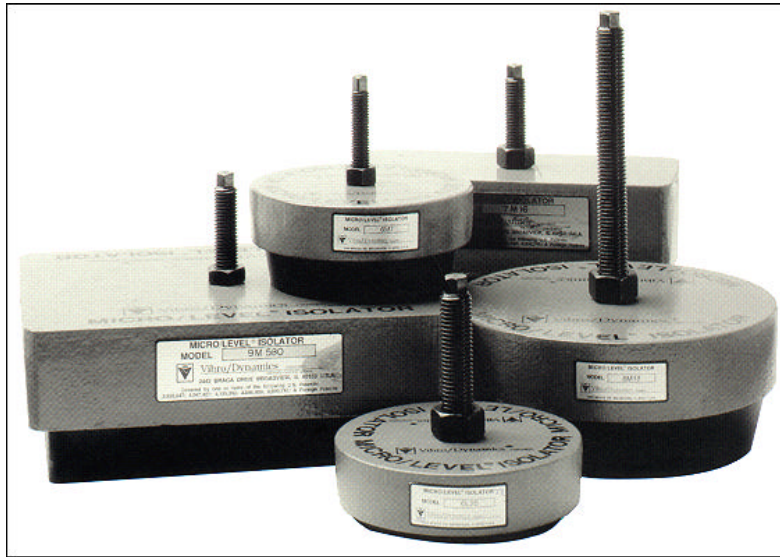




Instruktionen für die Installierung und Nivellierung von Micro/Level® Schwingungsdämpfern

Technisches Bulletin M/L – 674



Vibro/Dynamics' Schwingungsisolatoren sind eine Investition in Produktivität und Effektivität. Zum Verständnis des vollständigen Potentials Ihrer Investition, bitte wir Sie, sich diese Instruktionen an zu eignen und sie als Nachschlagewerk während der Installation zu verwenden.

Die Art und Weise der Installation haben einen großen Effekt auf die Leistung der Maschine. Die vier Bedingungen für einen guten Maschineneinbau und bessere Leistungen sind:

- Maschinengestell auf einer ebenen Fläche
- Parallele und präzise Ausrichtung der Maschinenstruktur
- Stabile Standfläche
- Effektive Kontrolle der Erschütterungen

Vibro/Dynamics' Isolatoren ermöglichen es, alle diese Schritte schnell und mit einem sehr hohen Präzisionsgrad auszuführen. Ist die Maschine präzise abgestimmt und nivelliert, so werden von Ihrer Maschine Teile mit hoher Qualität gefertigt, die ein Minimum an Verschleiß an Gießformen und Maschinenkomponenten aufweisen. Ausfallzeit, Lärm und Vibration werden reduziert und die Produktivität sowie die Effizienz erhöht.

Anmerkung: Die in diesem Dokument genannten Vibro/Dynamics' Isolatoren sind in Serien, basierend auf ihren Modellnummern, sortiert. Entweder die erste Nummer(n), oder die ersten drei Buchstaben der Isolatoren bestimmen die Serie. (z.B. – 8L70 .75M6 = Serie 8, BFM2690 2.5M10 = BFM Serie, 16M3000 1.5M8 = Serie 16)



INSTALLIERUNGS UND NIVELLIERUNGS INSTRUKTIONEN

Vorbereitung

1. Die Betonoberfläche unter dem Isolator muss sauber und eben sein, es sollten sich keine Löcher, Spalten oder Klumpen direkt unter dem Isolator befinden. Bessern Sie alle Löcher und Betonbrüche vorher aus.
2. Machen Sie die Maschinenfüße und Beine sauber und inspizieren Sie diese. Reparieren Sie Risse oder Beschädigungen. Der Boden des Maschinenfußes muss sauber und eben sein wo er mit der Oberseite des Isolators Kontakt hat. Entfernen Sie Schmutz von der Schraubenbefestigung.

Installierung

3. Stellen Sie den Isolator unter den Maschinenfuß so auf, dass ein gleichmäßiger Freiraum zwischen den Gewindebohrungen und der inneren Fläche der Schraubenbefestigung (siehe Bild 1) ist. Jeder Kontakt zwischen der Ausgleichsschraube und der inneren Fläche der Schraubenbefestigung kann, wenn die Ausgleichsschraube in die Dämpferhaltung gedreht ist, ein festsetzen verursachen.

