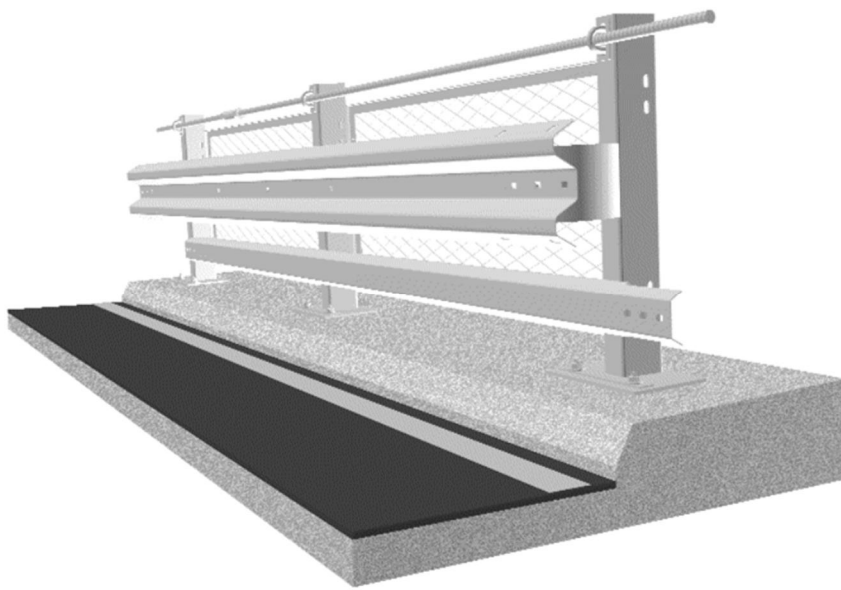


MONTAGEANLEITUNG

für das Fahrzeugrückhaltesystem

KREMSBARRIER 1 RH2K auf Kunstbauten



Leistungsklasse gemäß EN 1317-2:

Aufhaltestufe:	H2
Anprallheftigkeitsstufe:	B
Klasse des Wirkungsbereichs:	W4

Produktion und Vertrieb:

voestalpine KREMS Finaltechnik GmbH

Schmidhüttenstraße 5, 3500 Krems, Austria

T.: +43/50304/14-670

F.: +43/50304/54-628

E-Mail: info.vasts@voestalpine.com

ID: VTMC106

Stand: 01/2015

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
Technische Beschreibung des Fahrzeugrückhaltesystems	3
Transport	4
Erfordernisse für die Montage	4
Geeigneter Untergrund (Bauwerk)	5
Einbau des Fahrzeugrückhaltesystems entsprechend den Typenblättern C106/2, C106/3 und C106/4 (siehe Anhang)	6
1. Verankerung herstellen	6
2. V140-Grundplattensteher (Plattenpfosten) versetzen	6
3. Montage der Laschen zur Befestigung der Geländer-Füllungen	7
4. Gleitprofil S1 montieren	7
5. Dämpfungshalbschalen S1 montieren	8
6. Zugstab Ø32 montieren	8
7. (Geländer-) Füllungen montieren	9
8. Leitschiene (Planke) S1 montieren	10
9. Passelemente	10
10. Anziehmomente der Schraubverbindungen	11
11. Dilatationskonstruktion im Bereich von Fahrbahnübergängen	11
12. Kontrolle der Konformität	12
13. Räumen der Baustelle	12
Reparatur des Fahrzeugrückhaltesystems	12
Dauerhaftigkeit des Korrosionsschutzes	12
Inspektion und Wartung	13
Recycling / Entsorgung	13
Anhang 1	Typenblatt C106/2
Anhang 2	Typenblatt C106/3
Anhang 3	Typenblatt C106/4
Anhang 4	Typenblatt TSM 220
Anhang 5	Stückliste KREMSBARRIER 1 RH2K auf Kunstbau

Sicherheitshinweise

Da die Arbeiten an Fahrzeugrückhaltesystemen generell als besonders gefährlich einzustufen sind, dürfen diese Tätigkeiten nur unter Aufsicht und Anleitung von einschlägig geschulten Fachkräften durchgeführt werden.

Die Anwendung dieser Montageanleitung setzt die Aufsicht und Anleitung durch diese Fachkräfte voraus.

Das Montagepersonal hat die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend der EG-Richtlinie 89/686/EWG und den nationalen Bestimmungen zu tragen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fahrzeugrückhaltesysteme haben die Aufgabe, von der Fahrbahn abgekommene Fahrzeuge aufzuhalten und umzulenken und damit die Folgen für die Insassen sowie für andere Personen oder schützenswerte Objekte zu minimieren.

Hinweis: Grundsätzlich sind Fahrzeugrückhaltesysteme nur dort anzuordnen, wo durch das Abkommen der Fahrzeuge nachteiligere Folgen für die Fahrzeuge und deren Insassen sowie für andere Personen oder schützenswerte Objekte zu erwarten sind, als durch das Anfahren an das Rückhaltesystem.

Technische Beschreibung des Fahrzeugrückhaltesystems

Leistungsklasse gemäß ÖNORM EN 1317-2	
Aufhaltestufe	H2
Anprallheftigkeitsstufe / ASI	B / 1,2
Wirkungsbereich Klasse / Stufe	W4 / 1,1 m
Prüflänge	57,00 m
Systemmaße	
Systembreite	510 mm
Systemhöhe	1.105 mm
Bohrtiefe	170 mm

Transport

Beim Transport von Bauteilen für Fahrzeugrückhaltesysteme sind folgende Punkte zu beachten:

- Eine ordnungsgemäße Ladungssicherung ist sicherzustellen.
- Bei Transport auf mit Auftausalzen behandelten Straßen sind die Bauteile nur mit geschlossenen Planen-LKWs zu transportieren.
- Kontakt mit anderen aggressiven Transportgütern (z.B. Resten von Chemikalien auf der Ladefläche) vermeiden.
- Die Hebezeuge sind auf ein maximales Paketgewicht von 2,5 t auszulegen.

Hinweis: Auch für den Transport von Arbeitsgeräten für die Montage von Fahrzeugrückhaltesystemen ist die ordnungsgemäße Ladungssicherung sicherzustellen.

Erfordernisse für die Montage

Die ausführende Firma (=Montagefirma) muss die fachliche Eignung und generelle Qualifikation für die Durchführung derartiger Montagearbeiten besitzen.

