

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E samling
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning ÅNGLOKSKOLAN för		
Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)		
Operation Eldstaden		
Instruktionsenhet		Hänvisning till
III-E-11 Bakgavelplåt, nagelbräcka - rep		AU nr III-E-8
III-E-12 Bakgavelplåt, expansionsbräcka - rep		AU nr III-E-9
III-E-33 Rosten - översyn, utbyte		AU nr IV-18
III-E-46 Eldstadvalv - utbyte		AU nr IV-16
<u>Reservsidor:</u>		
III-E-3 sid 379-380		
III-E-5 " 383-384		
III-E-14 " 395-396		
III-E-16 " 399-400		
III-E-18 " 403-404		
III-E-25 " 413-414		

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Eldstaden består av två delar	Innereldstad (fyrbox) Yttereldstad
Innereldstaden består av	Eldstadstubplåt Bakgavelplåt Mantelplåt
Yttereldstaden består av	Framgavelplåt Bakgavelplåt Sidoplåtar Takplåt

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Eldstadstubplåt, tubhål - brotschning

## Viktiga steg

Vid större ovalitet än 1 mm i småtubhål och 2 mm i stortubhålen brotschas de

## Nyckelpunkter

Luftborrmaskin t ex Atlas-Copco BR 13 eller 14 och passande tubhålsbrotsch. Minsta möjliga avverkning, hålen behöver ej bli helt rena. Arbetet utföres från rundpannan med förlängningsstång till drivmaskinen, som är upphängd utanför röskåpet

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-2
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Eldstadstubplåt, tubhål - slipning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Vid mindre ovalitet än 1 mm i småtubhålen och 2 mm i stortubhålen slipas de	Luftslipmaskin t ex Atlas-Copco RS Hålen behöver ej bli helt runda

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-4
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Eldstadstubplåt, tubhål - bussning av	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p><u>Kopparbussningar i för stora tubhål</u></p> <p>Kapa kopparrör med lämplig dimension i bitar som är lika långa som tjockleken på tubplåten</p> <p>Glödga dem</p> <p>Dorna ev upp dem</p> <p>Sätt in och valsa fast dem i tubhålen</p> <p><u>Stålbussningar för rep av stapelbräckor, då hela tubsatsen är uttagen</u></p> <p>Brotscha/borra upp tubhålen att passa till närliggande gängtapp</p> <p>Gänga hålen</p> <p>Tillverka bussningar av stål, utv gängade att passa till hålet i plåten, inv slåta och passande för tuben</p> <p>Drag i bussningarna så att 5 mm av längden lämnas utanför plåten</p> <p>Fyll utrymmet mellan bussningarna med påsvetsning</p> <p>Dikta runt om stålkakan</p>	<p>Ytterdiametern något mindre än tubhålet. Godstjockleken 1-2 mm allt efter behov</p> <p>Tubpress som drages för hand</p> <p>Gäller alla tubhål, som är berörda av bräckor</p> <p>Konisk gängtapp</p> <p>Längden 5 mm längre än tjockleken på tubplåten och godstjockleken ca 5 mm</p> <p>Dorn med ansats, skruv och bricka för fastklämning av bussningen</p> <p>Bågsvetsning</p>

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-6
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Eldstadstubplåt, kopparstift - isättning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Vid enstaka stapelbräckor in- sättes kopparstift</p> <p>Borra ett hål mitt i bräckan och mitt emellan tubhålen</p> <p>Gänga hålet</p> <p>Drag i en kopparskruv i hålet och kapa den 10 mm utanför plåten</p> <p>Nita skruvänden</p>	<p>3/8, ggr</p>

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Eldstadstubplåt, nit-utbyte mot skruv

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Brända eller skadade nitar, som ej kan bytas på vanligt sätt, får man ersätta med skruvar. Härvid går man tillväga enligt följande:

Skär bort den skadade niten

Skärbrännare

Rensa hålet och försänk det

45° försänkning ned till ung halva plåttjockleken

Gänga hålet till fullt gängdjup

Tapp med 11 ggr pr "

Smid skruvämmen med fyrkant för fastdragning

Mjukt stål t ex SIS 12.10

Svarva och gänga skruven med kullrig försänkt skalle, som passar till försänkningen, men 5 mm större diam än försänkningen i plåten

