

Werkstoff geschlossenzelliges Polyetherurethan
Farbe gelb

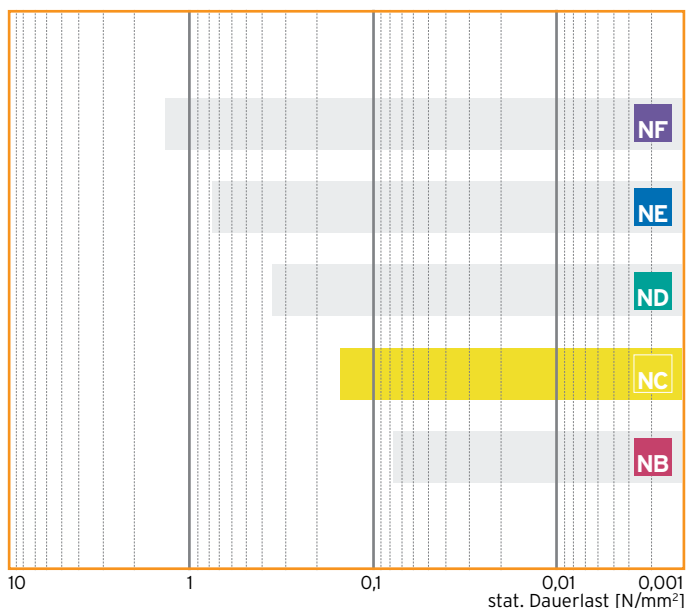
Standard-Lieferformen, ab Lager

Dicke: 12,5 mm bei Syldyn NC12
 25 mm bei Syldyn NC25
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

Einsatzbereich	Druckbelastung (formfaktorabhängig)	Verformung
Statische Dauerlast	bis 0,15 N/mm ^{2**}	ca. 10 %**
Arbeitsbereich (statische und variable Lasten)	bis 0,25 N/mm ^{2**}	ca. 20 %**
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 3,0 N/mm ^{2**}	ca. 60 %**

Syldyn Typenreihe



Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Bruchspannung Zugversuch	1,5 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Mindestwert
Bruchdehnung Zugversuch	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Mindestwert
Weiterreißfestigkeit	5 N/mm	DIN 53515*	Mindestwert
Abrieb	550 mm ³	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	0,21 N/mm ²	DIN ISO 1827*	bei stat. Dauerlast
Dynamischer Schubmodul	0,29 N/mm ²	DIN ISO 1827*	bei stat. Dauerlast
Mechanischer Verlustfaktor	0,08	DIN 53513*	frequenz-, pressungs- und amplitudenabhängig (Richtwert)
Rückprallelastizität	70 %	DIN 53573	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 ¹¹ Ω·cm	DIN IEC 93	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,075 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

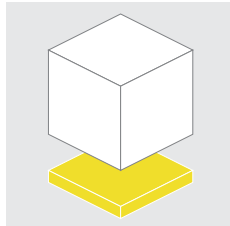
Getzner Werkstoffe GmbH
 Middle East Regional Office
 Abdul-Hameed Sharaf Str. 114
 Rimawi Center - Shmeisani
 P.O. Box 961 303
 Amman 11196, Jordanien
 Tel +9626-560-7341
 Fax +9626-569-7352
 info@gemejo

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

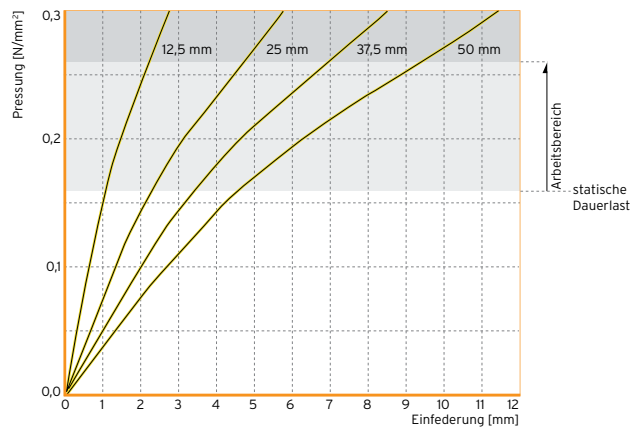
www.getzner.com
getzner
 the good vibrations company

