

Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.  
Spandauer Straße 25  
57072 Siegen

Ihr Zeichen  
Ihr Schreiben vom  
Unser Zeichen (APVÜB) 175/16  
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Linda Meisel  
Telefon (0 22 04) 43- 596  
Telefax (0 22 04) 43- 408  
E-Mail-Adresse meisel@bast.de  
Datum 28.11.2016

## **1. Revision der Übertragung der Prüfergebnisse von der Anfangs- und Endkonstruktion „EDSP Absenkung 12 m“ auf die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“**

### **Anlagen    Datenblatt der Anfangs- und Endkonstruktion vom 28.11.2016**

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf Ihren Auftrag vom 24.10.2016 zur Übertragung der Prüfergebnisse von der Anfangs- und Endkonstruktion „EDSP Absenkung 12 m“ auf die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco Safe 1.33 und 2.0 nehmen wir wie folgt Stellung.

Da die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ jeweils mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33 und 2.0 nicht nach DIN V ENV 1317-4:2001 geprüft ist, hat die Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V. die BAST damit beauftragt, zu überprüfen bzw. zu beurteilen, ob die Prüfergebnisse der Prüfungen TT2.1.80 (BAST 1996 7D 30), TT4.2.80 (BAST 2001 7T 13) und TT5.1.80 (X83.02.L07\_Rev.01) an der Anfangs- und Endkonstruktion „EDSP Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die EDSP 2.0, H1 (Quellsystem) auf die bislang ungeprüfte Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ jeweils mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33 und 2.0 (Zielsysteme) übertragen werden können, damit auch für diese Systeme die Leistungsklasse P2A erfüllt ist. Es liegt ergänzend ein Gutachten des Ingenieurbüros Einfeldt und Partner vom 06.03.2015 vor.

Eine genaue Beschreibung der Anfangs- und Endkonstruktion befindet sich im Einbauhandbuch (Stand 24.11.2016, Versions-Nr. 03).

Die „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco Safe 1.33 und 2.0 setzt sich wie folgt zusammen:

Brüderstraße 53  
51427 Bergisch Gladbach  
Postfach 10 01 50  
51401 Bergisch Gladbach  
Telefon: 0 22 04 / 43 - 0  
Telefax: 0 22 04 / 43 - 673  
Internet: www.bast.de

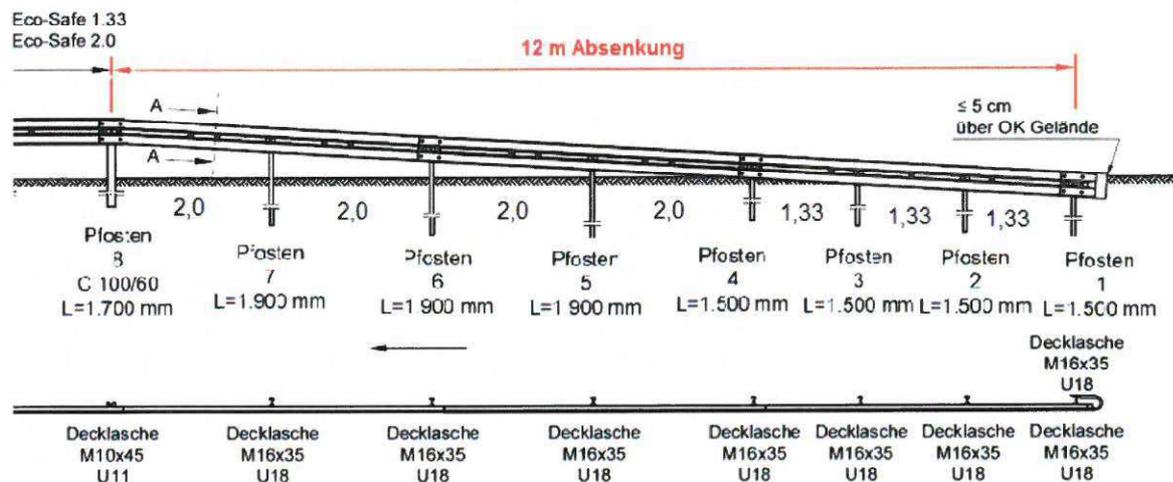


Bild 1: Darstellung der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“

Bei der Eco-Safe ist der Pfosten direkt mit dem SP-Holm verbunden und es wird kein Abstandhalter verbaut. Aus diesem Grund soll die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33/2.0 wie die „ESP Absenkung 12 m“ mit Anschluss an ESP 2.0 ausgeführt werden. Der erste Pfosten der angeschlossenen Schutzeinrichtung (Pfosten 8 – Bild 1) ist dann als C-Pfosten auszuführen.

