

ÅNGLOKSKOLAN

Arbetsuppdelningar för
reparatörer

Del I sid 5 - 488

Ersätter ej i särtryck intagna eller
på annat sätt meddelade föreskrifter

Bearbetade av:	Vstfm K G H Broman 27 ms N
Miö E Boberg Dkl M	Frpr E Ring 27 ms N
Viö A W Forsberg Hvst M	Brd H Lundberg Ä
Fvkm S G Jansson Hvst Bs	Iö B L Gotte Ä
Lokm R G Weimers 6 ms Kil	Lokf E G Wallentorp Ä

SJ utbildningskontor 1963

	avd	sid
● Ånglokkännedom praktisk	III	
A Axlar med hjul	5-	38
B Ramverk med tillbehör	39-	138
C Kolvrörelse	139-	310
D Slidrörelse	311-	372
E Eldstaden	373-	442
F Rundpannan	443-	488
G Röskåpet	489-	546
H Panntillbehör	547-	708
J Ångöverhettare	709-	740
K Vatten- och bränslebehållare	741-	776
L Belysningssystem	777-	816
M Bromssystem	817-	962
N Smörjssystem	963-	992
O Diverse	993-	1000
● Stalltjänst	IV	1001-1028
● Lokskötsel	VII	1063-1088

Betr detaljer i resp avsnitt hänvisas till tränings-
schema-Ångskolan. Sid 1029 - 1062 är ej medtagna i
detta AU. De återfinnes i AU lokps.

Anm Svetsning på ångpannan får endast ske i enlighet med
pannsvetsnormerna, om sty ej utfärdat annan order.

Ä N D R I N G S T R Y C K

registreras härnedan, sedan kompendiet kompletterats

Nr	avser AU	infört		Nr	avser AU	infört	
		den	av			den	av
1				24			
2				25			
3				26			
4				27			
5				28			
6				29			
7				30			
8				31			
9				32			
10				33			
11				34			
12				35			
13				36			
14				37			
15				38			
16				39			
17				40			
18				41			
19				42			
20				43			
21				44			
22				45			
23				46			

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A samling
		Dat 1. 6. 62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Axlaxlar med hjul	
	Instruktionsenhet	Hänvisning till
	III-A-16 Motvev - justering, putsning	AU nr III-A-13
	III-A-20 Axiellt förskjutbar axel, glidplatta - utbyte	AU nr III-A-18
	III-A-21 Axiellt förskjutbar axel, glidplatta - rep	AU nr III-A-19

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning Å N G L O K S K O L A N för		
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 Axlars med hjul		
Instruktionsenhet		
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Axlars indelning	Löpaxlar Drivaxel-vevaxel Koppelaxlar	
Axelns olika delar	Axelskaft Navsäte Lagergång eller axeltapp Axelstos Vevsläng	
Hjulens indelning	Löphjul Drivhjul Koppelhjul	
Hjulens olika delar	Hjulstomme Nav Eker Lötring Hjulring Sprängring	
Vev- och koppeltappar	Drivaxeln har gemensam vev- och koppeltapp vid utv cylindrar	
Motvevar	Fasta och lösa	
Stosar	" " "	

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Enstaka hjulpar bytes bäst i sänkgrav. Saknas sänkgrav måste hela eller viss del av loket lyftas med travers, lyftbockar eller domkrafter.	
<u>Utbyte i sänkgrav</u>	
a) Löp- eller bogghjul	
Placera loket resp hjulet över sänkgraven	Ev isärkoppling mellan lok och tender, se AU nr III-0-3
Kila fast drivhjulen	Hjulkilar fram och bak på båda sidor
Placera en domkraft på vardera sidan i den ände på loket där hjulet skall tagas ned	
Lås fast fjädrar, fjäderbansers resp vinkelhåvarmar	Mellanlägg
Tag ned bindjärnen	Hammare, saxpinnspekt, lämplig nyckel, tennslägga
Lyft ramverket så att hjulet avlastas	
Tag bort lämningar över sänkgraven	Klämrisk
Pressa upp sänkgravsdomkraften så att hjulet släpper rälsen	
Skruva loss och för undan rälsen	Försiktigt, lämplig nyckel
Sänk ner hjulet, tag ned ev fjäderpinnar	
För undan hjulet och lyft upp det	
Demontera hjulet	Se AU nr III-B-51
Justera, ev byt ut hjulet	
Montera hjulet med sina tillbehör	Se AU nr III-B-51