Anmerkung: Die großen BFM Serien werden mit bereits installierten Ausgleichsschrauben verschickt. Der Schwingungsdämpfer sollte als eine Einheit auf den Boden des Maschinenfußes installiert werden. Zum Schutz der Ausgleichsschraube bei der Installation, werden zwei Schutzhüllen geliefert. Einmal installiert, entfernen Sie die längere der beiden Schutzhüllen und installieren Sie die Sicherungsmutter fest am Maschinenfuß. Lassen Sie die Maschine vorsichtig herunter. Zur Vorbeugung eines Kontaktes zwischen der Ausgleichsschraube und der Schraubenbefestigung sollte die kürzere Schutzhülle nicht entfernt werden. Wenn Ihre Schwingungsdämpfer bereits installierte Ausgleichsschrauben haben, fahren sie bitte mit Schritt 7 fort.

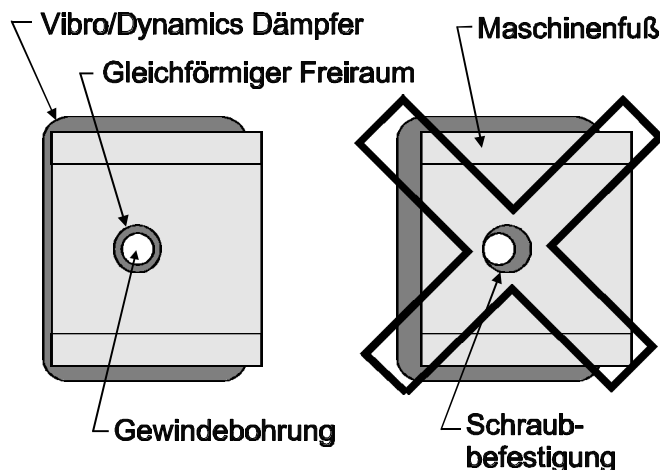


BILD 1

4. Lassen Sie dem Maschine sorgfältig auf den Schwingungsdämpfer herunter. Vergewissern Sie sich, dass keine Metallspäne oder andere Schmutzteilchen in der Gewindebohrung des Schwingungsdämpfers sind. Dieses kann ein festsetzen der Ausgleichsschraube zufolge haben. Entfernen Sie den beschützenden, orangefarbenen Stöpsel von der Gewindebohrung, falls dieser zusammen mit dem Schwingungsdämpfer geliefert wurde.
5. Fädeln Sie die Ausgleichsschraube in den Schwingungsdämpfer mit der Hand, oder mit einem kleinen Schraubenschlüssel ein. Die Ausgleichsschraube sollte, bis es zum Kontakt mit der inneren Halterungsplatte (siehe Bild 2) kommt leicht in den Schwingungsdämpfer einzudrehen sein. Ist dies nicht der Fall, so entfernen Sie die Ausgleichsschraube und überprüfen Sie ob das Gewinde beschädigt ist oder ob sich ein Grat in der Gewindebohrung befindet.

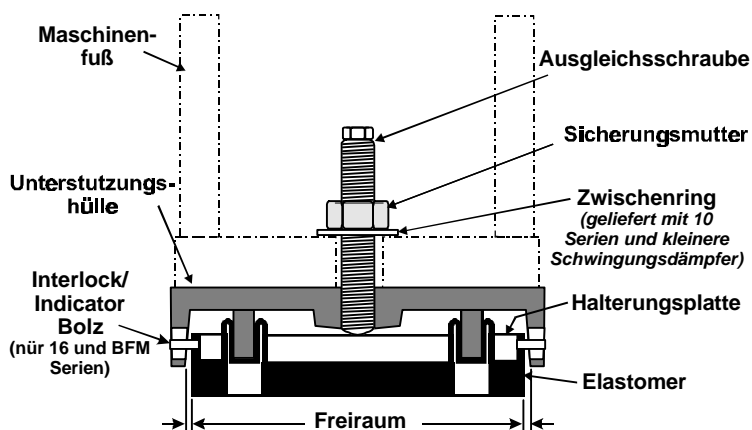


Bild 2 (Querschnitt)

6. Hat die Ausgleichsschraube Kontakt mit der inneren Halterungsplatte so drehen Sie die Schraube ein weiteres Mal, falls sie ein Modell der Serie 2 bis 16 verwenden und zweimal bei den Modellen der BFM Serie. Zum Drehen der Ausgleichsschraube kann ein hydraulischer Heber notwendig sein, um etwas Gewicht weg zu nehmen. Bitte benutzen Sie keine Rohrverlängerungen oder Hammer zum Drehen der Ausgleichsschraube.



7. Um eine gute Wirkung des Schwingungsdämpfers zu erreichen, sollte es einen Freiraum zwischen dem Elastischen Kissen (Elastomer) und der inneren Fläche der Schwingungsdämpferhülle geben (siehe Bild 2). Wenn es keinen Spielraum gibt, heben Sie die Maschine an den vorgesehenen Platz und zentrieren Sie das elastische Kissen in der Hülle des Schwingungsdämpfers.
8. Modell 16 und die BFM Serie der Schwingungsdämpfer sind mit vier Interlock/Indicator Stiften oder Bolzen versehen. Diese dienen als eine schnelle Kontrolle fürs zentrieren des Elastischen Kissens. Die Interlock/Indikatoren sollten nebeneinander in dem Schlitz zentriert werden ziehen Sie hierfür bitte Bild 3A zu Rate. Falls das elastische Kissen nicht zentriert ist, erscheinen die Interlock/Indikatoren wie in Bild 3B.

