

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner
Hovedadministrasjonen M



BESKRIVELSE OG BETJENINGSFORSKRIFTER
FOR
BOGGI TYPE MINDEN-DEUTZ

Boggi etter tegning 8680c



Dev.

Nr.	Jato
1	1/1-73

INNHOLDSFORTEGNELSE

- 1 GENERELT
- 2 BOGGIRAMME
- 3 BOLSTERSEKSJON
- 4 HJULSATSSTYRINGSSEKSJON
- 5 SENTERPANNEOPPLAGRING
- 6 BREMSESTELL
- 7 UTSTYR

FIG 1 - 5

1 GENERELT

Den mest benyttede personvognboggi er type Minden-Deutz med 2500 mm akselavstand.

Boggien er beregnet for 30 tonns belastning, dvs. 15 tonns aksellast.

2 BOGGIRAMME, FIG 1

Boggirammen er bygget som en helsveiset rammekonstruksjon av hovedsaklig lukkede profiler, og danner fundamentet for boggiens øvrige utstyr.

3 BOLSTERSEKSJON, FIG 2

Denne seksjon består av følgende deler:

- 1 Overbolster (bolsterbjelke), fig 2
- 2 Underbolster (fjærbjelke)
- 3 Fjærtenker
- 4 Bolsterfjærer
- 5 Støtdempere
- 6 Krengningsstabilisator, fig 4

Disse er bygget sammen og hengt opp i boggirammen. Ved montering må bolsterseksjonen plasseres i en trykkstand.

Bolsterenheten med overbolster, underbolster og bolsterfjærer, er opphengt i boggirammen ved hjelp av fjærtenker og pendelstenger. Pendelstang og fjærtenker er kardansk opphengt i boggirammen over en pendelmutter og en pendelplate av gummi.

Pendelstangen kan dreie seg i pendelplaten av gummi som hviler på en anleggsplate på boggirammen. Således oppnås en fri svingebevegelse med liten friksjon.

Bolsterfjæringen i boggien har en spesifikk fjæring på 0,62 cm pr. tonn nyttelast i vognen. Den dynamiske fjæring under vognens gang kommer i tillegg.

En friksjonsfri fjæring av den størelsesorden man må ha på bolsterfjærene, 0,5 - 1,0 cm pr. tonn nyttelast, krever en eller annen form for demping. Boggien er derfor utstyrt med 2 stk. hydrauliske støtdempere, som er montert vertikalt mellom boggirammen og bolster. Den har en dempekraft på 3725/3725N ved $v = 0,1$ m/s.

Dev.

N. Jato

1 1/1-78

For demping av vognens slingrebevegelser er det innvendig i boggien anbragt en støtdemper som er montert tilnærmet horisontalt mellom øverbolster og ramme. Den er innstilt med en dempekraft på 1470/1470 N ved $v = 0,1$ m/s.

På boggirammen er det montert progressive gummibuffere (Metalastik) for å oppta bolsterets sideveis bevegelse.

Krengningsstabilisatoren som er montert mellom boggiramme og bolster er vist i fig 4.

Krengningsstabilisatoren vil redusere rulling om vognkassens lengdeakse og uønsket krengning utover i kurver.

4 HJULSATSSTYRINGSSEKSJON, FIG 3, består av:

- 1 Hjulsats
- 2 Akselkasse
- 3 Akselstyringsfjærer
- 4 Vinkelarmer
- 5 Akselkasse - nødføring
- 6 Akselkassefjærer
- 7 Støtdempere

Hjulsatsen med påmonterte akselkasser er forbundet til boggirammen med akselstyringsfjærene og nødføringen, samt akselkassefjærer og akselkasse-støtdempere.

Hjulsatsens aksel har diameter på 160 mm, og hjulbane og flens, som er herdet, har hjulprofil etter ORE S 1002.

Normalt styres hjulsatsene utelukkende av akselstyringsfjærer og vinkelarmer. Samtlige forbindelsesflater mellom akselstyringsfjærene og de øvrige boggideler (akselkasseoverdeler og boggiramme) er utført med fortanning som blir presset mot hverandre med spesialbolter. Forbindelsen vil alltid holde hjulsatsene vinkelrett på kjøreretningen, og hindre dem i å bevege seg i forhold til boggirammen i dens lengderetning. I sideretningen er det en viss elastisitet, som overfører udempede sidestøt fra hjulenås anslag mot skinnene. Denne elastiske avdempning av sidestøtet, sammen med lager-spillet aksialt i aksellagrene, skal normalt holde hjulenes flensslitasje på et begrenset nivå.

Akselkassenes nødføringsstamme med sikringsbolt, tjener også som styring av hjulsatsene. Nødføringsstammen skal når boggien står på rett linje med middels belastning, stå fritt midt i føringen med klaring på 2 - 3 mm på alle sider. Under kjøring i kurver vil stammen gå til anslag mot føringen. Sikringsboltene skal dessuten låse akselkassefjærene i en bestemt ytterstilling, og hindre at presset fra disse overføres til akselstyringsfjærer og støtdempere ved løfting av vognkassen fra boggiene.

5 SENTERPANNEOPPLAGRING, FIG 1 OG 2

Boggien har senteropplagring med regulerbare sidebøringer. Senteropplagringen er utført med selvsmørende "Railco" foring og sliteskive. For å hindre ulyder under kjøring blir disse innsatt med et tynt fettlag ved revisjon av boggiene.

Ved montering av vognkassen på boggiene skal de regulerbare sidebøringer være helt nedskrudd slik at vognvekten bare vil hvile på senterpannen.



Rev.