Federkennlinien

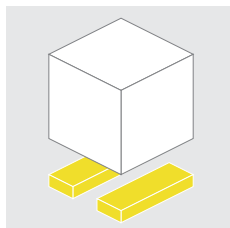
Vollflächige Lagerung



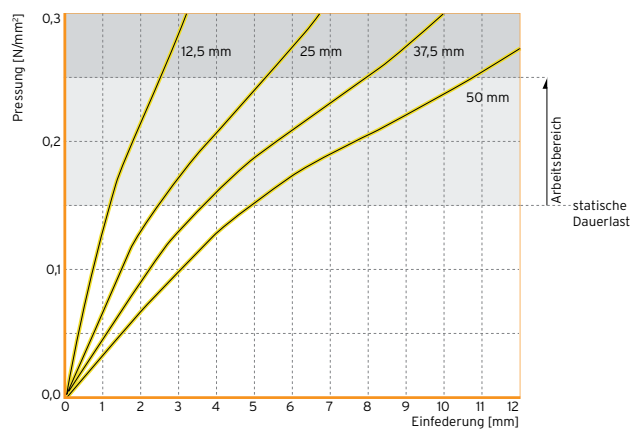
Formfaktor: $q=6$



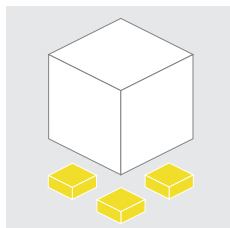
Streifenförmige Lagerung



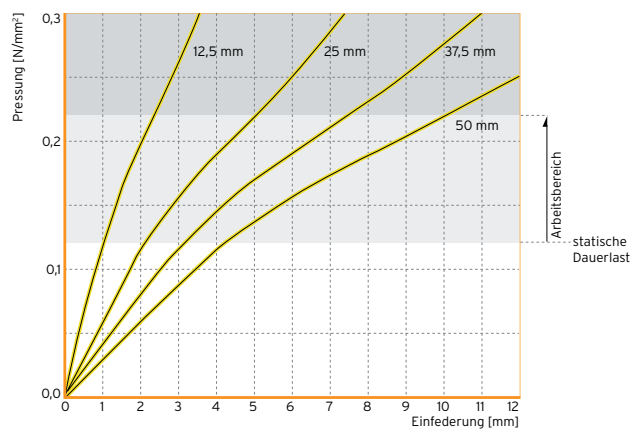
Formfaktor: $q=3$



Punktförmige Lagerung



Formfaktor: $q=1,5$



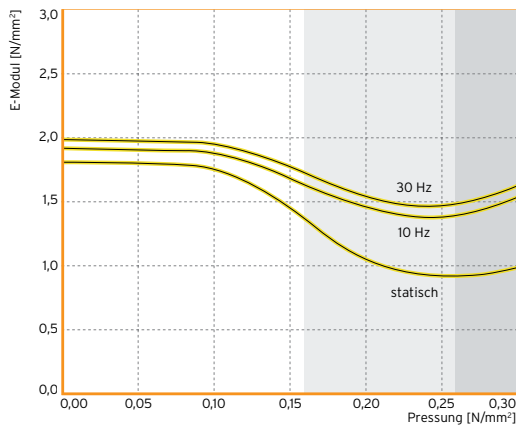
www.getzner.com

getzner
the good vibrations company

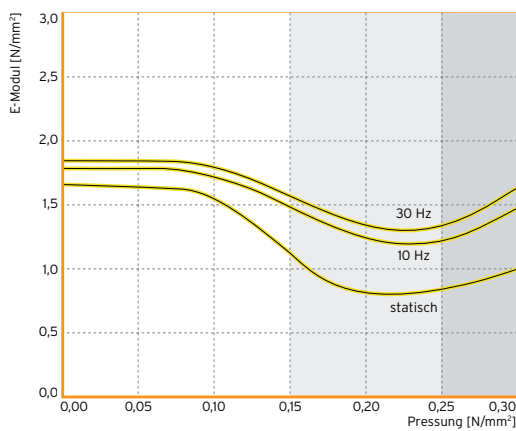
Quasistatische Federkennlinie mit einer Verformungsgeschwindigkeit von 1 % der Dicke pro s; Prüfung zwischen ebenen Stahlplatten; Aufzeichnung der 3. Belastung; Prüfung bei Raumtemperatur

