



PAB H2 BPC P auf Platte

H2-KLASSE - BRÜCKENRAND MIT HANDLAUF

INSTALLATIONSHANDBUCH _ Rev_12 / 10/2017



| | |
|---|---|
| Crash Test ausgeführt bei Testzentrum: | Aisico s.r.l. - SP27 del Cavaliere Pereto (AQ) Rom |
| Anfangstest (ITT): | PRODUKTÄNDERUNG vom 18/9/2013 BERICHT: PS007 / 13 vom 20.06.2013 und PS008 / 13 vom 27.06.2013 RESPEKT: L.I.E.R. Nr. : PAB / BPM - 002/1236 (TB11) vom 13/05/2009 + Suppl. vom 11/14/2011 - 1317/2: 2010 L.I.E.R. Nr. : PAB / BPM - 004/1238 (TB51) vom 13/05/2009 + Suppl. vom 11/14/2011 - 1317/2: 2010 |
| Notified body: | Aisico s.r.l. Bruno Buozzi Alle, 47 00197 Rom |
| CE Zertifizierung: | 376/2131/CPR/2013_REV_1 |
| Referent für Änderungen des Produkts: | Autonome Provinz Bozen - Straßendienst strassen.strade@pec.prov.bz.it |

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Leitplanke besteht aus einem 3 mm dicken Doppelwellenband, das mit dem Steher mittels eines Abstandshalters verbunden ist, der mit einem speziellen schrägen Schlitz versehen ist, der es ermöglicht, das Band während des Aufpralls anzuheben. In Übereinstimmung mit diesem Schlitz muss eine Unterlegscheibe mit einem größeren Durchmesser von 48 mm verlegt werden. Das Doppelwellenband ist nach der Montage leicht zur Straße hin geneigt.

Das Doppelwellenband ist für alle Arten von "PAB-Typ" -Schranken identisch

Die 120x80x6 Steher haben einen Mittenabstand von 2m und sind in der Auflage für eine Tiefe von 30cm verankert.

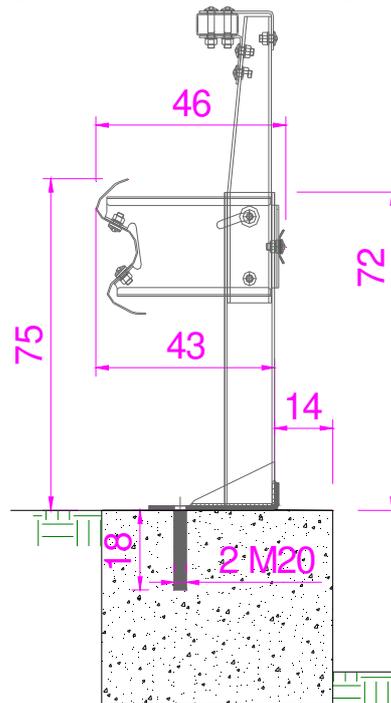
Der obere Handlauf wird nachträglich mit den gleichen Distanzbolzen über die Schranke montiert. Später werden alle Steher durch eine metallische Platte verbunden, die "obere Platte" genannt wird. Die Enden des ersten und letzten Bandes sind mit der Basis des zweiten und vorletzten Stehers durch eine diagonal angeordnete Metallplatte verbunden, die als "Zugstange" bezeichnet wird.

Alle Schrauben sind vom Typ "Rundkopf".

Diese Leitplanke resultiert aus einer Produktveränderung der Verankerung der PAB H2 BPC Leitplanke, die bei der Verglasung gefliert wird.

Die Leitplanke wurde mit einer Höhenmesser-Toleranz von ± 1 cm montiert.

2. MONTAGEBEDINGUNGEN WÄHREND DES CRASHTESTES



| ECKDATEN | Widerstandsklasse Livello di contenimento | Beschleunigungsstufe Severità urto | L | H | h | b | B | Ld | Dn | Wn | "W" | VIn | ASI | THIV | |
|-------------|--|---------------------------------------|---|----|--------|--------|----|----|----|------------|------------|-----|-----|------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | CRASH TEST |
| PAB H2 BPCP | (TB51) (TB11) | H2 | B | 84 | 75 ± 1 | a raso | 14 | 20 | 46 | 1,1 0,3 | 1,4 0,7 | W5 | 1,9 | 1,1 | 27 |

3. ENDSTÜCKE

Es ist anzumerken, dass der Crash-Test der PAB H2 BPC-Leitplanke, von der die Leitplanke auf der Platte abgeleitet wurde, mit der ohne Endgruppen montierten Leitplanke durchgeführt wurde, so dass diese Elemente keinen Einfluss auf das statische Verhalten der Leitplanke haben.



Sie dienen zur Vervollständigung der Installation und müssen abseits möglicher Fahrwege positioniert werden, um den Rampeneffekt zu vermeiden.

Den Klemmen kann auch eine statische Funktion zugeordnet werden, um so reduzierte Verankerungslängen auszugleichen, wie dies bei bestehenden Straßen häufig der Fall ist.

Es gibt verschiedene Arten von Endstücks:

- 4m geneigter Gurt, der mit einem einzigen Zwischenmast und dem Ende im Beton verankert ist
- 4m geneigter Gurt, der mit einem einzelnen Zwischenmast verankert ist und im Boden endet
- 2m geneigter Gurt in der Erde oder in dem Beton
- 3 m horizontal gebogenes Band mit 2 m schrägem Bandabschluss oder "Palm" -Element

