

Einbauhandbuch

GATE-GUARD®

Leistungsklasse H2-W7-B nach DIN EN 1317-2

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung gewissenhaft durch, bevor Sie mit der Montage beginnen!



Inhalt	Seite
1. Systembeschreibung	3
2. Allgemeines	3
3. Lagerung und Transport	5
4. Gründung / Bodenbedingungen.....	6
5. Systemzusammenbau	6
5.1 Anschluss an Tunnelwand oder Betonschutzwand.....	7
5.2. Anschluss an Rückhaltesysteme au beiden Seiten	8
6. Endverschraubung und Funktionstest	9
7. Erdverankerung	10
8. Übergangskonstruktionen.....	11
9. Werkzeug	11
9.1 Werkzeug für die Notöffnung	11
9.2. Werkzeug für die Öffnung der Strecke.....	12
10. Verkehrsfreigabe	12
11. Bedienungsanleitung.....	12
12. Schulung	12
13. Zusatzeinrichtungen	13
14. Dauerhaftigkeit	13
15. Reparatur, Inspektion und Wartung.....	14
16. Wiederverwendbarkeit von Teilen	15
17. Anhang.....	15

1. Systembeschreibung

Bei der GATE-GUARD® handelt es sich um ein Fahrzeug-Rückhaltesystem, mit dem der Mittelstreifen zum Überfahren geöffnet werden kann. In geschlossenem Zustand erfüllt es die Leistungsklasse H2-W7-B.

Die GATE-GUARD® ist zum Einbau an öffentlichen Straßen gemäß den jeweils geltenden nationalen Bestimmungen vorgesehen. Bei Bau- oder Revisionsarbeiten kann die GATE-GUARD® geöffnet werden und bei Unfällen kann der Verkehr so schnell abfließen und Staus werden vermieden.

GATE-GUARD® ist mit einer integrierten Notöffnung versehen, die von Einsatz- und Rettungskräften zum schnellen Überfahren des Mittelstreifens in weniger als zwei Minuten geöffnet werden kann.

2. Allgemeines

Hersteller:

MEISER Straßenausstattung GmbH

Edmund-Meiser-Straße 3

66839 Schmelz-Limbach

Telefon: +49 6887 9590-100

Fax: +49 6887 9590-231

Die jeweiligen nationalen Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit, Gefahrgut, Ladungssicherung, Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen, etc. sind zu beachten.

In Deutschland gelten die Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen (RSA) sowie entsprechende Anweisungen des Auftraggebers, außerdem die verkehrsrechtliche Anordnung. Damit die in den Prüfberichten der Anfahrversuche deklarierte Leistungsklasse erreicht wird, sind beim Einbau und bei der Montage die nachfolgenden Anforderungen exakt zu erfüllen. Wird beim Einbau ohne Rücksprache mit dem Hersteller von diesen Anforderungen abgewichen, geht die Mängelhaftung für das Bauprodukt vom Hersteller auf den Monteur über.

Eine Übersichtszeichnung zum Aufbau des geprüften Produktes ist im Anhang I enthalten.

Die Verkehrssicherung muss vor Anlieferung der GATE-GUARD® gemäß den Anforderungen des Auftraggebers eingerichtet sein. Der vorgesehene Ablauf der Entladung muss darauf abgestimmt sein.

Beim Einbau der GATE-GUARD® müssen die eingesetzten Monteure ständig von sachkundigem Fachpersonal des eigenen Betriebs betreut werden. Es sind Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Über die Ergebnisse dieser Eigenüberwachungsprüfungen sind Eigenüberwachungsberichte nach Anhang II zu führen.

Erfolgt der Zusammenbau in Deutschland, so ist die Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt des Einbaus nicht relevant (Ausnahme Dilatationen, siehe 4.1). In Regionen, wo die minimale Außenlufttemperatur unter -24 °C liegt, darf der Einbau nur mit schriftlicher Bestätigung des Herstellers erfolgen.

Falls Sie bereits Erfahrung mit dem System haben, genügt es zur Montage einen Arbeitstag mit drei Monteuren einzuplanen. Im Falle einer Erstmontage empfehlen wir zwei Tage einzuplanen. MEISER Straßenausstattung ist gerne bereit, die Montage zu begleiten.

