
AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung
Komponenten lufttechn. Anlagen

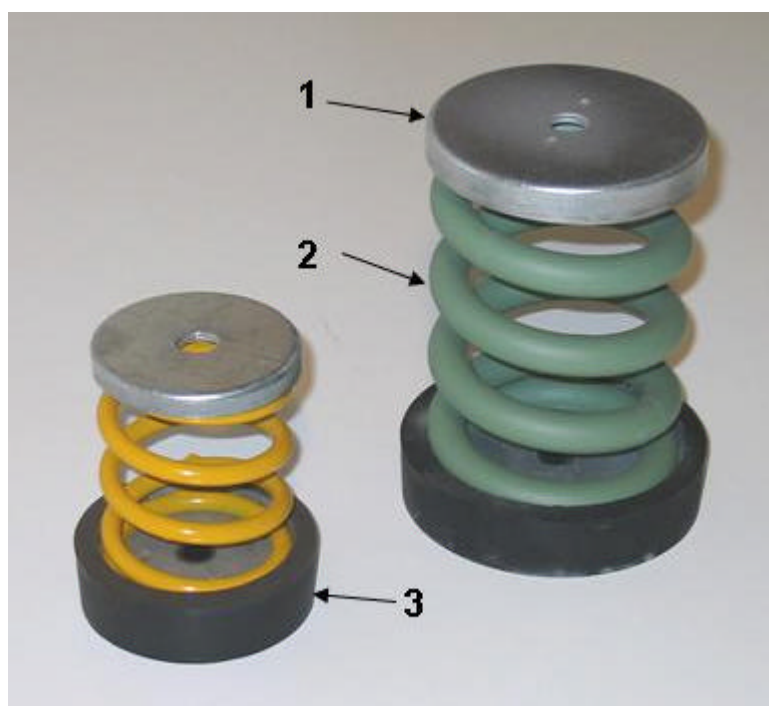
Naaffgasse 6 A - 1180 Wien
Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21
buero@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

1. Produkte für die Schwingungsisolierung

Schwingungen, die von arbeitenden Maschinen verursacht werden, teilen sich über deren Standfläche der Baukonstruktion mit und versetzen diese ebenfalls in Schwingungen.

Eine solche Schwingungsübertragung wird durch Herstellung einer genügend elastischen Verbindung, abgestimmt auf die Hauptstörfrequenz, abgeschwächt. Dazu setzt man zwischen den schwingenden Körper und seine Unterlage elastische Elemente, so genannte Schwingungsisolatoren; das sind Stahlfedern oder Einlagen aus elastischen Stoffen wie z.B. Gummi, Kork, Mineralfaserplatten etc.

1.1. Einzelfederisolator Standard – Typ EST



Zentrierteller (1), Feder (2), Auflageteller mit Gummibelag (3)

Isolatoraufbau und Funktion

Die Federelemente sind zur Anordnung unter dem zu isolierenden und auf das entsprechende Isolatormaß gehobenen Körper vorgesehen. Für die Zentrierung mittels Bolzen kann auch die mit Gummi belegte Bohrung im Auflageteller verwendet werden, ein Festschrauben des unteren Auflagetellers soll jedoch unterbleiben (Körperschallbrücke).

Bezüglich Isolierqualität sind die EST-Elemente den TFI- und TFA-Isolatoren gleichwertig.

EST-Ausschreibungstext

Schwingungsisoliersatz, Fabrikat AKUSTIK BUCH, bestehend aus
.... Stück Federelementen der Type EST vorgesehen
zur Schwingungsisolierung einer Anlage mit einem
Gesamtgewicht von N.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Isolatorspezifikation

Zentrierteller, Stahl-Schraubendruckfeder, Auflageteller mit Gummibelag - unter dem zu isolierenden und auf die Montagehöhe des Isolators gehobenen Körper zusammensetzbar.