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-1 forts.
		Dat 1. 6. 62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
<p>Anbringa hjulet på sänkgravsdomkraften</p> <p>För fram hjul och sänkgravsdomkraft till loket</p> <p>Pressa upp hjulet till hornblocksöppningen</p> <p>Fortsätt uppressningen sakta så att lagerboxarna samtidigt inpassas i hornblocken och sätt samtidigt upp ev fjäderpinnar</p> <p>För under rälsen och skruva fast</p> <p>Sänk ner hjulet på rälsen</p> <p>Tag bort sänkgravsdomkraften</p> <p>Återställ lämmar</p> <p>Sätt upp bindjärn</p> <p>Sänk ner ramverket och tag bort domkrafterna</p> <p>Tag bort mellanlägg på balanser och fjädrar resp vinkelhäv- armar</p> <p>Tag bort hjulkilar</p> <p><u>Utbyte i sänkgrav</u></p> <p>b) Driv- eller koppelhjul</p> <p>Placera loket resp hjulet över sänkgraven</p> <p>Tag ner vevstakar med lager</p>	<p>Smörj hornblocken</p> <p>Klämrisk</p> <p>Lämplig nyckel, saxpinnspejt, hammare</p> <p>Ev isärkoppling lok - tender, se AU nr III-0-3</p> <p>Se AU nr III-C-97</p>	

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Tag ner koppelstänger med lager	Se AU nr III-C-111
Tag ner excenterstänger med ringar	Se AU nr III-D-26
Kila fast de hjul som ej skall tagas ner	Hjulkilar fram och bak på båda sidor
Lås fjädrar och fjäderbalanser, placera mellanlägg mellan lagerboxar och ramverk på de hjul som ej skall tagas ner	
Tag ner fångjärn	Lämplig nyckel
Lossa ställkilar för lagerboxar och lossa bindjärn	" " , saxpinnsspett, hammare, tennslägga
Tag bort bromsdragstänger	
Tag bort lämningar över sänk-graven	Klämrisk
Pressa upp sänkgravsdomkraften så att hjulet släpper rälsen	
Skruva loss och för undan rälsen	Lämplig nyckel
Sänk hjulet och tag samtidigt ner ställkilar	Försiktigt
För undan hjulet och lyft upp det	
Demontera hjulet	Se AU nr III-B-51
Justera, ev byt ut hjulet	
Montera hjulet med sina tillbehör	Se AU nr III-B-51
Anbringa hjulet på sänkgravsdomkraften	
För fram hjul och sänkgravsdomkraft till loket	

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-1	forts.
		Dat 1. 6. 62	
Viktiga steg	Nyckelpunkter		
<p>Pressa upp hjulet till hornblocköppningen och sätt upp lagerboxkil</p>	<p>Smörj hornblocken</p>		
<p>Fortsätt uppressningen sakta så att lagerboxarna samtidigt inpassas i hornblocken samt inpassa fjäderlänkarna i resp bär-fjäder</p>	<p>Spett, tennslägga</p>		
<p>För under rälsen och skruva fast</p>			
<p>Sänk ner hjulet på rälsen</p>			
<p>Tag bort sänkgravskraften</p>			
<p>Återställ lämmar</p>	<p>Klämrisk</p>		
<p>Skruva fast bindjärn</p>			
<p>Skruva fast fångjärn</p>			
<p>Tag bort mellanlägg mellan fjädrar och fjäderbalanser samt mellan lgerboxar och ramverk</p>			
<p>Sätt upp bromsdragstänger och justera bromsen</p>			
<p>Justera lagerboxkilarna</p>	<p>Fast nyckel, tennslägga, se AU nr III-B-49</p>		
<p>c) Uppsättning av koppelstänger, excenterstänger och vevstakar med lager</p>			
<p>Sätt upp koppelstänger med lager</p>	<p>Se AU nr III-C-111</p>		
<p>Sätt upp vevstakar med lager</p>	<p>" " " " " - 97</p>		
<p>Sätt upp excenterstänger med ringar</p>	<p>Se AU nr III-D-26</p>		

