Einbauhandbuch

Flextra EDSP – SR Eco
H1 – W3 – B

Es gilt die
Einbauanleitung
(Version 02 – Stand 01.04.2019)
der baugleichen AEK
„Trans Super Rail Eco auf EDSP“

© Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.

Einbauhandbuch

Modifizierter Übergang

Trans Super Rail Eco auf EDSP

H1-W3-B - Länge 12 m

MEISER Straßenausstattung

BBV

PASS+CO

PEETZ

VR Erfahrung • Kompetenz • Flexibilität • Innovation

BONGARD & LIND Excellence in Guardrails & Noise Protection Systems

Einbauhandbuch

Trans Super Rail Eco auf EDSP

.

Inhalt

1. Allgemeines 2
2. Lagerung und Transport 2
3. Gründung 3
4. Einbauhöhen und Grenzen vorgelagerter Stufen 4
5. Systemzusammenbau 7
6. Verschraubung 8
7. Bearbeitung vor Ort 9
8. Verschwenkungen 9
9. Einbau in Wasserschutzgebieten 9
10. Dauerhaftigkeit 9
11. Zusatzeinrichtungen 10
12. Reparaturen 11
13. Wiederverwendbarkeit von Schutzplanken 12
14. Inspektion und Wartung 12
15. Hersteller 12
16. Montagetafel 13
17. Stücklisten und Zeichnungen 21

1. Allgemeines

Es gelten grundsätzlich die Regelungen der RAL-RG 620 in der jeweils aktuellen Fassung. Damit die für die Erstprüfung (ITT) deklarierte Leistung gemäß den Prüfberichten erreicht wird, sind beim Einbau und bei der Montage des Übergangs Trans Super Rail Eco zusätzlich die nachfolgenden Anforderungen exakt zu erfüllen. Wird beim Einbau ohne Rücksprache mit dem Hersteller von diesen Anforderungen abgewichen, so geht die Mängelhaftung für das Bauprodukt vom Hersteller an den Monteur über.

Das Bauprodukt wurde nach DIN EN 1317-1:2010, 1317-2:2010 und 1317-4:2001 geprüft. Die Prüfungsergebnisse wurden unter den im Prüfbericht beschriebenen Bedingungen erreicht. Alle praktischen Einsatzfälle können aber nicht vom Prüfbericht- Szenario abgedeckt werden.

Bauteile von Herstellern, die nach RAL-RG 620 fertigen und für das Produkt über ein CE-Zertifikat verfügen, sind mit diesem Produkt kompatibel.

Das Bauprodukt enthält keine toxischen Stoffe.

Beim Einbau von Trans Super Rail Eco müssen die eingesetzten Montagegruppen ständig von sachkundigem Fachpersonal (z.B. ein geprüfter Schutzplanken-Montagefachmann) betreut werden. Es sind Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Über die Ergebnisse dieser Eigenüberwachungsprüfungen sind Protokolle zu führen.

Erfolgt der Zusammenbau in Deutschland, so ist er unabhängig von der Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt des Einbaus (Ausnahme Reparaturen, siehe Punkt 16). In Regionen, wo die minimale Außenlufttemperatur T_{min} gemäß EN 1991-1-5/NA unter -24°C liegt, darf der Einbau nur mit schriftlicher Bestätigung des Herstellers erfolgen.

Können aufgrund der örtlichen Situation und beengter Platzverhältnisse die Anforderungen an den Wirkungsbereich nicht eingehalten werden, so ist zu prüfen, ob in diesem Fall nicht ein anderer Übergang von Super Rail Eco auf EDSP besser geeignet ist.

An die Aufbaulänge müssen grundsätzlich einseitig eine EDSP und auf der anderen Seite eine Super Rail Eco anschließen.

2. Lagerung und Transport

Alle Schutzplanken-Konstruktionsteile sind fachgerecht zu lagern und zu handhaben. Dabei sind herstellerspezifische Anforderungen, z.B. Verfahrensanweisungen für Lagerung und Transport zu beachten.
Schutzplanken-Konstruktionsteile sind vor Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung zu schützen. Konstruktionsteile, die zur Montage ausgelegt werden, sind kurzfristig einzubauen. Auf Betriebsstrecken, bei denen die Arbeitsstelle von kürzerer Dauer ist, sind nur Materialmengen auszulegen, die innerhalb eines Tages eingebaut werden können.

3. Gründung

Der Bereich vor und unter Fahrzeug-Rückhaltesystemen ist so zu befestigen, dass er ausreichend tragfähig (für PKW) ist.

Pfosten werden mit einem pneumatischen oder einem hydraulischen Rammgerät mit einem Schlagstück für C- und Sigma-Pfosten in den Boden eingebracht.
Ein pneumatischer Rammhammer sollte eine Schlagenergie/Einzelschlag bei 6 bar von mindestens 420 Nm besitzen. Bei hydraulischen Rammgeräten wird ein Anpressdruck von mindestens 70 bar empfohlen.

Vor Beginn der Rammarbeiten müssen Erkundigungen über Versorgungsleitungen (Kabel, Rohre, Leitungen usw.) eingeholt werden. Die Kabelschutzeinweisungen der Versorger sind zu beachten. Für das Rammen von Pfosten werden Böden in folgende Bodenklassen eingeteilt:

- Oberboden oder fließende Bodenarten:	Bodenklasse 1-2
- Leicht, mittelschwer oder schwer lösbare Bodenarten:	Bodenklasse 3-5
- Leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten:	Bodenklasse 6
- Schwer lösbarer Fels:	Bodenklasse 7

Das Rammen der Pfosten in Bodenklasse 1-2 ist nicht zulässig. Werden solche Bodenverhältnisse vorgefunden, sind Sondermaßnahmen mit dem Auftraggeber abzustimmen. Dabei kann es sich z.B. um den Austausch des Bodens handeln. In Bodenklasse 3-6 sind die Pfosten mit einer Einspannlänge von mindestens 1,00 m zu rammen. In Ausnahmefällen (Rammhindernisse) kann die Einspannlänge einzelner Pfosten verkürzt werden. Die minimalen Einspannlängen in Abhängigkeit der Bodenklassen müssen eingehalten werden:

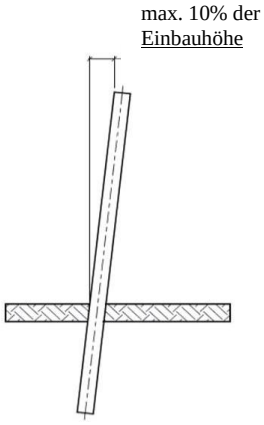
Bodenklasse 3-5: 1,00 m Einbindetiefe
Bodenklasse 6-7: 0,80 m Einbindetiefe

Das Kürzen der Pfosten bedarf grundsätzlich der schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers. Wird für das Kürzen von Pfosten keine schriftliche Genehmigung erteilt, sind mit dem Auftraggeber Sondermaßnahmen zu vereinbaren. Dauert das Rammen mit den o.g. Rammgeräten länger als 4 Minuten, wobei eine Verformung bzw. eine Beschädigung der Pfostenköpfe auftritt, oder weicht der Pfosten aus, so ist zu bohren und wie in Bodenklasse 7 zu verfahren. In Bodenklasse 7 und bei eingelagerter Schlacke ist grundsätzlich zu bohren. In diesen Fällen kann die Einspannlänge der Pfosten auf 0,80 m verkürzt werden. Das System kann nur dann bei Bodenklasse 7 eingesetzt werden, wenn die Überdeckung mit Bankettmaterial mindestens 20 cm beträgt. Bohrlöcher sind mit Sand zu verfüllen und im Anschluss daran die Pfosten einzurammen. Der Mindestbohrdurchmesser beträgt 15 cm. Pfostenköpfe dürfen sich beim Rammen nicht übermäßig verformen. Da beim Rammen auch einzelne Steine Rammhindernisse darstellen können, ist in Abhängigkeit von der Rammzeit wie folgt zu verfahren: Bei Rammzeiten größer als 4 Minuten (Rammhindernisse außerhalb der definierten Bodenklasse, z.B. hochverdichteter Boden mit größeren Steinen) mit kontinuierlichem Rammfortschritt ist wie bei Bodenklasse 6 zu verfahren.

Kommt es innerhalb 4 Minuten Rammzeit zu einem Stillstand des Rammfortschrittes (z.B. Pfosten trifft auf Betonfundament), so ist wie bei Bodenklasse 7 zu verfahren. In diesem Fall ist das Kürzen einzelner Pfosten nur bis zu 0,90 m zulässig.

Einzelne Hindernisse (wie z.B. große Steine), die bis zu einer Tiefe von 50 cm angetroffen werden, sind zu entfernen.

Die Pfosten werden lotrecht eingerammt. Abweichungen von maximal ± 10 % Neigung (das entspricht ± 5,7 cm zu jeder Seite im Bereich der EDSP und 8,9 cm zu jeder Seite im Bereich der Super Rail Eco bezogen auf die Pfostenhöhe über Gelände) sind zulässig.
Aufgrund von Rammhindernissen im Erdreich (z.B. Steine, Wurzeln usw.) kann es vorkommen, dass einzelne Pfosten stärker ausweichen oder sich verdrehen. Tritt dies bei mehr als 20% der Pfosten auf, muss wie bei Rammhindernissen außerhalb der definierten Bodenklassen verfahren werden.



Der Systemeinbau sollte bei einer Neigung des Untergrundes von maximal 12% erfolgen. In begründeten Ausnahmefällen darf mit schriftlicher Genehmigung des Auftraggebers die Neigung des Untergrundes maximal 1:3 betragen.

Im Bereich von abfallenden Böschungen muss von der Systemvorderkante mindestens die Dynamische Durchbiegung D_N = 0,7 m bis zur theoretischen Böschungskante eingehalten sein. Wird in Ausnahmefällen dieser Wert unterschritten, kann die fehlende rückwärtige Einspannung nicht durch eine Verlängerung der Pfosten ersetzt werden. Es sind dann Sondermaßnahmen mit dem Auftraggeber zu vereinbaren z.B. eine Böschungsverbesserung.

4. Einbauhöhen und Grenzen vorgelagerter Stufen

Die Einbauhöhe der EDSP 2.0 beträgt im Regelfall 75 cm ± 3 cm bezogen auf Oberkante Fahrbahn. (siehe Fall A) Der Abstand der Vorderkante der EDSP 2.0 vom Rand der befestigten Fläche sollte im Regelfall 50 cm betragen.

Die Einbauhöhe der Super-Rail Eco beträgt im Regelfall 90 cm ± 3 cm bezogen auf die Oberkante der Fahrbahn beim Kastenprofilholm und 70 cm ± 3 cm beim Schutzplankenholm (siehe Fall B). Der Abstand der Vorderkante der Super-Rail Eco vom Rand der befestigten Fläche sollte im Regelfall 50 cm betragen.

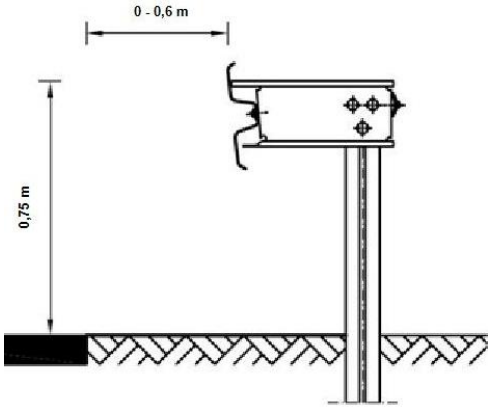
Wird die Schutzeinrichtung mit einem Abstand a > 60 cm zum Fahrbahnrand montiert oder in einem Bankett mit einer Querneigung von mehr als 12%, muss die Einbauhöhe unmittelbar vor dem System ermittelt werden, wenn der Abstand der Vorderkante Schutzplanke zum Rand der befestigten Fläche mehr als 30 cm beträgt. (siehe Fall C und Fall D)

Abweichend hiervon muss die Einbauhöhe des Schutzplankenholms unmittelbar vor dem System ermittelt werden, falls die Vorderkante der Schutzplanke

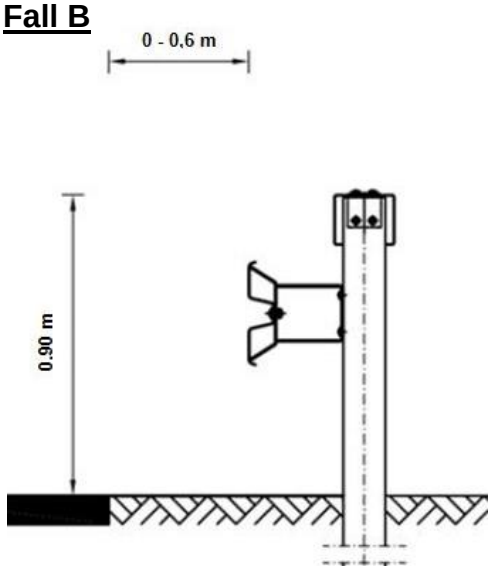
1) mit einem Abstand a > 60 cm zum Rand der befestigten Fläche montiert wird (siehe Fall C), oder

2) mit einem Abstand a > 30 cm zum Rand der befestigten Fläche montiert wird, wobei das Bankett eine Querneigung von mehr als 12% (entspricht 1:8,33) aufweist (siehe Fall D) Die maximale zulässige Neigung ist in 3. geregelt.

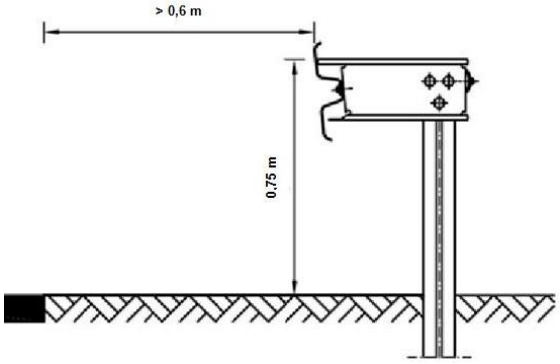
Fall A

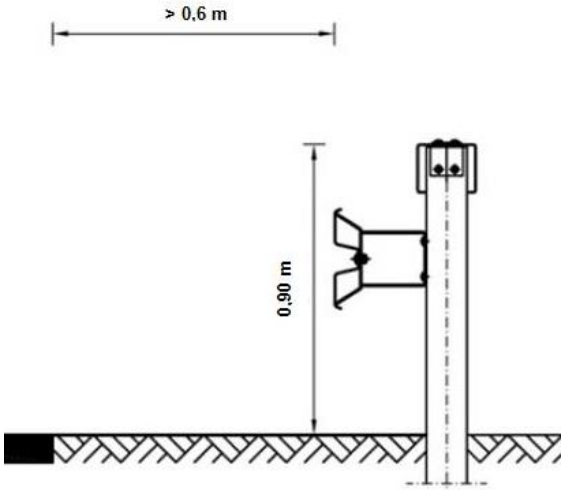


Fall B

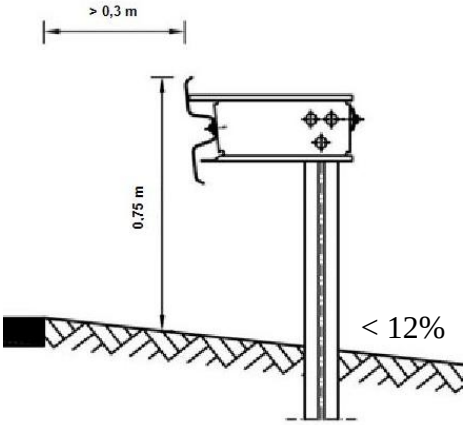


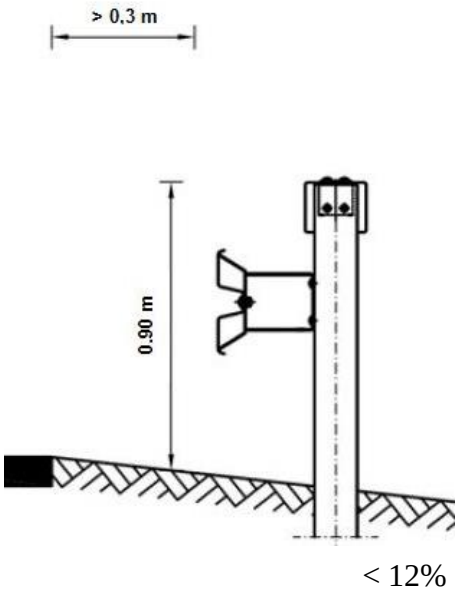
Fall C



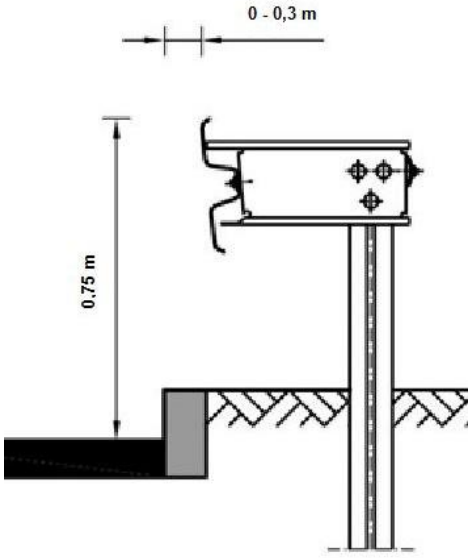


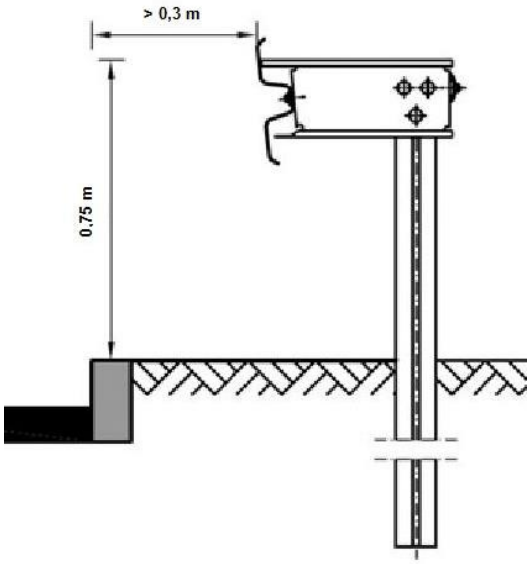
Fall D

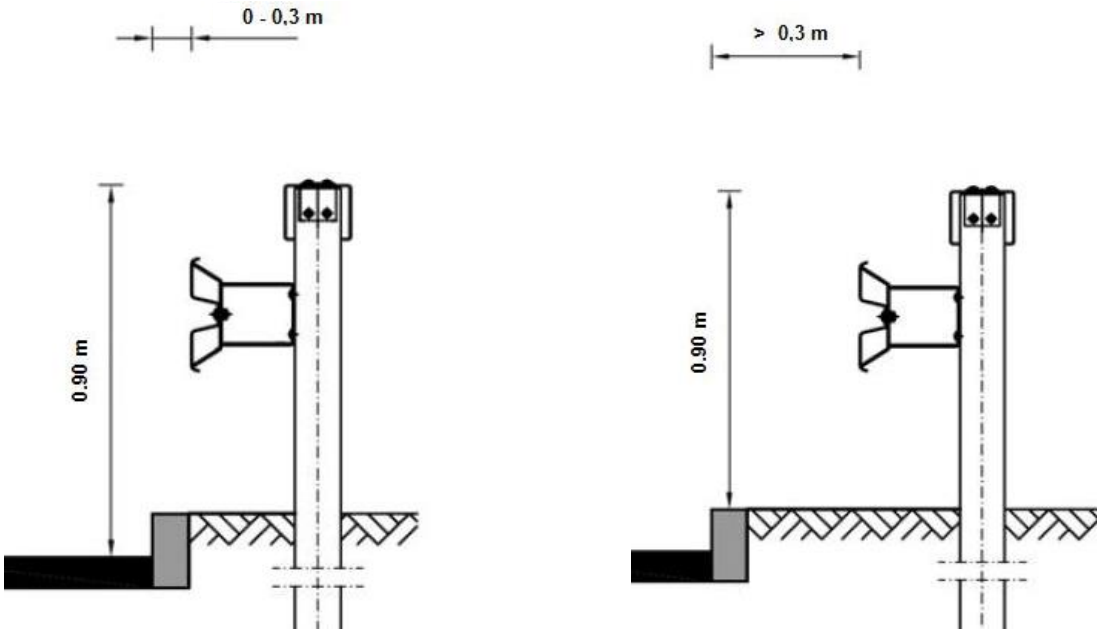




Borde mit einem Höhenunterschied von mehr als 7,5 cm sind zu vermeiden.
Sind bereits höhere Borde vorhanden, die nicht mehr entfernt werden können, ist wie folgt vorzugehen:







Wenn möglich, die Schutzplanke so anordnen, dass die Vorderkante des Holmes bündig ist mit der Vorderkante des Bordes. Die Einbauhöhe wird dann auf die Oberkante der Fahrbahn bezogen. Bei einem Abstand > 30 cm zur Vorderkante Bord, ist die Höhe der Schutzplanke auf Oberkante Hochbord zu beziehen.

Abweichende Einbauhöhen bedürfen in begründeten und örtlich begrenzten Ausnahmefällen der schriftlichen Bestätigung durch den Auftraggeber.

5. Systemzusammenbau

Das Bauprodukt enthält keine im Werk vormontierten Bauteile und keine Vorspannung.

Schutzplankenholme müssen in Fahrtrichtung überlappen. C- und Sigma- Pfosten werden mit der geschlossenen Seite zum Verkehr hin montiert (siehe Montagetafel).

Die Kastenprofilstöße sind rechts neben den Schutzplankenstößen versetzt einzubauen, (siehe Montagetafel) am rechten Fahrbahnrand um 1,10 m, am linken Fahrbahnrand um 0,90 m.

Der Pfostenabstand vom 2.00 m darf grundsätzlich nicht überschritten werden. Kann ein Pfosten im Anfangs- oder Endbereich des Übergangs nicht an der vorgesehenen Stelle eingerammt werden, z.B. wegen eines Schachtes oder einer kreuzenden Versorgungsleitung, muss geprüft werden, ob der Übergang nicht um ein Feld verschoben werden kann, sodass das Hindernis außerhalb des Übergangs liegt. Sollte dies nicht möglich sein, muss der Pfosten versetzt werden und ein zusätzlicher Pfosten gerammt werden, da sonst der vorgeschriebene Pfostenabstand von 2,00 m überschritten wird.

6. Verschraubung

Es sind nur Schrauben zulässig, die von einem RAL-Hersteller hergestellt oder geliefert wurden. Die Schrauben müssen senkrecht in den zu verbindenden Konstruktionsteilen sitzen und ordnungsgemäß angezogen werden, siehe Montagetafel im Anhang II.
Die Schrauben zwischen Pfostenklauen und Pfosten (M10x25), sowie zwischen C-Pfosten und Befestigungswinkel (M10x45), sind handfest anzuziehen. Dies entspricht einem Drehmoment von mindestens 17 Nm.

Die Schrauben zur Stoßverbindung der Schutzplankenholme (M16x27), sowie zwischen Schutzplanke und Abstandhalter und Defoelemente (M16x45) und die Schrauben zwischen Kastenprofilholmen und Stoßverbindern (M16x30) sind mit einem Drehmoment von mindestens 70 Nm zu verschrauben.
Es wird empfohlen, einen auf das jeweilige Drehmoment einstellbaren Schlagschrauber mit einem max. Drehmoment von 500 Nm zu verwenden.

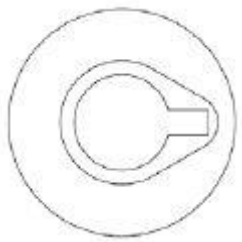
Erforderliches Werkzeug zum Verschrauben:
Steckschlüsseleinsatz

- Für M16 SW 24mm
- Für M10 SW 17mm oder SW 16mm (je nach Schraubennorm)

Schraubenschlüssel

- Für M16 SW 24mm
- Für M10 SW 17mm oder SW 16mm (je nach Schraubennorm)

Bei der Stoßverschraubung des Schutzplankenholms ist darauf zu achten, dass die Nase der Halbrundkopfschraube in der Spitze des Tropfloches platziert sein muss.



Es dürfen grundsätzlich nur feuerverzinkte Schrauben verwendet werden. Die Festigkeitsklassen 4.6 und 8.8 dürfen jeweils weder über- noch unterschritten werden. Verschraubungsmaterial, das bereits einmal eingebaut war, darf nicht wieder verwendet werden.

7. Bearbeitung vor Ort

Müssen Pfosten oder Längselemente gekürzt werden, muss folgendes beachtet werden:

- Zum Ablängen eine Säge oder Trennschleifer benutzen, Schnittkanten entgraten
- Löcher fachgerecht bohren
- Lochdurchmesser und –abstände entsprechend der Vorgaben der Zeichnung einhalten
- Schnittkanten und Bohrlöcher mit Zinkstaubbeschichtung (nach EN SIO 1461) gegen Korrosion schützen

Thermische Bearbeitungen wie Schweißen oder Brennschneiden sind nicht zulässig.

8. Verschwenkungen

Verschwenkungen mit einer Neigung von 1:20, in Ausnahmefällen von 1:12 - sind zulässig, jedoch sollten im Bereich der Übergangskonstruktion Verschwenkungen vermieden werden.

Befindet sich der Beginn einer Schutzplankenstrecke im Bereich einer aufsteigenden Böschung, darf seitlich verschwenkt werden und in die Einschnittböschung eingebunden werden. Die Böschungseinbindung ist hinsichtlich Pfostenabstände, Verschraubung und Kopfstück analog der geprüften Endverankerung auszuführen. Die Einbauhöhen gemäß 4. sind einzuhalten. Im Bereich der Verschwenkung ist der gesamte Bereich vor und unter Fahrzeugrückhaltesystemen so zu befestigen, dass er ausreichend tragfähig (für PKW) ist (siehe 3.). Eine Mulde darf nicht gekreuzt werden.

9. Einbau in Wasserschutzgebieten

Wenn in Wasserschutzgebieten durch die Gründung der Schutzeinrichtung die Wirksamkeit der Abdichtung beeinträchtigt werden kann, sind Sondermaßnahmen mit dem Auftraggeber zu treffen.

10. Dauerhaftigkeit

Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen haben gezeigt, dass die korrosive Belastung von Zinküberzügen durch die Atmosphäre in den vergangenen Jahren deutlich nachgelassen hat.

Die Folge davon ist eine erheblich längere Schutzdauer derartiger Zinküberzüge.

Die Schutzplankenteile sind gemäß ISO 9223 in die Korrosivitätsklasse C3 einzuordnen.

Dies bedeutet ein durchschnittlicher Zink-Abtrag von 1,0 bis 2,0 µm/Jahr. Bei 70 µm Zinkdicke haben wir im Mittel eine theoretische Schutzdauer von ca. 52 Jahre.

Korrosivitätsklasse nach ISO 9223	Atmosphärentyp	Korrosions-belastung	Ø Zink-Abtrag/Jahr
C1	Innenräume; Trocken	sehr gering	< 0,1 µm/Jahr
C2	Innen; gelegentliche Kondensatbildung Außen; Landatmosphäre	gering	0,1 bis 1,0 µm/Jahr
C3	Innen; hohe Feuchtigkeit, mittlere Luftbelastung Außen; Industrie- oder Stadtluft, Küstenklima mit geringem Salzgehalt	mittel	1,0 bis 2,0 µm/Jahr
C4	Innen; Schwimmbäder, Chemieanlagen Außen; Industrieluft, Küstenklima mit hohem Salzgehalt	hoch	2,0 bis 4,0 µm/Jahr

Unsere Produkte werden nach DIN EN ISO 1461:2009 bei von uns zugelassenen und in der Regel zertifizierten Verzinkereien verzinkt.
Hinsichtlich der Regelung der Schichtdicken orientieren wir uns als Hersteller in der Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V. an der aktuellen RAL-RG 620, wonach stückverzinkte RAL-Teile mit 3 mm Nenndicke weiterhin eine durchschnittliche Zinkschichtdicke von 70 µm aufweisen müssen, gegenüber der in der DIN EN ISO 1461:2009 geforderten 55 µm.

11. Zusatzeinrichtungen

Zusatzeinrichtungen sollten nach Möglichkeit nicht an der Übergangskonstruktion angebracht werden.

Aufgrund der konstruktiven Beschaffenheit ist ein Übersteigen des Systems möglich.

Für die Befestigung weiterer Zusatzeinrichtungen (z.B. Aufsatzgeländer, Blendschutz, Verkehrszeichen) ist eine schriftliche Bestätigung des Herstellers erforderlich. Solche Zusatzeinrichtungen dürfen grundsätzlich nur dann angebracht werden, wenn Änderungen des Systemverhaltens ausgeschlossen sind und dies durch eine notifizierte Stelle bestätigt wurde. Die Befestigungsvorschriften des jeweiligen Zusatzteils sind zu berücksichtigen.

Verkehrszeichen dürfen innerhalb des Wirkungsbereichs aufgestellt werden, sofern sie als umfahrbar bzw. abscherbar gelten.

12. Reparaturen

Grundsätzlich sind alle Schutzplanken-Bauteile auszutauschen, die eine bleibende (plastische) Verformung aufweisen.

Wenn nach einem Anprall Beschädigungen nur an Schutzplankenholm und Deformationsbügel vorliegen, weist das System eine ausreichende Restsicherheit gegen Durchbruch auf.

Wenn beschädigte Schutzplankenteile ausgewechselt werden müssen, muss in den Übergangsbereichen zu den unbeschädigten Holmen mit besonderer Vorsicht gearbeitet werden. Die bei der Demontage verbleibenden Holme dürfen nicht durch den Einsatz eines Winkelschleifers, Dorns oder Hammer beschädigt werden.

Aufgrund temperaturbedingter Längenänderungen oder großer Durchbiegung bei schweren Anfahrten, passen die Lochbilder in Längsrichtung bei der Verbindung der neuen Holme mit den vorhandenen Schutzplanken oftmals nicht mehr überein. Beträgt der Abstand zwischen den Lochachsen weniger als 5 cm, kann meist durch das Lösen der Schrauben bei mehreren Stößen die Differenz wieder ausgeglichen werden. Ansonsten ist wie folgt vorzugehen:

Werden Reparaturen bei sehr niedrigen Temperaturen durchgeführt, sind die neuen Holme in der Regel zu kurz. Die Einbaulänge zwischen den Pfostenachsen ist größer als 4,00 m (z.B. 4,07 m), d.h. die Überlappung beträgt weniger als 30 cm. Dies ist nicht zulässig. Es müssen deshalb 2 Pass-Stücke angefertigt werden, um eine Gesamteinbaulänge > 4,00 m zu erreichen. (Beispiel: 2,00 m + 2,07 m = 4,07 m). Ein zusätzlicher Pfosten ist nicht erforderlich.

Bei hohen Temperaturen oder großen Durchbiegungen ist die Überlappung der Holme in der Regel größer als 30 cm. In diesem Fall muss kein Pass-Stück hergestellt werden, sondern neue Löcher gebohrt werden. Dies ist jedoch nur dann zulässig, wenn der Abstand zwischen den Außenkanten neuen und den vorhandenen Bohrungen mehr als 2,5 cm beträgt.

Grundsätzlich sollten jedoch Pass-Stücke sowie das Bohren neuer Löcher vermieden werden, auch wenn dies einen erhöhten Aufwand durch De- und Montage der angrenzenden Bereiche bedeutet.

Aufgeweitete Pfostenlöcher in Bankett müssen wieder so verdichtet werden, dass der neu eingerammte Pfosten ausreichend standfest ist. Bei mehreren Unfallschäden an der gleichen Stelle müssen bei Bedarf nach Rücksprache mit dem Auftraggeber entweder das Bankett neu befestigt oder zusätzliche Pfosten montiert werden.

Werden Schutzplanken auf schon im Betrieb befindlichen Straßen eingebaut (z.B. bei Reparaturen), so muss überzähliges Material vollständig entfernt werden, so dass die Strecken betriebsfertig und die Schutzplanken- Holmenden bei mehrstündiger Unterbrechung der Arbeiten mit einer kurzzeitigen Behelfsabsenkung (Absenkwinkel, ein Holm, Kopfstück – auf Boden aufgelegt) vollständig verschraubt und gesichert werden

13. Wiederverwendbarkeit von Schutzplanken

Schutzplankenteile dürfen bei Umrüstungen und/oder Umbauten wieder verwendet werden, wenn:

- die Bauteile keine sichtbaren Verformungen und/oder Beschädigungen (z.B. ausgerissene, aufgedornte oder ausgebrannte Löcher) aufweisen

- die Konstruktionsteile noch eine Verzinkungsstärke von mindestens 30 µm aufweisen, bei bandverzinkten Teilen genügen 15 µm,

- die kennzeichnugspflichtigen Bauteile das Herstellerkennzeichen und die Prüfzeitraukennzeichnung noch gut erkennen lassen.

Wird von wiederverwendeten Schutzplankenteilen eine Dauerhaftigkeit wie bei Neumaterial erwartet, ist eine Verzinkungsstärke von mindestens 55 µm erforderlich, bei bandverzinkten Teilen genügen 17 µm bei Überzug ZA300 bzw. 32 µm bei Überzug Z600 oder ZA600. Befestigungsmaterial (Schrauben, Muttern, Scheiben, Decklaschen, Anschlusslaschen), das bereits eingebaut war, darf nicht wieder verwendet werden. Es ist stets neues Material einzusetzen. Bei der Reparatur von Unfallschäden ist ausschließlich neues Material zu verwenden.

Nicht mehr verwendbare Konstruktionsteile sind, z.B. durch Abtrennen von Teilen oder Zerteilen unbrauchbar zu machen und ebenso wie ausgebautes Verschraubungsmaterial der Verwertung zuzuführen.

14. Inspektion und Wartung

Es bestehen keine Anforderungen an Inspektion und Wartung.

