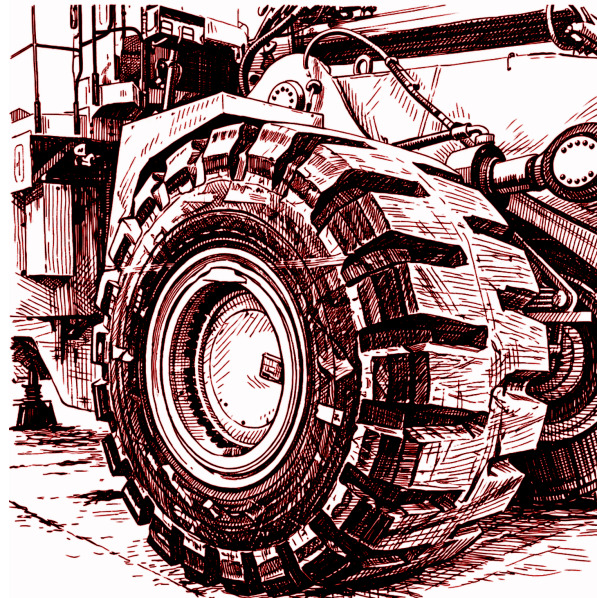


Tekniska riktlinjer – Entreprenadmaskiner Pumpning av däck 20"+

Entreprenadmaskiner - Dumprar - Hamntruckar – lantbruksmaskiner, m.m.
Pumpning av stora däck monterade på delbara fälgar med låsring från 20"+



Denna branschvägledning bygger på riktlinjer utgivna av Dækbranchen Danmark och är anpassade för svenska förhållanden. För arbete i Sverige gäller Arbetsmiljölagen (1977:1160) samt Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS). Arbetsgivaren ansvarar för att arbetet utförs i enlighet med gällande svensk lagstiftning och att erforderliga riskbedömningar genomförs och dokumenteras. Se avsnitt 9 för relevanta svenska regler och anvisningar.

1. Generellt

Det är arbetsgivaren som har skyldighet och ansvar att:

- varje medarbetare utbildas och instrueras grundligt i alla relevanta arbetsmoment,
- säkerställa att medarbetaren känner till de säkerhets- och hälsokrav som gäller,
- se till att arbetet kan utföras på ett säkert och hälsomässigt korrekt sätt.

2. Viktiga rutiner vid luftning av hjul

Pumpade hjul innehåller mycket energi. Ha respekt för kraften i komprimerad luft. Hälften av alla arbetsskador vid hjulhantering inträffar vid pumpning. Flera dödsolyckor har inträffat när luftrycket skickat iväg delar av fälgar eller hela hjul. Även ventilnålar kan lossna och flyga iväg och orsaka stor skada.

Rutin: för att förebygga personskador ska alla hjul pumpas vara fast monterat på fordonet, fastspänt i monteringsmaskin eller i en pumpbur.

Rutin: Om hjulet är för stort för pumpburen eller måste pumpas på annan plats, ska du **stå minst 5**

meter framför slitbanan under pumpningen. En däckexplosion sker oftast i däcksidan som är tunnare än slitbanan. Säkerställ även att ingen annan befinner sig i eller kan komma in i riskzonen.
Rutin: Hjulet får inte lämnas under pumpningen. Det är viktigt att ha koll på att det beter sig som det ska. Ta varningssignaler i form av till exempel "knakljud" på allvar och avbryt pumpningen för felsökning.

Rutin: tre olika tryck: 1) **Sättningsstryck** - Det tryck hjulet pumpas upp till för att däckfoten ska "sätta sig" på fälgens däcksaite. 2) **Hanteringstryck** - för en säker hantering av monterade hjul ska luftrycket vid hantering på verkstaden, vid transporter och under lagring vara 50% av: 3)

Brukstrycket (det för fordonet rekommenderade luftrycket). **Däcket pumpas upp till brukstryck först när det monterats på fordonet.**

3. Tekniska hjälpmedel

Företaget ska vara i besittning av de rätta tekniska hjälpmedlen, så att arbetet kan utföras säkerhetsmässigt, hälsomässigt och fackmässigt korrekt. Företaget har skyldighet att ge korrekt instruktion i användningen av dessa.

