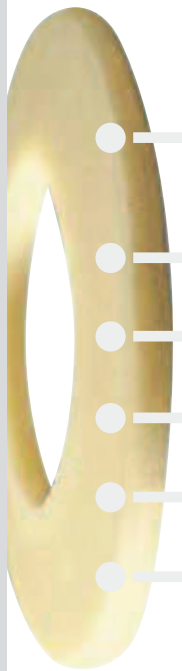


Tellerfedern sind in Achsrichtung belastbare Kreisringscheiben, die in axialer Richtung tellerförmig gestülpt sind. Tellerfedern ergeben eine günstigere Raumausnutzung als andere Federarten. Sie eignen sich besonders für Konstruktionen, die einen kleinen Federweg verlangen.



- Ausgleich von Axialspiel und Fertigungstoleranzen
- Schwingungskompensierung
- Geräuschkompensierung
- korrosionsfrei
- geringes Gewicht
- elektrisch und thermisch isolierend



Wann nehme ich es?

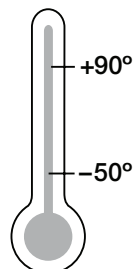
- Zur Verwirklichung spezieller flacher Federkennlinien, die bei Metall nur mit erheblichem Aufwand (geschlitzte Ausführungen) möglich sind
- Bei Ausgleich von Axialspiel und Fertigungstoleranzen
- Bei Schwingungskompensierung
- Bei Geräuschkompensierung
- Wenn ein antimagnetischer Werkstoff gewünscht ist
- Für elektrische und wärmetechnische Isolation



Wann nehme ich es nicht?

- Wenn über weite Temperaturbereiche konstante Federkräfte erforderlich sind
- Wenn hohe Federkräfte gewünscht werden

Temperatur



Lieferprogramm

1 Bauform
 Ø 10–40 mm
 weitere Abmessungen
 auf Anfrage

iglidur® Polysorb | Technische Daten

Allgemeine Eigenschaften

Tellerfedern sind in Achsrichtung belastbare Kreisringscheiben, die in axialer Richtung tellerförmig gestülpt sind. Tellerfedern ergeben eine günstigere Raumausnutzung als andere Federarten. Sie eignen sich besonders für Konstruktionen, die einen kleinen Federweg verlangen.

Der Federweg der Tellerfeder ist relativ klein. Deshalb kombiniert man in der Praxis eine Anzahl von Tellerfedern. Wechselsinnig geschichtete Tellerfedern erhöhen die Einfederung proportional zur Anzahl, wobei die Gesamtfederkraft so groß ist wie die Kraft der einzelnen Tellerfeder. Um die Kraft zu erhöhen, können die Tellerfedern parallel als Federpaket geschichtet werden.

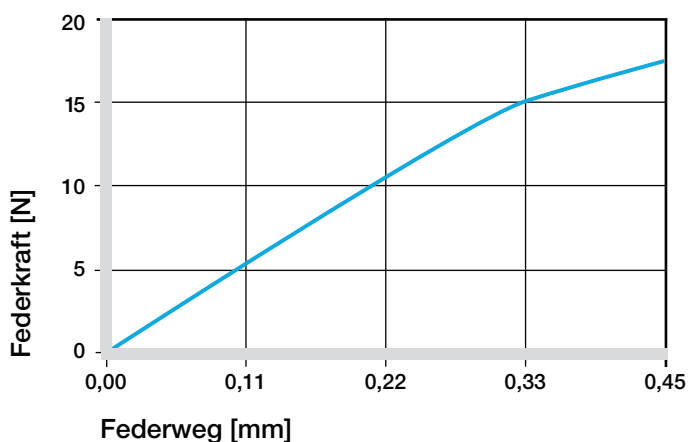


Abb. 02: Experimenteller Kennlinienverlauf aus dem Kraftverhältnis $F/F_{1,0}$ und dem Federwegverhältnis S/h_0 ($S_{1,0} = H_0$), gemessen an JTEM-10

Weitere Eigenschaften

Chemikalienbeständigkeit

Polysorb-Tellerfedern sind säurebeständig gegen verdünnte Laugen und sehr schwache Säuren sowie gegen Kraftstoffe und alle Arten von Schmierstoffen. Die geringe Feuchtigkeitsaufnahme erlaubt den Einsatz in nasser oder feuchter Umgebung.

Medium	Beständigkeit
Alkohole	+
Kohlenwasserstoffe	+
Fette, Öle, nicht additiviert	+
Kraftstoffe	+
verdünnte Säuren	0 bis -
starke Säuren	-
verdünnte Basen	+
starke Basen	+ bis 0

+ beständig 0 bedingt beständig - unbeständig
Alle Angaben bei Raumtemperatur [+20 °C]

Tabelle 02: Chemikalienbeständigkeit von Polysorb

Feuchtigkeitsaufnahme

Polysorb-Tellerfedern nehmen Feuchtigkeit auf. Dadurch verändern sich ihre mechanischen Eigenschaften. Für den ungünstigen Einsatzfall – sehr langer Gebrauch in Wasser – weisen Polysorb-Tellerfedern immer noch eine maximale Federkraft von 10 N auf.

