

FICHE TECHNIQUE

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS

BANDES D'ARRÊT D'EAU INTERNES POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS DANS DES STRUCTURES ÉTANCHES EN BÉTON, SELON DIN 7865-1/-2

DESCRIPTION

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS sont des bandes d'arrêt d'eau flexibles en permanence, fabriqués en SBR (caoutchouc styrène butadiène), pour l'étanchéité des joints de dilatation dans des structures étanches en béton.

Ils sont disponibles dans une gamme de différents types, profils et tailles, pour s'adapter à différents types de structures et applications d'étanchéité de joints.

DOMAINES D'APPLICATION

Domaine d'application:

- Étanchéiser les joints dans les structures en béton
- Étanchéiser les joints de dilatation du béton coulé in situ

Structures typiques:

- Sous-sols de bâtiments commerciaux
- Parkings souterrains
- Ponts, tunnels ferroviaires et routiers
- Stations d'épuration
- Ecluses et déversoirs
- Centrales électriques
- Barrages

Application:

- Principes de conception et d'installation selon DIN 18197
- Systèmes de joint selon DIN 18197 et DIN 7865

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Haute résistance à la traction et allongement
- Haute flexibilité permanente et haute résilience
- Convient pour une tension et une pression d'eau élevées
- Résistant à tous les milieux naturels agressifs pour le béton
- Résistant à un large éventail d'agents chimiques (tests nécessaires pour toutes les situations spécifiques)
- Dimensionnellement stable au contact du bitume
- Sections robustes pour une manipulation insouciant sur site
- Vulcanisable pour assembler les extrémités des bandes sur chantier

AGRÉMENTS / NORMES

Normes / directives

- DIN 7865-1/-2
- DIN 18197
- WU-Directive DAfStb.
- ZTV-ING, RiZ-ING
- DS 804.6201 de DB AG
- Instructions de vulcanisation
- Manuel d'instruction de l'équipement de vulcanisation

Certificat d'essai / approbations

- Certificat de conformité DIN 7865
- Surveillance externe par MPA NRW
- Spécifié pour l'étanchéité des joints dans les ouvrages de génie civil selon ZTV-ING, RiZ-ING and DB AG RiLi 804.6201
- Certificat d'essai du fabricant, autres tests et approbations selon les besoins

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	SBR (caoutchouc styrène butadiène)
Conditionnement	<ul style="list-style-type: none">▪ Fourni en rouleaux standard de 20, 25 ou 30 m selon le profil, sur des palettes euro ou jetables▪ Pièces préfabriqués fournis sur des palettes euro ou jetables, selon la taille
Aspect / Couleur	Noir
Durée de conservation	Le produit n'expire pas s'il est stocké correctement
Conditions de stockage	<p>Stocké sur les palettes tel que fourni sur une base plate</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pour un stockage longue durée > 6 mois dans des espaces clos: les recommandations de la norme DIN 7716 s'appliquent. La zone de stockage doit être couverte, fraîche, sèche, exempte de poussière et modérément ventilée. Les bandes d'arrêt d'eau élastomères doivent être protégées des sources de chaleur et des fortes lumières artificielles à haute teneur en rayons UV.▪ Stockage de courte durée > 6 semaines et < 6 mois dans des espaces clos: les principes de la norme DIN 7716 s'appliquent. Sur les chantiers de construction, à l'extérieur: Dans un entrepôt sec, protégé par des couvertures appropriées contre la lumière directe du soleil, la neige et la glace, ou toute autre forme de contamination. Entreposer à l'écart des autres matériaux, installations et équipements potentiellement dangereux tels que l'acier de construction, les renforcements, les carburants, etc. Entreposer à l'écart de la circulation et des routes du site.▪ Stockage à court terme < 6 semaines sur les chantiers de construction, à l'extérieur: Protégé de la contamination ou des dommages. Protégé par des couvertures appropriées contre les rayons du soleil, la neige ou la glace, etc.▪ Les matériaux de vulcanisation doivent être couverts et stockés dans un endroit frais et sec, exempt de poussière et de contamination. Il est recommandé de coordonner les besoins en stock pour une période de stockage maximale d'environ 6 semaines.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Dureté Shore A	62 ± 5 Shore-A	DIN 53505
Résistance à la traction	≥ 10 N/mm ²	EN ISO 527-2
Allongement	≥ 380 %	EN ISO 527-2
Résistance à la déchirure	≥ 8 N/mm	DIN ISO 34-1: 2004-07
Résistance chimique	Contraintes et expositions particulières: Pour les contraintes et expositions spéciales dues à des variations de températures et/ou des milieux chimiques différents en dehors des substances ou situations spécifiquement définies dans la norme DIN 4033, des tests séparés sont toujours nécessaires. En cas de besoin, d'autres matériaux sont disponibles en plus du SBR standard.	
Température de service	Pour eau sous pression	- 20°C to + 40°C
	Pour eau sans pression	- 20°C to + 60°C