Mellan skallen och fyrkanten svarvas skruven ned till 18 mm diam

Drag i skruven

Passande 4-kantnyckel, ung 0,5 m lång

Drag så hårt att skruven brister i nedsvävningen

Dikta skruv och närliggande växelkant

Diktmejslar och hammare

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-8
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Eldstadstubplåt, nagelbräckor - rep	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Borra i mantelplåten ca 20 mm från växelkanten 3 hål med 15 mm delning för 3/8" skruv</p> <p>Gänga hålen</p> <p>Drag i pinnbultar till 10 mm från plåten</p> <p>Svetsa en stålkaka över bräc­kan mellan skruvarna och nagelskal­len i växeln</p> <p>Dikta runt om stålkakan</p>	<p>Det mellersta hålet mitt för bräc­kan</p>



Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionsenhet

Eldstadstubplåt, expansionsbräcka - rep

Viktiga steg

Nyckelpunkter

a. Kopparsvetsningb. Provisorisk reparation

Borra på vardera sidan om  
bräckan hål för 3/8" skruv

Delning ca 20 mm på ett avstånd  
av ca 10 mm från bräckan

Gänga hålen

Drag i pinnbultar till 10 mm  
från plåten

Svetsa en stålkaka över bräckan  
mellan skruvarna

Dikta runt om stålkakan

Om bräckan ligger i närheten av  
nagelskallarna borras ej på den  
sidan

Ev mellan skruvarna och nagel-  
skallarna på andra sidan  
bräckan

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-10
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Eldstadstubplåt - utbyte	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Tag ut tuberna	Se AU nr III-F-11
	Slå ut bottenringsnitarna i framgaveln	Se AU nr III-E-22
	Slå ut bottenringsnitarna i mantelplåten närmast tubplåten	D:o minst 100 mm på var sida
	Skär bort bladstagens skallar i fyrboxen	Skärbrännare
	Kapa bladstagen närmast tubplåten i vattenrummet	D:o
	Hugg bort bladstagens nitskallar	Mejselhammare
	Driv ut nitarna	Dorn och nithammare
	Tag bort bladstagen	
	Drag ut gängänden	Borra ev 15 mm hål i den och driv in en fyrkantsdorn. Värm hela bladstagsänden
	Justera gängorna	Till närmast större dimension
	Tag ut stagbultarna i tubplåten och i mantelplåtens sidor, raden närmast tubplåten	Se AU nr III-E-28 Så många man kan nå från rundpannan hugges av med luftmejselhammare tex Atlas-Copco typ R-3
	Skär bort de två främre raderna takstag	Skärbrännare Skäres jäms med taket på vattensidan
	Tag bort balkstagen	

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Skär bort takstagens skallar i fyrboxen	Skärbrännare
Skär bort gängändarna och rensa hålen i taket	D:o
Skär bort nitskallarna i nitväxeln	D:o
Lägg pannan på sida	Travers eller vevdomkraft
Driv ut nitarna i växeln	Dorn och mejselhammare
Bocka in tubplåtens nedre hörn	Mejsel eller kil och hammare Mantelplåten får ej skadas
Välv ned tubplåten på sidan och tag ut den	Domkraft, spett och slägga Försiktighet, klämrisk
Rengör åtkomliga ställen från pannsten	Luftdriven rosthacka
Svetsa på anfrätningar på bottenring och yttereldstad	Bågsvetsning
Borra upp de stagbultstål, som är större än 28 mm till 35 mm	I yttereldstaden
Gänga hålen med konisk gängtapp	
Sätt i utvändigt färdigsvarvade och invändigt till 18 mm borrade stålbusningar, 20 mm långa	Idrages utifrån med fyrkantsdorn som drives in i hålet 3 gängor lämnas utanför plåten
Nita bussningen vid gängan	
Borra upp bussningen till 22 mm (1" ggr) 11 g pr 1"	
Rikta mantelplåtens tak och sidor	Vid svår deformation glödgas plåten genom värmning till rödvärme med svetslåga
Märk upp tubplåten	Enligt ritning
Sätt in och fäst den för uppmärkning av nithål	Fästes med spännjärn i sidor och tak. Försiktighet, klämrisk
Borra bottenringens hål på platsen	