Die Montagefirma muss die technische Ausrüstung für die fach- und sachgemäße Durchführung der Montagearbeiten besitzen. Dazu zählen neben dem für diese Arbeiten adaptierten Fuhrpark vor allem für die erforderliche Steherlänge ausgelegte Rammgeräte mit entsprechend angepassten Rammhauben und Führungen sowie Bohrgeräte, Schlagschrauber, Montagedorne, Messmittel etc.

Die Montagefirma hat die Einhaltung sämtlicher im Zuge dieser Montagearbeiten relevanten nationalen sowie internationalen Gesetze, Richtlinien, Verordnungen etc. zu gewährleisten und rechtzeitig das Vorliegen der erforderlichen Genehmigungen zu überprüfen.

Die Montagefirma muss vor Montagebeginn

- ev. vorhandene Einbauten im Bereich der Verankerungen erheben und entsprechend berücksichtigen.
- die Eignung des Untergrundes (Bodenklasse, ausreichende Bohrtiefe, Ebenheit, etc.) überprüfen.
- die für die Montage des Fahrzeugrückhaltesystems maßgebende Bezugslinie kennzeichnen.
- die Materiallieferung auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüfen und Beanstandungen umgehend dem Lieferanten mitteilen.
- sicherstellen, dass die Baustelle ordnungsgemäß abgesichert ist.

Bei festgestellten Abweichungen ist der Auftraggeber umgehend schriftlich zu informieren und eine Abklärung vorzunehmen.

Wenn Bauteile von Fahrzeugrückhaltesystemen kurzfristig zwischengelagert werden müssen, dann sind folgende Lagerungsbedingungen einzuhalten:

- Die Lagerfläche muss tragfähig, befestigt und mit einem LKW befahrbar sein.
- Verzinkte Bauteile dürfen nicht in hohem, feuchtem Gras, in Pfützen oder Schlamm gelagert werden.
- Die Lagerung der Pakete in der angelieferten Verpackungseinheit hat mit etwa 150mm Bodenabstand auf Unterlagshölzern zu erfolgen.
- Die Bauteile sind mit leichtem Gefälle zu lagern, damit Wasser ablaufen kann.
- Wannengebilde (Feuchtigkeitsansammlungen) sind zu vermeiden.
- Folien für die Lagesicherung während des Transports sind zu entfernen.
- Der Lagerplatz darf nicht mit Auftaumitteln behandelt werden.

Eine längerfristige Lagerung von gebündelten Bauteilen im Freien ist zu vermeiden.

Geeigneter Untergrund (Bauwerk)

Bei einem Fahrzeuganprall werden über das Fahrzeugrückhaltesystem und das Fahrzeug selbst Kräfte (nominelle charakteristische Werte) in den Untergrund (das Bauwerk) eingeleitet. Diese Kräfte sind auch von der Anordnung des Rückhaltesystems auf dem Bauwerk abhängig.

Der Untergrund ist für die Montage des Fahrzeugrückhaltesystems geeignet, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Ableitung der charakteristischen Kräfte ist sichergestellt.
- Betonfestigkeit mindestens C25/30
- Bewehrung entsprechend den statischen Erfordernissen
- Ebenheit der Oberfläche im Bereich der Verankerungen:
maximale Abweichung 5 mm auf 0,50 m Lattenlänge

Hinweis: Das Fahrzeugrückhaltesystem kann auch auf Stahlkonstruktionen verankert werden, wenn die Ableitung der entsprechend der Anordnung festgelegten charakteristischen Kräfte sichergestellt ist. Die Ausführung der Verankerung des Fahrzeugrückhaltesystems auf der Stahlkonstruktion ist jedenfalls mit dem Hersteller abzustimmen.

Einbau des Fahrzeugrückhaltesystems entsprechend den Typenblättern C106/2, C106/3 und C106/4 (siehe Anhang)

Eine Vormontage der Bauteile des Fahrzeugrückhaltesystems im Werk ist nicht erforderlich.

Da das Fahrzeugrückhaltesystem nicht vorgespannt wird, ist die Umgebungstemperatur für die Montage nicht relevant.

1. Verankerung herstellen

Jeder V140-Grundplattensteher ist mit zwei Betonschrauben TSM B16x220 entsprechend Typenblatt TSM 220 (siehe Anhang) zu verankern.

Es wird empfohlen, die Bohrlöcher der Ankerpaare mit Hilfe einer Bohrschablone anzusetzen, um den exakten Ankerabstand von 240 mm zu gewährleisten.

Die Bohrungen sind normal zur Montageoberfläche auszuführen. Die Bohrtiefe beträgt 170 ± 3 mm. Der Einsatz eines Bohrständers mit Tiefenanschlag gewährleistet das Herstellen exakter Bohrungen.

Der Regelachsabstand der Ankerpaare (= Steherabstand) beträgt 1.900 mm.

2. V140-Grundplattensteher (Plattenpfosten) versetzen

Die offene Seite des Steherquerschnittes muss auf der dem Verkehr abgewandten Seite liegen.

Es ist darauf zu achten, dass die V140-Grundplattensteher so auf die Ankerpaare gesetzt werden, dass die Anker mittig im Langloch der Grundplatte sitzen. Pro Ankerpaar wird eine Grundplattenverstärkung mit den Bohrungen $\varnothing 22$ mm auf die zuvor versetzten Betonschrauben TSM B16x220 gesetzt und damit die Langlöcher in der Grundplatte abgedeckt. Die Grundplattenverstärkung und damit der Steher wird mit einer Scheibe 40x18x4 und einer Sechskantmutter M18 FK 8 pro Betonschraube mit dem vorgegebenen Anziehmoment fixiert (siehe Abb.1)

Bei üblichen Querneigungen von $-2,5\%$ bis $+6\%$ ist der Steher normal zur Montagefläche (Oberfläche der Kappe, Stützmauer, etc.) anzuordnen. Die Längsneigung der Montageoberfläche bleibt generell unberücksichtigt.

Unterschiedliche Schrammbordhöhen sind gemäß den nationalen Bestimmungen zu berücksichtigen.