Erhöhte Betriebstemperatur

Erhöhte Temperaturen führen dazu, dass die Steifigkeit von Polymeren abnimmt. Polysorb-Tellerfedern weisen bei der maximal zulässigen Temperatur von +80 °C immer noch eine maximale Federkraft von 8 N auf. Die Abhängigkeit der Federkraft von der Umgebungstemperatur ist in Abb. 03 aufgezeigt.

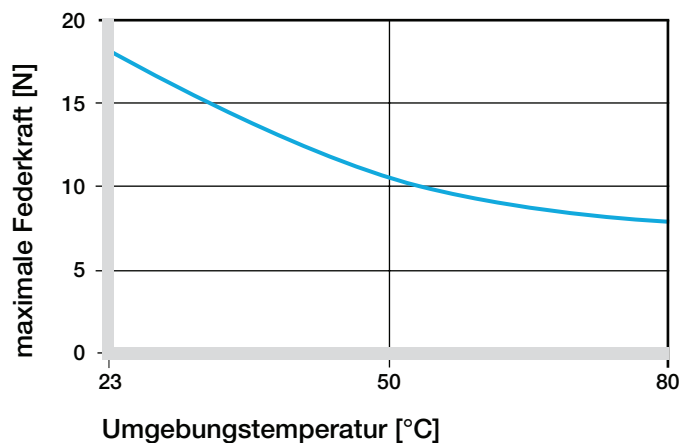
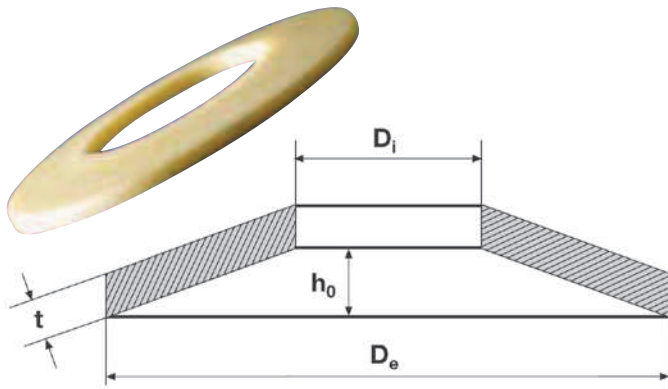


Abb. 03: Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Federkraft, gemessen an JTEM-10

Tellerfedern



Abmessungen in Anlehnung an DIN 2093



Bestellschlüssel

JTEM-05



- Innendurchmesser b1
- metrisch
- „Elastic spring“
- Tellerscheibe
- Werkstoff iglidur® J

Abmessungen [mm]

Bestellnummer	Richtwerte: Federwege und -kräfte											
	D _e	D _i	t	h ₀	S _{0,25}	F _{0,25} [N]	S _{0,5}	F _{0,5} [N]	S _{0,75}	F _{0,75} [N]	F _{1,0} [N]	M [g]
JTEM-05	10,0	5,2	0,5	0,25	0,06	1	0,13	2,4	0,19	3,6	5	0,04
JTEM-06	12,5	6,2	0,7	0,30	0,08	3	0,15	5,1	0,23	8	12	0,11
JTEM-08	16,0	8,2	0,9	0,35	0,09	4	0,18	8	0,28	11	12	0,20
JTEM-10	20,0	10,2	1,1	0,45	0,11	5	0,22	10	0,33	15	18	0,33
JTEM-12	25,0	12,2	1,5	0,55	0,14	9	0,28	18	0,42	27	35	0,85
JTEM-16	31,5	16,3	1,75	0,70	0,18	15	0,35	32	0,53	51	70	1,44
JTEM-20	40,0	20,4	2,25	0,90	0,23	35	0,45	70	0,68	110	140	3,10

Die Richtwerte für die Federwege und -kräfte stellen gerundete Durchschnittswerte dar.

Formelzeichen, Benennung und Einheiten:

F	= Kraft	F _{0,25}	= Federkraft bei 25 % Einfederung [N]
S	= Federweg	S _{0,5}	= 50 % des maximalen Einfederungsweges [mm]
D _e	= Außendurchmesser [mm]	F _{0,5}	= Federkraft bei 50 % Einfederung [N]
D _i	= Innendurchmesser [mm]	S _{0,75}	= 75 % des maximalen Einfederungsweges [mm]
t	= Dicke des Einzeltellers [mm]	F _{0,75}	= Federkraft bei 75 % Einfederung [N]
h ₀	= maximale Einfederung [mm]	F _{1,0}	= Federkraft bei 100 % Einfederung [N]
S _{0,25}	= 25 % des maximalen Einfederungsweges [mm]	M	= Gewicht eines Einzeltellers [g]



Liefer- ab Lager
zeit



Preise Online-Preisliste
www.igus.de/de/polysorb



Bestell- Bestellnummer
beispiel JTEM-05