

:: Ergänze

**Montageeisen * Schubkräfte * Wasser * Stützen * gering * Kies * hohe * Bügel * Sand *
Stahleinlagen * Zement * Zugkräfte**

Beton, ein Gemisch aus:,, und, wird feucht in Schalung eingebracht und erhärtet beim Austrocknen (Abbinden). Der Beton besitzt eine Druckfestigkeit. Dagegen ist die Schubfestigkeit und Zugfestigkeit Um diese Zugkräfte aufzunehmen, werden in den Beton eingelegt. Diese Stahleinlagen müssen dabei entsprechend dem Verlauf der und angeordnet werden. Beim Balken werden sie auf zwei also unten und oben am Kragbalken angeordnet. Außerdem wird die Druckzone mit der Zugzone konstruktiv durch und verbunden.

:: Lese und ordne wichtige Begriffe ein

Der Beton nimmt also die Druckkräfte und die Stahleinlagen die Zug- und Schubkräfte auf. Zwischen Beton und Stahleinlagen kommt es dank der Haftfestigkeit zur Verbundwirkung, die die beiden Baustoffe fast unverschiebbar macht. Die Haftfestigkeit wird durch Nocken und Wülste an den Stahleinlagen, die Verbundwirkung durch Rund- und Spitzhaken an den Enden der Bewehrung erhöht. Günstig ist auch, dass beide Materialien eine fast gleiche Wärmeausdehnungszahl haben. Die Stahleinlagen müssen immer eingebettet sein, damit sie nicht verrosten.

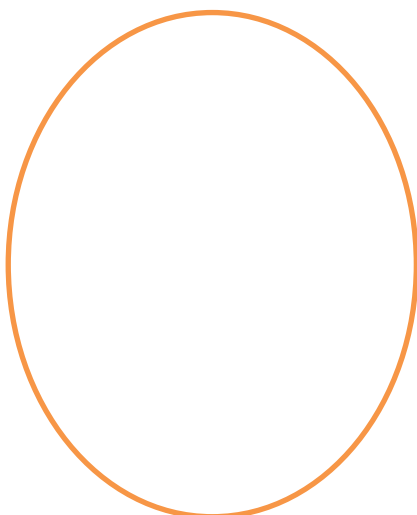
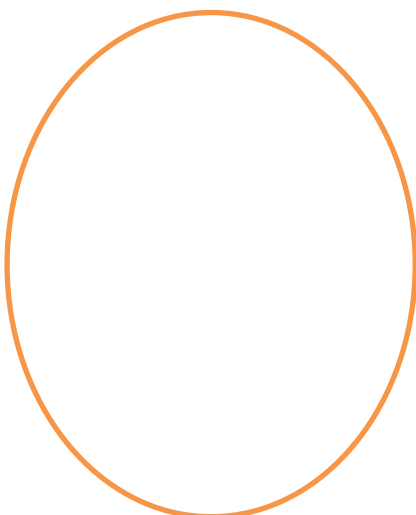
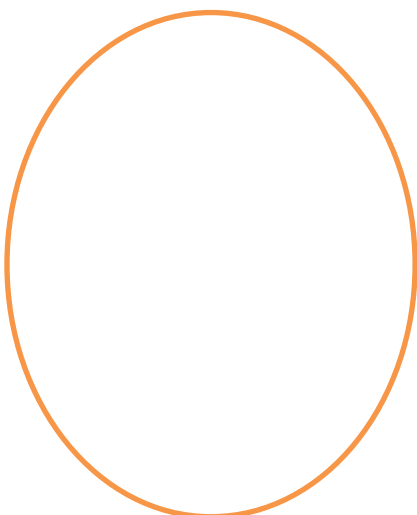
Nach dem Abbinden und Erhärten kommt es zum Schwinden des Betonvolumens. Dies dauert so lange, bis die Luftfeuchtigkeit und Betonfestigkeit in Gleichgewicht kommen. Große Temperaturunterschiede könnten in der Erhärtungszeit zur Bildung von Rissen führen. Deshalb verwendet man bei großen Betonbauten (Talsperren) Kühleinrichtungen. Bei kleineren Bauten reicht es, den Beton mit Wasser feucht zu halten.

Beim Aufbringen einer Last auf ein Betonteil beginnt ein plastischer Vorgang: der Beton verkürzt sich über einen langen Zeitraum hinweg bis zum Beharrungszustand. Dagegen bei im Wasser befindlichen Bauten kommt es durch Wasseraufnahme zur Verlängerung – Quellen des Betons.

Materialien

Eigenschaften

Kräfte



:: Vokabeln

r, Stahlbeton	-	železobetón
s, Eisen	-	železo
r, Stahl	-	ocel'
r, Kies	-	štrk
r, Sand	-	piesok
r, Zement	-	cement
e, Stahleinlage	-	ocel'ová výstuž / prút
e, Bewehrung	-	výstuž
e, Stütze	-	nosník
r, Bügel	-	oblúk
gering	-	nepatrný
hoch / hohe	-	vysoký
abbinden / s, Abbinden	-	tuhnúť / tuhnutie
austrocknen / s, Austrocknen	-	schnúť / schnutie
erhärten / s, Erhärten	-	tvrdnúť / vytvrdnutie
drucken / r, Drucker	-	tlačíť na tlačiarni / tlačiareň
drücken	-	(s)tlačíť
r, Druck	-	tlak
e, Druckfestigkeit	-	pevnosť v tlaku
schieben / r, Schub	-	posúvať, ťahať / posun, ťah, šmyk
e, Schubkraft	-	šmyková sila
ziehen / r, Zug	-	ťahať / ťah
e, Zugkraft	-	ťahová sila
e, Zugfestigkeit	-	pevnosť v ťahu

Quelle:

Pálová, A.: Deutsch im Bauwesen, STU, 2008

Wortschatz:

<http://www.das-baulexikon.de/lexikon/Montageeisen.htm>

Software <https://www.youtube.com/watch?v=8K33PnCar5s>

Ausbildung <https://www.youtube.com/watch?v=zPChBueOwUA>

Katastrophen <https://www.youtube.com/watch?v=KVdlww9GlcQ>