Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesanstalt für Straßenwesen • Postfach 10 01 50 • 51401 Bergisch Gladbach

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

Ihr Zeichen
Ihr Schreiben vom
Unser Zeichen V4 - 497A+B-21 (F6488002)
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Jenin Plankalayil
Telefon +49 (0)2204 43- 4404
Telefax +49 (0)2204 43- 4450
E-Mail-Adresse ref-v4@bast.de
Datum 06.11.2023

1. Revision der Begutachtung 2019 7T 68 der Anprallprüfungen an die Anfangs- und Endkonstruktion Protector

Anlage: Datenblatt der Anfangs- und Endkonstruktion

Sehr geehrter Herr Dr. Kammel,

die 1. Revision der Begutachtung Ihrer Anfangs- und Endkonstruktion **Protector** für die Leistungsklasse P2A ist abgeschlossen. Der 1. Revision liegen folgende Sachverhalte zugrunde:

- Die Rechte an der Begutachtung wurden von der Firma Meiser Straßenausstattung GmbH auf die Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V. übertragen mit gleichzeitiger Änderung des Systemnamens in „Protector".
- Es wurde der Prüfbericht des Prüfinstitutes CTS über eine Prüfung TT 5.1.80 mit Aufstellung an Böschung an der Anfangs- und Endkonstruktion **Protector** begutachtet.
- Das Einbauhandbuch wurde auf die Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V. umgeschrieben und bezüglich der Aufstellung an Böschung ergänzt. Dieses überarbeitete Einbauhandbuch vom 15.08.2023 (Version 03) ersetzt das Einbauhandbuch der Firma Meiser vom 31.01.2020 in der Version 2.0.
- Die Modifikation für den Wegfall der Drahtseils zur Sicherung des Pfostens mit Ronde C100/60/3 (Bauteil Nr. 37.20) wurde betrachtet.
- Die Modifikation für den Austausch der angeschlossenen Schutzeinrichtung Eco-Safe 2.0, N2/H1 durch die Eco-Safe 1.33, N2/H1 wurde betrachtet.
- Das Gutachten von Dipl.-Ing. Holger Klostermeier (Bericht 2219-2201-01) vom 17.10.2022 wurde betrachtet.

Bruderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: +49 (0)2204/43-0
Telefax: +49 (0)2204/43-1150
Internet: www.bast.de

Die begutachtete Anfangs- und Endkonstruktion wird bereits in der Technischen Übersichtsliste auf der BASt-Homepage als AEK-2010 geführt.

Folgende Angaben wurden den Prüfberichten entnommen:

Prüfinstitut	CTS	CTS	CTS	CTS
Prüfberichtsummer **Datum Bericht**	12599-3407/ 19179-2 Revision vom 22.01.2020	12599-3407-19228-2 Revision vom 22.01.2020	12599-3407-19229-2 Revision vom 22.01.2020	12599-3711-19473 20.11.2020
Prüfung	TT 2.1.80	TT 4.2.80	TT 5.1.80	TT 5.1.80 mit Aufstellung an Böschung
Anprallheftigkeitsstufe	A			
Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung	x1 / y2			
Klasse des Abprallbereiches	Z2			
Name der AEK lt. Prüfbericht	Anfangs- und Endkonstruktion Protector M			
Länge der AEK	7,95 m			
Angeschlossene Schutzeinrichtung	Eco-Safe 2.0, N2/H1 (SE-1118/1121) im B-Profil			
Erreichte Leistungsklasse	P2A			

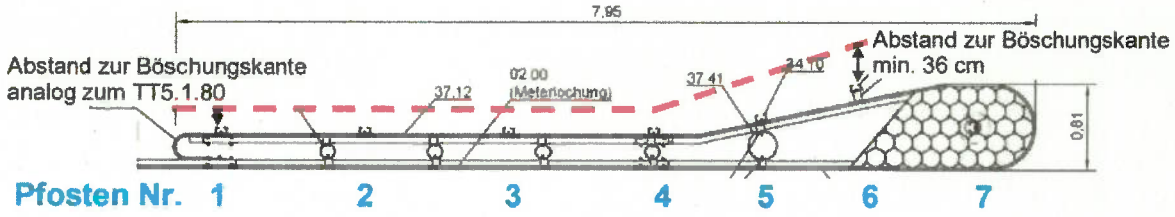
Weitere Informationen zur Anfangs- und Endkonstruktion, insbesondere Zeichnungen, sind den zuvor genannten Prüfberichten und dem Einbauhandbuch vom 15.08.2023 (Version 03) zu entnehmen.

