

735

Trykk nr. 735

Trykt 1. januar 1949.

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner.

Hovedstyret.

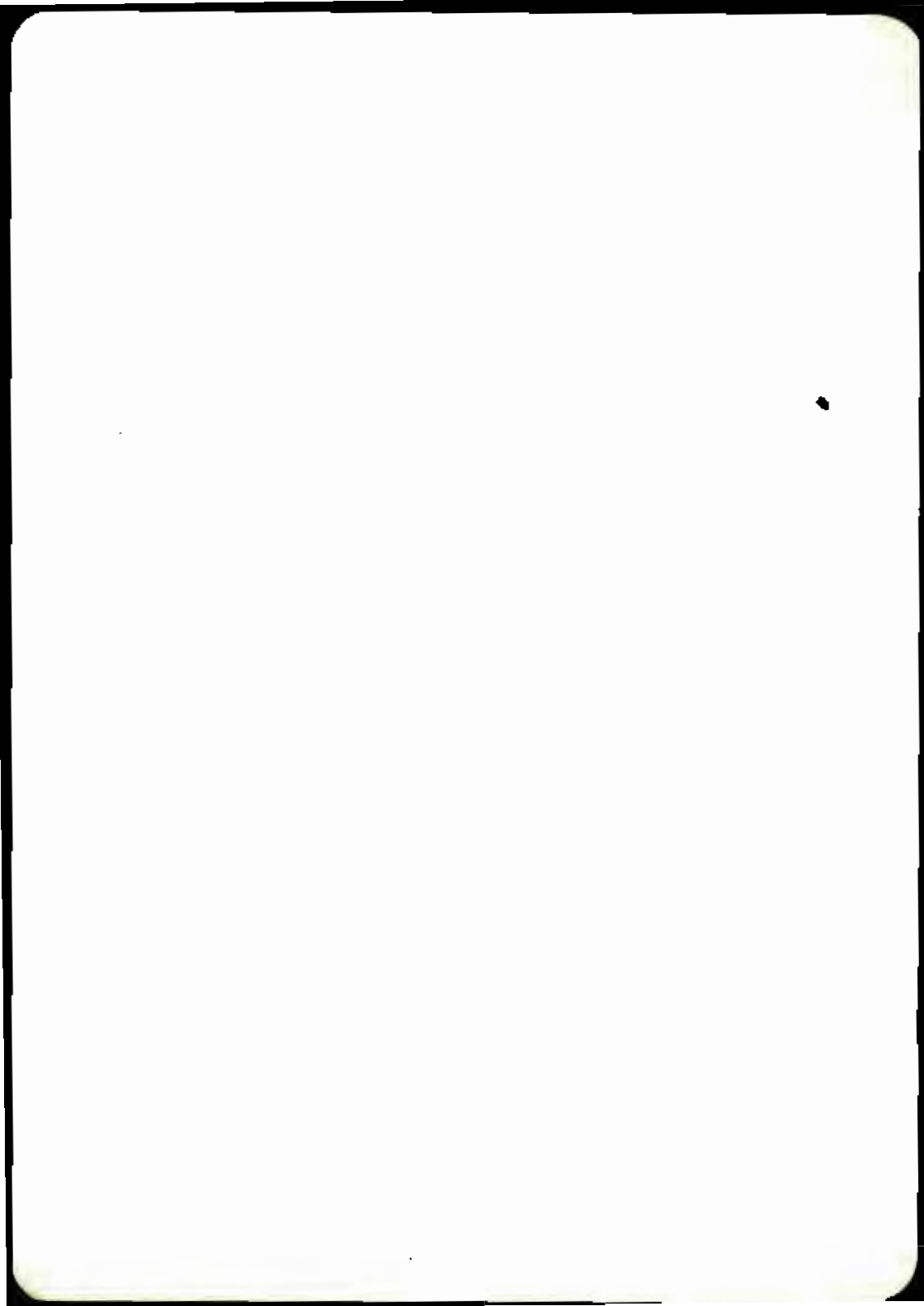
Maskinavdelingen.



Forskrifter

vedkommende reparasjon, ombygging m. v.
av normalsporet rullende materiell.

1949-1954



Rettledning for bruken av samlingen.

Samlingen omfatter bestemmelser vedrørende reparasjon, ombygning m. v. av bredsporet rullende materiell og er inndelt i 7 hovedgrupper. Disse er atter inndelt i serier og seriene i underavdelinger. Serie og underavdeling angis på bladenes høyre, øvre hjørne. Står det her f. eks. 105,9 betyr det at bladet tilhører serien 105 og er underavdeling 9 under denne.

Hovedgrupper:

	Serie
Alminnelige bestemmelser	1—100
Damplokomotiver og tendere	101—200
Elektriske lokomotiver	201—300
Kontaktlednings-motorvogner	301—400
Forbrennings-motorvogner	401—500
Traktorer	501—600
Vogner	601—700

Hvert serienummer og dets underavdeling omfatter alle de til deres område hørende bestemmelser. Bestemmelsene innen hver underavdeling utgis som et sammenhengende hele. Når en bestemmelse forandres eller oppheves, utgis et nytt eksemplar av underavdelingen eller del derav. Det tilsvarende gamle blad skal makuleres.

Notering angående mottagelse av nye blad og erstatningsblad skal gjøres på et herfor særskilt trykt registerblad, innsatt sist i samlingen.

100
100
100
100
100

100
100
100
100
100

100
100
100

100
100

Rettelsesblad.

Serie 102,4 blad 2:

Stryk: «Lok.type. Motveiv etter tegn. fra Verkstedet Grorud.»

«I forbindelse med i løpet av noen dager».

«Verkstedet er for tiden kan leveres».

Serie 103,1 blad 5:

Stryk: «I forbindelse med i særskilt pakke».

«Oppgave over distriktenes rekvireres disse herfra».

Serie 104,1 blad 1 og 2:

Stryk: «For damplokomotiver og viser seg å være for svake».

I stedet tilføyes «Se 104,5».

Serie 104,5 blad 2:

Stryk: «I forbindelse med til Materialforvalteren i distriktet».

Serie 104,5 blad 3:

Stryk: «Oppgave over distriktenes rekvireres disse herfra».

Serie 106,1 blad 4:

Stryk: «Oppgave over distriktets snarest sendt Verkstedet Grorud».

«Det er oversendt 3 sett rekvireres disse herfra».

«I forbindelse med er oversendt».

«Oppgave over distriktets behov av dampventiler levert fra verkstedet».

«Da disse ikke vil bli innen 1. februar 1952».

Serie 106,5 blad 1:

Stryk: «For å kunne 1½" kobberrør for utløp».

Serie 106,9 blad 1:

Stryk: «2 senterboringer (også i margin)».

«Verkstedet er for tiden 1950 til Verkstedet Grorud».

Serie 113,2 blad 1:

Stryk: «Alle skruer være maskinbearbeidet».

I stedet settes i margin: «Gjengesystem for skruer og muttere. 4/11—46 j.nr. 2115 M» og i teksten: «Se 101,4 blad 4».

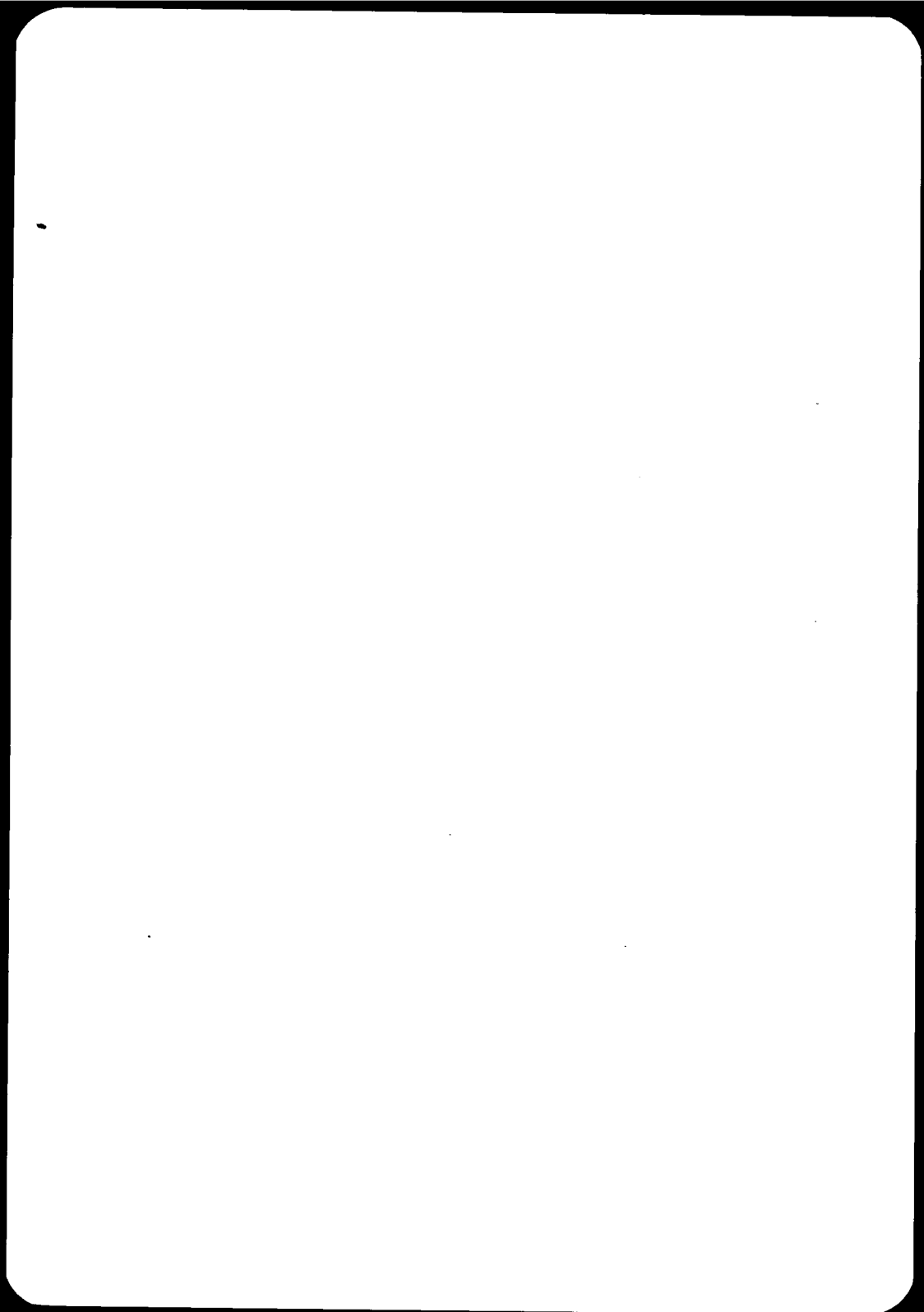
Serie 104,2 blad 2 forsiden nederst:

Tilføy etter A/1449—54: «revidert 29/1—51».

Serie 103,2 blad 1:

Stryk: «Tegning A/1142

Tegningen gjøres som erstatningsmateriale».



Register over bestemmelser vedkommende damplokomotiver og tendere.

- Serie 101: Revisjon, reparasjon og utrangering.
Alminnelige bestemmelser.
- Nr. 1. Reparasjons- og revisjonsprotokoller.
 - » 2. Betegnelser for lokomotivreparasjoner.
 - » 3. Utrangeringsforskrifter.
 - » 4. Alminnelige bestemmelser.
 - » 5. Kodifisering av varegrupper.
- Serie 102: Hjulsatser.
- Nr. 1. Betegnelse for lokomotiv- og tenderaksler.
 - » 2. Hjulringer.
 - » 3. Driv- og koblehjulaksler, løpehjulaksler og boggiaksler.
 - » 4. Veivtapper, kobletapper og motveiver.
 - » 5. Utrangeringsforskrifter.
 - » 6. Hjulsentrer.
 - » 7. Hjulsatser, hjulpar.
- Serie 103: Maskineri.
- Nr. 1. Sylinder med ventiler og kraner samt stempler og sleider.
 - » 2. Veivstenger, koblestenger og eksenterstenger.
 - » 3. Krysshoder, linealer.
- Serie 104: Ramverk, akselkasser, fjærer, koblingsanordninger, bremseopphenging og førerhus.
- Nr. 1. Rammer, stag, fottrin, boggi og fjæropphenging.
 - » 2. Akselkasser med tilbehør.
 - » 3. Fjærer.
 - » 4. Drag- og koblingsanordninger, buffere.
 - » 5. Bremsstenger, brenseklossholdere, bremseklosser.
 - » 6. Førerhus.
 - » 7. Vannbeholdere på tanklokomotiver.
 - » 8. Snøploger.
- Serie 105: Kjeler og overhetere.
- Nr. 1. Alminnelige bestemmelser vedrørende lokomotivkjelers reparasjon.
 - » 2. Fyrkasser, kjelrør, rundkjelen.
 - » 3. Overhetere.
 - » 4. Forandring av damptrykk.
 - » 5. Røykskap med tilbehør, gnistfangere, røykskjermer.
 - » 6.
 - » 7. Askekasser.
 - Nr. 8. Isolering av kjeler og kjelkledning.
 - » 9. Pyrometre.
 - » 10. Utbygning av kjeler.
 - » 11. Rister og fyrhvelv.

- Serie 106:** Armatur, rør, bremse- og varmeledningsdetaljer.
- Nr. 1. Ventilanordninger og tilhørende armatur samt annen armatur.
- » 2. Damprør og disses isolering.
 - » 3. Bremsanordninger.
 - » 4. Regulatoren og dennes bevegelse.
 - » 5. Varmeledning.
 - » 6. Fødevannsførvarmer og economiser.
 - » 7. Fødevannsledning.
 - » 8. Injektorer.
 - » 9. Rør, pakningslinser.
- Serie 107:** Utblåsing, sanding og smøring samt hastighetsmålere.
- Nr. 1. Smøringsanordninger og smøreforskrifter.
- » 2. Hastighetsmålere.
 - » 3. Sandingsanordninger.
 - » 4. Utblåsingsanordninger.
- Serie 108:** Tendere.
- Nr. 1. Vannbeholder og kullkasse.
- » 2. Ramverk, bremse- og fjær opphenging.
 - » 3. Rør, bremse- og varmeledningsdetaljer.
 - » 4. Fottrin og håndtak.
 - » 5. Aksler, hjul, hjulringer og akselkasser.
- Serie 109:** Skilter, nummerering og maling av lok. og tendere.
- Nr. 1. Skilter, nummerering.
- » 2. Maling.
- Serie 110:** Utstyr og diverse.
- Nr. 1. Signaler og lykter.
- » 2. Donkrafter.
 - » 3. Inventar.
- Serie 111:** Belysning på lokomotiver og tendere.
- Nr. 1. Belysningsutstyr.
- Serie 112:**
- Nr. 1. Beskyttelsesmidler og advarsler ved elektrisk drevne baner.
- Serie 113:** Materialforskrifter.
- Nr. 1. Metalllegeringer.
- » 2. Skruer, bolter og foringer.
- Serie 114:** Prøving.
- Nr. 1. Kjølprøve.
-

Register over bestemmelser vedrørende elektriske lokomotiver.

- Serie 201: Revisjon, reparasjon, utrangering og alminnelige forskrifter.
- Nr. 1. Reparasjons- og revisjonsjournaler.
 - » 2. Betegnelser for reparasjoner.
 - » 3. Utrangeringsforskrifter.
 - » 4. Alminnelige bestemmelser.
- Serie 202: Hjulsatser.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Aksler.
 - » 3. Hjulsentrer.
 - » 4. Hjulringer.
 - » 5. Mellomaksler.
 - » 6. Bære-, veiv- og kobletapper.
- Serie 203: Tannhjul og drivmotorer. Drivanordninger for enkelt akseldrift.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Drivanordninger for enkelt akseldrift.
 - » 3. Tannhjul og tannkranser.
 - » 4. Tannhjulkapsler.
 - » 5. Koblestenger.
- Serie 204: Ramverk, boggier og tilhørende deler. Lagre.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Ramme og stag for lokomotiv og boggier, sandingsutstyr, snøploger, fester for brense- og fjærøpphengning.
 - » 3. Fjærer og fjærøpphengning, slingringsdempere.
 - » 4. Drag- og stötinnretning med fjærer.
 - » 5. Bremsler.
 - » 6. Feste- og innbygningsanordninger for drivmotorer.
 - » 7. Akselkasser og akselkasseføringer samt lager.
 - » 8. Mellomaksellagre, hulaksellagre og opphengningslagre.
 - » 9. Overgangslemmer, rekkverk.
- Serie 205: Lokomotivkasse, førerrom m. m.
- Nr. 1. Lokomotivkassen.
 - » 2. Førerrom.
 - » 3. Maskinrom med høyspenningsrom.
 - » 4. Tak.
 - » 5. Hastighetsmålere.
 - » 6. Vinduspussere.
 - » 7. Nummerering, skilter.
- Serie 206:
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Kompressorer.
 - » 3. Trykkluftutstyr.
 - » 4. Trykkluftledninger, beholdere.

- Serie 207: Smøring.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Smørepumper.
 - » 3. Drivanordning for smørepumper.
 - » 4. Rørledninger og ventiler.
 - » 5. Oljebeholdere.
- Serie 221: Strømvtagere.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Toppbøyle og sliteskiner.
 - » 3. Rør med detaljer.
 - » 4. Isolatorer.
- Serie 222: Høyspeningsledninger.
- Nr. 1. Høyspeningskammer, alminnelige forskrifter.
 - » 2. Takskiner og isolatorer.
 - » 3. Skillebrytere.
 - » 4. Gjennomføringer.
 - » 5. Jordingsanordninger.
- Serie 223: Høyspeningsbrytere.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Oljebrytere.
 - » 3. Hovedkontaktnanordning.
 - » 4. Førriklingskontakter.
 - » 5. Trykkluftbrytere.
 - » 6. Maksimalrelé.
 - » 7. Reguleringsbryter.
- Serie 224: Transformatorer.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Hovedtransformatorer.
 - » 3. Reguleringsdrosselspoler.
 - » 4. Hjelpetransformatorer.
 - » 5. Gjennomføringer.
 - » 6. Beholdere og pakninger.
 - » 7. Transformatoroljer.
- Serie 225: Apparatutstyr.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Apparatstativer.
 - » 3. Spenningsregulatorer i olje, hjelpekontrollere og håndbetjeningsutstyr.
 - » 4. Åpne spenningsregulatorer med tilbehør, motoromkøhlere, fjernbrytere, releer, kontrollere og andre betjeningsanordninger.
 - » 5. Sikkerhetsutstyr for enmannsbetjening.
 - » 6. Overstrøm- og nullspenningsbeskyttelse. Instrumenter.
- Serie 226: Drivmotorer.
- Nr. 1. Alminnelige forskrifter.
 - » 2. Statorer.
 - » 3. Rotorer.
 - » 4. Børstebroer, børsteholdere og kullbørster.
 - » 5. Lagerskjold, rotorlager.
 - » 6. Kommuteringsmotstand.
 - » 7. Vendepolmotstand og motstand for elektrisk bremse.

Serie 227: Hjelpemaskiner.

- Nr. 1. Almennelige forskrifter.
- » 2. Ventilatorer.
- » 3. Oljepumper.
- » 4. Oljekjølere.
- » 5. Ventilatormotorer.
- » 6. Kompressormotorer.
- » 7. Omformere.
- » 8. Belysningsmotorer.
- » 9. Hjelpekompresorer.
- » 10. Børsteholdere og kullbørster for hjelpemotorer.
- » 11. Likerettere.

Serie 228: Akkumulatorbatterier.

- Nr. 1. Almennelige forskrifter.
- » 2. Batterier for lokomotivdrift.
- » 3. Batterier for belysning og manøverstøm.

Serie 229: Diverse elektrisk utrustning.

- Nr. 1. Almennelige forskrifter.
- » 2. Belysnings- og signalutstyr.
- » 3. Oppvarmingsutstyr.
- » 4. Elektriske ledninger, kabler, ledningsskinner og koblingsanordninger.
- » 5. Hastighetsmålere.
- » 6. Jordforbindelse.
- » 7. Spenningsanviser.
- » 8. Diverse.

Serie 241: Maling.

- Nr. 1. Almennelige forskrifter.
- » 2. Utvendig maling.
- » 3. Innvendig maling.
- » 4. Lakkering.

Serie 242: Tilbehør og verktøy.

- Nr. 1. Almennelige forskrifter.
 - » 2. Signalskiver.
 - » 3. Donkrafter.
 - » 4. Verktøyskap med innredning, verktøy.
 - » 5. Stoler.
 - » 6. Oljekanner, smørekanner, smøresprøyter.
 - » 7. Jordingsstenger og betjeningsstenger.
 - » 8. Håndlamper.
 - » 9. Sikringer og installasjonsmateriell.
-

Register over bestemmelser vedkommende damplokomotiver og tendere.

- Serie 101: Revisjon, reparasjon og utrangering.
Alminnelige bestemmelser.
- Nr. 1. Reparasjons- og revisjonsprotokoller.
 - » 2. Betegnelse for lokomotivreparasjoner.
 - » 3. Utrangeringsforskrifter.
 - » 4. Alminnelige bestemmelser.
 - » 5. Kodifisering av varegrupper.
 - » 6. Sentralisering av arbeider.
- Serie 102: Hjulsatser.
- Nr. 1. Betegnelse for lokomotiv- og tenderaksler.
 - » 2. Hjulringer.
 - » 3. Driv- og koblehjulaksler, løpehjulaksler og boggi-aksler.
 - » 4. Veivtapper, kobletapper og motveiver.
 - » 5. Utrangeringsforskrifter.
 - » 6. Hjulsentrer.
 - » 7. Hjulsatser, hjulpar.
- Serie 103: Maskineri.
- Nr. 1. Sylindre med ventiler og kraner, stempler og sleider, stempelstenger og sleidstenger.
 - » 2. Veivstenger, koblestenger og eksenterstenger.
 - » 3. Krysshoder, linealer.
- Serie 104: Ramverk, akselkasser, fjærer, koblingsanordninger, bremseopphenging og førerhus.
- Nr. 1. Rammer, stag, fottrin, boggier og fjæropphenging.
 - » 2. Akselkasser med tilbehør.
 - » 3. Fjærer.
 - » 4. Drag- og koblingsanordninger, buffere.
 - » 5. Bremsstenger, bremseklossholdere, bremseklosser.
 - » 6. Førerhus.
 - » 7. Vannbeholdere på tanklokomotiver.
 - » 8. Snøploger.
- Serie 105: Kjeler og overhetere.
- Nr. 1. Alminnelige bestemmelser vedrørende lokomotiv-
kjelers reparasjon.
 - » 2. Fyrkasser, kjelrør, rundkjelen.
 - » 3. Overhetere.
 - » 4. Forandring av damptrykk.
 - » 5. Røykskap med tilbehør, gnistfangere, røykskjermer.
 - » 6.
 - » 7. Askekasser.
 - » 8. Isolering av kjeler og kjelkledning.
 - » 9. Pyrometre.
 - » 10. Utbytning av kjeler.
 - » 11. Rister og fyrvhvelv.

- Serie 106: Armatur, rør, bremse- og varmeledningsdetaljer.
Nr. 1. Ventilordninger og tilhørende armatur samt annen armatur.
» 2. Damprør og disses isolering.
» 3. Bremsenordninger.
» 4. Regulatoren og dennes bevegelse.
» 5. Varmeledning.
» 6. Forvarmer og economiser.
» 7. Mateledning.
» 8. Injektorer.
» 9. Rør, pakningslinser.
- Serie 107: Utblåsing, sanding og smøring samt hastighetsmålere.
Nr. 1. Smøringsanordninger og smøreforskrifter.
» 2. Hastighetsmålere.
» 3. Sandingsanordninger.
» 4. Utblåsingsanordninger.
- Serie 108: Tendere.
Nr. 1. Vannbeholder og kullkasse.
» 2. Ramverk, bremse- og fjæropphenging.
» 3. Rør, bremse- og varmeledningsdetaljer.
» 4. Fottrin og håndtak.
» 5. Aksler, hjul, hjulringer og akselkasser.
- Serie 109: Skilte, nummerering og maling av lok. og tendere.
Nr. 1. Skilte, nummerering.
» 2. Maling.
- Serie 110: Utstyr og diverse.
Nr. 1. Signaler og lykter.
» 2. Donkrafte.
» 3. Inventar.
- Serie 111: Belysning på lokomotiver og tendere.
Nr. 1. Belysningsutstyr.
- Serie 112:
Nr. 1. Beskyttelsesmidler og advarsler ved elektrisk drevne baner.
- Serie 113: Materialforskrifter.
Nr. 1. Metalllegeringer.
» 2. Skruer, bolter og foringer.
- Serie 114: Prøving.
Nr. 1. Kjølprøve.
-

Utrangeringsforskrifter.

Tenderhjulsatser for lok.typeene 18 og 20 skal kasseres dersom:

- 1) Hjulsatsen er over 50 år gammel.
- 2) Alderen er ukjent.
- 3) Hjulsatsen har kile i navsetet.

Ved kassering av sådanne hjulsatser gis beskjed til Hovedstyret.

Kassering av gamle hjulsatser.

2/4—49—j.nr.
S. 3712, M. 72.

Som retningslinje for utbytting av drivhjulsaksler for nevnte lokomotivtyper fastlegges for fremtiden følgende ordning:

Levetiden for drivhjulsaksler fastsettes til en tidsperiode av:

For lok.type 26 abc og 30 abc:	25 år	tilsv. ca.	1 200 000 km	
» » 31 ab:	30 » » »		1 200 000 »	
» » 49 abc:	20 » » »		700 000 »	

Tidsperioden regnes å ta sin begynnelse ved det årstall som blir stemplet på akslen når den ved innbytting tas i bruk, og ny utskifting forutsettes så automatisk å skje når nevnte tidsperiode er utløpt.

Det bemerkes at om det årlige km-løp for lokomotivtype 49 i fremtiden skulle bli vesentlig forrykket, vil det anførte tidsrom for denne lokomotivtype eventuelt bli opp-tatt til revisjon.

De ovenfor angitte tidsperioder er oppsatt under forutsetning av at akslene i nevnte tidsperiode ikke viser noen tegn til sprekkdannelse eller annen svekkelse. I motsatt fall blir utskiftning å foreta når det finnes påkrevet uavhengig av ovenfor angitte brukstid (levetid).

En nøyaktig undersøkelse av akslene forutsettes foretatt ved hver H.R. og M.R.

For at man til enhver tid kan ha oversikt over de enkelte drivhjulsakslers løp og når utbytting skal foretas, skal det på lokomotivdata (se Hst.s brev av 25/10-45, 587 M) fortsatt føres de spesifikasjoner, hva angår bytting og merking for drivhjulsaksler som det er avsatt plass til.

Det pålegges verkstedene å overvåke at den anførte brukstid for drivaksler ikke overskrides.

Ordningen trer i kraft straks og nødvendige reserve-aksler forutsettes så langt beholdningen rekker, rekvirert fra Verkstedet Grorud.

Utbytting av drivhjulsaksler for lok.type 26, 30, 31 og 49.

16/6—53—j.nr.
S. 4897 M. 1.

Ny bestilling av reserveaksler vil bli sendt ut herfra. Etter de innhentede oppgaver fra distriktene har allerede en rekke lokomotiver drivhjulsaksler som i henhold til ovenstående har vært for lenge i drift. Disse forutsettes utskiftet ved første H.R., respektive M.R.

**Oppbevaring
av deler ved
utrangering av
damplokomo-
tiver.**

22/3—54—j.nr.
S. 2160 M. 144.

Ved fremtidig utrangering av damplokomotiver fastlegges følgende retningslinjer for oppbevaring av deler som kan brukes som reserve enten for 1) damplokomotiver, uavhengig av type, eller for 2) andre lokomotiver tilhørende samme type.

Det forutsettes at de nedenfor anførte deler er i full stand.

- 1) *Deler som er felles for alle damplokomotiver uansett type:*
 - Luftpumpe
 - Bremsesyndre
 - Styreventiler
 - Førerbremsventil
 - Direktebremseventil
 - Trykkluftmanometre
 - Smørepumper m/tilbakeslagsventiler
 - x Standard sikkerhetsventiler
 - » sandingskraner
 - » sandingsdyser
 - Luftsugeventiler
 - x Dampmanometre
 - Standard vannstandsglass m/tilbehør
 - Buffere og buffer- og dragfjærer (F. 217)
 - Sylindersikkerhetsventiler
 - Pyrometre
 - Injektorer
 - Hastighetsmålere
 - Elektriske armatur- og turbogeneratorer
 - x Standardisert kjelarmatur for øvrig
- 2) *Deler som tilhører lokomotivtypen og som i fornøden utstrekning forutsettes lagret ved eventuell utrangering av lokomotiver av type:*
 - 18, 22—24, 25, 26, 28, 30, 31, 32 a, 33 a, 39, 45, 49 og 63.
 - Veivstenger
 - Koblestenger
 - x Mateventiler, standard
 - Dampsyndre, kraner og omløpsventiler

- x Overheterkasser (støpestål)
Bærefjærer (lokomotiv og tender) for øvrig fjærer i sin alminnelighet
Drivhjulsats for 4 syl. lokomotiver hvor krumtappa-akslen ennå ikke har nådd det maks. antall foreskrevne kilometer
- x Dampregulator i dom, rundsleid.

Ved utrangering av et lokomotiv forutsettes alle med x merkede deler sendt Verkstedet Sundland, Drammen. De øvrige deler forutsettes sendt Verkstedet Grorud.

Nevnte verksteder forutsettes å ta vare på delene og nyttiggjøre seg disse ved vedlikeholdet av lokomotivparken, henholdsvis på rekvisisjon forsyne andre distrikter som måtte ha behov for disse deler.

Ved oppsetting av behovsoppgaver m. v. må det så tas hensyn til de deler som i henhold til ovenstående måtte være på lager.

Ved fastsettelsen av lokomotivenes utrangeringsverdi vil det bli tatt fornødent hensyn til den prisreduksjon ovenfor nevnte forføyning betinger.

I tillegg til her nevnte deler forutsettes selvsagt vedkommende distrikt hvor utrangeringen finner sted, i den utstrekning distriktet selv måtte ha behov for deler for utskiftning på andre lokomotiver av typen, å ta vare på andre deler av interesse før lokomotivet selges som skrap.

Av hensyn til sentraliseringen av lokomotivreparasjoner ved verkstedet på Grorud, er det av betydning at man her har full oversikt over de forandringer som er eller måtte bli foretatt med lokomotivene i distriktene.

Det bes derfor snarest innsendt hit fortegnelse over alle gjeldende tegninger og skisser som hittil er oppsatt i Deres distrikt vedrørende lokomotiver. Det er ønskelig at fortegnelsen ordnes etter lokomotivtypene. Videre bes for ettertiden sendt hertil en kopi av enhver tegning og skisse vedrørende lokomotiver og disses utstyr som måtte bli oppsatt i Deres distrikt respektive verksted.

Innsendelse av distriktstegeinnger vedr. lokomotiver.

23/2—44—j.nr. 470 M.

Det er ved reparasjon av lokomotiver forekommet at det er anvendt skruer med gjengediameter under 10 mm etter *Whitworths system*.

I den anledning henledes oppmerksomheten på brev herfra datert 18. mai 1929, j.nr. 2162 M samt brev herfra datert 30. august 1932, j.nr. 2636/31 M.

Skruer med gjengediameter 10 mm eller derunder skal ha metriske gjenger etter norsk standard.

Forrådsavdelingen vil anskaffe de nødvendige skruer og muttere.

Distriktet bes derfor sende behovsoppgave til Forrådsavdelingen.

Gjengesystem for skruer og muttere.

4/11—46—j.nr. 2115 M.

Hvor ikke konstruktive forhold er til hinder skal bolter settes inn slik at sikringen (muttere med splittpinner) vender utover, for herved å lette ettersyn og kontroll.

Bolter.

18/6—52—j.nr. S. 4624 M. 12.

Av hensyn til sentraliseringen av lokomotivreparasjoner ved verkstedet på Grorud, er det av betydning at man her har full oversikt over de forandringer som er eller måtte bli foretatt med lokomotivene i distriktene.

Det bes derfor snarest innsendt hit fortegnelse over alle gjeldende tegninger og skisser som hittil er oppsatt i Deres distrikt vedrørende lokomotiver. Det er ønskelig at fortegnelsen ordnes etter lokomotivtypene. Videre bes for ettertiden sendt hertil en kopi av enhver tegning og skisse vedrørende lokomotiver og disses utstyr som måtte bli oppsatt i Deres distrikt respektive verksted.

Innsendelse av distriktstegninger vedr. lokomotiver.

23/2—44—j.nr.
470 M.

Blad AA 202.01 viser tabell over fargemerking av stålstenger og stålplater. De angitte fargemerker blir for ettertiden å benytte ved distriktenes lager av de stålmaterialer som er angitt på merketabellen.

Fargemerking av stålstenger og stålplater.

21/5—53—j.nr.
1550/3 F.

Denne merking vil man forsøke å få leverandøren til å foreta ved inneværende og fremtidige bestillinger.

Materialer som distriktene nå har på lager, skal merkes etter samme tabell, hvis man med sikkerhet kan fastslå kvaliteten.

Ved de materialer, hvor det er tvil om kvaliteten, forholdes slik:

1. Hvor det ikke med sikkerhet kan bestemmes hvorvidt det er normalkvalitet (St 37.11 SF og St 37.12 SF for stangmaterialer og St 37.21 SF for stålplater) eller handelskvalitet (St 00.11 SF og St 00.12 SF for stangmaterialer og St 00.21 SF for stålplater) betraktes alt som handelskvalitet og merkes således ikke.
2. Ved de øvrige materialer foretas prøver (strekprøver) for å fastslå kvaliteten og fargemerking. Strekkprøver forarbeides med dimensjoner som angitt i «*Forskrifter for levering og prøvning av stål til den norske stat*» og sendes Det kjemiske Laboratorium, Saxegaardsgate 11, Oslo.

Senterboringer skal utføres med 60° for alle aksler, tapper og bolter m. v., med unntagelse av aksler for hjulsetser hvor forsenkningen skal utføres med 90°, som vist på standardblad PA 001.01.

Senterboringer.

Hvis senterboringene ikke er utført med riktig konus, skal de forandres i henhold til ovenfor nevnte standardblad.

Uhell forårsaket ved bruk av uheldige materialer.

21/4—54—j.nr.

21 M.

Man har latt utføre en prøve hvor det ble benyttet *gassveising* til sammenføyning av bronse og stål i forbindelse med tilsettråd av bronse. Laboratoriets undersøkelse viser at *gassveising* gir et dårligere resultat enn ved elektrisk sveising. Skal derfor nødvendigvis bronse og stål sammenføyas, bør det benyttes slagglodding eller mekanisk befestigelse.

Denne opplysning gir dog ikke anledning til å fravike gjeldende tegninger, materialanvisninger og sammenføyningsmetoder.

Alminnelige forskrifter.

	Oslo	Drammen	Trondheim	Bergen	Grovd	Centralisering av arbeider ved- rørende loko- motiver.
Bufferhylser	×					
Skrukobbel		×				
Bufferstempler		×	×			
Dragkroker		×	×			
Togsignallamper		×	×			
Baksignallamper for lokomotiver		×				
Olje- og smørekanner som ikke kan kjøpes som handelsvare		×				
Stagboltmuttere		×				
Bufferplateforinger	×					
Platerister og peilestaver for akselkasser med garnsmøring	×					
Verktøyskap for damplokomotiver		×				
En del vedlikeholdsarbeider for trykkluft- bremsutstyr	×					
Kjelreparasjoner		×				
Hovedreparasjoner på lokomotiver av de viktigste typer						×
Initialer «NSB» i rustfritt stål	×					
Sleider (se PK 000.04 Bl. 1 og 2)						×
Sleidfjærer (se PK 000.04 Bl. 3)						×
Sleidstenger PK 273.00						×
Rorkoblinger PM 906.00						×
Pakningslinser PM 902.00 og PM 903.00 ..						×
Nipler PM 914.01/05						×
Kobletapper med detaljer (se PB 000.03) ..						×
Avblåsningskran PM 601.00						×
Bolter nom. diam. 14—70 mm i bremse- og fjærstell (se PC 000.04 Bl. 1)						×
Foringer nom. diam. 14—75 mm i bremse- og fjærstell (se PC 000.04 Bl. 1)						×
Tappforinger i bremse- og fjærstell PC 398.00						×
Strekfisker i bremsestell PC 305.00						×
Kronemuttere med krave AH 512.00 og AH 517.00						×

	Oslo	Drammen	Trondheim	Bergen	Grovd
Sorte underlagsskiver AH 803.00 og AH 804.00					×
Stoppringer AH 866.00 og AH 867.00					×
Dampventiler med tilhørende deler (se PM 000.06)					×
Bolter av typene A—E i sleidbevegelsen (se PK 000.09)					×
Foringer nom. diam. 30—50 mm i sleid- bevegelsen (se PK 000.09)					×

Senterboringer.
16/7—49—j.nr.
952/49 M.

Se 106,9.

Kodifisering av varegrupper.

En kodifisering (nummerering) av beholdningsgjenstander er under utarbeidelse i Hovedstyret av et kodifiseringsutvalg som har dette som sin spesielle oppgave.

Det kodifiseringssystem som er valgt, består av en hovedgruppe med 2 bokstaver, en mellomgruppe med 3 tall og en detaljgruppe med 2 tall (Eks.: AB 403.04). Hovedgruppen angir hovedgrupper av beholdningsgjenstander. Mellomgruppen angir artikkelnummer innen gruppen. Detaljgruppen angir detaljnummer innen artikkelnummeret.

Det er valgt 21 av alfabetets bokstaver i hovedgruppen, og ved å kombinere disse fåes i alt 441 hovedgrupper.

I hver artikkelgruppe har en til rådighet 999 nummer og i hver detaljgruppe 99 nummer.

En får således til rådighet ca. 40 000 000 nummer innen systemet.

I første omgang vil en vel ikke komme til å nyttiggjøre mer enn ca. 5 % av dette nummertall. Men da det er om å gjøre at det fremtidig kan bli plass nok til utvidelser, er en blitt stående ved et så vidt rommelig system.

En viser til standardblad:

- AA 001.01 Orientering,
- AA 001.02 Titelfeldt, stykkliste og rekvisisjonsrubr.
- AA 001.03 Hovedplan.
- AA 002.00 Oversikt over hovedgrupper.

Når en varegruppe er ferdig-kodifisert og sendt til distriktene, må de nye koder gjennomføres straks i kartoteket og lagrene. Enn videre blir de vedtatte koder å bruke ved bestillinger, rekvisisjoner, lagerkort, lagerreoler m. v.

Alle blad utgitt over kodifisering av beholdningsgjenstander bør ha en ensartet oppbevaring. En er blitt stående ved at løsbladmappen «Varg» bør brukes, men med en spesiell etikett.

Blad AA 001.04 viser eksempler på hvordan en har tenkt seg påskriften på mappene. Før systemet er mer utbygd bør alle påskrifter føres på med alminnelig blyant slik at de er lette å ta ut ved eventuelle forandringer.

En vil gjøre oppmerksom på at alle blad over kodifiserte beholdningsgjenstander skal ordnes etter de på bladene øverst til høyre angitte kodennummer, først alfabetsk etter de 2 bokstaver og i nummerorden etter de 5 sifre.

Kodifisering (nummerering) av beholdningsgjenstander.

24/6—49—j.nr.
1550/3 F og
2/2—52—j.nr.
1550/3 F.

Ved en kodifisert varegruppe er det forutsetningen at man skal bruke de artikler som er kodifisert, og bare i spesielle tilfelle gå utenom, hvor verkstedledelsen eller tilsvarende instans, ikke finner å kunne bruke en av de kodifiserte artikler. I disse tilfelle kjøpes inn bare det kvantum som det er behov for i øyeblikket og konteres direkte ut. Materialforvalteren må imidlertid sørge for å ha en oppgave over behov av disse artikler og i tilfelle hvor et fortsatt behov er nødvendig, komme med en henstilling til Hovedstyret, Forrådsavdelingen, om å få artikkelen kodifisert, og da med oppgave over påregnet årsbehov og hva den brukes til.

Hvert år vil det bli gitt ut et ajourført register over standardiserte og kodifiserte deler.

Foruten det som etter hvert standardiseres vedrørende rullende materiell er hittil kodifisert:

Nagler

Muttere

Underlagsskiver

Sikringsskiver og sikringsringer

Seeger-sikringer

Fjærskiver og fjærringer

Stoppringer

Splinter, pinner m. v.

Skruer med og uten muttere, metriske og Withworth gjenger

Treskruer, stål, messing, lettmetall og herdede stål-plateskruer

Spiker, stift og kramper

Malerverer

Profilstål

Plater av alle slag

Stålstenger av kullstoffstål

Rør av kopper, messing, bly, aluminium.

omiske fordeler — vesentlig på grunn av at anlegget ikke blir fullt utnyttet. Når dertil kommer at vognhjulringer etter 28/6—29 utføres av foran nevnte hårde materiale, har man funnet at det bør utstå med å ta standpunkt til spørsmålet i påvente av videre utvikling av sveisemetodene.

Hjulringene gjøres såvel for drivhjulene som for lokomotivets bogghjul av spesialstål med strekkstyrke 80—92 kg pr. mm² og forlengelse 10—8 % på 1 = 10 d.

Ved målinger foretatt i Oslo distrikts verksted, viser sporkransens høyde over løpesirkelen for hjulringene på drivaksel nr. 3 for lokomotiv nr. 466, type 30 c, seg å være ca. 38 mm. Dette anses å være for meget, jfr. Hst.-sirk. nr. 585 § 41 vedkommende vogner. Det bør påses at sporkransens høyde over løpesirkelen ikke for noen hjul får overskride 36 mm.

Sporkransens
høyde.

7/3—44—j.nr.
522 M.

Hjulflenser med reducert tykkelse skal heretter utføres som vist på tegn. A/1061 revidert 9. desember 1946.

Revisjonen gjelder neddreieing av rille mot flens for å unngå at det ved slitte hjulringer dannes en kant ved overgangen fra løpebane til flens.

Tegning A/1061 rev. 9/12—46 gjøres gjeldende også for lok. type 39 og XXIII således at det på disse lok.typer heretter igjen anvendes avdreiet flens på midtre fast lagrede hjulsats.

Reduksjon av
flenstykkelsen
på enkelte lok.-
og tenderhjul-
satter.

23/12—46—
j.nr. 2473 M.

For damplokomotiver av type 63 er ikke utskjæringer i felg og hjulring for nedslåing av sprengringen vist på de tyske tegninger.

Man har imidlertid brakt i erfaring at 15 lokomotiver reparert ved A/B Motala Verkstad skal være utstyrt med 6 utskjæringer pr. hjul hvor sprengringen skal være slått ekstra godt ned etter svensk praksis. Man har hatt anledning til å konstatere riktigheten herav på lok. nr. 4836 og nr. 5848 og går ut fra at Motalas oppgaver er korrekt også for de øvrige lokomotivers vedkommende.

Sikring av løp-
netthjulring mot
å dreie seg på
hjulsentret.

14/2—52—j.nr.
175 M.

Man har oversendt (14/2—52, j.nr. 175 M) en fortegning i 2 eksemplarer over nevnte 15 lokomotiver datert 1/2—52 med angivelse av årstall når de nye ringe ble pålagt.

Man anser det meget viktig snarest å få konstatert om drivhjulringene på disse lokomotiver kan slites lenger enn vanlig praksis for tiden er på damplokomotiver. Det forutsettes derfor at alle vedkommende gjøres oppmerksom på at utskjæringer er anbrakt og at det treffes avgjørelse om kassering av hjulringene ut fra det syn at dersom ringen sitter fast skal den med denne sikring anbrakt slites lengst mulig ned mot minste tillatte tykkelse = 25 mm — målt i løpesirkelens plan.

Hovedstyret ønsker å bli underrettet straks hvis drivhjulring løsner på noen av de nevnte lokomotiver, samt når det er konstatert at noen av de nevnte lokomotivers drivhjulringer kan slites ut, med angivelse av ringtykkelse i begge tilfelle.

omiske fordeler — vesentlig på grunn av at anlegget ikke blir fullt utnyttet. Når dertil kommer at vognhjulringer etter 28/6—29 utføres av foran nevnte hårde materiale, har man funnet at det bør utstå med å ta standpunkt til spørsmålet i påvente av videre utvikling av sveisemetodene.

Hjulringene gjøres så vel for drivhjulene som for lokomotivets bogghjul av spesialstål med strekkstyrke 80—92 kg pr. mm² og forlengelse 10—8 % på 1 = 10 d.

Ved målinger foretatt i Oslo distrikts verksted, viser sporkransens høyde over løpesirkelen for hjulringene på drivaksel nr. 3 for lokomotiv nr. 446, type 30 c, seg å være ca. 38 mm. Dette anses å være for meget, jfr. Hst.-sirk. nr. 585 § 41 vedkommende vogner. Det bør påses at sporkransens høyde over løpesirkelen ikke for noen hjul får overskride 36 mm.

Sporkransens høyde.
7/3—44—j.nr.
522 M.

Hjulflenser med redusert tykkelse skal heretter utføres som vist på tegn. A/1061 revidert 9. desember 1946.

Revisjonen gjelder neddreining av rifle mot flens for å unngå at det ved slitte hjulringer dannes en kant ved overgangen fra løpebane til flens.

Tegning A/1061 rev. 9/12—46 gjøres gjeldende også for lok. type 39 og XXIII således at det på disse lok. typer heretter igjen anvendes avdreiet flens på midtre fast lagrede hjulsats.

Reduksjon av flenstykkelsen på enkelte lok.- og tenderhjuksats.
23/12—46—j.nr.
2473 M.

For damplokomotiver av type 63 er ikke utskjæringer i felg og hjulring for nedslåing av sprengringen vist på de tyske tegninger.

Man har imidlertid brakt i erfaring at 15 lokomotiver reparert ved A/B Motala Verkstad skal være utstyrt med 6 utskjæringer pr. hjul hvor sprengringen skal være slått ekstra godt ned etter svensk praksis. Man har hatt anledning til å konstatere riktigheten herav på lok. nr. 4836 og nr. 5848 og går ut fra at Motalas oppgaver er korrekt også for de øvrige lokomotivers vedkommende.

Man har oversendt (14/2—52, j.nr. 175 M) en fortegnelse i 2 eksemplarer over nevnte 15 lokomotiver datert 1/2—52 med angivelse av årstall når de nye ringer ble pålagt.

Sikring av løsnethjulring mot å dreie seg på hjulsentret.
14/2—52—j.nr.
175 M.

Man anser det meget viktig snarest å få konstatert om drivhjulringene på disse lokomotiver kan slites lenger enn vanlig praksis for tiden er på damplokomotiver. Det forutsettes derfor at alle vedkommende gjøres oppmerksom på at utskjæringer er anbrakt og at det treffes avgjørelse om kassering av hjulringene ut fra det syn at dersom ringen sitter fast skal den med denne sikring anbrakt slites lengst mulig ned mot minste tillatte tykkelse = 25 mm — målt i løpesirkelens plan.

Hovedstyret ønsker å bli underrettet straks hvis drivhjulring løsner på noen av de nevnte lokomotiver, samt når det er konstatert at noen av de nevnte lokomotivers drivhjulringer kan slites ut, med angivelse av ringtykkelse i begge tilfelle.

**Påkrympning
av hjulringer**
16/11—45—j.nr.
1535 M.

Krympmålet for drivhjulringer skal være 1,1 til 1,4 mm pr. 1000 mm av diameteren over felgen. For de øvrige lokomotivhjulringer skal krympmålet være fra 1 mm pr. 900 mm til 1 mm pr. 600 mm av diameteren over felgen.

Som forklarende fotnote til punkt 2 i nevnte brev, gjøres derfor følgende tilføyelse:

For tapper med sideforskyvbare lager og for tapper med udelte (hylseformede) lager, må konisiteten ikke overskride 0,2 mm.

Hjulsatser hvis tapper er nedslitt til den minste tillatte diameter må utbyttes, og bør elektrisk eller autogen sveising over hodet ikke anvendes for forsterkning av hjulaksler.

Sveising av aksler.
7/12—25 — j.nr.
6882 M.

I en del av Statsbanenes verksteder er det i den senere tid tatt i bruk utstyr for påsprøyting av metall (stål, gullmetall osv.).

Metallisering av aksler.
25/5—49 — j.nr.
552 M.

For slik metallsprøyting er det nødvendig å foreta innskjæring av riller for at metall-belegget kan få tilfredsstillende feste. Da slike riller lett vil være årsak til bruddanvisning må metallsprøyting ikke brukes for deler som har store påkjenninger, som f. eks. aksler til hjulsatser for lokomotiver og vogner.

Det viser seg at bakre (5) hjulsats på lokomotiv type 61 ikke er aksialt forskyvbar som angitt i lokomotivfortegnelsen.

Aksialt forskyvbare aksler ved lok. type 61.
19/9—49 — j.nr.
1145 M.

Ved revisjon av lokomotiv av nevnte type skal heretter 5. hjulsats gjøres 20 mm forskyvbar til hver side. Da denne hjulsats *opprinnelig* har vært sideforskyvbar, oppnåes dette ved å dreie av bakre bærelager og koblestangslager det fornodne antall mm.

Angående bremsehengerne for de forskyvbare aksler bemerkes at disse må utføres med sfærisk foring for ikke å bryte på tappen under utslaget. Med hensyn til reduksjon av flenstykkelse for driv- og koblehjul henvises til brev fra Generaldirektøren, datert 9. oktober 1942, j.nr. 2305 M. Se 102,2.

Som forklarende fotnote til punkt 2 i nevnte brev, gjøres derfor følgende tilføyelse:

For tapper med sideforskyvbare lager og for tapper med udelte (hylseformede) lager, må konisiteten ikke overskride 0,2 mm.

Hjulsatser hvis tapper er nedslitt til den minste tillatte diameter må utbyttes, og bør elektrisk eller autogen sveising over hodet ikke anvendes for forsterkning av hjulaksler.

Sveising av aksler.
7/11—25—j.nr.
6882 M.

I en del av Statsbanenes verksteder er det i den senere tid tatt i bruk utstyr for påsprøyting av metall (stål, gulmetall osv.).

Metallisering av aksler.
25/5—49—j.nr.
552 M.