Zur effektiven Montage empfehlen wir folgende Betriebsmittel und Werkzeuge an der Baustelle bereit zu halten:

1. Einen Kran zum Heben des angelieferten Maximalgewichts (gegebenenfalls ist ein LKW mit Ladekran ausreichend). Bei vorverschraubten Teilen ist das maximale Gewicht 1400 kg, die einzelnen 4 Meter Elemente wiegen maximal 600 kg
2. Ein Montagefahrzeug mit der zur Montage von Schutzplanken üblichen Ausrüstung

3. Auf den Untergrund abgestimmtes Bohrwerkzeug zum Herstellen folgender Bohrungen:
 - Ø 32 mm, Bohrtiefe = 400 mm
 - Ø 42 mm, Bohrtiefe = 350 mm

4. Ein Rammgerät, sofern GATE-GUARD® an Rückhaltesysteme aus Stahl angeschlossen werden soll; falls die Übergänge im asphaltierten Bereich liegen, ist ein Bohrgerät nötig

5. Bohrer, Anker und Klebepatronen für einen eventuell notwendigen Anschluss an Betonwände

Sollte die Anlieferung im Container erfolgen, muss die Entladung des Containers außerhalb der Baustelle vorgenommen werden. Die Anlieferung per LKW auf die Baustelle kann dann entsprechend dem Stand der Arbeiten "just in time" erfolgen.

Wir empfehlen während des Abladens die Vollständigkeit der Lieferung anhand der beigefügten Stücklisten bzw. Lieferscheine zu prüfen.

3. Lagerung und Transport

Das System GATE-GUARD® ist modular aus 4m-Elementen aufgebaut. Zur Optimierung der Montage auf der Baustelle kommt die Anlieferung in Einzelelementen oder in vormontierten Einheiten in Frage. Im Falle der Lieferung von Einzelelementen ist das Gewicht des schwersten Teiles ca. 600 kg. Bei der Anlieferung von vormontierten 12 m-Elementen ist mit einem Maximalgewicht von 1.400 kg zu rechnen. Bei der Anlieferung der Elemente muss auf der Baustelle ein Kran zur Verfügung stehen, der die Gewichte heben kann und mit dem notwendigen Hebezeug ausgerüstet ist.

Alle Schutzplanken Konstruktionsteile sind fachgerecht zu lagern und zu handhaben.

Sie sind vor Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung zu schützen. Konstruktionsteile, die zur Montage ausgelegt werden, sind kurzfristig einzubauen.

Auf der Baustelle sind nur die Materialmengen auszulegen, die innerhalb eines Tages eingebaut werden können. Alle nicht verbauten Teile sind am Arbeitsende von der Baustelle zu entfernen. Das Streckenband muss verkehrssicher geschlossen werden.

4. Gründung / Bodenbedingungen

Die zur Montage der GATE-GUARD® vorgesehene Aufstellfläche muss mit Beton oder Asphalt befestigt sein. Der verwendete Asphalt muss der Tragfähigkeit des Fahrbahnbelages entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass die Montagestelle frei von Verunreinigungen ist.

Die örtlichen Gegebenheiten sollten hinsichtlich Längs- und Querneigung, Torsion im Mittelstreifen, Unebenheiten, Auswahl des Anschlusses an Beton, Entwässerung, Dehnungsfugen oder anderer im Einsatzbereich der GATE-GUARD® liegender Hindernisse im Rahmen der Auftragserteilung bzw. vor der Montage mit MEISER Straßenausstattung abgesprochen worden sein.

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

Sofern GATE-GUARD® an gerammte Rückhaltesysteme aus Stahl angeschlossen werden soll, ist das Einbauhandbuch des angeschlossenen Systems zu beachten.

5. Systemzusammenbau

Zunächst ist die Mittelachse festzulegen, auf der die GATE-GUARD® aufgestellt werden soll. Da die Elemente eine Fußbreite von 700mm haben, empfiehlt es sich, die Markierung dann 350mm parallel zur Mittelachse mittels Schlagschnur oder Sprayfarbe aufzubringen. Auf der Übersichtszeichnung ist die Gesamtlänge des

Systems angegeben. Um sicherzustellen, dass die geplante GATE-GUARD® montiert werden kann, ist der zur Verfügung stehende Einbauraum nachzumessen.

MEISER Straßenausstattung liefert nummerierte Einzelteile aus, bei der gleiche Zahlen aneinander gestellt werden müssen (1-1, 2-2, 3-3, ...). In dieser Reihenfolge sollten die GATE-GUARD®-Teile auch entladen und an ihre zukünftige Einbauposition gestellt werden.