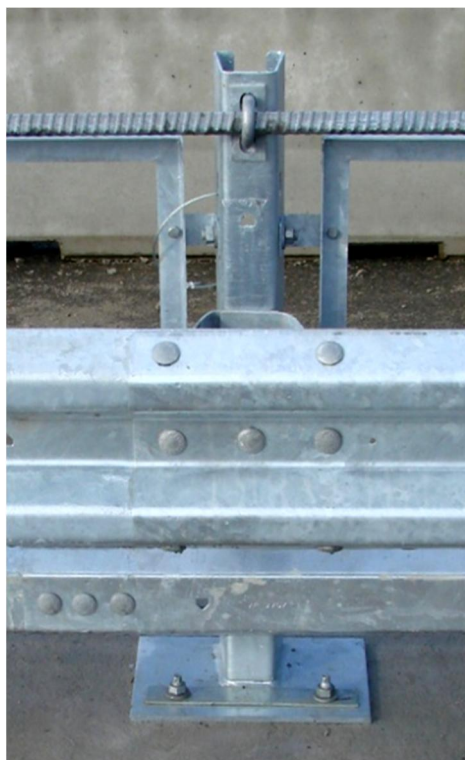


Abbildung 1



Abbildung 2

3. Montage der Laschen zur Befestigung der Geländer-Füllungen

Um die Füllungen an den Stehern befestigen zu können, werden zwei verschiedene Laschen an den V140-Stebern verschraubt. In Fahrtrichtung gesehen am Anfang des Feldes zwischen zwei Stehern werden zwei „Laschen Füllung Anfang“, zu erkennen am Langloch 36x12 mm, montiert. Am Ende des Feldes werden zwei „Laschen Füllung Ende“, zu erkennen am offenen Langloch 40x12 mm, montiert.

Die Laschen werden im Abstand von 260 bzw. 760 mm von der Steheroberkante am V140-Steher verschraubt. Dazu wird je eine Flachrundschaube M16x30 FK 6.8 von der Steherinnenseite durch das Langloch 18x36 mm im V140-Steher und die Bohrung Ø18 mm in der Lasche gesteckt, eine Scheibe 40x18x4 aufgeschoben und mit einer Sechskantmutter M16 FK 6 fixiert (siehe Abb. 1 und 2).

4. Gleitprofil S1 montieren

Das Gleitprofil wird an jedem Steher mit einer Klemmlasche fixiert. Eine Flachrundschaube M10x25 FK 4.6 wird dazu durch das Langloch der Klemmlasche in das Langloch 30x12 mm des Stehers gesteckt und auf der Steherinnenseite mit einer Scheibe 11 und der Sechskantmutter M10 FK 5 fixiert.

Das Gleitprofil ist so aufzuschieben, dass dessen Flansche zwischen Klemmlasche und Steher liegen (siehe Abb. 2).

Die Gleitprofile sind im Stoßbereich in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung so zu überlappen, dass ein Einhaken der Fahrzeuge nicht möglich ist. Das der jeweiligen Fahrbahn zugewandte Gleitprofilende im Stoßbereich (Oberteil) ist am eingestanzten Kennzeichen \triangle für voestalpine Leitschienensysteme zu erkennen. Der Gleitprofilstoß ist in Fahrtrichtung gesehen ~180 mm nach der Steherachse anzuordnen und mit drei Flachrundschauben M16x35 FK 4.6 mit Scheibe 40x18x4 und Mutter M16 FK 5 zu verschrauben (siehe Abb. 1 und 2). Unter jeder Sechskantmutter M16 ist eine Scheibe 40x18x4 anzuordnen.

Die Klemmlasche ist in Steherachse mit der langen Seite nach unten auszurichten und die Sechskantmutter M10 FK 5 anzuziehen.

5. Dämpfungshalbschalen S1 montieren

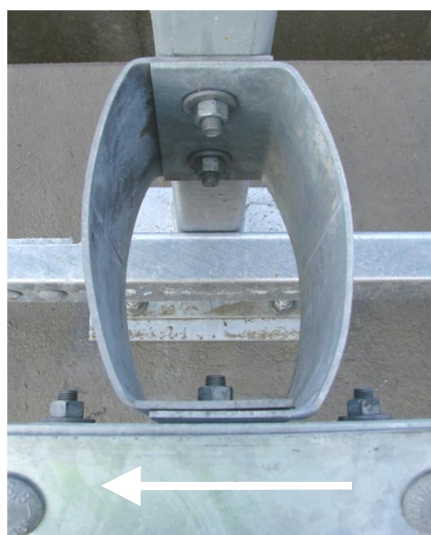


Abbildung 3

Je zwei Dämpfungshalbschalen sind entsprechend Abb. 3 in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung (siehe Pfeil) ineinander zu legen. Die beiden Rundlöcher $\varnothing 18$ mm auf der Steherseite und das Langloch 18x30 mm auf der Seite des Schutzplankenholmes müssen deckungsgleich liegen.

Die zwei Dämpfungshalbschalen werden mit zwei Flachrundschauben M16x40 FK 6.8, die durch die Langlöcher 18x36 mm an der Vorderseite des V140-Steher und die deckungsgleich liegenden Bohrungen $\varnothing 18$ mm der Halbschalen gesteckt werden, befestigt und mit je einer Scheibe 40x18x4 und einer Sechskantmutter M16 FK 6 an der Dämpferinnenseite fixiert (siehe Abb. 3).

6. Zugstab $\varnothing 32$ montieren

Der Zugstab $\varnothing 32$ wird an jedem V140-Steher mit einem U-Bolzen M20 FK 8.8 verschraubt. Dazu wird der U-Bolzen über den Zugstab geschoben, zwischen Zugstab und Steher eine Lasche GEWI (110x50x6 mm) angeordnet und in das Langlochpaar 22x30 mm im V140-Steher gesteckt. An der Steherinnenseite wird nochmals eine Lasche GEWI aufgeschoben und jeder U-Bolzen mit zwei Sechskantmuttern M20 FK 8 fixiert (siehe Abb. 4 und 5).



Abbildung 4

Der Zugstab $\varnothing 32$ ist stumpf aneinander zu stoßen und mit einer 140 mm langen Rundmuffe zu verbinden. Die Rundmuffe muss mittig über dem Stoß der Zugstäbe sitzen. Die Einbindelänge der Zugstäbe in die Rundmuffe von mindestens 65 mm ist laufend zu überprüfen. Um die Lage der Rundmuffe zu sichern, wird beidseitig mit einer Mutter gekontert (siehe Abb. 5).

Das Anziehmoment dieser Kontermuttern ist so zu wählen, dass diese von Hand nicht mehr gelöst werden können.

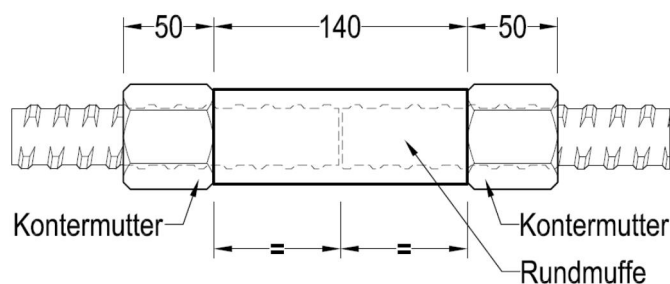


Abbildung 5

Zugstab, Rundmuffe und Kontermutter weisen ein Linksgewinde auf.

