



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 1/2018

Inhalt

1. Längen bei SUPER-RAIL Eco HS-Systemen
2. Direkte RAL-Übergangselemente aus der Technischen Übersichtsliste (TÜL)
3. Eco-Safe 4.0

1. Längen bei SUPER-RAIL Eco HS-Systemen

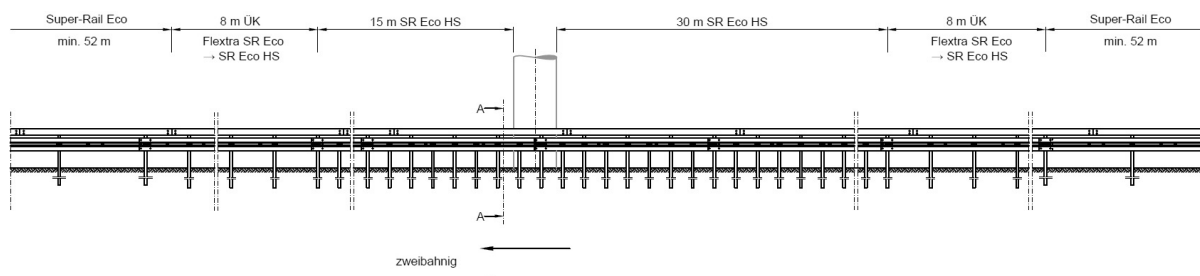
Für die beiden RAL-Systeme SUPER-RAIL Eco HS (TÜL-Nr. 1145) und die ausschließlich auf Streifenfundamenten oder Stützmauern einsetzbare SUPER-RAIL Eco HS BW (TÜL-Nr. 1146) wurden in Abstimmung mit der BAST verkürzte Sonderlängen vereinbart. Die SUPER-RAIL Eco HS wird dabei als punktuell integrierbare Sonderlösung des H2-Streckensystems SUPER-RAIL Eco betrachtet, wie dies auch z.B. bei SUPER-RAIL VZB innerhalb des Streckensystems SUPER-RAIL der Fall ist, vgl. Stahlschutzplanken-Info 3/2015.

Daher kann analog zu den vereinbarten Längen bei SUPER-RAIL VZB darauf verzichtet werden, die nach RPS am Fahrbahnrand geforderte Vorlänge L2 komplett in SUPER-RAIL Eco HS zu bauen. Innerhalb dieser Vorlänge L2 vor bzw. nach dem Hindernis muss nicht mit dem System fortgesetzt werden, das zur Absicherung der Gefahrenstelle eingesetzt wird. Durch die vorgeschaltete Mindestlänge SR Eco in H2 (52 m) plus Länge ÜK Flextra SR Eco – SR Eco HS geprüft in H2 (8 m) wird die Vorlänge L2 in der nach RPS geforderten Aufhaltstufe H2 in jedem Fall erreicht.

Es erfolgt dazu eine Fallunterscheidung je nach System, Einsatzort des Systems und benötigtem Wirkungsbereich in folgende 5 Fälle, 2 davon bei ausschließlich gerammt Strecke und 3 bei Wechsel von Strecke auf Fundament, jeweils integriert in die H2-Strecke SUPER-RAIL Eco. Die 36 m Prüflänge der SUPER-RAIL Eco HS bleibt dabei stets eingehalten:

Fall 1: Einsatz von SR Eco HS im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand, zweibahnig

