



See page 13 for material specification and geometric tolerance

**KE130 - Biconvex Lenses Ø 13,00 mm.**

Code	Material	D (mm)	d (mm)	S (mm)	t (mm)	h (mm)	Lambda (nm)	EFFL (mm)	BFL (mm)
<b>KE13001B</b>	PC	13,00	11,50	0,75	6,00	2,80	587	13,0	7,6
<b>KE13002B</b>	SAN	13,00	11,50	0,75	6,00	2,80	587	13,0	7,6
<b>KE13003B</b>	PC-IR	13,00	11,50	0,75	6,00	2,80	850	13,3	8,7
<b>KE13004B</b>	PMMA	13,00	11,50	0,75	6,00	2,80	587	15,4	10,5
<b>KE13005B</b>	PMMA-IR	13,00	11,50	0,75	6,00	2,80	850	15,6	10,7

**KE135 - Biconvex Lenses Ø 13,50 mm.**

Code	Material	D (mm)	d (mm)	S (mm)	t (mm)	h (mm)	Lambda (nm)	EFFL (mm)	BFL (mm)
<b>KE13501B</b>	PC	13,50	12,00	0,75	6,00	2,72	587	13,5	8,9
<b>KE13502B</b>	SAN	13,50	12,00	0,75	6,00	2,72	587	13,5	8,9
<b>KE13503B</b>	PC-IR	13,50	12,00	0,75	6,00	2,72	850	13,9	9,2
<b>KE13504B</b>	PMMA	13,50	12,00	0,75	6,00	2,72	587	16,0	11,1
<b>KE13505B</b>	PMMA-IR	13,50	12,00	0,75	6,00	2,72	850	16,2	11,3

**KE140 - Biconvex Lenses Ø 14,00 mm.**

Code	Material	D (mm)	d (mm)	S (mm)	t (mm)	h (mm)	Lambda (nm)	EFFL (mm)	BFL (mm)
<b>KE14001B</b>	PC	14,00	12,50	0,75	6,00	2,60	587	14,0	9,4
<b>KE14002B</b>	SAN	14,00	12,50	0,75	6,00	2,60	587	14,0	9,4
<b>KE14003B</b>	PC-IR	14,00	12,50	0,75	6,00	2,60	850	14,4	9,7
<b>KE14004B</b>	PMMA	14,00	12,50	0,75	6,00	2,60	587	16,6	11,7
<b>KE14005B</b>	PMMA-IR	14,00	12,50	0,75	6,00	2,60	850	16,8	11,9

**KE145 - Biconvex Lenses Ø 14,50 mm.**

Code	Material	D (mm)	d (mm)	S (mm)	t (mm)	h (mm)	Lambda (nm)	EFFL (mm)	BFL (mm)
<b>KE14501B</b>	PC	14,50	13,00	0,75	6,00	2,42	587	14,5	9,7
<b>KE14502B</b>	SAN	14,50	13,00	0,75	6,00	2,42	587	14,5	9,7
<b>KE14503B</b>	PC-IR	14,50	13,00	0,75	6,00	2,42	850	14,9	10,1
<b>KE14504B</b>	PMMA	14,50	13,00	0,75	6,00	2,42	587	17,2	12,1
<b>KE14505B</b>	PMMA-IR	14,50	13,00	0,75	6,00	2,42	850	17,4	12,3

		PC	SAN	PC-IR	PMMA	PMMA-IR
Transmission Factor for transparent material	%	89	89	-	92	-
Refractive index		1.586	1.565	1.586	1.49	1.49
Haze for transparent material	%	< 0.8	< 0.8	-	< 0.5	-
Tensile modulus	MPa	2400	3700	2400	3300	3300
Yeld stress	MPa	65*	70*	65*	77**	77**
Yeld strain	MPa	6.0*	> 2.0*	6.0*	5.5**	5.5**
Glass transition temperature	°C	145	108	148	117	117
Temperature of deflection under load (1.8 Mpa)	°C	124	101	125	98	98
Temperature of deflection under load (0.45 Mpa)	°C	137	103	137	103	
Density	Kg/m3	1200	1070	1200	1190	1190

\* 50 mm/min

\*\* 5 mm/min

### Geometric Tolerance

**t**       $t \pm 0,05\%$

**R**       $R \pm 3\%$

**D**       $D \begin{matrix} +0,00 \\ -0,1 \end{matrix}$

**EFFL**       $EFFL \pm 5\%$

**BFL**       $BFL \pm 5\%$