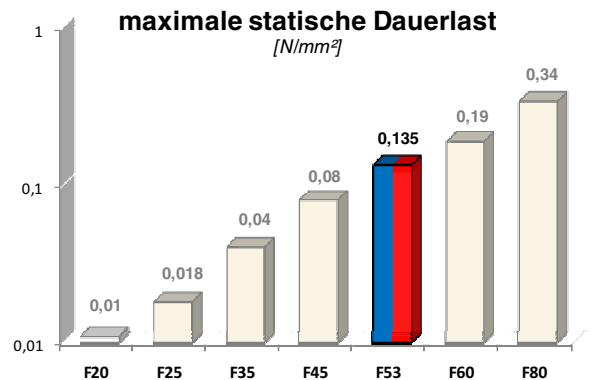
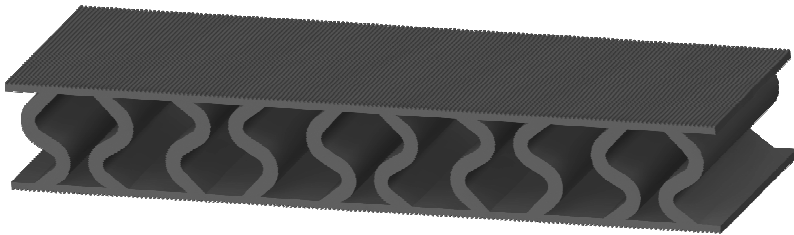




VIBRANON® F53

ESZ W. Becker GmbH | Weilerhöfe 1 | D-41564 Kaarst-Büttgen | Tel.: 02131 - 75 81 00 | Fax: 02131 - 75 81 11
E-Mail: info@esz-becker.de | Internet: www.vibranon.de



EINSATZZWECK

VIBRANON® F53 ist für die schwingungsisolierende, flächige Lagerung von Gebäuden, Gebäudeteilen, Maschinen, Maschinenfundamenten und Verkehrswegen bestimmt.

LAGERTYP

VIBRANON® F53 ist ein unbewehrtes Elastomerlager aus einem hochwertigen EPDM-Kautschuk. Die Rezeptur wurde im Hinblick auf den Anwendungsbereich entwickelt und optimiert.

Die Geometrie wurde den speziellen Anforderungen angepasst.

WASSER- & FROSTBESTÄNDIGKEIT

VIBRANON® zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Wasser- und Frostbeständigkeit aus. Die schwingungstechnischen Eigenschaften bleiben auch bei Wasserkontakt unverändert. Basierend auf Wasser- und Frostbeständigkeits- Prüfung gemäß E DIN 45673-5:2008-07 6.4.3.

EINSATZBEREICH

Die maximal zulässige Dauerlast beträgt 0,135 N/mm². Zulässiger Temperatureinsatzbereich -30°C bis + 70°C, kurzzeitig bis +90°C.

PRÜFUNGEN

Diese Planungsunterlagen basieren auf Untersuchungen des IBAC an der RWTH Aachen. Die durchgeführten Prüfungen wurden in Anlehnung an die E DIN 45673-5:2008-07 gemacht.

VERARBEITUNG

Zur Erfüllung der vollständigen Funktionsfähigkeit ist die ESZ Verlegeanleitung unbedingt zu beachten.

LIEFERFORM

Standardabmessung:

Dicke: t= 25 mm

Breite: b= 166 mm

Rollenlänge: 10 Meter

Farbkennzeichnung: Blau-Rot. Zuschnitte möglich

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Liefen und Verlegen von VIBRANON®-Flächenlagern aus unbewehrtem Elastomerwerkstoff zur Schwingungsentkoppelung und/oder Körperschalldämmung. Die schwingungstechnischen Eigenschaften der Flächenlager dürfen sich beim Kontakt mit Wasser und/oder Frost nicht verändern und sind mittels Prüfzeugnis basierend auf Wasser- und Frostbeständigkeitsprüfung gemäß E DIN 45673-5 6.4.3 nachzuweisen. Die Verlegung der Lager hat gemäß der Verlegeanleitung des Lagerherstellers zu erfolgen. Daraus resultierende zusätzliche Aufwendungen wie die Ausführung von seitlichen Abschlüssen oder Aussparungen sowie der Verschnitt sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Lagertyp: ESZ VIBRANON® F53

Dicke: 25 (50) _____ mm

Eigenfrequenz f₀: _____ Hz bei _____ N/mm²

Bettungsmodul C_{dyn}: _____ N/mm³

Bettungsmodul C_{stat}: _____ N/mm³

Menge: _____ m²

Bezugsquellennachweis:

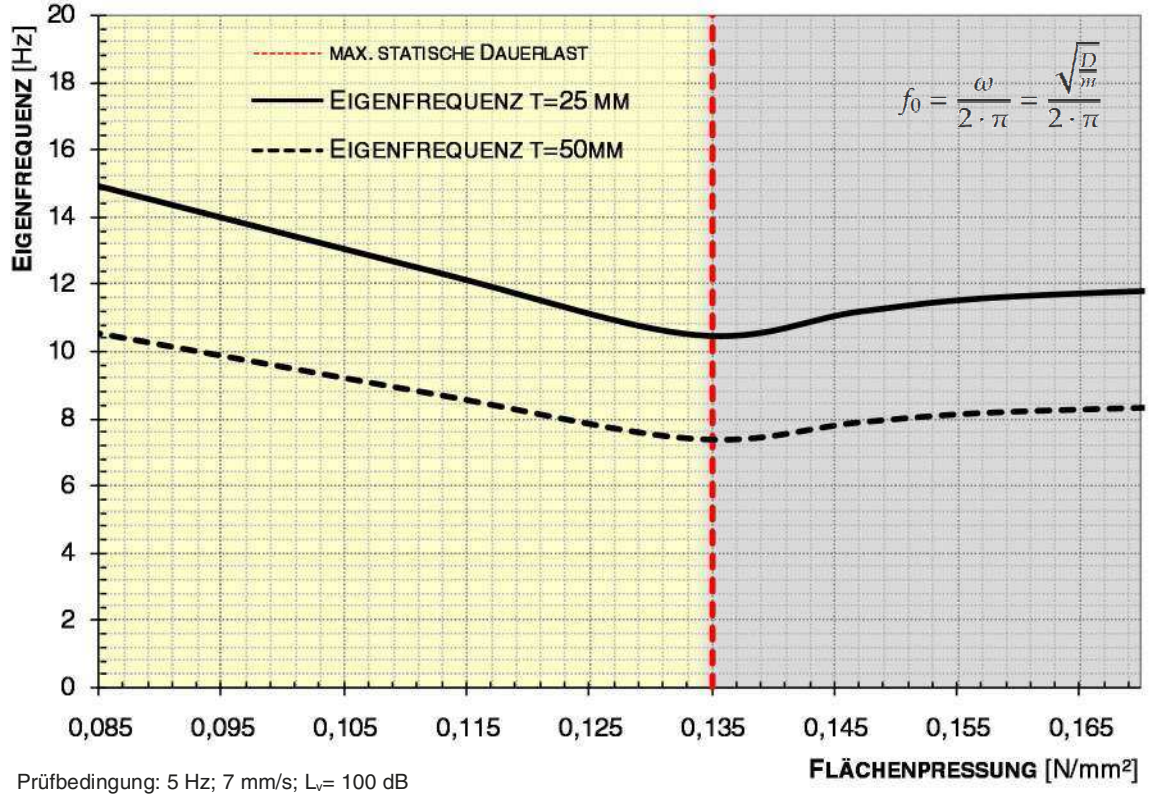
ESZ Wilfried Becker GmbH/ Weilerhöfe 1/ D-41564 Kaarst/ +49-2131-758100/ www.esz-becker.de

Alle Angaben entsprechen umfangreichen Forschungsergebnissen und Erkenntnissen aus der Praxis. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart stellen sie jedoch keine Zusicherung im Rechtssinne dar

ANGABEN ZU EIGENFREQUENZ UND FEDERKENNLINIE

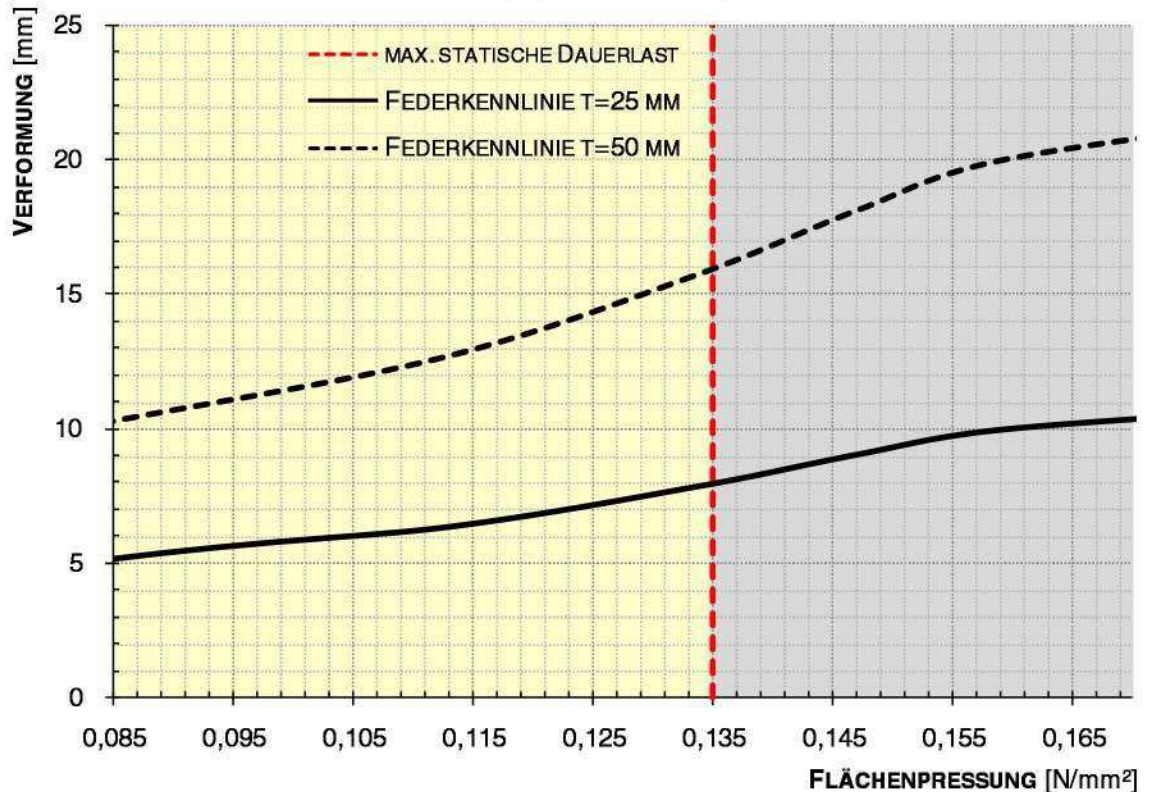
1. FREQUENZVERLAUF:

VIBRANON F 53



2. FEDERKENNLINIE:

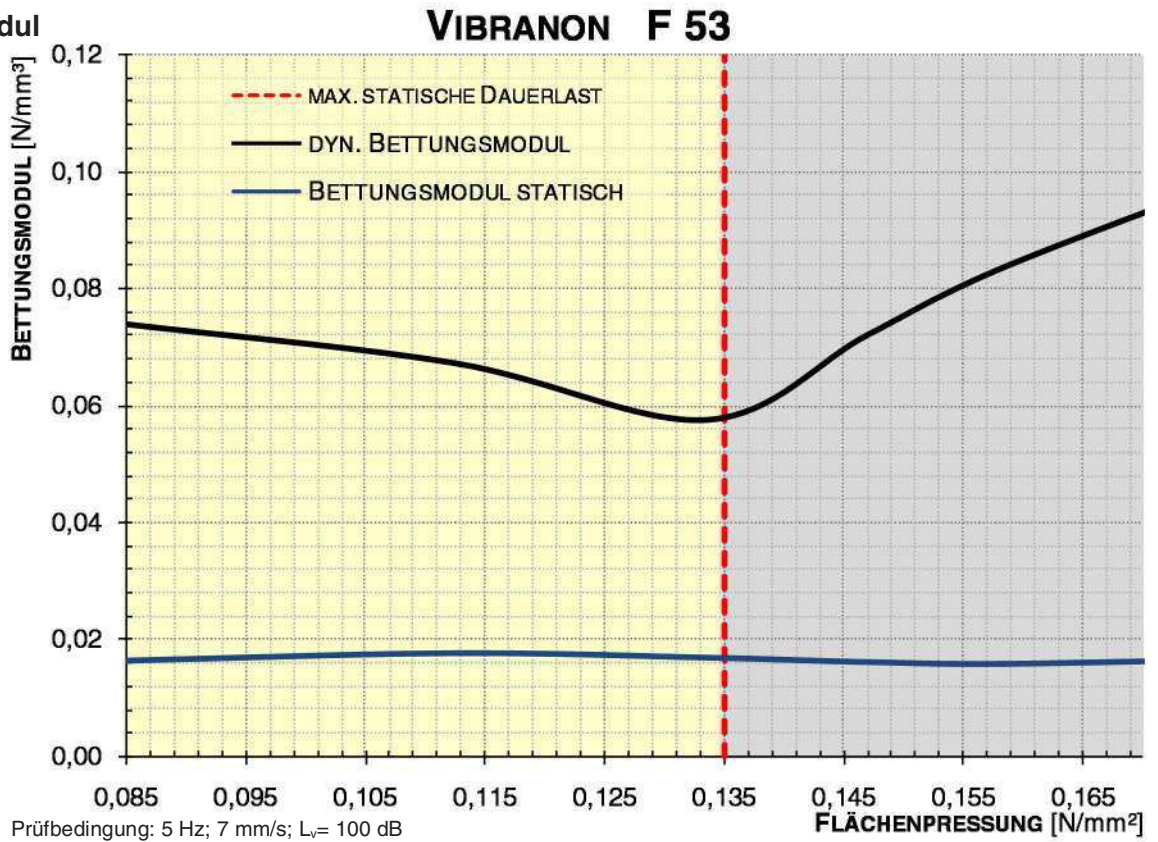
VIBRANON F 53



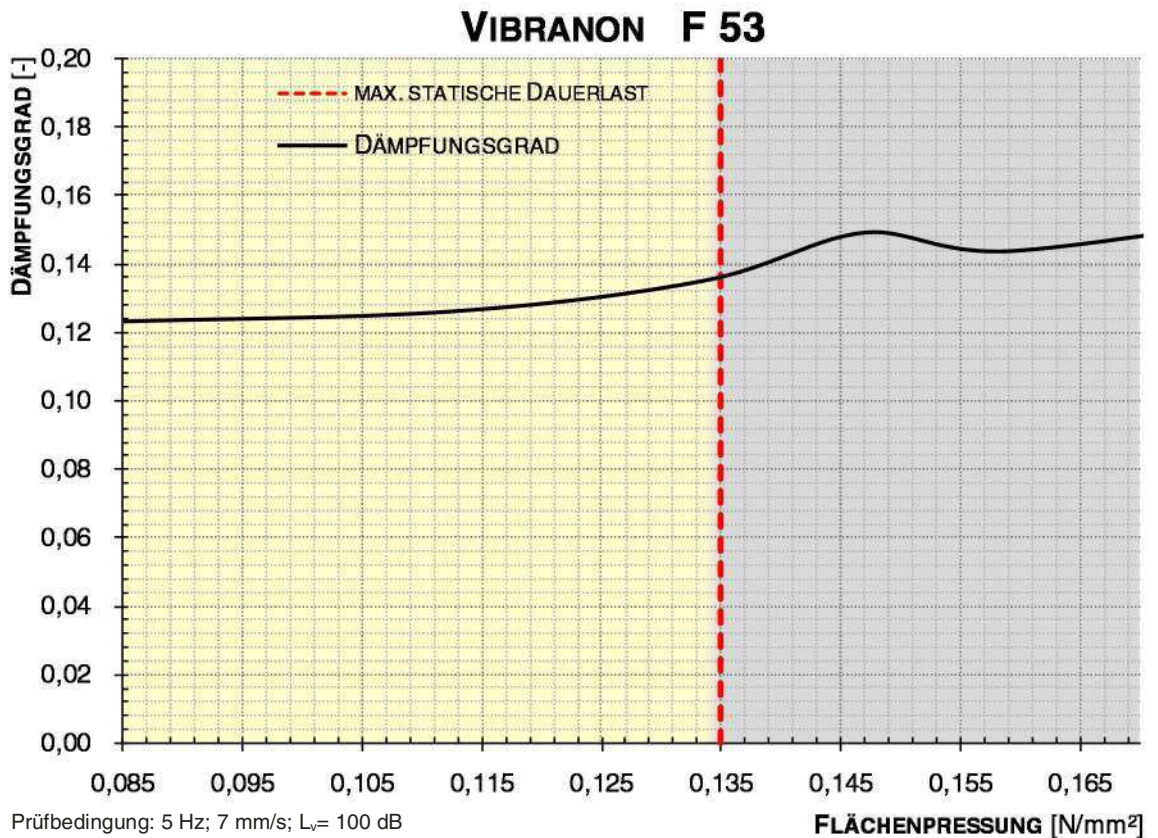
Alle Angaben entsprechen umfangreichen Forschungsergebnissen und Erkenntnissen aus der Praxis. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart stellen sie jedoch keine Zusicherung im Rechtssinne dar

