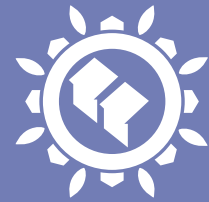


Arbejds- og løfteteknik

Introduktion til god og hensigtsmæssig arbejds- og løfteteknik

Arbejds miljø i industrien



bfa-i.dk



Denne vejledning er udgivet af BFA Industri, der er arbejdsmarkedets parter – i industrien – fælles forum for arbejdsmiljø.

Indholdet er udtryk for parternes fælles holdning til emnet.

Dette er en generel vejledning. Der kan være forhold i virksomheden, som gør, at virksomheden bør tage kontakt til en autoriseret arbejdsmiljørådgiver.

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 maj 2018.

Denne og andre publikationer, som omhandler et godt og sikkert arbejdsmiljø, findes i elektronisk form som pdf-filer på BFA Industri's hjemmeside; www.bfa-i.dk.

Materialer fra BFA Industri kan også fås ved henvendelse til egne organisationer.



bfa-i.dk

Arbejdsmiljø i industrien

Udarbejdet for bfa-i af Crecea A/S

Layout: fru nielsens tegnestue

Tryk: Dystan & Rosenberg A/S

Oplag: 2.000 ekspl.

Maj 2018

ISBN: 978-87-93174-81-8

Indhold

5	Indledning
6	1 • Afhentning/løft – lang rækkeafstand
7	2 • Afsætning/løft – lang rækkeafstand
8	3 • Løft – undgå at vride i ryggen
9	4 • Løft af små emner fra højden
10	5 • Løft af små emner – lav højde
11	6 • Løft af sække – lav højde
12	7 • Låndtering af store emner – lav højde
13	8 • Løft udført af to personer
14	9 • Skub og træk
15	10 • Arbejde med foroverbøjet ryg
16	11 • Knælende, knæ- og hugsiddende arbejde
17	12 • Liggende arbejde
18	13 • Arbejde – med arme over skulderhøjde
20	14 • Håndtering af hjul og dæk fra lager
21	15 • Hjulskift – montering med hjulmøtrik
22	16 • Hjulskift – montering med hjulbolt
23	17 • Brug af lift – ved lav arbejdshøjde



Det vigtigste råd om løft er så vidt muligt at undgå at løfte noget tungt – brug tekniske hjælpemidler, hvis det er muligt og indret arbejdspladsen, så tunge løft minimeres. Når du alligevel skal løfte noget, så gør det i et roligt tempo og tænk dig om.

Indledning

Denne pjece er en opfølgning på mappen med 13 enkeltark om god og hensigtsmæssig arbejds- og løfteteknik fra januar 2016.

Vi har valgt at samle disse 13 instruktioner i pjeceform sammen med 4 lignende ark, der primært forholder sig til arbejdssituationer fra autobranschen.

Idéen med at lave en pjece er kort fortalt: At give virksomhedernes arbejdsmiljøorganisation et katalog, hvor man kan finde de arbejdssituationer, som er relevante for den enkelte virksomhed.

Herefter kan man på www.bfa-i.dk/arbejdsmiljoeemner/ergonomi/instruktioner-og-hjaelpemidler finde de ark man skal bruge. Printe dem i den størrelse der ønskes – eller få dem trykt hos det lokale trykkeri –

og derpå hænge dem op på de steder i virksomheden hvor sådanne løft forekommer. Eller bruge dem ved regelmæssige opfølgingsmøder om god og hensigtsmæssig arbejds- og løfteteknik, samt ved introduktion og instruktion af nye medarbejdere.

Det er vores håb at mange vil finde pjecens indhold nyttigt, samt benytte lejligheden til at besøge vores hjemmeside og få inspiration til arbejdsmiljøindsatsen på virksomheden.

Du kan finde inspiration til tekniske hjælpemidler i forbindelse med tunge løft i BFA Industri-vejledningen ”Tunge løft - Gode løsninger” www.bfa-i.dk

God arbejdslyst
BFA Industri

1 ARBEJDSSTILLING VED

Afhentning/løft – lang rækkeafstand

Når du skal løfte emner, hvor du har lang rækkeafstand og kun kan komme til fra en side, så anvend følgende gode tips til, hvordan du løfter emnet bedst muligt.



