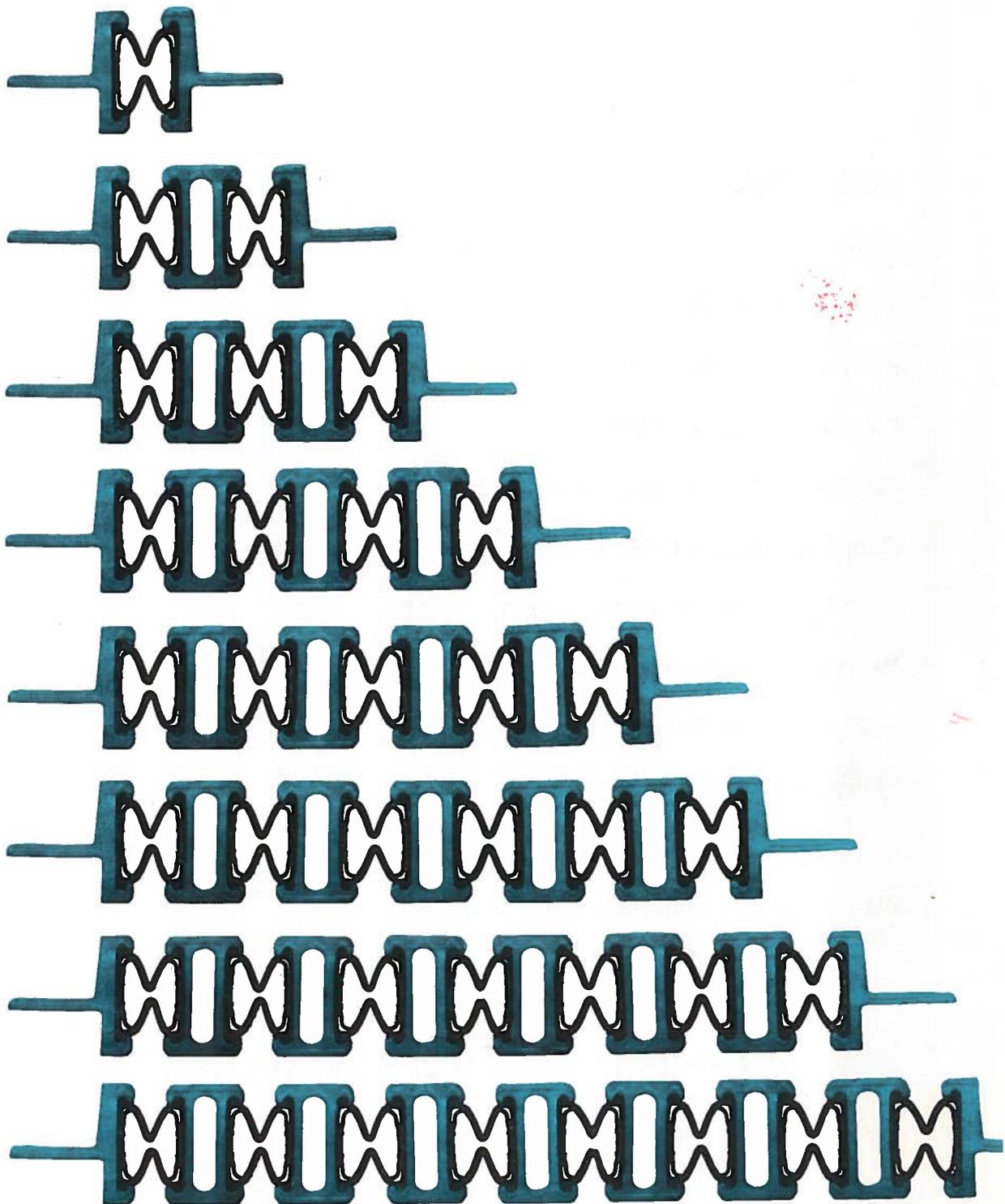


MAURER DEHNFUGEN

mit dem
Kastenprofil



3/10/72

VERTRETUNG

Ing. B. ALTONA
Westblaak 37
Tel. 12 40 46 - Telex 21819
ROTTERDAM-2

INHALTSVERZEICHNIS

Schnittmodell	3
Typenliste und Aussparungen	4
Konstruktionsprinzipien	6
Einfaltvorgänge des Dehnprofils	10
Verformungsbilder des Dehnprofils	12
Bauteile und ihre Eigenschaften	14
Detailzeichnung einzelner Typen	16
Besondere Bauformen	18
Herstellung im Werk	20
Einbau auf der Baustelle	22
Dehnwege und Kräfte	25
Wartung und Instandsetzung	26



FRIEDRICH MAURER SÖHNE

Stammhaus München gegründet 1876

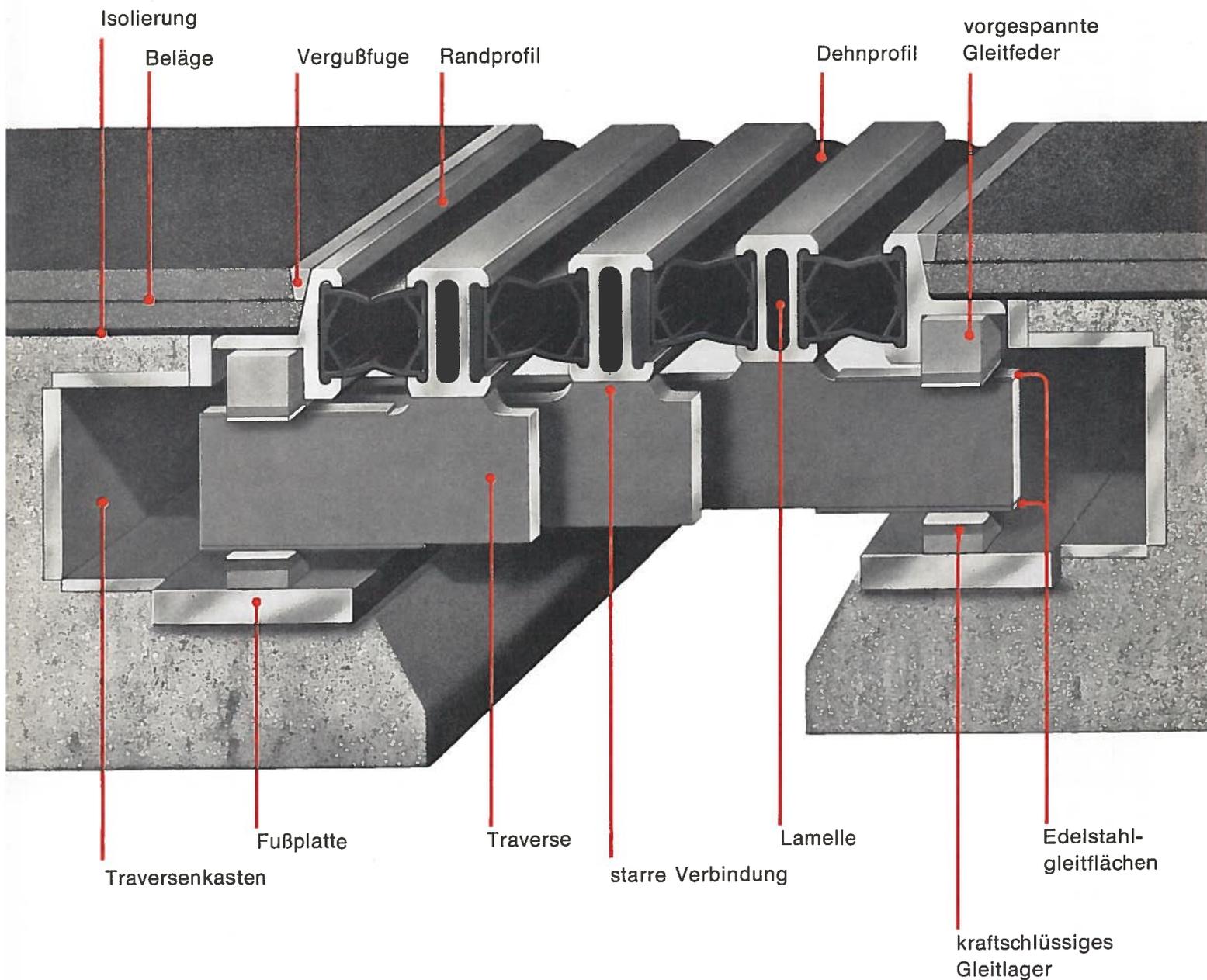
8 München 23, Postfach 44, Frankfurter Ring 193, Telefon 0811/326087, Telex 05/23852

Niederlassung Dortmund

46 Dortmund-Hörde, Lange Hecke 43, Telefon 0231/43541, Telex MAUR-D 8227105

SCHNITTMODELL

Dehnfuge Typ D 240



TYPENLISTE

mit Aussparungen und Abmessungen

Das Typenprogramm ist nach der Anzahl der Dehnprofile in Stufen geordnet. Jedes Dehnprofil leistet rechtwinklig zur Fuge 60 mm Normalverschiebung und parallel zur Fuge ± 30 mm Querverschiebung. Die Typenzahl kennzeichnet den Absolutwert der Normalverschiebung, so bedeutet z. B. D 240 eine Dehnprofilkonstruktion für 240 mm Verschiebungsweg, für den Gehweg wird der Index "G" hinzugefügt – D 240 G.

Das Gewicht ist bei gleichen Profilen im Gehweg geringer als in der Fahrbahn, da im Fahrbahnbereich alle Kostruktionsteile für die Brückenklasse 60 bemessen sind.

Die Betonmaße geben die notwendigen Aussparungen für die Fahrbahn mit $h \times t$ an. Im Gehweg bleiben sie vom Typ unabhängig. Um den Kantenabstand (k) werden die Traversenkästen von der Fuge abgesetzt, so daß die Anschlußbewehrung in der Fahrbahn den Randabstand (r) erhält.

Die Fugenmaße in der Fahrbahn (f) werden im Gehweg (g) um den doppelten Kantenabstand (k) breiter, da dort Fußplatten und Traversen fehlen.

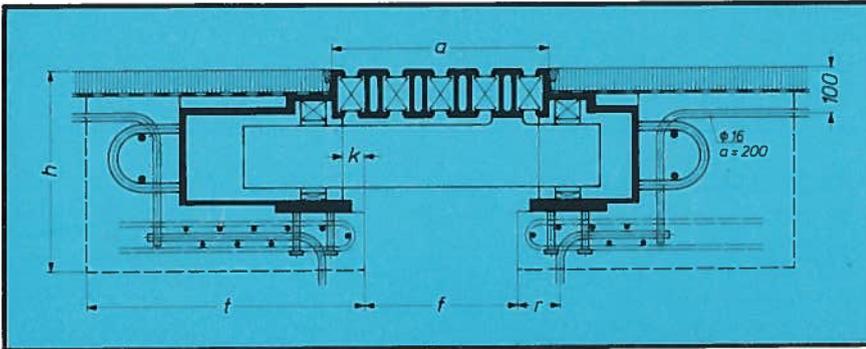
Die Übergangsmaße a sind für Fahrbahn und Gehweg gleich. In der Einbaustellung a_E gilt $a_{min} < a_E < a_{max}$. Daraus folgt zwangsläufig ein entsprechendes Fugenmaß (f) bzw. (g). Daher ist bereits bei den Schalmaßen des Bauwerkes das Fugenmaß für die Einbaustellung festzulegen!

Alle Maße sind rechtwinklig zur Fuge gemessen. Die Aussparungsmaße gelten für Winkel von 90° bis 60° zwischen Fugen- und Bewegungsrichtung.

Gesondert anzufragen sind die Abmessungen für größere Verschiebungswege, für kleinere Schiefenwinkel, und für Anschlüsse an Stahl- und Betonfahrbahnen.

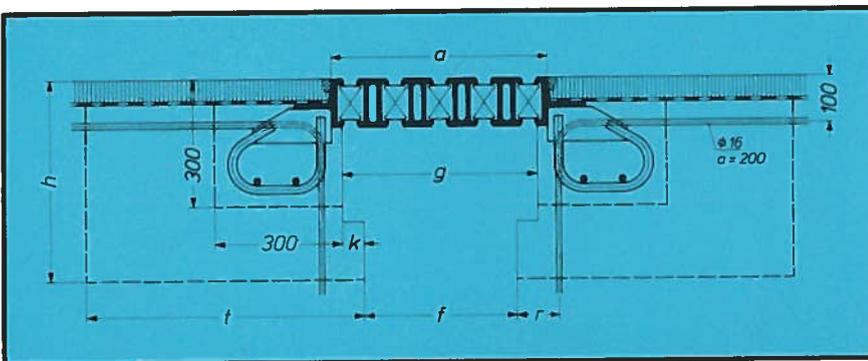
Maurer-Dehnfugen mit dem Kastenprofil		Gewicht kg/m		Betonmaße (mm)				Fugenmaße (mm)				Übergangs- maße (mm)	
				Aussparung		Abstände		Fahrbahn		Gehweg			
Kennzeichen	Typ	Fahrb.	Gehw.	h	t	k	r	f min	f max	g min	g max	a min	a max
	D 60	80	60	300	300	0	50	10	70	10	70	60	120
	D 120	190	135	425	450	25	75	35	155	85	205	135	255
	D 180	240	210	425	525	25	75	110	290	160	340	210	390
	D 240	400	285	450	600	50	100	135	375	235	475	285	525
	D 300	460	360	475	650	50	100	210	510	310	610	360	660
	D 360	645	435	475	750	75	125	235	595	385	745	435	795
	D 420	745	510	500	800	75	125	310	730	460	880	510	930
	D 480	1025	585	500	875	75	125	385	865	535	1015	585	1065
	D 540	1275	660	525	925	75	125	460	1000	610	1150	660	1200
	D 600	1650	735	525	975	75	125	535	1135	685	1285	735	1335

AUSSPARUNGEN



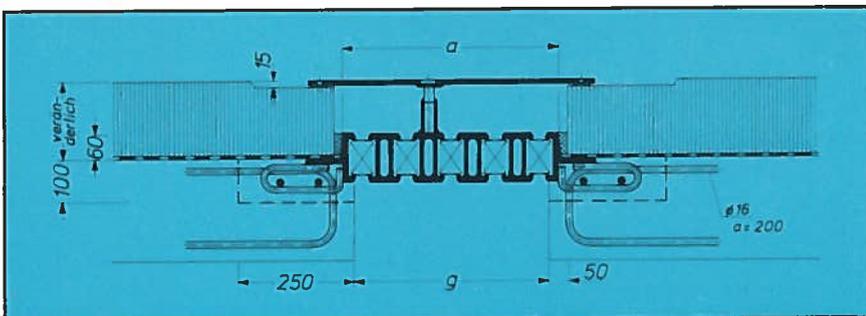
Fahrbahnquerschnitt I

im Traversenbereich
Ankerbewehrung $\phi 16$ — $a=200$
aufschneiden und abbiegen.
Netzbewehrung $\phi 10$ unter
den Fußplatten anordnen.



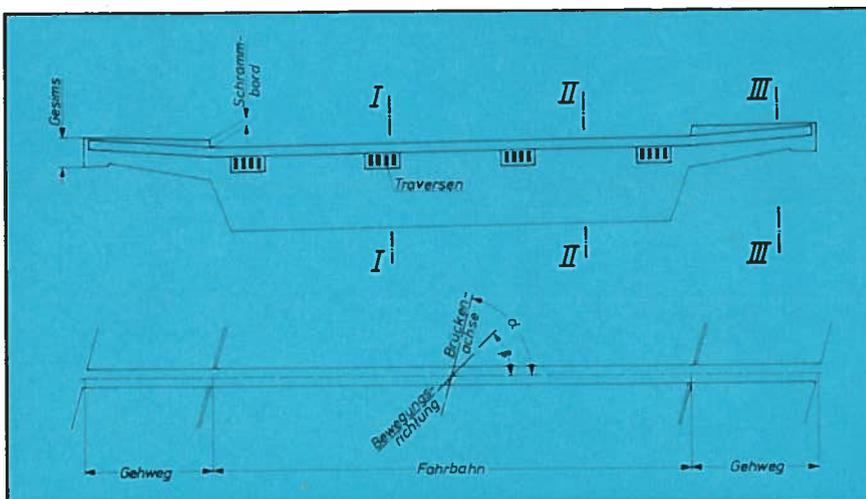
Fahrbahnquerschnitt II

außerhalb Traversenbereich
Ankerbewehrung $\phi 16$ — $a=200$
im Randabstand r verlegen.
Aussparrung $h \times t$ kann auf
300 x 300 wie für D 60 reduziert
werden.



Gehwegquerschnitt III

Fugenmaß $g = f + 2k$.
Aussparrung konstant für alle
Typen. Isolierung muß an das
Randprofil anschließen.



Fugenlängsschnitt und -grundriß

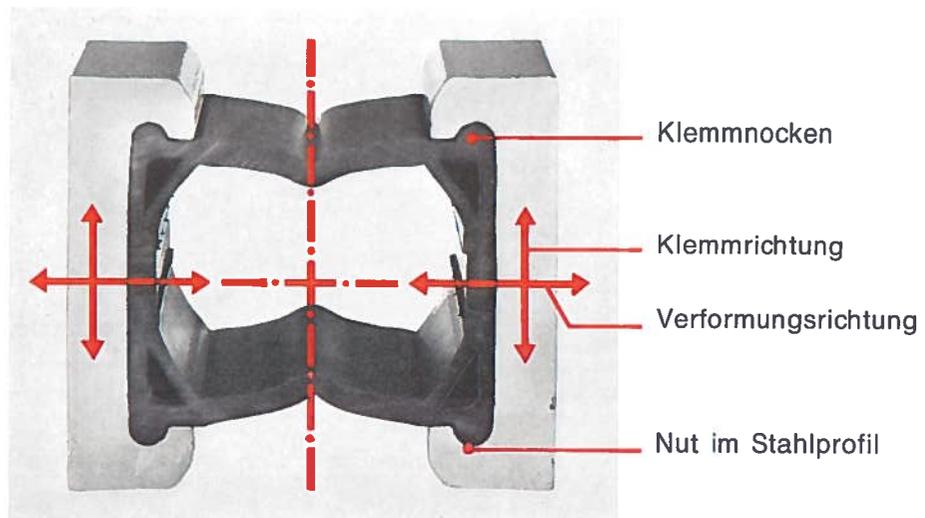
mit Bezeichnung der Quer-
schnitte. Typ D 60 ohne Traversen

KONSTRUKTIONSPRINZIPIEN

von grundlegender Bedeutung charakterisieren die Maurer Dehnfuge. Sie sind weitgehend durch In- und Auslandspatente geschützt und werden nachfolgend erläutert:

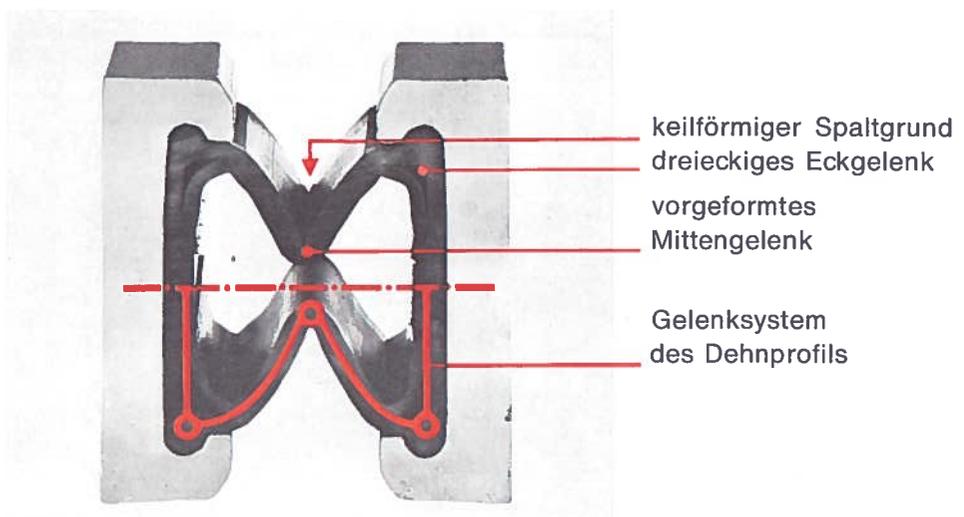
1 Wasserdicht einklemmen

Das Dehnprofil klemmt sich rechtwinklig zur Verformungsrichtung in die Nuten der Stahlprofile ein. Daher ist dieser Anschluß unabhängig von der Spaltbreite und ohne Klebung wasserdicht. Ein- und Ausbau des Dehnprofils ist mit einfachen Mitteln möglich.



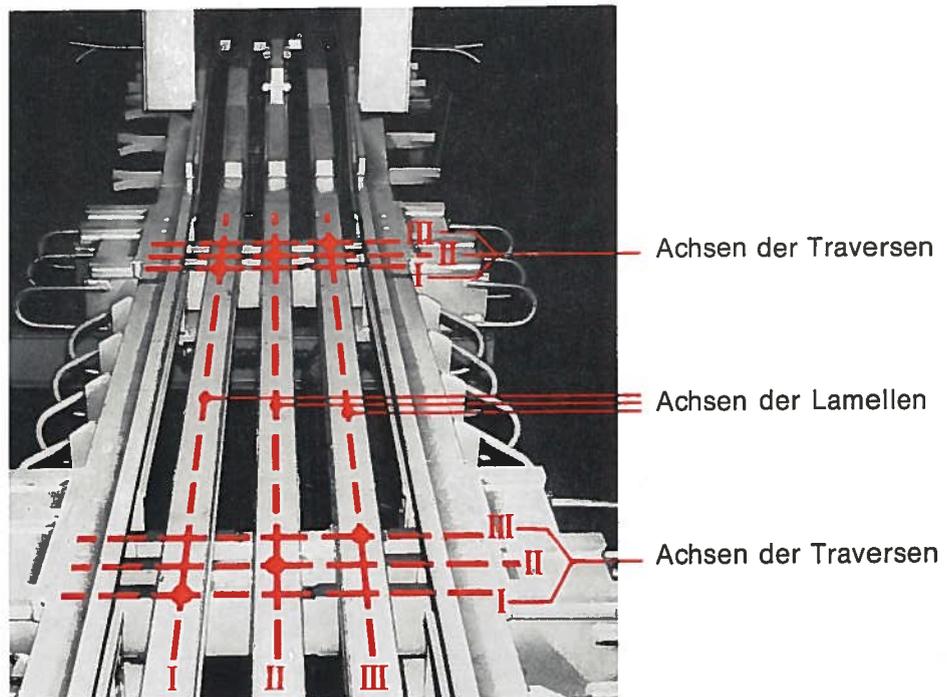
2 Gelenkig einfalten

Vorgeformte Mittengelenke und dreieckige Eckgelenke lassen das Dehnprofil leicht einfalten. Straßenschmutz wird keilförmig herausgedrückt – die Spalten reinigen sich selbst. Der Verkehr bleibt ohne Einfluß auf die Dehnprofile, da sie unter der Straßenoberfläche liegen.



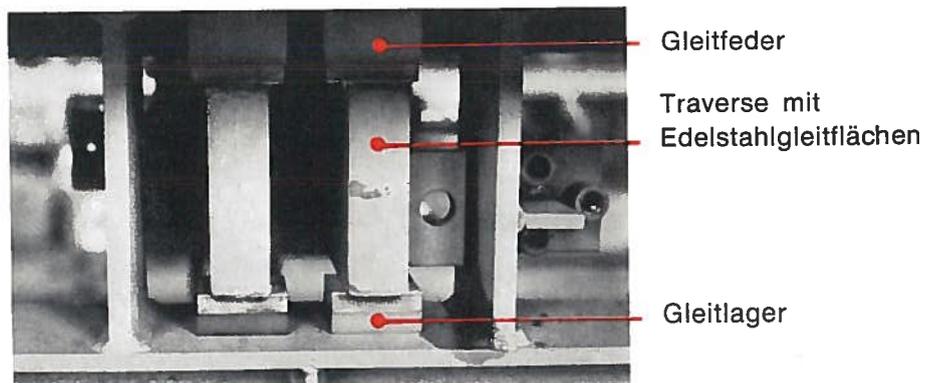
3 Starr verbinden

Querliegende Traversen stützen die Lamellen in regelmäßigen Abständen. Neu ist hierbei das Prinzip, jeder einzelnen Lamelle eigene Traversen zuzuordnen und diese Traversen mit ihrer zugehörigen Lamelle starr zu verbinden. Damit sind alle Lamellen gegen Kippen und Hochsteigen gesichert. Die Spannkraft der Dehnprofile wird dazu nicht mehr benötigt. Von den Traversen der Nachbarlamellen bleibt jede Lamelle durch einen Zwischenraum klapperfrei getrennt.



