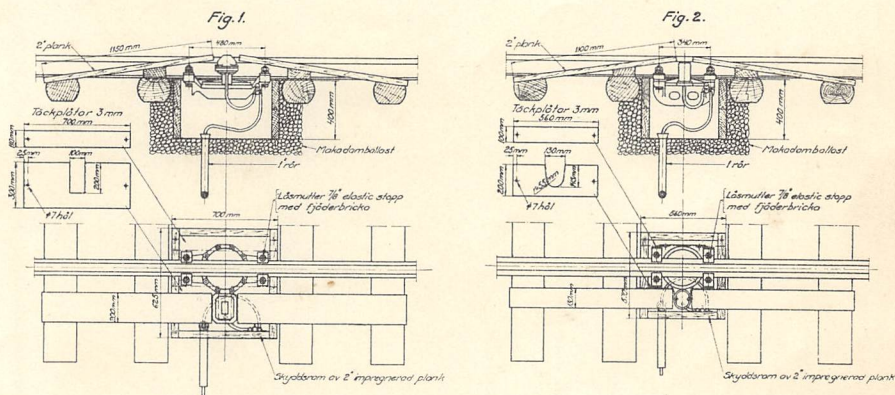


Montering av rälskontakter.

Avståndet mellan syllarna, där rälskontakt skall inläggas, regleras, så att plats finnes för en skyddstrumma av i fig. 1 och 2 angivna dimensioner. Skyddstrumman lägges i makadam och dräneras väl. Sliprarna på ömse sidor om rälskontakten skola stoppas väl, helst med makadamballast.



Öppningen i trummans övre del täckes omkring rälskontakten med ett i två delar utfört lock av 3 mm plåt, som styres med 6 mm stift. Locket målas med inertol till skydd mot rost.

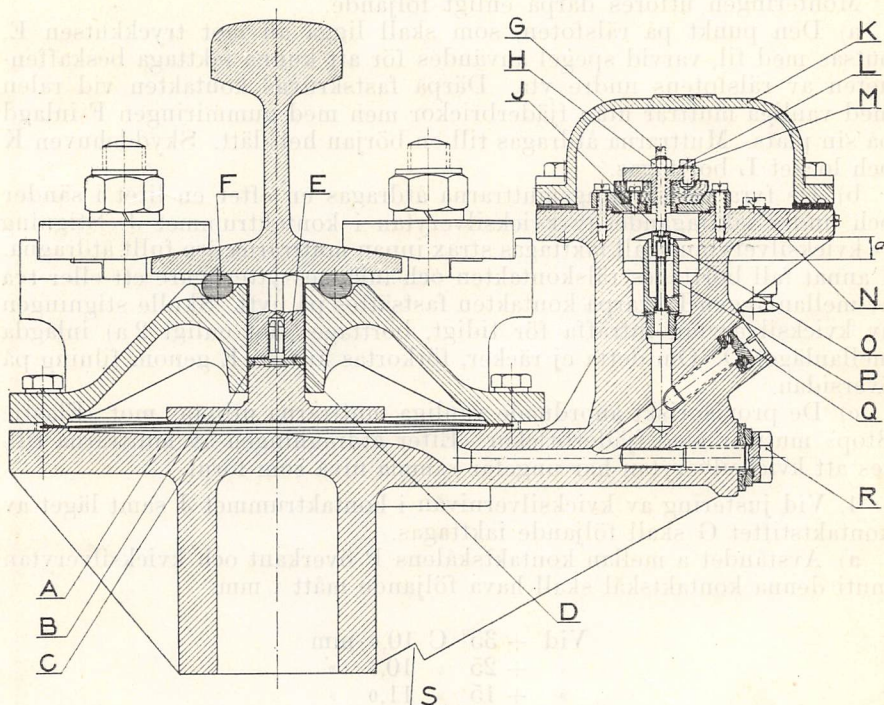
De bultar, varmed rälskontakten fasthålls vid rälsfoten, skola vara försedda med låsmutter samt fjäderbricka.

Kabeln skyddas vid införingen i trumman med ett bockat skyddsrör, vars övre ände vidgas, varjämte inre kanten avrundas, så att kabeln ej kan skadas.