Viktiga steg	Nyckelpunkter
<p>d) <u>Utbyte av hjulpar då hela loket måste lyftas</u></p> <p>Loket lyftes i travers med balkar och ok i bakänden och på samma sätt eller med ställina runt rökskåpet i framänden.</p> <p>Vid lyftning med lyftbockar placeras dessa vid gardjärnsfästena, om inte loket har anslaget "Lyft här", som i så fall bestämmer bockarnas placering.</p>	
<p>Koppla isär lok och tender</p>	<p>Se AU nr III-0-3</p>
<p>Kroka lyftdonen på traversen och kör fram den till loket eller placera lyftbockarna på plats</p>	
<p>Tag ner gardjärnen om så erfordras</p>	<p>Fast nyckel, tennslägga</p>
<p>Placera lyftdonen under loket</p>	<p>Mellanlägg av trä mellan lyftdon och ramverk</p>
<p>Lägg mellanlägg mellan lagerboxar och bindjärn på de hjulpar som inte skall tagas ner</p>	<p>Lämpligt mellanlägg av trä. Är lyftinrättningens lyftförmåga inte tillräcklig får samtliga bindjärn tagas ner så att alla hjul blir kvar på rälsen</p>
<p>Tag ner vevstakar med lager</p>	<p>Se AU nr III-C-97</p>
<p>Tag ner koppelstänger med lager</p>	<p>Se AU nr III-C-111</p>
<p>Tag ner excenterstänger med ringar</p>	<p>Se AU nr III-D-26</p>
<p>Tag ner fångjärn</p>	<p>Lämplig nyckel</p>
<p>Tag bort bromsdragstänger</p>	

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr III-A-1
		Dat 1. 6. 62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Lossa bindjärn med lagerboxkil på det eller de hjulpar som skall tagas ner	Fast nyckel, tennslägga	
Lyft loket i båda ändar samtidigt och tag bort lagerboxkilar då de lossar från hornblocken	Försiktigt	
Rulla fram det eller de hjulpar som skall bytas ut när tillräcklig lyfthöjd uppnåtts		
Demontera hjulet	Se AU nr III-B-51	
Byt ut hjulet		
Montera hjulet med sina tillbehör	Se AU nr III-B-51	
Rulla hjulet eller hjulen under loket		
Sänk ner loket så att hornblockens underkant kommer i höjd med lagerboxarnas överkant	Försiktigt	
Sätt upp lagerboxkilar	Smörj lagerboxkil och hornblock	
Sänk loket ytterligare och passa samtidigt in lagerboxar och lagerboxkilar i hornblocken samt fjäderlänkar i bärfjädrar	Försiktigt	
Skruva fast bindjärnen		
Sätt upp fångjärn		
Tag bort mellanlägg mellan lagerbox och bindjärn		
Tag bort lyftanordningarna		

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Justera lagerboxkilarna	Fast nyckel, tennslägga, se AU nr III-B-49
Sätt upp koppelstänger med lager	Se AU nr III-C-111
Sätt upp vevstakar med lager	Se AU nr III-C-97
Sätt upp excenterstänger med ringar	Se AU nr III-D-26
Sätt upp bromsdragstänger	
Koppla ihop lok och tender	Se AU nr III-0-3

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-2
		Dot 1.6.62
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	Axlar med hjul	
Instruktionsenhet	Lagergång - justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Justering kan utföras i maskin eller för hand</p> <p><u>Justering i maskin</u> -</p> <p>Kör fram travers</p> <p>Koppla lyftdon i hjulet och kroka på travers</p> <p>Lyft och transportera hjulet till slipmaskin eller svarv</p> <p>Spänn fast hjulet mellan maskinens dubbar</p> <p>Spänn fast medbringare</p> <p>Svarva resp slipa lagergången</p> <p>Putsa lagergången med puts-klamman. Ev i särskild maskin</p> <p>Tag bort medbringare</p> <p>Kör fram traversen</p> <p>Koppla lyftdonet i hjulet och kroka på traversen</p> <p>Lossa dubbarna</p> <p>Lyft ned hjulet från maskinen</p>	<p>Slipmaskin eller svarv</p> <p>Kätting eller stropp avpassas efter hjulets vikt</p> <p>Gå ej under hängande last</p> <p>Aktsamhet så att dubbarna ej skadas</p> <p>Minsta möjliga skärdjup. Uppmärksamma minsta tillåtna diameter. Enstaka rundgående repor behöver ej borttagas</p> <p>Slipduk i efter lagergången avpassade träklammer</p> <p>Kätting eller stropp avpassas efter hjulets vikt</p> <p>Aktsamhet så att dubbarna ej skadas</p>

