

Installationsanleitung

Masse-Feder-Systeme

1. Transport und Lagerung

Die Getzner-Produkte (Getzner-MFS) für Masse-Feder-Systeme (MFS) müssen stets in der Originalverpackung transportiert werden. Diese schützt die Getzner-MFS vor Umwelteinflüssen.

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Getzner-MFS nicht beschädigt werden. Schäden an den Verpackungen sind unverzüglich zu beheben (z. B. mittels Kunststoffolie und Klebeband).

Vollflächige Getzner-MFS werden als Rollen mit einer Breite von 1.500 mm geliefert und die Seitenmatten auf Paletten. Die elastischen Matten werden gemäß den Einbau-Anforderungen direkt im Werk konfektioniert.

Bei der Getzner-MFS-Lagerung ist darauf zu achten, dass die Rollen aufrecht gestellt werden, um eine Deformation der Matten zu vermeiden.

Die Getzner-MFS müssen an trockenen Orten in der Originalverpackung gelagert und nach Möglichkeit vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Die elastischen Lager sollten nicht bei Temperaturen unter -20 °C und über $+50\text{ °C}$ aufbewahrt werden.

Getzner-MFS unterliegen normaler thermischer Ausdehnung / Schrumpf. Dieser physikalische Vorgang ist vollständig reversibel.

Die Lagerbedingungen sollen mit denen am Einsatzort übereinstimmen; sollte die Temperatur am Lagerort deutlich von der des Einbauortes abweichen, empfiehlt es sich, die Getzner-MFS über einen Zeitraum von mindestens 24 Std. zu konditionieren.



2. Allgemeine Beschreibung

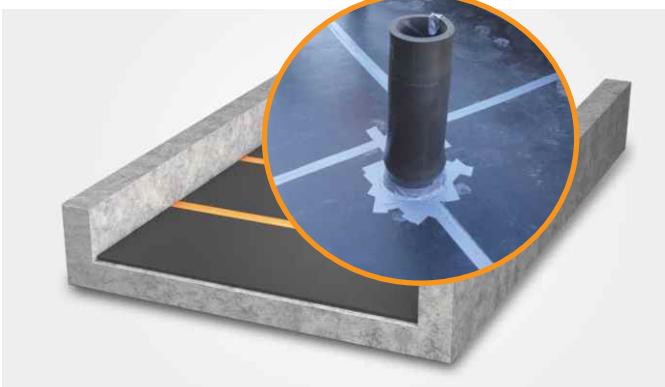
Die Getzner-MFS sind technisch hochwertige Produkte, welche hohen dynamischen und statischen Belastungen gewachsen sind. Sie weisen eine ausgezeichnete chemische Beständigkeit gegenüber den üblicherweise im Bahnbetrieb auftretenden Medien auf. Getzner-MFS verfügen über alle Gebrauchstauglichkeitsnachweise gemäß DIN 45673-7:2010.

Auch wenn Getzner-MFS äußerst robust sind, müssen beim Einbau einige Punkte beachtet werden, um die Installation zu vereinfachen und bestmögliche Wirksamkeit zu erzielen.

Hinweise: Bitte beachten Sie, dass bei der Verklebung von Matten mit Diisocyanathaltigen Klebstoffen das Personal konform EU Verordnung 2020/1149 geschult und zertifiziert sein muss. Mehr Informationen erhalten Sie unter <https://safeusediisocyanates.eu/>.



Installationsanleitung für Masse-Feder-Systeme



3. Installation vollflächiger Getzner-MFS

3.1 Vorbereitung des Untergrundes

Der Untergrund muss besenrein, trocken und frostfrei sein und darf weder Vertiefungen noch scharfkantige Erhebungen aufweisen. Lose herumliegende Gegenstände, wie z. B. Steine, sind mit geeigneten Geräten zu entfernen.

3.2 Verlegen der Getzner-MFS

Die Getzner-MFS werden quer zur Gleisachse ausgerollt, um Mattenstöße in Fahrtrichtung des Zuges zu vermeiden. Eventuelle Längskorrekturen der Matten oder Anpassungen können mit einem Teppichmesser o. ä. durchgeführt werden. Bei extremen Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen oder nach längerer Lagerung sollten die Getzner-MFS zuerst ausgerollt und ausgelegt werden. Danach sollten sie vor dem Betonieren einige Stunden ruhen, damit sich mögliche Verformungen und Dehnungen entspannen können, die durch Ausrollen und Handling auf der Baustelle verursacht werden.

Jegliche Durchführungen (Drainage, Elektrik etc.) müssen elastisch entkoppelt werden.