For slik metallsprøyting er det nødvendig å foreta inn-skjæring av riller før at metall-belegget kan få tilfredsstillende feste. Da slike riller lett vil være årsak til bruddanvisning må metallsprøyting ikke brukes for deler som har store påkjenninger, so mf. eks. aksler til hjulsatser for lokomotiver og vogner

Det viser seg at bakre (5) hjulsats på lokomotiv type 61 ikke er aksialt forskyvbar som angitt i lokomotivfortegnelsen.

Ved revisjon av lokomotiv av nevnte type skal heretter 5. hjulsats gjøres 20 mm forskyvbar til hver side. Da denne hjulsats *opprinnelig* har vært sideforskyvbar, oppnåes dette ved å dreie av bakre bærelager og koblestanglager det fornødne antall mm.

Aksialt forskyvbare aksler ved lok. type 61.
19/9—49—j.nr.
1145 M.

Angående bremsehengerne for de forskyvbare aksler bemerkes at disse må utføres med sfærisk foring for ikke å bryte på tappen under utslaget. Med hensyn til reduksjon av flenstykkele for driv- og koblehjul henvises til brev fra Generaldirektøren, datert 9/10—42, j.nr. 2305 M. Se 102,2.

Ved revisjon av lokomotiver av type 61, skal heretter 5. hjulsats gjøres 20 mm forskyvbar til hver side.

Da denne hjulsats opprinnelig har vært sideforskyvbar, oppnåes dette ved å dreie av bakre bærelager og koblestanglager det fornødne antall mm.

Aksialt forskyvbare aksler ved lok. type 61.
19/3—49—j.nr.
1145 M.

Bremsehengerne for de forskyvbare aksler må utføres med sfærisk foring for ikke å bryte på tappen under utslaget.

Som forklarende fotnote til punkt 2 i nevnte brev, gjøres derfor følgende tilføyelse:

For tapper med sideforskyvbare lager og for tapper med udelte (hylseformede) lager, må konisiteten ikke overskride 0,2 mm.

Hjulsatser hvis tapper er nedslitt til den minste tillatte diameter må utbyttes, og bør elektrisk eller autogen sveising overhodet ikke anvendes for forsterkning av hjulaksler.

Sveising av aksler.
7/11—25—j.nr.
6882 M.

I en del av Statsbanenes verksteder er det i den senere tid tatt i bruk utstyr for påsprøyting av metall (stål, gullmetall osv.).

Metallisering av aksler.
25/5—49—j.nr.
552 M.

For slik metallsprøyting er det nødvendig å foreta inn-skjæring av riller for at metall-belegget kan få tilfredsstillende feste. Da slike riller lett vil være årsak til bruddanvisning må metallsprøyting ikke brukes for deler som har store påkjenninger, som f. eks. aksler til hjulsatser for lokomotiver og vogner.

Det viser seg at bakre (5) hjulsats på lokomotiv type 61 ikke er aksialt forskyvbar som angitt i lokomotivfortegnelsen.

Aksialt forskyvbare aksler ved lok. type 61.
19/9—49—j.nr.
1145 M.

Ved revisjon av lokomotiv av nevnte type skal heretter 5. hjulsats gjøres 20 mm forskyvbar til hver side. Da denne hjulsats *oppriinnelig* har vært sideforskyvbar, oppnås dette ved å dreie av bakre bærelager og koplestanglager det fornødne antall mm.

Angående bremsehengerne for de forskyvbare aksler bemerkes at disse må utføres med sfærisk foring for ikke å bryte på tappen under utslaget. Med hensyn til reduksjon av flenstykkelse for driv- og koplehjul henvises til brev fra Generaldirektøren, datert 9/10—42, j.nr. 2305 M. Se -42,2.

Forholdsregler ved hjulsatser hvor akseltappene er blåfarget som følge av varmgang.

17/3—52—j.nr. 372/0 M.

Man har hatt en del brudd av akseltapper som etter foretatte undersøkelser viser seg å skyldes sterk varmgang av tappen under hvilken lagerskålens bronse har diffundert inn mellom krystallene og forårsaket innledning til brudd.

I forbindelse med undersøkelsen av en brukket vogn-akseltapp i Hamar distrikt 19/11-51 anfører det kjemiske laboratorium:

«Det er ikke sannsynlig at der forekommer svært mange av den slags brudd, men det er viktig å forsøke å avverge bruddene for å hindre eventuelle avsporinger og større skader på personer og materiell. I de fleste tilfelle vil en varmgang oppdages forholdsvis tidlig, men i de tilfelle hvor lagermetallet smelter helt bort og tappen vil gli på skålens grunnmateriale som i mange tilfelle består av gulmetall, kan varmgangen bli så alvorlig at der oppstår brudd. Årsaken til dette ligger sikkert deri at gulmetallet, som har lavere smeltepunkt enn stålet på akseltappen, vil flyte på overflaten og da diffundere inn mellom kornene i stålet hvorved der oppstår en svakere kitting av disse som lett rives fra hverandre. En sådan varmgang vil helt sikkert vise seg på tappen som blåfarging selv om der kan oppstå blåfarging av tappen uten at der er pågått noen særlig diffusjon av gulmetallet. Tilfellene er sannsynligvis så få at en sådan aksel bør kasseres under alle omstendigheter av hensyn til sikkerheten.

Det er kanskje mulig at en sådan diffusjon kan påvises ved ultralyd, men ikke sikkert. Derimot kan en kassert aksel sikkert påvise diffunderingen ved mikroskopisk undersøkelse og hvis det er tvil der, helt sikkert ved spektrografisk undersøkelse som Laboratoriet kan få utført på Universitetets Mineralogiske Institutt. De aksler som kasseres av ovennevnte grunn på grunn av blåfarging, bør sendes til Laboratoriet for nærmere undersøkelse for å vinne erfaring.»

Man finner det derfor nødvendig inntil videre å bestemme følgende:

Alle aksler som etter varmgang har blåfarging av tappen skal kasseres.

De således kasserte aksler sendes Det Kjemiske Laboratorium for nærmere undersøkelse.

Som forklarende fotnote til punkt 2 i nevnte brev, gjøres derfor følgende tilføyelse:

For tapper med sideforskyvbare lager og for tapper med udelte (hylseformede) lager, må konsisteten ikke overskride 0.2 mm.

Hjulsatser hvis tapper er nedslitt til den minste tillatte diameter må utbyttes, og bør elektrisk eller autogen sveising overhodet ikke anvendes for forsterkning av hjulaksler.

Sveising av aksler.
7/11—25—j.nr.
6882 M.

I en del av Statsbanenes verksteder er det i den senere tid tatt i bruk utstyr for påsprøyting av metall (stål, gulmetall osv.).

Metallisering av aksler.
25/5—49—j.nr.
552 M.

For slik metallsprøyting er det nødvendig å foreta inn-skjæring av riller for at metall-belegget kan få tilfredsstillende feste. Da slike riller lett vil være årsak til brudd-anvisning må metallsprøyting ikke brukes for deler som har store påkjenninger, som f. eks. aksler til hjulsatser for lokomotiver og vogner.

Man har hatt en del brudd av akseltapper som etter foretatte undersøkelser viser seg å skyldes sterk varmgang av tappen under hvilken lagerskålens bronse har diffundert inn mellom krystallene og forårsaket innledning til brudd.

I forbindelse med undersøkelsen av en brukket vogn-akseltapp i Hamar distrikt 19/11-51 anfører det kjemiske laboratorium:

Forholdsregler ved hjulsatser hvor akseltappene er blåfarget som følge av varmgang.
17/3—52—j.nr.
372 0 M.

«Det er ikke sannsynlig at der forekommer svært mange av den slags brudd, men det er viktig å forsøke å avverge bruddene for å hindre eventuelle avsporinger og større skader på personer og materiell. I de fleste tilfelle vil en varmgang oppdages forholdsvis tidlig, men i de tilfelle hvor lagermetallet smelter helt bort og tappen vil gli på skålens grunnmateriale som i mange tilfelle består av gulmetall, kan varmgangen bli så alvorlig at der oppstår brudd. Årsaken til dette ligger sikkert deri at gulmetallet, som har lavere smeltepunkt enn stålet på akseltappen, vil flyte på overflaten og da diffundere inn mellom kornene i stålet, hvorved der oppstår en svakere kitting av disse som lett rives fra hverandre. En sådan varmgang vil helt sikkert vise seg på tappen som blåfarging, selv om der kan oppstå blåfarging av tappen uten at der er pågått noen særlig diffusjon av gulmetallet. Tilfellene er sannsynligvis så få at en sådan aksel bør kasseres under alle omstendigheter av hensyn til sikkerheten.

Det er kanskje mulig at en sådan diffusjon kan påvises ved ultralyd, men ikke sikkert. Derimot kan en kassert aksel sikkert påvise diffunderingen ved mikroskopisk undersøkelse og hvis det er tvil der, helt sikkert ved spektrografisk undersøkelse som Laboratoriet kan få utført på Universitetets Mineralogiske Institutt. De aksler som kasseres av ovennevnte grunn på grunn av blåfarging, bør sendes til Laboratoriet for nærmere undersøkelse for å vinne erfaring.»

Man finner det derfor nødvendig inntil videre å bestemme følgende:

Alle aksler som etter varmgang har blåfarging av tapen skal kasseres.

De således kasserte aksler sendes Det Kjemiske Laboratorium for nærmere undersøkelse.

**Hulkilradier
på hjulsatser**
29/10—53—j.nr.
S. 4436 M. 76.

På NSB's hjulsatsmateriell er benyttet mange forskjellige hulkilradier, med den følge at verkstedene må føre et stort antall hulkilstål for vedlikehold av materiellet. Man har derfor tatt opp spørsmålet om å få antall hulkilradier redusert og er blitt stående ved at det for ettertiden blir å bruke radiene 2, 4, 6, 10, 15 og 20 mm, mens radiene 5, 8, 12, 16, 25, 30 og 50 mm går ut.

Følgende standardblad over hulkilradier på NSB's hjulsatsmateriell gjøres gjeldende:

PA 001.03 hulkilradier for veiv- og kobletapper

PA 001.04 hulkilradier for bæretapper på lokomotiver

PA 001.05 hulkilradier for bæretapper på vogner

Det er forutsetningen at det gåes over til de på standardbladene angitte hulkilradier etter hvert som hjulsatsenes tapper må bearbeides på grunn av slitasje eller av andre grunner.

Se 101,3, blad 1.

På aksler for hjulsatser skal forsenkningen utføres med 90°, som vist på standardblad PA 001.01.

Hvis senterboringene ikke er utført med riktig konus, skal de forandres i henhold til ovenfor nevnte standardblad.

Undersøkelse av tenderaksler for lok.type 18 og 27 etter best. i trykk 735.108.5 blad 1 bortfaller.

Det forutsettes at distriktene ved behov rekvirerer aksler fra Verkstedet Grorud — og at Verkstedet Grorud melder fra til Hovedstyret i god tid for bestilling av nye aksler, henholdsvis akselemner.

**Utbyttning av
drivhjulaksler
for lok.type 26,
30, 31 og 49.
16/6—53—j.nr.
S. 4897 M. 1.**

**Senterborin-
ger på aksler
for hjulsatser.**

**Tender- og
løpehjulaks-
ler.
18/3—54—j.nr.
S. 3712 M. 189.**

Veivtapper, kobletapper og eksentertapper.

Disse skal være av Siemens-Martinstål av kvalitet St. C 16. 61 SF eller dermed minst likeverdig materiale og sett-herdes på sideflatene. De inndrives med hydraulisk trykk.

Påpressing. Se 102,7.

Slitasje av lægerbæringer, veiv- og kobletapper. Se 102,3.

Tillatelig slitasje av bære-, veiv- og kobletapper. Se 102,3.

Veiv- og kobletapper. Alm. bet. for lev. av damplok.

Forandringer vedr. veivanordning på lok. av type 39 a (ombygd fra type 29 a). Se 103,2.

Ved nødvendig utskifting av veivtapper på lokomotiver av type 18 c, forutsettes anvendt veivtapp og motveiv etter tegning A/1145.

Veivtapp og motveiv på lok. av type 18 c.

20/6—46—j.nr. 1202 M.

Tegning	22/	210	— revidert		3/9—46,
	»	22/	213	— »	3/9—46,
	»	24A/	213	— »	2/9—46,
	»	31/	443	— »	26/2—46,
	»	32/	201	— »	2/9—46,
	»	33/	443	— »	2/9—46,
	»	40/1/	443	— »	3/9—46.

Kobletapp-anordning.

13/9—46—j.nr. 1821 M.

Revisjonene omfatter forandringer vedrørende kobletappanordning for å unngå at den ytre skive (brysting) på kobletappene løsner under drift.

Forandringene bes utført når lokomotivet er i verksted for mindre eller større reparasjoner, dog forutsettes forandring etter tegning 31/443 og 33/443, som omfatter anskaffelse av nye kobletapper, bare gjennomført i sin helhet når de gamle kobletappene er utslutt.

Ved nødvendig utbytting av veivtapper på lokomotiver av type 26 a—c skal heretter anvendes veivtapper etter tegning A/1326 med motveiv etter tegning A/1142 revidert 15/3—47.

Motveiv og veivtapp for lok. av type 26 a—c.

21/3—47—j.nr. 616 M.

Det forutsettes anvendt de materialer som er angitt på tegningene A/1142, A/1168 og A/1326 (og ikke stål som erstatningsmateriale for bronse som anført i brev herfra datert 1. mai 1945, j.nr. 885 M).

Veivtapp og motveiv på lok. av type 22 og 24.

19/11—47—
j.nr. 2292 M.

Ved nødvendig utbytting av veivtapper på lokomotiver av type 22 og 24 skal heretter anordnes veivtapp etter tegn. A/1368 og motveiv etter tegn. A/1370.

Nye veivtapper og motveiver etter nevnte tegninger rekvireres ved behov fra verkstedet Grorud.

Veivtapp og motveiv på lok. av type 18 abc, 23 ab, 30 abc, 45 a og 47 a.

25/5—49—j.nr.
1047 M.

Ved nødvendig utskifting av veivtapper på lokomotiver av ovenfor nevnte typer skal heretter anvendes:

For lok.type	Veivtapp etter tegn.	Motveiv etter tegn.
18 abc	A/1227	A/1145
23 ab	A/1389	A/1388
30 abc	A/1300	A/1299
45 a	A/1385	A/1384
47 a	A/1387	A/1386

NB.! Brev av 20/6—46, — 1202 M kan utgå.

Veivtapp og motveiv på lok. av type 20 a og 21 a.

30/3—49—j.nr.
588 M.

Ved nødvendig utbytting av veivtapper på lokomotiver av type 20 a og 21 a skal heretter anvendes veivtapp etter tegning A/1473 og motveiv etter tegning A/1472. Skisse nr. 945 viser kilespor i nav for veivtappen.

Nye veivtapper og motveiver etter nevnte tegninger rekvireres fra verkstedet Grorud.

Veivtapp og motveiv.

28/2—59—j.nr.
311 M.

For følgende lokomotivtyper foreligger det nå tegninger for ny utførelse av veivtapp og motveiv med 4-kantbefestigelse.

Lok.type	Motveiv etter tegn.	Veivtapp etter tegn.
18 abc	A/1145	A/1227
20 a - 21 a	A/1472	A/1471
23 ab	A/1388	A/1389
22 - 24	A/1370	A/1368
25 ad	A/1266	A/1266
26 abc	A/1142	A/1326
28 ab	A/1520	A/1521
30 abc	A/1299	A/1300
31 ab	A/1316	A/1317

Lok.type	Motveiv etter tegn.	Veivtapp etter tegn.
39 a	A/1259	A/
45 a	A/1384	A/1385
47 a	A/1386	A/1387
50 a	A/1484	A/1485
51 a	A/1482	A/1483
52 a	A/1486	A/1487

Etter hvert som lokomotiver av nevnte typer kommer inn i verksted for stor rep. (H.R., M.R.) forutsettes opprinnelig veivtapp og motveiv så vidt mulig utbyttet med veivtapp og motveiv etter nevnte tegninger.

Delene rekvireres ved behov fra Verkstedet Grorud.

Lok.type	Motveiv etter tegn.	Veivtapp etter tegn.
39 a	A/1259	A/
45 a	A/1384	A/1385
47 a	A/1386	A/1387
50 a	A/1484	A/1485
51 a	A/1482	A/1483
52 a	A/1486	A/1487

Etter hvert som lokomotiver av nevnte typer kommer inn i verksted for stor rep. (H.R., M.R.) forutsettes opprinnelig veivtapp og motveiv så vidt mulig utbyttet med veivtapp og motveiv etter nevnte tegninger.

Delene rekvireres ved behov fra Verkstedet Grorud.

Kobletapper.

24/3—50—j.nr.
S. 4436, M. 3.

For det rullende materiell er nå vedtatt standardisering av *kobletapper* og følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

- PB 000.03 Fortegnelse over kobletapper.
 - PB 080.00 Typer av kobletapper, oversikter.
 - PB 081.00 Kobletapper, type A
 - PB 082.00 —»— » B
 - PB 083.00 —»— » C
 - PB 084.00 —»— » D
 - PB 085.00 —»— » E
 - PB 086.00 —»— » F
 - PB 087.00 —»— » G (spesielle).
 - PB 089.00 Detaljer til kobletapper.
- Uten nr. Underlagsskiver.

I forbindelse med den vedtatte standardisering er utarbeidet 4 unummererte blad over de nødvendige materialdimensjoner av stålqualitetene St. 42.11 SF, St. 50.11 SF, St. 60.11 SF og St. 16.61 SF som er forutsatt brukt. Disse 4 blad vil senere bli innordnet i materiallister som sendes ut fra Forrådsavdelingen. Bladet over underlagsskiver vil få nummer senere når dets plass i kodifiseringssystemet er fastlagt.

Det er oversendt 3 sett av de utarbeidede standardblad, i alt 26 blad, hvorav 5 unummererte i hvert sett.

Standardblad over kravemuttere (AH 50810) og kronemuttere (AH 443.00) er tidligere sendt ut fra Forrådsavdelingen, mens standardblad over splinter (AH 991.00) og

underlagsskiver (AH 811.00) vil bli sendt ut fra Forrådsavdelingen.

Det er forutsetningen at det gâes over til de standardiserte kopletapper etter hvert som de tilsvarende deler på lokomotivene må skiftes ut.

Forarbeidelsen av kopletapper med tilhørende krave-muttere, kopletappmuttere, sikringsmuttere og tapp for hastighetsmålere sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Verkstedet er for tiden bare delvis utstyrt med det nødvendige måleverktøy. Det manglende måleverktøy er bestilt. De nødvendige materialer er under anskaffelse. Det vil således nødvendigvis gå noen tid før deler kan leveres.

Standardisering,
vevtapper,
motveiver.
21/5—52—j.nr.
S. 4436 M. 48.

For damplokomotiver er nå utarbeidet standardblad for vevtapper og motveiver. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende:

- PB 000.02 Fortegnelse over vevtapper, motveiver og kopletapper m. v.
- PB 060.00 Orientering.
- PB 061.00/01/03 bl. 1, 2 Typer, monteringsmål.
- PB 062.00 Bl. 1, 2 Vevtapper med motveiv, kompl.
- PB 063.00 Vevtapper, type A.
- PB 064.00 Bl. 1, 2 Vevtapper, type B, C.
- PB 066.00/15/20 Vevtapper, type D, spesielle.
- PB 067.00 Vevtapper, type E.
- PB 069.00 Bl. 1,2/07/09/13/15/16/19/21/23/24/32/38/40/43/44/45/47/54/56 Motveiver.
- PB 070.00 Tappforinger for motveiver.
- PB 072.00 Bl. 1,2/10/40/70 Detaljer til vevtapper og motveiver.

De ved brev av 28. februar 1950, j.nr. 311 M angitte tegningsnummer for vevtapper og motveiver utgår.

Fremstillingen av vevtapper og motveiver er som tidligere meddelt sentralisert ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Veivtapper, kobletapper og eksentertapper.

Påpressing. Se 102,7.

Slitasje av lagerbæringer, veiv- og kobletapper. Se 102,3.

Tillatelig slitasje av bæresje, veiv- og kobletapper. Se 102,3.

Disse skal være av Siemens-Martinstål av kvalitet St. C 16. 61 SF eller dermed minst likeverdig materiale og sett-herdes på sideflatene. De inndrives med hydraulisk trykk.

Veiv- og kobletapper. Alm. bet. for lev. av damplok.

For det rullende materiell er nå vedtatt standardisering av *kobletapper* og følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

Kobletapper. 24/3—50—j.nr. S. 4436, M. 3.

- PB 000.03 Fortegnelse over kobletapper.
 - PB 080.00 Typer av kobletapper, oversikter.
 - PB 081.00 Kobletapper, type A
 - PB 082.00 —»— » B
 - PB 083.00 —»— » C
 - PB 084.00 —»— » D
 - PB 085.00 —»— » E
 - PB 086.00 —»— » F
 - PB 087.00 —»— » G (spesielle).
 - PB 089.00 Detaljer til kobletapper.
- Uten nr. Underlagsskiver.

Det er forutsetningen at det gâes over til standardiserte kobletapper etter hvert som de tilsvarende deler på lokomotivene må skiftes ut.

Forarbeidelsen av kobletapper med tilhørende kravemuttere, kobletappmuttere, sikringsmuttere og tapp for hastighetsmålere sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

For damplokomotiver er nå utarbeidet standardblad for veivtapper og motveiver. Samtidig er det foretatt en kodifi-

Standardisering, veivtapper, motveiver. 21/5—52—j.nr. S. 4436 M. 48.

sering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende:

- PB 000.02 Fortegnelse over veivtapper, motveiver og kobletapper m. v.
- PB 060.00 Orientering.
- PB 061.00/01/03 bl. 1, 2 Typer, monteringsmål.
- PB 062.00 Bl. 1, 2 Veivtapper med motveiv, kompl.
- PB 063.00 Veivtapper, type A.
- PB 064.00 Bl. 1, 2 Veivtapper, type B, C.
- PB 066.00/15/20 Veivtapper, type D, spesielle.
- PB 067.00 Veivtapper, type E.
- PB 069.00 Bl. 1,2/07/09/13/15/16/19/21/23/24/32/38/40/43/44/45/47/54/56 Motveiver.
- PB 070.00 Tappforinger for motveiver.
- PB 072.00 Bl. 1,2/10/40/70 Detaljer til veivtapper og motveiver.

De ved brev av 28. februar 1950, j.nr. 311 M angitte tegningsnummer for veivtapper og motveiver utgår.

Fremstillingen av veivtapper og motveiver er som tidligere meddelt sentralisert ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Hjulsatser, hjulpar.

Vedlikehold av tyske lokomotiver.

Angående vedlikehold av tyske lokomotiver, henvises til nedenstående avskrift av brev dat. 16/6-43. Br. B. Nr. 2974/43 fra Transport-Kommandantur, Oslo.

Transport-Kommandantur, Oslo, Gruppe III c. Az. 43 n (lok.) Br. B. Nr. 2974/43.

Betr. Unterhaltung deutschen lok.

Bezug: Ohne.

An den deutschen G 10 lok. werden die Spurkränze der Treibachse und der 4 Kuppelachse um 10 mm geschwächt. Der 1. Radsatz kann gegen den 5 ausgetauscht werden. Infolge der Dünnguss-Achslager müssen jedoch beim austauschen der beiden Radsätze die Achslager bei geringen Unterschieden der Schenkelmasse neu ausgegossen und bearbeitet werden.

**Påkrymping av
 hjulringer. Se
 102,2.**

Påpressingstrykket for aksler og tapper skal utgjøre 600—700 kg pr. mm av diameteren på den innpressede del av aksel henholdsvis tapp. De anvendte påpressingstrykk skal angis ved innstempling på utsiden av navet.

**Påpressing på
 aksler og tap-
 per.**

Se 102,5, blad 1.

**Kassering av
 gamle hjulsat-
 ser.
 21/10—53—j.nr.
 925 M.**

Forarbeidelse av fjærer etter verkstedtegning 21.11.0 skal i sin tid sentraliseres ved verkstedet, Grorud, hvortil rekvisisjoner fra distriktene blir å innsende direkte.

Det er forutsetning at det i hvert distrikt holdes tilstrekkelig lager av reservefjærer (i usplittet stand) for lokomotiver som disponeres av vedkommende distrikt.

Ved sleider hvor selve sleidhodet danner den styrende kant, er forskjellen i diameteren for sleidhode og innvendig i sleidforing som regel angitt til 0,5 mm.

Det har imidlertid i driften vist seg at dette gir for liten klaring til å sikre at sleiden går lett og ikke skjærer seg fast. Nevnte diameterforskjell må derfor for ettertiden ved innpassing av sleider i nyborede foringer gjøres 1 mm i stedet for 0,5 mm.

Åpningen mellom sleidfjærendene bør ved innspent fjær være minst 1,5 mm.

Ved nødvendig utbytning av sleid for lokomotiver av type 31 a skal heretter anvendes sleid etter tegning 31/460, revidert 4. mars 1947.

Revisjonen gjelder forandring etter tegning Bd. M 2436 samt forandring av klaring mellom sleid og foring, kfr. brev herfra datert 28. april 1943, j.nr. 947 M.

De nye sleidstempler skal være av støpejern av kvalitet Sj 22.91 SF.

Ny støpemodell for nevnte sleidstempler vil bli forarbeidet ved A/S Thunes Mekaniske Værksted i anledning reparasjon av lokomotiv nr. 284. Etter bruk ved A/S Thunes Mekaniske Værksted vil modellen bli sendt Verkstedet, Grorud.

For det rullende materiell er nå vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende: 4. Sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer.

Det henvises til P. M. datert 18. november 1948, fra Standardiseringsutvalget.

En vil gjøre oppmerksom på at når sleidstenger forandres ved påsveising og avdreining som anført i nevnte P. M. må en utglødning (normalisering) av stengene etter sveising foretas.

Forarbeidelsen av sleider, sleidfjærer og sleidstenger sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Alle tid-

Klaring mellom sleidhode og sleidforing.
28/4-43 — j.nr. 947 M.

Sleid for lok. type 31a.
12/3-47 — j.nr. 293 M.

Standardisering vedk. det rullende materiell.
12/5-49 — j.nr. 2491/48 M.

ligere utførte modeller av sleider blir derfor på nærmere anmodning å sende verkstedet Grorud for korrigering og bestilling av støpegods til de nye sleider.

Distriktet vil bli meddelt fra verkstedet Grorud når standardiserte deler er opparbeidet og kan rekvireres.

Det bemerkes at det nødvendigvis må gå noen tid før støpegods og materialer for øvrig kan skaffes.

Forarbeidelse av fjærer etter verkstedtegning 21.11.0 skal i sin tid sentraliseres ved verkstedet, Grorud, hvortil rekvisisjoner fra distriktene blir å innsende direkte.

Det er forutsetning at det i hvert distrikt holdes tilstrekkelig lager av reservefjærer (i usplittet stand) for lokomotiver som disponeres av vedkommende distrikt.

Ved sleider hvor selve sleidhodet danner den styrende kant, er forskjellen i diameteren for sleidhode og innvendig i sleidforing som regel angitt til 0,5 mm.

Det har imidlertid i driften vist seg at dette gir for liten klaring til å sikre at sleiden går lett og ikke skjærer seg fast. Nevnte diameterforskjell må derfor for ettertiden ved innpassing av sleider i nyborede foringer gjøres 1 mm i stedet for 0,5 mm.

Åpningen mellom sleidfjærendene bør ved innspent fjær være minst 1,5 mm.

Ved nødvendig utbytning av sleid for lokomotiver av type 31 a skal heretter anvendes sleid etter tegning 31/460, revidert 4. mars 1947.

Revisjonen gjelder forandring etter tegning Bd. M 2436 samt forandring av klaring mellom sleid og foring, kfr. brev herfra datert 28. april 1943, j.nr. 947 M.

De nye sleidstempler skal være av støpejern av kvalitet Sj 22.91 SF.

Ny støpemodell for nevnte sleidstempler vil bli forarbeidet ved A/S Thunes Mekaniske Værksted i anledning reparasjon av lokomotiv nr. 284. Etter bruk ved A/S Thunes Mekaniske Værksted vil modellen bli sendt Verkstedet, Grorud.

For det rullende materiell er nå vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende: 4. Sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer.

Det henvises til P. M. datert 18. november 1948, fra Standardiseringsutvalget.

En vil gjøre oppmerksom på at når sleidstenger forandres ved påsveising og avdreining som anført i nevnte P. M. må en utglødning (normalisering) av stengene etter sveisingen foretas.

Forarbeidelsen av sleider, sleidfjærer og sleidstenger sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Alle tid-

Klaring mellom sleidhode og sleidforing.

28/4—43 —j.nr. 947 M.

Sleid for lok. type 31 a.

12/3 —47—j.nr. 293 M.

Standardisering vedk. det rullende materiell.

12/5—49—j.nr. 2491/48 M.

ligere utførte modeller av sleider blir derfor på nærmere anmodning å sende verkstedet Grorud for korrigering og bestilling av støpegods til de nye sleider.

Distriktet vil bli meddelt fra verkstedet Grorud når standardiserte deler er opparbeidet og kan rekvireres.

Det bemerkes at det nødvendigvis må gå noen tid før støpegods og materialer for øvrig kan skaffes.

Omløpsventiler
på lok. nr. 1-3,
type 45 a.
24/2—51—j.nr.
55 M.

På lokomotiv type 45 a nr. 1—3 skal man gå over til manuelt betjent omløpsventil fra den automatisk betjente. Forandringen som er vist på tegningene A/1552 og A/1565, skal utføres når lokomotivet er inne til revisjon.

Lok. type 27ab.
Forandring av
sleidskapslokk
foran ved over-
gang til stan-
dardiserte
sleidstenger
etter PK273.15.
Verkstedet
Grorud.

På alle lokomotiver av type 27 ab må alle sleidskapslokk foran ved overgang til standardiserte sleidstenger etter PK 273.15 forandres som vist på skisse nr. 1096.

Bolter og forin-
ger i sleidbeve-
gelsen.

9/2—52—j.nr.
S. 4436, M. 41.

For damplokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og foringer i sleidbevegelsen. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

PK 000.9 Fortegnelse over bolter og foringer.

PK 800.00/01—03 Orientering, merking av bolter m. v. bolttyper, forandringer.

PK 801.00/12—16/18—31/34—37/40/42/44—48/57/59 Skjemaer over bolter og foringer i sleidbevegelsen.

PK 805.00/10/20/30/50/80 Bolter, nom. diam. 30 mm, type A.

PK 807.00/10/20/30/40/70 Bolter, nom. diam. 35 mm, type A.

PK 808.00/10/20/30/40/60 Bolter, nom. diam. 38 mm, type A.

PK 810.00/10/20/30/40/50/80 Bolter, nom. diam. 42 mm, type A.

PK 812.00/20/60 Bolter, nom. diam. 45 mm, type A.

PK 813.00/20/30/40/60/90 Bolter, nom. diam. 50 mm, type A.

PK 817.00/10/20 Bolter, nom. diam. 30 mm, type B.

PK 818.00/10/40/50/60 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type B.

PK 819.00/50 Bolter, nom. diam. 40 og 42 mm, type B.

PK 820.00/50 Bolter, nom. diam. 45 og 50 mm, type B.

Sylindre med ventiler og kraner samt stempler og sleider.

Sylindrene støpes av beste finkornet, seigt sylindrestøpejern. De skal være så hårde som tilstedelig for bearbejdelsen, og de skal være fullkommen fri for støpefeil av alle slags. Særlig omhu anvendes ved sylindrenes befestigelse til rammen. Godset i sylindrene må minst oppfylle fordringene til kvalitet Sj. 22.91 SF.

Sylindrene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

For smøring av sylindrene anbringes smørepumper etter nærmere angivelse. Smøreledninger utføres av tykkveggede kopperrør. Ved innføringen til sylindrene anordnes tilbakeslagsventiler etter nærmere bestemmelse.

For avledning av kondensvann fra sylinder og sleidskap anbringes utblåsningsventiler under hver sylinder med bevegelse, så de kan håndteres fra førerhuset. Ved hver sylinder anbringes nedentil ved hver ende sikkerhetsventiler. En luftsugeventil anbringes også på hver sylinders sleidskap og eventuelt på overheterkassen. Enn videre blir det ved lokomotiver med rundsleide ved sylindrene å treffe en sådan anordning at rommene på begge sider av stemplet under tomgang kan settes i forbindelse med hverandre.

Sylindrene med sleidskap isoleres med isolasjonsmateriale og kledningsplater som for kjelen bestemt.

Sylindrenes og sleidskapenes endeflater omgis også med platekapsler. Rommet mellom disse og sylindreløkkene utfylles med isolasjonsmateriale.

Disse utføres ved lokomotiver med overheting som rundsleider. Sleidehoder utføres av støpejern eller av støpestål og forsynes med smale tetningsringer (fjærer). Sleidestenger for rundsleider utføres av materiale som angitt for veiv- og koplestenger. Sleidskapsføringene må være betryggende sikret mot forskyvning etter innpressingen. For materialer i foringer og støpejerns sleidehoder gjelder hva foran er anført for sylindrene. Flatsleidene blir å avlaste for en del av damptrykket. Sleidestang med ramme utføres av Siemens-Martinstål St. 34.11 SF.

Sleidene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Stemplene støpes eller presses av stål (kvalitet Sst. 45.81 s SF, henholdsvis St. 42.11 SF. Tetningsringene gjøres av støpejern.

Stemplene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Stempelstengene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Disse gjøres av stål som angitt for veiv- og koplestenger. De må ved slipning gis en nøyaktig sylindrisk overflate.

Pakningene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Pakningene for stempelstengene utføres av støpejern.

Sleidstyringen.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Sleidstyringenes forskjellige deler (mellom sleidstangen og reverserskruens mutter) gjøres av Siemens-Martin stål av kvalitet St. 42.11 SF, maskinbearbeides overalt og pusses blanke. Til bueslag, bueslagkloss og andre deler som skal settherdes over sliteflatene anvendes dog Siemens-Martin stål av kvalitet St. C 16.61 SF. Det anvendes settherdete og slipte bolter og foringer i styringen. Samtlige armer på omstyringsakselen skal være helsnidle med akselen. Omstyringsskruens stativ gjøres av samme slags støpejern som angitt for sylindrene eller av støpestål (Sst. 45.81 s SF). Omstyringsskruen gjøres av stål St. 60.11 SF. Omstyringsmutteren utføres av stål St. C 16.61 SF, settherdes og slipes (med slipepasta) omhyggelig sammen med skruen, så den går lett over hele skruens lengde.

Revisjon av
rundsleider.

Når rundsleider er uttatt for besiktigelse, skal kanaler og de for ringenes fjæring bestemte spillerom gjøres omhyggelig rent. Alle glideflater på så vel ringer som sleideforing behandles varsomt, så at det faste glatte overdrag som vesentlig bidrar til tetningen ikke ødelegges. Sleidene må under arbeidet ikke opplegges hvilende på ringene, men bærende treklosser skal legges under sleidstangen, således at ringene forblir fri.

Utbedring av
stempelstenger.
4/12—43—j.nr.
S. 3533 M. 5.
og 3/3—44—
j.nr. 501 M.

Det viser seg at det i driften har forekommet brudd på stempelstenger som følge av at stengene har vært utbedret ved påleggssveis på konus for krysshode. Utbedring av nevnte stenger ved påsveising på konus for krysshode, må derfor for ettertiden ikke foretas. Utbedring av konus for stemplet ved påsveising bør heller ikke foretas.

I tilfelle pressmonnet for feste av krysshodet eller stempel på grunn av slitasje er blitt for lite, må det søkes økt ved påsveising i boringen i krysshodet respektive stempel (selvsagt under forutsetning av at dette er utført av støpestål).

I tilslutning til foranstående meddeles at det i den senere tid har inntruffet ytterligere en del tilfelle av stempelstangbrudd, som må antas å være en følge av at stengene har vært utbedret ved sveising. Angående et tilfelle som har vært forelagt Kjemikeren til undersøkelse, har denne bl. a. uttalt:

«Sveisingen har forårsaket overhetning av overgangssonen mellom gods og sveis og her har det dannet seg en grovkornet nettstruktur med spenninger.»

For mest mulig å unngå flere slike uhell, bør det for ettertiden ved alle hoved- og maskinrevisjoner så vidt mulig undersøkes om stempelstengene har vært utbedret ved påsveising. Stenger som har vært påsveiset på konus for krysshode må søkes erstattet ved nye stenger så snart som mulig.

For det rullende materiell er nå vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende: 4. Sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer.

Det henvises til P. M. datert 18. november 1948, fra Standardiseringsutvalget.

En vil gjøre oppmerksom på at når sleidstenger forandres ved påsveising og avdreining som anført i nevnte P.M. må en utglødning (normalisering) av stengene etter sveisingen foretas.

Forarbeidelsen av sleider, sleidfjærer og sleidstenger sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Alle tidligere utførte modeller av sleider blir derfor på nærmere anmodning å sende verkstedet Grorud for korrigerering og bestilling av støpegods til de nye sleider.

Distriktet vil bli meddelt fra verkstedet Grorud når standardiserte deler er opparbeidet og kan rekvireres.

Det bemerkes at det nødvendigvis må gå noen tid før støpegods og materialer for øvrig kan skaffes.

På lokomotiv type 45 a nr. 1—3 skal man gå over til manuelt betjent omløpsventil fra den automatisk betjente. Forandringen som er vist på tegningene A/1552 og A/1565, skal utføres når lokomotivet er inne til revisjon.

Standardisering vedk. det rullende materiell.
12/5—49—j.nr.
2491/48 M.

Omløpsventiler på lok. nr. 1-3, type 45 a.
24/2—51—j.nr.
55 M.

Lok. type 27ab.
Forandring av
sleidskapslokk
foran ved over-
gang til stan-
dardiserte
sleidstenger
etter PK273.15.
Verksfedet
Grorud.

På alle lokomotiver av type 27 ab må alle sleidskapslokk foran ved overgang til standardiserte sleidstenger etter PK 273.15 forandres som vist på skisse nr. 1096.

Bolter og
fóringer i sleid-
bevegelsen.
9/2—52—j.nr.
S. 4436 M. 41

For damplokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og foringer i sleidbevegelsen. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

PK 000.9 Fortegnelse over bolter og foringer.

PK 800.00/01—03 Orientering, merking av bolter m. v. bolttyper, forandringer.

PK 801.00/12—16/18—31/34—37/40/42/44—48/57/59
Skjemaer over bolter og foringer i sleidbevegelsen.

PK 805.00/10/20/30/50/80 Bolter, nom. diam. 30 mm, type A.

PK 807.00/10/20/30/40/70 Bolter, nom. diam. 35 mm, type A.

PK 808.00/10/20/30/40/60 Bolter, nom. diam. 38 mm, type A.

PK 810.00/10/20/30/40/50/80 Bolter, nom. diam. 42 mm, type A.

PK 812.00/20/60 Bolter, nom. diam. 45 mm, type A.

PK 813.00/20/30/40/60/90 Bolter, nom. diam. 50 mm, type A.

PK 817.00/10/20 Bolter, nom. diam. 30 mm, type B.

PK 818.00/10/40/50/60 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type B.

PK 819.00/50 Bolter, nom. diam. 40 og 42 mm, type B.

PK 820.00/50 Bolter, nom. diam. 45 og 50 mm, type B.

Forandringer
vedr. damplok.
smøring.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12

Se 107,1, blad 5.

I tilslutning til foranstående meddeles at det i den senere tid har inntruffet ytterligere endel tilfelle av stempelstangbrudd, som må antas å være en følge av at stengene har vært utbedret ved sveising. Angående et tilfelle som har vært forelagt Kjemikeren til undersøkelse, har denne bl. a. uttalt:

«Sveisingen har forårsaket overhetning av overgangssonen mellom gods og sveis og her har det dannet seg en grovkornet nettstruktur med spenning.»

For mest mulig å unngå flere slike uhell, bør det for ettertiden ved alle hoved- og maskinrevisjoner så vidt mulig undersøkes om stempelstengene har vært utbedret ved påsveising. Stenger som har vært påsveiset på konus for krysshode må søkes erstattet ved nye stenger så snart som mulig.

Ved sleider hvor selve sleidhodet danner den styrende kant, er forskjellen i diameteren for sleidhode og innvendig i sleidforing som regel angitt til 0,5 mm.

Det har imidlertid i driften vist seg at dette gir for liten klaring til å sikre at sleiden går lett og ikke skjærer seg fast. Nevnte diameterforskjell må derfor for ettertiden ved innpassing av sleider i nyborede foringer gjøres 1 mm i stedet for 0,5 mm.

Åpningen mellom sleidfjærendene bør ved innspent fjær være minst 1,5 mm.

Klaring mellom sleidhode og sleidforing.
28/4—43—j.nr.
947 M.

Ved nødvendig utbytning av sleid for lokomotiver av type 31 a skal heretter anvendes sleid etter tegning 31/460, revidert 4. mars 1947.

Revisjonen gjelder forandring etter tegning Bd. M. 2436 samt forandring av klaring mellom sleid og foring, kfr. brev herfra datert 28. april 1943, j.nr. 947 M.

De nye sleidstempler skal være av støpejern av kvalitet Sj 22.91 SF.

Ny støpemodell for nevnte sleidstempler vil bli forarbeidet ved A/S Thunes Mekaniske Værksted i anledning reparasjon av lokomotiv nr. 284. Etter bruk ved A/S Thunes Mekaniske Værksted vil modellen bli sendt Verkstedet, Grorud.

Sleid for lok. type 31 a.
12/3—47—j.nr.
293 M.

Standardisering av sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer.

12/5—49—j.nr.
2491/48 M og
8/1—53—j.nr.
S. 4436 M. 62.

For det rullende materiell er nå vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende: 4. Sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer.

Det vises til standardblad PK 200.01.

En vil gjøre oppmerksom på at når sleidstenger forandres ved påsveising og avdreining, må en utglødning (normalisering) av stengene etter sveisingen foretas.

Ved første gangs innsetting av standard sleid eller sleidforing iakttas følgende:

Ved lokomotivtype 18 c (211—214, 266, 231—233, 241—246, 255, 267, 298, 310, 311), 24 bc, 26 c, 27 ab, 28 a og 33 bc må samtidig skiftes både sleid og sleidforing.

Ved alle lokomotivtyper for øvrig kan sleid skiftes uten å skifte sleidforing, eller sleidforing uten å skifte sleid.

Forarbeidelsen av sleider, sleidfjærer og sleidstenger sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Omløpsventiler på lokomotiv nr. 1—3 type 45 a.
24/2—51—j.nr.
55 M.

På lokomotiv type 45 a nr. 1—3 skal man gå over til manuelt betjent omløpsventil fra den automatisk betjente. Forandringen som er vist på tegningene A/1552 og A/1565, skal utføres når lokomotivet er inne til revisjon.

Lok.type 27ab. Forandring av sleidskapslokk foran ved overgang til standardiserte sleidstenger etter PK 273.15. Verkstedet Grorud.

På alle lokomotiver av type 27 ab må alle sleidskapslokk foran ved overgang til standardiserte sleidstenger etter PK 273.15 forandres som vist på skisse nr. 1096.

Bolter og foringer i sleidbevegelsen.
9/2—52—j.nr.
S. 4436 M. 41.

For damplokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og foringer i sleidbevegelsen. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

PK 000.9 Fortegnelse over bolter og foringer.

PK 800.00/01—03 Orientering, merking av bolter m.v., bolttyper, forandringer.

PK 801.00/12—16/18—31/34—37/40/42/44—48/57/59

Skjemaer over bolter og foringer i sleidbevegelsen.

- PK 805.00/10/20/30/50/80 Bolter, nom. diam. 30 mm, type A.
 PK 807.00/10/20/30/40/70 Bolter, nom. diam. 35 mm, type A.
 PK 808.00/10/20/30/40/60 Bolter, nom. diam. 38 mm, type A.
 PK 810.00/10/20/30/40/50/80 Bolter, nom. diam. 42 mm, type A.
 PK 812.00/20/60 Bolter nom. diam. 45 mm, type A.
 PK 813.00/20/30/40/60/90 Bolter, nom. diam. 50 mm, type A.
 PK 817.00/10/20 Bolter, nom. diam. 30 mm, type B.
 PK 818.00/10/40/50/60 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type B.
 PK 819.00/50 Bolter nom. diam. 40 og 42 mm, type B.
 PK 820.00/50 Bolter, nom. diam. 45 og 50 mm, type B.

Se 107,1, blad 5.

Forandringer vedrørende damplokomotiver.

Smøring.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Bevegelsen for sylinderkranene forandres som vist på tegning Td M 8748 hvormed betjeningen faller mer bekvem. Forandringen forutsettes utført snarest beleilig.

Bevegelse for sylinderkraner lok. type 63.
11/7—52—j.nr.
727 M.

Ved brev datert 12/5-49, 2491/48 M, ble vedtatt standardisering av blant annet sleider, sleidforinger, sleidstenger og sleidfjærer. Det har imidlertid vært nødvendig å foreta en del rettelser på de tidligere utgitte standardblad for sleidstenger. Ennvidere er det satt opp standardblad for enkelte sleidstenger som ikke var satt opp ved den første forsendelse.

Standardisering av sleidstenger.
10/6—53—j.nr.
S. 4436 M. 69.

Følgende reviderte og nye standardblad gjøres gjeldende:

- PK 273.00 Bl. 1,2.
 PK 273.01—06/08—12/15—19/22—25/28—33/35—40/43—45/47—49/51—55/60/62.

Samtlige tidligere utgitte standardblad over sleidstenger må makuleres, nemlig:

- PK 273.00 Bl. 1,2/01—06/08—41/43—53/62, i alt 54 blad.

Av ovenstående vil fremgå at følgende F nr. er gått helt ut:

PK 273.13/14/20/21/26/27/34/41/46/50.

Som anført i det ovenfor nevnte brev av 12/5-49 er forarbeidelsen av sleidstengene sentralisert ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

**Reservesylind-
re for loko-
motivtype 45.**
7/10—53—j.nr.
S. 4259 M. 47.

Modellen forandres overensstemmende med tegning 45 A/400—400 A rev. 1/10-53.

For fremtiden skal reservesylindre etter tegning 45 A/400—400 A anvendes på samtlige lokomotiver av type 45.

- PK 825.00/10/40/70/80 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type C.
- PK 828.00/20/30 Bolter, nom. diam. 45 mm, type C.
- PK 830.00/10 Bolter, nom. diam. 60 mm, type C.
- PK 834.00/50 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type D.
- PK 836.00/10 Bolter, nom. diam. 45 og 50 mm, type D.
- PK 841.00/20/30/50 Bolter, nom. diam. 35 og 38 mm, type E.
- PK 842.00/50 Bolter, nom. diam. 40 og 42 mm, type E.
- PK 843.00/10 Bolter, nom. diam. 45 og 50 mm, type E.
- PK 849.00/10/20/50/60 Spesialbolter, type F.
- PK 850.00/10/20/30/40/50 Spesialbolter, type F.
- PK 851.00/10/20/30/40 Spesialbolter, type F.
- PK 852.00/10/20/30/40/50 Spesialbolter, type F.
- PK 853.00/10/20/30/40/50/60 Spesialbolter, type F.
- PK 863.00, PK 865.00, PK 866.00, PK 868.00, PK 869.00, PK 870.00 Foringer, nom. diam. 30—50 mm.
- PK 875.00/16/18/28/42, 43/48/53/55/58, 59/63, 64/66/68/75, 76/78, 79 Spesialforinger.
- PK 876.00/02/06—08/11—14/21, 22/31, 32/91, 92 Spesialforinger.

Det er forutsetningen at det gâes over til den her nevnte standardisering etter hvert som lokomotivene tas inn i verksted for stor maskinreparasjon.

En anser det mest hensiktsmessig ved første gangs innsetting av standardiserte bolter og foringer å begynne med trin 4. Ved å begynne på f. eks. trin 1 må boltene kasseres ved neste gangs utskifting, mens en ved å begynne på trin 4 kan slipe boltene 2 trin før de kasseres. På tilsvarende måte forholder det seg med foringer om en f. eks. begynner med trin 6.

Ved den her vedtatte standardisering er antall dimensjoner av bolter og foringer brakt ned til det minst mulige, uten at det har vært nødvendig å gå til vidtgående forandringer av stenger, lenker m. v. i sleidbevegelsen. De forandringer som en har funnet det hensiktsmessig å foreta er satt opp på tegninger mrk. PK 800,51—72 (se standardblad PK 800.00). Blad over disse forandringer er ikke sendt med, men kopier av tegningene kan rekvireres herfra ved behov.

Da en må regne med at de i standardbladene anførte damplokomotiver av typene 33 bc, 34 a, 41 a, 50 a, 51 ab og 52 a utrangeres innen relativt få år, bør en for disse lokomotivers vedkommende ikke gå over til den her nevnte

standardisering på de steder hvor dette medfører ekstra store omkostninger.

Forarbeidelsen sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud, for følgende av de i standardbladene nevnte deler:

Bolter av typene A—E:

PK 805.00, PK 807.00, PK 808.00, PK 810.00, PK 812.00, PK 813.00, PK 817.00, PK 818.00, PK 819.00, PK 820.00, PK 825.00, PK 828.00, PK 830.00, PK 834.00, PK 836.00, PK 841.00, PK 842.00 og PK 843.00.

Foringer nom. diam. 30—50 mm:

PK 863.00, PK 865.00, PK 866.00, PK 868.00, PK 869.00 og PK 870.00.

Kronemuttere med krave:

AH 512.00 og AH 517.00.

Stoppringer:

AH 866.00 og AH 867.00.

Kronemuttere med kraver og stoppringer etter henholdsvis AH 512.00 og AH 866.00 forutsettes brukt ved nykonstruksjoner og for øvrig over alt hvor det er behov av slike deler.

Forarbeidelsen av spesialbolter type F og spesialforinger sentraliseres ikke inntil videre.

Da den her vedtatte standardisering vedkommer hele damplokomotivparken ved Statsbanene, har de enkelte distrikter ikke behov for å ha alle her angitte deler på beholdning. Materialforvalteren bør derfor konferere med Maskinavdelingen i distriktet for å bringe på det rene hvilke deler bør føres på lager og altså legges opp kartotekkort for.

