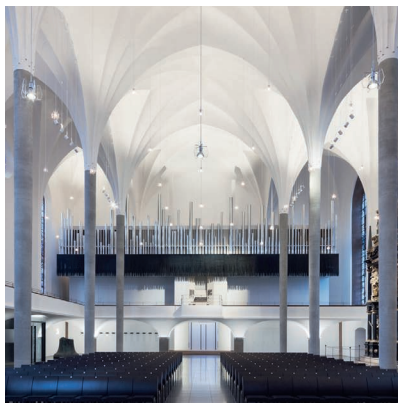


# September 2023

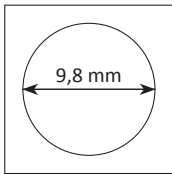
LED Typ 2	Ø 9,8 mm	4-12 Watt
LED Typ 3	Ø 14,5 mm	8-24 Watt
LED Typ 4	Ø 22,0 mm	16-51 Watt
LED Typ 5	Ø 28,5 mm	52 Watt

## LED-Datenblatt

Aufgrund der schnelllebigen Weiterentwicklung der LEDs handelt es sich bei den angegebenen Daten um "Tageswerte".



Stand: 05-09-2023

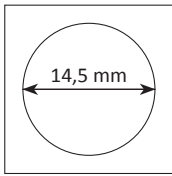


# LED Typ 2 | 4-12 Watt

## Ra > 80

LED Typ 2	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
4 Watt / 827	2700 K	80	3,9	647	166
4 Watt / 830	3000 K	80	3,9	683	175
4 Watt / 835	3500 K	80	3,9	686	176
4 Watt / 840	4000 K	80	3,9	691	177
4 Watt / 850	5000 K	80	3,9	699	179
4 Watt / 857	5700 K	80	3,9	692	177
4 Watt / 865	6500 K	80	3,9	688	176
6 Watt / 827	2700 K	80	5,6	895	160
6 Watt / 830	3000 K	80	5,6	945	169
6 Watt / 835	3500 K	80	5,6	950	170
6 Watt / 840	4000 K	80	5,6	956	171
6 Watt / 850	5000 K	80	5,6	967	173
6 Watt / 857	5700 K	80	5,6	957	171
6 Watt / 865	6500 K	80	5,6	952	170
8 Watt / 827	2700 K	80	8,2	1258	153
8 Watt / 830	3000 K	80	8,2	1328	162
8 Watt / 835	3500 K	80	8,2	1335	163
8 Watt / 840	4000 K	80	8,2	1344	164
8 Watt / 850	5000 K	80	8,2	1359	166
8 Watt / 857	5700 K	80	8,2	1346	164
8 Watt / 865	6500 K	80	8,2	1338	163
10 Watt / 827	2700 K	80	9,9	1494	151
10 Watt / 830	3000 K	80	9,9	1577	159
10 Watt / 835	3500 K	80	9,9	1586	160
10 Watt / 840	4000 K	80	9,9	1596	161
10 Watt / 850	5000 K	80	9,9	1614	163
10 Watt / 857	5700 K	80	9,9	1598	161
10 Watt / 865	6500 K	80	9,9	1589	161
12 Watt / 827	2700 K	80	11,7	1726	148
12 Watt / 830	3000 K	80	11,7	1821	156
12 Watt / 835	3500 K	80	11,7	1831	156
12 Watt / 840	4000 K	80	11,7	1843	158
12 Watt / 850	5000 K	80	11,7	1864	188
12 Watt / 857	5700 K	80	11,7	1845	158
12 Watt / 865	6500 K	80	11,7	1835	157

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).

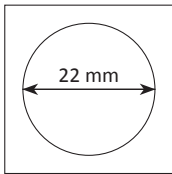


# LED Typ 3 | 8-24 Watt

## Ra > 80

LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
8 Watt / 827	2700 K	80	7,9	1311	166
8 Watt / 830	3000 K	80	7,9	1375	174
8 Watt / 835	3500 K	80	7,9	1391	176
8 Watt / 840	4000 K	80	7,9	1408	178
8 Watt / 850	5000 K	80	7,9	1417	179
8 Watt / 857	5700 K	80	7,9	1403	178
8 Watt / 865	6500 K	80	7,9	1387	176
10 Watt / 827	2700 K	80	9,5	1564	164
10 Watt / 830	3000 K	80	9,5	1640	172
10 Watt / 835	3500 K	80	9,5	1660	175
10 Watt / 840	4000 K	80	9,5	1680	177
10 Watt / 850	5000 K	80	9,5	1690	178
10 Watt / 857	5700 K	80	9,5	1673	176
10 Watt / 865	6500 K	80	9,5	1655	174
11 Watt / 827	2700 K	80	11,2	1814	162
11 Watt / 830	3000 K	80	11,2	1903	170
11 Watt / 835	3500 K	80	11,2	1926	172
11 Watt / 840	4000 K	80	11,2	1949	174
11 Watt / 850	5000 K	80	11,2	1961	175
11 Watt / 857	5700 K	80	11,2	1941	173
11 Watt / 865	6500 K	80	11,2	1920	171
16 Watt / 827	2700 K	80	16,3	2550	156
16 Watt / 830	3000 K	80	16,3	2675	164
16 Watt / 835	3500 K	80	16,3	2707	166
16 Watt / 840	4000 K	80	16,3	2739	168
16 Watt / 850	5000 K	80	16,3	2756	169
16 Watt / 857	5700 K	80	16,3	2729	167
16 Watt / 865	6500 K	80	16,3	2698	166
24 Watt / 827	2700 K	80	23,5	3497	149
24 Watt / 830	3000 K	80	23,5	3668	156
24 Watt / 835	3500 K	80	23,5	3712	158
24 Watt / 840	4000 K	80	23,5	3756	160
24 Watt / 850	5000 K	80	23,5	3779	161
24 Watt / 857	5700 K	80	23,5	3742	159
24 Watt / 865	6500 K	80	23,5	3700	157

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).