7. (Geländer-) Füllungen montieren

Da Brückengeländer oft ein Gestaltungselement von Brücken darstellen, werden an Sie oft besondere optische Anforderungen gestellt.

Stellvertretend für eine Vielzahl verschiedenster Füllungen wurde die Funktionsfähigkeit des Systems mit einem Rahmen aus verschweißten L-Winkeln 25x40x3 nachgewiesen (siehe Abb. 2)

Die in der Praxis eingesetzten Füllungen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Sofern das Fahrzeugrückhaltesystem auch als Geländer dient, müssen die nationalen Anforderungen an Geländer erfüllt sein.
- Die Montage an den vier definierten Punkten (Laschen) muss möglich sein.
- Bei einem Fahrzeuganprall muss das einseitige Lösen der Füllung beim offenen Langloch der „Lasche Füllung Ende“ gewährleistet sein.
- Einzelteile der Füllung dürfen sich bei einem Fahrzeuganprall nicht vollständig lösen.

- Die Aufnahme der temperaturbedingten Bewegungen im Bereich der Dilatationskonstruktion muss durch eine entsprechende Konstruktion ermöglicht werden.

Jede Füllung muss zusätzlich durch eine entsprechend dimensionierte Seilschlaufe im Bereich der oberen „Lasche Füllung Anfang“ am Steher gesichert sein.

8. Leitschiene (Planke) S1 montieren

Die Leitschienen S1 sind im Stoßbereich in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung so zu überlappen, dass ein Einhaken der Fahrzeuge nicht möglich ist (siehe Abb. 1). Das der Fahrbahn zugewandte Leitschienenende im Stoßbereich (Oberteil) ist an der Bohrung \varnothing 9mm zu erkennen.

Um die Leitschiene im Stoßbereich überlappen zu können, ist das der Fahrbahn abgewandte Leitschienenende (Unterteil) gekröpft.

Die Leitschienen werden in der Leitschienenachse an den Dämpfungshalbschalen (alle ~1.900 mm) mit einer Flachrundschraube M16x40 FK 6.8 verschraubt (siehe Abb. 3).

Der Leitschienenstoß ist zusätzlich noch mit sechs Flachrundschrauben M16x30 FK 6.8 zu verschrauben. Beim Festziehen der Sechskantmutter M16 FK 6 ist auf den richtigen Sitz der tropfenförmigen Verdrehsicherung des Schraubenkopfes in den Langlöchern der Leitschiene zu achten.

Unter jeder Sechskantmutter M16 FK 6 ist eine Scheibe 40x18x4 anzuordnen. Davon ausgenommen sind die vier außermittig liegenden Schrauben im Leitschienenstoß, wo anstelle der Scheiben 40x18x4 zwei Flankenverstärkungen zu montieren sind (siehe Abb. 2).

9. Passelemente

Grundsätzlich sollte die Aufstellung von Fahrzeugrückhaltesystemen so erfolgen, dass keine Passelemente erforderlich sind. Wenn aufgrund der örtlichen Gegebenheiten Passelemente erforderlich sind, so sind folgende Punkte unbedingt einzuhalten:

- Der Regelachsabstand der Steher sollte möglichst beibehalten werden.
- Beim Durchschneiden der Längselemente ist auf einen sauberen Schnitt zu achten.

- Der Schnitt ist so auszuführen, dass die Schneidspäne nicht auf feuerverzinkte bzw. beschichtete Bauteile treffen (Gefahr von Fremdrost bzw. Beschädigung der Beschichtung).
- Der Schnittgrad ist zu entfernen und die Schnittfläche entsprechend EN ISO 1461 mit Zinkstaubfarbe vor Korrosion zu schützen.
- Das Lochbild beim Stoß eines Passelementes hat der Regelausführung zu entsprechen und die Randabstände der Bohrungen dürfen nicht kleiner sein als bei der Regelausführung.
- Brennschnitt ist bei Montagearbeiten generell nicht erlaubt!

10. Anziehmomente der Schraubverbindungen

Gewinde / Festigkeitsklasse	Anziehmomente	
	min.	max.
M10 / 4.6	10 Nm	17 Nm
M16 / 6.8	35 Nm	150 Nm
M18 / 8.8	80 Nm	330 Nm
M20 / 8.8	150 Nm	460 Nm

Beim Anziehen dieser nicht planmäßig vorgespannten Schraubverbindungen im Bereich der oben angeführten Anziehmomente ist im Klemmbereich auf eine weitgehend flächige Anlage zu achten.

11. Dilatationskonstruktion im Bereich von Fahrbahnübergängen

Die Dilatationskonstruktion ermöglicht die Aufnahme temperaturbedingter Bewegungen der Brückenkonstruktion.

Die Ausbildung der Dilatationskonstruktion im Fahrzeugrückhaltesystem ist abhängig von der Funktionalität des Rückhaltesystems und dem zu berücksichtigenden Dehnweg (z.B. ± 100 mm). Sie ist mit dem Hersteller abzustimmen.

12. Kontrolle der Konformität

Folgende Kontrollen sind laufend während der Montage und bei der Endkontrolle durchzuführen:

- korrekte Anordnung und Verschraubung der Bauteile
- vertikaler Abstand zwischen der Planken- bzw. Zugstaboberkante und dem Bezugsniveau
- horizontaler Abstand zwischen der Vorderkante des Schutzplankenholmes und der für die Montage maßgebenden Bezugslinie
- stetige Linienführung der Längselemente (Schutzplankenholm, Zugstab)

Bei Abweichungen außerhalb der erlaubten Toleranzen sind entsprechende Korrekturmaßnahmen durchzuführen.

Nach Abschluss der Montagearbeiten ist die korrekte Ausführung entsprechend der Montageanleitung durch eine Abnahme zu überprüfen und im Abnahmeprotokoll zu dokumentieren.

13. Räumen der Baustelle

Sämtliches Restmaterial (auch Verbindungsmittel), Verpackungsmaterial wie Unterlagshölzer, Schraubenkisten, Folien, Verpackungsbänder etc. und sonstiger Abfall sind mitzunehmen.

Die Baustelle ist besenrein zu hinterlassen.

Reparatur des Fahrzeugrückhaltesystems

Sämtliche Bauteile, die nach einem Unfall mechanische Verletzungen bzw. Verformungen aufweisen, sind durch neue Bauteile zu ersetzen. Die Montage dieser Bauteile hat entsprechend der Montageanleitung zu erfolgen.