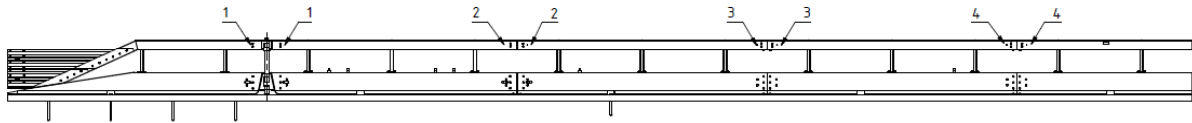


Bild 1: Beispiel der Nummerierung

Im weiteren Verlauf der Montage werden zwei Einbausituationen unterschieden:

- 5.1 Anschluss an eine Tunnelwand oder Betonschutzwand nur auf einer Seite
- 5.2 Anschluss an Rückhaltesysteme aus Stahl oder Beton auf beiden Seiten

5.1 Anschluß an eine Tunnelwand oder Betonschutzwand nur auf einer Seite

Es dürfen grundsätzlich nur feuerverzinkte Schrauben verwendet werden. Verschraubungsmaterial, das bereits einmal eingebaut war, darf nicht wieder verwendet werden (Anzugsmomente für Schrauben siehe Anhang 3).

Beim Anschluss an eine vorhandene Konstruktion (z.B. Betonschutzwand oder Tunnelwand) ist dort mit der Montage zu beginnen. Die Elemente werden in der nummerierten Reihenfolge (1-1, 2-2, 3-3, ...) aufgestellt bis hin zur Absenkung für den Öffnungspunkt des ersten Flügels und provisorisch verschraubt (alle Schrauben werden gesteckt und von Hand leicht angezogen).

Im Anschluss daran wird spiegelbildlich die Absenkung des zweiten Flügels aufgestellt. Der am Fuß gemessene Abstand zwischen beiden Absenkungen hat 260 mm zu betragen.

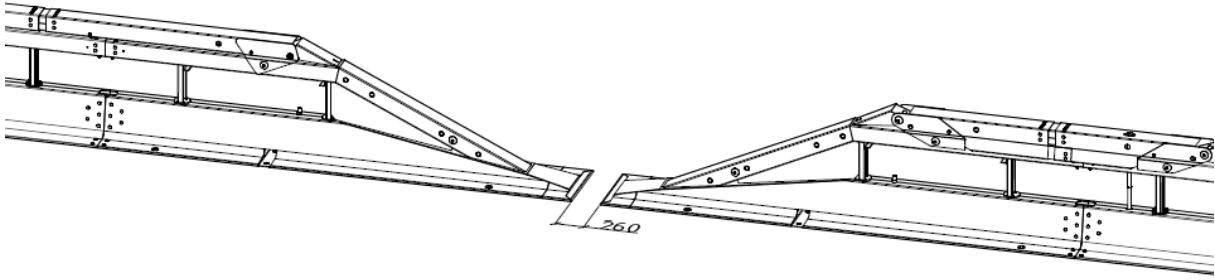


Bild 2: Abstand der Absenkungen bei der Montage

Beide Absenkungen werden durch die beiden Kastenprofile zunächst provisorisch miteinander verbunden. Alle Verschlussbolzen müssen eingesteckt sein. Die in den Kastenprofilen enthaltene Dilatation ist bei einer Umgebungstemperatur von 18°C mittig zu justieren. Bei stark abweichenden Temperaturen ist die Einstellung der Dilatation entsprechend anzupassen.

Entsprechend der Nummerierung (6-6, 7-7, 8-8, ...) werden nun die Einzelteile ----- des zweiten Flügels der GATE-GUARD® provisorisch verschraubt. Es ist darauf zu achten, dass beide Gelenkpfosten bis zum Anschlag eingesteckt sind.

Bei einer Längsneigung von mehr als 3% ist die Notöffnung grundsätzlich hangseitig zu positionieren. Sollten Projektzeichnung und Örtlichkeit in diesem Punkt nicht übereinstimmen, ist mit MEISER Straßenausstattung noch vor der Montage Kontakt aufzunehmen.

5.2 Anschluss an Rückhaltesysteme aus Stahl oder Beton auf beiden Seiten

Es dürfen grundsätzlich nur feuerverzinkte Schrauben verwendet werden. Verschraubungsmaterial, das bereits einmal eingebaut war, darf nicht wieder verwendet werden (Anzugsmomente für Schrauben siehe Anhang III).