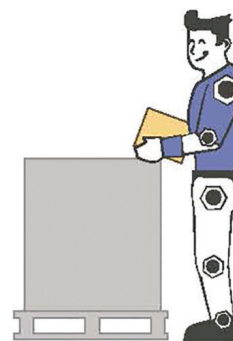
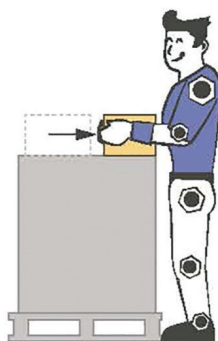
Stå så tæt på emnet som muligt. Vrik emnet fri, vurder vægten og træk det ud til kanten.



Vend den tunge side ind mod kroppen.



Få et godt greb om emnets ender og løft tæt på og midt for kroppen.



HUSK

- ➔ Kom tæt på emnet og træk det ud til kanten.
- ➔ Løft tæt på og midt for kroppen.
- ➔ Få et godt og solidt greb om den korte side.
- ➔ Undgå vrid i ryggen – hold næse og sko-næser i samme retning.



bfa-i.dk

Afsætning/løft – lang rækkeafstand

Når du skal afsætte et emne, hvor du har en lang rækkeafstand, er det vigtigt at skåne din ryg, skuldre og arme. Her er nogle gode tips til, hvordan du gør det bedst muligt.



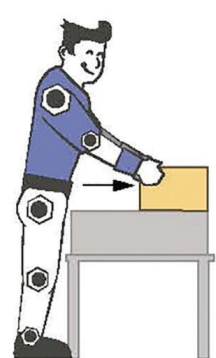
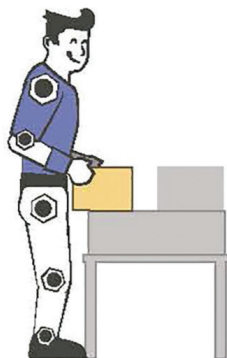
Løft tæt på og midt for kroppen.



Sæt emnet fra dig tæt på kroppen.



Få et godt greb om emnets ender og skub det på plads.



HUSK

- ➔ Vend emnet så du har den tunge side ind mod kroppen.
- ➔ Løft tæt på og midt for kroppen.
- ➔ Undgå vrid i ryggen – hold næse og sko-næser i samme retning.
- ➔ Undgå at løfte med lang rækkeafstand – skub i stedet emnet på plads.



bfa-i.dk

3 ARBEJDSSTILLING VED

Løft – undgå at vride i ryggen

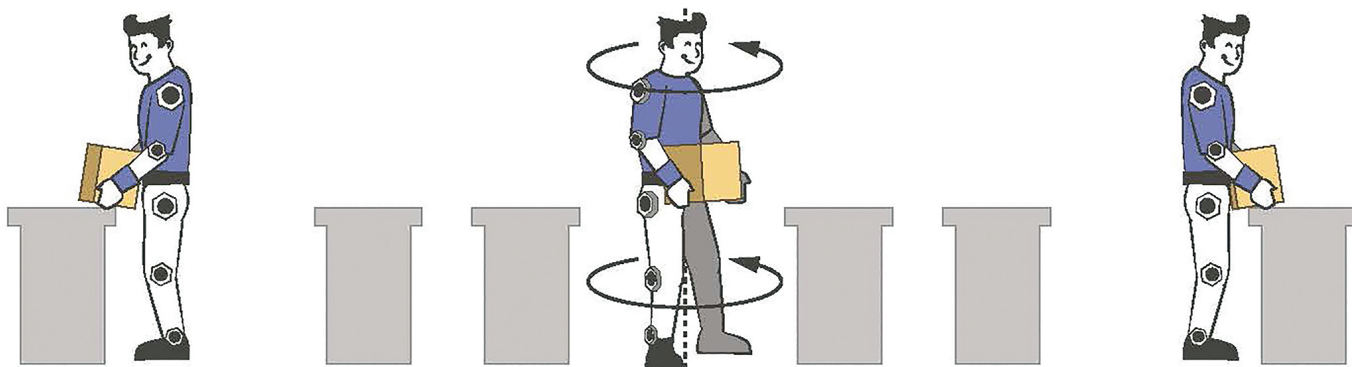
Når du skal hente et emne og sætte det fra dig, er det vigtigt at undgå at vride i ryggen. Her er nogle gode tips til, hvordan du gør det bedst muligt.