Viktiga steg	Nyckelpunkter
<p data-bbox="50 164 300 196"><u>Justering för hand</u></p> <p data-bbox="50 219 378 274">Fila bort ovalitet och ev konicitet</p> <p data-bbox="50 297 364 329">Putsa med putsklamma</p> <p data-bbox="50 352 386 384">Kontrollmät lagergången</p>	<p data-bbox="512 219 636 243">Ansatsfil</p> <p data-bbox="512 297 610 321">Slipduk</p> <p data-bbox="512 352 896 431">Krumcirkel, skjutmått eller mikrometer ev indikerande mätdon</p>

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-3
		Dat 1.6.62
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	Axlar med hjul	
Instruktionsenhet	Lagergång - uppmejsling av bräckor	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Undersök så att bräckans längd inte överskrider tillåtet mått	Kritprovning, förstoringsglas, mätdon
	Mät lagergångens diameter	Skjutmått, mikrometer eller annat lämpligt mätdon
	Mejsla upp sprickan	Lufthammare, spårmejsel
	Fortsätt uppmejslingen tills hela sprickan är borta	Mejselspånen delar sig ej längre
	Mät upp skårans djup	Skjutmått. Längd och djup an- tecknas i revjournalen och an- mäles till Mbr
	Om tiden inte medger uppmejs- ling borras ett 5-8 mm håll i vardera änden på bräckan	Förhindrar bräckans fortsätt- ning

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 Axlar med hjul

Instruktionsenhet Axlar - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag fram hjulparet till axel-
pressen

Travers, stoppar eller kätting

Lyft upp hjulparet i höjd med
presskolven

Gå ej under hängande last

Placera axelns ena hjul mellan
kolven och främre pelaren i
pressen

Placera passande mothållar-
skiva mellan hjulnav och
pelare

Upphängd i pressen eller på
annat sätt

Häng båda hjulen och axeln i
varsin kätting eller stropp

Placera passande dorn mellan
kolven och axeländen

Upphängd i pressen eller på
annat sätt

Sätt igång pressen och pressa
tills hjulet lossnat

Försiktighet då axeln släpper
navet, ändrad viktfördelning

Låt kolven gå tillbaka till
utgångsläget

Tag bort det lösa hjulet

Försiktighet

Sväng över det kvarvarande
hjulet och axeln till förut
nämnda pressläge

Upprepa avpressningen

Tag bort den avpressade axeln

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-4
		Dot 1. 6. 62
Arbets- uppdelning ÅNGLOKSKOLAN för		
Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)		
Operation Axlar med hjul		
Instruktionsenhet Axlar - utbyte		
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Justera navhålen i hjulen	Ev svarvning. Se AU nr III-A-12	
Tag fram en ny axel		
Justera navsätena på axeln	Vid svarvning/slipning skall diam på navsätet vara 2,5 o/o större än hålet, men för säker fattning och styrning göres ca 20 mm av axeländen med samma diam som hålet	
Lyft upp det ena hjulet till bakre presspelaren		
Lyft upp den nya axeln i läge för inpressning		
Placera passande mothållarskiva		
Märk av på axeln var hjulet skall sitta	Kritstreck	
Pressa in axeln	5-6 tons tryck för varje cm av navsätets diam	
Sväng hjul och axel så den fria axeländen kommer till bakre presspelaren		
Lyft upp det kvarvarande hjulet		
Placera det vid bakre presspelaren med mothållarskiva		