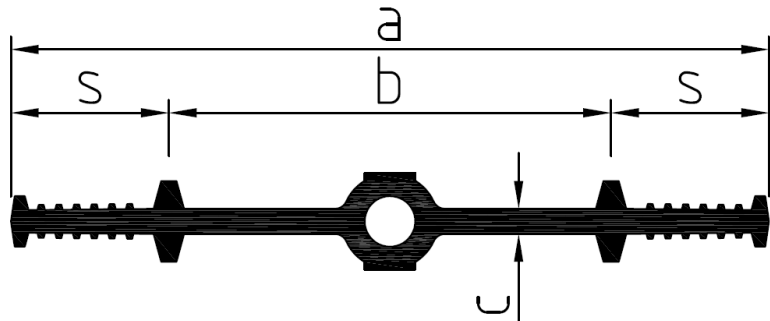
INFORMATION SUR LE SYSTÈME

Structure du système

Formes

Les limites de pression d'eau et les contraintes indiquées dans les tableaux ci-dessous s'appliquent aux utilisations standard sans tests supplémentaires spécifiques.

Des valeurs différentes peuvent être utilisées lorsque des informations précises sur toutes les contraintes et les exigences structurelles pertinentes sont disponibles

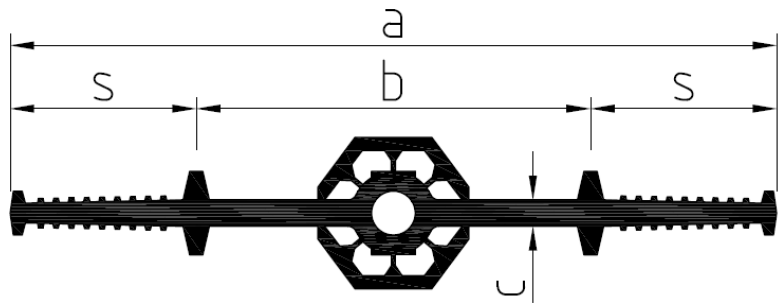


Largeur totale a (mm)	Largeur de la partie d'expansion b (mm)	Epaisseur c (mm)	Largeur de la partie d'étanchéité s (mm)	Pression d'eau (bar)	Movement resultant Vr (mm)
FM 200					
200	110	9	45	0	25
FM 250					
250	125	9	62,5	0 0,3 0,5	25 20 10
FM 300					
300	175	10	62,5	0 0,5 1,2	35 30 20
FM 350					
350	180	12	85	0,5 1,5 2,0	45 30 20
FM 400					
400	230	12	85	0 1,5 2,0	45 30 20
FM 500					
500	300	13	100	0 2,0 2,5	50 30 20

$$Vr = \text{Movement Resultant } Vr = (v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)^{1/2}$$

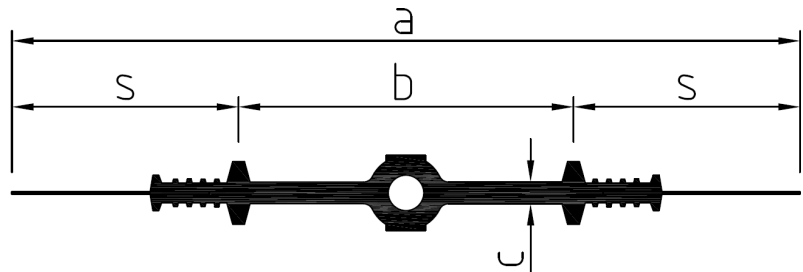
FICHE TECHNIQUE

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS
Avril 2020, Version 01.01
020703100500000111



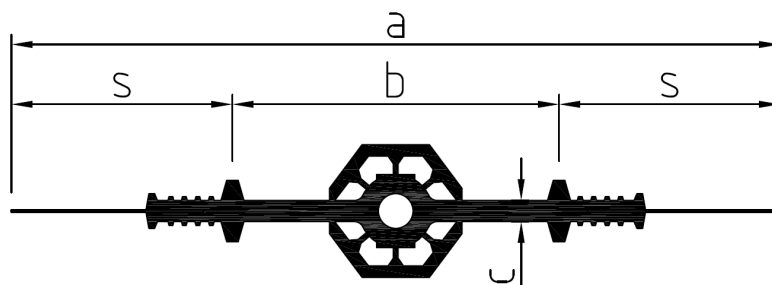
Largeur totale a (mm)	Largeur de la partie d'expansion b (mm)	Epaisseur c (mm)	Largeur de la partie d'étanchéité s (mm)	Pression d'eau (bar)	Movement resultant Vr (mm)
FM 350 HS					
350	180	12	85	0	45
				1,5	30
				2,0	20