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr III-E-10
		Dat 1.6.62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Ritsa av övriga nithål	Ritspets och centrumstans	
Kontrollera tidigare uppmärkta bladstags- och stagbulthål		
Tag ut plåten	Försiktighet	
Mejsla av plåtkanten	För diktning	
Borra alla hål		
Försänk hålen i nitväxeln	Tub-, stagbults- och bladstags-hål enligt ritning övriga efter uppmärkningen	
Sätt in plåten igen och skruva fast den på några ställen	Försiktighet Skruvbult	
Sätt in bladstagen och skruva fast dem för gott vid tubplåten		
Skruva fast bladstagen vid rundpannan	En skruvbult i vardera staget	
Nita fast plåten vid bottenringen		
Nita fast bladstagen		
Nita fast tubplåten vid mantelplåten så långt som är åtkomligt		
Sätt i gängade skruvar i de hål som ej är åtkomliga för nitning	Se AU nr III-E-7 C:a 10 st vid vardera sidan nere vid bottenringen	
Gänga stagbulthålen	Se AU nr III-E-28	
Drag i stagbultarna och nita dem		
Passa till balkstagen	Jämn anliggning i båda ändar	
Gänga takstagshålen	Takstaksgängtapp	
Sätt upp balkstagen		

**Viktiga steg****Nyckelpunkter**

Drag i takstagen och nita dem

Drag fast muttrarna i vatten-  
rummet och nita över bultänden

Dikta nitar och växlar

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-13
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Bakgavelplåt - utbyte	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Slå ut bottenringsnitarna i bakgaveln	Se AU nr III-E-22
	Slå ut bottenringsnitarna i mantelplåten närmast bakgaveln	D:o minst 100 mm på var sida
	Skär bort nitskallarna i växlar- na och eldstadshålet	Skärbrännare
	Lägg pannan på sida	Travers eller vevdomkraft
	Driv ut nitarna	Dorn och mejselhammare
	Tag ut stagbultarna i bakgaveln och i mantelplåtens sidor, raden närmast bakgaveln	Se AU nr III-E-28
	Bocka in bakgavelns nedre hörn	Mejsel eller kil och hammare
	Välv ned plåten på sidan och tag ut den	Dragdon, spett och slägga Försiktighet, klämrisk
	Rengöring, bussning av stag- bultshål och uppmärkning m m	Se AU nr III-E-10
	Försänk hålen i nitväxeln	Utföres före sista insättningen av bakgaveln
	Nita bottenring och eldstadshål	Se AU nr III-E-10
	Gänga hålen i växeln	
	Tillverka skruv	Se AU nr III-E-7
	Drag i skruven	D:o D:o
	Stagbultar m m	Se AU nr III-E-10

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-15
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Mantelplåt, säkerhetsplugg - utbyte, omgjutning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Skruva ut den gamla pluggen	Fast nyckel och slägga
	Smält ur pluggen	Träkolsfyr eller med svetslåga
	Rensa gängorna invändigt med gängtapp och utvändigt med gängstål	I svarv med anhållet nära pluggen
	Förtenn hålet	
	Gjut ny metall i hålet	För ångtryck under 12 atö 5 delar rent tenn och 1 del bly. För ångtryck 12 atö och däröver endast rent tenn
	Gänga upp hålet i plåten	När ny plugg sättes in
	Drag i den nya eller omgjutna pluggen	Fast nyckel och tennslägga

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-17
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Mantelplåt, bräckor - rep	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Då pannan inte är tagen ur ramverken kan mindre bräckor vid stagbulthålen repareras genom påsvetsning av en stålkaka</p>	
		Se AU nr III-E-9



Arbets-  
uppdelning  
för      ÅNGLOKSKOLAN

Del      ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation      Eldstaden

Instruktionsenhet      Tvättplugg - utbyte

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Skruva ut den gamla pluggen	Hylsnyckel och tennslägga
Rensa upp hålet med gängtapp	
Rensa gängorna på pluggen med gängstål	I svarv med anhållet nära pluggen
Smörj in gängorna med grafit-smörja	
Drag fast pluggen	Hylsnyckel och tennslägga