Auf folgende Besonderheiten wird ergänzend hingewiesen:

- Es ist zu beachten, dass für die angeschlossene Schutzeinrichtung Eco-Safe 2.0/1.33 Zertifikate vorliegen, die eine gleichwertige Verwendung des A- und B-Profils bestätigen. Da in der Konstruktion des „Protector" lediglich ein B-Profilholm zum Einsatz kommt, kann die Eco-Safe 2.0/1.33, N2/H1 ebenfalls ausschließlich im B-Profil angeschlossen werden.

- Abweichend von den durchgeführten Anprallprüfungen soll der C100/60/4 Pfosten mit Fuß (Bauteil Nr. 3360.29) künftig durch einen C100/60/3 Pfosten mit Fuß mit einer Wandstärke von 3 mm ersetzt werden. Da der Pfosten in seiner primären Funktion nicht als Verstärkung der Konstruktion, sondern lediglich als Stütze der Wabenkorbbaugruppe dient, sind durch die Änderung der Materialstärke (von 4 mm auf 3 mm) des Pfostens keine signifikanten Änderungen der Prüfergebnisse zu erwarten. Der Pfosten C100/60/3 mit Ronde bzw. Fuß (Bauteil Nr. 37.20 Pfosten mit Ronde, vormals Firma Meiser Bauteil Nr. 3360.29 Pfosten mit Fuß) wurde in der Prüfung TT 5.1.80 mit Aufstellung an Böschung verwendet.

- Der hintere Pfosten Nr. 6 muss im Bankettbereich stehen und mindestens einen Abstand von 0,36 m von der Pfostenaußenkante zur Böschungskante aufweisen (vgl. nachfolgendes Bild aus Gutachten von Dipl.-Ing. Holger Klostermeier (Bericht 2219-2201-01) vom 17.10.2022). Dem im Einbauhandbuch vom 15.08.2023 (Version 03) angegebenen geringeren Abstand zur Böschungskante kann ohne ergänzende Nachweise nicht zugestimmt werden.



- Die Materialprüfung in der Anprallprüfung TT 5.1.80 mit Aufstellung an Böschung (12599-3711-19473) ergab für die Probe 6 eine geringfügige Abweichung in der mechanischen Belastungsprobe. Der Einfluss der Abweichung wird für die angegebenen Leistungsdaten als nicht signifikant bewertet.

Es kann abweichend von den durchgeführten Anprallprüfungen auf das Drahtseil (Bauteil Nr. 37.50 (Teile-Nr. 330070)) und die Bügelklemme (Bauteil Nr. 37.51 (Teile-Nr. 330071)) zur Sicherung des Pfostens mit Ronde C100/60/3 (Bauteil Nr. 37.20) verzichtet werden, da sich in keiner Anprallprüfung die Verschraubung gelöst hatte. Zudem konnte kein Einfluss auf die Wirkungsweise festgestellt werden.

Die Anfangs- und Endkonstruktion Protector kann gleichermaßen an die Eco-Safe 1.33, N2/H1 (SE-1117/1120) angeschlossen werden, ohne dass für den Anschluss erneut Anprallprüfungen durchzuführen sind. Die konstruktive Ausführung der Anfangs- und Endkonstruktion selbst ändert sich nicht. Es ändert sich lediglich der Pfostenabstand der angeschlossenen Schutzeinrichtung.

Weitere Modifikationen der Anfangs- und Endkonstruktion sind in dieser 1. Revision der Begutachtung nicht erfasst. Dieses Schreiben darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht werden.

