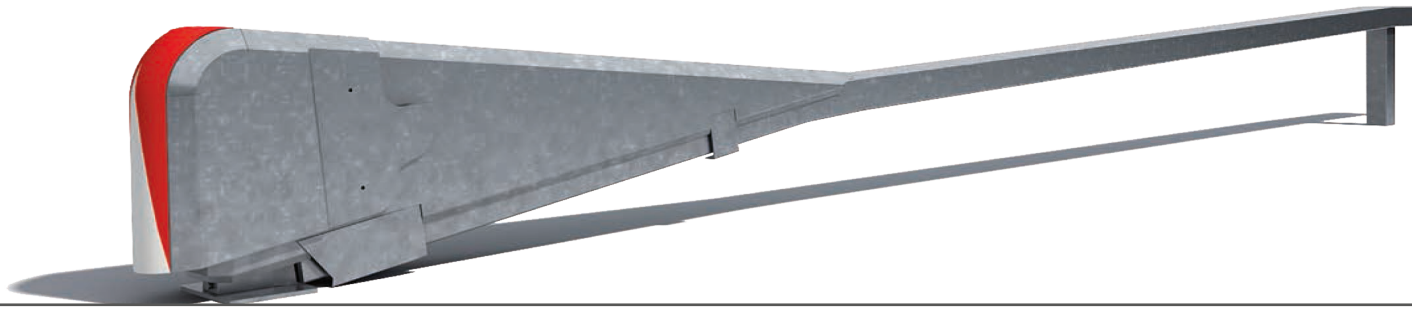
SAFEROAD®



SafeEnd

P4 · X1/Y1 · Z1 · B

EINBAUANLEITUNG · INSTALLATION INSTRUCTION

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Inhalt

TEIL 1
Allgemeine Hinweise

Datenblatt
Allgemeine Information
Technische Informationen
Vorbereitende Maßnahmen
Installation
Kontrolle
Lagerung/Reparaturen/Entsorgung und Inspektion und Wartung
Bedarfsanforderung und Anpassung an örtliche Bedingungen
Sonstige Hinweise

TEIL 2
Technische Dokumentation

Einbaubedingungen
Montagetafel
Stückliste

Content

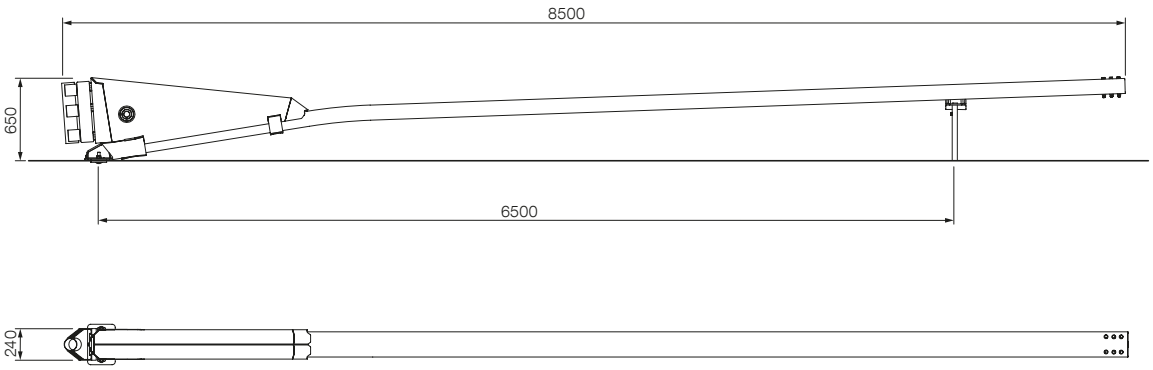
PART 1
General Information

Data sheet
General information
Technical information
Preparatory measures
Installation
Inspection
Storage/Repairs/ Disposing and Inspection and Maintenance
Necessary requirements and conforming to local conditions
Other information

PART 2
Technical documentation

Installation conditions
Assembly drawing
Components list

© 12/2016 Vik Ørsta AS



Erstprüfung Initial type test (ITT)	TT1.3.110: 56869 TT2.1.100: 56886 TT3.3.110: 56871 TT4.3.110: 56892 TT5.1.100: 56873 TT6.3.110: 56874
EG-Konformitätszertifikat / Hersteller EU Certificate of Conformity / Manufacturer	siehe gesonderte Übersicht see separate overview
Charakteristisches Material des Systems Characteristic material of the system	S235JR
Breite des Systems [m] Construction width	0.24
Höhe des Systems ab Fahrbahnoberkante [m] Construction height from roadway surface level	0.65
Länge der Systemelemente / -baugruppen [m] Length of system elements	8.50
Testlänge [m] Test length	8.50
Geprüfte Systemgründung / -aufstellung Tested system foundation / installation	gerammt rammed
Bemerkungen Remarks	

Ergänzende Angaben nach EN 1317-2: 2011-0 + EN V 1317-4: 2001 Additional information acc. to EN 1317-2:2011-0 + EN V 1317-4: 2001	
Leistungsklasse Performance class	P4
Klasse der seitliche Auslenkung [straßenzugewandt] Lateral deflection class [approach side]	x1
Klasse der seitliche Auslenkung [straßenabgewandt] Lateral deflection class [departure side]	y1
Klasse des Anprallbereiches Redirection zone	Z1
ASI ASI	B

Datenblatt · Data sheet

SafeEnd

P4 · x1/y1 · Z1 · B

© 12/2016 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

Allgemeine Informationen

Symbolbedeutung



Tipp: Hinweise für Arbeitserleichterungen und effiziente Abläufe.

Anforderungen an das Montagepersonal

Die Montage darf nur durch geschultes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Montagefirmen erhalten bedarfsgerecht eine projektbegleitende technische Betreuung durch den Hersteller.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Rückhaltesystem ist zum Einbau in den Straßenverkehrsraum entsprechend den nationalen Bestimmungen vorgesehen. Es dient dem Schutz von Fahrzeuginsassen beim Abkommen eines Fahrzeuges von der Fahrbahn, dem Schutz Dritter und dem Schutz von Objekten und ist in Mittel- und Seitentrennstreifenbereichen sowie am Fahrbahnrand einsetzbar.

Transport

Beim Transport ist Persönliche Schutzausrüstung entsprechend den nationalen Bestimmungen zu tragen. Transportieren Sie die Systemkomponenten mit einem LKW – gegen Verrutschen der Ladung gesichert – auf die Baustelle.