15. Hersteller

SGGT Straßenausstattungen GmbH
Bahnhofstraße 35
66564 Ottweiler

BBV GmbH
Am Lokwerk 11
14774 Brandenburg

Pass & Co GmbH & Co. KG
Dortmunder Straße 8
57234 Wilnsdorf

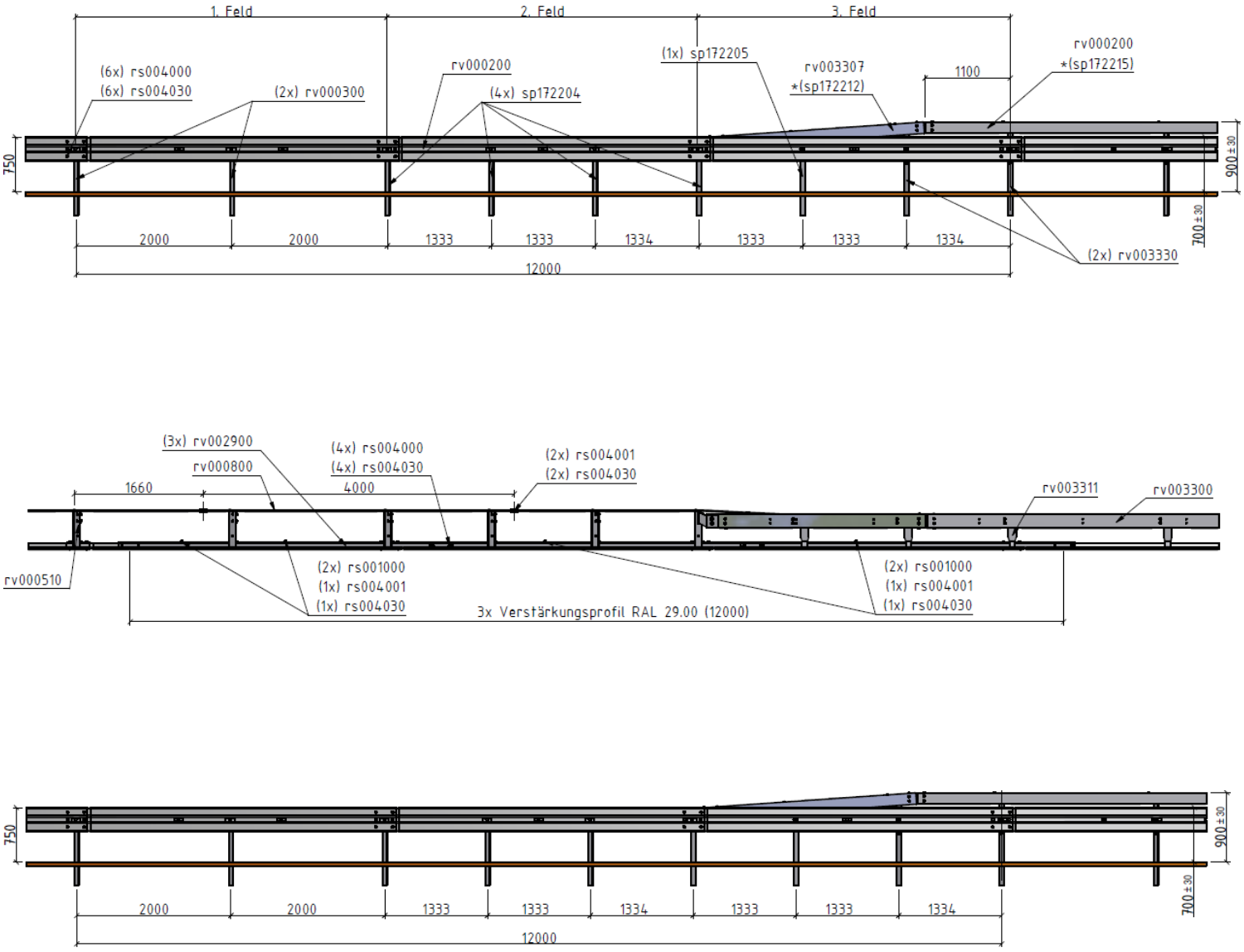
Volkmann & Rossbach GmbH & Co. KG
Hohe Straße 9-17
56410 Montaubaur

Bongard & Lind GmbH & Co. KG
Bongard-und-Lind-Straße 1
56414 Weroth

Erwin Peetz GmbH & Co. KG
Finkenstraße 14
57368 Lennestadt

16. Montagetafel

Montagetafel für Trans Super Rail Eco auf EDSP



Bei beiden Systemen ist eine Höhentoleranz von ± 30 mm zulässig. Die Höhendifferenz der Systeme wird im Bereich des Übergangs über 2 Felder EDSP an die EDSP-Höhe 750 mm angeglichen.

1. Feld in Fahrtrichtung

1 Stück Schutzplankenholm Profil B , Mat. S235 JR, gefertigt nach Zeichnung.-Nr. rv000200

1 Stück Verstärkungsprofil, Mat. S235 JR mit einem Versatz von 666 mm in Fahrtrichtung, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv002900

2 Stück Abstandhalter links, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000510

1 Stück Abspanngurt, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000800

2 Stück Pfosten Sigma 100, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000300 gerammt mit einem Pfostenabstand von 2,00 Metern.

2. Feld in Fahrtrichtung

1 Stück Schutzplankenholm Profil B , Mat. S235 JR, gefertigt nach Zeichnung.-Nr. rv000200

1 Stück Verstärkungsprofil, Mat. S235 JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv002900

2 Stück Abstandhalter links, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000510

1 Stück Abspanngurt, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000800

3 Stück Pfosten C 125, Mat. S355JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003337
Gerammt mit einem Pfostenabstand von 1,33 Metern.

3. Feld in Fahrtrichtung

1 Stück Schutzplankenholm Profil B, Mat. S235 JR, gefertigt nach Zeichnung.-Nr. rv000200

1 Stück Verstärkungsprofil, Mat. S235 JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv002900

1 Stück Abstandhalter ausgeklinkt , Mat. S235, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv000583

2 Stück Defo-Eelement SR Eco Profil B , Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003311

1 Stück Kastenprofil SR Eco, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003307
(bei Übergang SR Eco auf EDSP 2.0 1 Stück Kastenprofil Sonderlänge gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003308)

Befestigung ausgeklinkter Abstandhalter – Kastenprofil mittels 1 Stück Befestigungswinkel, Mat. S355, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003431 und mit Sonderstoßverbinder, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003432
(bei Übergang SR Eco auf EDSP 2.0 1 Stück Befestigungswinkel, Mat. S355, gefertigt nach Zeichnung rv003430)

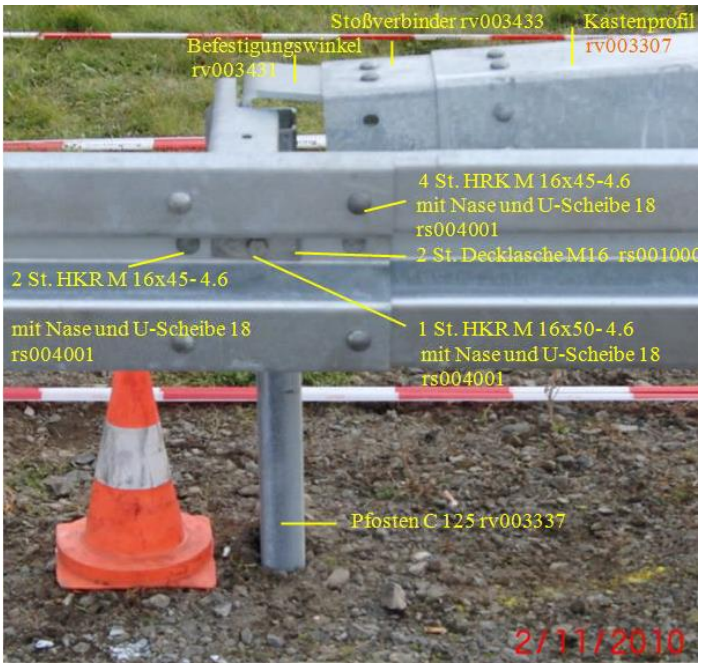
Verbindung von schräg laufendem Kastenprofil mit Standard-Kastenprofil SR Eco durch Stoßverbinder, Mat. S235JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003433

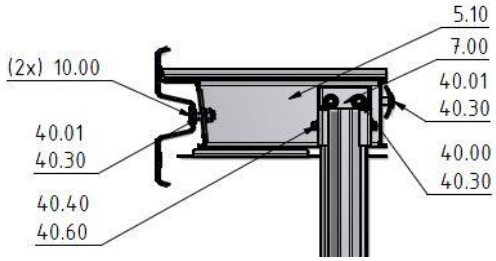
1 Stück Pfosten C 125, Mat. S355JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003337

1 Stück Pfosten C 125, Mat. S355JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003338

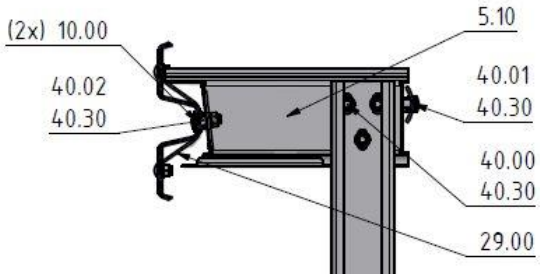
1 Stück Pfosten C 125. Mat. S355JR, gefertigt nach Zeichnung-Nr. rv003330
Die Pfosten werden mit einem Pfostenabstand von 1,33 m gerammt.

Die Super-Rail Eco hat standardmäßig einen Versatz von 1,10 m. Um den Versatz auszugleichen muss der Übergang EDSP auf SR Eco mit einem Kastenprofil in Sonderlänge gebaut werden.

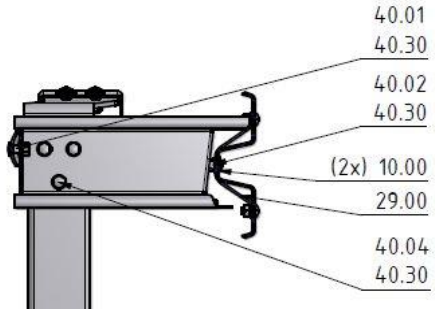




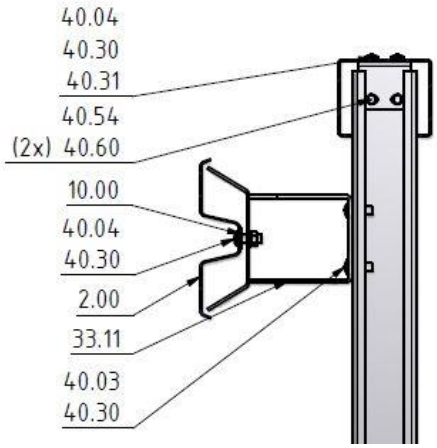
5.10 Abstandhalter
7.00 Pfostenklaue
10.00 Decklasche M16
40.00 HRK-Schraube M16x27, 4.6 mit Mutter
40.01 HRK-Schraube M16x45, 4.6 mit Mutter



5.10 Abstandhalter
10.00 Decklasche M16
29.00 Verstärkungsholm
40.00 HRK-Schraube M16x27, 4.6 mit Mutter
40.01 HRK-Schraube M16x45, 4.6 mit Mutter
40.02 HRK-Schraube M16x50, 4.6 mit Mutter
40.30 U-Scheibe 18



10.00 Decklasche
29.00 Verstärkungsholm
40.01 HRK-Schraube M16x45, 4.6 mit Mutter
40.02 HRK-Schraube M16x50, 4.6 mit Mutter
40.04 HRK-Schraube M16x45, 8.8 mit Mutter
40.30 U-Scheibe 18



2.00 Planke B-Profil
10.00 Decklasche M16
33.11 Defobügel
40.03 HRK-Schraube M16x30, 8.8 mit Mutter
40.04 HRK-Schraube M16x45, 8.8 mit Mutter
40.30 U-Scheibe 18
40.31 U-Scheibe 40x18x4
40.54 6knt-Schraube M10x45, 8.8 mit Mutter
40.60 Scheibe 11

Pfostenklaue (7.00) und 2 Stück Sechskantschraube M10x25, Güte 4.6 mit Mutter (40.40) und U-Scheibe 11 (40.60)

Abstandhalter winklig zu SP- Holm montieren

Abweichungen nur innerhalb des möglichen Verschiebewegs im Langloch des Holms zulässig (5cm)

6 bzw. 8 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x27, Güte 4.6 mit Mutter (40.00) und U-Scheibe 18 (40.30)

Stoss in Fahrtrichtung überlappend

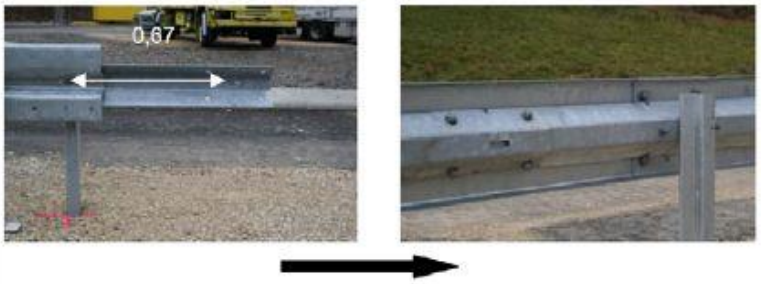
Decklasche (10.00) und 1 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x45, Güte 4.6 mit Mutter (40.01) und U-Scheibe 18 (40.30)
Zweite Decklasche (10.00) und U-Scheibe (40.30) am Abstandhalter innen

1 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x45, Güte 4.6 mit Mutter (40.01) und U-Scheibe 18 (40.30)

Hier nur so fest anziehen bis sich das Blech beginnt zu verbiegen

2 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x45, Güte 4.6 mit Mutter (40.01) und U-Scheibe 18 (40.30)

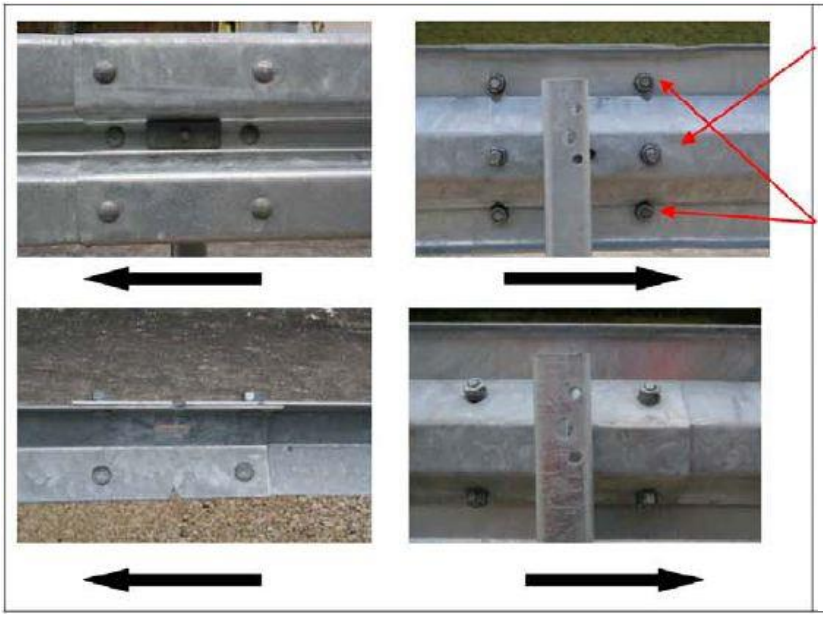
In Fahrtrichtung wie SP-Holm überlappt montieren



Verstärkungsholm (29.00)

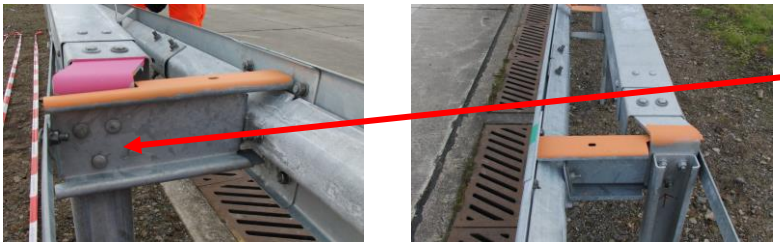
Überlappung in Fahrtrichtung

Von vorn gesehen: Überlappung 0,67m rechts neben SP-Stoß

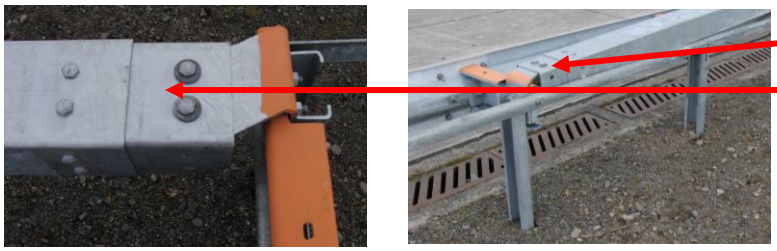


2 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x45, Güte 4.6 mit Mutter (40.01) und U-Scheibe 18 (40.30) mit Verstärkungsholm verschraubt 4 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x27, Güte 4.6 mit Mutter (40.00) und U-Scheibe 18 (40.30) (außen)

4 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x27, Güte 4.6 mit Mutter (40.00) und U-Scheibe 18 (40.30) Stoß in Fahrtrichtung überlappt

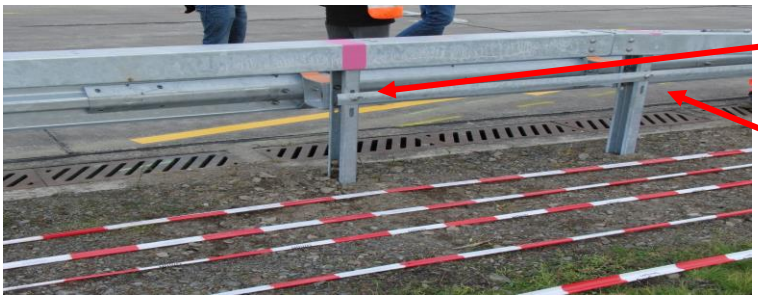


Befestigungswinkel rv003431 zwischen Abstandhalter und Pfosten mit 3x HRK-Schraube 40.04 M16x45 8.8 mit Mutter und Scheibe 40.30 verschrauben

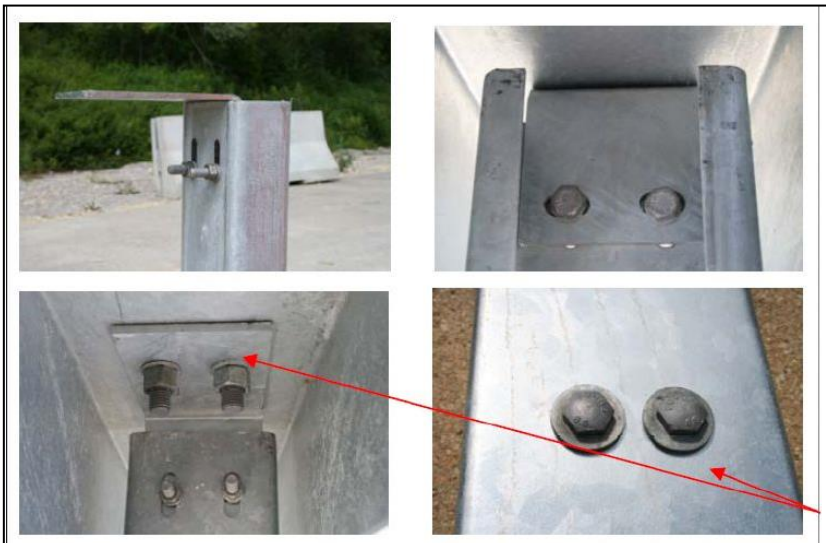


Hier Sonderstoßverbinder mit abgeschrägten Kanten verwenden. (Teile Nr.:rv003432)