Rälskontakten skyddas för sönderslagning genom spårrensare eller från tåg nedhängande föremål medelst snedställda plankor, vilka fastsätts vid sliprarna enligt anvisning i figurerna.

Fig. 2 avser i trycksak 4 beskriven kort rälskontakt. I nämnda trycksak lämnade anvisningar för montering av korta rälskontakter skola i tillämpliga delar följas även beträffande i fig. 1 visade kontakter av den större typen.

Anvisningar angående montering av rälkontakt, AGA typ EA-18019.



1. Gummiringen F, tryckkutsen E, mellanlägggen D (3 st.) och hållaren C förvaras under transport till uppsättningsplatsen inuti skyddshuven K. Till varje kontakt åtgår c:a 3 kg rent kvicksilver, som transporteras i särskilt kärl.

2. Innan rälkontakten fastsättes vid rälen, fylles densamma med kvicksilver, vilket tillgår på följande sätt.

a) Skyddshuven K och locket L samt skruven R borttagas. Skruven Q lämnas orörd. Tryckkutsen E jämte hållaren C och ett 0,5 mm tjockt mellanlägg D anbringas på sin plats.

b) Kontakten ställs i lutning med hålet för skruven R uppåt, varvid locket K lämpligen användes som stöd under urtagningen S. Kvicksilver ifylles genom hålet R medelst en trätt av starkt papper, ej av bleckplåt, mässing eller koppar. Kvicksilvret ihålles långsamt med vissa avbrott, varunder av kvicksilvret instängd luft avlägsnas genom kraftiga slag på kontaktstommen och tryckkutsen med en lämplig träklubba. Fyllningen fortsättes till kvicksilvret blir synligt i kontaktrummet J botten.

c) Skruven R skruvas i, varpå kutsen E tryckes in några gånger, innan kontakten lägges i vågrätt läge. Locket L och skyddshuven K påsätts därefter.

3. Innan rälskontakten anbringas på rälen, skola sliprarna på ömse sidor om rälskontakten vara i gott skick och väl stoppade. Skyddstrumma enligt trycksak nr 24 skall vara uppsatt och dränering anordnad från densamma. Rälen, där rälskontakten skall sitta, skall vara rengjord från sand och rost.

Monteringen utföres därpå enligt följande.

a) Den punkt på rälsfoten, som skall ligga an mot tryckkutsen E, putsas med fil, varvid spegel användes för att kunna iakttaga beskaffenheten av rälsfotens undre yta. Därpå fastskruvas kontakten vid rälen med vanliga muttrar utan fjäderbrickor men med gummiringen F inlagd på sin plats. Muttrarna åtdragas till en början helt lätt. Skyddshuven K och locket L borttagas.

b) De fyra fastsättningsmuttrarna åtdragas en efter en litet i sänder och under iakttagande av kvicksilverytan i kontaktrummet J. Stigning av kvicksilverytan skall iakttagas strax innan muttrarna äro fullt åtdragna. I annat fall borttages rälskontakten och inlägges ytterligare ett eller två av mellanlägggen D, varpå kontakten fastsättes på nytt. Skulle stigningen av kvicksilverytan inträffa för tidigt, borttages det enligt 2 a) inlagda mellanläget D. Om detta ej räcker, förkortas kutsen E genom filning på översidan.

c) De provisoriskt anordnade vanliga muttrarna utbytas mot »Elastic Stop» muttrar med fjäderbrickor. Efter åtdragningen av muttrarna tillses att kvicksilverytan har ungefär samma nivå som förut.

4. Vid justering av kvicksilvernivån i kontaktrummet J samt läget av kontaktstiftet G skall följande iakttagas.

a) Avståndet a mellan kontaktskålens P överkant och kvicksilverytan inuti denna kontaktskål skall hava följande mått i mm:

Vid + 35° C	10,0	mm
» + 25 »	10,5	»
» + 15 »	11,0	»
» ± 0 »	11,5	»
» - 15 »	12,0	»
» - 25 »	12,5	»
» - 35 »	13,0	»

Avståndet a uppmättes med ett skjutmått. Om nivån är för låg, tillsättes mera kvicksilver. Är nivån för hög, borttages överflödigt kvicksilver medelst en liten smal skopa.