Elastizitätsmodul

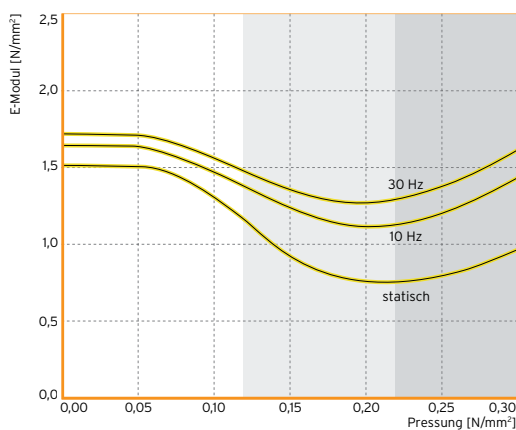
Formfaktor: $q=6$



Formfaktor: $q=3$



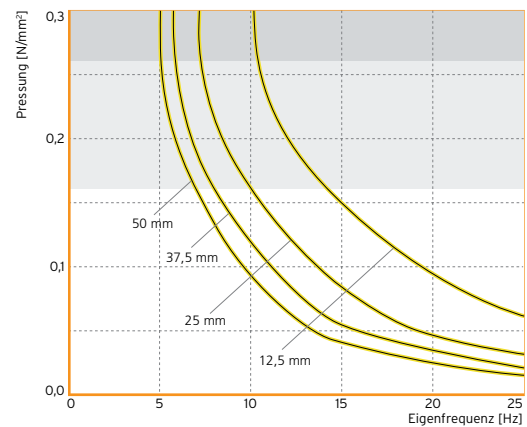
Formfaktor: $q=1,5$



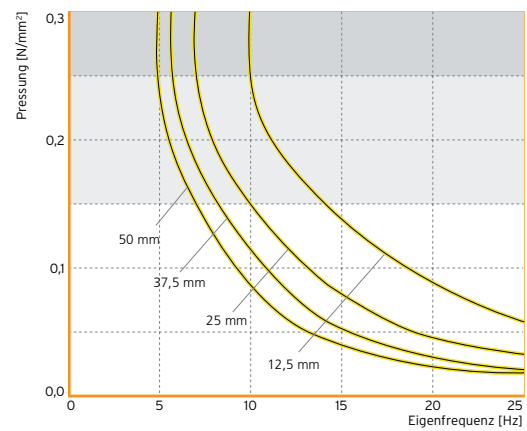
Statischer E-Modul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie; Dynamischer E-Modul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingschnelle von $100 \text{ dBv re. } 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$; Messung in Anlehnung an DIN 53513

