

MGF-kompendiet for

# Sakkyndige kontrollører på gaffeltruck



Maskingrossisternes Forening  
[www.mgf.no](http://www.mgf.no)





## FORORD

Som arbeidsgiver skal man sørge for rutiner for periodisk sakkyndig kontroll og daglig kontroll av arbeidsutstyret foretas før bruk. For en truck skal periodisk sakkyndig kontroll utføres av sakkyndig virksomhet.

Intensjonen med en periodisk sakkyndig kontroll er (jf. Normer for kontrollomfang Punkt 2.1)

«En detaljert undersøkelse utført av sakkyndig virksomhet, med den hensikt å komme frem til en pålitelig konklusjon om sikkerhetsnivået til arbeidsutstyret.»

## Arbeidsgivers plikt

I samarbeid med en kvalifisert person må du som arbeidsgiver sørge for å innføre rutiner slik at arbeidsutstyret blir periodisk sakkyndig kontrollert med de tidsintervaller og i det omfang som er nødvendig for å ivareta sikkerheten. Eventuelle kontrollinstrukser i produsentens brukerinformasjon må følges og gjøres kjent for den kvalifiserte personen.

## Kun kvalifiserte kontrollører

Som arbeidsgiver må man sørge for at den som utfører periodisk sakkyndig kontroll med arbeidsutstyret, er kvalifisert. Den sertifiserte sakkyndige virksomheten er ansvarlig for kompetansen til sine kontrollører.

## De kvalifiserte personene skal kunne

- Bestemme typen av kontroll som må utføres
- Identifisere kritiske deler og komponenter
- Foreta kontroll og kartlegging av sikkerhetsmessige feil/mangler
- Avgjøre hvilke tiltak som er nødvendig for fortsatt sikker drift, rapportere mangler og skrive rapport.

Innholdet i denne veiledningen er i seg selv ikke rettslig bindende, men inneholder referanser, bransjestandarder og henvisninger til forskrifter. Utover det er innholdet i prinsippet ansett som faglig kvalifiserte råd og anbefalinger ved kontroll.

Kontrollskjema for gaffeltruck



# INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	3
Regelverket	6
Hvilket utstyr skal kontrolleres?	6
Når skal sakkyndig kontroll gjennomføres?	6
Hvilket dokumentasjonskrav stilles til sakkyndig kontroll	7
Definisjoner – forskrift om utførelse av arbeid	7
Hvilke krav stilles til sakkyndig virksomhet/kontrollør?	7
Hva skal kontrolleres ved sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr?	8
Definisjoner – forskrift om administrative ordninger	8
Gjennomføring av kontrollen	9
1.0 Skilting/merking	9
1.1 Skiltene/merkenes innhold	9
2.0 Mast	10
2.1 Mastfunksjoner	10
2.2 Mastfester	10
2.3 Mastklaringer	10
3.0 Gaffelvogn	11
3.1 Gaffelvognfunksjoner	11
3.2 Gaffelvogn klaringer/skjevhet	11
3.3 Lastegrind	11
4.0 Gafler	11
4.1 Slitasje	11
4.2 Gaffelvinkel/retthet	12
4.3 Høydeforskjell gaffelspiss	12
4.4 Sprekker/skader	13
4.5 Merking	13
4.6 Kassegafler/profilgafler	13
5.0 Løftekjeder	14
5.1 Skader og slakk	14
5.2 Bevegelighet	14
5.3 Føringer/ruller	14
5.4 Kontroll av kjedestrammere	14
5.5 Forlengelse	15
6.0 Hydraulikk	16
6.1 Funksjonsprøve	16
6.2 Lekkasje	16
6.3 Sylindere	16
6.4 Senkehastighet/tiltbevegelse	16
7.0 Ramme	17
7.1 Mastoppheng	17
7.2 Motvekt	17
7.3 Tæring, rust og sveiser	17
7.4 Adkomst førerplass	17
7.5 Punkter for anhukning	17
8.0 Brems	18
8.1 Parkeringsbrems	18
8.2 Driftsbrems	18
8.3 Bremsvæske, rør/slanger	19
9.0 Styring	19
9.1 Dødgang/slakk	19
9.2 Servostyring/hydrostat	19
9.3 Elektrisk styring	19
10.0 Dekk og baner	20
10.1 Slitasje/skader	20



10.2 Lufttrykk	20
10.3 Stabilitet	20
10.4 Innfestning/felg	20
11.0 Eksosanlegg	21
11.1 Lekkasje	21
11.2 Røyk	21
11.3 Partikkelfilter	21
12.0 Drivstoff	21
12.1 Lekkasje kontroll	21
12.2 Feste til gassflaske/tank	21
12.3 Gass tilkobling/kran	22
13.0 Lysutstyr	23
13.1 Generelle krav	22
13.2 Varselblink	22
13.3 Signalthorn	22
14.0 Førervern/-hus	22
14.1 Sprekker/deforasjoner	22
14.2 Feste for førervern	23
14.3 Glass og speil	23
15.0 Førerplass/sikkerhet	23
15.1 Førerstol	23
15.2 Sikkerhetssele	23
15.3 Setebryter	24
15.4 Pedaler	24
15.5 Nødstoppbryter	24
15.6 Nedfellbar førerplattform	24
15.7 Betjeningsymboler/tekst	24
16.0 Plukktruck m/løftehøyde over 3 meter	25
16.1 Dørkontakter/rekkverk	25
16.2 Nødsenking	25
16.3 Nødstop	25
16.4 Kontroll av fallsikring	25
16.5 Kjedeslakkbryter	25
16.6 Kabling og slanger	25
16.7 Hastighetsreduksjon	25
16.8 Livline	26
16.9 Varselblink	26
17.0 Batterier	26
17.1 Rengjøring	26
17.2 Forbindelser	26
18.0 Generelt	26
18.1 Rutinemessig ettersyn	26
19.0 Dokumentasjon	27
19.1 Samsvarserklæring	27
19.2 Bruksanvisning	27
19.3 Kontrollbok/skjema	27
20. Tilleggsutstyr	28
20.1 Typeskilt tilleggsutstyr	28
20.2 Kapasitetsskilt med tapt kapasitet til aggregat som er montert	28
20.3 Feste til gaffelbord	28
20.4 Lekkasje, skader og sprekker	28
Kontrollskjema for gaffeltruck	29
Notater	30



## Regelverket

Følgende forskrifter kommer til anvendelse i forbindelse med sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr.

- *Nr. 1357 Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)*
- *Nr. 544 Forskrift om maskiner (Maskinforskriften)*
- *Nr. 1360 Forskrift om administrative ordninger på Arbeidstilsynets område (forskrift om administrative ordninger)*
- *Nr. 1359 Forskrift om konstruksjon, utforming og fremstilling av tekniske innretninger som ikke dekkes av forskrift om maskiner (Produsentforskriften)*

## Hvilket utstyr skal kontrolleres?

§ 13-1: Arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll. Forskrift nr. 1357

Arbeidsgiver skal sørge for at følgende arbeidsutstyr underlegges sakkyndig kontroll utført av sakkyndig virksomhet:

- arbeidsutstyr for løfting av hengende last.
- løfteredskap.
- løfte- og stablevogn for gods.
- masseforflyttningsmaskiner med større effekt enn 15 kW (20,4 hk).
- arbeidsutstyr på bergingsvogner.
- arbeidsutstyr med arbeidsplattform eller kurv som er konstruert for å løfte eller transportere personer og som styres fra plattformen eller kurven.
- hengestillas.
- klatrestillas for høyder over 3 meter.
- studio- og scenerigger.
- byggeplassheiser.
- trallebaner.

## Når skal sakkyndig kontroll gjennomføres?

§ 13-2 Tidspunkt for sakkyndig kontroll, Forskrift nr. 1357

Sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr som nevnt i § 13-1 skal utføres:

- hver 12. måned.
- når arbeidsutstyret ikke har vært i bruk de siste 6 måneder og det kan medføre fare for liv eller helse når det skal tas i bruk igjen.
- når det på grunn av miljøet arbeidsutstyret er plassert i, er påkrevd med hyppigere kontroll.
- når arbeidsutstyret har vært utsatt for betydelig overbelastning.
- etter større reparasjoner eller ombygginger.

Sakkyndig kontroll kan utføres med lengre tidsintervaller når det kan dokumenteres at det ikke medfører fare for liv og helse eller den sakkyndige finner det fullt forsvarlig.



## **Hvilket dokumentasjonskrav stilles til sakkyndig kontroll**

§ 13-4. Dokumentasjon av sakkyndig kontroll. Forskrift nr. 1357

Dokumentasjon av sakkyndig virksomhet kontroll, herunder attest for at det er fullt forsvarlig å bruke arbeidsutstyret, skal oppbevares på et hensiktsmessig sted slik at den kan vises offentlig myndighet på forlangende. Dokumentasjonen skal også være tilgjengelig for sakkyndig virksomhet.