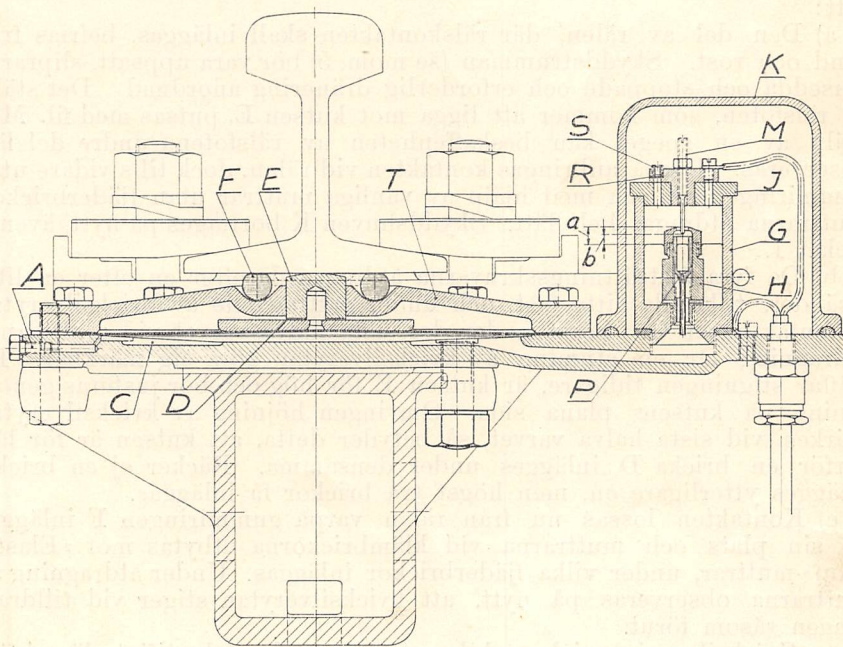
b) Då kontaktstiftet G är nedskruvat så långt det går på grund av den ovanför låsmuttern A befintliga saxpinnen, har kontaktslutningen en varaktighet av c:a 4 sekunder. Avståndet mellan den inre kontaktskålen O och kvicksilverytan är då c:a 1,5 mm. Önskas kortare slutningstid, lossas låsmuttern H, varefter stiftet skruvas upp, till dess önskad slutningstid erhållits, varpå muttern H åtdragas.

c) Beträffande kabelinföring m. m. gälla bestämmelserna i trycksak nr 4, punkt 5. Likaså gälla i trycksak nr 24 intagna monteringsbestämmelser.

Anvisningar angående ändring av s. k. korta rälskontakter.

1. Vid statens järnvägar förekomma två olika typer av rälskontakter, nämligen dels en större kontakt med 480 mm avstånd mellan befästningsbultarna, dels en mindre kontakt, som har 340 mm avstånd mellan befästningsbultarna. Sistnämnda kontakttyp skall efter hand ombyggas i enlighet med ritning litt C nr 6834. Materiel härtill anskaffas genom styrelsens försorg och har redan delvis levererats. Av den gamla rälskontakten användes endast stativet med klämbrickor och bultar för fastsättning vid rälen. Apparaten i övrigt, innefattande kvicksilverbehållare med membran och kontakthanordning, blir helt ny och levereras färdig av Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator.

För varje kontakt enligt ritning litt C nr 6834 åtgår 3.8 kg kvicksilver. I de gamla kontaktarna användes 2 kg kvicksilver, varför 1.2 kg nytt kvicksilver erfordras vid ändring av befintlig kontakt. Kviksilverret i de befintliga kontaktarna skall tillvaratagas men omsorgsfullt renas genom filtrering genom sämskskinn, innan detsamma användes i de nya kontaktarna. Kviksilverret skall vara fullkomligt befriat från föroreningar, i annat fall äventyras rälskontaktens tillförlitlighet.



2. Den av Aga levererade nya apparaten fastskruvas först på det befintliga stativet, som dessförinnan putsas och rengöres från rost och färgflagor. Samtliga fastsättningsskruvar förses med fjäderbricka.

