

Delgives: Gd, Öd, Öb, Öim, Öis, Öit, Iö Grändin,
Öiö Bbr, Brd Schäder, Brd Svenson, Iö Nordh,
Öiö Mbr, Brd Nyblin, Briö Olsson, Iö Halldin.

Snabbslutsatser från Järnaförsöken

Proven omfattade Ma-828 (Undersvik-, Granbo-loket) och fyra andra på en slump utvalda Ma-lok. På 21 m, sträcka har man sju mätpunkter. Sammanlagt har körts ca 150 prov med hastigheterna 30, 60 och 90 km/h. Kurvan är en övergångskurva mellan raksträcka och 620 m-kurva. Största och minsta sidokrafterna förhålla sig som 100 : 30; med andra ord variationerna kring medelvärdet $65 = 100$ bli $100 - 55$ %.

Maximalt uppmätta sidokraften var 5,2 ton. Efter 125 prov började tydlig flytning i rälsbefästningen. Gången försämrades, sidokrafterna ökades. Maximala kraften, 5,2 ton, uppmättes sålunda i slutet av proven, då flytningsfenomenen voro påtagliga. Maximala kraften innan flytningsföreteelserna började, var ca 4 ton. Därefter hann man tyvärr inte uppmäta spåret innan banavdelningen -- i och för sig påpassligt men ur försökssynpunkt tyvärr mycket beklagligt -- hade baxat tillbaka spåret.

När sidostöden rentorkades från olja erhöles något större sidokrafter (rentorkning självfallet relativt begrepp). Maximal kraft vid tidigare Järnaförsök uppgick till ca 3,5 ton för D-, Da- och F-lok. Några Ma-lok provades då icke. Spårslaget var då bättre, men antalet mätpunkter var så pass litet att man icke med säkerhet fått med maximala värdena.

Vid första Järnaförsöken visade det sig att stjärtförlängningen på Da-loken medförde en sänkning av den för första drivaxeln uppmätta maxmalkraften med 10 %.

Enligt SNCF prov (jfr artikel av M. Sonnevile och Bentot i AIC-Bulletinen november 1953 samt Järnvägs-Teknik nr 3/1954) med ett axeltryck på mätvagnen $V = ca 5,75$ ton uppmättes elastisk deformation vid $L = 2,9$ ton = 50 % av axeltrycket och flytningsdeformation vid 4,1 ton = 71 %. (46 kg räls, eksliprar utan underläggsplattor, skruvförband med 6 skruvar). Tröskelvärdet på förhållandet $L : V$ vid flytningsdeformation uppgår till 0,67 för hårdträ. Redan detta förband, 6 rälskruv, är ju givet mycket starkare än vårt.

Vid de franska beräkningarna, som basera sig på mätvärden för urspåringsvagnen, tar man icke hänsyn till de tillskott i lateralkraft, som uppkommer på grund av friktion. I verkligheten bli sålunda krafterna större än vad fransmännen anger. Men då de franska försöken basera sig på observerade flytningsfenomen i spåret, få de ändå betraktas som varande goda indikationer på vad man kan vänta, förutsatt att man har rälsbefästningar och sliprar etc i enlighet med vad som förefanns vid de franska försöken. Enligt dessa får man inga spår-förskjutningar av mellan- eller ytteraxlarna om $L : V = 0,4$ eller mindre. Men vid värden på V överstigande ca 17 ton måste sidokraften L vid ökande vikt minskas från ca 6,8 ton vid $L = 17$ till ca 3,5 ton vid $L = 20$. I annat fall får man spår-förskjutning, icke för mellanaxeln, men väl för ytteraxeln.

De vid Järna uppmätta sidokrafterna av 5,2 ton vid $V = 17$ motsvarade $L : V = 0,3$ och, då även i övrigt villkoret är uppfyllt, kan man icke säga att Ma-loket har gångegenskaper, som kunna anses vara farliga för ett spår av ifrågavarande beskaffenhet. I någon mån kan värdena

för loken bli stora genom att de gång på gång gå fram och tillbaka genom kurvan, varigenom man kan få särskilt råa ytor, vilket har observerats av brd Nyblin vid senaste Järna-försöken.

Slutsats av Järnaförsöken: Ma. 828 är statistiskt frikänt.

S. B. Lomark