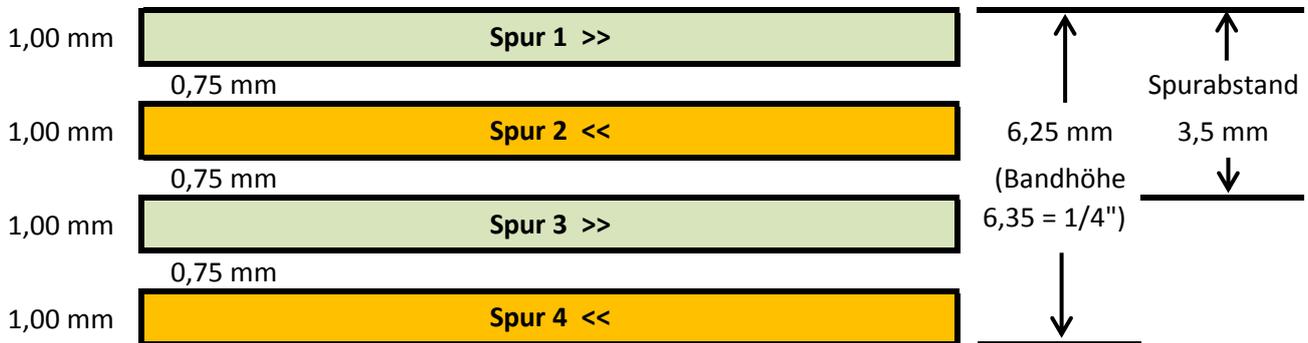


Grundig TK 248, Zeitversatz und Kopfstellung

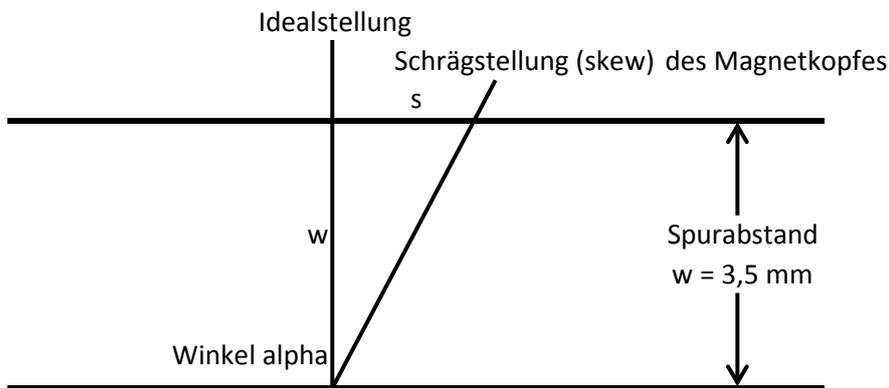
Ermittlung des Winkels alpha zur Berechnung des Hochttonverlustes

Haider, 12.03.2017

Abmessungen und Spurlage einer 4-Spur-Aufzeichnung



Zeitversatz und Winkel



s: mechanischer Versatz in mm
 w: Spurabstand = 3,5 mm
 v: Bandgeschwindigkeit 95 mm/sec
 t: zeitlicher Versatz = 0,363 msec (entsprechend LKA)

$$t = s/v \quad s = t * v$$

$$t = 0,000\ 363 \text{ sec}$$

$$s = 0,0345 \text{ mm}$$

$$s/w = 0,00985714 \quad = \tan(\alpha)$$

$$\alpha = \tanh(s/w) = 0,56475 \text{ Grad}$$

$$\alpha = \tanh(s/w) = 0,00985682 \text{ (Bogenmaß)}$$

Die bisherigen Überlegungen setzen einen idealen Magnetkopf voraus, bei dem beide Spalten exakt eine Linie bilden. In der Praxis gibt es den nicht.

Auch zwischen den Spalten des linken und rechten Kanals besteht immer ein Winkelversatz. Das geht auch aus der Justiervorschrift der Service-Anleitung hervor. Außerdem gibt es auch einen parallelen Versatz der beiden Spalten, der zwar den Zeitversatz zwischen den Spuren beeinflusst, nicht aber den übertragenen Frequenzbereich. Die berechnete Schrägstellung (Winkel alpha) ist nur eine Näherung, die lediglich eine grobe Abschätzung der Hochttonverluste durch eine Fehlstellung des Kopfes erlaubt.