Diese Begutachtung gilt ausschließlich für die angeschlossenen Schutzeinrichtungen Eco-Safe 2.0 und Eco-Safe 1.33.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

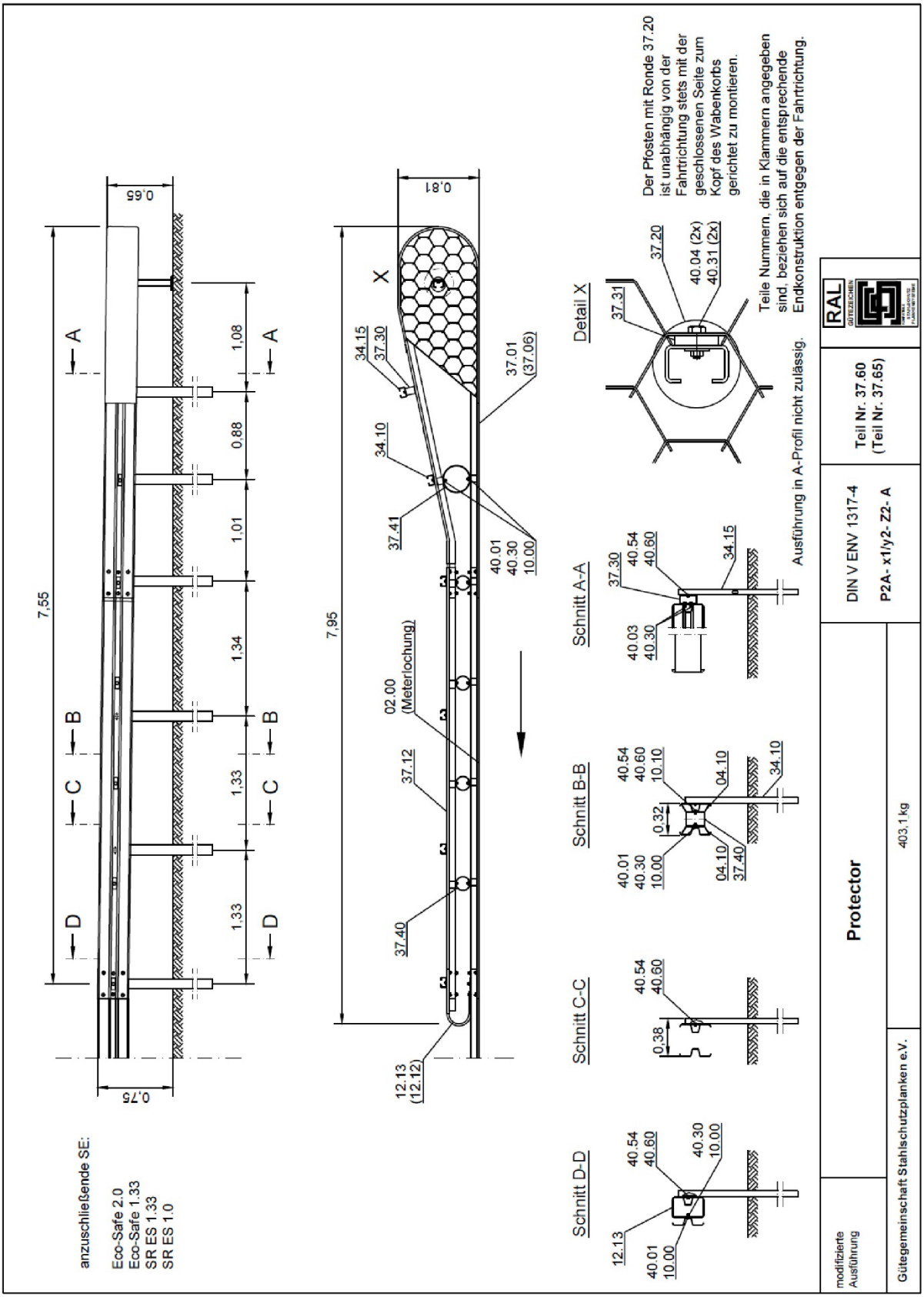
(Dipl.-Ing. Jenin Plankalayil)

