

Einsatz

- Zur Anwendung kommen sie
- in der Sensorik
Ansteuerung von Reedschaltern, Drosseln, Spulen und Hallsensoren
 - z.B. in Pneumatikzylindern als Ringe zur Kolbenstandskontrolle oder als Bänder in Elektrowerkzeugen für Rotationskontrollen
 - in Elektromotoren in Form von multipolar magnetisierten Bändern als Alternative zu Segmentmagneten
 - in Haftanwendungen
 - Haftmagnetsystemen
 - Instrumentenbefestigungen
 - Duschkabinen und Kühlschränken
 - Abdeckungen bei Lackierungen
 - Werbung und Displays (siehe Seite 84)

Beschreibung

synthetischer „Gummi“ mit Hartferritbeimischung (Eisenoxid plus Strontium- oder Bariumkarbonat)
Die Fertigung der Typen Flexam, Flexor 15/40/45 und Flexo 150/180 erfolgt durch Kalandrieren.

Flexibilität sowie mechanische Robustheit zeichnen Magnetwerkstoffe auf Elastomerebasis (Flexor) aus. Die Anpassungsmöglichkeiten an unterschiedlichste Anforderungen erschließen ein weites Anwendungsspektrum. Neben Großserienteilen sind, bedingt durch moderate Formkosten, Sonderanfertigungen möglich.

Mögliche Formen

Folien, Bänder, Ringe und planliegende Formteile auch selbstklebend

Magnetische Eigenschaften

Flexor 15/40/45 und Flexo 150/180 sind anisotrop (mechanische erzeugte Anisotropie) und weisen hierdurch höhere magnetische Werte auf als Flexam-Typen. Die Magnetisierung erfolgt wahlweise einseitig (wobei die Rückseite ebenfalls, jedoch schwächer, magnetisch ist) oder doppelseitig mehrpolig. Ringe werden durch das Maß Höhe magnetisiert (eine radiale Magnetisierung ist nicht realisierbar).

Mechanische Eigenschaften

„Magnetgummi“ ist ein flexibles und weiches Material (ca. Shore D60 - 65), ohne jedoch elastisch in Form eines dehnbaren Gummis zu sein.

Chemische Eigenschaften

Gute Verträglichkeit gegenüber:
Wasser, Alkohol, Haushaltsreinigungsmitteln
Kritisch ist z.B. der Einsatz in Öl und Säuren.
Flexor H 40 weist, je nach Öl - Type, gegenüber Flexor 15 und 45 ein verbessertes Verhalten gegen Öl auf. Eine Entscheidung der Eignung kann nur über Versuche erfolgen. Strontium Sr - Werkstoffe (Flexor 15/40/45 und Flexo 150/180) sind Barium Ba - Werkstoffen (Schwermetallanteile Flexam) vorzuziehen.

Temperatur

Bitte beachten Sie, daß die angegebenen max. Arbeitstemperaturen nur bei optimaler Geometrie gelten (Gegenfelder sind zu beachten). Minus - Temperaturen sind speziell zu betrachten. Berücksichtigen Sie in diesem Zusammenhang die Angaben zur Arbeits - und Curie - Temperatur sowie die Erläuterungen zu reversiblen und irreversiblen Verlusten (Einführung). Im Gegensatz zu Seltenerd - Werkstoffen weisen Hartferrite einen positiven Temperatur-koeffizienten der Koerzitivfeldstärke auf (HcJ ca. +0,3 %/C°).

Ver - und Bearbeitung

Bedingt durch die Elastomer - Matrix sind Folien, Bänder und Formteile je nach Geometrie durch Messer, Schere, Bandstahlschnitte sowie durch spanabhebendes Abdrehen einfach zu bearbeiten. Die Magnetflächen sollten nicht bearbeitet werden.

Anbringung

- Die Befestigung kann z.B. durch
- Einrasten
 - Klemmen
 - Anschrauben (keine Fe - Schrauben, versenkt)
 - Kleben (Eignung des Klebers vorausgesetzt)
 - erfolgen.

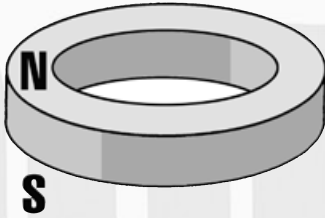
Weitere Produkte

in Band - und Folienformaten finden Sie auf den Seiten 88 bis 90.

Werkstoff	Energieprodukt	Remanenz	Koerzitivfeldstärke		Reversible Permeabilität	spez. elekt. Widerstand	Dichte	Härte	Curie---Temp.	Temp.- Koeffizient (Br)*	max. Arbeitstemp. (kurzfristig) je nach Belastung	
			(H _{cb})	(H _{cs})								°C
Kennzahl	kJ / m ³	mT	kA / m	kA / m	kA / m	Ohm / cm	g / cm ³	Hv	°C	°C	ca.°C	
5 / 12p	Flexam 5N (isotrop)	4,8	170	100	119	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,7	ca.40	-	-0,20%	70 °
10 / 20p	Flexor 15N (anisotrop)	10	220	160	185	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,7	ca.40	-	0,20%	70 °
11 / 19p	Flexor H40S (anisotrop)	11,5	240	165	185	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,9	ca.40	-	-0,20%	100°
11 / 21p	Flexor W45S (anisotrop)	11,2	240	183	215	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,9	ca.40	-21	-0,20%	100°
10 / 16p	Flexo 150 (anisotrop)	10,3	235	145	160	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,6	ca.38	-	-0,20%	100°
12 / 18p	Flexo 180 (anisotrop)	11,9	255	160	183	ca.1,3	ca.10 - 11	ca.3,6	ca.38	-	-0,20%	100°

Die angegebenen Werte sind keine Angaben nach DIN; Min.-Werte auf Anforderung.
Die max. Arbeitstemperatur ist u.a. abhängig von der Geometrie des Magneten.

Flexor / Flexo - Magnetringe



Neben Platten - Material verfügen wir für den Einsatz in z.B. Pneumatikzylindern über ein umfangreiches Angebot an Ringen. Weitere Produkte für den Bereich Haftanwendungen, Display und Werbung in Band- und Folienformaten finden Sie auf den Seiten 88 bis 90.

Anwenderhinweis

Beachten Sie unbedingt unsere Informationen im Kapitel Einführung und auf Seite 96.

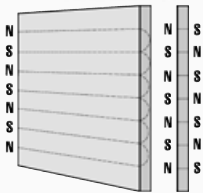
Verfügbarkeit

In der untenstehenden Tabelle wurden von uns gelistete Abmessungen aufgeführt. Abmessungen können je nach Geometrie und Menge nach Anfrage gefertigt werden.

Bestellhinweis

Folien werden zum Teil als Lagerartikel geführt. Ringe bedingen eine Mindestfertigungsmenge und entsprechende Lieferzeiten.

Flexor - Magnetplatten



Material: Flexor 15

Abmessung	Höhe	Type	ca.Haftk. g/cm ²	Magnetisierung		
				Standard	doppel-seitig	selbst-klebend
500 x 320	1	Platte	60		x	
500 x 640	1	Platte	60	x		x
500 x 320	1,5	Platte	80		x	x
500 x 640	1,5	Platte	80	x		x
1000 x 640	1,5	Platte	80	x		x
500 x 320	2	Platte	110	x	x	
500 x 640	2	Platte	110	x	x	x