ANGABEN ZU BETTUNGSMODUL UND DÄMPFUNG

3. Bettungsmodul



4. Dämpfung



Alle Angaben entsprechen umfangreichen Forschungsergebnissen und Erkenntnissen aus der Praxis. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart stellen sie jedoch keine Zusicherung im Rechtssinne dar

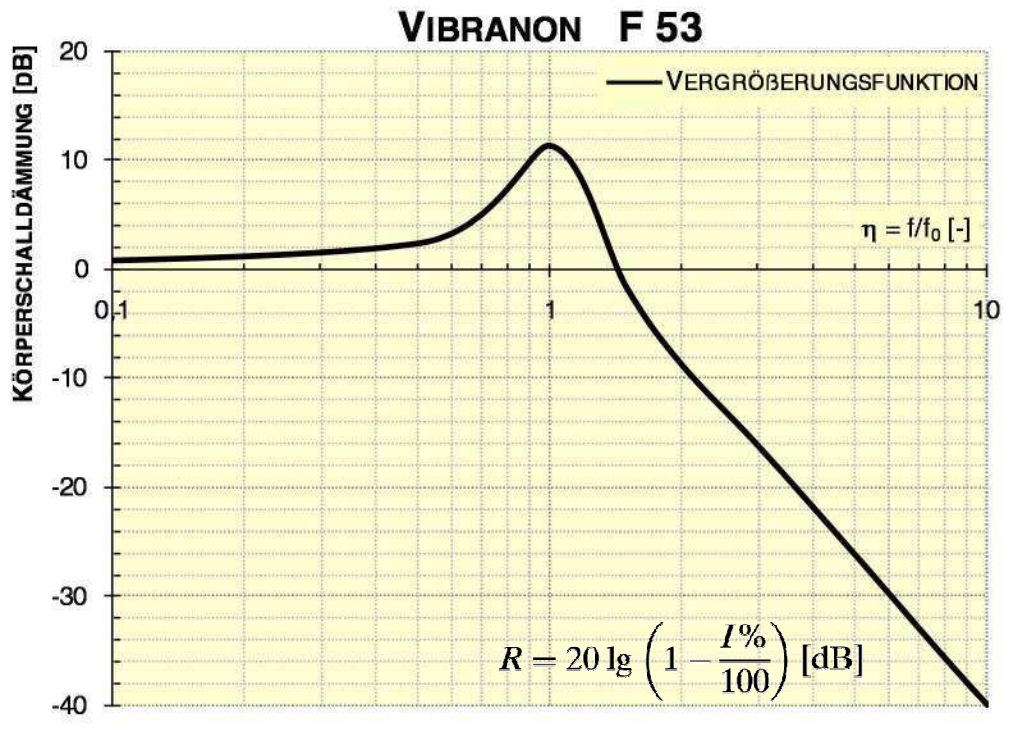
ANGABEN ZU RESONANZVERHALTEN UND ISOLIERWIRKUNG

5. Körperschalldämmung:

R ist der Pegel der Vergrößerungsfunktion (die Körperschalldämmung) in [dB]. Für $R > 0$ verstärkt sich die Schwingungsamplitude, für $R < 0$ vermindert sich die Schwingungsamplitude. Der Grenzwert zwischen Amplitudenverstärkung und Amplitudenverminderung ist: $\eta = \sqrt{2}$

In der Resonanz $\eta = 1$ nimmt der Pegel den Wert an:

$$R = 20 \log \frac{1}{2D} [\text{dB}]$$

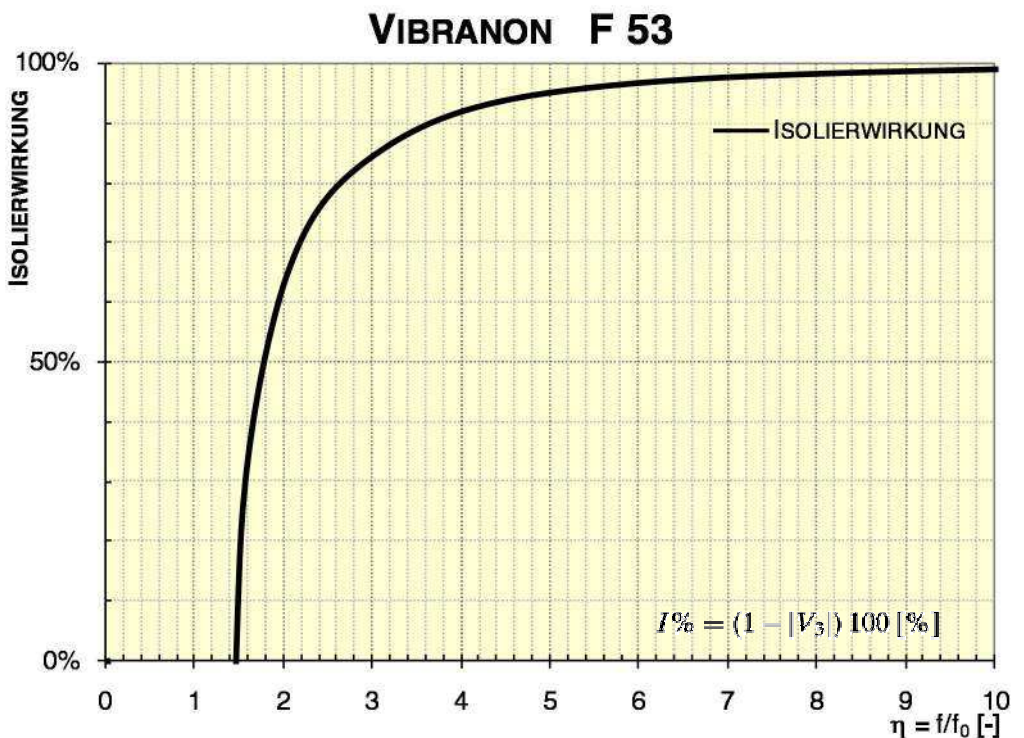


6. Isolierwirkung:

Sowohl bei aktiver als auch bei passiver Schwingungsisolierung gilt für konstante und quadratische Anregung die Vergrößerungsfunktion V_3 . Die Qualität einer elastischen Lagerung wird durch den Isolierwirkungsgrad angegeben, welcher definiert ist als:

$$I\% = \frac{\hat{s}_0 - \hat{s}_F}{\hat{s}_0} \cdot 100$$

Die Differenz zwischen der am Fußpunkt eingeleiteten Amplitude und der am Fundament wird ins Verhältnis gesetzt zur eingeleiteten Amplitude.



Alle Angaben entsprechen umfangreichen Forschungsergebnissen und Erkenntnissen aus der Praxis. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart stellen sie jedoch keine Zusicherung im Rechtssinne dar