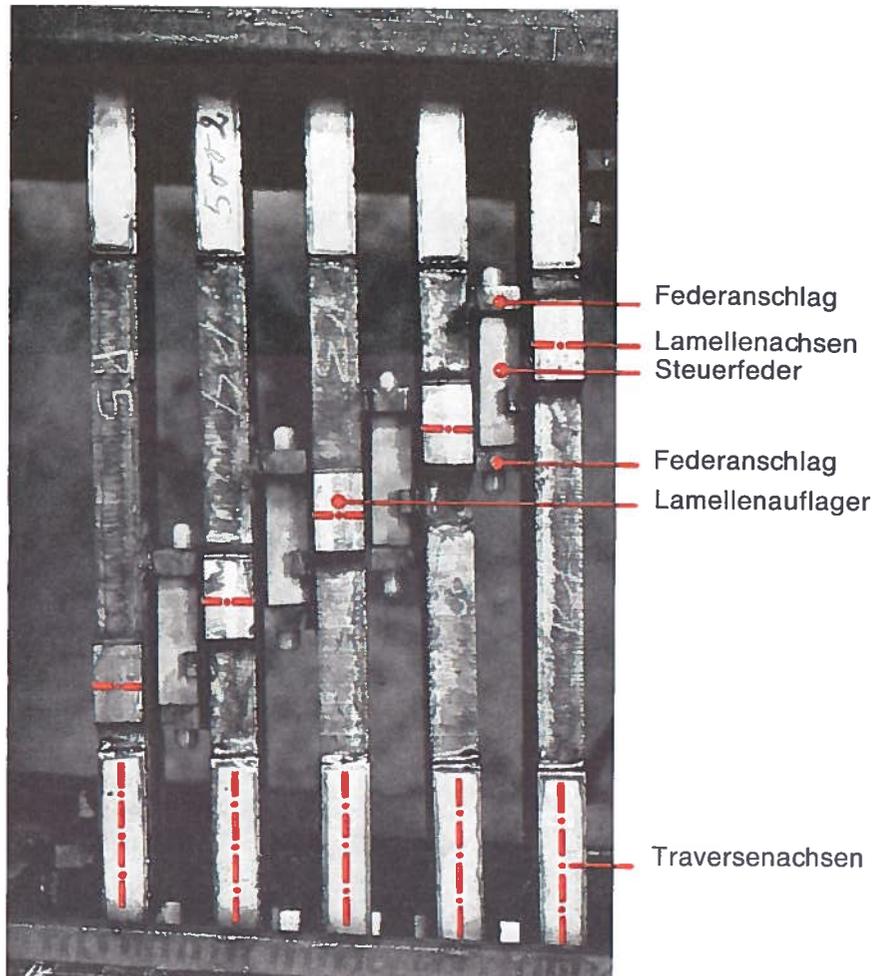
4 Elastisch lagern

Jede Traverse ist an ihren Enden elastisch gelagert. Mit Edelstahlgleitflächen verschiebt sie sich auf wartungsfreien Kunststoffgleitlagern, die verschleißfeste und reibungsarme Oberflächen besitzen. Darüber liegende Gleitfedern erzwingen mit ihrer Vorspannkraft ein kraftschlüssiges Auflager und sichern gegen Abheben. Die elastischen Lager dämpfen Stöße und Geräusche und erlauben auch Verdrehungen, damit die Traversen den Formänderungen des Bauwerks folgen können.



5 Doppelt steuern

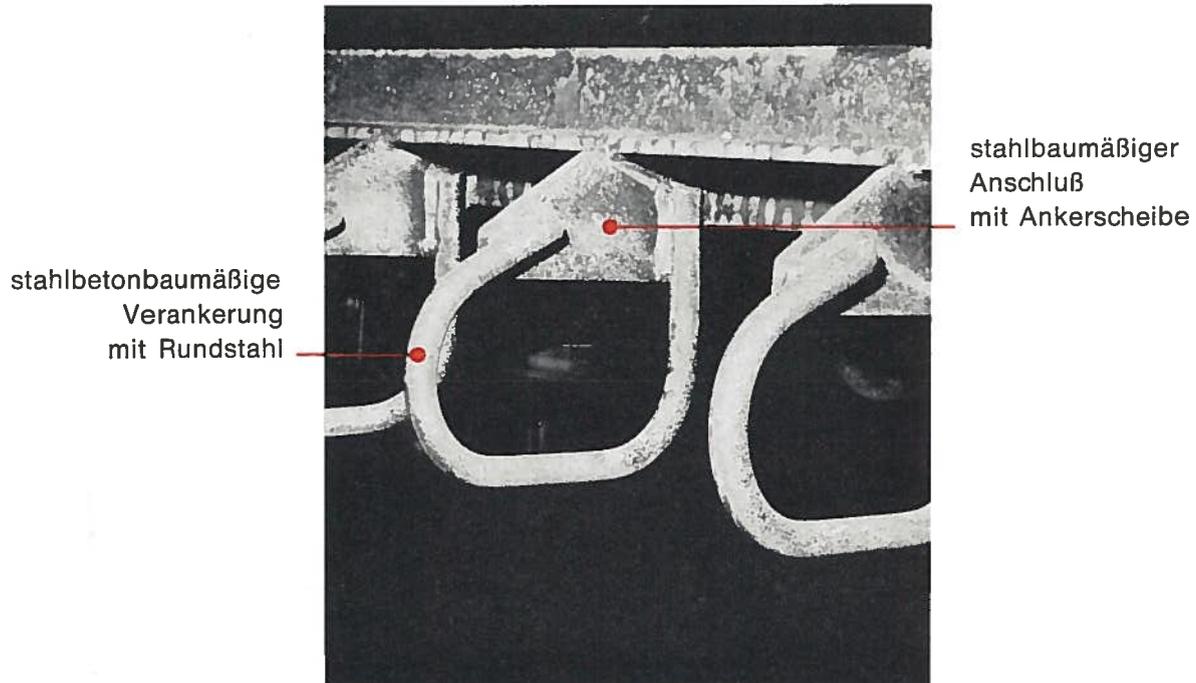
Die Verschiebungen der Lamellen werden doppelt gesteuert. Schließt die Fuge, so verengen sich die Spalte zwischen den Lamellen gegen den Widerstand der eingeknüpften Dehnprofile. Öffnet sich die Fuge, so werden die Steuerfedern gespannt, die zwischen den Traversen gegen angeschweißte Nocken arbeiten. Über die starre Verbindung Lamelle/Traverse arbeiten die beiden Federsysteme gegeneinander, so daß sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen der Fuge ansteigende Federkräfte aufgebaut werden. Ohne mechanische Gestänge verteilen sich die Verschiebungswege auf die einzelnen Fugenpalte. Brems- und Anfahrkräfte werden gedämpft zum Fugenrand hin abgeleitet.



6 Steif verankern

Die größte Sicherheit einer Übergangskonstruktion muß in der Verankerung vorhanden sein. Darum besitzt das Randprofil in engen Abständen dicke Ankerscheiben mit großen Querschnitten, die dehnsteif alle Beanspruchungen

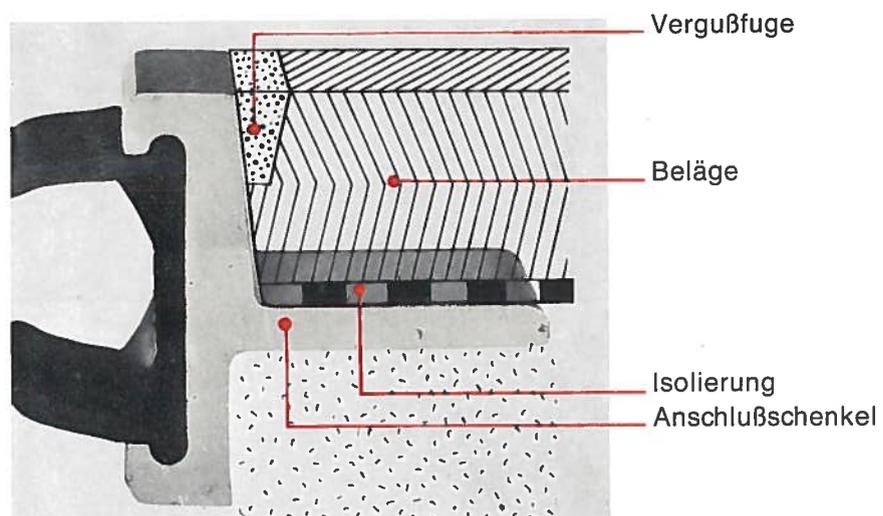
allein aufnehmen. Dieser Anschluß auf der Bauwerksoberfläche ist stahlbaumäßig. Erst im Bauwerkskörper selbst, wo Verbundspannungen aufgenommen werden können, wird mit Rundstahlankern stahlbetonbaumäßig angeschlossen.



7

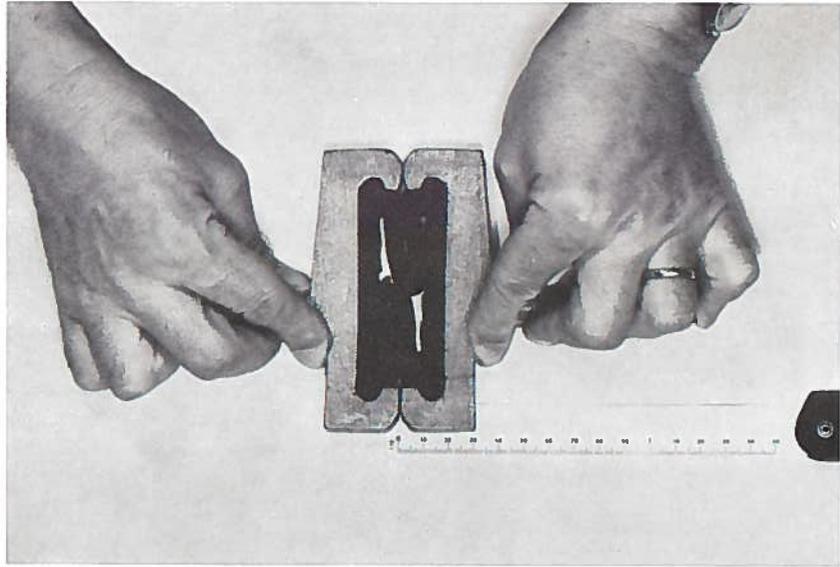
Zuverlässig isolieren

Jede wasserdichte Übergangskonstruktion wird umläufig, wenn die Isolierung fehlerhaft angeschlossen worden ist. Der horizontale Schenkel des Randprofils besitzt die notwendige Breite, eine Isolierung zuverlässig aufzukleben, so daß sie nicht abreißt. Zwischen Belag und Randprofil sichert eine Vergußfuge den direkten Anschluß. Ihre keilige Form sorgt dafür, daß durch den Verkehr die Vergußmasse ständig verpreßt wird.

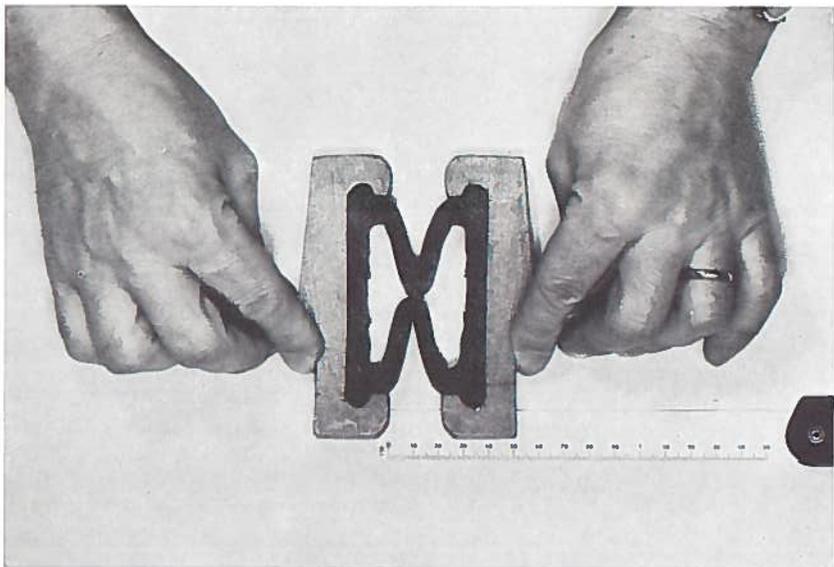


EINFALTVORGÄNGE DES DEHNPROFILS

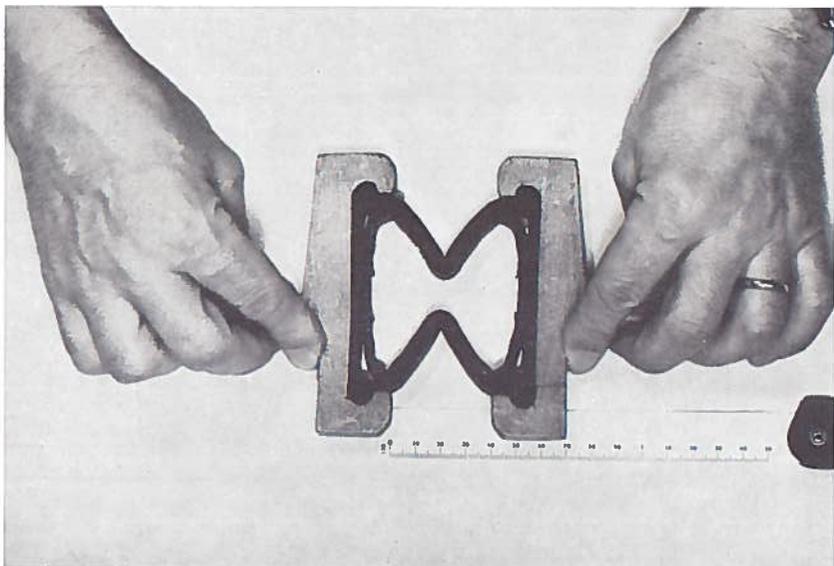
In der engsten Stellung berühren sich die Stahlprofile. Das Dehnprofil findet dann unter den übergreifenden Stahlklauen Platz.