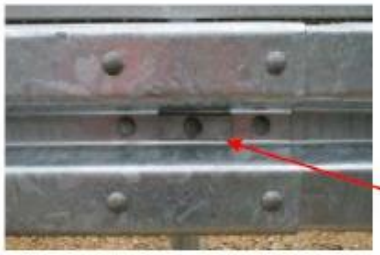
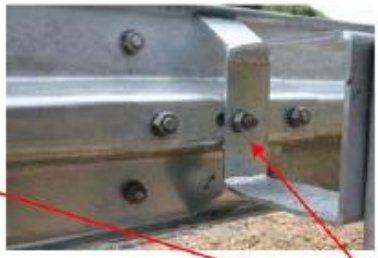
Hier abgeknickten Sonderstoßverbinder verwenden. (Teile Nr.:rv003433)



Abspanngurt mit HRK-Schraube 40.01 M16x45, 4.6 und Scheibe 40.30 an den Pfosten befestigen

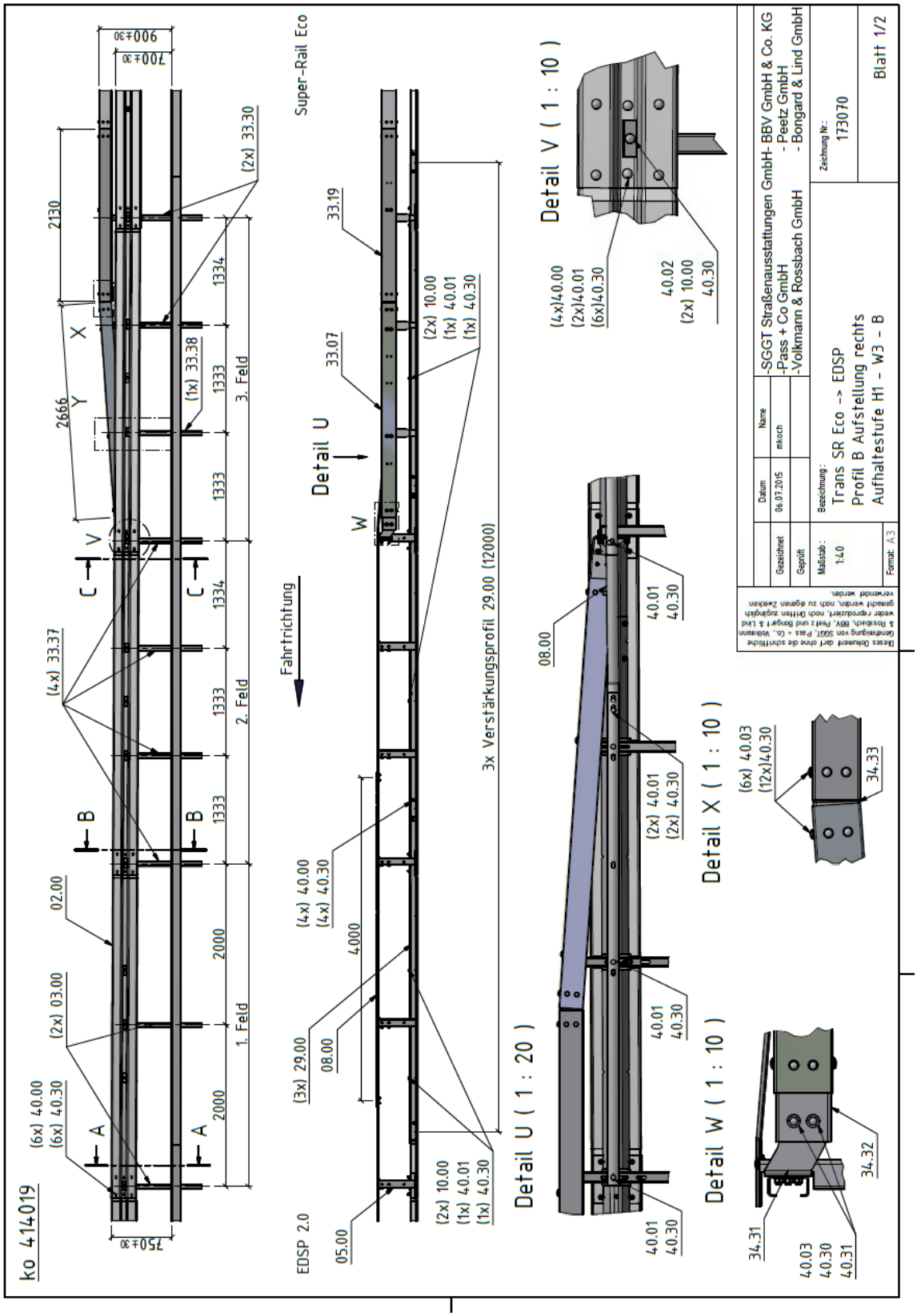


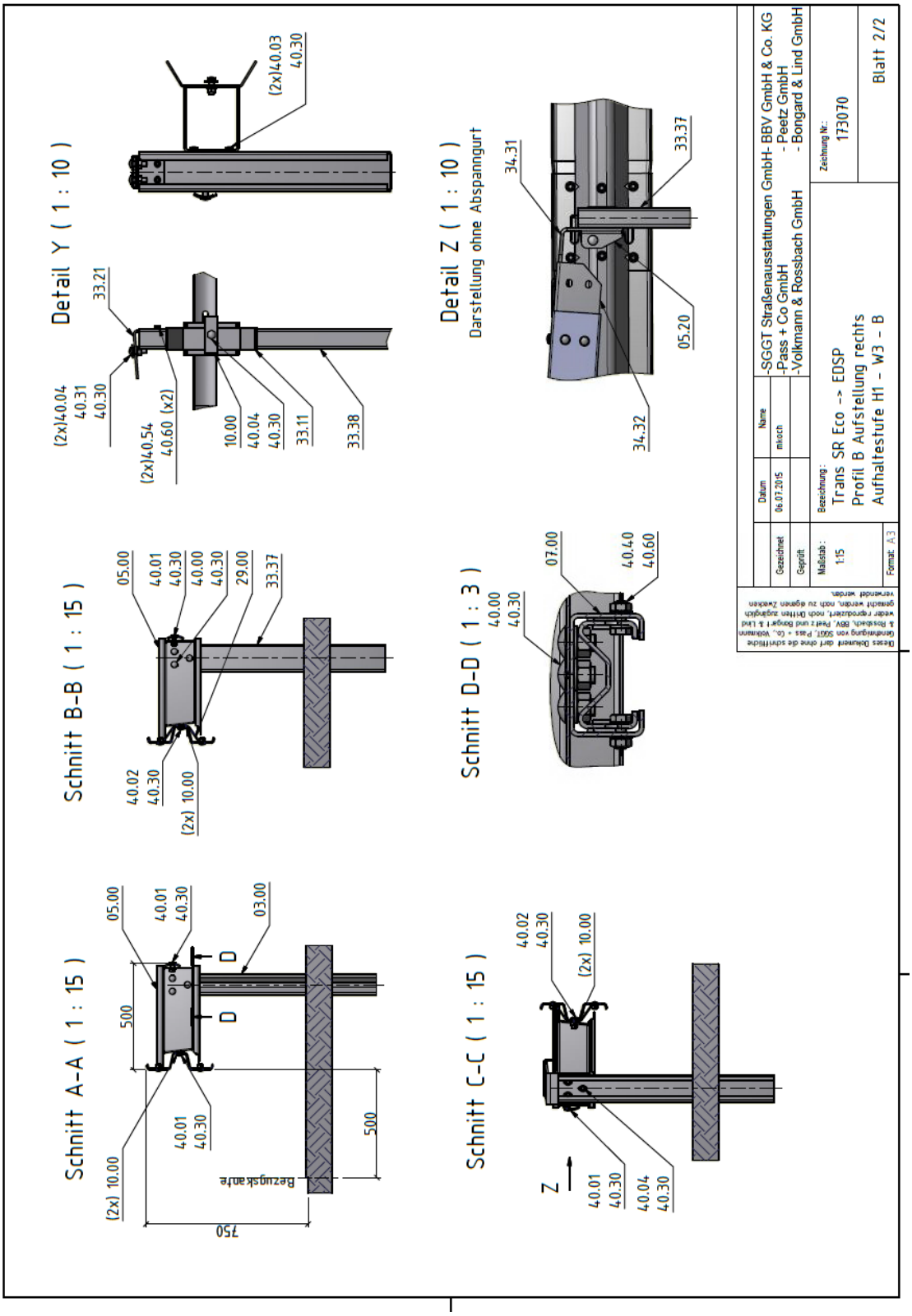
Befestigungswinkel (Teil Nr.: 33.21) VerbindungPfostenWinkel: 2 Stück Sechskantschraube M10x45, Güte 8.8 mit Mutter (40.54) und 4 U-Scheibe 11 (40.60), je eine unter dem Schraubenkopf und eine unter der Mutter Verbindung PfostenKasten 2 Stück HRK Schraube M16x45, Güte 8.8 mit Mutter (40.04). Je eine U-Scheibe 40/18/4 (40.31) unter dem Schraubenkopf und eine U-Scheibe 18 (40.30) unter der Mutter

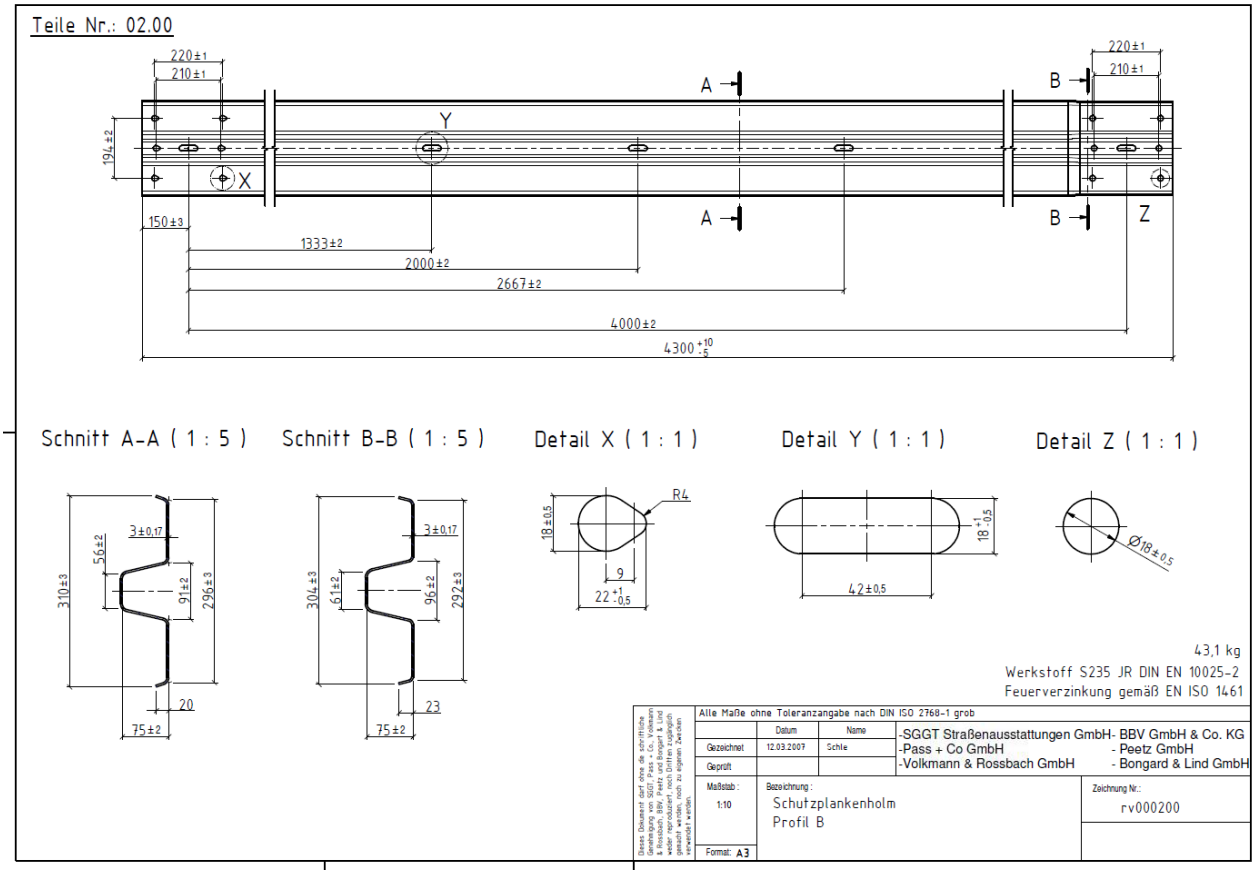
	Kastenprofil (33.00) von oben auf Pfosten aufgesetzt verbunden mit Stoßverbinder (33.01) und 12 Stück HRK Schraube M16x30, Güte 8.8 mit Mutter (40.03) und 24 U-Scheibe 18 (40.30) je eine unter dem Schraubenkopf und eine unter der Mutter
	Kastenprofilstoß und Schutzplankenstoß zueinander versetzt. Rechter FBR: 1,10m Linker FBR: 0,9m Kastenprofil rechts vom Schutzplankenstoß
	Deformationsbügel (33.10/33.11) mit 2 Stück HRK-Schraube m16x30, Güte 8.8 mit Mutter (40.03) und U-Scheibe 18 (40.30) **Sicke unten**
  Stoss in Fahrtrichtung überlappend	**B-Profil: 6 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x27, Güte 4.6 mit Mutter (40.00) und U-Scheibe 18 (40.30). A-Profil: 8 Stück HRK-Schraube mit Nase M16x27 Güte 4.6 mit Mutter (40.00) und U-Scheibe 18 (40.30) Decklasche (10.00) und HRK-Schraube M16x45, Güte 8.8 mit Mutter (40.04) und U-Scheibe 18 (40.30)**

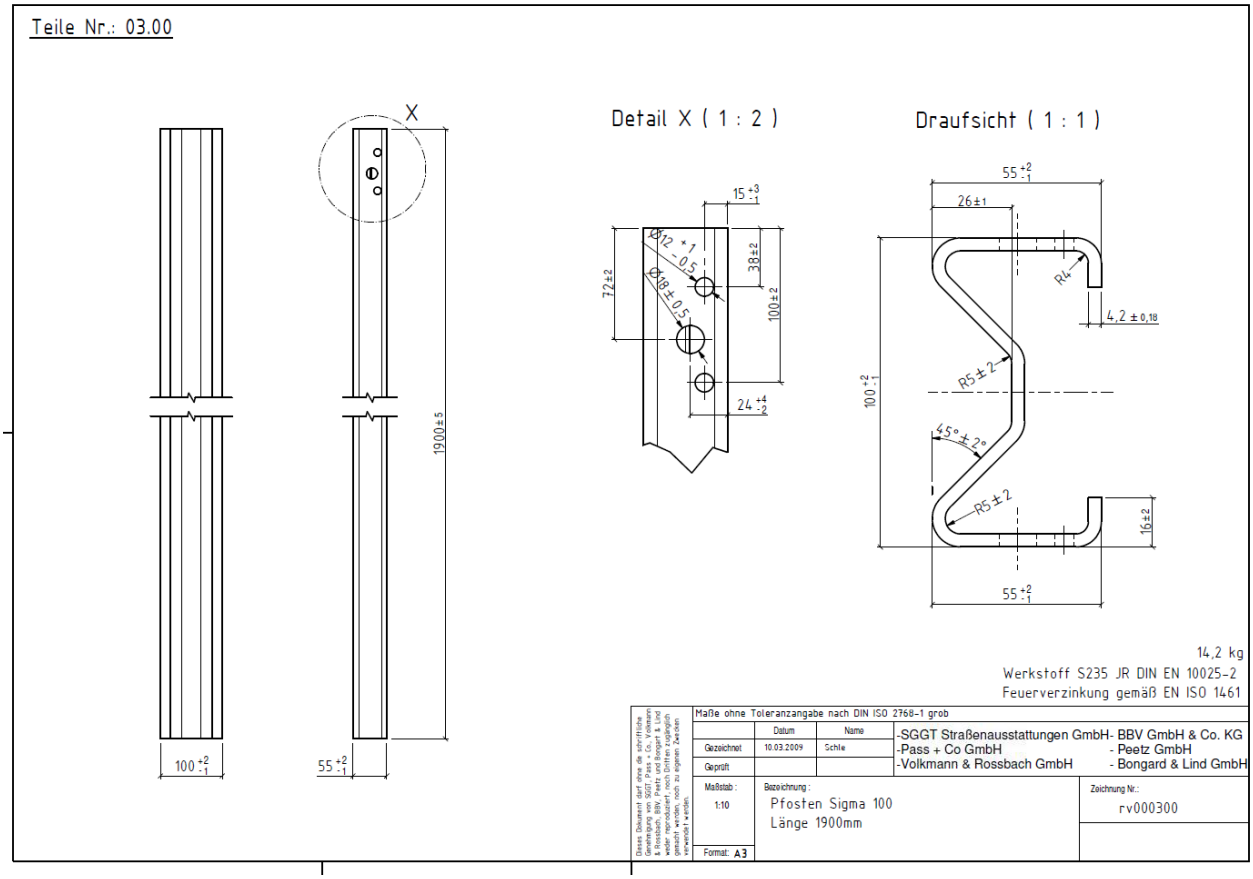
SGGT Straßenausstattungen GmbH Pass + Co. GmbH Volkmann & Rossbach GmbH BBV GMbH & Co. KG Peetz GmbH Bongard und Lind GmbH	**Stückliste**	**Trans Super-Rail Eco -> EDSP** **Profil B, Aufstellung rechts**				
	ko-Nummer: ko 414 019	Gewicht bei Länge 12m	559,8 kg		Datum	Name
	Zeichnungsnummer: 173070			Erstellt	04.11.2015	mkoch