Die Länge des zur Verfügung stehenden Einbauraumes ist zu halbieren und der Mittelpunkt ist zu markieren. Die beiden Absenkungen des Öffnungspunktes werden jeweils 130mm von der Markierung entfernt aufgestellt (Abstand der Fußpunkte = 260mm).

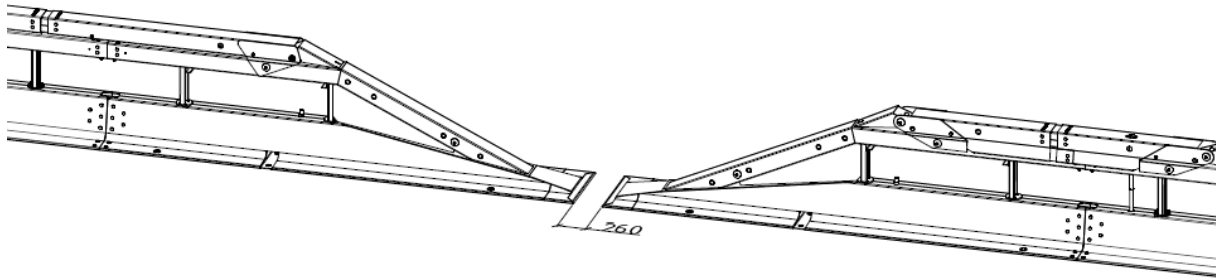


Bild 2: Abstand der Absenkungen bei der Montage

Beide Absenkungen werden durch die beiden Kastenprofile zunächst provisorisch miteinander verbunden. Alle Verschlussbolzen müssen eingesteckt sein. Die in den Kastenprofilen enthaltene Dilatation ist bei einer Umgebungstemperatur von 18°C mittig zu justieren. Bei stark abweichenden Temperaturen ist die Einstellung der Dilatation entsprechend anzupassen.

Entsprechend der Nummerierung (5-5, 4-4, 3-3, ...) werden nun die Einzelteile des ersten Flügels nach links provisorisch verschraubt. Die Einzelteile des zweiten Flügels werden nach rechts provisorisch verschraubt (6-6, 7-7, 8-8, ...). Es ist darauf zu achten, dass beide Gelenkpfosten bis zum Anschlag eingesteckt sind.

Bei einer Längsneigung von mehr als 3% ist die Notöffnung grundsätzlich hangseitig zu positionieren. Sollten Projektzeichnung und Örtlichkeit in diesem Punkt nicht übereinstimmen, ist mit MEISER Straßenausstattung noch vor der Montage Kontakt aufzunehmen.

Der weitere Verlauf der Montage ist wieder gleich:

6. Endverschraubung und Funktionstest

Alle Stöße der GATE-GUARD® sind nun auszurichten und die Verschraubungen mit dem entsprechenden Drehmoment (Anhang III) anzuziehen. Zur Vorbereitung des Funktionstestes sind die äußeren Absenkungen zu fixieren. Nach dem Entfernen der Kastenprofile zwischen den Absenkungen sind beide Flügel mehrfach in beide Richtungen auf- und zu zuschwenken und die Kastenprofile mehrfach wieder

einzusetzen (mind. drei mal je Flügel und Seite). Entsprechendes gilt für die Notöffnung.

Sollte nach diesem Funktionstest die Notöffnung nur schwergängig zu öffnen sein, empfiehlt sich, die an der Notöffnung befindliche Absenkung mit etwas Spiel neu zu positionieren. So soll sichergestellt werden, dass die Verhakung des Schnellverbinders leichtgängig ist.

Beide Absenkungen werden unabhängig vom Untergrund mit je 8 Erdnägeln im Boden verankert. Zunächst wird eine Bohrung \varnothing 32 mm mindestens 400 mm tief hergestellt. Nach dem Ausblasen des Bohrloches ist der Erdnagel bis zum Anschlag einzutreiben.

7. Erdverankerungen

Vor der Montage der Erdverankerungen empfehlen wir einen letztmaligen Funktionstest durch Öffnen und Schließen beider Flügel.