Arbeitsschutz

Beim Einbau ist Persönliche Schutzausrüstung entsprechend den nationalen Bestimmungen zu tragen.

General Information

Symbol Descriptions



Tip: Information on facilitating work processes and efficient operations.

Requirements of the Assembly Personnel

The installation must only be undertaken by trained and qualified personnel. Installation firms obtain a special technical advisor from the manufacturer to support the project.

Usage Compliance

The Restraint System is designed for installation on road traffic areas according to national regulations. It is intended to protect occupants of errant vehicles on the roadway, to protect third parties and objective and can be installed in central reserves and side lanes as well as on verges.

Transport

During transport, personal protective clothing must be used. When transporting the systems to the site by truck, secure the load to prevent slippage.

Work Protection

Personal Protective Clothing must be used according to national regulations.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Technische Informationen

Schraubverbindungen

Muttern handfest anziehen und dann mit dem Drehmomentschlüssel festziehen. Sämtliches Verschraubungsmaterial wird senkrecht zu den zu verbindenden Teilen angeordnet.

Technical Information

Bolt Connections

Fit nuts manually and then tighten with torque wrench. All fixtures to be fitted vertically to the connecting parts.

Schraube · Bolt	Mmin	Mmax
M 12	14 Nm	17 Nm
M 16	70 Nm	140 Nm
M 20	100 Nm	200 Nm

Dauerhaftigkeit

Die Mindestschichtdicke für Schrauben und Muttern beträgt gemäß EN ISO 10684 an den jeweiligen Messstellen 40 µm. Verzinkung der Schrauben und des Stahls nach EN ISO 1461 und EN 1179.

Durability

The minimum coat thickness for screws and nuts shall be in accordance with EN ISO 10684 at the respective measuring points 40 µm. Galvanising of bolts and steel per EN ISO 1461 und EN 1179.

Erwartete Dauerhaftigkeit

Ca. 25 Jahre, in Abhängigkeit von der atmosphärischen Korrosionsbelastung, z.B. Meeresluft, Industrieluft u.s.w

Expected Durability

Approx. 25 years, depending on atmospheric corrosion e.g. maritime air, industrial air, etc.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Vorbereitende Maßnahmen

Schutzausrüstung bereitstellen und anlegen

Stellen Sie folgende Persönliche Schutzausrüstung bereit und verwenden Sie sie bei den Einbau-Arbeiten:

- Warnkleidung
- Kopf-, Gehör-, Hand- und Fußschutz

Werkzeug bereitstellen

Die hier genannten Werkzeuge sind erforderlich:

- Pfosten-Ramm-Maschine
- Handramme mit Schlauch + Bügel für Kettenaufnahme
- Pfostenzieher
- Bohrmaschine bis 23 mm mit Bohrern
- Wasserwaage/ Vorschlaghammer
- Drehmomentschlüssel bis 200 Nm mit Stecknüssen

Sie können sich jedoch die Arbeit durch den Einsatz von alternativen und/oder zusätzlichen Werkzeugen, Geräten und Maschinen gegebenenfalls komfortabler gestalten.

Verkehr sichern, Baustelle vorbereiten/einrichten

Führen Sie die an Baustellen üblichen Verkehrssicherungs-Maßnahmen nach den nationalen Bestimmungen durch. Die Baustelle muss Platz bieten für:

- ausgelegte Systemkomponenten
- Pfosten-Ramm-Maschine (-Gerät, z. B. Handramme)
- LKWs mit Teleskop-Kran
- Bewegungsfreiheit der Monteure

Liefern, transportieren, auspacken, kontrollieren

Bringen Sie die Systemkomponenten mit dem LKW an die Einbaustrecke. Packen Sie sie aus und kontrollieren Sie an Hand der Lieferscheine den Lieferumfang. Bei Transportschäden und/oder Mangel oder Fehllieferungen verständigen Sie unverzüglich den Spediteur/ Lieferanten.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den örtlich geltenden Abfallentsorgungs-Bestimmungen. Laden Sie die benötigten Elemente mit dem Teleskop-Kran neben der Einbaulinie ab. Behandeln Sie das Material sorgfältig, verwenden Sie Holzstücke als Unterstützung für Material, das nicht auf Paletten geliefert wird.

Preparatory Measures

Allocate and wear protective clothing

Provide the following personal protective clothing and use during installation works:

- reflective clothing
- head, ear, hand and foot protection

Allocate tools

The following tools are required:

- Post rammer
- manual rammer w. hose and bracket for chain fixture
- Post pully
- drill until 23 mm with drill bits
- level / sledgehammer
- torque key to 200 Nm with sockets

However, you can facilitate the work by using alternative tools, equipment and machinery as necessary.

Traffic Management, prepare site and set-up

Set up the traffic management measures usually required by the national regulations. The construction site must have sufficient space for:

- laid-out system components
- post rammer (or equipment e.g. manual rammer)
- truck with telescope crane
- ample space for the assembly crew

Supply, transport, off loading and delivery check

Bring the system components by truck to the installation section. Off-load and check that the delivery is as per the delivery docket. The carrier or supplier has to be notified immediately if there is any transport damage or discrepancies with the delivery.

Dispose of the packaging material according to the applicable local refuse disposals regulations. Lift the required guardrails with the telescope crane along the Container with bolts, washers and nuts. Handle the material carefully, use wood pieces as support for material that is not placed on pallets.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Installation

Der Bereich vor und unter System ist so zu befestigen, dass er ausreichend tragfähig (für Pkw) ist. Die Pfosten werden mit einem pneumatischen oder einem hydraulischen Rammgerät und einem Schlagstück für den entsprechenden Pfostenquerschnitt in den Boden eingebracht.

Vor dem Beginn der Rammarbeiten müssen Erkundigungen über Versorgungsleitungen (Kabel, Rohre, Leitungen usw.) eingeholt werden. Die Kabelschutzanweisungen der Versorger sind zu beachten.

Für das Rammen von Pfosten werden Böden in folgende Bodenklassen eingeteilt:

Installation

The ground in front of and under the safety barriers must be compacted so that it is sufficiently strong (to bear the load of passenger cars). Posts are rammed into the ground with a pneumatic or hydraulic ram and a hammer for corresponding post cross section.

Before beginning the ramming works information must be acquired regarding any utility lines (cables, pipelines, etc.). The instructions regarding protection of cables as issued by the utility companies must be adhered to.

