



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

1. Allgemeines

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

indem man ein Flacheisen an ein doppeltes Knotenblech (Abb. 265) oder ein zweiteiliges Flacheisen an ein einfaches Knotenblech (Abb. 266) anschließt. Bei zweiteiligem Flacheisen und doppeltem Knotenblech könnte man nach

Abb. 264 bis 267. Anschluß von Flacheisen an Knotenbleche.

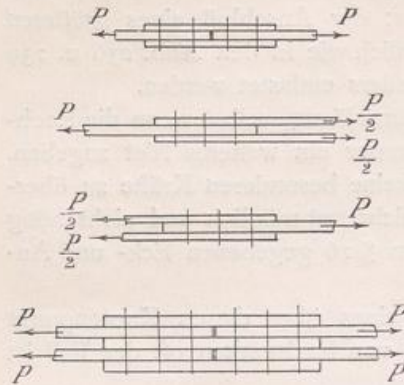


Abb. 267 drei Laschen zum Anschluß verwenden.

8. Bei den Anschlüssen von Profileisen oder St ben zusammengesetzten Querschnitts sind mit Rücksicht auf eine geringe Nietschw chung die Niete in den Stegen und Flanschen gegeneinander zu versetzen, so daß in einem Querschnitt möglichst wenig Niete zusammenfallen. Dieser Grundsatz ist auch bei der Bildung der Stöße (§ 16) sowie bei den Anschlüssen und Kreuzungen (§ 17) nach Möglichkeit eingehalten worden; es sei auf die betreffenden Abbildungen verwiesen.

Weitere Anordnungen von Knotenpunkten werden im Abschnitt der Dachkonstruktionen besprochen. Betreffs der Wahl der Nietdurchmesser und Nietabst nde, sowie der Berechnung der Nietanzahl wird auf § 13, 3 verwiesen; einzelne Beispiele sind bei den Dachkonstruktionen zu finden.

III. Eiserne Säulen.

§ 19. Die eisernen Säulen im allgemeinen, deren Material, Verwendung und Berechnung.

1. **Allgemeines.** Die eisernen Säulen dienen im Hochbau hauptsächlich zur Unterstützung von Trägern, Unterzügen usw. Die Hauptbestandteile der Säulen sind Säulenkopf, Fuß und Schaft. Die Belastung der Säulen soll möglichst zentrisch erfolgen, damit möglichst gleichmäßige Druckspannungen auftreten. Wirken die Lasten exzentrisch, d. h. außerhalb der S ulenchse, so treten neben den Druckbeanspruchungen noch Biegungsspannungen auf. Zu der durch die Belastungsart bedingten Berechnung der Säule auf Druck bzw. Druck und Biegung ist noch der Nachweis für die erforderliche Knicksicherheit zu liefern. Exzentrische Beanspruchungen des S ulenschaftes, d. h. Druck- und Biegungsspannungen werden besonders dann vorhanden sein, wenn am S ulenkopfe, z. B. durch einseitige Belastung durchgehender Träger, Einspannungsmomente zur Wirkung kommen oder auch durch Längsausdehnung der Träger bzw. durch Horizontalkräfte Verbiegungen der Säulenschäfte auftreten.

Um solchen unerwünschten Beanspruchungen des S ulenschaftes bei lotrechter Belastung entgegenzutreten, bringt man oft statt einer starren Verbindung von Kopf und Schaft bzw. Fuß und Schaft gelenkige Verbindungen dieser einzelnen Teile zur Ausführung, die eventuelle Verdrehungen oder Verschiebungen des Kopfes gegen den Fuß zulassen. Besonders bei Gußeisen, das Biegungsspannungen nur schlecht widerstehen kann, ist eine solche Anordnung sehr zu empfehlen. Solche Säulen mit Kopf- und Fußgelenke werden Pendels ulen genannt.

2. **Material und Verwendung der Säulen.** Die Säulen können entweder aus Gußeisen oder Schmiedeeisen hergestellt werden. Das Gußeisen ist für zentrisch belastete recht gut geeignet; es kann deshalb ohne Bedenken zu Säulen Verwendung finden, bei denen durch die Art der Belastung oder durch gelenkige Kopf- und Fuausbildungen exzentrische Kraftwirkungen und ferner größere Stoßwirkungen ausgeschlossen sind. Guß-