

|                              |                                              |                     |
|------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                              | AU nr III-B samling |
|                              |                                              | Dat 1.6.62          |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | ÅNGLOKSKOLAN                                 |                     |
| Del                          | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)            |                     |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör                        |                     |
|                              | Instruktionsenhet                            | Hänvisning till     |
|                              | III-B-3 Plåtram - utbyte av bult eller nit   | AU nr III-B-9       |
|                              | III-B-4 Stavram - kontroll                   | AU nr III-B-1       |
|                              | III-B-5 Stavram - riktning                   | AU nr III-B-2       |
|                              | III-B-6 Stavram - utbyte av bult eller nit   | AU nr III-B-9       |
|                              | III-B-8 Buffertbalk - riktning               | AU nr III-B-2       |
|                              | III-B-15 Buffert, spindel - utbyte           | AU nr III-B-14      |
|                              | III-B-16 Buffert, hylsa - utbyte             | AU nr III-B-14      |
|                              | III-B-48 Hornblock, bult - utbyte            | AU nr III-B-47      |
|                              | III-B-55 Lagerskål - omgjutning, bearbetning | AU nr III-B-45/52   |
|                              | III-B-63 Framskärm - rep (hytt)              | AU nr III-B-61      |
| <u>Reservsidor:</u>          |                                              |                     |
|                              | III-B-34 sid 83-84                           |                     |
|                              | III-B-39 " 89-90                             |                     |
|                              | III-B-40 " 91-92                             |                     |
|                              | III-B-41 " 93-94                             |                     |
|                              | III-B-42 " " 95-96                           |                     |
|                              | III-B-43 " 97-98                             |                     |

|                                                                                                                        |                                                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                   |                                                       | AU nr III-B-1         |
|                                                                                                                        |                                                       | Dat 1.6.62            |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                                                                           | Å N G L O K S K O L A N                               |                       |
| Del                                                                                                                    | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (OCH REP) |                       |
| Operation                                                                                                              | Ramverk med tillbehör                                 |                       |
| Instruktionsenhet                                                                                                      | Plåtram - kontroll                                    |                       |
| Viktiga steg                                                                                                           |                                                       | Nyckelpunkter         |
| <p>Kontrollera:</p> <p>Ev lösa nitar och bultar i ram-<br/>förbindningar och vid horn-<br/>block</p> <p>Ev bräckor</p> |                                                       | <p>Använd hammare</p> |

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Om ett arbetsstycke har deformerats, så kan det riktas på mekanisk väg. Ett mycket bra hjälpmedel har man emellertid i svetslågan, med vars hjälp inte bara små, obetydliga utan också stora, omfattande riktningar kan utföras relativt snabbt och bekvämt. Härför erfordras inte andra hjälpmedel än ett vanligt gassvetsaggregat.

När man riktar en balk i en press, stukas materialet på den konvexa (buktiga) sidan och sträcks på den konkava ("urgröpta") sidan. Riktning med svetslåga följer samma princip. Om man tänker sig plåtbucklan i bild 1 uppdelad i sektioner, som ligger fast inspända, så att de olika sektionerna inte kan utvidga sig fritt i längdriktningen, kommer de att stukas ihop vid en uppvärmning. Vid avsvälning skulle de krympa, vilket de inte kan, eftersom de är fast inspända i ändarna. Som följd härav uppkommer det sträckande krafter i materialet, som i sin tur sträcker ut bucklan, så att den blir plan, under förutsättning att den tillförda värmemängden avpassats rätt.

Har den företagna riktningen inte gett önskat resultat, så kan den upprepas. På en större yta eller buckla är det klokast att göra flera punktformiga värmningar intill varandra. På så sätt undgår man också att behöva värma samma parti flera gånger, som man troligen måste göra, om man försöker rikta ett större parti i en värmning men felbedömer värmemängden och dess placering. Man bör för övrigt hellre värma för litet än för mycket. Det är nämligen lättare att öka riktverkan än att rätta till en överdriven riktning.

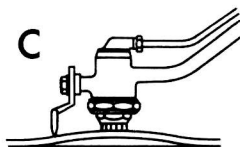
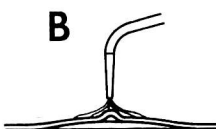
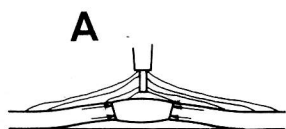
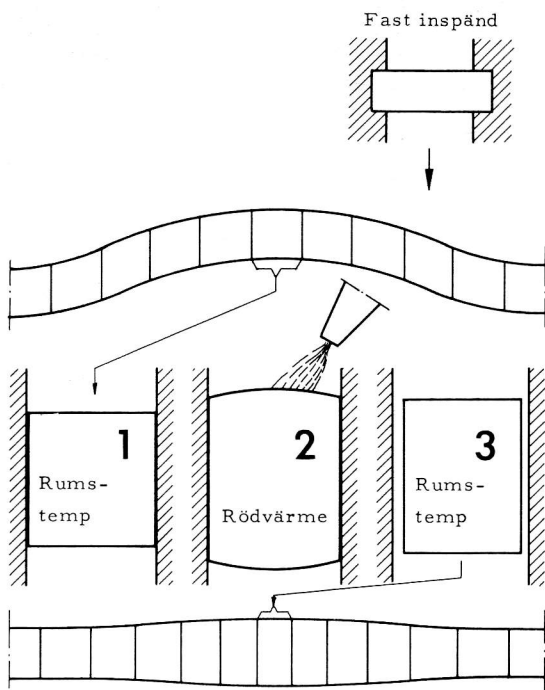
Stångformiga kroppar som tex balkar kan riktas, antingen genom att man värmer i "knäet" (bild 2) eller med hjälp av "värmekilar" (bild 3). Inom värmekilen värms avsnitt efter avsnitt till rödvärme (700-900°) med början i kilens spets. Vid ljus rödvärme gör materialet praktiskt taget inget motstånd mot stukningen.

Om man värmer i "knäet", (bild 2), så kommer rälen först att utvidga sig (a) därefter att stukas ihop (b), när materialet i knät blir plastiskt av den tillförda värmen, samtidigt som motståndet från fot och liv samt underlaget ökat genom den föregående utvidgningen. Slutligen krymper materialet vid avsvälning (c), så att rälen blir rak.

De olika avsnitten görs successivt bredare, vilket i sin tur medför gradvis ökade dragkrafter, ju längre upp man kommer mot den övre flänsen i figuren. Varje uppvärmt band är att betrakta

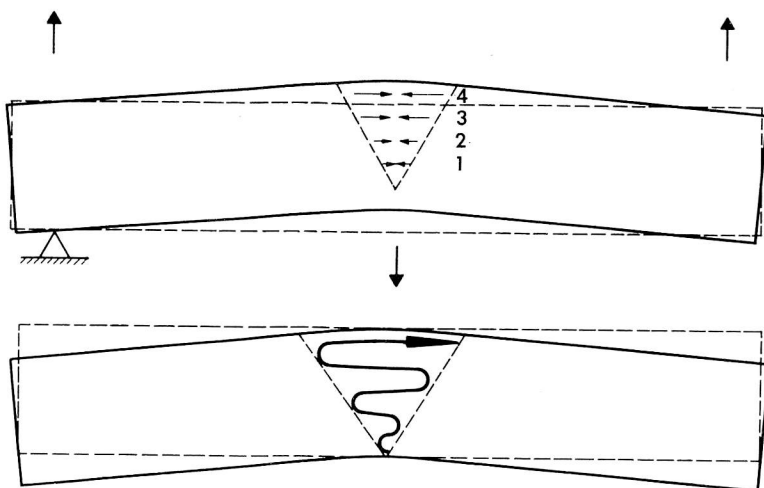
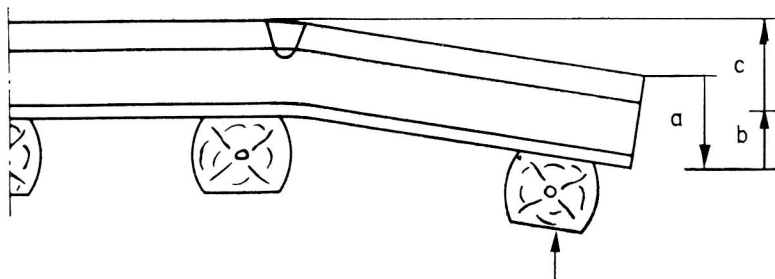
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | forts.        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | AU nr III-B-2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Dat 1.6.62    |
| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nyckelpunkter |               |
| <p>som en fast inspänd balk. När man så slutligen värmer den övre flänsen, får de inbyggda dragkrafterna fritt utlopp, med den önskade verkan att balken blir rak. Räckte den utförda riktningen inte till, så anbringar man flera värmekilar intill varandra (bild 5 och 6). Krympverkan kan ökas genom fast inspänning eller genom kylning med vatten omkring de värmda partierna (bild 7) eller med tryckluft under uppvärmning och avkylning. Ett tredje sätt att öka krympverkan är att stuka ihop de värmda ställena vid rödvärme.</p> <p>Legerade stål och stål med hög kolhalt bör endast i undantagsfall riktas med låga och i så fall med största försiktighet för att undvika ogynnsam värmepåverkan, som kan medföra tex sprickbildning. Man bör inte heller värma stålet över 1 000°C för att inte åstadkomma kornförstöring med därav förorsakade sämre hållfasthetsegenskaper. Se färgskalan efter s 224 i Bo Knutsson - Ek "Svetsning lödning och skärning".</p> |               |               |



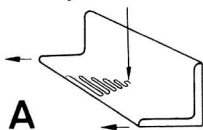


Viktiga steg

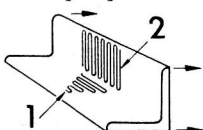
Nyckelpunkter



Värm endast den horisontala flänsen. Börja här

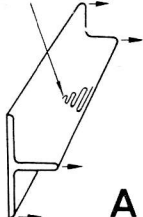


Värm båda flänsarna, först 1. Börja vid pilspetsen. Sedan 2.

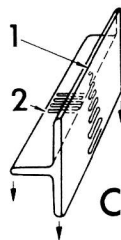
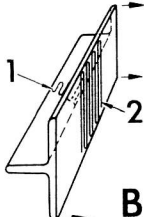


VINKELJÄRN

Värm endast den horisontala flänsen. Börja här

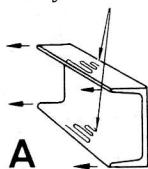


Värm båda flänsarna, först 1. Börja vid pilspetsen. Sedan 2.

