

$$a = \sqrt{[b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos(\alpha)]}$$

$$b = 584,49 \text{ mm}$$

$$c = 584,49 \text{ mm}$$

$$\alpha = 45,0000^\circ$$

$$\Rightarrow$$

$$a = 447,35 \text{ mm}$$

Die Strecke C-CW' ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Radius der Tangente und dessen Sehenschnittpunkt.

$$540,0 \text{ mm} - 452,7 \text{ mm} = 87,3 \text{ mm}$$

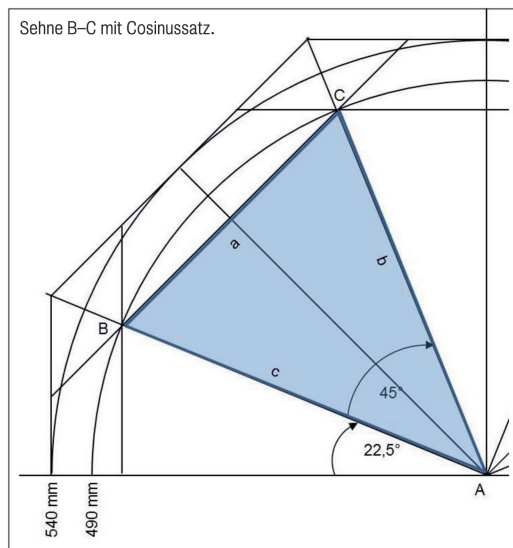
Mit der Winkelerganzung zu 180° lassen sich die Winkel im Dreieck A-B-C festlegen. Die Strecke C-C' entspricht der Strecke A-C', sodass wir mithilfe des Pythagoras die Seitenlänge A-C ermitteln können, die ebenfalls der Länge B-C entspricht.

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} \Rightarrow 123,46 \text{ mm} = \sqrt{87,3 \text{ mm}^2 + 87,3 \text{ mm}^2}$$

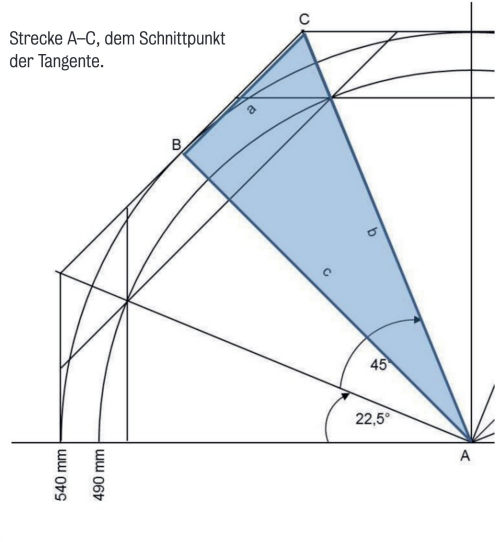
Nun haben wir alle Grössen im Trapez A-B-C-D berechnet, sodass wir das Trapez für die Trasseebrettchen (A-E-C-F) festlegen können. Von der Tangente mit der Länge von 447,35 mm subtrahieren wir 123,46 mm (= 323,89 mm), und zur Sehne mit der Länge 375,03 mm addieren wir 123,46 mm (= 498,49 mm). Damit stehen die Grundmasse für ein anzufertigendes Trasseebrettchen (A-E-C-F) fest, im Überblick:

Seite a = 447,35 mm
Seite b und d = 123,46 mm \Rightarrow der Winkel $\alpha = 45^\circ$
Seite c = 323,89 mm
Höhe h = 87,30 mm

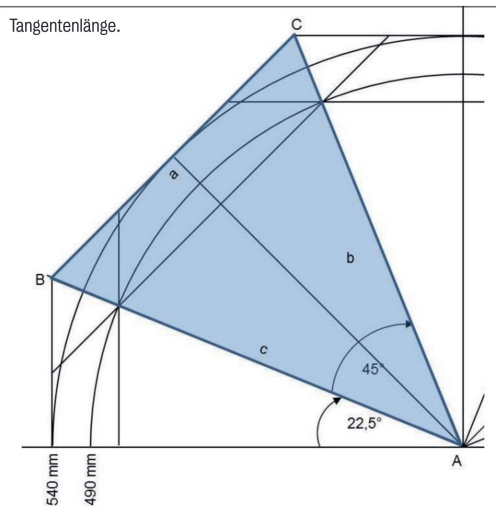
Sehne B-C mit Cosinussatz.



Strecke A-C, dem Schnittpunkt der Tangente.



Tangentenlnge.



Seitenlänge A-C.

