstativer eller ved fastgørelse med remme.

- Vælg en transportmåde, som kræver færrest mulige løft, når hjulene skal til og fra vognen.
- Rul og vip hjulet fremfor at løfte.
- Undgå at arbejde over skulderhøjde. Håndtér altid hjulene ud for kroppen.
- Indret lageret, så der er plads til at håndtere hjulene og komme til med løftevogne m.m.
- Hvis det er muligt, bør det undgås, at man skal flytte rundt på hjulene for at få fat i et bestemt sæt.
- Brug kun 3. hylde til dæk uden fælge.

Hvis I anvender lagerreoler, skal dækkene eller hjulene i reolen være sikret mod at falde ned, også selvom der står færre dæk eller hjul, end der er plads til. Reolerne skal være opsat efter leverandørens anvisninger og skal gennemgås for fejl og mangler minimum hver 12. måned jf. Arbejdstilsynets praksis.



1.8 Mobile arbejdssteder

Under vejservice skal arbejdet med dæk og fælge kunne udføres forsvarligt og - i størst muligt omfang - på samme måde som på værkstedet.

Ud over fastmonterede pumpebure kan I anvende servicelastvogne med et sammenklappeligt pumpebur integreret i chassiset.

Under vejservice ved vej

- Dæk må aldrig oppumpes på den side af køretøjet, der vender ud mod kørebanen.
- Mekanikeren skal befinde sig 3 meter bag det dæk, der pumpes (i forhold til kørselsretningen).
- Køretøjet skal være forsynet med gule advarselslamper (roterende blink eller blitzlamper).
- Mekanikeren skal være ikklædt reflekstøj klasse 3, når servicevognen forlades.

Ved reparationer på motorveje og motortrafikveje, hvor dele af kørebanen inddrages, skal vejbanen afmærkes med en afspærringsvogn, og mekanikeren skal have gennemført kurset "Vejen som arbejdsplads - autohjælp".

Henvisninger

Relevante vejledninger fra BFA Industri (materialet kan downloades på bfa-i.dk):

- **"Instruktioner og hjælpemidler til arbejdsstillinger" (findes under ergonomi)**
Gode råd om forebyggelse af skader på bevægeapparatet forårsaget af dårlige arbejdsstillinger og tunge løft.
- **"Ulykkesforebyggelse"**
Gode råd til arbejdsmiljøorganisationen om målrettet ulykkesforebyggelse.
- **"Køb af maskiner og anlæg"**
Gode råd og redskaber, I kan anvende ved køb af maskiner og anlæg.
- **"Intern transport"**
Gode råd til indretningen af områder med både kørende og gående.
- **"Lovpligtige eftersyn af maskiner og værktøjer"**
Overblik over kravene til lovpligtige eftersyn samt redskaber til at systematisere dette arbejde.
- **"Støj - Gode løsninger"**
Inspiration til, hvordan man mindsker støj og forbedrer akustik.

Fra bautransport.dk anbefales desuden:

- **"Håndbog lager og vareterminaler"**
Gode råd til indretning af lagerområder til dæk, fælge mv.

Viden om kurset "Vejen som arbejdsplads - autohjælp" findes på amukurs.dk.



CO-industri
www.co-industri.dk
Tlf. 3363 8000



Dansk Industri
www.di.dk
Tlf. 3377 3377



Lederne
www.lederne.dk
Tlf. 32 83 32 83



bfa-i.dk