Einfederung bei Nennlast =	28 mm
Systemeigenfrequenz bei Nennlast =	3 Hz
Isoliergrad =	96 % ab 15 Hz bei Nennlast
Isolator Durchmesser A =	..... mm
Entspannte Isolatorhöhe H_0 =	..... mm
Isolator-Betriebshöhe H =	..... mm
Erforderlicher Isoliergrad = %
bei einer Erregerfrequenz von	..... Hz

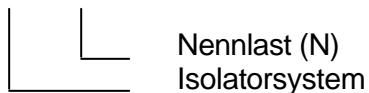
Abmessungen des Einzelfederisolator Standard Typ EST

Bei der Auslegung des Federisolators wird unter Nennlast eine Einfederung von etwa 28mm zugrunde gelegt.

Nennlast (N)	Unbelastete Höhe Isolator H_0 (mm)	Durchmesser Federteller unten/oben (mm)	Farbe
500	100	80/70	Weiß
1000	100	80/70	Gelb
1500	100	80/70	Grün
2000	100	80/70	Grau
2500	100	80/70	Rot
3000	120	80/70	Grün
4000	120	110/95	Grau
5000	120	110/95	Rot
6500	150	110/95	Grün
8000	150	110/95	Grau
10000	150	110/95	Rot

Beispiel für Typenbezeichnung:

EST 4000



AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

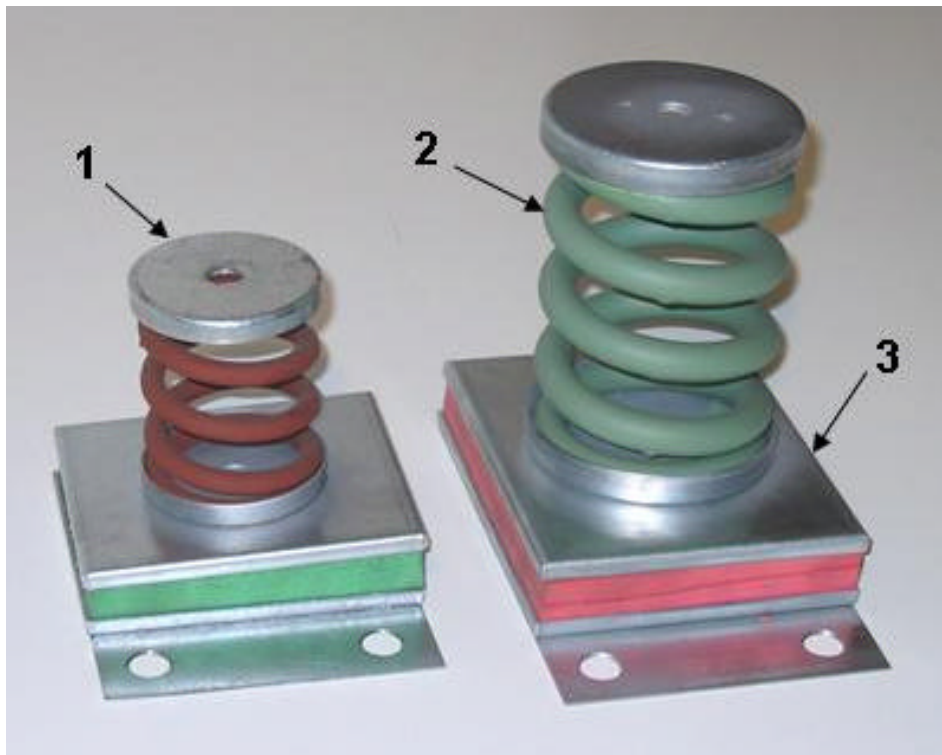
Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

1.2. Einzelfederisolator Standard – Typ EST - SY



Zentrierteller (1), Feder (2), unterer Auflageteller mit Sylomeradapter (3)

Isolatoraufbau und Funktion

Die Federelemente werden zur Erhöhung der Körperschalldämmung mit einem Sylomeradapter kombiniert. Sie sind gemeinsam unter dem zu isolierenden und auf das entsprechende Isolatormaß gehobenen Körper anzuordnen. Die untere Auflagetasse der Sylomeradapter kann zur Fixierung der Lage über die beiden Bohrungen mit dem Auflager verschraubt werden. Das Festschrauben des unteren Auflagetellers durch den Sylomeradapter ist nicht zulässig (Körperschallbrücke).