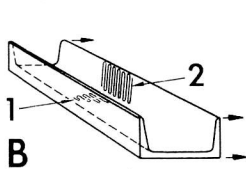


T - JÄRN

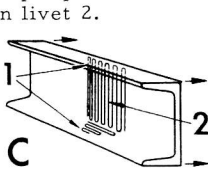
Värm båda flänsarna samtidigt. Börja här



Värm först livet 1. Börja vid pilspetsen. Sedan fläns 2.

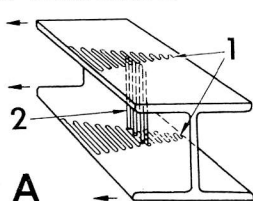


Värm först båda flänsarna 1 samtidigt. Börja vid pilspetsen. Sedan livet 2.

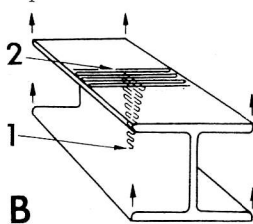


U - BALK

Värm först båda flänsarna 1 samtidigt. Börja vid pilspetsen. Sedan livet 2.



Värm först livet 1. Börja vid pilspetsen. Sedan fläns 2.



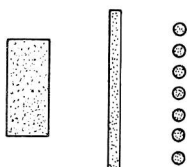
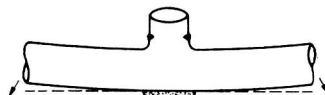
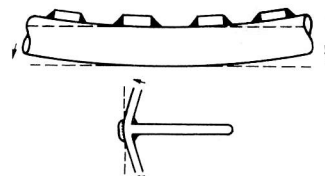
I- och DIFFBALK

## Viktiga steg

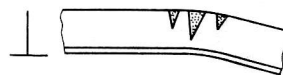
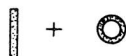
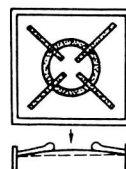
## Nyckelpunkter

Uppvärmningens artAnvändningsexempelVärmepunkt

Sträckning av plåt

VärmeringVärmeovalUppriktning av  
röranslutningVärmebandUppriktning av  
på ena sidan  
svetsade detaljerVärmekil

och kombinationer

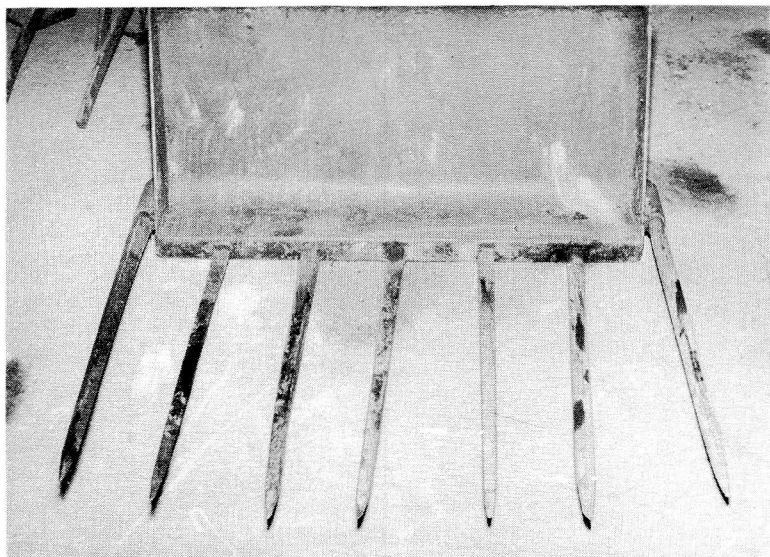
Värmekil ochvärmebandUppriktning av  
profilerVärmekors och  
värmeringUppriktning av  
ramar med  
styva plattor



Dat 1.6.62

Viktiga steg

Nykelpunkter



## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-7

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet Buffertbalk - kontroll

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

## Kontrollera:

Ev lösa nitar och bultar

Stagplåtar

Bräckor vid stöt- och  
draginrättning

Använd hammare

Märk med krita

| SJ UTBILDNINGSKONTOR               |                                                       | AU nr III-B-9                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                       | Dat 1.6.62                                                              |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för       | Å N G L O K S K O L A N                               |                                                                         |
| Del                                | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (OCH REP) |                                                                         |
| Operation                          | Ramverk med tillbehör                                 |                                                                         |
| Instruktionsenhet                  | Buffertbalk - utbyte av bult eller nit                |                                                                         |
| Viktiga steg                       |                                                       | Nyckelpunkter                                                           |
| Skär bort nit- och bulthuvud       |                                                       | Skärbrännare med nitskärnings-<br>munstycke                             |
| Borra eller slå ut bult och<br>nit |                                                       | Borrmaskin, lämplig borr,<br>nitdrivare, drivdorn, slägga<br>ev hammare |
| Hämta ny bult - nit - mutter       |                                                       | Lämplig diameter                                                        |
| Värm niten                         |                                                       | Lämplig uppvärmningsanordning                                           |
| Nita                               |                                                       | Nithammare, mothåll                                                     |
| För in bult i hålet                |                                                       |                                                                         |
| Drag fast bulten                   |                                                       | Spärrnyckel med hylsa ev fast<br>nyckel                                 |



SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-10

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet Ramstag - kontroll

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Kontrollera:

Ev lösa nitar och skruvar  
i ramstag och ramstagsfäste  
och fäste för cylinder samt  
ev bräckor

Använd hammare

|                                            |                                   |                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                       |                                   | AU nr III-B-11                                    |
|                                            |                                   | Dat 1.6.62                                        |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för               | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                   |
| Del                                        | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                   |
| Operation                                  | Ramverk med tillbehör             |                                                   |
| Instruktionsenhet                          | Ramstag— utbyte av bult eller nit |                                                   |
| Viktiga steg                               |                                   | Nyckelpunkter                                     |
| Skär bort nithuvud                         |                                   | Skärbrännare med nitskärnings-<br>munstycke       |
| Borra eller slå ut niten                   |                                   | Borrmaskin, lämplig borr, nit-<br>drivare, slägga |
| Hämta ny nit                               |                                   | Lämplig diameter                                  |
| Värm niten                                 |                                   | Lämplig uppvärmningsanordning                     |
| För in niten i hålet                       |                                   |                                                   |
| Nita                                       |                                   | Nithammare, mothåll                               |
| Skär bort bulthuvud ev mutter              |                                   | Skärbrännare med nitskärnings-<br>munstycke       |
| Slå ut bulten                              |                                   | Drivdorn, hammare ev slägga                       |
| Hämta ny bult och mutter                   |                                   | Lämplig diameter                                  |
| För in bulten i hålet och drag<br>fast den |                                   | Spärrnyckel med hylsa och<br>fast nyckel          |

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-12

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk och tillbehör

Instruktionsenhet

Låsjärn - kontroll

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Kontrollera:

Ev lösa eller skadade bultar  
eller muttrar

Låsjärnet

Förslitningar, bräckor mm

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                  |                                                       | AU nr III-B-13                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                       |                                                       | Dat 1.6.62                                   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                          | Å N G L O K S K O L A N                               |                                              |
| Del                                                   | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (OCH REP) |                                              |
| Operation                                             | Ramverk med tillbehör                                 |                                              |
| Instruktionsenhet                                     | Låsjärn - rep                                         |                                              |
| Viktiga steg                                          |                                                       | Nyckelpunkter                                |
| Lossa låsjärnet                                       |                                                       | Spärrnyckel med hylsa eller fast nyckel      |
| Påsvetsa förslitna partier                            |                                                       | Bågsvetsning<br>Lämplig elektrod             |
| Plana till ojämnheter och borra upp ev påsvetsade hål |                                                       | Hyvling eller fräsning<br>Lämplig spiralborr |
| Byt ut skadade bultar och muttrar                     |                                                       |                                              |
| Skruva fast låsjärnet                                 |                                                       |                                              |

Arbets-  
uppdelning  
för

Å N G L O K S K O L A N

Del

Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K ( O C H R E P )

Operation

Ramverk och tillbehör

Instruktionsenhet

Buffert, fjäder - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Placera träläm över inspek-  
tionsgraven

Anbringa lyftanordning

Koppla fast bufferten i lyft-  
anordningen

Skruva loss bufferten

Sänk bufferten

Vänd bufferten med botten-  
brickan uppåt

Lås fast bottenbrickan

Slå ur saxpinnen

Skruva loss muttern

Lossa skruvtving

Tag bort bottenbrickan

Lyft upp snäckfjädern

Hämta ny snäckfjäder

Smörj snäckfjädern

Anbringa snäckfjädern

Anbringa bottenbrickan

Koppla stadigt

Spärrnyckel med hylsa eller  
fast nyckel

Försiktigt

Skruvtving

Lämplig fast nyckel

Tennslägga

Försiktigt

Ut- och invändigt

Största diametern uppåt

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                             |                   | AU nr III-B-14 <sup>(forts)</sup> |
|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
|                                                  |                   | Dat 1.6.62                        |
| Viktiga steg                                     | Nyckelpunkter     |                                   |
| För upp byfferthylsan och lås fast bottenbrickan | Skruvtving        |                                   |
| Skruva fast muttern                              |                   |                                   |
| Slå in saxpinnen                                 | Lämplig dimension |                                   |
| Spräck saxpinnen                                 |                   |                                   |
| Lägg omkull bufferten                            |                   |                                   |
| Koppla lyftanordning                             |                   |                                   |
| Lyft upp bufferten på plats                      | Försiktigt        |                                   |
| Skruva fast bufferten                            |                   |                                   |
| Lossa lyftanordning                              |                   |                                   |
| Återställ                                        |                   |                                   |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk och tillbehör

Instruktionsenhet

Skruvkoppel - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Placera träläm över inspek-  
tionsgraven

Slå ur koppelbultens saxpinne

Tag bort stoppringen

Lyft kopplet och tag ur bulten

Hämta nytt koppel

Undersök bulten

Lyft upp kopplet och inför  
bulten genom koppellänkarnas  
och dragkrokens hålSätt tillbaka stoppringen på  
bultenVrid ringens hål mitt för hål i  
bultenSlå in saxpinne genom ringen  
och bulten

Spräck saxpinnen

Smörj koppelskruv och bult

Hammare

Lämplig saxpinnsutdrivare

Synas

Ev slitage

Lokolja

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                        |                                                           | AU nr III-B-18                                 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                             |                                                           | Dat 1.6.62                                     |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                | Å N G L O K S K O L A N                                   |                                                |
| Del                                                         | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (O C H R E P) |                                                |
| Operation                                                   | R a m v e r k m e d t i l l b e h ö r                     |                                                |
| Instruktionsenhet                                           | S k r u v k o p p e l - r e p                             |                                                |
| Viktiga steg                                                |                                                           | Nyckelpunkter                                  |
| Fila ren och forma till koppelskruvens tapp för stoppringen |                                                           | Ansatsfil                                      |
| Fasa stoppringens hålkant på en sida                        |                                                           | Svarvning                                      |
| Placera kopplet på svetsbord                                |                                                           |                                                |
| Sätt stoppringen på skruv-kopplets tapp med fasningen utåt  |                                                           |                                                |
| Svetsa fast stoppringen                                     |                                                           | Bågsvetsning<br>Lämplig elektrod               |
| Sätt svängeln på koppel-skruvens fäste                      |                                                           |                                                |
| Nita fast svängeln                                          |                                                           | Lämplig nit<br>Svetslåga<br>Hammare<br>Mothåll |



Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet Dragkrok och stång - utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Tag bort kopplet

Se AU nr III-B-17

Tag bort dragstångsfjäder

Se AU nr III-B-20

Drag ur dragstången

Hämta ny dragstång

Rätt dragstång med avseende  
på loklittera

Gör ren dragstångshylsans  
smörjhål

Sätt upp dragstångsfjäder

Se AU nr III-B-20

Sätt upp kopplet

Se AU nr III-B-17

Smörj dragstången vid drag-  
stångshylsan

Lokolja  
Smörjspruta

|                                                       |                                   |                                            |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                  |                                   | AU nr III-B-20                             |
|                                                       |                                   | Dat 1.6.62                                 |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                          | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                            |
| Del                                                   | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                            |
| Operation                                             | Ramverk med tillbehör             |                                            |
| Instruktionsenhet                                     | Dragstångsfjäder - utbyte         |                                            |
| Viktiga steg                                          |                                   | Nyckelpunkter                              |
| Driv ut saxpinnen                                     |                                   | Hammare och lämplig utdrivare              |
| Skruva loss muttern                                   |                                   | Skift- eller fast nyckel                   |
| Tag bort dragstångsbrickan<br>och den trasiga fjädern |                                   | Försiktigt så att fjädern ej<br>faller ned |
| Hämta ny fjäder                                       |                                   | Samma typ                                  |
| Sätt upp fjädern och dragstångs-<br>brickan           |                                   |                                            |
| Smörj dragstångens gängor                             |                                   | Tjock olja                                 |
| Skruva fast muttern                                   |                                   |                                            |
| Slå i saxpinnen och spräck den                        |                                   | Lämplig dimension                          |

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Ramverk och tillbehör

Instruktionsenhet Draginrättning (mellan lok och tender) -  
kontroll och rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

## Kontrollera:

Föreningsbuffertfjäder

Förskjutna fjäderblad

Fjäderbrott

Pilhöjd

Anliggning mot buffertände

Buffert

Förslitning m m

Styrhylsa

" "

Fjäderklyka - spännskruv

" "

Fjäderbult

" "

Dragstångsbult

" "

Bult för säkerhetslänk

" "

Dragstång

" "

Säkerhetslänk

" "

Fäste för glidsko

Lösa eller trasiga skruvar

Glidsko

Förslitning m m

Glidplatta

" "

Stödbuffert

" fjäderbrott

Skrota eller skär bort skadade delar

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                           |                                                           | AU nr III-B-21 (forts) |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                |                                                           | Dat 1.6.62             |
| Viktiga steg                                   | Nyckelpunkter                                             |                        |
| Skär till nya delar istället för de bortskurna | Skärbrännare                                              |                        |
| Förbered svetsfoger                            | Avfasa såväl de nya delarna som där dessa skall fästas    |                        |
| Svetsa fast delarna                            | Tidigare nitade delar svetsas fast istället för att nitas |                        |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Draginrättning (mellan lok och tender)  
föreningsbuffertfjäder - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Isärkoppling lok - tender

Se AU nr III-O-3

Stöt upp fjäderbulten

Dorn ev slägga

Lyft ner buffertfjäder och klyka

Byt ut buffertfjädern

Passa in buffertfjädern i klykan

Sätt upp buffertfjäder och klyka

Sätt i fjäderbulten

Infettning

Hopkoppling lok - tender

Se AU nr III-O-3

|                                              |                                                                    |                                         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                         |                                                                    | AU nr III-B-23                          |
|                                              |                                                                    | Dat 1. 6. 62                            |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                 | ÄNGLOKSKOLAN                                                       |                                         |
| Del                                          | ÄNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)                                  |                                         |
| Operation                                    | Ramverk med tillbehör                                              |                                         |
| Instruktionsenhet                            | Draginrättning (mellan lok och tender),<br>dragstång - rep, utbyte |                                         |
| Viktiga steg                                 |                                                                    | Nyckelpunkter                           |
| <u>Reparation</u>                            |                                                                    |                                         |
| Isärkoppling lok - tender                    |                                                                    | Se AU nr III-O-3                        |
| Stöt upp dragstångsbult                      |                                                                    | Dorn ev slägga                          |
| Tag bort dragstången                         |                                                                    |                                         |
| Svetsa på förslitna partier                  |                                                                    | Bågsvetsning<br>Lämplig elektrod        |
| Fila eller slipa bort ojämnheter             |                                                                    | Ansatsfil<br>Rund fil<br>Handslipmaskin |
| Stuka ihop dragstången om den<br>är för lång |                                                                    | Ässja<br>Riktstäd                       |
| Passa in dragstångsbulten i<br>hålet         |                                                                    |                                         |
| Sätt tillbaka dragstången                    |                                                                    |                                         |
| Sätt i bulten                                |                                                                    | Infettning                              |
| Koppla ihop lok och tender                   |                                                                    | Se AU nr III-O-3                        |
| <u>Utbyte</u>                                |                                                                    |                                         |
| Isärkoppling lok - tender                    |                                                                    | Se AU nr III-O-3                        |
| Stöt upp dragstångsbult                      |                                                                    | Dorn ev slägga                          |
| Byt ut dragstången                           |                                                                    | Lämplig längd                           |
| Sätt i bulten                                |                                                                    | Infettning                              |
| Koppla ihop lok och tender                   |                                                                    | Se AU nr III-O-3                        |

Arbets-  
uppdelning  
för

## ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Draginrättning (mellan lok och tender),  
säkerhetslänk - rep, utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Reparation

Stöt upp bultarna

Lämplig dorn

Tag bort säkerhetslänken

Svetsa på förslitna partier

Bågsvetsning, lämplig elektrod

Fila bort ojämnheter

Ansatsfil  
Rund fil

Sätt tillbaka säkerhetslänken

Sätt i bultarna

Infettning

Utbyte

Stöt upp bultarna

Byt ut säkerhetslänken

Sätt i bultarna

Infettning

|                                                  |                                                                      |                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                             |                                                                      | AU nr III-B-25                 |
|                                                  |                                                                      | Dat 1.6.62                     |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                     | ÄNGLOKSKOLAN                                                         |                                |
| Del                                              | ÄNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)                                    |                                |
| Operation                                        | Ramverk med tillbehör                                                |                                |
| Instruktionsenhet                                | Draginrättning (mellan lok och tender),<br>fjäderklyka - rep, utbyte |                                |
| Viktiga steg                                     |                                                                      | Nyckelpunkter                  |
| <u>Reparation</u>                                |                                                                      |                                |
| Koppla isär lok - tender                         |                                                                      | Se AU nr III-O-3               |
| Stöt upp fjäderbulten                            |                                                                      | Dorn ev slägga                 |
| Lyft ner fjäderklyka och<br>föreningsfjäder      |                                                                      |                                |
| Svetsa på förslitna partier                      |                                                                      | Bågsvetsning, lämplig elektrod |
| Fila bort ojämnheter                             |                                                                      | Ansatsfil<br>Rund fil          |
| Passa in fjäderbandet i fjäder-<br>klykan        |                                                                      |                                |
| Kontrollera att fjäderbulten<br>passar i hålet   |                                                                      |                                |
| Sätt tillbaka föreningsfjäder<br>och fjäderklyka |                                                                      |                                |
| Sätt i fjäderbulten                              |                                                                      | Infettning                     |
| Koppla ihop lok och tender                       |                                                                      | Se AU nr III-O-3               |
| <u>Utbyte</u>                                    |                                                                      |                                |
| Koppla isär lok - tender                         |                                                                      | Se AU nr III-O-3               |
| Stöt upp fjäderbulten                            |                                                                      | Dorn ev slägga                 |
| Lyft ner fjäderklyka och<br>föreningsfjäder      |                                                                      |                                |



| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                | Nyckelpunkter                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>Byt ut fjäderklykan</p> <p>Passa in fjäderbandet i fjäderklykan</p> <p>Kontrollera att fjäderbulten passar i hålet</p> <p>Sätt tillbaka föreningsfjäder och fjäderklyka</p> <p>Sätt i fjäderbulten</p> <p>Koppla ihop lok och tender</p> | <p>Infettning</p> <p>Se AU nr III-O-3</p> |

|                                                            |                                                               |                                            |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                       |                                                               | AU nr III-B-26                             |
|                                                            |                                                               | Dat 1.6.62                                 |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                               | ÅNGLOKSKOLAN                                                  |                                            |
| Del                                                        | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)                             |                                            |
| Operation                                                  | Ramverk med tillbehör                                         |                                            |
| Instruktionsenhet                                          | Draginrättning (mellan lok och tender),<br>bult - rep, utbyte |                                            |
| Viktiga steg                                               |                                                               | Nyckelpunkter                              |
| <u>Reparation</u>                                          |                                                               |                                            |
| Koppla isär lok - tender                                   |                                                               | Se AU nr III-O-3                           |
| Lossa föreningsbuffertfjädern                              |                                                               | Spärrnyckel med hylsa eller<br>fast nyckel |
| Stöt upp dragstångsbulten                                  |                                                               | Dorn ev slägga                             |
| Stöt upp bult för säkerhetslänk                            |                                                               | " " "                                      |
| Svetsa på förslitna partier                                |                                                               | Bågsvetsning, lämplig elektrod             |
| Svarva ren bulten                                          |                                                               |                                            |
| Sätt tillbaka dragstångsbult<br>och bult för säkerhetslänk |                                                               | Infettning                                 |
| Spänn föreningsbuffertfjädern                              |                                                               |                                            |
| <u>Utbyte</u>                                              |                                                               |                                            |
| Koppla isär lok - tender                                   |                                                               | Se AU nr III-O-3                           |
| Lossa föreningsbuffertfjädern                              |                                                               | Spärrnyckel med hylsa eller<br>fast nyckel |
| Stöt upp dragstångsbulten                                  |                                                               | Dorn ev slägga                             |
| Stöt upp bult för säkerhetslänk                            |                                                               | " " "                                      |
| Byt ut dragstångsbult ev bult<br>för säkerhetslänk         |                                                               | Infettning                                 |
| Spänn föreningsbuffertfjädern                              |                                                               |                                            |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-27

