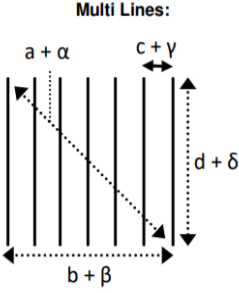
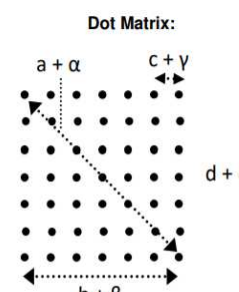
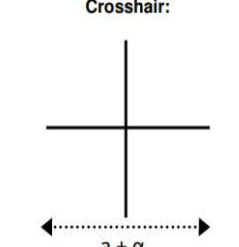
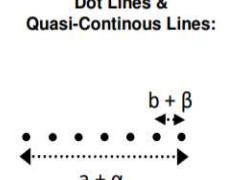
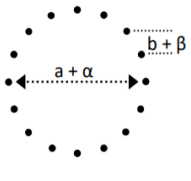
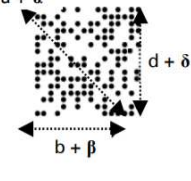














Difrakční optické členy (DOE) které jsme schopni zakomponovat do našich laserů. Vezměte v potaz důležitou informaci. DOE jsou navrhovány především na 1 konkrétní vlnovou délku. Výsledný obrazec má pak parametry dané tabulkou. DOE lze ovšem použít i s jinými vlnovými délkami (viz poslední sloupeček). Obrazec pak bude větší, nebo menší. Pro přesné informace se na nás obraťte. Některé optiky lze použít i ve vlnových délkách které nejsou v daném rozmezí optima! Na dotaz vám zjistíme parametry.