For the ramming of posts the soils are subdivided into the following soil classes:

Bodenbedingungen, geeignete Gründungen · Soil conditions, suitable foundations			
Bodenklassen Soil Class	**Bezeichnung** Description	**Eigenschaften** Characteristics	**Rammen** Post driving
A	Oberboden, auch fließend Surface soil also fluid (Humus)	Humus, Mutterboden, flüssig bis zäh flüssig top soil, fluid to hardly fluid	nicht möglich; Fundament erstellen Not possible
B	Boden leicht lösbar, mittelschwer, schwer Ground easily soluble heavy	Sand- und Kiesböden mit Steinanteil bis 63 mm Korngröße moderately heavy Sand and gravel soil with stone content up to 63 mm grain size	geeignet possible
C	Fels Rock	Felsige Böden (und ab 63 mm Korngröße) Rocky ground (and from 63 mm grain size)	nicht möglich; also bohren, einsetzen, verfüllen, verdichten Not possible; therefore bore, fit, fill, pack

Vorbereitung für das Rammen

Bevor die Installation beginnen kann, muss der Standort für den Verankerungspfosten (“Nagel”) und den Pfosten angegeben werden. Dies erfordert große Genauigkeit. Die Positionierung erfolgt entsprechend der Zeichnung. Die Abmessung verläuft parallel zur Fahrbahn (schräge Abmessungen).

Installation des Verankerungspfostens

Der “Nagel” wird den Boden gerammt, bis die Oberseite des Nagels 10 mm über Bodenniveau ist.
Achtung: Prüfen Sie, ob die Verdrehung weniger als 10 Grad beträgt. Wenn die Verdrehung größer ist, wechseln Sie die Schrauben in den dafür vorgesehenen Löchern.
Die Länge des “Nagels” beträgt 1500 mm im Asphalt und 2000 mm im Bankett.

Setting out

Before installation can commence, the location for the “nail” and post must be set out. This requires great accuracy. Setting out is done according to the drawing. The dimension runs parallel with the roadway (inclined dimensions).

Installation of “nail”

The “nail” is installed by ramming. The “nail” is hammer down until the top is 10 mm above ground level.

Control point: Check so the twist is less than 10 degrees. If more adjusting by moving the bolts.

The length of the “nail” is 1500 mm in asphalt and 2000 mm in gravel.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Installation der Pfosten

Die Pfosten können mit verschiedenen Methoden (je nach Pfostentyp und Grundzustand) installiert werden:

- Rammen des Pfostens
- Vorgebohrte oder vorgestanzte Bohrlöcher

Der Pfosten muss sofort nach dem Bohren / Stanzen angebracht werden. Für das Stanzen der Löcher ist spezielle Ausrüstung erforderlich, um Schäden im Asphalt zu minimieren und die Stabilität des Pfostens zu optimieren.

Hinweis: Wird der Untergrund durch das Vorbohren oder Stanzen als „locker“ empfunden, muss die Bauleitung benachrichtigt werden.

Montage

Montieren Sie den vormontierte SafeEnd am „Nagel“ und am Pfosten und installieren Sie den Übergang zur Verbindungssicherung.

Anschließen kontroliieren Sie, wie in Kapitel Kontrolle angegeben, ob das System korrekt ausgerichtet ist und alle Schraubverbindungen fest angezogen sind.

Installation of posts

The posts can be installed with different methods (depending on the post type and ground condition):

- Ramming the post
- Pre-drilled or pre-punched holes

The post must be fitted immediately after hole drilling/ punching. Special equipment is needed for pre- punching holes in order to minimize damage in the asphalt and to optimize stability of the post.

Note: If the ground where the pre-boring or pre-punched occurs is perceived as “loose”, the site management must be notified.

Installation

Install the pre-mounted terminal to the ”nail” and the post. Install the transition to the connection safety barrier.

The terminal is correctly aligned and fully tightened followed by an inspection as specified in Chap Inspection.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Kontrolle

1. Überprüfen der Konstruktion

Nach dem Einbau des Rückhaltesystems prüfen Sie den festen Sitz aller Schraubverbindungen. Richten Sie das System ggf. nach. Überzeugen Sie sich, dass die Strecke der Systemzeichnung entspricht.

2. Einhaltung der Montagetoleranzen

Grundsätzlich ist das System nach Pfosten-Ramm-Plan und Montagetafel zu installieren. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Toleranzen sollten nur in Ausnahmefällen angewendet werden.

3. Baustelle räumen, System freigeben

- Räumen Sie alles Baumaterial und jeden Abfall weg.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle durch, ob die Einbaustrecke vollkommen frei von Objekten ist.
- Räumen Sie die Absperrungen ab und nach Abnahme melden Sie dem Betreiber die Fertigstellung des Systems.

Inspection

1. Checking the assembly

After the installation of the road restrain system, check that all bolt fittings are tight. Align the system where appropriate. Ensure that the section corresponds with the system drawing.

2. Maintaining the installation tolerances

Basically, the system has to be installed in accordance to the technical documentation (post foundation and assembly drawing). The tolerances listed in the following table should be used only in exceptional cases.

3. Clear building site, approve system

- Remove all building material and every piece of refuse.
- Carry out a visible inspection even if the installation roadway is perfectly free of objects.
- Remove mobile safety barriers and after Inspection, report completion of the system to the Client.

Einhaltung der Montagetoleranzen · Maintaining the installation tolerances		
Bezugsmaß Reference Measure	Toleranz in cm Tolerance in cm	Anmerkung Comment
OK SafeEnd Top of SafeEnd	(+/-) 2 cm	Bezogen auf Geländehöhe With reference to height from road surface
Verdrehung des Verankerungspfostens Twist of „nail“	10°	

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Lagerung, Reparaturen, Inspektion und Wartung

Lagerung

Alle Bauteile sind fachgerecht zu lagern und zu handhaben. Sie sind vor Verschmutzung, Korrosion und Beschädigungen zu schützen.

Reparaturen

Grundsätzlich sind nur diejenigen Bauteile am System auszutauschen, die eine bleibende (plastische) Verformung aufweisen.

Handelt es sich um nur unwesentliche, örtlich begrenzte, Verformungen an einem Bauteil, so ist ein Austausch nicht unbedingt erforderlich.

