

Doppelschienenschalter (DSS) Typ: 2N59-1R-200-40

Für CH- Schienenprofile SBB I bis SBB VI
(inklusive Reduktionsblech)



Abbildung 1: Montierter DSS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Vorbereitungen und Planung zur Montage..... | 2 |
| 2 | Montage des DSS mittels Schienenschalterklau Typ: SSK 6 | 3 |
| 2.1 | Höhenverschleiß der Schiene mit einer Schieblehre messen..... | 3 |
| 2.2 | Montage der SSK an die Schiene | 3 |
| 3 | Montage des DSS am Schienensteg | 4 |
| 3.1 | Einbringen der Befestigungsbohrungen mit der Bohrvorrichtung Typ BVR 17 | 4 |
| 3.2 | Bohrvorrichtung auf vorhandenen Schienentyp einstellen | 4 |
| 3.3 | Anbringen der BVR 17 an die Schiene..... | 5 |
| 3.4 | Übertragung der Schienenneigung auf die BVR 17 | 5 |
| 3.5 | Bohrvorgang..... | 5 |
| 3.6 | Verifizieren der Schienen- und Bohrungseigenschaften | 6 |
| 3.6.1 | Kontrolle der Schienenstegbohrungen | 6 |
| 3.6.2 | Höhenverschleiß der Schiene (Abfahrmaß)..... | 6 |
| 3.7 | Illustrierte Installationsanweisung..... | 8 |
| 4 | Funktionsprüfung und ggf. Einstellung des DSS | 9 |
| 4.1 | Mittels Testgerät vom Typ R58/117 | 9 |
| 4.2 | Korrektur der Schaltentfernung | 10 |
| 4.3 | Elektrischer Anschluss des DSS | 10 |
| 5 | Wartung und Instandhaltung des DSS..... | 11 |
| 6 | Anhang Montagezeichnungen | 12 |
| 6.1 | Montagezeichnung SSK- Montage..... | 12 |
| 6.2 | Montagezeichnung Schienenstegmontage | 13 |



Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an den DSS dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden!

1 Vorbereitungen und Planung zur Montage

Der Doppelschienenschalter (DSS) kann entweder mittels einer Schienenschalterklaue (SSK) ohne vorheriges Bohren am Schienenfuß befestigt werden, oder mittels Montage per Paßbohrungen im Schienensteg (beschrieben ab Kapitel 3).



Der vorgesehene Einbauort kann sich nur innerhalb eines Schwellenfaches befinden. Dieses Fach muss den Maßen nachstehender Skizze entsprechen.

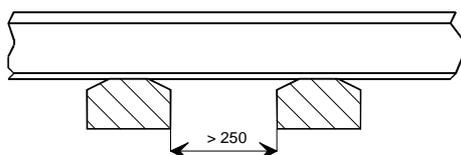


Abbildung 2: Einbauort SSK 6

Im Lageplan ist die aus betrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen gewählte Einbaustelle angegeben. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Schientyp feststellen (Schientyp im Schienenfach ablesen)
- Schienenschalter an einer isolierten Schiene platzieren
 - Ist keine der Schienen isoliert, ist der Innenbogen des Gleisinnenraumes als Einbauort zu wählen.
 - Sind beide Schienen nicht isoliert, so muss der Betreiber prüfen, ob die am Einbauort auftretenden Dauer- und Kurzschlussströme, die im betreffenden Datenblatt (Nr. EL-81161-02-xx) des Doppelschienenschalter angegebenen Grenzwerte überschreiten, und ggf. weitere Maßnahmen (Isolierung) durchführen.
- Schienenschaltermitte am Schienenkopf an der Einbaustelle markieren.
- Freiräume beachten nach Abbildungen 2.1 - 2.6.



Die Maße in Abbildungen 2.1 bis 2.6 dürfen nicht unterschritten werden!
 Ausnahme: Im beweglichen Bereich der Weichenzunge kann das Maß 110 (Abbildung 2.1) auf 85 mm reduziert werden, sofern der DSS dabei nicht befahren wird.