Im geschlossenen Zustand ist die Montagestelle der Erdanker im Bereich der dafür vorgesehenen Langlöcher am Untergrund anzuzeichnen. Zum Einbringen der Erdverankerungen sind beide Flügel wiederum aufzuschwenken. Die markierten Stellen sind mit einem Durchmesser 42 mm und einer Tiefe von 350 mm zu Bohren. Nach dem Ausblasen der Bohrlöcher werden die Erdverankerungen gesetzt. Dazu wird zum Schutz des Kopfes des Erdankers der mitgelieferte Setzschutz aufgeschraubt. Das Eintreiben der Erdverankerungen erfolgt idealerweise so, dass die Oberkante des Kopfes bündig mit dem Untergrund abschließt. Nach dem Setzen der Erdverankerungen wird der Flügel geschlossen (Setzschutz vorher entfernen!). Die schraubbaren Köpfe der Erdverankerung werden angebracht und mit dem vorgegeben Drehmoment angezogen (Anhang III).

Nachdem beide GATE-GUARD®-Flügel wieder geschlossen und mit den Erdverankerungen fixiert wurden, werden die Kastenprofile eingesetzt und alle Verbindungsbolzen eingesteckt. Die Bolzen sind wechselseitig in die dafür vorgesehenen Bohrungen zu montieren und mit Unterlegscheiben sowie Klappsplinten zu sichern.

Vor Verlassen der Baustelle ist sicherzustellen, dass die Rollensätze in Ruheposition hochgezogen worden sind.

8. Übergangskonstruktionen

Die GATE-GUARD® kann mit ihren beiden Absenkungen an Rückhaltesysteme aus Stahl oder mittels Anschlusshauben an Betonschutzwände angeschlossen werden. In jedem Fall muss der Anschluss fachmännisch erfolgen und an die jeweilige Situation angepasst werden. Im Zweifelsfalle ist mit MEISER Straßenausstattung Rücksprache zu halten.

Bei Tunnelanschlüssen und bei Übergängen auf Betonschutzwänden werden Verbundklebeanker verwendet. Hierbei ist die Einbauanweisung des Dübelherstellers konsequent zu befolgen. Der Ankereinbau darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. In der Regel sind folgende Vorgaben einzuhalten:

Die Bohrlochtiefe (= Verankerungstiefe) von 125 mm ist einzuhalten. Das Kürzen der Ankerstange bei evtl. Bohrhindernissen ist nicht zulässig. Es sind Rand und Fugenabstände von mindestens 15 cm einzuhalten. Das Bohrloch ist mindestens viermal mit einer Handpumpe oder mit ölfreier Druckluft (ISO 8573-1, Tab. 7.3, Öl-Klasse 4, < 5mg/m³) auszublasen. Vorhandenes Wasser ist vollständig zu entfernen. Die Wartezeiten bis zur Montage sind abhängig von der Umgebungstemperatur und sie sind gemäß der Einbauanweisung des Dübelherstellers einzuhalten. Bei ordnungsgemäßem Setzen darf der Gewindeteil der Ankerstange nicht mehr als 15 mm über die Mutter herausragen. Edelstahlanker dürfen nicht verwendet werden. Zur Prüfung der korrekten Verankerungen muss mindestens einer der Anker mit einer Ausziehungskraft von 30 kN belastet und nach dem Entlasten mit dem entsprechenden Drehmoment von 70 Nm angezogen werden. Dabei darf kein nennenswerter Schlupf auftreten.

9. Werkzeug

9.1 Werkzeug für die Notöffnung

Standardmäßig befindet sich im Kastenprofil der rot gekennzeichneten Notöffnung ein Fach für das zum Öffnen notwendige Werkzeug. Es ist sicherstellen, dass das mitgelieferte Werkzeug in diesem Fach untergebracht wird!

Andere Regelungen bzw. Aufbewahrungsorte für das Werkzeug sind mit dem Auftraggeber abzusprechen und schriftlich zu dokumentieren.

9.2 Werkzeug zur Öffnung der kompletten Strecke

Das Werkzeug wird dem Auftraggeber ausgehändigt.

10. Verkehrsfreigabe

Vor Verkehrsfreigabe bzw. Verlassen der Baustelle ist sicherzustellen, dass alle Schraubverbindungen mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen worden sind. Eventuelle überzählige Schrauben und Verbindungsteile sind zu entfernen. Die Baustelle ist zu räumen.

Der Eigenüberwachungsbericht zur GATE-GUARD®-Montage ist auszufüllen und zu unterschreiben (Anhang II). Er ist dem Auftraggeber auf Wunsch vorzulegen.

11. Bedienungsanleitung

Dem Auftraggeber ist vor der Abnahme die Bedienungsanleitung zur Öffnung der kompletten GATE-GUARD® Mittelstreifenüberfahrt sowie der Notöffnung zu übergeben.