N. dato

1 1/1-78

Deretter skrus sidebæringene med glideklosser (mellomstykker) opp mot en sliteplate av manganstål på senterbjelken. Klaringen mellom glideklosser og glideflater skal være 1 - 2 mm. Reguleringen av klaringen gjøres ved å skru glideklossen til anlegg mot glideflaten av mangan, og deretter skru den tilbake til man får den foreskrevne klaring. Avstanden mellom hakkene for glideklossenes låspal i reguleringsmutteren på overbolsteret tilsvarer 0,1 mm i høyderegulering på glideklossen. 1 mm i høyden tilsvarer en dreining på 10 hakk med glideklossen.

6 BREMSESTELL, FIG 5

Bremsestellet i boggien er dimensjonert for å kunne oppta bremsekraftene som oppstår ved bruk av SS-bremse, dvs. en meget hurtigvirkende bremse. Bremsestellet er i prinsipp av normal utførelse med hevarmsforbindelser, bremsetrekkramme, bremsebommer og bremseklosser. Bremsestellet er utstyrt med 2 + 2 bremseklosser pr. hjul. Bremsefastpunktet er anordnet i boggirammen.

7 UTSTYR

Av utstyr til boggien er det på en akselende montert bremsetrykkregulator under vognens skrubremseende. Bremsetrykkregulatoren blir drevet av en fleksibel kobling fra akseltappen. Bremsetrykkregulatoren har som oppgave å bestemme hvilket maksimaltrykk som trykkomsetteren skal tilføre bremse-sylinderen avhengig av vognens hastighet.

Bremsesylindertrykket ved full bremsing er 3,6 bar for hastigheter over 55 km/h. og 2,1 bar for hastigheter under 55 km/h.

Maksimal avbremsingsprosent ved høyeste bremsesylindertrykk er minst 130 %.

På motsatt ende av samme hjulsats er giveanordningen for styrestrøm til automatisk sperring av sideutgangsdørene under fart montert.

Rev
ato
78

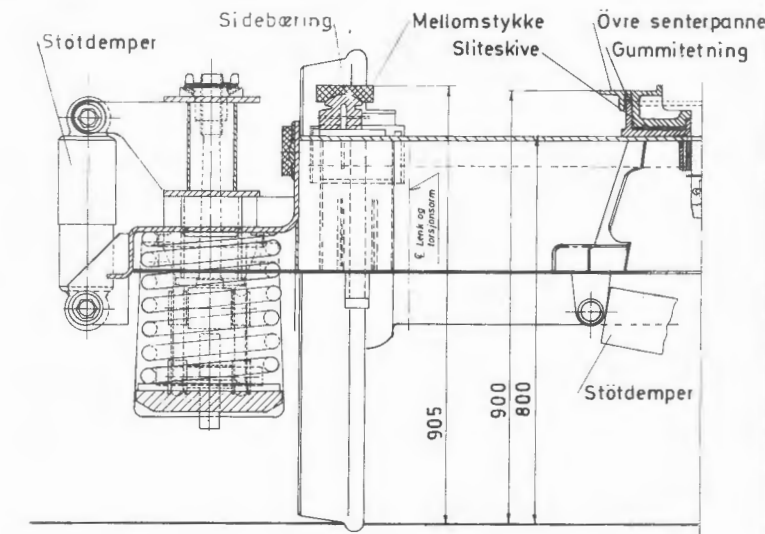
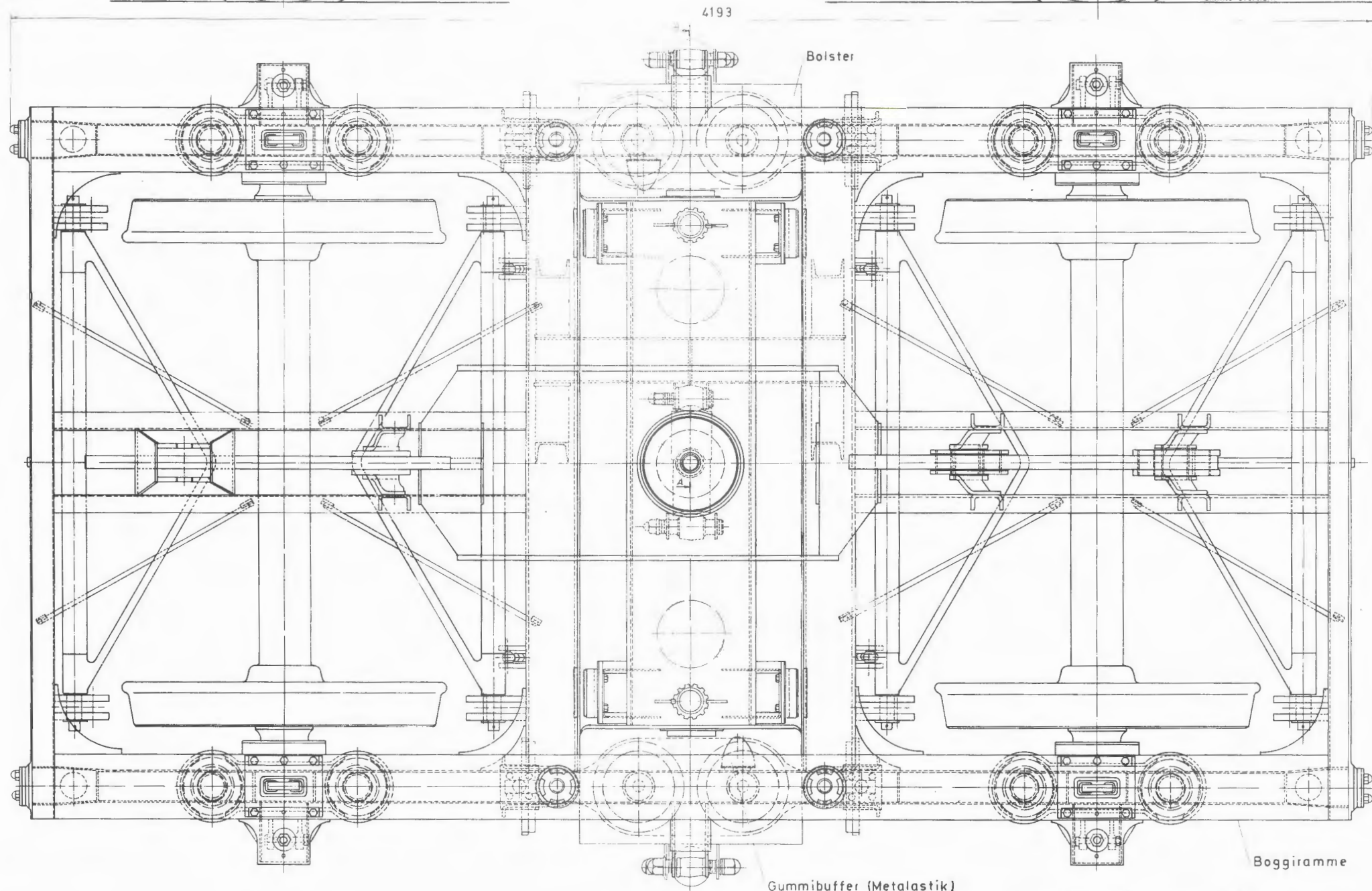
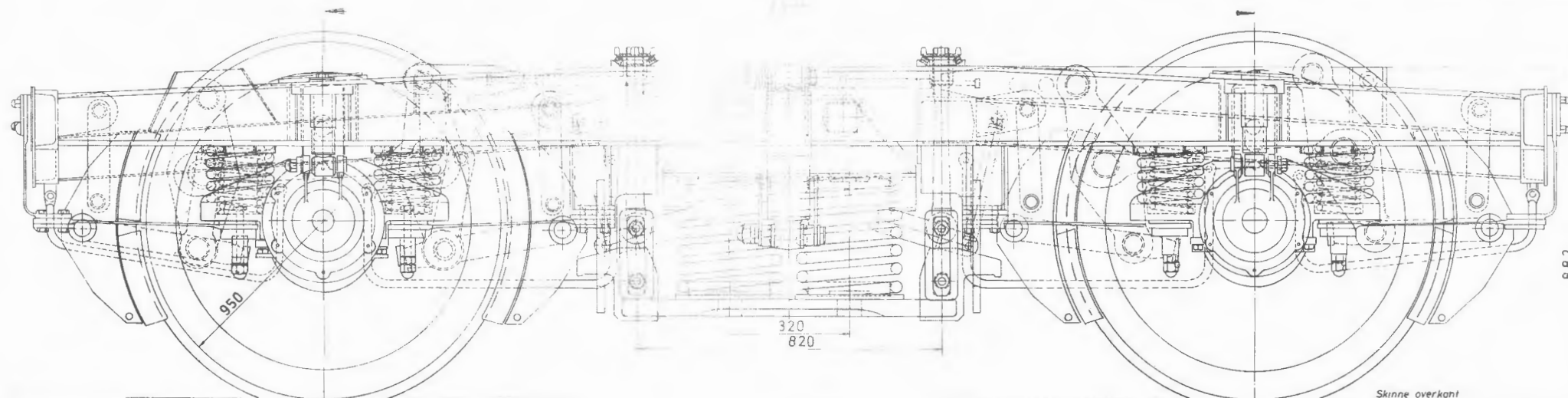


