

Aber selbst beim besten und richtigsten Lagerlauf kann ein

Heisslaufen der Lager

eintreten, sofern man die Lagerschalen zu fest gegen den Lauf presst.

Wichtige Faktoren, welche auf das Heisslaufen der Lager Einfluss haben, sind folgende:

1. zu hoher Flächendruck p ,
2. zu hohe Umfangsgeschwindigkeit des Zapfens bei gegebenem Flächendruck ($p \cdot v$ zu gross),
3. unzuweckmässige Zuführung der Schmiermittel,
4. ungeeignetes Lagermaterial,
5. zu hohe Pressung durch Kräfte, die infolge mangelhafter Konstruktion auftreten, z. B. federnde Welle,
6. Stösse.

Flächendruck und Umfangsgeschwindigkeit.

Es bezeichnen:

d Durchmesser des Lagers in cm,

l Länge des Lagers in cm,

n Umdrehungszahl pro Min.,

P Gesamtflächendruck in kg,

$$p = \frac{P}{d \cdot l} \text{ Flächendruck pro qcm in kg,}$$

$$v = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 100} \text{ Umfangsgeschwindigkeit des Zapfens}$$

in m pro Sek., so sollen folgende Werte nicht überschritten werden:

Tab. 1. Flächendruck und Produkt $p \cdot v$.

		Kurbellager	Kurbelzapfen
Druck pro qcm	$p =$	17—21	70—75
Produkt	$p \cdot v =$	25—32	45—65

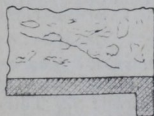


Fig. 557. Zu hoher Flächendruck.

Beim Vorhandensein zu hohen Flächendrucks wird das Material der Lagerschalen an der Lauffläche zerdrückt. Es lösen sich von der Oberfläche des Lagerlaufes ganz dünne Metallplättchen ab (Fig. 557). Diese erhöhen die Lagerreibung und führen zum Festbrennen. Hierzu ein Beispiel: