

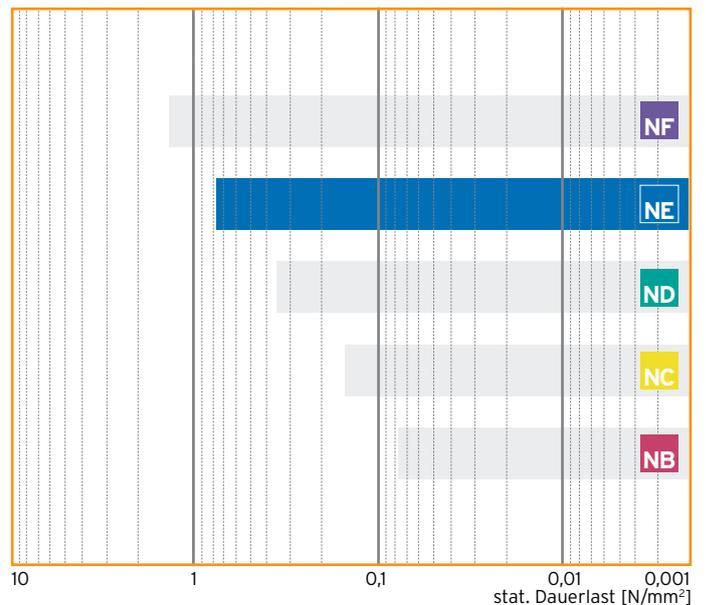
**Werkstoff** geschlossenzelliges Polyetherurethan  
**Farbe** blau

### Standard-Lieferformen, ab Lager

**Dicke:** 12,5 mm bei Syloodyn NE12  
 25 mm bei Syloodyn NE25  
**Rollen:** 1,5 m breit, 5,0 m lang  
**Streifen:** bis 1,5 m breit, bis 5,0 m lang

Andere Abmessungen (auch Dicke), sowie Stanzteile, Formteile auf Anfrage

### Syloodyn Typenreihe



Einsatzbereich	Druckbelastung (formfaktorabhängig)	Verformung
Statische Dauerlast	bis 0,75 N/mm <sup>2</sup> **	ca. 10 %**
Arbeitsbereich (statische und variable Lasten)	bis 1,20 N/mm <sup>2</sup> **	ca. 20 %**
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 6,0 N/mm <sup>2</sup> **	ca. 50 %**

Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Bruchspannung Zugversuch	4 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Mindestwert
Bruchdehnung Zugversuch	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Mindestwert
Weiterreißfestigkeit	15 N/mm	DIN 53515*	Mindestwert
Abrieb	80 mm <sup>3</sup>	DIN 53516	Last 10 N, Unterhaut
Reibwert (Stahl)	0,7	Getzner Werkstoffe	trocken
Reibwert (Beton)	0,7	Getzner Werkstoffe	trocken
Druckverformungsrest	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 min. nach Entlastung
Statischer Schubmodul	0,61 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827*	bei stat. Dauerlast
Dynamischer Schubmodul	0,86 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827*	bei stat. Dauerlast
Mechanischer Verlustfaktor	0,09	DIN 53513*	frequenz-, pressungs- und amplitudenabhängig (Richtwert)
Rückprallelastizität	70 %	DIN 53512	Toleranz +/- 10 %
Einsatztemperatur	-30 bis 70 °C		kurzzeitig höhere Temperaturen möglich
Brandverhalten	B2 B, C und D	DIN 4102 EN ISO 11925-2	normal entflammbar bestanden
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 <sup>11</sup> Ω·cm	DIN IEC 93	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,1 W/[m·K]	DIN 52612/1	

weitere Kennwerte auf Anfrage

\* Messung in Anlehnung an die jeweilige Norm  
 \*\* bei Formfaktor q=3

Alle Angaben und Daten beruhen auf unserem derzeitigen Wissensstand. Sie können als Rechen- bzw. Richtwerte herangezogen werden, unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.

Weitere allgemeine Informationen siehe VDI Richtlinie 2062 - Blatt 2.

**Getzner Werkstoffe GmbH**  
 Herrenau 5  
 6706 Bürs  
 Österreich  
 Tel +43-5552-201-0  
 Fax +43-5552-201-899  
 info.buers@getzner.com

**Getzner Werkstoffe GmbH**  
 Am Borsigturm 11  
 13507 Berlin  
 Deutschland  
 Tel +49-30-405034-00  
 Fax +49-30-405034-35  
 info.berlin@getzner.com

**Getzner Werkstoffe GmbH**  
 Nördliche Münchner Str. 27a  
 82031 Grünwald  
 Deutschland  
 Tel +49-89-693500-0  
 Fax +49-89-693500-11  
 info.gruenwald@getzner.com

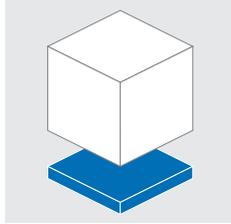
**Getzner Werkstoffe GmbH**  
 Middle East Regional Office  
 Abdul-Hameed Sharaf Str. 114  
 Rimawi Center - Shmeisani  
 P.O. Box 961 303  
 Amman 11196, Jordanien  
 Tel +9626-560-7341  
 Fax +9626-569-7352  
 info@geme.jo

**Nihon Getzner K.K.**  
 Landmark Plaza, 8F  
 Shiba Koen 1-6-7, Minato-ku  
 105-0011 Tokyo, Japan  
 Tel +81-3-5402-5340  
 Fax +81-3-5402-6039

