

BRUGSLOTEN

(blad 4 en 5)

De brugsloten dienen om verband te leggen tussen een beweegbare brug en de seinpalen, welke tot het berijden van die brug toestemming kunnen geven en wel zodanig, dat de desbetreffende seinpalen alleen dan in de stand „veilig” kunnen worden gesteld, indien de brug gesloten en opgezet¹⁾ is, terwijl wederkerig de brug alleen uit die stand gebracht kan worden indien genoemde seinpalen in de stand „onveilig” zijn vastgezet.

Doel

Het brugslot wordt op het landhoofd geplaatst en werkt op een schieter, die van de brug af bewogen wordt, de z.g. brugschieter. Deze brugschieter vormt een onderdeel van de inrichting, waarmede langs mechanische weg de juiste stand van de opzetstaven en de spoorstaven gecontroleerd wordt en eventueel ook het verwijderd zijn van draai-, ondersch. opzetkrukken.

Bij een ophaalbrug wordt nagagaan of het val niet op zijn draaipunten rust, of de kettingen of hangstangen, waarmede het val omhoog getrokken wordt, ontlast zijn en of het achtereinde van de balans zodanig ondersteund is, dat zij bij eventuele breuk van kettingen, hangstangen of bouten waardoor het val aan de balans verbonden is, niet van stand kan veranderen.

Genoemde contrôle-inrichtingen, welke uit de aard der zaak voor de diverse typen beweegbare bruggen verschillend zijn, werden vroeger ontworpen en aangebracht door het Seinwezen. Tegenwoordig is hiermede de Afd. Bruggenbouw van de Dienst van Weg en Werken belast. Een voordeel hiervan is, dat bij de constructie van de brug beter met de beveiligingseisen rekening gehouden kan worden en de contrôle-inrichting niet later door een andere dienst behoeft te worden aangebracht.

Op het Seinwezen rust, wat betreft de brugbeveiliging, alleen nog maar de taak, het plaatsen van de brugsloten en het aansluiten daarvan met de op de brug betrekking hebbende seinen.

Veelal bevindt zich bij een draaibrug op beide landhoofden een brugslot, dus ook aan beide zijden van de brug een schieter. Deze schieters zijn dan echter d.m.v. een stangenstelsel verbonden en worden gelijktijdig bewogen.

Het brugslot bestaat uit twee gietijzeren delen (1 en 2) verbonden door vier tapbouten, die van de onderzijde af zijn ingedraaid. In het boven- en onderstuk is het middengedeelte cilindrisch uitgedraaid, terwijl aan de zijkanten sleuven geschaafd zijn. De cilindrische uitholling bevat een draaibare cylinder (3).

Constructie (zie de fig. 1, 2 en 3)

De ene zijdsleuf bevat een schieter (4), welke eventueel aan het seinhandel verbonden is, terwijl de andere sleuf bestemd is voor de brugschieter (5).

¹⁾ Onder het opzetten van een beweegbare brug verstaat men het zodanig ondersteunen van de eindpunten, dat bij een draaibrug de spil, en bij een ophaalbrug de draaipunten onlast worden.

De cylinder (3) heeft een schroefvormige gleuf over de gehele lengte en een kwart gedeelte van de omtrek (dus 90°). De cylinder is in de lengterichting niet verschuifbaar. Aan het ene einde van de cylinder is excentrisch een tap (6) aangebracht, passend in een ronde opening van een sluitstuk (7), hetwelk grijpt in een inkeping van de schieter (4), welke met het seinhandel verbonden is. De cylinder wordt gedraaid door het inbrengen van de brugschieter (5) met een daarop bevestigde nok (a), die in de schroefgang vooruitgeschoven wordt. Door het draaien van de cylinder wordt het sluitstuk (7) bewogen en verlaat deze de inkeping van de seinschieter. Aan het sluitstuk is verder nog een nok (b) aangebracht, werkende op een horizontaal sperplaatje (8). Wanneer het sluitstuk bewogen is, is deze nok verplaatst en is het sperplaatje (8) verschuifbaar. Dit sperplaatje werkt afwisselend op beide schieters en wel zodanig, dat wanneer de brugschieter (5) geheel in het slot gebracht en hierdoor de cylinder 90° gedraaid is, de seinschieter (4) vrij komt. Door het uittrekken van de seinschieter (4) wordt het sperplaatje (8) verschoven tot in een opening van de brugschieter (5), waardoor deze wordt vastgezet. De beweging van de seinschieter (4) is namelijk beperkt en deze schieter belet in één zijner eindstanden het verplaatsen van het sperplaatje (8).