Vurder vægten og træk emnet ind til kroppen. Løft tæt på og midt for kroppen.

Undgå vrid i ryggen – lad næse og sko-næser følges i samme retning.

Sæt emnet fra dig – tæt på og midt for kroppen og skub emnet på plads.



HUSK

- ➔ Lad emnet støtte ind til kroppen, når du løfter.
- ➔ Undgå vrid i ryggen – lad næse og sko-næser følges ad i samme retning.
- ➔ Undgå at løfte med lang rækkeafstand – skub og træk i stedet emnet på plads.



bfa-i.dk

Løft af små emner fra højden

Skal du løfte små emner ned, kan du skåne overkroppen ved at følge nedenstående gode tips.



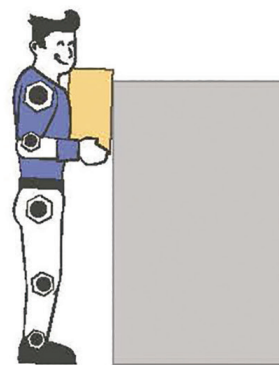
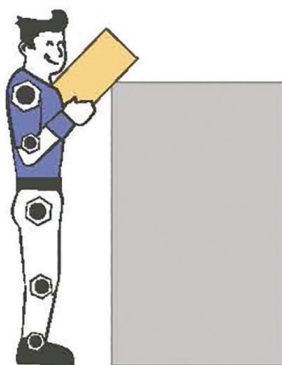
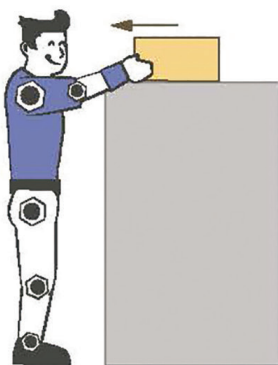
Gå så tæt på emnet som muligt. Vrik emnet fri og vurder vægten. Træk emnet ud til kanten.



Vip emnet og lad det støtte ind til kroppen.



Hold emnet tæt ind til dig, mens du lader det glide ned langs din krop til en god løftehøjde.



HUSK

- ➔ Kom så tæt på emnet som muligt.
- ➔ Vrik emnet fri og vurder vægten.
- ➔ Træk emnet ud til kanten og vip det ned mod kroppen.
- ➔ Løft midt for og tæt på kroppen.
- ➔ Undgå vrid i ryggen – hold næse og sko-næser i samme retning.



bfa-i.dk

Løft af små emner – lav højde

Når du skal løfte et emne fra lav højde, får du her nogle gode råd. Hvis I jævnligt håndterer små emner, skal I vurdere, om der skal bruges et teknisk hjælpemiddel. Husk, at belastningen af kroppen bl.a. afhænger af emnets vægt, rækkeafstanden, og hvor mange emner du håndterer. Er du i tvivl, så tjek Arbejdstilsynets vejledning om løft.



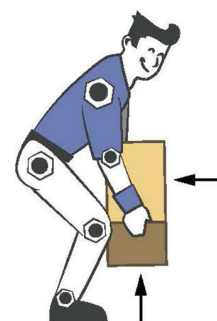
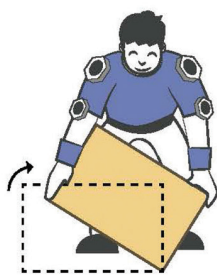
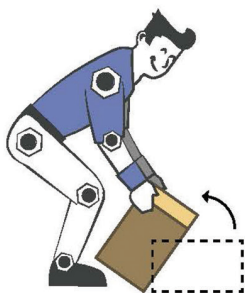
Gå så tæt på emnet som muligt. Bøj i hofter og knæ og hold ryggen ret. Rok på emnet og vurder vægten.



Få et højere grebspunkt ved at vippe emnet op på den ene kant.



Brug benmusklerne når du løfter og hold ryggen ret.