Eventuell vorhandene Schubnocken müssen ebenso lückenlos ummantelt und entkoppelt werden. Alle Mattenstöße sind mit den mitgelieferten Klebebändern abzudecken.

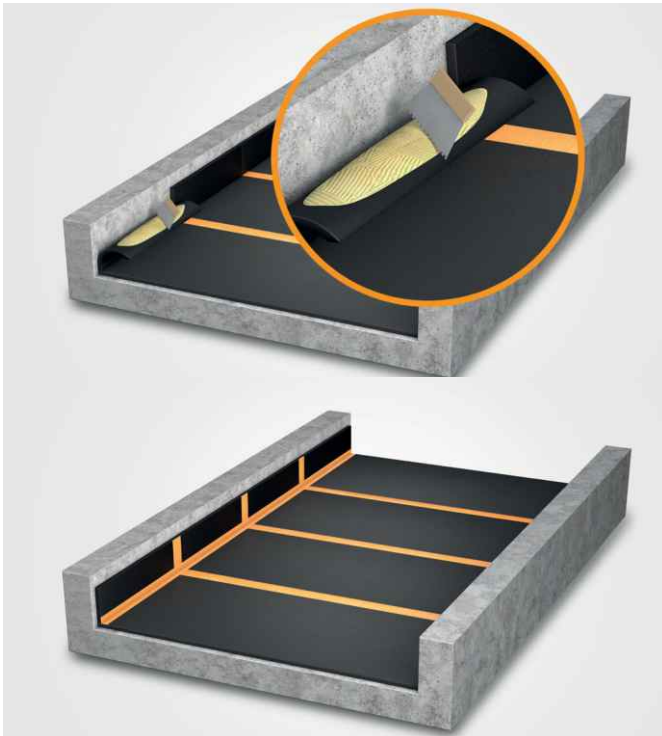
3.3 Verbindung von Getzner-MFS / Abdichtung von Mattenstößen

Die Stöße müssen mit einem Klebeband (min. 5 cm breit) abgedeckt und versiegelt werden, um ein Eindringen von Beton oder Betonschlamm während des Betonierens zu verhindern.

Nicht korrekt versiegelte Fugen können Schallbrücken verursachen. Die Vibrationsisolierung könnte aus diesem Grund sogar komplett versagen.

Für mehr Sicherheit kann eine Plastikfolie zusätzlich zur Versiegelung mit Klebestreifen angebracht werden. Bei sehr engen Radien sind einige spezielle Maßnahmen zu ergreifen (z. B. Korrekturschnitte vor Ort).

Installationsanleitung für Masse-Feder-Systeme



3.4 Installation der Seitenmatten

Abhängig vom Materialtyp können die Seitenmatten auf verschiedene Arten angebracht werden (z. B. Verklebung, mit Hilfe von Montageklammern).

Bei Verklebung wird die Matte mittels Zahnpachtel vollflächig mit einem lösungsmittelfreien Zweikomponenten-Polyurethankleber bestrichen. Der zu benutzende Klebertyp hängt von der jeweiligen Umgebungstemperatur ab (nicht unter +5 °C). Dieser kann direkt von Getzner Werkstoffe bezogen werden. Grob überschlagen ist 1 kg Klebstoff je m² Seitenmatte nötig.

Nach Beendigung der Installation des Abschnitts empfiehlt es sich, noch einmal die versiegelten Mattenstöße visuell zu überprüfen.

3.5 Bewehrung

Nach der oben erwähnten Vorbereitung dient die Federschicht als verlorene Schalung. Die von der Fachfirma (Statiker) berechnete Armierung wird nach dem Bewehrungsplan verlegt, wobei abermals sichergestellt wird, dass die Matten nicht beschädigt werden. Übermäßige Oberflächenbelastungen oder Verformungen müssen mittels passender Lastverteilerelemente vermieden werden (Holz- oder Plastikpaneele).



3.6 Betoniervorgang

Eventuell ist vor dem Betonieren eine finale Inspektion und Abnahme nötig.

Der Beton für die Fahrbahnplatte wird eingebracht, verdichtet und ausgeglichen.

Die Ausführung obliegt der verantwortlichen Firma.



3.7 Fortsetzung der Arbeiten

Nach dem Betonieren können die Oberbauarbeiten wie auf jeder anderen Baustelle fortgesetzt werden (z. B. Eindecken der Gleise, elastische Versiegelung der Fugen).

Installationsanleitung für Masse-Feder-Systeme



4. Installation von Getzner-Punkt- und Streifen-Lagern

4.1 Vorbereitung des Untergrundes

Der Untergrund muss besenrein, trocken und frostfrei sein und darf weder Vertiefungen noch scharfkantige Erhebungen aufweisen. Lose herumliegende Gegenstände, wie z. B. Steine, sind mit geeigneten Geräten zu entfernen.