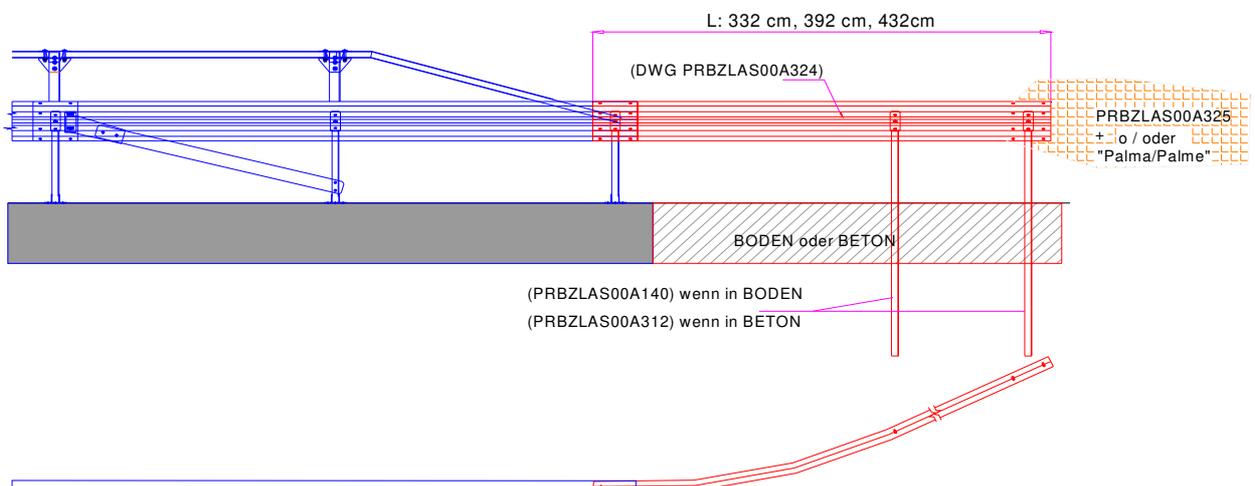
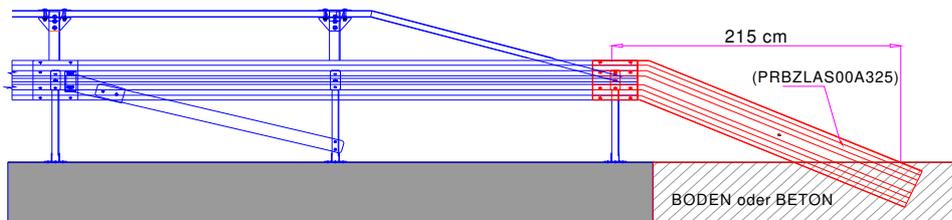
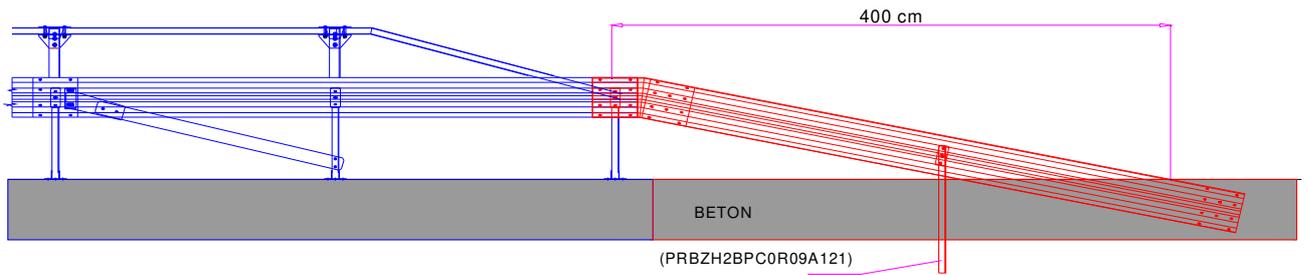
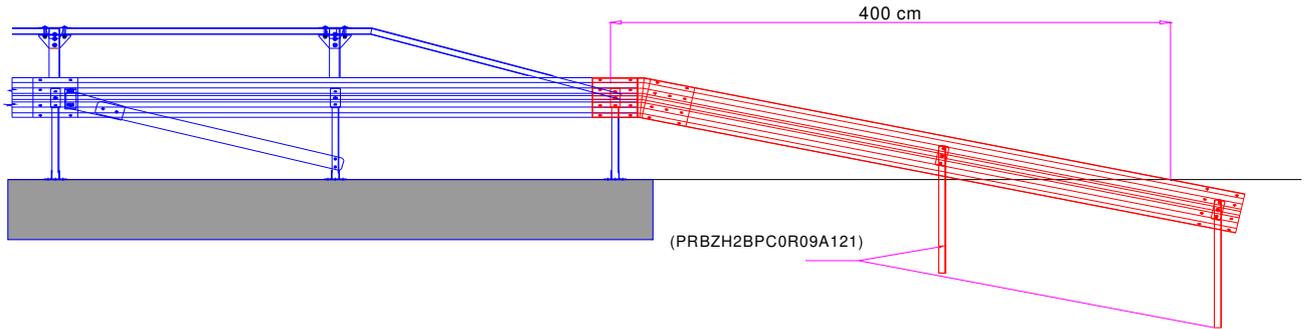
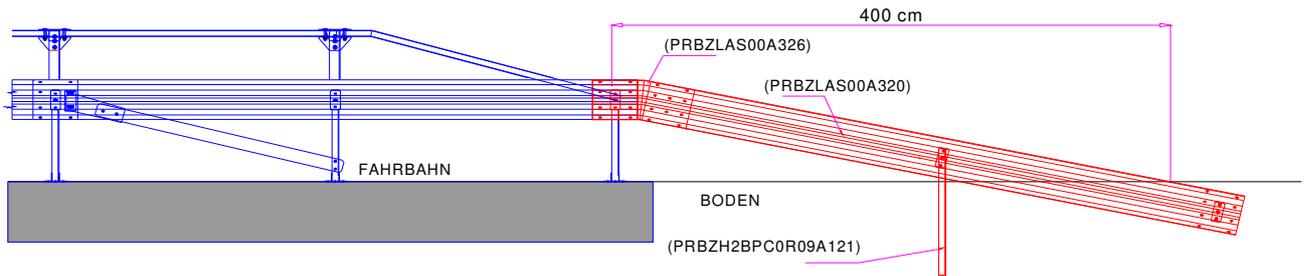
Die Wahl der am besten geeigneten Endgruppe (die Verwendung von 1 oder 2 Stangen oder die Verankerung des Stahlbandes direkt in der Erde oder in einem Betonguss) bleibt dem Projektanten überlassen, der aufgrund folgender Kriterien entscheidet:.

- Bei einer Verankerungslänge von sehr viel weniger oder ein bisschen weniger als 24 m: je niedriger die Verankerungslänge, desto größer ist die Notwendigkeit, die Elemente zu betonieren
- hohe Wahrscheinlichkeit des Schlitterns des Fahrzeugs auf dem Endstück: Das 4-Meter-Endstück hat eine geringere Steifigkeit und daher ist die Wahrscheinlichkeit eines Rampeneffektes geringer;
- bei unterirdischen Infrastrukturen ist die Lösung mit den kurzen Stangen in Beton gegossen die Bessere
- extrem niedrige effektive Geschwindigkeit.

