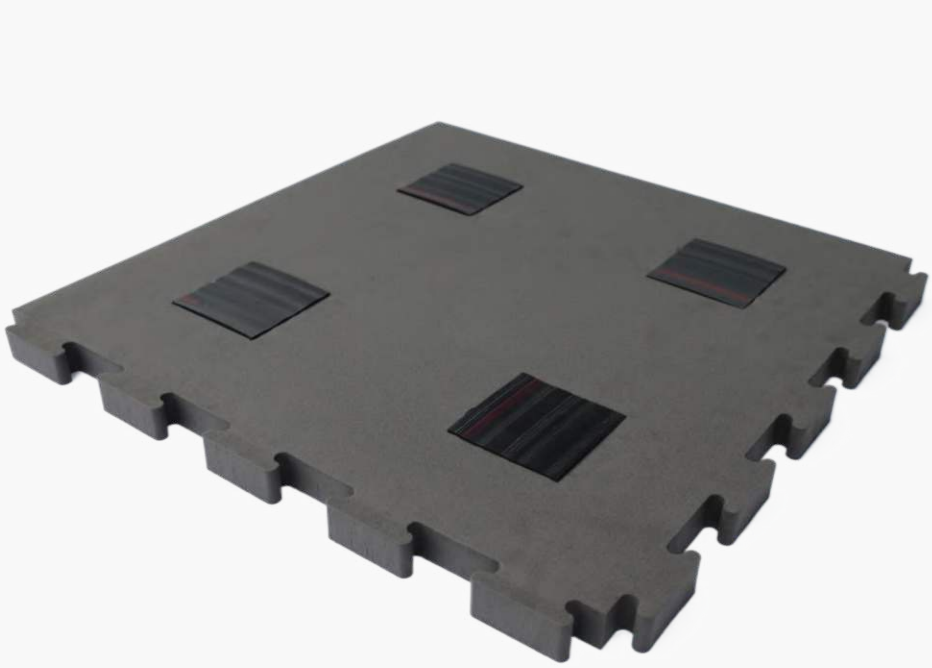
STURM
LAGERTECHNIK

Vibranon MX

Modulare Lösung für variable Lasten



Sturm Lagertechnik GmbH
Tel.: +49 (0)2161 4734416
info@sturm-lager.de
sturm-lager.de

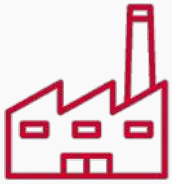
05.2025

Anwendung: Vibranon MX ist ein modulares Lagerungssystem zur flächigen Lagerung von schwingungsbelasteten Bauteilen. Es wurde speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen ein kontrolliertes Schwingungsverhalten und eine zuverlässige Körperschalldämmung gefordert sind – bei gleichzeitig einfacher Verlegung und hoher Anpassbarkeit an objektspezifische Anforderungen.

Hochbau | Maschinen - und Anlagenbau

Werkstoff: Das Produkt besteht aus einem formstabilen Trägerelement aus geschlossenzelligem Polyethylen-Schaum, in das gezielt mehrere schwingungsdämpfende Inlays aus **Vibranon F** eingebracht werden. Zur Abstimmung auf die jeweilige Belastung werden Anzahl, Position und Typ der Inlays (F20 bis F80) variabel gewählt. Diese übernehmen die tragende und schwingungsdämpfende Funktion. Durch umlaufende Steckverzahnung lassen sich die Einzelelemente passgenau und kraftschlüssig verlegen – auch in großflächigen Anwendungen.

Format: Dicke: t = 25 mm oder 50 mm. Grundabmessung variabel bis zu einer Größe von 1000 x 2000mm. Die Verbundelemente sind als passgenaue Zuschnitte lieferbar.



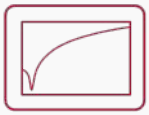
Prüfungen: Diese Planungsunterlagen basieren auf Untersuchungen des IBAC an der RWTH Aachen. In diesen Prüfungen wurden statische und dynamische Federsteifigkeit, Eigenfrequenz, Phasenverschiebung sowie Verlustfaktor bestimmt.

Prüfbericht M 1329/3 Institut für Bauforschung RWTH Aachen

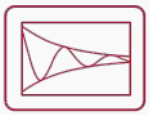
Auf Wunsch erstellen wir Ihnen objektbezogen eine Federkennlinie für Ihren Anwendungsfall.

Sturm Lagertechnik GmbH
Tel.: +49 (0)2161 4734416
info@sturm-lager.de
sturm-lager.de

Federkennlinie: Die statische Federkennlinie ist die Basis für viele dynamische Eigenschaften. Die Verformung wird von der Lagergeometrie beeinflusst und bei der Auslegung speziell für jede Lagerung bestimmt und ausgewiesen.

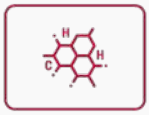


Dynamische Eigenschaften: Es sind tieffrequente Abstimmungen bis zu einer Eigenfrequenz von ca. 8 Hz möglich.



Dämpfung: Als Richtwerte des Vibranon F gelten Verlustwinkel δ_h von 3 bis 10 Grad; entsprechende Dämpfungsgrade sind 0,025 - 0,01. Messungen mit Erregerfrequenzen von 5-30 Hz am Vibranon F ergaben Verlustwinkel δ_h von 1-10 Grad. Mit höheren Erregerfrequenzen (bis 30,0 Hz) konnten jedoch auch Verlustwinkel über 20 Grad erreicht werden. Allgemeingültige Dämpfungswerte, etwa in Abhängigkeit von der Shore¬Härte, lassen sich nicht angeben, da die Dämpfung von vielen Parametern (Gummiqualität, Temperatur, Erregerfrequenz, Beschleunigung, Formgebung und Spannungsart) abhängt.

Chemische Eigenschaften: Grundsätzlich weisen Werkstoffe auf EPDM-Basis eine sehr gute Medienbeständigkeit auf. So ist EPDM-Kautschuk besonders beständig gegenüber Witterungseinflüssen wie Ozon, UV-Strahlung, Temperaturschwankungen, Wasser und vielen chemischen Substanzen. Bei besonderen Umwelteinflüssen fragen Sie bitte die chemischen Beständigkeiten an.



Sturm Lagertechnik GmbH
Tel.: +49 (0)2161 4734416
info@sturm-lager.de
sturm-lager.de