Die im Anprallfall zu ermittelnden Kennzahlen (TT2.1.80, TT4.2.80 und TT5.1.80) lassen sich aus den Ergebnissen der Anprallprüfungen BASt 1996 7D 30 (Prüfung vom 09.12.1996), BASt 2001 7T 13 (Prüfung vom 21.09.2001) und X83.02.L07\_Rev.01 (Prüfung vom 20.07.2011) mit ausreichender Genauigkeit eingrenzen, um eine Einstufung des Systems ohne Durchführung von Anprallprüfungen vornehmen zu können.

Nach Abwägung der relevanten Kriterien kann davon ausgegangen werden, dass bei Anprallversuchen TT2.1.80, TT4.2.80 und TT5.1.80 an der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33/2.0 kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe A gemäß der DIN EN 1317-2:1998+A1:2006 liegt.

Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfungen TT2.1.80, TT4.2.80 und TT5.1.80 an der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33/2.0 aufgrund der baugleichen Ausführung zur „ESP Absenkung 12 m“ nicht zwingend erforderlich.

Die Anfangs- und Endkonstruktion Eco-Safe-Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 1.33/2.0 erreicht damit folgende Leistungsdaten:

- Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung  $x_1 / y_1$
- Klasse des Abprallbereiches Z1
- Anprallheftigkeitsstufe A
- Leistungsklasse: P2A

Das A- und B-Profil kann dabei gleichwertig verwendet werden, sofern die jeweils angeschlossene Schutzeinrichtung das gleiche Profil wie die Anfangs- und Endkonstruktion aufweist.

Wir möchten darauf hinweisen, dass diese Übertragung lediglich unsere Auffassung wiedergibt und keine formale Anerkennung des modifizierten Systems im Sinne einer Prüfung nach DIN EN 1317 darstellt. Die Übertragung bildet auch keine formale Grundlage für eine zukünftige CE-Kennzeichnung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens.

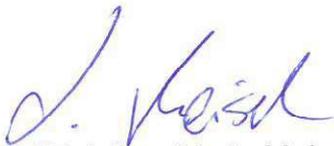
Hinsichtlich der Aufstellung an Böschungen ist der 3. Abschnitt auf Seite 13 im Einbauhandbuch (Stand 24.11.2016, Versions-Nr. 03) zu beachten.

Des Weiteren wurde der direkte Anschluss der „Eco-Safe-Absenkung 12 m“ an die Eco-Safe 4.0 (siehe Einbauhandbuch vom 24.11.2016, Seiten 17, 23 und 24) nicht betrachtet.

Bitte beachten Sie bei der vorliegenden Übertragung auch die Hinweise im Begutachtungsschreiben (P-Zert) 422/14 vom 03.11.2016 zur „EDSP Absenkung 12 m“.

Dieses Schreiben ersetzt unser Übertragungsschreiben (APVÜB) 175/16 vom 21.11.2016. Es ersetzt nicht die Prüfungen und Prüfberichte BAST 1996 7D 30 (09.12.1996), BAST 2001 7T 13 (21.09.2001) und X83.02.L07\_Rev01 (20.07.2011, Prüfbericht vom 01.09.2016) sowie die Begutachtung der Anfangs- und Endkonstruktion „EDSP Absenkung 12 m“ (2014 7T 63) V4a – (P-Zert) 422/14 vom 03.11.2016.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



(Dipl.-Ing. Linda Meisel)

