BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

Sika® Fugenbänder - Elastomer Typ FM, FMS

Innenliegende Fugenbänder nach DIN 7865-1/-2 zur Abdichtung von Fugen in Bauwerken aus wasserundurchlässigem Beton

BESCHREIBUNG

Sika® Fugenbänder Elastomer Typ FM/FMS bestehen aus dem Werkstoff Elastomer und werden standardmäßig aus dem Vulkanisat von Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gefertigt. Sie werden für die Abdichtung von Dehnfugen in Bauwerken aus wasserundurchlässigem Beton eingesetzt.

ANWENDUNG

Anwendungsgebiete:
- Abdichtung von Dehnfugen in Betonkonstruktionen
- Typische Bauwerke:
  - Brücken
  - Trogbauwerke
  - Eisenbahn- und Straßentunnel
  - Kläranlagen
  - Schleusen
  - Wehre
  - Kraftwerke
  - Staudämme und Talsperren

Anwendung:
- Planungs- und Verarbeitungsgrundsätze nach DIN 18197
- Fügetechnik nach DIN 18197 und DIN 7865

PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Hohe Festigkeit und Dehnung
- Hohe Dauerelastizität bei hohem Rückstellvermögen
- Geeignet für hohen Wasserdruck und große Verformung
- Beständig gegen in der Natur vorkommende, betonangreifende Stoffe
- Beständig gegen ein breites Spektrum von chemischen Agenzien (Prüfung im Einzelfall erforderlich)
- Formbeständig gegen Heißbitumen
- Robuste Querschnitte für eine einfache Handhabung auf der Baustelle
- Vulkanisierbar für die Verbindungen auf der Baustelle

PRÜFZEUGNISSE

Normen/ Richtlinien:
- DIN 7865-1/-2
- DIN 18197
- WU-Richtlinie DAfStb.
- ZTV-ING, RiZ-ING
- DB AG Modul 804.6101
- Vulkanisieranleitung

Prüfzeugnisse/ Zulassungen:
- Konformitätszertifikat nach DIN 7865
- Fremdüberwachung durch MPA NRW, vorgeschrieben für die Fugenabdichtung bei Ingenieurbauwerken nach ZTV-ING und RiZ-ING, sowie DB AG Modul 804.6101
- Abnahmeprüfzeugnisse A und B gem. DIN 7865-2:2015-02

PRODUKTINFORMATIONEN

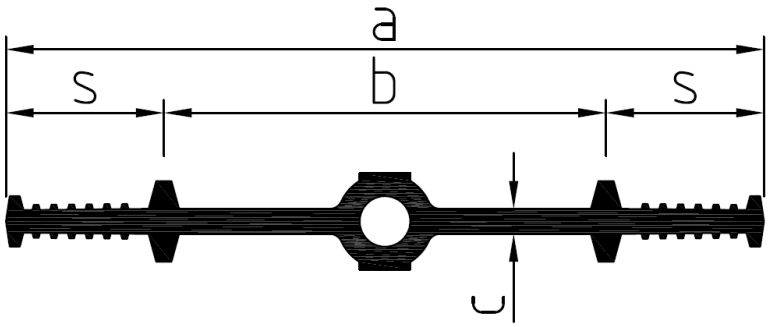
Chemische Basis	Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR)
Lieferform	▪ Rollenlängen mit 20, 25 oder 35m, je nach Profil, auf Euro- oder Einwegpalette ▪ Fugenbandsysteme in Bunden, je nach Größe, auf Euro- oder Einwegpalette
Aussehen/Farbton	Schwarz
Lagerfähigkeit	Das Produkt hat bei korrekter Lagerung kein Verfallsdatum.
Lagerbedingungen	▪ Lagerung auf der Transportpalette oder einer ebenen Unterlage. ▪ Langfristige Lagerung ≥ 6 Monate in geschlossenen Räumen: Es gelten die Bedingungen der DIN 7716. Der Lagerraum soll kühl, trocken, staubarm und mäßig durchlüftet sein. Die Elastomer-Fugenbänder sind vor Wärmeeinstrahlungen und starkem künstlichen Licht mit hohem UV-Anteil zu schützen. ▪ Bei kurzfristiger Lagerung > 6 Wochen und < 6 Monate in geschlossenen Räumen gelten die Bedingungen der DIN 7716 sinngemäß. ▪ Kurzfristige Lagerung > 6 Wochen und < 6 Monate auf Baustellen, im Freien: Die Lagerung hat geschützt durch eine Abdeckung gegen direkte Sonneneinstrahlung, Verschmutzung sowie Schnee und Eis zu erfolgen. Die Elastomer-Fugenbänder sind trocken und getrennt von Stoffen, Maschinen und Geräten mit möglichen schädigenden Einwirkungen wie z.B. Baustahl oder Treibstofftankanlagen sowie abseits von Baustraßen zu lagern. ▪ Kurzfristige Lagerung ≤ 6 Wochen, auf Baustellen, im Freien: Die Lagerung hat geschützt vor Verschmutzung oder Beschädigung zu erfolgen. Bei starker Sonneneinstrahlung (Sommer) oder Schnee und Eis (Winter) sind die Elastomer-Fugenbänder durch eine Abdeckung zu schützen. ▪ Vulkanisiermaterial ist kühl, trocken und vor Staub und Verschmutzung geschützt zu lagern. Es wird empfohlen, die Bedarfsmengen auf eine Lagerzeit von ca. 6 Wochen abzustimmen.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Shore-Härte (A)	62 ± 5 Shore-A	DIN ISO 7619-1
Zugfestigkeit	≥ 10 MPa	DIN 53504
Reißdehnung	≥ 380 %	DIN 53504
Weiterreißwiderstand	≥ 8 N/mm	DIN ISO34-1: 2004-07
Gebrauchstemperatur	Für drückendes Wasser Für nicht drückendes Wasser	- 20°C bis + 40°C - 20°C bis + 60°C