Sind mehrere Bauteile beschädigt, so ist im Bereich der Unfallstelle das System komplett auszutauschen. Dabei sind alle demontierten Verbindungsmittel (Schrauben) durch neue zu ersetzen.

Beschädigungen an der verzinkten Oberfläche müssen wie folgt behandelt werden:

- Kratzer und längliche Stellen kleiner als 2 mm und kleiner als 10 cm^2 müssen nicht behandelt werden.
- Beschädigungen von mehr als 2 mm und weinger als 10 cm^2 sind nach sorgfältiger Vorbereitung durch auftragen einer Zinkstaubbeschichtung nachzubessern. Überzähliges Material ist vollständig von der Reparaturstelle zu entfernen.
- Bauteile mit Beschädigungen größer als 10 cm2 müssen erneut verzinkt werden.

Reparaturarbeiten dürfen nur von authorisierten Fachbetrieben des Herstellers erledigt werden. Für die Reparaturarbeiten und die Wartung des Systems dürfen ausschließlich Original-Bauteile des Herstellers verwendet werden.

Beschädigte Teile entsorgen / recyclen

Recyceln Sie beschädigte Teile entsprechend den gesetzlichen und örtlichen Abfallentsorgungs-Vorschriften. Es sind keine toxischen bzw. gefährlichen Materialien in Verwendung.

Inspektion und Wartung

Führen Sie alle 12 Monate eine Sichtprüfung durch und Spülen Sie das System mit sauberem Wasser. Das System ist wartungsfrei.

Storage, Repairs, Inspection and Maintenance

Storage

All components are stored and handled technically correct. They must be protected against dirt, corrosion and damage.

Repairs

Basically, you need to replace only those components that have any residual (plastic) deformation in the system.

If these are merely minor deformations in one component that are local in nature, replacement is not really necessary.

If more than one component is damaged, the system in the damaged section must be replaced completely. In the process, all disassembled connection fittings (screws) must be replaced with new ones.

Zinc damage must be treated as follows:

- Scratches and elongated spots narrower than 2 mm and less than 10 cm^2. No action required.
- Damage wider than 2 mm and less than 10 cm^2 must be attended to by careful preparation with the application of zinc dust coating. Surplus material must be removed completely from the area that has been repaired.
- Damages larger than 10 cm^2 must be re-galvanized.

Repair work may only be undertaken by authorized specialist companies. Original parts of the manufacturer must be used for the repair and maintenance of the system.

Dispose/recycled damaged components

Recycle damaged parts according to legal and local waste disposal regulations. There are no hazardous and dangerous substances.

Inspection and Maintenance

Run every 12 months, a visual check and rinsing with clear water. The System is maintenance free.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Bedarfsanforderungen und Anpassungen an örtliche Bedingungen

Umbauten des geprüften Rückhaltesystems in anderer als der zuvor beschriebenen Bauweise sind ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht zulässig.

Montage

Im Bereich des Anschlusses an weiterführende Systeme müssen die Schutzplankenholme in Fahrtrichtung überlappen. Die Pfosten werden mit der geschlossenen Seite zum Verkehr hin installiert.
Die Schutzplankenholme müssen spannungsfrei eingebaut werden. Es ist nicht zulässig die Schutzplankenholme so stark zu biegen, dass bleibende Verformungen auftreten.
Grundsätzlich ist die Endkonstruktion ausschließlich von authorisierten Montagefirmen nach den Montageanweisungen zu installieren.

Übergangskonstruktionen

Die Montage von Übergängen auf stationäre Schutzeinrichtungen ist mit standardisierten Elementen möglich. Übergänge auf Systeme anderer Hersteller können bedarfsgerecht und projektbezogen produziert werden.

Paßstücke

Grundsätzlich darf die Endkonstruktion nicht verändert werden. Müssen beim Anschluss an dem vorhandenen System Paßstücke angefertigt werden, sind folgende Bedingungen während der Herstellung zu beachten:

- Mindestlänge 750 mm auf der Arbeitsstelle (Profilüberlappung).
- keine Überschreitung des vorgegebenen Pfostenabstands der Schutzplankenkonstruktion beim Einbau,
- fachgerechtes Trennen mit einer Trennschleifemaschine oder Säge,
- fachgerechtes Bohren der Verschraubungslöcher,
- fachgerechtes Nachbessern von Schnittstellen und gebohrten Verschraubungslöchern durch Auftragen von Zinkstaubeschichtungsstoffen.

Zusatzeinrichtungen

Für die Anbringung von zusätzlichen Einrichtungen der Straßenausstattung sind bereits Vorkehrungen an den Elementen des Systems getroffen worden.

Necessary requirements and conforming to local condition

Modifications to the tested restraint system are not permitted without the written confirmation of the manufacturer.

Assembly

In the area of the connection to stationary systems, the beams must overlap in the direction of driving. The Posts are installed with the closed side towards the traffic.
The beams must be installed free of stress. It is not allowed to bend so much that the beams occur permanent deformations.
Basically, the terminal has to be installed by authorized companies in accordance to the technical documentation.

Transitions

The assembly of transitions to stationary safety barriers is possible with standardized elements. Transitions to systems from other manufacturers can be produced as needed and project specific.

Cut pieces

Basically the terminal may not be changed. When fitting pieces have to made for the connection to existing systems, the following conditions must be adhered to during production:

- Minimum length 750 mm on site (beam overlap)
- On installation the post spacing of the guardrail system must not be extended
- Professional cuts using angle grinder or saw
- Professional drilling for bolt holes
- Professional re-work of cuts and drill holes using zinc spray material

Additional safety devices

There are connection features on the system for attaching additional road safety devices.

© 12/2016 Vik Ørsta AS

Abweichender Untergrund

Bei der Verwendung auf nicht ebenerdigen Banketten müssen entsprechende Maßnahmen vorgenommen werden.

Neigung des Untergrunds

Das System ist auch im geneigten Bankett einsetzbar. Die Neigung des Untergrundes darf maximal 10% betragen. Wird die zulässige Höhentoleranz überschritten, müssen entsprechende Maßnahmen vorgenommen werden.

Eingeschränkter Wirkungsbereich

Wird die seitliche Verschiebung durch örtliche Gegebenheiten eingeschränkt, muss der Auftraggeber kontaktiert werden und ggf. entsprechende Maßnahmen getroffen werden.

Änderung von Systemteilen

Änderungen an Systemteilen sind mit dem Hersteller abzustimmen.