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Tvättplugg, bussning - utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Tag bort tvättpluggen

Se AU nr III-E-19

Driv eller mejsla bort den gamla bussningen

Lufthammare och stuk- eller kryssmejsel

Rensa upp gängorna i plåten med gängtapp

Smörj den nya bussningen utv med mönjefärg

Drag i den

Utvändigt gängad idragsplugg med anslagsfläns, fast skruvnyckel och tennslägga

Slå loss och skruva ut idragspluggen

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-21
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Armaturläns - justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Skruva bort ev pinnbultar	Rörtång
	Skrapa bort packningsrester	Handmejsel eller skavstål
	Fila planet rent	
	Märk med planskiva och märk- färg	
	Fila och skav planet tills fullgod tätning erhålles	
	Torka rent	
	Skruva i ev pinnbultar	Rörstång eller pinnbultsidragare

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Bottenring - uttagning

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skär bort alla bottenringens  
nitskallar i fyrboxen

Skärbrännare

Driv ut nitarna

Dorn och stor nithammare t ex  
Atlas-Copco R-40Tag bort pinnbultarna, som  
håller rostyten

Rörtång

Lägg pannan på sidan

Tag bort pinnbultarna, som  
håller asklådan

D:o

Skruva i hålen för asklådsupp-  
hängningen nya gängade pinn-  
bultar

Ca 100 mm långa

Gör iordning spännjärn till alla  
pinnbultarna

Plj ung 150 x 100 x 25

Borra mitt i järnet frigående  
hål för pinnbultenLägg ned järnet på pinnbulten  
och drag på mutterPlacera passande mellanlägg  
mellan eldstadens plåtkanter och  
spännjärnetT ex 15 mm 4-kantjärn att börja  
medDrag alla pinnbultsmuttrar hårt  
och hamra samtidigt på ytter-  
plåten tills bottenringen börjar  
krypa ut

Fast skruvnyckel

Byt ut mellanläggen mot tjockare  
när så behövs

## Viktiga steg

Sätt öglebultar i två botten-  
ringshål på översidan

Koppla lyftdon mellan öglbul-  
tarna och lyftblock eller travers

Fortsätt utskruvningen tills  
ringen är ute och hänger i lyft-  
donen

Fira ned ringen

## Nyckelpunkter

Utföres så snart hålen blir syn-  
liga utanför plåtkanten

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-23

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionsenhet

Bottenring - rensning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Hacka ren översidan från pann-  
sten och undersidan från rostLuftdriven rosthacka eller liten  
mejselhammare

Skrapa ren in- och utsida

Rostskrapa

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-24
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Bottenring - svetsning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Gör ren översidan från pannsten	Luftdriven rosthacka eller purrehammare
	Svetsa på de avfräta ställena på översidan	Bågsvetsning
	Slipa ytan något så när jämn och tag bort överskjutande svetsgodis på sidorna	Handslipmaskin

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-26
		Dot 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Bottenring - insättning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Vänd pannan så att bottenrings- öppningen kommer uppåt	Travers eller vevdomkraft
	Rensa eldstadsplåtarna så långt det går från pannsten	Rosthackningsmaskin
	Svetsa de åtkomliga frätorna i yttereldstaden och slipa rent	Bågsvetsning
	Koppla lyftdon i fyra punkter på bottenringen	Öglebultar i nithål eller hål för asklådsupphängningen
	Avpassa lyftdonen så att botten- ringen hänger i våg	
	Lyft upp bottenringen och för in den över eldstaden	Travers eller lyftblock och löp- vagn Gå ej under hängande last
	Sänk ned den så att den äntrar öppningen	
	Slå ned bottenringen i sitt läge	Slägga
	Fäst den med skruvbultar i ung vart 6:e hål	
	Tag bort lyftdonen	
	Nita bottenringen	Börja med långsidorna, därefter gavlarna och sist hörnen
	Dikta nitarna in- och utvändigt	Diktmejslar och lufthammare
	Dikta plåtkanterna mot botten- ringen	



