

Bedienungsanleitung

Evers Antirutschmatten RHM aus Gummigranulat mit Hohlraumanteil schwarz und bunt

Rohstoffe

Ausgangrohstoffe der Verbundmaterialien der offen strukturierten ARM mit Hohlraumanteil sind Styrol-Butadien-Rubber (SBR) und Natural Rubber (NR) sowie Polyurethan (PUR) als Bindemittel.

Herstellung

Üblicherweise werden die Ausgangrohstoffe mit Polyurethan-Bindemittel in Großanlagen vermischt und zu Zylinderkörpern verpresst aus denen Bahnen geschnitten werden. Die Standardbreite für Evers RHM beträgt 1250 mm. Aus den Bahnen können unterschiedlichste Rollen und Zuschnitte gefertigt werden.

Verformungs- und Eindruckverhalten

Bei Evers RHM im Mehrwegeinsatz sind insbesondere die Ergebnisse aus der Prüfung hinsichtlich der bleibenden Verformung (Eindruckstellen) sowie die Ermittlung des Eindruckverhaltens gegenüber einer beladenen Gitterboxpalette (m = 1000 kg) zu beachten. Ein Eindruck der Ladung in die RHM kann auch positive Auswirkungen auf die Ladungssicherung haben. Die so genannte Verformungsmulde kann durch den sich bildenden Formscluß ein Verrutschen der Ladung auf der Matte erschweren. Gerade hier ist die (Zug-)Festigkeit der RHM ein maßgebender Parameter. Bei 24-stündiger Belastung mit Gitterboxpaletten nach DIN 15155, Gesamtgewicht 1000 kg, dürfen sich keine bleibenden, die Funktion beeinträchtigenden Verformungen zeigen.

Die Festlegung der Menge und Größe der RHM unter der Auflagefläche der Ladung hat so zu erfolgen, daß sich keine größere Verformung als 30 % der Ausgangsdicke ergibt. Dies ist z.B. durch Tests zu ermitteln.

Zug- und Scherfestigkeit

Bei Beanspruchung neigen insbesondere sehr dünne RHM (3mm Stärke) Hohlraumanteil dazu zu reißen. Zur Gewährleistung einer sicheren Anwendung übererfüllen alle Evers RHM die Mindest-Zugfestigkeit $\sigma_M = 0,6 \text{ N/mm}^2$.

Dehnung

Die Reißdehnung aller Evers RHM ist größer 60%.

Flächenpressung

Bei hohen Flächenpressungen neigen RHM zur Verdichtung und bei Überbelastung kann es zur so genannten Seifigkeit kommen, die RHM löst sich auf. In der Folge wird der Reibbeiwert μ stark abfallen. Daher darf die Flächenpressung bei der Nutzung der Evers RHM die Vorgaben des Herstellers nicht überschreiten, siehe hierzu auch Hinweise unter Verformungs- und Druckverhalten.

Einweg- und Mehrwegverwendung

Evers RHM können grundsätzlich mehrfach verwendet werden. Vor jeder Verwendung ist die

Seite 1/3

Hebetechnik • Zurrtechnik • Verpacken • Transportieren

RHM auf Mängel zu untersuchen. Ablegereife RHM dürfen nicht weiter verwendet werden. Das Erkennen der Ablegereife ist insbesondere bei mehrfacher Verwendung von Bedeutung für die Sicherheit.

Prüfung

Antirutschmatten sind vor, während und nach ihrer Verwendung auf augenfällige Mängel zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind diese ARM von der weiteren Benutzung auszuschließen.

Hinweise zu Ablegereife

Evers RHMRM sind von der weiteren Benutzung auszuschließen, wenn eines der nachfolgenden Kriterien erfüllt ist:

- Bleibende Verformungen oder Druckstellen
- Risse
- Abrieb auf der Oberfläche
- Ausgebrochene Materialbereiche
- Aufgequollene Stellen
- Schäden aufgrund des Kontaktes mit aggressiven Stoffen
- Versprödung
- Funktionsbeeinträchtigende Verschmutzung

Verschleißverhalten

Der von der Evers GmbH angegebene Reibbeiwert μ bezieht sich ausschließlich auf neue, unbenutzte RHM. Abrieb und sonstiger Verschleiß kann den Reibbeiwert beeinflussen.