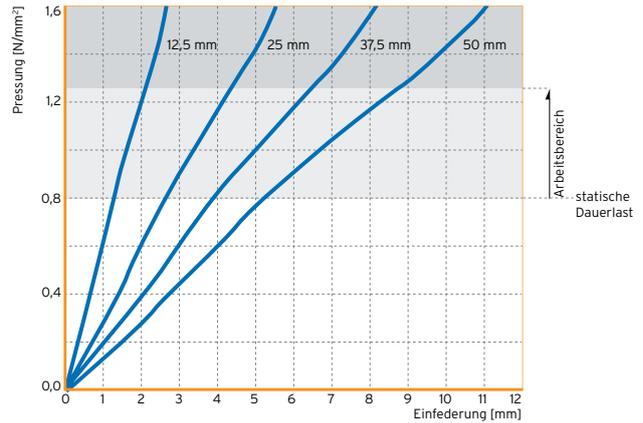
www.getzner.com  
  
 the good vibrations company

## Federkennlinien

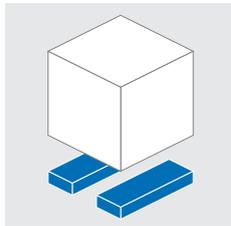
### Vollflächige Lagerung



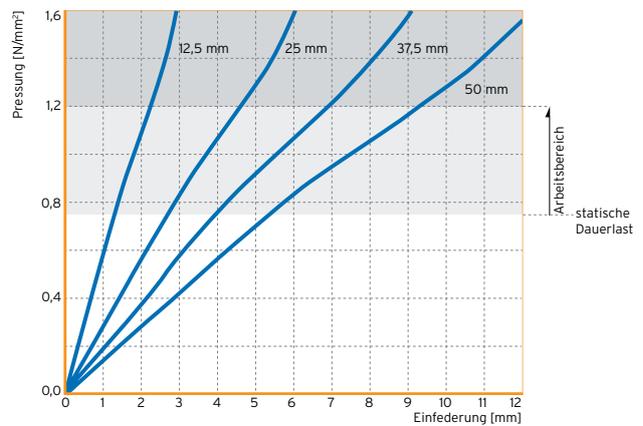
Formfaktor:  $q=6$



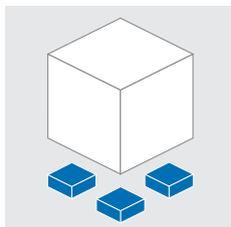
### Streifenförmige Lagerung



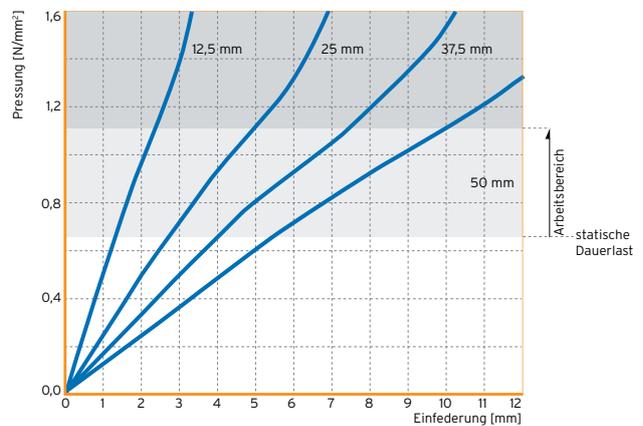
Formfaktor:  $q=3$



### Punktförmige Lagerung



Formfaktor:  $q=1,5$



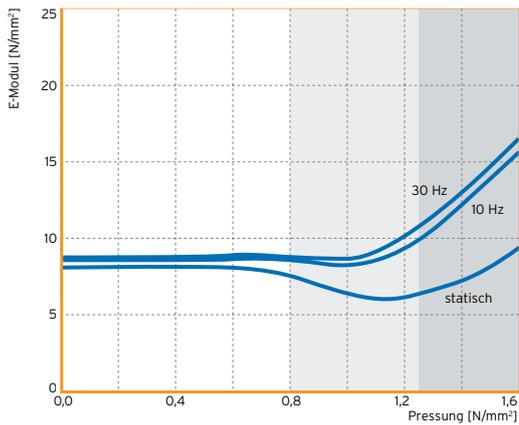
[www.getzner.com](http://www.getzner.com)

**getzner**  
the good vibrations company

Quasistatische Federkennlinie mit einer Verformungsgeschwindigkeit von 1 % der Dicke pro s; Prüfung zwischen ebenen Stahlplatten; Aufzeichnung der 3. Belastung; Prüfung bei Raumtemperatur