Dokumentasjonen skal følge arbeidsutstyret ved eierskifte.

Rutinene for sakkyndig kontroll skal gå frem av virksomhetens internkontrollsystem.

## **Definisjoner – forskrift om utførelse av arbeid**

§ 1-4. Definisjoner. Forskrift nr. 1357

I denne forskriften menes med:

- 2) arbeidsutstyr: tekniske innretninger o.l. som maskiner, løfteredskap, sikkerhetskomponenter, beholdere, transportinnretninger, apparater, installasjoner, verktøy og enhver annen gjenstand som nyttes ved fremstilling av et produkt eller ved utførelse av arbeid.
- 3) arbeidsutstyr for løfting av last: en maskin som er konstruert for løfte- og senkeoperasjoner.
- 9) bruk av arbeidsutstyr: arbeidsoperasjoner som igangsetting, stans, montering og demontering, transport, bruk, overvåking, ettersyn, reparasjon, vedlikehold, pass og renhold.
- 28) løfte- og stablevogn for gods: gaffeltruck og lignende mobilt motordrevet arbeidsutstyr for kombinert løfting, flytting og stabling.
- 29) løfteredskap: komponenter eller utstyr som brukes mellom arbeidsutstyr for løfting av hengende last, eller på lasten for å gripe denne, og som ikke er en integrert del av arbeidsutstyret for løfting av last.
- 32) mobilt arbeidsutstyr: tekniske innretninger som beveger seg på hjul, belter og lignende med eller uten egen framdrift.

## **Hvilke krav stilles til sakkyndig virksomhet/kontrollør?**

§ 8-4. Krav til sakkyndig virksomhet som skal kontrollere arbeidsutstyr. Forskrift nr. 1360

- Sakkyndig virksomhet skal være sertifisert av et sertifiseringsorgan.
- Sakkyndig virksomhet skal ha tilstrekkelige teoretiske kunnskaper og praktisk erfaring på det området den skal virke.
- Sakkyndig virksomhet skal utføre arbeidet med faglig integritet, teknisk dyktighet og uavhengighet. Arbeidet skal tilrettelegges slik at virksomheten eller virksomhetens tilsatte ikke kan la seg påvirke av press eller tilskyndelser som kan påvirke resultatet av den kontrollen de skal utføre.



For å utføre sine oppgaver fullt forsvarlig skal sakkyndig virksomhet ha:

- a) en organisasjon som er tilpasset den virksomhet som skal drives.
- b) nødvendig kompetent personale.
- c) nødvendig utstyr og hjelpemidler.
- d) tilgang til utstyr som de selv ikke har, og som er nødvendig for å kunne gjennomføre kontrollen.
- e) beskrivelse av rutine for den sakkyndige kontrollen.

Det personalet som skal utføre kontrollen, skal ha:

- a) god teknisk bakgrunn.
- b) kunnskap om gjeldende lover, forskrifter og standarder.
- c) kunnskap og erfaring med den kontrollen som skal utføres.
- d) den ferdighet som kreves for å utarbeide dokumentasjon for utført kontroll.

Sakkyndig virksomhet har taushetsplikt om tekniske forhold og forretningsforhold, som det av konkurransemessige grunner er av betydning å hemmeligholde.

Sakkyndig virksomhet skal tegne ansvarsforsikring.

Oppfyllelse av kravene i denne paragraf skal dokumenteres.

### **Hva skal kontrolleres ved sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr?**

§ 8-5. Sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr. Forskrift nr. 1360

Sakkyndig virksomhet skal kontrollere at arbeidsutstyret er i samsvar med kravene til arbeidsutstyr i henholdsvis forskrift om utførelse av arbeid kapittel 13 og til maskinforskriften av 20. mai 2009 nr. 544 vedlegg I, er fullt forsvarlig montert, oppstilt, vedlikeholdt og passet.

Den sakkyndige kontroll skal særlig omfatte:

- a) kontroll av de deler av arbeidsutstyret som har betydning for sikkerheten, arbeidsmiljøet og som vil være utsatt for slitasje, sprekker, skader, korrosjon og lignende.
- b) funksjonskontroll.
- c) test av overlastvern med tilstrekkelig last.
- d) kontroll av verneinnretninger.
- e) kontroll av at de instruksjoner for bruk, drift og vedlikehold som er av betydning for sikkerheten er tilstede.

Sakkyndig virksomhet skal dokumentere kontrollen og attestere at det er fullt forsvarlig å bruke arbeidsutstyret.

### **Definisjoner – forskrift om administrative ordninger**

§ 1-3. Definisjoner. Forskrift nr. 1360



I denne forskriften menes med:

- 1) Arbeidsutstyr: tekniske innretninger o.l. som maskiner, løfteredskap, sikkerhetskomponenter, beholdere, transportinnretninger, apparater, installasjoner, verktøy og enhver annen gjenstand som nyttes ved fremstilling av et produkt eller ved utførelse av arbeid.
- 2) Bruk av arbeidsutstyr: arbeidsoperasjoner som igangsetting, stans, montering og demontering, transport, bruk, overvåking, ettersyn, reparasjon, vedlikehold, pass og renhold.

### **Gjennomføring av kontrollen**

- Arbeidsstedet for kontrollen skal være tilrettelagt slik at kontrollen kan utføres på en faglig forsvarlig og sikkerhetsmessig måte
- Kontrolløren skal ha alt nødvendig verktøy for gjennomføring av kontrollen tilgjengelig ved kontrolltidspunktet.
- Nødvendig dokumentasjon skal være tilgjengelig (se punkt 20)

Samtlige punkter i kontrollskjema skal fylles ut.

### **Bedømming av eventuelle avvik:**

-: Ikke aktuelt kontrollpunkt.

0: Kontrollert og funnet i orden.

1: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er ikke påkrevd.

2: Feil/mangel som skal rettes, **etterkontroll påkrevd.**

3: Anbefalt bruksforbud, **etterkontroll påkrevd.**

U: Utbedret.

## **1.0 SKILTING/MERKING**

Maskinen skal være merket med merker som er tydelige og varige.

### **1.1 Skiltene/merkenes innhold**

*Henvisning regelverket: AT-522 (Maskinforskriften) Vedlegg I, 1. 7.3 og 3.6.2*

Merket skal inneholde følgende opplysninger:

- Produsentens firmanavn og full adresse, eventuelt navn og adresse på dens representant.
- Maskinens betegnelse
- CE-merket (Krav fra 01.01.1995)
- Serie eller typebetegnelse
- Eventuelt serienummer
- Byggeår (året produksjonsprosessen ble avsluttet)

For El. motvektstruck skal også være opplyst om følgende:

- Minimum batterivekt
- Batteriskilt



Alle trucker skal være utstyrt med:

- Kapasitetsskilt

Maskinen skal også i henhold til samme forskrift «være forsynt med samtlige opplysninger som er nødvendig for sikker bruk av maskintypen»

Bedømming ved feil:

2: Maskinen er ikke påført identitetsmerker eller merkeskilt er bortkommet.

## **2.0 MAST**

### **2.1 Mastfunksjoner**

Alle mastfunksjoner skal testes med og uten last og mastprofilene skal ikke klemme under denne manøvreringen.

Ved master som er 2-4 delte, skal det kontrolleres at delene har korrekt innbyrdes rekkefølge ved hev og senk.

Bedømming ved feil:

2: For stor slakk.

2: Feilfunksjon rekkefølge hev/senk

### **2.2 Mastfester**

Kontroller innfesting av masten for slakk eller skader.

På master hvor det benyttes 2 tiltsylindere skal det kontrolleres at det er lik stempelvandring for det at det ikke skal oppstå vridning på masten.

Bedømming ved feil:

2: Ulik stempelvandring

3: Sprekk/skader i fester til tiltsylinder

### **2.3 Mastklaringer**

Kontroller mastklaringer, at mastkanalene og forbindelsen mellom dem er uten sprekker og skader.

På trucker hvor masten kan kjøres frem, gjøres det kontroll av mastvognens funksjoner samt at det ikke er sprekker/skader i konstruksjonen.

Husk skilnad mellom vedlikeholdsmessig slakk og sikkerhetsmessig slakk.

Bedømming ved feil:

2: Stor slakk

3: Sprekk/skader



### 3.0 GAFFELVOGN

#### 3.1 Gaffelvognfunksjoner

Gaffelfester og rulleveger kontrolleres for skader og sprekker, sjekk også at endestoppere er intakt. Vognen skal kunne rulle fritt i innermasten med og uten last.

Ved belastning skal kjedene være like stramme ved løft og senk.