For å få en oversikt over utbytting av veiv- og koblestenger samt eksenterstenger på grunn av skader på lokomotiver, normalt spor, samt behov for stenger, bes det hvert halvår innen 15. januar henholdsvis 15. juli innsendt hit en oversikt over utbytting på grunn av skader i foregående halvår på det ved nevnte brev oversendte skjema I, samt en oppgave over beholdning av stenger pr. 1. januar, henholdsvis 1. juli på det med samme brev oversendte skjema II. Nevnte oppgaver blir første gang å innsende innen 15. juli 1946 (vedrørende utbyttinger av stenger i 1ste halvår 1946 og beholdning av stenger pr. 1. juli 1946).

Utbytting av veiv- og koblestenger samt eksenterstenger på lok., normalt spor.
17/4—46 — j.nr. 369 M.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lokomotiver av type 63 bes etter hvert forandret i verensstemmelse med tegning Td M 7579 rev. 12/9—46.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lok. av type 63.
24/9—46 — j.nr. 1895 M.

Forandringen forutsettes utført når lokomotivene er i verksted eller remise for reparasjon.

Ved montering av nye koblestenger etter tegningene A/1262—1263 på lokomotiv av type 25 a og d freses av 6 mm på bueslagaksel for å gi koblestangen nødvendig klaring. Se tegningene 25/65 og 25/2 473 rev. 6/11—47. Se også tegning A/1267 rev. 21/11—47 hvor skive stk. nr. 2 er gjort 2 mm tynnere for å øke klaring mellom skive på forreste kobletapp og krysshode for lokomotiv type 25 a og d.

Koblestenger for lok. av type 25 a, b, c, d.
25/11—47—j.nr. S. 3964 M. 4.

For å minske tendensen til varmgang ved veivlagrene for lokomotiv type 63 skal man anmode om at disse etter hvert utstyres med mellomlegg med smørepute etter skisse datert 16/10—47.

Mellomlegg med smørepute for veivlagrene på lok. type 63.
30/8—49 — j.nr. 1422 M.



For å få en oversikt over utbytting av veiv- og koblestenger samt eksenterstenger på grunn av skader på lokomotiver, normalt spor, samt behov for stenger, bes det hvert halvår innen 15. januar henholdsvis 15. juli innsendt hit en oversikt over utbytting på grunn av skader i foregående halvår på det ved nevnte brev oversendte skjema I, samt en oppgave over beholdning av stenger pr. 1. januar, henholdsvis 1. juli på det med samme brev oversendte skjema II. Nevnte oppgaver blir første gang å innsende innen 15. juli 1946 (vedrørende utbyttinger av stenger i 1ste halvår 1946 og beholdning av stenger pr. 1. juli 1946).

Utbytting av veiv- og koblestenger samt eksenterstenger på lok., normalt spor.

17/4—46—j.nr. 369 M.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lokomotiver av type 63 bes etter hvert forandret i overensstemmelse med tegning Td M 7579 rev. 12/9—46.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lok. av type 63.

24/9—46—j.nr. 1895 M.

Forandringen forutsettes utført når lokomotivene er i verksted eller remise for reparasjon.

Ved montering av nye koblestenger etter tegningene A/1262—1263 på lokomotiv av type 25 a og d freses av 6 mm på bueslagaksel for å gi koblestangen nødvendig klaring. Se tegningene 25/65 og 25/2473 rev. 6/11—47. Se også tegning A/1267 rev. 21/11—47 hvor skive stk. nr. 2 er gjort 2 mm tynnere for å øke klaring mellom skive på forreste kobletapp og krysshode for lokomotiv type 25 a og d.

Koblestenger for lok. av type 25 a, b, c, d.

25/11—47—j.nr. S. 3904 M. 4.

For å minske tendensen til varmgang ved veivlagrene for lokomotiv type 63 skal man anmode om at disse etter hvert utstyres med mellomlegg med smørepute etter skisse datert 16/10—47.

Mellomlegg med smørepute for veivlagrene på lok.type 63.

30/8—49—j.nr. 1422 M.

Smøreanordningen for veivlagre på lokomotiver av type 63 skal forandres som vist på Kristiansand distrikts skisse datert 3/3—49. Forandringen fra den opprinnelige utførelse består i at oljehullet i veivstangen er boret opp fra 10 til 12 mm ø og ny oljestuss forarbeidet så en får et helt glatt innvendig løp med 8 mm ø.

Smøreanordning på veivlagre for lok.type 63.

21/3—49—j.nr. 479 M.

Skvettkoppens (dysens) føring er forlenget noe, idet den opprinnelige nedre føring er falt bort. Den nye utførelse tillater en rask og sikker fjerning av lagermetall som ved eventuell varmgang og utsmelting har trengt opp i smøre-

pipe. Kristiansand distrikt har til den nye oljestuss og skvettkopp om vinteren anvendt nåler med 3 mm ø med godt resultat.

Veivlager for
lok.type 63.
30/8—49—j.nr.
1422 M.

For å minske tendensen til varmgang ved veivlagrene for lokomotivtype 63 skal disse etter hvert utstyres med melomlegg med smørepute etter skisse datert 16/10—47.

For å få en oversikt over utbygging av veiv- og koplestenger samt eksenterstenger på grunn av skader på lokomotiver, normalt spor, samt behov for stenger, bes det hvert halvår innen 15. januar henholdsvis 15. juli innsendt hit en oversikt over utbygging på grunn av skader i foregående halvår på det ved nevnte brev oversendte skjema I, samt en oppgave over beholdning av stenger pr. 1. januar, henholdsvis 1. juli på det med samme brev oversendte skjema II. Nevnte oppgaver blir første gang å innsende innen 15. juli 1946 (vedrørende utbygginger av stenger i 1ste halvår 1946 og beholdning av stenger pr. 1. juli 1946).

Utbygging av veiv- og koplestenger samt eksenterstenger på lok., normalt spor.

17/4—46—j.nr. 369 M.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lokomotiver av type 63 bes etter hvert forandret i overensstemmelse med tegning Td M 7579 rev. 12/9—46.

Sikkerhetsbøyle for veivstang for lok. av type 63.

24/9—46—j.nr. 1895 M.

Forandringen forutsettes utført når lokomotivene er i verksted eller remise for reparasjon.

Ved montering av nye koplestenger etter tegningene A/1262—1263 på lokomotiv av type 25 a og d freses av 6 mm på bueslagaksel for å gi koplestangen nødvendig klaring. Se tegningene 25/65 og 25/2473 rev. 6/11—47. Se også tegning A/1267 rev. 21/11—47 hvor skive stk. nr. 2 er gjort 2 mm tynnere for å øke klaring mellom skive på forreste kople-tapp og krysshode for lokomotiv type 25 a og d.

Koblestenger for lok. av type 25 a, b, c, d.

25/11—47—j.nr. S. 3964, M. 4.

For å minske tendensen til varmgang ved veivlagrene for lokomotiv type 63 skal man anmode om at disse etter hvert utstyres med mellomlegg med smørepute etter skisse datert 16/10—47.

Mellomlegg med smørepute for veivlagrene på lok. type 63.

30/8—49—j.nr. 1422 M.

Smøranordningen for veivlagre på lokomotiver av type 63 skal forandres som vist på Kristiansand distrikts skisse datert 3/3—49. Forandringen fra den opprinnelige utførelse består i at oljehullet i veivstangen er boret opp fra 10 til 12 mm ø og ny oljestuss forarbeidet så en får et helt glatt innvendig løp med 8 mm ø.

Smøreanordning på veivlagre for lok. type 63.

21/3—49—j.nr. 479 M.

Skvettkoppens (dysens) føring er forlenget noe, idet den opprinnelige nedre føring er falt bort. Den nye utførelse tillater en rask og sikker fjerning av lagermetall som ved eventuell varmgang og utsmelting har trengt opp i smøre-

pipe. Kristiansand distrikt har til den nye oljestuss og skvettkopp om vinteren anvendt nåler med 3 mm ø med godt resultat.

Koblestang-
brudd på lok.
type 63.

21/9—51—S.
3712, M. 130.

Man har hatt flere brudd på koplestenger til lokomotiver av type 63, og noen av bruddene synes å være utmatningsbrudd.

Da det kan være mulig at flere lokomotiver av nevnte type går med begynnende utmatningsbrudd, vil man be om at man har sin oppmerksomhet henvendt på forholdet og foreta kontroll av stengene med hensyn på sprekkdannelse ved større reparasjoner i verkstedet.

Om en stang med utmatningsbrudd eller begynnende sprekkdannelse skulle være av *norsk* opprinnelse (vil fremgå av stangens merking, kfr. skisse nr. 743) bes forholdet straks innrapportert.

Veivstenger for
lokomotiver
type 63.

29/10—51—S.
3901, M. 521.

For lokomotivtype 63 vil reserve veivstenger for ettertiden bli bestilt etter tegningene A/1471, A/1476 og A/1477.

Ved utskifing av de opprinnelige jern lagerskåler i veivstengene skal de nye lagre utføres i overensstemmelse med ovennevnte tegninger.

Bueslag for
lokomotiver
type 63.

11/10—51—
1580/19 M.

A/1506.

A/1629.

A/1630.

Disse tegninger gjøres gjeldende for forarbeidelse av nye deler. Som det vil fremgå av tegningene er selve bueslaget forsterket noe på det nederste parti (hvor det har vært tendens til sprekkdannelse) samtidig som bueslagsplatenes smørehull er utvidet noe og platebredden tilsvarende økt (kfr. tegning Fld. 21.26 Bl. 012 og 018).

Stanglageres
smøring.

18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Det må påses at stillskruene i oljekoppene for stanglagere m. v. blir nøyaktig sentrert. Feil sentrering medfører store ulemper i driften.

Hvitmetallsjiktet i lagret skal som vist på tegningene A/1475 og A/1476, rev. 23/10—52, føres helt ut.

Videre skal lagermellomlegg med lommer for filtputer fjernes og nye lommer innfreses i selve lagret.

Herved oppnås at lagrene blir ombyttbare.

Veivstenger for lok. type 63.

3/11—52—j.nr. S. 3901 M. 678.

For damp-, diesel- og elektriske lokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og føringer i koplestenger. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

Standardisering.

Bolter og føringer i koplestenger.

1/9—52—j.nr. S. 4436 M. 52.

PC 000.09 Fortegnelse over bolter og føringer i koplestenger.

PC 800.00/01—06/08—10 Orientering, merking og anordning av koplebolter og låsplater, oversikt over koplebolter og føringer.

PC 802.00/80 Bolter nominell diameter 55 mm .

PC 803.00/20/30/50 Bolter nominell diameter 60 mm.

PC 804.00/20/30/40/50/80 Bolter nom. diam. 65 mm.

PC 806.00/30/50 Bolter nominell diameter 75 mm.

PC 809.00/40/80 Bolter nominell diameter 90 mm.

PC 816.00 Føringer nominell diameter 55 mm.

PC 817.00 » » » 60 »

PC 818.00 » » » 65 »

PC 820.00 » » » 75 »

PC 823.00 » » » 90 »

PC 827.00/01/04/07/10/11 Spesialføringer.

PC 829.00/01/02 Detaljer til koplebolter.

Det er forutsetningen at det gås over til den her nevnte standardisering etter hvert som de nåværende bolter og føringer i materiellet må skiftes ut.

Der anses mest hensiktsmessig ved første gangs innsetting av standardiserte bolter og føringer å begynne på trinn 3.

Da det må regnes med at de i standardbladene anførte damplokomotiver av typene 11 d, 12 abc, 15 f, 33 bc, 34 a, 47 a, 50 a, 51 ab og 52 a utrangeres innen relativt få år bør man for disse lokomotivers vedkommende ikke gå over til den her nevnte standardisering på de steder hvor dette medfører ekstra store arbeidsomkostninger.

Forarbeidelsen av de standardiserte bolter og føringer med tilhørende deler sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Her unntas spesialføringer.

1. Veivstenger, koblestenger, motveiver og bueslag.

Disse skal smis i ett stykke uten sveising av Siemens-Martinstål, kvalitet St. 50.11 SF. De maskinbearbeides over alt og pusses blanke. Ved stenger med I-tverrsnitt males utfresningen langs etter stangen med farge etter nærmere angivelse. De forsynes etter nærmere bestemmelse enten med bronselagre (eventuelt bøssinger) eller med stålboessinger med helt innlegg av hvittmeall. Kiler og settskruer, likeså kiler for stempelstenger m. v. gjøres av stål St. C 45.61 SF.

Veivstengene og koblestengene. Alm. bet. for lev. av damplok.

I forbindelse med et uhell med tapt lagerklave og lager på et lokomotiv av type 46 a, uttaler Distriktsjefen, Oslo, at «det er stadig vanskeligheter med disse bolter».

På foranledning herav bes forholdt således at hullene for boltene brosjes opp ved hver hovedreparasjon og at det samtidig inndrives glattdreiede bolter av stål, slik at hele forbindelsen blir kompakt. Likeledes bes det i driften påsett at det forholdes på samme måte ved forekommende brudd av en eller flere bolter. I denne forbindelse bemerkes at boltene bør gis en god avrundning under hodet, og hullet i klaven gis en tilsvarende forsenkning, hvorved man sikres mot de hyppigst forekommende boltebrudd i dette parti.

Løse bolter og brudd av bolter i klave for veivlager på veivstenger av amerikansk utførelse (lok. typene 32, 33, 34, 46 o. l.).
27/11—44—
j.nr. 2549 M.

Tegning 30/742 III og 31/742 A revidert 27/11—45.

Ved revisjon er de indre kanter i boltehullene avrundet, da det ved flere tilfelle er forekommet at bolten for klaven har slått an mot den skarpe kanten i hullet i stangen med den følge at brudd er oppstått i klavenes bolter.

Forandringen forutsettes gjennomført på samtlige lokomotiver av ovenfor nevnte typer etter hvert som lokomotivene kommer inn til verksted for maskinreparasjon.

Forandring av indre veivstang for lok.-type 30 og 31.
5/12—45—j.nr. 2319 M.

Da det i driften har vist seg at veivlagrene på lokomotiver av type 39 a blir for hardt anstrengt i store stigninger og tunge tog, bes veivanordningen på disse lokomotiver forandret i overensstemmelse med tegning A/1218, A/1219 og A/1220.

Forandringene forutsettes gjennomført etter hvert på samtlige lokomotiver av type 39 a når lokomotivene er i verksted for maskinrevisjon.

Forandringer vedr. veivanordning på lok. av type 39 a (ombygd fra type 29 a).
18/3—46—j.nr. 498 M.

Ved utskiftning av veivtapper på lokomotiver av type 29 a, forutsettes anvendt motveiv etter tegning A/1259.

Tegningene A/1218, A/1219 og A/1220 er revidert i overensstemmelse hermed.

Forandringer vedr. veivanordning på lok. av type 39 a (ombygd fra type 29 a).
14/6—46—j.nr. 1131 M.

Hvitmetallsjiktet i lagret skal som vist på tegningene A/1475 og A/1476, rev. 23/10-52, føres helt ut.

Videre skal lagermellomlegg med lommer for filtputer fjernes og nye lommer innfreses i selve lagret.

Herved oppnås at lagrene blir ombyttbare.

Veivstenger
for lok. type 63.
3/11—52—j.nr.
S. 3901 M. 678.

For damp-, diesel- og elektriske lokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og foringer i koplestenger. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

Standardisering:
Bolter og foringer i koblestenger.
1/9—52—j.nr.
S. 4436 M. 52.

PC 000.09 Fortegnelse over bolter og foringer i koplestenger.

PC 800.00/01—06/08—10 Orientering, merking og anordning av koplebolter og låsplater, oversikt over koplebolter og foringer.

PC 802.00/80 Bolter nominell diameter 55 mm.

PC 803.00/20/30/50 Bolter nominell diameter 60 mm.

PC 804.00/20/30/40/50/80 Bolter nom. diam. 65 mm.

PC 806.00/30/50 Bolter nominell diameter 75 mm.

PC 809.00/40/80 Bolter nominell diameter 90 mm.

PC 816.00 Foringer nominell diameter 55 mm

PC 817.00 » » » 60 »

PC 818.00 » » » 65 »

PC 820.00 » » » 75 »

PC 823.00 » » » 90 »

PC 827.00/01/04/07/10/11 Spesialforinger.

PC 829.00/01/02 Detaljer til koplebolter.

Det er forutsetningen at det går over til den her nevnte standardisering etter hvert som de nåværende bolter og foringer i materiellet må skiftes ut.

Det anses mest hensiktsmessig ved første gangs innsetting av standardiserte bolter og foringer å begynne på trinn 3.

Da det må regnes med at de i standardbladene anførte damplokomotiver av typene 11 d, 12 abc, 15 f, 33 bc, 34 a, 47 a, 50 a, 51 ab og 52 a utrangeres innen relativt få år bør man for disse lokomotivers vedkommende ikke gå over til den her nevnte standardisering på de steder hvor dette medfører ekstra store arbeidsomkostninger.

Forarbeidelsen av de standardiserte bolter og foringer med tilhørende deler sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Her unntas spesialforinger.

Følgende fremgangsmåter bør tilstrebes som standard praksis ved alle verksteder:

1. Ved H.R. og M.R. måles stanglengdene for å konstatere eventuelle avvikelser fra tegningsmål
2. Avvikelse under 1 mm kan korrigeres ved oppboring til større hull i selve stanghodet.
3. Er avvikelsen større, bør stanglengden korrigeres ved strekking eller staking.

Denn standardpraksis innføres så snart verkstedene er utstyrt med det nødvendige utstyr for strekking/staking av stenger. Inntil videre må de verksteder som ikke har slikt utstyr korrigerer sine stenger som angitt under pkt. 2 også for avvikelser større enn 1 mm. Eksentrisk boring av lagere forutsettes således å opphøre.

Foreløpig er verkstedet Trondheim utstyrt med maskin og en lignende maskin vil bli anskaffet til Verkstedet Grod. De øvrige verksteder kan påregne å få sine stenger korrigert ved sistnevnte verksted, hvis man ikke finner det regningsvarende å anskaffe egen maskin.

For å kunne bedømme om det foreligger behov for en slik anskaffelse anbefales at man gjennom et års tid noterer det antall stenger som egentlig skulle vært korrigert ved strekking eller staking (mer enn 1 mm avvikelse fra tegningsmål). Herunder må man være oppmerksom på at spørsmålet ikke bare gjelder koblestenger, men også veiv-, eksenter- og omstyringsstenger. Det har vist seg at særlig omstyringsstenger ofte avviker betydelig fra tegningsmål, hvilket kan føre til unøyaktighet ved omstyringen hvis stanglengden ikke blir korrigert.

Avstøp (i lagerbronse) av nye glideskåler rekvireres fra verkstedet, Grorud, som forutsettes å skaffe tilveie de nødvendige avstøp av glideskåler.

Det er forutsetningen at en liknende forandring skal utføres på lokomotiver av type 28 og 39. Forandringstegninger for disse typer vil bli satt opp her og sendt ut senere.

Stempelstang-krysshoder for lokomotiver av type 28 ab og 39 a, skal heretter utføres med forandring etter tegning A/1358.

Forandringene blir å utføre etter hvert på samtlige lokomotiver av nevnte typer i forbindelse med maskinreparasjon.

Avstøp i (lagerbronse) av nye glideskåler rekvireres fra Verkstedet Kronstad, Bergen distrikt, som forutsettes å skaffe til veie de nødvendige avstøp av glideskåler.

Krysshode for lok. av type 28 ab og 39 a.
28/6—47—j.nr.
1360 M.

Linjaler på lokomotiver av type 21 a, b, c, skal etter hvert sikres overenssennende med tegning D/11297.

Sikring av linealer for lok. av type 21 abc.

Det har fra tid til annen kommet inn klager over at linjalfestene har lett for å løsne i driften. Spesielt har dette vært tilfelle ved linjaler på lokomotiver av type 30.

Når lokomotiv type 30 er inne til revisjon, skal befestigelsen av linjaler til bakre sylindere blokk forandres og utføres med spesielle bolter med kronemuttere som vist på tegning A/1566 og ved revisjoner datert 20/2—51 på tegningene 30/407, 30/2—407 og 30/406.

Ved andre lokomotivtyper hvor de samme ulemper er til stede, forutsettes befestigelsen hvor dette er hensiktsmessig, utført etter samme prinsipp som vist på tegning A/1566.

Sikring av feste for krysshodelinjaler.
24/2—51—j.nr.
912/49 M.

Ramme, stig, fottrin, boggier og fjæropphengning.

Sideplater med bufferbjelke og likeså sideplater i boggi gjøres, hvis ikke annet materiale er foreskrevet i de spesielle betingelser, av stål som skal ha en strekkfasthet av minst 37 og høyst 45 kg pr. mm² og forlengelse 27—22 % målt på 200 mm lengde og prøvetverrsnitt 314 mm². Øvrige plater samt vinkeljern og andre valsede profiler i rammen utføres av stål St. 37.21 SF henholdsvis St. 37.12 SF. Hver rammeplate vales i ett stykke, og de må være rettet så nøyaktig at de er like plane som om de var høvlet. Alle bolter og kaldklankede nagler for samtlige forbindelser ved rammen skal være dreid og nøyaktig tilpasset. Lokking av hull i ramme med tilhørende forbindelser er ikke tillatt.

Rammen.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Plattformene gjøres av vaffelplater. Alle nagler i disse fotplatene skal være helt forsenket.

Plattform, fot-
plater etc.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Boggiens ramme gjøres, for så vidt den ikke støpes av stål, av plater av samme kvalitet som foreskrevet for lokomotivets hovedramme. For de øvrige bærende deler, såsom balansene, fjærkoppene, opphengningslenkene med tilhørende bolter, gjelder det som er anført for tilsvarende deler av hovedrammen.

Boggiens.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Det må sørges for lett adgang til smøring av alle arbeidende flater, såvel ved boggiens forbindelse med lokomotivet som ved selve boggien.

Stigtrin med håndgelender anbringes ved oppgangen til førerhuset. På hver side av tendertanken anbringes likeledes stigtrin, så man bekvemt kan komme opp på tenderen fra førerhuset. Enn videre skal det såvel foran på lokomotivet som bak på tenderen på begge sider være stigtrin med håndtak. Platestigtrin utføres av vaffelplater.

Stigtrin.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Det har i Oslo distrikt vært foretatt prøver med et lite ståplan på hver side foran på skiftelokomotiver for å lette arbeidet for skiftepersonalet.

Ståplan for
skiftelok.
4/3—49—j.nr.
323 M.

På grunnlag av de herunder vunne erfaringer er oppsatt følgende tegninger: A/1461, A/1462, A/1463 og A/1464 som

gjelder anordning av ståplan foran på lokomotiver av type 23 ab og 25 abcd som ved behov forutsettes utstyrt med sådanne.

I tilfelle ståplan ønskes påmontert andre skiftelokomotivtyper f. eks. type 7a, 36a, 38a, 40a, 42a eller 43a, forutsettes anordningen om mulig utført og tilpasset etter mønster av ovenfornevnte tegninger. Hvis det i distriktet finnes påmontert ståplan forutsettes disse, dersom de ansees tilfredsstillende bibeholdt på de lokomotiver som allerede har dem.

Ståplan for
skiftelok.

16/3—49—j.nr.
323 M.

For å lette arbeidet for skiftepersonalet skal der ved særskilt avmeldt behov monteres et lite ståplan på hver side foran på skiftelokomotiver.

Anordningen av ståplan er vist på tegningene A/1461, A/1462, A/1463 og A/1464 som er oppsatt for lokomotivtype 23 og 25, men anordningen forutsettes tilpasset etter disse tegninger på andre skiftelokomotiver, f. eks. 7a, 36a, 38a, 40a, 42a eller 43a, hvis ståplan ønskes påmontert lokomotiver av disse typer.

- PC 358.00 Spesialbolter (akselkassebolter).
 PC 359.00 Skiver for akselkassebolter.
 PC 362.00, PC 363.00, PC 365.00, PC 366.00, PC 367.00,
 PC 368.00, PC 369.00, PC 370.00, PC 371.00,
 PC 373.00, PC 374.00, PC 375.00, PC 376.00,
 PC 377.00, PC 379.00, PC 381.00, PC 382.00,
 PC 383.00. Føringer i bremse- og fjærstell.
 PC 398.00 Tappføringer.
 PH 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Damplokomotiver.
 PH 301.00/01/04/06—24/27—31/33/35—40/49/51. Skjemacr over bolter og føringer i bremse- og fjærstell. Damplokomotiver.
 PH 305.00/39/40/85. Bremsehengerknekter. Damplokomotiver.
 PH 306.00/01/02 Bremsehengerknekter. Damplokomotiver.
 PH 308.00 Bremsehengerlagere. Damplokomotiver.
 PH 309.00/19/21/23/35/37/39/43/45/64/67/94/95 Bremsehengere. Damplokomotiver.
 PH 311.00/10/20/51—53 Mellomstykker for bremsehengere ved sidebeveglige hjulsatser.
 PH 314.00/01/03 Lenker for bremsehengere ved sidebeveglige hjulsatser.
 PH 315.00/36—38 Bremsbommer. Damplokomotiver.
 PH 316.00 Bremsbommer. Damplokomotiver.
 PT 000.04 Fortegnelse vedk. bremsestell. Tendere.
 PT 301.00/04—13/15/17—19/24/26/27 Skjemaer over bolter og føringer i bremse- og fjærstell. Tendere.
 PT 309.00/06/10/16/35 Bremsehengere. Tendere.
 PT 315.00 Bremsbommer. Tendere.
 RA 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Diesellokomotiver.
 RA 301.00/01 Skjema over bolter og føringer i bremse- og fjærstell. Diesellokomotiver.
 RA 305.00/01 Bremsehengerknekter. Diesellokomotiver.
 RA 309.00 Bremsehengere. —»—
 RA 315.00 Bremsbommer —»—

Det er forutsetningen at det gâs over til den her nevnte standardisering etter hvert som lokomotivene tas inn i verksted for revisjon.

Da det må regnes med at de i standardbladene anførte damplokomotiver av typene 12 abc, 15 f, 33 bc, 34 a 41 a, 47 a, 50 a, 51 ab og 52 a utrangetes innen relativt få år, bør en for disse lokomotivers vedkommende ikke gå over til den her nevnte standardisering på de steder hvor dette medfører ekstra store arbeidsomkostninger.

Ved gjennomføring av den her vedtatte standardisering kan trekkstenger, bremsebalanser m. v. ved oppboring for innsetting av føringer bli så svekket at de spenninger som derved vil oppstå i godset kan bli for store. De deler som av denne grunn blir for svake bør forsterkes, som regel ved påsveising. Ved målinger som er foretatt på enkelte lokomotiver viser det seg at boltforbindelsene langt fra er etter tegningsmål, de kan være betydelig sterkere eller svakere enn tegningene viser. En bør derfor være oppmerksom på dette forhold og melde av til Hovedstyret når en kommer over deler som må forsterkes. For bremsehengernes vedkommende er det vist eksempler (se PH 309.00 m. fl.) på hvordan disse blir å forsterke når de viser seg å være for svake.

Stigtrinn.

18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

På lokomotiver hvor stigtrinnene bare er utformet av firkantjern skal det påsveises fotbrett av riflet plate (lokomotivtype 32 b og c og 34).

Ramme, stag ,fottrin, boggier, og fjæropphengning.

Sideplater med buffertbjelke og likeså sideplater i boggi gjøres, hvis ikke annet materiale er foreskrevet i de spesielle betingelser, av stål som skal ha en strekkfasthet av minst 37 og høyst 45 kg pr. mm² og forlengelse 27—22 % målt på 200 mm lengde og prøvetverrsnitt 314 mm². Øvrige plater samt vinkeljern og andre valsede profiler i rammen utføres av stål St. 37.21 SF henholdsvis St. 37.12 SF. Hver rammeplate vales i ett stykke, og de må være rettet så nøyaktig at de er like plane som om de var høvlet. Alle bolter og kaldklinkede nagler for samtlige forbindelser ved rammen skal være dreid og nøyaktig tilpasset. Lokking av hull i ramme med tilhørende forbindelser er ikke tillatt.

Rammen.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Plattformene gjøres av vaffelplater. Alle nagler i disse fotplatene skal være helt forsenket.

Plattform, fot-
plater etc.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Boggiens ramme gjøres, for så vidt den ikke støpes av stål, av plater av samme kvalitet som foreskrevet for lokomotivets hovedramme. For de øvrige bærende deler, såsom balansene, fjærkoppene, opphengningslenkene med tilhørende bolter, gjelder det som er anført for tilsvarende deler av hovedrammen.

Boggien.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Det må sørges for lett adgang til smøring av alle arbeidende flater, såvel ved boggiens forbindelse med lokomotivet som ved selve boggien.

Stigtrin med håndgelender anbringes ved oppgangen til førerhuset. På hver side av tendertanken anbringes likeledes stigtrin, så man bekvemt kan komme opp på tenderen fra førerhuset. Enn videre skal det såvel foran på lokomotivet som bak på tenderen på begge sider være stigtrin med håndtak. Platestigtrin utføres av vaffelplater.

Stigtrin.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Det har i Oslo distrikt vært foretatt prøver med et lite ståplan på hver side foran på skiftelokomotiver for å lette arbeidet for skiftepersonalet.

Ståplan for
skiftelok.
4/3—49—j.nr.
323 M.

På grunnlag av de herunder vunne erfaringer er oppsatt følgende tegninger: A/1461, A/1462, A/1463 og A/1464 som gjelder anordning av ståplan foran på lokomotiver av type 23 ab og 25 abcd som ved behov forutsettes utstyrt med sådanne.

I tilfelle ståplan ønskes påmontert andre skiftelokomotivtyper f. eks. type 7 a, 36 a, 38 a, 40 a, 42 a eller 43 a, forutsettes anordningen om mulig utført og tilpasset etter mønster av ovenfor nevnte tegninger. Hvis det i distriktet finnes påmontert ståplan forutsettes disse, dersom de ansees tilfredsstillende bibeholdt på de lokomotiver som allerede har dem.

**Standardisering
av bolter og
foringer, brem-
sehengere og
bremsbommer
m. m. i bremse-
og fjærstell ved
damp- og elek-
triske lok.**

13/9—51—S.
4436, M. 25.

Se 104.5.

Stigtrinn.

18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

På lokomotiver hvor stigtrinnene bare er utformet av firkantjern skal det påsveises fotbrett av riflet plate (lokomotivtype 32 b og c og 34).

liens Kemisk-Teknisk A/S, Tollbugata 32, Oslo, har slike på lager. I en eske Thermochromstifter nr. 2187 er det 1 stift som passer til nevnte formål. Dessværre kan man for tiden ikke få flere stifter uten å kjøpe en hel eske. Prisen er kr. 28,68 pr. eske.

I statistikken tar bare med de varmganger som forårsaker ny istøpning av lagermetall.

Statistikk over varmgang på damplok.

7/4—45—j.nr. 665 M.

Det skal nøye påses ved alle arbeidssteder, også lokstaller etc. at lagermetallspen oppfanges for seg i de verktøy-maskiner hvor det også bearbeides andre metaller. Skikkede skjermmer og sponfangskåler anbringes hvor slike mangler.

Lagermetaller.

27/12—45—j.nr. 2405 M.

Også på lagringsstedene bes påsett at forholdene er slik at lagermetallspen ikke blandes med annet spen. Videre bes påsett at det over alt brukes ordentlig rengjorte digler, fri for skorper og oksydavleiringer.

Landets tilførsel av tinn og antimon er meget snau, og importmyndighetene oppfordrer til å vise den største sparsomhet ved bruk av disse metaller. Man finner derfor at bearbeidelsesspen av E 83 N.S.B. spild, støpeløp og eventuelle dødhoder av samme, under forutsetning av at de er blitt holdt *helt atskilt fra annet lagermetallavfall*, heretter blir å bruke sammen med nytt E 83 N.S.B. eller alene til lokomotivlager og da også slike som er utsatt for varmgang.

Lagermetall E 83 N.S.B.

13/3—46—j.nr. 306 M.

Tegning 22/124, rev. 16/9—46.

Revisjonen omfatter forandring av stillkileanordning for akselkasseføringer for å oppnå en større etterstillingsmulighet.

Stillkileanordning for akselkasseføringer for lok. av type 22 og 24.

Forandringene forutsettes utført etter hvert på samtlige lokomotiver av type 22 og 24 når lokomotivene er i remise eller verksted for reparasjon.

19/9—46—j.nr. 969 M.

Etter hvert som lokomotiver av type 63 kommer inn til verkstedet for stor reparasjon (H.R. eller M.R.) skal det påmonteres stillkiler for akselkassene som vist på tegningene A/1449—54.

Stillkiler for akselkasse på lok.type 63.

23/5—50—j.nr. 803 M. og 31/1—51—j.nr. 1058/50 M.

Stillkiler for
akselkasse på
lok.type 63.
13/1—51—j.nr.
803 M.

For at driftens personale skal være orientert om hvorvidt lokomotivet har stillkiler eller ikke, skal lokomotiver av type 63 som får montert stillkiler, gis påskriften «KASSEKILER» på begge sider av førerhuset nederst på dørvinkelen — 40 mm høye bokstaver i hvit farge. Denne påskrift vil senere bli sløyfet når alle lokomotiver har fått stillkiler montert.

liens Kemisk-Teknisk A/S, Tollbugata 32, Oslo, har slike på lager. I en eske Thermochromstifter nr. 2187 er det 1 stift som passer til nevnte formål. Dessverre kan man for tiden ikke få flere stifter uten å kjøpe en hel eske. Prisen er kr. 28,68 pr. eske.

I statistikken tas bare med de varmganger som forårsaker ny istøpning av lagermetall.

Statistikk over
varmgang på
damplok.

7/4—45—j.nr.
665 M.

Det skal nøye påses ved alle arbeidssteder, også lokstaller etc. at lagermetallspon oppfanges for seg i de verktoymaskiner hvor det også bearbeides andre metaller. Skikkede skjærmer og sponfangskåler anbringes hvor slike mangler.

Lagermetaller.

27/12—45—
j.nr. 2405 M.

Også på lagringsstedene bes påsett at forholdene er slik at lagermetallspon ikke blandes med annet spon. Videre bes påsett at det overalt brukes ordentlig rengjorte digler, fri for skorper og oksydavleiringer.

Landets tilførsel av tinn og antimon er meget snau, og importmyndighetene oppfordrer til å vise den største sparsomhet ved bruk av disse metaller. Man finner derfor at bearbeidelsesspon av E 83 N.S.B spild, støpeløp og eventuelle dødhoder av samme, under forutsetning av at de er blitt holdt *helt atskillt fra annet lagermetallavfall*, heretter blir å bruke sammen med nytt E 83 N.S.B. eller alene i lokomotivlager og da også slike som er utsatt for varmgang.

Lagermetall
E 83 NSB

13/3—46—j.nr.
306 M.

Tegning 22/124, rev. 16/9—46.

Revisjonen omfatter forandring av stillkileanordning for akselkasseføringene for å oppnå en større etterstillingsmulighet.

Stillkileanordning for akselkasseføring for lok. av type 22 og 24.

19/9—46—j.nr.
969 M.

Forandringene forutsettes utført etter hvert på samtlige lokomotiver av type 22 og 24 når lokomotivene er i remise eller verksted for reparasjon.

Etter hvert som lokomotiver av type 63 kommer inn til verkstedet for stor reparasjon (H.R eller M.R.) skal det påmonteres stillkiler for akselkassene som vist på tegningene A/1449—54, revidert 29/1—51.

Stillkiler for akselkasse på lok. type 63.
23/5—50—j.nr.
803 M. og
31/1—51—j.nr.
1058/50 M.

13/1—51—j.nr.
803 M.

For at driftens personale skal være orientert om hvorvidt lokomotivet har stillkiler eller ikke, skal lokomotiver av type 63 som får montert stillkiler, gis påskriften «*kassekiler*» på begge sider av førerhuset nederst på dørvinkelen — 40 mm høye bokstaver i hvit farge. Denne påskrift vil senere bli sløyfet når alle lokomotiver har fått stillkiler montert.

Oljerør og
kontrollventiler
for drivhjul og
boggiaksel-
kasser.

18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Se 107,1 blad 5.

Akselkasse-
føringer lok
type 63.

22/7—52—j.nr.
758 M.

Det er fastlagt at samtlige lokomotiver av type 63 skal utstyres med stillkiler for akselkassene etter tegning A/1449 —54. Innbygging av stillkiler i akselkasseportenes bakkant medfører utskifting av akselkasseføring bak. Akselkasseføring og -føring i akselkasseportenes forkant var forutsatt bibeholdt. Det ble således 2 utførelser av akselkasseføringer (en for forkant og en for bakkant).

Etter forslag fra Trondheim distrikt har man besluttet å skifte akselkasseføringer også i lagerportenes forkant slik at akselkassens føringer blir like i forkant og hakkant.

Tegningene A/1721, A/1449 og A/1453 rev. 5/7—52 viser nevnte forføyning.

Drammen distrikt har fått beskjed om å forarbeide emner for akselkasseføringer foran for driv- og koblehjul og sende disse til Verkstedet Grorud.

Ved behov kan emner rekvireres fra Grorud.

Nevnte konstruksjonsforandring forutsettes utført ved første passende anledning. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Underkasser
for driv- og
koblehjul lok.
type 63.

11/7—52—j.nr.
727 M.

Filttetning mot akselen fjernes og hvittmetall istøpes som vist på tegning Td M 8744.

Forandringen forutsettes utført på samtlige lokomotiver av type 63 ved passende anledning.

Fjærer.

For bærefjærer, buffer- og dragfjærer gjelder hva materiale og utførelse angår Statsbanenes «Almindelige betingelser for leveranse av fjærer».

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Fjærbalanser (for så vidt de ikke støpes av stål Sst 45 81 s SF), fjærstroppe og lenker utføres av Siemens-Martin-stål av kvalitet St. 42.11 SF. Bolter for fjæropphegningen utføres settherdede. I boltehullene innpresses settherdede foringer. I lagringen for balansene anvendes foring av lagerbrons. Alle stillbare fjærstroppe utføres med rundgjenger.

Fjærbalanser,
stroppe, bolter,
etc.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

For smøring av balanselagerne anordnes smørekopper (med vekesmøring) tilgjengelig utenfra. Til oljeledninger anvendes kobberrør.

Distriktsjefen i Bergen distrikt har ved brev av 1/6—1935 foreslått forandring av bærefjærer for driv- og kobleaksler på lokomotiver av type 33 c. Etter det av Bergen distrikt opplyste, finner man at samme forandring også bør gjennomføres for de øvrige lokomotiver av denne type etter hvert som leilighet gis. Det bemerkes at bærefjærene for bakre koblede aksel utføres etter tegning F 231.

Forandring av
bærefjærer for
driv- og koble-
aksler type 33.
24/10—45—
j.nr. 1447 M.

Spiralbærefjærer etter tegn. F 95, som has på beholdning, blir heretter å anvende bare på lokomotiver av type 26 ab og 27 ab. For lokomotiver av type 26 c skal anvendes spiralbærefjærer etter tegning F 97.

Spiralbærefjær-
er i lok.boggie
for lok. av type
26 a—c og 27
a, b.
26/6—46—j.nr.
968 M.

Nye fjærer for lokomotiver av type 26 a—c og 27 ab forutsettes fremtidig anskaffet etter tegning F 97 som erstatter F 95.

Se 104,5.

Bolter og for-
inger i fjærstelt
ved damplok.
13/9—51—j.nr.
S. 4436, M. 25.

Revisjonen består i at krokspissens høyde over senterlinjen skal utføres lik 75 mm for alle kroker som fremstilles fra nå av (uansett om kroken anbringes på vogner med overgangsbjelger eller på annet rullende materiell).

Kroker med spiss høyde lik 86 mm som finnes på beholdning, blir dog ikke å forandre med mindre kroken anbringes på vogner med overgangsbjelger.

Da det imidlertid har vist seg at det i ikke liten utstrekning er anbrakt kroker med spiss høyde 86 mm på vogner med overgangsbjelger med derav følgende skade på belgene, innskjerpes at kroker med spiss høyde 86 mm ikke anbringes på disse vogner.

Videre anmodes De om, når *vogner med overgangsbjelger* kommer til verksted for revisjon eller reparasjon, å la undersøke om vognene har krok med spiss høyde 75 mm for i motsatt fall å la kroken forandre til denne høyde.

Tegning nr. 6026, revidert 3/3—49.

Revisjonen består i at lengden på de nedre partier midt på skruen, stk. nr. 12 er øket fra 15 til 20 mm for å gi tilstrekkelig utløp for gjengeverktøyet.

Revisjon av
dragkroktegn-
ing 3086, rev.
2/10—47.
8/10—47 — j.nr.
1822 M.

Revisjon av
tegn. nr. 6026,
skrueskobbel.
10/3—49 — j.nr.
355 M.

Revisjonen består i at krokspissens høyde over senterlinjen skal utføres lik 75 mm for alle kroker som fremstilles fra nå av (uansett om kroken anbringes på vogner med overgangsbelger eller på annet rullende materiell).

Kroker med spissshøyde lik 86 mm som finnes på beholdning, blir dog ikke å forandre medmindre krokene anbringes på vogner med overgangsbelger.

Da det imidlertid har vist seg at det i ikke liten utstrekning er anbrakt kroker med spissshøyde 86 mm på vogner med overgangsbelger med derav følgende skade på belgene, innskjerpes at kroker med spissshøyde 86 mm ikke anbringes på disse vogner.

Videre anmodes De om, når *vogner med overgangsbelger* kommer til verksted for revisjon eller reparasjon, å la undersøke om vognene har krok med spissshøyde 75 mm for i motsatt fall å la kroken forandre til denne høyde.

Revisjon av
dragkrok-
tegning 3086,
rev. 2/10—47.
8/10—47—j.nr.
1822 M.

Tegning nr. 6026, revidert 3/3—49.

Revisjonen består i at lengden på neddreide partier midt på skruen, stk. nr. 12 er øket fra 15 til 20 mm for å gi tilstrekkelig utløp for gjengeverktøyet.

Revisjon av
tegn. nr. 6026,
skruekobbel.
10/3—49—j.nr.
355 M.

Revisjon datert 3/3—49.

Revisjonen består i at lengden på de neddreiede partier midt på skruen stk. nr. 12 er økt fra 15 til 20 mm for å gi tilstrekkelig utløp for gjengeverktøyet.

Revisjon av
tegn. nr. 6026,
skruekobbel.
10/3—49—j.nr.
355 M.

Revisjonen består i at krokspissens høyde over senterlinjen skal utføres lik 75 mm for alle kroker som fremstilles fra nå av (uansett om kroken anbringes på vogner med overgangsbjelger eller på annet rullende materiell).

Kroker med spiss høyde lik 86 mm som finnes på beholdning, blir dog ikke å forandre medmindre krokene anbringes på vogner med overgangsbjelg.

Da det imidlertid har vist seg at det i ikke liten utstrekning er anbrakt kroker med spiss høyde 86 mm på vogner med overgangsbjelger med derav følgende skade på belgene, innskjerpes at kroker med spiss høyde 86 mm ikke anbringes på disse vogner.

Videre anmodes De om, når *vogner med overgangsbjelger* kommer til verksted for revisjon eller reparasjon, å la undersøke om vognene har krok med spiss høyde 75 mm for i motsatt fall å la kroken forandre til denne høyde.

Revisjon av dragkrok-
tegning 3086,
rev. 2/10—47.
8/10—47—j.nr.
1822 M.

Tegning nr. 6026, revidert 3/3—49.

Revisjonen består i at lengden på neddreide partier midt på skruen, stk. nr. 12 er økt fra 15 til 20 mm for å gi tilstrekkelig utløp for gjengeverktøyet.

Revisjon av
tegn. nr. 6026,
skrueskobbel.
10/3—49—j.nr.
355 M.

Ved forarbeidelse av nye dragbalanser skal tegning A/1511 benyttes. Forsterkning av gamle dragbalanser utføres etter tegning A/957.

Dragbalanse
for lokomotiver.
28/12—49—
j.nr. 2012 M.

Etter hvert som rullende materiell (så vel norsk som etterlatt tysk) med buffere med låsjern kommer til verksted for reparasjon eller revisjon skal vedkommende verksted demontere og undersøke denne type buffere og eventuelt reparere dem.

Før sammensetting av bufferne må det påses at de bufferdeler som benyttes gir tilstrekkelig anlegg mellom låsjern og innvendig hylse, slik som angitt på skisse nr. 1249.

Det er da av særlig betydning å ha oppmerksomheten henledet på låsjernenes slitasje ved anleggsflaten som begrenser innvendige hylses bevegelse utover samt på tilsvarende anleggsflate for innvendig hylse. Er disse kanter slitt skrå er muligheten for at delene kiler seg forbi hverandre til stede, hvilket også har forekommet. Likeledes må det

Hylsebufferne av
tysk utførelse.
7/10—52—j.nr.
S. 3712 M. 177.

fortykkete parti på låsjernene, som er vist lik 12 mm på stk. nr. 5 på tegning 3357, ikke være så tynnslett at man ikke oppnår tilstrekkelig anleggsflate. Tilsvarende gjelder for indre bufferhylses ytre diameter ved hylsens ende som skal gi anlegg mot låsjernene.

I tilfelle anleggsflaten på låsjernet er slitt skrå eller det fortykkete parti på låsjernet er så slitt at målet A på skisse nr. 1249 overstiger 196 mm, skal låsjernet kasseres. I tilfelle anleggsflaten på indre bufferhylses krave ved hylsens ende er skråslitt avrettes denne ved dreining hvis avdreiningen blir under 5 mm. Blir avdreiningen større pålegges sveis hvoretter avdreining foretas. Er diameteren over indre hylses ende for liten pålegges også her sveis med etterfølgende avdreining. Når sveising benyttes på indre hylse må denne alltid utglødes før bearbeidelsen. Når bare avdreining foretas av kraven ved indre hylses ende for å tilvæibringe rett anleggskant, må det innlegges en plate med tilsvarende tykkelse for enden av stammen for å skaffe riktig fjærspenn. Er delene så slitt at reparasjon ikke antas regningssvarende blir de å kassere.

Man har tatt opp spørsmålet om å bestille senkesmidde låsjern, men det vil ta tid å få disse levert.

Man har observert tilfelle hvor låsjernene er fremstillet ved å påsveise (heftsveise) det fortykkete parti i form av en ca. 5 mm tykk plate. Påtreffes låsjern av denne type må de kasseres.

Den ytre bufferhylse skal utstyres med smørehull som vanlig for norske hylsebuffere (kfr. f. eks. tegning 5749).

Ved sammensetting innsettes alle innvendige bufferdeler og slitelater med fett. Som tegn på at bufferen er revidert påmales på ytre hylses ene side tall for måned og år gjeldende *den måned bufferen påsettes materiellet* (f. eks. 10.52), som vist på skisse nr. 1250.

Hylsebuffere
(revisjonspå-
skrift, skive-
diameter).

19/11—52—
j.nr. S. 3712
M. 188.

Hylsebuffere som allerede er sendt Drammen distrikt forutsettes etter hvert reparert der etter angitte retningslinjer.

Den med Hovedstyrets brev av 7/10—52, S. 3712 M. 117 — utsendte skisse nr. 1250 visende revisjonsmerke for hylsebuffere gjøres herved gjeldende også for andre hylsebuffere enn de i brevet omhandlede hylsebuffere av tysk utførelse. Revisjonsmerke skal således for fremtiden anbringes på alle slags hylsebuffere som har vært nedtatt og reparert samt på nye hylsebuffere levert fra verk.

I denne forbindelse anbefales ved reparasjon av buffere å merke hylsen med distriktsbokstaven (G for Grorud), så snart bufferen er ferdig sammensatt og malt, mens derimot måneds- og årstall påmales når vedkommende materiell sendes ut i trafikk. Nyleverte buffere samt buffere på nytt materiell merkes i sin helhet først når materiellet går ut i trafikk.

I forbindelse med reparasjon av hylsebuffer av tysk utførelse er man blitt oppmerksom på at enkelte verksteder konsekvent kasserer bufferskiver med 370 mm diameter enten denne er slitt eller ikke.

Man vil hermed gjøre oppmerksom på at utskifting av bufferskive med 370 mm diameter ikke skal foretas såfremt skiven er brukbar.

Buffer med 370 mm skivediameter tillates anbrakt på alle 2-akslede gods- og personvogner, så vel norske som etterlatte tyske, dog unntatt etterlatte tyske godsvogner med tysk litra S, eller vogner av denne type som har fått norsk nummer i serien 38.100—38.199 og norsk litra T. På disse vogner anbringes buffere med 430 mm skivediameter.

Når skive med 370 mm diameter må kasseres skal den erstattes med skiver av 430 mm diameter.

På en og samme vognende må det ikke anbringes buffere med forskjellig skivediameter.

Påtreffes bufferskiver med mindre diameter enn 370 mm må de utskiftes med nye skiver med 430 mm diameter.

mm må de afskiftes med nye skiver med 430 mm diameter.

Parrets bufferskiver med mindre diameter end 320 buffere med forskjellig skivediameter.

På en og samme vognende må det ikke anbringes etstøttes med skiver af 430 mm diameter.

Når skive med 320 mm diameter må kasseres skal den diameter.

På disse vogner anbringes buffere med 430 mm skive-
notsk nummer i serien 38.100—38.108 og notsk Hfs L.
med tyk Hfs 2' eller vogner af denne type som har fået
etterlæste tykke, dog uanset efterlæste tykke godsvogner
på alle 5-akslede gods- og personsvogner, så vel norske som

buffere med 320 mm skivediameter tillæses anbrakt
skiven er plukket.

Bufferskive med 320 mm diameter ikke skal foretas særligt

Må vi hermed gjøre opmærksom på at afskifting af
enten denne er gjort eller ikke.

konsekvent kasseres bufferskiver med 320 mm diameter
aftejelse er man blott opmærksom på at enkelte verksteder

i forbindelse med reparasjon av flyserbuffere av tykk
ut i trafik.

nytt materiale merkes i sin helhet først når materiellet går
till sendes ut i trafik. Flyserbuffere samt buffere på
inom mangde- og årsatt hjulles når vedkommende mate-
rialet på bufferen er fordig sammensatt og mangt mens der-
for å merke flyser med distriktsbokstaven (C for Christian),

i denne forbindelse anbefales ved reparasjon av buff-

I denne forbindelse anbefales ved reparasjon av buffere å merke hylsen med distriktsbokstaven (G for Grorud), så snart bufferen er ferdig sammensatt og malt, mens derimot måneds- og årstall påmales når vedkommende materiell sendes ut i trafikk. Nyleverte buffere samt buffere på nytt materiell merkes i sin helhet først når materiellet går ut i trafikk.