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Pressa in axeln	Till förut bestämt läge
Kontrollera hjulavståndet	Stångmått
Låt presskolven gå tillbaka till utgångsläget	
Lyft ner hjulparet	
Sätt upp hjulparet i hjulsvarven	Se AU nr III-A-6
Svarva bort den på spräng- ringen övernitade hjulrings- kanten	
Tag bort sprängringen	Kofot eller handmejsel
Lyft ner hjulparet från hjul- svarven	
Skär en ca 20 mm bred och 40 mm djup skåra tvärs över hjul- ringsflänsen	Gasskärning Skåran skall vara något bre- dare i botten än i mynningen
Passa in en stålkil i skåran tvärs med ringen	
Driv in kilen och kyl av ringen med tryckluft eller vatten	Slägga
Fortsätt indrivningen tills ringen brister	"
Slå loss ringen	"
Gör ren och kontrollera löt- ringen	Ovalitet och bräckor. Se AU nr III-A-8-9
Justera ev lötringen	D:o D:o
Koppla lyftdon i det andra hjulet	Kätting eller stropp runt två motstående ekrar eller diamet- ralt om hjulringen
Lyft hjulet så att hjulaxeln kommer i lodlinjen	Försiktigt

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Transportera hjulparet till krympgrop eller ringvärmaren	Den nya ringen har under tiden värmts till ca 250° C
Sänk ner hjulet i den uppvärmda ringen	
Slå in ena änden av sprängringen i sitt spår	Hammare
Nita över ringkanten	Lufthammare
Driv in hela sprängringen	Lufthammare på den fria änden av sprängringen
Hamra resp valsa ner hela ringkanten	
Lyft bort hjulet och placera det i rätt läge på spår	Försiktighet då hjulet tippar över

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Axlar med hjul

Instruktionsenhet Hjulring - svarvning, svetsning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Utvändigt

Kör fram traversen

Tag fram det hjulpar först
som är mest nerslitet

Koppla lyftdonet i hjulet
och kroka på traversen

Lyft och transportera hjulet
till hjulsvarven

Placera hjulet på svarvens
dubbar

Spänn fast medbringarna

Svarva hjulringen

Koppla lyftdonet i hjulet

Tag bort medbringarna

Lyft ner hjulet från hjulsvarven

Svetsning (Sty tillstånd erfordras)

Bromsplattor får under vissa förhållanden påsvetsas. Se "Instruktion för underhållsarbeten vid beredskapstillstånd"

Kätting eller stropp

Gå ej under hängande last

Aktsamhet så att dubbarna ej
skadas

Ingen slätsvarvning

På lock måste alla koppelhjulen
ha samma diam

Kätting eller stropp

Försiktigt så att dubbarna ej
skadas

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr II-A-6
		Dat 1. 6. 62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
<u>Invändigt</u> (svarvning)		
Kör fram traversen		
Koppla lyftdonet i hjulringen och kroka på traversen	Kätting eller stropp	
Lyft och transportera hjulringen till svarven	Gå ej under hängande last	
Placera hjulringen i svarven	Hjul- eller karusellsvav	
Rikta och spänn fast hjulringen		
Tag mått på lötringens ytterdiameter	Lämpligt mätdon	
Svarva hjulringens innerdiameter	Krympmån 1 mm på 1000 mm diameter	
Svarva ringens innerkant så att den passar med lötringens koniska ytterkant	Obs! Det ritningsenliga avståndet mellan hjulringarna är bestämmande för djupet på nedsvavningen	
Tag mått på lötringens bredd	Skjutmått	
Svarva spår för sprängringen		
Koppla lyftdonet i hjulringen och kroka på traversen	Kätting eller stropp	
Lossa hjulringen		
Lyft ner hjulringen		

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 Axlar med hjul

Instruktionsenhet Hjulring - omkrympning, svetsning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lyft upp hjulparet i hjulsvarven