Eigenfrequenzen

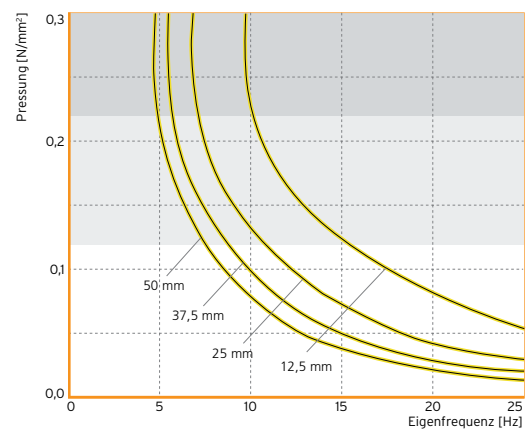
Formfaktor: $q=6$



Formfaktor: $q=3$

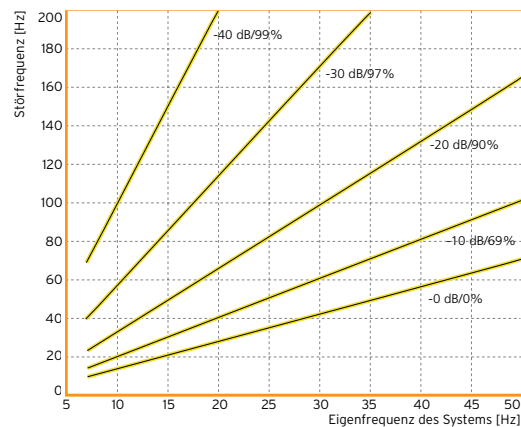


Formfaktor: $q=1,5$



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

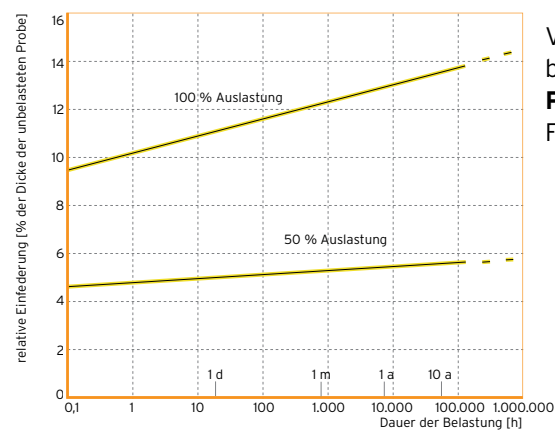
Wirksamkeit der Schwingungsisolation



Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylodyn® NC

Parameter: Übertragungsmaß in dB, Isoliergrad in Prozent

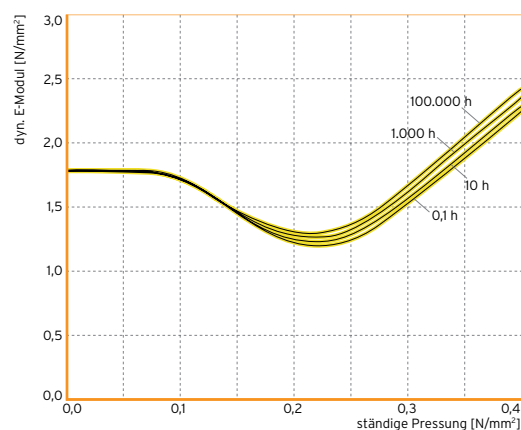
Dauerstandverhalten



Verformungszunahme unter gleich bleibender Druckbelastung

Parameter: ständige Pressung
Formfaktor: $q=3$

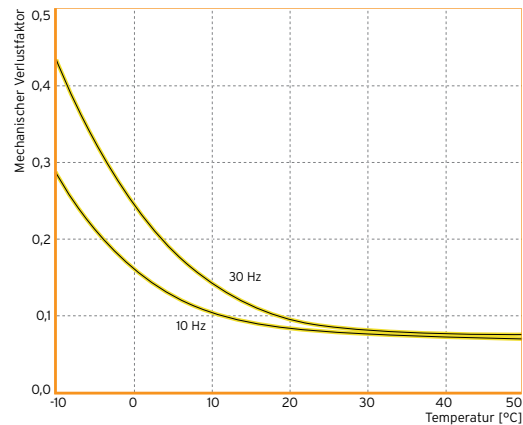
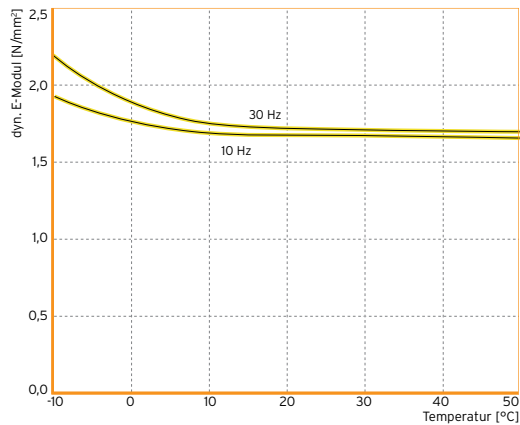
Dynamischer E-Modul bei Langzeitbelastung



Veränderung des dynamischen Elastizitätsmoduls unter gleich bleibender Druckbelastung (bei 10 Hz)

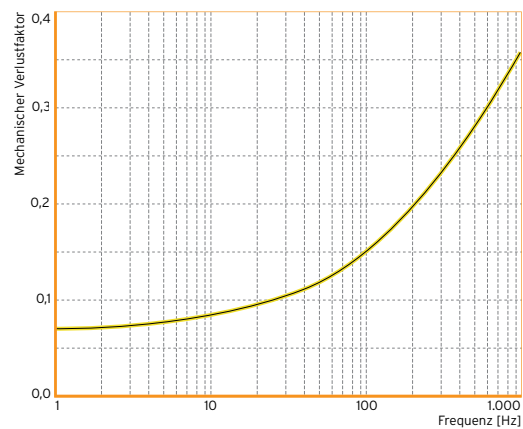
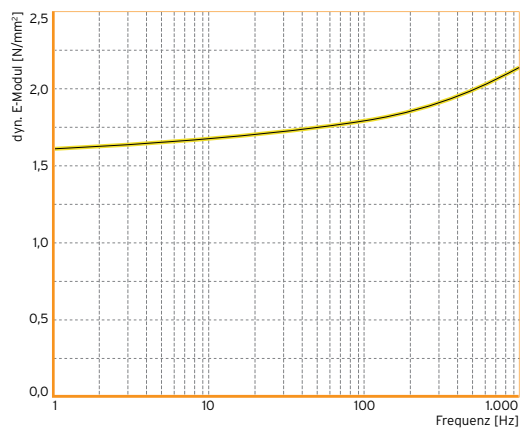
Parameter: Belastungsdauer
Formfaktor: $q=3$

