

Stahlschutzplanken-Info 1/2009

Inhalt

1. RAL-Übergangskonstruktion FLEXTRA SR-EDSP
2. Montagehinweise zum System ESP Plus/2.0, insbesondere in Radien

1. RAL-Übergangskonstruktion FLEXTRA SR-EDSP

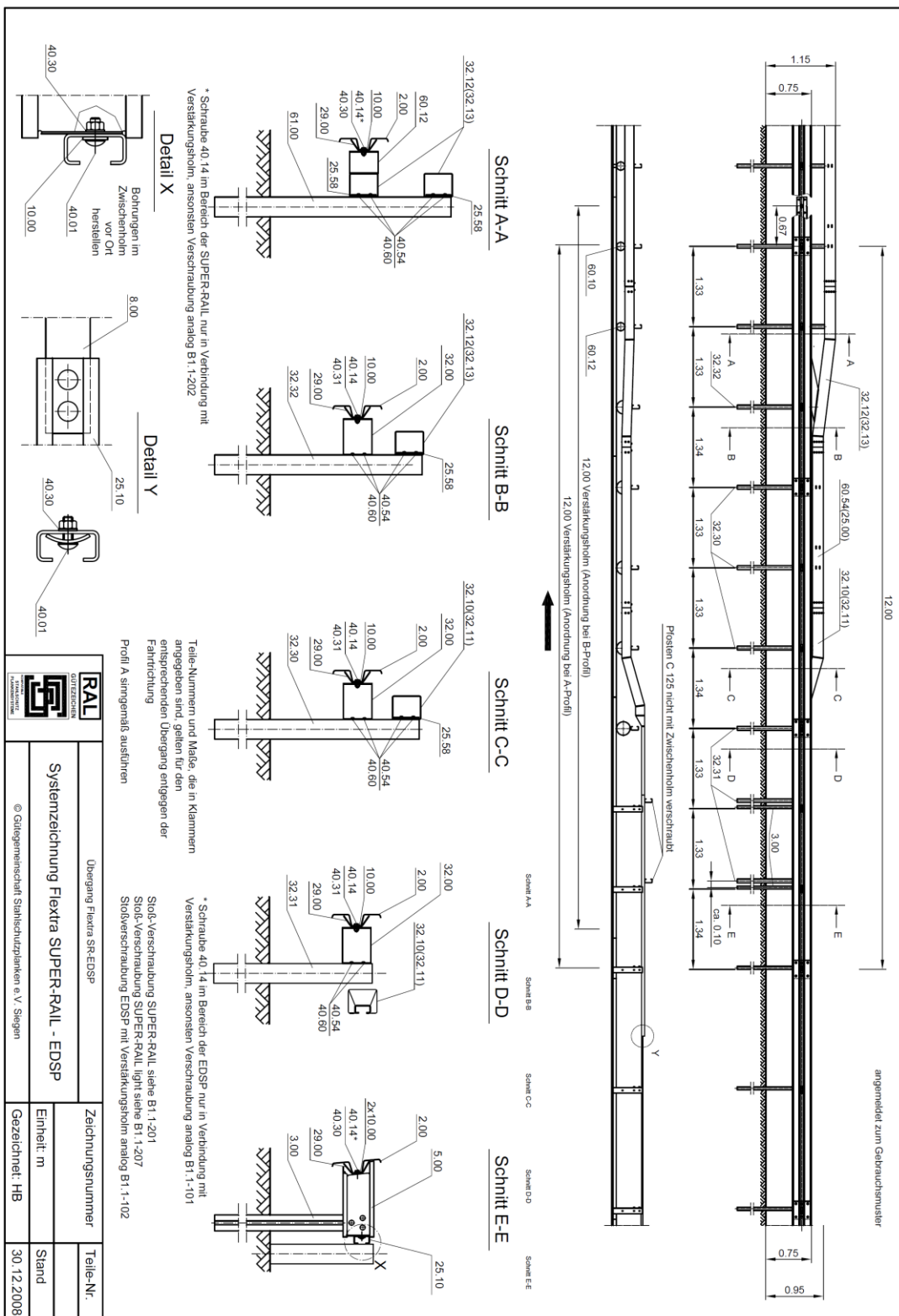
Die Erfahrungen der Vergangenheit haben deutlich gezeigt, dass Übergangskonstruktionen zwischen unterschiedlichen Systemen besonders kritische Punkte sind. Dies um so mehr, wenn Systeme mit unterschiedlicher Aufhaltestufe und insbesondere unterschiedlichem Wirkungsbereich verbunden werden müssen. Unfälle an Übergängen von sehr flexiblen, nachgiebigen Systemen, wie die Einfache Distanzschutzplanke, zu starren Systemen aus Beton belegen, dass die Forderung der BAST, möglichst nur geprüfte Übergänge einzusetzen, voll berechtigt ist.