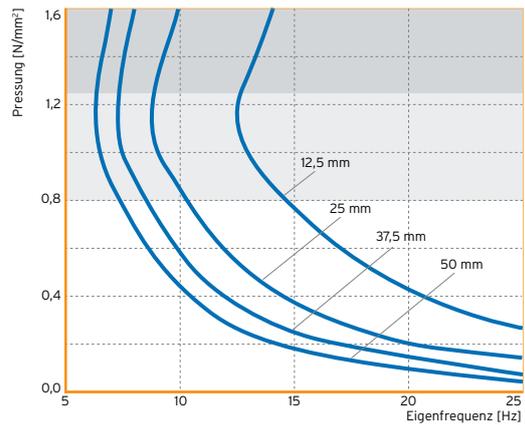
## Elastizitätsmodul

Formfaktor:  $q=6$

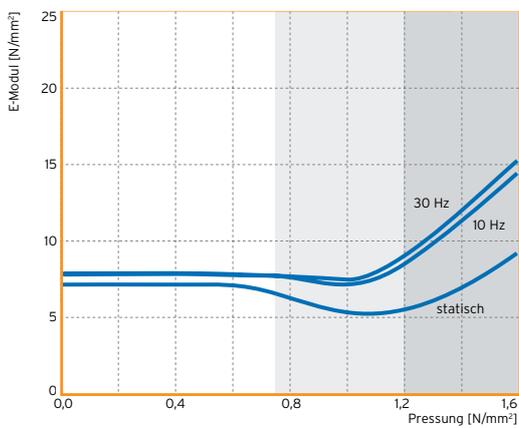


## Eigenfrequenzen

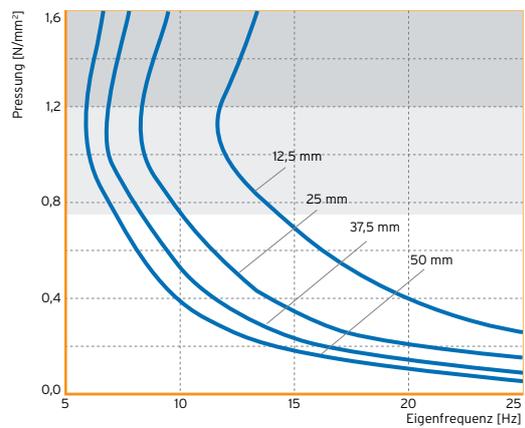
Formfaktor:  $q=6$



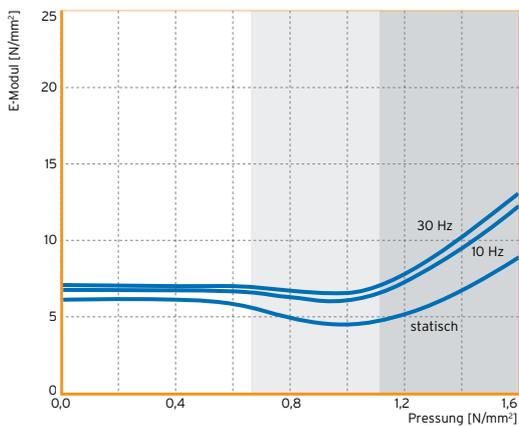
Formfaktor:  $q=3$



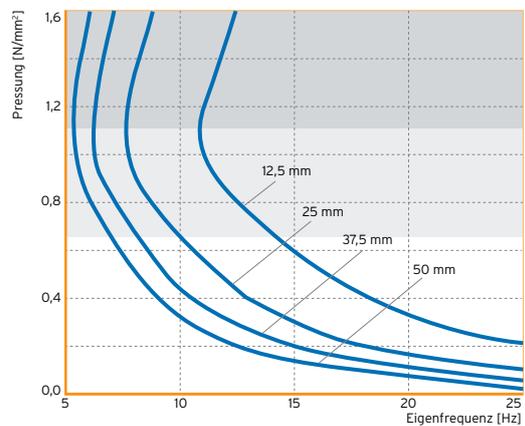
Formfaktor:  $q=3$



Formfaktor:  $q=1,5$



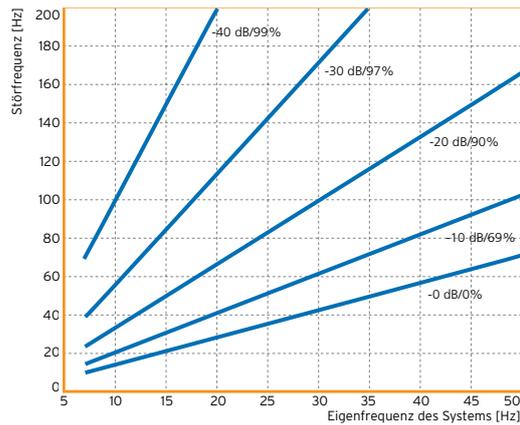
Formfaktor:  $q=1,5$



Statischer E-Modul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie; Dynamischer E-Modul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingschnelle von 100 dBv re.  $5 \cdot 10^{-8}$  m/s; Messung in Anlehnung an DIN 53513

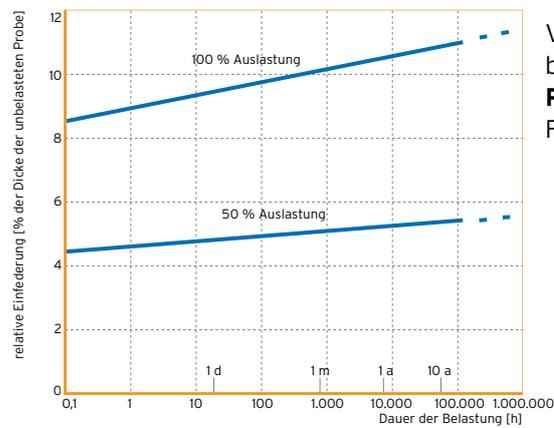
Eigenfrequenz eines Schwingensystems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einer elastischen Lagerung aus Sylodyn® NE auf unnachgiebigem Untergrund; Parameter: Dicke des Sylodynlagers

### Wirksamkeit der Schwingungsisolation



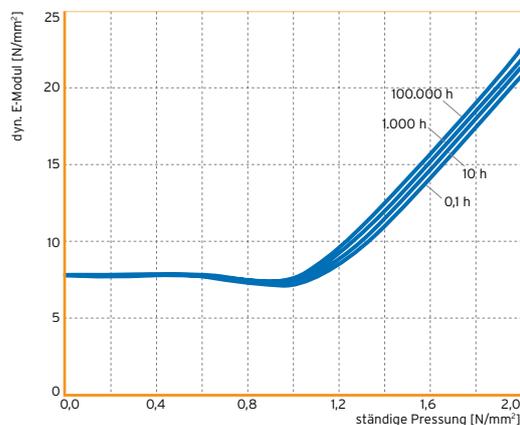
Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylodyn® NE  
**Parameter:** Übertragungsmaß in dB, Isoliergrad in Prozent