Bei der Reparatur eines Fahrzeugrückhaltesystems sind generell neue Verbindungsmittel zu verwenden.

Dauerhaftigkeit des Korrosionsschutzes

Die Bauteile der Fahrzeugrückhaltesysteme werden im Hinblick auf die Lebensdauer / Schutzdauer entsprechend EN ISO 1461 feuerverzinkt.

Die Schutzdauer für Zinküberzüge wird in der EN ISO 14713 definiert und ist im Wesentlichen von der Schichtdicke abhängig. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass der Zinkabtrag flächig erfolgt. Aufgrund der auf Straßen bekannten wirksamen makroklimatischen Korrosionsbelastung der Korrosivitätskategorie C4, ist ein Zinkabtrag von 2,1 bis 4,2 µm pro Jahr zu erwarten. Daraus errechnet sich für eine entsprechend EN ISO 1461 ermittelte mittlere Zinkschichtdicke von mindestens 70 µm eine Schutzdauer von mindestens 15 Jahren.

Hinweis: Die auf oben genannte Weise errechnete Schutzdauer gilt nur für makroklimatisch wirksame Korrosionsbelastung. Mikroklimatische Besonderheiten können zu einer geringeren Schutzdauer führen.

Inspektion und Wartung

Fahrzeurückhaltesysteme der voestalpine Krems Finaltechnik GmbH sind grundsätzlich wartungsfrei.

Im Zuge der laufenden Kontrollfahrten des Straßenerhalters, zumindest jedoch einmal im Jahr, vorzugsweise nach der Winterperiode, ist das Fahrzeurückhaltesystem visuell zu prüfen. Dabei ist unter anderem auf deformierte Bauteile und die korrekte Verschraubung zu achten.

Recycling / Entsorgung

Demontierte Fahrzeurückhaltesysteme oder im Zuge einer Reparatur ausgetauschte Bauteile sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen und einer Wiederverwertung zuzuführen. Die Bauteile von Fahrzeurückhaltesystemen der voestalpine Krems Finaltechnik GmbH sind zu 100% recyclebar.

Verpackungsmaterial und sonstiger Abfall sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu recyceln bzw. zu entsorgen.

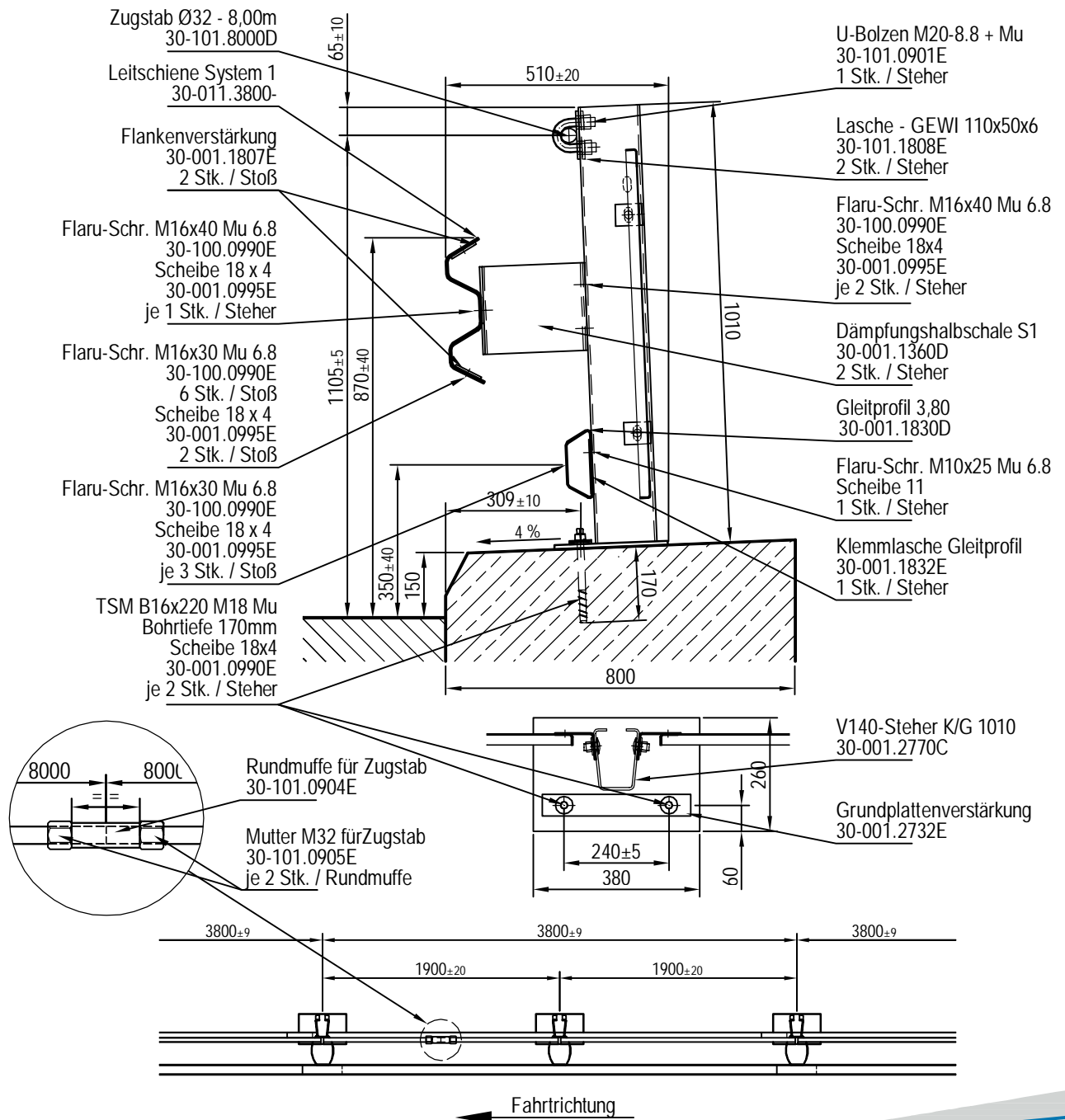
Toxische oder gefährliche Materialien kommen bei Fahrzeurückhaltesystemen der voestalpine Krems Finaltechnik GmbH nicht zum Einsatz.