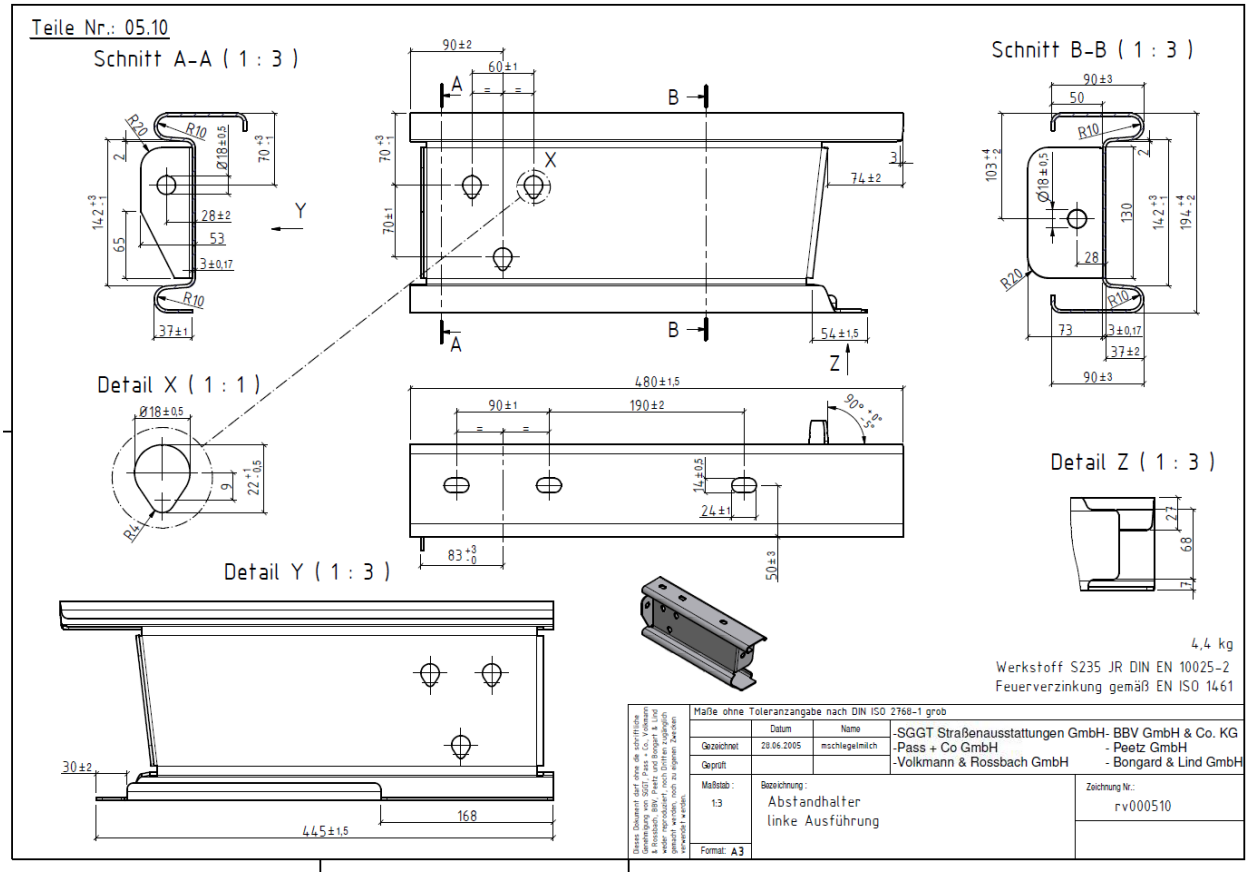
Pos.	Stück	Teile Nr.	Pro α Nr.	Bezeichnung	Abmessung	DIN	Werkstoff	Zeichnung	Gewicht [kg]
1	3	02.00	rv000200	Schutzplankenholm Profil B	Bl. 435x 3x 4300	EN 10025-2	S 235 JR	rv000200	129,3
2	3	29.00	rv002900	Verstärkungsholm	Bl 228x 4300x 4,2	EN 10025-2	S 235 JR	rv002900	97,2
3	1	33.07	rv003307	Kastenprofil SR Eco 3mm	L= 2660mm	EN 10025-2	S 235 JR	rv003307	34,1
4	1	33.19	rv003319	Kastenprofil SR Eco 3mm Sonderlänge	150x180x2130	EN 10025-2	S 235 JR	rv003319	25,6
5	3	08.00	rv000800	Abspanngurt	70x 5x 4140mm	EN 10025-2	S 235 JR	rv000800	33,0
6	2	03.00	rv000300	Pfosten ESP gelocht	Sigma 100x 1900	EN 10025-2	S 235 JR	rv000300	29,2
7	2	33.30	rv003330	Pfosten für SR Eco/ SR Eco 1A	1900x125x62,5	EN 10025-2	S 355 JR	rv003330	39,6
8	4	33.37	rv003337	Pfosten C125 SR Eco auf Eco Safe	1900x125x62,5	EN 10025-2	S355 JR	rv003337	79,2
9	1	33.38	rv003338	Pfosten C125 Kastenprofilabsenkung SR	1900x125x62,5	EN 10025-2	S355 JR	rv003338	19,8
10	2	07.00	rv000700	Pfostenklaue	130x115x70	EN 10025-2	S 235 JR	rv000700	1,8
11	5	05.00	rv000500	Abstandhalter rechts	480 mm	EN 10025-2	S 235 JR	rv000500	20,0
12	1	05.20	rv000520	Abstandhalter 2x ausgeklinkt rechts	480 mm	EN 10025-2	S 235 JR	rv000520	4,2
13	23	10.00	rs001000	Decklasche	M16	EN 10025-2	S 235 JR	rs001000	4,6
14	3	33.11	rv003311	Defo Element SR Eco	Profil B	EN 10025-2	S 235 JR	rv003311	10,5
15	3	33.21	rv003321	Befestigungswinkel Kastenprofil SR Eco	150x95x100	EN 10025-2	S 235 JR	rv003321	3,0
16	1	34.32	rv003432	Stoßverbinder 60mm gefast SR Eco	300x171x141	EN 10025-2	S 235 JR	rv003432	3,9
17	1	34.31	rv003431	Endbefestigungswinkel SR Eco	Bl.584x193x10	EN 10025-2	S 355 JR	rv003431	6,4
18	1	34.33	rv003433	Stoßverbinder Abgewinkelt SR Eco	320x171x141	EN 10025-2	S 235 JR	rv003433	4,2
19	41	40.00	rv004000	Halbrundkopfschraube mit Nase	M 16x27 + Mu	ISO 4032	4.6	rv004000	4,1
20	26	40.01	rv004001	Halbrundkopfschraube mit Nase	M 16x45 + Mu	ISO 4032	4.6	rv004001	2,1
21	5	40.02	rv004002	Halbrundkopfschraube mit Nase	M 16x50 + Mu	ISO 4032	4.6	rv004002	0,8
22	28	40.03	rv004003	Halbrundkopfschraube mit 6 kt	M 16x30 + Mu	ISO 4032	8.8	rv004003	3,1
23	16	40.04	rv004004	Halbrundkopfschraube mit 6 kt	M 16x45 + Mu	ISO 4032	8.8	rv004004	1,9
24	138	40.30	rv004030	Scheibe für M 16	18	ISO 7091	S 235 JR	rv004030	1,4
25	10	40.31	rv004031	Scheibe für M 16	40x18x4	DIN 522 C	S 235 JR	rv004031	0,3
26	4	40.40	rv004040	6 kt Schraube	M 10x25 + Mu	ISO 4016	4.6	rv004040	0,2
27	6	40.54	rv004054	6 kt Schraube	M 10x45 + Mu	ISO 4017	8.8	rv004054	0,3
28	16	40.60	rv004060	Scheibe für M 10	11	ISO 7091	S 235 JR	rv004060	0,1

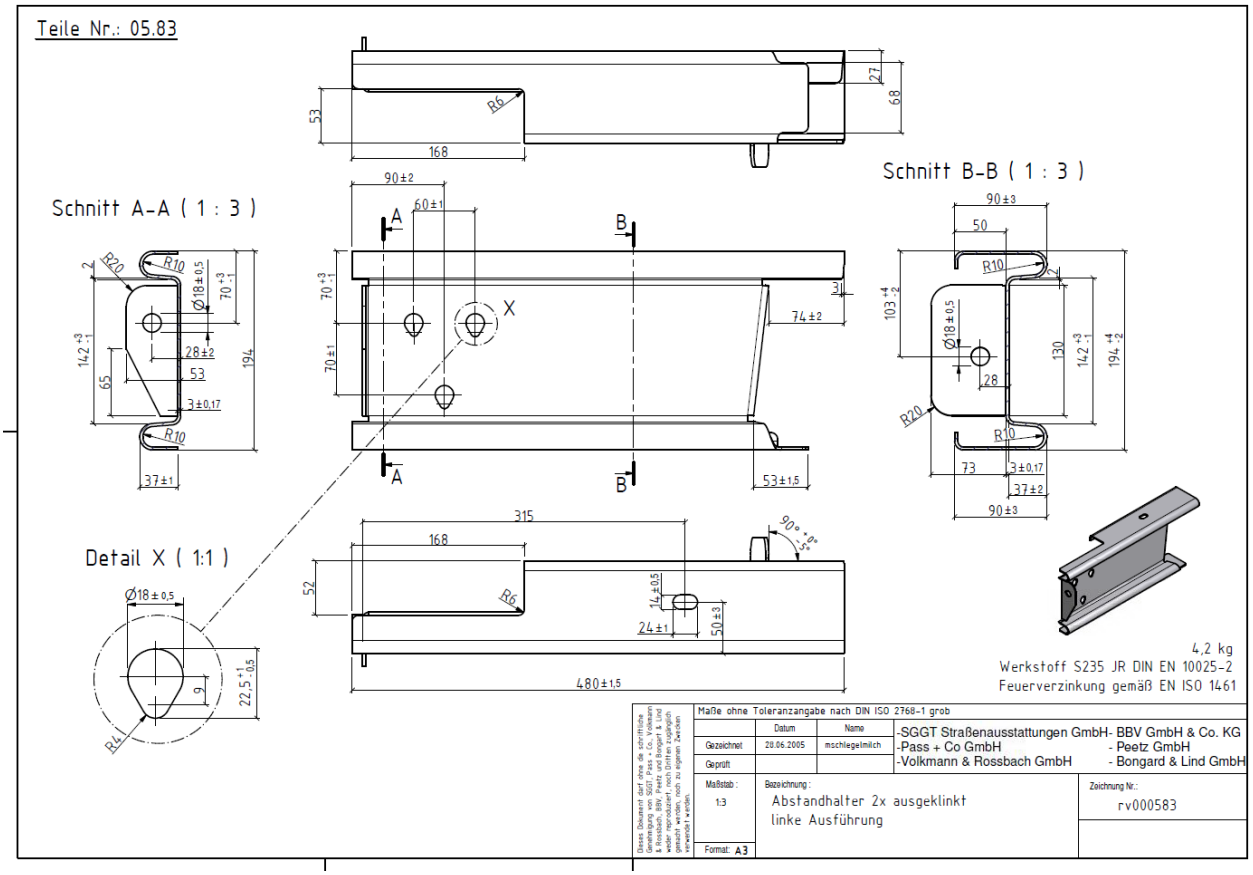

ko 414019
EDSP 2.0
Super-Rail Eco
Fahrtrichtung
Detail U
Detail U (1 : 20)
Detail V (1 : 10)
Detail X (1 : 10)
Detail W (1 : 10)
3x Verstärkungsprofil 29.00 (12000)
1. Feld
2. Feld
3. Feld
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Trans SR Eco --> EDSP
Profil B Aufstellung rechts
Aufhaltestufe H1 - W3 - B
173070
Blatt 1/2
1:40
Format: A3

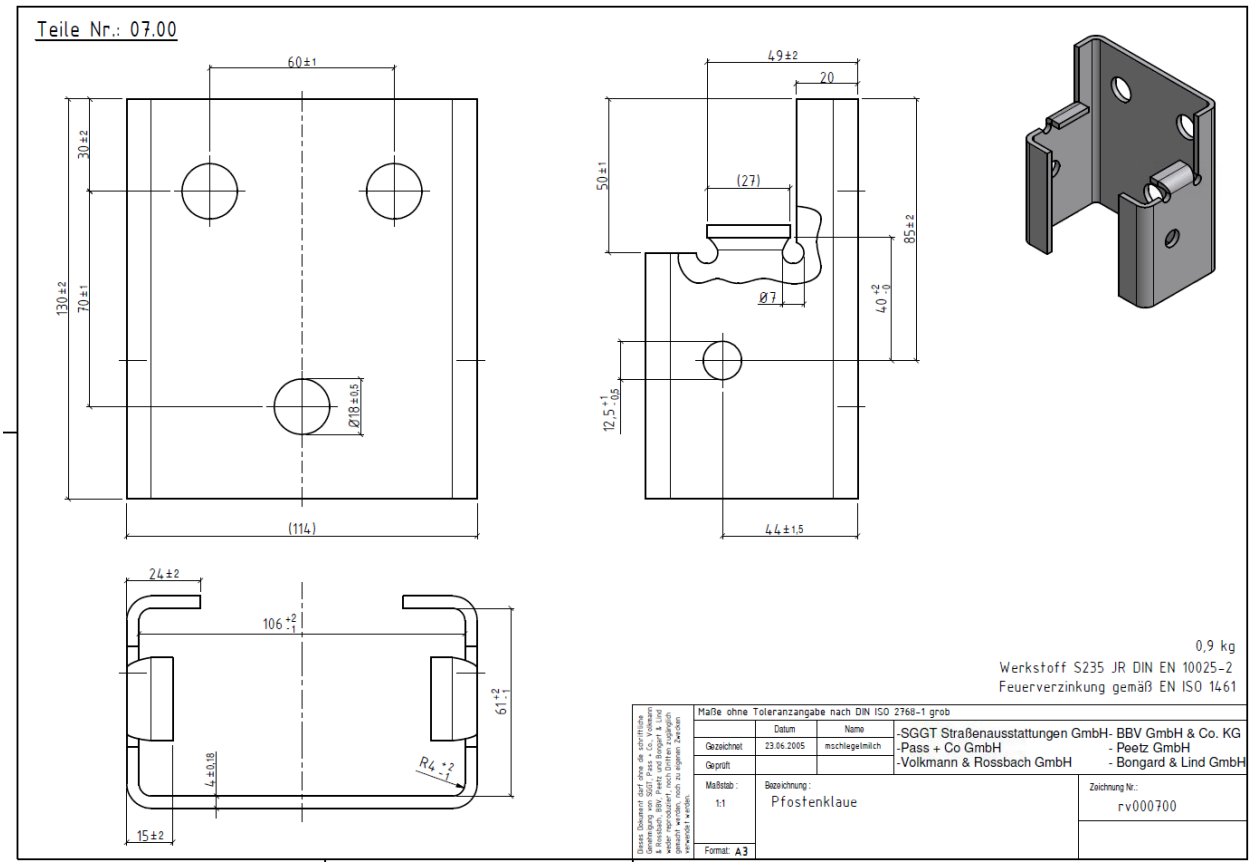

Detail Y (1 : 10)
(2x)40.03
40.30
33.21
(2x)40.04
40.31
40.30
(2x)40.54
40.60 (x2)
10.00
40.04
40.30
33.11
33.38
Detail Z (1 : 10)
Darstellung ohne Abspanngurt
34.31
33.37
05.20
34.32
Schnitt B-B (1 : 15)
05.00
40.01
40.30
40.00
40.30
29.00
33.37
40.02
40.30
(2x) 10.00
Schnitt D-D (1 : 3)
40.00
40.30
07.00
40.40
40.60
Schnitt A-A (1 : 15)
05.00
40.01
40.30
03.00
D
D
500
40.01
40.30
(2x) 10.00
Bezugsk anre
500
750
Schnitt C-C (1 : 15)
40.02
40.30
(2x) 10.00
Z
40.01
40.30
40.04
40.30
Datum
Name
Gezeichnet
06.07.2015
mkoch
Geprüft
Maßstab:
1:15
Format: A3
Bezeichnung:
Trans SR Eco -> EDSP
Profil B Aufstellung rechts
Aufhalfestufe H1 - W3 - B
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH
-Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
-Bongard & Lind GmbH
Zeichnung Nr:
173070
Blatt 2/2

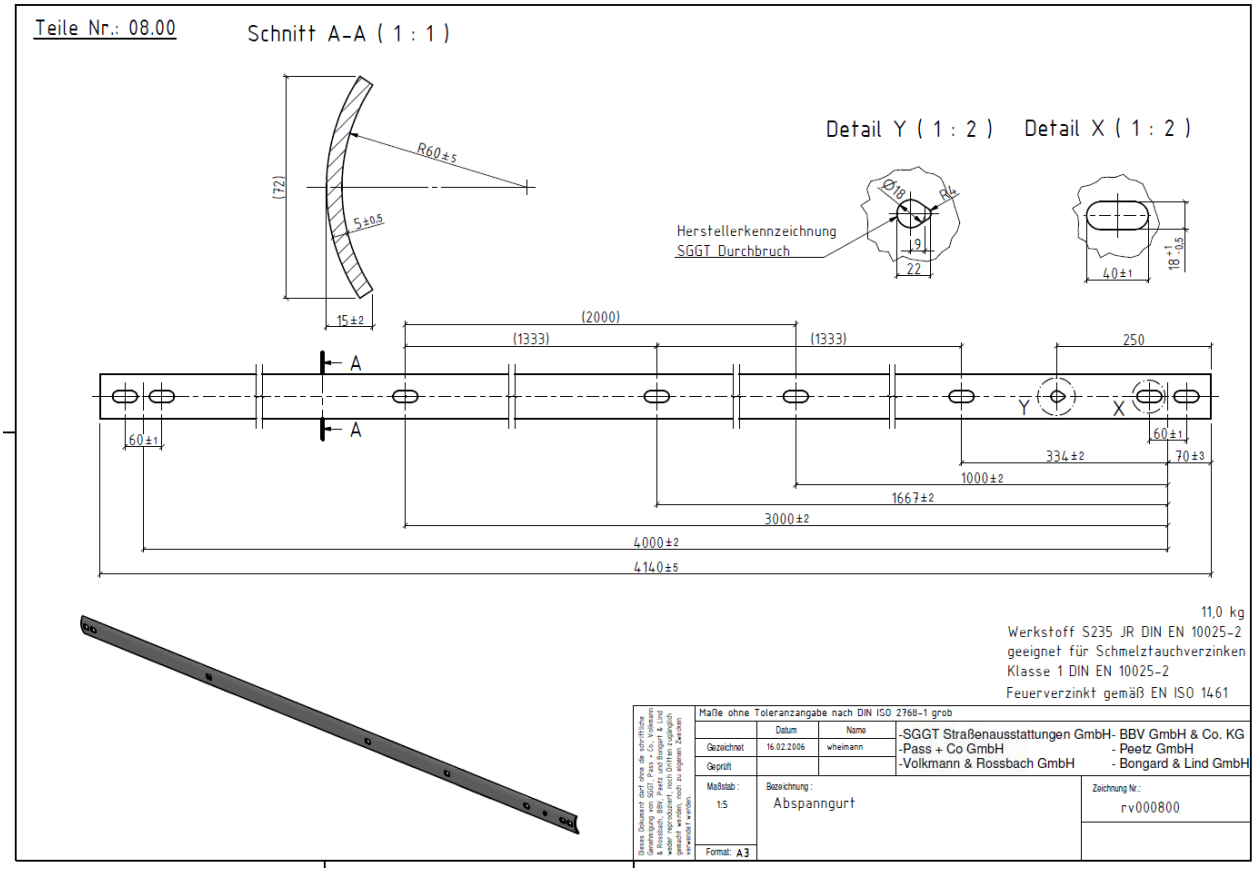

Teile Nr.: 02.00
Schnitt A-A (1 : 5)
Schnitt B-B (1 : 5)
Detail X (1 : 1)
Detail Y (1 : 1)
Detail Z (1 : 1)
43,1 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Alle Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
12.03.2007
Schle
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH-
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:10
Bezeichnung :
Schutzplankenholm
Profil B
Zeichnung Nr.:
rv000200
Format: A3