Viktiga steg	Nyckelpunkter
<p>Diktantväxlarna nere vid bottenringen</p> <p>Sätt i pinnbultarna för asklådan</p> <p>Sätt i pinnbultarna för rostytan</p>	<p>Diktmejslar och lufthammare</p> <p>Rörtång</p> <p>Pinnbultshylsa</p>

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-27
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Bottenring, fästbult för asklåda - utbyte	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Skruva ev borra ut den gamla bulten	Rörtång el- eller luftdriven handborrmaskin
	Rensa upp gängorna i hålet	
	Skruva in ny fästbult	Rörtång

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionseenhet

Stagbult - utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Rigga upp bormaskinen

Atlas-Copco typ RAB-11 eller 12 hänges i lyftblock, som kan förflyttas i sidled

Rigga upp matningsanordning

Ev kopplas luftmothållare till bakänden på maskinen. Inne i fyrboxen användes motstående sida för mothåll

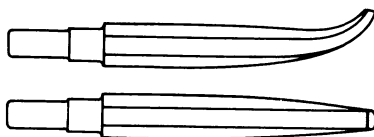
Utvändigt anordnas en förskjutbar balk

Borra stagbulten i båda ändar

Ung 3 mm mindre borr än stagbultens diam och 30 mm djupt

Hugg av stagbulten inne i de borrarade hålen

Böjd specialmejsel och luft-hammare. Atlas-Copco typ B 2 eller liknande

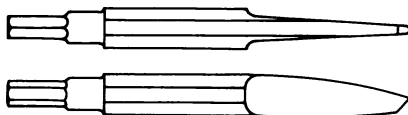


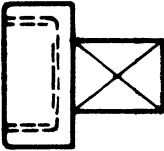
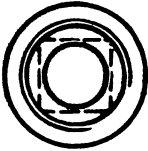
Hugg av nitskallen ut- och invändigt

Skarpmejsel och luft-hammare Atlas-Copco Typ B 2 eller liknande

Slå ut gängänden i plåten

Rak specialmejsel och luft-hammare



Viktiga steg	Nyckelpunkter
Rensa och gänga hålet	Luftbormaskin Atlas-Copco RAB-11 eller 12 och gängtapp med 11 ggr pr"
Drag i stagbulten	Bormaskin Atlas-Copco BR-13 eller liknande med idragshylsa    För nitningen lämnas utanför plåten 11-13 mm på insidan och 9-11 mm på utsidan alltefter diametern på stagbulten
Nita stagbulten	Mothållare och nithammare Atlas-Copco R-39 eller liknande med stagbultsstans  Vid större antal stagbultar och när pannan är uttagen ur ramen nitas båda stagbultändarna samtidigt med nithammare med roterande stans
Rensa från grader	Rundad skarpmejsel och Atlas-Copco R-1 eller liknande
Dikta skallens kant runt om	Mejselhammare och diktmejsel

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Stagbult, takstag - tillverkning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Stagbult i större antal

Kapa stagbultstång i 1,5-2 m  
längder av passande dimension

Kallsåg. Antal stänger avpassas  
efter erforderligt antal stag-  
bultar

Rikta stången

Sätt upp den i svarv med chuck  
och spänn fast den

Lämna så mycket av stången  
utanför chucken som behövs för  
svarvning och avstickning

Skruva fram dubben i dockan och  
spänn fast den

Kraftigt så det bildas dubbhål i  
bulten

Smörj dubbspetsen

Svarva, gånga med fulla gångor  
och stick av stagbulten efter  
mått som överlämnas av pann-  
plåtslagaren

Mått tages på det färdiggångade  
stagbultshålet

Gängändarna göres 40 mm långa  
och frigången mellan dem något  
mindre på diam än botten på  
gångorna

Passa stagbulten i hålet

Skall passa stadigt

Borra 4,5 x 35 mm hål i stag-  
bultsänden för yttre eldstaden  
och 4,5 x 40 mm i inre eldstaden

Stagbultar som sitter bakom  
tankar eller på andra oåtkomliga  
ställen borraras helt igenom och  
stiftas på utsidan med ett kop-  
parstift

Enstaka stagbult

Kapa kopparbult i lämplig längd  
och dimension

Samma längd som den färdiga  
stagbulten, dvs 20-25 mm  
längre än avståndet mellan plå-  
tarna