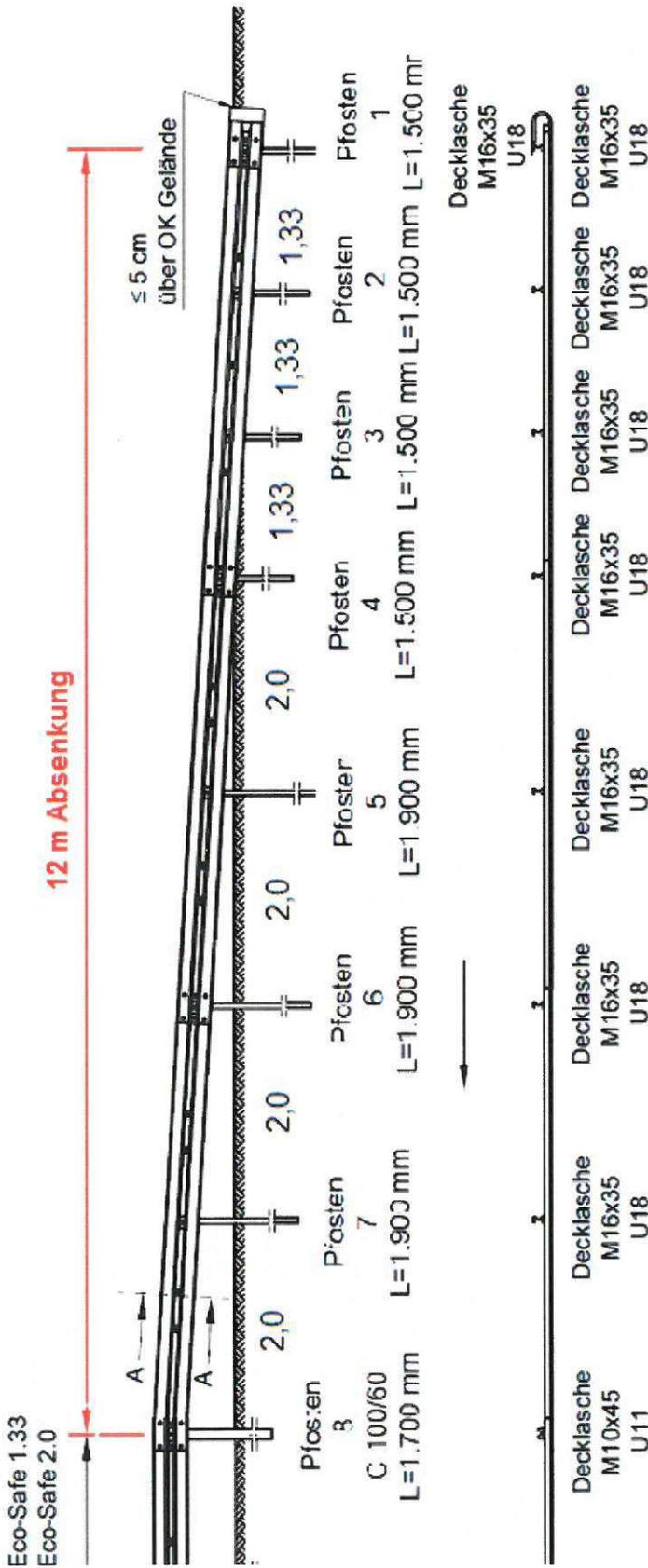


Die einseitige, gerammte Anfangs- und Endkonstruktion (AEK) besteht aus korrosionsgeschützt ausgeführten Stahlbauteilen. Die Länge der Holme und Pfosten sowie die Abmessung des Kopfstückes bestimmen die Form der Absenkung.

Die Länge der AEK beträgt 12 m. Das System besteht aus 3 Schutzplankenholmen, einem Kopfstück, 4 Pfosten Sigma 100 Länge 1,5 m und 3 Pfosten Sigma 100 Länge 1,90 m sowie einen C-Pfosten Länge 1,70 m. Zwischen den ersten 4 Pfosten beträgt der Pfostenabstand 1,33 m, zwischen den Pfosten 4 bis 8 2,0 m. Die Pfosten werden stetig tiefer in den Boden gerammt. Die Schutzplankenholme überlappen in Fahrtrichtung und sind mit mehrfachen Schraubverbindungen fixiert.