I forbindelse med reparasjon av hylsebuffere av tysk utførelse er man blitt oppmerksom på at enkelte verksteder konsekvent kasserer bufferskiver med 370 mm diameter enten denne er slitt eller ikke.

Man vil hermed gjøre oppmerksom på at utskifting av bufferskive med 370 mm diameter ikke skal foretas såfremt skiven er brukbar.

Buffere med 370 mm skivediameter tillates anbrakt på alle 2-akslede gods- og personvogner, så vel norske som etterlatte tyske, dog unntatt etterlatte tyske godsvogner med tysk litra S, eller vogner av denne type som har fått norsk nummer i serien 38.100—38.199 og norsk litra T. På disse vogner anbringes buffere med 430 mm skivediameter.

Når skive med 370 mm diameter må kasseres skal den erstattes med skiver av 430 mm diameter.

På en og samme vognende må det ikke anbringes buffere med forskjellig skivediameter.

Påtreffes bufferskiver med mindre diameter enn 370 mm må de utskiftes med nye skiver med 430 mm diameter.

Se 108,2.

Lokomotivene av type 25e (lokomotiv nr. 485—489) har ikke normal utførelse av draganordning foran og bak. Etter hvert som utskifting av dragkrok m. v. blir nødvendig skal derfor draganordningen bygges om til normal utførelse som vist på tegning A/1813 og A/1814. Arbeidet forutsettes utført ved stor reparasjon (H.R. respektive M.R.) av lokomotivene.

Det henvises til tegningene A/960 — 961 og 1511 hvorav detaljene fremgår.

Dragkrok rekvireres fra Verkstedet Sundland, Drammen.

Nevnte lokomotivtype er heller ikke utstyrt med normal buffer og bufferfjær.

Draganordning tender, lok.type 63.
9/12—53—j.nr.
1109 M.

Draganordning foran og bak på lok.type 25 e.
29/12—53—j.nr.
1169 M.

Ved eventuelt defekte buffere forutsettes montert normal korsbuffer for damplokomotiver etter tegning 30/739. Ved defekte bufferfjærer kan normal bufferfjær etter tegning F.217 innpasses på opprinnelig buffer. Utgiftene i forbindelse med nevnte forføyninger føres på lokomotivenes vedlikehold.

Krok for hjelpekobbel.

30/12—53—j.nr.
S. 5061 M. 1.

Etter hvert som lokomotivene kommer inn til verksted for stor reparasjon (H.R. respektive M.R.) skal krok for hjelpekobbel fjernes. Ny krok for opphenging av skru-kobbel anordnes som vist på Md. tegning 6026.

Bremsstenger, bremseklossholdere, bremseklosser.

Bremseaksler, bremsehengerne, bremsebommene med tilhørende mellomarmer, trekkstengene etc. gjøres av Siemens-Martinstål St. 42.11 SF. Bolter for bremseinretningen utføres settherdet. I boltehullene innpresses settherdede foringer. Bremsehengertappene utføres settherdet og slipt. Bremseskruer gjøres av stål St. 30.11 SF.

Bremseinretning. Alm. bet. for lev. av damplok.

Bremseklosser for lokomotiv og tender utføres etter jernbanens normaltegninger etter nærmere bestemmelse. Godset i klossene må være mest mulig homogent, fritt for hårde partier.

Bremseklosser.

Ved overføring av bremseklosser fra distrikt til distrikt viser det seg ofte at klosser etter samme tegning ikke er utført likt i alle distrikter. Distriktets modeller for bremseklosser bes derfor kontrollert og eventuelt forandret, således at de ferdige klosser blir overensstemmende med tegningene.

27/4-44 - j.nr. 974 M.

For å unngå misforståelser ved levering av klosser distriktene imellom, bør videre klossene for ettertiden betegnes med tegningsnummer i stedet for modellnummer, f. eks. bremsekloss etter tegning A/403, bremsekloss etter tegning M 1650 etc.

Modellene bør også etter hvert merkes med tegningsnummer (med opphøyede tall) foruten modellnummer.

Det har fra driftens folk ofte vært fremholdt at arbeidet med bytting av bremseklosser tar uforholdsmessig lang tid. Særlig skyldes dette den til dels vanskelige adgang til bremseklossboltens splittpinne hvor denne er anbrakt inn mot rammen.

19/4-48 - j.nr. 739 M.

Skisse nr. 881, datert 12/3 1948, viser en utførelse som erstatter splittpinne i vanlig forstand.

Utførelsen bes tatt i bruk for lok. type 25.

Bremsestenger, bremseklossholdere, bremseklosser.

Bremseaksler, bremsehengerne, bremsebommene med tilhørende mellomarmer, trekkstengene etc. gjøres av Siemens-Martinstål S. 42.11 SF. Bolter for bremseinnretningen utføres settherdet. I boltehullene innpresses sett-herdede foringer. Bremsehengertappene utføres settherdet og slipt. Bremseskruer gjøres av stål St. 30.11 SF.

Bremseinnretning. Alm. bet. for lev. av damplok.

Bremseklosser for lokomotiv og tender utføres etter jernbanens normaltegninger etter nærmere bestemmelse. Godset i klossene må være mest mulig homogent, fritt for hårde partier.

Bremseklosser.

Ved overføring av bremseklosser fra distrikt til distrikt viser det seg ofte at klosser etter samme tegning ikke er utført likt i alle distrikter. Distriktets modeller for bremseklosser bes derfor kontrollert og eventuelt forandret, således at de ferdige klosser blir overensstemmende med tegningene.

27/4—44—j.nr.
974 M.

For å unngå misforståelser ved levering av klosser distriktene imellom, bør videre klossene for ettertiden betegnes med tegningsnummer i stedet for modellnummer, f. eks. bremsekloss etter tegning A/403, bremsekloss etter tegning M/1650 etc.

Modellene bør også etter hvert merkes med tegningsnummer (med opphøyede tall) foruten modellnummer.

Det har fra driftens folk ofte vært fremholdt at arbeidet med bytting av bremseklosser tar uforholdsmessig lang tid. Særlig skyldes dette den til dels vanskelige adgang til bremseklossboltens splittpinne hvor denne er anbrakt inn mot rammen.

19/4—48—j.nr.
739 M.

Skisse nr. 881, datert 12/3 1948, viser en utførelse som erstatter splittpinne i vanlig forstand.

Utførelsen bes tatt i bruk for lok. type 25.

Ved brev datert 19/9—49, 1145 M (se 102,3 blad 2) ble det bestemt at bakre (5.) hjulsats på lok.type 61 skulle gjøres 20 mm sideforskyvbar i overensstemmelse med lokomotivets opprinnelige utførelse.

Leddet bremsehenger på lok. type 61.
27/8—51—j.nr.
243/50 M.

Bremsehengerne for bakre hjulsats skal samtidig med denne forandring for fremtiden utføres som vist på tegning A/1528. Det er forutsatt anvendt bremsekloss etter tegning A/405.

Stopper for bakre bremsehenger, lok.-type 31 ab.
10/9—51—j.nr.
793/49 M.

Bakre bremseklosser på lokomotivtype 31 har tendens til å arbeide seg utover, slik at bolthodet i bremseklossen kommer i kollisjon med bakre koblestang. For å råde bot på dette skal der anbringes en stopper for bakre bremsehenger slik at klossens flens ikke mister kontakten med hjulflensen. Herved unngår man faren for kollisjon med bakre koblestang.

Stopper for bremsehenger, bakre, skal utføres som vist på tegning A/1553.

Stopper anbringes etter hvert som lokomotivene kommer til verkstedet.

Bolter og foringer, bremsehengere, bremsebommer m.v. i bremsestell ved damplok. og elektr. lok.
13/9—51—j.nr.
S. 4436, M. 25.

For damplokomotiver og elektriske lokomotiver er nå vedtatt standardisering av bolter og foringer, bremsehengere, bremsebommer m. v. i bremse- og fjærstell. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

- NA 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Elektriske lokomotiver.
- NA 301.00/01—05/08—10 Skjemaer over bolter og foringer i bremse- og fjærstell. Elektriske lokomotiver.
- NA 305.00 Bremsehengerknekter. —»—
- NA 308.00 Bremsehengerlagere. —»—
- NA 309.00/03/05 Bremsehengere. —»—
- NA 315.00 Bremsebommer. —»—
- PC 000.04 Fortegnelse over detaljer til bremsestell.
- PC 300.00/01—04 Orientering m. v.
- PC 303.00 Bremseboniender.
- PC 305.00, PC 306.00, PC 307.00. Strekkfisker for trekkstenger i bremsestell.
- PC 322.00, PC 323.00, PC 325.00, PC 326.00, PC 327.00, PC 328.00, PC 329.00, PC 330.00, PC 331.00, PC 333.00, PC 334.00, PC 335.00, PC 336.00, PC 337.00, PC 339.00, PC 341.00, PC 342.00. Bolter i bremse- og fjærstell o. l.

PC 362.00, PC 363.00, PC 365.00, PC 366.00, PC 367.00,
 PC 368.00, PC 369.00, PC 370.00, PC 371.00,
 PC 373.00, PC 374.00, PC 375.00, PC 376.00,
 PC 377.00, PC 379.00, PC 381.00, PC 382.00
 og PC 383.00. Fôringer med nominell diam. f.
 o. m. 14 mm t. o. m. 75 mm.

PC 398.00 Tappfôringer.

AH 517.20 Kronemuttere med krave.

AH 803.00 og AH 804.00 Sorte skiver.

AH 867.20 og AH 867.40 Stoppringer.

Oppgave over distriktenes behov av de her nevnte sentraliserte deler til utgangen av 1952 bes sendt verkstedet Grorud snarest, slik at verkstedet kan gjøre de nødvendige materialbestillinger og foreta den nødvendige planlegging av arbeidet ved forarbeidelsen.

Trenger distriktet flere sett av de oversendte standardblad rekvireres disse herfra.

Da det for en del av de her standardiserte og kodifiserte deler ikke kan bli spørsmål om å føre dem på lager, bør materialforvalteren i distriktene konferere med Maskinavdelingen i distriktet før en går til å opprette de nødvendige kort i kartoteket.

Tegning A/405 rev. 12/3—52.

Revisjonen går ut på at bremseklossen har fått påstøpt ører. Disse ører er nødvendige for anvendelse av klossen på lokomotivtype El. 11.

Distriktene bes forandre sine støpemodeller av nevnte bremsekloss overensstemmende med ovennevnte tegningsrevisjon.

Det bemerkes at hullene i de nye ører forutsettes boret etter mål.

Forandring av
 bremsekloss
 etter tegning
 A/405.

15/3—52—j.nr.
 365 M.

På grunn av inntruffet uhell hvor bakre koplestenger på et lokomotiv av type 31 ble bøyd da stopper for bremsehenger ikke var påsatt, innskjerpes herved at alle lokomotiver av type 26 og 31 skal være utstyrt med stopper som vist på tegning A/1553, rev. 27/10—52.

Det må i driften påses at stilleskruen etterstilles ved slitasje av bremseklossen.

Stopper for
 bakre bremse-
 henger lok.
 type 26 og 31.
 6/11—52 -j.nr.
 1084 M.

- PC 351.00 Spesialbolter, uten hode og uten splinthull.
 PC 352.00 Spesialbolter, uten hode og med 2 splinthull.
 PC 354.00/01—19/23/24/31/33/34/41—49 Spesialbolter.
 PC 355.00 Spesialbolter.
 PC 358.00 —»— (akselkassebolter).
 PC 359.00 Skiver for akselkassebolter.
- PC 362.00, PC 363.00, PC 365.00, PC 366.00, PC 367.00, PC 368.00, PC 369.00, PC 370.00, PC 371.00, PC 373.00, PC 374.00, PC 375.00, PC 376.00, PC 377.00, PC 379.00, PC 381.00, PC 382.00, PC 383.00. Foringer i bremse- og fjærstell.
- PC 398.00 Tappforinger.
 PH 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Damplokomotiver.
 PH 301.00/01/04/06—24/27—31/33/35—40/49/51. Skjemaer over bolter og foringer i bremse- og fjærstell. Damplokomotiver.
 PH 305.00/39/40/85. Bremschengerknekter. Damplokomotiver.
 PH 306.00/01/02. Bremsehengerknekter. Damplokomotiver.
 PH 308.00 Bremsehengerlagre. —»—
 PH 309.00/19/21/23/35/37/39/43/45/64/67/94/95. Bremsehengere. Damplokomotiver.
 PH 311.00/10/20/51—53. Mellomstykker for bremsehengere ved sidebevegelige hjulsatser.
 PH 314.00/01/03. Lenker for bremsehengere ved sidebevegelige hjulsatser.
 PH 315.00/36—38. Bremsebommer. Damplokomotiver.
 PH 316.00 —»— —»—
 PT 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Tendere.
 PT 301.00/04—13/15/17—19/24/26/27. Skjemaer over bolter og foringer i bremse- og fjærstell. Tendere.
 PT 309.00/06/10/16/35. Bremsehengere. Tendere.
 PT 315.00 Bremsebommer. Tendere.
 RA 000.04 Fortegnelse vedkommende bremsestell. Diesellokomotiver.
 RA 301.00/01 Skjema over bolter og foringer i bremse- og fjærstell. Diesellokomotiver.
 RA 305.00/01 Bremsehengerknekter. Diesellokomotiver.
 RA 309.00 Bremsehengere. —»—
 RA 315.00 Bremsebommer. —»—

Det er forutsetningen at det gâes over til den her nevnte standardisering etter hvert som lokomotivene las inn i verksted for maskinrevisjon.

Da det må regnes med at de i standardbladene anførte damplokomotiver av typene 12 abc, 15 f, 33 bc, 34 a, 41 a, 47 a, 50 a, 51 ab og 52 a utrangeres innen relativt få år, bør en for disse lokomotivers vedkommende ikke gå over til den her nevnte standardisering på de steder hvor dette medfører ekstra store arbeidsomkostninger.

Ved gjennomføring av den her vedtatte standardisering kan trekkstenger, bremsebalanser m. v. ved opphoring for innsetting av foringer bli så svekket at de spenninger som derved vil oppstå i godset kan bli for store. De deler som av denne grunn blir for svake bør forsterkes, som regel ved påsveising. Ved målinger som er foretatt på enkelte lokomotiver viser det seg at boltforbindelsene langt fra er etter tegningsmål, de kan være betydelig sterkere eller svakere enn tegningene viser. En bør derfor være oppmerksom på dette forhold og melde av til Hovedstyret når en kommer over deler som må forsterkes. Før bremsehengernes vedkommende er det vist eksempler (se PH 309.00 m. fl.) på hvordan disse blir å forsterke når de viser seg å være for svake.

Ved brev av 27/8-51, j.nr. 243/50 M til Oslo og Trondheim distrikter samt Statsbanenes Verksted, Grorud, er meddelt hvordan de leddede bremsehengere for lokomotivtype 61 blir å utføre for å kunne bruke bremsekloss etter tegning A/405. På standardblad PH 309.94 er vist hvordan bremsehengerne og på PH 306.01 hvordan bremsehengerknektene ved hjulsats 2, 3 og 4 på lokomotivtype 61 blir å utføre.

Forarbeidelsen sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud, for følgende av de i standardbladene nevnte deler:

- PC 305.00 Strekkfisker.
PC 322.00, PC 323.00, PC 325.00, PC 326.00, PC 327.00, PC 328.00, PC 329.00, PC 330.00, PC 331.00, PC 333.00, PC 334.00, PC 335.00, PC 336.00, PC 337.00, PC 339.00, PC 341.00 og PC 342.00. Bolter med nominell diam. f. o. m. 14 mm til og med 70 mm.
PC 362.00, PC 363.00, PC 365.00, PC 366.00, PC 367.00, PC 368.00, PC 369.00, PC 370.00, PC 371.00, PC 373.00, PC 374.00, PC 375.00, PC 376.00, PC 377.00, PC 379.00, PC 381.00, PC 382.00 og PC 383.00. Foringer med nominell diam. f. o. m. 14 mm t. o. m. 75 mm.
PC 398.00 Tappforinger.
AH 517.20 Kronemuttere med krave.
AH 803.00 og AH 804.00 Sorte skiver.
AH 867.20 og AH 867.40 Stoppringer.

PC 362.00, PC 363.00, PC 365.00, PC 366.00, PC 367.00,
 PC 368.00, PC 369.00, PC 370.00, PC 371.00,
 PC 373.00, PC 374.00, PC 375.00, PC 376.00,
 PC 377.00, PC 379.00, PC 381.00, PC 382.00,
 og PC 383.00. Fôringer med nominell diam. f.
 o m. 14 mm t. o. m. 75 mm.

PC 398.00 Tappfôringer.

AH 517.20 Kronemuttere med krave.

AH 803.00 og AH 804.00 Sorte skiver.

AH 867.20 og AH 867.40 Stoppringer.

Trenger distriktet flere sett av de oversendte standardblad rekvireres disse herfra.

Da det for en del av de her standardiserte og kodifiserte deler ikke kan bli spørsmål om å føre dem på lager, bør materialforvalteren i distriktene konferere med Maskinavdelingen i distriktet før en går til å opprette de nødvendige kort i kartoteket.

Tegning A/405 rev. 12/3-52.

Revisjonen går ut på at bremseklossen har fått påstøpt ører. Disse ører er nødvendige for anvendelse av klossen på lokomotivtype El. 11.

Distriktene bes forandre sine støpmodeller av nevnte bremsekloss overensstemmende med ovennevnte tegningsrevisjon.

Det bemerkes at hullene i de nye ører forutsettes boret etter mål.

Forandring av bremsekloss etter tegning A/405.
 15/3—52—j.nr. 365 M.

På grunn av inntruffet uhell hvor bakre koplestenger på et lokomotiv av type 31 ble bøyd da stopper for bremsehenger ikke var påsatt, innskjerpes herved at alle lokomotiver av type 26 og 31 skal være utstyrt med stopper som vist på tegning A/1553, rev. 27/10-52.

Det må i driften påses at stilleskruen etterstilles ved slitasje av bremseklossen.

Stopper for bakre bremsehenger lok. type 26 og 31.
 6/11—52—j.nr. 1084 M.

Bremsesko.
6/11—53—j.nr.
883 M.

På grunn av oppstått brudd i forkant av håndtak av bremsesko har det vært prøvd en del sko hvor tverrsveis i forkant av håndtaket har vært sløyfet. Disse prøver har vist et meget godt resultat.

Tverrsveis i forkant av håndtaket skal heretter sløyfes. Det henvises til tegning A/1429, rev. 29/10-53.

Da det for en del av de her standardiserte og kodifiserte deler ikke kan bli spørsmål om å føre dem på lager, bør materialforvalteren i distriktene konferere med Maskinavdelingen i distriktet før en går til å opprette de nødvendige kort i kartoteket.

Tegning A/405 rev. 12/3—52.

Revisjonen går ut på at bremseklossen har fått påstøpt ører. Disse ører er nødvendige for anvendelse av klossen på lokomotivtype El. 11.

Distriktene bes forandre sine støpemodeller av nevnte bremsekloss overensstemmende med ovennevnte tegningsrevisjon.

Det bemerkes at hullene i de nye ører forutsettes boret etter mål.

På grunn av inntruffet uhell hvor bakre koblestenger på et lokomotiv av type 31 ble bøyd da stopper for bremsehenger ikke var påsatt, innskjerpes herved at alle lokomotiver av type 26 og 31 skal være utstyrt med stopper som vist på tegning A/1553, rev. 27/10—52.

Det må i driften påses at stilleskruen etterstilles ved slitasje av bremseklossen.

Forandring av
bremsekloss
etter tegning
A/405.

15/3—52—j.nr.
365 M.

Stopper for
bakre bremse-
henger lok.
type 26 og 31.
6/11—52—j.nr.
1084 M.

Kassene utføres som vist på tegning nr. A/265 og anbringes med omhandlede krok og klemme på høyre sidevegg eller på forveggen på høyre side i førerhuset, således at de i kassen og i klemmen anbrakte ruter m. v. så bekvemt som mulig kan sees av føreren. Klemmene anskaffes overensstemmende med vedlagte prøve eller lignende type. Det må sørges for fornøden belysning av kassen og partiet under klemmen.

Av hensyn til plassen i kassene forutsettes tjenestetimetabellenes format i sammenfoldet tilstand ikke gjort større enn 120×200 mm (målt over permer og rygg).

Selve kassene med glassrute vil kunne fås utført i Oslo distrikt. Henvendelse herom forutsettes i tilfelle å skje direkte fra Dem til Distriktsjefen i Oslo distrikt, som er tilstillet gjenpart av nærværende skriv.

Heromhandlede forføyning bes gjennomført snarest mulig.

I forbindelse med forandring av førerhuset på lokomotiver av type 25 a, b, c, d, som omhandlet i foran nevnte brev av 14/8—1946, j.nr. 1605 M har en funnet det nødvendig å flytte bremseventilen samt forandre regulatorbevegelsen. Det har også vist seg nødvendig å få en bedre ventilasjon i førerhuset, da det blir for varmt i førerhusene om sommeren.

Samtidig med at førerhuset blir bygget bredere, som omhandlet i ovenfor nevnte brev, bes derfor førerhuset på lokomotiver av type 25 abcd forandret etter tegning D 11243.

Det henvises dessuten til detaljtegningene D 3312 og D 11164.

Forandring av førerhus på lok. av type 25 a, b, c, d.
19/12—46—
j.nr. 2449 M.

Når det er behov for gulvoppvarming i førerhus på damplokomotiver skal denne utføres som vist på tegning A/1366, rev. 21/11—50. Den nøyaktige plassering av varmekassen og eventuelt også byggehøyden må tilpasses på hver enkelt lokomotivtype slik at kassen ikke kommer i veien når lokomotivføreren står under skifting og slik at kassen ikke sjenerer adkomst til vaskeluker.

Varmeelementer etter tegning 1440 avtatt fra vogner som etter hvert får vapor skal benyttes.

Oppvarming i førerhus på damplok.
15/11—50—
j.nr. 1242 M.

Kassene utføres som vist på tegning nr. A/265 og anbringes med omhandlede krok og klemme på høyre sidevegg eller på forveggen på høyre side i førerhuset, således at de i kassen og i klemmen anbrakte ruter m. v. så bekvemt som mulig kan ses av føreren. Klemmene anskaffes overensstemmende med vedlagte prøve eller lignende type. Det må sørges for fornøden belysning av kassen og partiet under klemmen.

Av hensyn til plassen i kassene forutsettes tjenestetimetabellenes format i sammenfoldet tilstand ikke gjort større enn 120 × 200 mm (målt over permer og rygg).

Selve kassene med glassrute vil kunne fås utført i Oslo distrikt. Henvendelse herom forutsettes i tilfelle å skje direkte fra Dem til Distriktsjefen i Oslo distrikt, som er tilstillet gjenpart av nærværende skriv.

Heromhandlede forføyning bes gjennomført snarest mulig.

I forbindelse med forandring av førerhuset på lokomotiver av type 25 a, b, c, d, som omhandlet i foran nevnte brev av 14/8—1946, j.nr. 1605 M har en funnet det nødvendig å flytte bremseventilen samt forandre regulatorbevegelsen. Det har også vist seg nødvendig å få en bedre ventilasjon i førerhuset, da det blir for varmt i førerhusene om sommeren.

Forandring av førerhus på lok. av type 25a, b, c, d. 19/12—46— j.nr. 2449 M.

Samtidig med at førerhuset blir bygd bredere, som omhandlet i ovenfor nevnte brev, bes derfor førerhuset på lokomotiver av type 25 abcd forandret etter tegning D 11243.

Det henvises dessuten til detaljtegningene D 3312 og D 11164.

Når det er behov for gulvoppvarming i førerhus på damplokomotiver skal denne utføres som vist på tegning A/1366, rev. 21/11—50. Den nøyaktige plassering av varmekassen og eventuelt også byggehøyden må tilpasses på hver enkelt lokomotivtype slik at kassen ikke kommer i veien når lokomotivføreren står under skifting og slik at kassen ikke sjenerer adkomst til vaskeluker.

Oppvarming i førerhus på damplok. 15/11—50— j.nr. 1242 M.

Varmeelementer etter tegning 1440 avtatt fra vogner som etter hvert får vapor skal benyttes.

Utette fører-
hytter på lok.
m. v.
28/2—52—j.nr.
243 M.

Til Hovedstyret kommer det ofte klager fra lokomotiv-
personalet over utilfredsstillende utførte tettingsarbeider
ved lokomotivenes førerhytter — så vel ved damplokomoti-
tiver som ved elektriske lokomotiver og motorvogner m. v.

For å unngå klager over trekk i førerhyttene, skal det
påses at de nødvendige tettingsarbeider blir utført når
materiellet er inne i verkstedet for H.R eller M.R.

Konstruksjons-
forandringer på
lok. type 63.
19/11—52—
j.nr. S. 4624
M. 23.

Paneling av førerhus foretas.

Fotstøtte for lokomotivføreren anordnes ved påsveising
av rundstål til fyrkasseledningsplate. Se skisse Md 1254.

Sekundærtrekk-kanal anordnes, i den utstrekning dette
finnes påkrevet, som vist på tegning Td M 8821.

Videre henvises til liste vedlagt ovenfor nevnte brev
av 19/11—52 over hittil godkjente distriktstegninger over
konstruksjonsforandringer på nevnte lokomotivtype datert
15/11—52.

Gjensveising av
frontdør på
lokomotivenes
venstre side.
20/5—52—j.nr.
S. 4624 M. 21.

Tegning A/1202, rev. 8/5—1952.

Som revisjonen viser er tegningen utvidet til å omfatte
gjensveising av frontdør på de damplokomotiver som har
sådan dør. Forutsetningen er at de lokomotiver som mang-
ler fotbrett og håndgelder på denne side av førerhytten
utstyres med dette i prinsippet som vist på tegning A/1202.
Målene H—S og L som på tegningen refererer seg til loko-
motivtype 30 og 33 tilpasses for de andre typer.

Arbeidet forutsettes utført ved første passende anled-
ning.

Klesskap for
damplok.
21/8—52—j.nr.
S. 4624 M. 5.

Det har lenge vært et ønske hos lokomotivpersonalet
at damplokomotivene skulle bli utstyrt med et klesskap.

Saken har vært diskutert med Lokomotivmandsforbun-
dets og distriktenes kontaktmenn, og en rekke prøver med
skap av ulike typer er foretatt. Man har kommet fram til
skap i 2 størrelser som vist på tegning A/1637, hvorav skap
av den største type er forutsett montert på førerhusets bak-
vegg på alle damplokomotiver hvor det kan skaffes plass,
dvs. på de aller fleste maskiner. Den minste type forutsettes
bare anbrakt hvor plassforholdene umuliggjør anbringelse
av største type. Tegningsmessig å angi plasseringen på de
forskjellige lokomotiver lar seg ikke gjøre, da lokomotivene,
selv innen samme type, kan være meget ulike i førerrommet.

Skapet må innpasses på bakveggen på hvert enkelt lokomotiv.

Verkstedet Grorud forutsettes å forarbeide de nødvendige skap og fordele dem etter rekvisisjon fra de øvrige distrikter. Montering forutsettes å skje snarest beleilig. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Tilsvarende utbygging av førerhuset som utført på lokomotiver av type 25 a—d skal nå også foretas på lokomotiver av type 23 ab og 43 a.

Forandringen av førerhuset skal foretas som vist på tegning A/1654.

Anordning av takluke samt flytting av dampbremseventil foretas som vist på tegning D 3312 og D 11243.

Forandring av regulatorbevegelsen utføres på lokomotivtype 23 ab etter tegning 23/2—109 rev. 17/1—52 og på lokomotivtype 43 ab etter tegning D 11164. Ny plasering av dampbremseventilen på lokomotivtype 23 ab tilpasses.

Arbeidet utføres etter hvert som lokomotivene er inne i verkstedet til reparasjon. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Tegning A/1366 rev. 10/12—52.

For ikke å risikere å få fullt kjeltrykk i støpejerns-radiatorene, skal damptilførselen tas fra lokomotivets varmeledning etter reduksjonsventilen. På varmeledningen, kort etter dette uttak, anordnes en stengekran. Dette er nå prinsippmessig vist som rev. på tegningen.

Om damptilførselen til varmeelementene på noen lokomotiver skulle være tatt direkte fra unionen, må dette hurtigst mulig besørges omlagt.

Forandring av førerhus på lok. av type 23ab og 43a. 30/1—52—j.nr. 1725/51 M.

Oppvarming i førerhus. 12/12—52—j.nr. 614 M.

Skapet må innpasses på bakveggen på hvert enkelt lokomotiv.

Verkstedet Grorud forutsettes å forarbeide de nødvendige skap og fordele dem etter rekvisisjon fra de øvrige distrikter. Montering forutsettes å skje snarest beleilig. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Tilsvarende utbygging av førerhuset som utført på lokomotiver av type 25 a—d skal nå også foretas på lokomotiver av type 23 ab og 43 a.

Forandringen av førerhuset skal foretas som vist på tegning A/1654.

Anordning av takluke samt flytting av dampbremseventil foretas som vist på tegning D 3312 og D 11243.

Forandring av regulatorbevegelsen utføres på lokomotivtype 23 ab etter tegning 23/2—109 rev. 17/1-52 og på lokomotivtype 43 ab etter tegning D 11164. Ny plasing av dampbremseventilen på lokomotivtype 23 ab tilpasses.

Arbeidet utføres etter hvert som lokomotivene er inne i verkstedet til reparasjon. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Tegning A/1366 rev. 10/12-52.

For ikke å risikere å få fullt kjeltrykk i støpejerns-radiatorene, skal damptilførselen tas fra lokomotivets varmeledning etter reduksjonsventilen. På varmeledningen, kort etter dette uttak, anordnes en stengekran. Dette er nå prinsippmessig vist som rev. på tegningen.

Om damptilførselen til varmeelementene på noen lokomotiver skulle være tatt direkte fra unionen, må dette hurtigst mulig besørges omlagt.

Etter hvert som damplokomotivene kommer i verksted for revisjon (H.R. respektive M.R.) skal frontvinduene i førerhuset for å forhindre trekk m. v. gjøres sidehengslet som vist på tegning A/1777.

Videre skal det på toglokomotivene (ikke skiftelokomotivene) anordnes gitter foran frontvinduene som vist på tegningen. Det må påsees at vindusruten er av splintsikkert glass.

Forandring av førerhus på lok. av type 23ab og 43a.
30/1—52—j.nr. 1725/51 M.

Oppvarming i førerhus.
12/12—52—j.nr. 614 M.

Frontvinduer, Vindusskjermer m. v.
18/3—53—j.nr. S. 4624 M. 36.

Videre må det påsees at lokomotivene er utstyrt med svingbare vindskjermer i forkant og bakkant av sidevinduene i prinsipp som vist på ovenfor nevnte tegning. Det har vist seg praktisk å utstyre øvre tredjedel av vindskjerm i vinduets forkant med speil (se tegningen).

Omhengsling av vinduer og påsetting av gitter skal ikke utføres på lokomotiver av type 9, 11, 13, 15, 28, 32 bc, 33 bc, 34 a, 36 a, 41 a, 46 a, 47 a, 50, 51, 52, 53, 54 og 56, da disse forutsettes utrangert innen relativt kort tid. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

5/11—53—j.nr.
S. 4624 M. 36.

Det henvises til tegning A/1777, rev. 2/11-53, hvor man på det sidehengslete frontvindu har anbrakt håndtak og samtidig gjort anmerkning om anbringelse av vindusstopper på lokomotiver hvor dette ansees påkrevd for å beskytte vinduet.

**Fotbrett og
gelender på
førerhusets ut-
side, lok. type
32 abc og 34.**
14/12—53—j.nr.
1120 M.

Som følge av inntruffet uhell i driften skal samtlige lokomotiver av type 32 og 34 snarest utstyres med fotbrett og gelender på førerhusets utside (begge sider).

Md-skisse nr. 1345 viser anordningen.

Arbeidet forutsettes utført i lokomotivstallene og utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

rette stilling i forhold til sporet sikres ved en underlagsring. Herved oppnåes at en ved montering og demontering av plog kan fjerne henholdsvis anbringe bufferstangen uten at en behøver løsne bufferens øvrige deler.

Forandringene forutsettes utført etter hvert når lokomotivene er i verksted for reparasjon.

For plasing av stor frontplog på lokomotiv type 63, skal de tidligere hylsebufferne på forenden av lokomotivet tas av og erstattes med korsbufferne av største type. Skisse nr. 918 viser oppbevaringen av bufferstammene når lokomotivet kjører med frontplog. Som det sees skal stighbrettet under forenddøren påsveises en forlengelse ut til hver side og her anbringes bufferstammene fritt opphengt.

Man skal anmode om at denne forandring etter hvert utføres på alle lokomotiver av type 63.

Bruk av stor frontplog på lok. type 63.
22/11-48-j.nr.
2123 M.

Alminnelige bestemmelser vedr. lokomotivkjelenes reparasjon.

Det henvises til fortegnelse over «Elektroder godkjent for sveising av bærende konstruksjoner og kjeler for rullende materiell ved Norges Statsbaner» datert 16/9—1943 og ajourført pr. 15/11—1946.

Godkjennelse av sveiseelektroder.
19/11—46—j.nr. 2318 M.

Under trykkprøve på kjeler som foreskrevet i «Instruks for Besigtigelse og Revision o.s.v.» (kfr. brev herfra datert 20. mai 1943, j.nr. 788 M) skal for lok.type 63 dampprøret til kjelens unionstykke delta i trykkprøven således at dette prøves med samme overtrykk som kjelen.

Trykkprøve på kjeler for lok.-type 63.
10/1—48—j.nr. 2435/47 M.

Nevnte dampprør skal under prøven være montert på kjelen og blindpakket mot unionsstykket.

Hovedstyrets brev av 27. juli 1943, j.nr. 1236 M.

Man er bekjent med at det ved verkstedene er en til dels meget avvikende oppfatning av hvor fullstendig en protokollering av foretatt L.R. og H.R. ved kjeler skal gjøres.

ad kjeldata, form. nr. 840.
24/3—48—j.nr. 607 M.

Da det fra flere hold er ytret ønske om at «kjeldata», form. nr. 840 må bli vedlagt en utskrift av kjelprotokollen etter foretatt L.R., respektive H.R. av kjelen, er det nødvendig at protokolleringen fremtidig omfatter forhold ved kjelens plater, stagbolter, røkrør, overheteroelementer, ny eller gammel uttatt eller ikke uttatt fyrkasse av stål eller kobber m. v. således at protokollen gir et så fullgodt bilde av den foretatte reparasjon som mulig uten å gå inn på detaljer som er av mindre interesse ved inntredende reparasjon i fremtiden.

Man skal be om at det for fremtiden forholdes som her anført og at det konsekvent vedlegges «kjeldata» en utskrift av kjelprotokollen etter foretatt L.R. eller H.R. av kjelen.

Gjenparten skal følge «kjeldata» og kan kasseres når dens oppgaver ikke lenger ansees å være av interesse.

Alminnelige bestemmelser vedr. lokomotivkjelenes reparasjon.

Det henvises til fortegnelse over «Elektroder godkjent for sveising av bærende konstruksjoner og kjeler for rullende materiell ved Norges Statsbaner», skisse nr. 914, datert 12/11—48 og åjourført 20/6—50.

Godkjennelse
av sveiseelek-
troder.
12/7—50—j.nr.
991 M.

Under trykkprøve på kjeler som foreskrevet i «Instrux for Besigtigelse og Revision o.s.v.» (kfr. brev herfra datert 20. mai 1943, j.nr. 788 M) skal for lok.type 63 damprøret til kjelens unionstykke delta i trykkprøven således at dette prøves med samme overtrykk som kjelen.

Trykkprøve på
kjeler for lok.-
type 63.
10/1—48—j.nr.
2435/47 M.

Nevnte damprør skal under prøven være montert på kjelen og blindpakket mot unionstykket.

Hovedstyrets brev av 27. juli 1943, j.nr. 1236 M.

Man er bekjent med at det ved verkstedene er en til dels meget avvikende oppfatning av hvor fullstendig en protokollering av foretatt L.R. og H.R. ved kjeler skal gjøres.

Ad kjeldata,
form. nr. 840.
24/3—48—j.nr.
607 M.

Da det fra flere hold er ytret ønske om at «kjeldata», form. nr. 840 må bli vedlagt en utskrift av kjeleprotokollen etter foretatt L.R., respektive H.R. av kjelen, er det nødvendig at protokolleringen fremtidig omfatter forhold ved kjelens plater, stagbolter, røkrør, overhetelementer, ny eller gammel uttatt eller ikke uttatt fyrkasse av stål eller kobber m. v. således at protokollen gir et så fullgodt bilde av den foretatte reparasjon som mulig uten å gå inn på detaljer som er av mindre interesse ved inntredende reparasjon i fremtiden.

Man skal be om at det for fremtiden forholdes som her anført og at det konsekvent vedlegges «kjeldata» en utskrift av kjeleprotokollen etter foretatt L.R. eller H.R. av kjelen.

Gjenparten skal følge «kjeldata» og kan kasseres når dens oppgaver ikke lenger ansees å være av interesse.

Alminnelige bestemmelser vedr. lokomotivkjelenes reparasjon.

Det henvises til fortegnelse over «Elektroder godkjent for sveising av bærende konstruksjoner og kjeler for rullende materiell ved Norges Statsbaner», skisse nr. 914, datert 12/11—48 og à jour-ført 20/6—50.

Godkjennelse av sveiseelektroder.
12/7—50—j.nr. 991 M.

Under trykkprøve på kjeler som foreskrevet i «Instrux for Besigtigelse og Revision o.s.v.» (kfr. brev herfra datert 20/5—1943, j.nr. 788 M) skal for lok.type 63 damprøret til kjelens unionstykke delta i trykkprøven således at dette prøves med samme overtrykk som kjelen.

Trykkprøve på kjeler for lok. type 63.
10/1—48—j.nr. 2435/47 M.

Nevnte damprør skal under prøven være montert på kjelen og blindpakket mot unionstykket.

Hovedstyrets brev av 27/7—1943, j.nr. 1236 M.

Man er bekjent med at det ved verkstedene er en til dels meget avvikende oppfatning av hvor fullstendig en protokollering av foretatt L.R. og H.R. ved kjeler skal gjøres.

Ad kjeldata, form. nr. 840.
24/3—48—j.nr. 607 M.

Da det fra flere hold er ytret ønske om at «kjeldata», form. nr. 840 må bli vedlagt en utskrift av kjeleprotokollen etter foretatt L.R., respektive H.R. av kjelen, er det nødvendig at protokolleringen fremtidig omfatter forhold ved kjelens plater, stagbolter, røykrør, overhetererement, ny eller gammel, uttatt eller ikke uttatt fyrkasse av stål eller kopper m. v. således at protokollen gir et så fullgodt bilde av den foretatte reparasjon som mulig uten å gå inn på detaljer som er av mindre interesse ved inntredende reparasjon i fremtiden.

Man skal be om at det for fremtiden forholdes som her anført og at det konsekvent vedlegges «kjeldata» en utskrift av kjelprotokollen etter foretatt L.R. eller H.R. av kjelen.

Gjenparten skal følge «kjeldata» og kan kasseres når dens oppgaver ikke lenger anses å være av interesse.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven, skal følgende iakttas:

Når kjel sendes til Drammen for H.R., skal samtidig all armatur som tilhører kjelen i *ureparert* stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

Armatur til lok.-kjeler som repareres i Drammen.
16/12—48—j.nr. 2483 M.

Kjeler hensatt i
uttørret stand.
6/12—52—j.nr.
S. 4867 M. 2.

Foranlediget ved et inntruffet uhell meddeles at hen-
setting av uttørret kjel (så vel lokomotivkjel som finkekjel)
for fremtiden må utføres mer betryggende enn hittil.

Alle åpninger bør tildekkes med gode trelokk som
skrues godt til ved hjelp av muttere. Trepropper bør ikke
benyttes, da disse vil løsne ved skiftende fuktighet. Dess-
uten må hensatte kjeler holdes under oppsik for at de-
fekte deknings ved behov kan bli utskiftet.

På den mellom platene stående del av disse stag avdreies gjengene. Alle de av rammen eller kjelkledningen dekkede stag skal være helt gjennomboret med 3 mm hull (i de øvrige behøves kun i hver ende et 45 mm dypt hull av 3 mm diameter). Rørplaten stages til den sylindriske del av kjelen med bunnstag. Forbindelsen av disse til rørplaten utføres med skrueagler. Toppen av ytre og innre fyrkasse forbindes med helsmidde stag av sveisjern som ovenfor for jernstagsboltene for øvrig foreskrevet. Toppstagsboltene forsynes med et 5 mm sentrisk hull i den ene ende som festes i ytterkjelen. Hullet gjøres så dypt at det rekker ca. 15 mm forbi det oppgjengede parti av boltene.

I toppen av den innvendige fyrkasse anbringes bronseplugger innstøpt med lettsmeltelig metall.

Pluggene skal være ovenensstemmende med Statsbanenes normal.

**Smeltbare plugg-
ger.**

**Alm. bet.
for lev. av
damplok.**

Bunnringen utføres av stål St. 34.11 SF. og høvles. Klinkingen av samme utføres med særlig omhu.

Bunnringen.

**Alm. bet.
for lev av
damplok.**

For kjelrørene gjelder Statsbanenes «Almindelige betingelser for leveranse av kjelrør (røykrør) for lokomotiver». Disse betingelser gjelder også for overheterrørene (elementene) i den utstrekning de kan finne anvendelse. Kjelrørene innvales direkte i rørplatene. I fyrkassen blir dessuten rørendene å stuke og bøye over kantene i rørplaten hull samt å sveise elektrisk til rørplaten i tilfelle denne er av stål. Ved stål-fyrkasser innlegges dog i rørhullene i rørplaten ca. 1,5 mm tykke kobberinger, som således innvales mellom rør og platemateriale.

**Kjelrør og
overheter.**

**Alm. bet.
for lev av
damplok.**

Fyrdøren utføres således at den bekvemt kan betjenes også fra førerplassen. Den forsynes med regulerbart luftspjeld. Fyrkasseplaten beskyttes i fyråpningen med ringformet foring av støpejern. Utvendig på døren anbringes skjerm til forebygging av at lokomotivbetjeningen blendes av lys fra fyren.

Fyrdøren.

**Alm. bet.
for lev av
damplok.**

• Anbringelse av
toppstagmutt-
ere i lok.kjeler.
16/11—42—j.nr.
2818 M.

Som følge av inntruffet uhell er bestemt at toppstagene i lokomotivkjeler for ettertiden skal forsynes med muttere innvendig i fyrkassen. Dog kan overklinking fremdeles benyttes i stedet for muttere for de ytre toppstagrader når det er vanskelig å anordne muttere enten fordi stagene er festet i det krumme parti i overgangen fra topplate til sideplate eller fordi stagene er anordnet i skråstilling mot fyrkasseplaten. Eksempelvis er det således på lok.type 49 tilstrekkelig at toppstagene i de 6 midterste rader forsynes med muttere som omhandlet.

Toppstag i forbindelse med fyrkasse av stål.
15/6—48 — j.nr.
397 M.

Tegning A/1365 «Klinking av toppstag i forbindelse med fyrkasser av stål». Ved nødvendig utbytning av toppstag i kjeler med fyrkasse av stål skal heretter forbindelsen utføres som vist på ovenfor nevnte tegning. De nødvendige klinkekopper rekvireres ved behov fra Drammen distrikt.

Hva angår fyrkasser av stål oppheves herved bestemmelsen i brev herfra datert 16. november 1942 j.nr. 2818 M.

Forsterkning av bakre kjelfeste for lok.
20/9—43 — j.nr.
662 M.

Det viser seg ofte når lokomotiver, spesielt lokomotiver av type 30, kommer inn til verksted til revisjon at boltene som fester slingreplaten (pendelplaten) til bunnringen i bakre kjelfeste er løse eller endog mangler og at hullene i slingringsplaten er slitt ovale.

På lokomotiver med bakre kjelfeste utført som omhandlet, skal derfor slingreplaten påsveises en forsterkning og boltene innsettes trängt, helst som brosjebolter og sikres med kronemutter og splint som vist på skisse datert 5/5—1943.

Forandringen forutsettes utført etter hvert i forbindelse med hovedrevisjon.

Fyrkasseplater og kjelrør for lok.type 25 a, d og 43 a.

Til orientering gjengis brev fra Distrikt sjefen i Drammen distrikt datert 29/3—1943—j.nr. 344/4 vedrørende fyrkasseplater og brev herfra av 1/2—1944 til Distriktsjefen i Drammen distrikt.

J.nr. 344/4

Drammen 29/3—43

Herr Generaldirektøren for Statsbanene,
O s l o.

På kjeler av type 25 a og d samt 43 a, har det alltid vist seg vanskelig å få ut og inn fyrkassen. Dette har hittil kun latt seg gjøre ved å slå inn platekanten i utpressingen for fyrhullet, hvis man da ikke foretrakk å gå til det meget omfattende arbeid å ta ut strupeplaten. For å unngå denne deformering av platen som for stålfyrkasseplaters vedkommende også meget vanskelig lar seg gjennomføre, tillater man seg å foreslå at fyrkasserørplaten, som nu utføres etter tegningene A/623 og A/909 henholdsvis for kobber og stål, forandres således at den blir overensstemmende med vedlagte skisse datert 12/2—1943, som er oppsatt for kobber. Stålplatene må da også forandres tilsvarende.

Ved forandringen som her foreslått, vil avstanden mellom rørplatene innvendig forøkes med 12 mm fra 3000 mm til 3012, se vedlagte skisse datert 23/3—1943.

J.nr. 757 M.

Oslo 1/2—1944

Herr Distriktsjefen i Drammen distrikt.

En er enig i at fyrkasserørplaten for lok.type 25 a, d og 43 a forandres slik som foreslått i ovenfor nevnte brev.

Tegning A/909 og A/623 for rørplate av stål henholdsvis kobber utgår og erstattes av ny tegning A/1086) (stål) og A/1087 (kobber).

Lengden forøkes av store og små røykrør fra 3085 mm til 3100 mm for lok.type 25 a, d og 43 a.

Tegning A/563 — Forandring av fyrkasse — toppstaging for lokomotivtype 18 og 32 a.

**Fyrkassetopp-
stag.**

Det forutsettes at forandringen utføres etter denne tegning etter hvert som kjelene kommer inn til hovedrevisjon.

3/5—32 — j.nr.
1178 M.

Ved den hittil alminnelige utførelse av sikkerhetspluggen (smeltepluggen) i lokomotivens fyrkasser raker pluggen med blykjerne et godt stykke ned under fyrkassens topplate, hvorved det smeltbare metall blir så sterkt utsatt for varmen at det kan inntre delvis utsmelting av metallet i utide

**Sikkerhets-
pluggen for
fyrkasse.**

14/6—21 — j.nr.
3834 M.

og i forbindelse hermed dannelse av metalloksyd som kan tilstoppe pluggen, således at den i påkommende tilfelle ikke funksjonerer.

For så vidt mulig å unngå nevnte mangel skal man anmode om at sikkerhetspluggene etterhånden må bli utbyttet og erstattet med plugger som vist på skisse datert 1/6—21.

Ved innsetting av ny topplate i fyrkassene bør de forreste sikkerhetsplugger plasseres mellom forreste og nest forreste stagboltrad og de bakerste plugger mellom bakerste og nest bakerste stagboltrad.

Stagboltmateriale for lok.

3/2—44 — j.nr.
305 M.

Som forholdene for tiden er, kan det til stagbolter for lokomotivfyrkasser anvendes Christiania Spigerverks stål av svensk Martintype med sammensetning C 0,07—0,12, P høyst 0,025, S høyst 0,052 og Mn 0,32—0,38. Fasthets-egenskaper: 34—38 kg/mm², strekkfasthet, minst 28 % forlengelse på 10 d.

Stagbolter av nevnte materiale bes holdt under særlig tilsyn i driften, og erfaringer som gjøres bes meddelt hertil.

Plater for ytterkjel og innvendig fyrkasse for lok.

25/2—46 — j.nr.
343 M.

Da samtlige hovedrevisjoner er sentralisert ved kjelverkstedet i Drammen, bes all beholdning av plater av stål for ytterkjeler og innvendig fyrkasse i Deres distrikt snarest mulig overført til Drammen distrikt.

Platene sendes til verkstedet Sundland, Drammen.

Plater av kobber for innvendig fyrkasse som has på beholdning i Deres distrikt, beholdes ved distriktet inntil det kan tas endelig standpunkt til anvendelsen av disse plater.

Smelteplugger for lok. av type 61 og 63.

18/3—47 — j.nr.
534 M.

Samtlige lokomotiver av type 63 skal etterhvert utstyres med i alt 4 smelteplugger i fyrkassen. De opprinnelige 2 stk. smelteplugger fjernes og hullene plugges. Istedet monteres 4 smelteplugger etter skisse nr. 119 datert 1/6—1921 (normalutførelse ved N.S.B.) i hver fyrkasse, en på hver side foran og en på hver side bak. Smeltepluggenes avstand fra rørplaten, henholdsvis dørplaten skal være ca. $\frac{1}{4}$ av fyrkassens lengde. Forandringene forutsettes gjennomført snarest mulig.

På lokomotiver av type 61 skal det ved nyinnsetting av smelteplugger i fyrkassen heretter anvendes 4 smelteplugger etter skisse nr. 119 datert 1/6—1921 i stedet for etter LON 2063.

Av kjeltegningene fremgår i alminnelighet hvilken diameter de forskjellige stagbolter skal ha over det gjengete parti ved nye plater. Diameteren på det ikke gjengete parti (leggen) dreies da som regel 0,5—1 mm mindre enn diameteren ved gjengebunnen.

Når det senere byttes stagbolter får disse etter hvert større og større diameter over gjengetapp og man har iaktatt at diameteren på leggen er gjort tilsvarende større enn opprinnelig tegningsmål angir.

Dette er feilaktig frengangsmåte og bevirker at stagboltene blir stivere enn forutsatt og dette forhold er blant annet til skade for oppnåelse av god tetning på de gjengete partier etter noen tids bruk av kjelen.