Därefter fylls kontakten med kvicksilver, varvid förfäres på följande sätt (se figuren):

a) Skyddshuven K, som är fastsatt med två skruvar, borttages, likaså locket I, som är fastsatt vid kontakthuset G med fyra skruvar. Därpå bortskruvas ventilhållaren H, som är fastsatt i botten av kontakthuset, med hjälp av en speciell hylsnyckel med 21 mm nyckelvidd. Därpå borttages även skruven i öppningen av lufthålet, som är beläget i kvicksilverbehållarens periferi mitt för kontaktanordningen.

b) Rälskontakten ställes nu i lutning, så att övre kanten av kontakthuset G kommer ungefär i nivå med lufthålet A, varpå kvicksilver påfylls i kontakthuset i sådan mängd, att kvicksilvernivån ligger nära kanten av kontakthuset G och samtidigt nått och jämnt når mynningen av lufthålet A. Därpå ändras lutningen av rälskontakten något, så att litet kvicksilver rinner ut genom hålet vid A för att därigenom utdriva luften, varefter skruven A med tillhörande packning omedelbart insättes i lufthålet och åtdrages.

c) För att utdriva luftblåsor, som finnas kvar i kvicksilverbehållaren C, lutas nu rälskontakten åt motsatta hållet, så att det nu tillstängda lufthålet A kommer lägst, varpå luften utdrives genom slag på membranloppet T med en träklubba och intryckning upprepade gånger i följd av kutsen E. Sedan detta är gjort, lägges rälskontakten i vågrätt läge, ventilhållaren H inskruvas med hjälp av hylsnyckeln och locket I påsättes. Till sist påsättes även skyddshuven K för att skydda kontaktanordningen under det rälskontakten fastsättes vid rälen.

3. Vid montering av rälskontakten på rälen förfäres på följande sätt:

a) Den del av rälen, där rälskontakten skall inläggas, befrias från sand och rost. Skyddstrumman (se möm. 5) bör vara uppsatt, sliprarna omsedda och stoppade och erforderlig dränering anordnad. Det ställe på rälsfoten, som kommer att ligga mot kutsen E, putsas med fil. Med hjälp av en spegel kan beskaffenheten av rälsfotens undre del lätt observeras. Därpå anbringas kontakten vid rälen, dock tills vidare utan gummiringen F och med hjälp av vanliga muttrar utan fjäderbrickor. Muttrarna åtdrages helt lätt. Skyddshuven K borttages på nytt, ävenså locket I.

b) De fyra fastsättningsskruvarna åtdrages därefter en efter en litet i sänder, tills alla sitta fast, och under iakttagande av kvicksilverytan i kontakthuset G. Först under det sista halva varvet vid muttrarnas åtdragning får en stigning av kvicksilverytan göra sig märkbar. Inträffar stigningen tidigare, är kutsen E för hög och bör justeras genom filning på kutsens plana sida. Om ingen höjning av kvicksilverytan märkes vid sista halva varvet, så betyder detta, att kutsen är för låg, varför en bricka D inlägges under densamma. Räcker ej en bricka, inlägges ytterligare en, men högst två brickor få inläggas.

c) Kontakten lossas nu från rälen, varpå gummiringen F inlägges på sin plats och muttrarna vid klämbrickorna utbytas mot »Elastic Stop»-muttrar, under vilka fjäderbrickor inlägges. Under åtdragning av muttrarna observeras på nytt, att kvicksilverytan stiger vid tilldragningen såsom förut.

4. Kvicksilvernivån i kontakthuset G samt kontaktstiftets läge i förhållande till denna skall nu injusteras, varvid hänsyn måste tagas till kvicksilvrets temperatur vid monteringen.

Injusteringen utföres enligt nedanstående tabell, där a är avståndet i mm mellan ventilhållarens topp och kvicksilverytan och b antalet varv, som kontaktstiftet M skall behöva nedskruvas för att komma i kontakt med kvicksilverytan.

Vid + 35° C	a = 7.0 mm	b = 2	varv
» + 25° »	a = 7.5 »	b = 2 ¹ / ₂	»
» + 15° »	a = 8.0 »	b = 3	»
» ± 0° »	a = 8.5 »	b = 3 ³ / ₄	»
» - 15° »	a = 9.0 »	b = 4 ¹ / ₂	»
» - 25° »	a = 9.5 »	b = 5	»
» - 35° »	a = 10.0 »	b = 5 ¹ / ₂	»

Avståndet a uppmätes medelst ett skjutmått och mätes från ventilhållarens översta kant till kvicksilvrets yta inuti ventilhållaren. Om nivån för erhållande av överensstämmelse med tabellen behöver sänkas, borttages överflödigt kvicksilver lämpligast med en liten smal skopa. Om nivån skall höjas, tillsättes mera kvicksilver.