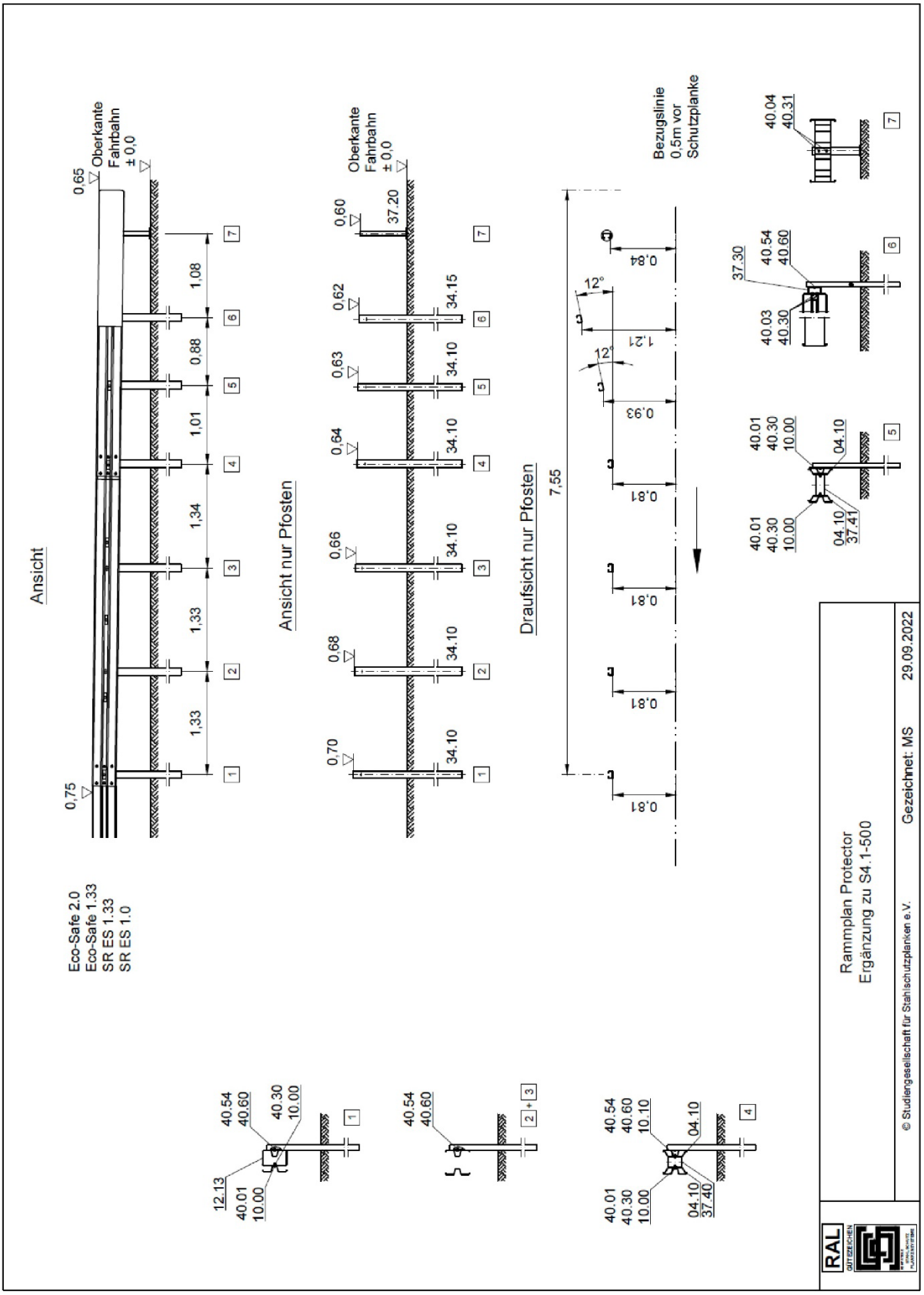
bast	**Protector**	**AEK – 2010** Seite: 1 von 3

Die Anfangs-Endkonstruktion besteht aus durch Feuerverzinkung korrosionsgeschützt ausgeführten Bauteilen aus S235JR und S355 JR (Pfosten). Die 7,95 m lange Konstruktion besteht aus einem Wabenkorb mit integriertem, frei aufstehendem Pfosten C 100/60/3 mit Ronde, 800 mm lang (variabel, vor Ort anzupassen), 6 weiteren gerammten Pfosten C 100/60/5 mit 1.700 mm Länge, Deformations-Elementen Ø 273 mm, Schutzplankenholmen im Profil B und Stützbügeln. Das System wird in zwei Baugruppen, der vorderen Baugruppe mit dem Wabenkorb und der Anschlussbaugruppe, vormontiert. Die Systemhöhe beträgt ab Fahrbahnoberkante zwischen 0,65 m (Wabenkorb) und 0,75 m (angeschlossene Schutzeinrichtung).