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Centrera båda ändar	1 mm större diam än den färdiga gängan Ritskubb
Körna för och borra hålet	Enligt ovan
Dorna upp hålet med trekantdorn	Motsvarande trekant skall fästas i svarven för drivningen, aningen med kona i spindelhylsan eller fäst i chucken
Svarva och gänga stagbulten	Enligt ovan
<u>Takstag</u> Kapa takstagsjärn i lämplig längd och dimension	SIS-1210. 18 mm längre än avståndet mellan plåtarna och 1 mm grövre än största gängdiametern
Centrera takstaget i båda ändar	Ritskubb
Körna och borra centrumhål	3 mm diam 10 mm djupt
Sätt upp staget i svarven	Medbringare
Svarva ned hela staget till den grövre diametern	
Lämna ca 30 mm och svarva ned resten till den mindre diam	Vid dubbdockan
Gänga den grövre diametern	
Vänd staget och sätt medbringaren i den gängade grövre änden	För att skydda gängorna bör en uppskuren mutter dragas på att spänna medbringaren mot
Gänga den klenare änden på staget i samma gängföljd som den grövre änden	Ung 60 mm

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Stagbult - diktning

## Viktiga steg

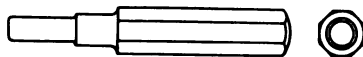
Tag fram mejselhammare och stans

Slå ned stagbultskallens kant runt om

Dikta kanten mot plåten

## Nyckelpunkter

Atlas-Copco R-1 eller liknande och avrundad planstans



Akta pannplåten

Mejselhammare och diktmejsel



SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-31
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Stagbult - pluggning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Enstaka brustna stagbultar, som man ej har tillfälle att byta ut, kan "pluggas"</p> <p>Kapa av ung 6 mm koppartråd 30 mm långa bitar</p> <p>Smid den ena änden konisk</p> <p>Driv in den koniska änden i stagbultshålet</p>	<p>Bågfil</p> <p>Hammare</p> <p>D:o</p>



Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Takstag - utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Borra utvändigt ett ca 35 mm djupt hål och med ung 3 mm mindre diam än takstaget

Luftborrmaskin  
Atlas - Copco RAB-11 eller liknande

Skär i kopparfyrboxen bort nit-huvud och så mycket av takstaget att det släpper takplåten

Skärprännare

Hugg av staget i ytterplåten

Specialmejsel, se AU nr III-E-28

Hugg bort nitskallen utvändigt

Tag ut staget genom öppningen i flänsen för säkerhetsventilerna

Slå ut gängänden utvändigt

Specialmejsel, se AU nr III-E-28

Rensa hålet in- och utvändigt från grader

Gänga hålet med takstagstapp

Inifrån fyrboxen  
Se AU nr III-E-28

Tilverka takstaget

Se AU nr III-E-29

Drag i det

Se AU nr III-E-28

Nita det

Se AU nr III-E-28

Dikta det

Se AU nr III-E-30

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-34
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Rosten, bärjärn - utbyte	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Tag ev ned täckringen	Se AU nr III-E-45
	Tag ut rosterna	Se AU nr IV-18
	Tag ut bärjärnet	Tennslägga
	Justera sidostöden	
	Lägg in det nya bärjärnet och rosterna	Se AU nr IV:18
	Sätt upp täckringen	Se AU nr III-E-45

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-35

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionsenhet

Rosten, vinkeljärn - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Fäll ned fallrosten, om det  
gäller det främre vinkeljärnetVid fallrost kan främre vinkel-  
järnet bytas utan att rosterna  
tages utTag ut erforderliga roster, om  
det gäller andra vinkeljärn