Se AU nr III-A-6

Svarva bort sprängring och övernitning

Till samma diam som lötringen. Om så erfordras häftsvetsas ringen vid löten

Lyft ner hjulparet från hjulsvarven

Se AU nr III-A-6

Koppla lyftdon i det ej bearbetade hjulet

Kätting eller stropp runt två motstående ekrar eller diametralt om hjulringen

Lyft hjulet så att hjulaxeln kommer i lodlinjen

Försiktigt!
Lyftdonet kan glida och hjulringen falla av

Värm ringen tills den faller bort

Svetslåga

Gör ren och kontrollera lötringen

Ovalitet och bräckor

Justera ev lötringen

Se AU nr III-8-9

Koppla lyftdonet i hjulringen och kroka på traversen

Kätting eller stropp

Lyft och transportera hjulringen till svarven

Gå ej under hängande last

Spänn fast hjulringen i svarven

Hjul- eller karusell svarv

Svarva bort sprängringen och rensa spåret

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr III-A-7
		Dat 1. 6. 62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
<p>Lossa hjulringen och transportera den till uppvärmningsplatsen</p>	<p>Gå ej under hängande last</p>	
<p>Värm hjulringen till ca 275° C</p>	<p>Lämplig uppvärmningsanordning</p>	
<p>Tag fram lämpligt bandstål</p>	<p>Bredd och tjocklek. Krympmån 1 mm på 1000 mm</p>	
<p>Kapa erforderlig längd</p>		
<p>Svetsa ihop ändarna</p>		
<p>Krymp det ihopsvetsade bandet på lötringen</p>		
<p>Transportera hjulparet till uppvärmningsplatsen</p>	<p>Gå ej under hängande last</p>	
<p>Krymp på hjulringen</p>	<p>Se AU nr III-A-5</p>	
<p><u>Svetsning (Sty tillstånd erfordras)</u></p>		
<p>Fastsvetsning av lösa hjulringar får under vissa förhållanden förekomma. Se "Instruktion för underhållsarbeten vid beredskapstillstånd".</p>		

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-A-8

Dat 1.6.62

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Axlar med hjul

Instruktionsenhet Hjulstomme, lötring - svarvning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Sätt upp hjulparet i hjulsvanen

Se AU nr III-A-6

Slätsvarva lötringen

Minsta möjliga skärdjup
Hela ytan behöver ej vara ren-
svarvad

Lyft ner hjulet

Se AU nr III-A-6

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-9
		Dat 1.6.62
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	Axl ar med hjul	
Instruktionsenhet	Hjulstomme, lötring - påsvetsning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Lyft upp hjulet på ev rullbock</p> <p>Svetsa på lötringen runt om med fram- och återgående rörelser tvärs över ringen</p>	<p>Travers, kätting eller stropp</p> <p>Bågsvetsning</p> <p>Ingen förvärmning</p>

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 Axlar med hjul

Instruktionsenhet Hjulstomme - svetsning av bräckor

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Ekerbräcka

Mejsla upp bräckan till hälften från ett håll

Värm med svetslåga lötring och intilliggande ekrar

Svetsa och hamra efter varje svetssträng

Mejsla upp resten av bräckan från andra hållet

Svetsa och hamra efter varje svetssträng

Lötringsbräcka

Mejsla upp bräckan

Förvärm svetsstället

Svetsa omväxlande på ut- och insidan och hamra varje svetssträng

Kan svetsas med påsittande hjulring

Lufthammare

Bågsvetsning, lämplig elektrod, purrhammare

Så att sk X-fog bildas

Svetsas endast om hjulringen är borttagen

Lufthammare, X-fog

Svetslåga

Bågsvetsning
Lämplig elektrod
Purrhammare

Arbets-
uppdelning Å N G L O K S K O L A N
för

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 Åxlar med hjul

Instruktionsenhet Hjulstomme, nav-påsvetsning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Invändigt i navet

Lyft hjulet på ev rullbock

Svetsa längs med navet fram
och tillbaka runt om

Utvändigt på planet mot lagret

Lägg hjulet på upplagsbockar

Svetsa en sträng i den yttre
periferin och en i den inre

Fortsätt sedan vid den yttre
strängen och lägg koncentriska
strängar in mot den inre

Utvändigt på tapplan

Svetsas vertikalt med hjulet på
spåret

Travers, kätting eller stropp

Bågsvetsning
Lämplig elektrod

Travers, kätting eller stropp
Stabilt underlag

Bågsvetsning
Lämplig elektrod

Arbets-
uppdelning Å N G L O K S K O L A N
för

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 Axlar med hjul

Instruktionseenhet Hjulstomme, nav-arborrning, svarvning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tappnav