DIFRAKČNÍ OPTICKÉ ČLENY	Kód	Specifikace optiky	optika navržená pro vlnovou	Velikost z 100mm vzdálenosti				pro navrženou vln. délku				optimálně lze použít ve vlnových délkách od ~ do nm
				pro navrženou vlnovou délku: mm				Vyzařovací úhel obrazce				
				a	b	c	d	α	β	γ	δ	
Multi Lines: 	DE-R 213	11 Lines (Square)	635nm*	76,7	54,4	5,4	54,4	42,0	30,4	3,0	30,4	530-670 nm
	DE-R 233	7 Lines (Square)	635nm*	54,0	38,2	6,4	38,2	30,2	21,6	3,6	21,6	530-670 nm
	DE-R 250	5 Lines (Rectangular)	660nm*	55,0	10,9	2,7	53,9	30,8	6,2	1,6	30,2	590-670 nm
	DE-R 251	7 Lines (Rectangular)	650nm	15,5	9,0	1,5	12,6	8,9	5,2	0,8	7,2	590-730 nm
	DE-R 252	5 Lines (Square)	635nm*	42,7	30,2	7,5	30,2	24,1	17,2	4,3	17,2	530-670 nm
	DE-R 253	11 Lines (Square, Thin Lines)	635nm*	76,4	54,0	5,4	54,0	41,8	30,2	3,0	30,2	530-670 nm
	DE-R 254	25 Lines (Square)	660nm*	68,4	48,3	2,0	48,3	37,7	27,2	1,1	27,2	530-670 nm
	DE-R 255	65 Lines (Square, Central Line Thicker)	660nm*	45,6	32,2	0,5	32,2	25,7	18,3	0,3	18,3	530-670 nm
	DE-R 284	41 Lines (Rectangular)	660nm*	133,4	104,0	2,6	78,0	67,4	54,9	1,4	42,6	600-700 nm
	DE-R 348	10 Lines (Rectangular)	650nm*	125,5	90,0	10,0	87,5	64,2	48,5	5,4	47,3	600-700 nm
	DE-R 350	15 Lines (Rectangular)	520nm*	65,5	42,1	3,0	50,2	36,3	23,8	1,7	28,2	480-550 nm
	DE-R 381	11 Lines	850nm*	155,6	41,5	4,15	150	75,8	23,5	2,3	74	830-880 nm
	DE-R 391	81 Lines (Rectangular)	650nm*	156,0	124,8	1,6	93,6	75,9	63,9	0,8	50,2	600-700 nm
	DE-R 392	3 Lines (Rectangular)	660nm*	54,7	10,8	5,4	53,6	30,6	6,2	3,1	30,0	600-700 nm
Dot Matrix: 	DE-R 206	17 x 17 Dots	660nm	38,0	26,6	1,7	26,6	21,5	15,2	0,9	15,2	590-730 nm
	DE-R 223	2 x 2 + 1 Dots	635nm	28,3	19,9	19,9	19,9	16,1	11,4	11,4	11,4	635 & 405 nm
	DE-R 231	101 x 101 Dots	660nm	12,8	9,1	0,1	9,1	7,4	5,2	0,05	5,2	635-680 nm
	DE-R 241	21 x 21 Dots	635nm	11,9	8,4	0,4	8,4	6,8	4,8	0,2	4,8	560-730 nm
	DE-R 242	16 x 16 Dots	635nm	12,4	8,8	0,6	8,8	7,1	5,0	0,3	5,0	530-730 nm
	DE-R 243	17 x 17 Dots	635nm	12,4	8,8	0,5	8,8	7,1	5,0	0,3	5,0	550-720 nm
	DE-R 244	13 x 13 Dots	635nm	7,4	5,3	0,4	5,3	4,3	3,0	0,3	3,0	590-670 nm
	DE-R 257	51 x 51 Dots	660nm*	56,9	40,3	0,8	40,3	31,8	22,8	0,5	22,8	560-720 nm
	DE-R 258	11 x 11 Dots	635nm*	71,2	50,3	5,0	50,3	39,2	28,2	2,8	28,2	590-690 nm
	DE-R 339	6 x 6 Dots	635nm	11,7	8,3	1,7	8,3	6,7	4,7	0,9	4,7	590-690 nm
	DE-R 351	10 x 10 Dots	532nm	21,1	14,9	3,3	14,9	23,8	17,0	1,9	17,0	510-600 nm
DE-R 352	4 x 6 Dots	532nm	26,6	13,7	4,6	22,8	15,1	7,8	2,6	13,6	500-580 nm	
DE-R 353	5 x 5 Dots	690nm	1,1	0,75	0,19	0,75	0,61	0,43	0,11	0,43	630-750 nm	
Crosshair: 	DE-R 205	Cross – 5@650	650nm	8,7				5,0				580-660 nm
	DE-R 212	Cross – 25@532	532nm	45,1				25,4				500-640 nm
	DE-R 214	Cross – 2@645	645nm	3,4				2,0				600-645 nm
	DE-R 218	Cross – 15@640	640nm	26,3				15,0				500-640 nm
	DE-R 239	Cross – 5@520	520nm	8,7				5,0				488-600 nm
	DE-R 245	Cross – 10@633	633nm	17,5				10,0				570-690 nm
	DE-R 246	Cross with high contrast area	633nm	17,5				10,0				530-670 nm
	DE-R 247	Cross – 25@645	645nm	44,3				25,0				600-800 nm
	DE-R 248	Cross – 37@645	645nm	66,8				37,0				630-700 nm
	DE-R 249	Cross – 45@633	633nm	83,0				45,0				620-700 nm
	DE-R 270	Cross – 30@640	640nm	53,6				30,0				590-660 nm
	DE-R 280	Cross – 60@635	635nm	115,5				60,0				580-690 nm
	DE-R 289	Cross – 15@520	520nm	26,4				15,0				480-550 nm
	DE-R 299	Cross – 75@650	650nm	153,5				75,0				600-700 nm
	DE-R 340	Cross – 60@450	450nm	116,1				60,3				420-520 nm
DE-R 342	Cross – 52@515	515nm	97,6				52,0				440-540 nm	
Dot Lines & Quasi-Continuous Lines: 	DE-R 263	1 : 5 Dot Line	635nm	10,5	2,6			6,0	1,5			450-700 nm
	DE-R 264	1 : 9 Dot Line	670nm	1,6	0,2			0,9	0,1			630-780 nm
	DE-R 265	1 : 19 Dot Line	650nm	24,0	1,3			13,7	0,8			500-540 & 630-690 nm
	DE-R 266	QC- Line – 5@633	633nm	8,7	--			5,0	--			630-690 nm
	DE-R 267	QC -Line – 30@532	532nm	53,8	--			30,1	--			470-560 nm
	DE-R 281	1 : 11 Dot Line	650nm	28,9	2,9			16,5	1,6			600-730 nm
	DE-R 282	1 : 99 Dot Line	660nm	33,7	0,3			19,1	0,2			600-700 nm
	DE-R 283	QC - Line – 20@633	633nm	35,2	--			20,0	--			630-670 nm
	DE-R 286	QC - Line – 30@660	660nm	54,6	--			30,5	--			600-700 nm
	DE-R 287	QC - Line – 45@660	660nm	83,9	--			45,5	--			600-700 nm
	DE-R 337	1 : 99 Dot Line	635nm	49,3	0,5			27,7	0,3			600-700 nm
	DE-R 364	QC - Line – 45@940	940nm	83,0	--			45,0	--			890-980 nm
	DE-R 369	QC - Line – 36@640	639nm	65,0	--			36,0	--			600-700 nm
	DE-R 383	QC - Line – 58@960	960nm	112	--			58,8	--			920-980 nm