Alleen wanneer de seinschieter (4) weer de eerste stand inneemt en het sein dus op „onveilig” staat, is de beweging van de brugschieter waarmee omgekeerd het vastzetten van de seinschieter gepaard gaat, mogelijk.

In het brugslot is bovendien nog een pal (9) aangebracht om te voorkomen, dat de cylinder zonder het inbrengen van de brugschieter zou kunnen draaien.

Voor de opening van de gleuf van de brugschieter is een uit twee delen (10) bestaande afsluiting aangebracht (zie fig. 3). Bij het inbrengen van de schieter drukt deze de genoemde delen vaneen. De afsluiting doet dus alleen dienst bij uitgenomen schieter.

Brugslot met sleutel (zie de fig. 4, 5 en 7)

Er bestaan ook brugsloten, die ingericht zijn voor sluiting met een sleutel. Het sperplaatje (8) is hierbij zodanig van vorm, dat een excentrisch schijfje (11) door het omdraaien van een sleutel, het plaatje (8) kan doen bewegen, indien de schieters in de juiste stand liggen. De nok b aan het sluitstuk (7) heeft alleen tot taak het sperplaatje in de normale stand te grendelen (en niet het plaatje te bewegen).

Is de brugschieter geheel in het brugslot gebracht, dan vindt het sperplaatje een opening in deze schieter en kan de sleutel, die normaal in het slot wordt vastgehouden, worden omgedraaid en uit het slot genomen. Het omdraaien van de sleutel heeft dan het vastzetten van de brugschieter en tevens het vrijmaken van de seinschieter tot gevolg. Met de vrijkomende sleutel kan nu een andere inrichting vrijgemaakt worden.

Het merken van de sleutel

De sleutel wordt gemerkt met de letters Br. Zijn nabij een station twee of meer beweegbare bruggen voorzien van een brugslot met sleutel, dan dient er zorg voor gedragen te worden, dat men de sleutels niet onderling verwisselen kan en wordt achter de letters Br. tevens het brugnummer geplaatst.

Is de sleutel van het brugslot met een andere sleutel gekoppeld, dan wordt laatstgenoemde gemerkt: B.Br. of H.Br. naar gelang deze sleutel behoort bij een mechanisch slot in een blokkast (of een sleutelcontactkastje) dan wel bij een slot dat aangebracht is in een bedieningstoestel. (De letter H houdt verband met de naam: Handelinrichting, waarmee men de mechanische bedieningstoestellen ook wel pleegt aan te duiden.)

Bij de bediening van het brugslot ter plaatse kan de seinschieter vast verbonden zijn met het desbetreffende seinhandel (tweehandelstoeltjes, zie later).

Bij bediening op afstand wordt de seinschieter door middel van een ketting-schijf (stelinrichting) bewogen door het omleggen van een handel in het bedieningstoestel. Het slot is dan tezamen met deze schijf in een plaatijzeren kast geplaatst. De afsluiting van de sleuf van de brugschieter is in dit geval tegen de buitenzijde van de kast aangebracht.

Brugslot met stelinrichting (zie blad 5)

De brugsloten komen voor in linkse en rechtse uitvoering; de toepassing hangt af van de plaatsing op het landhoofd.

Bij een rechts brugslot is de brugschieter van de brug af gezien, rechts geplaatst ten opzichte van de seinschieter, bij een links brugslot links.

Linkse en rechtse uitvoering der brugsloten

Fig. 6 op blad 4 toont hoe een beweegbare brug met een brugslot op een Bvs-tekening wordt aangegeven. Het brugslot wordt aangeduid door het streepje met het cirkeltje aan het eind.

Is het brugslot centraal bediend (waartoe het altijd met een stelinrichting is uitgevoerd) dan wordt het cirkeltje open getekend; wordt het brugslot ter plaatse bediend, dan tekent men het cirkeltje vol.

In fig. 7 van hetzelfde blad is de aangifte weergegeven van een brugslot met sleutel.

Aangifte der diverse brugsloten op Bvs-tekening