Trykk 726. 53

BOGGI ETTER TEGN. 8680 c

Personvogner

Fig 1



Snitt A-A

Viktig! Vertikal støtdemper er innstilt på 3725/3725N ved 0,1 m/s
 Horisontal " " " 1470/1470N " " "

SI - enheter

M Had

1. 5. 1977

Rev.	
N	ato

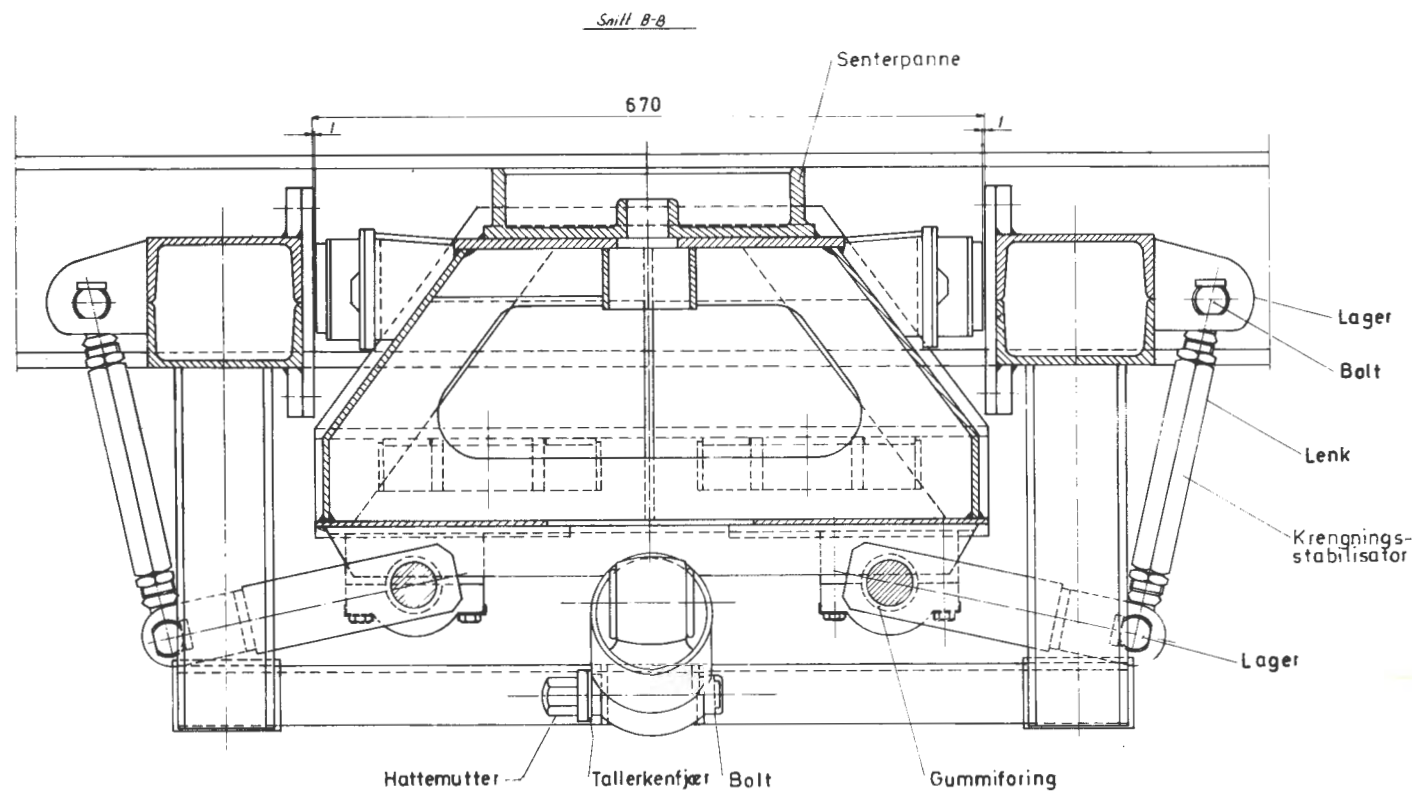
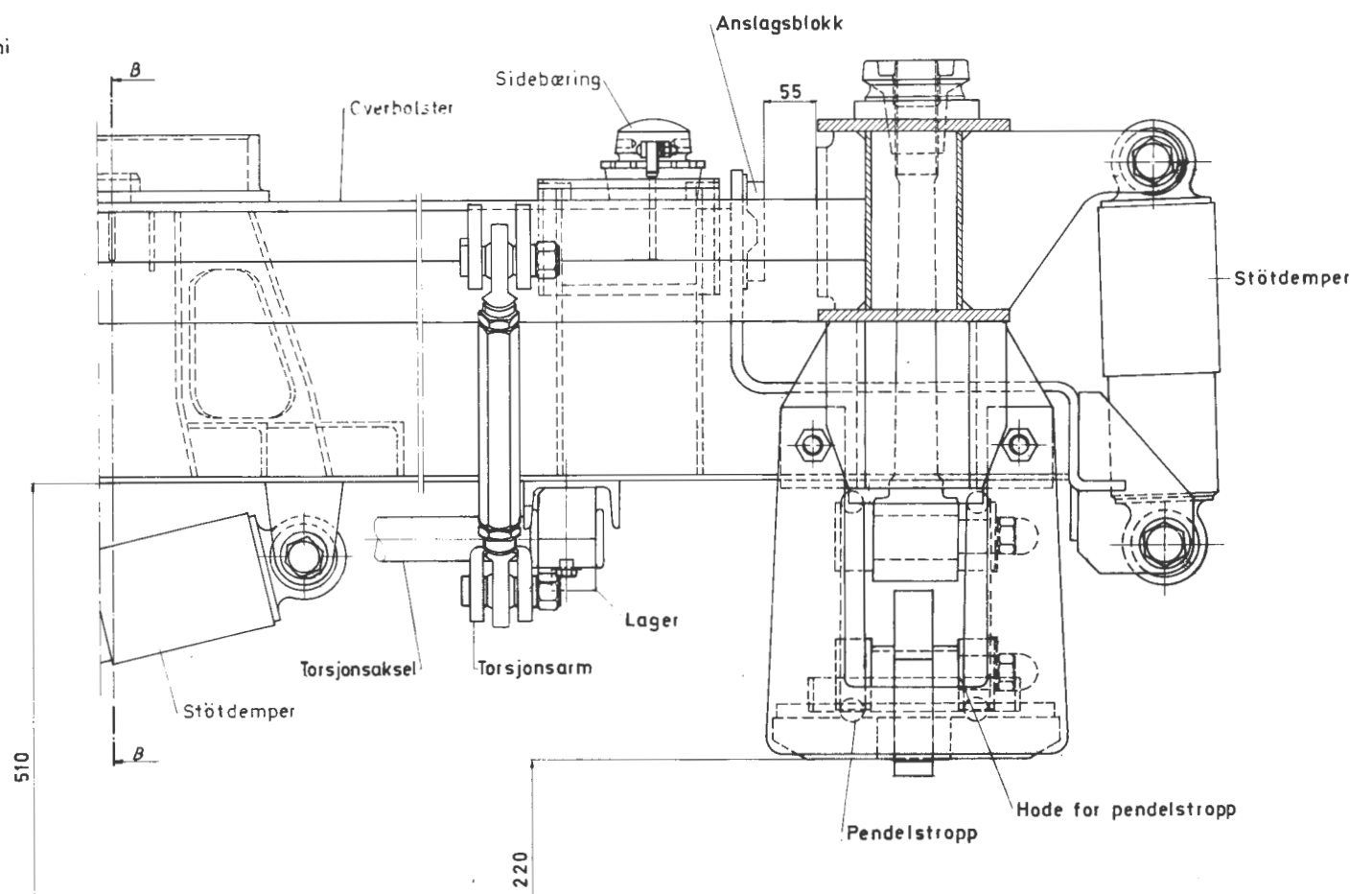
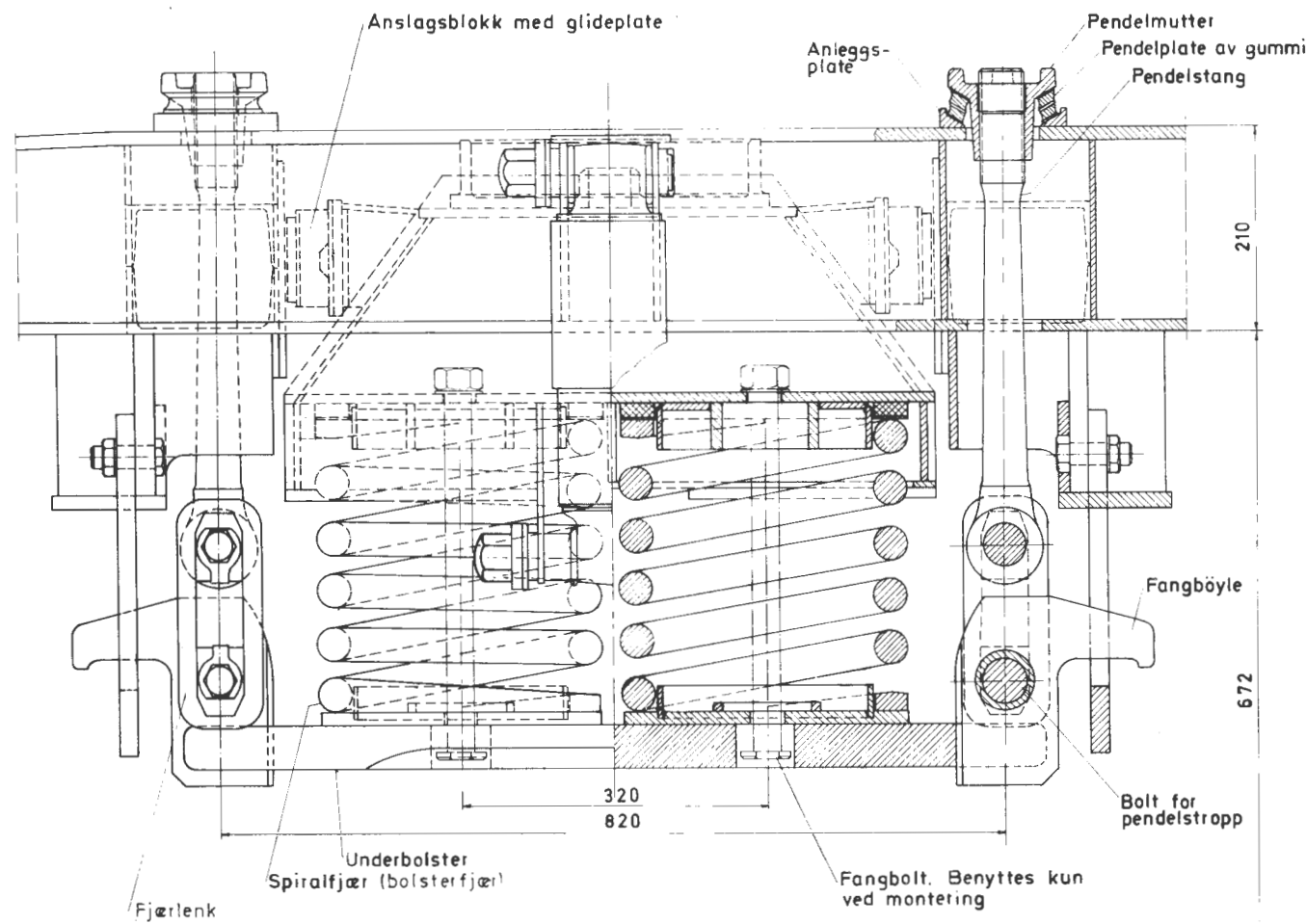