In bestimmten Fällen kann der Designer weitere Lösungen studieren, sofern sie motiviert sind.

Beispiele für mögliche Gruppen Endstücks, die am Anfang und am Ende der Leitung installiert werden:

werden:



4. MONTAGE-SEQUENZEN

Vorüberlegungen

Für Installationsarbeiten in Anwesenheit von Verkehr müssen die notwendigen Verkehrsschilder vorbereitet werden, um den Verkehr umzuleiten und das Personal zu schützen.

Das Entladen der Elemente der Straßensperre von den Transportfahrzeugen kann entweder mit einem auf dem LKW installierten Kran oder mit Hilfe von Gabelstaplern unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen.

Die einzigen Elemente, die über 25k wiegen, sind Bänder, so dass diese Elemente von 2 Personen bewegt werden müssen.

Das Personal muss mit der erforderlichen Ausrüstung ausgestattet sein, wie z. B. Schuhe, Handschuhe und - in bestimmten Fällen - Helmen, Sicherheitsgurten und allen anderen, die für den jeweiligen Standort und die geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind.

Leitplankemontage Schritte

- Die Absperrsteher müssen mit einer Stahlbetonkonstruktion mit $R_{ck} \geq 30N / mm^2$ verbunden sein.
- Für die Struktur in c.a. muss die Verlegefläche der Platten der Steher auf gleicher Höhe wie die angrenzende Fahrbahn liegen.
- Die Außenseite des Pfahls muss in einem Abstand von mindestens cm positioniert sein. 14 von der Kante der Struktur in c.a.
- Befestigen Sie zwei Referenzverbinder an den Enden des betreffenden Abschnitts, die nach dem Anschließen zum Positionieren der Steher und Bänder verwendet werden.
- Verteilen Sie die Bänder auf dem Boden vor der Gebäudestruktur in ca. Platzieren des "männlichen" Endes in das "weibliche" Ende.
- Ordnen Sie die Bandüberlappungen so an, dass die Projektionen nicht in die Richtung der benachbarten Spur zeigen.
- Richten Sie die Steher an der Bandbohrung senkrecht zu den Streifen aus und entsprechend dem Abstand, der von der Geometrie der Straßenplattform benötigt wird. N.: Die Zwischenachse der Steher beträgt 200 cm für die Verlegung in einer geraden Linie, weniger als 200 cm für die Verlegung in Rechtskurven, über 200 cm für Linkswendungen (je nach Fahrtrichtung).
- Positionieren Sie die Steher mit den 2 Löchern auf dem oberen Kern (zum Verbinden des Abstandhalters) und mit dem offenen Teil des Stehers in die gleiche Richtung der benachbarten Laufrichtung.
- Markieren Sie die Löcher mit einem geeigneten Spray und entfernen Sie die Steher

- Machen Sie die notwendigen Löcher mit einem Kernzertrümmerungswerkzeug (Bohrer oder Folie) mit einem Durchmesser von 22 mm und reinigen Sie diese perfekt mit Druckluft, um den gesamten vorhandenen Staub zu entfernen.
- Setzen Sie die Ankerbolzen ein und warten Sie, bis das Epoxidharz ausgereift ist (gemäß technischem Datenblatt) und achten Sie darauf, dass Sie während der gesamten Wartezeit nicht berühren / stoßen (trennen Sie den Bereich, um versehentliche Schläge zu vermeiden).
- Befestigen Sie die Platten an den Ankerschrauben, ohne die Muttern vollständig festzuziehen
- Bereiten Sie die erforderliche Hardware für die Montage der Leitplanke vor, wie in den Zeichnungen gezeigt

Band / Bandverbindung: Cl. Schrauben 8.8 M16 x35

Klebeband / Abstandhalter: Cl. Schrauben 8.8 M16 x35

Abstand / Polgelenk: Schrauben Cl. 8.8 M16 x35

Bandverbindung / Verbindungsgelenk: Cl. Schrauben 8.8 M16 x35

Verbindungsstück: Cl. Schrauben 8.8 M16 x40

Binde- / Polleranschlussgelenk: Cl. Schrauben 8.8 M16 x40

Hintere Platte / hintere Plattenverbindung: Schrauben Cl. 8.8 M16 x40

Verbindungsstück für hintere Platte / Pol: Cl. Schrauben 8.8 M16 x40

17x30 Rosette immer in Kontakt mit der Mutter

18x48 Rosette immer in Kontakt mit dem krummlinigen Knopfloch des Abstandhalters

Rosette mit verstärkten 21x42 Plattenstopfen

- Montieren Sie den Abstandhalter am oberen Ende des StützStehers, so dass der gebogene Schlitz oben liegt. in Kontakt mit dem gebogenen Schlitz muss die "große" Unterlegscheibe von mm.48 positioniert werden.
- Drehen und richten Sie den Abstandhalter so aus, dass seine lange Oberseite horizontal ist.
- Zusammenbauen der Bänder, die zuvor auf dem Boden angeordnet ist, um die Abstandshalter, und unter ihnen, mit den vorgesehenen Schrauben. Die Bänder sollten leicht geneigt und nicht vertikal sein.
- Zusammenbauen der oberen Platte, die zuvor auf dem Boden angeordnet ist, um die Abstandshalter, und unter ihnen, mit den n.2 Schrauben vorgesehen (für Kurven mit einem Radius von weniger als ml.40 für die spezifischen oberen Platte Kurven mit langen Schlitzten installiert werden müssen).
- Überprüfen Sie den oberen Teil des Riemens (75 cm \pm 1 cm von der Straßenoberfläche entfernt).
- Ziehen, mittels kalibrierter Druckluftschrauber, alle Schrauben und überprüft alle Dimensionen und Ausrichtung der Bänder.
- Für Radstand • darf nicht eine Menge entsprechend drei Bänder überschreiten (ml.12) müssen die reflektierenden Vorrichtungen geliefert und verlegt werden.