GEDÜBELTE SYSTEME

KREMSBARRIER 1 RH2 K

Rückhaltesystem und Geländer für Fahrbahnrand
mit Unterfahrerschutz auf Kunstbauten

Typenblatt C106/2



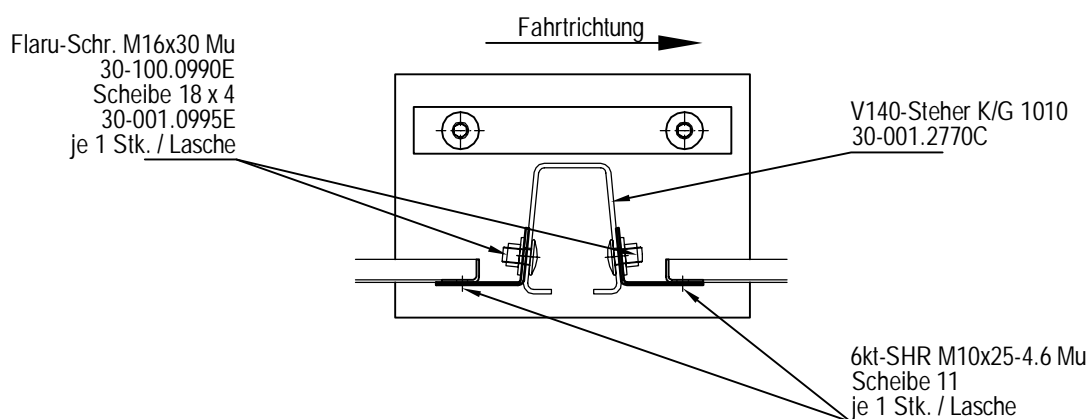
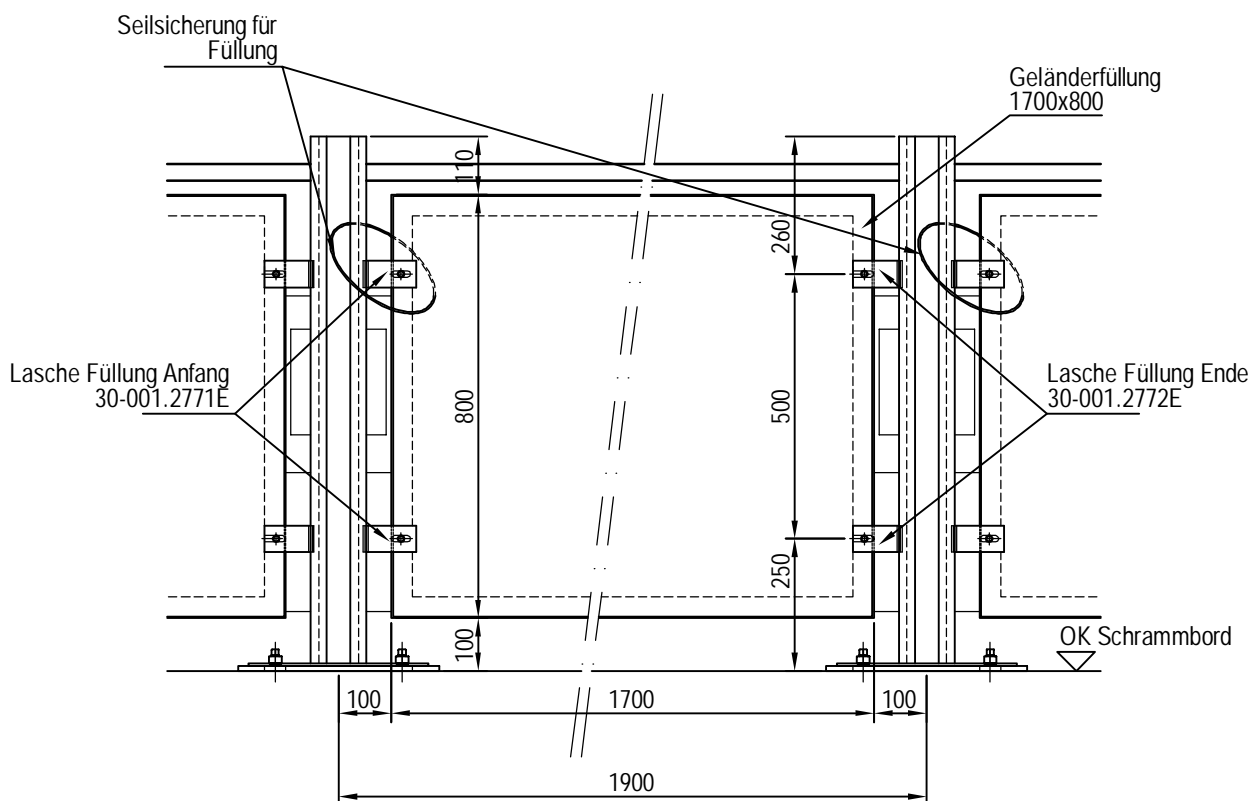
01/2015

GEDÜBELTE SYSTEME

KREMSBARRIER 1 RH2 K

Rückhaltesystem und Geländer für Fahrbahnrand
mit Unterfahrerschutz auf Kunstbauten