DIFRAKČNÍ OPTICKÉ ČLENY	Kód	Specifikace optiky	optika navržená pro vlnovou délku	Velikost z 100mm vzdálenosti				pro navrženou vln. Délku				optimálně lze použít ve vlnových délkách
				pro navrženou vlnovou délku: mm				Vyzařovací úhel obrazce				
				a	b	c	d	α	β	γ	δ	
Circles & Dot Circles: 	DE-R 219	Solid Line Circle	592nm	55,8	--			31,2	--			480-600 nm
	DE-R 220	1 : 16 Dot Circle	515nm	81,9	16,1			44,5	9,2			480-532 nm
	DE-R 221	1 : 72 Dot Circle	532nm	36,9	1,6			20,9	0,9			400-570 nm
	DE-R 229	1 : 36 Dot Circle	532nm	6,1	0,5			3,5	0,3			480-560 nm
	DE-R 238	Solid Line Circle	520nm	6,0	--			3,4	--			520-532 nm
	DE-R 240	1 : 16 Dot Circle	635nm	18,9	3,7			10,8	2,1			530-700 nm
	DE-R 268	Solid Line Circle	488nm	77,0	--			42,1	--			488-532 nm
Random Dot Patterns: 	DE-R 332	33000-Dot Pseudo-Random	830nm	136,9	114,6	76,3		68,8	59,6		41,7	820-850 nm
	DE-R 335	33000-Dot Pseudo-Random	645nm	101,3	84,8	56,4		53,7	45,9		31,5	630-660 nm
	DE-R 372	40100-Dot Pseudo-Random	850nm	135,6	114,9	72,0		68,3	59,7		39,6	825-870 nm
	DE-R 373	31806-Dot Truly-Random	830nm	146,9	118,5	86,9		72,6	61,3		47,0	800-890 nm
	DE-R 374	47708-Dot Truly-Random	830nm	146,9	118,5	86,9		72,6	61,3		47,0	800-890 nm
	DE-R 375	29594-Dot Pseudo-Random	830nm	146,7	118,5	86,5		72,5	61,3		46,8	810-850 nm
	DE-R 382	40100-Dot Pseudo-Random	645nm	100	84,8	52,3		53,1	45,9		29,7	630-660 nm
	DE-R 385	29594-Dot Pseudo-Random	645nm	105,1	84,8	62,2		55,5	45,9		34,5	630-660 nm

