n_2 in nonlinear crystals

Crystal	Theta	Phi	pol.	lamda 1 (nm)	lamda 2 (nm)	10^{20} x n_2 (m^2/W)	Reference
$AgGaSe_2$	70	0	e	2000?		350	11
BBO	?	?	e	800	400	5.15±0.50 (XPM)	6
	?	?	o	800	400	3.49±0.75 (XPM)	6
	29.2	0	e	850		3.65	1
	0		x	780		4.0±0.5	14
	0		y	780		3.2±0.5	14
	51	?	?	1064		7.4	22
	51	?	?	532		8.0	22
	?	?	o	1064		5.6	24
	?	?	e	1064		2.3	24
	?	?	o	532		6.5	24
	?	?	e	532		3.9	24
BiBO			x	1064		7.7	35
			y	1064		9.2	35
			z	1064		15.8	35
CdSe	0	?	?	1420		1300	8
CLBO				800		-1.1	36
CSP	90		o	1500		170	45
	90		e	1500		172	45
	90		o	5000		128	45
	90		e	5000		138	45
GaAs	?	?	?	1064		-8.8E3	5
	?	?	?	3200		1.5E3	33
				1700		3E3	42
				2000		1.2E3	42
				2500		1E3	42
GCOB	90	90	z	1300		9.8	26
			x	1300		11.4	26
	90	90	x	780		6.2	37
	90	90	z	780		4.6	37
$KBe_2BO_3F_2$	0		x	355		1.8	41
KDP	?	?	?	1064		11	5
	?	?	e	800	400	4.61±0.72 (XPM)	6
	?	?	o	800	400	4.35±0.97 (XPM)	6
	?	?	e	1064		2.5±0.5	7
	?	?	o	1064		2.77±0.5	7
	?	?	e	804		2.75±0.25	7
	?	?	o	804		2.93±0.31	7
	?	?	e	402		4.09±0.48	7
	?	?	o	402		4.07±0.49	7
	?	?	e	355		5.00±0.8	7
	?	?	o	355		5.90±1	7
	59	?	?	1064		4.6	22
	78	?	?	1064		4.4	22
	90	?	?	1064		2.6	22
	41	?	?	532		2.8	22
	78	?	?	532		2.5	22
	?	?	o	1064		6.5	24
	?	?	e	1064		2.3	24

Crystal	Theta	Phi	pol.	lamda 1 (nm)	lamda 2 (nm)	10^{20} x n_2 (m^2/W)	Reference
	?	?	o	532		3.5	24
	?	?	e	532		2.5	24
	0	0	o	1064		4.4±1.3	32
	90	45	o	1064		3.1±0.9	32
	90	45	e	1064		2.9±0.9	32
	59	0	o	1064		4.4±1.3	32
	78	45	o	1064		3.1±0.9	32
KD^*P	?	?	eo	1064		2.84±0.5	7
	?	?	o	1064		3.19±1	7
	?	?	eo	355		6.06±1	7
	?	?	o	355		8.35±1.5	7
	90	45	o	1064		3.1±0.9	32
	90	45	e	1064		2.9±0.8	32
$KNbO_3$	90	90	x	850		18.7	1
KTP	90	23	z	850		11	1
	?	?	?	1064		10	3
	?	?	?	1064		16	5
	0		x	780		12±1.6	14
	0		y	780		9.4±1.6	14
KTA	0	na	x,y	780		17	12
	0		x or y	780		17±3.0	14
KTA:FeO	0	na	x,y	780		9	12
LaCOB	90	90	x	780		4.4	37
	90	90	z	780		6.4	37
LBO	90	31.7	e	850		1.9	1
	0		x	780		2.6±0.3	14
	0		y	780		1.9±0.3	14
$LiNbO_3$	90	0	z	1400		85	16
	90	?	?	1064		6.0	22
	?	?	o	1064		16.4	24
	?	?	e	1064		13.0	24
	?	?	o	532		34	24
	?	?	e	532		26.6	24
	90	0	e	1064		4.9±1.5	32
	90	-	o	1064		20±6	32
$LiNbO_3$:Mg	0		x or y	780		20.0±3.0	14
$LiTaO_3$	90	90	e	800		30	23
	90	90	o	800		17	23
YCOB	90	0	z	1300		9	26
	90	0	y	1300		7.4	26
YAG				1064		6.2	38

β in nonlinear crystals

Crystal	Theta	Phi	pol.	λ_1 (nm)	λ_2 (nm)	β (m/W)	Reference
Ge-Silica				264	264	4.2E-12	21
Infrasil				264	264	2.1E-13	21
Herasil				264	264	1.8E-13	21
Suprasil				264	264	1.7E-13	21
$AgGaS_2$	45	0	o,e	800	870	1.8E-12	20
$AgGaSe_2$	66.5	45	o	1319	1319	1.8E-10	17
	66.5	45	e	1319	1319	3.6E-10	17
BBO	?	?	?	355		1E-13	2
	?	?	?	266		9E-12	2
	51	-30	e	211		2.45±0.15E-11	10
	30	0	e,o	264		9.3E-12	13
	30	0	e,o	211		2.43E-11	13
	0	0	o	264		6.8E-12	19
	90		e	264		4.7E-12	19
	23			248		5E-12	27
	23		o	248		5E-12	31
	23		e	248		3.4E-12	31
CLBO	55	45	e	200		1.2E-11	15
	61.5			248		5.3E-12	27
	61.5			248		5.3E-12	31
	?	?	?	266		1.5E-11	34
CSP	?	?	?	1064		2.4E-11	39
$CdGeAs_2$	41	-	o	2800		2.5E-9	9
CdSe	0	?	?	1440		2E-11	8
GaAs				1064		2E-10	4
				1680		2.5E-11	42
GaP				800		1.02E-11	43
GaSe	0	-	-	683-800		6E-11	9
				626		3E-12	25
			e	1064		1.88E-11	29
	0		o	1064		1.07E-11	29
KD^*P	?	?	?	355		5.4E-14	4
KDP	41	45	o,e	264		2.6E-12	13
	41			248		4.8E-12	27
	41	45	o,e	211		1.36E-11	13
	41			248		4.8E-12	31
$KNbO_3$	90	90	x	846		3.2E-11	18
KTP	?	?	?	532		1E-12	2
	90	0	z	430		3.8E-11	28
LBO	90	30	o,e	264		1.5E-12	13
	90	30	e,o	211		1.03E-11	13
LB4	32			248		2.2E-12	27
	32			248		2.2E-12	31
$LiIO_3$	?	?	?	532		3E-13	4
$LiInSe_2$	90	52	?	820		6E-12	40
$LiNbO_3$	?	?	?	532		3.8E-12	2
	?	?	?	532		1.5E-12	4
			e,o	388		3.5E-11	30