Locket I påsättes och fastskruvas, varpå kontaktspetsen M nedskruvas, tills den tangerar kvicksilverytan, vilket lämpligen iakttages med hjälp av summer. Därpå uppskruvas kontaktspetsen så många varv som i tabellen angives genom värdet av b för den vid tillfället rådande temperaturen.

Kontaktstiftet fixeras genom stoppmuttern på lockets översida, och skyddshuven K påsättes.

5. Införing av kabel till rälskontakten utföres enligt ritning litt C nr 6929. Jordkabeln avslutas på skyddstrummans innervägg, varifrån en böjlig oarmerad gummikabel med 2 mångtrådiga ledare indrages i rälskontakten. Den ena tråden anslutes till kontaktklämman på locket och den andra till klämskruv på rälskontaktens stomme. Den sistnämnda förbindes med jordkabelns armering endast då denna skall ingå i strömkretsen som återledning.

Skyddshuven K skyddas för sönderslagning vid framförande av spårrensare genom snedställda plankor.

För inläggning av rälskontakt bör väljas ett ställe på banan, där spåret ligger väl och har god ballast. För rälskontaktens riktiga funktion är det nödvändigt att spåret underhålles väl.

Anvisningar angående ändring av korta rälskontakter.

Anm. Överst i trycksak nr 4 antecknas: se även trycksak nr 56.

I rälskontakter, ändrade enligt trycksak nr 4, har det förekommit, att kontakthuset G (se trycksak nr 4) lossnat med påföljd att kvicksilver runnit ut. För att förhindra detta skall ett 2 mm djupt hål med 4 mm diameter borrar snett in i bottenplattan på lämpligt ställe invid kontakthusets nedre kant, och godset i kontakthuset nedstukas i hålet med spårmejsel eller annat lämpligt verktyg. Hålet bör placeras mellan två nyckelgreppsytor på kontakthuset. Atgårdens skall genom signalreparatörernas försorg vidtagas på i bruk varande rälskontakter.

Renovering av rälskontakter.

På distrikten i reserv upplagda rälskontakter skola vara i renoverat skick och, beträffande s. k. korta rälskontakter, ändrade enligt trycksak 4. I upplag liggande rälskontakter, som icke utgöra nödvändig reserv enligt uppgjord plan, skola insändas till huvudverkstaden i Örebro i och för användning vid tillgodoseende av inkommande rekvisitioner å nya rälskontakter. Vid rekvisition av rälskontakt skall uppgivas rälsmodell i spåret, där kontakten skall användas.

Huvudverkstaden i Örebro kan numera anlitas såväl för renovering av rälskontakter av alla förekommande slag som för ändring av korta dylika enligt trycksak 4. Av Svenska A.-B. Gasaccumulator för sistnämnda ändamål levererade ändringsdelar skola, om sådana finnas disponibla på distriktet, medsändas kontakten till huvudverkstaden, som eljes erhåller dylika från centralförrådet, där de lagerföras under *mat. nr. 06 25 11*.

Innan den av AGA levererade kontaktapparaten fastskruvas på ett gammalt stativ, skall tillses, att jämn anliggning förefinnes å alla upplagsytor, så att icke skevhet uppstår i kontaktapparaten vid åtdragning av fastsättningsskruvarna. Justering av upplagsytorna på stativet skall utföras, om så erfordras.

Efter hopskrivningen skall med hjälp av en rätskiva, som lägges på de lister på stativet, mot vilka rälsfoten skall ligga an, kontrolleras, att kutsen E (se trycksak 4) når 1 à 1,5 mm högre än listernas plan. Erforderlig justering verkställs genom avfilning på kutsens undersida eller inläggning av brickor under kutsen.

Den färdiga rälskontakten bör i verkstaden uppsättas på en rälsbit av den modell, för vilken rälskontakten skall användas, och därvid tillses, att klämbrickor och övriga fastsättningsanordningar passa till rälsmodellen. Provning med kvicksilver erfordras däremot icke i verkstaden.