



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

BMVIT-327.120/0049-II/ST2/2009

Zulassung nach RVS 15.04.51

für

**MAURER lärmgeminderte einprofilige
Fahrbahnübergangskonstruktion
Typ XL1**

**Typenblatt
- Kurzfassung -**



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

An Brücken erfolgt die Schallabstrahlung im Vergleich zur Straße nicht nur oberhalb der Fahrbahn, sondern auch nach unten und wird oft zusätzlich durch Schwingungsanregungen der Brückenüberbauten verstärkt. Besonders störend werden impulshaltige Geräusche empfunden, wie sie auf unebener Fahrbahn und an Übergängen auftreten können.

Durch den Einsatz der Wellenelemente (Spaltgeometrie analog Rautenplatten bei mehrprofiligen Konstruktionen) wird erreicht, dass die Fahrzeugreifen nicht rechtwinklig auf durchlaufende Stahlkanten treffen, sondern schräg gegen abgerundete Spitzen, wodurch der Aufprall und damit die Geräuschentwicklung deutlich gemildert wird.

Die Wellenelemente sind beidseitig mit der darunterliegenden Randkonstruktion verschraubt. Die Spitzen der Wellenelemente kragen über die Randprofile hinaus, ohne die benachbarten Randprofile zu berühren. Die Elemente überdecken teilweise den Fugenspalt ohne einen über die Fugenbreite durchlaufenden Spalt zu bilden.

Die an einem derartigen Fahrbahnübergang gemessenen Überfahrgeräuschpegel liegen ungefähr in gleicher Höhe wie bei herkömmlichen Fingerübergangskonstruktionen, die in Fachkreisen als geräuschärmste stählerne Fahrbahnübergänge bezeichnet werden, wobei jedoch gegenüber diesen die Vorteile moderner, wasserdichter Lamellenübergänge bei uneingeschränkter Verkehrssicherheit auch für Fahrradfahrer erhalten bleiben.

Ungeachtet der Dehnfugenbauweise ist jedoch der Belagsanschluss von entscheidender Bedeutung. Änderungen des Längsgefälles sowie ein Höhenversatz machen jegliche Geräuschminderungsmaßnahme weitgehend zunichte.

1. Hinweise für den Planer

1.1 Einschränkungen

Für den Einsatzbereich von einprofiligen XL1-Konstruktionen sind folgende Einschränkungen zu berücksichtigen:

- Bewegungsrichtung $60^\circ \leq \alpha \leq 120^\circ$
- Die zulässigen Bewegungen nach Abs. 5.1.3 sind einzuhalten
- Für Brücken mit Fahrradverkehr ist der zulässige Bewegungsbereich in Abhängigkeit von den tatsächlich vorhandenen Überbaubewegungen und unter Berücksichtigung der nach RVS 15.04.51 gültigen Spaltweitenregelung im Einzelfall festzulegen



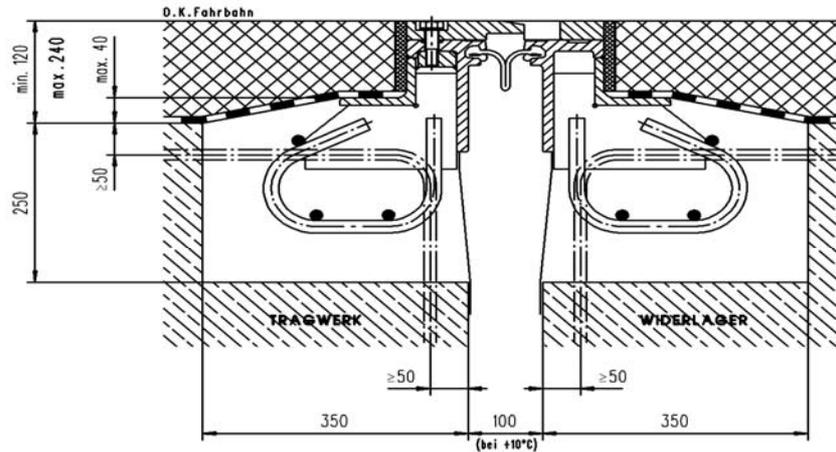
Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

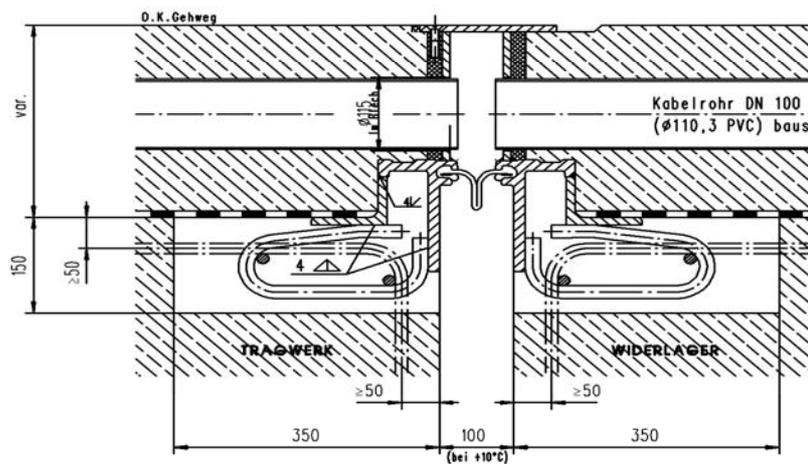
Typenblatt - Kurzfassung

1.2 Anschlussbauteile

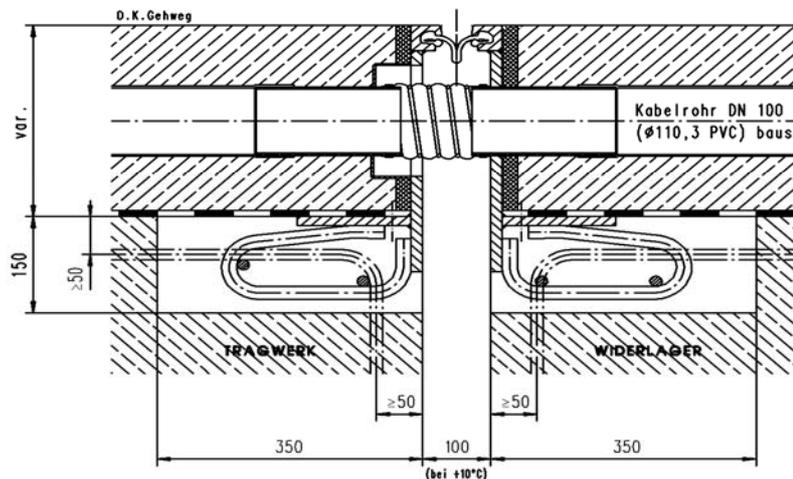
FAHRBAHN



GEHWEG (AUSFÜHRUNG MIT BLECHABDECKUNG)



GEHWEG (AUSFÜHRUNG OHNE BLECHABDECKUNG)





Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

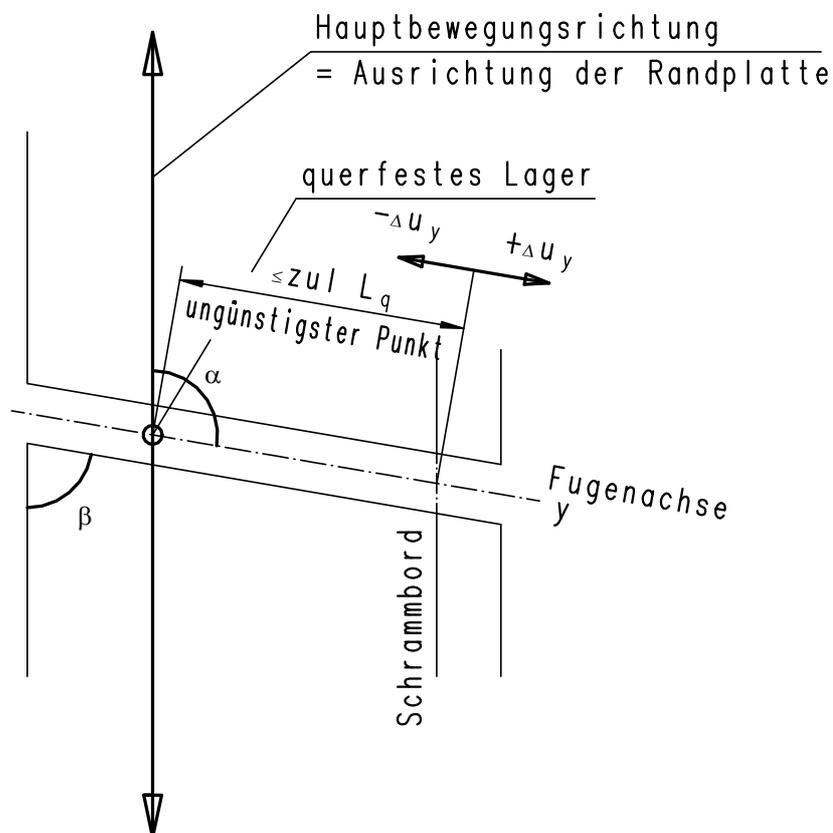
1.3 Bewegungsmöglichkeiten

XL1-Dehnfugen sind derart zu dimensionieren, dass die Verschiebungen des Überbaues in Richtung der Fuge gegenüber dem Widerlager aufgenommen werden können. Diese Verschiebungen setzen sich aus den in Richtung der Fuge auftretenden Anteilen der Kriech- und Schwindverformungen und den temperaturbedingten Verformungen sowie zusätzlichen planmäßigen Verschiebungen Δu_y zusammen. Diese zusätzlichen planmäßigen Verschiebungen Δu_y ergeben sich aus der evtl. vorhandenen Veränderlichkeit der Bewegungsrichtung, aus Lagerspiel von 1 mm, aus lastbedingten Verschiebungen (z. B. Bremsen, Anfahren, Wind, Festpfeilerbeanspruchungen) und bei schrägen Konstruktionen aus der Verdrehung des Endfeldes (siehe Betonkalender 2004 Seite 289ff).

Im Allgemeinen sind die auftretenden Verschiebungen u_y für den ungünstigsten Punkt der Konstruktion zu betrachten und den zulässigen Werten gegenüber zu stellen.

In dem Fall mit querfestem Lager ist die zul. Konstruktionslänge L_q des Überganges dem Abschnitt 1.3.3 zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung der aufzunehmenden Temperaturunterschiede bei Berücksichtigung eines praxisorientierten Anteils an Restschwinden ($\epsilon_{cs} \leq 18 \times 10^{-5}$) in Brückenquerrichtung lassen sich die zulässigen Konstruktionslängen L_q der Fahrbahnübergänge angeben.



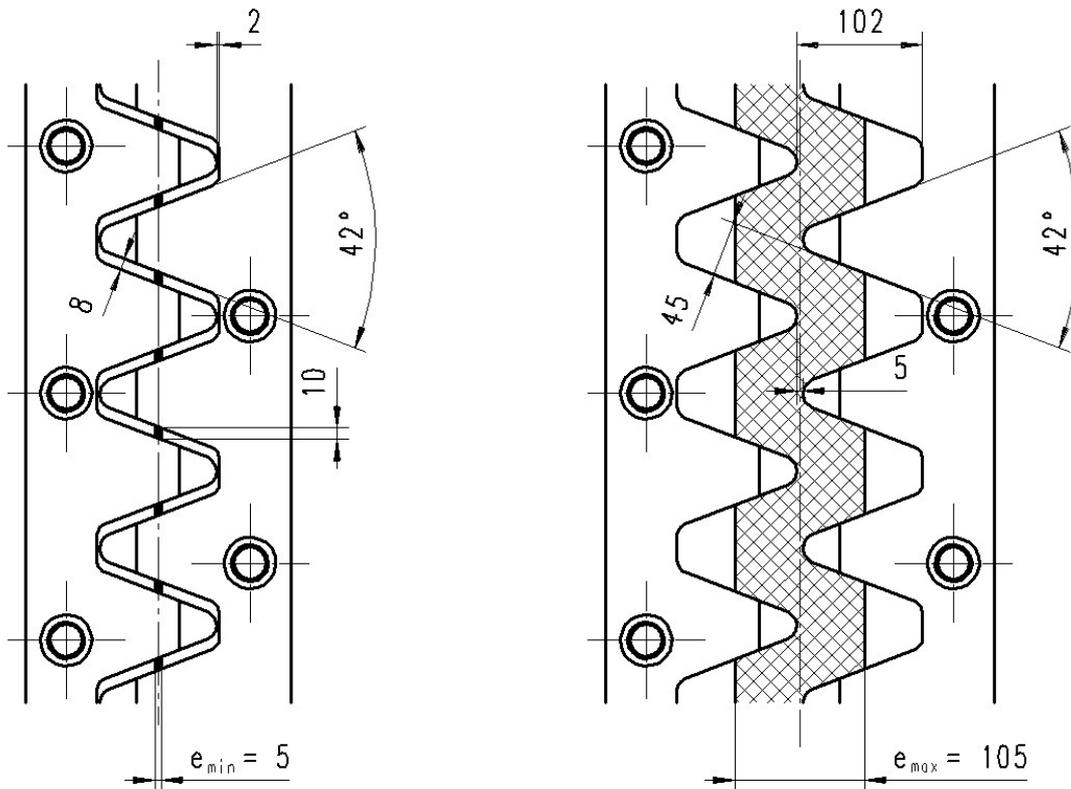


Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

1.3.1 In Fugenquerrichtung



Für Brücken mit Fahrradverkehr ist die maximale Spaltweite e_{max} in Abhängigkeit von den tatsächlich vorhandenen Überbaubewegungen und unter Berücksichtigung der nach RVS 15.04.51 gültigen Spaltweitenregelung im Einzelfall festzulegen.

1.3.2 In Fugenlängsrichtung

In Abhängigkeit von der Fugenstellung und unter Berücksichtigung eines Toleranzmaßes von 2 mm ergibt sich für zul u_y :

e [mm]	zul u_y [mm]
5	±7,0
15	±11
25	±15
35	±18
45	±22
55	±26
65	±30
75	±34
85	±37
95	±41
100	±43
105	±45



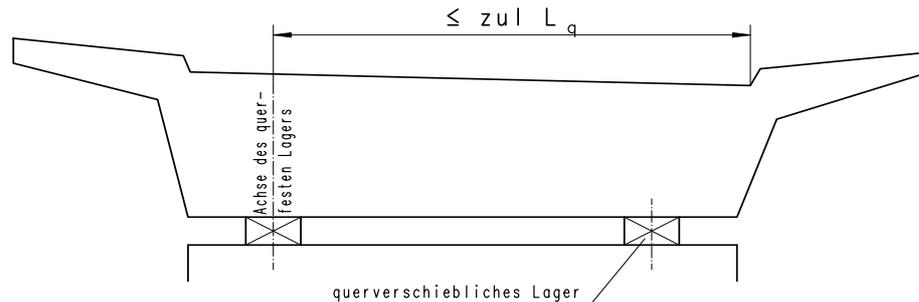
Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

1.3.3 Zulässige Konstruktionslängen im Fahrbahnbereich

Für die zulässige Konstruktionslängen im Fahrbahnbereich ist die Verformung des Überbaues (hervorgerufen durch Temperatur) bezüglich des querverfesten Lagers zu beachten:



e_{min} [mm]	Beton zul L_q mit Schwinden [m]	Beton zul L_q ohne Schwinden [m]	Stahl zul L_q [m]
5	11,3	17,1	10,5
15	18,5	28,0	17,2
25	25,6	38,8	23,8

2. Qualitätssicherung und Eigenüberwachung

Die Fa. MAURER SÖHNE wendet ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem sowie ein nach DIN EN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem an.