EST-SY-Ausschreibungstext

Schwingungsisoliersatz, Fabrikat AKUSTIK BUCH, bestehend aus
.... Stück Federelementen der Type EST-SY vorgesehen
zur Schwingungsisolierung einer Anlage mit einem Gesamtgewicht von N.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Isolatorspezifikation

Zentrierteller, Stahl-Schraubendruckfeder, Auflageteller mit Sylomeradapter - unter dem zu isolierenden und auf die Montagehöhe des Isolators gehobenen Körper zusammensetzbar.

Einfederung bei Nennlast =	31 mm
Systemeigenfrequenz bei Nennlast =	3 Hz
Isoliergrad =	96 % ab 15 Hz bei Nennlast
Isolator Durchmesser A =	..... mm
Entspannte Isolatorhöhe H_0 =	..... mm
Isolator-Betriebshöhe H =	..... mm
Erforderlicher Isoliergrad = %
bei einer Erregerfrequenz von	..... Hz

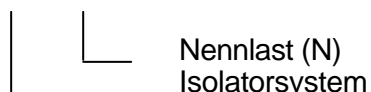
Abmessungen des Einzelfederisolator Standard Typ EST-SY

Bei der Auslegung des Federisolators wird unter Nennlast eine Einfederung von etwa 30 mm (ca. 28 mm Einfederung der Stahlfeder und ca. 2 mm Einfederung vom Sylomer) zugrunde gelegt.

Nennlast (N)	Unbelastete Höhe Isolator + Sylomeradapter H_0 (mm)	Durchmesser Federteller oben (mm)	Größe Sylomer-Adapter (mm)	Farbe
500	100 + 30	70	120 x 100	Weiß
1000	100 + 30	70	120 x 100	Gelb
1500	100 + 30	70	120 x 100	Grün
2000	100 + 30	70	120 x 100	Grau
2500	100 + 30	70	120 x 100	Rot
3000	120 + 30	70	120 x 100	Grün
4000	120 + 30	95	120 x 100	Grau
5000	120 + 30	95	120 x 100	Rot
6500	150 + 30	95	120 x 150	Grün
8000	150 + 30	95	120 x 150	Grau
10000	150 + 30	95	120 x 200	Rot

Beispiel für Typenbezeichnung:

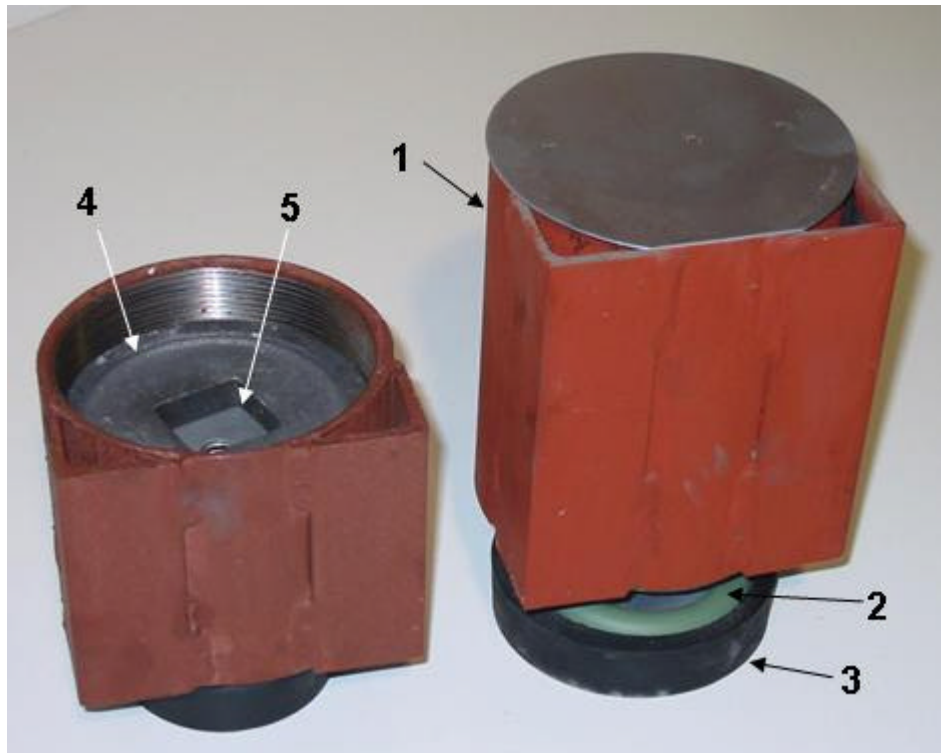
EST-SY 4000



1.3. Schwingungsisolierung mit Einzelfederelementen

Der Einsatz von Schraubendruckfedern nach dem System der Teleskopfederisolatoren der Type TFI und TFA dient zur passiven und aktiven, tief abgestimmten Schwingungsisolierung von Maschinen, Fundamenten oder Baukörpern. Damit lassen sich auch bei niedrigen Erregerfrequenzen, z.B. bei Lüftungs- und Klimaanlage hohe Isoliergrade, über 96 %, erreichen, d.h. dass z.B. nur 4 % der Störkräfte auf das Bauwerk übertragen werden. Der höherfrequente Körperschall wird durch eine zusätzliche Isolierschicht aus Gummi am Auflageteller abgefangen.

1.4. Teleskopfederisolatoren - Typ TFA



Federtopf (Gewindebuchse, Deckel) (1), Feder (2), Auflageteller mit Gummibelag (3), Schraubenteil (4), mit Vierkantloch (5), Federtopfmaterial ST37

Isolatoraufbau und Funktion

Die Federtöpfe werden an geeignete, tragende Bauteile angeschweißt. Danach werden Auflageteller, Federn und Schraubteile von oben in die Federtöpfe eingeführt. Zum Spannen der Federn und zugleich Heben des Fundamentes werden die Schraubteile in die Gewindebuchsen geschraubt und damit die Federn über die Auflageteller gegen den tragenden Boden gedrückt.

Isolatoreinbau - System TFA

Die an den Federtöpfen vorhandenen Schweißbügel werden mit dem Maschinen-Tragrahmen oder Fundamentrahmen verschweißt.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Vorteile

- TFA-Elemente können an Montageplatten geschweißt werden, um sie dann über dieselben mit Schraubverbindungen am Fundamentrahmen zu fixieren.
- Herstellung beliebig großer, elastisch gelagerter Fundamentrahmen möglich.
- Einfacher Hebevorgang mit den Isolatoren.
- Keine spezielle Ausbildung der Fundamentrahmen bezüglich Angriffspunkte für Hebezeuge, sowie keine besonderen Hebewerkzeuge notwendig.
- Die Montage von Maschinen kann bei ruhenden Fundamentrahmen vorgenommen werden.
- Austausch von Federn und damit Umdisponieren der Belastung sowie Nivellieren ist auch im Nachhinein möglich.
- Anpassungsmöglichkeit des Isoliersatzes bei ungleicher Gewichtsverteilung unter Beibehaltung einer gleichmäßigen Isolatoranordnung.
- Die Anwendbarkeit für verschiedene Fundamenthöhen ist gegeben.
- TFI- und TFA-Schwingungsisolatoren können durch Austausch der Schraubendruckfedern gegen Gummifederelemente zu speziellen Körperschallisolatoren oder verstellbaren Schwingungsbegrenzern umfunktioniert werden.

