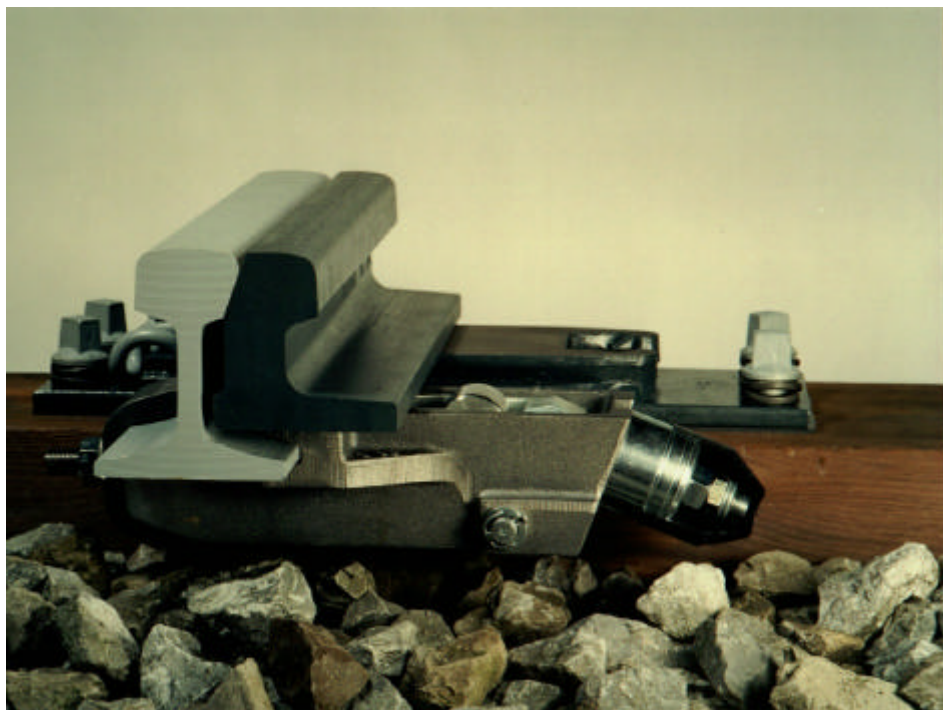


EKOS® - Zungenrollvorrichtung für eine reibungslose Weiche

Zungenrollvorrichtung EKOS® - Z200 und V200



Seit 1991 haben sich die Zungenrollvorrichtungen EKOS® im täglichen Einsatz für eine wartungsarme und umweltfreundliche Weiche bewährt. Bei der Deutschen Bahn AG wurde jetzt die „2. Generation“ der Zungenroller auch als Regelbauart eingeführt. Die EKOS® - V200 / Z200 der Schreck-Mieves GmbH, Dortmund

Aufgrund der im alltäglichen Einsatz gewonnenen Erfahrungen wurde die „alte“ Bauform überarbeitet, und für höhere Geschwindigkeiten und Belastungen neu entwickelt.

Im Anschluss wurden die theoretischen Berechnungen im wahrsten Sinne des Wortes auf den Prüfstand gestellt. Es wurden dynamische Prüfungen an beiden Varianten der neuen Zungenrollvorrichtung vorgenommen. Unter anderem wurde eine Dauerlastprüfung mit über 5 Millionen Lastwechsel und die damit verbundene Messung der Federkennlinien, sowie evtl. Verschleiss durchgeführt. Als Ergebnis im abschliessenden Versuchsbericht wurde dokumentiert: „Alle Bestandteile der Zungenrollvorrichtung haben die Dauerlastprüfung ohne Schäden, welche die Funktion des Systems beeinträchtigen können, überstanden.“

Der EKOS® - V200 und der EKOS® - Z200 sind seit April 1998 serienreif und werden seither mit Erfolg bei bestehenden und neuen Anlagen eingesetzt. Auf dem Schweizer Markt werden die EKOS® seit Mai 1998 durch die Firma VT Verkehrs- und Industrietechnik AG CH-8162 Steinmaur. (www.vtag.ch) vertrieben.

Zusammen mit Schreck-Mieves wurde eine Version mit drei Rollen entwickelt (EKOS® - V200/3), um auch extrem lange und Spezialweichen ausrüsten zu können

Produktebeschreibung

Durch den Einbau von EKOS® Zungenrollvorrichtungen in vorhandene und neue Weichen wird der Wartungsaufwand der Weiche erheblich reduziert, so dass bei sämtlichen Gleitstühlen keine Schmierung mehr erforderlich ist.

Neben der Umweltfreundlichkeit und der nahezu völligen Wartungsfreiheit der Zungenrollvorrichtung wird eine erhebliche Einsparung an Personal- und Schmiermittelkosten pro Jahr und Weiche erreicht. In der Regel beträgt die Amortisationszeit weniger als 1 Jahr.