Temperaturabhängigkeit



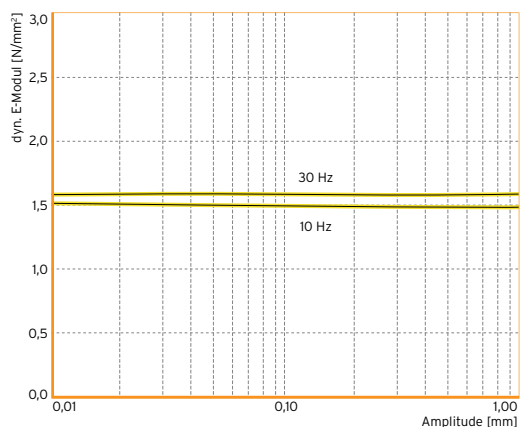
DMA-Untersuchungen
(Dynamic Mechanical
Analysis);
Messungen im linearen
Bereich der Federkennlinie,
bei geringer Pressung

Frequenzabhängigkeit

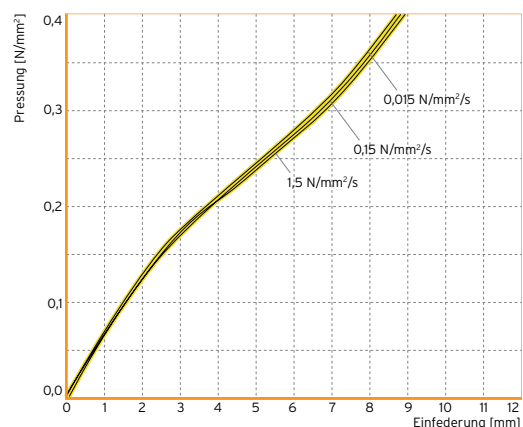


DMA-Untersuchungen;
Masterkurve mit einer
Referenztemperatur von
21 °C;
Messungen im linearen
Bereich der Federkennlinie,
bei geringer Pressung

Amplitudenabhängigkeit



Abh. von der Belastungsgeschwindigkeit



Amplitudenabhängigkeit:
Vorlast bei stat. Dauerlast;
Formfaktor: $q=3$, Material-
dicke 25 mm

**Abhängigkeit von der
Belastungsgeschwindigkeit:**
Formfaktor: $q=3$, Material-
dicke 25 mm

(Abh. = Abhängigkeit)

Formfaktor

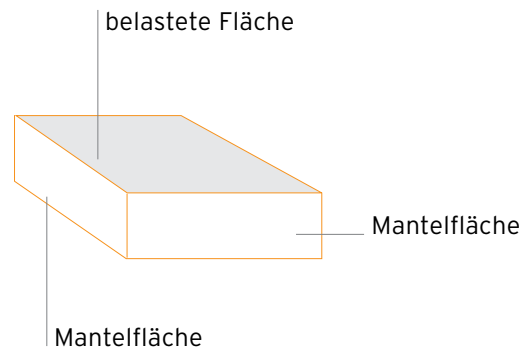
Der Formfaktor ist ein geometrisches Maß für die Form eines Elastomerlagers und ist als Quotient aus belasteter Fläche zur Mantelfläche des Lagers definiert.

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.

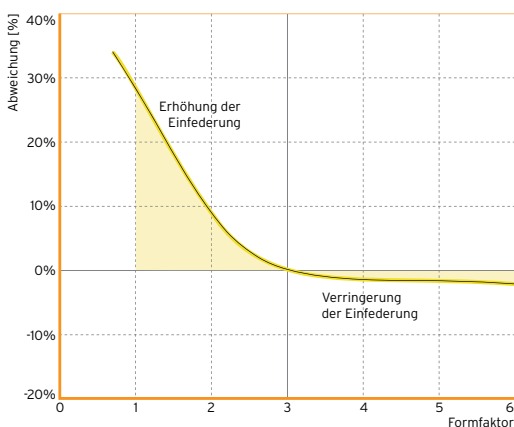


Für elastische Sylodyn-Lager gilt näherungsweise

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