12. Schulung

Wir empfehlen, eine Schulung der örtlichen Rettungskräfte und Feuerwehren als Ortstermin vorzunehmen.

13. Zusatzeinrichtungen

Für die Befestigung von Zusatzeinrichtungen (z. B. Blendschutz) ist eine schriftliche Bestätigung des Herstellers erforderlich.

14. 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 führt in Mitteleuropa zu einem durchschnittlicher Zink-Abtrag von 1,0 bis 2,0 µm/Jahr. Bei 70 µm Zinkdicke besteht eine rechnerische Schutzdauer von 47 Jahren im Mittel.

Korrosivitätsklasse nach ISO 9223	Atmosphärentyp	Korrosionsbelastung	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 bei 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 eine durchschnittliche Zinkschichtdicke von 70 µm aufweisen müssen, gegenüber der in der DIN EN ISO 1461 geforderten 55 µm.

15. Reparatur, Inspektion und Wartung

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

Wenn beschädigte Teile ausgewechselt werden, muss in den Übergangsbereichen zu den unbeschädigten Teilen mit besonderer Vorsicht gearbeitet werden. Die nach der Demontage verbleibenden Teile dürfen nicht durch den Einsatz eines Winkelschleifers, Dorns oder Hammers beschädigt werden.

Aufgeweitete Löcher von Erdnägeln und Erdverankerungen im Untergrund müssen wieder so verdichtet werden, dass der neu eingebrachte Erdnagel bzw. -anker ausreichend standfest ist.

Wird GATE-GUARD® auf schon im Betrieb befindlichen Straßen eingebaut oder repariert, so muss bei einer Unterbrechung der Arbeiten die Baustelle verkehrstechnisch gesichert werden.

Es bestehen keine Anforderungen an Inspektion und Wartung. Wie bei allen sicherheitsrelevanten Einrichtungen empfehlen wir einen jährlichen Funktionstest. Im Rahmen dieses Tests (am besten nach der Winterperiode) sollten vorhandene Schmutz- und Salzurückstände entfernt werden.

16. Wiederverwendbarkeit von Teilen

Bauteile der GATE-GUARD® 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 15 µm aufweisen,
- die kennzeichnungspflichtigen Bauteile das Herstellerkennzeichen und die Prüfzeitraumkennzeichnung noch gut erkennen lassen.

Befestigungsmaterial (Schrauben, Muttern, Scheiben, Erdnägel), 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.