HUSK

- ➔ Bøj i knæ og hofter, når du skal løfte.
- ➔ Vurder vægten og vend emnet så du har den tungeste side ind mod kroppen.
- ➔ Vip emnet for at få et højere grebspunkt.
- ➔ Tag et sikkert greb.
- ➔ Løft tæt på og midt for kroppen.



bfa-i.dk

Løft af sække – lav højde

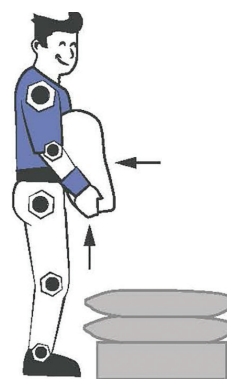
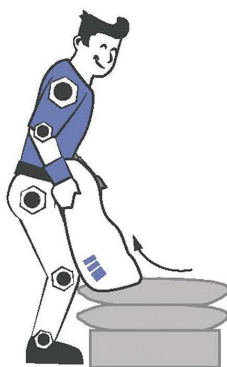
Skal du løfte en enkelt sæk fra lav højde, får du her nogle gode råd. Hvis du jævnligt håndterer sække, skal I vurdere, hvilket teknisk hjælpemiddel der skal bruges. Husk, at belastningen af kroppen bl.a. afhænger af sækkens vægt, rækkeafstanden, og hvor mange emner du håndterer. Er du i tvivl, så tjek Arbejdstilsynets vejledning om løft.



Vurdér vægten af sækken.
Få et godt greb om sækkens korte side. Træk sækken tæt ind til dig og lad den støtte og glide på underlaget. Placer den stående.

Bøj i hofte og knæ og få et godt greb om sækken – over din knæhøjde.

Brug benmusklerne når du løfter og hold ryggen ret.



HUSK

- ➔ Vurdér sækkens vægt.
- ➔ Vær opmærksom på emballagen – få et godt greb over knæhøjde.
- ➔ Vurdér sækkens stabilitet i forhold til indholdet.
- ➔ Brug et teknisk hjælpemiddel, hvis du skal udføre flere løft af sække.
- ➔ Lad sækken glide ned langs kroppen, når du sætter den.



Håndtering af store emner – lav højde

Når du skal håndtere store, tunge og besværlige emner, bør du undgå at løfte. Her er nogle tips til, hvordan du gør det bedst muligt.



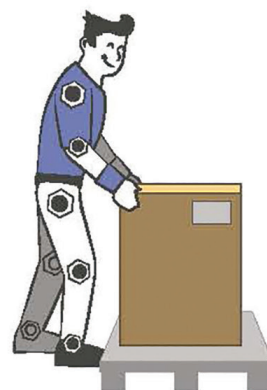
Rok på emnet og vurder vægten. Vip og drej – tæt på og midt for kroppen.



Undgå vrid i ryggen – lad fødderne følge emnets bevægelser.



Vip, drej og skub emnet på plads.



HUSK

- ➔ Vurder vægten og få et godt greb om emnet.
- ➔ Hold ryggen ret.
- ➔ Vip, drej og skub emnet og husk at bruge små bevægelser.
- ➔ Undgå at løfte – udnyt underlaget – det sparer kræfter.



bfa-i.dk

Løft udført af to personer

Hvis to personer skal løfte et emne fra lav højde, er der her nogle tips til, hvordan I gør det bedst muligt. Hvis I jævnlig udfører to personers løft, skal I vurdere, hvilket teknisk hjælpemiddel, der skal bruges. Husk, at der kan være en ulykkesrisiko, når to personer løfter et emne sammen. Husk, at belastningen af kroppen bl.a. afhænger af emnets vægt, rækkeafstanden, og hvor mange emner I håndterer. Er I i tvivl, så tæk Arbejdstilsvnets vejledning om løft.



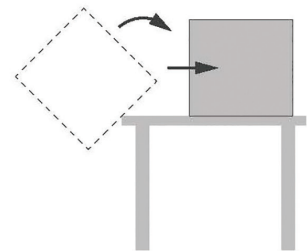
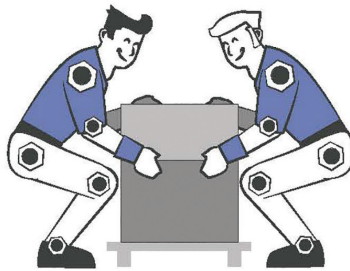
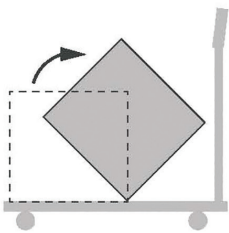
Gå så tæt på emnet som muligt. Vip emnet for at få et højere grebspunkt.