<i>Bezeichnung der Anfangs-Endkonstruktion</i>	Eco-Safe-Absenkung 12 m	
<i>Erstprüfung</i>	TT 2.1.80	modifizierte Anfangs- und Endkonstruktion von EDSP Absenkung 12 m
	TT 4.2.80	
	TT 5.1.80	
<i>BASSt-Begutachtung</i>	(APVÜB) 175/16	
<i>Hersteller</i>	Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung (Bezeichnung, Modulnummer)</i>	Eco-Safe 1.33, N2/H1	---
	Eco-Safe 2.0, N2/H1	---
<i>Charakteristisches Material der Anfangs-Endkonstruktion</i>	Stahl S235JR, Pfosten 8: Stahl S355JR	
<i>Max. Breite der Anfangs-Endkonstruktion [m]</i>	0,18	
<i>Höhe der Anfangs-Endkonstruktion ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0 – 0,75	
<i>Länge der Anfangs-Endkonstruktion [m]</i>	12,0	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	gerammt	
<i>Bemerkungen</i>	Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden. Siehe Übertragungsschreiben der BASSt vom 28.11.2016.	

<b>Leistungsklasse</b>	<b>Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung</b>	<b>Klasse des Abprallbereiches</b>	<b>Anprallheftigkeitsstufe</b>
<b>P2A</b>	<b>x1 / y1</b>	<b>Z 1</b>	<b>A</b>



Schnitt A-A



Studiengesellschaft für Stahlschutz-  
planken e.V.  
Herrn Dipl.-Ing. Christoph Baumert  
Spandauer Straße 25  
57072 Siegen

Ihr Zeichen  
Ihr Schreiben vom  
Unser Zeichen V4o - 333 - 18 (F6488002)  
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Susanne Schmitz  
Telefon (0 22 04) 43- 4411  
Telefax (0 22 04) 43- 4450  
E-Mail-Adresse ref-v4@bast.de  
Datum 06.08.2020

**Übertragung der Prüfergebnisse von der Anfangs- und Endkonstruktion "EDSP Absenkung 12 m" mit Anschluss an die EDSP 2.0 auf die Anfangs- und Endkonstruktion "Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m" mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0**

Anlage: (1) Datenblatt der Anfangs- und Endkonstruktion

Sehr geehrter Herr Baumert,  
sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf Ihren Auftrag vom 15.10.2019 zur Übertragung der Prüfergebnisse von der Anfangs- und Endkonstruktion „EDSP Absenkung 12 m“ (AEK-2001) auf die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 nehmen wir wie folgt Stellung:

Da die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 nicht nach DIN V ENV 1317-4:2001 geprüft ist, hat die Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V. die BAST damit beauftragt, zu überprüfen bzw. zu beurteilen, ob die Prüfergebnisse der Prüfungen TT2.1.80 (BAST 1996 7T 30), TT4.2.80 (BAST 2001 7T 13) und TT5.1.80 (X83.02.L07\_Rev.01) an der Anfangs- und Endkonstruktion „**EDSP Absenkung 12 m“ (Quellsystem)** mit Anschluss an die EDSP 2.0, H1 (SE-1008) auf die bislang ungeprüfte Anfangs- und Endkonstruktion „**Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ (Zielsystem)** mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0, N2 (SE-1119) übertragen werden können, damit auch für dieses System die Leistungsklasse P2A erfüllt ist. Parallel zu dieser Fragestellung sollte die gleichwertige Verwendbarkeit von A- und B-Profilholmen überprüft werden. Es liegt ergänzend ein Gutachten des Ingenieurbüros Einfeldt und Partner vom 04.05.2020 vor.

Eine genaue Beschreibung der Anfangs- und Endkonstruktion befindet sich im Einbauhandbuch vom 18.07.2019 (Versions-Nr. 05).