For å komme bort fra en slik uheldig stagboltutførelse skal det ved stagbolt dreining heretter forholdes slik:

- 1) Når fyrkasseplatene er nye skal stagboltene utføres helt etter tegningen både hva angår diameter over gjenge-tapp og over leggen.
- 2) Når stagbolter senere byttes skal *leggen* gis den diameter som svarer til det opprinnelige mål på tegningen. Overgangen fra leggen til det gjengete parti skal avrundes etter en sirkelbue med radius på en 25—30 mm og denne avrunding skal være jevnest mulig og uten risser som kan gi innledning til brudd.

Man skal be om at det blir ført kontroll med at arbeidet utføres som her angitt.

Ved hovedrevisjon av kjeler tilhørende lokomotivtype 63 har man hittil i 2 tilfelle blitt oppmerksom på langsgående sprekker under rundkjelen i kanten av det påklinkede feste for bærestaget. Tegning A/1493 viser hvorledes skaden er rettet. Sprekken er først meislet opp og fylt med sveis, hvoretter den er røntgenundersøkt. Et nytt stagfeste lages med så stor bredde at det danner en fullstendig laskelapp for det skadde parti. Stagfestet klinkes på og dikkes til slutt.

Det er kjel nr. 3156 og 1543 som hittil er blitt utbedret på denne måte ved Motala Verkstad.

Man skal anmode om at De ved fremtidig H.R. og L.R. av denne kjeltype er spesielt oppmerksom på muligheten for sprekker på dette sted, så en utbedring kan skje før skaden er blitt for stor.

Stagboltene
utførelse.
7/2—49 — j.nr.
219 M.

Bærestag for
rundkjel, lok.
type 63.
22/7—49 — j.nr.
1259 M.

Av kjeltegningene fremgår i alminnelighet hvilken diameter de forskjellige stagbolter skal ha over det gjengete parti ved nye plater. Diameteren på det ikke gjengete parti (leggen) dreies da som regel 0,5—1 mm mindre enn diameteren ved gjengebunnen.

Når det senere byttes stagbolter får disse etter hvert større og større diameter over gjengetapp og man har iaktatt at diameteren på leggen er gjort tilsvarende større enn opprinnelig tegningsmål angir.

Dette er feilaktig fremgangsmåte og bevirker at stagboltene blir stivere enn forutsatt og dette forhold er blant annet til skade for oppnåelse av god tetning på de gjengete partier etter noen tids bruk av kjelen.

For å komme bort fra en slik uheldig stagboltutførelse skal det ved stagbolt dreining heretter forholdes slik:

- 1) Når fyrkasseplatene er nye skal stagboltene utføres helt etter tegningen både hva angår diameter over gjengetapp og over leggen.
- 2) Når stagbolter senere byttes skal *leggen* gis den diameter som svarer til det opprinnelige mål på tegningen. Overgangen fra leggen til det gjengete parti skal avrundes etter en sirkelbue med radius på en 25—30 mm og denne avrunding skal være jevnest mulig og uten risser som kan gi anledning til brudd.

Man skal be om at det blir ført kontroll med at arbeidet utføres som her angitt.

Ved hovedrevisjon av kjeler tilhørende lokomotivtype 63 har man hittil i 2 tilfelle blitt oppmerksom på langsgående sprekker under rundkjelen i kanten av det påklinkede feste for bærestaget Tegning A/1493 viser hvorledes skaden er rettet. Sprekken er først meislet opp og fylt med sveis, hvoretter den er røntgenundersøkt. Et nytt stagfeste lages med så stor bredde at det danner en fullstendig laskelapp for det skadde parti. Stagfestet klinkes på og dikkes tilslutt.

Det er kjel nr. 3156 og 1543 som hittil er blitt utbedret på denne måte ved Motala Verkstad.

Man skal anmode om at De ved fremtidig H.R. og L.R. av denne kjeltype er spesielt oppmerksom på muligheten for sprekker på dette sted, så en utbedring kan skje før skaden er blitt for stor.

Stagboltens utførelse.

7/2—49—j.nr.
219 M.

Bærestag for rundkjel, lok. type 63.
22/7—49—j.nr.
1259 M.

Bestemmelser
angående
brukne stag-
bolter i lok.-
fyrkasser.

Hst.s sirk.
196/49.
J.nr.1079/49 M.

Da det av innkomne rapporter synes å fremgå at det hersker noen uklarhet om, hvor langt det er forsvarlig å gå med hensyn til fortsatt benyttelse av damplokomotiver med brukne stagbolter i fyrcassen fastsettes følgende:

- 1) Brukken (eventuell plugget) stagbolt skal utskiftes, så snart anledning gis. Samtidig med utskifting av brukken stagbolt skal også nabostagboltene utskiftes — 3 nabobolter, hvis den brukne bolt står i ytterrad, ellers 4.
- 2) Ingen logomotivkjel må settes i tjeneste — tog- eller skiftetjeneste — såfremt det i noen del av fyrcassen (i samme fyrkassevegg) finnes 2 nabostagbolter brukket eller plugget, eller 2 stagbolter brukket med bare en hel bolt imellom, eller det i samme fyrkassevegg finnes mer enn 3 brukne eller pluggede stagbolter innenfor en sirkel med diameter 1000 mm.
- 3) Lokomotiv, som kommer frem til utestasjon hvor det ikke er anledning til å foreta stagboltbytte, med brukne stagbolter som under punkt 2 angitt, kan dog under nedsatt damptrykk kjøres tilbake til depotstasjon hvor stagboltbytte kan foretas. Damptrykket må herunder ikke overstige 75 % (tre fjerdedeler) av det for vedkommende lokomotivkjel normalt fastsatte arbeidstrykk.

Bærestag for
rundkjel i lok.-
type 63.
22/7—49—j.nr.
1259 M.

Ved hovedrevisjon av kjeler tilhørende lokomotivtype 63 har man hittil i 2 tilfelle blitt oppmerksom på langsgående sprekker under rundkjelen i kanten av det påklinkede feste for bærestaget. Tegning A/1493, viser hvorledes skaden er rettet. Sprekken er først meislet opp og fylt med sveis, hvoretter den er røntgenundersøkt. Et nytt stagfeste lages med så stor bredde at det danner en fullstendig laskelapp for det skadede parti. Stagfestet klinkes på og dikkes tilslutt.

Det er kjel nr. 3156 og 1543 som hittil er blitt utbedret på denne måte ved Motala Verkstad.

Man skal anmode om at De ved fremtidig H.R. og L.R. av denne kjeltype er spesielt oppmerksom på muligheten for sprekker på dette sted, så en utbedring kan skje før skaden er blitt for stor.

Stagbolter til
lok. type 63.
6/12—49—j.nr.
S. 3516, M. 479.

På skjema for stagbolter til lok. type 63, datert 20/11—47 (sak 191/0) er en del stagbolter innrammet med rødt.

Disse stagbolter skal ved revisjon eller annen utbytting av stagbolter inntil videre utføres av en godkjent stagbolt-bronse når dette materiale kan skaffes.

Ved utskifting av kjelrør i kjeler med fyrkasse av stål tillates følgende fremgangsmåte anvendt:

- 1) Rørene vales inn i forreste og bakre rørplate *uten* innsetting av kobberforing mellom rør og bakre rørplate.
- 2) Rørene sveises til bakre rørplate *uten* forutgående bretteing av rørkanten (sveising på rett rør).

Spørsmålet om hvorvidt overklinking av rørendene i røskskapet i noen utstrekning kan spares også ved kjeler med forhøyet trykk er under nærmere undersøkelse og vil bli behandlet i særskilt brev.

Ved uttagning av stagbolter har man ved enkelte anledninger konstatert begynnende brudd som går ut fra tydelige dreieriller. Slike ujevnheter i stagboltens overflate må søkes unngått. Det må derfor påsees at det ved fremstilling av stagbolter benyttes en egnet stålfasong og en passende mating så overflaten blir glattest mulig uten synlige dreieriller.

Befestigelse av kjelrør i kjeler med fyrkasse av stål.

9/5—50—j.nr. 717 M.

Angående stagboltens utførelse.

8/6—50—j.nr. 568 M.

AC 411.00	Innv. fyrkasser av stål.	Dørplater.
AC 413.00	—»—	» Rørplater.
AC 415.00	—»—	» Side-topplater.
AC 417.00	—»—	» Vannkammere. (Thermosyphons).
AC 421.00	—»—	kobber. Dørplater.
AC 421.00	—»—	kobber. Dørplater.
AC 423.00	—»—	» Rørplater.
AC 425.00	—»—	» Side-topplater.
AC 431.00	Diverse plater for ytterkjel.	Normalkvalitet S.M.K.
AC 432.00	—»—	» Spesialkvalitet SM 41—50.
AC 433.00	—»—	» Spesialkvalitet SM 44—53.
AC 435.00	—»—	innv. fyrkasse, stål.
AC 437.00	—»—	—»— kobber.
AC 439.00	Platespill av kjel- og fyrkasseplater.	

Det er oversendt 3 sett av de utarbeidede standardblad i alt 35 nummererte blad.

Plane kjel- og fyrkasseplater har hittil vært anskaffet som rektangulære plater med lengde- og bredde mål som skulle gi minst mulig spill ved tildanning i verkstedet. Dette har imidlertid ført til at antallet av plane plater er blitt stort med dertil følgende komplisering av lagerholdet. For lageret, og likeledes ved bestilling av platene fra verk, vil det medføre store fordeler at antall platedimensjoner reduseres. Dette vil føre til at det blir en del platespill. Det platespill som det blir av utvendig kjelmateriale, har en forutsatt brukt til laskeplater, stagplater og forsterkningsplater. Innkjøp og lager av disse skulle derfor bli overflødig. Sideskjøter til utvendig fyrkasse tas av kombinert side-topplate som gir opp til 4 sideskjøter uten vesentlig spill.

Til de forskjellige formål har en ført opp en del diverseplater for utvendig kjel.

Sideskjøter til innvendig fyrkasse av stål vil det i alminnelighet ikke bli spørsmål om. Ved behov kan de tas ved oppdeling av en kombinert side-topplate. Sideskjøter til innvendig fyrkasse av kobber tas av diverseplatene.

Det platespill som ikke kan nyttes til kjelarbeid vil bli minimalt og kan nyttes til andre formål.

En har tatt med og kodifisert de dimensjoner av plane plater som det ansees nødvendig å føre på lager.

Videre er kodifisert flensede kjelplater, som en for øvrig ikke har funnet det hensiktsmessig å foreta noen standardisering av.

Det er forutsetningen at beholdningen av kjel- og fyrkasseplater sentraliseres i Drammen distrikt, hvorfra de øvrige distrikter kan rekvirere ved behov ved angivelse av F.nr. og Benevning.

Tegning A/1604 viser den standard stagboltutførelse som for fremtiden skal nyttes ved samtlige normalsporede damplokomotiver ved anvendelse av klinkebolter.

Distriktene bes ved hyppig kontroll overvåke at nevnte stagboltnorm blir fulgt og at bearbeidingen av boltene, spesielt hva angår overgangskurve mellom boltens gjengeparti og legg får den nødvendige finhet i bearbeidingen uten grove dreieriller som er farlige som bruddanvisning.

Profildypet i overgangskurve og på leggparti bør ikke overstige ca. 16 U ($1 U = 1/1000 \text{ mm}$). Dette skulle kunne oppnås ved å anvende matinger inntil ca. 0,25 med stålspliss slipt med 1 mm radius.

Til kontroll av profildypet forutsettes at distriktene anskaffer A/B C. E. Johanssons «Ytenormal». Sådant leveres av firmaet Industriservice, v/ disponent Garmann, til en pris av ca. kr. 200.—.

Så lenge stagboltbronse ikke kan skaffes, skal kjelene utstyres med bevegelige stagbolter etter tegning A/1678 på de steder hvor det tidligere har vært anvendt bronsebolter. Når materialsituasjonen med hensyn til stagboltbronse bedrer seg, forutsettes at man går tilbake til bronsebolter.

På grunn av inntrufne tilfelle med sprekkdannelse (langsgående sprekker) i fyrkassen og inn forbi rørplaten, skal røykrørene i kjeler til type 26 og 30 inntil videre atter festes i bakerste rørplate ved valsing, bretting og sveising. Sveising på rett rør, skal således ikke utføres.

Gjennom de siste år har det vært utført en rekke prøver med doring av stagboltene i stedet for klinking. Forsøkene synes å vise at de dorete bolter med hensyn til holdbarhet i driften fullt ut står på høyde med de klinkede.

Standard stagbolt (klinkebolt) samt føring for utv. fyrkasse.

8/9—51—j.nr. 827 M.

Bevegelig stagbolt som midlertidig erstatning for bronsebolt.

1/3—52—j.nr. 254 M.

Befestigelse av kjelrør i kjeler med fyrkasse av stål på lok. av type 26 og 30.

23/2—52—j.nr. 1568/10—1 M.

Standard doret stagbolt av stål.

5/3—52—j.nr. 247 M.

Da doring av stagboltene betyr en lettelse i arbeidet og videre er en mindre larmende arbeidsmetode enn klinkingen, finner man at doring av stagbolter i størst mulig utstrekning bør erstatte klinkingen hvor dette ellers ikke vil medføre ulemper.

Det bemerkes at doring ikke skal utføres ved stagboltmateriale av type som Iggesund-jern (sveisejern), da dette sprekker under doringen.

Den utførelse man er blitt stående ved og som forutsettes anvendt er vist på tegning A/1680.

Doring etter samme metode bør også utføres på toppstagene.

Tegning A/1365, rev. 3/3—52 viser toppstag for doret utførelse.

**Standardisering,
sikkerhetsplugg**
9/12—52—j.nr.
S. 4436 M. 54.

For damplokomotiver er nå vedtatt standard for sikkerhetsplugg i fyrkassetoppen. Samtidig er det foretatt en kodifisering av pluggen. Følgende standardblad gjøres gjeldende:

PM 921.00 Sikkerhetsplugg.

Som det fremgår av standardbladet utføres sikkerhetspluggen med koniske gjenger (Konus 1 : 6) og 12 gjenger pr. tomme i likhet med renseplugg etter tegning A/1690. Herved oppnår man å kunne bruke samme gjengetapp for sikkerhetsplugg og renseplugg.

Det er forutsetningen at det gås over til den standardiserte plugg etter hvert som lokomotivkjelene tas inn til verksted for revisjon.

Av standardbladet fremgår at man forutsetter at pluggen føres på lager med forskjellige gjengediametre. Dette anses påkrevet da de gjengede bull i fyrkassen fra tid til annen må friskes opp ved innsetting av nye plugg.

Forarbeidelsen av den standardiserte sikkerhetsplugg sentraliseres ved Statsbanenes Verksted i Drammen.

For gjenging av hullene til sikkerhetsplugg (og renseplugg) trenges spesielle koniske gjengetapper. For at disse skal bli like og ha samme gjengestigning og kon som sikkerhetspluggene (og rensepluggene) sentraliseres forarbeidelsen også av gjengetappene ved Statshanenes verksted i Drammen, hvor altså nye gjengetapper bestilles ved behov.

De råstøpte emner for sikkerhetsplugg anskaffes fra Verkstedet Grorud.

Det er iaktatt at det ved sveising av kjelrør på rett rør er forskjellig praksis for hvor langt røret skal rake utenfor bakre rørplate.

For å oppnå ensartet utførelse i denne henseende bestemmes at rørenden ikke skal rake mer enn 3—4 mm utenfor bakre rørplate. Dette gjelder både store og små kjelrør hvor sveising på rett rør er tillatt.

Det bemerkes at det ved sveisingen ikke må brukes større elektrode enn at det blir god innbrenning i vinkelen mellom røret og platen.

For små kjelrørs vedkommende skal videre — ved sveis både på rett rør og ved overbrettet rør — røret under innsettingen slås så langt bakover at det støtter seg mot bakre rørplate hvor hullkanten skal være forsenket. Hensikten med dette er å unngå påkjening av sveis eller brettekant som kan forårsake lekkasje under rørets utvidelse og sammentrekking i lengderetningen.

De små kjelrør må således ikke ha lengre forsenket ende mot fyrkassen enn at rørenden når røret er på plass, raker passende langt utenfor bakre rørplate avhengig av om røret skal brettes eller sveises på rett rør.

Befestigelse av kjelrør ved sveising på rett rør.
30/4—52—j.nr.
452 M.

Uten at det skriftlig er fastlagt foretar verkstedene og lokomotivremisene i dag i tillegg til innvalsing av kjelrørene i forreste rørplate også en overbretting av alle eller enkelte rør (ulikt for de forskjellige verksteder) på kjeler med høyt trykk (16—18 kg/cm²).

Da denne overbretting anses for unødvendig og samtidig er en uønsket larmoperasjon, forutsettes bretteingen for fremtiden sløyfet.

Befestigelse av kjelrørene til forreste rørplate blir således på alle lokomotivkjeler kun forskriftsmessig innvalsing uten påfølgende bretteing.

Befestigelse av kjelrør i røykskapsenden på lok.kjeler.
29/2—52—j.nr.
246 M.

Det viser seg at dårlig tilpasning av bakre sidefeste samt styrejern på dørplaten på kjel til lokomotivtype 18 har vært årsak til at lokomotivene fikk meget urolig gang. Man skal derfor be om at disse fester for kjel til type 18 og andre lokomotivtyper som har samme utførelse må vies en spesiell oppmerksomhet til tilpassingen.

Tilpassing av bakre kjelfeste på lokomotiver.
19/0—52—j.nr.
S. 3516 M. 646.

Forsterkning
av bakre kjel-
feste på lok.
20/9—43—j.nr.
622 M.

Det viser seg ofte når lokomotiver, spesielt lokomotiver av type 30, kommer inn til verksted til revisjon at boltene som fester slingreplaten (pendelplaten) til bunnringen i bakre kjelfeste er løse eller enndog mangler, og at hullene i slingreplaten er slitt ovale.

På lokomotiver med bakre kjelfeste utført som omhandlet skal derfor slingreplaten påsveises en forsterkning og boltene innsettes trangt, helst som brosjebolter, og sikres med kronemutter og splint, som vist på skisse datert 5/5—1943.

Forandringen forutsettes utført etter hvert i forbindelse med hovedrevisjon.

Det er iaktatt at det ved sveising av kjelrør på rett rør er forskjellig praksis for hvor langt røret skal rake utenfor bakre rørplate.

For å oppnå ensartet utførelse i denne henseende bestemmes at rørenden ikke skal rake mer enn 3—4 mm utenfor bakre rørplate. Dette gjelder både store og små kjelrør hvor sveising på rett rør er tillatt.

Det bemerkes at det ved sveisingen ikke må brukes større elektrode enn at det blir god innbrenning i vinkelen mellom røret og platen.

For små kjelrørs vedkommende skal videre — ved sveis både på rett rør og ved overbrettet rør — røret under innsettingen slås så langt bakover at det støtter seg mot bakre rørplate hvor hullkanten skal være forsenket. Hensikten med dette er å unngå påkjenning av sveis eller brettekant som kan forårsake lekkasje under rørets utvidelse og sammentrekking i lengderetningen.

De små kjelrør må således ikke ha lengre forsenket ende mot fyrkassen enn at rørenden når røret er på plass, raker passende langt utenfor bakre rørplate avhengig av om røret skal brettes eller sveises på rett rør.

Befestigelse av kjelrør ved sveising på rett rør.
30/4—52—j.nr. 452 M.

Uten at det skriftlig er fastlagt foretar verkstedene og lokomotivremisene i dag i tillegg til innvalsing av kjelrørene i forreste rørplate også en overbretting av alle eller enkelte rør (ulikt for de forskjellige verksteder) på kjeler med høyt trykk (16—18 kg/cm²).

Da denne overbretting anses for unødvendig og samtidig er en uønsket larmoperasjon, forutsettes brettingen for fremtiden sløffet.

Befestigelse av kjelrørene til forreste rørplate blir således på alle lokomotivkjeler kun forskriftsmessig invalsing uten påfølgende bretting.

Befestigelse av kjelrør i røykskapsenden på lok.kjeler.
29/2—52—j.nr. 246 M.

Det viser seg at dårlig tilpasning av bakre sidefeste samt styrejern på dørplaten på kjel til lokomotivtype 18 har vært årsak til at lokomotivene fikk meget urolig gang. Man skal derfor be om at disse fester for kjel til type 18 og andre lokomotivtyper som har samme utførelse må vies en spesiell oppmerksomhet til tilpassingen.

Tilpassing av bakre kjelfeste på lokomotiver.
19/9—52—j.nr. S. 3516 M. 646.

**Forsterkning
av bakre kjel-
feste på lok.**
20/9—43—j.nr.
622 M.

Det viser seg ofte når lokomotiver, spesielt lokomotiver av type 30 kommer inn til verksted til revisjon, at boltene som fester slingreplaten (pendelplaten) til bunnringen i bakre kjelfeste er løse eller endog mangler, og at hullene i slingreplaten er slitt ovale.

På lokomotiver med bakre kjelfeste utført som omhandlet skal derfor slingreplaten påsveises en forsterkning og boltene innsettes trangt, helst som brosjebolter, og sikres med kronemutter og splint, som vist på skisse datert 5/5-43.

Forandringen forutsettes utført etter hvert i forbindelse med hovedrevisjon.

**Utvaskplugg
i frontrørplate
lok.type 18bc,
25abc, 42 og 43.**
27/3—53—j.nr.
281 M.

Tegningene 18 c/29, 25/8, 25 b/5, 25 c/5, 42 A/A 176 samt 43 A/221 er revidert 24/3-53.

Revisjonen viser anordning av ekstra utvaskplugg i frontrørplate.

Man skal be om at det i driften sørges for at disse utvaskplugg blir benyttet for å unngå de til dels meget store ansamlinger av slam og kjelsten som man har iaktatt i rundkjelene når de kommer til H.R.

Etter hvert som kjeler tilhørende nevnte lokomotivtyper kommer inn til verkstedet for H.R. skal ekstra utvaskplugg anordnes på kjelens frontrørplate som vist på de reviderte tegninger.

**Små røkrør
for lokomotiv-
kjeler.**
23/9—53—j.nr.
848 M.

Man er kjent med at verkstedene har liggende betydelige mengder kappender for nye skjøtrør i lengder fra ca. 1 m til ca. 2,3 m, noe varierende for de forskjellige rørdiametre. Disse kappender får man ikke brukt opp ved alminnelig oppskjøting for enden av gamle røkrør og beholdningen av disse lange kappender vokser stadig.

Herved bestemmes derfor at man i den utstrekning det passer skal foreta sammensveising av 2 ubrukte kappender til full rørlengde som innsettes i kjelene. Det er en selvfølge at man overvåker at sveisen blir omhyggelig utført.

Hermed antar man at beholdningen av lange kappender vil gå ned etter hvert og til slutt bli passende for å dekke behovet av rørkapp for vanlig oppskjøting for enden av gamle rør.

Utover denne foranstaltning vil man ved Hovedstyrets forføyning søke anskaffet skjøtrør for små røkrør av mer passende lengder for å unngå de nevnte kappender i fremtiden.

Det henvises til tegning A/1811 som viser innsveising av toppstag i gamle kjeler ved utskifting av de tidligere gjengede stagbolter.

Som det fremgår av nevnte tegning samt tegningene A/1743 og 1744 forutsettes toppstagbolter med 3 avvikende endediamtre å dekke behovet for alle kjeler (gamle og nye).

Ved nye kjeler med lavere trykk ($P = 12$ ato) anvendes ubearbeidet 2 5mm valset stagboltstål (tegning A/1744). Ved nye kjeler med høyere trykk ($P = 12$ ato) stukes boltens ender til 28 mm (tegning A/1743).

Ved gamle kjeler hvor hullet i utvendig fyrkasse (etter at det gamle gjengede toppstag er fjernet) lar seg renbore til 36 mm \emptyset blir toppstagets ene ende å stuke opp til 36 mm \emptyset (se tegning A/1811). Ved gamle kjeler hvor hullet i utvendig fyrkasse (etter at det gamle gjengede toppstag er fjernet) ikke lar seg renbore til 36 mm \emptyset (hvor hullet blir større) innsveises foring med 44 mm \emptyset utvendig diameter og stagbolt som ved nye kjeler innsettes (se tegningene A/1811 og A/1743—1744).

For bevegelige stagbolter godkjennes utførelsen med stuking i senke som vist på tegning A/1812 (gjelder for nye kjeler, henholdsvis for eldre kjeler hvor det i utvendig fyrkasse må innsettes foringer).

Når det gjelder de bevegelige stagbolter kan man imidlertid ikke gå med på at foring i utvendig fyrkasse (hvor det måtte være nødvendig å anbringe sådan) bare gjenges og dores i kjelplaten. Ved konferanse på maskindirektørens kontor her ble det antydnet at foringen ved doring ville få en krave på den utvendige siden av utvendig fyrkasseplate som svarte til en diameterforøkelse på foringen = 1 mm i forhold til den del av foringen som er inngjenget i platen.

Da man på den mottatte prøve ikke kan finne noen målbar diameterforøkelse, forutsettes foringene sveiset inn som vist på tegning A/1812. Om Drammen senere kan fremvise arbeidsmetoder som gir en krave som ovenfor nevnt, kan dette spørsmål tas opp til fornyet overveielse. Tidligere utsendt tegning A/1678 hvor de bevegelige stagbolter er forutsatt utdreid av helt materiale utgår og erstattes med tegning A/1812.

Nybygging og reparasjon av kjeler.

Toppstag, sidestag.
17/12—53—
j.nr. 1028 M.

Sidestag.

Videre henvises til tegning A/1680, rev. 4/12-53, som viser de vanlige sidestagbolter. Revisjonen består i at foring i utvendig fyrkasse er vist gjenget og doret i stedet for som tidligere gjenget og sveiset.

Etter at de nye stukede toppstag og bevegelige stagbolter er kommet til anvendelse i kjelene, forutsettes Drammen på rekvisisjon i fornøden utstrekning å forsyne de øvrige distrikter med disse bolter for eventuelle nødvendige driftsreparasjoner m. v.

Det bes påsett at de nevnte tegninger blir fulgt.

**Isolasjon av
fyrkasser, med
spesielt hen-
blikk på lok-
type 63.
13/2—54—
j.nr. 31 M.**

Alle damplokomotiver, også type 63, pålegges isolasjonsmadrasser på fyrkassens øvre parti (over sidetoppplate og dørplate) og nedover til stagingen begynner. På fyrkassens stagede partier (toppstag *ikke* medregnet) innlegges *ikke* isolasjonsmadrasser, men pålegges kun kledningsplater i den foreskrevne avstand fra fyrkasseplatene. Kledningsplatene skal ha huller (8 mm \emptyset) som korresponderer med de underliggende stagbolter.

På lokomotivtype 63, som har tette kledningsplater, skal huller bores som stagboltdelingen angir på tegning Fld/2/28 Bl. 068 (dog ikke for de bevegelige stagbolter).

Når isolasjon pålegges ned til første faste stagboltrad og huller bores med dermed følgende luftsirkulasjon, antas at strålevarmen fra fyrkassen ikke vil bli sjenerende for lokomotivpersonalet.

Ovenfor nevnte norm for isolasjon av fyrkassene bygger på den erfaring at man ved isolasjon av fyrkassens stagede partier ikke får sikker varsling om stagboltbrudd, da dampen som blåser ut gjennom den eventuelt brukte stagbolt kondenserer på isolasjonsmadrassen. Videre blir det et omstendelig og tidskrevende arbeid å plugge en brukket stagbolt og endelig har man erfaring for at stallene ved eventuell stagboltutskifting i driften nødig legger opp igjen isolasjonsmadrasser over det stagede parti.

Huller i kledningsplater for lokomotivtype 63 forutsettes boret som angitt på nevnte tegning ved passende anledning i lokomotivremis eller verksted.

Det bør vel forarbeides en mal for å lette boringen i kledningsplater.

Forandring av damptrykk.

(Kfr. Instrux for Besigtigelse og Revision av Statsbanernes Lokomotiver og Vogne approbert under 30te juni 1880 af det Kgl. Departement for det Indre i Henhold til § 123 i det ved kgl. Resolution av 20de Juni 1879 bilagte Tjenestereglement).

Tillatelse til bruk av lok. med nedsatt kjeltrykk.
29/5-45 — j.nr. 623 M.

Pkt. 1.

For å unngå å treke kdamplok. i kald tilstand over lengre strekning til verksted etter at kjelen er forfalt til hovedrevisjon, skal det om mulig forholdes slik:

Kjelen besiktiges og dersom den finnes å være i forsvarlig stand og det ellers ansees ubetenkelig nedreguleres kjelens sikkerhetsventiler til et arbeidstrykk ikke over $\frac{3}{4}$ av kjelens normale arbeidstrykk, og lokomotivet kan i denne tilstand tillates kjørt under damp som *løslokomotiv*, dog ikke utover 1 måned fra den dato kjelen forfalt til hovedrevisjon.

Pkt. 2.

For om mulig å holde et damplok. i tjeneste som *damplok.* i et kortere tidsrom *umiddelbart* etter kjelen er forfalt til hovedrevisjon skal forholdes slik:

Kjelen underkastes prøvetrykk uten at kledningen behøver å være avtatt. Prøvetrykket skal være 50 % over det normale arbeidstrykk. Viser kjelen seg herunder å være i forsvarlig stand og det for øvrig ansees ubetenkelig for sikkerheten, er det tillatt å la lokomotivet gjøre fortsatt tjeneste, dog ikke ut over 3 *sammenhengende måneder* regnet fra ovenfor nevnte trykkprøvedato på betingelse av at kjelens sikkerhetsventiler nedreguleres til et arbeidstrykk ikke over $\frac{3}{4}$ av kjelens normale arbeidstrykk. Det føres kjelprotokoll over utfallet av prøven og Hst. underrettes omgående skriftlig om dato når prøvetrykket ble tatt, størrelsen av det nedsatte arbeidstrykk samt om den dato til hvilken lokomotivet tillates brukt.

Pkt. 3.

Ytterligere forlengelse av den i pkt. 2 omhandlede 3 måneders frist av hensyn til kjøring av lok. til verksted i henhold til pkt. 1 kan ikke iverksettes uten på forhånd innhentet skriftlig tillatelse fra Hst.

Bestemmelsen i Hovedstyrets brev av 5. januar 1933 — j.nr. 32 M — om at en kjel ikke i noe tilfelle må brukes

etter at det er hengått en lengere sammenhengende tid enn 10 år siden den sist var underkastet hovedrevisjon eller når det er hengått lengere sammenhengende tid enn 35 måneder siden siste trykkprøve, gjelder fremdeles.

Pkt. 4.

Før lok.kjele med nedsatt kjeltrykk etter bestemmelsene i pkt. 1 eller 2 tas i bruk, skal det utfylles og oppsettes: «TILLATELSE TIL BRUK AV LOK. MED NEDSATT KJELTRYKK» form. nr. 884 b trykt på rødt papir. Denne klebes på sertifikatrammens glass og fjernes først når kjelen blir underkastet hovedrevisjon.

**Forhøyelse av
kjeltrykk for
lok. type 24 bc.**
20/12—48—j.nr.
2314 M.

Da kjelene for lokomotivtype 22 b og 24 bc er ombyttbare bestemmes herved at arbeidstrykket skal være ens og lik 13 kg/cm² overtrykk for disse lokomotivtyper, altså forhøyes fra 12 til 13 kg/cm² for lokomotivtype 24 bc. Slik forhøyelse kan uten videre foretas ved de lokomotiver hvor kjelens navneplate har angivelsen 13 kg/cm² arbeidstrykk og under forutsetning av at kjelen ved siste trykkprøve ble prøvet med 13 kg/cm² + 50 % overtrykk. Ved lokomotiver hvor kjelens navneplate har angivelsen 12 kg/cm² arbeidstrykk skal forhøyelsen av arbeidstrykket fra 12 til 13 kg/cm² først foretas etter at kjelen er underkastet H.R. og prøvet med 13 kg/cm² + 50 % og er funnet å være i orden.

Navneplaten gis da angivelsen 13 kg/cm².

Det enkelte distrikt bes etter hvert avmelde hertil når trykket forhøyes.

**Lok.type 31 b
og 63 med kjel-
trykk nedsatt
fra 16 til 14
kg/cm².**

28/10—48 — j.nr.
2155 M.

På grunn av de rådende forhold med hyppige brudd av stagbolter ved lok. type 31 b og 63, er det nødvendig inntil videre å nedsette arbeidstrykket fra 16 til 14 kg/cm² for disse lok.typer.

Man forutsetter at de lok.typer som får kjeltrykket nedsatt, på forhånd får byttet alle defekte stagbolter og at det i tiden fremover føres skarp kontroll med i hvilken utstrekning nye stagboltbrudd eller lekkasjer ved stagbolter og kjelrør opptrer.

Man skal be om at Hovedstyret underrettes om hvilke lok. som gis nedsatt kjeltrykk.

Røykskap med tilbehør, gnistfangere, røykskjermer.

Røykskapet utføres av stålplater av kvalitet St 37.21 SF, klinket med utvendig forsenkede nagler eller elektrisk sveiset. Også i siste tilfelle blir dog forbindelsen med rundkjelen å tilveiebringe ved klinking. Bunnen fores med påklinket vareplate. Døren skal slutte helt lufttett til røykskapet. Gjennomføring av damp- og avløpsrør utføres således at luftlekkasje til røykskapet unngås.

Røykskapet.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Skorsteinen gjøres helt av støpejern eller av plate eventuelt med støpejerns fot.

—————

Tegning 33/143 rev. 11/12—45.

Revisjonen gjelder forandring av ters og øyebolt på røykskapsdør på lokomotiver av type 31 a, b og 33 a.

Forandringen forutsettes gjennomført på samtlige lokomotiver av ovenfor nevnte typer etter hvert som lokomotivene er i verksted for hovedrevisjon.

Forsterkning av
beslag på røykskapsdør på lok.
av type 31 a, b
og 33 a.
13/12—45—
j.nr. 2369 M.

—————

Det er hensikten etter hvert å få alle Statsbanenes damplokomotiver av de større og viktigere typer utstyrt med overrislingsanordning i askekasse og røykskap i likhet med hva det tidligere er utført på lokomotiv type 49 c.

Foreløpig skal nevnte forandring settes i verk for alle lokomotiver av typene 26 a—c, 30 a—c, 31 a, b, 33 a—c, 39 a og 49 a, b.

For arbeidets utførelse på type 30 gjelder tegninger A/1095 og A/1096. Med nødvendige modifikasjoner forutsettes disse tegninger også lagt til grunn for anbringelse av overrislingsanordningene på de øvrige lokomotivtyper. Spesielt bemerkes at plaseringen av overrislingsrøret i røykskapet må tillempes den i hvert enkelt tilfelle forhåndenværende gnistfangertype, således at gnistfangeren kan tas ut uten demontering av overrislingsrøret.

For lok.type 49 a, b skal anordningen utføres mest mulig overensstemmende med hva det er utført på type 49 c.

En hurtig gjennomføring av nevnte forføyning er ønskelig. Arbeidet hermed, som forutsettes utført i forbindelse med hovedrevisjon eller eventuelt andre større reparasjoner, bes derfor påskynnet i den utstrekning det under de rådende arbeids- og materialforhold er mulig.

Overrislingsanordning i røykskap.
5/10—43—j.nr.
2128 M.

Utgiftene føres på alminnelig vedlikehold.

Det bes hvert år pr. 31. desember innsendt hit oppgave over hvilke lokomotiver som i løpet av siste år er blitt utstyrt med omhandlede anordning.

Gnistfanger-
banker.

18/2—49—j.nr.
2523/48 M.

En del lokomotiver av type 18 c, 21 b og 27 a i Hamar distrikt har på gnistfangeren fått påmontert en såkalt gnistfangerbanker for rengjøring av denne utenfra under drift.

I en del tilfelle er denne gnistfangerbanker avtatt lokomotivene ved gjennomgått hovedrevisjon.

Det bes påsett at gnistfangerbankeren bibeholdes på de lokomotiver hvor den er påsatt medmindre annen beskjed herom foreligger.

Forandring av damptrykk.

(Kfr. Instrux for Besigtigelse og Revision af Statsbanernes Lokomotiver og Vogne approbert under 30te Juni 1880 af det Kgl. Departement for det Indre i Henhold til § 123 i det ved Kgl. Resolution af 20de Juni 1879 bilagte Tjenestereglement).

Tillatelse til bruk av lok. med nedsatt kjeltrykk.
29/5—45—j.nr. 623 M.

Pkt. 1.

For å unngå å trekke damplok. i kold tilstand over lengre strekning til verksted etter at kjelen er forfalt til hovedrevisjon, skal det om mulig forholdes slik:

Kjelen besiktiges og dersom den finnes å være i forsvarlig stand og det ellers ansees ubetenkelig, nedreguleres kjelens sikkerhetsventiler til et arbeidstrykk ikke over $\frac{3}{4}$ av kjelens normale arbeidstrykk, og lokomotivet kan i denne tilstand tillates kjørt under damp som *løslokomotiv*, dog ikke utover 1 måned fra den dato kjelen forfalt til hovedrevisjon.

Pkt. 2.

For om mulig å holde et damplok. i tjeneste som *damplok.* i et kortere tidsrom *umiddelbart* etter kjelen er forfalt til hovedrevisjon skal forholdes slik:

Kjelen underkastes prøvetrykk uten at kledningen behøver å være avtatt. Prøvetrykket skal være 50 % over det normale arbeidstrykk. Viser kjelen seg herunder å være i forsvarlig stand og det for øvrig ansees ubetenkelig for sikkerheten, er det tillatt å la lokomotivet gjøre fortsatt tjeneste, dog ikke ut over 3 *sammenhengende måneder* regnet fra ovenfor nevnte trykkprøvedato på betingelse av at kjelens sikkerhetsventiler nedreguleres til et arbeidstrykk ikke over $\frac{3}{4}$ av kjelens normale arbeidstrykk. Det føres kjelprotokoll over utfallet av prøven og Hst. underrettes omgående skriftlig om dato når prøvetrykket ble tatt, størrelsen av det nedsatte arbeidstrykk samt om den dato til hvilken lokomotivet tillates brukt.

Pkt. 3.

Ytterligere forlengelse av den i pkt. 2 omhandlede 3 måneders frist av hensyn til kjøring av lok. til verksted i henhold til pkt. 1 kan ikke iverksettes uten på forhånd innhentet skriftlig tillatelse fra Hst.

Bestemmelsen i Hovedstyrets brev av 5. januar 1933 — j.nr. 32 M — om at en kjel ikke i noe tilfelle må brukes

etter at det er hengått en lengre sammenhengende tid enn 10 år siden den sist var underkastet hovedrevisjon eller når det er hengått lengre sammenhengende tid enn 35 måneder siden siste trykkprøve, gjelder fremdeles.

Pkt. 4.

Før lok.kjele med nedsatt kjeltrykk etter bestemmelsene i pkt. 1 eller 2 tas i bruk, skal det utfylles og oppsettes:

«TILLATELSE TIL BRUK AV LOK. MED NEDSATT KJELTRYKK» form. nr. 884 b trykt på rødt papir. Denne klebes på sertifikatrammens glass og fjernes først når kjelen blir underkastet hovedrevisjon.

Forhøyelse av
kjeltrykk for
lok.type 24 bc.
20/12-48—j.nr.
2314 M.

Da kjelene for lokomotivtype 22 b og 24 bc er ombyttbare, bestemmes herved at arbeidstrykket skal være ens og lik 13 kg/cm^2 overtrykk for disse lokomotivtyper, altså forhøyes fra 12 til 13 kg/cm^2 for lokomotivtype 24 bc. Slik forhøyelse kan uten videre foretas ved de lokomotiver hvor kjelens navneplate har angivelsen 13 kg/cm^2 arbeidstrykk og under forutsetning av at kjelen ved siste trykkprøve ble prøvet med $13 \text{ kg/cm}^2 + 50\%$ overtrykk. Ved lokomotiver hvor kjelens navneplate har angivelsen 12 kg/cm^2 arbeidstrykk skal forhøyelsen av arbeidstrykket fra 12 til 13 kg/cm^2 først foretas etter at kjelen er underkastet H.R. og prøvet med $13 \text{ kg/cm}^2 + 50\%$ og er funnet å være i orden.

Navneplaten gis da angivelsen 13 kg/cm^2 .

Det enkelte distrikt bes etter hvert avmelde hertil når trykket forhøyes.

Kjeltrykk type
31 b og 63.
4/12-53—j.nr.
1072 M.

Ved brev av 28/10-48, 2155 M, ble kjeltrykket midlertidig beordret nedsatt fra 16 til 14 kg/cm^2 på lokomotivtype 31 b og 63.

Dette hadde sin årsak i hyppige stagboltbrudd grunnet vanskeligheter med anskaffelse av egnete stagboltmaterialer.

Etter hvert som kjelene for nevnte lokomotivtyper kommer inn til stor reparasjon forutsettes kjeltrykket satt opp igjen til 16 kg/cm^2 , idet tilgangen på førsteklasses stagboltmaterialer igjen må sies å være normal.

Røykskap med tilbehør, gnistfangere, røykskjermer.

Røykskapet utføres av stålplater av kvalitet St 37.21 SF, klinket med utvendig forsenkede nagler eller elektrisk sveiset. Også i siste tilfelle blir dog forbindelsen med rundkjelen å tilveiebringe ved klinking. Bunnen fores med påklinket vareplate. Døren skal slutte helt lufttett til røykskapet. Gjennomføring av damp- og avløpsrør utføres således at luftlekkasje til røykskapet unngås.

Skorsteinen gjøres helt av støpejern eller av plate eventuelt med støpejerns fot.

Røykskapet.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Tegning 33/143 rev. 11/12-45.

Revisjonen gjelder forandring av ters og øyebolt på røykskapsdør på lokomotiver av type 31 a, b og 33 a.

Forandringen forutsettes gjennomført på samtlige lokomotiver av ovenfor nevnte typer etter hvert som lokomotivene er i verksted for hovedrevisjon.

Forsterkning
av beslag på
røykskapsdør
på lok. av type
31 a, b 5 og 33 a.
13/12—45—j.nr.
2369 M.

Det er hensikten etter hvert å få alle Statsbanenes damplokomotiver av de større og viktigere typer utstyrt med overrislingsanordning i askekasse og røykskap i likhet med hvad det tidligere er utført på lokomotiv type 49 c.

Foreløpig skal nevnte forandring settes i verk for alle lokomotiver av typene 26 a—c, 30 a—c, 31 a, b, 33 a—c, 39 a og 49 a, b.

For arbeidets utførelse på type 30 gjelder tegninger A/1095 og A/1096. Med nødvendige modifikasjoner forutsettes disse tegninger også lagt til grunn for anbringelse av overrislingsanordningene på de øvrige lokomotivtyper. Spesielt bemerkes at plaseringen av overrislingsrøret i røykskapet må tillempes den i hvert enkelt tilfelle forhåndenværende gnistfangertype, således at gnistfangeren kan tas ut uten demontering av overrislingsrøret.

For lok.type 49 a, b skal anordningen utføres mest mulig overensstemmende med hva det er utført på type 49 c.

En hurtig gjennomføring av nevnte forføyning er ønskelig. Arbeidet hermed, som forutsettes utført i forbindelse med hovedrevisjon eller eventuelt andre større reparasjoner, bes derfor påskyndet i den utstrekning det under de rådende arbeids- og materialforhold er mulig.

Utgiftene føres på alminnelig vedlikehold.

Overrislings-
anordning i
røykskap.
5/10—43—j.nr.
2128 M.

Det best hvert år pr. 31. desember innsendt hit oppgave over hvilke lokomotiver som i løpet av siste år er blitt utstyrt med omhandlede anordning.

**Gnistfanger-
banker.**
18/2—49—j.nr.
2523 48 M.

En del lokomotiver av type 18 c, 21 b og 27 a i Hamar distrikt har på gnistfangeren fått påmontert en såkalt gnistfangerbanker for rengjøring av denne utenfra under drift.

I en del tilfelle er denne gnistfangerbanker avtatt lokomotivene ved gjennomgått hovedrevisjon.

Det bes påsett at gnistfangerbankeren bibeholdes på de lokomotiver hvor den er påsatt medmindre annen beskjed herom foreligger.

**Gnistfanger-
plate (duk).**
**Standardi-
sering, kodifi-
sering.**
17/12—53—j.nr.
1142 M.

På blad AC 518.00 er standard gnistfangerplate kodifisert som F. nr. AC 518.13.

Denne plate er ment å skulle erstatte tidligere anvendte gnistfangerplate henholdsvis gnistfangerduk.

Ved fremtidige anskaffelser av gnistfangerplater (duk) forutsettes nevnte platetype innkjøpt og distriktene bes i sine behovsoppgaver å referere til nevnte plater.

Damprør i røykskap.

For damprør er nå utarbeidet standardblad over damp-
rør i røykskap. Samtidig er det foretatt en kodifisering av
disse deler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende:

- PJ 000.05 Fortegnelse over røykskap, skorstein, røyk-
skjerm m. v.
- PJ 401.00 Bl. 1,2/05/09/11/12/14/16/18/20/21/23/24/26/27/
29/31/33/35/37/39/41/43/45/47/49/51/53/55/57/
63/65/67/72/74/76/78/80/82/84/90/94 Innløps-
damprør.
- PJ 402.00/01/02/03/05/07 Overgangsdamprør.

**Standardi-
sering (og
kodifisering).**
**Damprør i
røykskap.**
19/7—52—j.nr.
S. 4436 M. 56.

Fra distriktsjefen i Trondheim har man mottatt under-
retning om at det i 3—4 tilfelle i siste par måneder er opp-
daget sprekke i damprør (fra overheterkasse til sylindrer-
parti). Sprekkene er i alle tilfelle fremkommet i selve flens-
sen mot overheterkassen i den skarpe overgang mellom
flensens hals og krave. Man skal be om at distriktene har
sin oppmerksomhet på dette forhold og foretar fornøden
undersøkelse.

Lok.type 63.
29/10—52—
j.nr. 1063 M.

Ved stor reparasjon av disse lokomotiver (H.R. respek-
tive M.R.) skal inntil videre den gamle flens kappes ut og
ny flens med overgangsradius — 5 mm forarbeides og fast-
sveisnes til røret som vist på Td M 8815 under B (x—966).

Tegningene A/1748 og A/1749 viser nytt innløpsrør for
lokomotiver type 63 samt ny befestigelse av samme.

Lok.type 63.
8/12—52—j.nr.
1132 M.

Damprør som vist her er nå oppsatt på standardblad
ved Standardiseringskontoret, og det vil bli bestilt et større
parti rør som etter hvert forutsettes innskiftet på lokomo-
tiver av type 63 ved stor reparasjon (H.R. respektive M.R.)
av disse maskiner.

Man mener ved denne utførelse å ha eliminert faren
for brudd i damprør og befestigelsesflenser.

I den tid som medgår inntil utskifting av de gamle rør
er blitt gjennomført, må hyppig kontroll foretas (kfr. Ho-
vedstyrets brev av 29/10-52, 1063 M).

Sveising av
dampprør.
Uhell ved bruk
av feilaktige
materialer.
25/9—53—j.nr.
853 M.

Ved reparasjon av et damplokomotiv ble det på grunn av materialmangel benyttet et bend støpt i bronse istedenfor som angitt på tegningene — av stål — som forbindelse mellom friskdampprør og sylinder i røykskapet. Ved samme anledning ble bronsebendet sammensveiset elektrisk til ståldampprøret ved benyttelse av elektrode OKB5. Forbindelsen var prøvd med 24 kg/cm² kaldtvannstrykk og var tatt før innsettelsen i lokomotivet.

Etter bruk i ca. 20 000 km løsnet under drift forbindelsen i sveisen til bendet hvorved røret trakk seg ut av kraven i bendet og forårsaket utblåsning av varme og damp gjennom fyrdøren, mens lokomotivet befant seg i en tunnel. Herved ble lokomotivpersonalet sterkt forbrent.

Årsaken til uhellet må tilskrives kombinasjonen av bronsebend og stålrør sammensveiset med en for formålet uheldig elektrode OKB5.

Hovedstyret finner etter det inntrufne å burde gjøre oppmerksom på at det ikke må benyttes bronsebend med bronsesveis mot stålrør i nevnte eller lignende konstruksjoner i fremtiden. Mulige forbindelser av denne art på det rullende materiell forutsettes omgjort snarest.

Man vil for øvrig påpeke at det ved reparasjon av rullende materiell ikke må benyttes materialer, herunder elektroder, som enten avviker fra angivelser på gjeldende tegninger eller som ikke er forskriftsmessig godkjent.

Rister og fyrhvelv.

Det er ved forsøk med lengre hvelv i 2 lokomotiver i Oslo distrikt konstatert at lokomotivene er lettere å fyre, og det legger seg ikke så meget aske og slagg under hvelvet.

På alle kjeler til lokomotiver av type 63 skal det derfor innsettes 3 stagbolter på hver side slik at det i alt blir 7 stagbolter for bæring av et lengre hvelv som vist på skisse datert Oslo, 27/9-50.

Stagboltene utføres som rørstagbolter etter tegning Td M 7542.

Skisse nr. 1050 går ut og blir å makulere.

I stedet gjøres skisse nr. 1288, datert 5/5-53, gjeldende.

Det bemerkes at for lokomotiv av type 28ab, 32 bc, 33 bc, 34a, 46a og 47a, hvor kipprist hittil ikke er pålagt, blir dette arbeid heller ikke å utføre da lokomotivene forutsettes utrangert henholdsvis hensatt innen kort tid.

Type 63. Lengre hvelv.
4/10—50—j.nr.
1552 M.

Standardisering vedrørende kipprister.
16/5—53—j.nr.
409 M.

Rekvisisjon på deler etter tegning A/1288 revidert 11/10 46 kan sendes verkstedet Sundland som er gitt muntlig beskjed om foreløpig å forarbeide 25 sett på beholdning.

Oppmerksomheten henledes på revisjon av tegning A/1288 hvorved er forutsatt anvendt vannstandsglass etter tegning $\frac{49}{I}$ 260 rev. 11/10—46, på høyre side på lokomotiv av type 63.

Vannstandsglass på lok. av type 63.

16/10—46—j.nr. 1957 M.