Bøj i hofte og knæ og løft med ret ryg.



Sæt emnet på kanten og skub det på plads.



HUSK

- ➔ Når I er to om at løfte, så aftal hvem der styrer løftet, og hvilke kommandoer I bruger, fx "1-2-3" eller "vi løfter NU".
- ➔ Det er bedst, hvis I har samme højde og styrke.
- ➔ Vip emnet for at få et højere grebspunkt.
- ➔ Bøj i knæ og hofter, når I skal løfte og hold ryggen ret.
- ➔ Løft tæt på og midt for kroppen.



Skub og træk

Når du skal skubbe og trække, er det vigtigt, at du udnytter dine kræfter og egen vægt. Her er nogle gode tips til, hvordan du bedst trækker eller skubber.



SKUB

Skub ved at lave vægtoverføring fra bagerste til forreste ben. Hold armene let bøjedede og læn kroppen forover. Brems på samme måde.



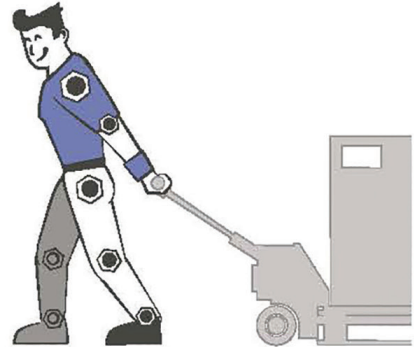
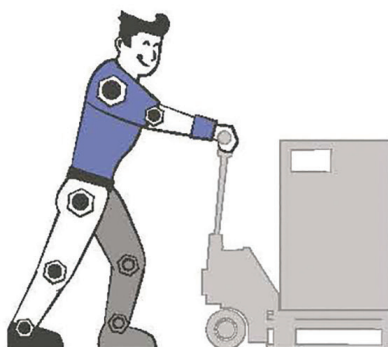
TRÆK

Træk ved at lave vægtoverføring fra forreste til bagerste ben. Hold armene let bøjedede og læn kroppen bagover.



KØRSEL

Når palleløfteren kører, vender du dig om og trækker den efter dig.



HUSK

- ➔ Når du trækker – så brug begge hænder.
- ➔ Hold ryggen ret og armene let bøjedede.
- ➔ Brug din egen vægt og benmusklerne, når du trækker eller skubber.
- ➔ Skub og træk med jævn hastighed.
- ➔ Hold transportvejen fri og undgå for mange opbremsninger.



bfa-i.dk

Arbejde med foroverbøjet ryg

Når du har arbejde med foroverbøjet ryg, skal du være opmærksom på følgende forhold, der kan hjælpe dig til at skåne din krop.



Undgå arbejde med foroverbøjet ryg mest muligt – Brug f.eks. værktøj så du kan stå ret op i stedet.

Støt med den frie arm eller kroppen. Det giver en god aflastning af lænderyg, skuldre og nakke. Skift gerne arm hvis muligt og opdel arbejdet i korte tidsintervaller.



HUSK

- ➔ Undgå så vidt muligt arbejde med foroverbøjet ryg.
- ➔ Planlæg så du har mulighed for at variere arbejdet.
- ➔ Brug den ene hånd eller kroppen som støtte. Det aflaster ryggen.



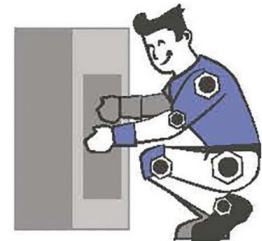
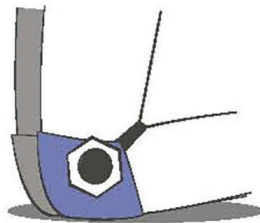
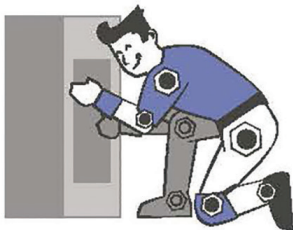
bfa-i.dk

Knælende, knæ- og hugsiddende arbejde

Når du har knælende, knæliggende eller hugsiddende arbejde, skal du være opmærksom på følgende forhold for at skåne din krop.