Sonstige Hinweise

Das System ist übersteigbar.

Detaillierte Bauteilzeichnungen des geprüften Rückhaltesystems können nachgereicht werden.

Wird beim Einbau ohne Rücksprache mit dem Hersteller von den vorangegangenen Anforderungen abgewichen, so geht die Mängelhaftung für das Bauprodukt vom Hersteller auf den Monteur über.

Rechtliche Gültigkeit nur in schwedischer Sprache.

Uneven Ground Conditions

If the position of the system is on uneven ground conditions, other measures must be taken.

Underground Slope

The system can also be used on embankments. The slope of the ground may not exceed 10%. If the system height is higher than the permitted height tolerance, other measures must be taken.

Restricted Working Width

If the lateral displacement is limited due to local obstructions, the client must be contacted and other measures must be taken.

Modification of System Components

Modifications to the system's components must be agreed with the manufacturer.

Other Information

The system is surmountable.

Detailed drawings of the tested restraint system may be submitted.

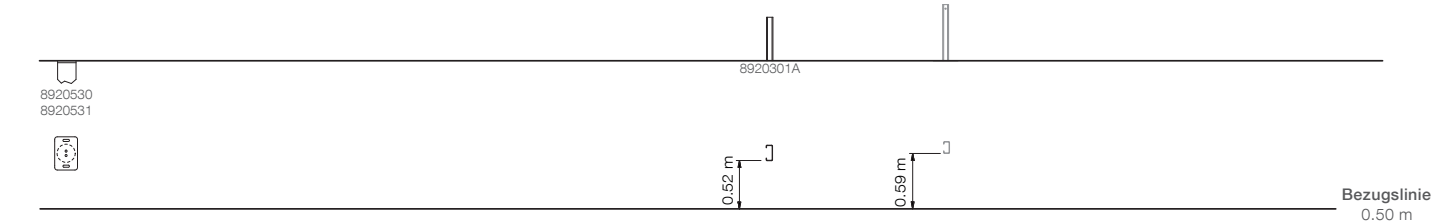
In case the assembly deviates from preceding requirements without consultation of the manufacturer the liability of the product passes from the manufacturer to the installer.

Valid legal version is in swedish language.

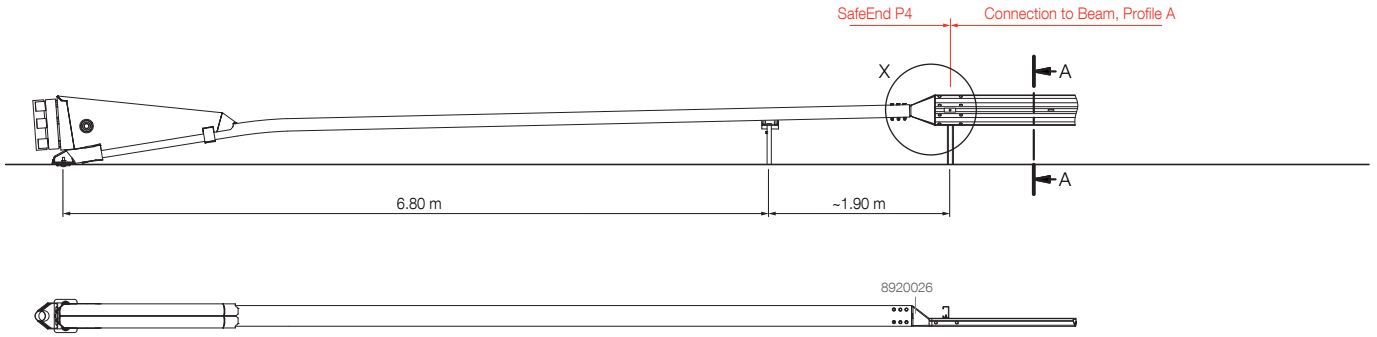
© 12/2016 Vik Ørsta AS

SAFEROAD®

Pfosten-Ramm-Plan
Post foundation



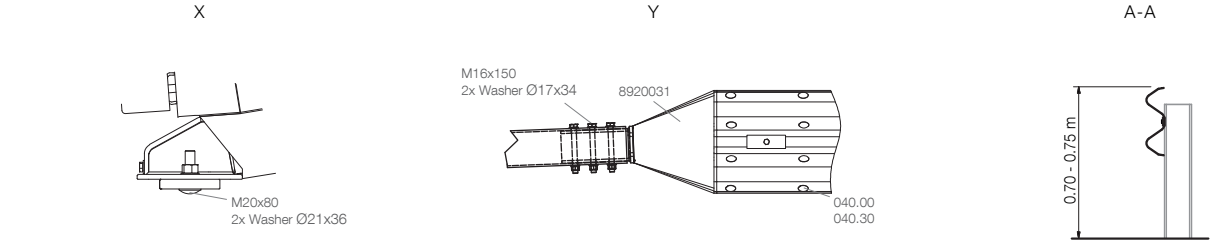
Systemübersicht
System overview



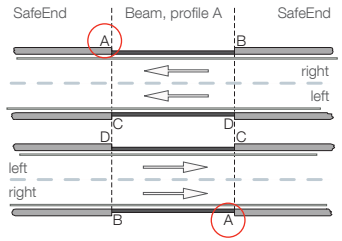
Parts

Art. no.	Description	Qty
040.00	Panhead bolt M16x27, 4.6	4
040.30	Washer Ø18	4
89200080	SafeEnd	1
	Bolt M16x150	12
	Washer Ø17x34	0.5
	Carriage bolt, M20x80	2
	Washer Ø21x36	10
8920301A	Post, C140x40, 1.300 mm	1
8920026	Connection, Beam (A) to SafeEnd	1
8920081	SafeEnd cap	1
8920082	SafeEnd side cap	2
8920530	Nail for asphalt, 1.500 mm	1
8920531	Nail for gravel, 2.000 mm	1

Schnittdarstellung
Sectional view



Position



Systemübersicht · System overview · Présentation du système · Panoramica del sistema · Descripción general del sistema · Visão geral do sistema · Přehled systému Sisteme Genel Bakış · Przegląd systemu · Обзор системы · Prezentare generală sistem · Overzicht van het systeem · Systemtegning · Systemritning · مناظر عام

