mageba Dehnfugen – für dauerhaften Fahrkomfort

TENSA®FINGER Typ RSFD

robust, bewährt, geräuscharm

mageba

Produktmerkmale & Nutzen

Prinzip

Die mageba TENSA®FINGER Kragfingerfuge Typ RSFD hat sich für den Einsatz in Brücken mit schweren Verkehrslasten und Dehnwegen zwischen 80 mm und 300 mm bewährt. Die Fuge besteht aus massiven Randprofilen aus Stahl und wird durch Ankerschlaufen mit der Unterkonstruktion fest und ermüdungsresistent verbunden. Die darauf liegenden auskragenden Fingerplatten sind durch vorgespannte Schrauben mit den Randprofilen kraftschlüssig verbunden. Zwischen den Randprofilen unterhalb der Fuge ist eine wasserdichte Entwässerungsrinne angebracht, welche auf die Bewegungen der Fuge abgestimmt ist. Die TENSA®FINGER Fuge ist sowohl für Asphalt- wie auch für Betonanschlüsse geeignet.

Die Ausführung mit direktem Asphaltanschluss hat einen grosszügig dimensionierten Stahlflansch als Abdichtungsanschluss, welcher auf Wunsch zusätzlich mit einer mechanisch wirkenden Klemmleiste ausgerüstet werden kann.

Eigenschaften

Geräuschmindernde Oberfläche

Durch die Verzahnung der Kragfinger wird ein durchgängiger querliegender Spalt der Fuge vermieden. So bleiben die Fahrzeugreifen beim Überrollen konstant im Kontakt mit der Fahrbahnübergangsoberfläche und das durch den Aufprall auf den Spalt erzeugte Geräusch wird verringert. Dies führt zu geringen Lärmemissionen bei gleichzeitig hohem Fahrkomfort. TENSA®FINGER Kragfingerfugen eignen sich somit optimal für Brückenbauwerke in der Nähe von Wohngebieten oder in lärmempfindlichen Zonen.

Oberflächenrauigkeit

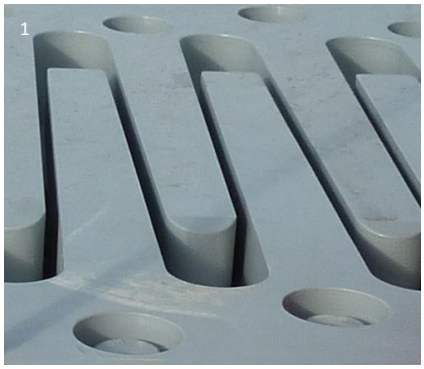
Um der Oberfläche der Kragfinger bessere Hafteigenschaft zu verleihen, können die Fingerplatten optional mit einer 2 mm tiefen Riffelung versehen werden. Dies erhöht insbesondere bei Fugen mit grösserem Dehnweg und dadurch grösserer Oberfläche die Verkehrssicherheit. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass das Oberflächenwasser aufgrund der Rillen schneller von der Fahrbahn abgeleitet werden kann.

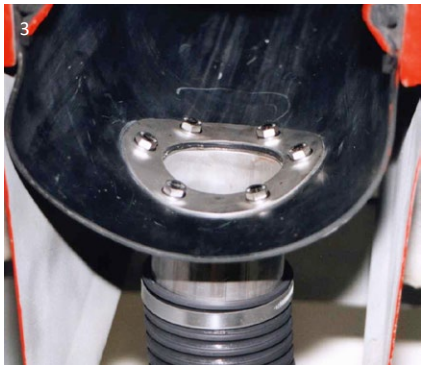
Entwässerungsrinne

Unter dem Fahrbahnübergang ist eine wasserdichte mechanisch geklemmte und auswechselbare Entwässerungsrinne aus bewehrtem Elastomer (Förderbandqualität) angebracht. Diese sorgt mit einem in der Entwässerungsachse eingebauten Ablaufstutzen oder durch einen seitlich angebauten Einlaufbehälter am Tiefpunkt der Konstruktion für eine rasche und sichere Wasserableitung in das Brückenentwässerungssystem. Die Entwässerungsrinne ist durch Gefälle mit größter Reinigungswirkung wartungsarm und kann durch die Fingerspalte von oben oder durch optionale Revisionsdeckel in den Gehwegabdeckblechen mittels Hochdruckwasserstrahl mühelos gereinigt werden.