Crystal	Theta	Phi	pol.	λ_1 (nm)	λ_2 (nm)	β (m/W)	Reference
			e,o	514		1.0E-12	30
$LiTaO_3$			e	515		2E-11	44
SiO_2	?	?	?	266		4.5E-13	4

References:

1. Sheik-Bahae, *et al.* Opt. Comm. **142,** 294 (1997).
2. DeSalvo, *et al.* IEEE JQE **32,** 1324 (1996).
3. Sutherland, Handbook of nonlinear optics, p. 460.
4. Sutherland, Handbook of nonlinear optics, p. 594.
5. Sheik-Bahae, *et al.* IEEE J. Quant. Electron. **27,** 1296-1309 (1991).
6. Rodriguez, Opt. Lett. **23,** 858 (1998).
7. Kurnit, *et al.* SPIE vol. 3047, p. 387, (1997).
8. G.-M. Schucan *et al.* IEEE JQE **34,** 1374 (1998).
9. K. L. Vodopyanov *et al.* Opt. Comm. **155,** 47 (1998).
10. A. Dubietis *et al.* J. Opt. Soc. Am. B **17,** 48 (2000).
11. S. Marzenell, *et al.* Appl. Phys. B **69,** 423 (1999).
12. H. P. Li *et al.* Appl. Phys. B **70,** 385 (2000).
13. A. Dubietis *et al.* Appl. Opt. **39,** 2437 (2000).
14. H. P. Li *et al.* Opt. Mat. **15,** 237-242 (2001).
15. V. Petrov *et al.* Appl. Opt. **39,** 5076-5079 (2000).
16. X. Meng,*et al.* Opt. Lett. **26,** 265-267 (2001).
17. S. Pearl, *et al.* Appl. Opt. **40,** 2490-2493 (2001).
18. D. A. Ludlow, *et al.* J. Opt. Soc. Am. B **18,** 1813-1820 (2001).
19. L. I. Isaenko, *et al.* Opt. Comm. **198,** 433-438 (2001).
20. J. Song, *et al.* Opt. Lett. **27,** 200-202 (2002).
21. A. Dragomir, *et al.* Appl. Phys. Lett. **80,** 1114-1116 (2002).
22. R. A. Ganeev, *et al.* Opt. & Spectros. **94,** 561-568 (2003).
23. S. Ashihara, *et al.* Opt. Comm. **222,** 421-427 (2003).
24. R. A. Ganeev, *et al.* Opt. Comm. **229,** 403-412 (2004).
25. A. M. Kulibekov, *et al.* Opt. Comm. **239,** 193-198 (2004).
26. A. Major, *et al.* Appl. Phys. B **80,** 199-201 (2005).
27. G. Kurdi, *et al.* IEEE J. Sel. Top. Quant. Electron. **10,** 1259 (2004).
28. B. Agate, *et al.* IEEE J. Sel. Top. Quant. Electron. **10**, 1268 (2004).
29. K. R. Allakhverdiev, *et al.* Opt. Comm. **261,** 60 (2006).
30. O. Beyer, *et al.* Opt. Lett. **30,** 1366 (2005).
31. M. Divall, *et al.* Appl. Phys. B (2005).
32. I. A. Kulagin, *et al.* J. Opt. Soc. Am. B **23,** 75 (2006).
33. P.S. Kuo, *et al.* Opt. Lett. **31,** 71 (2006).
34. T. Kamimura, *et al.* Jap. J. Appl. Phys. **44,** L665 (2005).
35. S. Miller, *et al.* CLEO paper CThI7 (2008).
36. J.N. Reddy, *et al.* J. Appl. Phys. **104,** 053108 (2008).
37. G. Barros, *et al.* Appl. Phys. B **94,** 221 (2009).
38. R. Adair, *et al.* Phys. Rev. B **39,** 3337 (1989).
39. S. Kumar, *et al.* Opt. Lett. **36,** 3236 (2011).
40. V. Petrov, *et al.* J. Opt. Soc. Am. B **27,** 1902 (2010).
41 . F.-Q. Li, *et al.* Appl. Phys. B (2012).
42. W.C. Hurlbut, *et al.* Opt. Lett. **32,** 668 (2007).
43. R.C. Hoffman, *et al.* ARL-TR-6157 (2012).
44. O.A. Louchev, *et al.* Opt. Exp. **23,** 4847 (2015).
45. M.R. Ferdinandus, *et al.* Opt. Mat. Exp. **10**, 2066 (2020).