- Installieren Sie die Steherschraube (2 Löcher an der Unterseite des Flügels, Straßenseite) bei der Bohrung in der Mitte des letzten Riemens. Die Spurstange muss der 2. Steher vom Ende sein.
- Montieren Sie das letzte Längsband und die obere Platte.
- Montieren Sie die Kabelbinderbefestigung am Gurt am 3. Steher vom Ende der Schranke, indem Sie die Band-zu-Band-Verbindungsschrauben verwenden.
- Montieren Sie die Zugstange diagonal oben an der Zugstange und unten an den beiden Löchern der Zugstange mit den mitgelieferten Schrauben.
- Lösen Sie die Schrauben der Ankerschrauben, füllen Sie den Hohlraum um die Stopfen mit Fett und schrauben Sie die Mutter nach dem Einbau der Unterlegscheibe wieder fest.
- Legen Sie die Anti-Schraubenmutter auf
- Montieren Sie die geschmierte Drehkappe oder fetten Sie die beiden Muttern ein
- Alle Schrauben und Muttern, einschließlich der Schrauben, mit Hilfe von Druckluftschraubern dauerhaft blockieren.
- Mit der Montage der für die örtlichen Verhältnisse am besten geeigneten Anschlusseinheit fortfahren
- Es wird darauf hingewiesen, dass Sie in dem Fall, wählen Sie die 4m Klemme zu legen, geneigt Bandmittel haben die kleinen Abstandshalter montiert werden und nicht den mit der gekrümmten Schlitz (groß).
- Nach Abschluss der Installation muss das Erkennungszeichen mit einem Kunststoffband an der Schranke befestigt werden.

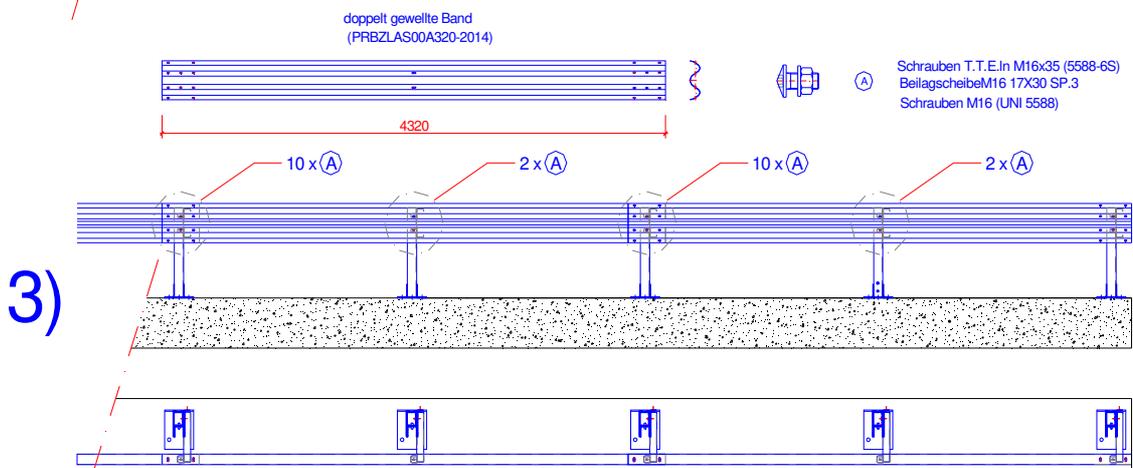
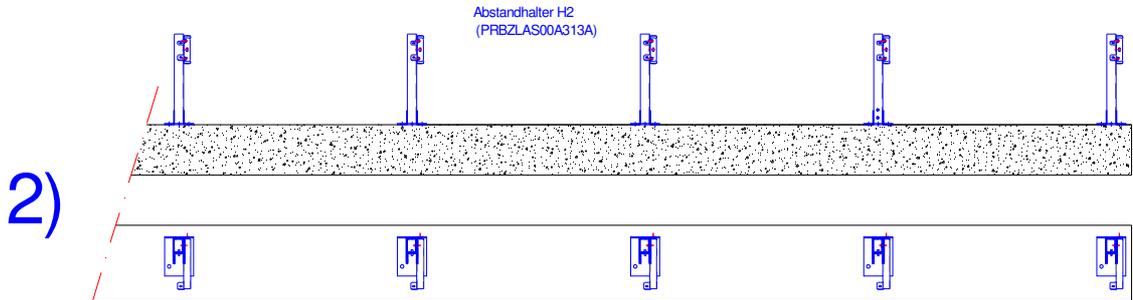
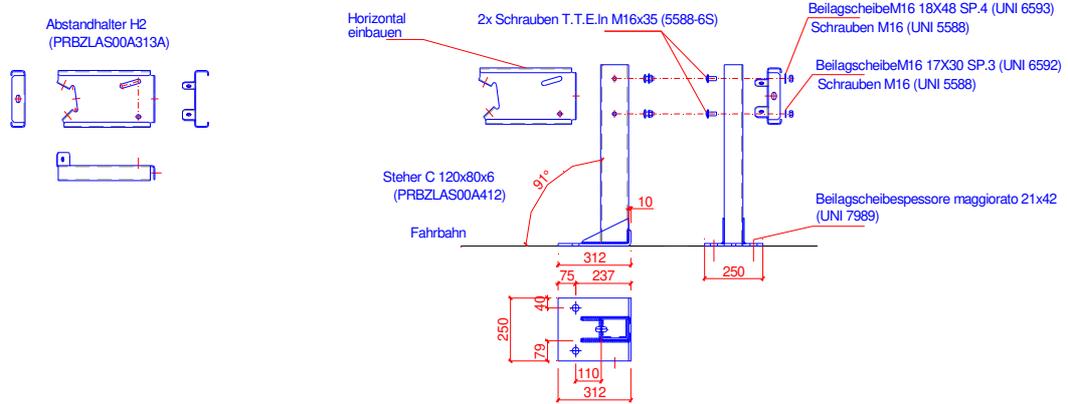
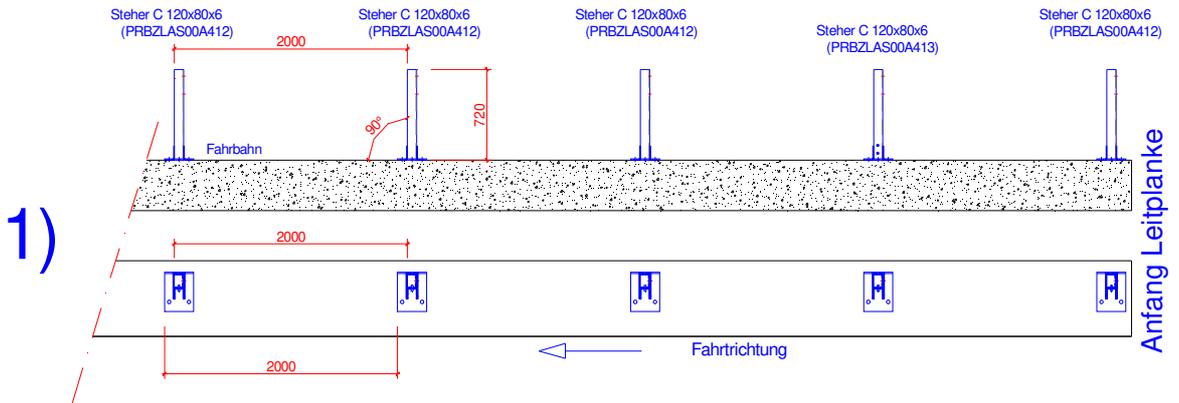
Montageschritte für Handläufe