4.2 Positionierung der Getzner-MFS

Die Lager werden auf dem Untergrund positioniert (direkt auf dem glatten Untergrund oder - im Falle eines unebenen Untergrunds - auf einem glatt betonierten Sockel wie im Installationsplan angegeben.

Die Installation der Seitenmatten erfolgt wie unter 3.4 beschrieben. Die Stöße zwischen den Matten müssen mit dem mitgelieferten Gewebeklebeband versiegelt werden (min. 5 cm breit). Das Betonieren der Fahrbahnplatte für Punkt- oder Streifenlager kann auf drei verschiedene Arten durchgeführt werden:

- Option 1: Verlorene Schalung
- Option 2: Ortbetonplatte auf Trennschicht und Anheben der Platte, nach dem Aushärten Platzieren der Einzellager
- Option 3: Mit Füllmaterial

Die Ausführung der Fahrbahnplatte obliegt der verantwortlichen Firma.

4.2.1 Option 1: Verlorene Schalung

Die verlorene Schalung (Beton-Fertigteilelemente, Holzschalung oder Metallplatten) wird auf die Lager positioniert. Alle Verbindungen müssen versiegelt werden, um ein Eindringen des Betons in die Hohlräume zu verhindern (beispielsweise durch Verwendung von Mörtel, Bauschaum oder Folie). Es muss während des Betonierens darauf geachtet werden, dass Schäden an den Versiegelungen und Verbindungen vermieden werden.

4.2.2 Option 2: Ortbetonplatte auf Trennschicht

Die Platte wird hergestellt, indem Beton auf die Trennschicht gegossen wird. Nach dem Aushärten des Betons muss die Platte vom Betonuntergrund (z. B. mit Hilfe von Hydraulikhebern) angehoben werden. Dann können die Einzellager installiert werden.



Installationsanleitung für Masse-Feder-Systeme



4.2.3 Option 3: Mit Füllmaterial

Die Fläche zwischen den Lagern sollte mit weichem Material gefüllt werden (z. B. Sylomer® SR11).

Falls nach der Installation der Zugang gewährleistet werden soll, kann die Oberfläche auch temporär mit Füllmaterial gefüllt werden (z. B. Sand, Hohlraumschalung).

Bei weichem Material oder solchem mit niedriger Dichte ist es wichtig, unerwünschtes Stauchen zu vermeiden, welches durch Flächen, die schwere Bewehrung abstützen, hervorgerufen wird. Aus diesem Grund sollte die Kontaktfläche mittels eines geeigneten Abstandhalters vergrößert werden.

Der Beton kann direkt auf die Lager gegossen werden. Abhängig vom Füllmaterial ist es empfehlenswert, die Fahrbahnplatte in mehreren Schichten zu herzustellen. Falls temporäres Füllmaterial verwendet wurde, muss dieses nach dem Betonieren entfernt werden.



5. Wiederverwertung

Bei der Installation anfallender Abfall kann zur Wiederverwertung über herkömmliche Abfallcontainer entsorgt werden.

Am Ende der Lebensdauer des Oberbaus können die Getzner-MFS mechanisch vom Untergrund abgelöst und thermisch recycelt werden. Keiner unserer Werkstoffe stellt eine Gefahr für die Umwelt dar.

6. Haftungsausschluss

Die vorliegende Installationsanleitung dient ausschließlich zur Unterstützung des Kunden bzw. dessen beauftragten Fachmann bei der Installation der Getzner-MFS. Getzner Werkstoffe weist dabei auf bekannte Ausführungsfehler und Problemstellungen hin. Die Installationsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt.

Getzner Werkstoffe übernimmt keinerlei Gewährleistung oder Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Qualität der Installationsanleitung. Dem Kunden stehen aus der Verwendung der Installationsanleitung keine wie immer gearteten Ansprüche zu. Insbesondere ist Getzner Werkstoffe nicht verantwortlich für die sachgemäße Installation der Getzner-MFS bzw. der sich daraus ergebenden negative Auswirkungen in Bezug auf die Beschaffenheit / Qualität der Getzner-MFS oder deren Wirksamkeit. Die Installationsanleitung ist lediglich als strenge Empfehlung gedacht, und es wird empfohlen, die Installation durch einen Fachmann durchführen zu lassen. Alle anderen Rechte werden vorbehalten! Insbesondere unterliegen sämtliche Texte, Fotos, Grafiken, etc. dem Urheberrecht und sind ausschließlich für den betrieblichen Gebrauch bestimmt. Jegliche Weitergabe an Dritte ist ausdrücklich untersagt.