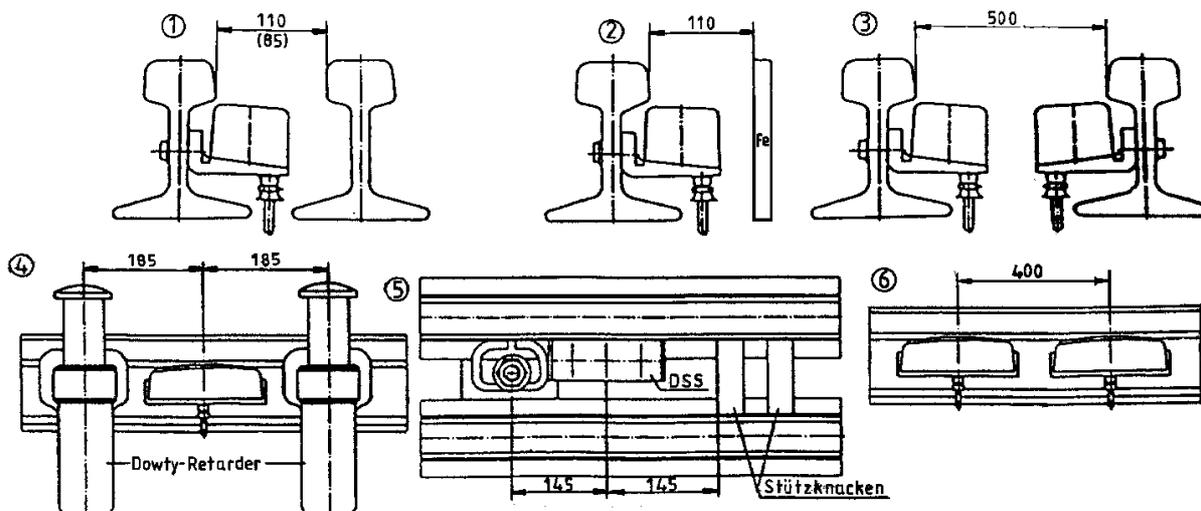


Abbildung 3: Freiraummaße bei der DSS- Montage

2 Montage des DSS mittels Schienenschalterklaue Typ: SSK 6

| | |
|--|--|
| | Vor Anbau der SSK 6 muss der Schienenfuß am Einbauort gereinigt und von Schotter befreit werden. |
|--|--|

2.1 Höhenverschleiß der Schiene mit einer Schieblehre messen

(siehe hierzu die Montagezeichnung Abbildung 17: SSK- Montage)

Mit einer Schieblehre die IST- Höhe der gesamten Schiene zu ermitteln. Das gemessene Maß „X“ ablesen und mit der untenstehenden Tabelle vergleichen. Hiernach richtet sich der Wert der Variablen „B“

| | |
|--|--|
| | Bei Verwendung eines Reduktionsbleches müssen die Dicken der Montageplatten im Gegensatz zum Einsatz ohne Reduktionsblech um 3 mm vermindert werden! (siehe hierzu Montagenleitung ohne Reduktionsblech) |
|--|--|

| Schienentyp | Maß „A“ bei Neuschiene in mm | gemessenes Abfahrmaß „X“ in mm | Maß „B“ in mm | erforderliche Montageplatte(n) | Dicke der Montageplatte(n) in mm |
|-------------------|------------------------------|--|---------------|--------------------------------|----------------------------------|
| SBB V (VST 36) | 130 | Schienenschaltermontage nicht möglich | | | |
| SBB I | 145 | > 137 | 100 | keine | 0,0 |
| | | ≤ 137 | 91 | keine | 0,0 |
| SBB III (UIC 54) | 159 | > 137 | 114 | keine | 0,0 |
| | | ≤ 137 | 105 | keine | 0,0 |
| SBB IV (UIC 54 E) | 161 | > 137 | 116 | keine | 0,0 |
| | | ≤ 137 | 107 | keine | 0,0 |
| SBB VI (UIC 60) | 172 | > 137 | 127 | keine | 0,0 |
| | | ≤ 137 | 118 | keine | 0,0 |

Tabelle 1: Abfahrmaß für SSK- Montage

2.2 Montage der SSK an die Schiene

Das Reduktionsblech am Fuß des DSS aufstecken, um so den erforderlichen Abstand zur Schiene zu erhalten, und mit den zwei Sonder- Senkschrauben an die DSS- Bodenplatte befestigen.

Den DSS mit den beiden Sechskantschrauben M12*25 (SW19), den Sicherheitsringen und den Unterlegscheiben auf der Adapterplatte befestigen.

Den DSS so montieren, dass das Reduktionsblech am Schienensteg anliegt, der DSS muss sich noch leicht verschieben lassen. Dazu:

- die Sechskantmutter (SW36) abschrauben
- den Sicherheitsring und den Gegenhalter abziehen
- die Klaue unter der Schiene durchführen
- die Adapterplatte mit den Sechskantschrauben M 12 (SW19) an der SSK 6 befestigen (mit **50 - 60 Nm**)
- den Gegenhalter und den Sicherheitsring wieder aufschieben
- die Sechskantmutter (SW36) mit **120 - 150 Nm** anziehen
- die beiden Sechskantmutter (SW18) leicht lösen, die Schienenabfahrtshöhenlehre Typ: SAHL 2 auf den Schienenkopf aufsetzen
- Der Montagehöhe „Y“ wird senkrecht zum Schienensteg vom höchsten Punkt des Schienenkopfes zum höchsten Punkt des DSS gemessen
- Die erforderliche und einzustellende Montagehöhe „Y“ errechnet sich aus dem gemessenen Abfahrmaß „X“ minus dem Maß „B“.

| | | | |
|-----------|---------------------------|---|-------------------------------------|
| Beispiel: | Schientyp | : | SBB I |
| | Neuschienenhöhe | : | 145 mm |
| | Abfahrmaß (IST- Höhe) „X“ | : | 141 mm |
| | Maß „B“ | : | 100 mm |
| | Montagehöhe „Y“ | : | „X“ – „B“ = 141 mm – 100 mm = 41 mm |

- Dieser Wert „Y“ wird vom höchsten Punkt des Schienenkopfes zum höchsten Punkt des DSS mit der Stiftschraube (Inbus S5) eingestellt.
- Danach die beiden Sechskantmutter (SW19) zur Höhenverstellung an der Konsole mit **50 – 60 Nm** anziehen
- Hiernach das Maß „Y“ nochmals überprüfen
- Die beiden Adapterplatten- Sechskantschrauben mit **50 – 60 Nm** anziehen, ohne die Lage des DSS zu verändern.