Typenblatt C106/3



01/2015

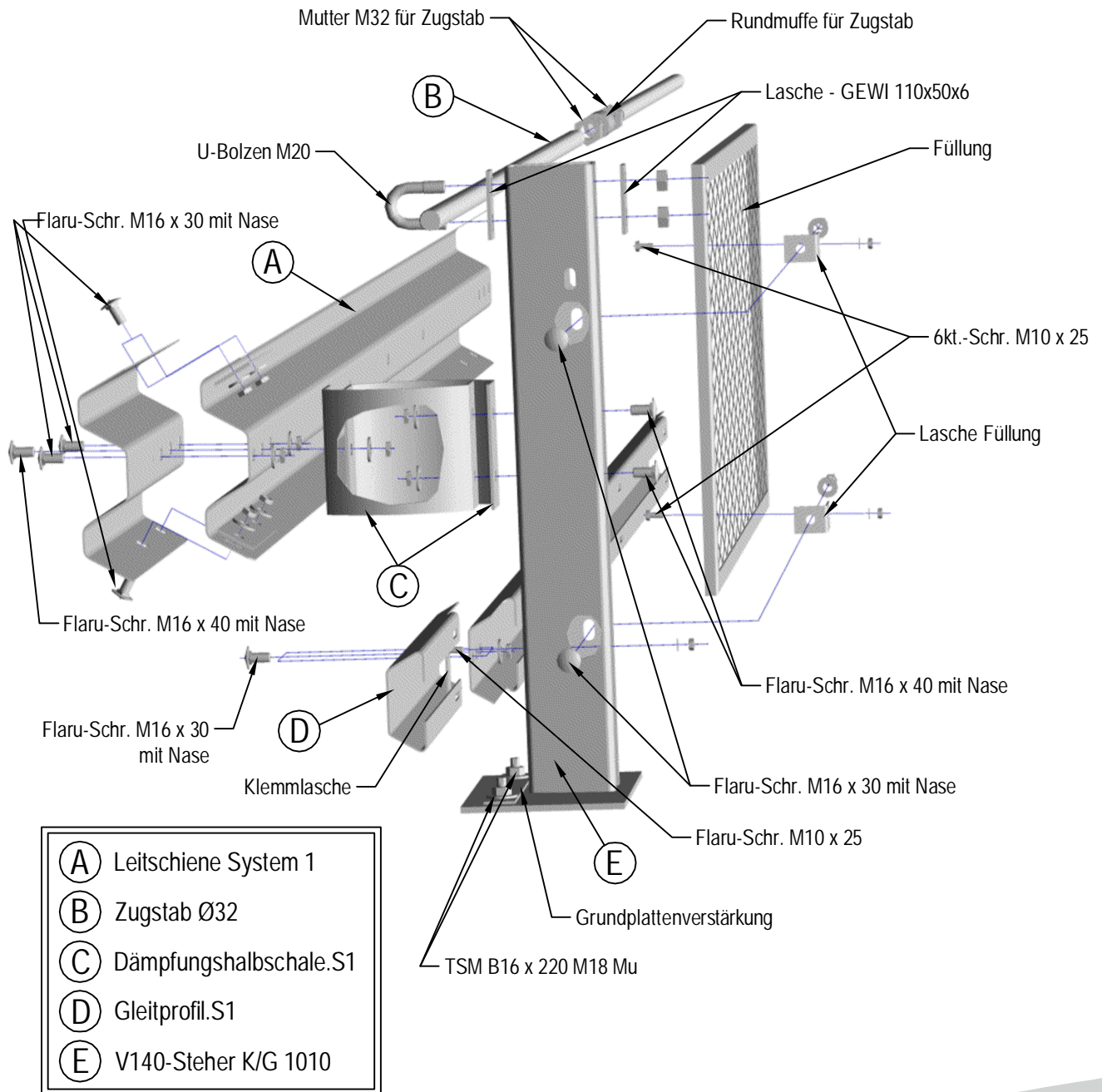
GEDÜBELTE SYSTEME

KREMSBARRIER 1 RH2 K

Rückhaltesystem und Geländer für Fahrbahnrand
mit Unterfahrerschutz auf Kunstbauten

Typenblatt C106/4

Montagezeichnung



01/2015

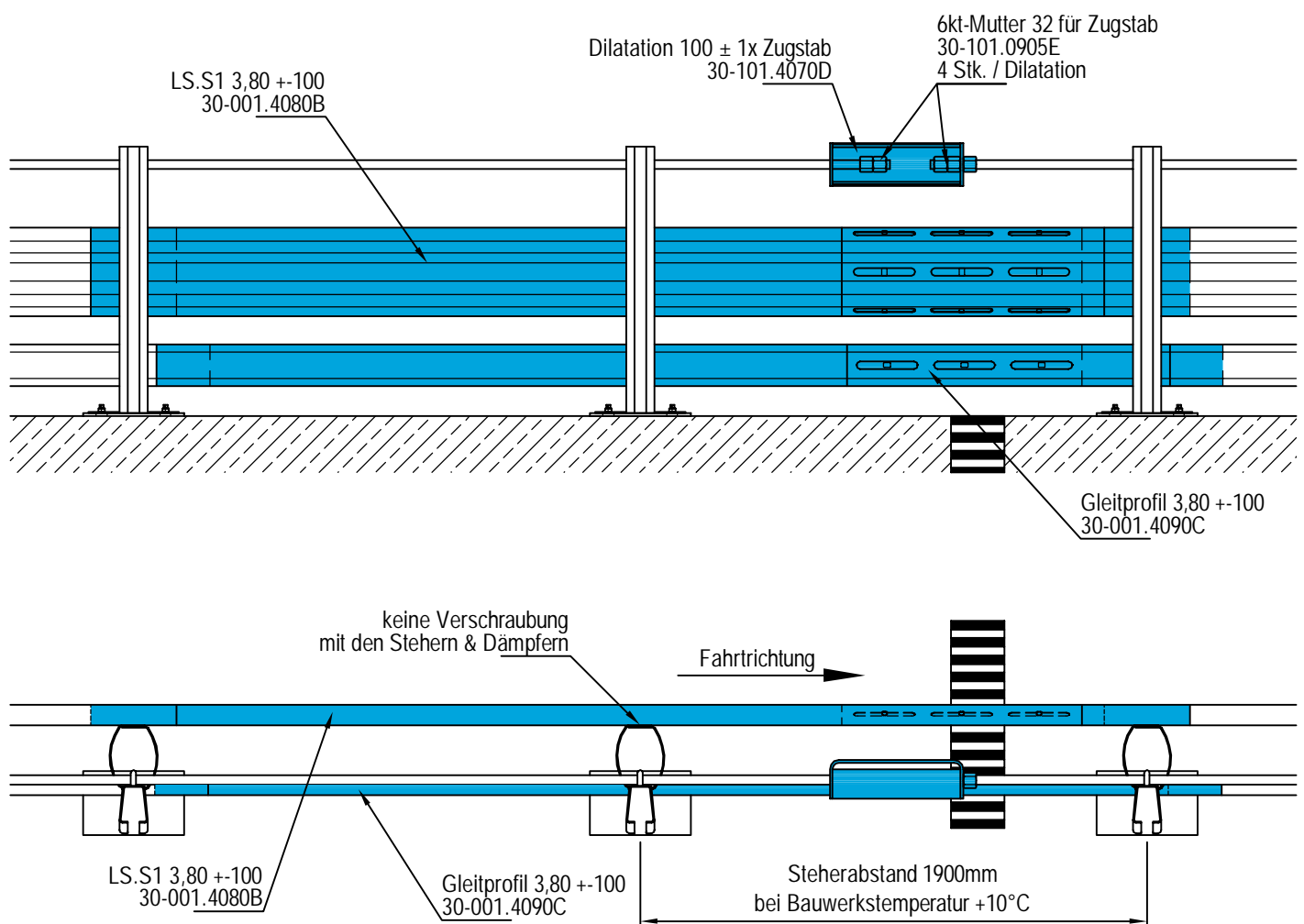
GEDÜBELTE SYSTEME

KREMSBARRIER 1 RH2 K

Rückhaltesystem und Geländer für Fahrbahnrand
mit Unterfahrerschutz auf Kunstbauten