Begræns så vidt muligt hugsiddende, knælende og knæliggende arbejde - f.eks. ved at løfte emnet op i god arbejdshøjde. Planlæg, variér og rotér med andet arbejde. Ungå direkte kontakt til hårdt, ujævnt eller koldt underlag. Brug knæpuder eller anden form for knæværn.



HUSK

- ➔ Undgå hugsiddende, knælende og knæliggende arbejde mest muligt.
- ➔ Hvis muligt – benyt en skammel eller lign.
- ➔ Ved knæliggende arbejde – brug altid knæpuder eller anden form for knæværn.



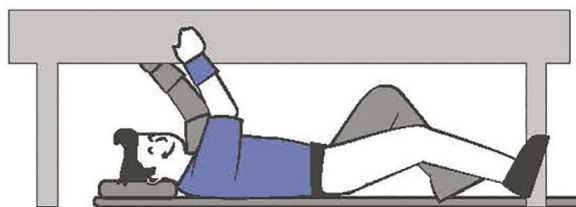
bfa-i.dk

Liggende arbejde

Når du har liggende arbejde, skal du være opmærksom på følgende forhold, der kan hjælpe dig til at skåne din krop.



Planlæg det liggende arbejde. Variér og rotér med andet arbejde.
Undgå direkte kontakt til hårdt, ujævnt eller koldt underlag
- brug et beskyttende liggeunderlag.
Læg dig godt til rette og undgå vrid og lang rækkeafstand.
Vær opmærksom på at bruge værktøj med lav vægt.



HUSK

- ➔ Undgå liggende arbejde mest muligt.
- ➔ Variér og rotér med andre arbejdsopgaver.
- ➔ Undgå direkte kontakt til hårdt, ujævnt eller koldt underlag.
- ➔ Brug et beskyttende liggeunderlag.
- ➔ Brug værktøj med lav vægt.



Arbejde – med arme over skulderhøjde

Når du skal udføre arbejde med hænderne over skulderhøjde, skal du være opmærksom på følgende forhold, der kan hjælpe dig til at skåne din krop.



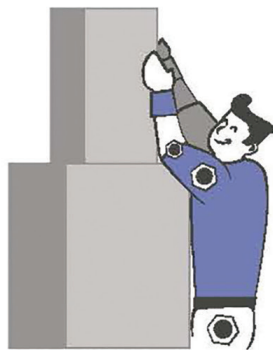
Undgå længerevarende arbejde med hænderne over skulderhøjde og bagoverbøjet hoved.

Opdel arbejdet i korte perioder / tidsintervaller.

Aflast vægten af armene ved fx at støtte mod det emne du arbejder ved.

Brug – om muligt – en platform eller lignende for at komme i en god arbejdshøjde.

Brug redskaber med forlængere eller værktøj med lav vægt.



HUSK

- Undgå så vidt muligt arbejde med hænderne over skulderhøjde og bagoverbøjet hoved.
- Brug redskaber med forlængere, så hænderne kan holdes under skulderhøjde.
- Hvis arbejdet med hænderne over skulderhøjde ikke kan undgås – gør det da så kortvarigt som muligt.





Gode råd - når du skal løfte

Afklar først om det er muligt at anvende et teknisk hjælpemiddel i stedet for at løfte.

Når du skal løfte:

- ➔ Stå med front til byrden.
- ➔ Kom så tæt på byrden som muligt.
- ➔ Vurdér byrdens vægt og tyngdepunkt.
- ➔ Tag et sikkert greb.
- ➔ Løft tæt på og midt for kroppen.
- ➔ Undgå vrid i ryggen – hold næse og skonæser i samme retning.
- ➔ Bøj i knæ og hofter og hold ryggen ret, når du skal løfte.
- ➔ Løft byrden ved at strække knæ- og hofterled.
- ➔ Løft og bær byrden symmetrisk, så vægten er jævnt fordelt.

Håndtering af hjul og dæk fra lager

Når du håndterer hjul og dæk, er det vigtigt at undgå tunge løft. Her får du nogle gode råd til, hvordan du kan undgå høje og lave løft ved at bruge hjulløfter – og opnå en let intern transport.