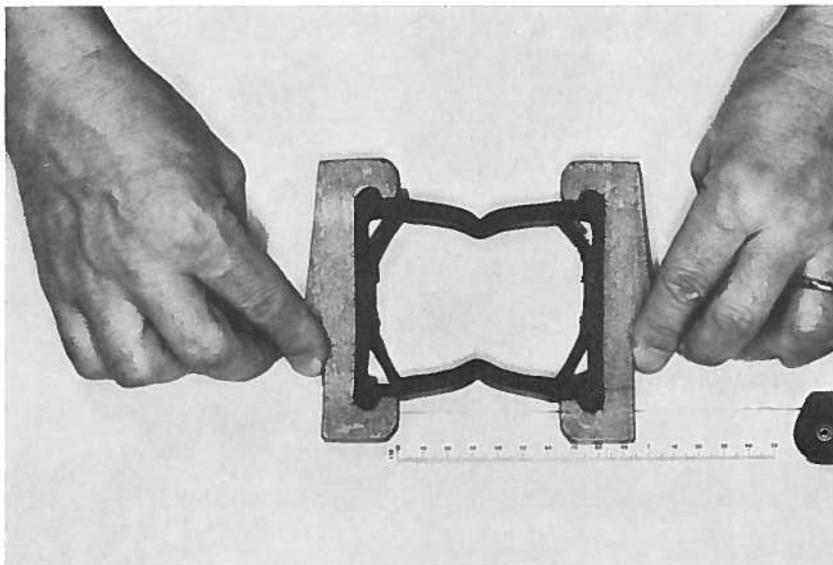


Bei 20 mm Spaltbreite wird der keilförmige Spaltgrund sichtbar.

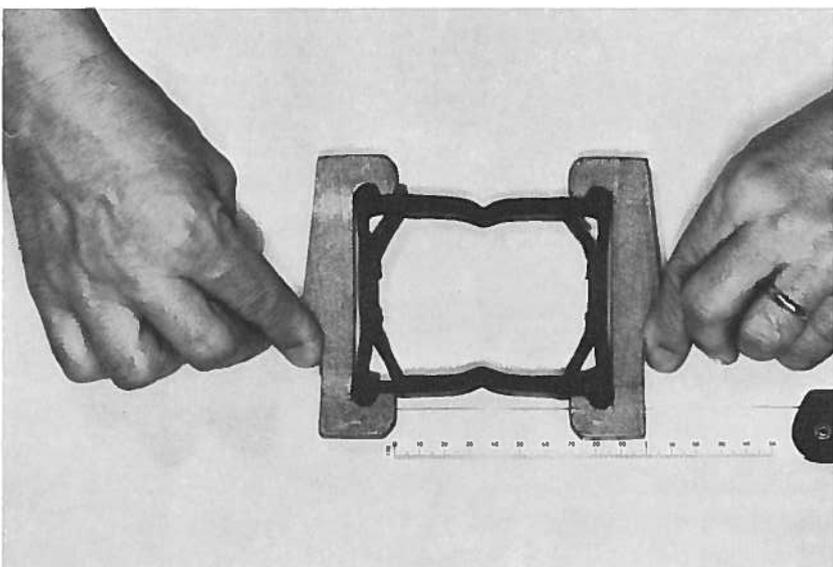


Bei 40 mm Spaltbreite öffnen sich die Dreiecke der Eckgelenke.

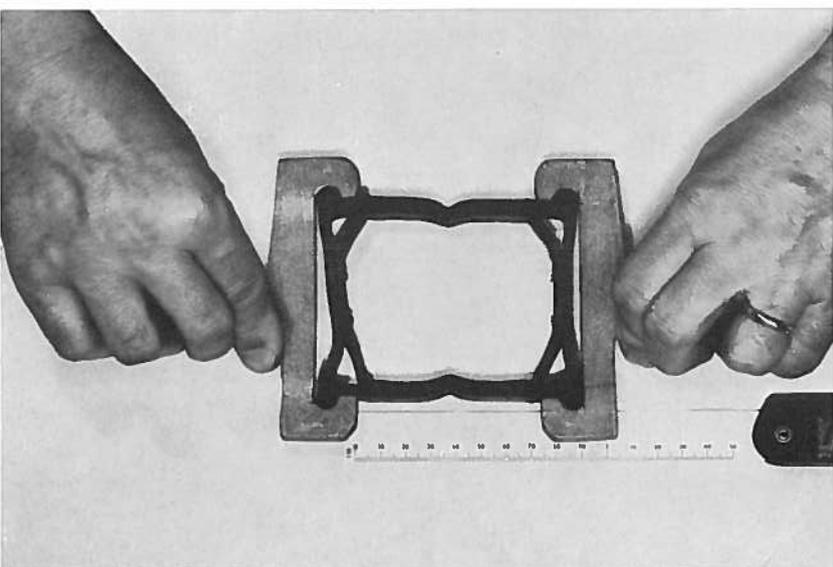




Bei 65 mm Spaltbreite ist das Dehnprofil horizontal entspannt, bleibt aber vertikal wasserdicht eingeklemmt.



Bei 70 mm Spaltbreite wird das Dehnprofil geringfügig auf Zug beansprucht, wie die abhebenden Seitenflächen zeigen. Jedoch selbst in dieser Stellung ist es wasserdicht eingeklemmt.

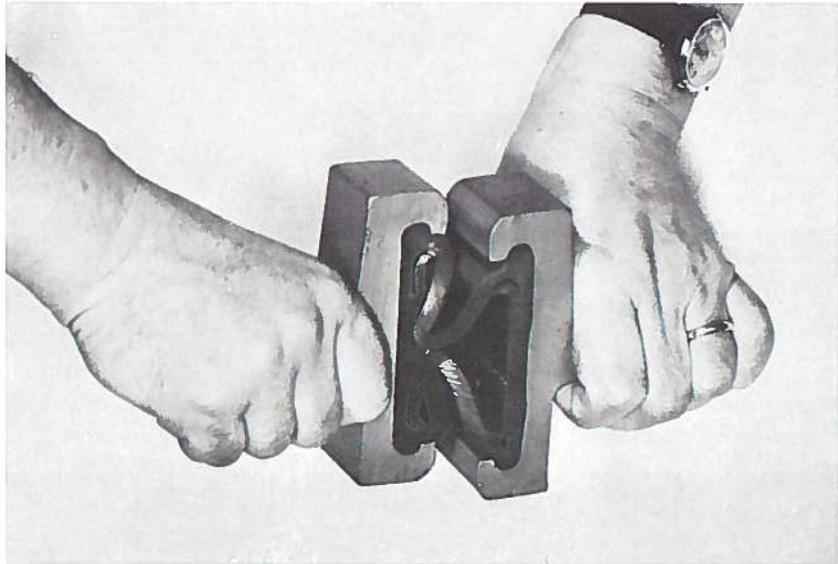


Bei 75 mm Spaltbreite beginnt das Dehnprofil sich aus den Nuten der Stahlprofile zu lösen.

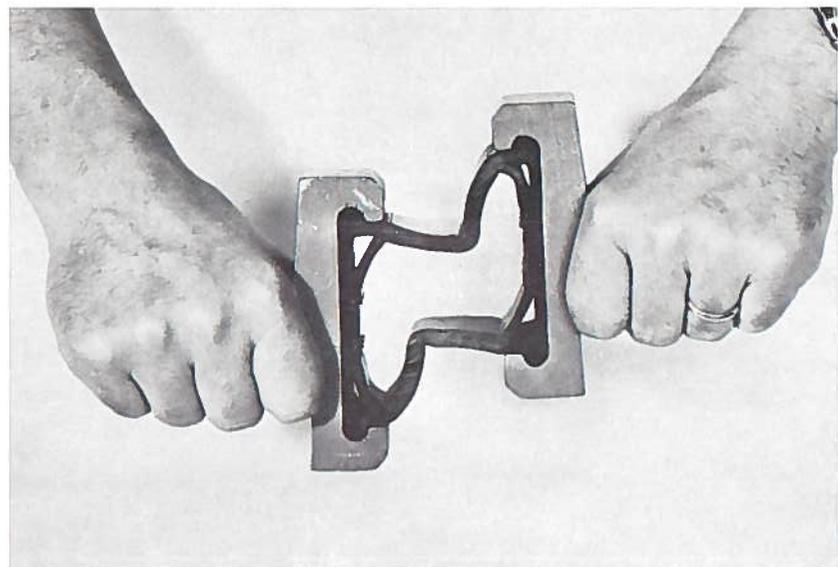
Ein Arbeitsbereich von 60 mm wurde für das Dehnprofil festgelegt. Die Bilder zeigen, daß darüber hinaus eine Reserve von etwa 15 mm vorhanden ist.

VERFORMUNGSBILDER DES DEHNPROFILS

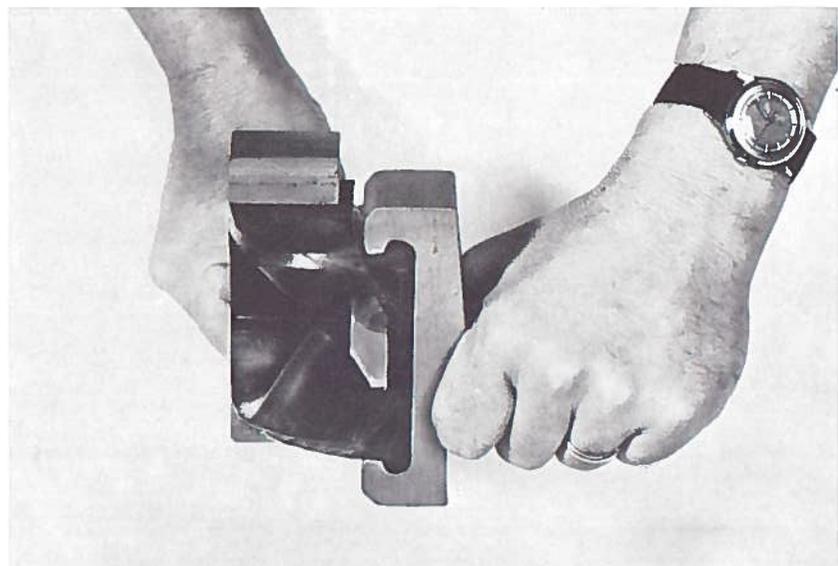
**Schubverformung
in Achsrichtung**
des Dehnprofils verlangt jede
schiefe Fuge.
Das schlanke Dehnprofil hat
für diese Schubverformung mit
 ± 30 mm den gleichen
Arbeitsbereich wie für die
Normalverformung.

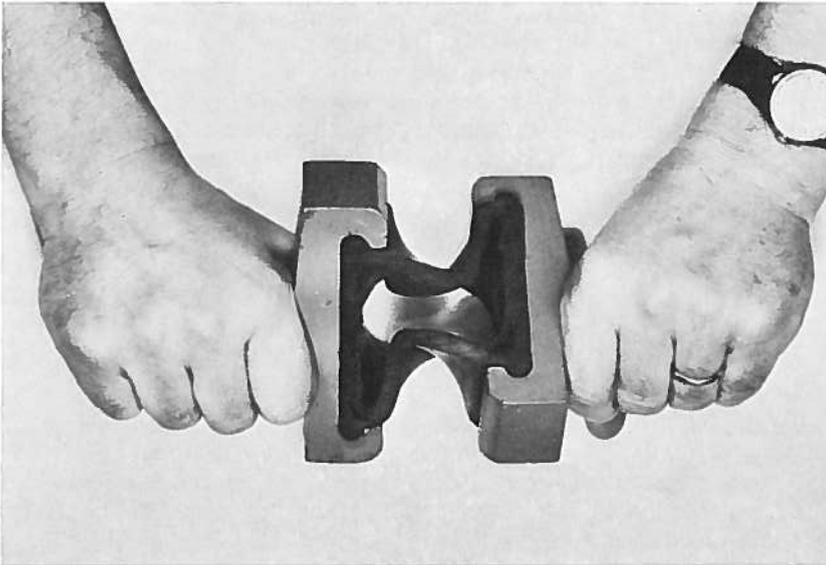


**Schubverformung
in vertikaler Richtung**
kann zwangsfrei
in einer solchen Größe aufge-
nommen werden, daß die Stufe
in der Fuge das Befahren
verbieht.

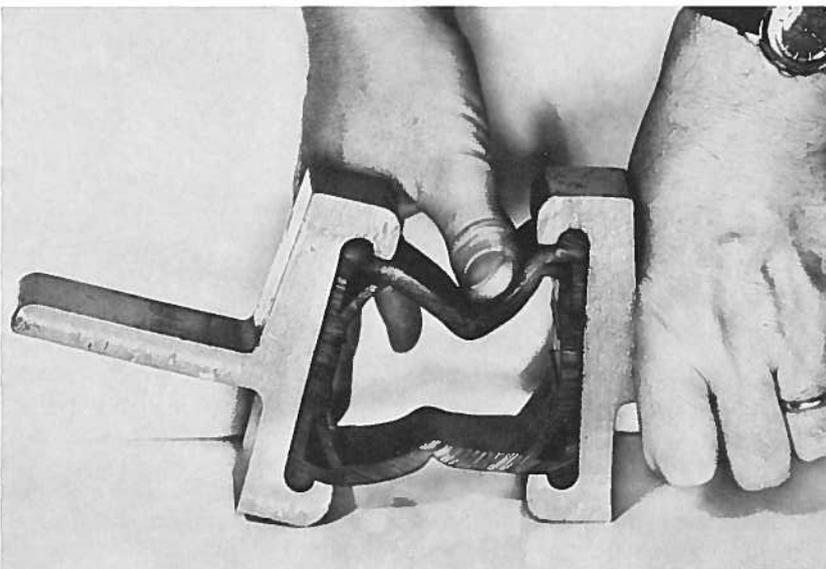


**Verdrehung
um eine vertikale Achse**
kommt praktisch nicht vor.
Aber selbst unter dieser Bean-
spruchung löst sich das
Dehnprofil nicht aus den Nuten
des Stahlprofils.