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Draginrättning (mellan lok och tender),  
styrhylsa - ombussning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lossa muttrarna i draglådan

Spärrnyckel med hylsa

Tag ur bultarna

Tag bort styrhylsan

Svarva hålet till större dia-  
meter

Svarva bussning

Ytterdiameter till presspass-  
ning, innerdiameter till lätt  
löpande passningPressa in bussningen i styr-  
hylsanSätt tillbaka styrhylsan på  
plats

Sätt in bultarna

Infettning

Skruva fast styrhylsan

|                              |                                                                     |                                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                                                     | AU nr III-B-28                                               |
|                              |                                                                     | Dat 1.6.62                                                   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | ÅNGLOKSKOLAN                                                        |                                                              |
| Del                          | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)                                   |                                                              |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör                                               |                                                              |
| Instruktionsenhet            | Draginrättning (mellan lok och tender),<br>glidplatta - rep, utbyte |                                                              |
| Viktiga steg                 |                                                                     | Nyckelpunkter                                                |
| <u>Reparation</u>            |                                                                     |                                                              |
| Svetsa på glidplattan        |                                                                     | Bågsvetsning,<br>Lämplig elektrode                           |
| Plana till ytan              |                                                                     | Handslipmaskin<br>Skyddsglasögon                             |
| <u>Utbyte</u>                |                                                                     |                                                              |
| Borra ur nitarna             |                                                                     | Handbormaskin<br>Lämplig borrdiameter                        |
| Slå ur nitarna               |                                                                     | Nitdrivare                                                   |
| Byt ut glidplanet            |                                                                     |                                                              |
| Nita fast glidplanet         |                                                                     | Varmnitning<br>Lämplig nit<br>Nitstans<br>Hammare<br>Mothåll |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Draginrättning (mellan lok och tender),  
glidsko - rep, utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Reparation

Tag ut bufferten ur styrhysan

Lossa fästet

Byt ut felaktiga skruvar

Körna och borra ur ev avskju-  
vade skruvar i glidskon

Gänga hålen

Skruva fast fäste med buffert  
i glidskon

Sätt in bufferten i styrhysan

Utbyte

Tag ur bufferten ur styrhysan

Lossa fästet

Byt ut glidskon

Skruva fast fäste med buffert  
i glidskon

Sätt in bufferten i styrhysan

Skiftnyckel eller fast nyckel

Hammare, körnare, spiralborr,  
pelarbormaskin

Gängtappar, svängjärn

Infettning

Skiftnyckel eller fast nyckel

Infettning

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                          |                                   | AU nr III-B-30                                 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                               |                                   | Dat 1.6.62                                     |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                  | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                |
| Del                                                           | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                |
| Operation                                                     | Ramverk med tillbehör             |                                                |
| Instruktionsenhet                                             | Bärfjäder - utbyte                |                                                |
| Viktiga steg                                                  |                                   | Nyckelpunkter                                  |
| <u>Överliggande bladfjäder</u>                                |                                   |                                                |
| Lossa och tag ner fångjärn                                    |                                   | Spärrnyckel med hylsa eller fast nyckel        |
| Placera mellanlägg mellan lagerbox och ramverk                |                                   |                                                |
| Lås balansen                                                  |                                   | Mellanlägg.                                    |
| Placera domkraft under ramverket och lyft                     |                                   |                                                |
| Lossa muttrarna på fjäderlänkarnas spännskruv                 |                                   | Räkna gängorna<br>Fast nyckel, tennslägga      |
| För undan fjäderlänkarna och lyft ner fjädern                 |                                   | Försiktigt                                     |
| Hämta ny fjäder                                               |                                   |                                                |
| Sätt upp fjädern och för in fjäderlänkarna                    |                                   | Försiktigt<br>Smörj fjäderpinne och fjäderlänk |
| Spänn fjädern                                                 |                                   | Samma antal gånger som tidigare                |
| Tag bort mellanlägg på balans och mellan lagerbox och ramverk |                                   |                                                |
| Tag bort domkraften                                           |                                   |                                                |
| Kontrollera balansens läge                                    |                                   |                                                |

| Viktiga steg                                                                         | Nyckelpunkter                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <u>Underliggande bladfjäder</u>                                                      |                                         |
| Lossa och tag ner fångjärn                                                           | Spärrnyckel med hylsa eller fast nyckel |
| Placera mellanlägg mellan lagerbox och ramverk                                       |                                         |
| Lås balansen                                                                         | Mellanlägg                              |
| Lossa ställskruv för lagerboxkil                                                     | Fast nyckel, tennslägga                 |
| Lossa och sänk ner bindjärnet                                                        | " " "                                   |
| Placera domkraft under fjäderbandet                                                  | Mellanlägg                              |
| Slå ut saxpinnarna i fjäderstropparna                                                | Hammare, saxpinnspett                   |
| Skruva loss båda fjäderstropparnas muttrar                                           | Fast nyckel                             |
| Slå ur saxpinnen och tag bort brickan i fjäderbulten                                 |                                         |
| Bind upp mutterbrickor och brickor med bärklackar                                    | Bindtråd                                |
| Avlasta fjäderbulten med domkraften                                                  |                                         |
| Stöt ur fjäderbulten                                                                 | Dorn                                    |
| För in dornen i hålet                                                                |                                         |
| Tag bort domkraften                                                                  |                                         |
| Tag bort dornen, lyft ner fjädern                                                    | Försiktigt                              |
| Hämta ny fjäder                                                                      |                                         |
| Kontrollera att fjäderbulten passar i hålet                                          |                                         |
| Lyft fjädern och för in fjäderstropparna, lås fast fjädern med dornen i fjäderhänget |                                         |

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                          |                                       | AU nr III-B-30 forts |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                               |                                       | Dat                  |
| Viktiga steg                                                  | Nyckelpunkter                         |                      |
| Placera domkraft under fjäderbandet                           |                                       |                      |
| Lyft fjädern, för in fjäderbulten                             |                                       |                      |
| Sätt bricka på fjäderbulten                                   |                                       |                      |
| Slå in saxpinnen                                              |                                       |                      |
| Spräck saxpinnen                                              |                                       |                      |
| Spänn fjädern                                                 |                                       |                      |
| Tag bort domkraften                                           |                                       |                      |
| Skruva fast bindjärn                                          |                                       |                      |
| Skruva fast fångjärn                                          |                                       |                      |
| Tag bort mellanlägg på balans och mellan lagerbox och ramverk |                                       |                      |
| Justera lagerboxkilen                                         | Fast nyckel, skiftnyckel tennslägga   |                      |
| <u>Boggifjäder, bladfjäder, lok litt B</u>                    | När boggien är borttagen från loket   |                      |
| Lossa fångjärn                                                | Hammare, saxpinnspekt, lämplig nyckel |                      |
| Skruva loss bindjärnet                                        | " "                                   |                      |
| Lås vinkelhävarmen                                            | Mellanlägg                            |                      |
| Placera domkraft under ramverk och lyft                       | Kontrollera fjäderspänningen          |                      |
| Vik undan fjädernävarna och för undan fjäderlänkarna          |                                       |                      |
| Lyft ner fjädern                                              | Försiktigt                            |                      |





| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                     |                                    | (forts)                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                          |                                    | AU nr                                                      | III-B-30 |
|                                                                          |                                    | Dat                                                        | 1.6.62   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                             | ÅNGLOKSKOLAN                       |                                                            |          |
| Del                                                                      | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)  |                                                            |          |
| Operation                                                                | Ramverk med tillbehör              |                                                            |          |
| Instruktionsenhet                                                        | Bärfjäder - utbyte (Krauss 'boggi) |                                                            |          |
| Viktiga steg                                                             |                                    | Nyckelpunkter                                              |          |
| <u>Boggifjäder, bladfjäder</u>                                           |                                    |                                                            |          |
| Lossa fångjärn                                                           |                                    | Hammare, saxpinnspekt,<br>lämplig nyckel                   |          |
| Skruva loss bindjärnet                                                   |                                    | " "                                                        |          |
| Lås balansen                                                             |                                    | Mellanlägg                                                 |          |
| Placera domkraft under ram-<br>verket och lyft                           |                                    | Kontrollera fjäderspänningen                               |          |
| <u>Alt 1.</u>                                                            |                                    |                                                            |          |
| Lossa muttrarna på fjäder-<br>länkarnas spänskruv                        |                                    | Fast nyckel ev tennslägga                                  |          |
| <u>Alt 2</u>                                                             |                                    |                                                            |          |
| Slå ur saxpinnen och tag bort<br>bultarna ur fjäderbladets fäst-<br>öron |                                    |                                                            |          |
| För undan fjäderlänkarna och<br>lyft ner fjädern                         |                                    | Försiktigt                                                 |          |
| Hämta ny fjäder                                                          |                                    |                                                            |          |
| Sätt upp fjädern och för in<br>fjäderlänkarna                            |                                    | Försiktigt<br>Smörj fjäderpinne och fjäder-<br>länk - bult |          |

| Viktiga steg                           | Nyckelpunkter                   |
|----------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Alt 1</u>                           |                                 |
| Spänn fjädern                          | Fast nyckel ev tennslägga       |
| <u>Alt 2</u>                           |                                 |
| Sätt bultarna i fjäderbladets fästöron | Hammare                         |
| Sätt i saxpinnen                       | " , saxpinnspejt,<br>flatmejsel |
| Tag bort mellanlägg                    |                                 |
| Lossa och tag bort domkraften          |                                 |
| Kontrollera balansens läge             |                                 |
| Skruva fast bindjärnet                 |                                 |
| Sätt upp fångjärnen                    |                                 |

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                        |                                   | AU nr III-B-30 (forts)                                  |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                             |                                   | Dat 1.6.62                                              |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                         |
| Del                                                         | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                         |
| Operation                                                   | Ramverk med tillbehör             |                                                         |
| Instruktionsenhet                                           | Bärfjäder - utbyte                |                                                         |
| Viktiga steg                                                |                                   | Nyckelpunkter                                           |
| <u>Överliggande bladfjäder, tenderfjäder</u>                |                                   |                                                         |
| Lossa och tag ner fångjärn                                  |                                   | Hammare, saxpinnspe, lämplig nyckel                     |
| Placera mellanlägg mellan lagerbox och ramverk              |                                   |                                                         |
| Lås balansen                                                |                                   | Mellanlägg                                              |
| Slå ur saxpinnar och tag bort brickorna från fjäderbultarna |                                   |                                                         |
| Placera domkraft under ramverk och lyft                     |                                   |                                                         |
| Slå ur fjäderbultarna                                       |                                   | Hammare, dorn                                           |
| Lyft ner fjädern                                            |                                   | Försiktigt                                              |
| Hämta ny fjäder                                             |                                   |                                                         |
| Sätt upp fjädern                                            |                                   | "                                                       |
| Sätt i fjäderbultarna                                       |                                   |                                                         |
| Sätt på brickor, sätt i saxpinnar                           |                                   |                                                         |
| Lossa och tag bort domkraften                               |                                   |                                                         |
| Tag bort mellanlägg                                         |                                   |                                                         |
| Skruva fast fångjärn                                        |                                   |                                                         |
| <u>Boggifjäder, bladfjäder</u><br><u>lok litt S</u>         |                                   | Se AU III-B-30 <u>överliggande</u><br><u>bladfjäder</u> |

