

Messbericht: Elastische Verbundfüße für Elektrogeräte

Erfolgreiche Isolierung von unangenehmen Lärm und lästigen Vibrationen

Projektbeschreibung

Zur Zubereitung von spritzigen Cocktails, Mixgetränken oder Smoothies sind hochwertige, leistungsstarke Mixer unerlässlich. Mit den hohen Leistungen und Drehzahlen ist aber auch ein lästiges Vibrieren des Gerätes verbunden, das sich über seine Standfüße auf die gesamte Theke oder Küchenplatte ausbreiten kann. Diese Vibrationen werden dann von einer störenden Lärmentwicklung begleitet.

Getzner Werkstoffe hat für dieses Problem eine Lösung entwickelt: **Elastische Gerätefüße aus Sylodyn®**, die Schwingungen und Stöße von der Arbeitsplatte fernhalten. Die zweiteilige Kombination der innovativen Getzner Verbundfüße gewährleistet sowohl eine effiziente Schwingungsisolierung als auch einen sicheren Stand des Gerätes. Bei einem Standmixer konnten die ursprünglichen, harten Gerätefüße auf einfache Weise durch die neuen Getzner Standfüße ausgetauscht werden.



Standmixer verursacht Vibrationen



Ursprünglicher Gerätestandfuß



Innovativer Gerätestandfuß von Getzner

Vorteile:

- Hoher Kosten-Nutzen-Effekt
- Wartungsfrei
- Gleichbleibende Materialeigenschaften
- Reduktion von Vibrationen

Ablauf der Vergleichsmessung

Um die Wirkung der Getzner Verbundfüße auch messtechnisch nachzuweisen, wurde folgende Messung, sowohl mit den Originalfüßen als auch mit den neuartigen Getzner Gerätefüßen, durchgeführt: Nachdem der Mixer-Aufsatz mit den Obst- und Gemüsestücken befüllt war, wurde die Messung gestartet und danach der Mixer bei konstanter Drehzahl betrieben. Nach ca. 20 Sekunden waren die Ingredienzien zu einem feinen Brei geworden und die Messung wurde beendet. Insgesamt wurden Messungen an vier verschiedenen Messpunkten (MP) vorgenommen (siehe Versuchsaufbau), an welchen jeweils die Beschleunigung gemessen wurde.



Versuchsaufbau: Anordnung der Messpunkte (MP) mit Beschleunigungssensoren

Messergebnisse zur Reduktion der Vibrationen

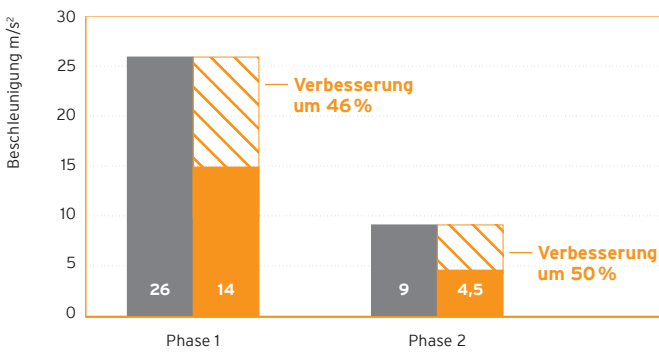
Bei den Messungen wurden jeweils zwei Betriebszustände untersucht:

– **Phase 1:** Unmittelbar nach dem Start des Mixers – während des Zerkleinerns der groben Obst- und Gemüsestücke (ca. 5 Sekunden). Es treten vergleichsweise hohe Beschleunigungen auf, weshalb die maximale Beschleunigung bei den Ergebnissen berücksichtigt wurde.

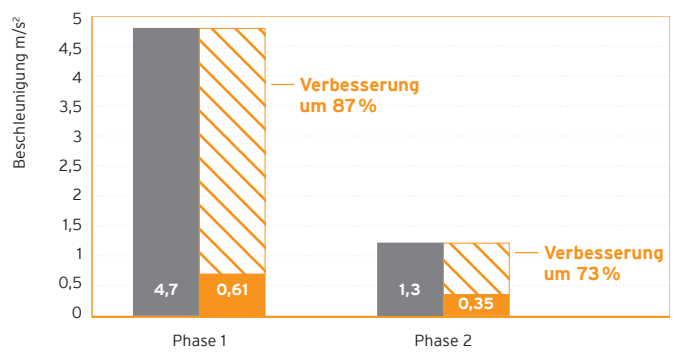
– **Phase 2:** Nachdem ein Brei entstanden ist, verringert sich die Beschleunigung und bleibt auf einem annähernd konstanten Niveau. Bei diesen Ergebnissen wurde die mittlere Beschleunigung herangezogen.

Im Mittel konnte mit den Getzner Sylodyn® Verbundfüßen eine Verringerung der Beschleunigung und dadurch eine Reduktion der Vibrationen um 70 % in Phase 1 und um 57 % in Phase 2 erreicht werden.

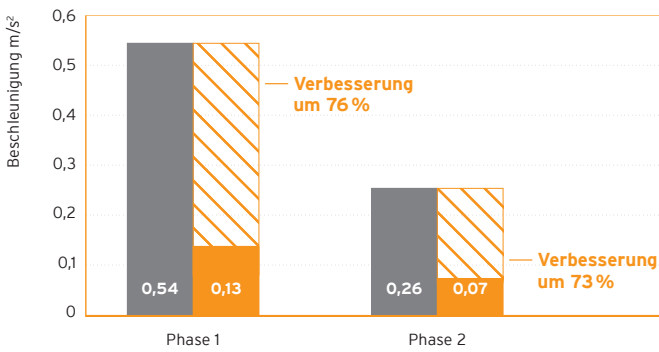
Messpunkt 1: am Gerät



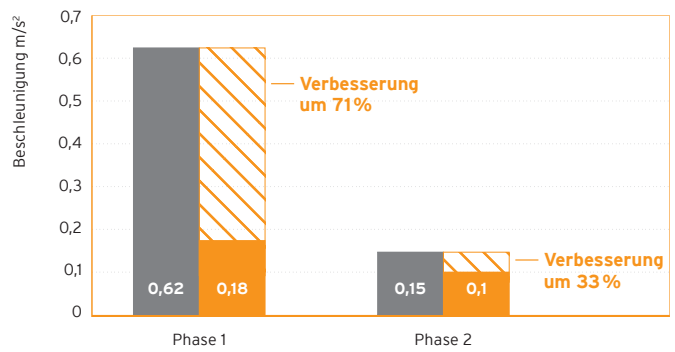
Messpunkt 2: nahe zum Gerät



Messpunkt 3: fern zum Gerät



Messpunkt 4: Glasregal



■ ursprünglicher Gerätestandfuß
 ■ innovativer Gerätestandfuß von Getzner

Detaillierter Messbericht auf Anfrage verfügbar