Die Zungenroller mit einer und mit zwei Rollen sind immer als System in der Weiche einzusetzen, um eine optimale Funktion zu erreichen.

(Siehe Abb. 1)

Die am Stockschiene Fuss in der Schwellenfachmitte angeklebten Zungenrollvorrichtungen ermöglichen einen leichteren Umstellvorgang, da die Zungen nur

noch punktuell über ballige Walzen rollen. Auch ohne Schmiermittel bleibt so der Funktions- und Sicherheitsablauf der Weiche selbst in verschmutzten Gleisbereichen voll erhalten.

Die Montage ist in kürzester Zeit möglich.

Vorteile des Systems:

- ✓ Geringe Investitionskosten
- ✓ Kurze Montagezeit unter Betrieb
- ✓ Deutliche Reduzierung von Material- und Personalkosten
- ✓ Umweltfreundlich durch Fortfall der herkömmlichen Schmiermittel
- ✓ Gleichbleibend geringe Umstellkräfte, dadurch Schonung der Antriebe
- ✓ Vermindert den Wartungsaufwand der Weiche

Funktionsbeschreibung Allgemein

Zungenrollvorrichtungen EKOS® haben die Aufgabe, eine Schmierfreiheit der Zungenrollvorrichtung im Bereich der Gleitstühle zu ermöglichen.

Die am Stockschiene Fuss angebrachte Zungenrollvorrichtung wird in ihrer Position durch die am inneren Schienenfuss angeklebte Nase und am äusseren Schienenfuss durch eine angeschraubte, auf den Schienenfuss wirkende Klemmplatte(4) gehalten. Mit der unter der Schutzhaube(7) liegenden Spannschraube(6) wird die so befestigte EKOS® auf die vorgeschriebene Einstellhöhe justiert.

Die eingebaute Stellwegbegrenzung verhindert zusammen mit der Kraftbegrenzung eine Überlastung der Federn.

Die innenliegenden Tellerfedern übertragen die durch die Spannschraube aufgebrachte Kraft über eine Hebelkonstruktion auf die zum Backschiene Fuss liegende Rolle(a).

Diese Rolle hebt bzw. senkt sich je nach Einstellung der Spannschraube und bestimmt so die Höheneinstellung bzw. den Abstand zwischen Gleitstuhl und Zungenfuss.

Das überfahrende Rad drückt die Rolle herunter, bis der Zungenfuss wieder auf den Gleitstühlen aufliegt. Nach der Überfahung drückt die durch die Tellerfedern aufgebrachte Kraft die Zunge wieder in die Ausgangslage zurück.

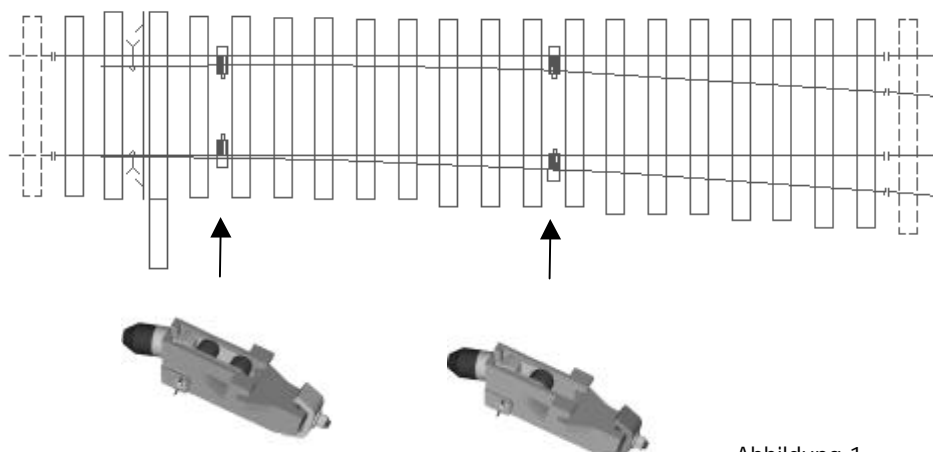


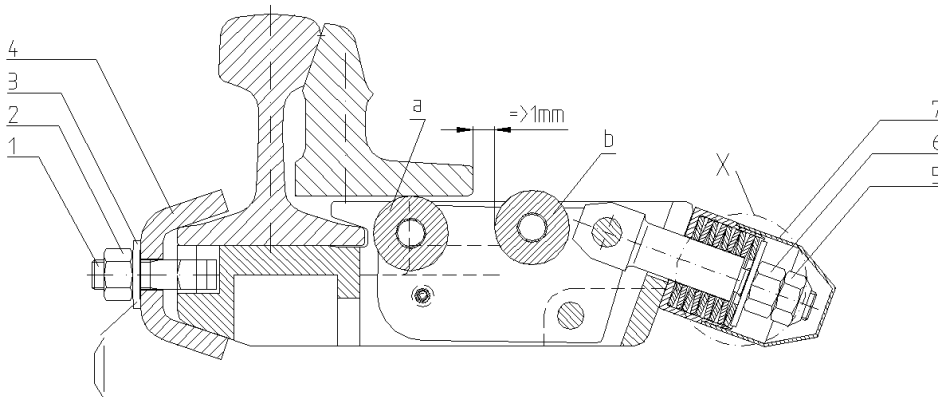
Abbildung 1

EKOS® - Zungenrollvorrichtung für eine reibungslose Weiche

korrigiert. Dann werden die Kontermuttern(5) angezogen.