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-31

Dat 1. 6. 62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Fjädersystem - justering

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Kontrollera balanser och  
fjädrars horisontalläge

Justera balansernas och fjädrarnas lägen genom att ansätta eller lossa fjäderlänkarnas muttrar

|                                                 |                                   |                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                            |                                   | AU nr III-B-32                                  |
|                                                 |                                   | Dat 1.6.62                                      |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                    | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                 |
| Del                                             | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                 |
| Operation                                       | Ramverk med tillbehör             |                                                 |
| Instruktionsenhet                               | Boggiecentrumvagga - utbyte       |                                                 |
| Viktiga steg                                    |                                   | Nyckelpunkter                                   |
| Lossa plåtvinklarna som håller de övre bultarna |                                   | Spärrnyckel med hylsa eller lämplig skruvnyckel |
| Lossa låsskruvarna som håller underbultarna     |                                   |                                                 |
| Lyft vaggan och slå ut bultarna                 |                                   | Travers, lyftstroppar eller kätting             |
| Tag bort pendellänkarna                         |                                   | " "                                             |
| Lyft upp och transportera bort vaggan           |                                   |                                                 |
| Hämta ny vagga och kroka på travers             |                                   | Tennslägga                                      |
| Lyft och sänk ner vaggan mellan centrumbalkarna |                                   |                                                 |
| Passa in pendellänkarna                         |                                   |                                                 |
| Sätt in bultarna                                |                                   |                                                 |
| Kontrollera att vaggan har sin rätta rörelse    |                                   |                                                 |
| Sätt fast plåtvinklarna                         |                                   |                                                 |
| Drag fast låsskruvarna                          |                                   |                                                 |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-33

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Boggiecentrumvagga - rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Nedtagning

Se AU nr III-B-32

Justera hålen i pendellänkarna

Svetsa på förslitna partier  
på pendelbult och centrumbultBågsvetsning  
Lämplig elektrodSvarva bultarna så att de passar  
i hålenMejsla upp ev sprickor i  
vaggans konsoller och svetsaMejselhammare  
Bågsvetsning  
Lämplig elektrod

Ersätt lösa nitar med nya

Lämplig dimension  
Varmnitning

Uppsättning

Se AU nr III-B-32

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                          |                                       | AU nr III-B-35                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                               |                                       | Dat 1.6.62                                                     |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                  | ÅNGLOKSKOLAN                          |                                                                |
| Del                                           | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)     |                                                                |
| Operation                                     | Ramverk med tillbehör                 |                                                                |
| Instruktionsenhet                             | Boggiecentrum, pendelkonsoll - utbyte |                                                                |
| Viktiga steg                                  |                                       | Nyckelpunkter                                                  |
| Hugg bort nithuvudena och slå ur nitarna      |                                       | Skrotmejsel, slägga, drivdorn                                  |
| Lyft ner konsollen                            |                                       |                                                                |
| Sätt upp den nya konsollen och märk för hålen |                                       |                                                                |
| Körna och borra hålen                         |                                       | Lämplig bormaskin, körnare, hammare, lämplig borrdimension     |
| Sätt upp konsollen och nita fast              |                                       | Varmnitning, lämplig nitdimension, nithammare, mothåll, slägga |
| Passa in pendelbultarna i hålen               |                                       |                                                                |



Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionseri,het

Boggiecentrum, pendelkonsoll - rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Pendelkonsoll nedtagning

Se AU nr III-B-35

Justera hålen

Arborrning

Mejsla upp och svetsa ev  
bräckorMejselhammare  
Bågsvetsning  
Lämplig elektrod

Passa in pendelbultarna i hålen

Sätt upp konsollen och nita  
fast den

Se AU nr III-B-35

|                              |                                    |                   |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                    | AU nr III-B-37    |
|                              |                                    | Dat 1.6.62        |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | ÅNGLOKSKOLAN                       |                   |
| Del                          | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)  |                   |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör              |                   |
| Instruktionsenhet            | Boggiecentrum, pendellänk - utbyte |                   |
| Viktiga steg                 |                                    | Nyckelpunkter     |
| Nedtagning                   |                                    | Se AU nr III-B-32 |
| Byt ut pendellänken          |                                    |                   |
| Sätt upp pendellänken        |                                    | Se AU nr III-B-32 |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-38

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Boggiecentrum, pendellänk - rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Nedtagning

Se AU nr III-B-32

Justera ev busa om pendel-  
länkens nedre håll

Svarva och pressa in bussning

Lämplig passning mellan buss-  
ningens inre diam och pendel-  
bultens yttre diamSvetsa på förslitna partier i  
pendellänkens övre håll ev  
svetsa ihop brusten länkBågsvetsning  
Lämplig elektrod

Fila eller slipa bort ojämnheter

Ansatsfil  
Rund fil  
Slipmaskin

Uppsättning

Se AU nr III-B-32

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                 |                                   | AU nr III-B-44                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                   | Dat 1.6.62                                                                                                                       |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                         | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                                                                                                  |
| Del                                                  | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                                                                                                  |
| Operation                                            | Ramverk med tillbehör             |                                                                                                                                  |
| Instruktionsenhet                                    | Lagerbussning - babbitsgjutning   |                                                                                                                                  |
| Viktiga steg                                         |                                   | Nyckelpunkter                                                                                                                    |
| Tänd fyren under degeln                              |                                   | Kolfyr, oljeugn eller elugn                                                                                                      |
| Fyll ev på babbits i smält-degeln                    |                                   | Ren S-babbits<br>Se SJ St-1406                                                                                                   |
| Kontrollera smältans tempera-tur                     |                                   | Får ej överstiga $\pm 80^{\circ}\text{C}$                                                                                        |
| Täck smältans yta med ett lager av träkolstybb       |                                   | Som skydd för oxidation, om babbitsen under längre tid står smält i degeln                                                       |
| Förvärm kokillerna                                   |                                   |                                                                                                                                  |
| Smält ur den babbits som finns i lagret              |                                   | Ursmältes i särskild ugn. Denna babbits får ej blandas med ren babbits. Den skall gutas i tackor och sändas hfd<br>Se SJ St-1406 |
| Rengör lagret väl                                    |                                   |                                                                                                                                  |
| Förtenn lagret omsorgsfullt                          |                                   | Förtenningsmedel enligt SJ St-1406 (Tinning Bera 100%)                                                                           |
| Placera den förvärmda kokill-plattan på arbetsbänken |                                   |                                                                                                                                  |
| Ställ lagret på plattan med ytterändan nedåt         |                                   | Lagret skall ha så hög tempe-ratur att förtenningsmedlet smälter                                                                 |
| Placera de yttre kokillhalvorna runt lagret          |                                   | Kokillen vändes så att centrum-tappen kommer i lagrets smörj-hål                                                                 |

V. g. v.

| Viktiga steg                                      | Nyckelpunkter                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Spänn klämringen runt kokillhalvorna              |                                                                      |
| Placera den inre kokillen i lagret                | Kokillen skall ligga an mot sitt uttag i bottenplattan               |
| Tag bort ev kolstybb på smältans yta              |                                                                      |
| Tag bort ev oxiderad metall på smältans yta       |                                                                      |
| Rör om i smältan så att hela smältan blir homogen |                                                                      |
| Hämta gjutskopan                                  | Skall vara förvärmad                                                 |
| Kontrollera temperaturen i smältan                | Den skall vara $425^{\circ} \pm 10^{\circ} \text{ C}$ vid gjutningen |
| Fyll skopan med babbits                           |                                                                      |
| Gjut babbits i lagret                             | Gjutningen skall ske med en iskänkning                               |
| Tag loss klämringen och yttre kokillhalvorna      | Slå försiktigt med tennslägga                                        |
| Tag loss lagret från bottenplattan                |                                                                      |
| Slå loss kokillens inre del                       | Slås mot blyplattan                                                  |
| Värm en lödkolv                                   |                                                                      |
| Smält bort ev babbits på lagrets fläns            | Med lödkolv.                                                         |
| Rensa lagrets fläns                               | Använd hammare, mejsel och babbitsfil                                |
| Transportera lagret till förvaringsplatsen        |                                                                      |

|                                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                               |                                   | AU nr III-B-45                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                    |                                   | Dot 1.6.62                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                       | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Del                                                                | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Operation                                                          | Ramverk med tillbehör             |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Instruktionsenhet                                                  | Lagerbox - babbitsgjutning        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Viktiga steg                                                       |                                   | Nyckelpunkter                                                                                                                                                                                                                                              |
| Gör iordning fyr och smälta för gjutningen                         |                                   | Se AU nr III-B-44                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lyft upp lagerboxen på arbetsbänken                                |                                   | Boxens övre plan vändes nedåt                                                                                                                                                                                                                              |
| Palla upp boxen                                                    |                                   | Lämpligt mellanlägg av stål                                                                                                                                                                                                                                |
| Placera kokillerna för värmning                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hämta svetsaggregat                                                |                                   | Använd rätt brännare och lämpligt gastryck. Finns smältugn användes denna i stället för svetsaggregat                                                                                                                                                      |
| Smält ur babbitsen i boxens lagergång och i planen mot hornblocken |                                   | Den babbits som nedsmältes med svetslågan, skall betraktas som babbitsskrot. Se SJ St-1406 ang S-babbits. Om endast babbitsfodret i lagret behöver omgjutas skall försiktighet iakttagas vid ursmältningen så att babbitsen ej smälter på boxens glidplan. |
| Rengör ytorna väl före förteningen                                 |                                   | Planen kan kylas med våta torkdukar eller tryckluft                                                                                                                                                                                                        |
| Förtenn boxen omsorgsfullt                                         |                                   | Förtenningsmedel enl SJ St-1406 (Tinning Bera 100%). Boxen skall vara så varm att förtenningsmedlet smälter                                                                                                                                                |

| Viktiga steg                                           | Nyckelpunkter                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Placera den förvärmade kokill-plattan på arbetsbänken  |                                                                                   |
| Lägg boxen på kokillen så, att stosplanet kommer nedåt | Kokillen skall intaga rätt läge mot boxen                                         |
| Placera kokillen för lager-fodret                      | Den skall ligga an mot plattan och intaga rätt läge i boxen                       |
| Spänn fast kokillen                                    |                                                                                   |
| Placera kokillen för boxens navplan                    |                                                                                   |
| Spänn fast stödskraven för boxens skänklar             | För att hålla måttet för under-boxen                                              |
| Tag bort ev kolstybb på smältan                        |                                                                                   |
| Avlägsna ev oxiderad babbits på smältans yta           |                                                                                   |
| Rör om smältan, så att hela massan blir homogen        |                                                                                   |
| Kontrollera temperaturen i smältan                     | Skall vara $425^{\circ} \pm 10^{\circ} \text{C}$ vid gjutningen                   |
| Fyll den förvärmade skopan med babbits                 | Skopan skall vara tillräckligt stor, så att lagret kan gjutas med en iskänkning   |
| Gjut babbitsfodret                                     |                                                                                   |
| Låt babbitsen stelna                                   |                                                                                   |
| Tag bort kokillerna                                    |                                                                                   |
| Vänd boxen så, att skänklarna kommer uppåt             | De skall riktas så att babbits-skiktet på boxens stödfjänsar får samma tjocklek   |
| Spänn fast kokillerna med skruvtingar                  | Kokillerna skall ligga an mot arbetsbänken. Asbest kan användas som tätningsmedel |
| Rör om smältan                                         |                                                                                   |
| Fyll babbitskopan                                      |                                                                                   |

