

Fünftehnter Abschnitt.

Zapfen.

I. Zweck und Hauptformen.

Zapfen vermitteln das gegenseitige Schwingen oder Drehen zweier Maschinenteile. Es sind Drehkörper, die von Hohlkörpern, den Büchsen, Lagern oder Naben, in denen sie laufen oder welche sich um die Zapfen drehen, ganz oder teilweise umschlossen

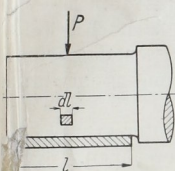


Abb. 1074. Tragzapfen.

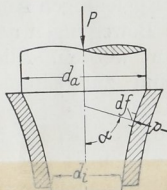
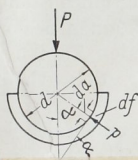


Abb. 1075. Stützzapfen.

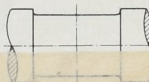
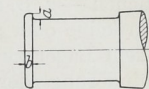


Abb. 1076 und 1077. Stirnzapfen.

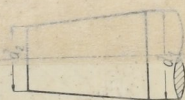
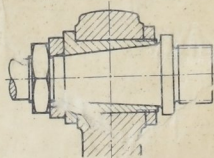


Abb. 1078 und 1079. Kegelige Zapfen.



Je nach der Richtung der angreifenden Kräfte unterscheidet man: Tragzapfen, bei denen die gesamte Belastung in der größten Teil senkrecht zur Zapfenachse gerichtet ist, Abb. 1074 und Stütz- oder Spurzapfen, bei welchen die Kraft vorwiegend in Richtung der Achse wirkt, Abb. 1075.

Die wichtigsten Formen der Trag- und Spurzapfen sind folgende: Abb. 1076, am Ende, als Halszapfen, als Stirnzapfen

Abb. 1077, inmitte der Achse oder Welle sitzend. Soll der zylindrische Zapfen an beiden Seiten mit Anlaufflächen oder Bunden versehen, so wird er an einer oder mehreren Stellen durch Kege- oder Kammzapfen, Abb. 1078 und 1079, sind zur gleichzeitigen Aufnahme von Quer- und Längskräften geeignet und bieten beim Laufen in ungeteilten Lagerbüchsen die Möglichkeit einer Nachstellung.



Abb. 1080 und 1081. Voller und ringförmiger Stütz- zapfen.

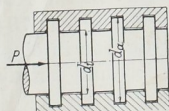
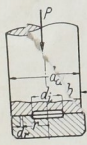


Abb. 1082. Kammzapfen.

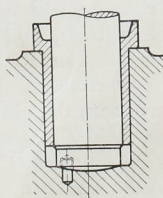


Abb. 1083. Stütz- zapfen mit Hals- lager.

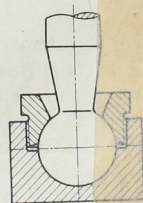


Abb. 1084. Kugelzapfen.

Abb. 1080 zeigt einen ebenen vollen, Abb. 1081 einen ringförmigen Stütz- oder Spurzapfen, Abb. 1082 einen Kammzapfen mit mehreren parallelen Tragringen. Zur Führung oder zur Aufnahme seitlicher Kräfte werden einfache Spurlager mit einem Halslager nach Abb. 1083 verbunden.