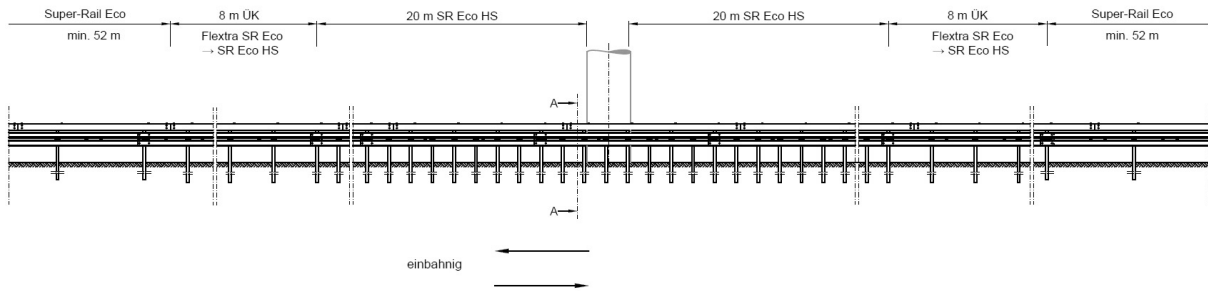
Es genügen in Anlehnung an RPS 3.3.1.4(f) als Längen 30 m vor bzw. 15 m nach der Gefahrenstelle, bevor in das Streckenband SR Eco gewechselt wird.



Fall 1: SR Eco HS gerammt im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand, zweibahnig

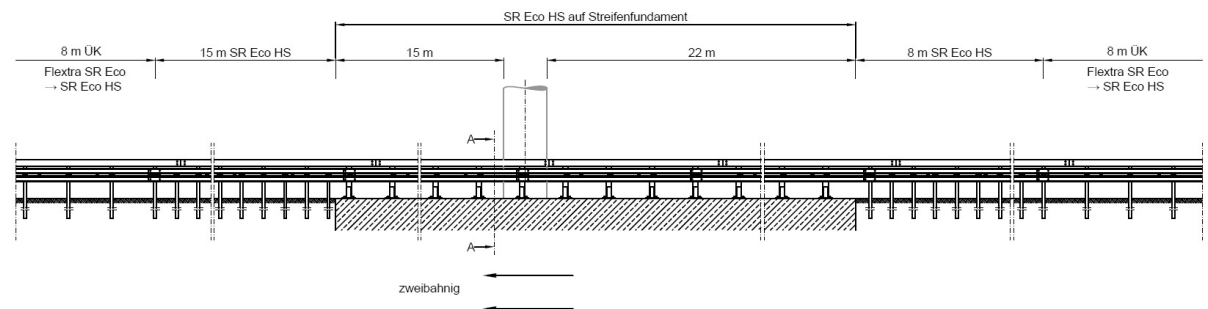
Fall 2: Einsatz von SR Eco HS am Fahrbahnrand, einbahnig

Es genügen in Anlehnung an RPS 3.3.1.4(f) als Längen 20 m vor bzw. 20 m nach der Gefahrenstelle, bevor in das Streckenband SR Eco gewechselt wird.



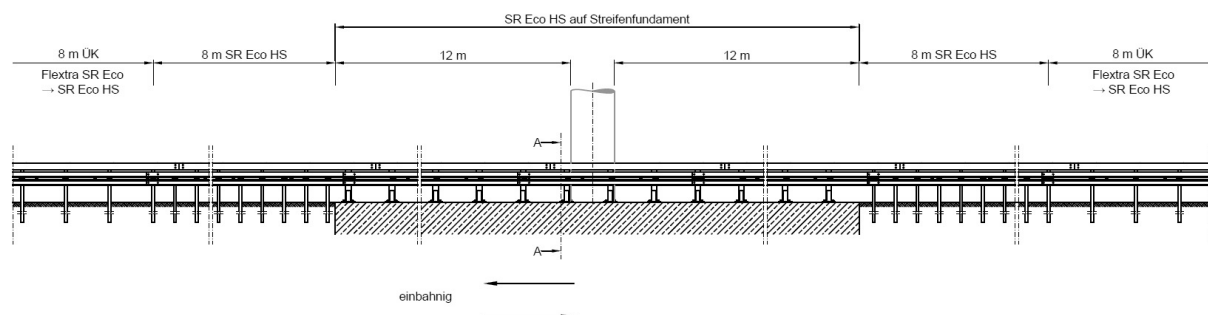
Fall 2: SR Eco HS gerammt am Fahrbahnrand, einbahnig

Fall 3: Einsatz der SR Eco HS BW auf Fundament mit Wirkungsbereich W1 im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand, zweibahnig