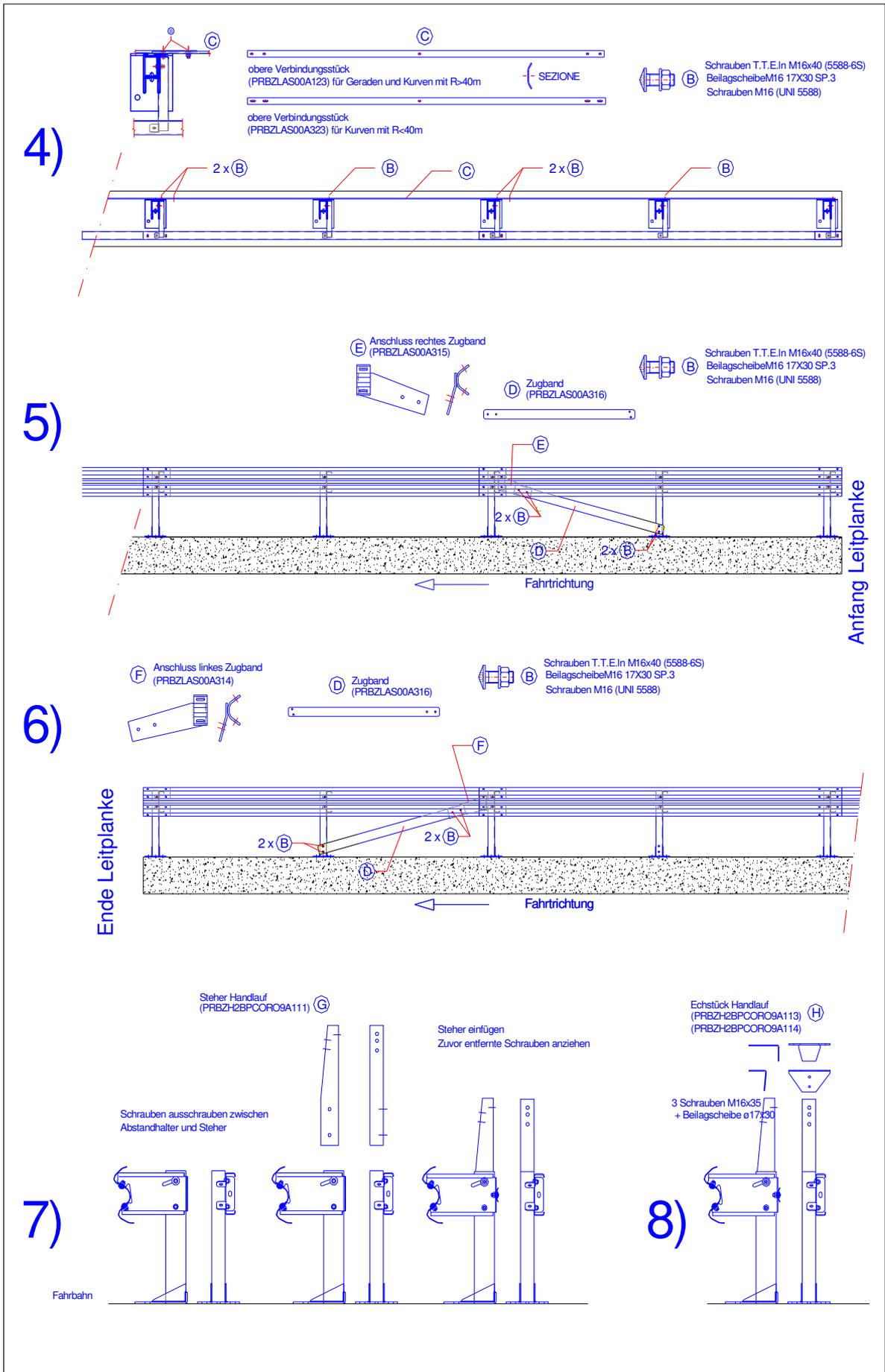
- Der Handlauf muss nach Abschluss der Montage der Schranke installiert werden
- Dank der Knopflöcher kann der Handlauf auch in Kurven bis 5 m Radius montiert werden.
- Verteilen Sie die Stützen des Handlaufs auf dem Boden vor der Installation der oben genannten Basisschranke, so dass jedem Steher der installierten Bodenschutzwand eine Abstützung des Handlaufs entspricht.
- Verteilen Sie die oberen Handlaufrohre auf dem Boden in einer Zwischenposition zwischen den oben genannten Stützen.
- Verteilen Sie die externen und internen Verbindungen für die Verbindung der Rohre mit den Stützen, so dass jede Stütze des Handlaufs einer externen Verbindung und einer internen Verbindung entspricht.
- Bereiten Sie die notwendige Hardware für die Montage des Handlaufs vor, wie in den Zeichnungen gezeigt.
- Beginnen Sie mit der Montage des Handlaufs an einem Ende der Installation.
- In Übereinstimmung mit dem zweiten Pol in einer Zwischenposition auf das Band gelegt (wo sie nicht das Band-zu-Band-Übergang vorhanden sind), müssen die beiden Schrauben, die den

Abstandshalter an den Steher selbst verbinden.