På foranledning av klage fra Norsk Lokomotivmannsforbund over at en del lokomotiver av type 63 går med vannstandskraner på førersiden etter tegning 30/260 som ved en feil ble foreskrevet som gjeldende utførelse istedenfor kraner etter tegning $\frac{49}{I}$ 260 skal man anmode om at de således feilaktige kraner snarest byttes ut med riktige.

15/3—47 — j.nr. 381 M.

Man skal videre be om at arbeidet med påsetting av utstyr for vannstandsglass på førersiden påskyndes mest mulig.

Rekvisisjon på deler skal sendes distriktsjefen i Drammen.

Ved montering av nytt vannstandsglass på høyre side på lok.type 63 skal pigg for laveste vannstand monteres 465 mm over kjelmidte, kfr. tegning A/1288, rev. 3. januar 1948. Samtidig blir den opprinnelige pigg for laveste vannstand på venstre side å flytte til samme høyde, 465 mm over kjelmidte. Dette bes forandret på de lokomotiver som allerede har fått nytt vannstandsglass.

Merke for til-latte laveste vannstand på kjeler for lok. type 63.

21/1—48 — j.nr. 125 M.

Se 106,2.

Luftsugeventil på dampør, lok.type 63.

31/3—49 — j.nr. 599 M.

Rekvisisjon på deler etter tegning A/1288 revidert 11/10—46 kan sendes verkstedet Sundland som er gitt muntlig beskjed om foreløpig å forarbeide 25 sett på beholdning.

Oppmerksomheten henledes på revisjon av tegning A/1288 hvorved er forutsatt anvendt vannstandsglass etter tegning $\frac{49}{1}$ 260 rev. 11/10—46, på høyre side på lokomotiv av type 63.

Vannstandsglass på lok. av type 63.

16/10—46—j.nr. 1957 M.

På foranledning av klage fra Norsk Lokomotivmannsforbund over at en del lokomotiver av type 63 går med vannstandskraner på førersiden etter tegning 30/260 som ved en feil ble foreskrevet som gjeldende utførelse istedenfor kraner etter tegning $\frac{49}{1}$ 260 skal man anmode om at de således feilaktige kraner snarest byttes ut med riktige.

Man skal videre be om at arbeidet med påsetting av utstyr for vannstandsglass på førersiden påskyndes mest mulig.

Rekvisisjon på deler skal sendes distriktsjefen i Drammen.

15/3—47—j.nr. 381 M.

Ved montering av nytt vannstandsglass på høyre side på lok.type 63 skal pigg for laveste vannstand monteres 465 mm over kjelmidte, kfr. tegning A/1288, rev. 3. januar 1948. Samtidig blir den opprinnelige pigg for laveste vannstand på venstre side å flytte til samme høyde, 465 mm over kjelmidte. Dette bes forandret på de lokomotiver som allerede har fått nytt vannstandsglass.

Merke for tillatte laveste vannstand på kjeler for lok. type 63.

21/1—48—j.nr. 123 M.

Se 106,2.

Luftsugeventil på damprør, lok.type 63.

31/3—49—j.nr. 599 M.

Ved regulering av sikkerhetsventiler på lokomotivkjeler skal følgende iakttas:

Når koldtvannsprøve tas, skal alltid sikkerhetsventilene samtidig grovreguleres for avblåsing på arbeidstrykket.

Før oppfyring påbegynnes av enhver kjel hvor sikkerhetsventilene ikke er finregulert skal verkstedets vedkommende sørge for at det på begge kjelsider anbringes et skilt med følgende påskrift i rødt på hvit bunn: Sikkerhetsventiler ikke regulert.

Regulering av sikkerhetsventiler på lok.

29/4—50—j.nr. 452 M.

Under slik regulering skal det i tillegg til kjelens manometer benyttes et kontrollmanometer. Først når kjelens sikkerhetsventiler er finregulert under damp skal foran nevnte skilter borttas.

**Armaturløst
lokomotivkjeler
som repareres
i Drammen.**
16/12—48—
j.nr. 2483 M.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven bes følgende iaktatt:

Når et verksted sender en kjele til Drammen for H.R. skal samtidig all armatur som hører kjelen til i ureparert stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

Unntatt fra denne generelle regel er armaturen som skal overflyttes til en reservekjele. Sådanne armaturer må det verksted som tar av armaturen beholde og reparere selv. Denne siste forføyning vil kunne bortfalle når standardiseringen er gjennomført på dette felt og så snart alle reservekjeler er blitt komplett utstyrt med armatur.

Under henvisning til tidligere muntlig avtale om at armatur som foran anført sendes Drammen for reparasjon der, skal man be om at ordningen må bli påsett gjennomført.

**Kjelsikkerhets-
ventiler for
lok. type 63.**
7/1—49—j.nr.
2499/48 M. til
Dc. Oslo og
Dc. Kr.sand.

Da det har vist seg vanskeligheter med vedlikeholdet av de Ackermanns kjelsikkerhetsventiler som opprinnelig finnes på lokomotiv type 63, har man intet å bemerke til at disse ved passende leilighet utskiftes med sikkerhetsventiler av type Richardson etter tegning A/620, rev. 15/3—48.

Forutsatt at Deres verksted selv kan forarbeide ventiler, kan verkstedet Grorud skaffe det nødvendige støpegods mot rekvisisjon, idet støpemodeller forefinnes der.

Ved alle vannstandskraner med kuleventiler i selve krankikene for automatisk lukking i tilfelle brudd i vannstandsglasset, skal øvre og nedre krankiker kunne betjenes hver for seg.

Alle lokomotiver med vannstandskraner av nevnte typer og med øvre og nedre krankik koblet til felles betjeningshåndtak, skal derfor snarest mulig forandres overensstemmende hermed.

Forsåvidt tegninger ikke foreligger, skal før forandring foretas innsendes hit for godkjennelse skisse som viser hvorledes forandringen tenkes utført. For lokomotiver tidligere tilhørende Hovedbanen, innsendes forslag fra Oslo distrikt.

Angående betjeningen av disse kraner henvises til «Meddelelse nr. 8» av mai 1944.

Forandring av bevegelsen for vannstands-kraner med kuleventiler i krankikene.

12/6—44—j.nr. 1205 M.

Da det er brakt i erfaring at det i tjenestereglementets §§ 114 og 115 foreskrevne merke for den laveste tilstedelige vannstand på kjelen ved enkelte lokomotiver er anbrakt lavere enn hva det i alminnelighet anses tillatelig, meddeles herved at dette vannstandsmerke under ingen omstendighet må stå lavere enn 100 mm over fyrkassens topp. Likeledes må ved lokomotiver, hvor det anvendes prøvekraner, den nederste av disse heller ikke stå lavere enn 100 mm over fyrkassens topp.

Merker for laveste vannstand.

24/11—97—j.nr. 2306.

På foranledning fra Hovedstyret er det ved Oslo distrikt utført prøver med splintresikkert glass «Siglaglass».

Idet man henviser til nedenstående ekstraavskrift av pro memoria fra inspektør O. Moen, Oslo distrikt, skal man anmode om at lokomotiver med forhøyet kjeltrykk også i Deres distrikt må bli utstyrt med «Siglaglass» i vannstandsglassbeskytterne.

For så vidt dette glass viser seg å holde hva det lover, forutsettes sådant glass etter hvert innsatt også på distriktets øvrige damplokomotiver med plane rektangulære ruter i vannstandsglassbeskytterne.

Sikkerhetsglass C «Siglaglass» (levert fra F. Mitusch, Tollbugata 8 B), er prøvet i Oslo distrikt i beskyttelse for vannstandsglass til erstatning for det vanlige anvendte alminnelige vindusglass m. tykkelse 6—9 mm.

Utførte forsøk med sprengning av vannstandsglass på lok. med 15,5 kg kjeltrykk (type 26 c) har vist at «Sigla-

Vannstands-glassbeskyttere for lok.

27/7—34—j.nr. 2207 M.

glass» er ganske holdbart, det har oppstått sprekkdannelse, brister men nesten ingen løse glassplinter og til dels har glasset vært ubeskadiget. Alminnelig glass (6 mm tykkelse) viste ved samme forsøk totalt brudd og løse glassbiter og splinter i stor mengde. Etter dette resultat er det tatt bestemmelse om å utstyre samtlige Oslo distrikts lokomotiver som har forhøyet kjeltrykk med «Siglaglass» (19 lok.), en billig foranstaltning, hurtig å gjennomføre.

Vannstandsglass
på lok. av type
63.

17/6—46—j.nr.
1165 M.

På samtlige lokomotiver av type 63 bes etterhvert anordnet 2 stk. vannstandsglass. De 2 prøvekranene på førersiden forutsettes fjernet og i stedet anordnes vannstandsglass som på fyrbøtersiden.

Forandringene bes gjort når lokomotivene er i verkstedet eller remise for større reparasjon.

Merke for tillatte laveste vannstand på kjeler for lok. og dampkjelvogner.

19/6—46—j.nr.
1181 M.

På foranledning av at pigg som merke for tillatte laveste vannstand på flere lokomotiver har vært festet til *kjelkleddningsplatene*, meddeles at denne pigg skal være gjenget inn eller sveiset fast til fyrkasseplaten (dørplaten).

Vannstandsglass
på lok. av type
63.

16/10—46—
j.nr. 1957 M.

Rekvisisjon på deler etter tegning A/1288 revidert 11/10—46 kan sendes verkstedet Sundland som er gitt muntlig beskjed om foreløpig å forarbeide 25 sett på beholdning.

Oppmerksomheten henledes på revisjon av tegning A/1288 hvorved et forutsatt anvendt vannstandsglass etter tegning $\frac{49}{1}$ 260 rev. 11/10—46, på høyre side på lokomotiv av type 63.

15/3—47—j.nr.
381 M.

På foranledning av klage fra Norsk Lokomotivmannsforbund over at en del lokomotiver av type 63 går med vannstandskraner på førersiden etter tegning 30/260 som ved en feil ble foreskrevet som gjeldende utførelse istedenfor kraner etter tegning $\frac{49}{1}$ 260 skal man anmode om at de således feilaktige kraner snarest byttes ut med riktige.

Man skal videre be om at arbeidet med påsetting av utstyr for vannstandsglass på førersiden påskyndes mest mulig.

Rekvisisjon på deler skal sendes distriktsjefen i Drammen.

Ved montering av nytt vannstandsglass på høyre side på lok. type 63 skal pigg for laveste vannstand monteres 465 mm over kjelmidte, kfr. tegning A/1288, rev. 3. januar 1948. Samtidig blir den opprinnelige pigg for laveste vannstand på venstre side å flytte til samme høyde, 465 mm over kjelmidte. Dette bes forandret på de lokomotiver som allerede har fått nytt vannstandsglass.

Merke for til-latte laveste vannstand på kjeler for lok. type 63.

21/1—48—j.nr. 123 M.

Se 106,2.

Luftsugeventil på dampprør, lok.type 63.

31/3—49—j.nr. 599 M.

Ved regulering av sikkerhetsventiler på lokomotivkjeler skal følgende iakttas:

Når koldtvannsprøve tas, skal alltid sikkerhetsventilene samtidig grovreguleres for avblåsing på arbeidstrykket.

Før oppfyring påbegynnes av enhver kjel hvor sikkerhetsventilene ikke er finregulert skal verkstedets vedkommende sørge for at det på begge kjelsider anbringes et skilt med følgende påskrift i rødt på hvit bunn: Sikkerhetsventiler ikke regulert.

Under slik regulering skal det i tillegg til kjelens manometer benyttes et kontrollmanometer. Først når kjelens sikkerhetsventiler er finregulert under damp skal foran nevnte skilter borttas.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven bes følgende iaktatt:

Når et verksted sender en kjel til Drammen for H.R. skal samtidig all armatur som hører kjelen til i ureparert stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

Unntatt fra denne generelle regel er armaturen som skal overflyttes til en reservekjel. Sådanne armatur må det

Regulering av sikkerhetsventiler på lok.

29/4—50—j.nr. 452 M.

Armaturlokomotivkjeler som repareres i Drammen.

16/12—48—j.nr. 2483 M.

verksted som tar av armaturen beholde og reparere selv. Denne siste forføyning vil kunne bortfalle når standardiseringen er gjennomført på dette felt og så snart alle reservekjeler er blitt komplett utstyrt med armatur.

Under henvisning til tidligere muntlig avtale om at armatur som foran anført sendes Drammen for reparasjon der, skal man be om at ordningen må bli påsett gjennomført.

Kjelsikkerhets-
ventiler for
lok. type 63.
7/1—49—j.nr.
2499/48 M. til
De. Oslo og
De. Kr.sand.

Da det har vist seg vanskeligheter med vedlikeholdet av de Ackermanns kjelsikkerhetsventiler som opprinnelig finnes på lokomotiv type 63, har man intet å bemerke til at disse ved passende leilighet ntskiftes med sikkerhetsventiler av type Richardson etter tegning A/620, rev. 15/3—48.

Forutsatt at Deres verksted selv kan forarbeide ventiler, kan verkstedet Grorud skaffe det nødvendige støpegods mot rekvisisjon, idet støpemodeller forefinnes der.

1/2" rørgj. på
tappen på
trykkmålere,
nippel for
trykkmålere.
12/11—49.—
S. 4436, M. 4.

Trykkmålere som brukes ved NSB har nå tapper med forskjellige gjenger, 3/8" eller 1/2" rørgjenger eller 23 × 1/10" LON-gjenger. Dette er meget uheldig og skaffer vanskeligheter ved nhtytting. En har derfor vedtatt at trykkmålere til NSB for ettertiden blir å utstyre med tapp med 1/2" rørgjenger som passer til den vedtatte standard for rørkobliger. (Kfr. brev herfra av 16. juli 1949, j.nr. 952/49 M). De trykkmålere som ikke har tapper som passer til denne standard blir derfor ved inntredende behov å utstyre med en nippel som standardblad uten nummer viser. (Når bladets plass i kodifiseringssystemet er fastlagt vil det få nummer).

Forarbeidelsen av niplene sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Oppgave over distriktets behov av nipler til utgangen av 1950 bes snarest sendt verkstedet, Grorud.

Avblåsnings-
kran, nippel for
oljerør.
15/8—50—j.nr.
S. 4436, M. 9.

For det rullende materiell er nå vedtatt standardisering av:

1. Avblåsningskran.
2. Nippel for oljerør.

Ad 1. *Avblåsningskran.*

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

PM 601.00/03/05/07/08 Avblåsningskran med detaljer.

PM 602.00 Avløpsrør.

Man skal videre be om at arbeidet med påsetting av utstyr for vannstandsglass på førersiden påskyndes mest mulig.

Rekvisisjon på deler skal sendes distriktsjefen i Drammen.

Ved montering av nytt vannstandsglass på høyre side på lok. type 63 skal pigg for laveste vannstand monteres 465 mm over kjelmidte, kfr. tegning A/1288, rev. 3. januar 1948. Samtidig blir den opprinnelige pigg for laveste vannstand på venstre side å flytte til samme høyde, 465 mm over kjelmidte. Dette bes forandret på de lokomotiver som allerede har fått nytt vannstandsglass.

Se 106,2.

Ved regulering av sikkerhetsventiler på lokomotivkjeler skal følgende iakttas:

Når kaldtvannsprøve tas, skal alltid sikkerhetsventilene samtidig grovreguleres for avblåsing på arbeidstrykket.

Før oppfyring påbegynnes av enhver kjel hvor sikkerhetsventilene ikke er finregulert skal verkstedets vedkommende sørge for at det på begge kjelsider anbringes et skilt med følgende påskrift i rødt på hvit bunn: Sikkerhetsventiler ikke regulert.

Under slik regulering skal det i tillegg til kjelens manometer benyttes et kontrollmanometer. Først når kjelens sikkerhetsventiler er finregulert under damp skal foran nevnte skilter borttas.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven bes følgende iaktatt:

Når et verksted sender en kjel til Drammen for H.R. skal samtidig all armatur som hører kjelen til i ureparert stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

Unntatt fra denne generelle regel er armaturen som skal overflyttes til en reservekjel. Sådant armatur må det verksted som tar av armaturen beholde og reparere selv. Denne siste forføyning vil kunne bortfalle når standardiseringen er gjennomført på dette felt og så snart alle reservekjeler er blitt komplett utstyrt med armatur.

Merke for til-latte laveste vannstand på kjeler for lok. type 63.
21/1—48—j.nr.
123 M.

Luftsugeventil på dampør, lok.type 63.
31/3—49—j.nr.
599 M.

Regulering av sikkerhetsventiler på lok.
29/4—50—j.nr.
452 M.

Armatu r til lokomotivkjeler som repareres i Drammen.
16/12—48—
j.nr. 2483 M.

Under henvisning til tidligere muntlig avtale om at armatur som foran anført sendes Drammen for reparasjon der, skal man be om at ordningen må bli påsett gjennomført.

Kjelsikkerhetsventiler for lok.type 63.
7/1—49—j.nr.
2499/48 M. til
Dc. Oslo og
Dc. Kr.sand.

Da det har vist seg vanskeligheter med vedlikeholdet av de Ackermanns kjelsikkerhetsventiler som opprinnelig finnes på lokomotiv type 63, har man intet å bemerke til at disse ved passende leilighet utskiftes med sikkerhetsventiler av type Richardson etter tegning A/620, rev. 15/3-48.

Forutsatt at Deres verksted selv kan forarbeide ventilene, kan verkstedet Grorud skaffe det nødvendige støpe-gods mot rekvisisjon, idet støpemodeller forefinnes der.

1/2" rørgj. på tappen på trykkmålere, nippel for trykkmålere.
12/11—49—
S. 4436, M. 4.

Trykkmålere som brukes ved NSB har nå tapper med forskjellige gjenger, $\frac{3}{8}$ " eller $\frac{1}{2}$ " rørgjenger eller $23 \times \frac{1}{10}$ " LON-gjenger. Dette er meget uheldig og skaffer vanskeligheter ved utbytting. En har derfor vedtatt at trykkmålere til NSB for ettertiden blir å utstyre med tapp med $\frac{1}{2}$ " rørgjenger som passer til den vedtatte standard for rørkoblinger. (Kfr. brev herfra av 16. juli 1949, j.nr. 952/49 M). De trykkmålere som ikke har tapper som passer til denne standard blir derfor ved inntredende behov å utstyre med en nippel som standbardblad uten nummer viser. (Når bladets plass i kodifiseringsstystemet er fastlagt vil det få nummer.)

Forarbeidelsen av niplene sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Oppgave over distriktets behov av nipler bes sendt verkstedet, Grorud.

Avblåsingskran, nippel for oljerør, spesielle rørdeler.
15/8—50—j.nr.
S. 4436 M. 9 og
12/10—53—j.nr.
S. 4436 M. 55.

For det rullende materiell er nå vedtatt standardisering av:

- 1) Avblåsingskran.
- 2) Nippel for oljerør.
- 3) Spesielle rørdeler.

Ad 1. Avblåsingskran.
Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

PM 601.00/03/05/07/08 Avblåsingskran med detaljer.

Det er forutsetningen at det gâes over til den standardiserte avblåsingskran etter hvert som de tidligere brukte kraner må skiftes ut på lokomotivene.

Forarbeidelsen av avblåsingskraner sentraliseres ved Statsbanenes verksted, Sundland, Drammen. De råstøpte deler anskaffes fra Statsbanenes Verksted, Grorud.

Ad 2. Nippel for oljerør.

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

PM 914.05 Nippel for oljerør, for innskruing i sylindergods.

Det er forutsetningen at det gâes over til den standardiserte nippel for oljerør etter hvert som det gâes over til de tidligere standardiserte rørkoblinger.

Nipler kan om ønskes rekvireres fra Statsbanenes Verksted, Grorud.

Ad 3. Spesielle rørdeler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende:

PM 916.00 Spesielle rørdeler.

PM 916.01/03 Bend for avblåsingskran.

PM 916.05 Bend for hjelpeblåst (gjennom røkskap).

PM 916.06 Koblingsstuss for varmeledning mellom lokomotiv og tender.

Forarbeidelsen av PM 916.01/03/05/06 sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Sundland, Drammen.

For damplokomotiver er nå vedtatt standardisering av dampventiler. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

Dampventiler
18/12—51—j.nr.
S. 4436 M. 29.

PM 000.06 Fortegnelse over dampventiler.

PM 000.10 Fortegnelse over ventilratt, pakningslinser og rørkoblinger.

PM 502.00/01/02/04/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 13 mm diam.

PM 503.00/02/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 18 mm diam.

PM 504.00/01/02/04/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 26 mm diam.

PM 901.00/10/20 Ventilratt.

PM 913.00 Overgangsmansjetter for rørkoblinger.

Uten nr. Sikringsskiver, messing.

Uten nr. Pakningsskiver, kopper.

Det er forutsetningen at det går over til de her standardiserte dampventiler etter hvert som de tilsvarende tidligere brukte dampventiler må skiftes ut på lokomotivene. 13 mm dampventil er forutsatt brukt for smørepresse og lysmaskin. For smørepresse er forutsatt brukt $\frac{3}{8}$ " kopperør og for lysmaskin $\frac{1}{2}$ " kopperrør med overgangsmansjetter for tilkobling til dampventil, se PM 913.00.

18 mm dampventil er forutsatt brukt for hjelpeblåst. 26 mm dampventil er forutsatt brukt for varmeledning og luftpumpe.

Alle dampventiler er utført med forskruring tilpasset de tidligere standardiserte rørkoblinger. De kan skrues direkte på unionstykket eller kobles inn på en ledning. Ventiler og ventilseter er utskiftbare. Pakningsmuttere for ventilspindler er tidligere standardiserte for rørkoblinger.

Forarbeidelsen av de standardiserte dampventiler med tilhørende deler sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Som nevnt er ventilsetene på dampventilene utskiftbare. For innskruing og uttaing av disse ventilseter, er det nødvendig å bruke et spesielt verktøy. Dette verktøy kan bestilles ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Kjelsikkerhetsventiler.
22/10—51—j.nr.
1421 M.

På kjelsikkerhetsventiler etter tegning A/620, revidert 17/10-51, skal stk. nr. 2 forsynes med utfreste spor for bruk av fastnøkkel, stk. nr. 11.

For ventiler i bruk eller på lager kan forandringen utføres ved at en ring forarbeides og slagloddes fast hvor-etter spor utfreses.

Armaturløst lokomotivkjeler som repareres i Drammen.
16/12—48—j.nr.
2483 M.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven, skal følgende iakttas:

Når kjel sendes til Drammen for H.R. skal samtidig all armatur som tilhører kjelen i ureparert stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

Vannstandskraner.
6/3—52—j.nr.
226 M.

På de fleste av damplokomotivene er vannstandskranenes kik innslippt slik at den har tilbøyelighet til lekkasje, idet kiken ikke løper helt ut av sitt sete i kikhuset og ved bruk og slitasje derfor setter igjen en slitekant i setet ved kikens ende.

På kjelsikkerhetsventiler etter tegning A/620, revidert 17/10—51, skal stk. nr. 2 forsynes med utfreste spor for bruk av fastnøkkel, stk. nr. 11.

Kjelsikkerhetsventiler.

22/10—51—
j.nr. 1421 M.

For ventiler i bruk eller på lager kan foraudringen utføres ved at en ring forarbeides og slagloddet fast hvor-etter spor utfreses.

For å sikre at kjelverkstedet i Drammen får armaturen i rett tid av hensyn til trykkprøven, skal følgende iakttas:

Armaturlokomotivkjeler som repareres i Drammen.

16/12—48—
j.nr. 2483 M.

Når kjel sendes til Drammen for H.R. skal samtidig all armatur som tilhører kjelen i *ureparert* stand medsendes i kasse som skal være tydelig merket med kjelens fabr.nr. og type.

På de fleste av damplokomotivene er vannstandskranenes kik innslipt slik at den har tilbøyelighet til lekkasje, idet kiken ikke løper helt ut av sitt sete i kikhuset og ved bruk og slitasje derfor setter igjen en slitkant i setet ved kikens ende.

Vannstands-kraner.

6/3—52—j.nr.
226 M.

De kikhus som har nevnte ulempe skal etter hvert forandres som vist på skisse nr. 1204, idet en 3 mm dyp utsparring anordnes i huset ved kikens utløp.

På lokomotivtype 26 sitter unionstykket oppe på kjelryggen, og ratt for avstengningsventil vender forover mot førerhusets frontvegg og er vanskelig tilgjengelig ved eventuelt inntreffende uhell hvor dampen må stenges av.

Ratt for avstengningsventil for union lok.type 26abc.
23/8—52—j.nr.
S. 4624 M. 18.

På lokomotiv nr. 230, type 26b, har man til prøve forlenget spindelen for avstengningsventilen og samtidig lagt inn førerhusets frontvegg over kjelryggen noe, slik at rattet kommer på utsiden av førerhuset. Hermed lettes betjeningen ved eventuelt inntreffende uhell og sikkerheten for lokomotivpersonalet økes.

Tegning A/1645 viser den nye utførelse.

Ved stor reparasjon (H.R. respektive M.R.) av lokomotiver av type 26abc forutsettes nevnte forandringer utført.

**Standardisering.
Reduksjonsventil for varmeledning.**

23/9—52—j.nr.
S. 4436 M. 53.

For damplokomotiver er nå vedtatt standard for reduksjonsventil for varmeledning med tilhørende deler. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

PM 000.06 (1/1) Fortegnelse over ventiler.

PM 513.00/01/03 Bl. 1,2/05—08/10/12/13/15/19/21/22/24/26/28

Reduksjonsventil for varmeledning.

BR 008.02 Skruerfjær for reduksjonsventil.

Det er forutsetningen at det gæes over til den her nevnte standardisering etter hvert som de nåværende reduksjonsventiler må skiftes ut.

Forarbeidelsen av de standardiserte reduksjonsventiler med detaljer sentraliseres ved Statsbanenes verksted i Drammen.

Det tidligere sendte standardblad PM 000.06 uten revisjon bes makulert.

Sentralisering av forarbeidelsen av reduksjonsventil for dampledn. med tilhørende deler.

23/9—52—j.nr.
S. 4436 M. 53.

Forarbeidelsen av den standardiserte reduksjonsventil for dampledning med tilhørende deler er sentralisert ved verkstedet i Drammen. Man går ut fra at det ved fremstillingen brukes et toleranseverktøy overensstemmende med det toleranseverktøy som allerede er i bruk ved verkstedet Grorud slik at blant annet de ved verkstedet Grorud sentraliserte kopplings- og pakningsmuttere med tilhørende rørmansjetter kan anbringes på ventilene uten noen tilpassing.

De råstøpte deler til ventilene anskaffes fra Verkstedet Groruds metallstøperi. Med hensyn til forarbeidelsen av de nødvendige modeller forutsettes konferert med verkstedet Grorud. Man anser det ønskelig at det før seriefremstillingen av ventiler med tilhørende deler settes i gang lages en ventil til prøve.

Avblåsningskran for lok. type 63.

14/1—53—j.nr.
21 M.

Damplokomotivene blir som kjent etter hvert utstyrt med standard kjel-avblåsningskran (PM 601.00). Lokomotiver av type 63 er imidlertid utstyrt med «Gestra Abschlammentil», og denne forutsettes bibeholdt så sant den er i stand eller med rimelighet lar seg reparere. Kun defekte «Gestra Abschlammentiler» må utbyttes med standard avblåsningskran.

De kikhus som har nevnte ulempe skal etter hvert forandres som vist på skisse nr. 1204, idet en 3 mm dyp utsparring anordnes i huset ved kikens utløp.

På lokomotivtype 26 sitter unionstykket oppe på kjelryggen, og ratt for avstengningsventil vender forover mot førerhusets frontvegg og er vanskelig tilgjengelig ved eventuelt inntreffende uhell hvor dampen må stenges av.

På lokomotiv nr. 230, type 26b, har man til prøve forlenget spindelen for avstengningsventilen og samtidig lagt inn førerhusets frontvegg over kjelryggen noe, slik at rattet kommer på utsiden av førerhuset. Hermed lettes betjeningen ved eventuelt inntreffende uhell og sikkerheten for lokomotivpersonalet økes.

Tegning A/1645 viser den nye utførelse.

Ved stor reparasjon (H.R. respektive M.R.) av lokomotiver av type 26 abc forutsettes nevnte forandringer utført.

For damplokomotiver er nå vedtatt standard for reduksjonsventil for varmeledning med tilhørende deler. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

PM 000.06 (1/1) Fortegnelse over ventiler.

PM 513.00/01/03 Bl. 1,2/05—08/10/12/13/15/19/21/22/
24/26/28 Reduksjonsventil for varmeledning.

BR 008.02 Skruerfjær for reduksjonsventil.

Det er forutsetningen at det gåes over til den her nevnte standardisering etter hvert som de nåværende reduksjonsventiler må skiftes ut.

Forarbeidelsen av de standardiserte reduksjonsventiler med detaljer sentraliseres ved Statsbanenes Verksted i Drammen.

De råstøpte deler til ventilene anskaffes fra metallstøperiet ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Damplokomotivene blir som kjent etter hvert utstyrt med standard kjel-avblåsningskran (PM 601.00). Lokomotiver av type 63 er imidlertid utstyrt med «Gestra Abschlammentil», og denne forutsettes bibeholdt så sant den er i stand eller med rimelighet lar seg reparere. Kun defekte «Gestra Abschlammentiler» må utbyttes med standard avblåsningskran.

Ratt for avstengningsventil for union lok.type 26 a, b, c.
23/8—52—j.nr.
S. 4624 M. 18.

Standardisering. Reduksjonsventil for varmeledning.
23/9—52—j.nr.
S. 4436 M. 53.

Avblåsingskran for lok.type 63.
14/1—53—j.nr.
21 M.

**Utblåsning av
kik i bunnkran
for kjel.**
16/4—53—j.nr.
277 M.

Det har inntruffet et tilfelle hvor det på den standardiserte avblåsingskran etter tegning PM 601.00 var unnlatt å anbringe kransikring (PM 501.07).

Det oppsto i driften brudd på krankiken og denne blåste på grunn av den manglende sikring ut.

Da det er innlysende hvilke alvorlige følger en slik forsømmelse kan få, må man innskjerpe at det overvåkes at bunnkranen er i forskriftsmessig stand.

Hva for øvrig utbytting av «Gestra»-ventiler på lokomotivtype 63 angår, vises til brev herfra datert 14/1-53, 21/53 M, hvoretter denne ventil skal bibeholdes så sant den er i stand eller med rimelighet lar seg reparere.

**Avblåsings-
kran. Stan-
dardisering.
Sentralisering.**
12/10—53—j.nr.
S. 4436 M. 55.

Ved brev datert 15/8-50, S. 4436 M. 9, ble vedtatt standardisering av avblåsingskran for damplokomotiver. Det har imidlertid vært nødvendig å foreta en del rettelser og tilføyelser på de tidligere utgitte standardblad for avblåsingskranen.

Følgende reviderte standardblad gjøres gjeldende:
PM 601.00/03/05/07/08.

Samtlige tidligere utgitte standardblad av samme nummer makuleres. Ennvidere makuleres standardblad PM 602.00 (avløpsrør for avblåsingskran) som erstattes av standardblad PM 916.01 (se under spesielle rørdeler).

De lagre som har reservedel PM 602.01 må overføre denne til PM 916.01.

I det tidligere nevnte brev datert 15/8-53 er forarbeidelsen av avblåsingskraner sentralisert ved Statsbanenes Verksted, Grorud. Dette forandres nå derhen at forarbeidelsen av kranene sentraliseres ved verkstedet Sundland, Drammen, hvorfra komplette kraner og reservedeler for kranene kan rekvireres ved behov.

Det er forutsetningen at det gâes over til den standardiserte avblåsingskran etter hvert som de tidligere brukte kraner må skiftes ut på lokomotivene.

Forarbeidelsen av avblåsingskraner sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Ad 2. *Nippel for oljerør.*

Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering:

PM 914.05 Nippel for oljerør, for innskruing i sylindergods.

Det er forutsetningen at det gâes over til den standardiserte nippel for oljerør etter hvert som det gâes over til de tidligere standardiserte rørkoblinger.

Nipler kan om ønskes rekvireres fra Statsbanenes Verksted, Grorud.

For damplokomotiver er nå vedtatt standardisering av dampventiler. Samtidig er det foretatt en kodifisering av disse deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering:

Dampventiler.
18/12—51—
M. 29.

PM 000.06 Fortegnelse over dampventiler.

PM 000.10 Fortegnelse over ventilratt, pakningslinser og rørkoblinger.

PM 502.00/01/02/04/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 13 mm diam.

PM 503.00/02/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 18 mm diam.

PM 504.00/01/02/04/06—11/13—15 Dampventil med detaljer 26 mm diam.

PM 901.00/10/20 Ventilratt.

PM 913.00 Overgangsmansjetter for rørkoblinger.

Uten nr. Sikringsskiver, messing.

Uten nr. Pakningsskiver, kobber.

Det er forutsetningen at det gâes over til de her standardiserte dampventiler etter hvert som de tilsvarende tidligere brukte dampventiler må skiftes ut på lokomotivene. 13 mm dampventil er forutsatt brukt for smørepresse og lysmaskin. For smørepresse er forutsatt brukt $\frac{3}{8}$ " kobberør og for lysmaskin $\frac{1}{2}$ " kobberør med overgangsmansjetter for tilkobling til dampventil, se PM 913.00.

18 mm dampventil er forutsatt brukt for hjelpeblåst.

26 mm dampventil er forutsatt brukt for varmeledning og luftpumpe.

Alle dampventiler er utført med forskruing tilpasset de tidligere standardiserte rørkoblinger. De kan skrues direkte på unionstykket eller kobles inn på en ledning. Ventiler og ventilseter er utskiftbare. Pakningsmuttere for ventilspindler er tidligere standardiserte for rørkoblinger.

Forarbeidelsen av de standardiserte dampventiler med tilhørende deler sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Som nevnt er ventilsetene på dampventilene utskiftbare. For innskruing og uttaing av disse ventilseter, er det nødvendig å bruke et spesielt verktøy. Dette verktøy kan bestilles ved Statsbanenes Verksted, Grorud.

Dampør og deres isolering,

Dampørret fra regulatoren til overheterkassen i røyk-skapet gjøres heltrukket av kobber eller stål (av kvalitet som for kjelrør bestemt).

Innvendig dampør.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Dampørerne fra overheteren til sylindrene gjøres heltrukne eller lappsveisede av stål som for kjelrør foreskrevet. Tetning mot dampsamlekasse og sylindre tilveiebringes ved linseformede tetningsringer.

Dampørerne.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Alle sammenliggende flenser ved sylindrelukk, dampør o. l. skal være maskinbearbeidet. Linsepakninger etter foreskrevne normaltabell blir å anvende. Hvor sådanne ikke benyttes skal de sammenliggende flenser være nøyaktig planert.

Tetning av flenser.

På damplokomotiver som er utstyrt med trykkluftpumpe skal ekshaustdampen fra pumpen i de tilfelle det er mulig ledes inn i blastpipe eller sleidskapets ekshaustkanal. For lokomotiver med dobbelt skorsten kan ekshaustdampen fra luftpumpen eventuelt ledes inn i den ytre skorsten. Forandring bes ved revisjon foretatt overensstemmende med foranstående på lokomotiver som ikke har denne rørføring.

Ekshaustdampledning for trykkluftpumper.
7/6—47 — j.nr. 946 M.

Ved brev av 9/11—1946, j.nr. 2254 M er sendt kopi av tegning Td M 7694 — Anordning av koblingsslange for dampledning. Forandringen forutsettes utført etter hvert på samtlige lokomotiver av type 63 når lokomotivene er i verksted eller remise for reparasjon.

Konstruksjonsforandring av lok. av type 63.
9/11—46 — j.nr. 2254 M.

Da det viser seg at distriktene har hatt gode erfaringer med koblinger med løse konuser for kobberrør opptil $\frac{1}{2}$ ", levert av Gottfr. Kjær, Oslo, kan disse koblinger fortsatt benyttes.

Patentkoblinger for rør.
12/7—47 — j.nr. 440 M.

Det henvises til tegning A/1474 som viser montering av luftsugeventil på friskdampørret på lokomotiv type 63. Det forutsettes at sådanne ventiler monteres ved behov.

Luftsugeventil på dampør, lok.type 63.
31/3—49 — j.nr. 599 M.

mulig anbringes ved siden av kjelsertifikatet, for øvrig så hensiktsmessig som mulig. På elektriske lokomotiver samt på motorvogner som har 2 førerrom, skal påskriften anbringes i førerrom 1. Skjema for påskriften vil bli anskaffet ved Hovedstyrets forføyning og kan rekvireres fra Billettforvalteren.

2. Tendere for damplokomotiver, person-, post- og reise-godsvogner samt godsvogner utstyres med påskrift etter vedlagte tegning nr. 5548. Påskriften anbringes som angitt på tegningen.

Utfylling av angivelser av dag, måned og år for utført bremseundersøkelse foretas på følgende måte:

Ved fullstendig revisjon av trykkluftbremseutstyret skal alle angivelser med unntagelse av siste utførte mellomrevisjon utfylles. Angivelse av siste mellomrevisjon fjernes.

Ved mellomrevisjon av trykkluftbremseutstyret på materiell som har *en* mellomrevisjon mellom hver fullstendige revisjon av bremsene, skal alle angivelser med unntagelse av angivelse av neste mellomrevisjon utfylles. Tidligere angivelse av neste mellomrevisjon skal fjernes.

Revisjonspåskriftene blir å anbringe etter hvert som lokomotiver og vogner er i verksted for revisjon av trykkluftbremsene.

Vogner som bare har gjennomgående ledning for trykkluftbremse skal ikke ha særskilt påskrift for revisjon av trykkluftledningene.

Den i foranstående brev nevnte tegning er revidert 10/5 —1947. Revisjonen består i at fargeangivelsen er forandret. 14/5—47 — j.nr.
1012 M.

De nye påskrifter etter den reviderte tegning blir å påføre det rullende materiell etter hvert som det kommer til verksted for revisjon eller reparasjon.

For å unngå misforståelser gjøres oppmerksom på at alle angivelser vedrørende «*neste br. u. innen*» skal utfylles med *rød tusj* på form. nr. 887. Alt annet utfylles med svart tusj. 30/12—46—j.nr.
2564 M.

Se Trykk nr. 706.

Revisjonsfor-
skrifter for
trykkluftbrem-
seutstyr.
5/12—47 — j.nr.
2438 M.

Forandret opphenging av blindkoblinger for koblingslanger for trykkluftbremse på lok.
24/7-48 - j.nr. 964 M.

Gjennom distriktenes bremseinstruktører er der fremkommet klager over at den hittil anvendte befestigelse av blindkobling for koblingslange for trykkluftbremse på nevnte materiell til dels er tungvint å betjene, dels leder til misbruk og feil opphenging av slangene. Opphengingen av blindkoblingene bes derfor forandret som angitt på tegning nr. A/1228.

For damplokomotiver hvor blindkoblingene foran på maskin er anbrakt over koblingskranene (på grunn av eventuell anbringelse av sneplog) skal den nåværende blindkoblingsanordning beholdes uforandret.

Forandringen bes gjennomført snarest. Utgiftene belastes alminnelig vedlikehold.

mulig anbringes ved siden av kjelsertifikatet, for øvrig så hensiktsmessig som mulig. På elektriske lokomotiver samt på motorvogner som har 2 førerrom, skal påskriften anbringes i førerrom 1. Skjema for påskriften vil bli anskaffet ved Hovedstyrets forføyning og kan rekvireres fra Billettforvalteren.

2. Tendere for damplokomotiver, person-, posit- og reise-godsvogner samt godsvogner utstyres med påskrift etter vedlagte tegning nr. 5548. Påskriften anbringes som angitt på tegningen.

Utfylling av angivelser av dag, måned og år for utført bremseundersøkelse foretas på følgende måte:

Ved fullstendig revisjon av trykkluftbremseutstyret skal alle angivelser med unntagelse av siste utførte mellomrevisjon utfylles. Angivelse av siste mellomrevisjon fjernes.

Ved mellomrevisjon av trykkluftbremseutstyret på materiell som har *en* mellomrevisjon mellom hver fullstendige revisjon av bremsene, skal alle angivelser med unntagelse av angivelse av neste mellomrevisjon utfylles. Tidligere angivelse av neste mellomrevisjon skal fjernes.

Revisjonspåskriftene blir å anbringe etter hvert som lokomotiver og vogner er i verksted for revisjon av trykkluftbremsene.

Vogner som bare har gjennomgående ledning for trykkluftbremse skal ikke ha særskilt påskrift for revisjon av trykkluftledningene.

Den i foranstående brev nevnte tegning er revidert 10/5 —47. Revisjonen består i at fargeangivelsen er forandret. 14/5—47—j.nr.
1012 M.

De nye påskrifter etter den reviderte tegning blir å påføre det rullende materiell etter hvert som det kommer til verksted for revisjon eller reparasjon.

For å unngå misforståelser gjøres oppmerksom på at alle angivelser vedrørende «*neste br. u. innen*» skal utfylles med *rør* tusj på form. nr. 887. Alt annet utfylles med svart tusj. 30/12—16—
j.nr. 2564 M.

Se Trykk nr. 706.

Revisjonsfor-
skrifter for
trykkluftbrem-
seutstyr.
5/12—47—j.nr.
2438 M.

Forandret opphenging av blindkoblinger for koblings-slanger for trykkluftbremse på lok.

24/7—43—j.nr. 964 M.

Gjennom distriktenes bremseinstruktører er der fremkommet klager over at den hittil anvendte befestigelse av blindkobling for koblingsslange for trykkluftbremse på nevntet materiell til dels er tungvint å betjene, dels leder til misbruk og feil opphenging av slangene. Opphengingen av blindkoblingene bes derfor forandret som angitt på tegning nr. A/1228.

For damplokomotiver hvor blindkoblingene foran på maskin er anbrakt over koblingskranene (på grunn av eventuell anbringelse av sneplog) skal den nåværende blindkoblingsanordning beholdes uforandret.

Forandringen bes gjennomført snarest. Utgiftene belastes alminnelig vedlikehold.

Behandling av luftpumper på damplok.

5/5—50—j.nr. 1988/49 M. og 17/12—18—j.nr. 2418 M.

Under henvisning til brev herfra av 17/1—46, j.nr. 2390/45 M og 25/4—46, j.nr. 763/46 M bemerkes at det fremdeles forekommer at topplokk på luftpumper som sendes inn til verksted for revisjon har sprekker i godset som følge av slag med slegge eller annet verktøy. Videre er det megt alminnelig at det er hugget hull i oljesilen for luftpumpens automatiske smørepumpe.

Disse ødeleggelser medfører driftsforstyrrelser og påfører NSB store omkostninger ved utskifting av pumper, reparasjon og anskaffelse av nye deler.

Det bes ved lokomotivstallene periodevis ført kontroll således at luftpumpene for damplokomotiver kontrolleres før lokomotivet forlater stallen og etter at det er kommet tilbake til stallen. Det må herunder spesielt påses om oljesilen for den automatiske smørepumpe er beskadiget.

Såfremt det er meldt feil ved luftpumpen må det undersøkes om topplokket har utvendige sprekker eller merker etter slag.

Beskadigelser av utstyr som måtte være utført må straks rapporteres.

Dette brev bes gjort kjent ved oppslag i alle lokomotivstaller.

Gjenpart er tilstillet distriktenes bremseinstruktører.

mulig anbringes ved siden av kjelsertifikatet, for øvrig så hensiktsmessig som mulig. På elektriske lokomotiver samt på motorvogner som har 2 førerrom, skal påskriften anbringes i førerrom 1. Skjema for påskriften vil bli anskaffet ved Hovedstyrets forføyning og kan rekvireres fra Billettforvalteren.

2. Tendere for damplokomotiver, person-, post- og reise-godsvogner samt godsvogner utstyres med påskrift etter vedlagte tegning nr. 5548. Påskriften anbringes som angitt på tegningen.

Utfylling av angivelser av dag, måned og år for utført bremseundersøkelse foretas på følgende måte:

Ved fullstendig revisjon av trykkluftbremseutstyret skal alle angivelser med unntagelse av siste utførte mellomrevisjon utfylles. Angivelse av siste mellomrevisjon fjernes.

Ved mellomrevisjon av trykkluftbremseutstyret på materiell som har *en* mellomrevisjon mellom hver fullstendige revisjon av bremsene, skal alle angivelser med unntagelse av angivelse av neste mellomrevisjon utfylles. Tidligere angivelse av neste mellomrevisjon skal fjernes.

Revisjonspåskriftene blir å anbringe etter hvert som lokomotiver og vogner er i verksted for revisjon av trykkluftbremsene.

Vogner som bare har gjennomgående ledning for trykkluftbremse skal ikke ha særskilt påskrift for revisjon av trykkluftledningen.

Den i foranstående brev nevnte tegning er revidert 10/5 —47. Revisjonen består i at fargeangivelsen er forandret.

14/5—47—j.nr.
1012 M.

De nye påskrifter etter den reviderte tegning blir å påføre det rullende materiell etter hvert som det kommer til verksted for revisjon eller reparasjon.

For å unngå misforståelser gjøres oppmerksom på at alle angivelser vedrørende «*neste br. u. innen*» skal utfylles med *rød* tusj på form. nr. 887. Alt annet utfylles med svart tusj.

30/12—46—
j.nr. 2564 M.

Se Trykk nr. 706.

Revisjons-
forskrifter for
trykkluft-
bremseutstyr.
5/12—47—j.nr.
2438 M.

Forandret opphenging av blindkoblinger for koblings-slange for trykkluft-bremse på lok. 24/7—48—j.nr. 964 M.

Gjennom distriktenes bremseinstruktører er det fremkommet klager over at den hittil anvendte befestigelse av blindkopling for koplingslange for trykkluftbremse på nevnte materiell til dels er tungvint å betjene, dels leder til misbruk og feil opphenging av slangene. Opphengingen av blindkoplingene bes derfor forandret som angitt på tegning nr. A/1228.

For damplokomotiver hvor blindkoplingene foran på maskin er anbrakt over koplingskranene (på grunn av eventuell anbringelse av snøplog) skal den nåværende blindkoplingsanordning beholdes uforandret.

Forandringen bes gjennomført snarest. Utgiftene belastes alminnelig vedlikehold.

Behandling av luftpumper på damplok. 5/5—50—j.nr. 1988/49 M. og 17/12—48—j.nr. 2418 M.

Under henvisning til brev herfra av 17/1—46, j.nr. 2390/45 M og 25/4—46, j.nr. 763/46 M bemerkes at det fremdeles forekommer at topplokk på luftpumper som sendes inn til verksted for revisjon har sprekker i godset som følge av slag med slegge eller annet verktøy. Videre er det meget alminnelig at det er hugget hull i oljesilen for luftpumpens automatiske smørepumpe.

Disse ødeleggelser medfører driftsforstyrrelser og påfører NSB store omkostninger ved utskifting av pumper, reparasjon og anskaffelse av nye deler.

Det bes ved lokomotivstallene periodevis ført kontroll således at luftpumpene for damplokomotiver kontrolleres før lokomotivet forlater stallen og etter at det er kommet tilbake til stallen. Det må herunder spesielt påses om oljesilen for den automatiske smørepumpe er beskadiget.

Såfremt det er meldt feil ved luftpumpen må det undersøkes om topplokket har utvendige sprekker eller merker etter slag.

Beskadigelser av utstyr som måtte være utført må straks rapporteres.

Dette brev bes gjort kjent ved oppslag i alle lokomotivstaller.

Gjenpart er tilstillet distriktenes bremseinstruktører.

Da hovedluftbeholderen på nevnte lokomotiver vanskeliggjør atkomst til kjelens bunnventil, skal hovedluftbeholderen flyttes opp på venstre stigbrett. I forbindelse hermed må det forarbeides ny hovedluftbeholder etter tegning D.11.989.

Montering av hovedluftbeholderen og rørføring fra luftpumpe og til førerbremseventil utføres i prinsipp som vist på tegning A/714 (gjeldende for lokomotivtype 22 og 24).

Forandringen bes utført på alle lokomotiver av type 18 c etter hvert som disse inntas i verksted for H.R., respektive M.R.

Hovedbeholder rekvireres ved behov fra Verkstedet Sundland, Drammen.

Meddelelse om på hvilke lokomotiver forandringen er foretatt bes innsendt til Hovedstyret etter hvert.

I forbindelse med revisjon av hovedluftbeholdere og øvrige luftbeholdere på Statsbanenes rullende materiell (kfr. trykk 706 punkt II C) skal samtlige holdere utstyres med revisjonsskilt etter tegning 6970.

I henhold til trykk 706 punkt II C skal revisjonen utføres etter følgende termer:

Damplokomotiver: Ved hovedrevisjon av kjel skal hovedluftbeholdere, utjevningsbeholdere samt luftbeholdere for bremsen tas ned.

Mellomrevisjon: Ved trykkprøve av lokomotivkjelen foretas trykkprøve uten å ta ned luftbeholdere.

For å oppnå en enklere fremstilling av revisjonsskiltene bør disse utføres som vist på tegning 6970 datert 12/6-53. Kopier av eldre tegning bes makulert.

For damplokomotiver er nå vedtatt en standard dampbremseventil. Samtidig er det foretatt en kodifisering av de enkelte deler. Følgende standardblad gjøres gjeldende for denne standardisering og kodifisering.

PM 518 Dampbremseventil.

Det er forutsetningen at det gåes over til den her standardiserte dampbremseventil bare i de tilfelle hvor de tidligere benyttede dampbremseventiler er i en slik forfatning at de må byttes ut. Ennvidere er det forutsetningen at den standardiserte dampbremseventil benyttes i de tilfelle hvor dampbremse anbringes på lokomotiver som ikke tidligere har hatt dampbremse.

Flytting av hovedluftbeholder på lok.type 18 c.
7/5—53—j.nr.
S. 4624 M. 41.

Revisjonsskilt for trykkluftbeholdere.
16/6—53—j.nr.
565 M. og
23/10—53—j.nr.
827 M.

Dampbremseventil. Standardisering og sentralisering.
24/10—53—j.nr.
S. 4436 M. 71 og
Hst.s. brev til
Distriktssjefen i
Drammen dater
24/10—53—j.nr.
S. 4436 M. 71.

Forarbeidelsen av de standardiserte dampbremseventiler med detaljer sentraliseres ved Statsbanenes Verksted i Drammen, hvorfra komplette ventiler og reservedeler for ventilene kan rekvireres ved behov.