Hinweise

- Die Angaben sind als Richtlinien bzw. Hilfen zu verstehen.
- Vor dem Einbau der Zungenrollvorrichtung EKOS® ist die Zungenlage zu kontrollieren, und evtl. zu korrigieren.
- Durch den Einbau der Zungenrollvorrichtungen EKOS® kann keine „schlecht liegende Weiche“ repariert werden.
- Spezielle Einsätze sind nach Rücksprache möglich.
- Beim Stopfen ist ein Ausbau der Rollvorrichtung nicht erforderlich. Durch seitlich verstellbare Stopfpickel ist eine Beschädigung bei sachgemässer Ausführung ausgeschlossen.
- **Zungenroller dürfen nicht geschmiert werden.**



Funktionsbeschreibung EKOS® - V200



Wird die anliegende Zunge in die geöffnete Stellung gezogen, schiebt sich die von den Gleitstuhlplatten gehobene Zunge auf die aussenliegende Rolle(b). Beim Rückstellen der Zunge in die geschlossene Stellung rollt die Zunge gleichmässig von der aussenliegenden auf die zum Stockschienenfuss liegende Rolle(a) zurück.

3. Stockschienenfuss von grobem Schmutz befreien und säubern.
4. EKOS® an der Innenseite des Stockschienenfusses einhängen und an der Aussenseite mittels Klemmplatte befestigen.

Ausrüstbare Weichensysteme

| | S49 | SBB I/IV | SBB VI | VST |
|--------|-----|----------|--------|-----|
| EW50 | X | X | X | X |
| EW100 | X | X | X | X |
| EW140 | X | X | X | X |
| EW190 | X | X | X | X |
| EW300 | X | X | X | X |
| EW500 | X | X | X | X |
| EW760 | X | X | X | X |
| EW900 | X | X | X | X |
| EW1200 | X | X | X | X |
| EW1600 | X | X | X | X |

BAV-Zulassung EKOS®

Gemäss Bundesamt für Verkehr ist für den Einsatz der EKOS®- Zungenrollvorrichtung keine Zulassung notwendig, da die Sicherheit weiterhin durch die elektrische Kontrolle der Endverschlüsse sichergestellt wird.

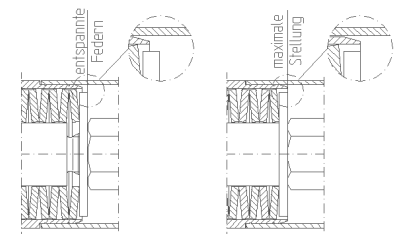


Abbildung 2

Funktionsbeschreibung EKOS® - Z200



Dieser Zungenroller verbleibt permanent unter dem Zungenfuss und dient zur gleichmässigen Anhebung der Zunge im Endbereich.

Durch die äusserst unkomplizierte Bauweise wird ein Einbau der EKOS® vereinfacht, so dass dieser in vier einfache Schritte zusammengefasst werden kann.

Einbauanleitung

1. Weiche sperren und sichern.
2. Schotter im Schwellenfach soweit ausschottern, dass ausreichend Freiraum für den einzubauenden EKOS® auch unter Betriebsbelastung vorhanden ist.

Einstellen EKOS® - V200 / Z200

Die Höheneinstellung erfolgt bei anliegender Zunge.

- ✓ Kontermutter lösen.
- ✓ Mit der Justiermutter die Rolle soweit anheben, dass die Zunge von den Gleitstühlen abhebt.

Zu beachten:

- ✓ Im **Bereich der Weichenverschlüsse** darf der Abstand Zunge/Gleitstuhl **max. 1mm** betragen, bei den übrigen Gleitstühlen **max 3mm**.(Verschlussspiel)
- ✓ Die Scheibe vor den Tellerfedern darf nur soweit in die Hülse gedrückt werden, bis sie mit der Oberkante der Hülse bündig abschliesst.(Abb.2)
- ✓ Es beeinträchtigt nicht die Funktion des Systems, wenn die Zungenspitze auf dem ersten Gleitstuhl schleifen sollte. Das Schmieren dieses Gleitstuhles ist nicht erforderlich.

Nach erfolgter Montage aller EKOS® wird die Weiche ca. 3-4 mal umgestellt und danach die Einstellung noch einmal überprüft, und ggf.