Bei dieser Konstruktion FLEXTRA SR-EDSP (Flexible Transition Super-Rail – Einfache Distanzschutzplanke) wurde erstmals eine Übergangskonstruktion von einem Stahlsystem auf ein anderes Stahlsystem nach DIN V EN 1317-4 erfolgreich geprüft. Dabei wurde eine kontinuierliche Änderung des Wirkungsbereichs zur Vermeidung der so genannten „Bauchbildung“ gewählt.



1.1 Konstruktion

Die 12 m lange Übergangskonstruktion FLEXTRA SR-EDSP ermöglicht die funktionsgerechte Verbindung zwischen den Schutzplankenkonstruktionen SR (Super-Rail) und EDSP. Ausgehend von der robusten SR-Konstruktion ist im Bereich der Übergangskonstruktion ein Abschnitt mit SRL (Super-Rail Light) zwischengeschaltet, bevor die Konstruktion an die nachgiebige EDSP-Konstruktion anschließt. Dadurch wird ein gleichmäßiger Steifigkeitsverlauf bewirkt.



angemeldet zum Gebrauchsmuster

Die neue Übergangskonstruktion zeichnet sich dadurch aus, dass eine kontinuierliche Zugkraftweiterleitung in den Hauptlängstrageelementen von den Kastenprofilen zum Abspanngurt erfolgt und dadurch eine durchgehende, harmonische Rückhaltewirkung ohne wesentliche Unstetigkeitsstellen sichergestellt wird. Kraftmessungen im Schutzplankenholm der EDSP haben gezeigt, dass die Zugkräfte aus den Kastenprofilholmen ohne Probleme aufgenommen und über die Sigma-Pfosten abgeleitet werden können.

Die bisherige Übergangskonstruktion nach RAL-Zeichnung S3.1-310 mit der Absenkung der Kastenprofile und der aufwändigen Verankerung im Boden mit massiven HEB-Walzprofilen entfällt damit.

Bis auf zwei neue Kastenprofil-Übergangsstücke werden nur bekannte RAL-Bauteile verwendet. Die Konstruktion kann von allen Herstellern, die nach RAL-RG 620 fertigen, geliefert und von dutzenden Montagefachfirmen montiert werden.



1.2 Einsatzbereiche

Das System wurde mit einer Aufhaltstufe H1, einem Wirkungsbereich W4 und einer Anprallheftigkeitsstufe B auf Grundlage von DIN V ENV 1317-4 geprüft.

Der vom Prüfinstitut TÜV Süd in Abstimmung mit der BASt gewählte kritische Anprallpunkt lag im nachgiebigsten Teilbereich der Übergangskonstruktion zwischen SRL und EDSP-Konstruktion. Aufgrund dieses Anprallpunkts und des stufenweisen Aufbaus (SR – SRL – EDSP) der Übergangskonstruktion gilt gleichzeitig auch die Übergangskonstruktion **FLEXTRA SRL-EDSP** zwischen den Schutzplankenkonstruktionen SRL (Super-Rail Light) und EDSP als H1-geprüft. Beim Einsatz von Super-Rail als H4b-Konstruktion ist eine ausreichende Vorlänge von Super-Rail H2 einzuplanen.

Grundsätzlich müssen gemäß RPS 2008 alle Fahrzeug-Rückhaltesysteme positiv nach DIN EN 1317 geprüft sein, und diese Forderung gilt auch für Übergangskonstruktionen. Derzeit ist aber noch nicht abschließend geklärt, ob alle möglichen Kombinationen von Übergängen geprüft werden müssen.

Sobald die BASt als Zertifizierungsstelle tätig wird, werden wir die Übergangskonstruktion **FLEXTRA SR-SRL** zwischen SR (Super-Rail) und SRL (Super-Rail Light) dort vorlegen.