Se AU nr IV-18

Spräck muttrarna som håller  
fast vinkeljärnet

Hammare och mejsel

Rensa gängorna på bultarna,  
byt ev ut dem

Gängmutter

Sätt upp det nya vinkeljärnet

Lägg in rosterna och fäll upp  
fallrosten

Se AU nr IV-18

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-36
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Rosten, fallrost - rep	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Tag ut rostytan	Se AU nr IV-18
	Lossa fästbultarna för fallrosten	Spräck muttrarna eller värm dem med svetslåga så ej pinnbultarna lossna eller skadas
	Tag ut fallrosten	Försiktighet, klämrisk
	Skär av rundjärnen vid armarna	Skärbrännare
	Slå isär rosten	Hammare, dorn och mejsel
	Skär av armarna inne vid utsvällningen, om behövt	Skärbrännare
	Tillverka och svetsa vid nya armar, om behövt	Valsad rostjärnsprofil Bågsvetsning
	Tillverka nya stavar och rundjärn	Valsad rostjärnsprofil Borras frigående för rundjärnen ung 20 mm
	Tillverka nya mellanlägg	Kasserade 1" rör
	Sätt ihop fallrosten och nita rundjärnen	
	Sätt upp den på plats	Ca 8 mm spelrum i längdriktningen för expansionen

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-37

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionsenhet

Rosten, fallrost - utbyte, tillverkning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Uttagning

Se AU nr III-E-36

Tillverka ny fallrost enligt rit-  
ning eller efter dem gamla

Insättning

Se AU nr III-E-36

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-38
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Rosten, fallrost, höjdläge - justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Tag bort saxpinnar och bultar i dragstången till fallrosten</p> <p>Tag ned stången</p> <p>Stuka eller sträck den</p> <p>Sätt upp stången</p> <p>Sätt upp bultarna</p> <p>Sätt i saxpinnar och spräck dem</p>	<p>Hammare och mejsel</p> <p>Så att rosten kommer i sitt rätta läge</p> <p>Värm med svetslåga eller i ässja</p> <p>Hammare och mejsel</p>

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Asklåda - rep utan nedtagning

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Tag bort bultar och saxpinnar  
i rörelsen

Hammare och mejsel

Tag ned rörelse och dampar

I mån av behov

Skär bort svårt brända eller  
skadade delar

Skärbrännare

Passa till nya plåtar istället för  
de bortskurna

Svetsa fast plåtarna

Bågsvetsning

Rikta mindre deformerade delar

Svetslåga och hammare

Sätt upp dampar och rörelse

Sätt upp bultarna

Sätt i saxpinnar och spräck dem

Hammare och mejsel

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-40
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionseenhet	Asklåda, dampar - justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Tag ev bort saxpinne och bult i dampen	Hammare och mejsel
	Skruva bort lagren och tag ned dampen	Om behövt
	Rikta dampen och passa den	Värm med svetslåga eller i ässja
	Justera lager och tappar	Stuka t ex hålen och fila tapparna
	Sätt upp dampen och skruva fast lagren	
	Tag ev ned dampstången och stuka eller sträck den så att dampen tätar väl	Värm med svetslåga eller i ässja
	Sätt upp bultarna	
	Sätt i saxpinnar och spräck dem	Hammare och mejsel



Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Asklåda, skopa - justering

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Tag bort saxpinne och bult i skopan

Hammare och mejsel

Skruva bort lagren och tag ned skopan

Om behövt

Rikta skopan och passa den

Värm med svetslåga eller i ässja

Justera lager och bultar

Stuka t ex hålen och fila eller byt ut bultarna

Sätt upp skopan och skruva fast lagren

Tag ev ned skopstången och stuka eller sträck den så att skopan tätar väl

Värm med svetslåga eller i ässja

Sätt upp bultarna

Sätt i saxpinnar och spräck dem

Hammare och mejsel

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-42
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Asklåda, rörelseanordning - utbyte, justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Tag bort saxpinnar och bultar i rörelsen	Hammare och mejsel
	Tag ned stänger och länkar	
	Tag ev även ned vevar och lager för justering	
	Stuka eller sträck stänger och länkar	Till passande längd Värm med svetslåga eller på annat sätt
	But ut slitna bultar	
	Stuka hålen	
	Sätt upp vevar och lager	
	Sätt upp stänger och länkar	
	Sätt i saxpinnar och spräck dem	Hammare och mejsel

Arbets-  
uppdelning  
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Eldstaden

Instruktionsenhet

Eldstadshål, lucka med rörelse - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag ned länkrörelsen