Nach Anbau der SSK 6 muss der Einbauort von Schotter befreit bleiben, damit sich nicht Schrauben lösen oder Einstellungen verändern können, die durch Vibrationen über den Schotter verursacht werden.

→ weiter mit Kapitel 4, Funktionsprüfung und ggf. Einstellung des DSS

3 Montage des DSS am Schienensteg

3.1 Einbringen der Befestigungsbohrungen mit der Bohrvorrichtung Typ BVR 17

Die Stegbohrungen zur Schalterbefestigung werden mit der BVR 17 vor Ort gebohrt.

Die elektrische Bohrmaschine der BVR 17 hat eine Anschlussspannung von 220 V_{AC} und eine Leistungsaufnahme von 720 VA.

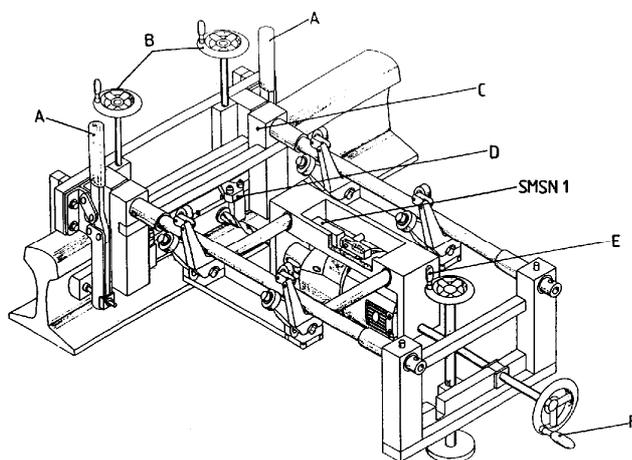


Abbildung 4: Bohrvorrichtung BVR 17

3.2 Bohrvorrichtung auf vorhandenen Schientyp einstellen

Zum Anpassen der BVR 17 an die verschiedenen Schienenprofile dienen zwei drehbare Anschlagdreiecke „D“ an der BVR 17. Diese Dreiecke besitzen jeweils drei verschieden hohe Abstandsbolzen entsprechend des zu bohrenden Schientyps.

Vor Anbau der Bohrvorrichtung an die Schiene die Dreiecke in die richtige Position bringen. Der zu den Abstandsbolzen passende Schientyp ist auf der Dreiecksseite eingeschlagen, die dem Abstandsbolzen gegenüber angeordnet liegt.

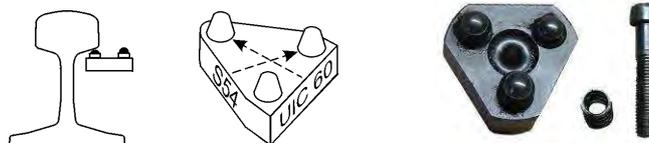


Abbildung 5: Mögliche Anschlagdreiecke der BVR 17

| | |
|--|--|
| | Auf die richtige Stellung der Anschlagdreiecke ist besonders zu achten, da sonst der korrekte Abstand der DSS- Befestigungsbohrungen zur Unterkante Schienenkopf und damit die Anbau- lage der Schienenschalter nicht gewährleistet ist. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | Die BVR 17 wird mit Anschlagdreiecken für die Schienenprofile S49, S54 und UIC60 geliefert. Andere Schienenprofile erfordern andere Anschlagdreiecke, die gesondert bestellt werden müs- sen. |
|--|---|

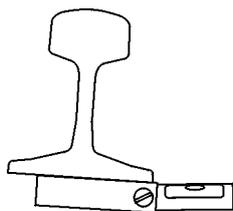
3.3 Anbringen der BVR 17 an die Schiene

Am vorderen Schlitten „C“ der BVR 17 ist die Schaltermitte der Schienenschalter gekennzeichnet. Das Mit- tenmaß der Befestigungslöcher ist **145 mm**.

Die BVR 17 so über die markierte Schiene stellen, dass sich der vordere Schlitten „C“ in das Schienenfach zwischen Schienenkopf und Schienenfuß schieben lässt. Dabei ist zu beachten, dass die Markierung an der Schiene mit der Schaltermitte des gewählten Schalters übereinstimmt. Es kann unter Umständen erforderlich sein, dass eine Schwellenbefestigungsschraube am Schienenfuß für die Zeit des Bohrens entfernt werden muss.

BVR 17 mit den beiden Schnellspannern „A“ an der Schiene festspannen. Mit den beiden vorderen Spindeln „B“ die Abstandsbolzen der zuvor eingestellten Anschlagdreiecke unter den Schienenkopf ziehen. Hierdurch wird die gesamte BVR 17 angehoben.