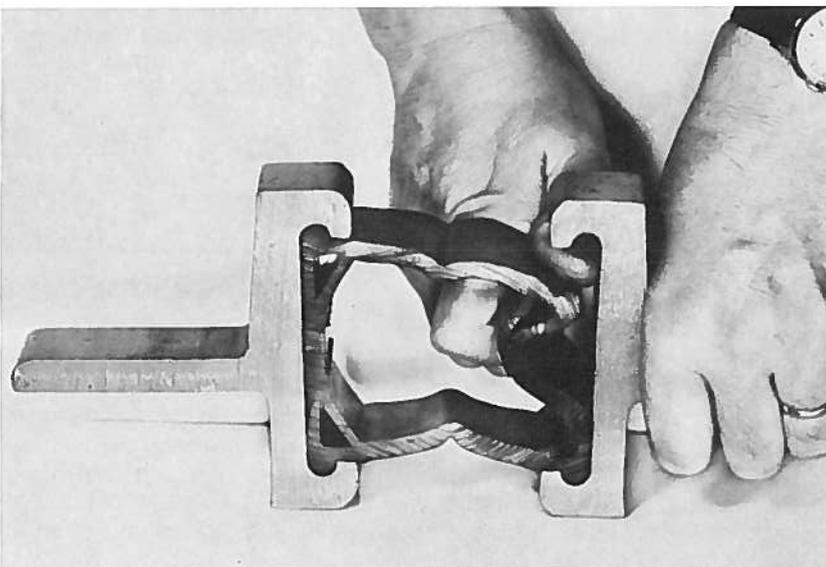




**Verdrehung
um eine horizontale Querachse**
gibt es in dieser
Größenordnung nicht.
Aber auch hier zeigt sich die
Sicherheit der wasserdichten
Einklemmung.



**Verdrehung
um eine horizontale Längsachse**
ist bis zum Berühren
der oberen oder unteren
Stahlkanten möglich.
Gleichzeitig wird hier ein
Eindruck davon vermittelt, daß
die direkte Belastung des Dehn-
profils nur die seitliche
Anpressung an das Stahlprofil
vergrößert.



Ein- und Ausknöpfen
läßt sich das Dehnprofil
nur dann leicht,
wenn durch Hintergreifen unter
den Stahlklauen eine Seitenwand
nach innen eingeknickt wird.

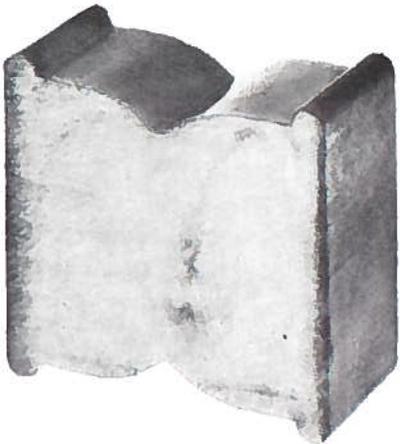
BAUTEILE UND IHRE EIGENSCHAFTEN

Die verwendeten Materialien – die Neoprenemischung des Dehnprofils, das Polyurethan der Federteile, die verstärkte Teflongleitschicht und die Stahlprofile – sind speziell für den Verwendungszweck mit den Herstellerwerken entwickelt worden. Ihre Qualitäten wurden über die üblichen Normen hinaus gesteigert und unterliegen einer ständigen Kontrolle.



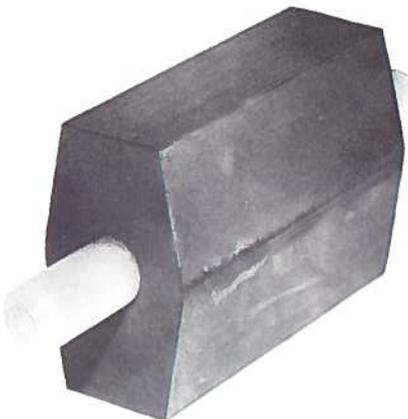
Das Dehnprofil

verschließt die Fahrbahnoberfläche wasserdicht und nimmt durch Einfalten die Fugenbewegungen auf. Dabei wird ein Druckwiderstand bis zu 300 kp/m geweckt, wenn der Spalt sich geschlossen hat. Bei Schubverformungen in Profilrichtung entsteht linear ansteigend bei einer Verzerrung von 30 mm ein Schubwiderstand von 500 kp/m.



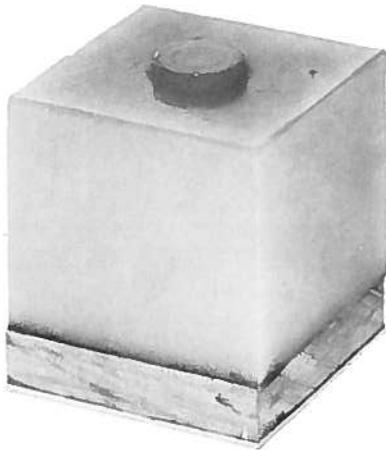
Das Endprofil

ist ein Dehnkörper aus weichzelligem Polyurethan mit den äußeren Umrissen des Dehnprofils. Es verschließt in kurzen Stücken stirnseitig die offenen Dehnprofile an den Enden der Übergangskonstruktion. Es preßt sich mit seiner nachgiebigen Zellstruktur dicht gegen die Konturen des Dehnprofils und ist hervorragend geeignet, gewinkelte und gekreuzte Anschlüsse herzustellen.



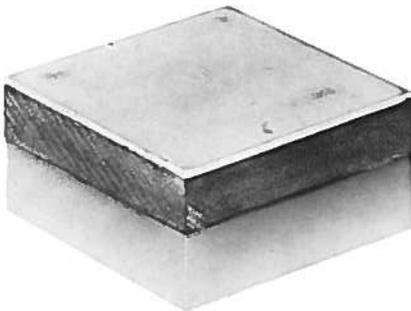
Die Steuerfeder

aus feinzelligem Polyurethan ist als Federelement das Gegenstück zum Dehnprofil. Sie spannt sich – zwischen den Traversen auf dem Führungsbolzen gleitend – wenn die Fuge sich öffnet. Ihre Druckkräfte werden vom Steuersystem umfunktioniert in eine Zugbelastung des Fugenrandes von etwa 400 kp/m bei größter Spaltöffnung.



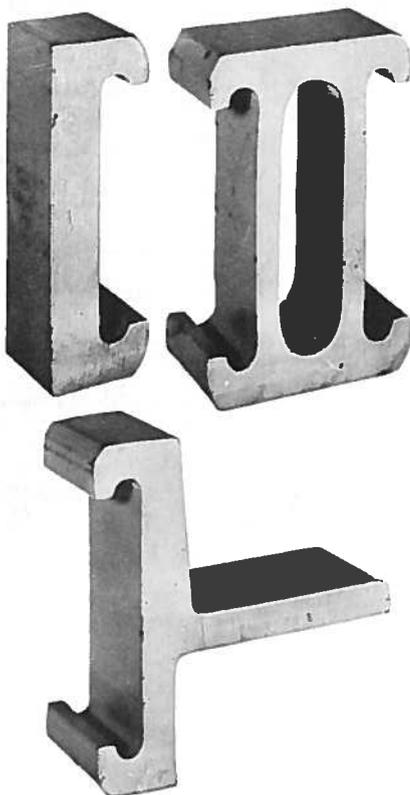
Die Gleitfeder

zwingt mit einer Vorspannkraft von etwa 1000 kp die Traverse auf ihr Gleitlager. Hierzu wird beim Zusammenbau der massive Polyurethankörper um 6 mm vorgedehnt. Der Gleitfuß stützt sich dabei gegen die Edelstahlgleitfläche der Traverse, während der Polyurethankörper sich gegen das Randprofil spannt. In einer vorbereiteten Bohrung knöpft dort der obere Nocken ein.



Das Gleitlager

hat den gleichen Aufbau wie die Gleitfeder, besitzt jedoch einen Polyurethankörper von geringerer Höhe. Damit wird die Einfederung selbst unter großen Verkehrslasten gering gehalten, ohne Dämpfungs- oder Verdreheneigenschaften des Gleitlagers einschränken zu müssen. Der Gleitfuß besteht wie bei der Gleitfeder aus einer lastverteilenden, glasfaserverstärkten Kunstharzplatte, die mit einer ebenfalls glasfaserverstärkten Teflungleitschicht verschleißfest abgedeckt ist.

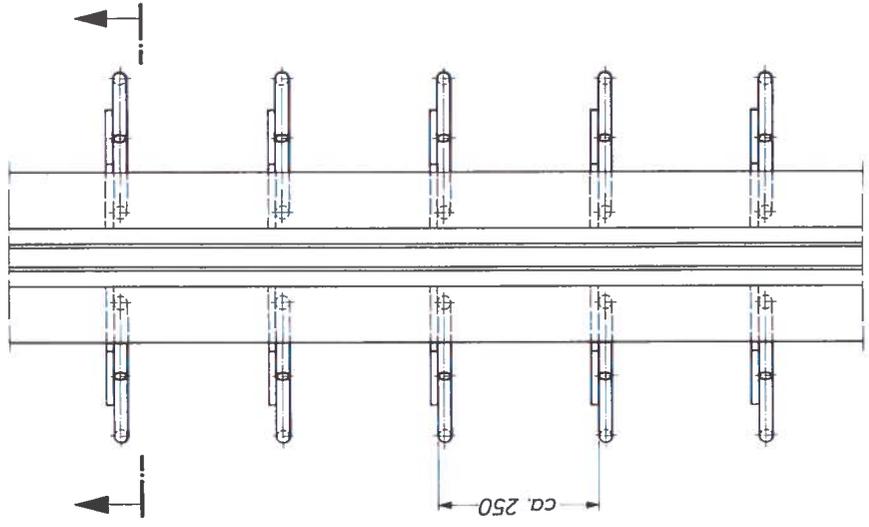
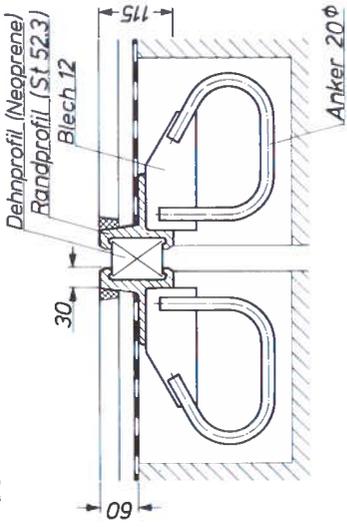


Die Stahlprofile

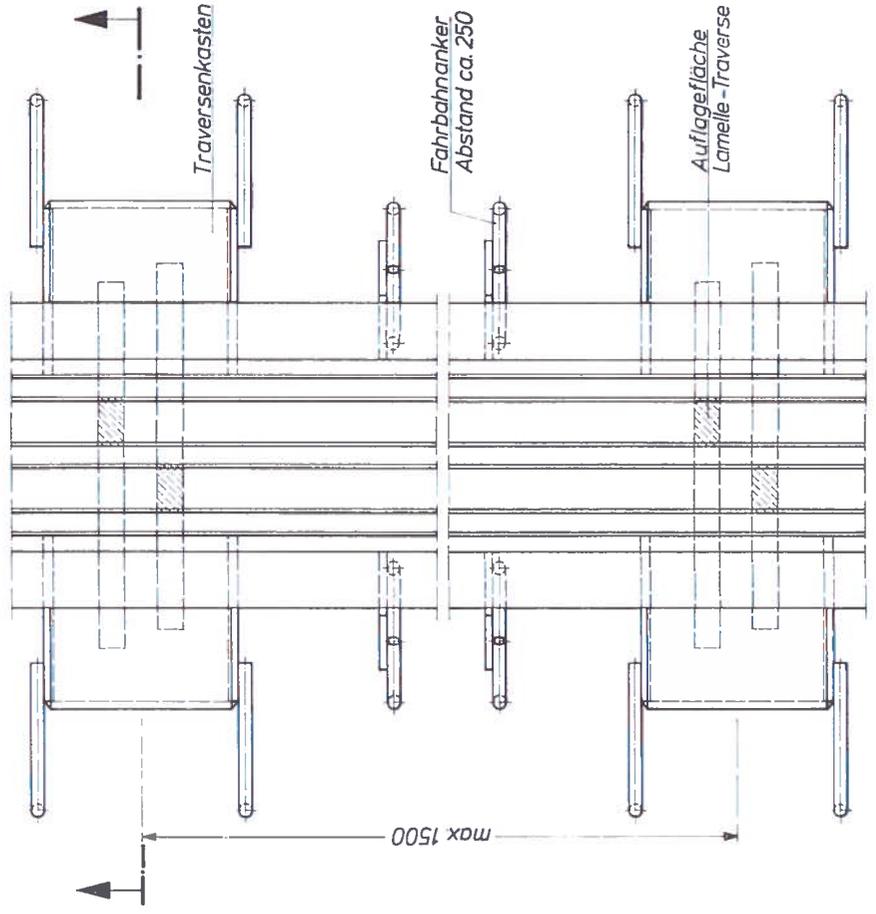
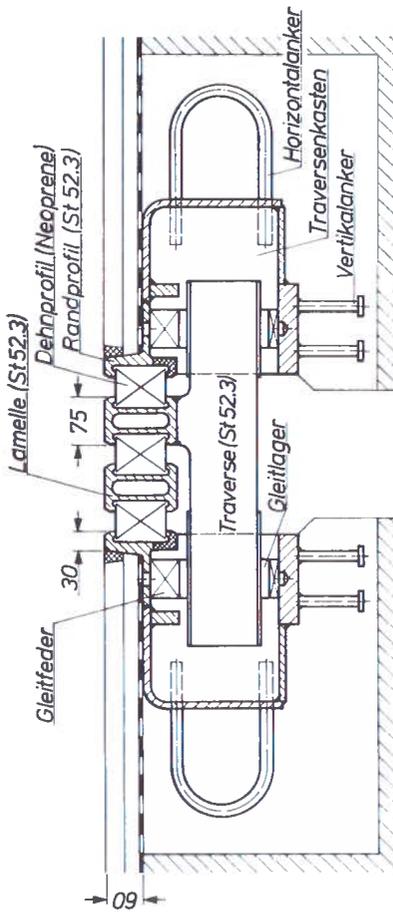
werden in einem Wärmepreßverfahren aus hochwertigem Baustahl St52-3 hergestellt. Die lasttragende Lamelle ist biegesteif für beliebig gerichtete Belastungen und erlaubt mit ihrem Hohlraum elastisch gedübelte Stoßverbindungen ohne Baustellenschweißung. Das Randprofil mit dem horizontalen Schenkel ist die Normalausführung für Isolieranschlüsse, wobei die Ankerscheiben in den unteren Winkel geschweißt werden. Ohne Isolieranschluß bleibt das Rostprofil, das in den Niederlanden mit hochliegenden Ankerrosten verschweißt wird.