Einsatzbereiche und Anwendungshinweise

Für Auswahl und Gebrauch von ARM müssen die Randbedingungen bekannt sein. Die erforderliche zusätzliche Sicherungskraft, aufzubringen z.B. durch Zurrgurte, muß ermittelt werden. Weiterhin bestimmen Art, Größe, Form und Gewicht der Ladung, aber auch die beabsichtigte Verwendungsart und die Transportumgebung die richtige Auswahl.

Das Positionieren und das Entfernen der ARM ist vor dem Beginn der Fahrt zu planen. Während einer längeren Fahrt sind Teilladungen oder -beladungen zu berücksichtigen. RHM werden zwischen den Reibungspartnern (Ladegut und Ladefläche oder Ladegüter untereinander) positioniert. Bei Einsatz entsprechender Lieferformen (Bahnen, Streifen, Zuschnitte etc.) können Evers RHM im Grunde für alle Arten von Ladegütern - mit Ausnahme von Schüttgütern - benutzt werden. Die Zuschnitte sollen dabei nicht zu klein bemessen werden, um die zulässige Flächenpressung der RHM nicht zu überschreiten.

Die Größe und Menge der Evers RHM ist so zu wählen, daß sich auch nach mehrmaligen Brems- bzw. Verzögerungsvorgängen keine Bestandteile ab- oder herauslösen können. Evers RHM sind formbeständig, volumenelastisch und nässebeständig. Kleine Unebenheiten auf der Ladeflächen können bei entsprechender Mattendicke ausgeglichen werden. Durch Bildung einer Verformungsmulde kann eine zusätzliche Fixierung eintreten. Die Auswahl der Evers RHM hinsichtlich Materialdicke, UV-Beständigkeit, Reißdehnung und Zugfestigkeit sollte der Anwendung angepaßt werden.

Überwachung und Temperatur

Werden ARM in extremen Temperaturbereichen verwendet, sind beim Hersteller zusätzliche Hinweise zu erfragen. Bei den Evers RHM ist der Einsatz in einem Temperaturbereich von -20°C bis +100°C unbedenklich.

Beim Einsatz in Verbindung mit chemischen Stoffen, sind unter Angabe von Einsatzdauer und Einsatzbedingungen weitere zusätzliche Hinweise zu erfragen. Notwendige Angaben sind:

- Bezeichnung des Stoffes,
- Konzentration,
- Temperatur,
- Verweildauer.

Evers RHM die mit Säuren, Laugen oder anderen aggressiven Stoffen in Verbindung gekommen sind, sollen vor der Lagerung oder Wiederverwendung durch Spülen mit Wasser gereinigt und auf die weitere Verwendungsfähigkeit überprüft werden.

Handhabung

Bei Verwendung von Antirutschmatten besteht die Gefahr des frühzeitigen Kippens des Ladegutes. Daher sind geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung zu treffen.

Kontaktflächen müssen besenrein und frei von Eis, Fett oder Öl sein. Außerdem sollten sie trocken sein.

Die Evers RHM sind so zu benutzen, daß die gegebenen Grenzwerte in Bezug auf Flächenpressung eingehalten werden.

Grundsätzlich müssen immer zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, die den Kontakt der Reibungspartner (Ladung/Ladefläche) untereinander in jeder Fahrsituation gewährleisten. Eine Möglichkeit besteht in der kraftschlüssigen Sicherung durch Niederzurren. Hierbei werden Ladegüter, die sich nicht auf der Ladefläche drehen können, mit einer Überspannung und verdrehgefährdete Ladegüter mit zwei Überspannungen zusätzlich gesichert.

Eine Ladungssicherung nur durch den Einsatz von Antirutschmatten ist nicht zulässig

Weiter Informationen erhalten Sie unter der Hotline 0208 99 475 0.