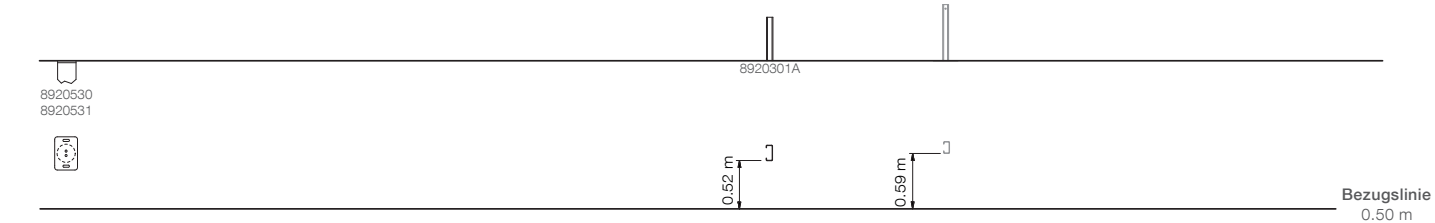
SafeEnd

Connection to Beam, Profile A · Position A

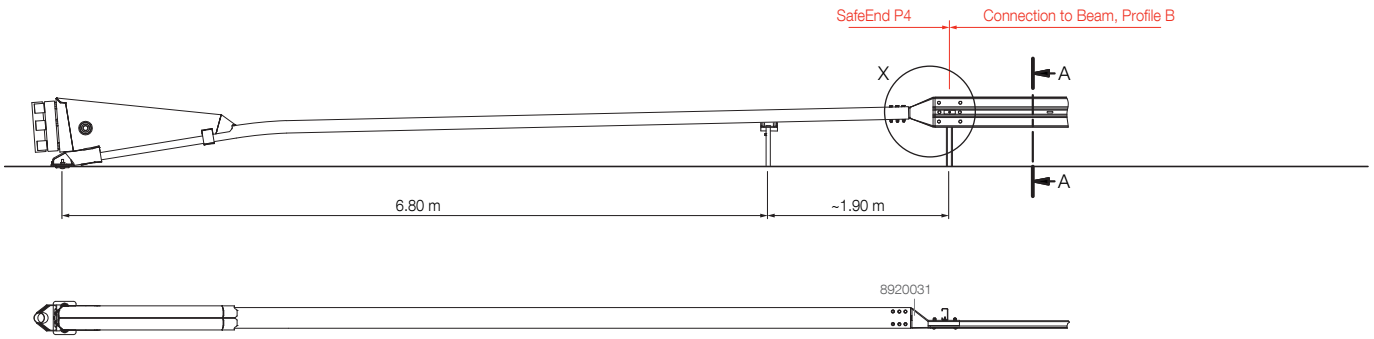
© 02/2017 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

SAFEROAD®

Pfosten-Ramm-Plan
Post foundation

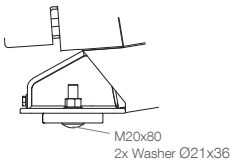


Systemübersicht
System overview

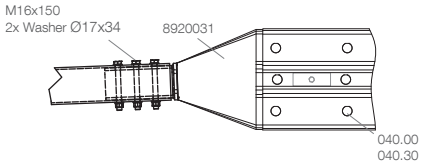


Schnittdarstellung
Sectional view

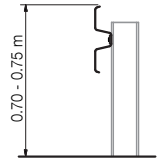
X



Y



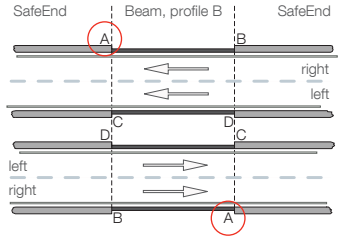
A-A



Parts

Art. no.	Description	Qty
040.00	Panhead bolt M16x27, 4.6	3
040.30	Washer Ø18	3
8920080	SafeEnd	1
	Bolt M16x150	12
	Washer Ø17x34	0.5
	Carriage bolt, M20x80	2
	Washer Ø21x36	10
8920301A	Post, C140x40, 1.300 mm	1
8920031	Connection, Beam (B) to SafeEnd	1
8920081	SafeEnd cap	1
8920082	SafeEnd side cap	2
8920530	Nail for asphalt, 1.500 mm	1
8920531	Nail for gravel, 2.000 mm	1

Position



Systemübersicht · System overview · Présentation du système · Panoramica del sistema · Descripción general del sistema · Visão geral do sistema · Přehled systému Sisteme Genel Bakış · Przegląd systemu · Обзор системы · Prezentare generală sistem · Overzicht van het systeem · Systemtegning · Systemritning · ماظن ةماع ةرظن

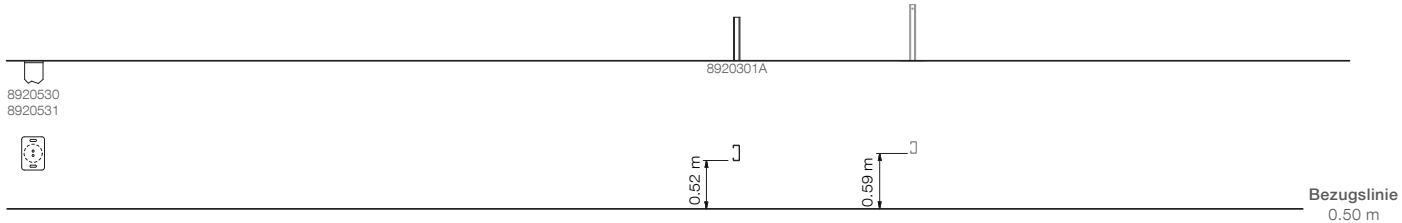
SafeEnd

Connection to Beam, Profile B · Position A

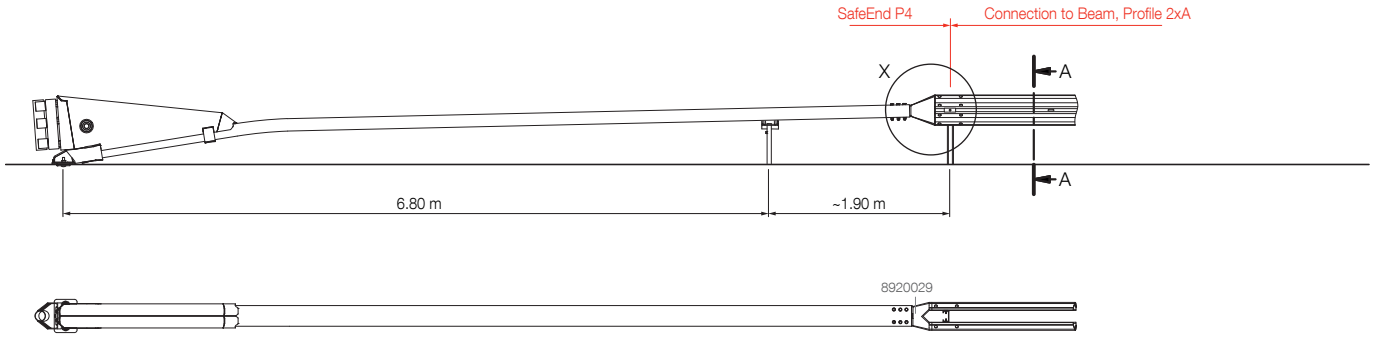
© 02/2017 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