Korrekt!

Falsch!

Interlock/Indicator
Bolz oder Stift

Interlock/Indicator
Schlitz

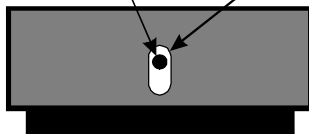


Bild 3A

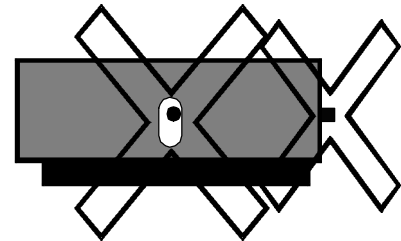


Bild 3B

Einstellen

9. Lösen Sie die Sicherungsmutter der Schwingungsdämpfer, falls diese fest sitzt.
10. Schlagen Sie im Maschinen-Handbuch für die Ausgleichsstellen und die Toleranzgrenzen nach.
11. Bestimmen Sie die niedrigen Seiten der Maschinen von links nach rechts, mittels einer mechanischen Präzisionswasserwaage, einer elektronische Wasserwaage, oder eines Lasers. Erhöhen Sie alle Schwingungsdämpfer die sich auf der tiefer liegenden Seite befinden, in *gleichem* Masse, bis die Maschine ausgeglichen ist. Bei schweren Maschinen wird dieser Vorgang mit Hilfe eines hydraulischen Hebers erleichtert.
12. Wiederholen Sie die Schritte 11 in anderen Richtungen, bis die Maschine ausgeglichen ist.
13. Um ungerade Böden, Unebenheiten sowie Fundamenten zu kompensieren empfiehlt es sich die Schwingungsdämpfer nicht zu hoch einzustellen. Falls Ihr Boden extreme Unebenheiten aufweist, können Sie zwischen dem Schwingungsdämpfer und dem Maschinenfuß ein Zwischenstück einführen. Nehmen Sie hierfür bitte die Spezifikationsbroschüren der Schwingungsdämpfer oder die folgenden Zeichnungen für Schwingungsdämpfer Abmessungen und Einstellungsbereiche zur Hilfe: 11387, 11388, 11646 sowie 11647.
Anmerkung: Sie können die Interlock/Indikatoren der Serien 16 und BFM der Schwingungsdämpfer benutzen um schnell die Ausgleichsanpassungen fest zu stellen. Bild 4 zeigt einen Schwingungsdämpfer mit einer Maximum Ausgleichsanpassung.

Schwingungsdämpfer zu Hoch eingestellt!

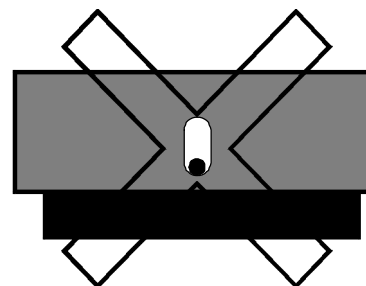


Bild 4



Anziehen der Sicherungsmutter

14. Um die Vibro/Dynamics Schwingungsdämpfer am Maschinenfuß zu befestigen werden Sicherungsmuttern benutzt. Halten Sie mit einem Schraubenschlüssel die Ausgleichsschraube fest während Sie die Sicherungsmutter anziehen. Bis einschließlich der Serie 10 werden Zwischenringe bei den Schwingungsdämpfern, mit einem Ausgleichsschrauben Durchmesser bis einschließlich 1,25" im Schwingungsdämpfer, mit angeliefert. Zwischenringe für größere Schraubendurchmesser werden nicht von uns geliefert falls Sie diese benötigen.

Zusätzliche Berücksichtigungen

15. Zwischen der Maschine und dem Grundstein des Gebäudes sollte es keine direkten stabilen Verbindungen geben. Wir empfehlen Ihnen flexiblen Verbindungen für Wasser- und Elektrizitätsleitungen. Fußbodenplatten, Gänge, Einzäunungen, Zuführungen, rollende Grundplatteschiene, usw. sollten nicht an der Maschine, dem Fußboden, Fundament oder Gebäude befestigt sein (Siehe Figur 5). Verbindungen solcher Art verhindern die Effektivität der Dämpfung.