TFA-Ausschreibungstext

... Schwingungsisoliersatz, Fabrikat AKUSTIK BUCH, bestehend aus

... Stück Teleskopfederisolatoren der Type TFA

mit Hebe- und Nivelliereinrichtung, vorgesehen zur Schwingungsisolierung einer Anlage, mit einem Gesamtgewicht von N.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Isolatorspezifikation

Federtopf zum Anschweißen vorbereitet, Stahl-Schraubendruckfeder, Auflageteller mit Gummibelag, Schraubteil für Höhenverstellung, Verschlussdeckel.

Einfederung bei Nennlast =	28 mm
Systemeigenfrequenz bei Nennlast =	3 Hz
Isoliergrad =	96 % ab 15 Hz bei Nennlast
Federtopfdurchmesser B =	121 mm
Federtopfhöhe H_0 =	..... mm
Isolator-Betriebshöhe H =	..... mm
Erforderlicher Isoliergrad = %
bei einer Erregerfrequenz von	..... Hz

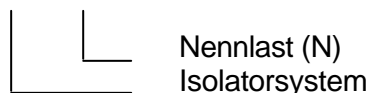
Abmessungen der Teleskopfederisolatoren Typ TFA

Bei der Auslegung des Federisolators wird unter Nennlast eine Einfederung von etwa 28mm zugrunde gelegt.

Nennlast (N)	Höhe Federtopf H_0 (mm)	Durchmesser Federtopf $\varnothing B$ (mm)	Durchmesser Auflageteller $\varnothing A$ (mm)	Farbe
500	100	121	80	Weiß
1000	100	121	80	Gelb
1500	100	121	80	Grün
2000	100	121	80	Grau
2500	100	121	80	Rot
3000	120	121	80	Grün
4000	120	121	110	Grau
5000	120	121	110	Rot
6500	150	121	110	Grün
8000	150	121	110	Grau
10000	150	121	110	Rot

Beispiel für Typenbezeichnung:

TFA 3000



AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

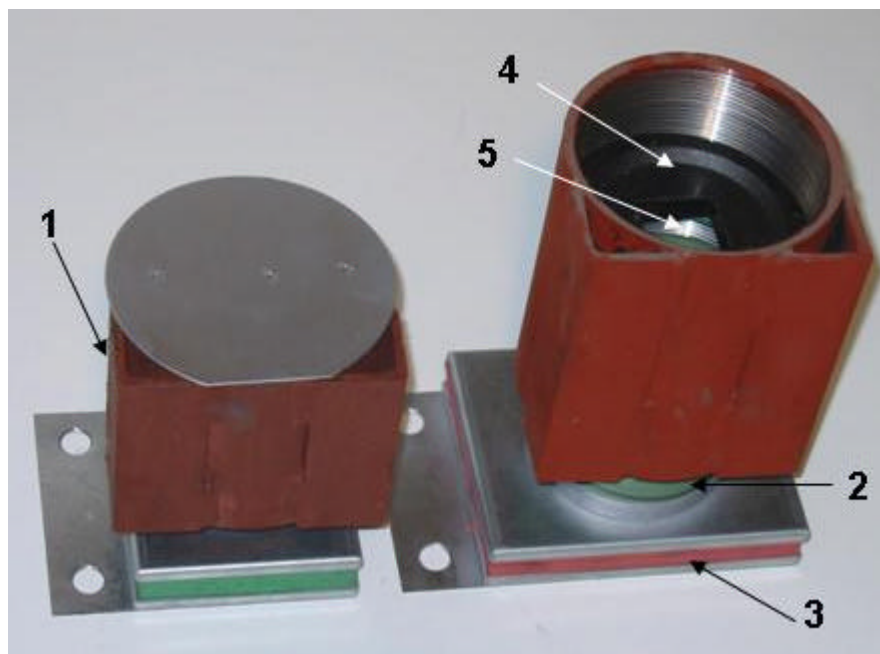
Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