Fall 3: SR Eco HS BW mit W1 im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand, zweibahnig

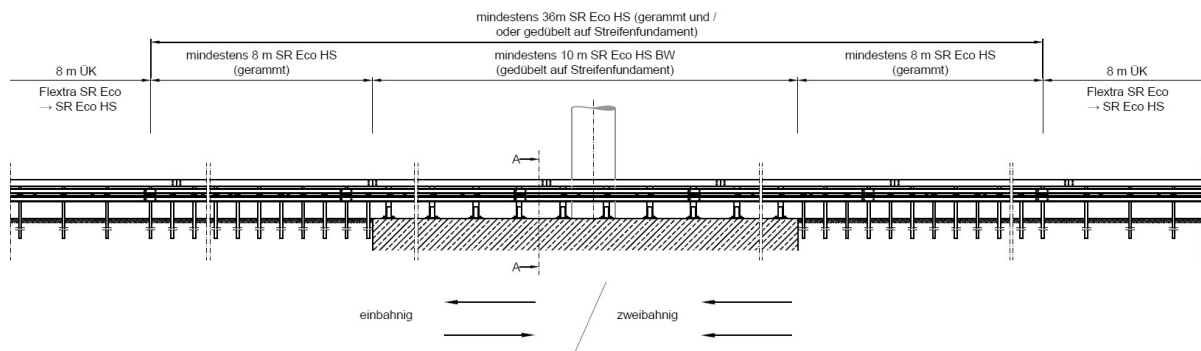
Fall 4: Einsatz der SR Eco HS BW auf Fundament mit Wirkungsbereich W1 am Fahrbahnrand, einbahnig



Fall 4: SR Eco HS BW mit W1 am Fahrbahnrand, einbahnig

Fall 5: Einsatz der SR Eco HS BW auf Fundament mit Wirkungsbereich W2 im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand, einbahnig oder zweibahnig

Das Streifenfundament kann innerhalb der 36 m Prüflänge SR Eco HS an beliebiger Stelle angeordnet werden, sofern mindestens 8 m je Seite gerammt vor der Übergangskonstruktion Flextra SR Eco – SR Eco HS (TÜL-Nr. 4010) ausgeführt sind, siehe Fall 5.



Fall 5: SR Eco HS BW mit W2 im Mittelstreifen oder am Fahrbahnrand

In den Datenblättern zur Technischen Übersichtsliste (TÜL), Stand 08.03.2018, sind die Fälle 3 bis 5 bereits mit entsprechender Zeichnung der Vorlängen enthalten, vgl. Datenblatt zu SUPER-RAIL Eco HS BW (TÜL-Nr. 1146). Die beiden die SUPER-RAIL Eco HS betreffenden Fälle werden voraussichtlich mit der nächsten Ausgabe in die TÜL aufgenommen.

2. Direkte RAL-Übergangselemente aus der Technischen Übersichtsliste (TÜL)

Die Gütegemeinschaft stellt auf ihrer Homepage diverse Arbeitshilfen zur TÜL zur Verfügung. Neben der laufend aktualisierten Liste mit RAL-Systemen, die die Technischen Kriterien TK FRS erfüllen, vgl. Stahlschutzplanken-Info 2/2017, ist die auf der Folgeseite dargestellte Liste der verfügbaren direkten Übergangselemente unter der Rubrik „RAL-Systeme nach TK FRS“ bzw. unter folgendem Link stets aktuell in durchsuchbarem pdf-Format abrufbar:

