

Närvarande:

Från Landsverk
Direktör Kockum
Ingenjör Jönsson
Ombudsman Hartog

Från Bofors
Direktör af Klint, ordf.
Direktör Spiik
Överingenjör Henström
Överingenjör Pålsson
Ingenjör Hedenqvist
Ingenjör Isaksson
Ingenjör Rothelius
Ingenjör C.G. Carlson

Ärende: Drivsystemkomponenter för VK 155 och Stridsvagn S, före-
trädesvis bromsar.

1.1 Typprovning av 2-lamellbroms för VK 155

Landsverk meddelade att provningen genomförts och att rapport är att vänta inom c:a en vecka. Man har kört i tre omgångar varvid de två första avbrutits p.g.a. diverse störningar. Den tredje körningen har gått bra och har avslutats med en slitkörning omfattande c:a 8.000 bromsningar. Efterföljande inspektion visade ojämn förslitning i det att två belägg voro nedslitna och två halvslitna. Slås ovannämnda 8.000 bromsningar ut på garanterad livslängd, 4.000 km körsträcka, får man 20 bromsningar per 10 km, vilket enligt Landsverks uppfattning bör vara tillfyllest för VK 155.

1.2 Utprovning av 3-lamellbroms

Landsverk gav en översikt över de prov som utförts och vilka redovisats i Landsverks rapport nr 012/60181 av den 13.10. 1965.

a/ Av resultaten från bänkproven framhölls bl.a. att utbromsad effekt ökat avsevärt:

3-lamellbroms, självventilerad: 37 hk vid 2.500 r/m
- " - , med sep. fläktskyling

48 hk vid 2.500 r/m

60 hk vid 3.000 r/m

Motprov med dubbelbroms av S-0-typ 19 hk vid 2.500 r/m.

Bofors framhöll att undersökning av bromseffekt vid maxvarvtal bör göras.

b/ Proven med 3-lamellbromsen i S-vagn nr 12 har givit vid handen att av kurvorna i körd slinga, "Kyrkstigen", i Skövde endast ett par klarats med överlagringsstyrningen under det att vid de övriga styrningen måste ske med koppling-broms. C:a 700 km har körts och en extrapolering av resultaten pekar mot att bromsarna kunna klara stipulerade 4.000 km körsträcka.

Man har emellertid haft besvär med att drivhjulaxlarna havererat vid flera tillfällen, beroende på att bromsarna ge för högt moment vid max. åtdragningskraft.

Landsverk upplyste även om att överste Högglund vid besök under hösten informerats om de pågående proven och att han även tagit del av resultaten enligt ovanstående rapport.

2. 2- eller 3-lamellbroms för S-vagnen

2.1 a Från Bofors sida refererades till sammanfattningen i protokoll från mötet i Bofors den 29.6.1965 och ställdes frågan:

anser Landsverk att 2-lamellbromsen är användbar för S-vagnen och uppfylles härvid fordringarna i L-2251?

Landsverk svarade att man anser att 2-lamellbromsen motsvarar avtalet mellan Bofors och Landsverk men att i förhållande till kraven i L-2251 kan den i kombination med nuvarande överlagringsstyrning ej betraktas som fullt tillfredsställande.

Direktör af Klint konstaterade att kontakterna från såväl Landsverks som Bofors sida borde ha varit bättre för ett klarläggande på tidigt stadium vilka styrrudier som överlagrings- respektive koppling-bromsstyrningen skulle klara.

2.1 b Med hänvisning till punkt 8 d i protokoll från sammanträdet den 29.6.1965 efterlyste Bofors prisuppgift på 3-lamellbromsen.

Landsverk svarade att en noggrann kalkyl ännu ej förelåg men att merkostnaden skulle uppgå till 4.000 å 5.000 kr per vagn.

Bofors framhöll som sin åsikt att kostnaden ej stod i rätt proportion till tidigare prisuppgifter för 2-lamellbromsen.

Landsverk lovade snarast återkomma med bättre underbyggd kostnadskalkyl.

2.2. Hittills öppna data i tekniska bestämmelser

Bofors framförde att bl.a. erfarenheterna vid drivaxelhaverierna pekar på att en maximal momentgräns vid 230 kp i dragarmen måste införas och att denna gräns med hänsyn till övriga faktorer måste sättas till 800 kpm.