Trykk 726.53

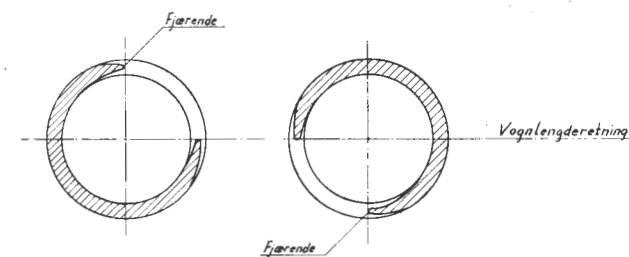
BOGGI ETTER TEGNING 8680 c
Bolster-oppheng. 1 fjær

Personvogner

Fig 2



Montering av fjærer på bolster



Fjærendene monteres henholdsvis rett ovenfor hverandre og diagonalt.

M Had

1.5. 1977

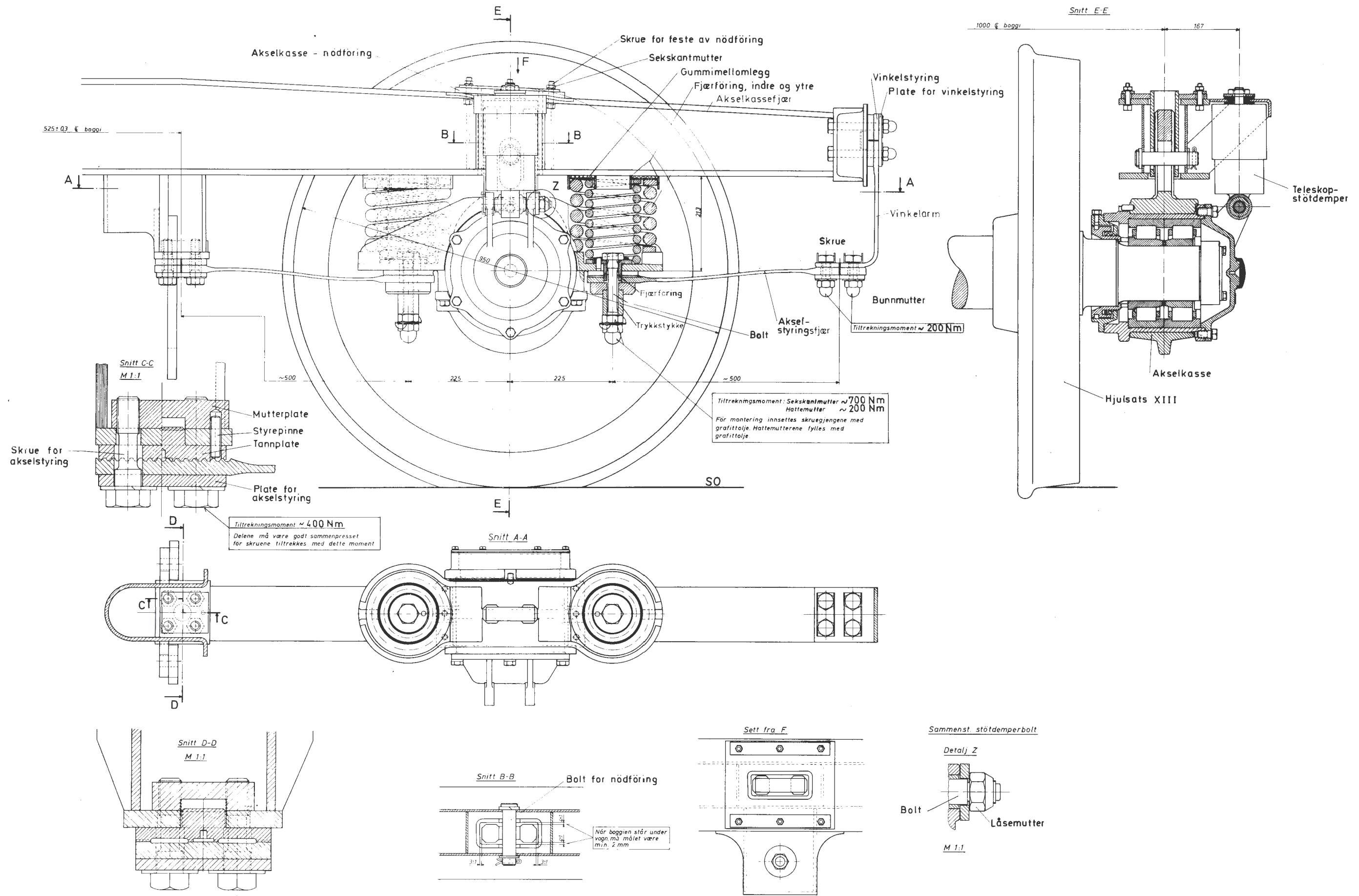
Rev.	
Dato	
1	1/1-78



BOGGI ETTER TEGNING 8680 c
Akselkassestyring

Personvogn
Fig 3

Trykk 726. 53



Rev.	Dato

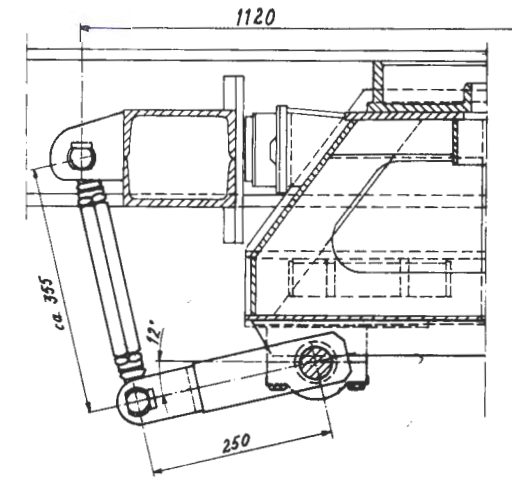
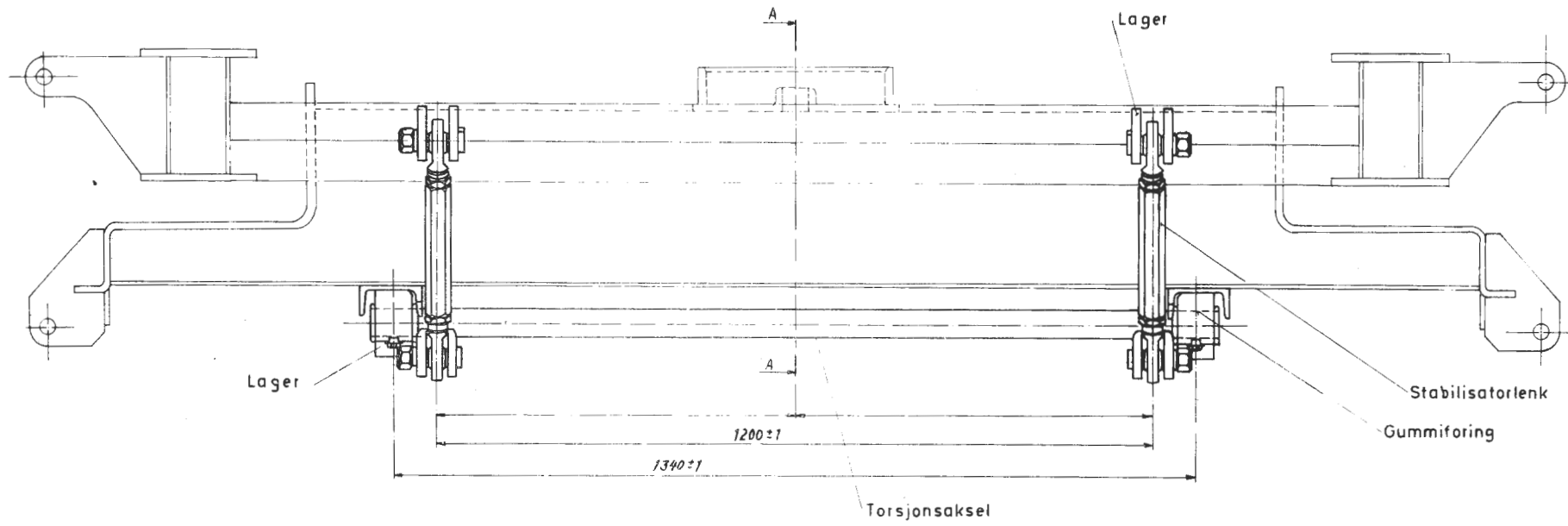