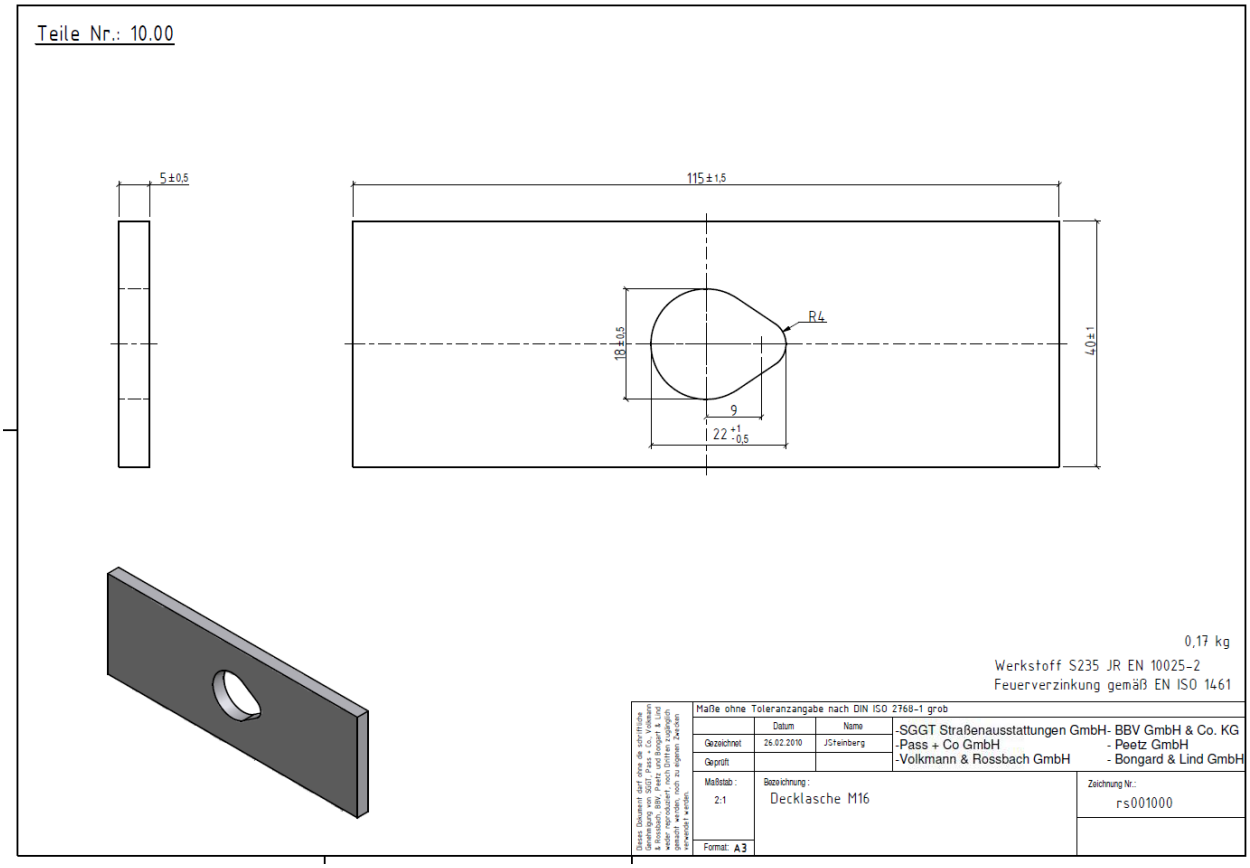

Teile Nr.: 03.00
Detail X (1 : 2)
Draufsicht (1 : 1)
14,2 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
10.03.2009
Schle
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH-
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:10
Bezeichnung :
Pfosten Sigma 100
Länge 1900mm
Zeichnung Nr.:
rv000300
Format: A3

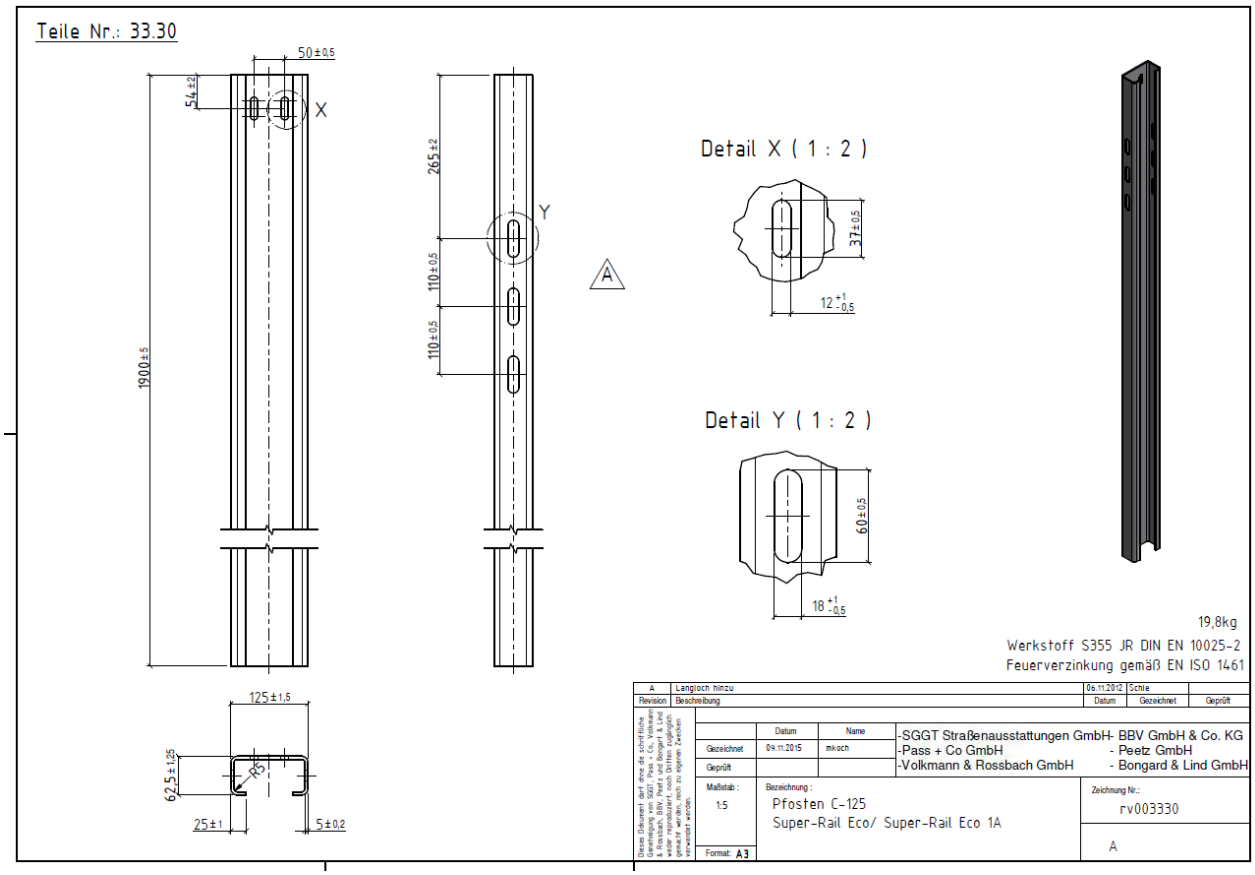

Teile Nr.: 05.10
Schnitt A-A (1 : 3)
Schnitt B-B (1 : 3)
Detail X (1 : 1)
Detail Y (1 : 3)
Detail Z (1 : 3)
4,4 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
28.06.2005
mschlegelmilch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:3
Bezeichnung :
Abstandhalter
linke Ausführung
Zeichnung Nr.:
rv000510
Format: A3

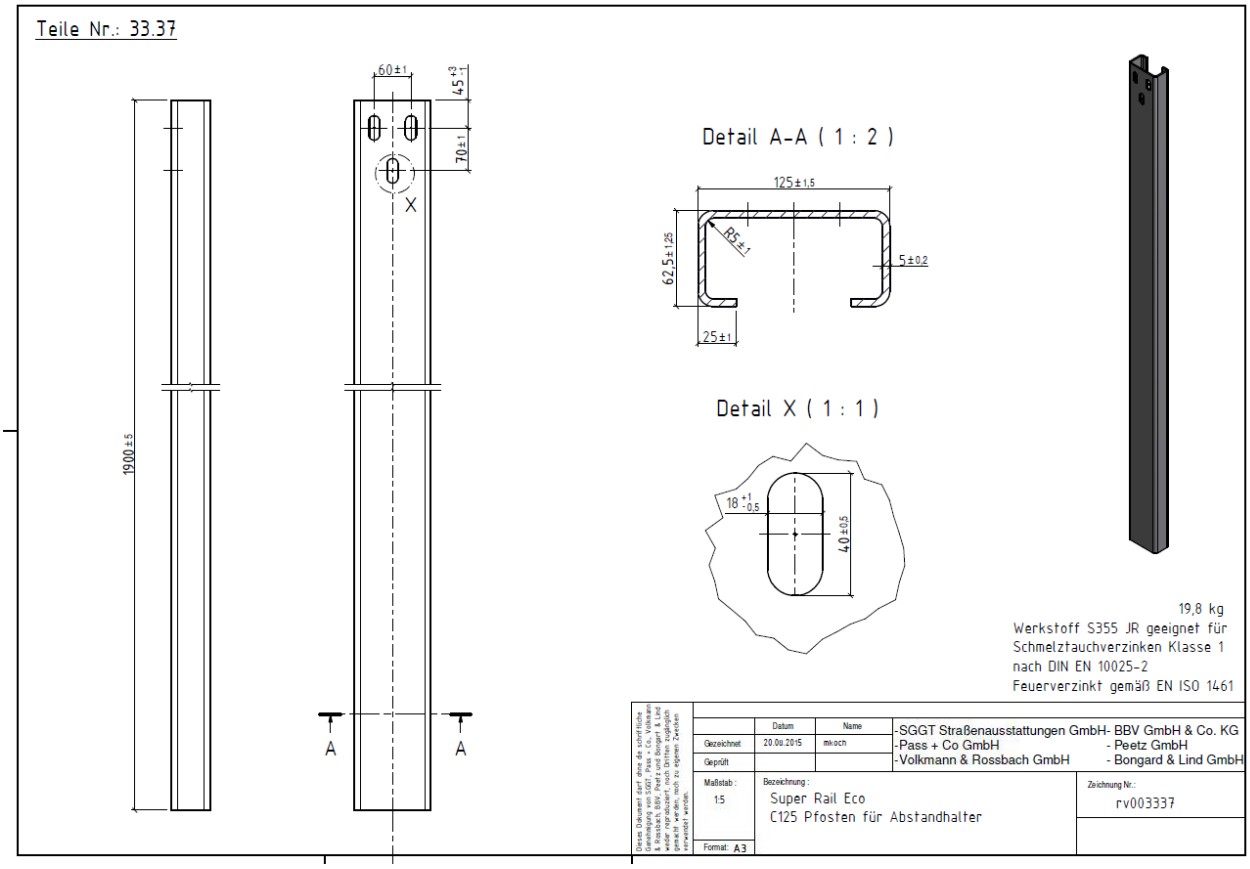

Teile Nr.: 05.83
Schnitt A-A (1 : 3)
Schnitt B-B (1 : 3)
Detail X (1:1)
4,2 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
28.06.2005
mschlegelmilch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:3
Bezeichnung :
Abstandhalter 2x ausgeklinkt
linke Ausführung
Zeichnung Nr.:
rv000583
Format: A3

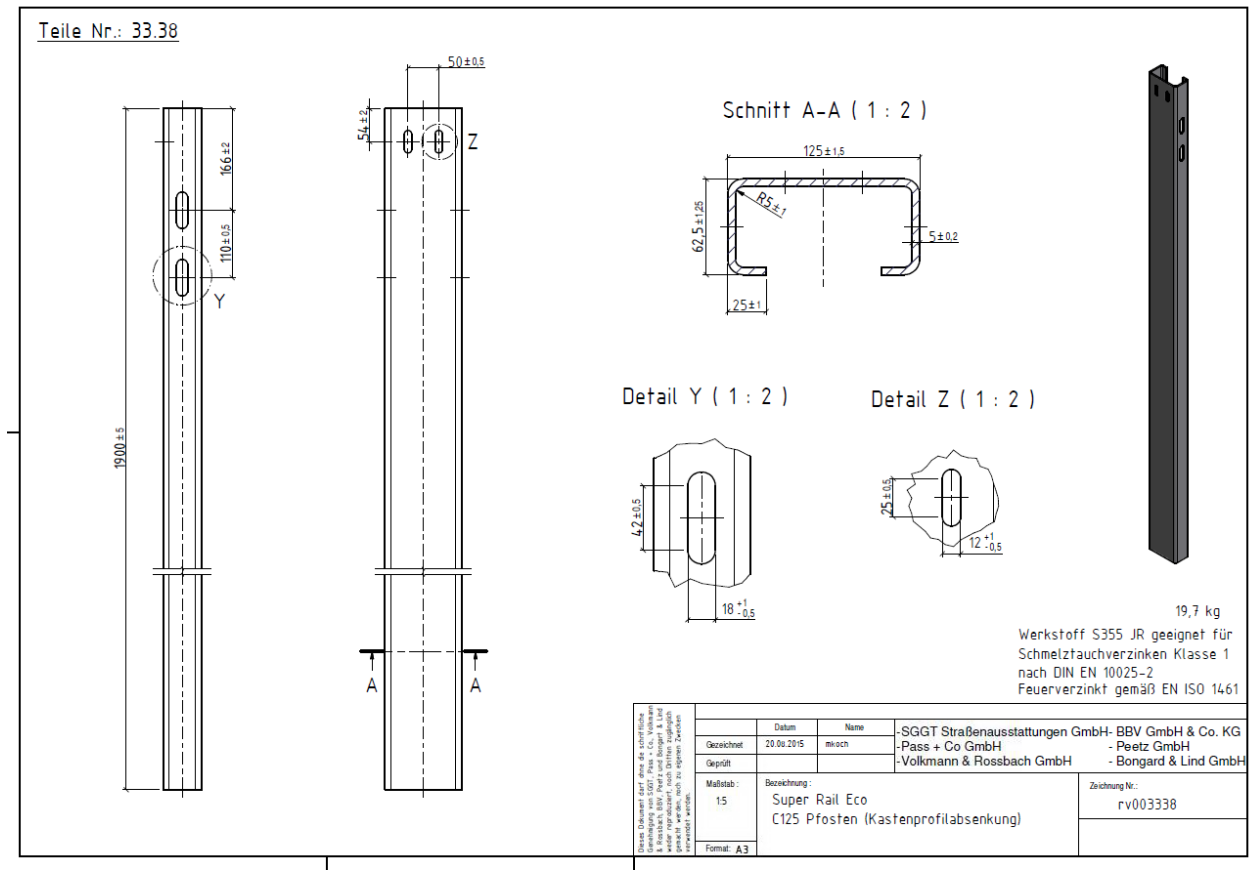

Teile Nr.: 07.00
60±1
30±2
130±2
70±1
Ø18±0,5
(114)
49±2
20
50±1
(27)
85±2
Ø7
40 +2 -0
12,5 +1 -0,5
44±1,5
24±2
106 +2 -1
61 +2 -1
4±0,18
R4 +2 -1
15±2
0,9 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
23.06.2005
mschlegelmilch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:1
Bezeichnung :
Pfostenklaue
Zeichnung Nr.:
rv000700
Format: A3