SAFEROAD®

Pfosten-Ramm-Plan
Post foundation

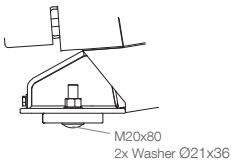


Systemübersicht
System overview

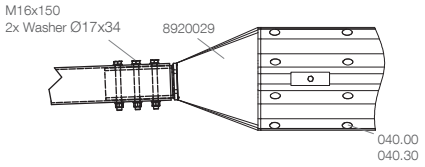


Schnittdarstellung
Sectional view

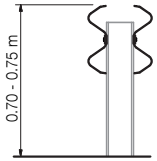
X



Y



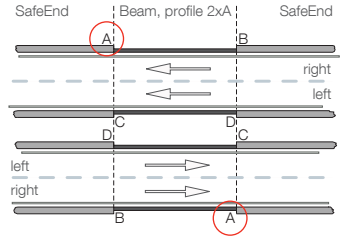
A-A



Parts

Art. no.	Description	Qty
040.00	Panhead bolt M16x27, 4.6	4
040.30	Washer Ø18	4
8920080	SafeEnd	1
	Bolt M16x150	12
	Washer Ø17x34	0.5
	Carriage bolt, M20x80	2
	Washer Ø21x36	10
8920301A	Post, C140x40, 1.300 mm	1
8920029	Connection, Beam (2xA) to SafeEnd	1
8920081	SafeEnd cap	1
8920082	SafeEnd side cap	2
8920530	Nail for asphalt, 1.500 mm	1
8920531	Nail for gravel, 2.000 mm	1

Position



Systemübersicht · System overview · Présentation du système · Panoramica del sistema · Descripción general del sistema · Visão geral do sistema · Přehled systému
Sisteme Genel Bakış · Przegląd systemu · Обзор системы · Prezentare generală sistem · Overzicht van het systeem · Systemtegning · Systemritning · مناظر عام

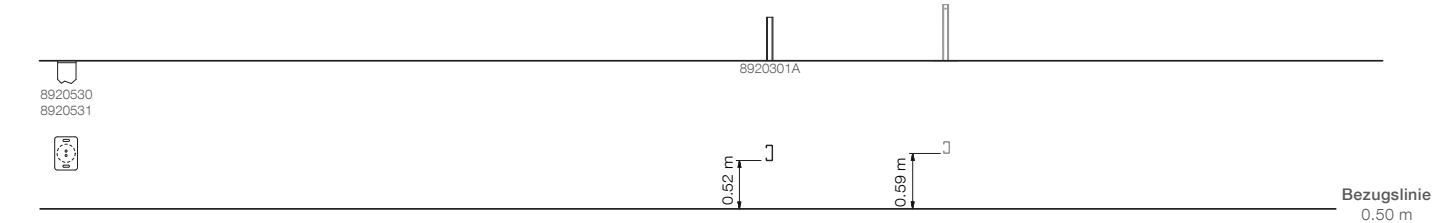
SafeEnd

Connection to Beam, Profile 2xA · Position A

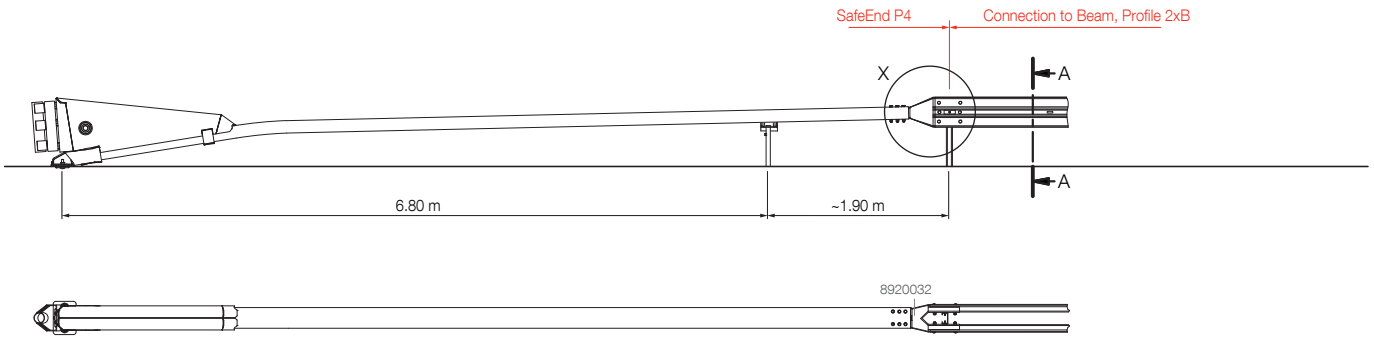
© 02/2017 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

SAFEROAD®

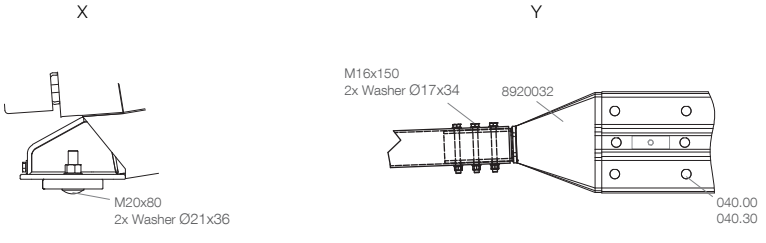
Pfosten-Ramm-Plan
Post foundation



Systemübersicht
System overview



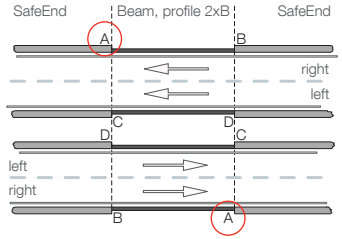
Schnittdarstellung
Sectional view



Parts

Art. no.	Description	Qty
040.00	Panhead bolt M16x27, 4.6	3
040.30	Washer Ø18	3
8920080	SafeEnd	1
	Bolt M16x150	12
	Washer Ø17x34	0.5
	Carriage bolt, M20x80	2
	Washer Ø21x36	10
8920301A	Post, C140x40, 1.300 mm	1
8920032	Connection, Beam (2xB) to SafeEnd	1
8920081	SafeEnd cap	1
8920082	SafeEnd side cap	2
8920530	Nail for asphalt, 1.500 mm	1
8920531	Nail for gravel, 2.000 mm	1