Brüderstraße 53  
51427 Bergisch Gladbach  
Postfach 10 01 50  
51401 Bergisch Gladbach  
Telefon: +49 2204 43-0  
Telefax: +49 2204 43-1150

Internet: [www.bast.de](http://www.bast.de)

Die „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 setzt sich wie folgt zusammen:

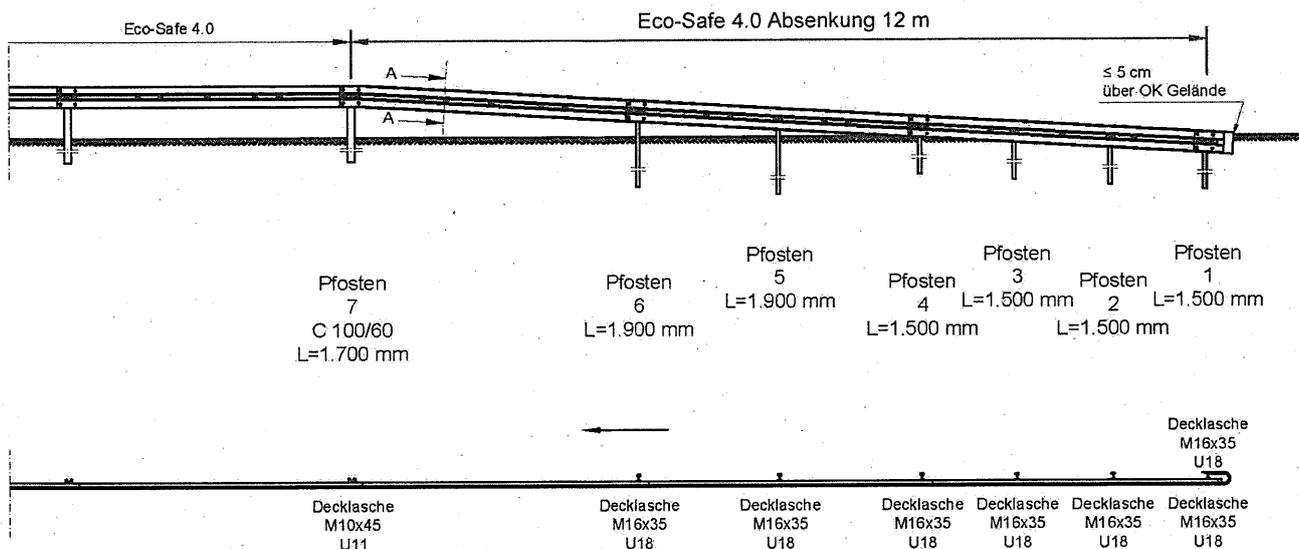


Bild 1: Darstellung der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“

Bei der angeschlossenen Schutzeinrichtung Eco-Safe 4.0 ist der Pfosten direkt mit dem Schutzplankenholm verbunden und es wird kein Abstandhalter wie bei der EDSP 2.0 verbaut. Aus diesem Grund soll die Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 wie die „ESP Absenkung 12 m“ mit Anschluss an ESP 4.0 (AEK-2002) ausgeführt werden. Der erste Pfosten der angeschlossenen Schutzeinrichtung (Pfosten 7 – Bild 1) ist dann als Pfosten C 100/60/25 (Länge 1,7 m) anstatt als Pfosten Sigma 100 (Länge 1,9 m) auszuführen.

Die im Anprallfall zu ermittelnden Kennzahlen (TT2.1.80, TT4.2.80 und TT5.1.80) lassen sich aus den Ergebnissen der Anprallprüfungen BASt 1996 7D 30 (Prüfung vom 09.12.1996), BASt 2001 7T 13 (Prüfung vom 21.09.2001) und X83.02.L07\_Rev01 (Prüfung TÜV SÜD Auto Service GmbH vom 20.07.2011) mit ausreichender Genauigkeit eingrenzen, um eine Einstufung der Leistungseigenschaften des Systems in Klassen ohne Durchführung von Anprallprüfungen vornehmen zu können.

Nach Abwägung der relevanten Kriterien kann davon ausgegangen werden, dass bei Anprallversuchen des Typs TT 2.1.80, TT 4.2.80 sowie TT 5.1.80 an der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe A gemäß DIN EN 1317-2:1998+A1:2006 liegt. Die Klassen der Leistungsdaten lassen sich mit ausreichender Genauigkeit aus den vorliegenden Prüfungen ableiten.

Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfungen TT2.1.80, TT 4.2.80 und TT 5.1.80 an der AEK „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 nicht zwingend erforderlich.