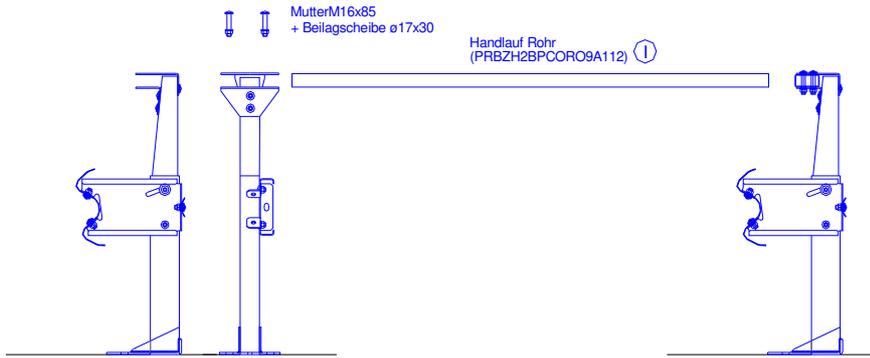
- Wiederholen Sie den Vorgang für die folgenden vierten, sechsten und achten Steher / Abstandhalter.
- Entfernen Sie die Schrauben und führen Sie den GeländerSteher in den Steher ein, so dass das Paar der Löcher übereinstimmt.
- Setzen Sie die Schrauben wieder in die Löcher ein, setzen Sie die 18x48 Unterlegscheibe neben dem Abstandshalter ein und führen Sie die 17x30 Unterlegscheibe in die darunter liegende Schraube ein.
- Setzen Sie die Muttern auf die Schrauben, überprüfen Sie die Ausrichtung des Riemens und ziehen Sie die Schrauben fest.
- In Übereinstimmung mit dem dritten Pol anstelle bandBandVerbindungsPosition, lösen die beiden Schrauben, die die Abstandshalter an den Steher selbst verbinden.
- Wiederholen Sie den Vorgang für die folgenden fünften, siebten und neunten Steher / Abstandhalter.
- Montieren Sie die interne Verbindung mit den zwei mitgelieferten Schrauben am oberen Ende der Steher.
- Legen Sie die Rohre auf jedes Paar interner Verbindungen auf und montieren Sie die externe Verbindung mit der mitgelieferten Schraube.
- Richten Sie die Kupplung / Rohrkupplung aus und führen Sie die vier 16x85 Schrauben in die entsprechenden Schlitz / Löcher ein; Fügen Sie die Unterlegscheiben, Muttern hinzu und ziehen Sie die Schrauben mit dem erforderlichen Anzugsmoment an.
- Ziehen Sie die Schrauben und Muttern nach der Einstellung fest an.
- Wiederholen Sie die vorherigen Operationen nacheinander an den nachfolgenden geraden Polen und folgen Sie den nachfolgenden ungeraden Steher bis zum Abschluss der Installation.
- Am ersten Steher der Installation, ohne die Handlaufstütze, den unteren Befestigungsbolzen des Abstandshalters abschrauben.
- Montieren Sie die Verbindungshalterung wie in der Schraube gezeigt, setzen Sie die Unterlegscheibe und die Mutter ein und ziehen Sie sie fest.
- Verbinden mit dem Bolzen des oberen rechten Endrohr (geneigter Teil L = cm.186) auf Winkel und das andere Ende zwischen den inneren und äußeren Sitzen Angriffen auf den benachbarten Aufstützen.
- Die 16x85 Schrauben einbauen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
- Wiederholen Sie den Vorgang am anderen Ende mit dem linken oberen Endrohr (geneigter Teil L = cm.178).

Montagesequenz PAB H2 BPCP

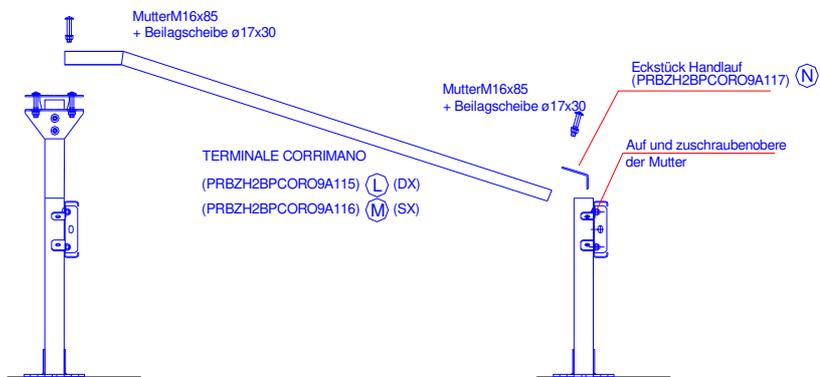




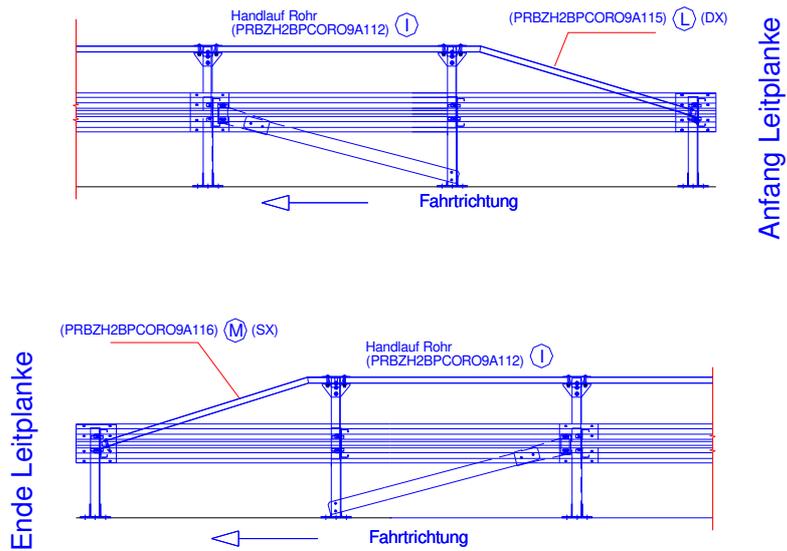
9)



10)



11)



5. ANZUGSMOMENT DER BOLZEN

Das Anzugsmoment ist gleich:

- > 85Nm für alle Gelenke
- 100Nm für die Blöcke

6. MERKMALE DER UNTERSTÜTZUNG

Während des Crash Tests wird die Leitplanke auf einem Randbalken der bereits im Feldtest installiert wurde, verwendet, um alle Arten von möglichen Hindernissen zu testen (von H1 bis H4b). Infolgedessen sind die Abmessungen des Randbalkens extrem überdimensioniert.

