



Dehnfugen

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 60 mm und 500 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.

Für grössere Dehnwege bei gleichzeitig hohen Verkehrslasten empfiehlt mageba die statisch besser geeignete Gleitfingerfuge vom Typ TENSA®FINGER GF, um die Momente in den Anschlussbauteilen zu minimieren.

Eigenschaften

Geräuschmindernde Oberfläche

Durch die Verzahnung der Kragfinger wird eine durchgängig querliegende Spalte der Fuge vermieden. So bleiben die Fahrzeugreifen beim Überrollen konstant im Kontakt mit der Fahrbahnübergangsoberfläche und die durch den Aufprall auf die Spalte erzeugten Geräusche werden 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 grösseren Dehnwegen und dadurch grösserer Oberfläche die Verkehrssicherheit.

Entwässerungsrinne

Unter dem Fahrbahnübergang ist eine wasserdichte Entwässerungsrinne aus Kunststoff oder Edelstahl angebracht. An beiden Enden sind abgerundete Endstücke sowie am Tiefpunkt ein flexibler Ablaufstutzen in die Rinne eingearbeitet. Der Stutzen wird mit dem Festnetz der Brückenentwässerung verbunden. Die Rinne lässt sich im Rahmen der periodischen Brückenreinigung mittels Durchspülen einfach von allfälligen Schmutzdepots befreien. Optional kann dafür ein externer Schlauchstutzen im Randbereich der Fuge vorgesehen werden. Auf Wunsch kann die Rinne zusätzlich mit einer schmutzabweisenden Oberfläche ausgeführt werden. Dies eliminiert weitgehend den zusätzlichen Reinigungsbedarf.

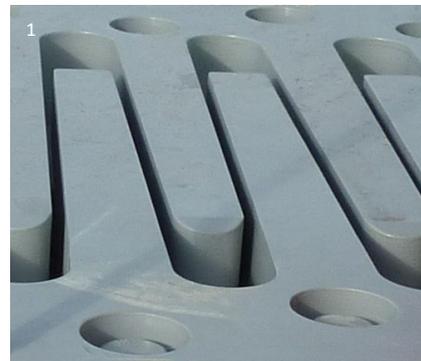
Abschalbleche

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. Sie können zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit zusätzlich aus rostfreiem Stahl angefertigt werden.

- 1 Verzahnung der Kragfinger
- 2 Fugenoberfläche mit Riffelung
- 3 Entwässerungsrinne mit Abschalblechen
- 4 Schlauchstutzen zur Reinigung der Entwässerungsrinne

Kundennutzen

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



Materialeigenschaften & Abmessungen

Materialien

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

- Stahlprofile aus S 235 und S 355
- Fingerplatten aus S 355
- Entwässerungsrinne gemäss Kundenanforderung aus EPDM, Weich-PVC oder Edelstahl

Korrosionsschutz

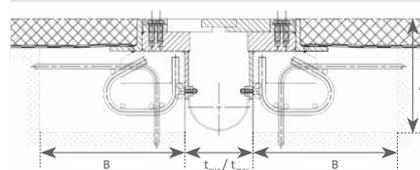
Die Stahlprofile werden standardmässig mit Korrosionsschutzsystemen basierend auf ISO 12944 oder den jeweils erforderlichen und gültigen nationalen Richtlinien (z.B. ZTV-ING, ASTRA, RVS, ACQPA) versehen.

Hauptabmessungen

Typ RSFD-A (mit Asphaltanschluss)

- Dehnfuge für Asphaltfahrbahnen mit Belagsdicken von 5-25 cm
- Konstruktion mit Isolationsflansch für 100 % Wasserdichtigkeit
- Bewährte und auf Ermüdung getestete Bügelanker

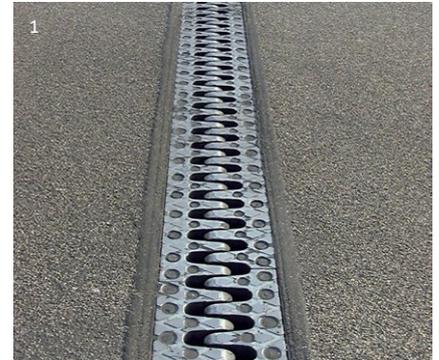
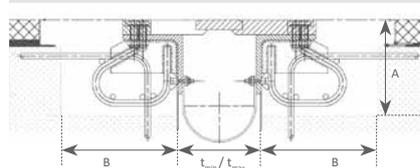
Querschnitt Typ RSFD-A



Typ RSFD-B (mit Betonanschluss)

- Dehnfuge für Betonfahrbahnen oder Betonrandbalken
- Bewährte und auf Ermüdung getestete Bügelanker

Querschnitt Typ RSFD-B



- 1 RSFD Fuge mit Asphaltanschluss
- 2 Abdichtung mit Isolierflansch
- 3 RSFD Fuge mit Betonanschluss

Typ	Dehnweg	A	A	B	t _{min}	t _{max}	Gewicht RSFD-A*	Gewicht RSFD-B
	mm	RSFD-A*	RSFD-B					
RSFD 60	60	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	130	112	75
RSFD 80	80	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	150	130	82
RSFD 100	100	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	170	129	93
RSFD 120	120	≥ 325	≥ 242	≥ 270	84	204	179	102
RSFD 140	140	≥ 295	≥ 242	≥ 270	84	224	154	120
RSFD 160	160	≥ 295	≥ 250	≥ 270	88	248	187	143
RSFD 180	180	≥ 325	≥ 284	≥ 305	108	288	198	176
RSFD 200	200	≥ 325	≥ 284	≥ 305	102	302	213	203
RSFD 250	250	≥ 330	≥ 296	≥ 305	132	382	254	250
RSFD 300	300	≥ 335	≥ 306	≥ 305	142	442	294	290
RSFD 350	350	≥ 350	≥ 320	≥ 305	190	540	375	328
RSFD 400	400	≥ 360	≥ 330	≥ 305	240	640	429	382
RSFD 450	450	≥ 365	≥ 335	≥ 318	174	624	498	443
RSFD 500	500	≥ 370	≥ 350	≥ 368	144	644	583	504

*) Für 8 cm Asphaltstärke



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 15.45. Das System ist weltweit in zahlreichen Ländern wie z.B. Schweiz und Österreich zugelassen.

Installation

Die Fugenkonstruktionen werden werkseitig vormontiert und mit Montage traversen 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:** 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 Schallschuttmatten 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](https://www.mageba-group.com) finden Sie weitere Produktinformationen sowie Referenzlisten und Ausschreibungsunterlagen.

Projektreferenzen TENSA®FINGER RSFD



Viadukt Trapagan (ES)



Can Tho Brücke (VN)



Andrej Sacharovbruggen (NL)



Audubon Brücke (USA)



Weyermannshaus (CH)



Unterlandautobahn (CH)

mageba Dehnfugentypen



Einzellige Fuge



Kragfingerfuge



Gleitfingerfuge



Lamellenfuge

mageba
mageba-group.com

engineering connections®