DETAILZEICHNUNGEN

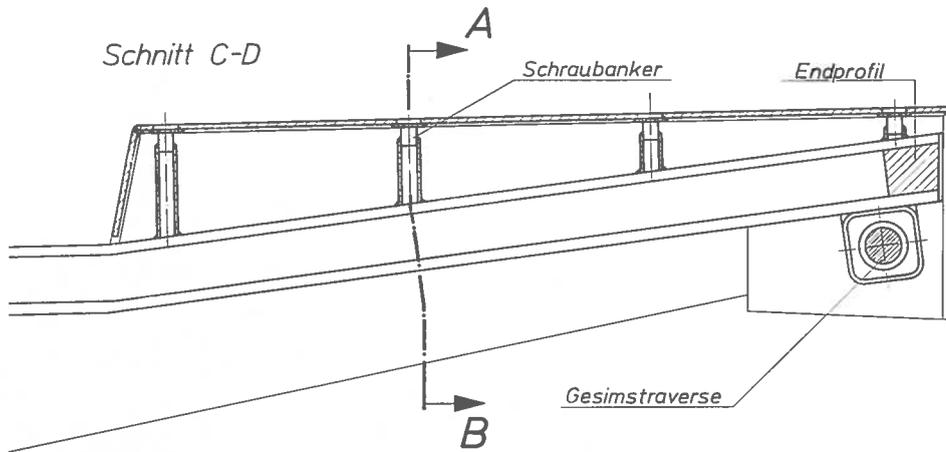
Typ D 60



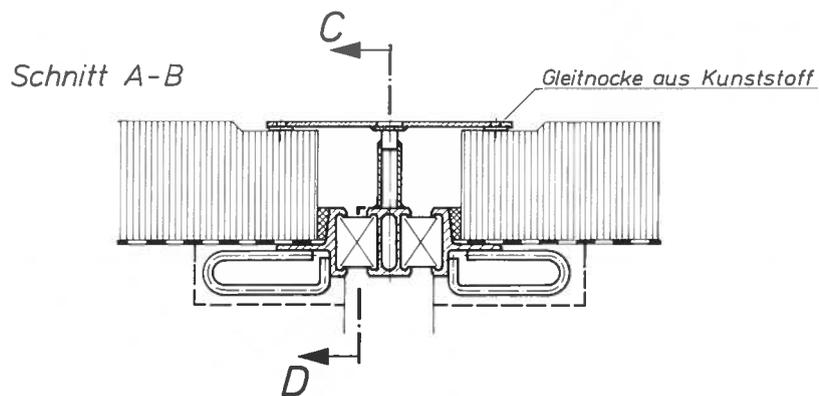
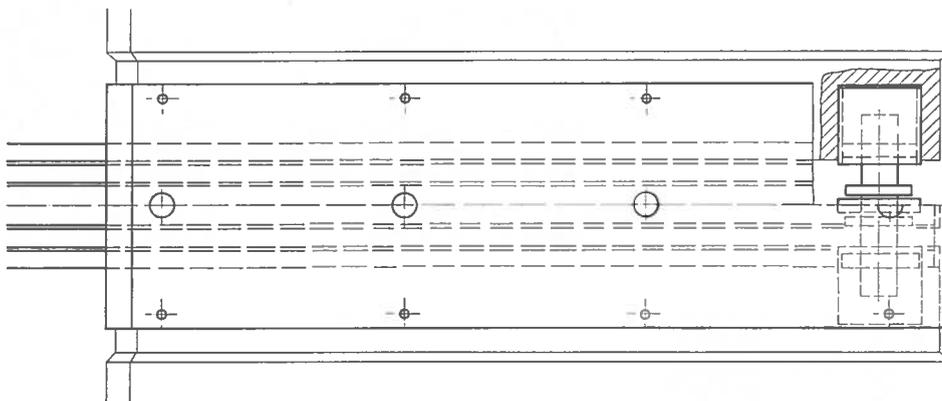
Typ D 180



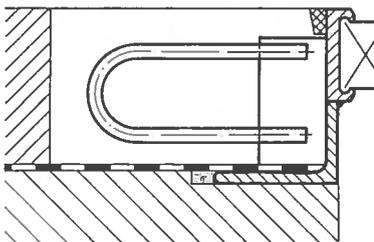
Gehwegausbildung Typ D 120 G



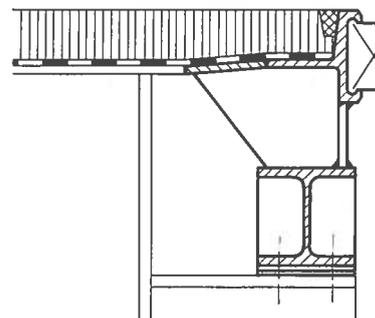
Draufsicht



Anschluß an Betonfahrbahn

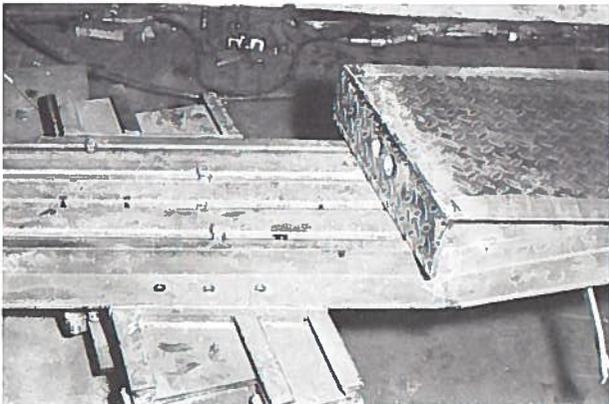


Anschluß an Stahlfahrbahn



BESONDERE BAUFORMEN

Gehwegdetails

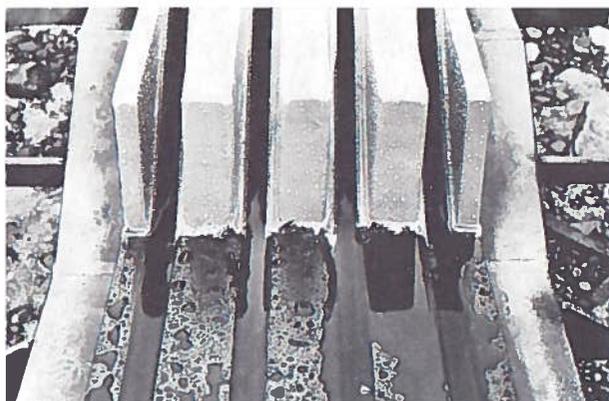


Bei Fußgängerverkehr empfiehlt sich eine Blechabdeckung. Die wasserdichte Konstruktion wird darunter bis zum Gesims durchgeführt.

Schrammbord mit niedriger Aufkantung. Das Dehnprofil wird unter 30° abgewinkelt und stoßfrei zum Gesims durchgeführt.



Schrammbord mit höherer Aufkantung. Tiefere Spalte am Schrammbord reinigen sich zur Fahrbahnseite.

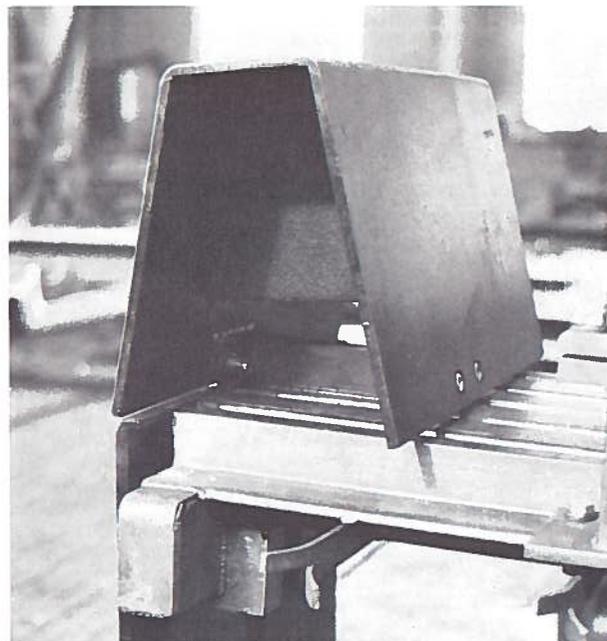


Gesimsdetails

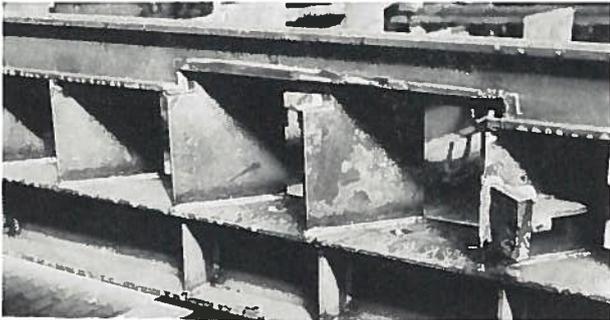


Mit Endprofilen aus Zellpolyurethan werden die Dehnprofile stirnseitig verschlossen. Das Gesimsblech kann entfallen.

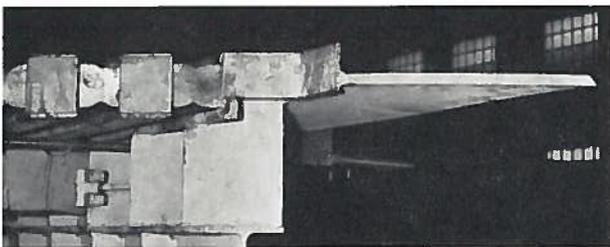
Leitschwellen- und Gesimsabdeckung werden auf der mittleren Lamelle aufgeschraubt und von ihr gesteuert. Die Betonleitschwelle greift ohne besondere Randkonstruktion mit vermindertem Querschnitt unter die Abdeckung.



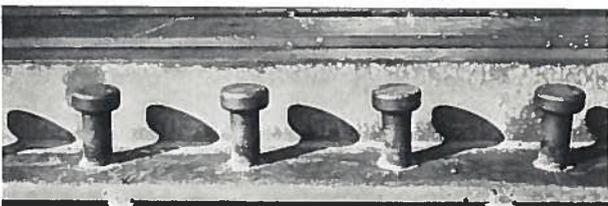
Anschlüsse an Stahl- und Betonfahrbahnen



Blick in den offenen Traversenkasten. Das Randprofil muß in der Regel den freien Rand des Fahrbahnbleches stützen. Es wird dann zum Obergurt eines Querträgers, dessen Untergurt als Walzträger über Blechstreifen angeschlossen wird. Diese Ausbildung ist zur Lastabtragung zwischen den Traversenkästen ausreichend biegesteif.

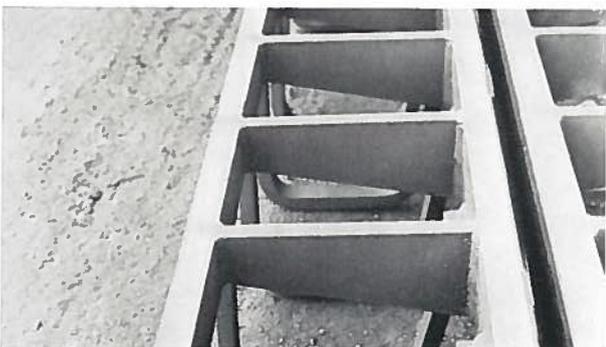


Zum Anschluß an die orthotrope Fahrbahnplatte kann ein besonders dickes Zwischenblech werksseitig vorgesehen werden.

