



Spandauer Straße 25
57072 Siegen

Postfach 10 01 53
57001 Siegen

Telefon: (02 71) 5 30 38
Telefax: (02 71) 5 67 69



Stahlschutzplanken-Info 2/2018

Inhalt

- 1. Ausschreibung Eco-Safe 2.0 vor abfallender Böschung**
- 2. Erweiterte Einsatzmöglichkeiten für Eco-Safe MPS**
- 3. Kennzeichnung**
- 4. Fußgänger- und Radfahrergleitschutz**
- 5. Bewuchshemmende Matten**

1. Ausschreibung Eco-Safe 2.0 vor abfallender Böschung

Erklärungsbedürftig ist der Umstand, dass für Eco-Safe 2.0 in der Aufhaltstufe H1 (TÜL-Nr. 1121) zwei unterschiedliche Wirkungsbereiche W4 und W5 in der Technischen Übersichtstabelle für FRS (TÜL) angegeben sind. Dies liegt daran, dass die TB42-Anprallprüfung nach EN 1317 zwei Mal durchgeführt worden ist, einmal bei ebenem Seitenraum und einmal für die Einbausituation „abfallende Böschung“ auf einem 1,0 m breiten Bankett.

In der Prüfung mit ebenem Seitenraum wurden die Leistungsdaten W4 ($W_N = 1,3 \text{ m}$) und VI6 ($VI_N = 2,1 \text{ m}$) erreicht, im Fall der Einbausituation „abfallende Böschung“ wurden W5 ($W_N = 1,4 \text{ m}$) und VI7 ($VI_N = 2,4 \text{ m}$) erreicht. Der Einfluss der unterschiedlichen Einbausituation hat sich also in den Prüfungsergebnissen niedergeschlagen. Die BAST hat daher in der TÜL und dem zugehörigen Datenblatt SE-1121 vermerkt, dass sich im Fall der Einbausituation „abfallende Böschung“ der Wirkungsbereich auf W5 vergrößert.

Für die Zertifizierung des Systems Eco-Safe 2.0 wurde von der Produktzertifizierungsstelle der Versuch mit ebenem Seitenraum herangezogen, so dass im Zertifikat der Leistungsbeständigkeit die Leistungsklasse H1-W4-VI6-A bescheinigt ist. Die Prüfung mit Böschung war jedoch nur als ergänzende Prüfung konzipiert, um nachzuweisen, dass das System auch auf schmalen Banketten mit abfallender Böschung in der Aufhaltstufe H1 unabhängig vom erreichten Wirkungsbereich ebenso einwandfrei funktioniert. Somit liegt der Nachweis gemäß RPS, 3.3.1.3, Absatz (5) vor, wonach eine Schutzeinrichtung mit einer Wirkungsbereichsklasse, die größer ist als der Abstand zwischen der Vorderkante der Schutzeinrichtung und der Vorderkante der Gefahrenstelle eingesetzt werden kann, wenn sich aus Prüfungen gem. DIN EN 1317-2 ergibt, dass Fahrzeuge aufgehalten werden und die Funktionsweise der Schutzeinrichtung nicht verändert wird. Die Schutzeinrichtung Eco-Safe 2.0 kann damit an abfallender Böschung unabhängig vom Wirkungsbereich eingesetzt werden, weil das angestrebte Schutzziel nicht beeinträchtigt wird.

Um Eco-Safe vor fallender Böschung VOB-konform korrekt auszuschreiben, sollte daher stets nur der Wirkungsbereich W5 (und nicht W4) verlangt werden, zusammen mit dem Text 6.4 "Schutzeinrichtung positiv geprüft für den Einsatz an abfallender Böschung" gemäß STLK 829 (Gelbdruck), es sei denn ein Wirkungsbereich W4 ist aufgrund vor-

handener weiterer Hindernisse, z.B. Bäume in der Böschungsschulter, unbedingt erforderlich. In einem solchen Fall käme Eco-Safe 2.0 zur RPS-konformen Absicherung dann allerdings nicht in Betracht.

2. Erweiterte Einsatzmöglichkeiten für Eco-Safe MPS

Im Stahlschutzplanken-Info 1/2017 war die Eco-Safe MPS 2.0 mit Unterfahrschutzholm bereits vorgestellt worden. In der Zwischenzeit wurden bereits zahlreiche Strecken erfolgreich mit dem Zweiradfahrerschutzsystem ausgerüstet. Nun liegen für den nach CEN/TS 1317-8 geprüften Unterfahrschutzholm erweiterte Einsatzmöglichkeiten vor.