3.4 Übertragung der Schienenneigung auf die BVR 17



Der BVR 17 liegt eine Spezialschmiege zur Messung der Schienenneigung vom Typ **SMSN 1** bei. Den einfachen Schenkel der Schmiege quer unter den Schienenfuß halten. Dies sollte von derselben Schienenseite erfolgen, an der später gebohrt werden soll. Dabei den Schenkel mit der Libelle genau in die Waagerechte bringen. Die so ermittelte Schienenneigung auf die BVR 17 übertragen. Der einfache Schenkel der Spezialschmiege wird auf die vorgesehene Stelle am Bohrschlitten geklemmt. Die Einstellung der Neigung erfolgt durch die Spindel am hinteren Schlitten „E“. Die Spindel

wird so lange bewegt, bis sich der Schenkel mit der Libelle in der Waagerechten befindet. Es empfiehlt sich, die Spindel mit einem Brett zu unterfüttern.

Durch die Neigungseinstellung wird gewährleistet, dass die Befestigungsbohrungen parallel zum Schienen- fuß gebohrt werden. Den Bohrer ($\varnothing 13$ mm) mit Bohrfett bestreichen und den Querschlitten der BVR 17 seit- lich verschieben, bis sich der Bohrer in die Bohrbüchse für die erste Befestigungsbohrung einführen lässt.

3.5 Bohrvorgang

- Vorschubspindel „F“ in passende Ausnehmung des hinteren Schlittens einsetzen.
- Maschine einschalten und mit Rechtsdrehung der Vorschubspindel bohren.
- Ist der Schienensteg durchbohrt, Vorschubspindel durch Linksdrehung lösen und aus der Ausnehmung des hinteren Schlittens herausnehmen.
- Bohrmaschine bei laufendem Motor zurückziehen und ausschalten.
- Bohrmaschine seitlich verschieben und zweite Bohrung in gleicher Weise ausführen.

- Nach Einbringung beider Befestigungsbohrungen in den Schienensteg die beiden vorderen Spindeln der BVR 17 lösen,
- Schnellspanner lösen,
- vorderen Schlitten zurückziehen und
- BVR 17 von der Schiene abheben.

3.6 Verifizieren der Schienen- und Bohrungseigenschaften

3.6.1 Kontrolle der Schienenstegbohrungen

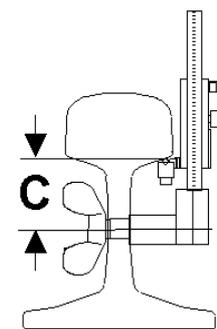


Abbildung 7: SBKL 1

- Bohrungsabstand (Mitteloch zu Mitteloch = **145 mm**) der beiden Befestigungslöcher mit einer Schieblehre überprüfen
- Prüfung des Abstandes der Bohrungen zur Schienenkopfunterseite mit der **Schienen-schalter-Bohrungs-Kontroll-Lehre** Typ SBKL 1, wobei diese in die Stegbohrungen eingeschraubt wird
- Die Rändelschraube lösen
- den beweglichen Schenkel gegen die Schienenkopfunterseite drücken und mit der Rändelschraube wieder feststellen
- SBKL 1 vorsichtig von der Schiene entfernen
- das gemessene Maß ablesen und mit der Tabelle 3: Abfahrmaß für Stegmontage vergleichen (es gelten hierbei **Toleranzen von max. ± 0,5 mm**).

| Schienenprofile | SBKL- Maß „C“ in [mm] |
|------------------|-----------------------|
| SBB I | 48,1 |
| SBB III (UIC 54) | 47,1 |
| SBB IV (UIC 54E) | 45,1 |
| SBB V (VST 36) | 52,0 |
| SBB VI (UIC 60) | 45,6 |

Tabelle 2: SBKL- Maße (abhängig von Schienenprofilen)

3.6.2 Höhenverschleiß der Schiene (Abfahrmaß)

3.6.2.1 Höhenverschleiß der Schiene mit Lehre SAHL 1 messen

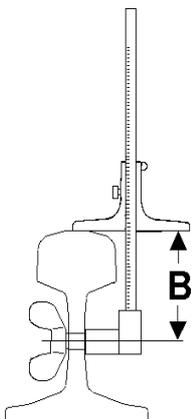


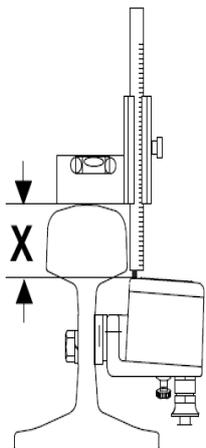
Abbildung 8: SAHL 1

- Die Lehre in eine DSS- Befestigungsbohrung einführen und mit der Flügelmutter befestigen
- die Rändelschraube lösen
- den beweglichen Messschenkel auf den Schienenkopf drücken und die Rändelschraube wieder anziehen
- Die Flügelmutter lösen, um die SAHL 1 von der Schiene zu entfernen, ohne den Messschenkel zu verschieben
- Gemessenes Maß „B“ ablesen und mit untenstehender Tabelle 3: Abfahrmaß für Stegmontage vergleichen.



Das Maß „B“ bei einer Neuschiene beträgt **86,5 mm (± 0,5 mm)**

3.6.2.2 Höhenverschleiß der Schiene mit Tiefenmaß oder SAHL 2 messen



- Der Höhenverschleiß wird senkrecht zum Schienensteg vom höchsten Punkt des Schienenkopfes zum höchsten Punkt des DSS gemessen
- Das gemessene Maß „X“ ablesen und mit untenstehender Tabelle 3: Abfahrmaß für Stegmontage vergleichen
- Dort ist auch die Schalteranbaulage entsprechend des Schienenverschleißes angegeben
- Dem DSS liegen farbige Montageplatten bei. Vor Anbau des Schalters müssen die dem Schienentyp und dem Verschleiß entsprechenden Montageplatten am Fuß des DSS befestigt werden (siehe Abbildung 10: DSS- Montage Step 1), um so die erforderliche Schaltentfernung zu erhalten.