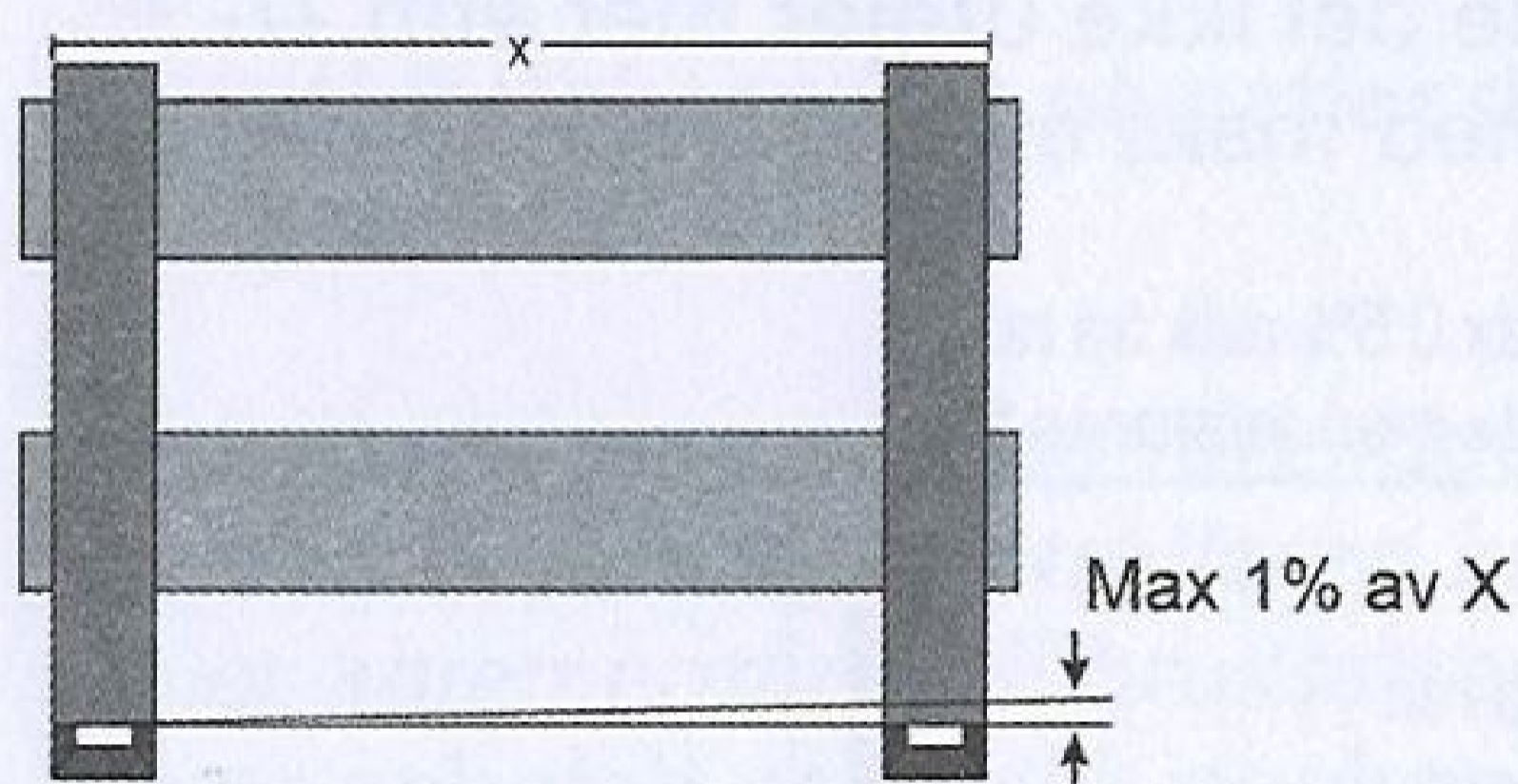
Bedømming ved feil:

2: Skader/Slakk

3: Sprekker

#### 3.2 Gaffelvogn klaringer/skjevhet

Kontroller klaringer i gaffelvogn. Klaringene i gaffelvognen sideveis skal ikke være større enn at det ved maks spredning på gafler skal høydeforskjellen ikke overstige 1 % av gaflenes utvendige bredde som måles ved gaffelhæl.



Bedømming ved feil:

2: Over 1 % høydeforskjell.

#### 3.3 Lastegrind

Kontroller at eventuell lastegrind er hel, i orden samt at den er forsvarlig festet.

Bedømming ved feil:

2: Deformert/ikke forsvarlig festet.

### 4.0 GAFLER

#### 4.1 Slitasje

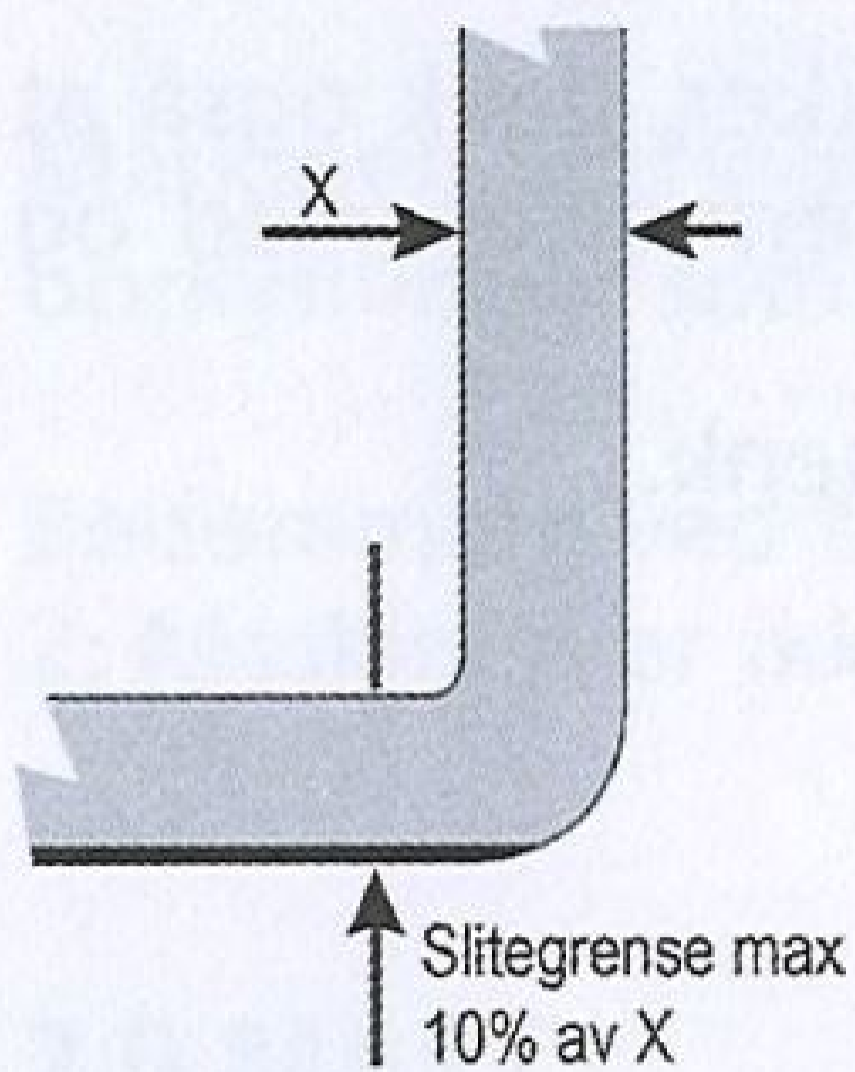
Rygg og bærende del av gaffel undersøkes for slitasje, særlig i området rundt gaffelhæl. Tykkelse på bærende del kontrollmåles og sammenliknes med rygg på gaffel. Differansen mellom disse målene utgjør gaffelens slitasje i mm og % av den opprinnelige tykkelsen på gaffelen.

Slitasjen på gaffelen skal ikke overskride 10 % av opprinnelig tykkelse såfremt det ikke er angitt andre tall for den aktuelle gaffelen.

Defineres kun med godkjent/ikke godkjent.



Det er ikke tillatt med nedklassifisering av gaffler.