Man går ut fra at det ved fremstillingen brukes toleranseverktøy slik at de enkelte deler er utbyttbare og at tidligere standardiserte deler kan anbringes uten noen tilpassing.

De råstøpte deler anskaffes fra Verkstedet Grorud, likeledes delene PM 502.07, PM 503.14/15 og PM 907.18.

Avbremning av lok.type 63.

16/11—53—j.nr.

995 M. og

22/12—53—j.nr.

1101 M.

Det skal fortsatt anvendes 14" bremsesyndere på disse lokomotiver.

Sikkerhetsventilen for den direktevirkende bremse skal anbringes mellom bremsesyndere og dobbelt tilbakeslagsventil slik at den trer i funksjon også ved bruk av den automatisk virkende bremse.

Sikkerhetsventilen innstilles for et trykk av 2,8 kg/cm² og trykkmålerne for bremsesyndere på lokomotivene forsynes med rød strek ved 2,8 kg/cm². På påskrift form. nr. 887 i førerhuset skal angående bremserevisjoner tilføyes at sikkerhetsventil for bremsesyndere er innstilt for et trykk av 2,8 kg/cm². Forandringen som er antydnet med rødt på kopier av tegning Fld. 22.04 og Bl. 043 og tegning Fld. 22.04 Bl. 050 bes gjennomført snarest ved samtlige lokomotiver av ovenfor nevnte type.

Videre meddeles at det fra Trondheim distrikt er hitmeldt at det er konstatert flere tilfelle av forrustning av bremsesyndere på disse lokomotiver. Forrustningen er i enkelte tilfelle så sterk at det er nødvendig å bytte syndere. Det vil herfra bli bestilt et tilstrekkelig antall bremse-syndere (uten stempel og bærerammer) for utskifting av defekte bremsesyndere. Såfremt det ved revisjon av bremseutstyret skulle finnes bremsesyndere som bør skiftes ut, bes dette meddelt hertil.

Flytting av sikkerhetsventil for trykkluftbremsen på lok.type 63.

10/2—54—j.nr.

102 M.

I henhold til Hovedstyrets brev av 16/11-53, 995 M, og av 22/12-53, 1101 M, skal sikkerhetsventilen for den direktevirkende bremse flyttes og anbringes mellom bremsesyndere og dobbelt tilbakeslagsventil. Man skal be om at sikkerhetsventilen anbringes i kapsel og monteres som vist på skisse nr. 1372 datert 1/2-54.

Når nevnte forandring er utført på samtlige av Deres distrikts lokomotiver type 63 bes meddelelse innsendt hertil.

Regulatoren og dennes bevegelse.

Denne utføres som dobbelt seteventil av støpejern eller støpestål.

Regulatoren.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Tegning A/1169 forutsettes benyttet ved alle fornyelser av startventiler for ovenfor nevnte lokomotivtyper.

Tegning A/1169
Startventil for
lok. 26 c, 30 b,
c, 31 b samt
tegn. 30/2 245
I, rev. 7. septbr.
1945.
1949—45—j.nr.
1678 M.

På grunn av hyppige feil i driften og store reparasjonsomkostninger forårsaket av fastrusting, har man foretatt prøver med flere startventiler hvor differensialstemplet er uttatt, mens den lille hjelpeventil som beveges fra omstyringen er bibeholdt uforandret. Prøvene har vist at ventilen i denne forenklete form er fullt brukbar.

Startventil for
på lok. typene
26 c, 30 bc og
31 b.
29/9—50—j.nr.
1470 M.

Startventilen på samtlige lokomotiver av type 26 c, 30 bc og 31 skal derfor forenkles ved at differensialstemplet med fjærer fjernes. Smøreanordninger fjernes, og alle løp for disse og kondensvann plugges i ventilhuset.

Utenpå ventilhuset anbringes et skilt med følgende tekst:

Differensialstemplet er uttatt.

Skiltet må være godt synlig fra luken i lokomotivkledningen.

Det bemerkes at sikkerhetsventiler på overgangsrøret og på lavtrykkssylinder aldri må stilles høyere enn halvt kjeltrykk.

Regulatoren og dennes bevegelse.

Denne utføres som dobbelt seteventil av støpejern eller støpestål.

Regulatoren.
alm. bet.
for lev. av
damplok.

Tegning A/1169 forutsettes benyttet ved alle fornyelser av startventiler for ovenfor nevnte lokomotivtyper.

Tegning A/1169.
Startventil for
lok. 26 c, 30 b,
c, 31 b samt
tegn. 30/2 245
I. rev. 7. sept.
1945.
19/9—45—j.nr.
1678 M.

På grunn av hyppige feil i driften og store reparasjonsomkostninger forårsaket av fastrusting, har man foretatt prøver med flere startventiler hvor differensialstemplet er uttatt, mens den lille hjelpeventil som bevegges fra omstyringen er bibeholdt uforandret. Prøvene har vist at ventilen i denne forenklete form er fullt brukbar.

Startventil for
lok. typene
26 c, 30 bc og
31 b.
29/9—50—j.nr.
1470 M.

Startventilen på samtlige lokomotiver av type 26 c, 30 bc og 31 skal derfor forenkles ved at differensialstemplet med fjærer fjernes. Smøreanordninger fjernes, og alle løp for disse og kondensvann plugges i ventilhuset.

Utenpå ventilhuset anbringes et skilt med følgende tekst:

Differensialstemplet er uttatt.

Skiltet må være godt synlig fra luken i lokomotivkledningen.

Det bemerkes at sikkerhetsventiler på overgangsrøret og på lavtrykkssylinder aldri må stilles høyere enn halvt kjeltrykk.

Tegning Bd M 2666 viser en forandret utførelse av klemskrue (låseskrue) for regulatorarm. Tegningen er satt opp for lokomotivtype 31.

Klemskrue for
regulatorarm.
24/7—53—j.nr.
697 M.

Som det fremgår av tegningen har man forstørret klemskruens anleggsflate mot regulatorknektens bue og forsynt den med bremsebelegg (bremsebånd) for å øke friksjonskoeffisienten og hermed redusere tilsetningskraften.

Forandringen oppgis å ha vist seg meget heldig i driften.

Nevnte tegning Bd M. 2666 forutsettes benyttet som prinsipptegning også for de andre typer av damplokomotivene. Forandringen blir å utføre på lokomotiver sendt til reparasjon når det på vedkommende reparasjonsmelding er forlangt eller fremholdt ønskeligheten herom.

Varmeledning.

Dampvarmeledningen på tenderen utføres av 2" stålrør (damprør) og isoleres vel. Ledningen forsynes ved tenderens bakre ende med avstengningskran av bronse med gjenget stuss for varmekobling etter normal.

Dampvarmeledning.
N.S.B. betingelser.

Koblingsmunnstykker for dampvarmeledninger ved lokomotivene skal for fremtiden utføres etter stk. nr. 1 på tegning nr. 2661.

Koblingsmunnstykker for dampvarmeledn.
22/7-22 — j.nr. 6554/21 M.

Det viser seg under de nåværende forhold nødvendig at alle lokomotiver av typene 22, 24, 28 og 33 har utstyr for togoppvarming med damp. De lokomotiver av nevnte typer som ikke allerede har sådant utstyr skal derfor påmonteres dette snarest mulig. Det er herunder tilstrekkelig at det anordnes varmekobling bak på tenderen og altså ikke foran på lokomotivet.

Utstyr for togoppvarming med damp på godstogslok.
18/2-43 — j.nr. 421 M.

Meddelelse hit om at nevnte utstyr er blitt påmontert forutsettes gitt i forbindelse med den årlige oppgave over utførte forandringer etc. ved lokomotiver.

Utgiftene ved denne forføyning føres på alminnelig vedlikehold.

På alle lokomotiver som er utstyrt med ledning for dampoppvarming forutsettes etter hvert innbyttet opphengingskrok for varmeslanger etter tegning A/1494.

Opphengingskrok for varmeslange på lok.
30/8-49 — j.nr. 1299/48 M.

Varmeledning.

Dampvarmeledningen på tenderen utføres av 2" stålrør (dampprør) og isoleres vel. Ledningen forsynes ved tenderens bakre ende med avstengningskran av bronse med gjenget stuss for varmekobling etter normal.

Dampvarmeledning.
NSB betingelser.

Koplingsmunnstykker for dampvarmeledninger ved lokomotivene skal for fremtiden utføres etter stk. nr. 1 på tegning nr. 2661.

Koplingsmunnstykker for dampvarmeledning.
22/7—22—j.nr.
6554/21 M.

Det viser seg under de nåværende forhold nødvendig at alle lokomotiver av typene 22, 24, 28 og 33 har utstyr for togoppvarming med damp. De lokomotiver av nevnte typer som ikke allerede har sådant utstyr skal derfor påmonteres dette snarest mulig. Det er herunder tilstrekkelig at det anordnes varmekobling bak på tenderen og altså ikke foran på lokomotivet.

Utstyr for togoppvarming med damp på godstoglok.
18/2—43—j.nr.
421 M.

Meddelelse hit om at nevnte utstyr er blitt påmontert forutsettes gitt i forbindelse med den årlige oppgave over utførte forandringer etc. ved lokomotiver.

Utgiftene ved denne forføyning føres på alminnelig vedlikehold.

På alle lokomotiver som er utstyrt med ledning for dampoppvarming forutsettes etter hvert innbyttet opphengingskrok for varmeslanger etter tegning A/1494.

Opphengingskrok for varmeslange på lok.
30/8—49—j.nr.
1299/48 M.

Tegning A/1633 — Holder for varmeslange.

Denne holder, som nå er gjennomprøvet i driften, fastlegges herved som standard og forutsettes montert på alle damplokomotiver med utstyr for togoppvarming som erstatning for tidligere holdere og kroker av ulike konstruksjoner. Arbeidet forutsettes utført snarest mulig, på lokomotivene i drift gjøres arbeidet i remisene og på lokomotiver til reparasjon i de respektive verksteder.

Opphenging av varmeslange på lok.
26/4—52—j.nr.
501 M.

Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Det bemerkes at tegningen må nøye følges så vel hva angår utførelse som montasje.

Se 106,1

Standardisering vedk. reduksjonsventil for varmeledning.
23/9—52—j.nr.
S. 4436 M. 53.

Fødevannsledning.

Tegning T 4609 vannkobling for lok. av type 30 og 31.
 Tegning T 5119 vannkobling for lok. av type 15 og 21.
 Trondheim distrikt er nå gitt bemyndigelse til etterhånden å utstyre distriktets lokomotiver av type 15 og 21, 30 og 31 med vannkoblinger etter nevnte tegninger.

For disse lokomotivtyper anvendes en og samme gummislange 860 mm lang. For å oppnå ensartethet i utførelsen, blir ved eventuell overgang til anvendelse av gummislange for vannkobling mellom lokomotiv og tender også ved Deres distrikt å anvende Trondheim distrikts forannevnte tegninger for lokomotiver av type 15 og 21, 30 og 31.

Det bemerkes at samme gummislange (860 mm lang) i Trondheim distrikt har vært anvendt også for et lokomotiv av type 33 c.

Nærmere opplysninger angående de i Trondheim distrikt anvendte gummislanger kan fås ved henvendelse til distriktssjefen i Trondheim.

Skulde distriktet etter prøve med gummislange på lokomotiver av nevnte type finne det ønskelig å gå over til anvendelse av gummislange også for andre lokomotivtyper, blir forslag til utførelse å innsende hertil innen forandring iverksettes.

I forbindelse med et tilfelle ved lokomotivremisen i Lodalen hvor 2 mann ble skadet under reparasjonsarbeider på en injektor, har Hovedstyret i brev datert 13/2—1952, j.-nr. 131/52 M skrevet til Oslo distrikt følgende:

«De aller fleste injektortyper er fra leverandøren utstyrt med tappekran plasert etter injektorens tilbakeslagsventil for å kunne ta trykket av materøret ved eventuell reparasjon av injektorene eller ved hensetting av maskinen. Hvor nevnte tappekran måtte være fjernet, har man her intet å bemerke til at det for føderøret anbringes en luftkran (kik). Denne bør i så fall anbringes så nær som mulig det laveste punkt på materøret.»

Vannkobling mellom lok. og tender.

19/12—33—
j.nr. 4232 M.

Avtappingskran for føderør.

22/2—52—j.nr.
225 M.

Når et lokomotiv er inne i verkstedet til revisjon, bes det påsett at en hensiktsmessig og lett tilgjengelig tappekran forefinnes på alle mateanordninger mellom injektorens og mateventilens tilbakeslagsventiler.

Verksmesteren i de avdelinger som foretar reparasjonsarbeider på injektorer, bes gjøre personalet i avdelingen kjent med bruken av tappekranen.

Injektorer.

Injektorene skal være utført av bronse. For så vidt ikke annet foreskrives skal injektoren på venstre side være en ekshaustinjektor med ekshaustdamprør fra sylindrenes avløpsrør. Vann-, damp-, mate- og overløpsrørene skal være heltrukne kobberrør med den på tegningene angitte tykkelse. Mateventilene med tilhørende skrueventiler gjøres helt av bronse. For begge injektorer anbringes det i overløpsrøret en skrueventil av bronse, som skal kunne håndteres fra førerhuset. Alle flenser på nevnte rør gjøres av bronse, og disse så vel som flensene tilpasses så nøye at de kan ombyttes fra et lokomotiv til et annet. Når rørene er anbrakt på sin plass, skal de stå uten bend (spenning). Vannrørens forbindelse med tenderen skjer ved gunnmislange etter nærmere angivelse, slangemunnstykker utføres av bronse.

Injektorer med tilhørende rør. Alm. bet. for lev. av damplok.

En finner ikke å kunne gå til alminnelig sløyfing av ekshaustinjektorer på damplokomotiver.

Ekshaustinjektorer må derfor *ikke* tas av og byttes ut med friskdampinjektorer som *blivende forandring* på lokomotiver.

Ekshaustinjektorer for damplok. 30/11—46— j.nr. 2334 M.

Lokomotivtype 63 er utstyrt med 2 stk. sugende injektorer av fabrikat Friedmann.

Etter hvert som lokomotiver av denne type kommer inn til verksted for revisjon, skal den venstre av nevnte sugende injektorer utbyttes med en Greshams friskdampinjektor nr. 10. Den anordnes i prinsippet som vist på tegning 31/726.

Injektorer til lok.type 63. 15/5—52—j.nr. 512 M.

Angende de oljesorter som skal anvendes, henvises til «Smøreoljer for Knorr luftpumper på damplokomotiv».

Fremstillingen av olje- og smørekanner som ikke kan kjøpes, er sentralisert ved Drammen distrikts verksted, hvorfra det nødvendige antall av heromhandlede kanner kan rekvireres.

18/5—23—j.nr.
3076 M.

Kristiansand distrikts skisse, datert 3/3—49. Forandringen fra den opprinnelige utførelse består i at oljehullet i veivstangen er boret opp fra 10 til 12 mm ø og ny oljestuss forarbeidet så en får et helt glatt innvendig løp med 8 mm ø. Skvettkoppens (dysens) føring er forlenget noe, idet den opprinnelige nedre føring er falt bort. Den nye utførelse tillater en rask og sikker fjerning av lagermetall som ved eventuell varmgang og utsmeltning har trengt opp i smørepipa.

Forandring av smøreanordning på veivlagre for lok.type 63.
21/3—49—j.nr.
479 M.

Kristiansand distrikt har til den nye oljestuss og skvettkopp om vinteren anvendt nåler med 3 mm ø med godt resultat.

Nevnte forandring forutsettes utført som midlertidig ordning på veivstengene til lokomotiv av type 63.

I den forbindelse meddeles at det vil bli satt opp tegnning for eventuell bestilling av nye veivstenger utstyrt med stillskrue for oljereguleringen som på stenger til våre øvrige lokomotiver.

Smøreanordning på veivlagre for lokomotiv-type 63.
Se 103,2.

Angående de oljesorter som skal anvendes, henvises til «Smøreoljer for Knorr luftpumper på damplokomotiv».

Fremstillingen av olje- og smørekanner som ikke kan kjøpes, er sentralisert ved Drammen distrikts verksted, hvorfra det nødvendige antall av heromhandlede kanner kan rekvireres.

18/5—23—j.nr.-
3076 M.

Kristiansand distrikts skisse, datert 3/3—49. Forandringen fra den opprinnelige utførelse består i at oljehullet i veivstangen er boret opp fra 10 til 12 mm ø og ny oljestuss forarbeidet så en får et helt glatt innvendig løp med 8 mm ø. Skvettkoppens (dysens) føring er forlenget noe, idet den opprinnelige nedre føring er falt bort. Den nye utførelse tillater en rask og sikker fjerning av lagermetall som ved eventuell varmgang og utsmeltning har trengt opp i smørepipa.

Forandring av smøreanordning på veivlagre for lok.type 63.
21/3—49—j.nr.-
479 M.

Kristiansand distrikt har til den nye oljestuss og skvettkopp om vinteren anvendt nåler med 3 mm ø med godt resultat.

Nevnte forandring forutsettes utført som midlertidig ordning på veivstengene til lokomotiv av type 63.

I den forbindelse meddeles at det vil bli satt opp tegning for eventuell bestilling av nye veivstenger utstyrt med stillskrue for oljereguleringen som på stenger til våre øvrige lokomotiver.

Se 103,2.

Smøreanordning på veivlagre for lokomotiv-type 63.

Hovedstyret har sendt alle distrikter og Statsbanenes Verksted, Grorud, 1 eksemplar av hver av 4 stk. Bosch nyeste kataloger over reservedeler til smørepumper. Katalogene er merket:

Smørepumper.
Reservedeler til Bosch smørepumper.
7/3—52—j.nr.
S. 4640, M. 3.

- 1) VDT-EVS 112/2 (12.47),
- 2) VDT-D 12601—2 (2.46),
- 3) VDT-EVS 112/4 (1.50),
- 4) VDT-D 13403—2 (2.46).

Nevnte kataloger dekker de pumpetyper som det fremdeles leveres reservedeler til. Det bemerkes at til pumpene av type S.O. fremstilles det ikke lenger reservedeler.

Distriktet bes ved hjelp av reservedelskatalogene om å oppgi spesifisert reservedelsbehov for Bosch smørepumper med angivelse av pumpetype, katalognummer, delbetegnelse og «Bestellzeichen». Eventuelle tidligere innsendte bestillinger på reservedeler til Bosch-pumper, som ikke er effektivert, blir å medta på denne oppgave.

Bestilling vil bli oppsatt samlet fra Hovedstyret. Delene vil så ved leveranse samlet bli sendt Verkstedet, Grorud, som på rekvisisjon forutsettes å forsyne de respektive distrikter med reservedeler for nevnte pumper.

Verkstedet Grorud forutsetter videre for fremtiden å holde reservedelslager for Bosch smørepumper for hele landet, slik at distriktene ved inntredende reservedelsbehov rekvirerer fra Grorud.

Verkstedet Grorud forutsettes å skaffe seg oversikt over reservedelslageret slik at det etter hvert som komplettering av lageret blir nødvendig, i god tid kan sende oppgave til Hovedstyret for bestilling.

Videre fastlegges:

1) Eldre pumper av type Bosch til hvilke det i dag ikke fremstilles reservedeler, skal når de blir så defekte at distriktet ikke lenger kan holde dem i drift, sendes til Verkstedet, Grorud.

2) Verkstedet Grorud forutsettes i den utstrekning det er nødvendig å nytte gamle pumper som reservedelslager for å holde flest mulige pumper av samme type lengst mulig i drift.

3) Samme ordning (se pkt. 1) forutsettes også gjennomført for andre pumpetyper med unntagelse av pumper av fabrikat Friedmann.

4) Da Verkstedet Grorud forarbeider reservedeler til Friedmann pumpene, kan deler til disse rekvireres fra Verkstedet Grorud.

Hvor en Friedmannspumpe måtte være blitt så defekt at nytt pumpehus eller andre deler som Verkstedet Grorud ikke forarbeider må anskaffes for å få pumpen i drift igjen, blir pumpen å sende Verkstedet Grorud (kfr. pkt. 2).

5) For å muliggjøre denne ordning må Verkstedet Grorud ha et lite reservelager av nye pumper hvorav det distrikt kan forsynes som ved ovenfor nevnte forføyning er kommet i underskudd.

Man vil be distriktene ut fra sine erfaringer uttale seg om hvilket pumpefabrikat man under hensyntagen til driftssikkerhet og vedlikeholdsomkostninger finner det mest hensiktsmessig å anskaffe.

Verkstedet Grorud bes også komme med forslag til det antall nye pumper, størrelse m. v. som det i henhold til ovenstående måtte være ønskelig å anskaffe.

Av hensyn til rask bestilling av reservedeler bes svar innsendt snarest mulig og senest innen 10/4—52.

1) Smøring av stempelstangspakning bak.

På de lokomotiver hvor smørerøret for bakre stempelstangspakning munner ut over stempelstangen, utenfor pakningen, skal det påsettes en smørekloss av hardt tre i prinsippet som vist på skisse nr. 1226.

Der hvor stempelstangspakningen smøres fra pumpe skal smørerøret, hvor dette lar seg gjøre, føres inn i selve stempelstangspakningen (se tegning 30/2—410).

2) Det må påsees at stillskruene i oljekoppene for stanglagere m. v. blir nøyaktig sentrert. Feil sentrering medfører store ulemper i driften.

3) På 4-sylindrede lokomotiver hvor forreste indre stempelstangspakninger eller styrere smøres fra smørekopper, skal disse anbringes på frontplaten *over* fotbrettet så de blir lett synlige og ikke glemmes.

4) De lokomotiver som har oljekontrollventiler til sleid og sylindere anbrakt under kledningsplaten over sylindren, utstyres med en luke i fotbrettet over ventilene for å lette arbeidet i driften med reparasjon og utbygging av sperrer. Prinsipp: se skisse nr. 1227.

5) Forgrening av oljerør må så vidt mulig unngås. (Standardisering av smøreanordningene er under forbedelse ved Hovedstyret.)

6) Oljerør og kontrollventiler for drivhjul og boggiakselkasser anordnes på topp av lokomotivrammen eller på utsiden av denne. Ved 4-sylindrede lokomotiver må det

Forandringer
vedr. damplok.
smøring.

18/6—52—J.nr.
S. 4624 M. 12.

herunder påses at kontrollventilene plasseres slik at de ikke kan hekte seg fast i klærne på den som skal smøre innvendig.

7) Enkelte lokomotivtyper er i forbindelse med sleidbevegelsen til dels utstyrt med oljekopper med skrudeksel eller en blikkapsel som lokk. Disse lokk mistes lett i driften. Det forutsettes at disse lokk etter hvert utbyttes med lokk hengslet til koppen og som presses mot denne med fjærspenn. (Prinsipp se tegning 30—407).

8) Konsistensfettkopper ved sleidbevegelsen som forefinnes på lokomotiver av type 21 og 30, forutsettes fjernet og erstattet med vanlig oljesmøring.

Hastighetsmålere

Reparasjon av hastighetsmålere er sentralisert ved Trondheim distrikts verksted, dog kan disse reparasjoner utføres ved annet verksted om dette måtte være fordelaktigere.

18/5—23—j.nr.
3076 M.
9/3—29—j.nr.
790 M.

Alle lokomotiver av typene 9, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 61 og 63 skal for så vidt de ikke allerede har, utstyres med hastighetsmålere.

Hastighetsmålere for damplok.
11/1—50—j.nr.
S. 4473 M. 1.

Hastighetsmålere.

Alle lokomotiver av typene 9, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 61 og 63 skal for så vidt de ikke allerede har, utstyres med hastighetsmålere.

Hastighetsmålere for damplok.

11/1—50—j.nr.
S. 4473, M. 1.

Sandingsanordninger.

Sandkassen forsynes hvor ikke annet er foreskrevet, kun med sandstrøingsinnretninger for trykkluft. Sandkassen fores innvendig med tre (gjelder ikke for den standardiserte sandkasse etter tegn. A/1375).

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

20 stk. av de sandingsventiler på lokomotiver type 63 som gjelder for akteroverkjøring bes tatt av lokomotiver av denne type i Kristiansand distrikt og snarest mulig sendt Bergen distrikt.

Sandingsven-
tiler på lok.
type 63.
12/7—47—j.nr.
1191 M.
(til Dc., Krs.).

På lokomotiv nr. 309 av type 39 a som for tiden er inne til revisjon ved verkstedet Kronstad, bes det montert komplett trykkluftsanding for alle driv- og koblehjul etter tegningene A/1309 og A/1310.

Reparasjon av
lok. nr. 309,
type 39 a.
29/10—47—
j.nr. 2211 M (til
Dc., Brgn.).

Som mønster for anordningen av trykkluftopplegget benyttes tegningene A/1373, A/1377, A/1379 samt skisse nr. 860.

Alt utstyr vedrørende sanding for *bakoverkjøring* på lokomotiv type 63 (sandstrøventiler, trykklufttrør fra kikkran i førerhus til ventilene med T-stykke og forgreningsrør samt selve sandrørene) bes snarest tatt av lokomotiv av nevnte type og holdt i beredskap til bruk på andre lokomotivtyper som etter nærmere beskjed skal utstyres med trykk-sanding på alle driv- og koblehjul. Etter fjerningen av ventilene lappes sandkassene ved sveising. Koblingsstuss for akteroversanding på kikkran i førerhus blindpakkes og kranen forsynes med stoppeknast som bare muligstgjør bevegelse av håndtaket i retning foroversanding.

Sandingsutstyr
på lok. type 63.
19/11—47—
j.nr. 1192 M.

På samtlige lokomotiver av type 39 a skal sandingsanordningen *snarest mulig* forandres som bestemt for lokomotiv nr. 309, kfr. brev herfra datert 29. oktober 1947, j.nr. 2211 M.

Sandingsanord-
ning for lok.
type 39 a.
31/12—47—
j.nr. 2587 M (til
Dc., Brgn.).

Sandingsventiler rekvireres fra Trondheim distrikt. T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3 samt kikkraner etter tegning A/1372 (med nødvendige støpemodeller) bes forarbeidet ved Verkstedet Kronstad.

Sandingsanordning for lok. type 45 og 44. 23/1—48—j.nr. 129 M. (til Stb.s verkst., Grorud).

Samtlige lokomotiver av type 45 og 47 (som er utstyrt med sanding for hånd med sandkasser under fotbrettene skal etter hvert påmonteres trykkluftsanding med sandkasse på kjelen som vist på tegningene A/1372—1373—1375—1376—1377—1378—1379 og skisse nr. 860. Det er forutsetningen at lokomotivene nr. 1 og 4 av type 45 som for tiden er inne ved verkstedet til hovedrevisjon får montert nevnte utstyr nå, samtidig fjernes de gamle sandkasser og utstyr for håndsanding.

Sandkasser etter tegningene A/1375—76 forutsettes forarbeidet ved Statsbanenes Verksted, Sundland, Drammen.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres fra verkstedet Kronstad, Bergen, som forutsettes å opparbeide støpemedell.

For øvrig forutsettes det avtatte utstyr for *akteroversanding* for lokomotiv type 63, sandstrøventiler, trykkluft-rør fra kikkran i førerhus til ventilene på sandkasse med T-stykke og forgreningsrør samt selve sandrørene i størst mulig utstrekning anvendt under montasjen.

Sandingsanordning for lok. av type 20 og 32.

23/1—48—j.nr. 129 M.

Samtlige lokomotiver av type 20 og 32 skal i forbindelse med H.R. etter hvert utstyres med trykkluftsanding for *drivhjulet for forover- og bakoverkjøring*.

De opprinnelige sandkasser forutsettes bibeholdt, mens det øvrige utstyr for håndsanding fjernes.

Anordningen er i prinsipp vist på Kristiansand distrikts skisse, datert 15/5—48.

Sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36 698 monteres på sandkassen som vist på tegning A/1375 og A/1378. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegningene A/1377, A/1378 og A/1379. Treveiskran i førerhus etter tegning Fld 17.08 Bl. 03 festes ved stativ for omstyringsskruen med luftinntak fra ledning til førerbremseventilen. T-stykker etter tegning A/1373, stk. nr. 3 kan om nødvendig rekvireres fra Verkstedet Kronstad, Bergen distrikt.

Sandstrøventiler kan om nødvendig rekvireres fra Verkstedet Marienborg, Trondheim distrikt.

For øvrig forutsettes i størst mulig utstrekning anvendt det avtalte utstyr for *bakoversanding* for lokomotiv type 63. Treveiskran i førerhus, sandstrøventiler og trykkluft-rør med T-stykker fra treveiskran i førerhus til ventilene på sandkasse.

Samtlige lokomotiver av type 20 og 32 skal i forbindelse med H.R. etter hvert utstyres med trykkluftsanding for *drivhulet for forover- og bakoverkjøring*.

De opprinnelige sandkasser forutsettes bibeholdt, mens det øvrige utstyr for håndsanding fjernes.

Anordningen er i prinsipp vist på Kristiansand distrikts skisse, datert 15/5—48.

Sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36 698 monteres på sandkassen som vist på tegning A/1375 og A/1378. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegningene A/1377, A/1378 og A/1379. Treveiskran i førerhus etter tegning Fld 17.08 Bl. 03 festes ved stativ for omstillingsskruen med luftinntak fra ledning til førerbremseventilen. T-stykker etter tegning A/1373, stk. nr. 3 kan om nødvendig rekvireres fra Verkstedet Kronstad, Bergen distrikt.

Sandstrøventiler kan om nødvendig rekvireres fra Verkstedet Marienborg, Trondheim distrikt.

For øvrig forutsettes i størst mulig utstrekning anvendt det avtatte utstyr for *bakoversanding* for lokomotiv type 63. Treveiskran i førerhus, sandstrøventiler og trykkluftør med T-stykker fra treveiskran i førerhus til ventilene på sandkasse.

Herved anvendes rørkoblinger m. v. som angitt på skisse nr. 860.

Etter hvert som lokomotiv av type 22 og 24 kommer inn til verksted til H.R., resp. M.R. skal det monteres trykkluftsanding for foroverkjøring for alle driv- og koblehjul.

Utstyr for trykkluftsanding monteres i prinsipp som vist på tegningene A/1309—1310 (som gjelder for lokomotiv type 39).

Den gamle sandkasse forutsettes fjernet og erstattet med ny kasse etter tegningene A/1375—1376. Nye kasser rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen.

Monteringen skjer som vist på tegning A/1379.

Sandstrøventil etter tegning 17.05 Lg 36 698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegning A/1377, A/1378 og A/1379.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3.

Sandingsanordning for lok. av type 20 og 32.

11/5—48 — j.nr. 848 M.

Sandingsanordning for lok. av type 22 og 24.

11/11—48 — j.nr. 1409 M.

Før øvrig forutsettes i størst mulig utstrekning anvendt det avtatte utstyr for *bakoversanding* for lokomotiv type 63, hvorved rørkoblinger m, v, som angitt på skisse nr. 860 benyttes.

**Sandingsutstyr
på damplok.**
27/1—49 — j.nr.
17 M.

Tegning Lg 36 698/17.05 som gjelder som gjelder for lokomotivtype 49 c og 63 a er også gjort gjeldende for de øvrige lokomotivtyper når sandingsanordningen skal utvides til alle koblede hjul.

Det har i driften vist seg visse vanskeligheter med gummipakningen mellom ventilhuset og lokket (tegningene stk. nr. 17).

Lokket åpnes nemlig daglig for inspeksjon og eventuell utrensning.

For å hindre at gummipakningen delvis følger med når lokket åpnes og således blir revet i stykker forutsettes gummipakningens underside limet fast til ventilhuset med f. eks. «Shellakk», mens oversiden, om nødvendig smøres med grafitt.

Videre forutsettes at det i lokomotivremisene has et reservelager av slike gummipakninger.

Gummipakningene rekvireres etter behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim distrikt.

● **Automatisk
nødbremse-
sanding.**

13/5—49 — j.nr.
681 M.

På trykkluftbremsede lokomotiver og motorvogner som er utstyrt med førerbremseventil nr. 7 eller 8 skal der ved maskinrevisjon monteres en rørforbindelse mellom førerbremseventilens lufttuttak for automatisk nødbremsesanding og sandingslufttrøret som vist på tegning A/1445.

Dette lufttuttak har hittil ikke vært i bruk og er derfor midlertidig lukket med en plugg.

Herved anvendes rørkoblinger m. v. som angitt på skisse nr. 860.

Etter hvert som lokomotiv av type 22 og 24 kommer inn til verksted til H.R., resp. M.R. skal det monteres trykkluftsanding for foroverkjøring for alle driv- og koblehjul. Utstyr for trykkluftsanding monteres i prinsipp som vist på tegningene A/1309—1310 (som gjelder for lokomotiv type 39).

Sandingsanordning for lok. av type 22 og 24.

11/5—48—j.nr. 848 M.

Den gamle sandkasse forutsettes fjernet og erstattet med ny kasse etter tegningene A/1375—1376. Nye kasser rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen.

Monteringen skjer som vist på tegning A/1379.

Sandstrøventil etter tegning 17.05 Lg 36 698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegning A/1377, A/1378 og A/1379.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3.

For øvrig forutsettes i størst mulig utstrekning anvendt det avtatte utstyr for *bakoversanding* for lokomotiv type 63, hvorved rørkoblinger m. v. som angitt på skisse nr. 860 benyttes.

Tegning Lg 36 698/17.05 som gjelder for lokomotivtype 49 c og 63 a er også gjort gjeldende for de øvrige lokomotivtyper når sandingsanordningen skal utvides til alle koblete hjul.

Sandingsutstyr på damplok. 27/1—49—j.nr. 17 M.

Det har i driften vist seg visse vanskeligheter med gummipakningen mellom ventilhuset og lokket (tegningene stk. nr. 17).

Lokket åpnes nemlig daglig for inspeksjon og eventuell utrensning.

For å hindre at gummipakningen delvis følger med når lokket åpnes og således blir revet i stykker forutsettes gummipakningens underside limet fast til ventilhuset med f. eks. «Shellakk», mens oversiden, om nødvendig smøres med grafitt.

Videre forutsettes at det i lokomotivremisene has et reservelager av slike gummipakninger.

Gummipakningene rekvireres etter behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim distrikt.

Automatisk
nødbremse-
sanding.
13/5—49—j.nr.
681 M.

På trykkluftbremse lokomotiver og motorvogner som er utstyrt med førerbremseventil nr. 7 eller 8 skal der ved maskinrevisjon monteres en rørforbindelse mellom førerbremseventilens luftuttak for automatisk nødbremsesanding og sandingslufterøret som vist på tegning A/1445.

Dette luftuttak har hittil ikke vært i bruk og er derfor midlertidig lukket med en plugg.

Sandingsanord-
ning for lok.
type 30.
20/5—50—j.nr.
688 M.

7 Etter hvert som lokomotiver av type 30 abc kommer inn til verksted for stor rep. (H.R. resp. M.R.) skal det monteres trykkluftsanding for foroverkjøring for alle driv- og koblehjul.

Monteringen skjer i prinsipp som vist på tegning A/1379, idet utstyr for den kombinerte hånd-trykkluftsanding fjernes. Huller og gjennomføringer i gammel sandkasse i domen lappes ved ved sveising. Ny sandkasse etter tegning A/1375—1376 som monteres som vist på tegning A/1379 rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen.

Sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36 698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim.

Opplegg av rør skjer i prinsipp som vist på tegningene A/1377, A/1378, rev. 22/4—50 og A/1379. Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres etter behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Da det for verkstedet Marienborg har vært vanskelig å effektivere alle bestillinger på sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36698 etter hvert som behovet har meldt seg ved distriktenes verksteder meddeles at ventilene heretter også kan rekvireres fra Oslo og Drammen distrikter. Disse distrikter vil i nærmeste fremtid få støpemodell.

Herved anvendes rørkoblinger m. v. som angitt på skisse nr. 860.

Etter hvert som lokomotiv av type 22 og 24 kommer inn til verksted til H.R., resp. M.R. skal det monteres trykkluftsanding for føroverkjøring for alle driv- og koblehjul.

Utstyr for trykkluftsanding monteres i prinsipp som vist på tegningene A/1309—1310 (som gjelder for lokomotiv type 39).

Den gamle sandkasse forutsettes fjernet og erstattet med ny kasse etter tegningene A/1375—1376. Nye kasser rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen.

Monteringen skjer som vist på tegning A/1379.

Sandstrøventil etter tegning 17.05 Lg 36698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegning A/1377, A/1378 og A/1379.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3.

For øvrig forutsettes i størst mulig utstrekning anvendt det avtalte utstyr for *bakoversanding* for lokomotiv type 63, hvorved rørkoblinger m. v. som angitt på skisse nr. 860 benyttes.

Tegning Lg 36698/17.05 som gjelder for lokomotivtype 49 c og 63 a er også gjort gjeldende for de øvrige lokomotivtyper når sandingsanordningen skal utvides til alle koblete hjul.

Det har i driften vist seg visse vanskeligheter med gummipakningen mellom ventilhuset og lokket (tegningene stk. nr. 17).

Lokket åpnes nemlig daglig for inspeksjon og eventuell utrensning.

For å hindre at gummipakningen delvis følger med når lokket åpnes og således blir revet i stykker forutsettes gummipakningens underside limet fast til ventilhuset med f. eks. «Shellakk», mens oversiden, om nødvendig smøres med grafitt.

Videre forutsettes at det i lokomotivremisene has et reservelager av slike gummipakninger.

Sandingsanordning for lok. type 22 og 24.
11/5—48—j.nr.
848 M.

Sandingsutstyr på damplok.
27/1—49—j.nr.
17 M.

Gummipakningene rekvireres etter behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim distrikt.

**Automatisk
nødbremse-
sanding.**

13/5—49—j.nr.
681 M.

På trykkluftbremsede lokomotiver og motorvogner som er utstyrt med førerbremseventil nr. 7 eller 8 skal der ved maskinrevisjon monteres en rørforbindelse mellom førerbremseventilens luftuttak for automatisk nødbremsesanding og sandingslufterøret som vist på tegning A/1445.

Dette luftuttak har hittil ikke vært i bruk og er derfor midlertidig lukket med en plugg.

**Sandingsanord-
ning for lok.
type 30.**

20/5—50—j.nr.
688 M.

Etterhvert som lokomotiver av type 30 abc kommer inn til verksted for stor rep. (H.R. resp. M.R.) skal det monteres trykkluftsanding for foroverkjøring for alle driv- og koblehjul.

Monteringen skjer i prinsipp som vist på tegning A/1379, idet utstyr for den kombinerte hånd-trykkluftsanding fjernes. Huller og gjennomføringer i gammel sandkasse i domen lappes ved sveising. Ny sandkasse etter tegning A/1375—1376 som monteres som vist på tegning A/1379 rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen.

Sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim.

Opplegg av rør skjer i prinsipp som vist på tegningene A/1377, A/1378, rev. 22/4—50 og A/1379. Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres etter behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3. Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Da det for verkstedet Marienborg har vært vanskelig å effektivere alle bestillinger på sandsrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36698 etter hvert som behovet har meldt seg ved distriktenes verksteder meddeles at ventilene heretter også kan rekvireres fra Oslo og Drammen distrikter. Disse distrikter vil i nærmeste fremtid få støpmodell.

**Sandingsanord-
ning for lok.
type 18 og 21.**

20/4—51—j.nr.
S. 4636, M. 1.

Etter hvert som lokomotiver av type 18 og 21 (som har påmontert trykkluftpumpe) kommer inn til verkstedet for H.R., respektive M.R. skal det påmonteres trykkluftsanding for foroverkjøring for alle driv- og koblehjul.

De opprinnelige sandkasser forutsettes bibeholdt, mens det øvrige utstyr for håndsanding fjernes.

Utstyr for trykkluffsanding monteres i prinsipp som vist på tegningene A/1309—1310 (som gjelder for lokomotiv type 39).

Sandstrøventil etter tegning 17.05 Lg 36698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegning A/1377, A/1378 og A/1379.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3. •

Det har meldt seg visse vanskeligheter ved monteringen av sandrørene for bakre koplehjul på lokomotiv type 18, skisse datert 8/1—1951 viser opplegget av disse rør. Man antar at hvilket av de to viste alternativer er det hensiktsmessigste, best vil kunne bedømmes på stedet.

Etter hvert som lokomotiver av type 27 a og b kommer inn til verksted for H.R. respektive M.R. skal det påmonteres trykkluffsanding for foroverkjøring for de 2 første driv- og koplehjulpar.

Sandingsanordning for lok.-type 27.

4/3—52—j.nr. S. 4636, M. 2.

De opprinnelige sandkasser forutsettes bibeholdt, mens det øvrige utstyr for håndsanding fjernes. Sandkassens lokk forutsettes forandret som vist på skisse nr. 1206.

Utstyr for trykkluffsanding monteres i prinsipp som vist på tegning A/1309—1310 (som gjelder for lokomotiv type 39).

Sandstrøventil etter tegning 17.05 Lg 36698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim. Opplegg av rør skjer i prinsipp etter tegning A/1377, A/1378 og A/1379.

Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3.

Etter hvert som lokomotiver av type 26abc, 28ab, 31ab samt 33a (norskbygde maskiner av type 33) kommer inn til verkstedet for H.R. respektive M.R., skal det monteres trykkluffsanding for foroverkjøring for alle driv- og koplehjul. Monteringen skjer i prinsipp som vist på tegning A/1379.

Sandingsanordning for lok.-type 26abc, 28ab, 31ab og 33a.

17/3—52—j.nr. S. 4636 M. 3.

Utstyr for kombinert hånd- og trykkluftsanding fjernes og huller og gjennomføringer i gammel sandkasse i dom lappes ved sveising. Ny sandkasse etter tegning A/1375--1376 rekvireres ved behov fra verkstedet Sundland, Drammen, og monteres som vist på tegning A/1379.

Sandstrøventiler etter tegning 17.05 Lg 36698 rekvireres ved behov fra verkstedet Marienborg, Trondheim, verkstedet Sundland, Drammen, eller fra Oslo distrikts verksted, Bispegt. 12 (alle nevnte verksteder støper nevnte ventil). Opplegg av rør skjer i prinsipp som vist på tegning A/1377, A/1378 rev. 22/4—50 og A/1379. Kikkran i førerhus etter tegning A/1372 rekvireres ved behov fra verkstedet Kronstad, Bergen, likeledes T-stykker etter tegning A/1373 stk. nr. 3.

Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

For oversiktens skyld hitsettes tabell over de damplokomotivtyper som ved tidligere ekspedisjoner herfra er forutsatt utstyrt med ny sandingsanordning.

Type	Hvilke driv- og koplehjul	J.nr.	Dato	Anm.
15	Alle	2308/48	1/12-48	Bare Kristiansand d.
18	»	S. 4636 M. 1	20/4-51	
20	Drivhjul forover og hakover	484/48 M	11/5-48	
21	Alle	S. 4636 M. 1	20/4-51	
22	»	1409/48 M	11/11-48	
24	»	»	»	
27	2 første	S. 4636 M. 2	4/3-52	
30	Alle	688/50 M	20/5-50	
32	Drivhjul forover og hakover	848/48 M	11/5-48	
39	Alle	2587/47 M	31/12-47	
45	»	129/48 M	31/1-48	
47	»	»	»	
49	»	2168/46 M	4/11-46	

Med dette skulle planen for utbygging av sandingsanordning for damplokomotivene være satt ut i livet.

Man imøteser pr. 1/3—54 en iunberetning fra distriktene over gjennomføringen av nevnte plan med angivelse av de av distriktets lokomotiver som nevnte dato har fått sandingsanordningen utbygd i henhold til planen.

Standardiseringskontoret har nå utarbeidet standardtegninger i A4-format for sandstrøventil og sandingskran og samtidig foretatt en kodifisering av de enkelte deler.

Følgende standardblad gjøres gjeldende:

PM 701.00/03/05—08/10 Sandstrøventil
 PM 702.00/01/03/05/07—09 Sandingskran
 PM 914.26 Overgangsnippel med krave
 PM 916.08 T-stykke for sandingsanordning.

Standardisering (og kodifisering) vedkommende sandstrøventil og sandingskran.
 30/4—53—j.nr.
 S. 4636 M. 11.

Som erstatning for tegning A/1377 er satt opp følgende standardblad som gjøres gjeldende:

PN 201.11 Rørforgrening.

Ved utsendelsen av ovenfor nevnte standardblad utgår følgende tegninger:

17.05 Lg 36698 Sandstrøventil
 A/1372 Sandingskran
 A/1373, A/1377, A/1378 Detaljer til sananordning
 Skisse nr. 860 Sanding, mutter og nipler.

Tegning A/1379 som viser sandingsanordning er revurdert 20/3-53 og er fremdeles gjeldende.

Trykkluftsandning på damplokomotivene er forutsatt anbrakt slik som nedenstående sammenstilling viser:

Lok. type	Driv- og koblehjul forover	Driv- og koblehjul bakover	Ny sandkasse	Merknad
15	Alle	—	Nei	Lok. 122 og 124
18	Alle	—	Nei	Lok. m. trykkluftpumpe
20	Bare drivhjulet	Bare drivhjulet	Nei	
21	Alle	—	Nei	Lok. m. trykkluftpumpe
22	Alle	—	A/1375	Nye sandkasser etter tegningene
24	Alle	—	og	
26	Alle	—	A/1376	
27	2 første	—	Nei	A/1375 og A/1376
28	Alle	—	A/1375	rekvireres
30	Alle	—	og	ved behov
31	Alle	—	A/1376	fra verkst.
32	Bare drivhjulet	Bare drivhjulet	Nei	Sundland, Drammen

Lok. type	Driv- og koblehjul forover	Driv- og koblehjul bakover	Ny sandkasse	Merknad
33 a	Alle	—	A/1375 og A/1376	
39	Alle	—	Nei	
45	Alle	—	A/1375	
47	Alle	—	og A/1376	
49	Alle	—	A/1441	

Utstyr for håndsanding fjernes når utstyr for trykkluftsanding monteres.

Forarbeidelsen av sandstrøventiler og sandingskraner er sentralisert slik:

Sandstrøventil ved Verkstedet Sundland, Drammen, Verkstedet Marienborg, Trondheim og Statsbanenes Verksted, Grorud.

Sandingskran og T-stykke for sandingsanordning ved Verkstedet Kronstad, Bergen.

Forarbeidelsen av overgangsnippel med krave PM 914.26 sentraliseres ved Statsbanenes Verksted, Grorud, hvorfra rekvireres ved behov.

Pakningene PM 701.07 og PM 701.08 kan om ønskes også rekvireres fra Statsbanenes Verksted, Grorud.

Gummipakningen PM 701.07 mellom ventilhuset og lokket bør limes fast til ventilhuset med f. eks. «Schellakk», mens oversiden om nødvendig smøres med grafitt for å hindre at gummipakningen delvis følger med når lokket åpnes.

På tegning A/1379 er prinsipp for sandstrøppelegget vist for en rekke lokomotivtyper ved *enkle, ikke målsatte* skisser.

På grunn av inntruffet tilfelle hvor disse skisser er oppfattet direkte som monteringstegning finner man å måtte presisere.

Skissene på angjeldende tegning er i første rekke oppsatt for å angi sandkassens plasing på kjelen for at rørene skal få et rimelig fall. Detaljopplegg av rørene er selvsagt forutsatt tilpasset den enkelte lokomotivtype under hensyntagen til spesielle forhold som tilgang til smøresteder, bremsehengere, bytting av bremseklosser m. v.

I brev herfra datert 17/3-52, S. 4636 M. 3 — er det også uttrykkelig sagt at:

Monteringen skjer i *prinsipp* som vist på tegning A/1379.

Verkstedene må ved montering av sandrørene ta nødvendig hensyn til de praktiske forhold i driften.

**Sandingsan-
ordning på
damploko-
tiver.**

19/6—53—j.nr.
S. 4636 M. 12.

Vannbeholder og kullkasse.

De hertil anvendte plater og valsede profiler skal være av stål av kvalitet St. 37.21 SF henholdsvis St. 37.12 SF. Vanntanken sammenbygges ved klinking eller ved elektrisk sveising etter nærmere angivelse på tegningene eller i de spesielle betingelser. Hvor verktøykasser på tenderen anordnes, utføres disse av samme slags materiale som vanntanken og må være fullstendig vanntette. Kassene forsynes med hengelåser.

For vannpåfylling anordnes en større åpning på tankens overside med hengslet lokk som slutter så tett at stubb eller andre forurensninger ikke kan trenge ned i vannrommet. Under fyllåpningen anordnes en stor sil av perforert plate.

Vannventilene, som skal løftes med skrue, utføres av bronse med sil av kobber og anbringes i forsenkninger, så injektorene kan trekke sikkert inntil tanken er fullstendig tømt. Vannledninger til slangemunnstykker utføres av heltrukne kobberør.

For undersøkelse av vannmengden på tanken anordnes etter nærmere bestemmelse prøvekraner etter Statsbanenes normal. Kranene anbringes på venstre side så nær førerhuset som mulig. Ved hver kran påmales vannmengden i m³.

Vanntanken.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Som årsak til forsinkelse i tog 7701 den 29/1—41 har distriktsjefen i Oslo distrikt angitt skade på lokomotiv nr. 274 type 30 a.

Skaden besto i at bakerste venstre kuleledd på vannkoblingen var glidd ut samt stor lekkasje på høyre kuleledd.

Årsaken til skaden var nedslitte ledd.

Da lokomotiv 274 kom ut fra verkstedet på Grorud etter endt H.R. den 13/11—44, antar man at en relativt stor slitasje på vannkoblingen må ha blitt oversett i verkstedet og derfor ikke blitt utbedret. Det bes søkt truffet forføyninger så lignende uhell i fremtiden kan unngås.

For øvrig bemerkes at distriktene i de senere år i stor utstrekning har byttet ut de metalliske vannkoblinger med vannslanger som vist på tegning 30/2—891. (Vannslange etter tegning A/1009). Denne utbytting av vannkoblinger med kuleledd med vannslanger forutsettes fortsatt i den utstrekning de nødvendige deler kan skaffes til veie.

Skade på vannkobling på lok. nr. 274, type 30 a.
28/2—45 — j.nr. 487 M.

**Kullkasse.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.**

Over vanntankens forreste del anordnes en kullkasse utført av materialer som for vanntanken foreskrevet. Kullkassens bunnpartier må ha en sådan heldning at kullemping såvidt mulig unngås. Kullkassen dekkes oventil med luker etter nærmere angivelse.