Abbildung 9: SAHL 2

| | |
|--|--|
| | Bei Verwendung eines Reduktionsbleches müssen die Dicken der Montageplatten im Gegensatz zum Einsatz ohne Reduktionsblech um 3 mm vermindert werden! (siehe hierzu Montagenleitung ohne Reduktionsblech) |
|--|--|

| Schienentyp | gemessenes Abfahrmaß in mm | | Anbaulage des DSS | erforderliche Montageplatte(n) | Dicke der Montageplatte(n) in mm |
|-------------------|--|------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | X | B | | | |
| SBB V (VST 36) | Schienenschaltermontage nicht möglich | | | | |
| SBB I | > 37 | > 79 | oben | keine | 0,0 |
| | ≤ 37 | ≤ 79 | unten | keine | 0,0 |
| SBB III (UIC 54) | > 37 | > 79 | oben | keine | 0,0 |
| | ≤ 37 | ≤ 79 | unten | keine | 0,0 |
| SBB IV (UIC 54 E) | > 37 | > 79 | oben | keine | 0,0 |
| | ≤ 37 | ≤ 79 | unten | keine | 0,0 |
| SBB VI (UIC 60) | > 37 | > 79 | oben | keine | 0,0 |
| | ≤ 37 | ≤ 79 | unten | keine | 0,0 |
| | > 37 | > 79 | oben | | |
| | ≤ 37 | ≤ 79 | unten | | |

Tabelle 3: Abfahrmaß für Stegmontage

| | |
|--|--|
| | Differente Schienentypen erfordern auch andere, passende Montageplatten, die gesondert bestellt werden müssen. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | Bei Messstrecken mit mehreren DSS ist zu beachten, dass diese alle gleichzeitig herabgesetzt werden müssen, um die sich sonst ergebende Messstreckendifferenz von 16 mm durch die versetzt angebrachten Befestigungsbohrungen zu vermeiden. |
|--|---|

3.7 Illustrierte Installationsanweisung

(Siehe hierzu die Montagezeichnung Abbildung 18: Schienensteg- Montage)



Abbildung 10: DSS- Montage Step 1

Die folgenden Abbildungen illustrieren die aufeinanderfolgenden Arbeitsabläufe, um den DSS am Schienensteg zu montieren:

Step 1: Zuerst die passenden Montageplatten und das Reduktionsblech an den Schienensteg über die Bohrungen halten und mit den Fixierhülsen durch die Bohrungen befestigen.

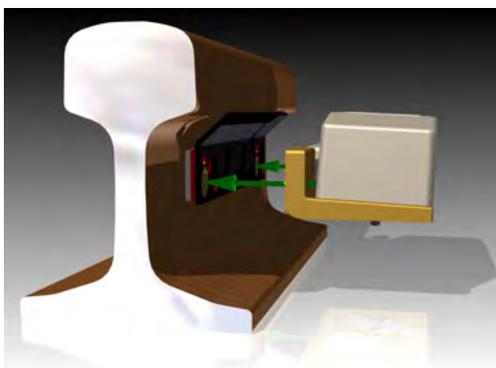


Abbildung 11: DSS- Montage Step 2

Es ist darauf zu achten, ob der DSS oben oder unten montiert werden muss (vergleiche Tabelle 3: Abfahrmaß für Stegmontage).

Step 2: Nun den Schienenschalter (DSS) von der Seite der Montageplatten positionieren...



Für Gleichstrombahnen kommt ein extra auf die Schienenprofile angepasstes Reduktionsblech zur Anwendung. Dieses ist durch eine unverlierbar angebrachte Bezeichnung des Schienenprofils kenntlich gemacht und muss gesondert bestellt werden.

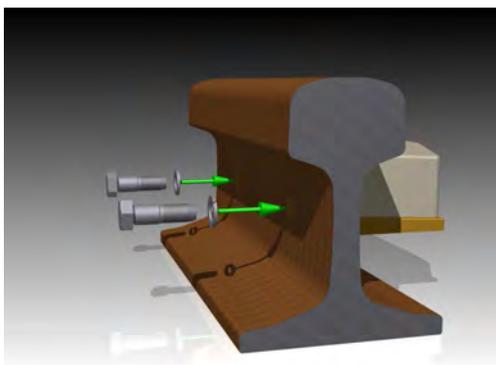


Abbildung 12: DSS- Montage Step 3

..., um von der anderen Seite die Sperrkantringe **VSK 13** (BN208012) und den korrosionsbeständigen Sechskant-Paßschrauben DIN 609 **M 12 x 35** – 8.8 (Step 3) durchzustecken und...