Zum einen existiert eine Modifikationen für die Eco-Safe 4.0 (N2-W5-A) mit dem Unterfahrschutzholm als Eco-Safe 4.0 MPS. Zum anderen kann der Unterfahrschutzholm auch bei der modifizierten Eco-Safe BOS (Baum- und Objektschutz) zum Einsatz kommen. Die Kombinierbarkeit der Modifikationen nach EN 1317 für Eco-Safe MPS und BOS wurde von der Produktzertifizierungsstelle positiv beurteilt. Für typische Situationen mit dicht am Fahrbahnrand stehenden punktuellen Einzelhindernissen in Kurven, die mit Unterfahrschutz ausgerüstet werden sollen, steht nun also eine Lösung zur Verfügung. Eco-Safe kann hier als **Eco-Safe BOS mit Unterfahrschutz MPS** ausgeführt werden.

In den Einsatzempfehlungen für Fahrzeug-Rückhaltesysteme werden mit der nächsten Ausgabe (voraussichtlich in 10/2018) in einem neuen Abschnitt Regelungen zum Zweiradfahrerschutz aufgenommen. Es erfolgt eine Unterscheidung der Systeme in zwei Kategorien, in Abhängigkeit der vorliegenden Nachweise bzw. Systemdokumentation. Dies sind:

- Kategorie A: Schutzeinrichtung mit Unterfahrschutz nach DIN EN 1317-2 geprüft bzw. modifiziert und separate Prüfung des Unterfahrschutzes nach CEN/TS 1317-8
- Kategorie B: Schutzeinrichtung mit Unterfahrschutz nach DIN EN 1317-2 geprüft bzw. modifiziert

Vorgesehen sind tabellarische Auflistungen von Systemen mit besonderem Schutz für motorisierte Zweiradfahrer, jeweils für den Neubau / Erneuerung und ergänzend für die Nachrüstung im Bestand. In den Einsatzempfehlungen werden sowohl die Eco-Safe 4.0 MPS als auch die Eco-Safe BOS MPS für den Einsatzzweck Neubau / Erneuerung bereits enthalten sein.

3. Kennzeichnung

Bei RAL-Systemen müssen weiterhin alle kennzeichnungspflichtigen Bauteile mit dem Herstellerkennzeichen (Stanzzeichen) und der Prüfzeitraumkennzeichnung (Prägung) nach RAL-RG 620 versehen sein. In den aktuellen Prüfzeiträumen gefertigte Schutzplankenbauteile müssen folgende Prüfzeitraumkennzeichnung aufweisen:

3. Drittel 2017	RAL-RG 620 V 317
1. Drittel 2018	RAL-RG 620 L 118
2. Drittel 2018	RAL-RG 620 W 218
3. Drittel 2018	RAL-RG 620 I 318

Gemäß ZTV FRS 2013, Fassung 2017, haben Auftragnehmer sicherzustellen, dass bei dem gelieferten Material die Prüfzeitraumkennzeichnung und das Firmenkennzeichen mit den Angaben in der Bescheinigung über die bestandene Fremdüberwachungsprüfung nach RAL-RG 620 übereinstimmen.

4. Fußgänger- und Radfahrergleitschutz

Die Möglichkeit, einen Fußgänger- und Radfahrergleitschutzholm als Zusatzeinrichtung zu einem Stahlschutzplankensystem (EDSP und ESP) rückseitig anzubringen, wird seit Langem genutzt, wenn stark frequentierte Geh- und Radwege neben Straßen verlaufen, die mit Schutzeinrichtungen abgesichert werden müssen. Der Gleitschutzholm verhindert durch Abdeckung der Pfostenoberkanten effektiv, dass Fußgänger und Radwegnutzer sich beim Abkommen vom Geh-/Radweg an der Rückseite der Schutzplankenkonstruktion verletzen. Durch die Nennung der Anbringungsmöglichkeit in den Einbauanleitungen ist die Verwendung CE-konform bei vielen RAL-Systemen möglich.

Die Entscheidung, ob ein Gleitschutz geplant wird, obliegt in jedem Einzelfall der ausschreibenden Stelle. Üblich ist, Gleitschutzholme zu fordern, wenn der Abstand zwischen Geh-/Radwegrand und Hinterkante Schutzeinrichtung kleiner ca. 50 cm bis 1 m ist. (Früher wurde die Anbringung sogar bei Abständen kleiner 3 m empfohlen.) Bei breiten Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Geh-/Radweg wird im Normalfall kein rückseitiger Gleitschutz gefordert, sofern keine besondere Abkommenswahrscheinlichkeit für Zweiradfahrer besteht, z.B. aufgrund von abschüssigem und/oder kurvigem Geh-/Radwegverlauf.

Für die Eco-Safe- und SR ES-Systeme wurde nun die Ausführung mit rückseitigem Gleitschutz in der RAL-RG 620 einheitlich festgelegt. Die Befestigung des Gleitschutzholms erfolgt über Befestigungsbügel (Z-Bügel) mit dem Holm. Diese Einbauvarianten entsprechen den jeweiligen Einbauanleitungen und sind daher CE-konform möglich.