Der Steher sollte 14 cm vom Randbalkenrand montiert werden. Dieser Abstand kann im Falle eines Aufpralls der Klasse H1 oder weniger reduziert werden.

Der Randbalken wird in Abhängigkeit von den tatsächlichen Belastungen, die durch die Steher übertragen werden auf analytische Weise berechnet. Während des Crashes wurden keine Realmessungen der Spannungen durchgeführt.

Während des Aufpralls musste festgestellt werden, dass 8 Steher in schneller Folge die Bruchgrenze erreichten, jedoch einige anderen Steher Spannungen innerhalb des plastischen Bereichs aufwiesen.

Die erhöhten Längsdeformationen des Bandes bewirkte vor dem Bruch eine Verdrehung der Steher. Deshalb wurde die Plastizität sicherlich früher erreicht, als die angesetzte rechnerische plastische Querkraft, im Schubmittelpunkt des Stehers angewandt.

Das Ansetzen der gesamten plastischen Querkraft und des plastischen Momentes an der Einspannstelle ergibt eine erhöhte Belastung der 8 Steher in Bezug und ist für Berechnung der massiven Bauteile (Brückenrandbalken, Mauerköpfe) einzubeziehen.

Für schlanke und leichte Strukturen wie z.B. bei Randbalken im Material, können die Spannungen für die Berechnungen weiter reduziert werden, oder können in der Berechnung unter Berücksichtigung, dass bei einem Auffahrwinkel von 20° (sei es bei der Ein- als auch bei der Ausfahrt) sich immer ein stabilisierendes Rad auf dem Randbalken befindet; aus dieser Bedingung ergibt sich, dass der Randbalken Richtung Straße verlängert werden sollte. Aus der Videoanalyse ergibt sich, dass diese Länge mindestens 45 cm betragen sollte für eine Mindestlänge von 16m (selbststabilisierender Randbalken).

Darüber hinaus müssen natürlich die Spannungen des NTC2018 berücksichtigt und hinzugefügt werden.

7. WARTUNG UND REPARATUR

Das Vorhandensein und die Dichtheit aller Befestigungsschrauben und die Schmierung der Verbindungen der Stopfen müssen regelmäßig überprüft werden.

Die Teile der Leitplanke, die lokal Korrosionskriterien haben müssen, müssen ersetzt werden.

Im Falle eines Fahrzeugaufpralls müssen die beschädigten Leitplankekomponenten ausgetauscht werden.

Auf keinen Fall dürfen Bauteile, die plastisch verformt wurden, in ihre ursprüngliche Geometrie zurückgebracht werden.

Für den Ersatz beschädigter Steher müssen Sie diese entfernen, mit dem Entfernen der Stopfen bohren, das Loch mit dem Schrumpfmörtel EN 1504 füllen, den neuen Steher befestigen.

8. HALTBARKEIT

Verzinken:

Die Oberflächen der Stahlprofile werden mit Feuerverzinkung beschichtet und müssen der Norm UNI EN ISO 1461, Tabelle 3 (für Profile) und Tabelle 4 (für Schrauben) entsprechen.

Die Prüfung der Feuerverzinkung: Definieren Sie eine Fläche von ca. 1000mm² (33x30mm oder 15x66mm), mindestens 10mm von einer Kante entfernt und 5 Messungen mit einem Dickenmessgerät durchführen

| Numero di articoli nel lotto | Numero minimo di articoli nel campione di controllo |
|------------------------------|---|
| da 1 a 3 | Tutti |
| da 4 a 500 | 3 |
| da 501 a 1 200 | 5 |
| da 1 201 a 3 200 | 8 |
| da 3 201 a 10 000 | 13 |

Der verwendete Stahl ist für die Feuerverzinkung geeignet, gemäß UNI EN ISO 14713-2 und UNI EN10025-2:

Klasse 1: $\% \text{ Si} \leq 0.030$ e $\text{Si}+2,5\text{P} \leq 0,09$

Verankerung:

Die Plattensperre ermöglicht den Einbau von 2 M20 CI-Steckern. 8.8 mit abgewinkelter Länge gleich 180mm, chemischer Anker, Anzugsmoment 100Nm.

Um ein Lockern der Mutter zu vermeiden, empfiehlt es sich, eine obere Mutter zu legen.

Es ist vorgesehen, eine Unterlegscheibe mit erhöhter Dicke 21x42 gemäß UNI 7989 zu installieren.

Im Hinblick auf die Haltbarkeit sollte beachtet werden, dass eine solche Verankerung während der gesamten Nutzungsdauer, die die Leitplanke voraussichtlich haben wird, effizient bleiben muss.

In Berggebieten besteht bei Verwendung von Tausalzen die Gefahr, dass die Verankerungszone viele Monate mit Chlorwasser in Kontakt bleibt.

Gemäß ETA-Richtlinien und aus den Katalogen der wichtigsten Hersteller entnommen:

- galvanisierte Stabverzinkungsstärke = 20 µm + ev. Phosphatierung
- galvanisierte Stabgalvanisierungsstärke für heißes Bad = 40 ÷ 60 µm

Galvanisierte Stäbe sollten daher vermieden werden.

Da der Teil der Stange innerhalb der Platte weniger gewaschen wird und daher angegriffener ist, wird es als nützlich erachtet die Verlegefläche in der Umgebung der Verschlüsse zu fetten (vor dem Verlegen der Platte) und vor allem den Zwischenraum der Schraube und Platte vor dem Festziehen einzufetten. Nach dem Anziehen und nach dem Verlegen einer zweiten Mutter empfehlen wir auch das Einfetten der Schrauben. Die Schutzkappe der Schrauben wird nicht empfohlen, da sie mit dem ersten Winterdienst entfernt werden würde.

Auf dem Markt gibt es auch Edelstahlgewindestangen 1.4529 oder 1.4565, geeignet für Lösungen in einer chlorreichen Umgebung, aber mit besonders hohen Kosten.

Es gibt auch rostfreien Stahl mit Preisen niedriger als 1.4529 oder 1.4565, aber nicht geeignet in Umgebungen mit Chloriden. Bei Verwendung von INOX-Dübeln sind zusätzlich Stähle mit einer vergleichbaren Streckgrenze (Klasse 8.8 = Streckgrenze 640 N / mmq) zu wählen, um den Crash-Test-Bedingungen zu entsprechen.



