US1 - Grundlagen der Ultraschalltechnik

	d in mm	h in mm	s in mm
1 kleinster Zylinder	40,0	40,1	/
2 kleiner Zylinder	40,5	84,5	/
3 großer Zylinder	40,1	80,5	/
4 größter Zylinder	40,0	120,5	/
dünne Acrylplatte	6,0	4,4	8,2
dicke Acrylplatte	10,0	4	8,3

Bei AM → Amplitude

HF → Frequenz

Messung Dicke Platte

Peaks	Amplitude in V Tiefe in µs	Amplitude in V
1	0,5	1,08
2	8,0	1,36 → c = 2.500 $\frac{m}{s}$
3	15,0	1,32
4	23,0	1,00
5	30,0	0,75

Sonde arbeitet mit 2 MHz

Periodendauer Schwingung: ~~0,5µs~~ 0,5µs → f = 2 MHz $\lambda \approx 1,25$ mm

nah an Theorie, c etwas größer

Aus Abbildung: Dicke Acrylplatte: ~ 10 mm

c - Bestimmung m. 7 1-E-Verfahren

Zahl	Laufzeit in µs		Zylinder	Laufzeit in µs
1	30		1 & 4	104
2	46		3 & 4	
3	60		2 & 3	75
4	88			
1 & 2	75			
(1 & 3	89)			