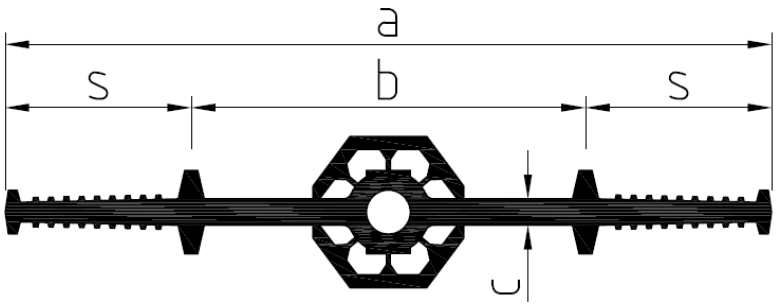
Systemaufbau

Die Angaben zu Wasserdruck und Verformung der nachfolgenden Tabellen gelten für Regelfälle der Anwendung ohne Nachweis. Bei genauer Kenntnis aller Beanspruchungen und konstruktiven Einzelheiten können andere Werte festgelegt werden.Die Angaben zu Wasserdruck und Verformung der nachfolgenden Tabellen gelten für Regelfälle der Anwendung ohne Nachweis. Bei genauer Kenntnis aller Beanspruchungen und konstruktiven Einzelheiten können andere Werte festgelegt werden.



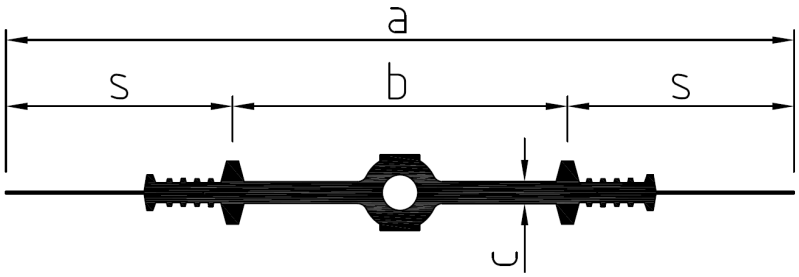
Gesamtbreite a (mm)	Breite des Dehnteils b (mm)	Dicke des Dehnteils c (mm)	Breite des Dichtteils s (mm)	Wasserdruck (bar)	Resultierende Verformung Vr (mm)
FM 200					
200	110	9	45	0	25
FM 250					
250	125	9	62,5	0	25
				0,3	20
				0,5	10
FM 300					
300	175	10	62,5	0	35
				0,5	30
				1,2	20
FM 350					
350	180	12	85	0,5	45
				1,5	30
				2,0	20
FM 400					
400	230	12	85	0	45
				1,5	30
				2,0	20
FM 500					
500	300	13	100	0	50
				2,0	30
				2,5	20

Vr = Resultierende Verformung Vr = $(v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)$ ½



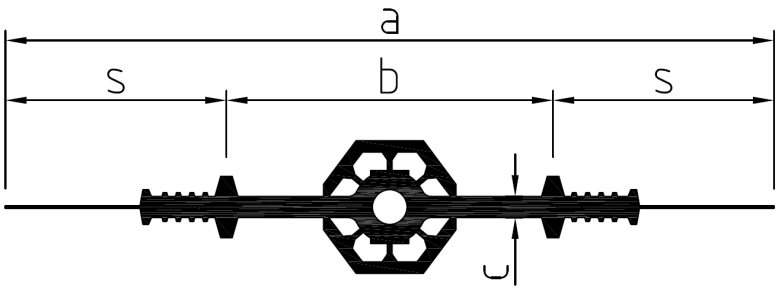
Gesamtbreite a (mm)	Breite des Dehnteils b (mm)	Dicke des Dehnteils c (mm)	Breite des Dichtteils s (mm)	Wasserdruck (bar)	Resultierende Verformung Vr (mm)
FM 350 HS					
350	180	12	85	0	45
				1,5	30
				2,0	20

Vr = Resultierende Verformung Vr = $(v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)$ ½