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                      |  | AU nr III-B-45 forts                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |  | Dat                                                                                                                                                   |
| Viktiga steg                              |  | Nyckelpunkter                                                                                                                                         |
| Gjut sidoplanen                           |  | Endast en iskänkning i varje sidoplan                                                                                                                 |
| Låt babbitsen stelna                      |  | Arbetet på boxen skall utföras så att gjutningen hinner avslutas medan boxens temperatur är tillräckligt hög för att ett gott resultat skall erhållas |
| Tag bort skruvtvingarna och kokillerna    |  |                                                                                                                                                       |
| Tag bort stöds kruven för boxens skänklar |  |                                                                                                                                                       |
| Flytta boxen från arbetsbänken            |  |                                                                                                                                                       |
| Tag vara på den ursmälta babbitsen        |  | Se SJ St - 1406                                                                                                                                       |



Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Hornblock - rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Tag bort saxpinnarna

Hammare, saxpinnspett

Lossa muttrarna

Lämplig nyckel

Slå ur bultarna och tag ner  
hornblocket

Hammare, drivdorn

Sätt hornblocket i fixtur

Svetsa på förslitna partier  
samt mejsla upp och svetsa  
ev bräckorBågsvetsning  
Lämplig elektrodPlanslipa glidytor och övriga  
ojämnheter

Planslipmaskin

Sätt upp hornblocket och  
brotscha hålenTillverka nya bultar och slå i  
dem

Tennslägga

Drag fast muttrarna

Fast nyckel, tennslägga

Sätt i saxpinnarna och spräck  
dem

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                 |                                   | AU nr III-B-47                                                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                   | Dat 1.6.62                                                    |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                         | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                               |
| Del                                                  | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                               |
| Operation                                            | Ramverk med tillbehör             |                                                               |
| Instruktionsenhet                                    | Hornblock - utbyte                |                                                               |
| Viktiga steg                                         |                                   | Nyckelpunkter                                                 |
| Tag bort bultarna som håller hornblocket             |                                   | Lämplig drivdorn, slägga, skruvnyckel, hammare, sax-pinnspett |
| Märk upp det nya hornblocket efter hålen i ramverket |                                   | Noggrant                                                      |
| Sätt upp det nya hornblocket                         |                                   | Passas väl                                                    |
| Brotscha hålen i ramverk och hornblock               |                                   | Lämplig brotsch                                               |
| Tillverka nya bultar                                 |                                   | Drivpassning<br>Saxpinnehål                                   |
| Driv dit bultarna och drag åt muttrarna              |                                   |                                                               |
| Sätt i saxpinnar och spräck dem                      |                                   |                                                               |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Lagerboxkil - rep, justering

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

ReparationKontrollera om kilen är för  
långt uppdragen

Går mot hornblocket

Tag ner ev bärfjäder

Se AU nr III-B-30

Lossa bindjärnsbultarnas  
muttrar

Fast nyckel, tennslägga

Tag ner bindjärn och kil

Svetsa stålplåt på kilen

Lämplig plåttjocklek  
Bågsvetsning  
Pluggsvets  
Lämplig elektrod

Planslipa plåten

Planslipmaskin

Syna spännskruven i bind-  
järnet ev byt utSätt upp bindjärn med kil  
och skruva fastJusteringSkruva upp kilen så långt  
det går

Lossa ställskruven 8 sexkanter

Lås fast ställskruven

|                                                                     |                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                |                                   | AU nr III-B-50                                    |
|                                                                     |                                   | Dat 1.6.62                                        |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                        | ÄNGLOKSKOLAN                      |                                                   |
| Del                                                                 | ÄNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                   |
| Operation                                                           | Ramverk med tillbehör             |                                                   |
| Instruktionsenhet                                                   | Bindjärn - utbyte, rep            |                                                   |
| Viktiga steg                                                        |                                   | Nyckelpunkter                                     |
| Bärfjäder ev nertagning                                             |                                   | Se AU nr III-B-30                                 |
| Lossa bindjärnsbultarnas<br>muttrar                                 |                                   | Fast nyckel, tennslägga                           |
| Tag ner bindjärnet                                                  |                                   |                                                   |
| <u>Utbyte</u>                                                       |                                   |                                                   |
| Byt ut bindjärnet                                                   |                                   |                                                   |
| <u>Reparation</u>                                                   |                                   |                                                   |
| Mejsla upp och svetsa ev<br>bräckor. Svetsa på förslitna<br>partier |                                   | Mejselhammare<br>Bågsvetsning<br>Lämplig elektrod |
| Slipa bort ojämnheter                                               |                                   | Slipmaskin                                        |
| Sätt upp bindjärnet                                                 |                                   |                                                   |
| Bärfjäder ev uppsättning                                            |                                   | Se AU nr III-B-30                                 |

|                                                                           |                                    |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                      |                                    | AU nr III-B-51                                               |
|                                                                           |                                    | Dat 1.6.62                                                   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                              | ÅNGLOKSKOLAN                       |                                                              |
| Del                                                                       | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)  |                                                              |
| Operation                                                                 | Ramverk med tillbehör              |                                                              |
| Instruktionsenhet                                                         | Lagerbox - nedtagning, uppsättning |                                                              |
| Viktiga steg                                                              |                                    | Nyckelpunkter                                                |
| Nedtagning av hjulpar                                                     |                                    | Se AU nr III-A-1                                             |
| <u>Nedtagning</u>                                                         |                                    |                                                              |
| Slå ur ev bult ur boxens förlängda skänklar så att saxpinnarna skjuvas av |                                    | Dorn, slägga<br>Håll fast lagerboxen i läge                  |
| Lyft bort ev fjäderhänge med fjäder                                       |                                    |                                                              |
| Skruva loss låsanordningen för underboxen                                 |                                    | Lämplig nyckel                                               |
| Tag bort underboxen                                                       |                                    |                                                              |
| Lyft av lagerboxen från lagergången                                       |                                    | Lyftanordning, lyftstropp eller kätting<br>Speciell lyftkrok |
| Skruva loss boxlocken och tag ur smörjvekarna                             |                                    |                                                              |
| Skruva loss och tag bort tätningar på underbox och lagerbox               |                                    | Lämplig skruvnyckel                                          |
| Tag bort ev lös lagerskål                                                 |                                    | Tennslägga                                                   |
| Slå ur avskjuvade saxpinnar ur fjäderhänge och bult                       |                                    |                                                              |

V. g. v.

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                | AU nr III-B-51 <sup>(forts)</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                | Dat                               |
| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nyckelpunkter                                                                                                                                                                  |                                   |
| <p><u>Uppsättning</u></p> <p>Hämta lagerboxen efter arborrning eller svarvning</p> <p>Lyft upp lagerboxen på arbetsbänk</p> <p>Gör ren boxens oljerum och smörjrör</p> <p>Stryk märkfärg på hjulaxelns lagergång</p> <p>Lyft och placera boxen på lagergången</p> <p>Lyft bort boxen och skav in lagret</p> <p>Gör ren lagergången</p> <p>Smörj lagergången</p> <p>Montera tätningar på underbox och lagerbox</p> <p>Sätt boxen på lagergången</p> <p>Sätt tillbaka underboxen</p> <p>Slå in och skruva fast underboxens låskil</p> <p>Häng upp ev bärfjäder</p> <p>Slå in fjäderhängets bult</p> <p>Slå in och spräck saxpinnar i fjäderhängets bult</p> <p>Sätt tillbaka smörjvekar i överboxen och skruva fast boxlocken</p> | <p>Lyftanordning, lyftstropp eller kätting</p> <p>Kontroll av lagerspel på lagersidorna</p> <p>Trasiga tätningar utbytes</p> <p>Ev ny smörjdyna</p> <p>Rätt ände på bulten</p> |                                   |



| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                      |  | AU nr                              | III-B-52 forts |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|----------------|
|                                                                                                           |  | Dat                                | 1.6.62         |
| Viktiga steg                                                                                              |  | Nyckelpunkter                      |                |
| Märk upp ritsen med små körnslag                                                                          |  |                                    |                |
| Lägg boxen på sidan                                                                                       |  | Insidan upp                        |                |
| Rikta in boxen så att dess övre plan och skänklarnas inre sidor bildar $90^{\circ}$ vinkel mot planskivan |  | Använd anslagsvinkel               |                |
| Mät upp håldiametern i boxens skänklar                                                                    |  | Stålskala                          |                |
| Ställ in ritskubbens spets mot stålskalans delstreck som motsvarar hålets radie                           |  |                                    |                |
| Drag upp en rits runt boxens plan                                                                         |  |                                    |                |
| Märk upp ritsen med körnslag                                                                              |  |                                    |                |
| Gå till loket och mät upp hornblockets bredd                                                              |  | Skjutmått                          |                |
| Avläs måttet                                                                                              |  |                                    |                |
| Dela det i två lika delar                                                                                 |  |                                    |                |
| Avsätt delarna på var sin sida av den dragna ritsen på boxens plan mot hornblocket                        |  |                                    |                |
| Drag upp ritsarna genom punkterna parallellt med centrumlinjen                                            |  |                                    |                |
| Gå till loket och sätt upp bindjärnet                                                                     |  | En bult i varje ände av bindjärnet |                |
| Sätt upp ställkilen på ställskruven                                                                       |  |                                    |                |
| Reglera kilens höjdläge med ställmuttrarna så att kilens                                                  |  |                                    |                |



| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nyckelpunkter                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>övre ände enl ritning ligger 5 mm under hornblocksplanets övre kant</p> <p>Inpassa en träbit mellan kil och motstående hornblocksplan</p> <p>Mät med dubbelvinkel om ställkilen ligger över eller under eller i plan med hornblockets yttre kant</p> <p>Mät kilens bredd</p> <p>Drag en linje på boxens kilsida på samma avstånd från centrumlinjen som motsvarande sidas linje</p> <p>Minska resp öka avståndet till centrumlinjen med det mått som kilen ligger under resp över hornblockets kant</p> <p>Avsätt från linjen ett mått som motsvarar kilens bredd</p> <p>Drag upp en linje genom detta mått</p> <p>Gå till loket</p> <p>Mät avståndet från hornblockets plan till ramplåtens kant i urtaget för lagerboxen</p> <p>Mät avståndet mellan ramkanterna i gluggen för hornblocket och dela det mitt itu</p> <p>Detta mått minskas med det tidigare måttet mellan ramkanten och hornblockets plan</p> <p>Vänd boxen med hornblocks-sidan upp</p> | <p>Kilen skall ligga stadigt an mot sitt plan</p> <p>Om kilen ligger i plan med hornblockets kant</p> <p>Den erhållna resten är det mått som skall avsättas på boxen</p> |