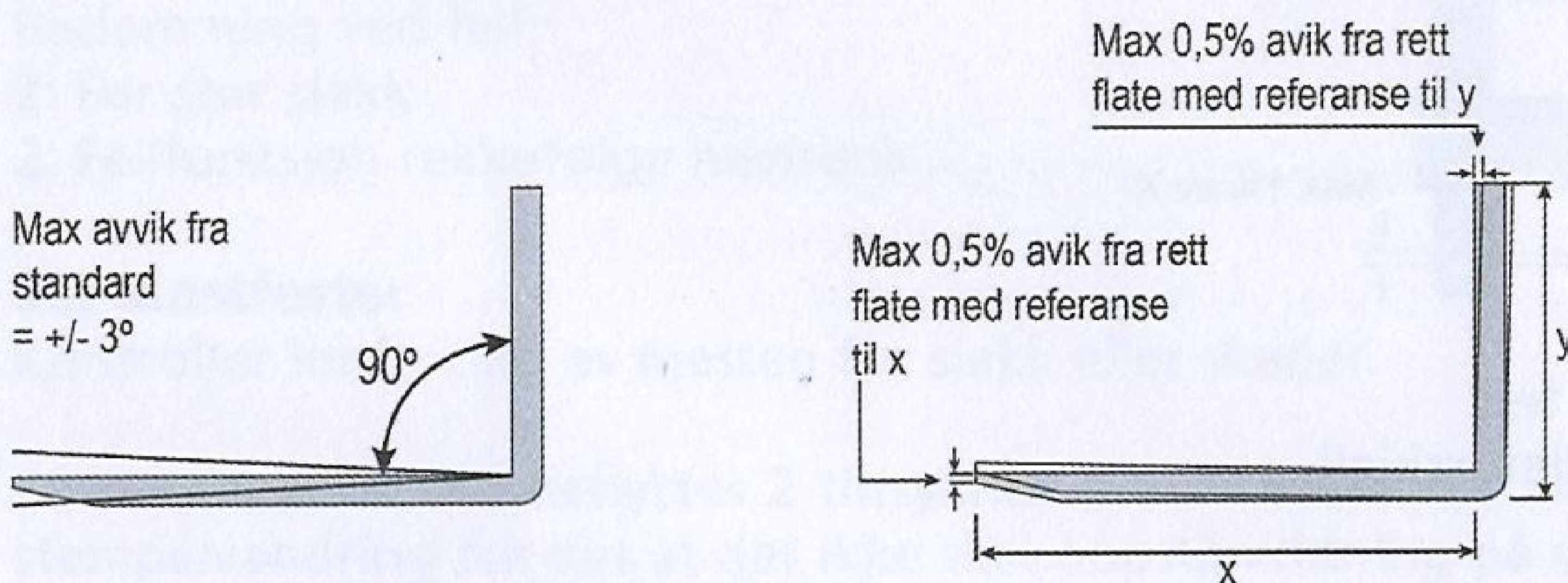
Bedømming ved feil:

3: Slitasjen har overskredet 10 %.

#### 4.2 Gaffelvinkel/retthet

Kontroller at vinkel mellom rygg og bærende del ikke utgjør mer enn  $\pm 3^\circ$ .

Rygg og bæreflate skal separat være rette med maks avvik på 0,5 %



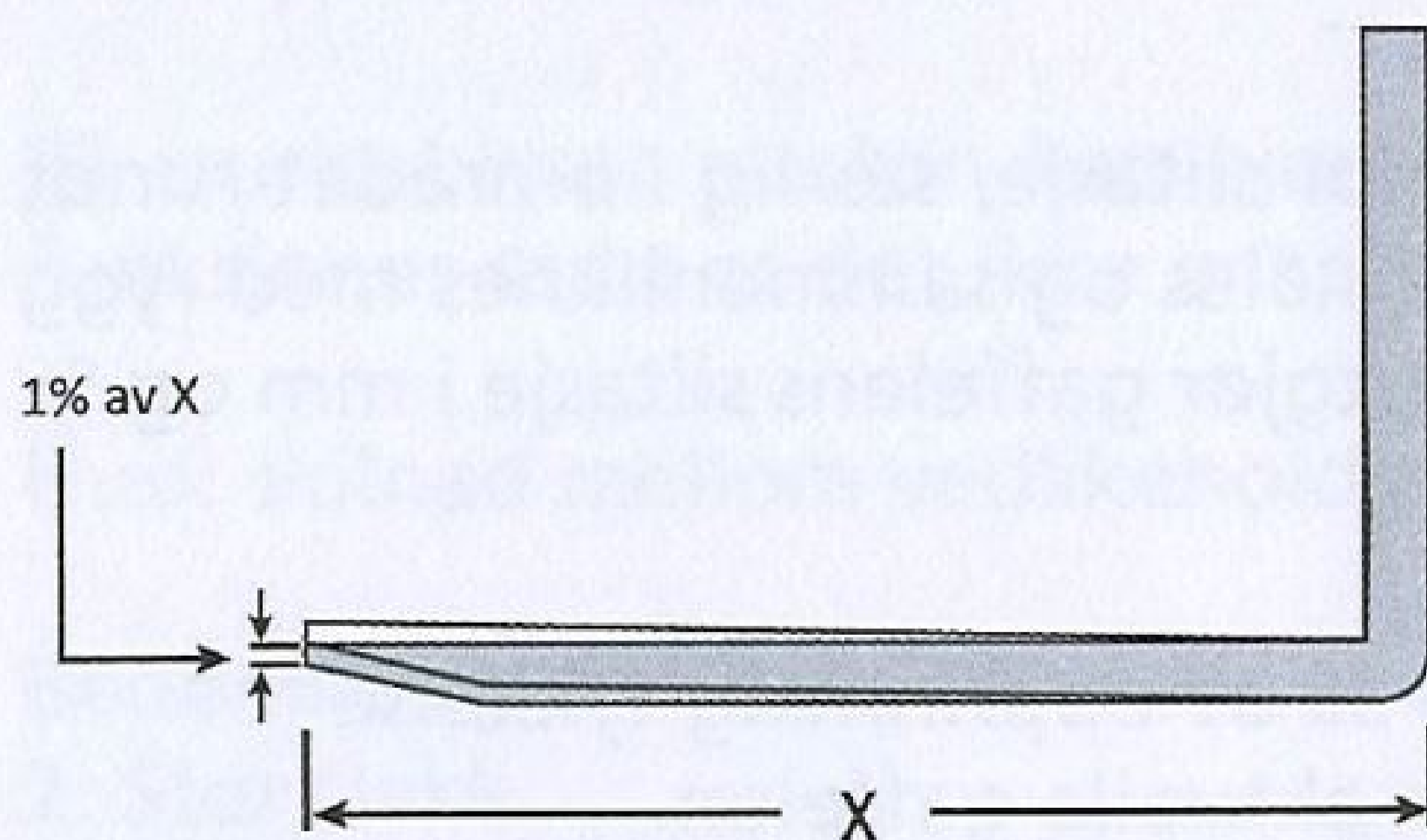
Bedømming ved feil:

2: Gaffelvinkel mellom rygg og bærende del utgjør mer enn  $\pm 3^\circ$

2: Retthet mellom gaffler med avvik på over 0,5 %

#### 4.3 Høydeforskjell gaffelspiss

Kontroller at gaffelspissenes høyde ikke overskrider mer enn 1 % av utvendig maksimal gaffellengde.



Bedømming ved feil:

2: Høyde over 1 %



#### 4.4 Sprekker/skader

Undersøk gaflene for synlige sprekker.

Det skal gjennomføres sprekke-test i gaffelhæl (ikke forskriftskrav).

Undersøk nøye ved øvre og nedre gaffelfeste samt på gaffelhæl.

Det tillates arbeid (sveis, hull og liknende) på «free end» av gaffel. Dette er normalt 10 % av gaffelens lengde målt fra gaffelspiss. Ved tvilstilfeller bør produsent av gafler kontaktes.

Bedømming ved feil:

2: Feil på gaffellås

3: Skader/Sprekker på gaffel

#### 4.5 Merking

Merking kontrolleres for samsvar mellom høyre og venstre gaffel. Skal ha tilsvarende egenskaper og være like.

Oppgitt lastekapasitet på gafler skal samlet være lik eller større enn maskinens makskapasitet.

*«Dersom ingen merking foreligger, men kunden går god for at gaflene er tilpasset trucken, vil kontrolløren kunne sette slike opplysninger som betingelse under kommentarer til bruksattesten» Arbeidstilsynet. Ref. 01/2417 656.1*

Det er anbefalt at en slik opplysning blir vedlagt skriftlig til bruksattesten.

Bedømming ved feil:

3: Ulike gafler/feil lastekapasitet.

#### 4.6 Kassegafler/profilgafler

Kontrolleres ved å se etter synlige skader/deformeringer/sprekker.

Disse kan være sveiset sammen eller tilbøyd av stålplater.

*Sveiset fast til gaffelvogn og utgjør dermed en del av denne.*

*Konstruksjonen er sjelden i bruk på maskiner med en løfteevne som overskrider 2000 kg.*

Samme mål for høydeforskjell / bøy / vinkel osv. som vanlige gafler.

Disse kan repareres av godkjent verksted.

Bedømming ved feil:

2: Skader/Deformering

3: Sprekker



## 5.0 LØFTEKJEDER

### 5.1 Skader og slakk

Løftkjede med tilhørende fester kontrolleres for skader og slakk. Kontrollen utføres med avlastede kjeder.