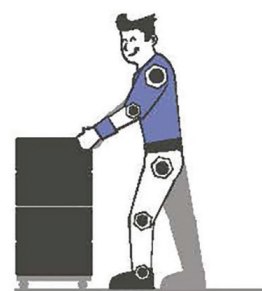
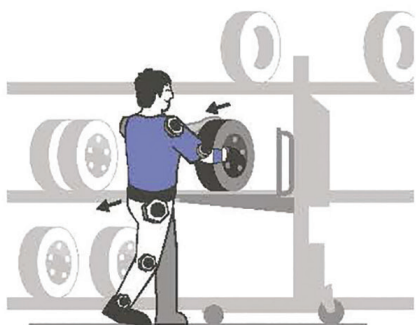
Har du lang rækkeafstand – så brug et "rækkejern". Stå tæt på løfteren og hold ryggen ret. Træk og rul hjul på plads. Brug din vægt, når du skal trække, ved at flytte vægten fra forreste til bagerste fod.



Sænk hjulløfteren og vip kassetten ned. Støt stablen med den ene hånd og lad hjulløfteren rejse stablen op til lodret position – så hjulene står stablet oven på 'hunden'.



Stå med den ene fod lidt foran den anden og få et godt greb om det øverste hjul. Hold armene let bøjedede og skub ved at læne overkroppen fremad. Lav vægtoverføring fra bagerste til forreste fod.



HUSK

- ➔ Brug kun 3. hylde til dæk uden fælge.
- ➔ Arbejd primært mellem knæ- og skulderhøjde.
- ➔ Brug "rækkejern" til at nå dæk på 3. hylde i dækreolen.
- ➔ Undgå vrid i ryggen. Stå med fronten vendt mod hjulløfter.
- ➔ Rul dæk og hjul i stedet for at løfte.
- ➔ Få hjælp af din kropsvægt – brug vægtoverføring, når du skubber og trækker.



Hjulskift – montering med hjulmøtrik

Når du skifter hjul og monterer med hjulmøtrik, er det vigtigt at undgå tunge løft fra lav højde. Her får du nogle gode råd til, hvordan du kan aflaste din ryg ved at bruge hjulløfter til såvel lette som tunge hjul.



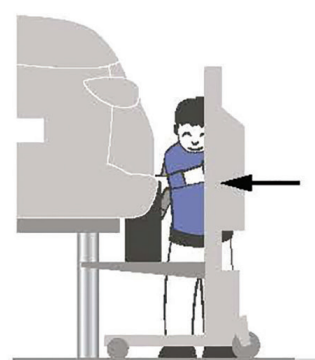
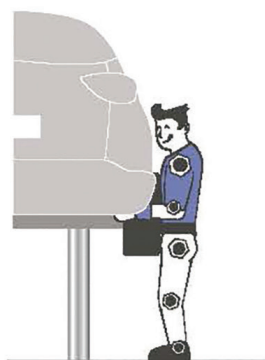
Løft bilen til en god arbejds højde – Lettere hjul er stablet på en "hund" og løftes op i en god løftehøjde. Vip hjulet op på højkant, så det støtter mod underlaget.



Løft hjulet tæt på og midt for kroppen og skub hjulet på plads. Undgå vrid i ryggen – lad fødder følge arbejdsretning.



Tunge hjul monteres bedst med hjulløfter. Løft hjulet til den rette højde, skub hjulløfteren med hjul tæt på og finjustér hjulets position med den ene hånd, mens den anden støtter hjulet.



HUSK

- ➔ Gør transport og løft lettere – stabel dækkene på en "hund", der kan løftes med hjulløfteren.
- ➔ Vurdér vægten af hjulet og planlæg, så du undgår lang rækkeafstand.
- ➔ Hæv hjulene op til en god løftehøjde.
- ➔ Vip hjulet op på højkant, så du har vægten tæt på kroppen.
- ➔ Du løfter bedst tæt på og midt for kroppen.
- ➔ Er hjulet tungt – brug altid hjulløfter!



bfa-i.dk

Hjulskift – montering med hjulbolt

Når du skifter hjul og monterer med hjulbolt, er det vigtigt at undgå tunge løft fra lav højde. Her får du nogle gode råd til, hvordan du undgår at belaste din ryg ved at bruge hjulløfter til såvel lette som tunge hjul.