Trykk 726 53

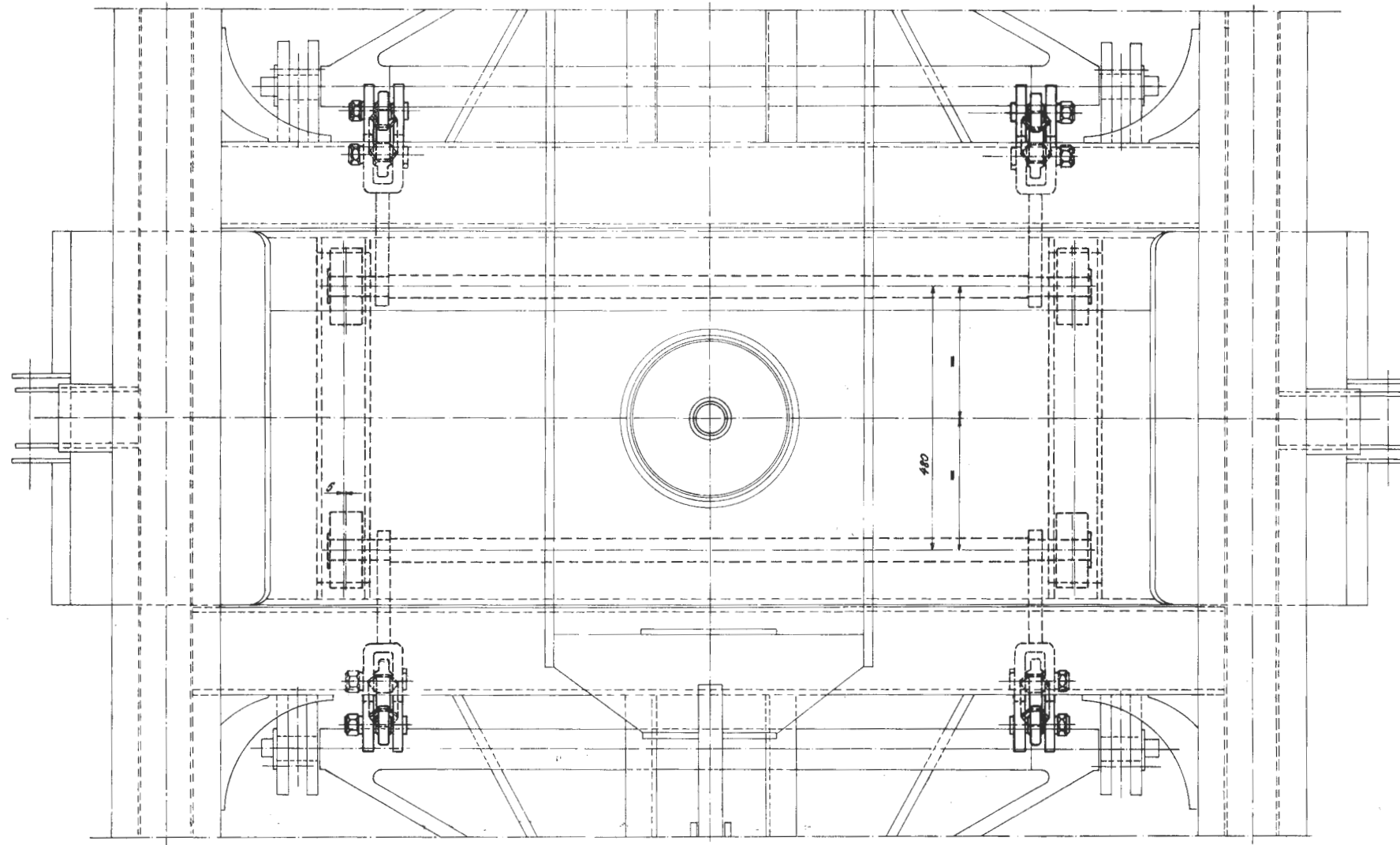
BOGGI ETTER TEGN. 8680c
Krenningsstabilisator- arr.

Personvogner

Fig 4



Snitt A-A



Rev.