Det skal ikke forekomme noen form for skader eller slakk i kjedeankere/bolter og sikringsledd skal være intakte.

Bedømming ved feil:

3: Ledd har brudd/sprekker/er strukket, eller på annen måte blitt deformert.

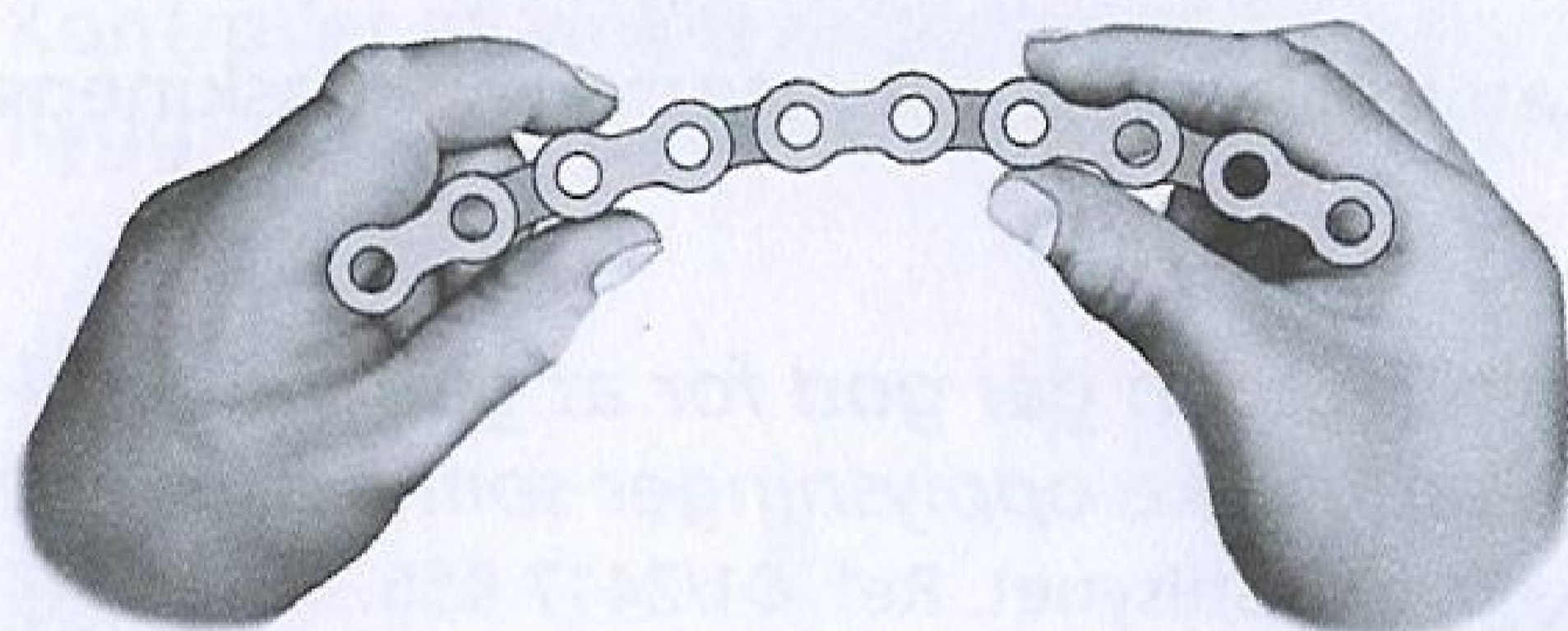
3: Merker av gravrust/mistet bevegelighet på grunn av rustdannelse i leddene.

### 5.2 Bevegelighet

Kjedenes ledd kontrolleres for bevegelighet og at det ikke er synlige sliteflater.

I rullekjeder, skal leddenes føringer bevege seg fritt.

Kontrollen utføres med avlastede kjeder.



Bedømming ved feil:

2: Leddene er ikke bevegelige

2: Føringer beveges ikke fritt

2: Det forekommer sliteflater

### 5.3 Føringer/ruller

Kontrollerer kjedenes føringer i rullene og om kjedeholdere er intakte og uten skader.

Lager til kjederuller kontrolleres.

Kontrollen utføres med avlastede kjeder.

Bedømming ved feil:

2: Kjeder ikke riktig plassert / eventuelle kjedeholdere skadet.

### 5.4 Kontroll av kjedestrammere

Når det er mer enn ett løftkjede, undersøkes kjedenes justering.

Undersøkelsen gjøres på plant underlag når masten er i 90 grader på underlaget så skal gaffehæl være fri.



Bedømming ved feil:

2: Kjedene er ikke like stramme

2: Gaffelhæl ikke fri fra underlaget ved mast i 90 grader på horisontalplanet (ved veldig slitte dekk anbefales disse skiftet fremfor stor justering)

2: Gaffelbordets stopp i øvre posisjon begrenses ikke av løftesynderenes slaglengde.

2: Løftet stoppes av kjedene/gaffelbordet går mot mastens mekaniske stopp.

## 5.5 Forlengelse

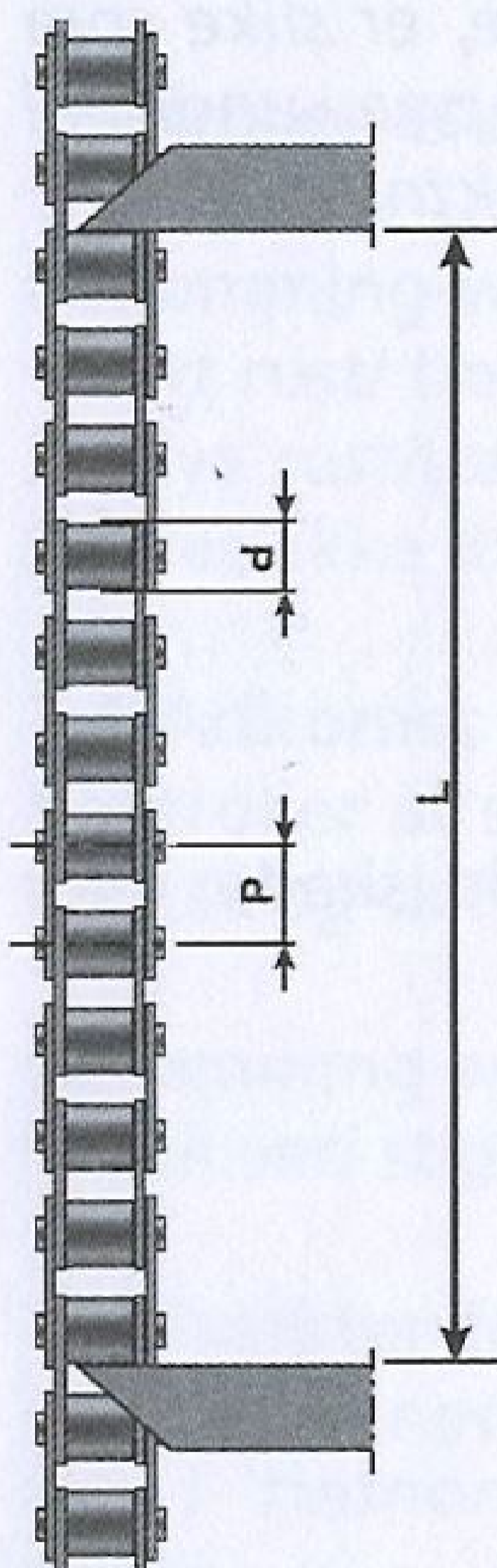
Kontrollen gjennomføres med gafler løftet fra underlaget og minst 25 % belastning.

Største slitasje måles der kjedet går over kjedehjulet ved løft.

Ved forlengelse større enn 2 % skal kjedet underkjennes og kasseres.