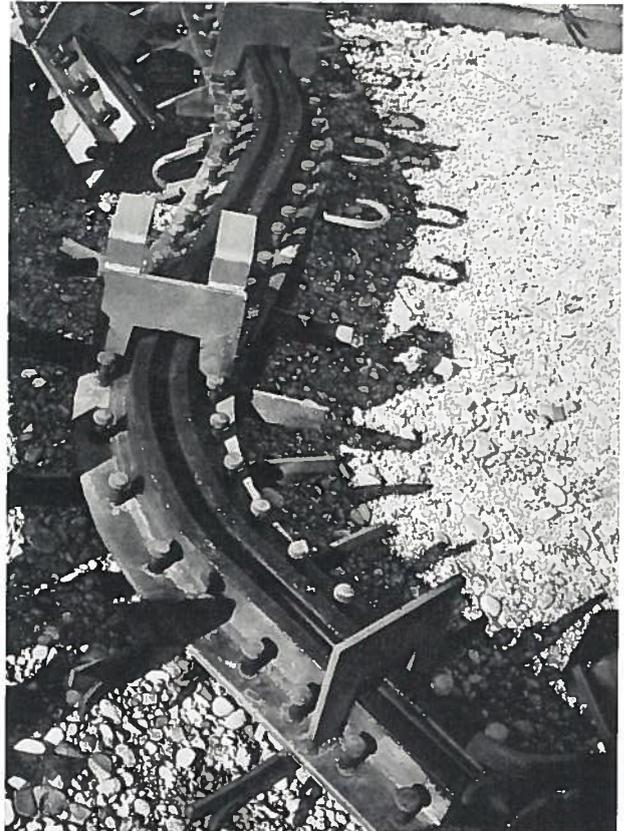


Das Randprofil kann in dichten Abständen mit Kopfbolzendübeln versehen werden, die auch auf dem oberen Rand den Verbund mit der Betondecke herstellen.

Die niederländische Verankerungslösung mit hochliegendem Ankerrost bietet einen besonders sicheren Verbund.

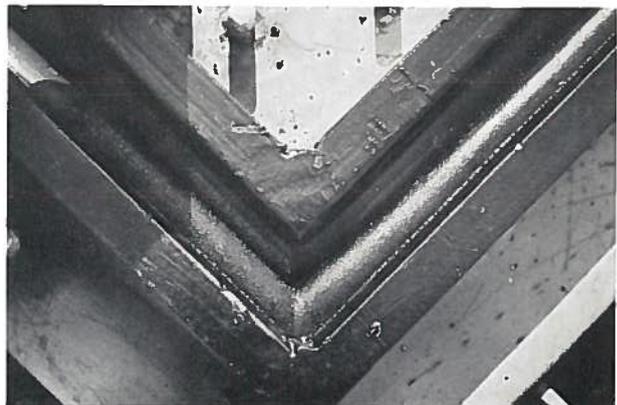


Gekrümmte und gewinkelte Fugen



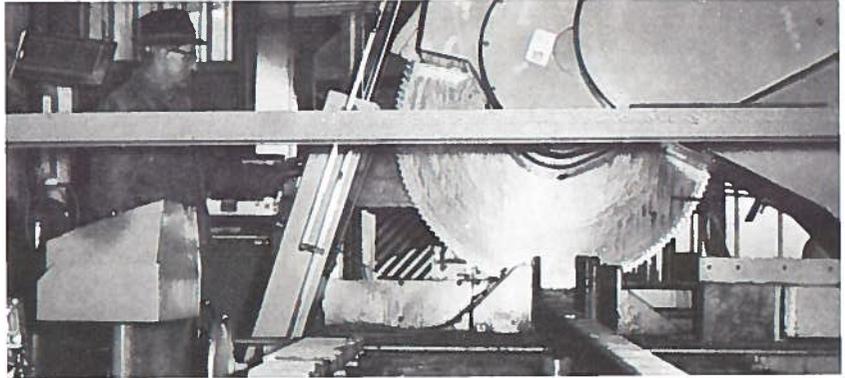
Bei gekrümmter Ausführung kann das Dehnprofil einem Biegeradius von 750 mm folgen.

Bei gewinkeltem Fugenverlauf werden Endprofile aus Zellpolyurethan als Zwischenstücke eingesetzt.

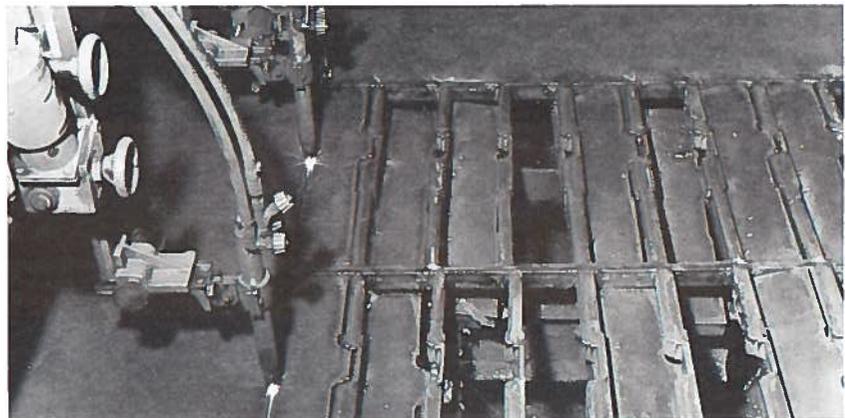


HERSTELLUNG IM WERK

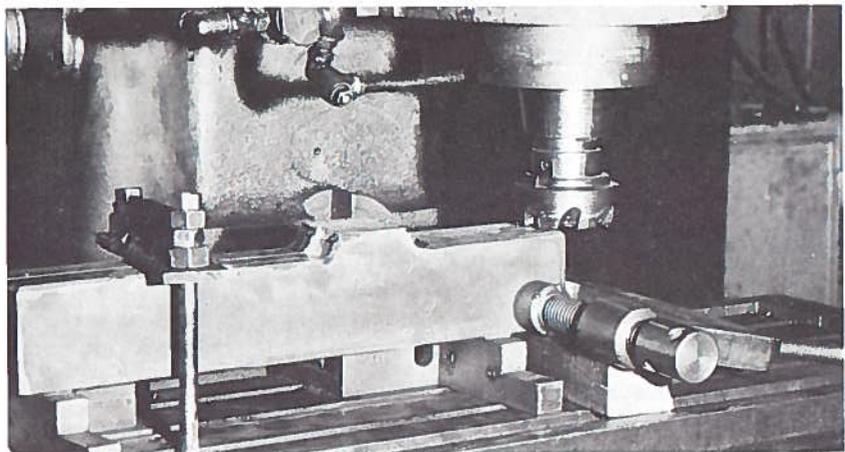
Ablängen eines Lamellenprofils



Die Traversen werden mit einem Brennschneidautomaten aus 40 mm starkem Blech geschnitten.

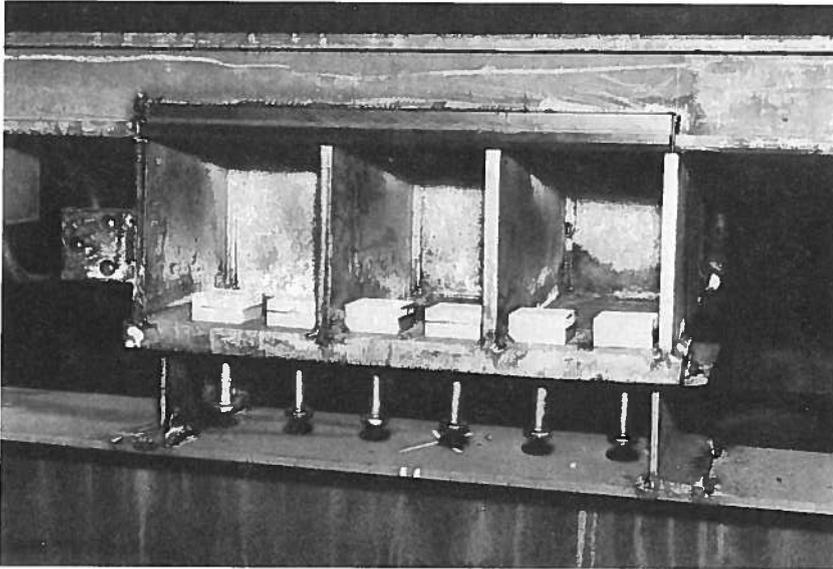


Die Anschluß- und Gleitflächen der Traversen werden gefräst, damit die Lamellen genau in einer Ebene liegen.

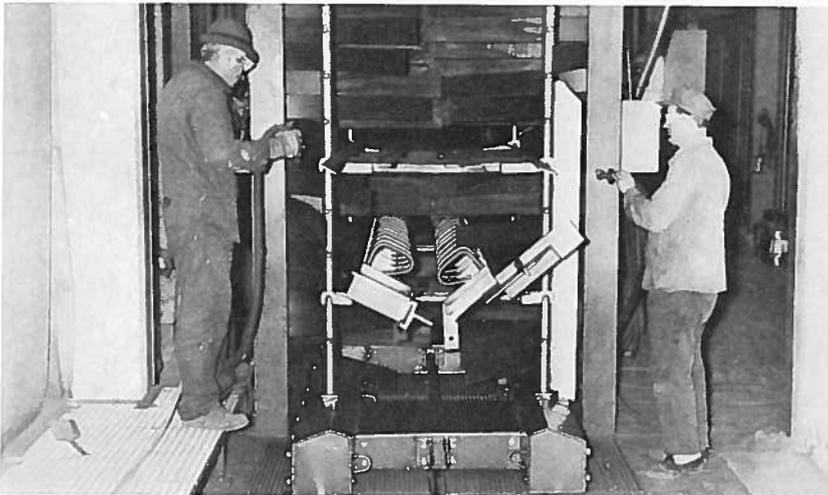


Die Kopfbolzendübel werden auf die Fußplatten der Traversenkästen aufgeschossen und verankern den Traversenkasten im Bauwerkskörper.





Die Traversenkästen werden an die ausgeklinkten Randprofile angeschweißt. Der fehlende untere Rand des Profils wird durch eine lose eingelegte Kunststoffformleiste ersetzt, damit die Gleitfedern leicht ein- und ausgebaut werden können. Auf der Fußplatte sind bereits die Gleitlager eingelegt worden.

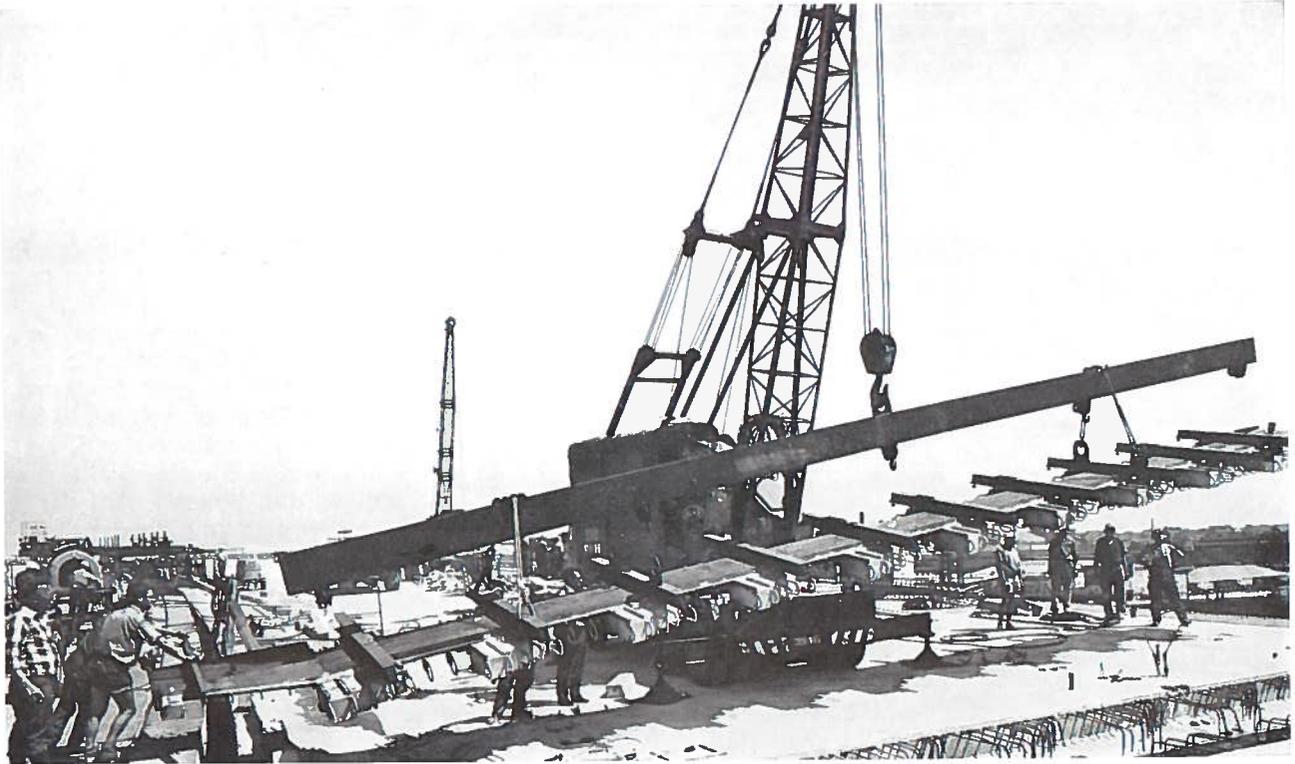


Alle Konstruktionsteile durchlaufen die Strahlanlage.



