

1 | MINDEST-SCHENKELLÄNGEN VON BETONSTAHL-STÄBEN

Das Biegen von Bewehrungsstäben erfolgt an allen Biege-Maschinen nach dem gleichen Prinzip:

Das vordere Stabende wird auf einem drehbaren Biegeteller durch eine Mitnehmerrolle um eine Biegerolle gebogen. Das hintere Stabende ist durch eine Gegenrolle oder eine Einspannung fixiert (siehe Bild 1).

Damit der Stab bei diesem Vorgang nicht zu stark gedehnt wird und Risse an seiner Außenseite entstehen, die die Tragfähigkeit beeinträchtigen sind für die Biegerolle Mindest-Durchmesser festgelegt in Abhängigkeit vom Stab-Durchmesser (DIN 1045-1).

Für Betonstahl-Stäbe mit $d_s < 20\text{mm}$ gilt ein d_{br} von $4x d_s$.

Für Betonstahl-Stäbe mit $d_s > 16\text{mm}$ gilt ein d_{br} von $7x d_s$.

Aus den technisch bedingten Abständen zwischen den Biegeelementen - der Biegerolle, der Mitnehmerrolle und der Gegenrolle/Einspannung, resultieren die minimal biegbaren Schenkellängen der Betonstahl-Stäbe. Diese Mindest-Schenkellängen variieren je nach Biegemaschine geringfügig und steigen mit größer werdendem Biegewinkel geringfügig an, da die Mitnehmerrolle in Bezug auf den zu biegenden Schenkel nach außen wandert (siehe Bild 1).

Als Faustformel kann für das Biegen von 90° -Winkeln angesetzt werden, dass die Mindest-Schenkellänge (Außen-/Eckmaß) bei zwei angrenzenden Biegungen

MIN. 10 D_s (FÜR STAB- $D_s < 20\text{mm}$)

MIN. 13 D_s (FÜR STAB- $D_s > 16\text{mm}$)

betragen muss.