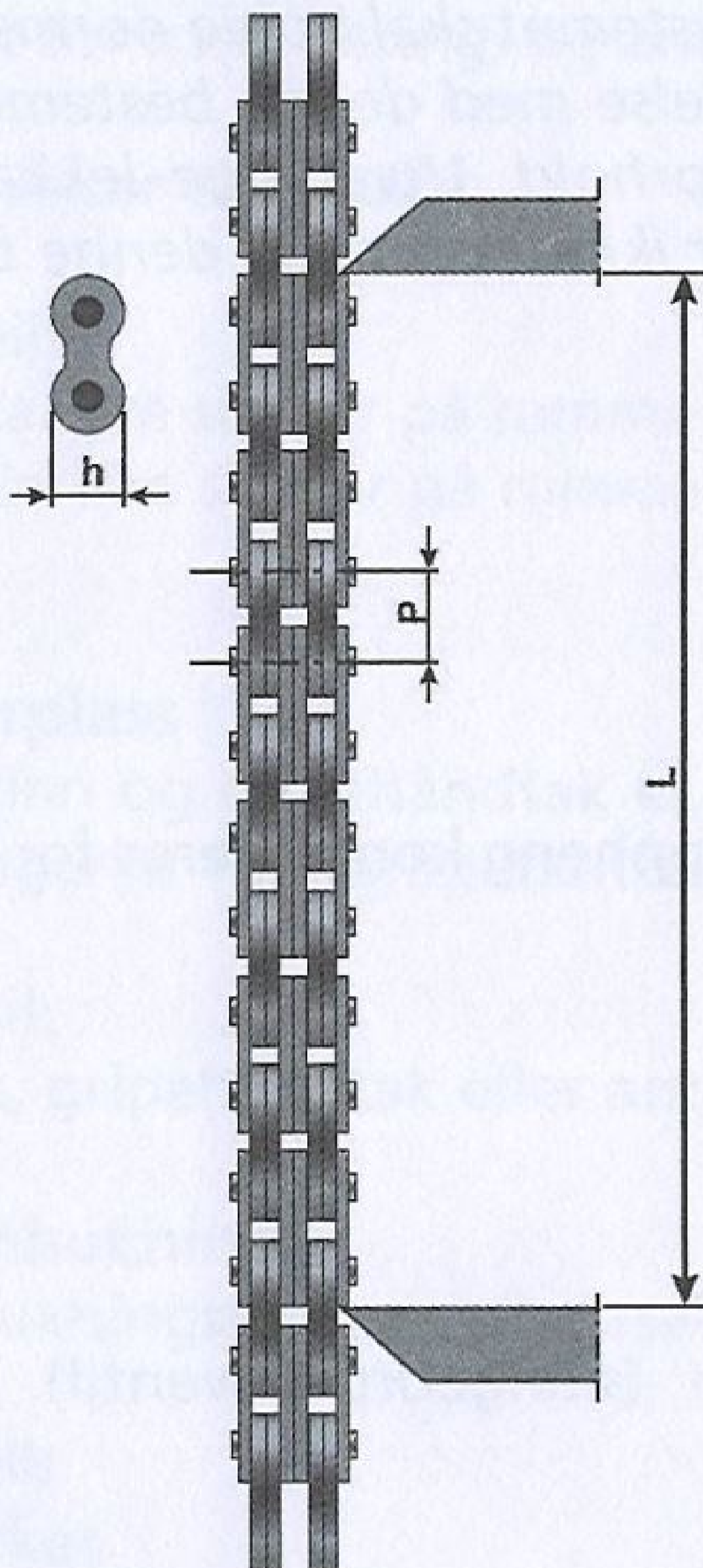
Figur 2

Måling av rullekjeder over 11 delinger pluss en delediameter



Figur 3

Måling av lamellkjeder over 11 delinger pluss en lamelldiameter



L = Mål i henhold til figur 2 eller figur 3  
P = Kjededeling  
d = Rullediameter  
h = Lamelldiameter

Bedømming ved feil:

2: Forlengelse på 2 %

3: Forlengelse over 2 %



## 6.0 HYDRAULIKK

### 6.1 Funksjonsprøve

Kontroller og test alle hydrauliske funksjoner.

Bedømming ved feil:

2: Funksjoner i ustand

### 6.2 Lekkasje

Hydraulikksystemet kontrolleres etter at systemet har vært belastet slik at sikkerhetsventilen har åpnet. Da kontrolleres tank, sylindere, slanger og pakkbokser for lekkasje.

Hvis det drypper fra maskinen betegnes det som lekkasje.

Kontroller at følgende krav oppfylles:

**Krav:**

*En intern lekkasje i hydraulikksystemet må ikke være større enn at et løft med prøvelast, ikke siger mer enn 100 mm i løpet av de første 10 minutter etter at løftet er utført. Oljen i hydraulikksystemet skal holde normal driftstemperatur. De lekkasjer det siktes til i forbindelse med denne bestemmelse, er slike som kan oppstå under normale driftsforhold. Utvendige lekkasjer pga. unormal bruk eller manglende tiltrekning er ikke tatt med i denne betraktning.*

Bedømming ved feil:

1: Svetting fra systemet

2: Drypp fra systemet

2: Intern lekkasje i systemet

### 6.3 Sylindere

Stempelstenger, sylindrefester og oppheng kontrolleres for brudd, skader eller andre mangler.

Bedømming ved feil:

2: Skader/mangler på overnevnte

### 6.4 Senkehastighet/tiltbevegelse

Kontroller at senkebremsventilen (slangebruddsventil) er montert i det hydrauliske løftesystemet.

Bedømming ved feil:

2: Slangebruddsventil mangler

2: Åpenbar feil ved slangebruddsventil



## **7.0 RAMME**

### **7.1 Mastoppheng**

Kontroller at det ikke er sprekker eller skader ved festepunkter for tiltsylindere og ved mastoppheng.

Bedømming ved feil:

- 2: Slakk/Stor klaring
- 3: Sprekk/skader i oppheng

### **7.2 Motvekt**

Kontroller at motvektens festebolter er intakte og tiltrukket.

Bedømming ved feil:

- 2: Løse festebolter
- 3: Festebolter ikke intakte/mangler

### **7.3 Tæring, rust og sveiser**

Kontroller chassiset for rust, tæring, og andre skader.

Kontroller at alle sveiser er intakte.

Bedømming ved feil:

- 1: Litt rust/ tæring/andre skader på ramme
- 2: Mye rust/tæring/andre skader på ramme
- 2: Sveis ikke intakt

### **7.4 Adkomst førerplass**

Kontroller at stigtrinn og gripehåndtak er i forsvarlig stand og at dørk, gulvmatter og sklisikringer er forsvarlig montert.

Bedømming ved feil:

- 1: Feil ved stigtrinn, gripehåndtak eller antisklisikring

### **7.5 Punkter for anhukning**

Når det finnes anhukningssteder skal disse være intakte og merket.

Bedømming ved feil:

- 1: Ikke korrekt merket
- 2: Ikke intakte anhukningssteder



## 8.0 BREMSER

### 8.1 Parkeringsbrems

Truck skal kunne stå parkert i en bakke som er like bratt som den er beregnet for å kunne kjøre i. (minst 15 % bremseeffekt ved retardasjonsmåling)

Bedømming ved feil:

2: Redusert effekt på parkeringsbrems

3: Parkeringsbrems virker ikke

### 8.2 Driftsbrems

Driftsbrems kontrolleres, enten med maks bremselengder i tabeller under eller bremseeffekt i %.

Tabell 1: 25 % bremseeffekt , tabell 2: 9 % bremseeffekt.

<b>Palletruck, plukktruck, ledestablere, skyvemasttrucker, motvektstruck, sitte- og ståstablere og</b>	
Hastighet i km/t	Bremselengde/M
4	0,85
5	1,05
6	1,27
7	1,5
8	1,7
9	1,9
10	2,1
11	2,33
12	2,54
13	2,75
14	3,08
15	3,54
16	4
17	4,55
18	5,1
19	5,7
20	6,3

<b>Svinggaffeltrucker, høytløftende plukktrucker</b>	
Hastighet i km/t	Bremselengde/M
3,5	1,38
4	1,57
5	1,97
6	2,36
7	2,75
8	3,15
9	3,54

NB! Ved vurdering må det tas hensyn til gulvets friksjonsgrad.

Bedømming ved feil:

2: Lang vandring på bremsepedal

3: Bremsessvikt

3: Bremselengde over angitt tabell



**Skinne/slyngestyrte trucker med fører og automattrucker uten fører:**  
Vurderes mot fabrikantens spesifikasjoner.

### **8.3 Bremsvæske, rør/slanger**

Rør og slanger kontrolleres for lekkasje, skader og tæring.  
Bremsvæsken skal være på korrekt nivå.

Bedømming ved feil:

- 1: Bremsvæske feil nivå
- 2: Skader/tæring på rør/slanger
- 3: Lekkasje på bremseanlegg

## **9.0 STYRING**

### **9.1 Dødgang/slakk**

Kontroller dødgang og slakk med servostyring aktivert.

Det skal ikke være betydelig dødgang eller slakk. (Ved tvilstilfeller ta kontakt med produsenten for den aktuelle truckens spesifikasjoner)

De mekaniske forbindelsene i styringen skal være tiltrukket og sikret.

På ledetruck kontrolleres gassdemper. Den skal gå opp når en slipper styrearm/ståbrett.

Bedømming ved feil:

- 1: Litt dødgang/slakk
- 2: Større dødgang/slakk
- 2: Mekaniske forbindelser ikke tiltrukket/sikret
- 2: Feilfunksjon styrearm (ledetruck)

### **9.2 Servostyring/hydrostat**

Kontroller at anlegget fungerer etter hensikten og at det er fritt for lekkasjer

Systemet kontrolleres ved at det blir gitt fullt utslag på styring til venstre og høyre så overtrykksventilen åpnes. Kontroller deretter tilkoblinger, slanger, sylindere og ventiler for lekkasjer.