Die Überwachung gliedert sich in Fremd- und Eigenüberwachung. Die diesem Zulassungsantrag zugrundeliegenden Unterlagen und Arbeitsanweisungen werden auf ihre Einhaltung hin überprüft. Zuständig für die Fremdüberwachung ist

der staatlich befugte und beedete Zivilingenieur für das Bauwesen
Dipl.-Ing. Dr. techn. A. Obholzer, A-6020 Innsbruck

in Zusammenarbeit mit Institut für Stahlbau, Holzbau und Mischbautechnologie der Universität Innsbruck
Technikerstr. 13, A-6020 Innsbruck

Für die Eigenüberwachung gelten die im Zulassungsantrag beschriebenen Arbeits- und Prüfanweisungen. Grundsätzlich gilt für alle Maurer Fugenkonstruktionen die Arbeitsanweisung 1.510 „Schweißplan“. Aufgrund der abweichenden Details im vorliegenden Fall wurde eine konstruktionsspezifische Arbeitsanweisung AA 1.502 „Übergangskonstruktion XL1 - Schweißen“ erarbeitet, die Bestandteil des Zulassungsantrags ist.



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

Im Rahmen dieser Qualitätssicherungssysteme wird ergänzend zur Fremdüberwachung eine kontinuierliche Eigenüberwachung durchgeführt. Diese beinhaltet:

- Die Prüfung von Material und Teilen beim Lieferanten und Wareneingang
- Die Kontrolle der Fertigung im Werk
- Die Montageüberwachung

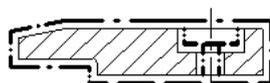
3. Korrosionsschutz

Der Korrosionsschutz der regelgeprüften Konstruktionen erfolgt nach **RVS 15.05.11 – System S13**

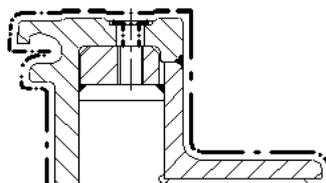
Korrosionsschutzsystem nach RVS 15.05.11 – System 13		Sollschichtdicke	Oberflächen-vorbereitung	Stoffe nach TL918300 Blatt Nr.
GB	EP-Zinkstaub	70 µm	Sa 2½	87
ZB				
1.DB	EP (Eisenglimmer)	je 80 µm		
2.DB				

Das Strahlen erfolgt in der Durchlaufanlage, die Beschichtung im Airless-Verfahren unmittelbar nachfolgend.

Die Beschichtung der Bauteile erfolgt wie folgt:



--- Gleitester Anstrich aus 40 µm Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach TL918300, Teil 2, Blatt 85



--- 1. Grundbeschichtung: 70 µm Zinkstaubfarbe
2. Grundbeschichtung: 80 µm Eisenglimmer
1. Deckbeschichtung : 80 µm Eisenglimmer
1. Deckbeschichtung : 80 µm Eisenglimmer (DB704)



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

4. Lieferung, Montage und Wartung

4.1 Lieferung

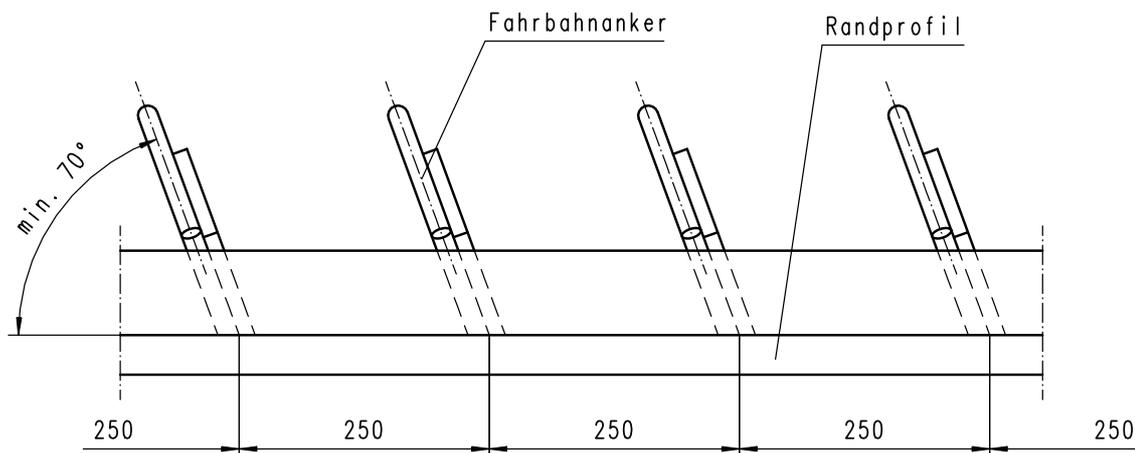
Die Übergänge werden in gesamter Länge bzw. in Bauabschnitten komplett zusammengebaut an die Baustelle geliefert. Für den Transport, die Lagerung und den Einbau sind Hilfskonstruktionen vorgesehen, welche die Übergänge einbaugerecht zusammenhalten und ein fachgerechtes Verladen ermöglichen. Die Anhängpunkte für das Auf- und Abladen sind farblich markiert, der Einbauort ist gekennzeichnet und das Gesamtgewicht jeder Konstruktion ist auf gesonderten Anhängeschildern oder Aufklebern angegeben. Die Konstruktionen sind an der Einbaustelle fachgerecht zu lagern, d. h. sie sind auf geeigneter Unterlage (z. B. auf Kanthölzern) abzusetzen. Beschädigungen und Verschmutzungen sind durch Abdeckungen mittels gut belüfteter Planen zu vermeiden.

Für den Typ XL1 ist zur Kranauslegung mit einem Laufmetergewicht von **200 kg** zu rechnen.

4.2 Montage und Tragwerksanschluss bei Betonbauteilen

Die Größe der Aussparungen im Konstruktionsbeton ist bereits bei der Bauwerksplanung vorab anhand Abschnitt 5.1.2 bzw. endgültig nach unseren Konstruktionszeichnungen festzulegen und später entsprechend auszuführen. Die zum gewählten Einstellmaß der Dehnfuge zugehörige Breite des Bauwerksspalts ist stets zu berücksichtigen. Die Aussparungsmaße sind vor Montagebeginn nochmals zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren. Die Oberflächen der Aussparungen sind wie Arbeitsfugen zu behandeln.

Der Tragwerksanschluss ist nach den Regeln des Stahlbetonbaus auszuführen. Es ist bereits vor dem Einbau entlang der gesamten Fuge für eine ausreichende Anschlussbewehrung zu sorgen. Zu berücksichtigen ist, dass die Ankerschlaufen an den Randprofilen im Regelfall rechtwinklig zur Fuge angeordnet sind. Planmäßige Abweichungen von dieser Richtung sind nur im Bereich $90^\circ \pm 20^\circ$ zulässig. Da die Verankerungsbewehrung des Bauwerks parallel zu den Ankerschlaufen liegen muss, ist dies schon bei der Bauwerksplanung zu berücksichtigen und auf der Baustelle zu überprüfen.