Dieses Schreiben gilt für die AEK „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit folgender angeschlossener Schutzeinrichtung:

<b>Angeschlossene Schutzeinrichtung</b>	<b>Eco-Safe 4.0, N2 (SE-1119)</b>
---	-----------------------------------

Der Anfangs- und Endkonstruktion „Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m“ mit Anschluss an die Eco-Safe 4.0 können damit folgende Leistungsdaten zugeordnet werden:

<b>Übertragung Prüfergebnisse aus Prüfung</b>	96 7T 30 vom 09.12.1996 (Prüfbericht vom 14.12.2018)	2001 7T 13 vom 21.09.2001 (Prüfbericht vom 14.12.2018)	X83.02.L07_Rev01 vom 20.07.2011 (Prüfbericht vom 01.09.2016)
<b>Prüfotyp</b>	TT 2.1.80	TT 4.2.80	TT 5.1.80
<b>Anprallheftigkeitsstufe</b>	<b>A</b>		
<b>Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung</b>	<b>x1 / y1</b>		
<b>Klasse des Abprallbereiches</b>	<b>Z1</b>		
<b>Länge der AEK</b>	12 m		
<b>Erreichte Leistungsklasse</b>	<b>P2A</b>		

Weitere Informationen zur Anfangs- und Endkonstruktion, insbesondere Zeichnungen, sind dem Einbauhandbuch vom 18.07.2019 (Versions-Nr. 05) zu entnehmen (siehe Kapitel 21. Zugelassene Modifikationen), wobei die Rammtiefen der einzelnen Pfosten nicht erfasst sind. Die Stücklisten im Einbauhandbuch enthalten die Ausführung im B-Profil Holm. Bei einer Ausführung der Konstruktion im A-Profil sind abweichende Teile für Verschraubung, Stützbügel und Holme zu beachten.

Das A- und B-Profil kann gleichwertig verwendet werden, sofern die jeweils angeschlossene Schutzeinrichtung das gleiche Profil wie die Anfangs- und Endkonstruktion aufweist.

Bei der vorliegenden Übertragung sind auch die nachfolgenden Hinweise aus dem zugehörigen Schreiben der 1. Revision der Begutachtung 812a-18 (F6488002) vom 28.10.2019 zur „EDSP Absenkung 12 m“ zu beachten:

- Im Prüfbericht X83.02.L07\_Rev01 (TT 5.1.80) wird der SOLL-Anfahrweg nicht eindeutig benannt. Beim Prüftyp TT 5.1.80 handelt es sich um einen seitlichen Anprall bei 1/2 L und 165° mit dem Anfahrweg 5.
- Im Prüfbericht X83.02.L07\_Rev01 (TT 5.1.80) werden die Ausgabedaten der mitgelieferten Normteile 1 und 2 der DIN EN 1317 nicht benannt. Der vorliegenden Begutachtung wurden neben der DIN V ENV 1317-4:2001 folgende mitgeltende Normen zu Grunde gelegt: EN 1317-1:1998, EN 1317-2:1998+A1:2006.
- In den Prüfungen der BAST (BAST 96 7T 30 und BAST 2001 7T 13) wurden 6 Pfosten Sigma 100 mit Länge 1,90 m und 2 Pfosten Sigma 100 mit Länge 1,50 m für die „EDSP Absenkung 12 m“ verwendet. Abweichend hiervon wurden bei der Prüfung des TÜV (X83.02.L07\_Rev01) 4 Pfosten Sigma 100 mit Länge 1,90 m und 4 Pfosten Sigma 100 mit Länge 1,50 m verwendet. Letztere stellt auch die im Einbauhandbuch dargestellte Konstruktionsweise dar, die im Rahmen dieser Übertragung zu Grunde gelegt wurde.

Auf folgende verbleibende Unklarheit im Einbauhandbuch, deren Einfluss auf die angegebenen Leistungsdaten als nicht signifikant bewertet wird, wird ausdrücklich hingewiesen:

- Die Bezeichnungen im Einbauhandbuch basieren zum Teil auf den alten Bezeichnungen in der Einsatzfreigabeliste, die es jedoch nicht mehr gibt. In diesem Schreiben werden ausschließlich die Bezeichnungen aus der technischen Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme verwendet.

