

Pyramidenschnitt Beispiel

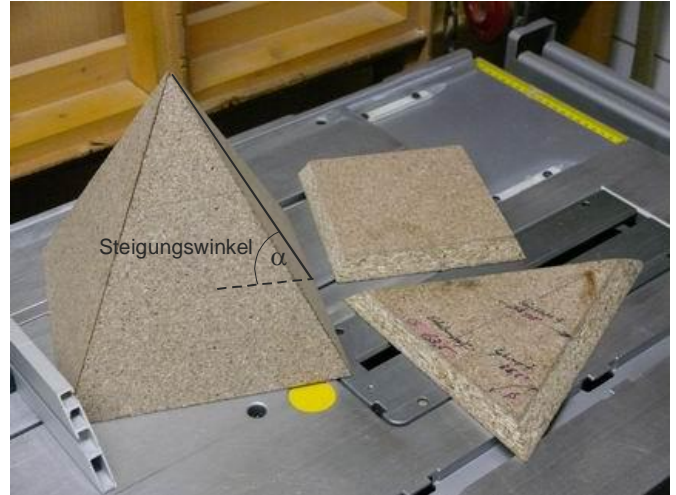
Ergänzung zu Pyramidenschnitt.pdf

Dieses Beispiel soll im Wesentlichen die Angaben in den Tabellen verdeutlichen.

In der Regel weiß man welche Steigung eine Pyramide/Dach haben soll. Damit, und mit Kenntnis der Anzahl der Seiten kann man gleich in die Tabelle gehen. Meine Winkel im Beispiel sind deshalb so krumm, weil ich die Steigung α aus den Vorgaben von Pyramidenhöhe ($h=20\text{cm}$) und der unteren Kantenlänge ($a=20\text{cm}$) errechnet habe.

Beispiel von Seite 1

		4-seitig			
Steigung	Neigung	Gehrung		Sägeblatt	
α	α'	β'	β	δ'	δ
63,4 °	26,6 °	24,1 °	65,9 °	39,2 °	50,8 °



Damit ich weiß welcher Winkel wo ist:

- Winkel ohne Strich sind das „Fleisch“ des Zuschnitts
- Winkel mit ' sind die am Verschnitt (Komplementär).

Legende:

- α alpha
- β beta
- δ delta
- γ gamma
- $\tan^{-1} = \arctan$

Für eine überstehende Dachfläche muß α nicht geschnitten sondern kann 90° bleiben.



Für alle ohne Taschenrechnerphobie

Für die Anzahl von 4 Seiten (Segmente) und für eine Steigung $\alpha = 63,4^\circ$ errechnet sich:

Gehrungswinkel $\beta' = \tan^{-1}(\cos 63,4)$
 $\beta' = 24,1^\circ$; $\beta = 90^\circ - \beta' = 65,9^\circ$

Sägeblattwinkel $\delta' = \tan^{-1}(\tan \alpha * \sin \beta')$
 $= \tan^{-1}(\tan 63,4 * \sin 24,1)$
 $\delta' = 39,2^\circ$; $\delta = 90^\circ - \delta' = 50,8^\circ$

Der bisher unerwähnte Winkel in der „Spitze des Zuschnitt ist: $\gamma = 180^\circ - 2 * 65,9^\circ = 48,2^\circ$

Viel Spaß beim werkeln wünscht

mfg.
Leopoldi

