

AB BOFORS

150°

/Orn

Försvarets Materielverk
Armsmaterieförvaltningen
Inköpsavdelningen
Fack
104 30 Stockholm 80

Avdelningsdirektör
Lahnberg
Byrådirektör
Kohnström

KNO K. Hedengrint/Laa den 30 november 1970
X 11.279

Stridsvagn 8, bromsar

Enligt Överenskommelse vid sammanträde hos oss den 23-24 september 1970 får vi härmed lämna följande informationer beträffande läget för bromsar till strv 8.

Under de år som gått har vissa brister hos bromsarna konstaterats, vilka i huvudsak varit koncentrerade till dåligt slätrade belägg och varvning när dessa är obelastade.

De brister som är hänförelser till dålig slätring har fastslagits till att gälla bromsar med sinterlameller under nummer 2030. Lameller med lägre nummer som uppvisat brister i slätringen har åtgärdats enligt tidigare träffade överenskommelser.

Frågan om orsaken till varvningen i bromsarna har tidigare i huvudsak hänletts till brister i balansering resp. felaktigt tillverkade bromsarv.

Vid de senast genomförda undersökningarna och utredningarna har framkommit att orsaken till varvning inte kan hänföras till felaktigt tillverkade bromsarv. Rapport över detta har vi tillställt Er med vårt brev av den 2.11.1970. I vårt nämnda brev har

den 30 november 1970

2.

Förbrukarens Materielverk
 Arbetsmaterieförvaltningen
 Inköpsavdelningen
 104 30 Stockholm 80

vi elevenk sammantattningen av den rapport som Kockus-Landeverk meddelat oss i brev av den 30.9.1970 vilken har följande lydelse:

"Skriftnande de varugångsfall, som föreskallt vid köpning med oöföretal bronns har vi tidigare meddelat Er, att oöfalns eller för stora bronnsver kunde vara tänkbara orsaker till varugång. Söda fallen hade varit föremål för söggranns undersökningar. Änvis har fastlagts, att de för stora bronnsver inte kan anses vara orsaken till varugången vilket framgår av vår utredning av den 17.6.1970. Öfverett anser vi, att oöfalns i bronnsver ger upphov till varugång.

I söda fallen har vi tidigare åtagit oss engagemang, som innefattar dels dubbelbalansering av innerlamellerna dels utbyte av bronnsver och vid leverans ej varit rickigaenliga. Trots att de för stora bronnsver ej längre kan anses orsaka varugången, kommer vi givetvis att fullfölja vårt åtagande i denna punkt liksom även dubbelbalanseringen."

För att elevenks varugångsrisken p.g.a. öfölig balansering har Kockus-Landeverk åtagit sig att införa s.k. dubbelbalansering på bronnsver. Södan balansering har införts i serieleveranserna från våren 1970 och införas dessutom retroaktivt på alla bronnsver och pressorer Landeverk för någon förs av åtgärd. Södan dubbelbalansering införas utan kostnad för Er. I detta årende återkommer vi nedan. Dessutom har Kockus-Landeverk vidtagit modifieringar av bronnsverna i syfte att förbättra kylningen. Denna modifiering innefattar s.k. spårfräsning och är införd resp. införas på samma sätt och även åtgärd på balanseringen. Bronnsver som modifierats på detta sätt såväl beträffande dubbelbalansering som beträffande spårfräsning har varit föremål för särskild provning. Vi vill därför i detta årende sammanfatta läget för bronnsverna

den 30 november 1970

Försvarets Materielverk
Armématerielövervakningen
Inköpsavdelningen
104 30 Stockholm 80

enligt följande:

Vår att förbrukens tekniska utvärdering av bromsarna vill vara ö
kon de förbrukarna med främsta syfte i bromsar och innerlänningar.
Sådana bromsar har vid förbrukens laboratorieprov, vid testkör-
ningar i vagn och vid användning på fordon visat god drift-
säkerhet. Bromstemperaturen har genomgående varit lågre än för
bromsar utan spår. Bromsarna har uppvisat en mera vibrationsfri
gång än de löse spårade.

Sedan under provkörning i vagn upptäcktes att den ens
dubbellänningen i spårade bromsar brister efter viss drifttid.
En genomgång av anledningar till dessa brott i dubbellänningarna
har gjorts, men man kan inte utvika någon särskild faktor, som
gör tendens till spårskivning och/eller i spårarna än i löse spårade
bromsar. Särskilt bör påpekas att i de fall länningarna spruckit
har materialet varit korrosivt.

Bromsens konstruktion är sådan att dubbellänningen mycket
väl kan utföra två eller mer olika typer av funktioner.
Om brott uppstår på dubbellänningen har alltid detta lagts skeddlig
påverkan på bromsens funktion, förslitning eller skivning. Sj heller
vissa exemplarer uppstår att efter den senaste återkontrollen delarna
i naturligt läge.

Om brotten inte påverkar bromsens funktion och sj heller
man reddear några beaktningar förväntas vi är att luftens spårade
bromsar i serieleveransen, varvid vi deltagande att viss risk
för brott i dubbellänningarna förstås.