Gesamtbreite a (mm)	Breite des Dehnteils b (mm)	Dicke des Dehnteils c (mm)	Breite des Dichtteils s (mm)	Wasserdruck (bar)	Resultierende Verformung Vr (mm)
FMS 350	**mit seitlichen Stahllaschen**				
350	120	10	115	0	35
				0,5	30
				1,2	20
FMS 400	**mit seitlichen Stahllaschen**				
400	170	11	115	0	45
				1,5	30
				2,0	20
FMS 500	**mit seitlichen Stahllaschen**				
500	230	12	135	0	50
				2,0	30
				2,5	20

Vr = Resultierende Verformung Vr = $(v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)$ ½



Gesamtbreite a (mm)	Breite des Dehnteils b (mm)	Dicke des Dehnteils c (mm)	Breite des Dichtteils s (mm)	Wasserdruck (bar)	Resultierende Verformung Vr (mm)
FMS 400 HS	**mit seitlichen Stahllaschen**				
400	170	11	115	0	45
				1,5	30
				2,0	20
FMS 500 HS	**mit seitlichen Stahllaschen**				
500	230	12	135	0	50
				2,0	30
				2,5	20

Die Formen FM … HS und FMS ... HS mit Mittelschlauchummantelung werden bei Pressfugen mit Scherverformungen bis zu 15 mm oder bei Fugen mit Fugenweite w nom > 30 mm eingesetzt.
Vr = Resultierende Verformung Vr = $(v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)$ ½

MESSWERTE

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z. B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen unser Systemdatenblatt (Kennziffer 7510) „Hinweise zum Arbeitsschutz beim Umgang mit Produkten der Sika Deutschland GmbH“ zur Verfügung.

VERARBEITUNGSANWEISUNG

VERARBEITUNGSMETHODE/-GERÄTE

Allgemein:
Gemäß DIN 18197 können mit Sika Fugenbänder Elastomer Typ FM/ FMS vor Ort nur Stoßverbindungen hergestellt werden.
Formteile müssen werkseitig hergestellt werden
Formteile:
Standardformteile (flach oder senkrecht) für Sika Fugenbänder Elastomer Typ FM/ FMS beinhalten: Kreuzungen, T-Stücke, Eckstücke.
Sonderformteile:
Formteilsysteme mit Kombinationen verschiedener Standardverbindungen und Profile. Die standardmäßige maximale Gesamtlänge von Formteilsystemen beträgt 20 m. Längere Systeme auf Anfrage. Durch die Herstellung von Fugenband-Systemen werden die auf der Baustelle notwendigen Verbindungen auf ein Minimum reduziert.
Handhabung
Nach den Vorgaben der DIN 18197.
- Schonender Transport auf der Baustelle
- Verlegearbeiten nur bei Stofftemperaturen des Fugenbandes ≥ 0 °C
- Schutz bis zum vollständigen Einbetonieren
- Sichere Verwahrung freier Fugenbandenden
- Fugenband vor dem Einbetonieren säubern

Einbau
Nach den Vorgaben der DIN 18197.
Innenliegende Fugenbänder werden innerhalb des

Betonquerschnittes eingebaut, Abstand zum Bauteilrand mindestens halbe Gesamtbreite a des Fugenbandes.
Ausführliche Angaben zum Einbau sind den Verarbeitungshinweisen zu entnehmen. Bei sehr hohen Beanspruchungen oder schwierigen Bedingungen für die Betonage können die Fugenbänder zur Verpressung des Einbetonierteils mit Injektionsschläuchen versehen werden.
Verbindungen auf der Baustelle
Die Verbindung der Sika Fugenbänder Elastomer Typ FM/ FMS erfolgt durch Vulkanisation, d.h. unter Zugabe von Rohkautschuk-Bandagen und Einwirkung von Wärme und Druck in einer Baustellen-Vulkanisierpresse mit profilbezogenen Formplatten und Längsverspannung nach vorgegebenen Parametern (Temperatur und Zeit). Beim Typ FMS sind die seitlichen Stahllaschen zusätzlich zu verschweißen. Eine Verbindung mit Vulkanisiermitteln ohne Wärmeeinwirkung oder mit Hilfe von Klebstoffen oder Klebebändern ist nach DIN 18197 nicht zulässig. Die Ausführung der Baustellenstöße muss nach der
Sika-Vulkanisieranleitung erfolgen.
Voraussetzung: Umgebungstemperatur mindestens + 5 °C und trockene Witterung. Baustellenstöße dürfen nur durch geschultes und zertifiziertes Personal ausgeführt werden. Die Zertifikate dürfen nicht älter als 2 Jahre sein. Schulungen mit Abschluss Zertifikat werden durch Sika Deutschland GmbH, Stuttgart, durchgeführt.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland CH AG & Co KG ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer-. und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter www.sika.de. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.

Sika Deutschland CH AG & Co KG
Kornwestheimer Straße 103 - 107
D - 70439 Stuttgart
Tel.: +49 711 8009-0
Fax: +49 711 8009-321
info@de.sika.com
www.sika.de