Wir möchten darauf hinweisen, dass diese Übertragung lediglich unsere Auffassung wiedergibt und keine formale Anerkennung des modifizierten Systems im Sinne einer Prüfung nach DIN EN 1317 darstellt. Eine solche Übertragung bildet auch keine formale Grundlage für eine zukünftige CE-Kennzeichnung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens.

Weitere Modifikationen der Anfangs- und Endkonstruktion sind in dieser Übertragung nicht erfasst.

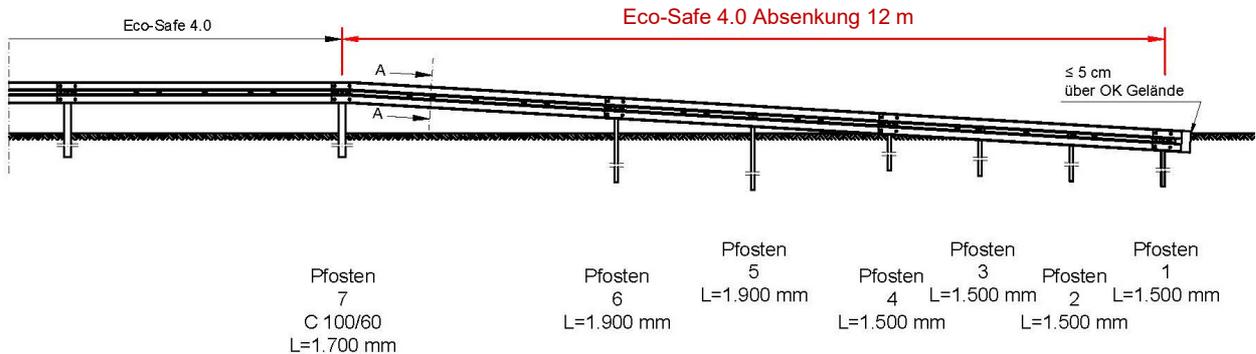
Dieses Schreiben darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



(Dipl.-Ing. Susanne Schmitz)



Die einseitige, gerammte Anfangs- und Endkonstruktion (AEK) besteht aus korrosionsgeschützt ausgeführten Stahlbauteilen. Die Länge der Holme und Pfosten sowie die Abmessung des Kopfstückes bestimmen die Form der Absenkung.

Die Länge der AEK beträgt 12 m. Das System besteht aus 3 Schutzplankenholmen, einem Kopfstück, 4 Pfosten Sigma 100 Länge 1,5 m und 2 Pfosten Sigma 100 Länge 1,90 m sowie einem C 125-Pfosten Länge 1,70 m. Der Pfostenabstand zwischen Pfosten 1 bis 4 beträgt 1,33 m, zwischen Pfosten 4 bis 6 2,0 m und zwischen Pfosten 6 und 7 vergrößert er sich auf 4,0 m. Die Pfosten werden stetig tiefer in den Boden gerammt. Die Schutzplankenholme überlappen in Fahrtrichtung und sind mit mehrfachen Schraubverbindungen fixiert.

<i>Bezeichnung der Anfangs- und Endkonstruktion</i>	Eco-Safe 4.0 Absenkung 12 m	
<i>Erstprüfung</i>	TT 2.1.80	modifizierte Anfangs- und Endkonstruktion
	TT 4.2.80	
	TT 5.1.80	
<i>Begutachtung</i>	Modifikation V4 - 333 – 18 (F6488002)	
<i>Hersteller</i>	Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung</i>	Eco-Safe 4.0, N2	
<i>Charakteristisches Material der AEK</i>	Stahl S235JR, Pfosten 7: Stahl S355JR	
<i>Max. Breite der AEK [m]</i>	0,18	
<i>Höhe der AEK ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0 - 0,75	
<i>Länge der AEK [m]</i>	12,0	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	gerammt	
<i>Bemerkungen</i>	Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden. (siehe Schreiben V4 - 333 – 18 (F6488002) der BAST vom 06.08.2020)	

<b>Leistungsklasse</b>	<b>Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung</b>	<b>Klasse des Abprallbereiches</b>	<b>Anprallheftigkeitsstufe</b>
<b>P2A</b>	<b>x1 / y1</b>	<b>Z 1</b>	<b>A</b>