Unmittelbar nach dem Strahlen wird der Korrosionsschutz aufgetragen.

EINBAU AUF DER BAUSTELLE



Verlegen einer Dehnfuge Typ D 480 mit einem Autokran

Die Dehnfuge wird mit der verlangten Voreinstellung ausgeliefert. Die Stahlbaumontage auf der Baustelle übernehmen die Monteure des Lieferwerkes. Vom Brücken- und vom Straßenbau sind sorgfältige Anschlüsse an die Übergangskonstruktion herzustellen, damit sie ordnungsgemäß arbeiten kann.

Vorausgesetzt werden planmäßige Aussparungen und Anschlußbewehrungen. Die Konstruktion wird in einem Stück von einem Kran in die Fuge eingesetzt. Mit Montagetraversen wird sie am Fugenrand abgestützt und einnivelliert. Hierzu sind bauseits Achsen und Koten anzugeben und zu kontrollieren.

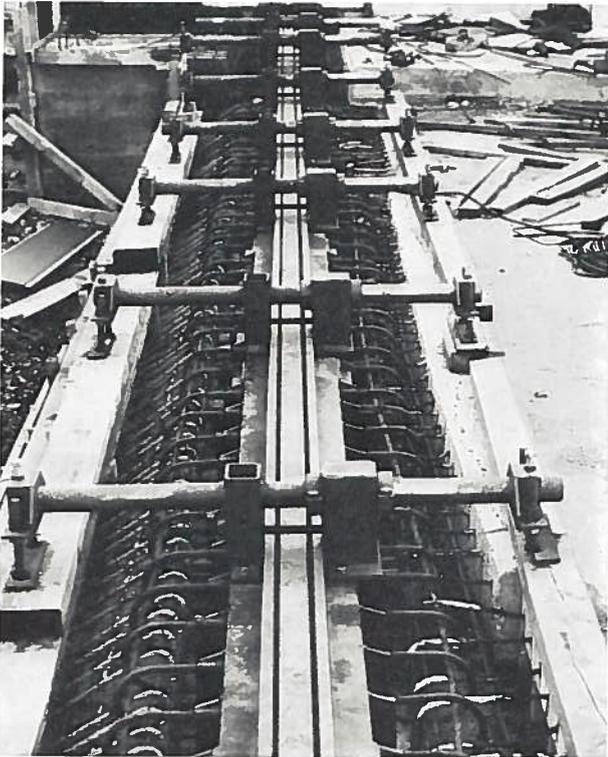
In Abständen von etwa 1 m Länge werden die Anker mit der Anschlußbewehrung verschweißt, um die planmäßige Lage horizontal und vertikal zu sichern.

Ist die Anschlußbewehrung so stabil, daß sich die Lage der Konstruktion beim Betonieren nicht mehr ändert, können die Spannbleche abgenommen werden. Sonst muß die Lage der Konstruktion beim Betonieren durch verstellbare Spannvorrichtungen gesichert bleiben; starre

Spannbleche müssen vor dem Betonieren entfernt werden.

Größere Konstruktionen besitzen verstellbare Spannvorrichtungen, die nach Lösen einer Arretierung der Fugenbewegung folgen können. Mit den Spannvorrichtungen kann das im Werk eingestellte Einbaumaß auf der Baustelle geändert werden. Die ausgebauten Spannvorrichtungen sind bauseits an das Lieferwerk zurückzusenden.

Die Aussparungen sind so einzuschalen, daß am Randprofil und am Traversenkasten die planmäßigen Abmessungen erreicht werden. Besonders ist zu achten auf dichte Schalung im Bereich der Traversenkästen, damit kein Beton eindringen kann. Bei kleineren Konstruktionen kann mit Styropor geschalt werden. Die Schlaufen der Ankerscheiben sind durch Längsbewehrungen stahlbetonbaumäßig an die Bauwerksbewehrung anzuschließen. Unter den Fußplatten ist eine Netzbewehrung gegen Spaltzug notwendig. Die Aussparungen sind mit Beton der Güte B 450 zu betonieren. Die Qualität der Verdichtung an den Ankerscheiben und unter den Fußplatten soll ebenso gut sein wie unter den Ankerköpfen großer Spannglieder.



Die Übergangskonstruktion wird auf Montage-traversen am Fugenrand abgestützt, ausgerichtet und dann in Abständen von etwa 1 m Länge mit der Anschlußbewehrung verschweißt.

Die Dehnfuge wird planmäßig arbeiten, wenn bauseits folgende Regeln beachtet und sorgfältig überprüft werden:



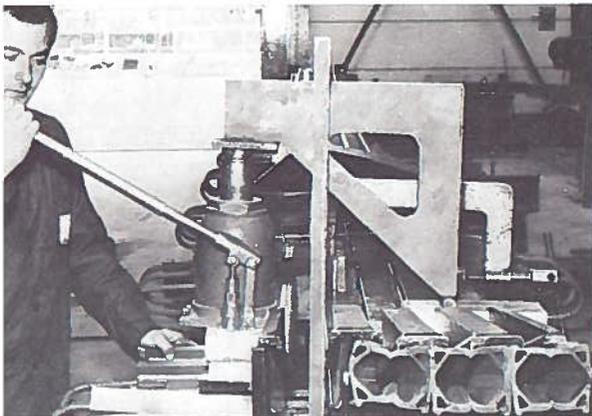
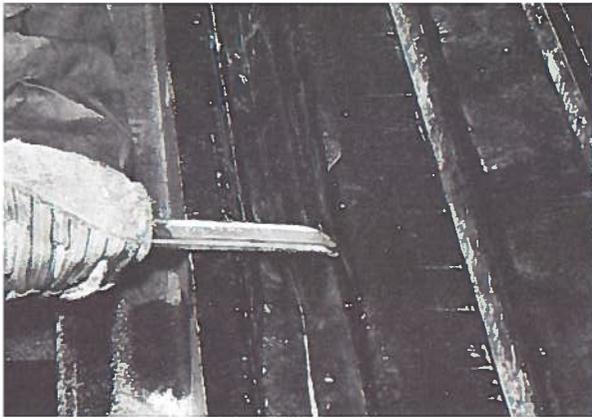
Montagewagen für Übergangskonstruktionen

Nach dem Betonieren ist die Höhenlage der Konstruktion erneut zu überprüfen.

Nach dem Ausschalen ist zu kontrollieren, ob alle Anker und Fußplatten dicht einbetoniert sind. Die Traversenkästen sind auf Fremdkörper zu überprüfen.

Die Isolierung ist über dem Aussparungsbeton (ohne Glasvlies) dicht aufzukleben und mit dem Schenkel des Randprofils sorgfältig zu überlappen.

Der Fahrbelag muß bündig mit der Übergangskonstruktion eingebaut werden und mit einer keiligen Vergußfuge an das Randprofil anschließen. Harte und verschleißfeste Beläge sind im Bereich der Übergangskonstruktion den weichen oder gar nachverdichtenden Belägen vorzuziehen.



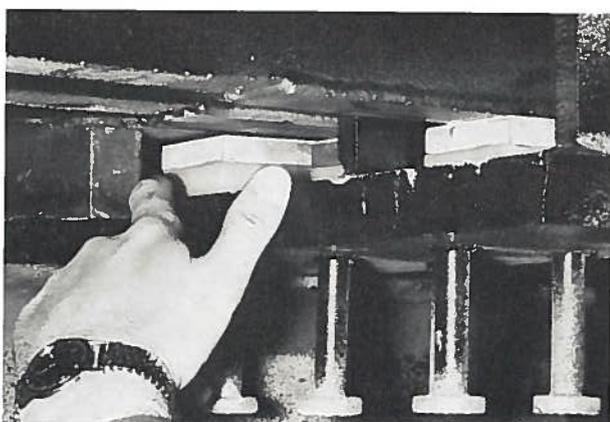
Transport von zwei großen Dehnfugen zur Baustelle



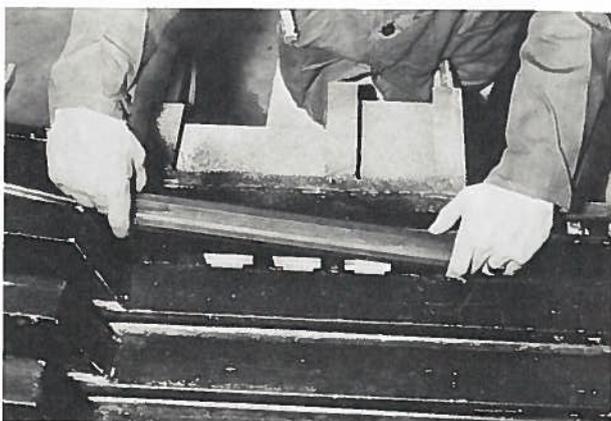
Verlegetraversen für große Dehnfugen mit eingebauten Justierschrauben



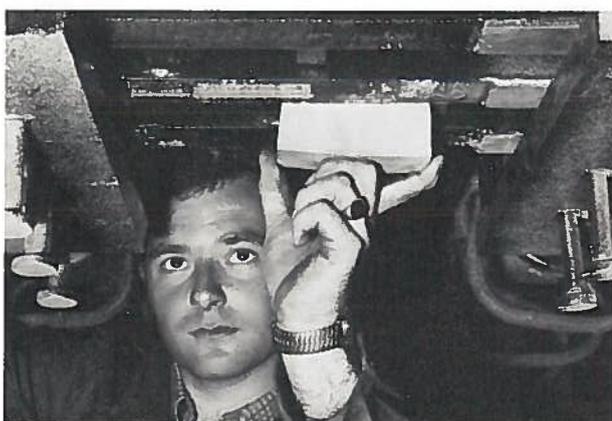
Auf die Randprofile aufgeschweißte Spannbleche sichern in einfacher Weise die werksseitige Einstellung der Dehnfugen.



7



8



9

Die Dehnfuge ist grundsätzlich wartungsfrei. Sie ist jedoch so ausgebildet, daß sich alle Kunststoffbauelemente ohne Schwierigkeit mit einfachen Hilfsmitteln auswechseln lassen.

Das **Neoprenprofil** kann ausgeknöpft werden, wenn der Spalt zwischen den Stahlprofilen 30 mm breit ist. Diese Spaltbreite kann auch erzwungen werden, wenn die Lamellen mit angehefteten Knaggen und Schraubzwingen verschoben werden (Bild 1).

Durch kräftiges Andrücken mit einem Holz springt das Neoprenprofil aus der Einknöpfung (Bild 2). Mit einem Montiereisen wird es an einer Stelle schlaufenförmig aus dem Spalt geholt (Bild 3). Von Hand wird es auf die gewünschte Länge herausgezogen (Bild 4).

Zum Einbau wird das Neoprenprofil mit dem Holz in den Spalt gedrückt bis es in die unteren Klauen der Stahlprofile einrastet. Mit dem Montiereisen wird es dann in die hintergreifenden oberen Klauen eingeknöpft (Bild 5). Diese Arbeiten können auch bei halbseitiger Verkehrssperrung kurzfristig durchgeführt werden.

Zum Austausch von **Gleitfeder und Gleitlager** wird die entsprechende Traverse mit einer Hubvorrichtung gegen den Anpreßdruck der Gleitfeder so weit angehoben, daß sich das Gleitlager ausbauen läßt (Bild 6 und 7).

Nach dem Entfernen der lose aufgesetzten Kunststoffformleiste am oberen Rand des Traversenkastens, die im Bereich des Traversenkastens die untere Hälfte des Randprofils ersetzt, ist auch die dann entspannte Gleitfeder zugänglich (Bild 8).

Die **Steuerfeder** läßt sich einfach auswechseln, wenn die beiden an den benachbarten Traversen befestigten Anschläge so weit auseinandergeschoben sind, daß die Steuerfeder spannungsfrei wird (Bild 9).

Stammhaus München gegründet 1876

Verkaufsbereich Süd und Export
(Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland)

Niederlassung Dortmund

Verkaufsbereich Nord
(Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen,
Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen)

Werk Mageba SA Zürich

Vertretungen

- Deutschland
München
Stuttgart
Frankfurt
Dortmund
Lübeck
Berlin
- Belgien
Luxemburg
Antwerpen
- Dänemark
Kopenhagen
- Finnland
Helsinki
- Jugoslawien
Zagreb
- Großbritannien
London
- Niederlande
Rotterdam
- Österreich
Salzburg
Innsbruck
Linz
- Schweden
Stockholm
- Schweiz
Zürich
- Spanien
Barcelona

Lizenzfertigung

- Japan,
Finnland,
USA

Produktionsprogramm

- **Fahrbahnübergänge**
Dehnfugen System Maurer,
Finger- und Mehrplattenkonstruktionen
- **Stahlbau**
Hochbau, Brückenbau, Behälterbau
- **Vorbaurüstungen**
für den Brückenbau