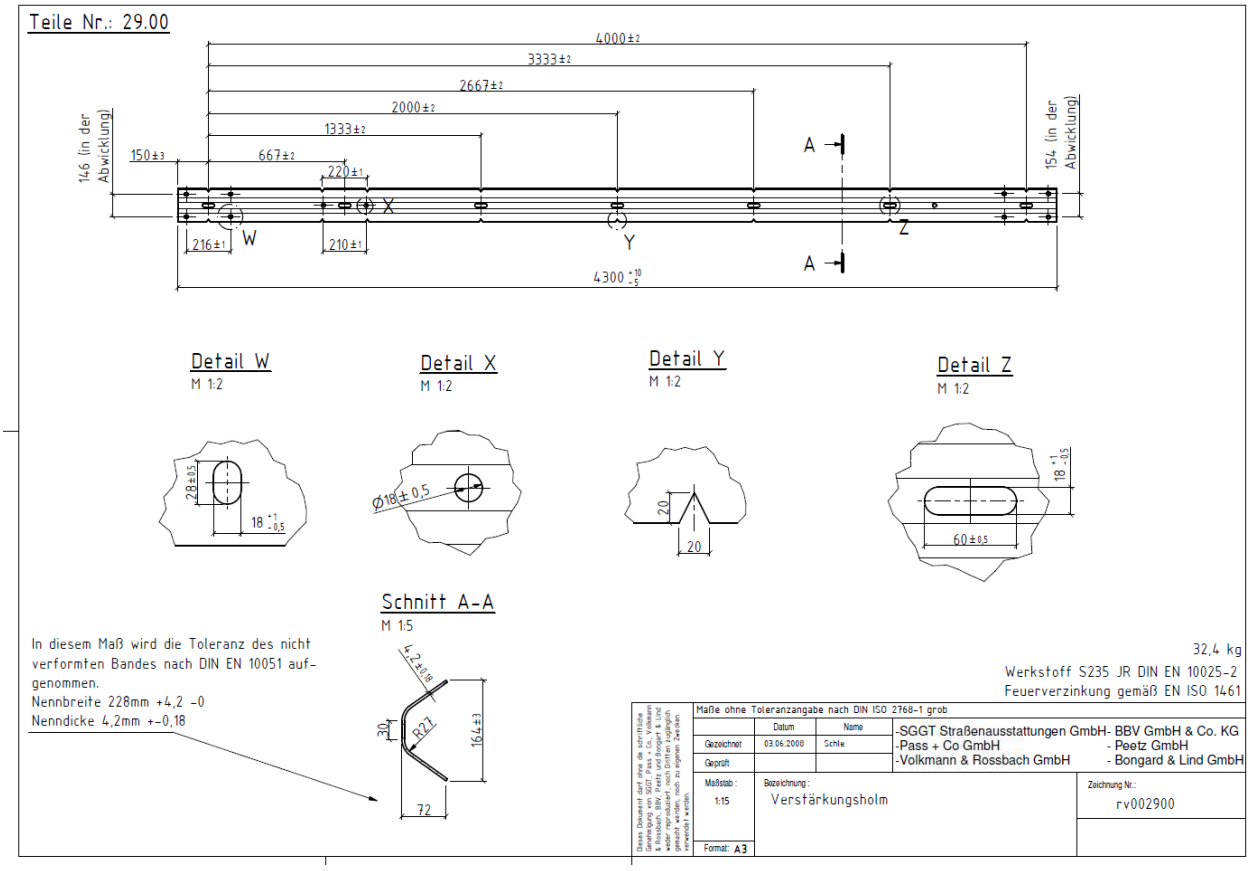

Teile Nr.: 08.00
Schnitt A-A (1 : 1)
R60±5
(72)
5±0,5
15±2
Detail Y (1 : 2)
Detail X (1 : 2)
Ø18
R4
Herstellerkennzeichnung
SGGT Durchbruch
9
22
40±1
18 +1 -0,5
(2000)
(1333)
(1333)
250
A
A
Y
X
60±1
60±1
334±2
70±3
1000±2
1667±2
3000±2
4000±2
4140±5
11,0 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
geeignet für Schmelztauchverzinken
Klasse 1 DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
16.02.2006
wheimann
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:5
Bezeichnung :
Abspanngurt
Zeichnung Nr.:
rv000800
Format: A3

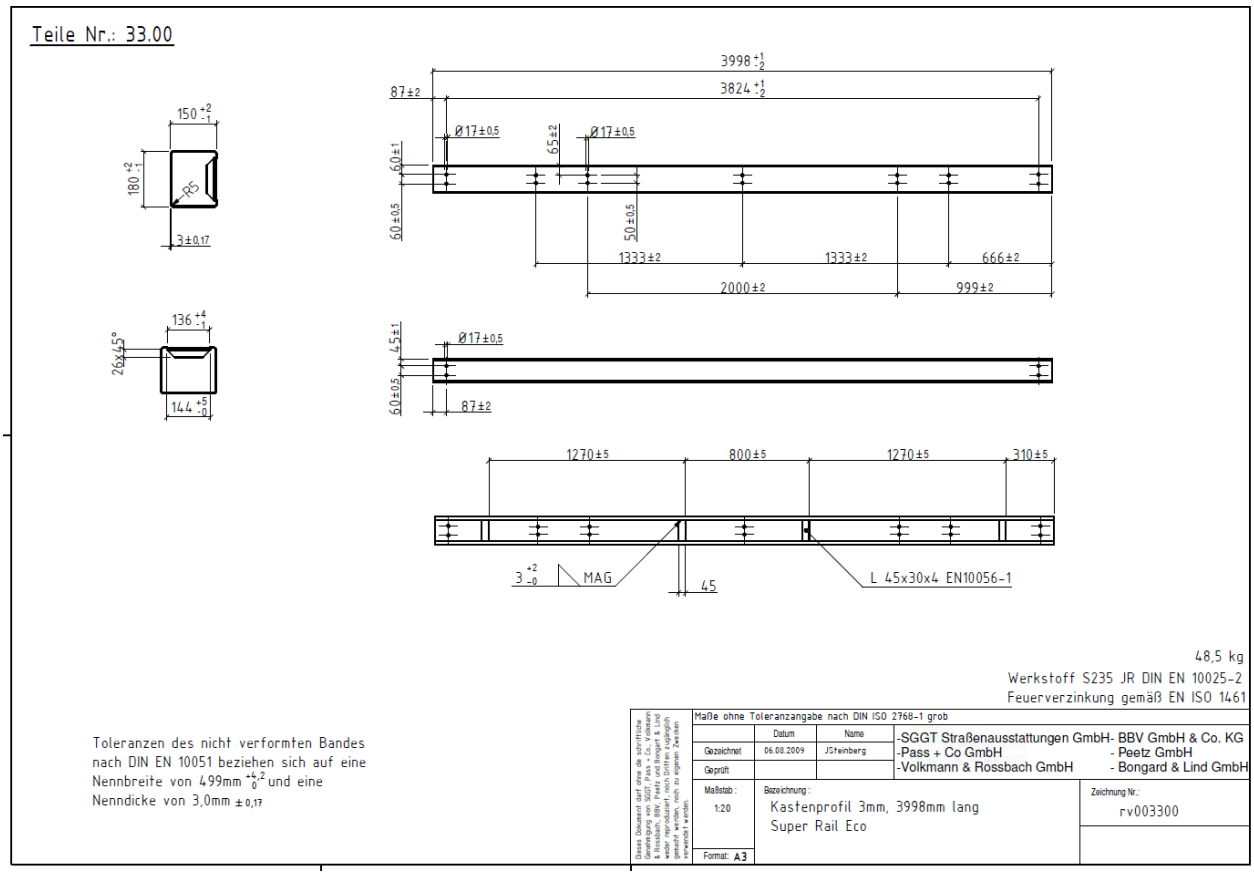

Teile Nr.: 10.00
5±0,5
115±1,5
R4
18±0,5
40±1
9
22 +1 -0,5
0,17 kg
Werkstoff S235 JR EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
26.02.2010
JSteinberg
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
2:1
Bezeichnung :
Decklasche M16
Zeichnung Nr.:
rs001000
Format: A3

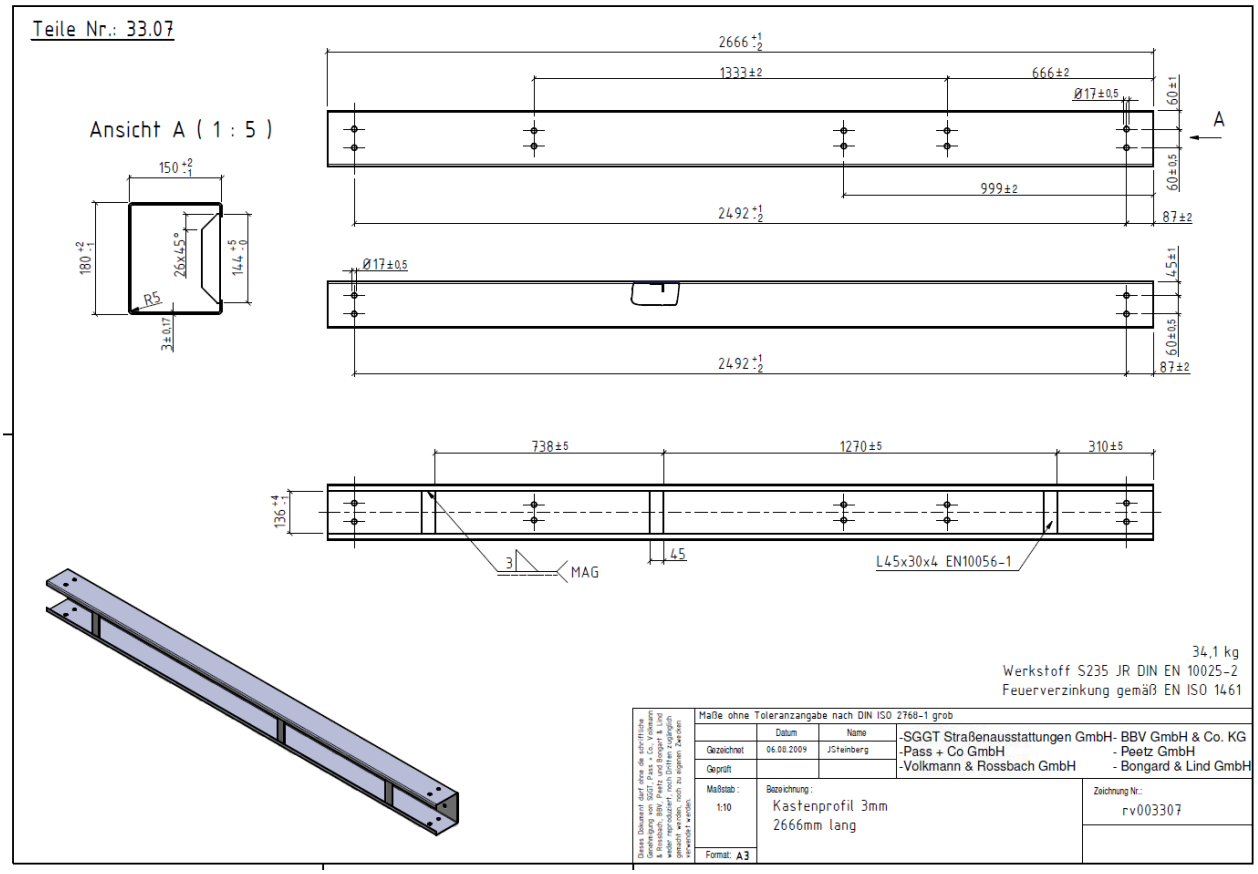

Teile Nr.: 33.30
50±0,5
54±2
X
1900±5
265±2
Y
110±0,5
110±0,5
A
Detail X (1 : 2)
37±0,5
12 +1 -0,5
Detail Y (1 : 2)
60±0,5
18 +1 -0,5
125±1,5
62,5±1,25
R5
25±1
5±0,2
19,8kg
Werkstoff S355 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
A
Langloch hinzu
06.11.2012
Schie
Revision
Beschreibung
Datum
Gezeichnet
Geprüft
Datum
Name
Gezeichnet
09.11.2015
mikoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:5
Bezeichnung :
Pfosten C-125
Super-Rail Eco/ Super-Rail Eco 1A
Zeichnung Nr.:
rv003330
A
Format: A3

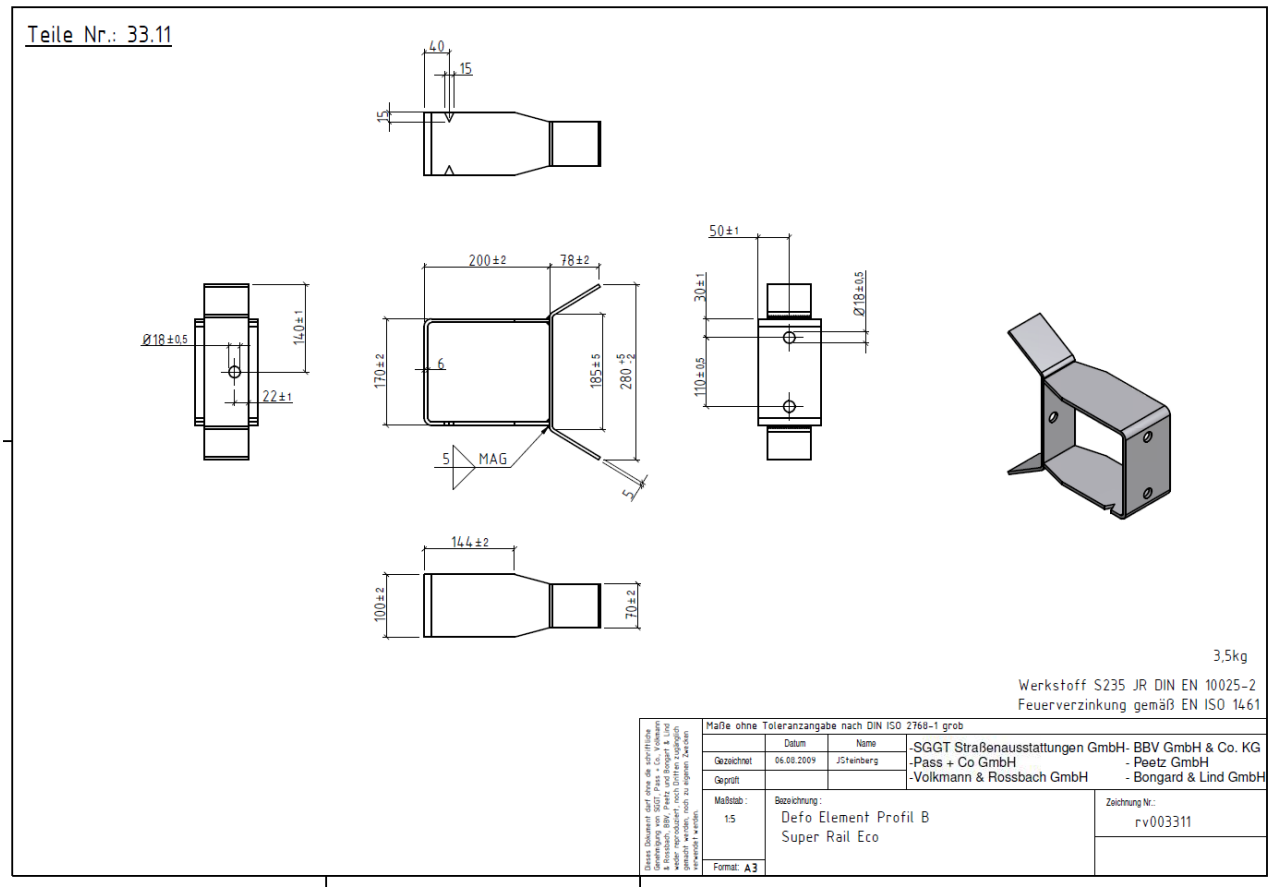

Teile Nr.: 33.37
60±1
45+3 -1
70±1
X
1900±5
A
A
Detail A-A (1 : 2)
125±1,5
R5±1
62,5±1,25
5±0,2
25±1
Detail X (1 : 1)
18 +1 -0,5
40±0,5
19,8 kg
Werkstoff S355 JR geeignet für
Schmelztauchverzinken Klasse 1
nach DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Datum
Name
Gezeichnet
20.09.2015
mkoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:5
Format: A3
Bezeichnung :
Super Rail Eco
C125 Pfosten für Abstandhalter
Zeichnung Nr.:
rv003337

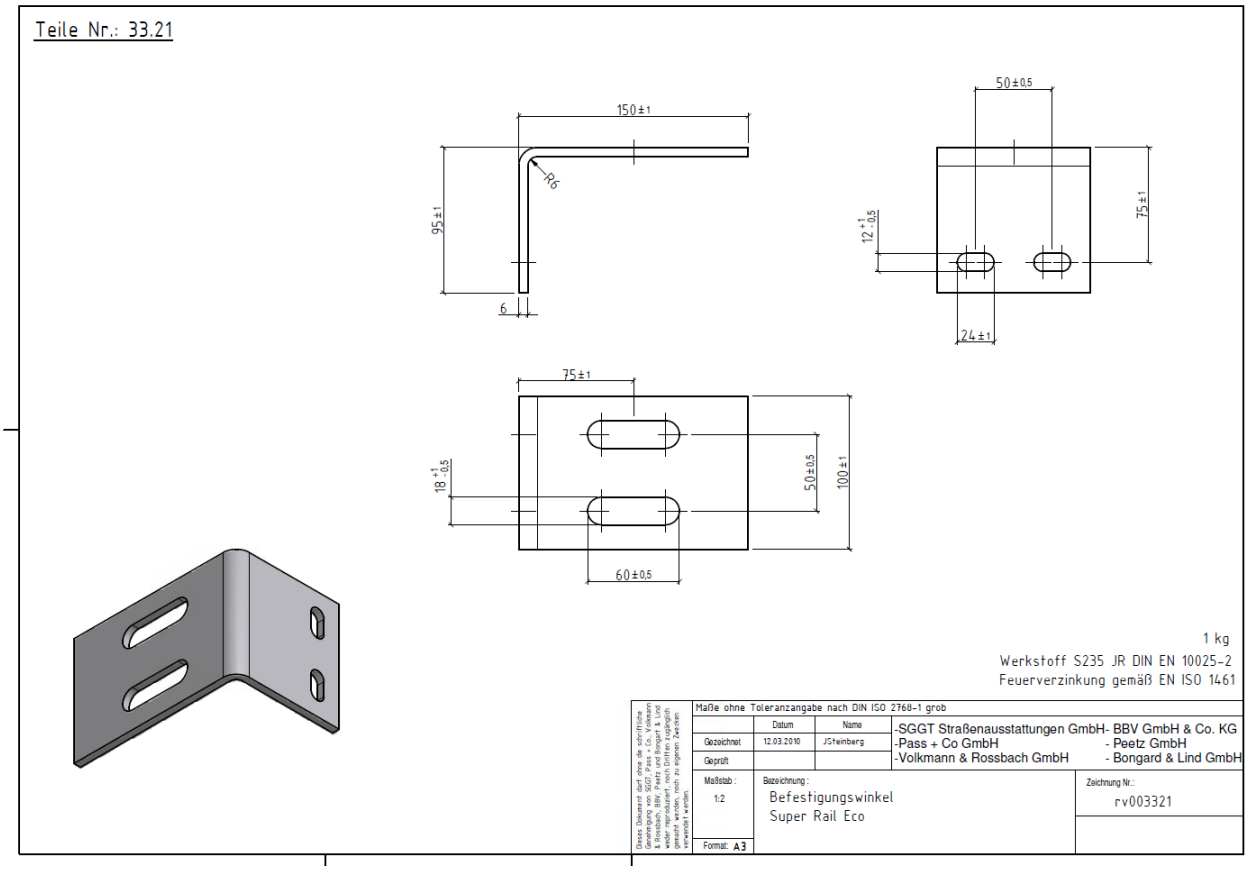

Teile Nr.: 33.38
50±0,5
54±2
Z
166±2
110±0,5
Y
1900±5
A
A
Schnitt A-A (1 : 2)
125±1,5
R5±1
62,5±1,25
5±0,2
25±1
Detail Y (1 : 2)
42±0,5
18 +1 -0,5
Detail Z (1 : 2)
25±0,5
12 +1 -0,5
19,7 kg
Werkstoff S355 JR geeignet für
Schmelztauchverzinken Klasse 1
nach DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Datum
Name
Gezeichnet
20.09.2015
mkoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH
-Pass + Co GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH
- BBV GmbH & Co. KG
- Peetz GmbH
- Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:5
Format: A3
Bezeichnung :
Super Rail Eco
C125 Pfosten (Kastenprofilabsenkung)
Zeichnung Nr.:
rv003338