Hammare, plattång, dorn

Lossa muttrarna till ledskenorna

Skruvnyckel

Tag bort den nedersta ledskenan

Tag ned stödlinjerna

Tag ned luckhalvorna

Försiktighet, klämrisk

Tag bort den översta ledskenan

Gör ren glidytorerna

Justera pinnbultarna

Gängmutter ev utbyte

Häng upp ledskenorna på pinn-  
bultarna

Sätt upp stödlinjerna

Häng upp luckhalvorna

Försiktighet, klämrisk

Skruva fast ledskenorna

Skruvnyckel

Sätt upp länkrörelsen och koppla  
ihop denTillpassade muttrar, brickor  
och saxpinnar

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-44

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Eldstadshål, lucka med rörelse - rep, justering

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Svetsa på ledskenornas förslit-  
ning

Om behövt

Hyvla dem

Minst 1 mm spelrum

Justera ledskenor och styr-  
linjalerFila upp fastsättningshålerna så  
att 1 - 1,5 mm spelrum finns  
för luckhalvornaStuka eller bussa länkrörelsens  
hål

Svetsa på eller byt ut bultarna

Passa till mellanläggsbrickor  
till bultarnaSaxpinnarna skall väl hålla ihop  
bult och länk

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Eldstadshål, täckring - utbyte

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Lossa fästpinnbultarnas muttrar

Hammare, mejsel, skruvnycklar

Tag bort spännjärnen

Lägg ned ringen på rosten

Fäll ned fallrosten

Öppna fallrostskopan

Tag ut täckringen

Försiktighet, klämrisk

Tag in den nya täckringen genom fallrostskopan i eldstaden

Sätt in täckringen i eldstads-  
hålet

D:o

Sätt på spännjärnen på pinn-  
bultarna

Sätt på och spänn fast muttrarna

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-47
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Yttereldstaden - svetsning av frätor	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Mejsla/slipa frätorna rena	Luftmaskin
	Fyll i frätorna med svetspå- läggning	Bågsvetsning
	Mejsla/slipa ytan jämn	Luftmaskin

## SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-48

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning ÅNGLOKSKOLAN  
för

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Yttereldstaden - rep

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Skär bort bottenringens nitskal-  
lar i fyrboxen och borra ut stag-  
bultar i så stor utsträckning  
som erfordras

Se AU nr III-E-22 och 28

Skär bort den skadade plåten  
och fasa för svetsfogSkärbrännare  
45°. Atlas-Copco R-2 eller lik-  
nandePassa till ny plåt och fasa för  
svetsfog

Tryckkärlsstål SIS-1330

Sätt fast plåten

Spännjärn och skruvtvingar

Svetsa fast plåten

Bågsvets, OK-48 P, 3,5-4 mm

Borra hål för bottenringens nitar

Inifrån

Borra stagbulthålen

Uppmärkes och borraras utifrån

Skär ut hål för ev tvättpluggs-  
bussningSkärbrännare  
ca 55 mm

Slipa hålet

Handslipmaskin

Nita bottenringen

Se AU nr III-E-22

Gänga stagbultshålen inifrån

Se AU nr III-E-28

Drag i och nita stagbultarna

Se AU nr III-E-28

Gänga hålet för tvättpluggs-  
bussningen

Konisk gängtapp

Drag i bussningen

Se AU nr III-E-20

Sätt i tvättpluggen

Se AU nr III-E-19

## Viktiga steg

## Nyckelpunkter

Dikta nitar och växlar

Prova pannan

Se AU nr III-F-26



SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-E-49

Dat 1.6.62

Arbets-  
uppdelning  
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Eldstaden

Instruktionsenhet Yttereldstaden, bärjärnsskoning - kontroll

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Syna skoningen

Bräckor  
Slitning  
Fastsättning

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-E-50
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Eldstaden	
Instruktionsenhet	Yttereldstaden, bärjärnsskoning - utbyte	
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Lossa skruvarna om möjligt	Skruvmejsel ev med hamrande mutterdragare	
Borra bort skruvarna	Handborrmaskin	
Tag bort skoningen	Mejsel och hammare	
Rensa upp gängorna i hålen	Gängtapp	
Sätt upp ny skoning och drag fast den	Skruvmejsel	