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                           |                                                                                                        | AU nr III-B-52 <sup>(forts)</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                |                                                                                                        | Dat 1.6.62                        |
| Viktiga steg                                                                                   | Nyckelpunkter                                                                                          |                                   |
| Rikta in boxen så att det övre planet och sidorna står i 90 <sup>o</sup> vinkel mot planskivan | Invinkling av boxens sidor möjliggöres genom att utgå från den tidigare dragna mittritsen genom planen |                                   |
| Kontrollera att centrumverktyget ej har rubbats                                                |                                                                                                        |                                   |
| Med stickcirkel avsättes "restmättet" från lagrets centrum mot boxens hornplansida             |                                                                                                        |                                   |
| Ställ in ritskubben på det av-satta måttet                                                     |                                                                                                        |                                   |
| Drag upp ritsar på övre och nedre änden av planet                                              |                                                                                                        |                                   |
| Gå till loket och mät avståndet mellan hornblock och kil                                       | Använd stickmått, fotocirkel eller mikrometermått                                                      |                                   |
| Avsätt detta mått på boxen                                                                     | Utgå från hornblocksplanets ändritsar                                                                  |                                   |
| Slå ut ritsarna på kilplanets ändar med tillhjälp av ritskubb                                  |                                                                                                        |                                   |
| Gå till loket och tag ned ställkilen                                                           |                                                                                                        |                                   |
| Stryk krita på mitten av hornblockens plan                                                     | Höger och vänster sida                                                                                 |                                   |
| Mät upp mitten på planen                                                                       | Använd stick- och fotocirkeln                                                                          |                                   |
| Märk mittpunkten med ett lätt körnslag                                                         | Se till att körnslagen få samma höjdläge på båda sidor. C:a 180 mm från nedre kanten                   |                                   |
| Passa in en träribba mellan stos och navsäte i hjulaxelns lagergångar                          | Om axeln saknar stosar sättes en träribba mellan de båda hjulens navsäten                              |                                   |
| Slå ned markeringsbleck i mitten på ribborna                                                   |                                                                                                        |                                   |

| Viktiga steg                                                                                                       | Nyckelpunkter                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Sätt upp en rätskiva (block-linjal) mot hjulringens inre sida                                                      |                                                                            |
| Drag en rits över träribban<br>utefter rätskivan                                                                   | Fin rits                                                                   |
| Drag upp motsvarande rits på<br>andra lagergången                                                                  |                                                                            |
| Hämta stångcirkel och gå till<br>loket                                                                             |                                                                            |
| Ställ in stångcirkeln så att<br>spetsarna passar in i de förut<br>gjorda körnslagen i hornblocks-<br>planens mitt  |                                                                            |
| Gå till hjulaxeln                                                                                                  |                                                                            |
| Sätt stångcirkelns ena spets<br>på den ena ritsen över trärib-<br>ban                                              |                                                                            |
| Ritsa på den andra lagergångens<br>träribba                                                                        |                                                                            |
| Dela avståndet mellan de båda<br>ritsarna på sistnämnda trä-<br>ribba i två lika stora delar                       | Stickcirkel                                                                |
| Utmärk delritsen med ett<br>körnslag i märkplåten                                                                  |                                                                            |
| Sätt stångcirkelns ena spets i<br>körnslaget                                                                       |                                                                            |
| Slå ut en rits på den andra<br>lagergångens märkbleck                                                              |                                                                            |
| Utmärk ritsen med ett körn-<br>slag                                                                                |                                                                            |
| Lämna uppgift till svarvaren<br>på avstånden från körnslagen<br>till hjulstosen och navsätet<br>å resp lagergångar | Förväxla icke sidor<br>Alla arbetstoleranser tilläm-<br>pas enligt ritning |
| Tag bort centrumverktyget på<br>boxen                                                                              |                                                                            |

V. g. v.

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                         |                                                                                                                                             | AU nr III-B-52(forts) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                              |                                                                                                                                             | Dat 1.6.62            |
| Viktiga steg                                                                 | Nyckelpunkter                                                                                                                               |                       |
| Transportera boxen till verktygsmaskin                                       | <p><u>Anm:</u> För att underlätta arbetets utförande kan måttuppgifter, i vissa fall, inhämtas från hvst där revisionen senast utfördes</p> |                       |
| <u>Bearbetning</u>                                                           |                                                                                                                                             |                       |
| Sätt upp boxen i hyvel eller fräsmaskin                                      | För bearbetning av hornblocksplanen, parallellbitar under boxen                                                                             |                       |
| Spänn fast och rikta noggrant efter ritsarna                                 | Ritskubb, tennslägga, tunna mellanlaggsplåtar, anslagsvinkel                                                                                |                       |
| Tag ner boxen                                                                |                                                                                                                                             |                       |
| Sätt upp boxen i arbormaskin                                                 | För bearbetning av lagergång, sidoplan och hålkäl                                                                                           |                       |
| Spänn fast och rikta noggrant efter ritsarna                                 | Ritskubb, tennslägga, parallellbitar, tunna mellanlaggsplåtar, anslagsvinkel                                                                |                       |
| Arborra till lagergångens diameter                                           |                                                                                                                                             |                       |
| Arborra sidoplan och hålkäl efter föreskrivet mått                           |                                                                                                                                             |                       |
| Hyvla eller fräs hornblocksplanet till föreskrivet mått                      |                                                                                                                                             |                       |
| Lossa och vänd boxen, rikta, hyvla eller fräs kilsidan till föreskrivet mått |                                                                                                                                             |                       |
| Lossa och tag ner boxen                                                      |                                                                                                                                             |                       |
| Borra upp smörjhål i oljerum till hornblock och kilsida                      |                                                                                                                                             |                       |
| Tag upp smörjränder på plan mot hornblock och kilsida                        |                                                                                                                                             |                       |
| Skav in lagret                                                               | Se AU nr III-B-51                                                                                                                           |                       |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Underbox, smörjdyna - kontroll

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skruva loss muttrarna för  
lås av underboxens upphäng-  
ningskilar

Lämplig nyckel

Tag bort skruvarna

Tag bort kilarna

Tryck ner underboxen

Försiktigt så att packning och  
lagergång ej skadas

Kontrollera smörjdynan

Babbitsskärvor i ludden

Kontrollera oljan i boxen

Vatten eller onormal färg på  
oljan

Sug ev ur oljan

Rugga upp smörjdynan

Fyll ev ny olja över dynan i  
underboxen

Pressa upp boxen

Sätt kilarna i hålen

Skruva fast låsskruvarna för  
kilarna

|                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                                                            |                                   | AU nr                                                  | III-B-54 |
|                                                                                                                                                                                                 |                                   | Dat                                                    | 1.6.62   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                                                                                                                                                    | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                        |          |
| Del                                                                                                                                                                                             | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                        |          |
| Operation                                                                                                                                                                                       | Ramverk med tillbehör             |                                                        |          |
| Instruktionsenhet                                                                                                                                                                               | Lagerskål - urtagning, insättning |                                                        |          |
| Viktiga steg                                                                                                                                                                                    |                                   | Nyckelpunkter                                          |          |
| <u>Urtagning</u><br><br><u>Insättning</u><br>Bearbeta lagerskålens sido-<br>plan<br><br>Passa in lagerskålen i lager-<br>boxen<br><br>Kontrollera att lagerskålen<br>ligger an mot bottenplanet |                                   | Se AU nr III-B-51<br><br>Babbitsrasp<br><br>Tennslägga |          |

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-56

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Tak - nedtagning

(hytt)

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lossa skruvarna mellan taket  
och sidornaLossa ledning och rörelse för  
signalpipaLyft ner taket och lägg upp  
det på lämpliga bockarTravers, lyftstropp eller  
kätting

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | AU nr III-B-57                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | Dat 1.6.62                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Operation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ramverk med tillbehör             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Instruktionsenhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tak - rep                         | (hytt)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Nyckelpunkter                                                                                                                                                                                                                                          |
| <u>Trätak</u><br><br>Lossa takduken vid kanten så att det som skall rep blir lätt åtkomligt<br><br>Lossa skruvarna som fäster brädan vid vinkeljärnet<br><br>Tag bort den trasiga delen av brädan från spant till spant<br><br>Passa in nytt virke<br><br>Drag fast med fästskruv<br><br>Drag över takduken och sträck den noga<br><br>Spika fast duken i kanterna<br><br>Lägg lapp över hålet<br><br>Spika fast lappen runt om<br><br><u>Plåttak</u><br><br>Undersök var läckan finns<br><br>Byt ut skruv eller nit om så erfordras<br><br>Svetsa sprickor och mindre hål |                                   | Spärrnyckel med hylsa<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Hyvlat och spåntat<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Kraftig segelduk<br>Rikligt med kitt mellan<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Båg- eller gassvetsning,<br>lämplig elektrod |



| Viktiga steg                                                                                                                                            | Nyckelpunkter                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>Vid större skador:</p> <p>Tag bort den trasiga plåten<br/>Passa in en ny plåt</p> <p>Svetsa plåten i skarvarna och<br/>nita fast den vid spanten</p> | <p>Båg- eller gassvetsning</p> |

