



stephan.fischer@igte.uni-stuttgart.de



Schreiben

Posteingang 380

Zurückgestellt

Spam 118

Ablage

Archiviert auf Drive 2

GoogleVI

Mails DrHf

Nicht abgelegte Mail

Mehr

Re: Berechnungen in der ISO 9806

Ablage/Simulation x



Stephan Fischer

an mich

Mo., :

Hallo Bernd,

danke für den Hinweis. Ich habe das überprüft und komme auch zu dem Ergebnis, dass die Gleichung für den geeigneten Fall nicht mit den Ergebnissen übereinstimmen die ich mit den Formeln berechne die ich verwende.

$$\theta_l = \left| \tan^{-1}(\tan \theta_z \cos(\gamma_k - \gamma_s)) - \beta \right|$$

$$\theta_t = \left| \tan^{-1} \left(\frac{\sin \theta_z \sin(\gamma_k - \gamma_s)}{\cos \theta} \right) \right|$$

Ich habe deine email an Andreas Borhen weitergeleitet mit der Bitte die Quelle der in der ISO 9806 angegebenen Formel zu überprüfen.

Gruß

Stephan

Am 26.01.2020 um 10:42 schrieb Bernd Hafner:

Hallo Stephan

ich stolpere gerade etwas über die beiden Gleichungen für longitudinale und transversale Einfallswinkel:

DIN EN ISO 9806:2018-04
EN ISO 9806:2017 (D)

Für die Korrelation zwischen θ , θ_L und θ_T sind die Gleichungen (22) und (23):

$$\theta_L(\theta, \gamma) = \tan^{-1} \left(\frac{\sin(\theta) \cos(\gamma)}{\cos(\theta)} \right) \quad (22)$$

$$\theta_T(\theta, \gamma) = \tan^{-1} \left(\frac{\sin(\theta) \sin(\gamma)}{\cos(\theta)} \right) \quad (23)$$

die projizierten Einfallswinkel auf die zwei Symmetrieebenen, nämlich:

$$\tan^2 \theta = \tan^2 \theta_L + \tan^2 \theta_T \quad (24)$$

Kann es sein, dass diese nur für horizontal am Boden liegende Kollektoren korrekt sind?
Bei anderer Herleitung der Winkel erhalte ich nur in diesem Fall das selbe Ergebnis.