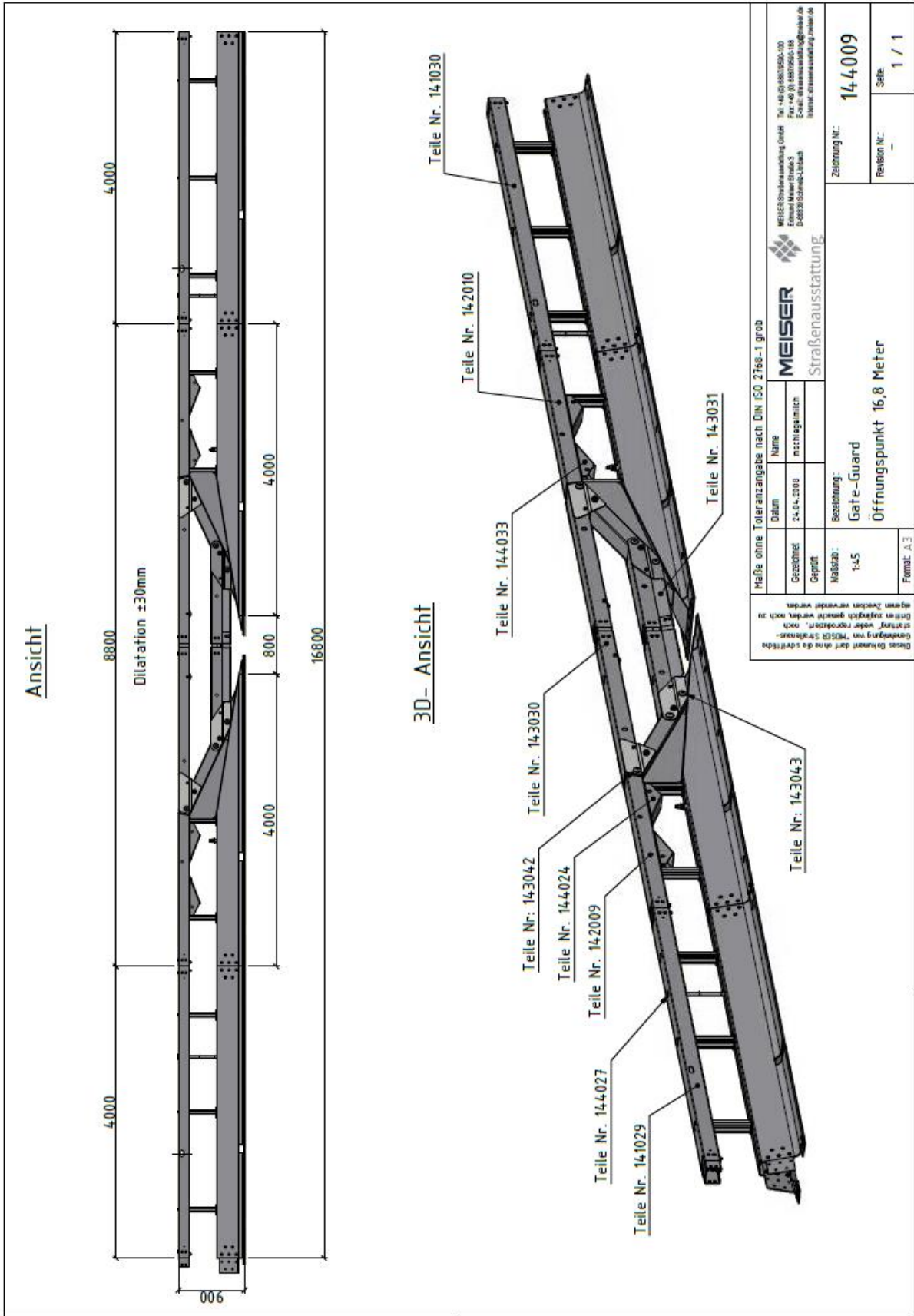
17. Anhang

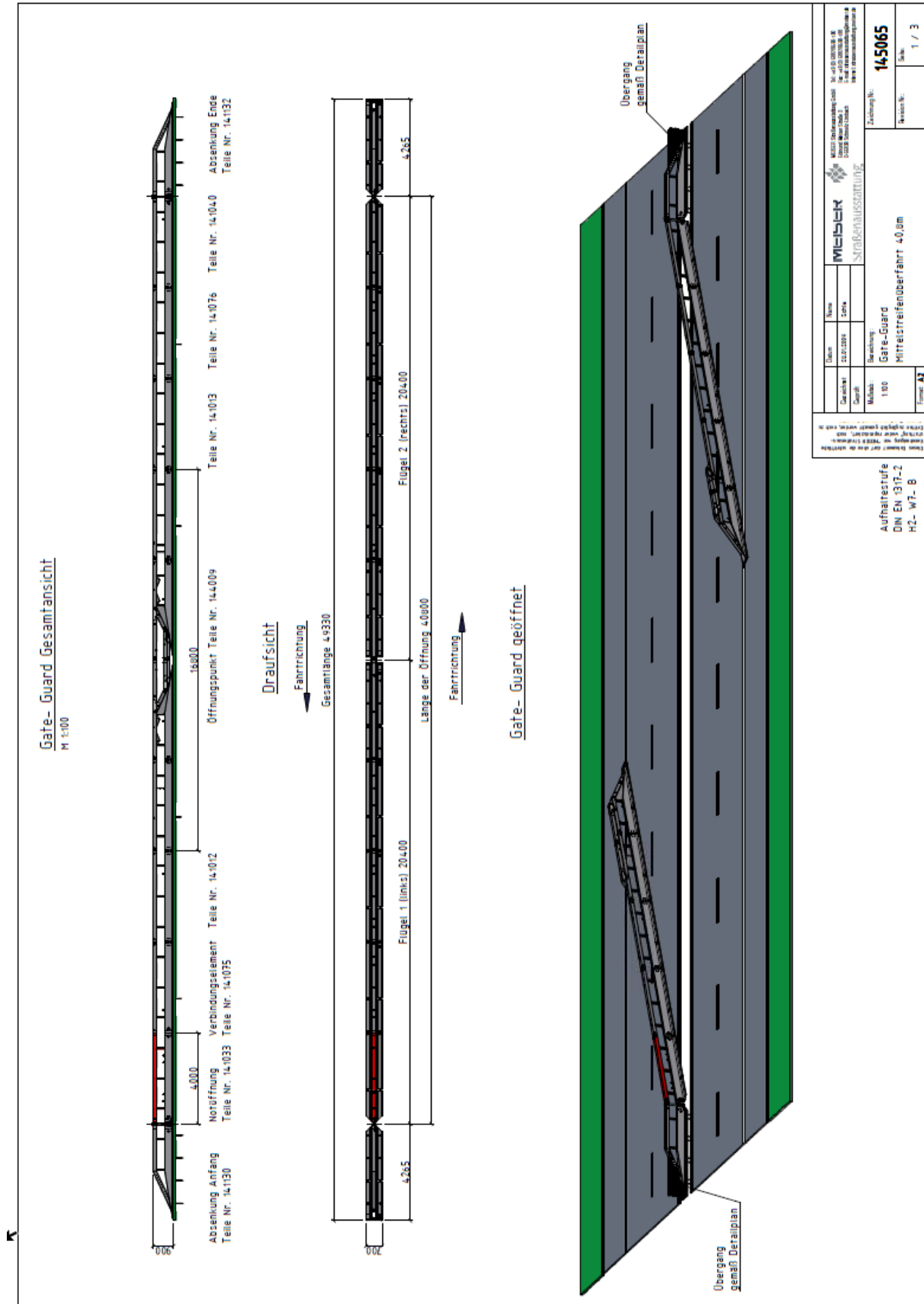
Anhang I: Zeichnungen

Anhang II: Eigenüberwachungsbericht gemäß Ziffer 6.2

Anhang III: Tabelle Anzugsmomente Verschraubungen

Anhang I





Anhang II

Einbauhandbuch GATE-GUARD® Ziffer 6.2 Eigenüberwachungsbericht

Ausführende Firma: (Auftragnehmer = AN)	
Auftraggeber (=AG):	
1.00 Vertrag Nr., vom:	

-- Bericht vollständig ausfüllen, Prüfzeichen: + = in Ordnung, O = nicht in Ordnung --

2.00	Prüfört:	
3.01	nur BRD: Berufsgenossenschaft	
3.02	Kammerzugehörigkeit des AN:	
3.03	Name des firmeneigenen verantwortlichen Schutzplanke montagetfachmanns:	
3.04	Datum der letzten betrieblichen Schulung:	
3.05	nur BRD: Namen der Mitarbeiter(Nummern der Sozialversicherungsausweise)	

4.00	Arbeitsstelle ordnungsgemäß abgesichert durch:	AG	AN
------	--	----	----

5.01	Systemzusammenbau gemäß Zeichnung:	Ja	Nein
5.02	Verschraubungen: vollständig	Ja	Nein
	Schraubenanzugsmomente	o.k.	nicht o.k.
5.03	Erdverankerungen:	Ja	Nein
5.04	Nachträgliche Bearbeitung vor Ort:	Ja	Nein
5.05	Optische Linienführung, Ausrichtung:	Ja	Nein

