Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 29

Artikel: Das Heisslaufen von Lagern bei Maschinen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580493

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

haltigem Wasser der Kesselstein im Vorwärmer um die durchgehenden Rohre herum absehen! Bei Verwendung von Vorwärmer W setzt sich dagegen Kesselstein in den Rohren ab, da um die Rohre herum das Kesselswassersselseit. In diesem Falle kann also der Kesselstein nach Lösen der beiden Deckel des Vorwärmers W leicht entsernt werden. Dasselbe läßt sich erzielen bei Vorwärmer S, wenn dieser getrennt vom Kessel angeordnet wird, also mit Ober- und Unterdeckel. — Bei der Klischeeabbildung wäre noch oberhalb des Kessels ein Verbindungs-rohr zwischen Rohre 1 und 2 einzussügen, um die Zirkulation des Kesselwassers dauernd — auch nach Absserrung der Heissers — aufrecht zu erhalten.

Das Heißlaufen von Lagern bei Maschinen

ift im gesamten Maschinenbetrieb mit Recht gefürchtet. Wer viel auf der Eisenbahn fährt, wird es wohl schon erlebt haben, daß ein Zug wegen Erhitzung einer Uchse eine mehr oder weniger lange Verzögerung ersuhr. Aehnlich entsteht es im Maschinenbetried von Fadriken und es kann auch dort zu Verlusten an Zeit und daher an Geld, gelegentlich auch zu wirklichen Gesahren sühren. Ein Fachmann wendet sich im "Elektrotechnischen Anzeiger" gegen die häusig geäußerte Annadme, daß die Fadrikation von Maschinen selbst an solchen Vorskommissen die Schuld trage. In Deutschland versügen wohl alle Maschinenfadriken über die besten Mittel, jeden Motor oder jede andere Maschine vor der Ablieferung genau dahin zu prüsen, ob irgendwo ein Reibungssehler vorhanden ist, der zu einem Heißlaufen führen könnte.

Da diese Mittel zweisellos auch regelmäßig benutt werden, so dürfte dieser Vorwurf unberechtigt, vielmehr eine sehlerhafte Aufstellung (Montage) oder Bedienung verantwortlich zu machen sein. Zunächst wird häusig gegen die unerläßliche Forderung gesündigt, daß bei llebertragungen mit Treibriemen beide Wellen genau

einander parallel sein müffen. Gin weiterer Fehler ift die Benutung recht kleiner Riemenscheiben zum Zweck der Erzielung einer möglichst großen Kraftübertragung. Das hat den Nachteil, daß die Spannung des Treibriemens verstärft werden muß, damit er nicht von der Scheibe abgleitet, und damit nimmt selbstverständlich die Reibung und Erwärmung zu. Für kleine Scheiben sollte zum mindesten Holz als Material benutt werden. Gewöhnlich werden bei der Montage von Maschinen die Fundamente ausgerichtet und man nimmt dann nachher an, daß diese die richtige Stellung erhalten müssen. Das ist aber nicht der Fall, da namentlich durch das Anziehen der Befestigungsschrauben kleine aber nicht unbeträchtliche Verschiebungen des Motors eintreten. Es wird daher empfohlen, sich von deffen richtiger Stellung zu überzeugen, ehe seine Fixierung bewirkt wird. Noch größere Sorgfalt ist notwendig, wenn zwei miteinander gekuppelte Maschinen auf einer gemeinsamen Grundplatte aufgestellt werden sollen. Wenn fie nicht ganz ausgerichtet sind, so machen sich Abweischungen vom tadellosen Betrieb zunächst durch Zittern und Brummen der Maschinen bemerkbar, aber es kann auch zu einem Seißlaufen kommen.

Bei Gleichstrommaschinen wird die mangelhafte Ausrichtung auch durch das Auftreten von Funken angezeigt. Aus diesen Tatsachen ergiebt sich, daß jede Fabrik das größte Interesse daran hat, nach Bestellung einer guten Maschine auch sür deren tadellose Aufstellung Sorge zu tragen. Außerdem müssen bestimmte Regeln bei ihrer Bedienung beachtet werden. Besonders wird in dieser Hinschaft die häusig zu starke Anspannung des Treibriemens getadelt. Namentlich bei neuen Riemen, die sich noch strecken wird die Spannung absichtlich zustark gewählt, damit sie beim Nachlassen später gerade den richtigen Betrag hat. Diese Praxis ist salsch, zum wenigsten sür Kernlederriemen, die gewöhnlich sür Dynamomaschinen benutzt und meist schon künstlich gereckt werden, ehe sie zum Gebrauch gebracht werden.

Abgesehen von der Vermeidung einer zu hohen Riemenspannung ist das nicht zu seltene Einreiben der Treibriemen mit Ledersett oder Wachs zu empsehlen, da es die Gesahr des Heißlaufens gleichfalls verringert und auch eine Schonung des Riemens bewirkt.

Die Isolierung von Maschinenschwingungen durch Schwingungsdämpfer

von Firma Gefellschaft für Isolierung gegen Erschütterungen und Geräusche m. b. H., Berlin. (Generalvertretung: H. Blum, Ingen., Zürich).

Die Verhinderung der Schwingungsübertragung durch das Fundament ist wegen der Mannigfaltigkeit der Schwingungsarten und der sonstigen Erfordernisse, die die Maschinen an ihre Fundamente stellen, schwierig.

Jede Maschine verursacht Schwingungen, auch die am besten ausbalancierte Rotationsmaschine.

Will man das Mitschwingen des Fundamentes verhindern, so darf an keiner Stelle eine Abertragung ftattfinden.

Es gensigt z. B. nicht, das Fundament einer Maschine durch einen Luftzwischenraum von dem umgebenden Mauerwerk zu trennen, denn die Schwingungen werden sich durch den Erdboden, auf dem das Fundament ruht, übertragen, denn der Erdboden ist elastisch.

Es genügt nicht, Maschinen auf sogen schallsichere Decken zu stellen, denn die angeblich wirksame Luftisolierung, die durch die Hohlräume in der Deckenkonstruktion verwirklicht ist, bewirkt gerade das Gegenteil, da fie ahnlich dem Resonanzboden eines Inftrumentes bie

Schwingungen verftärft.

Es genügt nicht, wenn man unter eine mit Schrauben am Fundament befestigte Maschine eine elastische Unterlage legt, denn die Schwingungen werden sich durch die Schraubenbolzen übertragen.

Es genügt in den meisten Fällen nicht, auch bei nichtbefestigten Maschinen, eine Unterlage von Natursork, Korkstein, Gewebeplatten, Filz, Eisenfilz, Gummi oder dergleichen unter die Maschinengrundplatte zu legen; denn infolge der Unhomogenität, die in der Natur dieser Stoffe liegt, wird die spezissische Beamspruchung durch das Gewicht der darauf lastenden Maschinenteile so hoch, daß die Elastizitätsgrenze an einigen Stellen, wo gerade Materialanhäusungen sich besinden, überschritten wird.

Diese Stellen, die dann fast allein das Gewicht der Maschine tragen und sämtliche Schwingungen aufzunehmen haben, werden dann, ähnlich wie eine Feder, deren Gänge auseinander ruhen, völlig unelastisch und übertragen sämtliche Schwingungen.

Die Folterung mittelft Schwingungsdämpfer D. R. P. unterscheidet sich grundsätlich hiervon dadurch, daß die auftretenden Schwingungen in eine Konstruktion geleitet werden, wo sie beherrscht und durch Reibung vernichtet werden. Das Prinzip dieser Schwingungsdämpfer ist