Jede Konstruktion ist durch einen geeigneten Autokran in die Aussparung zu heben und nach Angabe der Bauleitung einzunivellieren und parallel zum Längs- und Quergefälle der Fahrbahn einzubauen. Die Randprofile sind sowohl im Grundriss als auch im Aufriss sorgfältig zeichnungsgemäß geradlinig auszurichten. Die Angaben in der RVS hinsichtlich der Höhenlage des Überganges, bezogen auf die Fahrbahnoberfläche, sind zu beachten.

Nachdem der Fahrbahnübergang ausgerichtet ist, werden die Ankerschlaufen mit der vorhandenen Bewehrung verschweißt.

Die Konstruktion muss nach der Befestigung an der Bewehrung die auftretenden Bauwerksbewegungen aufnehmen, ohne den später erfolgenden Abbindevorgang des Betons zu stören.

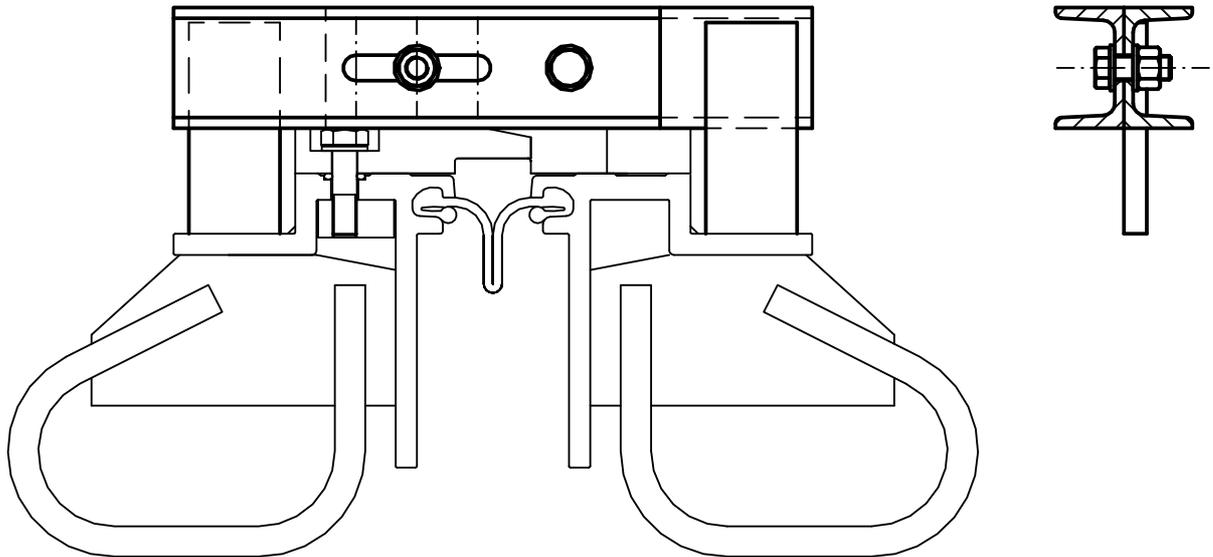
 MAURER SÖHNE Innovationen in Stahl	Maurer Söhne GmbH & Co. KG Frankfurter Ring 193, D-80807 München	Datum: 17.11.2009	V 1.0
		Seite: TK – 9	---
Übergangskonstruktion XL1			
Zulassung nach RVS 15.04.51		Typenblatt - Kurzfassung	
<p>Nach erfolgtem Abschluss der stahlbaummäßigen Montage durch unser Personal ist von der Bauleitung die einwandfreie Durchführung des Einbaus sowie der ordnungsgemäße Zustand der Konstruktion zu bescheinigen.</p> <p>Das Schalen und Betonieren erfolgt durch die Baufirma. Die Aussparungen sind so einzuschalen, dass am Randprofil die planmäßigen Abmessungen erreicht werden. Dabei ist auf sorgfältige und dichte Schalung zu achten, damit kein Beton in den Fugenspalt eindringen kann. Um die Bildung eines Wasserstaus hinter dem Randprofil auszuschließen, ist möglichst nahe am Tiefpunkt eine Abdichtungsentwässerung vorzusehen.</p> <p>Vor dem Betonieren sind die Aussparungen sorgfältig zu reinigen und die Höhen- und Achslage sowie die richtige Fugenstellung der Dehnfuge nochmals zu überprüfen.</p> <p>Das Einbetonieren der Übergangskonstruktion bedarf der Freigabe durch den Auftraggeber. Der Ergänzungsbeton muss schwindarm und von gleicher oder höherer Festigkeitsklasse als der Tragwerksbeton, mindestens jedoch Betongüte C30/37 sein. Beim Betonieren ist der Verdichtung des Betons an den Ankerscheiben und unter dem Horizontalflansch der Randprofile besondere Beachtung zu widmen, damit eine feste Auflage der Stahlteile auf dem Beton gewährleistet ist und eine ausreichende Verbundwirkung erzielt wird.</p> <p>Die Stahl- und Dichtprofile sind beim Betonieren zu schützen bzw. direkt nach dem Betoniervorgang mit Wasser zu säubern, damit keine erhärtende Betonreste an der Konstruktion zurückbleiben.</p> <p>Nach dem Abbindevorgang des Betons sind die noch auf der Übergangskonstruktion befestigten beweglichen Montagebügel zu entfernen. Anschließend ist die Schalung im Fugenspalt zu entfernen und die Fuge zu säubern.</p> <h3>4.2.1 Verankerung im Kappenbereich</h3> <p>Eine Verankerung des Überganges im Kappenbeton ist unzulässig. Zwischen dem Randprofil des Überganges und dem Kappenbeton in Rand- und Mittelstreifenbereichen ist eine Vergussfuge vorzusehen. Die Fuge ist keilförmig auszubilden, damit sie ohne Hohlraum gefüllt werden kann. Diese Vergussfuge vermag nur Verschiebungen zwischen Kappe und tragendem Beton in der Größe von wenigen Millimetern aufzufangen. Durch konstruktive Maßnahmen ist sicherzustellen, dass größere gegenseitige Verschiebungen ausgeschlossen bleiben.</p> <p>Beim Betonieren der Kappen ist wegen der unvermeidbaren Bautoleranzen auf die endgültige Lage eventuell vorhandener Blechabdeckungen zu achten. Schalhilfen erleichtern den genauen Einbau.</p> <h3>4.2.2 Kontrolle des Einbaumaßes</h3> <p>Der Tragwerksplaner bestimmt die temperaturabhängigen Spalt- und Einbaumaße. Sollten keine besonderen Vereinbarungen getroffen sein, werden die Dehnfugen in der Werkstatt auf eine voraussichtliche Bauwerkstemperatur von +10°C eingestellt. Die bereits im Werk vorgenommene Voreinstellung und die dafür angenommene Einbautemperatur ist auf den genehmigten Zeichnungen eingetragen. Die Angaben für die temperaturabhängigen Voreinstellungen sind aus den Tabellen der Ausführungszeichnungen zu entnehmen.</p> <p>Unmittelbar vor dem Einsetzen der jeweiligen Konstruktionen in die Aussparungen ist die Voreinstellung durch die Bauleitung zu überprüfen und erforderlichenfalls von unseren Monteuren nachzuregulieren. Ist eine Korrektur der Voreinstellung erforderlich, so hat diese in Richtung der planmäßigen Bewegungsrichtung zu erfolgen. Eine höhere Bauwerkstemperatur erfordert ein Schließen, eine niedrigere Bauwerkstemperatur ein Öffnen der Konstruktion. Dazu sind die Schrauben der beweglichen Montagebügel zu lösen und nach dem Verstellen wieder fest anzuziehen.</p>			
Diese Unterlagen sind Eigentum von MAURER SÖHNE GmbH & Co. KG. Eine Vervielfältigung darf nur vollständig erfolgen.			



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung



Die Spaltweite zwischen Kammerwand des Widerlagers und Außenkante Überbau ist zu kontrollieren.

Unseren Monteuren ist eine eventuelle Veränderung des Einbaumaßes durch die Bauleitung zu bescheinigen.

4.2.3 Bauwerksabdichtung

Um das Eindringen von Wasser zwischen dem Randprofil der Dehnfuge und dem Beton zu verhindern, ist die Bauwerksabdichtung entsprechend den einschlägigen Vorschriften fachgerecht und ordnungsgemäß anzuschließen. Für den einwandfreien Anschluss ist ein horizontaler Flansch mit 80 mm vorgesehen, der vor dem Aufbringen der Abdichtung sorgfältig zu säubern ist. Die Abdichtung ist über die gesamte Länge des Überganges anzuschließen, d. h. auch im Rand- und Mittelstreifenbereich.

Während des Aufbringens des Fahrbahnbelages sind Stahl- und Dichtprofile vor Verunreinigungen und übermäßiger Hitze zu schützen. Als Belagsanschluss an die Randprofile der Übergangskonstruktion ist eine Vergussfuge vorzusehen.

4.2.4 Weitere Hinweise

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Übergang vor dem Aufbringen des Belages nicht befahren wird. Ist die Führung des Baustellenverkehrs über die Fahrbahnübergänge unvermeidbar, so sind diese durch geeignete Überfahrtsbrücken zu schützen.

Sind aus transport- oder verkehrstechnischen Gründen Baustellenstöße erforderlich, so ist folgendes zu berücksichtigen:

- Ausbildung der Stöße nach Kap. 4.2.5
- Dichtprofile werden generell vulkanisiert (siehe Kap. 4.2.6)

Ist der Korrosionsschutz infolge Transport oder Montage beschädigt worden, so empfehlen wir eine Ausbesserung durch ein einkomponentiges und luftfeuchtigkeitshärtendes Beschichtungssystem:

- Maschinelles Schleifen der Stahlteile, Normreinheitsgrad Pma
- Ist diese Vorbereitung nicht möglich, oder ist Flugrost vorhanden, so ist als Haftbrücke 20 µm Stelpant-PU-Repair aufzutragen. Wurde das maschinelle Schleifen durchgeführt, so darf die Haftbrücke nicht aufgebracht werden.



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

Beschichtungsaufbau:

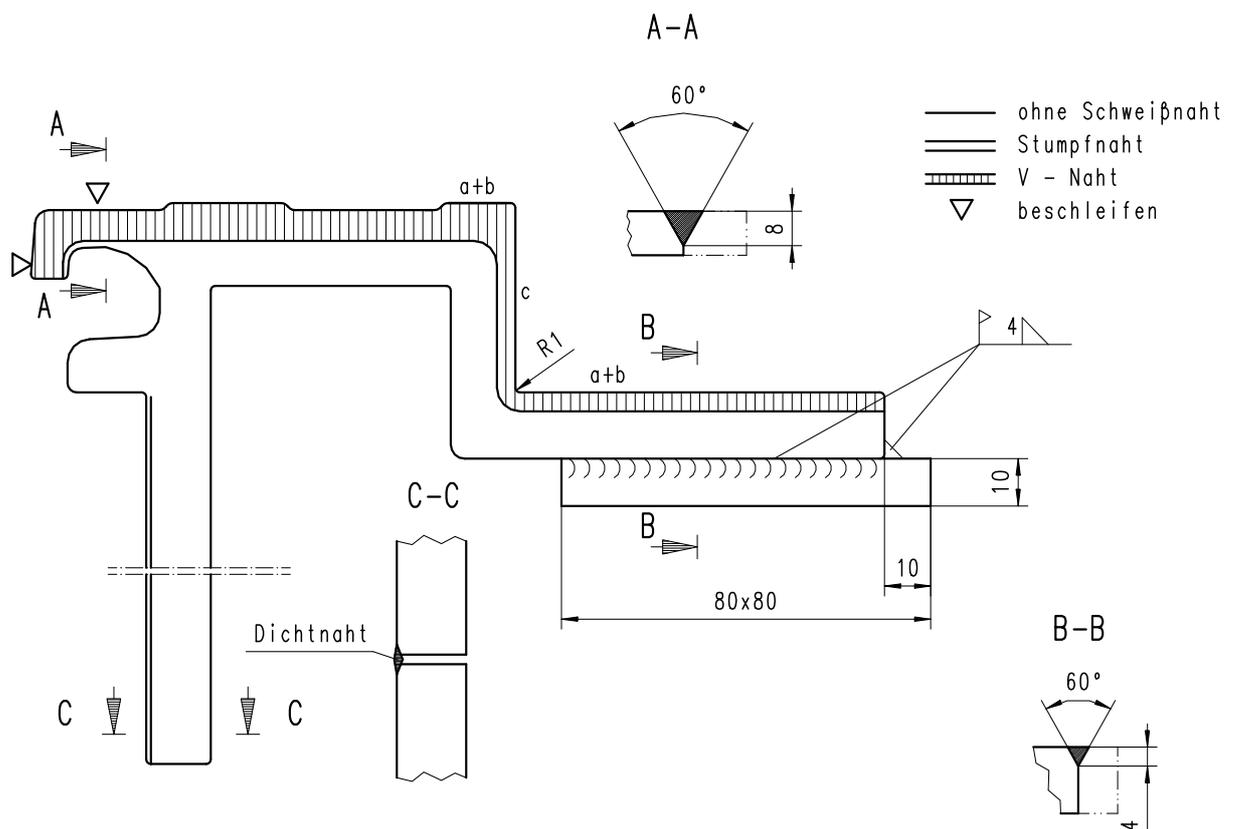
Grundbeschichtung: 1 x 80 µm Stelpant-PU-Zinc
Größere Überlappungen mit eventuell vorhandener Beschichtung sind zu vermeiden!

Deckbeschichtung: 2 x 80 µm Stelpant-PU-Mica, UV

Endbeschichtung: 1 x 80 µm Stelpant-PU-Mica, UV (Farbton laut Zeichnung)

Die Haftbrücke, Grund- und Deckbeschichtung dürfen am gleichen Tag aufgebracht werden. Die Endbeschichtung darf 8 Stunden nach der Deckbeschichtung aufgetragen werden. Bei kleineren Ausbesserungsarbeiten wird deshalb entsprechendes Beschichtungsmaterial der örtlichen Bauleitung übergeben, damit die Endbeschichtung am darauffolgenden Tag ausgeführt wird. Alle Produkte sind einkomponentig und können selbst bei relativen Luftfeuchtigkeiten bis 98% mittels Rolle oder Pinsel aufgebracht werden. Auch bei relativ niedrigen Temperaturen (um 0°C) trocknen die Beschichtungen schnell durch.

4.2.5 Baustellenstoß des Randprofils



- a Heften in der Aufrisskontur im Ober- bzw. Unterflansch
- b Schweißen des Ober- und des Unterflansches
- c Schweißen des Stegteiles in s-Pos.
- d Beschleifen der Stirnseiten und des Trägerkopfes ▽

Grundwerkstoff: S 355 J2G3 nach EN 10025 (St 52-3 nach DIN 17100)

Zusatzwerkstoff: Elektrode E 5154 B (R) 10 nach DIN 1913

Hilfsstoffe: keine

Schweißposition: W

Schweißnahtgüte: C bzw. B - geschliffen ▽ - nach EN 25817

Schweißerprüfung: DIN-EN 287-1-111 PB WO1 wm t 15 PA bs gg



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

4.2.6 Vulkanisationsstoß des Dichtprofils

Wenn aus technischen Gründen ein Baustellenstoß erforderlich wird, so ist dieser nach der vorliegenden Anweisung durchzuführen. Die Ausführung entspricht der Verfahrensprüfung gemäß Prüfzeugnis GÜ 26/96 des Prüfamts für Bau von Landverkehrswegen der Technischen Universität München.

Der Vulkanisationsstoß ist versetzt zu den zugehörigen Schweißstößen der Stahlprofile anzuordnen.

Der Baustellenstoß darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Die Ausführung und Bewertung der Baustellenstöße ist im Abnahmeprotokoll festzuhalten.

Arbeitsfolgen:

- (1) Profil rechtwinklig abschneiden
- (2) Vorbereiten der Schnittflächen
- (3) Einstreichen der Schnittflächen mit EPDM-Lösung
- (4) Anbringen der Rohgummizwischenlage
- (5) Auflegen auf Vulkanisationskern
- (6) Zusammenspannen und in Vulkanisationsform legen
- (7) Profile in Spannrahmen klemmen
- (8) Formoberteil auflegen und Heizgerät schließen
- (9) Form aufheizen und vulkanisieren
- (10) Vulkanisationsstoß abkühlen lassen
- (11) Profil aus der Form ausbauen
- (12) Qualität des Stoßes beurteilen und im Protokoll festhalten
- (13) Profil einbauen

4.3 Hinweise für Wartung, Erhaltung und Austausch von Verschleißteilen

MAURER-XL1-Dehnfugen sind innerhalb der vorgesehenen Nutzungsdauer wartungsfrei. Um jedoch etwa eingetretene Mängel rechtzeitig erkennen zu können bevor größere Schäden eintreten, ist eine regelmäßige Überwachung und Prüfung der Bauteile zweckmäßig.

4.3.1 Zugänglichkeit

Auf einen Wartungsgang kann verzichtet werden.

4.3.2 Regelmäßig zu überprüfende Bauteile

(1) Dichtprofile

- Verschmutzung
- Alterung
- Stoßverbindungen
- Beschädigung
- sicheren Halt
- Dichtigkeit
- regelmäßige und ausreichende Spaltweiten



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

(2) Korrosionsschutz

- unterhalb der Dichtprofile
- im Gehwegbereich
- unterhalb der Blechabdeckungen.

An den befahrenen Flächen ist der Korrosionsschutz in kurzer Zeit abgefahren. Dies ist ohne Bedeutung.

(3) Stählerne Tragkonstruktion

- Die Schraubenvorspannung ist bei 10 % aller Schrauben 3 Monate nach Verkehrsübergabe sowie nach einem weiteren Jahr mit einem auf 175 Nm eingestellten Drehmomentschlüssel zu überprüfen
- Rissfreiheit der Verbindungsstellen und fester Sitz der mechanischen Verbindungen
- Verankerung der Randkonstruktionen
- Bewegungsfreiheit von Randplatte (Betonierfehler)

(4) Belagsanschluss

- Zustand der Vergussfuge zwischen Randprofil und Belag
- Deformation des Randprofils in der Fahrbahn
- Deformation des Randprofils in der Kappe
- Schäden am Belag
- Spurrillenbildung
- Höhengleichheit der Fugenränder
- Belagsüberhöhung

(5) Blechabdeckungen im Gehweg und am Gesims

- Korrosion
- Verschraubung
- Lärmentwicklung
- Zwängungen
- korrekte Lage

Die Prüfergebnisse sind zu protokollieren.

4.3.3 Auswechseln von Dichtprofilen

Das Austauschen bzw. das zerstörungsfreie Ein- und Ausbauen der Dichtprofile ist von oben bei einer Spaltweite von ≥ 25 mm möglich:

- Abschrauben der Randplatten
- Ausbauen des alten Dichtprofils mittels Spezial-Montiereisen
- Prüfen des Anrostungsgrads der Stahlklauen
- Prüfen und evtl. Erneuern des Korrosionsschutzes
- Evtl. Vulkanisieren des Stoßes zwischen verbleibendem und zu erneuerndem Dichtprofil
- Schmieren der Stahlklauen mittels Parafinöl
- Einknüpfen des neuen Dichtprofils mittels Spezial-Montiereisen
- Korrekten Sitz prüfen
- Aufschrauben der Randplatten, dabei werden neue Schrauben verwendet



Übergangskonstruktion XL1

Zulassung nach RVS 15.04.51

Typenblatt - Kurzfassung

5. Übersichtszeichnungen und Stückliste

5.1 Übersichtzeichnungen

Die Übersichtzeichnungen geben die Hauptmerkmale und -maße Konstruktion wieder. Sie sind typen- und bewegungsunabhängig und dienen der allgemeinen Information. Folgende Zeichnungen sind Bestandteil des Zulassungsantrags:

Blatt-Nr.	Benennung	Ausgabe	Datum	Änderung
1	Übersichtszeichnung XL1	---	17.12.07	---

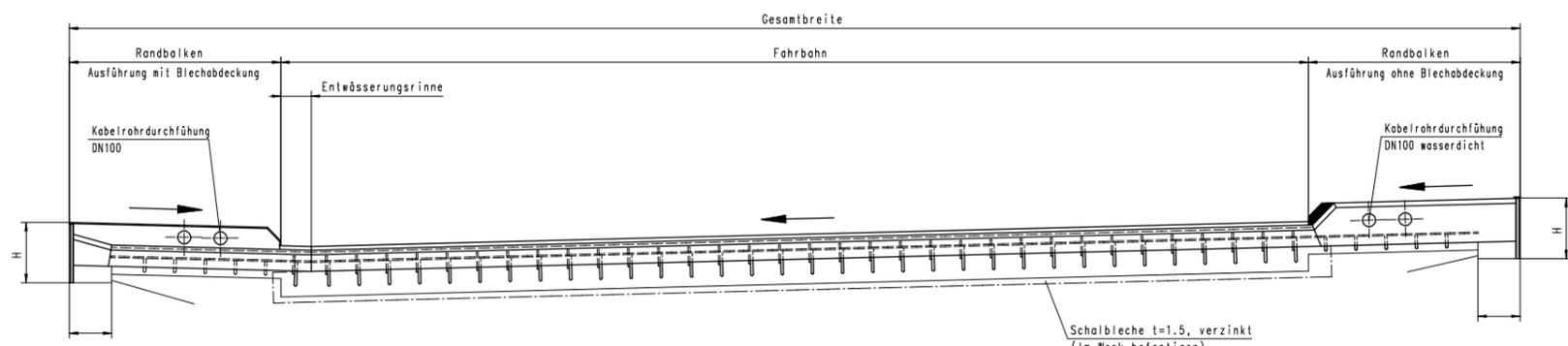
5.2 Stückliste

Dem Zulassungsantrag liegen eine Vielzahl von Arbeitsanweisungen und Normzeichnungen zugrunde. Eine Herausgabe dieser Unterlagen im Zuge der bauwerksbezogenen Prüfung ist nicht vorgesehen. Die Hauptbauteile der Konstruktion sind deshalb in der folgenden Liste zusammengefasst:

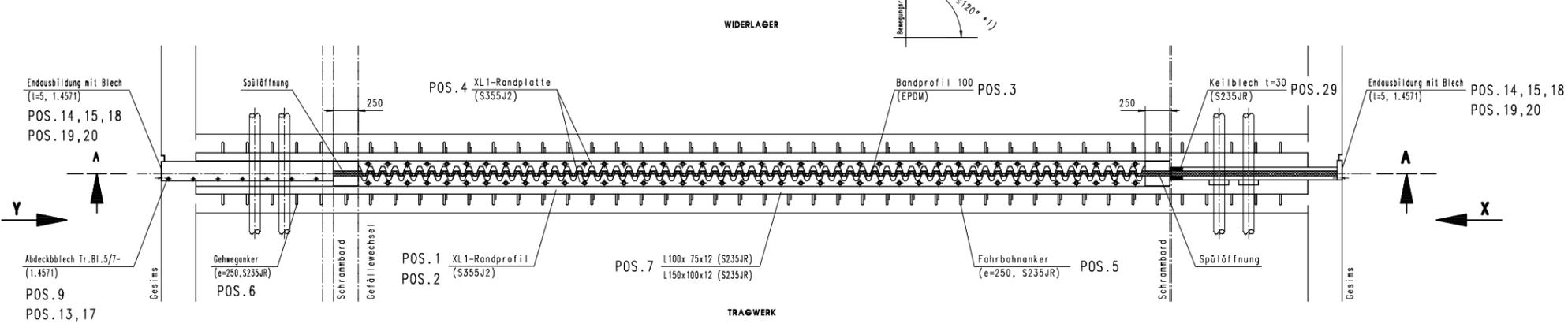
Benennung	Pos.	Halbzeug	Werkstoff	Gewicht	
XL1-Randprofil (Austria)	1		S355J2	33,3	kg/m
Klauenprofil	2		S235JR	8,1	kg/m
Bandprofil 100 (Dichtprofil)	3		EPDM schwarz, 60±5 Shore A	1,6	kg/m
XL1-Randplatte	4		S355J2	22,5	kg
XL1-Fahrbahnanker (Austria)	5		S235JR	3,6	kg
Gehweganker	6		S235JR	1,4	kg
L100x75x12- / L150x100x12-	7		S235JRG2	15,4 / 22,5	kg/m
Bl.10-	8		S235JRG2		
Tr.Bl.5/7x180-	9		1.4571	14,9	kg/m
6 Kt. Schr. M16 x 60	10	ISO7412-10.9			
Scheibe 17	11	ISO7416-C45			
O-Ring Ø 15 x 5	12		NBR		
Senkschraube M12x25	13	DIN963-A4			
6Kt. Schr. M12 x 30	14	DIN933-A4			
Scheibe 17	15	DIN125-A4			
XL1-Vierkantmutter	16		S355J2	0,6	kg
Vierkantmutter 4Kt.20-40lg.	17		1.4301	0,1	kg
Gewindeklotz Fl.90x30-40lg.	18		S235JR	0,8	kg
Bl.5-	19		1.4571		
Bl.5-	20		S235JR		
Fl.25x6-	21		S235JR	1,1	kg/m
Polyamid Klemmleiste 25x5-	22		Polyamid Type A, PA6.6E	0,2	kg/m
Isolieranschlussprofil (300 breit)	23		CR schwarz, 65±5 Shore A	1,3	kg/m
Rohr Ø108x3,6-190lg.	24	DIN2448	S235JR	9,2	kg/m
Spiralschlauch	25		Flexadux P3 N-805 Z transp.	0,5	kg/m
Schlauchklemme	26		Maxi Ideal	0,1	kg
Fl.150x15-	27		S235JR	17,7	kg/m
Bl.15-	28		S235JR		
Bl.30-	29		S235JR		

SNITT A - A

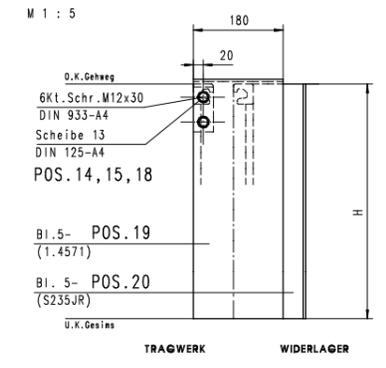
HINWEIS FÜR DIE BAUSTELLE
Der Belagsanschluss ist so auszuführen, dass der Belag nach dem Verdichten die gleiche Höhe wie das Randprofil aufweist



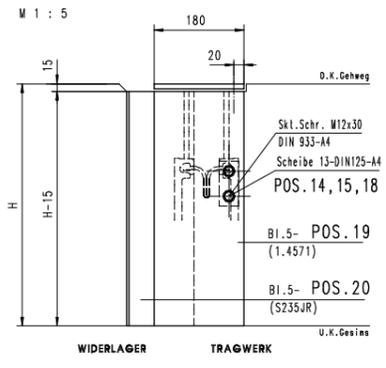
DRAUFSICHT



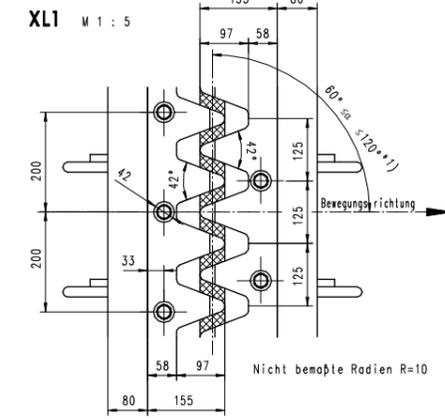
GESIMSANSICHT X



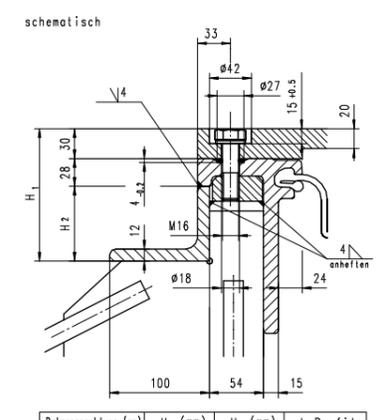
GESIMSANSICHT Y



DRAUFSICHT XL1



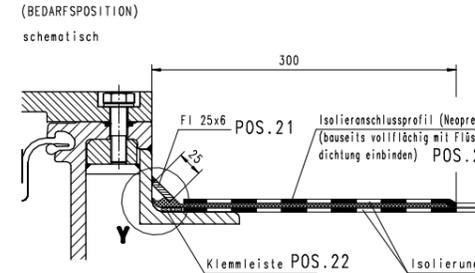
DETAIL X



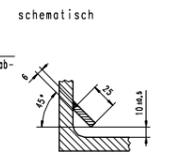
Belagsanschluss (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)	L-Profil
min.120 - max.160	133	75	L100x75x12
min.160 - max.200	173	115	L150x100x12
min.200 - max.240	208	150	L150x100x12

+1) In Abhängigkeit von gewählter Wellenplattengeometrie
*) = coupé

DETAIL WASSERDICHTER ISOLIER-KLEMMANSCHLUSS

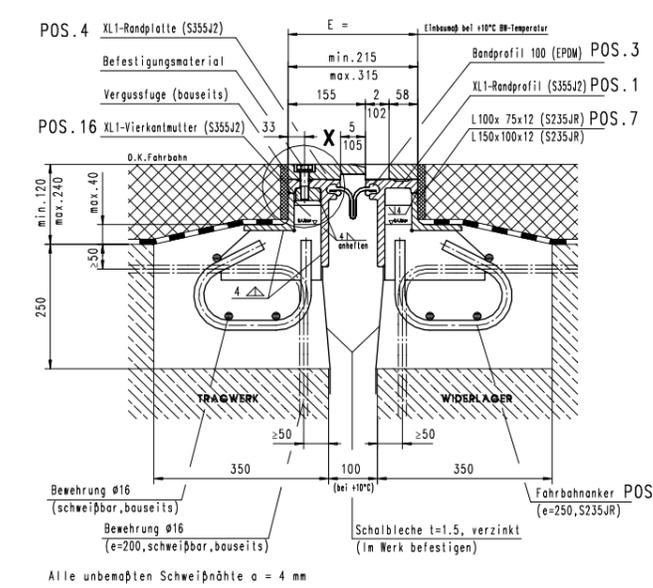


INZELHEIT Y



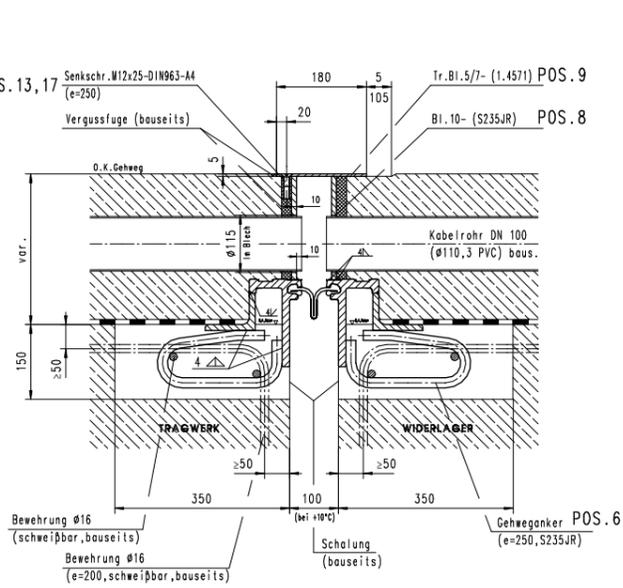
FAHRBAHNQUERSCHNITT XL1

M 1 : 5
Für Belagsanschlusshöhen von min.120 - max.240 mm



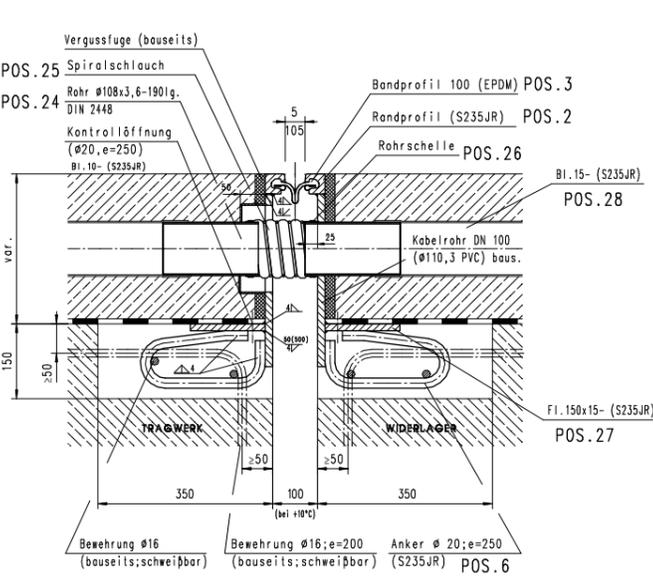
RANDBALKENQUERSCHNITT XL1

M 1 : 5
VARIANTE 1: Ausführung mit Blechabdeckung im Randbalkenbereich (Rohrdurchführung im Bedarfsfall)



RANDBALKENQUERSCHNITT XL1

M 1 : 5
VARIANTE 2: Ausführung ohne Blechabdeckung im Randbalkenbereich (Rohrdurchführung wasserdicht im Bedarfsfall)

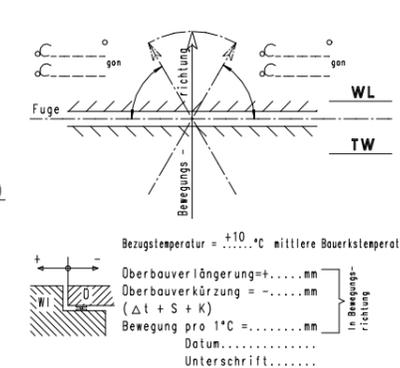


INBAUMASSE XL1

Bauwerkstemperatur	°C	Einbaumaß E
+5		
+10		
+15		
+20		

VOR DEM EINBAU IST DIE MITTLERE BAUWERKSTEMPERATUR FESTZUSTELLEN

BAUWERKSBEWEGUNGEN



ALLGEMEINE HINWEISE

- Die Kontaktflächen zwischen Randprofil und Randplatte müssen der Toleranzklasse K nach ISO 2768 - Teil 2 entsprechen
- Die Beschichtung dieser Flächen ist mit einem gleitfesten Anstrich aus 40 µm Alkalisilikat-Grundlauge mit Zinkstaubfarbe nach TL918300-Teil 2-Blatt 85 auszuführen
- Nach Abschluss der Montagearbeiten darf der Querversatz zwischen den gegenüberliegenden Randplatten maximal ± 2 mm betragen
- In den Endbereichen des Dichtprofils ist werkseitig eine zusätzliche Sicherung durch Stifte (Ø5, l=50mm) vorzusehen
- Die erforderliche Bauwerksbewehrung ist nach statischer und konstruktiver Erfordernis bauseits festzulegen und herzustellen
- Die Schraubenvorspannung ist bei 10 % aller Verschraubungen 3 Monate nach Verkehrsübergabe sowie nach einem weiteren Jahr mit einem auf 175 Nm eingestellten Drehmomentschlüssel zu überprüfen (bauseits)

ALLGEMEINTOLERANZEN

Schweißnähte	: ISO 5817 C (beachte Arbeitsanweisung AA1.510)
Bauwerk	: DIN EN ISO 13920 CG
Sonstige	: DIN ISO 2768 m

BAUWERK	: STRASSENBRÜCKEN MIT ÖFFENTLICHEM VERKEHR NACH ÖN B 4002
BAUTEIL	: EINPROFILIGE GERÄUSCHGEWINDERTE OBERGANGSKONSTRUKTION XL1
BLOCK	: UEBERSICHTSZEICHNUNG
VORGANG	: ANTRAG AUF ZULASSUNG NACH ERLASS 800.041/48-VI/A/1/99-BMw.

Index	Art der Änderung	Positionen	Datum	Name

MAURER SÖHNE	STALHBAU	WÖCHEN
--------------	----------	--------

MAURER SÖHNE GMBH & CO. KG

Blatt Nr.	1
Blatt Nr.	1

Bezeichnung: EINPROFILIGE GERÄUSCHGEWINDERTE OBERGANGSKONSTRUKTION XL1

Maßstab: 1:20, 1:5

Freiholdtoleranzen: ...

ÜBERSICHTSZEICHNUNG

Bezugstemperatur = +10°C mittlere Bauwerkstemperatur

Oberbauverlängerung = ... mm

Oberbauverkürzung = ... mm (Δt + S + K)

Bewegung pro 1°C = ... mm

Datum: ...

Unterschrift: ...