

ÜBUNGSBEISPIELE Gewölbe und Absteckmaße

Eine zugehörige Erklärung und Beispiele finden Sie im Internet unter:
<http://www.bswals.at/wrl-m/raum/gewoelb/gewrech.htm>

1 Tonnengewölbe aus NF: Spannweite 1,90m; Gewölbedicke $a=12\text{cm}$; Gewölbetiefe (Raumlänge) 5,74m.
 Ges.: Skizze mit Maßen, Scharenanzahl, Fugendicken, Ziegelanzahl bei 5% Bruch, Gewölbevolumen und Mörtelbedarf.

2 Tonnengewölbe aus NF: Spannweite 2,84m; Gewölbedicke $a=12\text{cm}$; Gewölbetiefe (Raumlänge) 3,92m.
 Ges.: Skizze mit Maßen, Scharenanzahl, Fugendicken, Ziegelanzahl bei 5% Bruch, Gewölbevolumen und Mörtelbedarf.

Überlegen Sie - welche Maße in den Rechenansätzen müssen Sie verändern, welche bleiben gleich?

3 Tonnengewölbe aus dem deutschen NF (24/11,5/7,1): Spannweite 2,05m; Gewölbedicke $a=11,5\text{cm}$; Gewölbetiefe (Raumlänge) 6,25m.
 Ges.: Skizze mit Maßen, Scharenanzahl, Fugendicken, Ziegelanzahl bei 5% Bruch und Gewölbevolumen.

4 Kappengewölbe aus NF (Österreich). Spannweite: 90cm; Öffnungswinkel: $44,05^\circ$; Radius 120cm; Gewölbedicke 12cm; Gewölbetiefe (Raumlänge) 330cm.
 Ges.: Bogenlängen, Scharenanzahl, Bogenvolumen, Mörtelbedarf, Ziegelanzahl bei 5% Bruch und die Stichhöhe.

5 Berechnen Sie für folgende Spannweiten, Radien und Öffnungswinkel die Bogenlängen innen und außen. Die Gewölbedicke beträgt dabei immer 12cm.

a

Spannweite: 130cm;
 Öffnungswinkel: $47,94^\circ$;
 Radius 160cm;

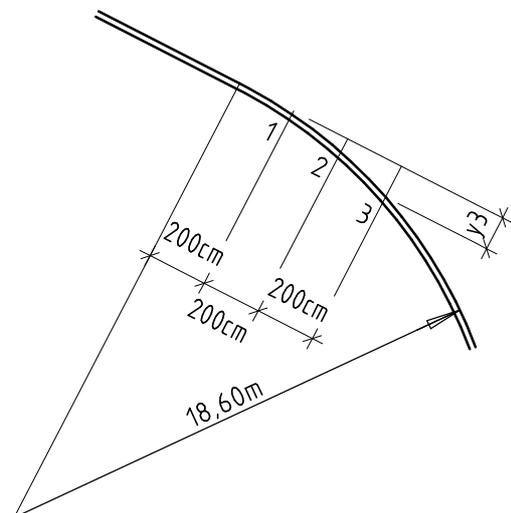
b

Spannweite: 172cm;
 Öffnungswinkel: $51,13^\circ$;
 Radius 203cm;

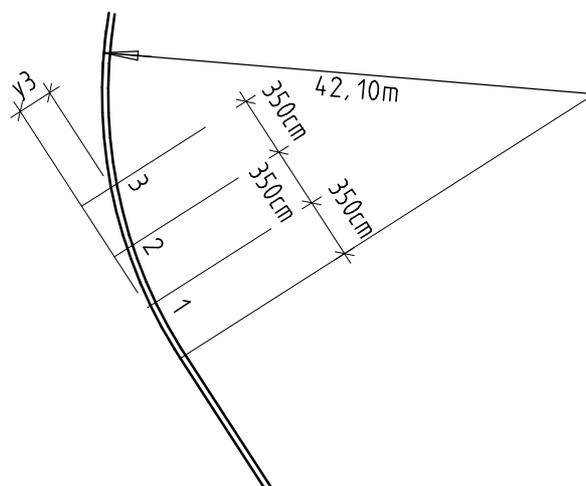
c

Spannweite: 119cm;
 Öffnungswinkel: 38° ;
 Radius 182,8cm;

6 Absteckmaße für eine Bogenförmige Wand
 Radius 18,60m;
 Ges.: Absteckmaße y_1 bis y_3 .



7 Absteckmaße für eine Bogenförmige Wand
 Radius 42,10m;
 Ges.: Absteckmaße y_1 bis y_3 .



Rechenansätze bzw. Rechengänge aufschreiben.