Sätt upp hjulparet i arborrverk

Travers, kätting eller lyftstropp

Rikta och spänn fast hjulparet

Borra hålet

Sista skäret med stor skärhas-
tighet och liten matning

Fräs planet

Tag ner hjulparet

Travers, kätting eller lyft-
stropp

Axelnav

Sätt upp hjulet i svarv

Travers, kätting eller lyft-
stropp

Rikta och spänn fast hjulet

Svarva håll och plan

Sista skäret slätsvarvning. Håll-
diametern 2,5 o/oo mindre än
axelns navsäte

Tag ner hjulet

Travers, kätting eller lyft-
stropp

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-13
		Dat 1.6.62
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	Axl ar med hjul	
Instruktionsenhet	Vev- och koppeltapp. -justering, putsning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Mät tappens ovalitet	Skjutmått, mikrometer eller annat lämpligt mätdon
	Fila tappens cylindrisk så noga som möjligt	Ansatsfil
	Putsa med putsklamma	Slipduk. Med maskin eller för hand

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 Axlar med hjul

Instruktionsenhet Vev- och koppeltapp - slipning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag fram slipmaskinen

Specialslipmaskin

Palla upp den i centrumhöjd

Försiktigt

Skruva in centrumdubben

Spänn fast maskinen med spänn-
skruvar i horisontalläge

Skruva tillbaka centrumdubben

Montera slipslivan

Finjustera maskinens läge
genom att dreja runt slip-
skivan mot stosen

Anliggningsytan mot tapplanet
flyttas genom slag med tenn-
slägga

Slipa tappen rund och cylind-
risk

Minsta möjliga skärdjup

Tag ner slipmaskinen

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-15
		Dat 1.6.62
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	Axl ar med hjul	
Instruktionsenhet	Vev- och koppeltapp - utbyte	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Mejsla bort övernitningen	Mejselhammare för tryckluft
	Sätt upp hjulet i hjulpress	Travers, kätting eller stropp
	Pressa ut tappen	
	Lyft ner hjulet	" " " "
	Justera hålet	Ev arborrning. Se AU nr III-A-12
	Justera tappen för inpressning	Svarvning, slipning med navsätetsdiameteren ca 3 o/oo större än hålet
	Sätt upp hjulet i hjulpress	Travers, kätting eller stropp
	Pressa in tappen	5-6 tons tryck för varje cm av navsätets diam
	Lyft ner hjulet	Travers, kätting eller lyftstropp
	Nita tappen på baksidan	Nithammare för tryckluft

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Axlar med hjul

Instruktionsenhet Lös stos - justering, utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Justering

Lossa lös stos

Hammare, saxpinnspekt,
lämplig skruvnyckel,
tennslägga

Svetsa på slitytorna

Bågs svetsning

Lämplig elektrod

Plansvarva stosen

Sätt fast stosen

Hammare, saxpinnspekt,
lämplig skruvnyckel,
tennslägga

Utbyte

Lossa lös stos

Byt ut stosen

Sätt fast ny stos

Arbets-
uppdelning Å N G L O K S K O L A N
för

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 Axlar med hjul

Instruktionsenhet Axiellt förskjutbar axel, glidsko - rep

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Kontrollera hårdheten på
förslitna partier

Fil

Om hårdheten finns kvar

Slipa bort ojämnheter och
grader

Slipmaskin

Om hårdheten på förslitna
partier ej finns kvar

Mjukglödga glidskon

Lämplig värmeanordning

Temperatur

Tid

Svetsa på förslitna partier

Bågsvetsning

Lämplig elektrod

Svarva, hyvla eller fräs till
föreskrivet mått

Sättshärda glidskon

Lämplig värmeanordning

Härdpulver

Temperatur

Tid

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-A-22
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Axlar med hjul	
Instruktionsenhet	Rullager - montering och skötsel	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Litteraturhänvisning:	<p>Montering och skötsel av SKF:s rullagerboxar för lokomotiv (boxar innanför hjulen)</p> <p>SKF:s färiska rullager i järnvägsrullagerboxar</p> <p>TSP 5295. Reg 832010 dat 1956.03.29.</p> <p>Mbr skrivelse Dnr Mbr 290/50</p>