4. Säkerhetsanvisning vid demontering

Allmänt

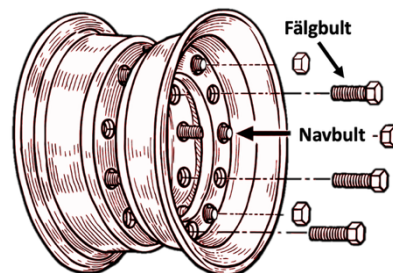
Varning: Fälgkomponenter får inte blandas mellan olika fälgar

Vid byte av två eller flera däck, se till att fälgarnas enskilda delar är uppmärkta, så att delarna tillhörande den enskilda fälg blir korrekt monterade igen.

Hantering av hjul med delad fälg

En tiobultad fälg kan ha fem bultar fästa i maskinen och fem i fälg. När hjulet tas av från navet orkar inte fälgbultarna med trycket och fälgan riskerar att delas med explosion som följd.

Varning: Släpp alltid ur all luft ett truckhjul med delad fälg, innan det tas av maskinen. Detta gäller alla hjul men är speciellt viktigt vid tvillingmontage (av t ex Reachstacker), där sprickbildning i det inre hjulets fälg kan orsaka explosion när det yttre hjulet och mellanringen tas loss.



10-bultsnav: 5navbultar +5 fälgbultar

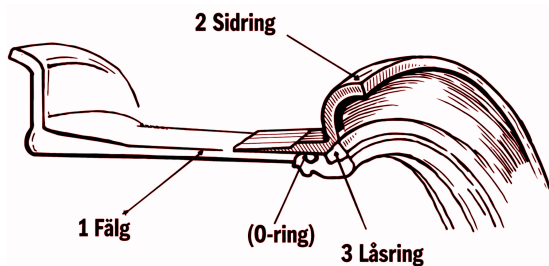


Bild: 3-delad fälg

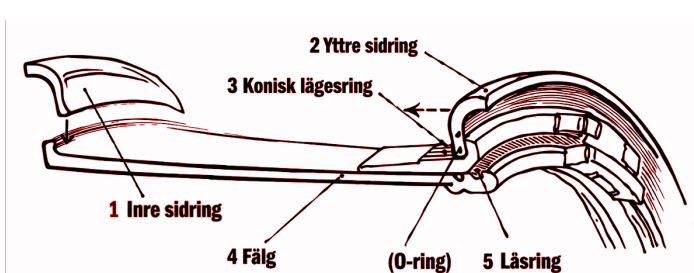
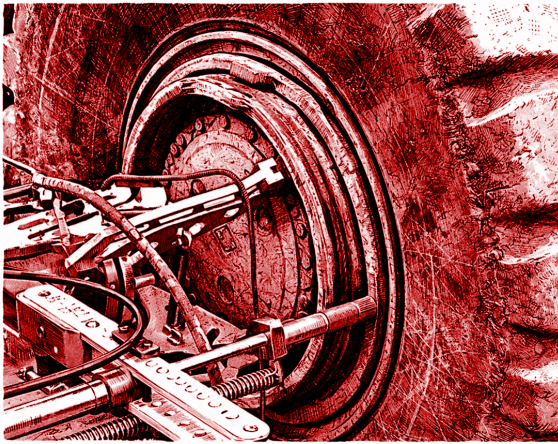


Bild: 5-delad fälg

5. Säkerhet vid montering

Säker pumpning börjar med korrekt montering.

- Smörj däcksidor och hela fälgbanan rikligt med lämpligt monteringsmedel.
- Håll O-ringsspåret rent.
- Skjut däck över fälgen.
- Montera sidoring och eventuell lägesring.
- Använd vid behov monteringsverktyg så att lägesringen inte trycker mot låsringen.
- Lägg i O-ringen innan monteringsverktyget monteras.
- Montera ny O-ring för täthet.
- Montera låsringen.



Exempel: Monteringsverktyg.



Exempel: Monteringsverktyg med grepp.

Varning: Säkerställ att låsringen sitter korrekt och är i sitt läge innan pumpning.

Låsringen ska vara:

- intakt,
- fri från slitage,
- fri från tecken på metallutmattnings.

6. Pumpning

1. Däck på delbara fälgar med låsring är konstruerade för höga belastningar och höga tryck. Därför ska både montering och pumpning ske under kontrollerade och säkra förhållanden, särskilt när:
 - däck pumpas från 0 bar, eller
 - det finns misstanke om punktering eller skada.

Varning: Om däck sprängs eller låsringen lossnar under pumpning kan detta vara livsfarligt.

2. Vid pumpning av däck med delbara fälgar, ska det alltid användas pumpsäkring i form av en fastmonterad säkerhetsbur eller om pumpningen sker utomhus i ett avspärrat område.
3. Säkerhetsutrustningen ska vara lätt att hantera.