Vorsicht: Vibro/Dynamics Schwingungsdämpfer werden nicht und sollten nicht genutzt werden, um Maschinen zu isolieren die abhängig von einer Verankerung sind, die das umkippen oder zusammenbrechen dieser verhindert.

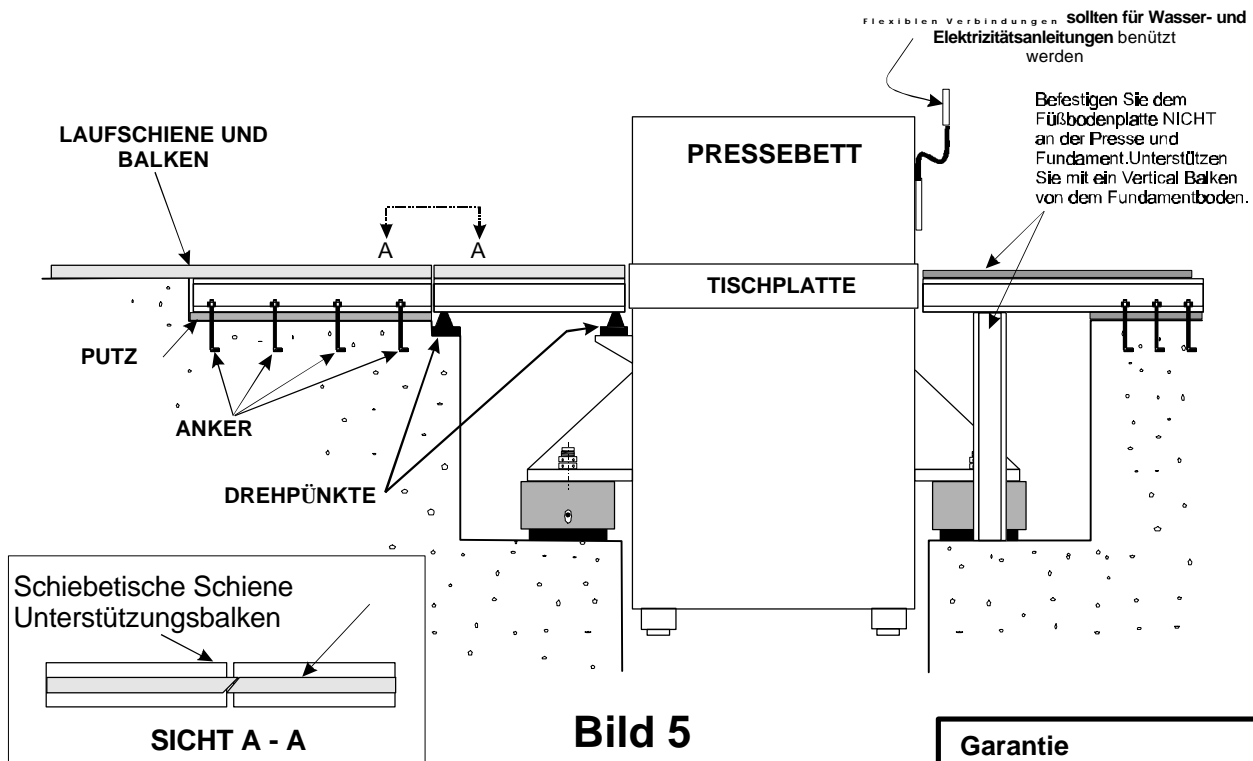


Bild 5

Vibro/Dynamics®, Micro/Level®, Hydra/Level®, and Hy/Speed® are registered trademarks and Lod/Sen™ is a trademark of the Vibro/Dynamics Corporation. All rights reserved.

Rufen Sie an, oder schreiben Sie uns für Unterstützung:

Vibro/Dynamics Corporation 1-800- 842-7668 (nur USA)
 2443 Braga Drive, Broadview, IL 60155-3941 1-708-345-2050 Tel.
 Email: vibro@vibrodynamics.com 1-708-345-2225 Fax

Garantie
 Vibro/Dynamics garantiert das die, von Ihnen, hergestellten Maschinen keine Material- und Arbeitsfehler aufweisen. Diese Garantie ist nur für den ursprünglichen Käufer anwendbar. Bei Mängeln an einer Maschine, die innerhalb von 12 Monaten nach Gefahrenübergang (F.B.O) infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes auftreten (z. B. Konstruktions- oder Materialfehler), leistet Vibro/Dynamics unter Ausschluß weitergehender Ansprüche durch Instandsetzung oder Neulieferung Gewähr. Diese Gewähr bezieht sich sowie auf Originalkomponenten als auch auf Ersatzteile. Vibro/Dynamics ist nicht haftbar für Beschädigungen die nach dem Gefahrenübergang stattfinden. Diese Garantie, ersetzt alle anderen Garantien die zuvor veröffentlicht und gültig waren.