Vr = Movement resultant $Vr = (v_x^2 + v_y + v_z^2)^{1/2}$



Largeur totale a (mm)	Largeur de la partie d'expansion b (mm)	Epaisseur c (mm)	Largeur de la partie d'étanchéité s (mm)	Pression d'eau (bar)	Movement resultant Vr (mm)
FMS 350 avec plaques latérales en acier					
350	120	10	115	0	35
				0,5	30
				1,2	20
FMS 400 avec plaques latérales en acier					
400	170	11	115	0	45
				1,5	30
				2,0	20
FMS 500 avec plaques latérales en acier					
500	230	12	135	0	50
				2,0	30
				2,5	20

Vr = Movement resultant $Vr = (v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)^{1/2}$



Largeur totale a (mm)	Largeur de la partie d'expansion b (mm)	Epaisseur c (mm)	Largeur de la partie d'étanchéité s (mm)	Pression d'eau (bar)	Movement resultant Vr (mm)
FMS 400 avec plaques latérales en acier					
400	170	11	115	0	45
				1,5	30
				2,0	20
FMS 500 avec plaques latérales en acier					
500	230	12	135	0	50
				2,0	30
				2,5	20

Les formes FM / FMS ... HS avec gaine centrale sont utilisées pour les joints de compression avec contrainte de cisaillement ou les joints de largeur W nom > 30 mm.

$$Vr = \text{Movement resultant } Vr = (v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)^{1/2}$$

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILS

Général:

Comme spécifié dans la norme DIN 18197, seuls les joints aboutés/les extrémités des bandes Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS peuvent être vulcanisés sur chantier.

Pièces préfabriqués:

Pièces préfabriqués standard (plats ou verticaux) pour Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS comprennent: les traverses, les pièces en T, les pièces en L. Pièces préfabriqués aident à réduire les assemblages par vulcanisation sur site à un minimum.

Pièces préfabriqués spéciales:

Systèmes combinés de pièces préfabriqués utilisant des combinaisons de différentes connexions et profils standard. La longueur totale maximale standard des systèmes de pièces préfabriqués est de 20 m. Systèmes de pièces préfabriqués plus longs sur demande.

Manipulation:

Comme spécifié dans DIN 18197

- Transport et manipulation soignés sur site
- Installation uniquement à des températures de bandes d'arrêt d'eau $\geq 0^\circ \text{C}$
- Une protection est requise jusqu'à ce que le système de bande d'arrêt d'eau soit entièrement coulé dans le béton
- Une attention particulière doit être portée aux extrémités libres des bandes d'arrêt d'eau
- Les bandes Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS doivent être nettoyées avant le coulage dans le béton

Application:

Comme spécifié dans DIN 18197

- Les barres d'eau internes doivent être installées à l'intérieur de la section de béton et le dégagement par rapport au bord du béton doit être au moins égal à la moitié de la largeur totale a de la barre d'eau.

Des informations détaillées sur l'installation sont fournies dans les méthodes d'application pertinentes et ins-

FICHE TECHNIQUE

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS

Avril 2020, Version 01.01

020703100500000111

tructions d'utilisation de Sika. S'il y a des contraintes très élevées ou des conditions de bétonnage difficiles, les bandes d'arrêt d'eau peuvent être combinées avec des tuyaux d'injection installés localement au-dessus des pattes d'ancrage, qui sont alors additionnellement injectés/remplis à une date ultérieure, après le coulage du béton.

Vulcanisation des extrémités sur site:

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS sont assemblés bout à bout par vulcanisation, c'est-à-dire avec des bandes de caoutchouc ajoutées et l'action de la chaleur et de la pression dans un équipement de vulcanisation avec des moules dépendant du profil de la bande d'arrêt d'eau utilisée, et de la déformation longitudinale et des paramètres de vulcanisation spécifiés pour les formes spécifiques (température et le temps). Le jointolement avec d'autres agents de vulcanisation sans chaleur, ou à l'aide d'adhésifs ou de ruban adhésif, n'est pas autorisé conformément à la norme DIN 18197. Les joints sur site doivent uniquement être formés comme indiqué dans les instructions de vulcanisation.

Exigence: température ambiante minimale de + 5 °C et conditions météorologiques sèches. Les soudures sur chantier ne peuvent être effectués que par du personnel formé et qualifié.

BASE DES VALEURS

Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures effectives peuvent varier en raison de circonstances échappant à notre contrôle.

RESTRICTIONS LOCALES

Les performances de ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre en raison de réglementations locales spécifiques. Veuillez consulter la fiche technique locale pour la description exacte des champs d'application.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination des produits chimiques en toute sécurité, les utilisateurs se réfèrent à la fiche de données de sécurité la plus récente avec des données physiques, écologiques, toxicologiques et autres relatives à la sécurité.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

FICHE TECHNIQUE

Sika Waterbar® - Elastomer Type FM, FMS
Avril 2020, Version 01.01
020703100500000111