1.5. Teleskopfederisolatoren - Typ TFA - SY



Federtopf (Gewindebuchse, Deckel) (1), Feder (2), Auflageteller mit Sylomeradapter (3), Schraubteil (4), mit Vierkantloch (5), Federtopfmaterial ST37

Isolatoraufbau und Funktion

Die Federtöpfe werden an geeignete, tragende Bauteile angeschweißt. Danach werden Auflageteller, Federn und Schraubteile von oben in die Federtöpfe eingeführt. Zum Spannen der Federn und zugleich Heben des Fundamentes werden die Schraubteile in die Gewindebuchsen geschraubt und damit die Federn über die Auflageteller gegen den tragenden Boden gedrückt.

Isolatoreinbau - System TFA-SY

Die an den Federtöpfen vorhandenen Schweißbügel werden mit dem Maschinen-Tragrahmen oder Fundamentrahmen verschweißt.

Vorteile

analog zu System TFA

TFA-SY-Ausschreibungstext

... Schwingungsisoliersatz, Fabrikat AKUSTIK BUCH, bestehend aus

... Stück Teleskopfederisolatoren der Type TFA - SY

mit Hebe- und Nivelliereinrichtung, vorgesehen zur Schwingungsisolierung einer Anlage, mit einem Gesamtgewicht von N.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Isolatorspezifikation

Federtopf zum Anschweißen vorbereitet, Stahl-Schraubendruckfeder, Auflageteller mit Sylomeradapter, Schraubteil für Höhenverstellung, Verschlussdeckel.

Einfederung bei Nennlast =	28 mm
Systemeigenfrequenz bei Nennlast =	3 Hz
Isoliergrad =	96 % ab 15 Hz bei Nennlast
Federtopfdurchmesser B =	121 mm
Federtopfhöhe H_0 =	..... mm
Isolator-Betriebshöhe H =	..... mm
Erforderlicher Isoliergrad = %
bei einer Erregerfrequenz von	..... Hz

Abmessungen der Teleskopfederisolatoren Typ TFA-SY

Bei der Auslegung des Federisolators wird unter Nennlast eine Einfederung von etwa 30 mm (ca. 28 mm Einfederung der Stahlfeder und ca. 2 mm Einfederung vom Sylomer) zugrunde gelegt.

Nennlast (N)	Höhe Federtopf +Sylomeradapter H_0 (mm)	Durchmesser Federtopf $\varnothing B$ (mm)	Größe Sylomer-Adapter(mm)	Farbe
500	100+30	121	120 x 100	Weiß
1000	100+30	121	120 x 100	Gelb
1500	100+30	121	120 x 100	Grün
2000	100+30	121	120 x 100	Grau
2500	100+30	121	120 x 100	Rot
3000	120+30	121	120 x 100	Grün
4000	120+30	121	120 x 100	Grau
5000	120+30	121	120 x 100	Rot
6500	150+30	121	120 x 150	Grün
8000	150+30	121	120 x 150	Grau
10000	150+30	121	120 x 200	Rot

Beispiel für Typenbezeichnung:

TFA-SY 3000



1.6. Teleskopfederisolatoren - Typ TFI



Federtopf (Gewindebuchse, Stapelring, Deckel) (1), Feder (2), Auflageteller mit Gummibelag (3), Schraubteil mit Vierkantloch, Federtopfmaterial - Grauguss

Isolatoraufbau und Funktion

Die Federtöpfe werden in das zu isolierende Fundament einbetoniert. Danach werden Auflageteller, Federn und Schraubteile von oben in die Federtöpfe eingeführt. Zum Spannen der Federn und zugleich Heben des Fundamentes werden die Schraubteile in die Gewindebuchsen geschraubt und damit die Federn über die Auflageteller gegen den tragenden Boden gedrückt.

Isolatoreinbau - System TFI

Besandete Bitumenpappe als Schutz gegen Festkleben der Fundamentplatte vollflächig auflegen (besandete Seite nach unten).