I kullkassens forvegg anordnes kulltrakt med luke. Åpningen i førerhusveggen for kulltrakten tettes med en belg av seilduk, festet til bakvegg og kulltrakt.

**Vannstand-
prøvekraner
på tender
K2'2'T 32
lok. type 63.
12/12-47-J.nr.
2425 M.**

Det har vært klaget over at K2'2'T 32 tender til lokomotiv type 63 ikke er utstyrt med noen vannstandsmåler på tendertanken.

Omhandlede tendere skal etter hvert utstyres med vannstand-prøvekraner som vist på skisse nr. 868 og tegning 49/1—8121.

Vannbeholder og kullkasse.

De hertil anvendte plater og valsede profiler skal være av stål av kvalitet St. 37.21 SF henholdsvis St. 37.12 SF. Vanntanken sammenbygges ved klinking eller ved elektrisk sveising etter nærmere angivelse på tegningene eller i de spesielle betingelser. Hvor verktøykasser på tenderen anordnes, utføres disse av samme slags materiale som vann-tanken og må være fullstendig vanntette. Kassene forsynes med hengelåser.

Vanntanken.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

For vannpåfylling anordnes en større åpning på tankens overside med hengslet lokk som slutter så tett at stubb eller andre forurensninger ikke kan trenge ned i vannrommet. Under fyllåpningen anordnes en stor sil av perforert plate.

Vannventilene, som skal løftes med skrue, utføres av bronse med sil av kobber og anbringes i forsenkninger, så injektorene kan trekke sikkert inntil tanken er fullstendig tømt. Vannledninger til slangemunnstykker utføres av heltrukne kobberrør.

For undersøkelse av vannmengden på tanken anordnes etter nærmere bestemmelse prøvekraner etter Statsbanenes normal. Kranene anbringes på venstre side så nær førerhuset som mulig. Ved hver kran påmales vannmengden i m³.

Som årsak til forsinkelse i tog 7701 den 29/1—41 har distriktsjefen i Oslo distrikt angitt skade på lokomotiv nr. 274 type 30 a.

Skaden besto i at bakerste venstre kuleledd på vannkoplingen var glidd ut samt stor lekkasje på høyre kuleledd.

Årsaken til skaden var nedslitte ledd.

Da lokomotiv 274 kom ut fra verkstedet på Grorud etter endt H.R. den 13/11—44, antar man at en relativt stor slitasje på vannkoplingen må ha blitt oversett i verkstedet og derfor ikke blitt utbedret. Det bes søkt truffet forføyninger så lignende uhell i fremtiden kan unngåes.

For øvrig bemerkes at distriktene i de senere år i stor utstrekning har byttet ut de metalliske vannkoplinger med vannslanger som vist på tegning 30/2—891. (Vannslange etter tegning A/1009). Denne utbytting av vannkoplinger med kuleledd med vannslanger forutsettes fortsatt i den utstrekning de nødvendige deler kan skaffes til veie.

Skade på vann-
kobling på lok.
nr. 274, type
30 a.
28/2—45—j.nr.
487 M.

Kullkasse.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Over vanntankens forreste del anordnes en kullkasse utført av materialer som for vanntanken foreskrevet. Kullkassens bunnpartier må ha en sådan heldning at kulllemping så vidt mulig unngåes. Kullkassen dekkes oventil med luker etter nærmere angivelse.

I kullkassens forvegg anordnes kulltrakt med luke. Åpningen i førerhusveggen for kulltrakten tettes med en belg av seilduk, festet til bakvegg og kulltrakt.

Vannstand-
prøvekraner
på tender
K2'2'T 32
lok.type 63.
12/12—47—
j.nr. 2425 M.

Det har vært klaget over at K2'2'T 32-tender til lokomotiv type 63 ikke er utstyrt med noen vannstandsmåler på tendertanken.

Omhandlede tenderer skal etter hvert utstyres med vannstand-prøvekraner som vist på skisse nr. 868 og tegning 49/1—8121.

Påbygging av
kullkasse på
lok.type 23ab,
25a—e og 43a.
10/9—52—j.nr.
923 M.

En rekke lokomotiver av nevnte typer har ved distriktene fått påbygd sine kullkasser, enten ved tretrakter eller ved trakter av stålplate. Ved enkelte av lokomotivene er slike påbygginger ikke utført. På lokomotiver av nevnte typer som mangler påbygd kulltrakt eller hvor denne er utført i tre, forutsettes kullkassen påbygd som vist på tegning A/1735 ved første H.R. respektive M.R.

Avløp av
overvann.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

For avløp av overvann på tender påsees at avløpshull børes i tenderhalsen.

Vannbeholder og kullkasse.

De hertil anvendte plater og valsede profiler skal være av stål av kvalitet St. 37.21 SF henholdsvis St. 37.12 SF. Vanntanken sammenbygges ved klinking eller ved elektrisk sveising etter nærmere angivelse på tegningene eller i de spesielle betingelser. Hvor verktøykasser på tenderen anordnes, utføres disse av samme slags materiale som vann-tanken og må være fullstendig vanntette. Kassene forsynes med hengelåser.

Vanntanken.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

For vannpåfylling anordnes en større åpning på tankens overside med hengslet lokk som slutter så tett at støb eller andre forurensninger ikke kan trenge ned i vannrommet. Under fyllåpningen anordnes en stor sil av perforert plate.

Vannventilene, som skal løftes med skrue, utføres av bronse med sil av kopper og anbringes i forsenkninger, så injektorene kan trekke sikkert inntil tanken er fullstendig tømt. Vannledninger til slangemunnstykker utføres av heltrukne kopperrør.

For undersøkelse av vannmengden på tanken anordnes etter nærmere bestemmelse prøvekraner etter Statsbanenes normal. Kranene anbringes på venstre side så nær førerhuset som mulig. Ved hver kran påmales vannmengden i m³.

Som årsak til forsinkelse i tog 7701 den 29/1-41 har distriktsjefen i Oslo distrikt angitt skade på lokomotiv nr. 274 type 30 a.

Skade på vann-
kobling på lok.
nr. 274, type
30 a.
28/2—45—j.nr.
487 M.

Skaden besto i at bakerste venstre kuleledd på vannkoplingen var glidd ut samt stor lekkasje på høyre kuleledd.

Årsaken til skaden var nedslitte ledd.

Da lokomotiv 274 kom ut fra verkstedet på Grorud etter endt H.R. den 13/11-44, antar man at en relativt stor slitasje på vannkoplingen må ha blitt oversett i verkstedet og derfor ikke blitt utbedret. Det bes søkt truffet forføyninger så lignende uhell i fremtiden kan unngåes.

For øvrig bemerkes at distriktene i de senere år i stor utstrekning har byttet ut de metalliske vannkoplinger med vannslanger som vist på tegning 30/2—891. (Vannslange etter tegning A/1009.) Denne utbytting av vannkoplinger med kuleledd med vannslanger forutsettes fortsatt i den utstrekning de nødvendige deler kan skaffes til veie.

Kullkasse.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Over vanntankens forreste del anordnes en kullkasse utført av materialer som for vanntanken foreskrevet. Kullkassens bunnpartier må ha en sådan helling at kullemping så vidt mulig unngås. Kullkassen dekkes oventil med luker etter nærmere angivelse.

I kullkassens forvegg anordnes kulltrakt med luke. Åpningen i førerhusveggen for kulltrakten tettes med en belg av seilduk, festet til bakvegg og kulltrakt.

Vannstand-
prøvekraner
på tender
K2'2'T 32
lok.type 63.
12/12—47—j.nr.
2425 M.

Det har vært klaget over at K2'2'T 32-tender til lokomotiv type 63 ikke er utstyrt med noen vannstandsmåler på tendertanken.

Omhandlede tendere skal etter hvert utstyres med vannstand-prøvekraner som vist på skisse nr. 868 og tegning 49/1—8121.

Påbygging av
kullkasse på
lok.type 23 ab,
25a—e og 43a.
10/9—52—j.nr.
923 M.

En rekke lokomotiver av nevnte typer har ved distriktene fått påbygd sine kullkasser, enten ved tretrakter eller ved trakter av stålplate. Ved enkelte av lokomotivene er slike påbygginger ikke utført. På lokomotiver av nevnte typer som mangler påbygd kulltrakt eller hvor denne er utført i tre, forutsettes kullkassen påbygd som vist på tegning A/1735 ved første H.R. respektive M.R.

Avløp av
overvann.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

For avløp av overvann på tender påses at avløpshull bores i tenderhalsen.

Sveiste stan-
dard tender-
tanker for
lok.type 22, 24,
26, 30 og 35.
11/3—54—j.nr.
239 M.

Det henvises til tegning A/1642, rev. 6/3-53. Revisjonen består i at avstivningsstålet på midten av vanninntaket er fjernet og erstattet med 2 sideavstivninger.

Videre henvises til tegning A/1641. Man gjør i denne forbindelse oppmerksom på at pos. 8 skal sveises til midtlokket på vanninntaket, ikke til sidelokkene. Det bes påsett at ovenstående blir utført på de tendertanker som bygges i fremtiden.

Ramverk, bremse- og fjæropphengning.

De valsede bjelker, vinkeljern og plater gjøres av beste Siemens-Martin-stål av kvalitet St. 37.12 SF henholdsvis St. 37.21 SF.

Understilling.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Kopplingsstangen med tilhørende bolter og sikkerhetskopplingene gjøres av Siemens-Martin-stål St. 42.11 SF.

Koblingen mellom lok. og tender.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

De i disse anvendte valsede bjelker, vinkeljern og plater utføres av Siemens-Martin-stål av samme kvalitet som for understillingen foreskrevet. Særlig omhyggelighet anvendes ved sammenpassinger av boggirammen og akselkassene. De hertil anvendte bolter skal være dreidd.

Boggier.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

For disse gjelder det samme som foran anført for lokomotivet.

Fjærene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Distriktsjefen, Hamar, har i brev av 3/8-1932 — j.nr. 3908 — meddelt:

Sikkerhetsbøyle for bremsestang på tender.
9/9—32—j.nr.
3717 M.

«Man tillater seg herved å meddele at det har forekommet flere tilfelle hvor en bremsestang på lokomotivtenderen har falt ned på grunn av at en bolt har løsnet. Omhandlede bremsestang er merket med «A» på vedlagte tegning H. 3144—3.

Til forebyggelse av dette forhold er en rekke lokomotiver blitt utstyrt med sikkerhetsbøylar som vist på ovennevnte tegning.

Samtlige lokomotiver i Hamar distrikt, som har tilsvarende bremseanordning på tenderen, vil etter hvert bli utstyrt med sådanne bøylar.»

Det forutsettes at sikkerhetsbøyle anbringes for omhandlede bremsestang på tendere også i Deres distrikt i tilfelle dette ikke allerede er gjort.

Lokomotivskisse datert 6/6-45.

Forandringen bes etter hvert gjennomført på samtlige tendere for type 30 og 33 samt alle øvrige tendere som har liknende utførelse.

Forstivning av tenderramme foran for lok., type 30 a—c og 33 a.
15/6—45—j.nr.
1085 M.

Draganord-
ning tender-
lok. type 63.
9/12—53—j.nr.
1109 M.

Det henvises til tegningene A/1809 som gjelder for halvrund tendertank og A/1810 som gjelder for firkant-tender. Videre henvises til tegningene A/960, A/961 og A/1511 som viser de tilhørende detaljer.

Ved stor reparasjon av lokomotiver av type 63 forutsettes tenderens draganordning, etter hvert som dette blir nødvendig av hensyn til vedlikeholdet, ombygd som vist på de nevnte tegninger.

Dragkroker rekvireres ved behov fra Verkstedet Sundland, Drammen.

Utgiftene føres på lokomotivenes vedlikehold.

Tenderbolster-
bjelke og ten-
derbærefjærer.
Lok.type 18 og
27.
27/2—54—j.nr.
1031/52 M.

De tenderunderstillinger tilhørende lokomotiver av type 18 og 27 som fremdeles er utstyrt med bolsterbjelke av tre (etter de mottatte oppgaver fra distriktene lokomotiv nr. 132, 135, 185, 189, 211, 226 og 246 av lokomotivtype 18 og lokomotiv nr. 247, 248 og 254 av type 27) skal etter hvert som de kommer inn til verksted for stor reparasjon utstyres med bolsterbjelke av stål som vist på Md. skisse nr. 1220, rev. 16/2-54.

Prinsipielt skal tenderne være forsynt med bærefjærer (saksefjærer) foran og bak etter tegning F. 259. På tenderne som i dag foran er utstyrt med bærefjærer etter tegning F. 260 skal utbygging med fjærer etter F. 259 foretas snarest mulig.

På tenderne hvor det i dag *foran* er anvendt fjærer etter tegning O.D. 4433 eller *bak* etter tegning O.D. 4433 henholdsvis F. 260 skal utbygging med fjærer etter tegning F. 259 foretas ved eventuelt fjærbrudd eller ved annen passende anledning.

For følgende lokomotiver av type 18 som har fått økt vannbeholdning og dermed økt akseltrykk på tenderne. (Lokomotiv nr. 131—134, 136, 158, 184, 212, 231, 232, 241, 244 og 298) skal det kontrolleres at tenderne er forsynt med bærefjærer etter tegning F. 259 så vel foran som bak, og om dette ikke er tilfelle foretas utbygging så snart som mulig.

På de lokomotiver som tidligere har fått erstattet trebolster med stålbolster må det påsees at høyden på anslagene for bolsterbjelken økes med 20 mm som vist på Md. skisse nr. 1370 ved anvendelse av fjærer etter tegning F. 259.

Ifølge distriktenes oppgave gjelder dette:

Lokomotivtype 18:

Lokomotiv nr. 131, 133, 134, 136, 137, 157, 158, 184,
186—188, 212—214, 231—233, 241—245 og 255.

Lokomotivtype 27:

Lokomotiv nr. 218—220, 234 og 235.

I de senere år har det forekommet atskillig utskifting av tenderakslar grunnet sprekkdannelser og akselbrudd. Man antar at en medvirkende årsak til dette forhold kan være at tenderakseltrykkene har økt (ved utbygging av kull- og vannbeholdning) uten at bærefjærene har blitt forsterket som forutsatt.

Det henvises til skisse 1032, blad 1 til og med 5, som gir en sammenstilling av hvilke fjærer som skal brukes på ulike steder.

Ved revisjon av lokomotivene må det overvåkes at de forutsatte fjærer virkelig anvendes på de respektive steder — dette gjelder i særdeleshet for tenderens bærefjærer.

Ingen tender til lokomotivtypene 22, 24, 26, 28, 30, 31, 33 og 39 må gå ut fra verksted før det er kontrollert at boggiene er utstyrt med de foreskrevne bærefjærer.

Det må videre kontrolleres at de foreskrevne fjærer har de riktige pilhøyder (at fjærene ikke har satt seg i driften).

Nødvendige fjærtegninger (F tegninger) kan ved behov rekvireres fra Hovedstyret.

**Bærefjærer
for tendere.**
25/3—54—j.nr.
141 M.

Aksler, hjul, hjulringer og lagerbokser.

Hjulringene utføres av materiale av samme kvalitet som angitt for lokomotivet. Hjulsentrer utføres støpt av stål. For øvrig gjelder Statsbanenes «Almindelige betingelser for leveranse av aksler med hjul m. v.».

Aksler og hjul.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Disse gjøres av støpestål (Sst 45,81 s SF) med lagere av bronse istøpt hvittmetall.

Akselkassene.
Alm. bet.
for lev. av
damplok.

Se 102,2.

**Påkrymping av
hjulringer.** Se
102,2.

Slutt-trykket for påpressingen av hjulsentrer skal utgjøre 400—600 kg pr. mm av akselens diameter i navet. Det for påpressingen anvendte slutt-trykk blir å inustemple på nærmeste akseltapps endeflate.

**Påpressing av
hjulsentrer.**
Alm. bet. for
lev. av aksler
med hjul osv.
28/6—29, § 9.

På grunn av flere tilfelle av akselbrudd, bes tenderaksler for lokomotivtype 18 og 27 med alder over 25 år, nøye undersøkt ved hver hovedrevisjon av tenderen med hensyn til sprekker på navsetene. For sådan undersøkelse skal hjulsentrene utpresses 40 mm. Det bemerkes at brudd i alminnelighet skjer i navsetet ca. 0-10 mm fra hjulnavets innside.

**Undersøkelse av
tenderaksler for
lok. av type 18
og 27.**
25/6—45—j.nr.
S. 3712, M. 6.

Aksler med sprekker eller som er bøyet skal kasseres og erstattes med nye, og meddelelse om en slik utskifting bes for hvert tilfelle sendt hertil.

Etter hver hjulsenderutpressing forutsettes at tenderakslene blir omhyggelig beskyttet mot korrosjon ved rengjøring og maling som angitt i brev herfra av 12. mars 1940 — j.nr. 375/40 M og av 29. september 1943 j.nr. 2119/43 M.

Reduksjon av
flenstrykkelsen
på enkelte lok.
og tenderhjul-
satsler.

23/12—46—
j.nr. 2473 M.

Hjulflenser med redusert tykkelse skal heretter utføres som vist på tegning A/1061 revidert 9. desember 1946.

Revisjonen gjelder neddreining av rille mot flens for å unngå at det ved slitte hjulringer dannes en kant ved overgangen fra løpebane til flens.

Tegning A/1061 rev. 9/12—46 gjøres gjeldende også for lok.type 39 og XXIII således at det på disse lok.typer heretter igjen anvendes avdreiet flens på midtre fast lagrede hjulsats.

Akseltappens
utvendige hul-
kile ved ten-
deraksel.

1/10—51—j.nr.
1322 M.

Tenderakseltappens hulkile mot utvendig brysting skal forandres fra en stor hulkileradius til hulkileradius = 2 mm. De tilsvarende lagerskålens hulkileradier er tilsvarende forandret til radius = 3 mm.

Følgende tegninger er revidert pr. 1/12—1948 i samsvar med ovenstående A/9, A/110, 15/22, 18/228, 18/229, 18B/6, 18C/39, 19/201, 22/2—8130, 27/2—8130, 28/194, 30/8130, 33B/91, 41/A348, 47/335, 47/336, 49/1—853, 49/1—8130.

Tegningene A/1455 og A/1456 viser tenderaksellager for lokomotivtypene 15, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 31 og 39.

Forandringene forutsettes utført ved første passende anledning.

Aksler, hjul, hjulringer og lagerbokser.

Hjulringene utføres av materiale av samme kvalitet som angitt for lokomotivet. Hjulsentrer utføres støpt av stål. For øvrig gjelder Statsbanenes «Alminnelige betingelser for leveranse av aksler med hjul m. v.».

Aksler og hjul.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Disse gjøres av støpestål (Sst 45,81 s SF) med lagere av bronse istøpt hvittmetall.

Akselkassene.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Se 102,2.

Påkrypning av hjulringer. Se 102,2.

Slutt-trykket for påpressingen av hjulsentrer skal utgjøre 400—600 kg pr. mm av akselens diameter i navet. Det for påpressingen anvendte slutt-trykk blir å innstemple på nærmeste akseltapps endeflate.

Påpressing av hjulsentrer.
Alm. bet. for lev. av aksler med hjul osv. 28/6—29, 9.

Hjulflenser med redusert tykkelse skal heretter utføres som vist på tegning A/1061 revidert 9. desember 1946.

Revisjonen gjelder neddreieing av rille mot flens for å unngå at det ved slitte hjulringer dannes en kant ved overgangen fra løpebane til flens.

Tegning A/1061 rev. 9/12-46 gjøres gjeldende også for lok.type 39 og XXIII således at det på disse lok typer heretter igjen anvendes avdreiet flens på midtre fast lagrede hjulsats.

Reduksjon av flenstykkelsen på enkelte lok. og tenderhjulsatser.
23/12—46—j.nr. 2473 M.

Tenderaksel tappenes hulkile mot utvendig brysting skal forandres fra en stor hulkileradius til hulkileradius = 2 mm. De tilsvarende lagerskålens hulkileradier er tilsvarende forandret til radius = 3 mm.

Akseltappens utvendige hulkile ved tenderaksel.
1/10—51—j.nr. 1322 M.

Følgende tegninger er revidert pr. 1/12-1948 i samsvar med ovenstående A/9, A/110, 15/22, 18/228, 18/229, 18B/6, 18C/39, 19/201, 22/2—8130, 27/2—8130, 28/194, 30/8130, 33B/91, 41/A348, 47/335, 47/336, 49/1—853, 49/1—8130.

Tegningene A/1455 og A/1456 viser tenderaksel lager for lokomotivtypene 15, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 31 og 39.

Forandringene forutsettes utført ved første passende anledning.

Tegningene 6723 og 6724 viser den vedtatte nye utførelse for lagere til hjulsats IV og VI. For hjulsats I's vedkommende blir det antagelig ikke aktuelt å innføre nye lagere. Etter anbefaling av Standardiseringsutvalget er forankringen av hvitmetallet endret til skruedeformede i stedet for sirkulære spor.

Man finner det mest rasjonelt og betryggende at Verkstedet Grorud overtar framstillingen av de nye lagere, slik at lagrene leveres de øvrige verksteder fullt ferdig til bruk.

Utskifting av lagere er et engangsarbeid, men gjennomføringen vil være avhengig av i hvilken utstrekning vognverkstedene kan gjøre om hulkiler på akseltapper. For tiden forandres ca. 2500 tapper pr. år, men man mener at dette antall, ved hjelp av forskjellige tiltak vil kunne økes betydelig. Man regner med at det i alt er ca. 20—25 000 tapper (hjulsats IV og VI) som skal gjøres om og arbeidet vil derfor i alle tilfelle komme til å strekke seg over atskillige år.

Man skal be om at framstilling av lagere blir igangsatt så snart som mulig og at Hovedstyret underrettes når produksjonen er kommet så langt at det er opparbeidet et tilstrekkelig lager (5—6000 av hver type) og nødvendig kapasitet til å kunne dekke bestillinger fra vognverkstedene på ca. 2500—3000 lagere pr. år.

Man finner det ønskelig at Verkstedet Grorud foruten nytilvirkningen også besørger det framtidige vedlikehold av disse lagere (utsmelting og istøping av hvittmetall med etterfølgende boring samt eventuell påleggsveising og etterarbeiding av gulmetallskålen).

Den arbeidsmengde som dette vedlikehold medfører vil øke i takt med overgang til nye lagere. Når utskifting av alle lagere i sin tid er gjennomført, vil samtlige lagere i vognparken, unntatt lagere for hjulsats I, bli å vedlikeholde ved Verkstedet Grorud. Da den sistnevnte lagertype etter hvert vil forsvinne vil det i praksis si at vedlikehold av samtlige vognlagere med tiden blir lagt til dette verksted.

I de senere år har det forekommet atskillig utskifting av tenderaksler grunnet sprekkdannelser og akselbrudd. Man antar at en medvirkende årsak til dette forhold kan være at tenderakseltrykkene har økt (ved utbygging av kull- og vannbeholdning) uten at bærefjærene har blitt forsterket som forutsatt.

Det henvises til skisse 1032, blad 1 til og med 5, som gir en sammenstilling av hvilke fjærer som skal brukes på ulike steder.

Ved revisjon av lokomotivene må det overvåkes at de forutsatte fjærer virkelig anvendes på de respektive steder — dette gjelder i særdeleshet for tenderens bærefjærer.

Ingen tender til lokomotivtypene 22, 24, 26, 28, 30, 31, 33 og 39 må gå ut fra verksted før det er kontrollert at boggiene er utstyrt med de foreskrevne bærefjærer.

Det må videre kontrolleres at de foreskrevne fjærer har de riktige pilhøyder (at fjærene ikke har satt seg i driften).

Nødvendige fjærtegninger (F tegninger) kan ved behov rekvireres fra Hovedstyret.

Tenderaksler
for lokomoti-
ver.
25/3—54—i.nr.
141 M.

Ved verkstedet Sundland brukes det for maling av skrift på skilt, som f. eks. skiltet for revisjon av trykkluftbremse etter Hovedstyrets tegning nr. 5548, en sjablong, utført etter forslag av verksmester Kristoffersen, Sundland. Sjablongen er vist på tegning nr. D. 11 514.

**Maling av
skiltet.**
31/8—49—j.nr.
1134 M.

Distriktsjefen i Drammen skriver for øvrig herom:

«Som det fremgår av tegningen er sjablongen utført som en enkel treramme påsatt en silkeduk som bestrykes med shellakk over de partier som ikke skal forsynes med maling.

Malingen som benyttes i forbindelse med sjablongen må være tykk som sparkelmaling og påstrykes med en gummisparkel. Etter bruken må sjablongen gjøres ren med bensin.

Silkeduken er kjøpt hos F. Burmeister, Akersgt. 30, Oslo.»

Sjablongene har vist seg praktiske og tidsbesparende og man vil anbefale de andre verksteder å ta opp metoden.

Silkeduk rekvireres hos materialforvalteren, Sundland, som vil holde lager i fornøden utstrekning.

Se 106,3, blad 4.

**Revisjonsskilt
for trykkluft-
beholdere.**
16/6—53—j.nr.
565 M. og
23/10—53—j.nr.
827 M.

Signalere og lykter.

Angående
håndlampe. Se
110,3.

Angående sig-
nallys. Se 111,1.

Lokomotiv av type 22, 24, 26, 31, 33, 39 og 63 skal etter hvert som de inntas i verkstedet for H.R. eller M.R. utstyres med skap på tenderens bakvegg for oppbevaring av signalmidler. Tegning A/1501, 1502 og 1503 gjelder for lokomotivtype 22, 24, 26, 31, 33, 39 samt type 63 med 4-kant tendertank og tegning A/1504 og 1505 gjelder type 63 med halvrund tendertank. En del lokomotiver av type 26 c har utbygget tendertank hvorfor skap ikke skal monteres på disse lokomotiver.

Skap på lok.
for signaler.
21/1---50---j.nr.
94 M.

For øvrig gjelder som hovedregel at den tidligere verk-
tøykasse skal fjernes unntatt for type 63 med halvrund
tendertank.

Ved denne tendertype skal den nåværende verktøykasse
ominnredes og i tillegg hertil skal det anbringes skap for
brannslukkingsapparat og skap for telefonstenger. Tender-
data form. nr. 844 påføres notat når kasse for signalmidler
er montert. Arbeidet belastes alminnelig vedlikehold.

Anbringelse av utstyr og hengelås skjer ved drift-
ens forføyning etter hvert som lokomotivene avleveres fra
verksted.

Inventar.

Lokomotivene gis av fabrikanten følgende utstyr av håndlamper, verktøy, oljekanner etc.:

1 håndlampe,	1 stor smørekanne,
1 kullskuffe,	2 små smørekanner,
1 slaggsuffe,	1 talgspann,
1 askeraker,	1 oljekanne for 10 liter,
1 slaggspekk,	1 —»— 5 »
1 ristekniv,	1 —»— 3 »
1 sett skruenøkler,	1 slegge,
1 stor skiftenøkkel,	1 blyhammer,
1 liten skiftenøkkel,	1 alminnelig håndhammer,
12 rørplugg,	6 meisler (utvalg),
1 pluggstang,	2 stk. donkrafter med løfte-
1 hjulspett,	evne etter nærmere be-
Hengelåser for samtlige	stemmelse med vertikal
verktøykasser og kles-	og transversal bevegelse
skap,	med tilhørende hevarmer.

Samtlige dampdrevne toglokomotiver skal utstyres med verktøyskap etter tegning A/1459, A/1469 og A/1740 fast montert på bakveggen i lokomotivets førerhus, og med verktøy som vist på tegningen.

Verktøyskap.
14/5-49 - j.nr.
2210/48 M.
31/10-49 - j.nr.
972 M.

Distriktene bes sende rekvisisjon til Drammen distrikt på det antall skap som svarer til distriktets antall toglokomotiver. Distriktene forutsettes selv å anskaffe verktøyet.

Som det sees av tegning A/1459 har skapets ene sidevegg intet beslag. Her vil det bli plass for den oljesprøyte som det forutsettes at de enkelte distrikter monterer etter behov.

Skapene leveres med et strøk mønjemaling og et strøk svart maling og med masonittplater og beslag fullt ferdig for innsetting av verktøyet i overensstemmelse med ovenfor nevnte tegninger samt med hengelås av Yale-typen med 2 nøkler (alle låser med ulike nøkler).

Utgiftene ved montering av verktøyskap belastes lokomotivets vedlikehold.

Nødvendige direktiver for bruk av skapene vil bli utsendt av Driftsavdelingen.

Inventar.

Lokomotivene gis av fabrikanten følgende utstyr av håndlamper, verktøy, oljekanner etc.:		Alm. bet. for lev. av damplok.
1 håndlampe,	1 stor smørekanne,	
1 kullskuffe,	2 små smørekanner,	
1 slaggsuffe,	1 talgspann,	
1 askeraker,	1 oljekanne for 10 liter,	
1 slaggspekk,	1 —»— 5 »	
1 ristekniv,	1 —»— 3 »	
1 sett skruenøkler,	1 slegge,	
1 stor skiftenøkkel,	1 blyhammer,	
1 liten skiftenøkkel,	1 alminnelig håndhammer,	
12 rørplugg,	6 meisler (utvalg),	
1 pluggstang,	2 stk. donkrafter med løfte-	
1 hjulspett,	evne etter nærmere bestem-	
Hengelåser for samtlige	melse med vertikal og	
verktøykasser og kles-	transversal bevegelse med	
skap,	tilhørende hevarmer.	

Samtlige dampdrevne toglokomotiver skal utstyres med verktøyskap etter tegning A/1459, A/1469 og A/1740 fast montert på bakveggen i lokomotivets førerhus, og med verktøy som vist på tegningen.

Verktøyskap.
14/5—49—j.nr.
2210/48 M
31/10—49—
j.nr. 972 M.

Distriktene bes sende rekvisisjon til Drammen distrikt på det antall skap som svarer til distriktets antall toglokomotiver. Distriktene forutsettes selv å anskaffe verktøyet.

Som det sees av tegning A/1459 har skapets ene sidevegg intet beslag. Her vil det bli plass for den oljesprøyte som det forutsettes at de enkelte distrikter monterer etter behov.

Skapene leveres med et strøk mønjemaling og et strøk svart maling og med masonittplater og beslag fullt ferdig for innsetting av verktøyet i overensstemmelse med ovenfor nevnte tegninger samt med hengelås av Yale-typen med 2 nøkler (alle låser med ulike nøkler).

Utgiftene ved montering av verktøyskap belastes lokomotivets vedlikehold.

Nødvendige direktiver for bruk av skapene vil bli utsendt av Driftsavdelingen.

Se 110,1.

Skap på lok.
for signaler.
21/1—50—j.nr.
94 M.

Inventar.

Lokomotivene gis av fabrikanten følgende utstyr av håndlamper, verktøy, oljekanner etc.:

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

1 håndlampe,	1 stor smørekanne,
1 kullskuffe,	2 små smørekanner,
1 slaggsuffe,	1 talgspann,
1 askeraker,	1 oljekanne for 10 liter,
1 slaggspekk,	1 —»— 5 »
1 ristekniv,	1 —»— 3 »
1 sett skrunøkler,	1 slegge,
1 stor skiftenøkkel,	1 blyhammer,
1 liten skiftenøkkel,	1 alminnelig håndhammer,
12 rørplugger,	6 meisler (utvalg),
1 pluggstang,	2 stk. donkrafter med løfte-
1 hjulspett,	evne etter nærmere bestem-
Hengelåser for samtlige	melse med vertikal og trans-
verktøykasser og kles-	versal bevegelse med til-
skap,	hørende hevarmer.

Samtlige dampdrevne toglokomotiver skal utstyres med verktøyskap etter tegning A/1459, A/1469 og A/1740 fast montert på bakveggen i lokomotivets førerhus, og med verktøy som vist på tegningen.

Verktøyskap.
14/5—49—j.nr.
2210/48 M.
31/10—49—
j.nr. 972 M.

Distriktene bes sende rekvisisjon til Drammen distrikt på det antall skap som svarer til distriktets antall toglokomotiver. Distriktene forutsettes selv å anskaffe verktøyet.

Som det sees av tegning A/1459 har skapets ene sidevegg intet beslag. Her vil det bli plass for den oljesprøyte som det forutsettes at de enkelte distrikter monterer etter behov.

Skapene leveres med et strøk mønjemaling og et strøk svart maling og med masonittplater og beslag fullt ferdig for innsetting av verktøyet i overensstemmelse med ovenfor nevnte tegninger samt med hengelås av Yale-typen med 2 nøkler (alle låser med ulike nøkler).

Utgiftene ved montering av verktøyskap belastes lokomotivets vedlikehold.

Nødvendige direktiver for bruk av skapene vil bli utsendt av Driftsavdelingen.

Skap på lok.
for signaler.
21/1—50—j.nr.
994 M.

Se 110,1.

Verktøyskap for
de dampdrevne
lokomotiver.
Fastnøkler for
smøreplugger
for stanglager
etc.

15/2—52—j.nr.
314/51 M.

Ifølge foranstående bestemmelse var det forutsetningen at Drammen distrikt sammen med verktøyskapene også skulle levere fastnøkler for smøreplugger. Levering av disse er blitt forsinket da det har vært dissens om de mest hensiktsmessige nøkkelvidder på disse fastnøkler.

Etter undersøkelser som er foretatt, viser det seg at den alt overveiende del av lokomotivene har plugger med 36 og 27 mm nøkkelvidde. Det er derfor nå fastlagt at de faste nøkler, stk. nr. 2 på tegning A/1542, utføres med 36 mm nøkkelvidde i nøkkelens ene ende og 27 mm nøkkelvidde i andre ende, begge sekskant.

De faste nøkler vist på tegningens pos. nr. 3 faller bort. På de lokomotiver som i henhold til ovenstående har unormale smøreplugger, skal det snarest foretas utskifting av disse. Av hensyn til den pågående standardisering skal det ved slik utskifting bare settes inn smøreplugger med 27 mm nøkkelvidde på sekskanten.

De nevnte fastnøkler blir forarbeidet ved verkstedet Sundland, Drammen.

Spyleslange.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Alle lokomotiver skal i førerhytten være utstyrt med spyleslange.

Hull for avløp
for vann i skap.
18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Det må påsees at det blir boret hull for avløp for vann i «Skap for signalmidler m. v.» og for øvrig i jernskap på lokomotivene hvor dette er påkrevet.

Belysningsutstyr.

Hvis ikke annet er bestemt i de spesielle betingelser blir lokomotivet å utstyre med elektrisk belysning fra turbo-generator. Lokomotiver med tender blir å forsyne med utstyr for elektrisk forlyst (stor frontlampe), tanklokomotiver med sådan forlampe ved begge ender. For øvrig utstyres lokomotivene med bak- og ekstratog-signallys i begge ender, elektrisk belysning i førerhus (herunder også belysning av vannstandsglass, trykkmålere og andre instrumenter) og elektrisk belysning av maskineriet. For sistnevnte belysning anordnes vanntette armaturer under fotplater og kjel.

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

I førerhuset oppsettes en tavle for brytere og sikringer m. v. De store frontlamper skal ha normal Edison-holder. Alle øvrige lamper utstyres med Swanholder med nippel av diameter 16 mm med 26 gjenger på en engelsk tomme. Alle ledninger legges i heltrukne ut- og innvendig galvaniserte gjengede rør av $\frac{3}{4}$ " utvendig diameter. Hvor det kan samle seg vann innsettes dryppfittings.

Forlamper for damplokomotiver skal heretter ved behov rekvireres fra Verkstedet Grorud, etter tegning A/1200.

8/12—47 — j.nr.
2403 M.

På foranledning av forespørsel fra distriktene om hvordan den standardiserte forlampe etter tegning A/1200 skal påmonteres lokomotivene, oversendes vedlagt kopier av Bl. 28.10.01, 28.10.02, 28.10.03 og 28.10.04 som forutsettes anvendt ved monteringen.

27/10—48—j.nr.
2133 M.

Tegningsnummerne kan bli gjenstand for forandring etter standardiseringskontorets nye nummereringssystem, men gjøres inntil videre gjeldende for tegningsbestillinger.

Lyddemper og vannutskiller for turbo-generator som vist på tegning A/1412 bes påsatt alle lokomotiver etter hvert som forholdene gir anledning hertil.

Lyddemper for
turbogenerator.
10/9—48 — j.nr.
1674 M og
30/8—49 — j.nr.
1422 M.

Belysningsutstyr.

Hvis ikke annet er bestemt i de spesielle betingelser blir lokomotivet å utstyre med elektrisk belysning fra turbo-generator. Lokomotiver med tender blir å forsyne med utstyr for elektrisk forlys (stor frontlampe), tanklokomotiver med sådan forlampe ved begge ender. For øvrig utstyres lokomotivene med bak- og ekstratog-signallys i begge ender, elektrisk belysning i førerhus (herunder også belysning av vannstandsglass, trykkmålere og andre instrumenter) og elektrisk belysning av maskineriet. For sistnevnte belysning anordnes vanntette armaturer under fotplater og kjel.

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

I førerhuset oppsettes en tavle for brytere og sikringer m. v. De store frontlamper skal ha normal Edison-holder. Alle øvrige lamper utstyres med Swanholder med nippel av diameter 16 mm med 26 gjenger på en engelsk tomme. Alle ledninger legges i heltrukne ut- og innvendig galvaniserte gjengede rør av $\frac{3}{4}$ " utvendig diameter. Hvor det kan samle seg vann innsettes dryppfittings.

Forlamper for damplokomotiver skal heretter ved behov rekvireres fra Verkstedet Grorud, etter tegning A/1200.

8/12—47—j.nr.
2403 M.

På foranledning av forespørsel fra distriktene om hvordan den standardiserte forlampe etter tegning A/1200 skal påmonteres lokomotivene, henvises til tegningene Bl. 28.10.01, 28.10.02, 28.10.03 og 28.10.04 som forutsettes anvendt ved monteringen.

27/10—48—
j.nr. 2133 M.

Tegningsnummerne kan bli gjenstand for forandring etter standardiseringskontorets nye nummereringssystem, men gjøres inntil videre gjeldende for tegningsbestillinger.

Lyddemper og vannutskiller for turbo-generator som vist på tegning A/1412 bes påsatt alle lokomotiver etter hvert som forholdene gir anledning hertil.

Lyddemper for
turbogenerator.
10/9—48—j.nr.
1674 M og
30/8—49—j.nr.
1422 M.

For belysning av kullkasse og vannfyllingsluke monteres Swan lampe 365 som vist på Trondheim distrikts skisse datert 27/4—1950.

Konstruksjons-
forandringer på
lok.type 63.
19/11—52—
j.nr. S. 4624
M. 23.

Belysningsutstyr.

Hvis ikke annet er bestemt i de spesielle betingelser blir lokomotivet å utstyre med elektrisk belysning fra turbogenerator. Lokomotiver med tender blir å forsyne med utstyr for elektrisk forlys (stor frontlampe), tanklokomotiver med sådan forlampe ved begge ender. For øvrig utstyres lokomotivene med bak- og ekstratog-signallys i begge ender, elektrisk belysning i førerhus (herunder også belysning av vannstandsglass, trykkmålere og andre instrumenter) og elektrisk belysning av maskineriet. For sistnevnte belysning anordnes vanntette armaturer under fotplater og kjel.

Alm. bet.
for lev. av
damplok.

I førerhuset oppsettes en tavle for brytere og sikringer m. v. De store frontlamper skal ha normal Edison-holder. Alle øvrige lamper utstyres med Swanholder med nippel av diameter 16 mm med 26 gjenger på en engelsk tomme. Alle ledninger legges i heltrukne ut- og innvendig galvaniserte gjengede rør av $\frac{3}{4}$ " utvendig diameter. Hvor det kan samle seg vann innsettes dryppfittings.

Forlamper for damplokomotiver skal heretter ved behov rekvireres fra Verkstedet Grorud, etter tegning A/1200.

8/12—47—j.nr.
2403 M.

På foranledning av forespørsel fra distriktene om hvordan den standardiserte forlampe etter tegning A/1200 skal påmonteres lokomotivene, henvises til tegningene Bl. 28.10.01, 28.10.02, 28.10.03 og 28.10.04 som forutsettes anvendt ved monteringen.

27/10—48—j.nr.
2133 M.

Tegningsnummerne kan bli gjenstand for forandring etter standardiseringskontorets nye nummereringssystem, men gjøres inntil videre gjeldende for tegningsbestillinger.

Lyddemper og vannutskiller for turbo-generator som vist på tegning A/1412 bes påsatt alle lokomotiver etter hvert som forholdene gir anledning hertil.

Lyddemper for
turbogenera-
tor.
10/9—48—j.nr.
1674 M og
30/8—49—j.nr.
1422 M.

**Konstruksjons-
forandringer
på lok.type 63.**
19/11—52—j.nr.
S. 4624 M. 23.

For belysning av kullkasse og vannfyllingsluke monteres Swan lampe 365 som vist på Trondheim distrikts skisse datert 27/4-1950.

**Standard lys-
opplegg.**
5/2—54—j.nr.
S. 4624 M. 22.

Det har vært endel misforståelser med hensyn til rørdimensjoner og ledningstverrsnitt på de standardiserte lysanlegg på damplokomotiver. Hovedstyrets tegninger forutsetter ledninger 4 mm² fra generator og 2,5 mm² over alt for øvrig, ledningstype NGAF, overensstemmende med vanlige regler for ledningsanlegg på rullende materiell.

Rørdimensjonene er på tegningene forutsatt 3/4". Det viser seg nå, etter hva man underhånden er blitt gjort oppmerksom på, at det i flere rør ikke er mulig å trekke inn det fornødne antall 2,5 mm² ledninger. Grunnen til at dette ikke er oppdaget tidligere, er at prøveanleggene som ble utført, oppgis å være montert med 1,5 mm² ledninger, overensstemmende med gammel praksis.

For å løse saken uten for store endringer i planene kan man tenke seg følgende:

Ledninger som fører hele generatorstrømmen skal være NGAF 4 mm². Ledninger som fører strøm for forlampe 250 W skal være NGAF 2,5 mm². Alle øvrige ledninger kan være NGAF 1,5 mm². (Ledningene kan være plast-isolerte istedenfor gummiisolerte.) Rør som fører mer enn 2 stk. 2,5 mm² pluss 4 stk. 1,5 mm², må være 1".

**Reparasjoner
av elektriske
motorer og
generatorer
tilhørende
NSB.**
19/1—54—j.nr.
1149/53 M.

Større vikleavdelinger for elektriske motorer og generatorer finnes i Grorud, Drammen og Narvik jernbaneverksteder.

Andre vikleavdelinger må ikke opprettes uten Hovedstyrets samtykke.

Verkstedet Grorud skal normalt reparere viklinger på elektriske motorer og generatorer for elektriske lokomotiver. Damplokomotiver (turbo-generatorer).

Verkstedet i Narvik skal normalt reparere viklinger på elektriske motorer og generatorer i stasjonære anlegg og rullende materiell i Narvik distrikt.

Beskyttelsesmidler og advarsler ved elektrisk drevne baner.

Etter nærmere undersøkelser angående praksis i utlandet på dette område, finner man at det bør anbringes advarselsskilt etter tegning 3064 ved overkant av stige til høytliggende sandkasse (eventuelt på sandkassen) på alle damplokomotiver i sådan tjeneste at de kan komme under kontaktledning.

Man finner dog at når skilt anbringes på dette sted, bør også sådant skilt anbringes ved alle steder hvor det er stigtrin for oppstigning til høyere steder på lokomotiv og tender (også til overkant av vanntank og kullkasse).

Skiltene blir å anbringe således at de blir iøynefallende ved oppstigning til angjeldende steder, alt etter forholdene på vedkommende lokomotiver.

Det nødvendige antall skilter for omhandlede forføyning blir å rekvirere fra Oslo distrikt.

Gjeldende bestemmelser om anbringelse av advarselsskilter, kfr. Hovedstyrets sirkulære nr. 525, § 6 og brev herfra av 30. juni 1938—j.nr. 3507/37 M — til Distriktsjefen i Drammen, gjelder også for de fra Tyskland leiede lokomotiver.

De av disse lokomotiver som disponeres av Deres distrikt, forutsettes ved Deres forføyning snarest mulig utstyrt med varselsskilter overensstemmende med nevnte bestemmelser.

Da det under de nåværende forhold må antas at de fleste damplokomotiver leilighetsvis, f. eks. under overføring fra et distrikt til et annet eller under transport til og fra lokomotivverkstedet på Grorud, må passere elektrifiserte banestrekninger skal for ettertiden alle damplokomotiver med unntagelse av lokomotiver av type 49 utstyres med varselsskilter etter tegning A/366 overensstemmende med vedliggende avskrift av brev av 30/6—38, j.nr. 3507/37 M. Skilter rekvireres ved behov fra Oslo distrikt.

Varselsskilter
ved elektrisk
drevne baner.
30/6—38 — j.nr.
3507 M.

5/6—44 — j.nr.
1252 M.

Varselsskilter
på damplok.
6/12—47 — j.nr.
1385/43 M.

Metall-legeringer.

Før istøpning av hvittmetall foretas, må vedkommende flater i lager eller akselkasser være omhyggelig rensset og fortinnet. **Istøpning av hvittmetall.**

For det rullende materiell er nå vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende:

- 1) Forskrifter for bronse- og rødmetall,
- 2) —»— messing,
- 3) —»— hvitt-metall.

Forskrifter for bronse- og rødmetall, messing hvitt-metall.
12/5—49—j.nr.
2491/48 M.

Angående denne standardisering vises til standardiseringskontorets P.M. datert 18/11—48.

Metallegeringer.

Før istøping av hvittmetall foretas, må vedkommende flater i lager eller akselkasser være omhyggelig rensset og fortinnet.

Istøping av hvittmetall.

For det rullende materiell er vedtatt følgende standardisering som gjøres gjeldende:

AA 203.31 Bl. 1 og 2 Materialforskrift for bronse og rødmetsall.

AA 203.32 Materialforskrift for messing.

AA 203.33 Materialforskrift for hvittmetall.

Forskrifter for bronse og rødmetsall, messing og hvittmetall.

31/8—53—j.nr.
S. 4436 M. 72.

Skruer, bolter, nagler og foringer.

Settherdede bolter for bremsestell og fjæropphenging, skal utføres av Siemens-Martinstål St 34.11 SF. Herdelaget tykkelse skal være minst 1 mm. De settherdede foringer for disse bolter skal utføres av stål med kullgehalt 0,1—0,15 %. Settherdede bolter og tilhørende foringer for sleidestyring og maskineri for øvrig utføres av Siemens-Martinstål St C 16.61 SF.

Settherdede bolter og foringer.
Alm. bet. for lev. av damplok.

For foringenes innpressing fastsettes toleransemål.

Til sådanne anvendes Siemens-Martinstål St 34.12 SF av naglekvalitet. For kjelnagler skal materialet ha en forlengelse i % målt på lang normalstav av minst 1050 dividert med den funne strekkfasthet i kg pr. mm², og innholdet av svovel og fosfor må ikke overstige henholdsvis 0,45 og 0,04 %.

Nagler.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Gjengede bolter i brosjede hull utføres av hardt Siemens-Martinstål St 70.11 SF og seigherdes.

Gjengede bolter og skruer for øvrig utføres av Siemens-Martinstål St 42.11 SF eller St 42.12 SF. Skruemuttere utføres enten av Siemens-Martinstål St 70.11 SF eller av Siemens-Martinstål St C 10.61 SF. I siste fall skal mutterne settherdes over nøkkelflatene. Til vanlige festebolter for beslagdeler m. v. som bare sjelden skal løses og som ikke er utsatt for særlige påkjenninger, anvendes dog skruer og muttere av vanlig handelskvalitet.

Skruer og gjengede bolter.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Det er ved reparasjon av lokomotiver forekommet at det er anvendt skruer med gjengediameter under 10 mm etter Whitworths system.

I den anledning henledes oppmerksomheten på brev herfra datert 18. mai 1929, j. nr. 2162 M samt brev herfra datert 30. august 1932, j.nr. 2636/31 M.

Skruer med gjengediameter 10 mm eller derunder skal ha metriske gjenger etter norsk standard.

Forrådsavdelingen vil anskaffe de nødvendige skruer og muttere.

Distriktet bes derfor sende behovsoppgave til Forrådsavdelingen.

Gjengesystem for skruer og muttere.
4/11—46—j.nr.
2115 M.

Bolter.

18/6—52—j.nr.
S. 4624 M. 12.

Hvor ikke konstruktive forhold er til hinder skal bolter settes inn slik at sikringen (muttere med splittpinner) vender utover, for herved å lette ettersyn og kontroll.

Skruer, bolter, nagler og foringer.

Settherdede bolter for bremsestell og fjæropphenging, skal utføres av Siemens-Martinstål St 34.11 SF. Herdelagets tykkelse skal være minst 1 mm. De settherdede foringer for disse bolter skal utføres av stål med kullgehalt 0,1—0,15 %. Settherdede bolter og tilhørende foringer for sleidestyring og maskineri for øvrig utføres av Siemens-Martinstål St C 16.61 SF.

Settherdede bolter og foringer.
Alm. bet. for lev. av damplok.

For foringenes innpressing fastsettes toleranse mål.

Til sådanne anvendes Siemens-Martinstål St 34.12 SF av naglekvalitet. For kjelnagler skal materialet ha en forlengelse i % målt på lang normalstav av minst 1050 dividert med den funne strekkfasthet i kg pr. mm², og innholdet av svovl og fosfor må ikke overstige henholdsvis 0,45 og 0,04 %.

Nagler.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Gjengede bolter i brosjede hull utføres av hardt Siemens-Martinstål St 70.11 SF og seigherdes.

Gjengede bolter og skruer for øvrig utføres av Siemens-Martinstål St 42.11 SF eller St 42.12 SF. Skruemuttere utføres enten av Siemens-Martinstål St 70.11 SF eller av Siemens-Martinstål St C 10.61 SF. I siste fall skal mutterne settherdes over nøkkelflatene. Til vanlige festebolter for beslagdeler m. v. som bare sjelden skal løses og som ikke er utsatt for særlige påkjenninger, anvendes dog skruer og muttere av vanlig handelskvalitet.

Skruer og gjengede bolter.
Alm. bet. for lev. av damplok.

Se 101.4, blad 4.

Gjengesystem for skruer og muttere.
4/11—46—j.nr.
2115 M.