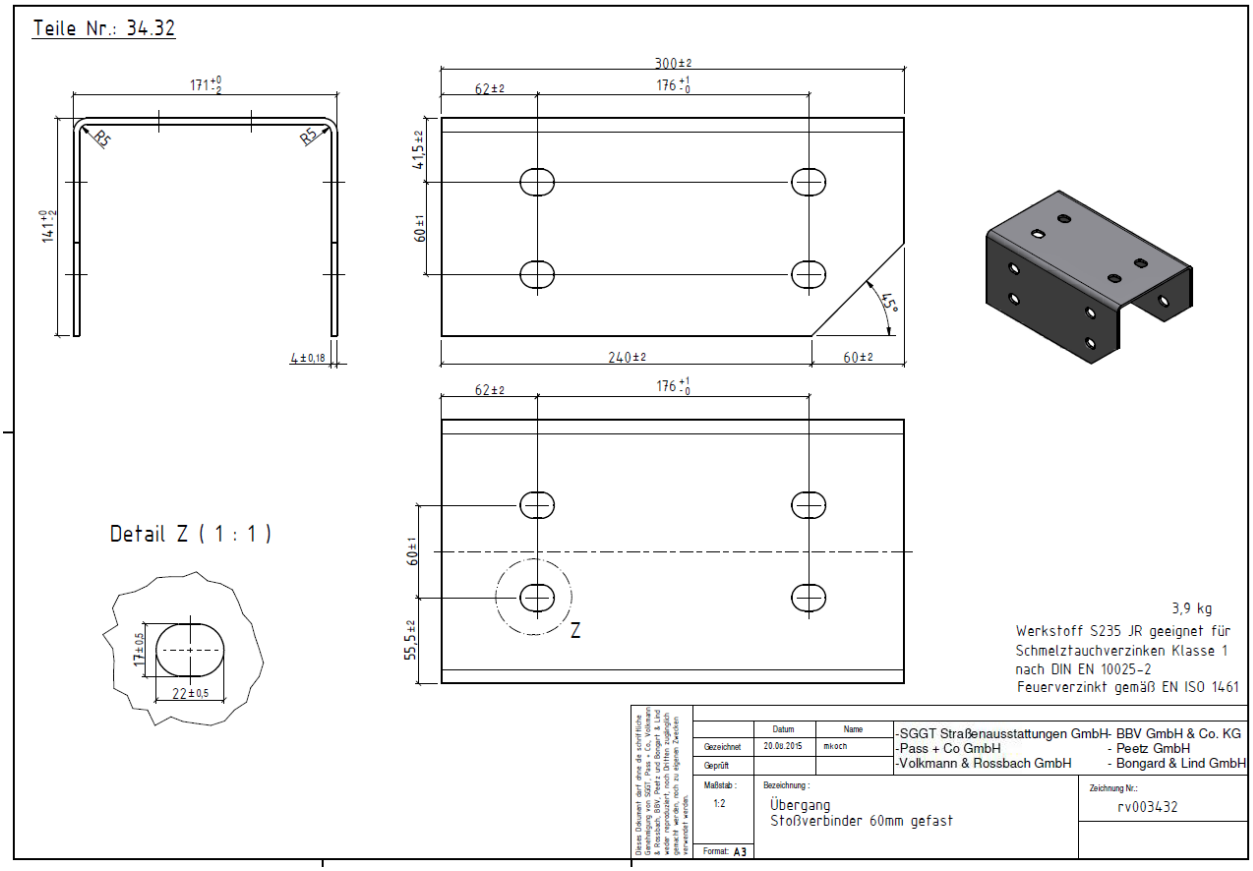

Teile Nr.: 29.00
4000±2
3333±2
2667±2
2000±2
1333±2
667±2
150±3
220±1
146 (in der Abwicklung)
154 (in der Abwicklung)
A
A
X
W
Y
Z
216±1
210±1
4300 +10 -5
Detail W
M 1:2
Detail X
M 1:2
Detail Y
M 1:2
Detail Z
M 1:2
28±0,5
18 +1 -0,5
Ø18±0,5
20
20
18 +1 -0,5
60±0,5
Schnitt A-A
M 1:5
4,2±0,18
30
R27
164±3
72
In diesem Maß wird die Toleranz des nicht verformten Bandes nach DIN EN 10051 aufgenommen.
Nennbreite 228mm +4,2 -0
Nenndicke 4,2mm +-0,18
32,4 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
03.06.2008
Schle
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab:
1:15
Bezeichnung:
Verstärkungsholm
Zeichnung Nr.:
rv002900
Format: A3

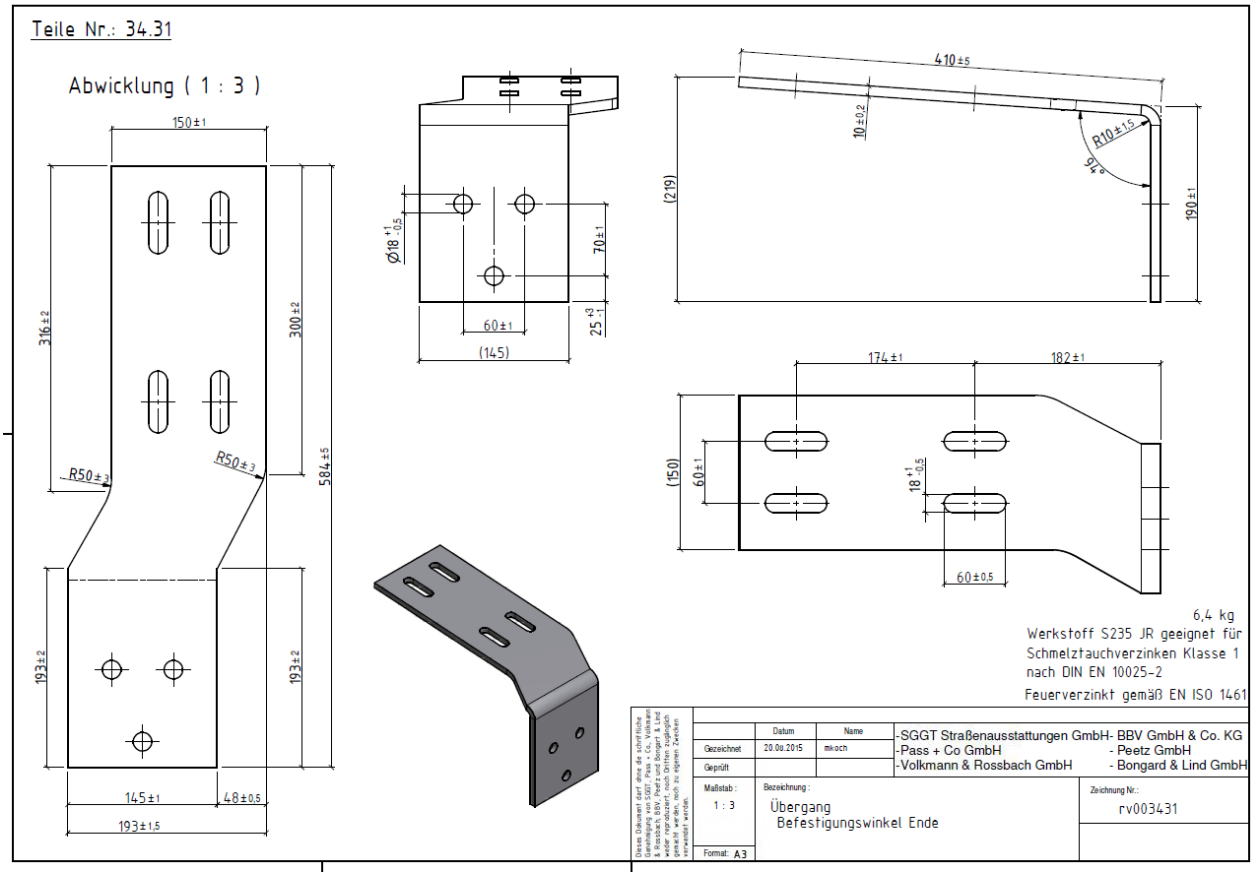

Teile Nr.: 33.00
150 +2 -1
180 +2 -1
R5
3±0,17
136 +4 -1
26x45°
144 +5 -0
3998 +1 -2
3824 +1 -2
87±2
Ø17±0,5
65±2
Ø17±0,5
60±1
60±0,5
50±0,5
1333±2
1333±2
666±2
2000±2
999±2
45±1
Ø17±0,5
60±0,5
87±2
1270±5
800±5
1270±5
310±5
3 +2 -0
MAG
45
L 45x30x4 EN10056-1
48,5 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Toleranzen des nicht verformten Bandes nach DIN EN 10051 beziehen sich auf eine Nennbreite von 499mm +4,2 -0 und eine Nenndicke von 3,0mm ±0,17
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
06.08.2009
JSteinberg
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab:
1:20
Bezeichnung:
Kastenprofil 3mm, 3998mm lang
Super Rail Eco
Zeichnung Nr.:
rv003300
Format: A3

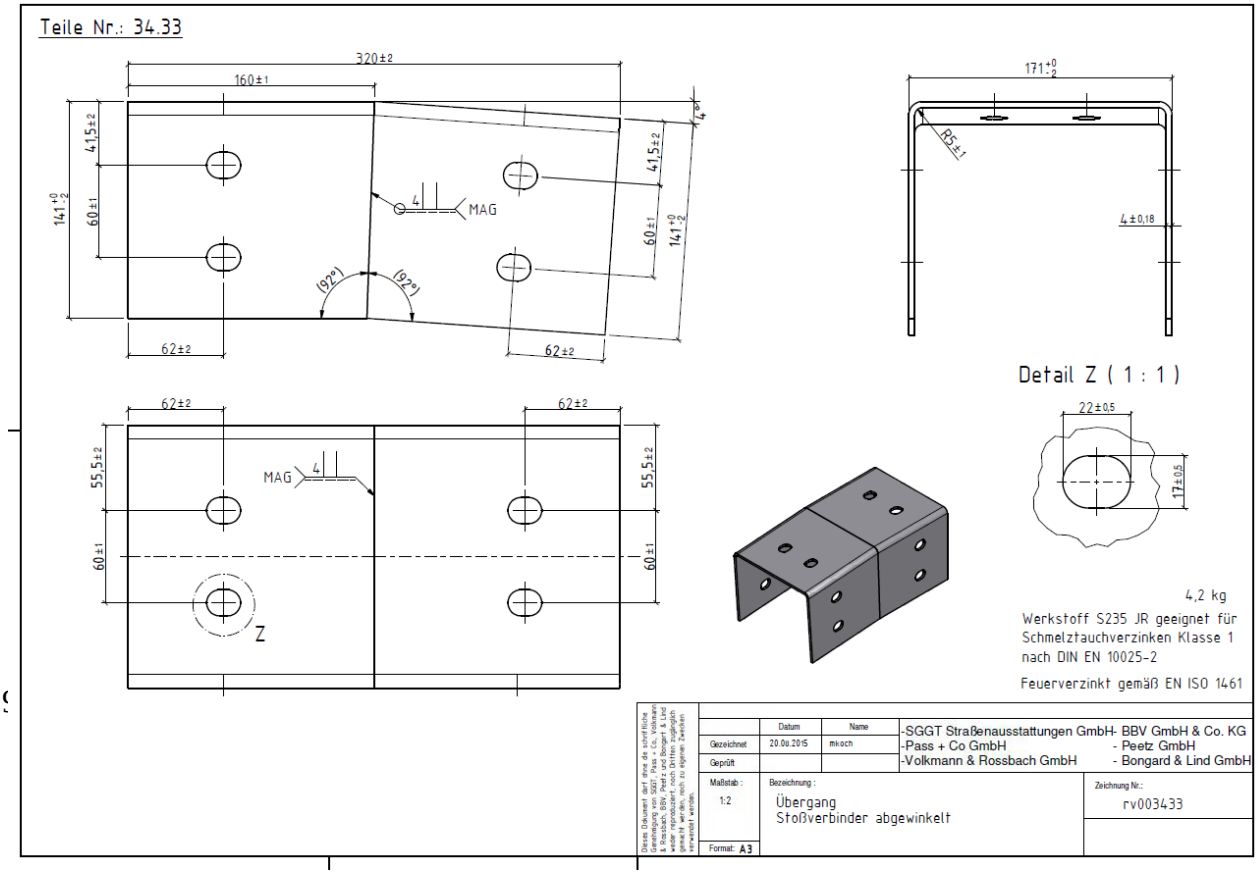

Teile Nr.: 33.07
Ansicht A (1 : 5)
2666 +1 -2
1333±2
666±2
Ø17±0,5
60±1
A
60±0,5
999±2
2492 +1 -2
87±2
150 +2 -1
180 +2 -1
26x45°
144 +5 -0
R5
3±0,17
45±1
738±5
1270±5
310±5
136 +4 -1
3
MAG
45
L45x30x4 EN10056-1
34,1 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
06.08.2009
JSteinberg
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:10
Bezeichnung :
Kastenprofil 3mm
2666mm lang
Zeichnung Nr.:
rv003307
Format: A3


Teile Nr.: 33.11
40
15
15
Ø18±0,5
140±1
22±1
200±2
78±2
170±2
6
185±5
280 +5 -2
5
MAG
5
50±1
30±1
Ø18±0,5
110±0,5
144±2
100±2
70±2
3,5kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
06.08.2009
JSteinberg
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:5
Bezeichnung :
Defo Element Profil B
Super Rail Eco
Zeichnung Nr.:
rv003311
Format: A3


Teile Nr.: 33.21
150±1
R6
95±1
6
50±0,5
75±1
12 +1 -0,5
24±1
75±1
18 +1 -0,5
50±0,5
100±1
60±0,5
1 kg
Werkstoff S235 JR DIN EN 10025-2
Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-1 grob
Datum
Name
Gezeichnet
12.03.2010
JSteinberg
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:2
Bezeichnung :
Befestigungswinkel
Super Rail Eco
Zeichnung Nr.:
rv003321
Format: A3


Teile Nr.: 34.32
171 +0 -2
R5
R5
141 +0 -2
4±0,18
300±2
62±2
176 +1 -0
41,5±2
60±1
45°
240±2
60±2
62±2
176 +1 -0
60±1
55,5±2
Z
Detail Z (1 : 1)
17±0,5
22±0,5
3,9 kg
Werkstoff S235 JR geeignet für
Schmelztauchverzinken Klasse 1
nach DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Datum
Name
Gezeichnet
20.06.2015
mkoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:2
Bezeichnung :
Übergang
Stoßverbinder 60mm gefast
Zeichnung Nr.:
rv003432
Format: A3


Teile Nr.: 34.31
Abwicklung (1 : 3)
150±1
316±2
300±2
584±5
R50±3
R50±3
193±2
193±2
145±1
48±0,5
193±1,5
Ø18 +1 -0,5
70±1
60±1
(145)
25 +3 -1
410±5
10±0,2
R10±1,5
9°
(219)
190±1
174±1
182±1
(150)
60±1
18 +1 -0,5
60±0,5
6,4 kg
Werkstoff S235 JR geeignet für
Schmelztauchverzinken Klasse 1
nach DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Datum
Name
Gezeichnet
20.09.2015
mkoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1 : 3
Bezeichnung :
Übergang
Befestigungswinkel Ende
Zeichnung Nr.:
rv003431
Format: A3


Teile Nr.: 34.33
320±2
160±1
4°
41,5±2
141 +0 -2
60±1
4
MAG
(92°)
(92°)
62±2
62±2
171 +0 -2
R5±1
4±0,18
Detail Z (1 : 1)
22±0,5
17±0,5
62±2
62±2
55,5±2
60±1
MAG
4
Z
4,2 kg
Werkstoff S235 JR geeignet für
Schmelztauchverzinken Klasse 1
nach DIN EN 10025-2
Feuerverzinkt gemäß EN ISO 1461
Datum
Name
Gezeichnet
20.09.2015
mkoch
Geprüft
-SGGT Straßenausstattungen GmbH- BBV GmbH & Co. KG
-Pass + Co GmbH - Peetz GmbH
-Volkmann & Rossbach GmbH - Bongard & Lind GmbH
Maßstab :
1:2
Bezeichnung :
Übergang
Stoßverbinder abgewinkelt
Zeichnung Nr.:
rv003433
Format: A3