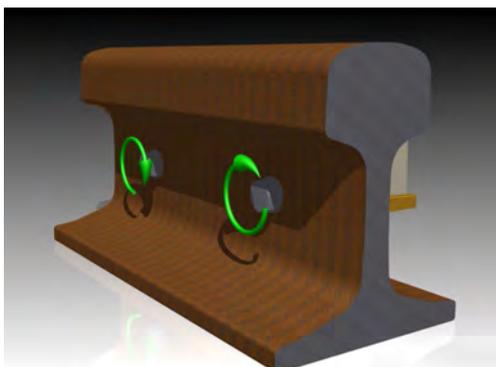


Abbildung 13: DSS- Montage Step 4

...letztendlich mit einem Drehmoment von **50 bis 60 Nm** zu montieren (Step 4).

4 Funktionsprüfung und ggf. Einstellung des DSS

4.1 Mittels Testgerät vom Typ R58/117

Das Testgerät enthält zwei Auswerteelektroniken für die DSS mit LEDs als Funktionsanzeige. Die Speisung erfolgt über einen eingebauten Akkumulator.

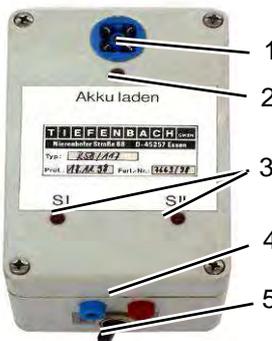


Abbildung 14: Testgerät R58/117

- 1 = Anschluss Signaleingang vom DSS, SI und SII
- 2 = Anzeige „Akku laden“
- 3 = LED-Anzeigen SI und SII (Schaltfunktion)
- 4 = Anschluss zum Laden des Akkus
- 5 = Schalter „EIN“ bzw. „AUS“



Die „Akku laden“ Ladezustands- LED ist zu beachten. Wenn diese LED aufleuchtet ist keine genaue Schaltabstammesung mehr möglich. Den Akku nachladen, dabei die Kennwerte für den Ladestrom und die Ladezeit, die seitlich am Prüfgerät auf einem Hinweisschild angegeben sind, beachten.

Die Adern des DSS farbgleich mit dem Testgerät verbinden.



Der DSS kann bei jeder Temperatur zwischen - 30°C und + 80°C geprüft werden

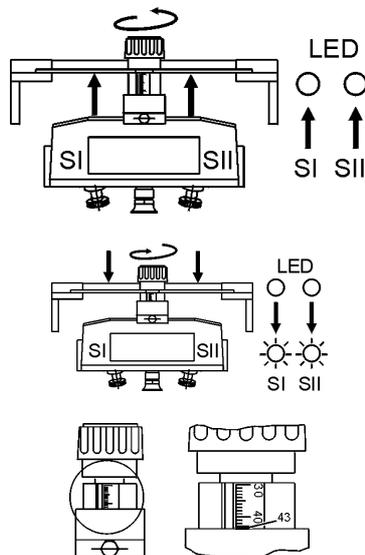
Allgemeines zur Schaltentfernung:

Der gewünschte und geforderte Standard Schaltabstand (SA) beträgt **43,0 mm (± 0,5 mm)**.

Sonderfall zur Schaltentfernung:

Damit eine aktivierte Magnetschienenbremse nicht als Belegung erkannt wird, und um mechanische Toleranzen durch die Montage auszugleichen, muss eine Schaltentfernung von „X“ – **3,5 mm** („X“ = siehe Seite 7, Höhenverschleiß der Schiene mit Tiefenmaß oder SAHL 2 messen) eingestellt werden.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf eine Neuschiene mit einem Schienenkopfmaß „Y“ = „X“ = **45 mm ohne** Verwendung einer Magnetschienenbremse:

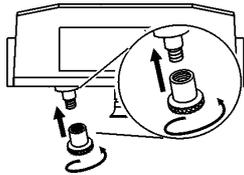
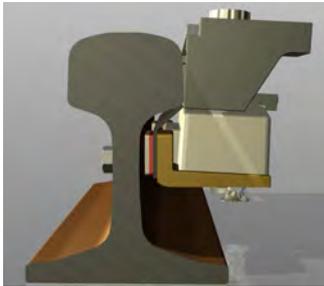


Die **SSPV 9** muss mittig auf den DSS aufgesetzt sein und am Schienenkopf anliegen. **SSPV 9** weit nach oben drehen. Beide Funktions- LEDs dürfen nicht leuchten (Systeme sind unbedämpft).

Prüfblech feinfühlig abwärts in Schalterrichtung drehen, bis die Funktions-LED des entsprechenden Systems (SI oder SII) bei dem Testgerät aufleuchtet.

Schaltabstände auf dem Prüffuß für Systeme SI und SII ablesen und mit gefordertem Maß „X“ = **43,0 mm (± 0,5 mm)** vergleichen. Liegt die Schaltentfernung der DSS- Systeme nicht in einem Toleranzbereich zwischen **42,5 und 43,5 mm** (verursacht evtl. durch Toleranzen beim Bohren oder bei der Schiene selbst), so kann durch Drehung der Einstellschraube des jeweiligen DSS- Systems die Schaltentfernung wie folgt korrigiert werden:

4.2 Korrektur der Schaltentfernung



SSPV 9 auf „X“ = **43 mm (± 0,5 mm)** Abstand einstellen und auf die Schaltermitte setzen.
 Rändelmuttern der Einstellschrauben abschrauben.