Bezeichnung der Anfangs- und Endkonstruktion	Protector	
Erstprüfung	TT 2.1.80	CTS 12599_3407/19179-2
	TT 4.2.80	CTS 12599_3407-19228-2
	TT 5.1.80	CTS 12599_3407-19229-2
Begutachtung	2019 7T 68	
Hersteller	Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.	
angeschlossene Schutzeinrichtung	Eco-Safe 2.0 (B-Profil), N2/H1 Eco-Safe 1.33 (B-Profil), N2/H1	
Charakteristisches Material der AEK	S235JR / S355JR (Pfosten)	
Max. Breite der AEK [m]	0,805	
Höhe der AEK ab Fahrbahnoberkante [m]	0,65 – 0,75	
Länge der Anfangs- und Endkonstruktion [m]	7,95	
Geprüfte Systemgründung / -aufstellung	gerammt	
Bemerkungen	Die angeschlossene Schutzeinrichtung ist ausschließlich im B-Profil auszuführen. Die Seilsicherung (37.50 und 37.51) für den Pfosten (37.20) unterhalb des Wabenkorbes ist optional. Die Anfangs- und Endkonstruktion kann auch an Böschungen aufgestellt werden (zusätzliche Prüfung: TT 5.1.80 mit Aufstellung an Böschung, CTS 12599-3711-19473 vom 20.11.2020). Es ist ein Abstand von 0,36 m vom Pfosten bis zur Böschungskante einzuhalten. Weitere Bemerkungen siehe 1. Revision der Begutachtung BASt 2019 7T 68 vom 06.11.2023. Die Rechte an der Konstruktion wurden von Meiser an die Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken übertragen. Der neue Name lautet "Protector".	

Leistungsklasse	***Klasse der dauerhaften seitlichen Auslenkung***	***Klasse des Abprallbereichs***	***Anprallheftigkeits-stufe***
P2A	**x1 / y2**	**Z2**	**A**


0,65
0,75
7,55
1,08
0,88
1,01
1,34
1,33
1,33
A
B
C
D
anzuschließende SE:
Eco-Safe 2.0
Eco-Safe 1.33
SR ES 1.33
SR ES 1.0
0,81
7,95
X
34.15
37.30
34.10
37.41
37.01
(37.06)
40.01
40.30
10.00
02.00
(Meterlochung)
37.12
37.40
12.13
(12.12)
Detail X
37.31
37.20
40.04 (2x)
40.31 (2x)
Der Pfosten mit Ronde 37.20 ist unabhängig von der Fahrtrichtung stets mit der geschlossenen Seite zum Kopf des Wabenkorbs gerichtet zu montieren.
Teile Nummern, die in Klammern angegeben sind, beziehen sich auf die entsprechende Endkonstruktion entgegen der Fahrtrichtung.
Schnitt A-A
40.54
40.60
40.03
Ausführung in A-Profil nicht zulässig.
Schnitt B-B
10.10
0.32
04.10
37.40
Schnitt C-C
0.38
Schnitt D-D
12.13
RAL
GÜTEZEICHEN
DIN V ENV 1317-4
P2A- x1/y2- Z2- A
Teil Nr. 37.60
(Teil Nr. 37.65)
Protector
403.1 kg
modifizierte Ausführung
Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V.


Ansicht
Oberkante Fahrbahn ± 0,0
0,65
0,75
1,33
1,33
1,34
1,01
0,88
1,08
Eco-Safe 2.0
Eco-Safe 1.33
SR ES 1.33
SR ES 1.0
Ansicht nur Pfosten
0,70
0,68
0,66
0,64
0,63
0,62
0,60
37.20
34.10
34.15
Draufsicht nur Pfosten
Bezugslinie 0,5m vor Schutzplanke
7,55
0,81
0,93
1,21
0,84
12°
12°
12.13
40.01
10.00
40.54
40.60
40.30
10.00
10.10
04.10
37.40
40.03
40.30
37.30
40.04
40.31
Rammplan Protector
Ergänzung zu S4.1-500
Gezeichnet: MS
29.09.2022
© Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.
RAL GÜTEZEICHEN