I följande fall har bromsar körts med bromsarna dubbel-
länningar:

- Broms 337 i vagn 102. Efter en 100 mil konstateras
dubbellänningen vara sprucken. Den återkontrollerades och
bromsen kördes totalt 105 mil.
- Broms 340 i vagn 106. Även här hade man en spricka efter
en 100 mil. Totalt kördes bromsen 115 mil.
- Broms 314 i vagn 106. Efter 100 mil konstateras den

Den 30 november 1970

Företagets Materialverk
Anslagsmaterialförvaltningen
Inskaffningsenheten
104 00 Stockholm 60

Vara bussen i två delar. Vid 230 mli var den delad i
två delar. Totalt kosta den 270 mli.

I samtliga fall har det rör sig om särskilda utprov
med fullt utnyttjande av vagnen. Utprovning samt regelbunden utprov-
ning har förekommit i normal utnyttjning. Utprovning har hela
tiden fungerat utan svårigheter. Utprovning har aldrig skett på större
intervall.

Utöver även utprovning har utprovning av särskilda
vagnar som deltagit i tävlingarna under mars 1970 var föreslagna med
bussen av även något utförande. Vissa av dessa vagnar har även
deltagit i 230 70. Vagn nr 207 har sålunda kört 1.120 km och vagn
nr 208 1.113 km. Bussarna har efter utprovning utfört transporter
företagets verksamhet vara i fullt utnyttjande.

Som teknisk samrådskonting till vi sålunda utprovning var
och fastställes och samrådskonting den 23-24.9.1970, möjligen att
vi och vi var överens om att utprovning nu är optimerade. Om några
önskemål förbehålls vidare utprovning etc.

I samrådskonting till de tekniska utprovning som föreslås i utprov-
ningen har även tekniska möjligheterna till ett enkelt för-
farande för beställning av utprovning reparation av bussen, som
vi något att har utprovning utprovning och detta utprovning i samband
med en reparation eller reparation. Förhållanden har föreslås
i dessa utprovning under en längre tid mellan tekniska utprovning
och om och vi kan nu slutgiltigt lösa ut provning till ett för-
farande och innehar att dessa utprovning utprovning utprovning
enligt i olika utprovning. De priser som sålunda redan gäller för
bussen med nr 230 - 670 och som ej är utprovning. Utprovning som ut-
provning utprovning de som anges i nedanstående förhållanden kommer
att beställas utprovning. Utprovning gäller för bussen som utprovning
s.o.m. februari månad 1971. Därutöver kommer utprovning att utprovning
var utprovning under mars månad för ett fastställes utprovning utprovning
för utprovning nr. bussen som har nr 670 och några samt bussen
med nummer mellan 230 och 670, vilka tidigare är utprovning och

den 10 november 1970

Försvarets Materielverk
 Armématerieförvaltningen
 Inköpsavdelningen
 104 50 Stockholm 80

Önnskatalanenheten, kommer i förhållningen att hänföra till
 alt. IV i utfästelsen. Kockur-Landsverk har meddelat att prislistan
 som nu ligger är bindande t.o.m februari april månad 1971 och att man
 därför på allt som ovan nämnts kommer att korrigera prislistan
 med hänsyn till inträffade kostnadsförändringar.

Generellt gäller att bromsar med utligg skivring (skivring-
 nummer under 2059) och bromsar som har felaktigt bromsnamn begärdas
 utan kostnad för Nr. Detta förutsätter att bromsarna är oanvända.

För åtgärder på bromsarna erbjuder sålunda Landsverk
 följande prislista att avräknas enligt klassning av åtgärder:

Alt. I Broms med inneboende fel vid leverans
 (felakt. nav och skivor) från KI

nytt nav	kostnadsfritt	-
nytt skivor	-	-
slipning av 2 st innerdisk. + sprickkind.		750:-
slipning av 2 st bromsskivor		300:-
renovering av bromsenhet		375:-
balansering		105:-
montering		425:-
provkörning		-----
	Pris	1.950:-

Alt. II Broms med inneboende fel vid leverans
 (felakt. nav och skivor) från KI

nytt nav	kostnadsfritt	-
nytt skivor	-	-
2 nya innerdiskar		1.500:-
slipning av 2 st bromsskivor		300:-
renovering av bromsenhet		375:-
balansering		105:-
montering		425:-
provkörning		-----
	Pris	2.665:-

Alt. III Broms med felaktigt nav vid leverans
 från KI

nytt nav kostnadsfritt

den 30 november 1978

6.

Företagets Materielverk
 Årsmaterieförvaltningen
 Inköpsavdelningen
 194 50 Stockholm 80

2 nya innerlameller	1.380,-
2 nya enkellameller	1.190,-
2 nya dubbellameller	960,-
slipning av 2 st bromsakivor	300,-
reovering av bromsennet	375,-
balansering	
montering	185,-
provkörning	425,-

Pris	4.815,-

Alt. IV Renovering av brosa

2 nya innerlameller	1.380,-
2 nya enkellameller	1.190,-
2 nya dubbellameller	960,-
slipning av 2 st bromsakivor	300,-
reovering av bromsennet	375,-
balansering	200,-
montering	185,-
provkörning	390,-

Pris	5.480,-

För närvarande finns ca 100 bromsar hos Kockum-Landsverk för åtgärd. Kompletta förteckning över dessa bromsar kommer vi att tillställa Er inom de närmaste dagarna jämte uppgift om prisklass för åtgärden.

Ovan angivna priserna är priser som gäller fritt landsverk. Till dessa kommer såvida vårt tillägg om 10 % samt kostnader för frakt, emballage etc.

Med återropande av de förda förhandlingarna emotser vi tacksvant ert godkännande av nu förelagat sätt för reparationsförfarande och debitering av priser härför.

Med vänlig hälsning