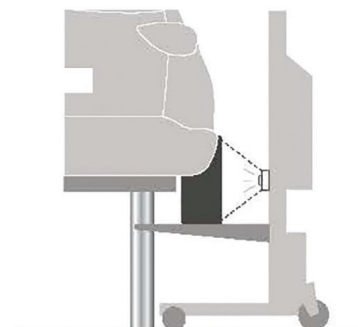
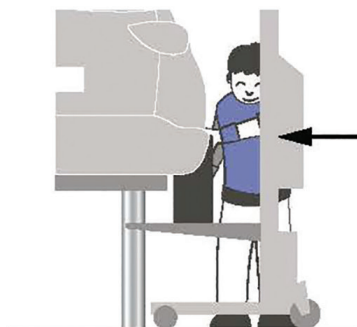
Løft hjulet tæt på og midt for kroppen. Drej hjulet så hullerne er ud for hinanden. Støt hjulet med låret, når første hjulbolt monteres. Undgå vrid i ryggen – lad fødder følge arbejdsretning.



Tunge hjul monteres bedst med hjulløfter. Løft hjulet til den rette højde. Skub hjulløfteren med hjul tæt på og finjustér hjulets position med den ene hånd, mens den anden støtter hjulet.



Godt arbejdslys gør det lettere at se, om hjulet er i rigtig position, inden hjulbolt monteres. Brug f.eks. en magnet lommelygte, som placeres ud for hjulet.



HUSK

- ➔ Vurdér vægten af hjulet og planlæg, så du undgår lang rækkeafstand.
- ➔ Hæv hjulene op til en god løftehøjde.
- ➔ Støt hjulet med låret, når du skal placere første hjulbolt.
- ➔ Brug lygte – det gør det lettere at se, når hjulet er i rette position.
- ➔ Er hjulet tungt – brug altid hjulløfter!



bfa-i.dk

Brug af lift – ved lav arbejdshøjde

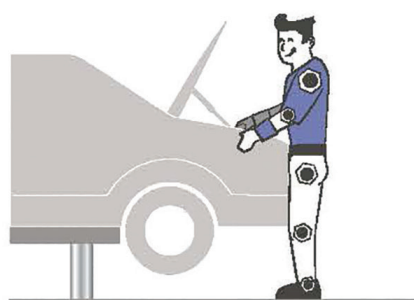
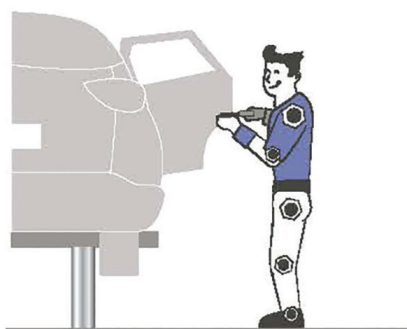
Når du arbejder i motorrum eller på bilens øvrige dele, er det vigtigt at få en god arbejdshøjde. Her får du nogle gode råd til, hvordan du bedst bruger autolift til at opnå en god arbejdshøjde.



Ved lettere præcisions arbejde
- hvor du både skal kunne se og nå
- løft bilen op, så du kan arbejde mellem albue- og skulderhøjde.



Ved arbejde i motorrum med kort eller lang afstand – løft bilen til en højde, hvor du opnår god kropsstøtte. Skal du række langt, er det en fordel at støtte højere oppe på maven.



HUSK

- ➔ Undgå foroverbøjet ryg – støt kroppen ind mod bilen.
- ➔ Aflast armene ved at støtte mod det emne, du arbejder med.
- ➔ Ved en-hånds arbejde – støt med den anden hånd.
- ➔ Hvis muligt – brug værktøj, der er forlænget.
- ➔ Sørg for at arbejde i god belysning.



bfa-i.dk



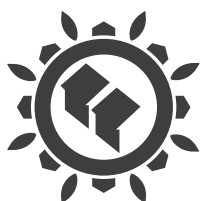
CO-industri
www.co-industri.dk
Tlf. 3363 8000



Dansk Industri
www.di.dk
Tlf. 3377 3377



Lederne
www.lederne.dk
Tlf. 3283 3283



bfa-i.dk