Bedømming ved feil:

- 1: Svetting servostyring
- 2: Feilfunksjon servostyring
- 2: Lekkasje servostyring

### **9.3 Elektrisk styring**

Skal kontrolleres for riktig funksjon.

Bedømming ved feil:

- 2: Feilfunksjon servostyring



## 10.0 DEKK OG BANER

### 10.1 Slitasje/skader

Kontroller hjulene for slitasje, skader og likhet på samme aksel.

Mønster og slitasje skal være lik på dekk som benyttes på samme aksel.

**Luftgummidekk skal ha min. 1,6 mm mønsterdybde.**

Kompakte og semikompakte dekk kontrolleres ved at slitemerket ikke overskrides. På hjul uten slitemerker skal produsentens anvisning følges.

- Cordlagene kontrolleres for skader
- Hjulbanene skal sitte fast på navet og skal ikke løsne i vulkingen til press-ring
- Hjulringer skal ha lik diameter og samme egenskaper på samme aksel

Tips: Ved stor slitasje må begge dekk byttes på samme aksel (grunnet fare for skeivhet ved løft).

*For kjøring på vei gjelder veitrafikkloven §§ 3.1.1 og 3.1.2*

Bedømming ved feil:

- 1: Liten mønsterdybde
- 1: Ulik diameter/mønster på samme aksel
- 2: Løs hjulbane
- 3: Cordlag synlig som følge av slitasje/skade

### 10.2 Lufttrykk

Kontroller lufttrykket med lufttrykksmåler.

Lufttrykket skal være i henhold til produsentens anvisninger.

Bedømming ved feil:

- 1: Åpenbart feil lufttrykk

### 10.3 Stabilitet

Gjelder støttebenstrucker med 4/5 hjul.

Alle hjul skal ha kontakt med underlaget

***Er hjulbaner løse i vulkingen eller har slitelater skal disse skiftes.***

Bedømming ved feil:

- 1: Ikke kontakt m
- 2: Løs hjulbane

### 10.4 Innfestning/felg

Hjulbolter/innfestninger skal være korrekte og låste.

Bedømming ved feil:

- 1: Løse hjulbolter
- 2: Knekte hjulbolter
- 2: Manglende hjulbolter



## **11.0 EKSOSANLEGG**

### **11.1 Lekkasje**

Eksosanlegg skal kontrolleres for lekkasjer.

Lekkasjer kontrolleres ved kortvarig å blokkere eksosrøret, mens motoren går på tomgang. Eventuelle lekkasjer vil da bli hørbare.

Det skal ikke forekomme lekkasjer som kan forårsake at truckfører utsettes for forgiftningsfare eller hørselsskade som følge av økt støynivå.

Ved akselerasjon og/eller retardasjon av turtall med varm motor skal ikke føreren merke markant endring av eksosluft fra propantruck.

Bedømming ved feil

2: Utvendig eksoslekkasje

3: Innvendig eksoslekkasje (førerhytte/førermiljø)

### **11.2 Røyk**

Generelt skal motoren være i slik tilstand og justert slik at den ikke avgir unormalt mye røyk.

Bedømming ved feil:

1: Litt røyk

2: Mye sort røyk

### **11.3 Partikkelfilter**

Funksjonalitet kontrolleres.

Bedømming ved feil:

2: Virker åpenbart ikke

## **12.0 DRIVSTOFF**

### **12.1 Lekkasje kontroll**

Drivstoffsystemet kontrolleres for lekkasjer fra tank til motor. Systemet skal være tett og eventuelle slanger skal være uskadet.

Bedømming ved feil:

2: Lekkasje på drivstoffanlegg

### **12.2 Feste til gassflaske/tank**

Gassbeholder skal være forsvarlig festet til trucken innenfor truckens ytre ramme.

Tilkobling og kran på gassflasker skal være uskadet og fungere. Tilkoblingen skal være utstyrt med overtrykksventil.

Bedømming ved feil:

2: Feil ved innfesting gassflaske/tank

3: Gasslekkasje



### **12.3 Gass tilkobling/kran**

Kontroller at kraner og hurtigkobling virker som det skal.

Bedømming ved feil:

2: Feil ved tilkobling / kran

## **13.0 LYSUTSTYR**

Generelt stilles det ikke krav om lysanlegg på industritrucker.

### **13.1 Generelle krav**

- Benyttes trucken utendørs på offentlig område, vil Veitrafikkloven ofte stille krav om kjørellys i likhet med de krav som stilles til motorredskap, I visse tilfeller kan kravet også være skjerpet i forhold til dette.
- Ved sakkyndig kontroll går man vanligvis ikke inn på hvilke regler som gjelder lokalt for den aktuelle trucken.
- Finnes det rester av ødelagt lysutstyr, skal dette påpekes overfor eier/bruker.
- Lysutstyr som står på trucken *skal være i orden eller fjernes*.

Bedømming ved feil:

1: Feil på lys (påpekes til eier)

### **13.2 Varselblink**

Dersom det er montert varselblink i form av roterende lampe eller flashblink, skal den være gul, entydig og lett å oppfatte.

Bedømming ved feil:

1: Feil på lys (påpekes til eier)

### **13.3 Signalhorn**

På trucker utstyrt med signalhorn, skal dette virke.

Bedømming ved feil:

2: Virker ikke

## **14.0 FØRERVERN/-HUS**

### **14.1 Sprekker/deformasjoner**

Førervernet skal ikke ha sprekker/deformasjon i tak eller bærende konstruksjon som kan påvirke beskyttelseevnen.

Kontroller dører, dørlås, demper på dør, vindu og sikt.

Bedømming ved feil:

1: Feilfunksjon dørlås/demper

2: Skader/sprekker



## 14.2 Feste for førervern

Fester til førervern kontrolleres for skader/rust og liknende.

Bedømming ved feil:

2: Fester til førervern er skadet/rustet eller liknende

## 14.3 Glass og speil

*Speil:*

Trucken skal ha montert speil iht. produsentens brukerveiledning. Både original- og tilleggsmonterte speil skal være funksjonelle og uten sprekker.

*Vinduer/glass:*

Rutene skal ha de egenskaper og merkinger som er forutsatt av produsent. I vinduspuserens arbeidsområde skal det ikke forekomme sprekker eller skader over 10 mm. Utenfor synsfeltet godtas skader, sprekker osv, når de ikke har vesentlig betydning mht. sikt og sikkerhet. Stripper/slitasje som forvrenger sollyset og blender føreren godkjennes ikke. Uoriginale klistremerker (og gamle kontrolloblat) skal fjernes fra siktsoner.

Motorredskap med frontvindu skal ha solskjerm med tilstrekkelig størrelse foran førerplassen.

Bedømming ved feil:

2: Skader i siktzone pga. striper eller steinsprut

2: Slitt vindu (lysbryting)

2: Vesentlig nedsatt sikt fra førerplass

2: Løst frontvindu

2: Manglende glass i førerhytte

2: Manglende solskjerming (solskjerm/solgardin)

2: Solskjermingsfilm påført vindu som brukes som nødutgang

## 15.0 FØRERPLASS/SIKKERHET

### 15.1 Førerstol

Kontroller innfesting av førerstol samt stolens kvalitet

Ved skader på setepute skal denne byttes

Bedømming ved feil:

1: Skade på pute

2: Setebryter virker ikke

### 15.2 Sikkerhetssele

Førerstolen skal være utstyrt med sikkerhetsbelte eller tilsvarende innretning som holder føreren på plass uten å hemme bevegelsene som må utføres med hensyn til styringen.



Regelen har tilbakevirkende kraft til alle motvektstrucker og sidelastere (sitter i kjøreretning)

*Henvisning regelverket: AT-522 Vedl. I, 322 AT-703 § 19-4*

Bedømming ved feil:

2: Beltet er skadet

3: Beltet mangler

### **15.3 Setebryter**

Trucken skal være utstyrt med setebryter eller annen sikkerhetsbryter som forhindrer at maskinen kan kjøres uten at føreren er ved betjeningsinnretningene.

*Henvisning til regelverket:*

*AT-522 Vedlegg 1. Punkt 3.3.2*

*Brev fra Arbeidstilsynet med ref. nr. 03/22945 653.6*

Bedømming ved feil:

2: Setebryter eller liknende sikkerhetsinnretning virker ikke.

### **15.4 Pedaler**

Kontroller innfestning for slakk.

Pedalgummi eller skliskring skal være intakt.

Bedømming ved feil:

2: Pedalgummi mangler

2: Slakk i innfestning

### **15.5 Nødstoppbryter**

Funksjonalitet sjekkes.