### Dauerstandverhalten



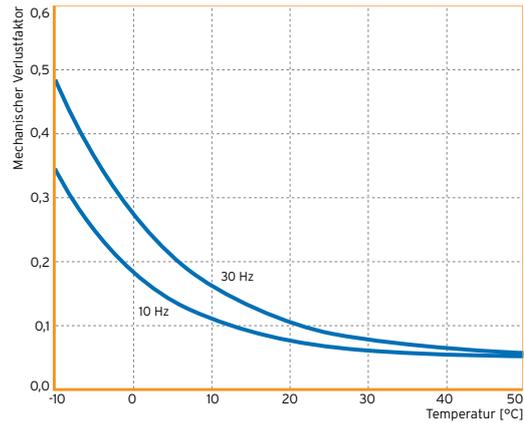
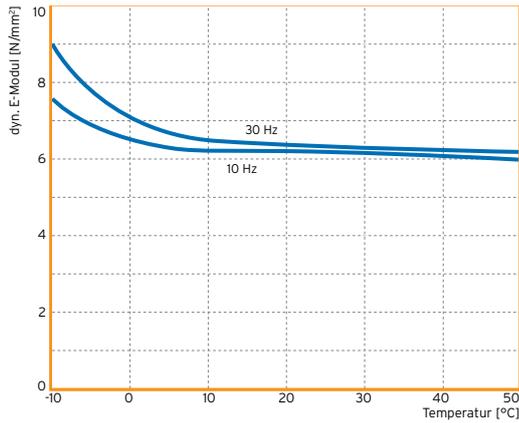
Verformungszunahme unter gleich bleibender Druckbelastung  
**Parameter:** ständige Pressung  
 Formfaktor: q=3

### Dynamischer E-Modul bei Langzeitbelastung



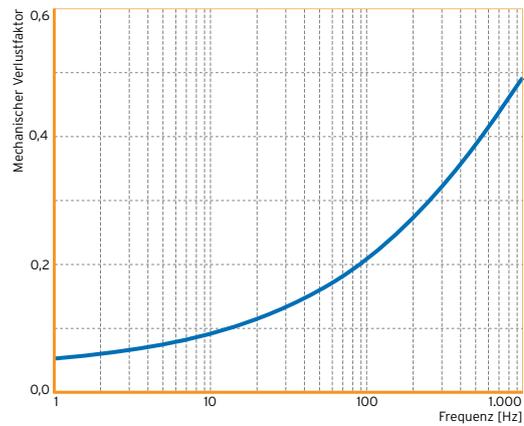
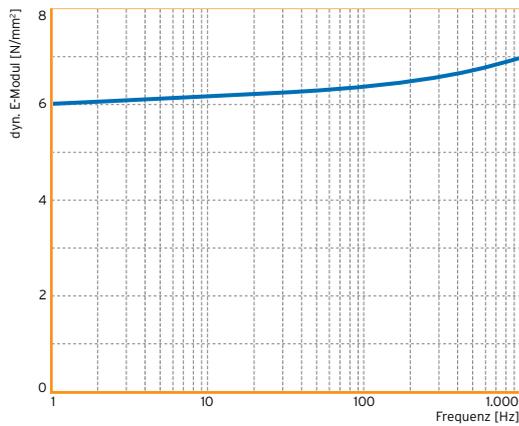
Veränderung des dynamischen Elastizitätsmoduls unter gleich bleibender Druckbelastung (bei 10 Hz)  
**Parameter:** Belastungsdauer  
 Formfaktor: q=3

## Temperaturabhängigkeit



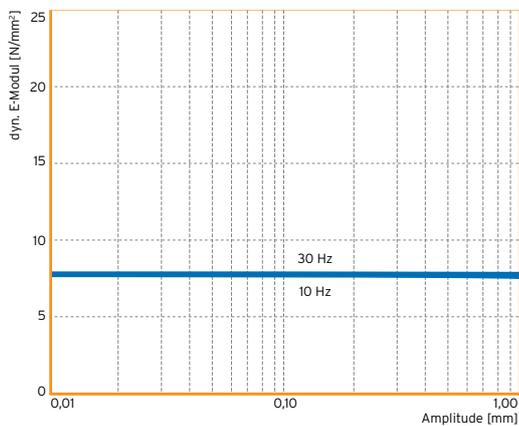
DMA-Untersuchungen (Dynamic Mechanical Analysis); Messungen im linearen Bereich der Federkennlinie, bei geringer Pressung

## Frequenzabhängigkeit

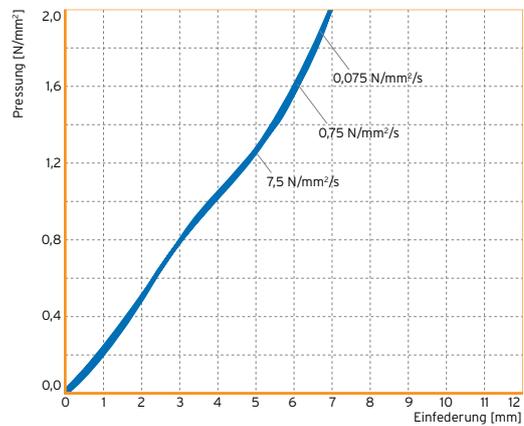


DMA-Untersuchungen; Masterkurve mit einer Referenztemperatur von 21 °C; Messungen im linearen Bereich der Federkennlinie, bei geringer Pressung