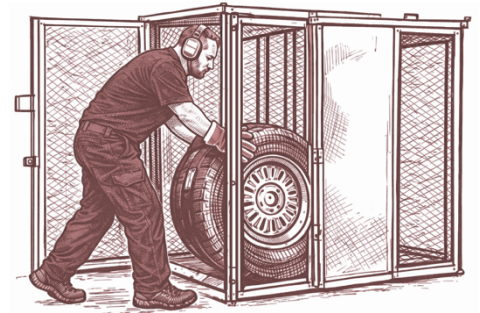
Varning: Lämna aldrig stora hjul fritt stående. Flera allvarliga olyckor har inträffat när stående hjul välts över människor.

4. Tillverkarens anvisningar ska alltid följas, särskilt avseende säkerhetsavstånd.
5. Operatören ska alltid vara närvarande under pumpning.

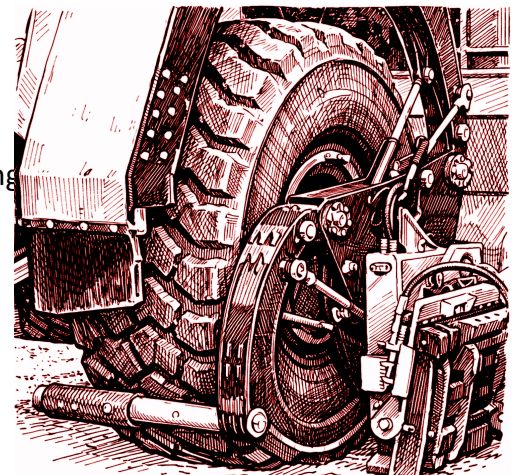
Lufta upp hjulet till godkänt sättningstryck (finns angivet på däcket) så att däckfoten kryper upp på fälgens däcksaite. Kemikalier (till exempel startgas) är inte tillåtet för att få däckfoten till däcksaftet. När däckets "krupit upp" på fälgkanten reglera trycket till hanteringstryck (50% av brukstrycket).

Om du hör konstiga ljud eller om hjulet betar sig onormalt ska du avbryta pumpningen och undersöka orsaken. **Varning:** Du ska för säkerhets skull stå framför slitbanan vid luftningen. Om däckets skulle explodera sker det i den tunnare däcksidan.

6. Kontrollpanelen till pumpburen bör
 - a) placeras på säkert avstånd från däckets sidovägg,
 - b) ge operatören full överblick över processen,
 - c) möjliggöra omedelbart stopp vid problem.
7. Pumpburen ska vara utrustad med:
 - a) nödstopp. De ska sitta på minst 1,5 meters avstånd om
 - b) det är dubbelnät på buren, minst 3 meter om det är ett enkelt nät, 5 meter om det är en "öppen" bur.
 - c) en säkerhetsanordning så att hjulet inte flyger ut ur buren vid eventuell sprängning av däckets eller delar av fälgen, så som låsringen, hoppar av under pumpning.
8. Pumpburen ska av säkerhetsskäl placeras:
 - a) i ett rum med tillräcklig volym, eller
 - b) i ett utrymme skyddat mot kraftig sprängning och övertrycksbildning (se tillverkarens säkerhetsföreskrifter).
 - c) Alternativt kan det stå utomhus under tak, så att utrustningen hålls torr.
9. Däckets får pumpas upp till brukstryck (det för fordonet rekommenderade lufttrycket) först när det monterats på fordonet.



10. Vid platsarbete:
 - a) arbetsområdet ska spärras av för obehöriga,
 - b) säkerhetsavstånd ska markeras tydligt,
 - c) servicefordonet bör användas som del av avspärrning
11. Använd lämpligen en mobil pumpdator med minst 5 m slang, som kan avbryta pumpning på säkert avstånd, om fel skulle uppstå.