Die Länge der Übergangskonstruktionen FLEXTRA SRL-EDSP und FLEXTRA SR-SRL beträgt ebenfalls jeweils insgesamt 12,0 m. Zeichnungen der beiden Varianten FLEXTRA SRL-EDSP und FLEXTRA SR-SRL können unter www.guetegemeinschaft-stahlschutzplanken.de herunter geladen werden.

1.3 Besonderheit bei der Montage

Bei der Montage von FLEXTRA SR-EDSP bzw. FLEXTRA SR-SRL ist zu beachten, dass stets der Kastenprofil-Stoß um 0,67 m rechts vom Stoß des Schutzplankenholms versetzt anzuordnen ist, bei FLEXTRA SRL-EDSP liegen Kastenprofil-Stoß und Holm-Stoß um 2,0 m versetzt.

2. Montagehinweise zum System ESP Plus/2.0, insbesondere in Radien

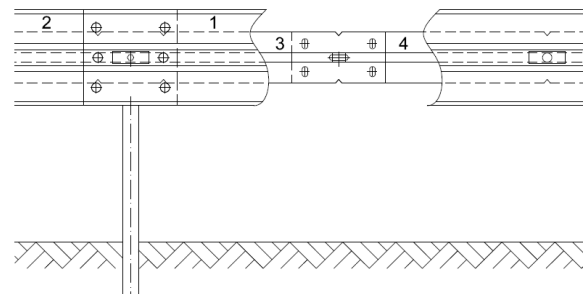
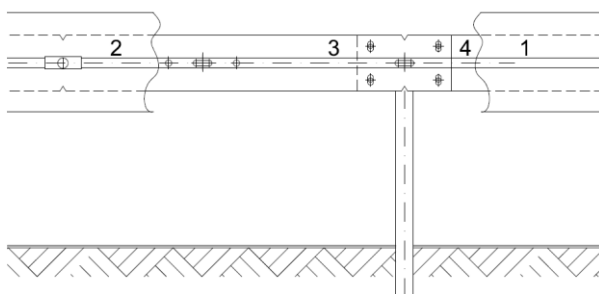
Bei der fachgerechten Montage der Schutzeinrichtung ESP Plus/2.0 ist zu beachten, dass beim System mit A-Profil der Stoß des Verstärkungsholmes an der gleichen Stelle liegt wie der Stoß der Schutzplankenholme, während beim System mit B-Profil der Stoß des Verstärkungsholmes 0,67 m in Fahrtrichtung gesehen vor dem Schutzplankenstoß angeordnet ist. Wichtig ist die richtige Überlappung des Verstärkungsholmes. Diese ist am rechten Fahrbahnrand wie folgt vorzunehmen:

A-Profil (von vorne nach hinten gesehen):

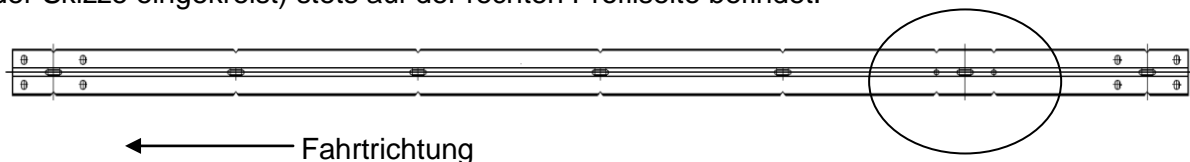
1. rechter A-Holm (Tropfloch)
2. linker A-Holm (Rundloch)
3. linker Verstärkungsholm
4. rechter Verstärkungsholm

B-Profil (von vorne nach hinten gesehen):

1. rechter B-Holm (Tropfloch)
 2. linker B-Holm (Rundloch)
- Um 0,67 m versetzt wird dann der Stoß des Verstärkungsholmes angeordnet:
3. linker Verstärkungsholm
 4. rechter Verstärkungsholm



Da die Verstärkungsholme keine Unterscheidung Rundloch/Langloch aufweisen, muss darauf geachtet werden, dass sich, in Fahrtrichtung gesehen, die Zusatz-Lochung B-Profil (in der Skizze eingekreist) stets auf der rechten Profilseite befindet.



Wird die ESP Plus in Kurvenbereichen mit Radien ≤ 25 m eingebaut, müssen vorgebogene Verstärkungsholme verwendet werden, die den gleichen Krümmungsradius wie die Radienholme der Schutzplankenprofile aufweisen. Die Montage der ESP Plus in Kurven mit einem Radius über 25 m ist ohne vorgebogene Holme möglich.