## Amplitudenabhängigkeit



## Abh. von der Belastungsgeschwindigkeit



**Amplitudenabhängigkeit:** Vorlast bei stat. Dauerlast; Formfaktor:  $q=3$ , Materialdicke 25 mm

**Abhängigkeit von der Belastungsgeschwindigkeit:** Formfaktor:  $q=3$ , Materialdicke 25 mm

(Abh. = Abhängigkeit)

## Formfaktor

Der Formfaktor ist ein geometrisches Maß für die Form eines Elastomerlagers und ist als Quotient aus belasteter Fläche zur Mantelfläche des Lagers definiert.

Definition: 
$$\text{Formfaktor} = \frac{\text{Belastete Fläche}}{\text{Mantelfläche}}$$

Für ein Rechteck gilt: 
$$q = \frac{l \cdot b}{2 \cdot d \cdot (l + b)}$$
  
(l..Länge, b..Breite, d..Dicke)

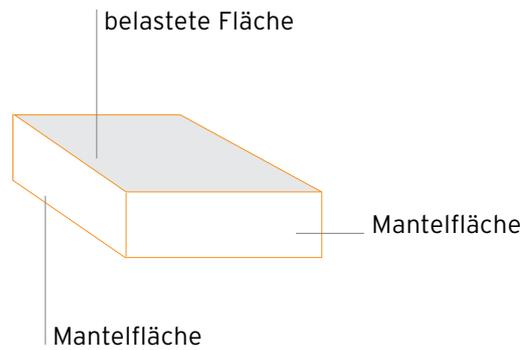
Der Formfaktor hat einen Einfluss auf die Einfederung bzw. auf den Grenzwert der statischen Dauerlast.

## Für elastische Syldodyn-Lager gilt näherungsweise

Flächenlager: Formfaktor größer 6

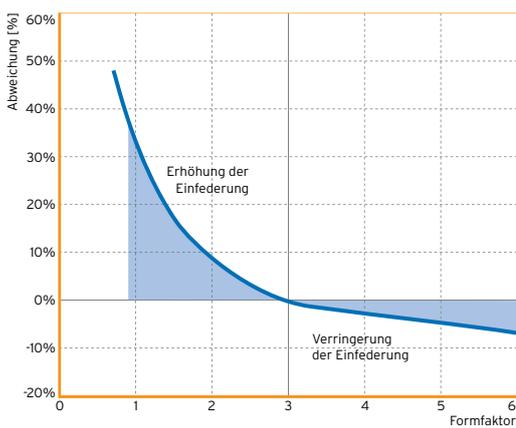
Streifenlager: Formfaktor zwischen 2 und 6

Punktlager: Formfaktor kleiner 2



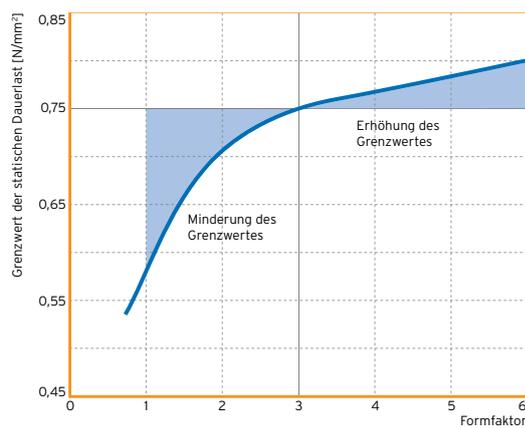
## Einfluss des Formfaktors auf die Einfederung bei der statischen Dauerlast für homogenes Material

Bezugswert: Formfaktor  $q=3$



## Einfluss des Formfaktors auf den Grenzwert der statischen Dauerlast für homogenes Material

Bezugswert: Formfaktor  $q=3$



Willbrandt KG  
Schnackenburgallee 180  
22525 Hamburg  
Deutschland  
Tel +49-40-540093-0  
Fax +49-40-540093-47  
info@willbrandt.de  
www.willbrandt.de

www.getzner.com

getzner  
the good vibrations company