EW 1 einstecken oder **EW 2** aufschrauben (SI oder SII) und anziehen, ohne den Einsteller aus der Verstelleisicherung zu drücken.

Das Einstellwerkzeug nach oben drücken und gedrückt halten, damit die Verstelleisicherung nicht wirksam ist.



Drehen der Einstellschrauben nach:

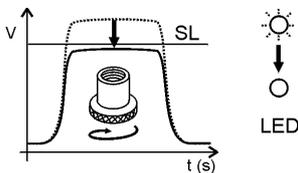
rechts → Schaltentfernung wird größer

links → Schaltentfernung wird kleiner

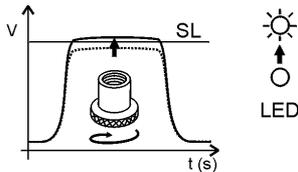
Abbildung 15: EW 1 und EW 2



Das Drehen der Einstellschrauben darf nicht mit Gewalt erfolgen, da sonst die Verstelleisicherung beschädigt wird.



Sollte die LED schon beim Aufsetzen der Prüfvorrichtung aufleuchten, dann zuerst die Einstellschraube nach links drehen, bis die LED nicht mehr leuchtet.

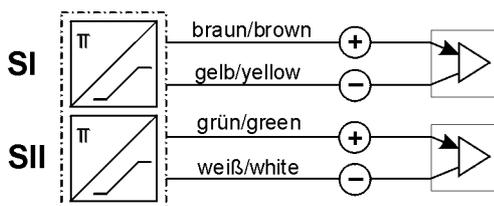


Nun die entsicherte Einstellschraube wieder nach rechts drehen, bis die Funktions-LED so gerade eben aufleuchtet.

Durch mehrmaliges Aufsetzen der **SSPV 9** die Schaltentfernung überprüfen.

Mit dem anderen System muss ebenso verfahren werden! Die Rändelmuttern der Einstellschrauben wieder aufschrauben und behutsam anziehen.

4.3 Elektrischer Anschluss des DSS



Nach Beendigung der Montage die DSS-Anschlussleitung im Kabelverteiler auflegen, entsprechend den elektrischen Vorgaben.
 Sofern die Anwendung, in welcher der DSS eingesetzt werden soll, signaltechnische Sicherheit fordert, muss die Anschlussleitung ausreichend geschützt verlegt werden, z.B. in einem Neopren-Schutzschlauch 28/20mm.

Abbildung 16: DSS- Anschlussbild

5 Wartung und Instandhaltung des DSS

Die DSS sind unempfindlich gegenüber nichtmetallischen Werkstoffen, z.B. Glas, Kunststoff, Gummi, Öl, Wasser, Staub oder dergleichen. Die Schalteroberfläche darf nur mit Putzlappen gereinigt werden.



Es darf keine Drahtbürste verwendet werden, da sonst die Kunststoffkappe beschädigt wird!

Bei erforderlichen Gleisarbeiten die Schienenschalter abdecken oder gegebenenfalls abbauen, da glühende Partikel die Kunststoffkappe zerstören.



Folgende Punkte müssen zur vorzeitigen Erkennung von Störursachen im Abstand von **18 Monaten** durchgeführt werden:

- Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen
- Höhenverschleiß der Schiene (Abfahrmaß „X“) messen siehe Seite 6
- Überprüfung der Schaltentfernung
 - 1. Siehe Einstellung und Funktionsprüfung des DSS mit Testgerät vom Typ R58/117 siehe Seite 9
 - 2. Überprüfung der Schaltentfernung mittels vorhandener Anschaltbaugruppe
 - Dazu ein Spannungsmessgerät $R_i > 20 \text{ k}\Omega/\text{V}$ parallel zum DSS- System schalten. Das Prüfblech **SSPV 9** auf die Schaltermitte setzen, und feinfühlig abwärts in Schalterrichtung bewegen, bis das Spannungsmessgerät eine Spannung zwischen **6,4 V** und **6,5 V** anzeigt.
 - Danach die Länge der am Prüffuß befindlichen Millimeterskala ablesen → siehe Seite 9
 - Zulässige Schaltentfernung: „X“ = **43 mm (± 0,5 mm)**.



Damit eine aktivierte Magnetschienenbremse nicht als Belegung erkannt wird, und um mechanische Toleranzen durch die Montage auszugleichen, muss eine Schaltentfernung von „X“ – **3,5 mm** eingestellt werden.



Es ist zu gewährleisten, dass mindestens einmal innerhalb von 18 Monaten beide Systeme eines Doppelschienenschalters bedämpft werden. Kann dieses durch den Fahrbetrieb nicht sichergestellt werden, ist innerhalb des Zeitraums eine Prüfung des DSS vorzunehmen.



Bei nicht korrekter Funktion ist der DSS bis zum Austausch außer Betrieb zu nehmen!