Bemerkungen:

6.01	Funktionskontrolle:	Gate-Guard	Ja	Nein
		Notöffnung	Ja	Nein
7.01	Werkzeug für Not-Öffnung	vorhanden	nicht vorhanden	
8.01	Schulung/ Unterweisung	durchgeführt	noch durchzuführen	

9.01	Name und Unterschrift des Verantwortlichen:	9.02	Name und Unterschrift des Auftragnehmers:
------	---	------	---

Ort/ Datum:	Firmenstempel:
-------------	----------------

Anhang III



MEISER Straßenausstattung GmbH
Edmund Meiser Straße 3
66839 Schmelz-Limbach
Tel.: +49 6887 9590 100

Anzugsmomente für Verschraubungen

- Verschraubungen müssen fachgerecht ausgeführt werden
- Es dürfen keine gebrauchten Verschraubungen verwendet werden
- Verschraubungen sind grundsätzlich feuerverzinkt, Schrauben aus Edelstahl oder galvanisch verzinkte Schrauben sind nicht zulässig
- Beim Setzen der Verbundklebeanker sind die Einbauanweisungen des Dübelherstellers konsequent zu befolgen

Schraubengröße	Festigkeitsklasse	min. Anzugsdrehmoment	max. Anzugsdrehmoment
M 10	4.6	handfest	34 Nm
M 12	8.8	handfest	80 Nm
M 14	4.6	70 Nm	140 Nm
M 16	4.6	70 Nm	140 Nm
M 16	8.8	70 Nm	140 Nm
HILTI Ankerstange M 16	8.8	120 Nm	140 Nm