Abschalbleche

Die innenliegenden Abschalbleche in den Randbereichen der TENSA®FINGER Fuge dienen sowohl als Anschlussfläche für die Entwässerungsrinne als auch als Randschalung beim Betonieren der Fuge und reduzieren so den bauseitigen Aufwand beim Einbau bedeutend.





1 Verzahnung der Kragfinger
2 Fugenoberfläche mit Riffelung
3 Entwässerungsrinne mit Ablaufstutzen
4 Aussenliegende Einlaufbehälter

Kundennutzen

- Robuste und sehr dauerhafte Konstruktion mit langjährig erprobtem Design
- Verwendung von hochwertigen Materialien gewährleistet eine lange Lebensdauer
- Optimierte Lebenszyklus-Kosten durch hohe Produktqualität
- Verbesserter Lärmschutz durch verzahnte Kragfinger
- 100 % wasserdichtes System mit speziell konzipierter flexibler Entwässerungsrinne
- Flexibel anpassbar für verschiedene Belagsstärken

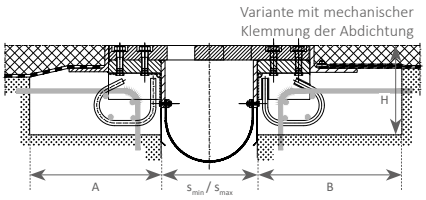
Materialeigenschaften & Abmessungen

Hauptabmessungen

Typ RSFD (mit Asphaltanschluss)

- Dehnfuge für Asphaltfahrbahn mit Belagsdicken von 9 bis 30 cm
- Konstruktion mit Abdichtungsanschlussflansch für 100 % Wasserdichtigkeit
- Bewährte und auf Ermüdung getestete Bügelanker

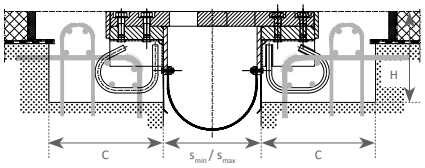
Querschnitt Typ RSFD



Typ RSFD (mit Betonanschluss)

- Dehnfuge für Betonfahrbahn oder Betonschwelle
- Bewährte und auf Ermüdung getestete Bügelanker

Querschnitt Typ RSFD



Materialien

Folgende hochwertige Materialien werden zur Herstellung der TENSA®FINGER Dehnfuge verwendet:

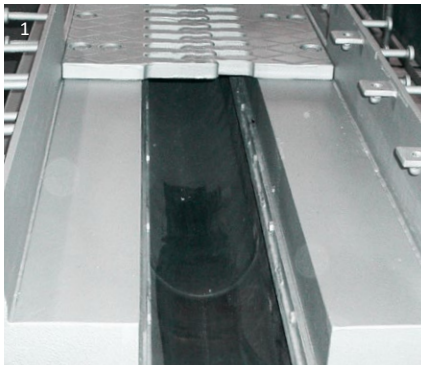
- Stahlprofile aus S 235 und S 355
- Fingerplatten aus S 355
- Entwässerungsrinne aus EPDM

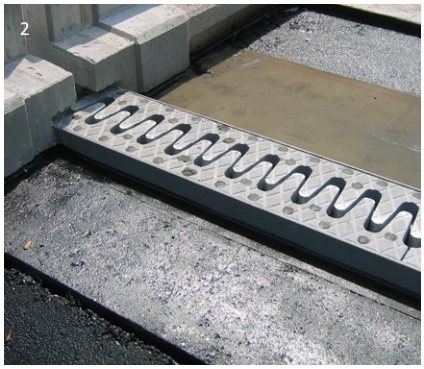
Korrosionsschutz

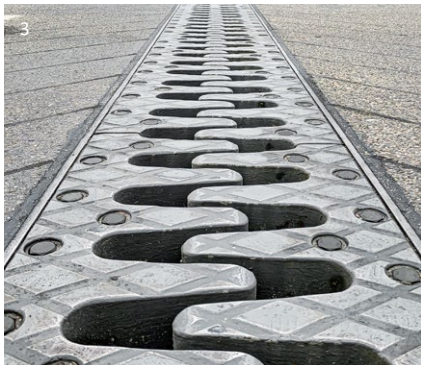
Die Stahlprofile werden standardmäßig mit Korrosionsschutzsystemen basierend auf ISO 12944 und gültiger nationaler Richtlinie RVS 15.05.11 versehen.