Dato



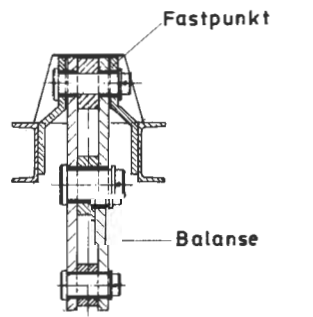
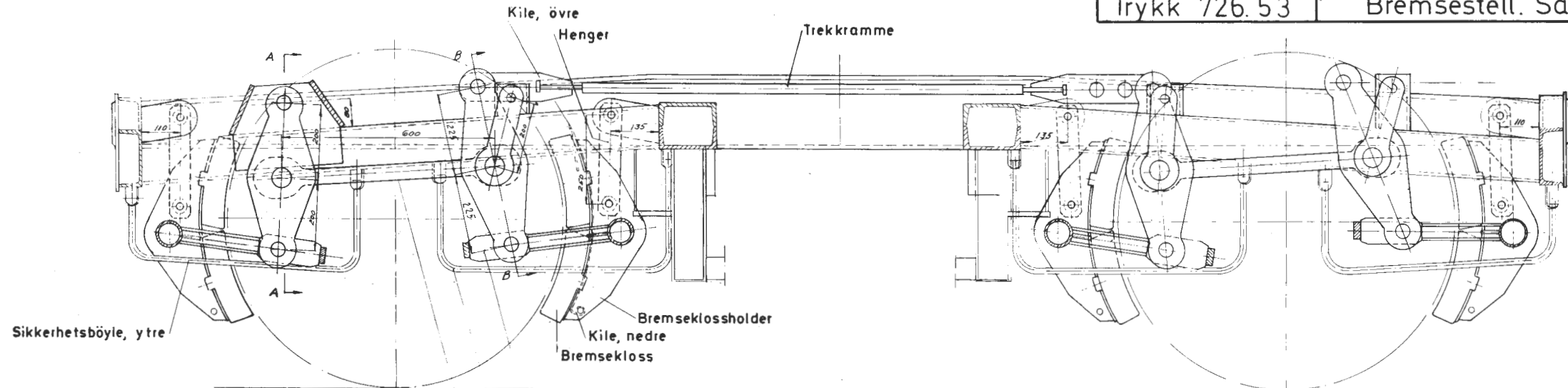
Trykk 726.53

BOGGI ETTER TEGNING 8680 c

Bremsestell. Sammenstilling

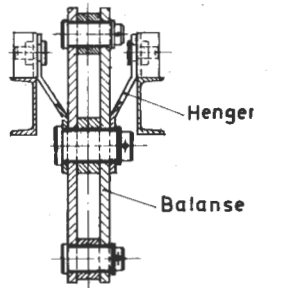
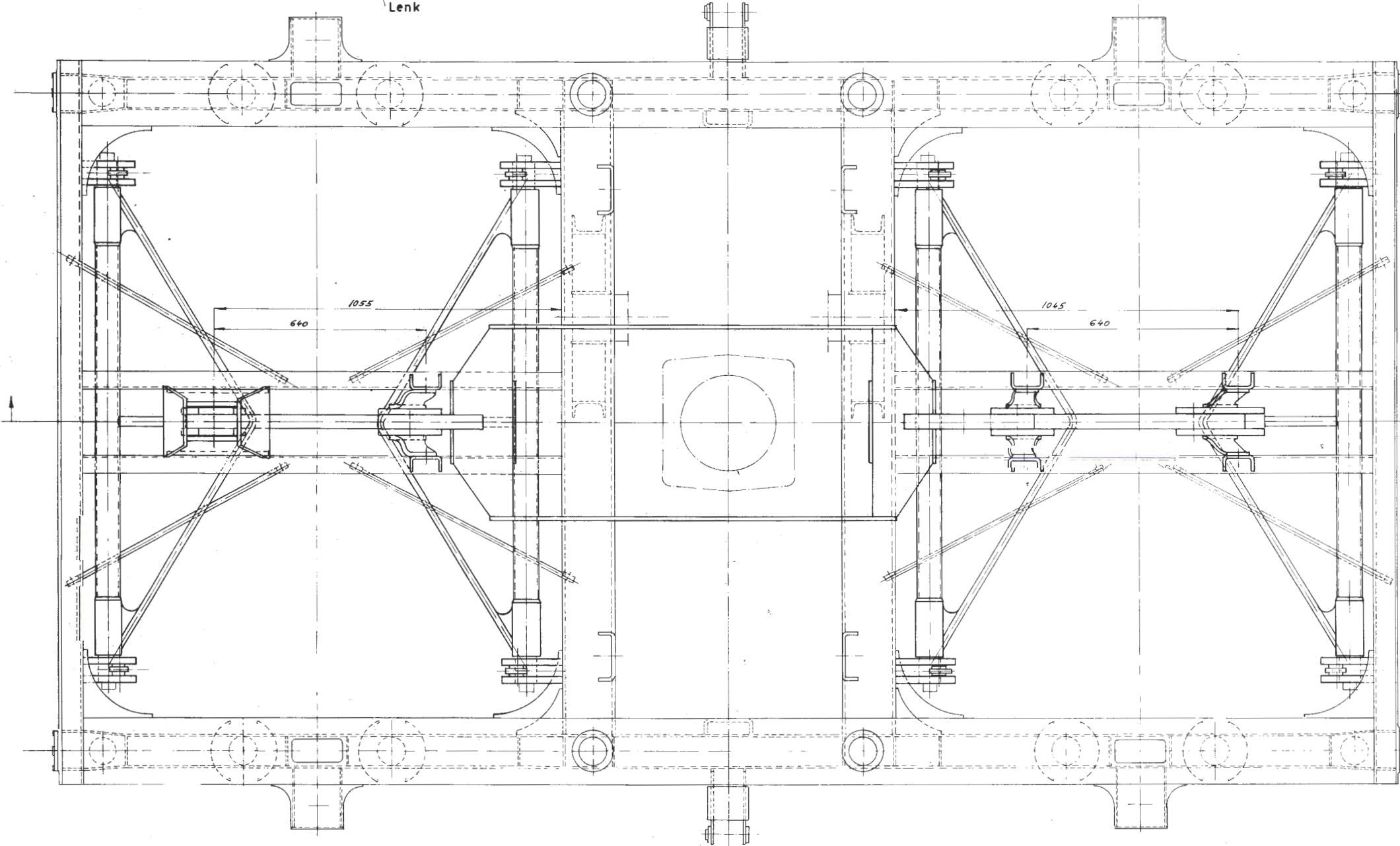
Personvogner

Fig 5



Snitt A-A

Bremsebom
Sikkerhetsbøyle, indre
Lenk



Snitt B-B

M Had

1. 5.1977