Federtöpfe anordnen und zur Sicherung gegen ein Verschieben beim Betonieren mit der Bewehrung verbinden sowie durch Anlegen von Betonkränzen um die einzelnen Töpfe das Eindringen von Beton verhindern. Die Abdichtung nach oben ist durch eingekittete Blechdeckel (Betoniersverschluss) am Federtopf vorhanden.

Im Anschluss wird die Fundamentplatte in bauüblicher Weise hergestellt.

Nach dem Aushärten des Betons - Betoniersverschluss entfernen (einschlagen), Topfgrund säubern, Gewinde einfetten, Auflageteller, Feder und Schraubteil einsetzen.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Vorteile

- Herstellung beliebig großer, elastisch gelagerter Betonplatten möglich (Plattendicke ab 16 cm).
- Bei der Errichtung der Fundamente bzw. der Fundamentplatte ist keine verlorene Schalung erforderlich.
- Einfacher Hebevorgang mit den Isolatoren und keine punktweise Überlastung des Bodens beim Heben (Schonung von Aufbeton und Estrich).
- Keine spezielle Ausbildung der Fundamentplatte bezüglich Angriffspunkte für Hebezeuge, sowie keine besonderen Hebewerkzeuge notwendig.
- Die Montage von Maschinen kann bei ruhenden Fundamentplatten vorgenommen werden.
- Austausch von Federn und damit Umdisponieren der Belastung sowie Nivellieren ist auch im Nachhinein möglich.
- Anpassungsmöglichkeit des Isoliertesatzes bei ungleicher Gewichtsverteilung unter Beibehaltung einer gleichmäßigen Isolatoranordnung.
- Die Anwendbarkeit für verschiedene Fundamenthöhen ist gegeben. Die Schwingungsisolatoren lassen sich auch über die Basisfläche verteilt anordnen.
- TFI- und TFA-Schwingungsisolatoren können durch Austausch der Schraubendruckfedern gegen Gummifederelemente zu speziellen Körperschallisolatoren oder verstellbaren Schwingungsbegrenzern umfunktioniert werden.

TFI - Ausschreibungstext

..... Schwingungsisoliertesatz, Fabrikat AKUSTIK BUCH, bestehend aus

..... Stück Teleskopfederisolatoren der Type TFI

mit Hebe- und Nivelliereinrichtung, vorgesehen zur Schwingungsisolierung einer Anlage mit einem Gesamtgewicht von N.

AKUSTIK BUCH GmbH

Schall- und Schwingungsdämmung

Komponenten lufttechn. Anlagen

Naaffgasse 6 A - 1180 Wien

Tel.: +43 (01) 479 33 65-0 Fax: - 21

buer@akustikbuch.at www.akustikbuch.at

Isolatorspezifikation

Federtopf zum Einbetonieren vorbereitet, Stahl-Schraubendruckfeder, Auflageteller mit Gummibelag, Schraubteile für Höhenverstellung, Verschlussdeckel.

Einfederung bei Nennlast =	28 mm
Systemeigenfrequenz bei Nennlast =	3 Hz
Isoliergrad =	96 % ab 15 Hz bei Nennlast
Federtopfdurchmesser =	135 mm
Federtopfhöhe H_0 =	..... mm
Isolator-Betriebshöhe H =	..... mm
Erforderlicher Isoliergrad =	..... % bei
einer Erregerfrequenz von	..... Hz

Abmessungen der Teleskopfederisolatoren Typ TFI

Bei der Auslegung des Federisolators wird unter Nennlast eine Einfederung von etwa 28mm zugrunde gelegt.

Nennlast (N)	Höhe Federtopf H_0 (mm)	Durchmesser Federtopf ÆB (mm)	Durchmesser Auflageteller ÆA (mm)	Farbe
5000	160	135	110	Rot
6500	160	135	110	Grün
8000	160	135	110	Grau
10000	160	135	110	Rot

Beispiel für Typenbezeichnung:

TFI 6500



Nennlast (N)
Isolatorsystem