6 Anhang Montagezeichnungen

6.1 Montagezeichnung SSK- Montage

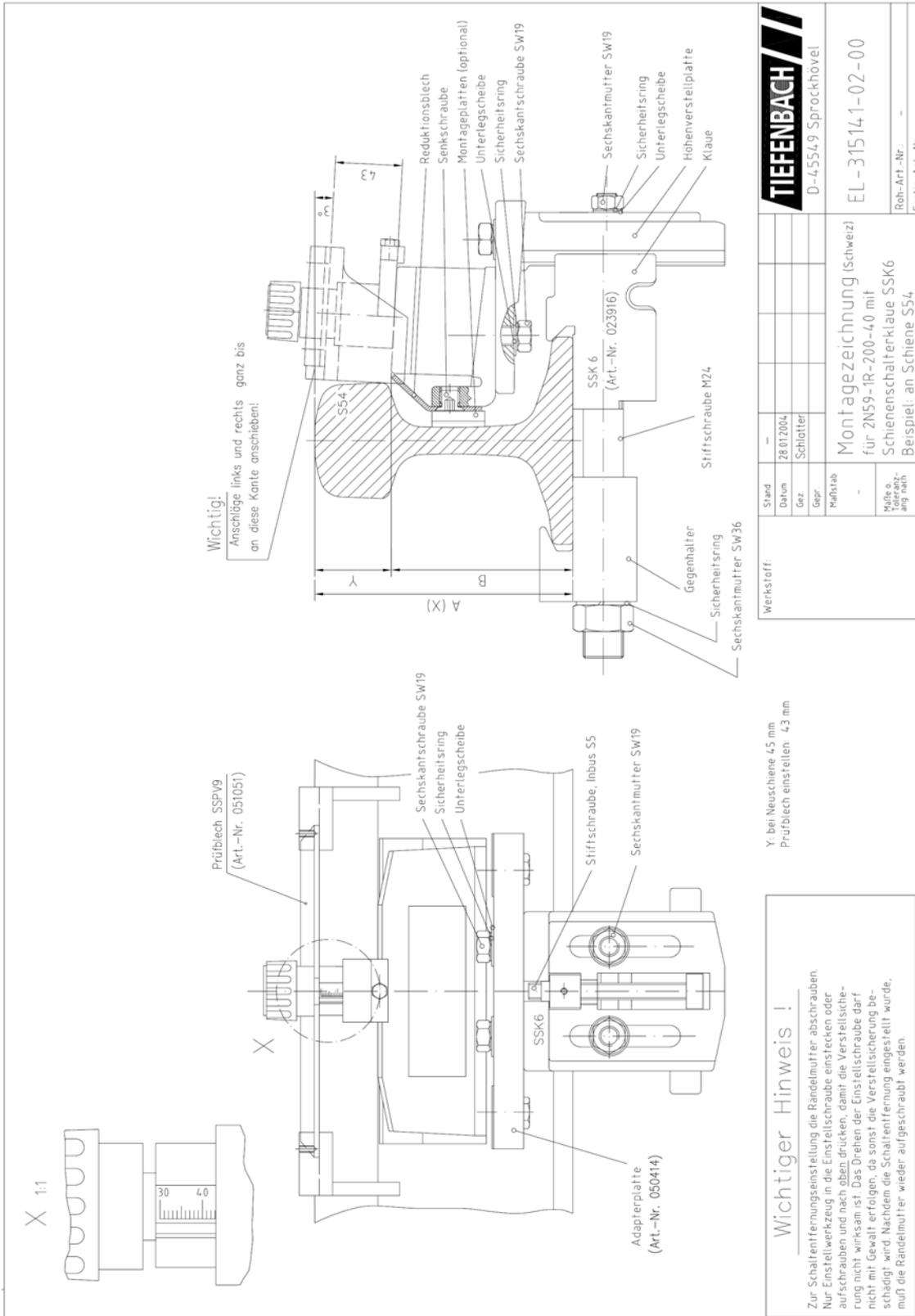


Abbildung 17: SSK- Montage

6.2 Montagezeichnung Schienenstegmontage

Wichtig!
 Anschläge links und rechts ganz bis an diese Kante anschieben!

Montage am Schienensteg

Prüfblech SSPV9 (Art.-Nr. 051051)

X

S54
 SW19
 Reduktionsblech
 Sicherheitsring
 Montageplatte (optional)
 Inbus 3
 Rändelmutter

A
 B
 Y

Werkstoff:

| | |
|---------|------------|
| Stand | — |
| Datum | 28.01.2004 |
| Gez. | Schlötter |
| Gepr. | |
| Maßstab | 1:1 |

B: Bohrmaß bei Neuschiene 86,5 +0,5 mm
 Y: bei Neuschiene 4,5 mm
 Prüfblech einstellen: 4,3mm

Wichtiger Hinweis!
 Zur Schaltferneinstellung die Rändelmutter abschrauben.
 Nur Einstellwerkzeug in die Einstellschraube einstecken oder
 aufschrauben und nach oben drücken, damit die Verstellein-
 richtung nicht wirksam ist. Das Drehen der Einstellschraube darf
 nicht mit Gewalt erfolgen, da sonst die Verstelleinrichtung be-
 schädigt wird. Nachdem die Schaltferneinstellung eingestellt wurde,
 muß die Rändelmutter wieder aufgeschraubt werden.

TIEFENBACH
 D-45549 Sprockhövel

Montagezeichnung (Schweiz)
 Typ: 2N59-1R-200-40
 Beispiel: an Schiene S54
 bei V ≤ 250 km/h

EL-312874-02-00
 Roh-Art.-Nr.:
 Fertig-Art.-Nr.:

Abbildung 18: Schienensteg- Montage