Min-gränserna 640 kpm vid 230 kp i dragarmen som i bestämmelserna finns angivet såsom riktvärde skulle, för att ej få allt för snävt toleransområde för bromsen, samtidigt kunna sänkas till 500 kpm.

Bofors begärde att ovannämnda gränser max 800 kpm och min 500 kpm vid 230 kp i dragarmen skulle införas i de tekniska bestämmelserna.

Landsverk sade sig ej för dagen vara beredda att acceptera detta. Man måste avvakta pågående utvärderingar av typproven på bromsen för VK 155 samt göra ytterligare några bänkprouv. Landsverk återkommer snarast dock senast i början av februari 1966.

Till dess skall genomgång och justering av tekniska bestämmelserna i övrigt också ha utförts.

2.3. Leveranstidsbestämning

Vid sammanträde hos Landsverk den 4.11.1965 utarbetat kompromissförslag beträffande leveransplan för drivsystemkomponenter (plan P2 den 10.11.1965) fastställdes. Denna plan gäller S-vagn och VK 155 i kombination.

Landsverks tillverkningsupplägg omfattar i varje sats komponenter till 10 st S-vagnar.

Enligt nu fastställd plan skall första upplägget, som gäller 2-lamellbromsar vara slutlevererat under september 1966.

Landsverk meddelade att nästa upplägg om 10 satser nästkommande tekniskt sett vara klarlagt senast 7 månader före första leverans ur upplägget, d.v.s. beslut om huruvida detta skall gälla 2- eller 3-lamellbroms måste fattas omkring 1 februari 1966

Närmast följande beslutspunkter äro:

för 3:e upplägget: början april 1966

för 4:e " " : slutet juni 1966.

I detta sammanhang påpekade Landsverk att man icke utan vidare kan ta på sig kostnaden för byte av levererade 2-lamellbromsar.

3. Drivsystemkomponenter för VK 155

3.1 Landsverks förslag till avtal och Bofors motförslag här till genomgicks.

3.2. Beträffande den tekniska specifikationen påpekade Bofors att hittills ej fastlagda data nu, efter det typproven avslutats, borde vara klara att införas.

Bofors och Landsverk förklarade sig införstådda med att en översyn av bilagorna 1 och 2 i specifikationen skall göras och Landsverk trodde för sin del att detta skulle kunna vara klart första dagarna i januari 1966.

3.3. Kompromissförslag beträffande leveransplan (plan P2 den 10.11.1965) skall betraktas som avtalsenlig. Se f.ö. punkt 2.3 ovan.

4. Vidareutveckling

Bakgrund: Landsverks rapport av den 13.10.1965.

Landsverk ansåg att man för närvarande icke skall behöva gå längre i utveckling än till i rapporten av den 13.10.1965 som Alt. II omdömd 3-lamellbroms med påritade segment. Circa 14 dagars bänkprovkörning av denna bromstyp startas omkring den 15.1.1966. Succesfull utvärdering av resultaten företages så att rapport kan vara klar till den 1.2.1966.

Landsverk frågade när körprov med 3-lamellbroms med tvångskyning i S-O-vagn kan beräknas ske.

Bofors svarade att detta blir beroende på när lämpligt väglag kan erhållas. Bofors meddelar när lufttrummor och övriga erforderliga delar för provet kan vara färdiga samt om provet kan köras på Bofors bana preparerad till lämpligt väglag.

Som sammanfattning av diskussionerna fastställdes:

a/ 2-lamellbroms i kombination med den starkare överlagringsstyrningen anses motsvara fordringarna i I-2251.

b/ 3-lamellbroms såsom varande en vida bättre lösning bör rekommenderas KAF. Härfor talar även följande skäl:

- 1/ Införandet av högre turbineffekt.
- 2/ Eventuellt införande av kraftigare kolmotor.
- 3/ Införandet av gummibelägg på banden.
- 4/ Slitdelsåtgången för bromsarna blir förmånligare.

c/ I de förhandlingar med KAF i denna sak, som äro planerade att äga rum i Stockholm den 14.1.1966 önskar Landsverk deltaga. Bofors återkommer till Landsverk härmed efter kontakt med KAF.

Utdelning: AB Landsverk², AD, Sp, KK³ KM, KMF³, KMO², KMFA³
KB, KA² N&K/P, Hu/KKF, Cnc/IK