Typenblatt C106/5

Dilatation ± 100



01/2015

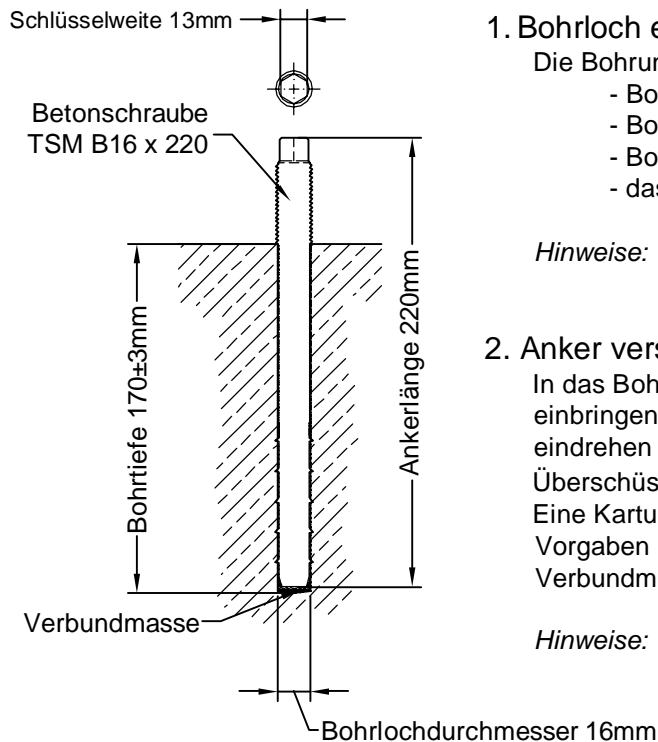
VERANKERUNG

BETONSCHRAUBE TSM B16 x 220

Versetzanleitung

Einsatzfreigabe des BMVIT: GZ 328040/10-II/ST2/03

Typenblatt TSM 220



1. Bohrloch erstellen

Die Bohrungen sind normal zur Montageoberfläche auszuführen.

- Bohrlochdurchmesser 16mm
- Bohrtiefe 170 ± 3 mm
- Bohrtiefe kontrollieren
- das Bohrloch muss gereinigt werden

Hinweise: Der Einsatz eines Bohrständers mit Tiefenanschlag gewährleistet das Herstellen exakter Bohrungen.

2. Anker versetzen

In das Bohrloch Verbundmasse (Chemofast) einbringen und die Betonschraube bis zum metrischen Gewinde eindrehen (Verbundmasse muss austreten). Überschüssige Verbundmasse entfernen. Eine Kartusche Verbundmasse reicht für ~ 33 Stk. Betonschrauben. Vorgaben und Hinweise auf der Kartusche der Verbundmasse sind einzuhalten.

Hinweise: Für das einbringen der Verbundmasse ist eine spezielle auf die Kartusche abgestimmte Presse erforderlich.



Bohrloch erstellen



Verbundmasse einbringen



Betonschraube eindrehen

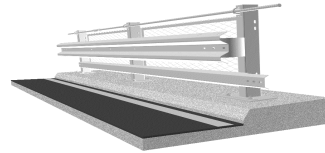
01/2015

GEDÜBELTE SYSTEME

Stückliste

KREMSBARRIER 1 RH2K

Rückhaltesystem für Fahrbahnrand
auf Kunstbauten



Bedarf für ein Feld mit 3,80m Länge

Stück	Bauteilbezeichnung	Gewicht [kg]	Zeichnungsnummer	Werkstoff / Güte	Korrosionsschutz
1	LS.S1 3,80	46,50	30-011.3800-	S355JO	nach EN ISO 1461
2	Flankenverstärkung	0,78	30-001.1807E	S235JR	nach EN ISO 1461
4	Dämpfungshalbschale.S1	3,51	30-001.1360D	S235JR	nach EN ISO 1461
2	V140-Steher K/G 1010 0%	23,74	30-001.2770D	S235JR/ S355JO	nach EN ISO 1461
2	Grundplattenverstärkung	0,69	30-100.2732E	S235JR	nach EN ISO 1461
1	Gleitprofil 3,80 m	28,79	30-001.1830D	S235JR	nach EN ISO 1461
2	Klemmlasche für Gleitprofil	0,12	30-001.1832E	S235JR	nach EN ISO 1461
0,5	Zugstab 8,00	52,48	30-101.8000D	BSt 500 S	nach EN ISO 1461
2	U-Bolzen M20-8.8 U	0,42	30-101.0901E	8.8	nach EN ISO 10684
4	6kt-Mutter M20-8	0,06	ISO 4032	8	nach EN ISO 10684
4	Lasche - Gewi	0,22	30-101.1808E	S235JR	nach EN ISO 1461
2	Lasche Füllung Ende	0,18	30-001.2771E	S235JR	nach EN ISO 1461
2	Lasche Füllung Anfang	0,18	30-001.2772E	S235JR	nach EN ISO 1461
2	Geländerrahmen	6,72	Skizze	S235JR	nach EN ISO 1461
1	6kt-Mutter 32 für Zugstab	0,48	30-101.0905E	S355J2	nach EN ISO 1461
0,5	Rundmuffe für Zugstab	1,31	30-101.0904E	S355J2	nach EN ISO 1461
17	FLRD-SHR M16x30-6.8 mit Nase +Mu	0,11	30-100.0990E	5.6	nach EN ISO 10684
6	FLRD-SHR M16x40-6.8 mit Nase +Mu	0,13	30-100.0990E	5.6	nach EN ISO 10684
23	Scheibe 40x18x4	0,03	30-001.0995E	100HV	nach EN ISO 10684
2	FLRD-SHR M10x25-4.6 +Mu	0,04	DIN 603	4.6	nach EN ISO 10684
8	6KT-SHR M10X25-4.6 +Mu	0,04	ISO 4018	4.6	nach EN ISO 10684
10	Scheibe 11	0,00	ISO 7091	100HV	nach EN ISO 10684
4	Anker TSM B16 M18x220	0,32	TOGE	10.9	TOGE-KORR
4	6kt-Mutter M18-8	0,04	ISO 4032	8	nach EN ISO 10684

zusätzliche Teile für Dilatationskonstruktion

Stück	Bauteilbezeichnung	Gewicht [kg]	Zeichnungsnummer	Werkstoff / Güte	Korrosionsschutz
1	LS.S1 3,80 ± 100	57,92	30-001.4080B	S355JO	nach EN ISO 1461
1	Gleitprofil 3,80 ± 100	32,94	30-001.4090C	S235JR	nach EN ISO 1461
1	Dilatation +-100 1xZugstab	18,26	30-101.4070D	S355JO	nach EN ISO 1461

01/2015