



DETEKTIERENDE ZUNGENPROFILE

Beschreibung

Es handelt sich hierbei um Zungenvorrichtungen für Weichen, deren Zungen aus speziellen Schienenprofilen gefertigt sind. Diese neuartigen Schienenprofile (detektierende Zungenprofile) wurden von der voestalpine Railway Systems GmbH zum Zweck der sicheren Fremdkörpererkennung entwickelt. Die hohe Steifigkeit dieser verwendeten Zungenprofile ermöglicht es, dass Fremdkörper unzulässiger Größe zwischen Zunge und Backenschiene auch ohne im Feld zusätzlich zu den Stellebenen angeordnete Endlagenprüfer sicher erkannt werden.



Systemvorteile

- » Verbesserte Fremdkörpererkennung
- » Endlagenprüfer können entfallen
- » Stabilere Lage der geöffneten und geschlossenen Zunge im Betrieb
- » Reduktion der Biegespannungen im Zungenfuß
- » Bei der Durchfahrt des Zuges liegt die befahrene Zunge auf den Gleitstühlen auf
- » Einfacher Austausch einzelner Rollen oder der kompletten Rollenkassette möglich
- » Steigerung der Weichenverfügbarkeit
- » Reduktion des Wartungsaufwandes der Weiche
- » Kein Anstieg der benötigten Stellkraft
- » Keine Verringerung des engsten Durchganges

Beschreibung

Bei der Umstellung der Zungenvorrichtungen von Weichen können sich Fremdkörper (wie Schotterkörner, Eis etc.) zwischen Zunge und Backenschiene befinden. Fremdkörper, welche zu einer unzulässigen Spurverengung in diesem Bereich führen, müssen erkannt werden.

D.h., das System soll nur dann verriegeln, wenn die Zunge vollständig geschlossen ist bzw. nur ein geringfügiger Spalt zwischen der Zunge und der Backenschiene vorhanden ist. Dies ist abhängig von der Elastizität der Zunge, den Umstellkräften, der Anzahl der Stellebenen sowie der Anordnung und Einstellung der Lageprüfung.

Zur Erkennung werden dazu oftmals Endlagerprüfer zwischen den Verschlussebenen eingesetzt, welche das elastische Verbiegen der Zungen in diesen Bereichen überwachen.

Bei Zungenvorrichtungen mit detektierendem Zungenprofil werden Zungen aus besonders steifen Schienenprofilen hergestellt, welche bei Vorhandensein eines Fremdkörpers das Verriegeln der Zungen verhindern. D.h. unzulässige Fremdkörper werden auch ohne Endlagerprüfer erkannt.

Technische Beschreibung

- » Spezielle Zungenprofile für Zungenvorrichtungen
- » Profilhöhe im Vergleich zu Standard-Zungenschienenprofilen unverändert
- » Der Zungenfuß ist länger und dicker im Vergleich zu den üblichen Zungenprofilen
- » Die Steifigkeit der Zungenprofile in Querrichtung ist mehr als doppelt so groß im Vergleich zu üblichen Zungenprofilen

