

STANDARDTEILE - ab Lager lieferbar

Buchsen SPB [BM1]



Seite 6 - 8

Buchsen SPBL [BM4]



Seite 9

Bundbuchsen SPF [BMF1]



Seite 10 - 11

Bundbuchsen SPFG



Seite 12

Führungsbuchsen SGF [GFM1]



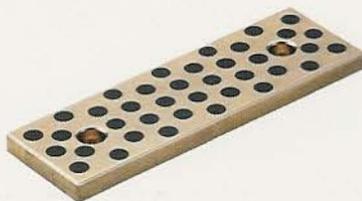
Seite 13

Platten SWP [PM1]



Seite 14

Schieberleisten SFP [FP]



Seite 15

Winkelleisten SLP [LP]



Seite 16

Flanzenaufscheiben SPW [SM1]



Seite 17

SONDERTEILE

- **Fertigung nach Ihren Zeichnungen**
Buchsen von 8 bis 2.500 mm Durchmesser
Platten bis 3.000 mm Länge
- **Besondere Umgebungsbedingungen:**
Hochtemperatur, korrosive Atmosphäre,
(See-)Wasser z.B. Stahlwasser-, Turbinenbau

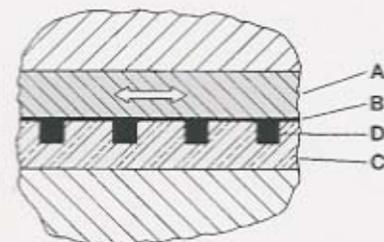
OILES 500 Gleitelemente

Seit mehr als 30 Jahren bewähren sie sich als wartungsfreie, kostensparende Führungen und Lager; zum Beispiel im Maschinen-, Pressen- und Werkzeugbau. Namhafte Unternehmen nutzen konsequent die Vorteile dieses Gleitsystems.

Funktion

OILES 500 besteht aus hochfesten **Mangan-** und **Aluminiumbronzen** mit eingelagerten Schmierstoffeinsätzen.

- A. gehärtete, geschliffene Stahlplatte
- B. Festschmierstoffilm (stark vergrößert)
- C. OILES 500 Gleitelement
Grundmaterial: Mehrstoffbronze
- D. Festschmierstoffdepot



Beim Gleiten bildet sich ein äußerst dünner, hoch tragfähiger Festschmierstoff-Film. Dieser Dünnschicht ist für das Gleiten optimal, da **hohe Härte des Grundmaterials** und niedere Scherfestigkeit des Dünnschichtes äußerst geringe Reibwerte ergeben. Er bleibt im Ruhezustand und unter hoher Last erhalten; er wirkt sofort bei Beginn einer Bewegung.

Ein weiterer Systemvorteil ist seine **Selbstheilung mit resultierender hoher Lebensdauer**. Verschleiß und Verunreinigungen führen zur Nachförderung von Festschmierstoff aus den Schmierstoffdepots, da sich diese nach kürzester Zeit von der Schmierfläche in die weichen Depots verlagern.

Vorteile

- Ausgezeichnete Lebensdauer durch sehr hohe Verschleißbeständigkeit
- Geringe Reibwerte
- Verlängerung von Wartungsintervallen
- Einsparung von Schmierstoffen
- Entfall teurer Schmierleitungen und -anlagen
- Hohe Tragfähigkeit und Lebensdauer
- Unempfindlichkeit gegen Stoßbelastung
- Umweltschonend
- Temperaturbeständig bis 300 °C (Standardteile) bzw. 400 °C (Sonderteile) auf Anfrage
Lösungen für höhere Temperaturen

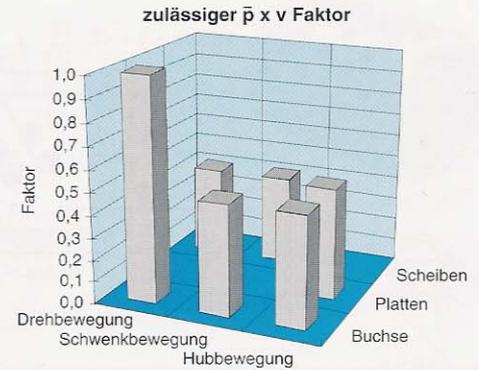
Anwendungen

vorwiegend bei niedrigen Geschwindigkeiten und hohen Belastungen, z.B.

- Hebel- und Wippenlager
- Führungen an Schiebern und Werkzeugschlitten
- Säulen-, Stollen-, Stempel-, Pinolenführungen
- Segmentführungen
- Auswerfer-, Schubstangenführungen
- Keilschieberplatten
- Gleitelemente für Maschinen-, Pressenbau, Baumaschinen, Walzwerksanlagen
- Gleitplatten im Anlagenbau

Auslegung

Die verwendeten Hartbronzen von OILES 500 bieten eine sehr hohe Quetschgrenze. Da jedoch sehr oft die Stoßfaktoren unbekannt sind und häufig die Last sich durch Kantungen auf nur Teilbereiche der rechnerisch tragenden Fläche verteilt, empfehlen wir Ihnen für die Neuauslegung folgende Werte:



Gegenfläche

Entscheidend für den Verschleiß sind Härte und Oberflächenrauhentiefe des Gegenmaterials.

- Wir empfehlen folgende Materialien
- Oberfläche geschliffen ($R_z = 3\mu\text{m}$),
 - gehärtet auf $\text{HRC} = 58$ bis 60 ,
 - Härtetiefe $> 1\text{mm}$:

Wellen, Pinolen:

- CK45, CK60, 16MnCr5

Platten, normale Belastung:

- CK45, CK60, 16MnCr5

Platten (hohe Last, z.B. Prägen):

- 90 MnCrV8, X155 CrVMo12 1

Lebensdauer, Verschleiß

Lebensdauerbestimmend ist der zulässige Verschleiß, der zum Erhalt der Funktion erlaubt werden kann.

In der Praxis hängen Verschleiß und Gebrauchsdauer von sehr vielen Einflüssen ab, z.B. Rauhtiefen, Hub, Hubzahl, Geschwindigkeit, Schwenkwinkel, Verunreinigung, Temperatur und evtl. Zusatzschmierung. Bitte benutzen Sie nebenstehende Richtwerte nur zur Auslegung, die im Einzelfall von uns zu prüfen sind:

Verschleiß W (in mm)

Bei Hubbewegung

$$W_h \approx 2 \text{ bis } 4 \cdot 10^{-11} \cdot \bar{p} \cdot s_h$$

$$(s_h = 2 \cdot h \cdot f \cdot t)$$

Bei Schwenkbewegung

$$W_s \approx 4 \cdot 10^{-11} \cdot p \cdot s_s$$

$$(s_s = 0,0175 \cdot d \cdot \beta \cdot t)$$

Bei Drehbewegung

$$W_d \approx 3 \cdot 10^{-11} \cdot p \cdot s_d$$

$$(s_d = d \cdot \pi \cdot n \cdot t)$$

Formelzeichen

p	mittlere Flächenpressung	N/mm^2
d	Pinolen-, Wellendurchmesser	mm
f	Schwenk-, Hubfrequenz	1/sec
β	gesamter Schwenkwinkel	(Grad)

h	Längshub	mm
n	Drehzahl	1/sec
t	Laufzeit	sec
v	Gleitgeschwindigkeit	m/sec

\bar{p} - und v- Werte

— trocken — geschmiert