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                          |                                   | AU nr                 | III-B-58 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|
|                                                               |                                   | Dat                   | 1.6.62   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                  | ÅNGLOKSKOLAN                      |                       |          |
| Del                                                           | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                       |          |
| Operation                                                     | Ramverk med tillbehör             |                       |          |
| Instruktionsenhet                                             | Takduk - utbyte                   | (hytt)                |          |
| Viktiga steg                                                  |                                   | Nyckelpunkter         |          |
| Lossa duken i kanten och kring takluckan                      |                                   | Mindre kofot, hovtång |          |
| Drag av duken                                                 |                                   |                       |          |
| Gör rent taket                                                |                                   | Fritt från spik       |          |
| Sy ihop takduken                                              |                                   | Rätt storlek          |          |
| Spänn takduken åt alla sidor så att den ligger spänd och slät |                                   |                       |          |
| Fäst takduken på några ställen                                |                                   |                       |          |
| Spika fast duken runt kanterna                                |                                   |                       |          |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-59

Dat 1. 6. 62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Taklucka - rep (hytt)

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Defekta detaljer repareras  
vid behovSå att luckan går att öppna  
och stänga lätt och ledigt

| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                        |                                   | AU nr                     | III-B-60 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------|
|                                                                                                                                                             |                                   | Dat                       | 1.6.62   |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                                                                                                                | ÅNGLOKSKOLAN                      |                           |          |
| Del                                                                                                                                                         | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                           |          |
| Operation                                                                                                                                                   | Ramverk med tillbehör             |                           |          |
| Instruktionsenhet                                                                                                                                           | Sidoskärm - nedtagning (hytt)     |                           |          |
| Viktiga steg                                                                                                                                                |                                   | Nyckelpunkter             |          |
| Lossa stolen från skärmen<br><br>Lossa förareventilen och sandningsventilen<br><br>Lossa skruvarna vid fram-skärm, bakskärm och durk<br><br>Lyft av skärmen |                                   | Gå ej under hängande last |          |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-61

Dat 1.6 62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Sidoskärm - rep (hytt)

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skär bort skadad plåt

Skärbrännare

Svetsa i ny plåt

Slå ut lösa nitar

Omnita

Kallnita

Byt ut trasiga vinkeljärn

Rikta skärmen om så er-  
fordras

Se AU nr III-B-2

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | AU nr                                                  | III-B-62 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | Dat                                                    | 1. 6. 62 |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                                                                                                                                                                                                                                    | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                        |          |
| Del                                                                                                                                                                                                                                                             | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                        |          |
| Operation                                                                                                                                                                                                                                                       | Ramverk med tillbehör             |                                                        |          |
| Instruktionsenhet                                                                                                                                                                                                                                               | Framskärm - nedtagning (hytt)     |                                                        |          |
| Viktiga steg                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | Nyckelpunkter                                          |          |
| <u>Övre skärm</u><br><br>Lossa samtliga skruvar mot<br>sidoskärm och nedre delen<br>av framskärmen<br><br>Tag ner stången till säker-<br>hetsventilens lättverk<br><br>Lyft av skärmen                                                                          |                                   | Gå ej under hängande last                              |          |
| <u>Nedre skärm</u><br><br>Lossa nedre skärmen från<br>sidoskärm och durk<br><br>Lossa samtliga rörledningar,<br>från smörjpress och sandning<br><br>Tag bort omkastningsstång<br>pådragsstång för K K pump<br>och stång för sotarrörelse<br><br>Lyft av skärmen |                                   | OBS!<br>Risk för att rören vrides utav.<br>(Håll emot) |          |

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Fönster - rep (hytt)

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skruva loss skruvarna på  
fönsterramen

Tag bort ramen

Tag bort fönstret

Tillse stötdämparna

Skruva loss skruvarna på trä-  
listen i fönstrets ytersida

Tag bort listen

Tag bort det söndriga glaset

Gör rent och tag bort det  
gamla kittet i fönsterspröjsen  
samt trälisternas innersidaTag mått för tillskärning av  
nytt glas

Skär till glaset

Bearbeta kittet

Lägg kitt i fönsterspröjsen

Tryck in glaset i ramen

Sätt på trälisten

Skruva fast

Gör rent glaset

Återställ

Försiktighet

Skärskador

Lämpligt underlag  
Jämn och plan yta  
Lämplig mjukhet

Ej rikligt

Försiktigt





Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet Dörr - rep (hytt)

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skruva loss gångjärnen

Lyft ned dörren

Slå loss bultarna

Justera gångjärnen

Byt ut bultarna

Häng dörren

Prova

Så att den går fritt

|                                                   |                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                              |                                   | AU nr III-B-67                        |
|                                                   |                                   | Dat 1.6.62                            |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                      | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                       |
| Del                                               | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                       |
| Operation                                         | Ramverk med tillbehör             |                                       |
| Instruktionsenhet                                 | Dörrlås - utbyte, rep (hytt)      |                                       |
| Viktiga steg                                      |                                   | Nyckelpunkter                         |
| Lossa stiftet i handtaget<br>och drag ut detta    |                                   | Nerifrån<br>Konisk pinne<br>Smal dorn |
| Lossa skruvarna i fästplåten                      |                                   |                                       |
| Drag ut låset ur dörren                           |                                   |                                       |
| Lossa skruvarna i kolvhuset och<br>tag isär låset |                                   |                                       |
| Tag ut kolv och fjäder                            |                                   | Skyddsglasögon                        |
| Lägg på slitna delar med svets-<br>brons          |                                   |                                       |
| Passa in låskolven                                |                                   |                                       |
| Prova fjädern                                     |                                   | Skyddsglasögon                        |
| Byt brusten fjäder                                |                                   |                                       |
| Sätt ihop låset                                   |                                   |                                       |
| Sätt låset i dörren                               |                                   |                                       |

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-68

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Stol - utbyte, rep (hytt)

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lossa stolen från skärmen

Reparera slitna delar

Byt fjäder om så erfordras

Sätt fast stolen

Prova

Pålaggsvets

| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                                           | AU nr III-B-69                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                              |                                                           | Dat 1.6.62                                         |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | Å N G L O K S K O L A N                                   |                                                    |
| Del                          | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (O C H R E P) |                                                    |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör                                     |                                                    |
| Instruktionsenhet            | Trädurk - utbyte, rep (hytt)                              |                                                    |
| Viktiga steg                 |                                                           | Nyckelpunkter                                      |
| Tag bort den trasiga durken  |                                                           | Virke till durk:<br>1" x 4" spåntad fur eller gran |
| Passa in nya regler          |                                                           | Reglar 2" x 4" ohyvlat d:o                         |
| Passa in nytt virke          |                                                           | Så att durken får en fast bärning                  |
| Spika fast                   |                                                           | Väl                                                |

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-B-70

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Verktgsskåp - rep (hytt)

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lossa verktgsskåpet från  
skärmen, om så erfordras

Skär bort trasiga delar

Svetsa in ny plåt

Justera gångjärn och handtag

Skärbrännare

Eldfara

|                                       |                                                           |                |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                  |                                                           | AU nr III-B-71 |
|                                       |                                                           | Dat 1.6.62     |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för          | Å N G L O K S K O L A N                                   |                |
| Del                                   | Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (O C H R E P) |                |
| Operation                             | R a m v e r k m e d t i l l b e h ö r                     |                |
| Instruktionsenhet                     | F o t p l å t - r e p                                     |                |
| Viktiga steg                          |                                                           | Nyckelpunkter  |
| Skär bort förslitna och trasiga delar |                                                           | Skärbrännare   |
| Svetsa dit nya plåtar                 |                                                           | Bågsvetsning   |

Arbets-  
uppdelning  
för

Å N G L O K S K O L A N

Del

Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (OCH REP)

Operation

Ramverk med tillbehör

Instruktionsenhet

Fotsteg - riktning

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Rikta om möjligt utan att  
taga ned fotstegetVärm med svetslåga,  
hammare och slägga

I annat fall:

Tag ned fotsteget och om  
behövligt även fotstegshållarnaMejsel, hammare, skruvnyckel  
och skärbrännare

Rikta stegplåten och hållarna

Värm i ässja eller med svets-  
låga hammare, slägga

Svetsa på förslitningar

Bågsvetsning

Sätt upp fotstegshållarna och  
stegplåtarna och fäst demSkruvas, nitas eller svetsas  
fast beroende på hur de varit  
fastsatta förut

Om fotstegshållarna är av rundstål med gängning för att med  
muttrar hålla stegplåten på plats, och hållarna behöver bytas ut  
kan den ersättas med rundstål utan gängning varvid stegplåten  
svetsas fast

|                              |                                   |                                          |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                   | AU nr III-B-73                           |
|                              |                                   | Dat 1.6.62                               |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                          |
| Del                          | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                          |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör             |                                          |
| Instruktionsenhet            | Fotsteg - upphuggning             |                                          |
| Viktiga steg                 |                                   | Nyckelpunkter                            |
| Förnya förslitna taggar      |                                   | Mejselhammare och böjd<br>triangelmejsel |
| Hugg upp nya där de saknas   |                                   | Skall huggas inifrån och utåt            |



|                              |                                              |                    |
|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR         |                                              | AU nr III-B-74     |
|                              |                                              | Dat 1.6.62         |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för | ÅNGLOKSKOLAN                                 |                    |
| Del                          | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)            |                    |
| Operation                    | Ramverk med tillbehör                        |                    |
| Instruktionsenhet            | Handtag - riktning                           |                    |
|                              | Viktiga steg                                 | Nyckelpunkter      |
|                              | Rikta om möjligt utan att taga ned handtaget | Svetslåga, hammare |
|                              | I annat fall:                                |                    |
|                              | Tag ned handtaget                            | Se AU nr III-B-75  |
|                              | Värm och rikta handtaget                     | Svetslåga, hammare |
|                              | Syna handtaget för bräckor                   |                    |
|                              | Svetsa ev bräckor                            | Gassvetsning       |
|                              | Putsa svetsen                                |                    |
|                              | Sätt upp handtaget                           | Se AU nr III-B-75  |

|                                                   |                                   |                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| SJ UTBILDNINGSKONTOR                              |                                   | AU nr III-B-75                                                    |
|                                                   |                                   | Dat 1.6.62                                                        |
| Arbets-<br>uppdelning<br>för                      | ÅNGLOKSKOLAN                      |                                                                   |
| Del                                               | ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP) |                                                                   |
| Operation                                         | Ramverk med tillbehör             |                                                                   |
| Instruktionsenhet                                 | Handtag - utbyte                  |                                                                   |
| Viktiga steg                                      |                                   | Nyckelpunkter                                                     |
| Lossa muttrarna som håller<br>handtaget           |                                   | Skruv- och hylsnyckel<br><br><br><br>D:o                      D:o |
| Slå loss och tag ned det                          |                                   |                                                                   |
| Sätt upp handtaget                                |                                   |                                                                   |
| Sätt på fastsättningsmuttrarna<br>och drag åt dem |                                   |                                                                   |