Typ	Dehnweg	A	B	C	H*	s_{min}	s_{max}	Gewicht kg/m	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Asphalt	Beton
RSFD 80	80	450	500	380	370	146	226	425	395
RSFD 100	100	450	500	380	370	166	266	430	400
RSFD 120	120	450	500	380	370	186	306	435	405
RSFD 140	140	450	500	380	370	206	346	445	415
RSFD 200	200	500	550	430	370	266	466	590	560
RSFD 240	240	500	550	430	370	306	546	610	580
RSFD 300	300	500	550	430	370	376	676	700	670

**) Für 12 cm Asphaltdicke*







1 Kragfingerfuge während den letzten Produktionsschritten im Werk vor der Auslieferung
2 RSFD Fuge mit Asphaltanschluss
3 Abdichtung mit Isolierflansch
4 RSFD Fuge mit Betonanschluss

Qualitätsmerkmale & Beratung

Qualität

mageba Dehnfugen sind seit fünf Jahrzehnten unter harten Verkehrsbedingungen in tausenden von Bauwerken zuverlässig im Einsatz. Neben den bewährten Produkteigenschaften trägt die langjährige Erfahrung unseres qualifizierten Personals in der Produktion und beim Einbau zur hohen Qualität und Dauerhaftigkeit bei.

mageba verfügt über ein prozessorientiertes Qualitäts-System das gemäss ISO 9001:2008 zertifiziert ist. Die Qualität wird zudem regelmässig durch unabhängige Institute wie z.B. die Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart (MPA) überwacht. Die mageba Herstellwerke verfügen über eine Schweissbetriebszulassung gemäss ISO 3834-2 und sind nach der aktuellen Stahlbaunorm EN 1090 zertifiziert.

Tests und Zulassungen

TENSA®FINGER Kragfingerfugen wurden in umfangreichen Tests und Nachweisen auf ihre Eignung untersucht. So wurde z.B. die Verankerung in dynamischen Ermüdungstests eingehend getestet. Die Fugen wurden dabei in 2×10^6 Belastungszyklen bei Belastungen von bis zu 140 kN und einer Frequenz von 2,75 Hertz getestet. Unter dieser Belastung erfüllte die Verankerung erfolgreich die hohen Anforderungen der österreichischen Norm RVS 15.04.51. Das System ist weltweit in zahlreichen Ländern wie z.B. Schweiz und Österreich zugelassen.

Installation

Die Fugenkonstruktionen werden werkseitig vormontiert und mit Montagetraversen auf das gewünschte Voreinstellmass fixiert. mageba Monteure richten die Konstruktionen auf Achs- und Höhenlage exakt aus und fixieren die Verankerung an die Anschlussbewehrung. Danach wird der Beton in die Aussparung eingebracht. Nach dem Aushärten ist die Verbindung kraftschlüssig.

Kombinationsmöglichkeiten

Folgende weitere mageba Produkte lassen sich mit TENSA®FINGER Kragfingerfugen kombinieren:

- **ROBO®DUR:** Stützbalken und Stützrippen aus Spezialmörtel im Randbereich der Fuge für die Festigung des Asphalts und zur Reduktion der Spurrillenbildung und Erhöhung des Überrollkomforts
- **ROBO®MUTE:** System mit Schallschutzmatten für die effektive Lärmdämmung unterhalb des Fahrbahnübergangs
- **ROBO®GRIP:** Antirutsch-Beschichtung mit hohem Reibwert zur Vermeidung von allfälligem Rutschen der überrollenden Fahrzeuge bei Nässe
- **STATIFLEX®:** Stützband aus schnellhärtenden Polymerbeton für die Randbereiche der Fuge zur Reduktion der Spurrillenbildung und Erhöhung des Überrollkomforts

Beratung

Unsere Produktspezialisten beraten Sie bei der Wahl der optimalen technischen Lösung für Ihr Bauvorhaben und stehen Ihnen für die Angebotserstellung gerne zur Verfügung.

Auf unserer Website **mageba-group.com** finden Sie weitere Produktinformationen sowie Referenzlisten und Ausschreibungsunterlagen.

Projektreferenzen TENSA®FINGER RSFD

Viadukt Trapagaran (ES)

Traismauer Brücke (AT)

Andrej Sacharovbruggen (NL)

Audubon Brücke (USA)

Weyermannshaus (CH)

Unterlandautobahn (CH)

mageba Dehnfugentypen

Einzellige Fuge

Kragfingerfuge

Gleitfingerfuge

Lamellenfuge

mageba
mageba-group.com

engineering connections®

mageba Gesellschaft m.b.H. – Böhmerwaldstraße 39 – AT-4600 Wels – T +43 7242 46991 – info.at@mageba-group.com