Chemischer Anker:

Da die gesamte Verankerung durch nur 2 chemische Riegel gewährleistet ist, ist es äußerst wichtig, diese Verarbeitung perfekt durchzuführen.

Der Crashtest wurde unter Verwendung von Epoxidharz durchgeführt, da dieses Harz die folgenden Vorteile gegenüber Vinylester- oder Polyesterharzen aufweist:

Der Durchmesser der Bohrung kann auch etwas größer sein als der des technischen Datenblattes (nicht schrumpfungsempfindlich)

Nicht verderblich bei niedrigen Temperaturen (Nachtlagerung auf Bergplätzen)

Kann sowohl für glatte Löcher (entkernt) als auch für Bohrlöcher verwendet werden

Wenig empfindlich für die Feuchtigkeit des Loches

Der einzige Nachteil zugunsten von Vinylester- oder Polyesterharzen ist die hohe Wartezeit, bevor die Muttern angezogen werden können, was natürlich in den Baustellenzeitplänen berücksichtigt werden muss und gleichzeitig das Gelenk einem vorzeitigen Verengungsrisiko aussetzt.

Wir empfehlen generell Anker Typ C2 (seismische Anker) zu verwenden

Nützliches Leben:

Die Lebensdauer der Leitplanke hängt von der Expositionsklasse der verschiedenen Elemente ab, die die Leitplanke bilden (Stangen, Bänder, Bolzen usw.), wie in den Tabellen 1 und 2 von UNI EN ISO 14713 gezeigt.

Bei jeder Expositionsklasse entspricht eine Verbrauchsrate der Zinkbeschichtung.

Die Nutzungsdauer hängt daher ab von:

Position der Leitplanke in der Umgebung (Stadt, Berg, Meer, ...)

Höhenlage (thermische Belastung)

Höhe und Bedeutung der Straße (Menge der im Winterdienst gestreuten Streusalze)

Dicke der Zinkschicht (die abhängig von der Installation möglicherweise im Vergleich zum gesetzlichen Minimum erhöht werden muss)

Position der Leitplanke (stromaufwärts der Straße, stromabwärts, auf einer kleinen Stufe)

Mengen von Regen oder Waschungen durch den Straßenverkehr

Säuregehalt des Betons (oder seiner Zusatzstoffe)

9. MERKMALE DER MATERIALIEN

Stahl für Gürtel und Rückenplatte: S420MC nach UNI EN 10149-2 (Mindeststreckgrenze 420 N / mm², Zugfestigkeit von 480 bis 620 N / mm²).

Stahl für alle anderen Bestandteile der Leitplanke: S275JR gemäß UNI EN 10027-1 (Mindeststreckgrenze 275 N / mm², Zugfestigkeit von 410 bis 560 N / mm²).

Schrauben und Muttern M16 Cl. 8.8 feuerverzinkt: UNI 5588-6S Schrauben und Muttern, UNI 6593 und UNI 6594 Scheiben

M20 Anker Cl. 8.8 feuerverzinkt, in einem Loch ø 23mm L 180mm Verankerung mit Epoxidharz (größere Unterlegscheibe 21x42 gemäß UNI 7989)

10. REFERENZZEICHNUNGEN

Was nicht angehängt ist, kann auf der Webseite eingesehen werden:
<http://www.provinz.bz.it/strassendienst/>

Leitplanke:

| PRBZH2BPCOR09A100 P | Zeichnung der Montage |
|--------------------------------------|--|
| PRBZLAS00A320 – 2014 Band | Doppelwellenband L = 4m |
| PRBZLAS00A313-A Abstandshalter H2 | Distanzstück mit Schlitz |
| PRBZLAS00A314 Spannungsverbindung sx | Linke Befestigung für geneigte Spurstange |
| PRBZLAS00A315 Spannungsverbindung dx | Rechte Befestigung für geneigte Spurstange |
| PRBZLAS00A316 Krawatte rev 2014 | Geneigte Spurstange, die am Anfang und Ende der Linie verlegt wird |
| PRBZLAS00A123 Platte R > 40m | Rückplatte für Geraden und Kurven mit R > 40m |
| PRBZLAS00A323 Platte R < 40m | Postplatte. Kurven mit Radius <40m |
| PRBZLAS00A412 Platte 1020 H2 | Poller mit Platte |
| PRBZLAS00A413 Platte 1020 H2 tirante | Poller für Spurstange mit Platte |
| PRBZH2BPCOR09A111 Pfahl PBC | OberSteher für Handläufe |
| PRBZH2BPCOR09A112 Rohr BPC | Oberrohr für Handlauf |
| PRBZH2BPCOR09A113 Rohrverbindung | Interne Verbindung für Handlaufrohr |
| PRBZH2BPCOR09A114 Rohrverbindung EXT | Externer Anschluss für Handlaufrohr |
| PRBZH2BPCOR09A115 letzte Röhre dx | Rechtes Handlauf-Manschettenrohr |
| PRBZH2BPCOR09A116 letzte Röhre sx | Linkes Handlauf-Manschettenrohr |
| PRBZH2BPCOR09A117 Eckig | Winkelrohr für Handlauf |
| PRBZH2BPCOR09A118 Bolzen TTE M16x85 | M16 x 85 Schrauben und Muttern für Handlaufrohre |
| PRBZLAS00A116 Bolzen TTE M16x35 | M16 x 85 Schrauben und Muttern |
| PRBZLAS00A319 Bolzen TTE M16x40 | M16 x 40 Schrauben und Muttern (Zugende) |

Endstücke:

| | |
|---|--|
| PRBZLAS00A320 Band | Schrägband = Absperrband |
| PRBZH2BPCOR09A120 Schrägband-Abstandshalter | Abstandshalter zur Montage in schräger Bandachse |
| PRBZH2BPCOR09A121 4m geneigter Bandpoller | Mast in 4m geneigter Gurtachse zu montieren |
| PRBZLAS00A326 4m geneigter Bandanfang | Gekippter Start für 4m geneigten Gürtel |
| PRBZLAS00A325 2m geneigtes Kopfteilband | 2m schräges Endstück |
| PRBZLAS00A324 Gebogenes Kopfband 3m | Gebogenes Endstück 3m |
| PRBZLAS00A329 Palm | Palm-Endstück |