<http://www.guetegemeinschaft-stahlschutzplanken.de/RAL-Übergangselemente.pdf>

<https://www.ivs-siegen.de/stahlschutzplanken/ral-systeme-nach-tk-frs>

| Übersicht der direkten Übergangselemente nach RAL-RG 620, die den TK FRS entsprechen (Stand: April 2018) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|--------------|
| TÜL-Nummer bzw. Modulnr. EFL | Schutzeinrichtung 1 | SE-Nr. | Schutzeinrichtung 2 | SE-Nr. | Länge [m] |
| M01-ÜE13 | ESP Plus 2.0, N2 | 1003 | ESP Plus W1, N2 | 1004 | 0.0 |
| M02-ÜE08 | DDSP 2.0++, H1 | - | EDSP 2.0, H1 | 1008 | 12.0 |
| M02-ÜE09 | DDSP 4.0, H1 | - | DDSP 2.0++, H1 | - | 0.0 |
| M02-ÜE15 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | SR ES 1.0, H1 | 1011 | 4.0 |
| M03-ÜE02 | SR Eco, H2 | 1012 | SR Eco doppelt, H2 | 1013 | 9.0 |
| M03-ÜE05 | SR Eco, H2 | 1012 | SR VZB, H2 | 1015 | 12.0 |
| M03-ÜE16 (= 4007) | SR Eco, H2 | 1012 | Super-Rail, H2 | 1017 | 12.0 |
| M04-ÜE01 | Super-Rail, H2 | 1017 | Super-Rail, H4b | 1018 | 0.0 |
| M04-ÜE03 | Super-Rail, H2/H4b | 1017/8 | SR VZB, H2 | 1015 | 0.0 |
| M04-ÜE07 | Super-Rail, H4b | 1018 | SR Plus BW, H4b | 1022 | 4.0 |
| M04-ÜE13 | SR doppelt, H2 | 1019 | SR doppelt, H4b | 1020 | 4.0 |
| 5010 | ESP 2.0, N2 | 1002 | Eco-Safe 2.0, N2 | 1118 | 0.0 |
| 5011 | Eco-Safe 4.0, N2 | 1119 | ESP 2.0, N2 | 1002 | 0.0 |
| 5012 | ESP Plus 2.0, N2 | 1003 | Eco-Safe 2.0, N2 | 1118 | 0.0 |
| 5013 | Eco-Safe 2.0, N2 | 1118 | Eco-Safe 1.33, N2 | 1117 | 0.0 |
| 5014 | Eco-Safe 1.33, N2 | 1117 | SR ES 1.0, N2 | 1067 | 0.0 |
| 5015 | Eco-Safe 1.33, N2 | 1117 | ESP Plus W1, N2 | 1004 | 0.0 |
| 5016 | SR ES 1.0, N2 | 1067 | ESP Plus W1, N2 | 1004 | 0.0 |
| 5017 | EDSP 2.0, H1 | 1008 | Eco-Safe 2.0, H1 | 1121 | 4.0 |
| 5019 | Eco-Safe 2.0, H1 | 1121 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | 4.0 |
| 5020 | Eco-Safe 2.0, H1 | 1121 | SR ES 1.33, H1 | 1010 | 0.0 |
| 5021 | Eco-Safe 2.0, H1 | 1121 | Eco-Safe 1.33, H1 | 1120 | 0.0 |
| 5024 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | Eco-Safe 1.33, H1 | 1120 | 4.0 |