Es stehen Lösungen für folgende 6 RAL-Systeme zur Verfügung:

- Eco-Safe 4.0
- Eco-Safe 2.0
- Eco-Safe 1.33
- Eco-Safe BW
- SR ES 1.33
- SR ES 1.0



Bild 1: Montierte Eco-Safe-Strecke mit Gleitschutz für Fußgänger und Radfahrer

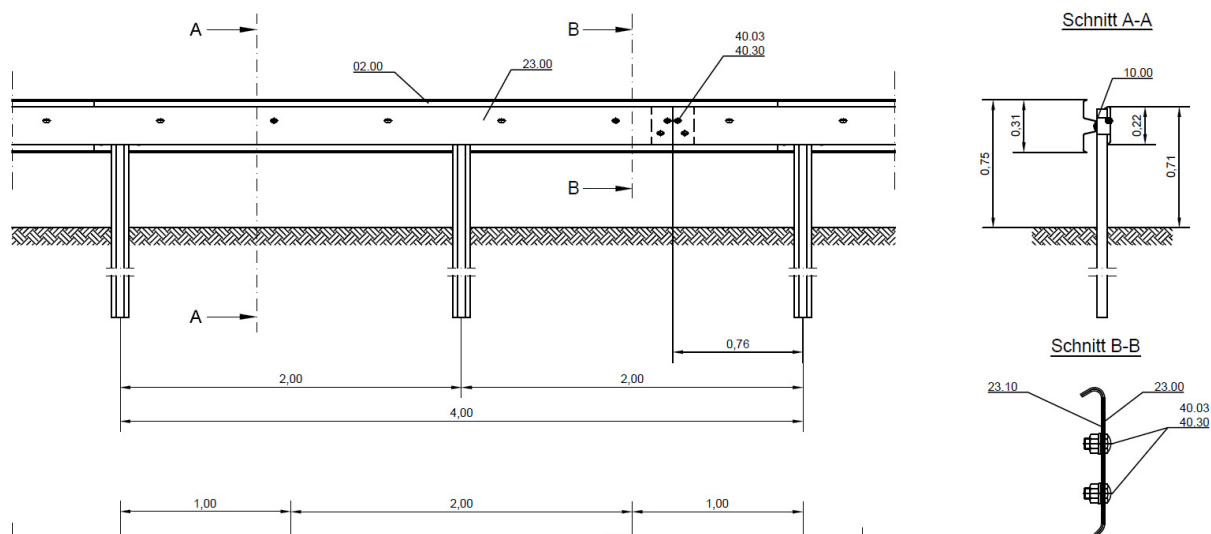


Bild 2: Auszug aus der RAL-Zeichnung für den Gleitschutz für Fußgänger und Radfahrer für Eco-Safe 2.0

5. Bewuchshemmende Matten

Um den Bewuchs unter Stahlschutzplankensystemen zu verhindern und den Grünpflegeaufwand für den Betriebsdienst zu reduzieren, sind in der Vergangenheit bereits verschiedene Ansätze verfolgt worden. Mit dem System „Regupol® - Bewuchshemmende Matte - Typ 767“ der Firma BSW (Berleburger Schaumstoffwerk) in 10 mm Stärke können wir nun eine Lösung anbieten, die Bewuchs unter Stahlschutzplankensystemen dauerhaft wirksam verhindert.

Diese bewuchshemmenden Matten wurden bei zwei Bauvorhaben in Sachsen-Anhalt und in Hessen eingebaut und bereits zuvor an Bahnstrecken erfolgreich getestet. Der Einbau der Matten und die Schutzplankenmontage gingen ohne größere Schwierigkeiten vonstatten, siehe nachfolgende Bilder von der Montage. Pfosten können problemlos durch die Matte durchgerammt werden.



Bild 3: Einbau der bewuchshemmenden Matte und problemlose Pfostenmontage

Von den bewuchshemmenden Matten geht kein negativer Einfluss auf die Wirkungsweise von RAL-Stahlschutzplankensystemen aus. Die Funktion der Schutzeinrichtungen gemäß der Prüfungen nach EN 1317 bleibt gewährleistet. Großer Vorteil der Matten ist die Wasserdurchlässigkeit, sodass die Mikrobiologie weiterhin erhalten bleibt.

Der Einsatz ist vor allem dort zu empfehlen, wo bei geringem Pfostenabstand der Betriebsdienst Schwierigkeiten hat, Mäharbeiten durchzuführen. Insbesondere bei der Ausschreibung von SR Eco HS oder auch bei anderen Systemen mit einem geringen Pfostenabstand kann die Anordnung der bewuchshemmenden Matte sinnvoll und wirtschaftlich sein.

Ein entsprechender Ausschreibungstext und weiteres Informationsmaterial können bei Bedarf bei der Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V. angefordert werden.