Position



Systemübersicht · System overview · Présentation du système · Panoramica del sistema · Descripción general del sistema · Visão geral do sistema · Přehled systému
Sisteme Genel Bakış · Przegląd systemu · Обзор системы · Prezentare generală sistem · Overzicht van het systeem · Systemtegning · Systemritning · مناظر عام

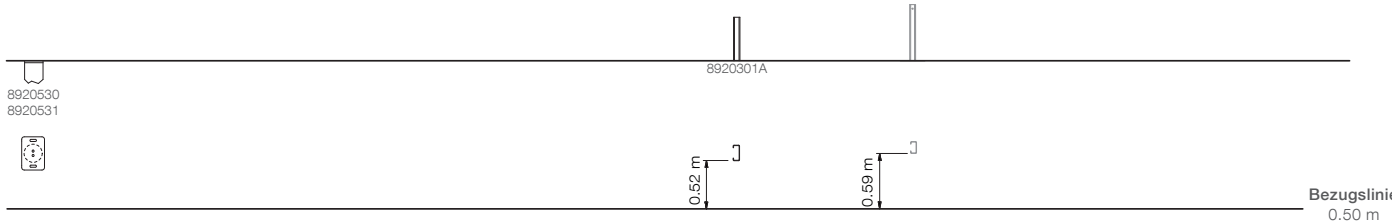
SafeEnd

Connection to Beam, Profile 2xB · Position A

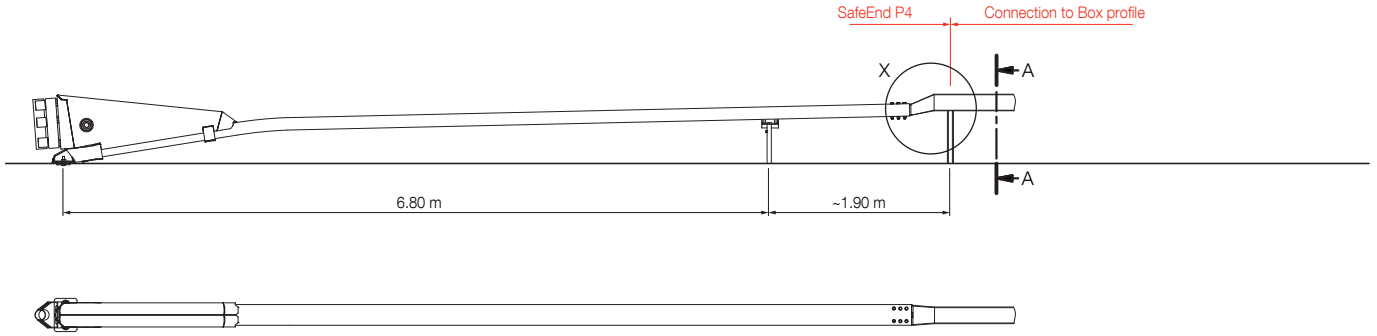
© 02/2017 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

SAFEROAD®

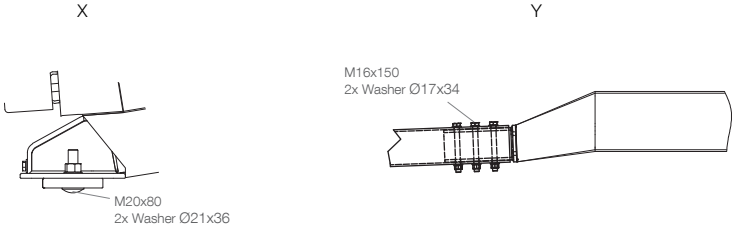
Pfosten-Ramm-Plan
Post foundation



Systemübersicht
System overview



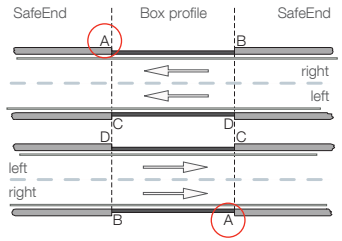
Schnittdarstellung
Sectional view



Parts

Art. no.	Description	Qty
8920080	SafeEnd	1
	Bolt M16x150	12
	Washer Ø17x34	0.5
	Carriage bolt, M20x80	2
	Washer Ø21x36	10
8920301A	Post, C140x40, 1.300 mm	1
	Connection, Box profile to SafeEnd	1
8920081	SafeEnd cap	1
8920082	SafeEnd side cap	2
8920530	Nail for asphalt, 1.500 mm	1
8920531	Nail for gravel, 2.000 mm	1

Position



Systemübersicht · System overview · Présentation du système · Panoramica del sistema · Descripción general del sistema · Visão geral do sistema · Přehled systému Sisteme Genel Bakış · Przegląd systemu · Обзор системы · Prezentare generală sistem · Overzicht van het systeem · Systemtegning · Systemritning · ماظن ةماع ةرظن

SafeEnd

Connection to Box profile · Position A

© 02/2017 Vik Ørsta AS, Please note that forwarding this drawing without permission from Saferoad RSS GmbH is a break of copyright.

Vik Ørsta AS
Sales

Skorgeura
6150 Ørsta
T +47 70 04 70 00

firmapost@vikorsta.no

Saferoad RRS GmbH
Sales International

Tauentzienstraße 4
10789 Berlin
T + 49 30 21 24 91 11
berlin@saferoad-rrs.de

Saferoad RRS GmbH
Sales Germany

Bongard-und-Lind-Straße 1
56414 Weroth
T +49 6435 90 80 0
F +49 6435 90 80 110
weroth@saferoad.com

© 12/2016 Vik Ørsta AS