| | | | | | |
|------|-----------------------|--------|--------------------|------|------|
| 5025 | SR ES 1.33, H1 | 1010 | Eco-Safe 1.33, H1 | 1120 | 0.0 |
| 5026 | Eco-Safe 1.33, H1 | 1120 | SR ES 1.0, H1 | 1011 | 0.0 |
| 5027 | SR Eco 1A/MÜF, H2 | 1016 | SR Eco BW, H2 | 1014 | 8.0 |
| 5028 | SR Eco doppelt BW, H2 | 1068 | SR Eco doppelt, H2 | 1013 | 0.0 |
| 5029 | SR Eco HS, H2 | 1145 | SR Eco HS BW | 1146 | 0.0 |
| 5042 | Eco-Safe 1.33, H1 | 1120 | Eco-Safe BW, H1 | 1144 | 4.0 |
| 5043 | Eco-Safe 1.33, N2 | 1117 | Eco-Safe BW, N2 | 1143 | 4.0 |
| 5044 | Eco-Safe 2.0, N2 | 1118 | SR ES 1.33, N2 | 1147 | 0.0 |
| 5045 | SR doppelt, H2 | 1019 | SR doppelt BW, H2 | 1131 | 0.0 |
| 5046 | SR ES 1.0, H1 | 1011 | Eco-Safe BW, H1 | 1144 | 4.0 |
| 5047 | SR ES 1.0, N2 | 1067 | Eco-Safe BW, N2 | 1143 | 4.0 |
| 5048 | SR ES 1.33, N2 | 1147 | Eco-Safe 1.33, N2 | 1117 | 0.0 |
| 5050 | SR ES 1.33, N2 | 1147 | ESP Plus W1, N2 | 1004 | 0.0 |
| 5051 | SR ES 1.33, N2 | 1147 | SR ES 1.0, N2 | 1067 | 0.0 |
| 5061 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | EDSP 1.33 BW, H1 | 1007 | 0.0 |
| 5063 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | SR ES 1.33, H1 | 1010 | 4.0 |
| 5064 | EDSP 2.0, H1 | 1008 | EDSP 1.33, H1 | 1009 | 0.0 |
| 5065 | ESP 2.0, N2 | 1002 | ESP Plus 2.0, N2 | 1003 | 0.0 |
| 5066 | ESP 4.0, N2 | 1001 | ESP 2.0, N2 | 1002 | 0.0 |
| 5067 | ESP 4.0, N2 | 1001 | ESP 4.0 UFS, N2 | 1006 | 4.0 |
| 5069 | Super-Rail, H2/H4b | 1017/8 | SR BW, H2 | 1021 | 0.0 |
| 5070 | Super-Rail, H2/H4b | 1017/8 | SR doppelt, H2 | 1019 | 12.0 |
| 5072 | SR Eco, H2 | 1012 | SR Eco 1A/MÜF, H2 | 1016 | 4.0 |
| 5073 | SR Eco, H2 | 1012 | SR Eco BW, H2 | 1014 | 0.0 |
| 5075 | SR ES 1.33, H1 | 1010 | SR ES 1.0, H1 | 1011 | 0.0 |
| 5107 | ESP 4.0, N2 | 1001 | Eco-Safe 4.0, N2 | 1119 | 0.0 |

3. Eco-Safe 4.0

Als Bestandteil der RAL-Systemfamilie Eco-Safe war im Stahlschutzplanken-Info 3/2014 die Ausführung mit 4,0 m Pfostenabstand als Eco-Safe 4.0 vorgestellt worden. Die uneingeschränkte Verwendung des ursprünglich auf schmalen Bankett in der Aufhaltestufe N2 getesteten Systems war jedoch nicht gegeben, weil es in der TB32-Anprallprüfung ein vollständig vom System gelöstes Teil > 2 kg gab.

Um Abhilfe zu schaffen, wurde in 2017 die Anprallprüfung an Eco-Safe 4.0 in ausreichend breitem, ebenem Bankett wiederholt, ohne dass sich ein Teil vom System gelöst hat. Die Leistungsklasse N2-W5-A wurde bestätigt. Die in der Technischen Übersichtsliste (TÜL) mit Nummer 1119 enthaltene Eco-Safe 4.0 hat daraufhin ab der TÜL-Ausgabe vom 15.12.2017 keinen negativen Eintrag mehr beim Kriterium S6 (gelöste Teile > 2 kg). Im Gegenzug wurde der Eintrag „geprüft für Einbausituation abfallende Böschung“ gestrichen. Eco-Safe 4.0 ist inzwischen auch als Modifikation nach EN 1317-5 in der Ausführung mit Unterfahrerschutz als Eco-Safe 4.0 MPS zulässig.

Somit ist der CE-konforme Einsatz bei entsprechendem Umfeld (ausreichend breite Bankette oder vor Böschungen mit Neigungen < 1:3 bzw. flachen Mulden) ohne das Risiko gelöster Teile möglich. Auf schmalen Banketten vor steiler als 1:3 abfallenden Böschungen steht mit Eco-Safe 2.0 ein leistungsstarkes Produkt aus der RAL-Familie zur Verfügung.

Siegen, im April 2018