7. Däcktillverkarens säkerhetsföreskrifter

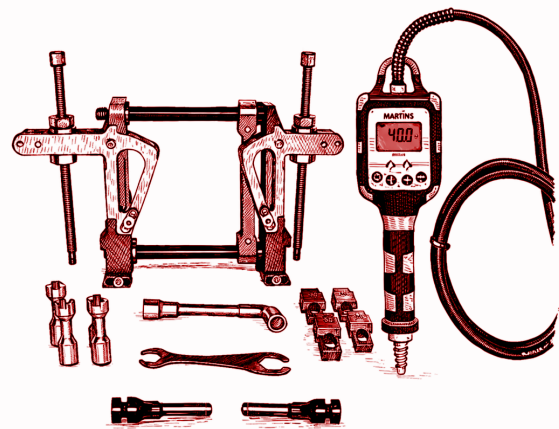
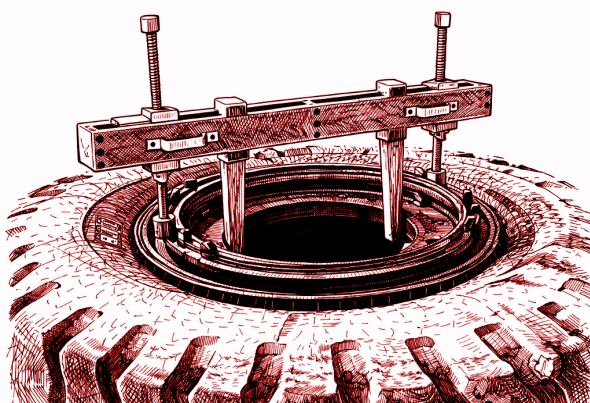
1. Däcktillverkarens anvisning för pumpning för det aktuella däck ska alltid följas.
2. Däcktillverkarens maximala tryck för däck får aldrig överskridas.
3. Driftstrycket ska följa fordonstillverkarens anvisningar.
4. Använd endast ren och torr luft – fuktig luft kan skada däckets invändigt.

8. Personlig skyddsutrustning

1. Använd skyddsglasögon och hörselskydd.
2. Bär alltid handskar vid hantering av däck och hjul.



Exempel på utrustning:



Monteringsverktyg och mobil pumpdator. Pumpenheten ska vara försedd med minst 5 m slang.

9. Svenska regler och referenser

AFS 2023:1 – Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM): Gäller från 1 januari 2025. Kräver att arbetsgivaren undersöker, riskbedömer, åtgärdar och följer upp arbetsmiljön. Riskbedömningar ska alltid dokumenteras skriftligt. För EM-däckmontage innebär detta att en skriftlig riskbedömning krävs före arbetet påbörjas, särskilt vid mobilt arbete.

AFS 2017:3 och AFS 2023:11 – Trycksatta anordningar: AFS 2023:11 ingår i den nya regelstrukturen från 2025 och tydliggör kraven från AFS 2017:3. EM-däck på delbara fälgar med låsring klassas som högriskutrustning. Kräver riskbaserade kontrollintervall (ej fast 12-månaderscykel), upprättande av kontrollprogram samt dokumenterade inspektionsprotokoll.

Arbetsmiljölagen 6 kap. 7 § – Skyddsombudsstopp: Skyddsombud utses från fem anställda (praktisk huvudregel). Skyddsombudet har laglig rätt att omedelbart avbryta arbete som innebär omedelbar och allvarlig fara för liv eller hälsa, utan arbetsgivarens godkännande. Skyddsombudet ska involveras i riskbedömning och val av arbetsmetoder för däckmontage.

Dokumentationskrav

Enligt svensk arbetsmiljölagsstiftning ska följande dokumenteras och hållas tillgängligt för skyddsombud och Arbetsmiljöverket: (1) Skriftlig riskbedömning för däckmonteringsarbete. (2) Montörens utbildning och kompetens. (3) Kontrollprogram och inspektionsprotokoll för trycksatt utrustning (splitfälgar, pumputrustning). (4) Dokumentation av olyckor, tillbud och vidtagna åtgärder.

Källor och kontakt

Däckbranschen Sverige: <https://dackbranschen.se> +46 (0) 8 5060 1055 info@dackbranschen.se

Arbetsmiljöverket: www.av.se, +46 (0)10-730 90 00

AFS-föreskrifter: www.av.se/regler

STRO www.stro.se +46 (0)8 50 60 10 52 info@stro.se

DRF: www.drf.se +46(0)8 506 010 50 | info@drf.se

Se även

Tekniska riktlinjer för **Lyft av tunga fordon med domkraft**, samt

Tekniska riktlinjer för **montering** av däck till EM-däck för lyft

10. Bildmaterial och citering

Illustrationer

Samtliga illustrationer i detta dokument är publicerade under Creative Commons CC0 1.0 (Public Domain Dedication). Bildmaterialet får fritt kopieras, bearbetas och användas, även i kommersiella sammanhang, utan krav på källangivelse eller tillstånd.

Licens: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>

Dokumentet citeras som:

Däckspecialisternas Riksförbund (2026). Branschvägledning – Entreprenadmaskiner. Pumpning av däck 20”+. DRF-EMP-2026-A.