Special Patterns:

DOE Item #	Description	Design Wavelength	Pattern Size @ 100 mm Distance (@ Design Wavelength)	Pattern Angles (@ Design Wavelength)	Optimum Wavelength Range(s)	Image
DE-R 215	Viewfinder	645nm	Width: 26.9 mm Height: 18.0 mm Diagonal: 32.6 mm	Width: 15.3° Height: 10.3° Diagonal: 18.5°	570-750 nm	
DE-R 234	Viewfinder (Lines Square)	633nm*	Width: 60.6 mm Height: 60.6 mm Diagonal: 85.6 mm	Width: 33.7° Height: 33.7° Diagonal: 46.4°	590-730 nm	
DE-R 236	Solid Line Square	633nm*	Width: 63.1 mm Height: 63.1 mm Diagonal: 89.5 mm	Width: 35.0° Height: 35.0° Diagonal: 48.2°	530-650 nm	
DE-R 256	Square Grid 51 x 51 Lines	660nm	Width: 40.3 mm Height: 40.3 mm Diagonal: 56.9 mm Line Spacing: 0.8 mm	Width: 22.8° Height: 22.8° Diagonal: 31.8° Angle betw. Lines: 0.45°	530-660 nm	
DE-R 259	5 Rings	645nm	Width: 51.3 mm Line Spacing: 5.1 mm	Width: 28.8° Line Spacing: 2.9°	530-700 nm	
DE-R 260	Viewfinder (Circle + Cross)	645nm	Width Cross: 37.0 mm Circle Ø: 18.5 mm	Width Cross: 21.0° Circle Ø: 10.6°	570-750 nm	
DE-R 261	Viewfinder (Dot Circle + Cross)	635nm	Width Cross: 11.0 mm Circle Ø: 8.8 mm Dot Spacing: 1.1 mm	Width Cross: 6.3° Circle Ø: 5.0° Angle betw. Dots: 0.63°	570-750 nm	
DE-R 262	Viewfinder (Dot Square)	532nm	Width: 12.3 mm Height: 12.3 mm Diagonal: 17.4 mm Dot Spacing: 0.5 mm	Width: 7.0° Height: 7.0° Diagonal: 10.0° Angle betw. Dots: 0.3°	480-670 nm	
DE-R 269	10 Rings	515nm	Width: 96.2 mm Line Spacing: 4.8 mm	Width: 51.4° Line Spacing: 2.6°	488-532 nm	
DE-R 285	Hexagon	780nm	Width: 13.1 mm	Width: 7.5°	520-800 nm	
DE-R 288	Viewfinder	650nm	Width: 83.0 mm Height: 53.7 mm Diagonal: 98.9 mm	Width: 43.7° Height: 27.9° Diagonal: 52.6°	590-730 nm	
DE-R 354	Square Grid 10 x 10 Lines	658nm	Width: 72.8 mm Height: 72.8 mm Diagonal: 102.9 mm Line Spacing: 8.1 mm	Width: 40.0° Height: 40.0° Diagonal: 51.4° Angle betw. Lines: 4°	620-680 nm	
DE-R 394	Viewfinder	520nm	Width: 65.9 mm Height: 65.9 mm Diagonal: 93.2 mm	Width: 36.5° Height: 36.5° Diagonal: 50°	500-540 nm	

* Velkoplošný vzorec, který je vzhledem ke svým vlastnostem symetrie vystaven geometrickému zkreslení, pokud je použit DOE

laserové členy lze obvykle použít ($\Delta\lambda > 50$ nm) od konstrukční vlnové délky.