

Messung Brechungsindex von festen Stoffen

Beispiele für Messungen und Methoden		
Materialeigenschaften	Messmaterialien	Messmethoden
Isotrope Materialien	Optisches Glas, Silicium Glas, etc.	Refraktometer (V-Block-Methode) oder Spektrometer (minimale Abweichungsmethode)
	Kristalle des kubischen Systems (CaF ₂ , Si, ZnS, ZnSe, usw.)	
	Kunststoffe (ohne Doppelbrechung)	Refraktometer (V-Block-Methode)
	Poröse Gläser ($n \approx 1.03$)	Spektrometer (minimale Abweichungsmethode)
Anisotrope Materialien	Uniaxiale Kristalle (Quarz, Tio ₂ , Saphir, LBO, usw.)	Refraktometer (V-Block-Methode) oder Spektrometer (minimale Abweichungsmethode)

Messbare Spektrallinien und die Genauigkeit						
Spektrallinien			Messinstrumente			
			MÖLLERWEDEL			Carl Zeiss Jena
Wellenlänge	Symbole	Symbole der Lampen [Lichtquellen]	Super-Präzisions-Spektrometer Type 1		Präzisions Spektrometer Type 2	Refraktometer Type PR-2
			Ultrapräzision	Präzision	Standard	Standard
In Luft [nm]			Messgenauigkeit [10 ⁻⁶]	Messgenauigkeit [10 ⁻⁵]	Messgenauigkeit [10 ⁻⁵]	Messgenauigkeit [10 ⁻⁵]
2325,42		Hg	± 5	± 3	x	x
1970,09		Hg	± 5	± 3	x	x
1529,58		Hg	± 5	± 3	x	x
1128,64		Hg	± 5	± 3	x	x
1013,98	t	Hg	± 2	± 1	± 3	± 5
852,11	s	Cs	± 2	± 1	± 3	± 5
780,023		Rb	± 2	± 1	± 3	± 5
706,519	r	He	± 2	± 1	± 3	± 5
656,273	C	H ₂	± 2	± 1	± 3	± 3
643,847	C'	Cd	± 2	± 1	± 3	± 3
632,82		He-Ne	± 2	± 1	± 3	± 3
587,562	d	He	± 2	± 1	± 3	± 3
546,075	e	Hg	± 2	± 1	± 3	± 3
486,133	F	H ₂	± 2	± 1	± 3	± 3
479,992	F'	Cd	± 2	± 1	± 3	± 3
435,835	g	Hg	± 2	± 1	± 3	± 3
404,656	h	Hg	± 2	± 1	± 3	± 5
365,015	i	Hg	± 2	± 1	± 3	x
334,148		Hg	± 5	± 1	x	x
289,36		Hg	± 5	± 1	x	x
253,652		Hg	± 5	± 1	x	x
228,802		Cd	± 5	± 1	x	x
214,438		Cd	± 5	± 1	x	x
206,2		Zn	± 5	± 1	x	x
-		Hg	± 5	± 3	x	x
-		Hg	± 5	± 3	x	x

Messung Brechungsindex von Flüssigkeiten

Beispiele für Messungen und Methoden		
Zustand Testmaterial	Beispiel für die Messung	Messmethoden
Flüssigkeit	Öl, Alkohol, Wasser, etc.	Refraktometer (V-Block-Methode)
Fettig	Fettiges Öl	
Die Messung von flüssigen und festen Stoffen begrenzt sich auf folgende Wellenlängen : t,s 780nm; r,C,C' 633nm; d,e,F,F' & g [Messgenauigkeit; $\pm 1 \times 10^{-4}$]		