Bedømming ved feil:

3: Bryter fungerer ikke.

### **15.6 Nedfellbar førerplattform**

Kontroller innfestning og funksjonalitet i henhold til hastighetsbegrensning.

Bedømming ved feil:

2: Feil ved innfestning

2: Funksjon for hastighetsbegrensning fungerer ikke

### **15.7 Betjeningssymboler/tekst**

Kontroller at maskinen er utstyrt med symboler som er lesbare.

Bedømming ved feil:

1: Symboler ikke lesbare



## **16.0 PLUKKTRUCK MED/LØFTEHØYDE OVER 3 METER**

*Henvisning regelverket: NS-EN 1726-2 Kap. 5 (særlig punkt 5.3.6)*

### **16.1 Dørkontakter/rekkverk**

Dørkontakter funksjonstestes og rekkverk kontrolleres

Rekkverk skal finnes korrekt festet og i orden

Bedømming ved feil:

2: Bryter fungerer ikke

3: Skader/mangler på rekkverk

### **16.2 Nødsenking**

Funksjonstest.

Bedømming ved feil:

2: Funksjon fungerer ikke

### **16.3 Nødstop**

Funksjonstest.

Bedømming ved feil:

3: Funksjon fungerer ikke

### **16.4 Kontroll av fallsikring**

Kontroller fester.

Bedømming ved feil:

2: Fester ikke godkjent

### **16.5 Kjedeslakkbryter**

Kontrolleres

Bedømming ved feil:

2: Ikke i orden.

### **16.6 Kabling og slanger**

Kontrolleres.

Bedømming ved feil:

3: Skader

### **16.7 Hastighetsreduksjon**

Kontrolleres.

Bedømming ved feil:

2: Full hastighet ved løft.



## **16.8 Livline**

Kontroller at denne er tilstede og i orden.

Bedømming ved feil:

2: Livline ikke tilstede/skadet

## **16.9 Varselblink**

Kontrolleres.

Bedømming ved feil:

2: Varselblink virker ikke

## **17.0 BATTERIER**

### **17.1 Rengjøring**

Kontroller rengjøring og eventuelle lekkasjer.

Manglende rengjøring som øker brannfare ol. Påpekes (krypstrøm)

Bedømming ved feil:

2: Mye skitt/smuss

### **17.2 Forbindelser**

Kontroller at det ikke er irr og at fester er intakte.

Kontroller låsing av batterikasse.

Bedømming ved feil

1: Irr

2: Løse/ikke intakte forbindelser

2: Feil med innfestning/låsing

## **18.0 GENERELT**

### **18.1 Rutinemessig ettersyn**

Kontroll av førerbasert vedlikehold og periodisk vedlikehold etter produsentens anvisning.

*Forskrift om utførelse av arbeid § 12-8. Krav om dokumentasjon av kontroll og vedlikehold: Dersom en maskin er utstyrt med vedlikeholdsjournal, skal denne holdes oppdatert.*

*Forskrift om maskiner Vedlegg 1. 3.2 Risiko ved brudd under drift (avsnitt 3): I bruksanvisningen skal produsenten opplyse om hvor ofte og på hvilken måte maskiner skal ettersees og vedlikeholdes av sikkerhetsmessige grunner.*



Bedømming ved feil

1: Førerbasert vedlikehold ikke utført

2: Periodisk vedlikehold ikke utført.

## **19.0 DOKUMENTASJON**

### **19.1 Samsvarserklæring**

Samsvarserklæring fra produsent/leverandør kontrolleres, dette skal finnes til maskiner fra 1. januar 1995. Det samme gjelder krav til CE-merking på maskiner etter 1. januar 1995.

*Henvisning regelverket: AT-522 § 9, Vedl. II, C*

Bedømming ved feil:

2: Samsvarserklæring ikke tilstede ved kontroll

3: Maskinen er ikke samsvarerklært/CE-merket (NB: Kun maskiner produsert etter 1. januar 1995)

### **19.2 Bruksanvisning**

Arbeidsutstyr skal leveres med nødvendig og lett forståelig bruksanvisning på norsk. Bruksanvisningen skal omfatte opplysninger om transport, oppstilling, montering, bruk og vedlikehold.

*Henvisning regelverket: AT-522, Vedl I, 1.7.4. AML § 5-5.4.*

Bedømming ved feil:

1: Brukerveiledning på norsk mangler

### **19.3 Kontrollbok/skjema**

Krav om dokumentasjon av kontroll.

Dersom en maskin er utstyrt med vedlikeholds journal, skal denne holdes oppdatert. Journal skal alltid føres for utstyr og anlegg ved bergarbeid og for høytrykkspyleutstyr.

For arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll er krav til dokumentasjon gitt i § 13-4.

Det skal fremgå tydelig hva som er kontrollert og hvem som har utført kontrollen. Når arbeidsutstyr brukes utenfor virksomheten, skal dokumentasjon for den siste kontrollen medfølge.

Journaler for kontroll, prøving og vedlikehold skal oppbevares på en forsvarlig måte og være tilgjengelige for verneombud, arbeidsmiljøutvalg og tilsynsmyndigheter.

*Henvisning regelverket: AT-703, § 13-4*

Bedømming ved feil:

1: Manglende dokumentasjon på sakkyndig kontroll



## **20. TILLEGGSUTSTYR**

Eventuelt tilleggsutstyr skal kontrolleres og tilføyes kontrollisten

Generell bedømming ved feil på tilleggsutstyr:

- 1: Liten feil på tilleggsutstyr
- 2: Stor feil på tilleggsutstyr
- 3: Farlig feil på tilleggsutstyr

### **20.1 Typeskilt tilleggsutstyr**

Kontroller at skiltet er på plass.

Bedømming ved feil:

- 2: Skilt mangler

### **20.2 Kapasitetsskilt med tapt kapasitet til aggregat som er montert**

Kontroller at skiltet er på plass

Bedømming ved feil:

- 2: Skilt mangler

### **20.3 Feste til gaffelbord**

Kontroller feste

Bedømming ved feil:

- 2: Festet skadet/mangler

### **20.4 Lekkasje, skader og sprekker**

Kontroller utstyret for lekkasjer, skader og sprekker

Bedømming ved feil:

- 1: Liten lekkasje
- 2: Stor lekkasje
- 3: Skade på utstyr som påvirker sikkerheten.
3. Sprekker på utstyret som påvirker sikkerheten



# Sakkyndig kontroll Gaffeltruck

Periodisk sakkyndig kontroll

Maskingruppe:

Sakkyndig spesialkontroll



Utarbeidet iht. forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr samt tilhørende tekniske krav

Firma/Eier:	Kontaktperson	
Avd./sted:	Telefon:	Telefaks:
Adresse:	Sak. Virksomhet:	
E-post:	Sak. Virksomhet avd.:	
Kontrollør:	Sertifiseringsorgan:	
Fabrikkat:	Modell:	Serienr. Internnr. Årsmodell Timeteller:

0: OK  
1: Feil rettes, ingen etterkontroll  
2: Feil rettes, krever etterkontroll  
3: Anbefalt bruksforbud, krever etterkontroll  
U: Feil utbedret  
-: Ikke aktuell

1. Skilting			8. Bremses			15.5 Nødstoppbryter		
Vurdering	U	U dato	Vurdering	U	U dato	Vurdering	U	U dato
			8.1			15.6		
			8.2			15.7		
			8.3			16. Plukktruck over 3 meter		
			9. Styring			16.1		
			9.1			16.2		
			9.2			16.3		
			9.3			16.4		
			10. Dekk og Baner			16.5		
			10.1			16.6		
			10.2			16.7		
			10.3			16.8		
			10.4			16.9		
			11. Eksosanlegg			17. Batterier		
			11.1			17.1		
			11.2			17.2		
			11.3			18. Generelt		
			12. Drivstoff			18.1		
			12.1			19. Dokumentasjon		
			12.2			19.1		
			12.3			19.2		
			13. Lysutstyr			19.3		
			13.1			20. Tilleggsutstyr		
			13.2			20.1		
			13.3			20.2		
			14. Førervern/- Hus			20.3		
			14.1			20.4		
			14.2					
			14.3					
			15. Førerplass / Sikkerhet					
			15.1					
			15.2					
			15.3					
			15.4					

Generelle anmerkninger

Punkt	Anmerking til punktet

Videre bruk anbefalt

Ja  Nei

Mangler utbedret:	Kontroll dato:	Kontr. Nr. /V.ordre nr.:	Neste kontroll:
Sign:	Fagleder el. Bemyndiget:		





**Maskingrossisternes Forening**  
[www.mgf.no](http://www.mgf.no)

Henrik Ibsensgate 90  
Pb. 2866, 0230 Oslo  
Tlf. 22 44 78 73  
Faks 22 44 87 47