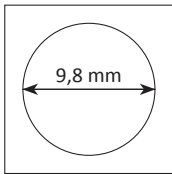


# LED Typ 4 | 16-51 Watt

## Ra > 80

LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
16 Watt / 827	2700 K	80	16,2	2719	168
16 Watt / 830	3000 K	80	16,2	2870	177
16 Watt / 835	3500 K	80	16,2	2886	178
16 Watt / 840	4000 K	80	16,2	2905	179
16 Watt / 850	5000 K	80	16,2	2938	181
16 Watt / 857	5700 K	80	16,2	2909	180
16 Watt / 865	6500 K	80	16,2	2888	178
23 Watt / 827	2700 K	80	23,4	3849	164
23 Watt / 830	3000 K	80	23,4	4063	174
23 Watt / 835	3500 K	80	23,4	4086	175
23 Watt / 840	4000 K	80	23,4	4112	176
23 Watt / 850	5000 K	80	23,4	4159	178
23 Watt / 857	5700 K	80	23,4	4117	176
23 Watt / 865	6500 K	80	23,4	4088	175
33 Watt / 827	2700 K	80	33,3	5332	160
33 Watt / 830	3000 K	80	33,3	5628	169
33 Watt / 835	3500 K	80	33,3	5660	170
33 Watt / 840	4000 K	80	33,3	5696	171
33 Watt / 850	5000 K	80	33,3	5761	173
33 Watt / 857	5700 K	80	33,3	5704	171
33 Watt / 865	6500 K	80	33,3	5663	170
43 Watt / 827	2700 K	80	43,4	6788	156
43 Watt / 830	3000 K	80	43,4	7165	165
43 Watt / 835	3500 K	80	43,4	7206	166
43 Watt / 840	4000 K	80	43,4	7252	167
43 Watt / 850	5000 K	80	43,4	7335	169
43 Watt / 857	5700 K	80	43,4	7261	167
43 Watt / 865	6500 K	80	43,4	7210	166
51 Watt / 827	2700 K	80	51,1	7862	154
51 Watt / 830	3000 K	80	51,1	8299	162
51 Watt / 835	3500 K	80	51,1	8347	163
51 Watt / 840	4000 K	80	51,1	8400	164
51 Watt / 850	5000 K	80	51,1	8496	166
51 Watt / 857	5700 K	80	51,1	8411	165
51 Watt / 865	6500 K	80	51,1	8352	163

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).

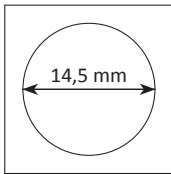


# LED Typ 2 | 4-12 Watt

## Ra > 90

LED Typ 2	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
4 Watt / 927	2700 K	90	3,9	631	162
4 Watt / 930	3000 K	90	3,9	667	171
4 Watt / 935	3500 K	90	3,9	724	186
4 Watt / 940	4000 K	90	3,9	721	185
4 Watt / 950	5000 K	90	3,9	719	184
6 Watt / 927	2700 K	90	5,6	874	156
6 Watt / 930	3000 K	90	5,6	923	165
6 Watt / 935	3500 K	90	5,6	1002	179
6 Watt / 940	4000 K	90	5,6	998	178
6 Watt / 950	5000 K	90	5,6	996	178
8 Watt / 927	2700 K	90	8,2	1228	150
8 Watt / 930	3000 K	90	8,2	1297	158
8 Watt / 935	3500 K	90	8,2	1408	172
8 Watt / 940	4000 K	90	8,2	1403	171
8 Watt / 950	5000 K	90	8,2	1399	171
10 Watt / 927	2700 K	90	9,9	1459	147
10 Watt / 930	3000 K	90	9,9	1541	156
10 Watt / 935	3500 K	90	9,9	1672	169
10 Watt / 940	4000 K	90	9,9	1666	168
10 Watt / 950	5000 K	90	9,9	1662	168
12 Watt / 927	2700 K	90	11,7	1685	144
12 Watt / 930	3000 K	90	11,7	1779	152
12 Watt / 935	3500 K	90	11,7	1931	165
12 Watt / 940	4000 K	90	11,7	1924	164
12 Watt / 950	5000 K	90	11,7	1919	164

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).

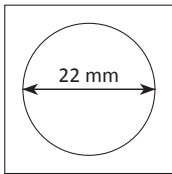


# LED Typ 3 | 8-24 Watt

## Ra > 90

LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
8 Watt / 927	2700 K	90	7,9	1276	162
8 Watt / 930	3000 K	90	7,9	1348	171
8 Watt / 935	3500 K	90	7,9	1455	184
8 Watt / 940	4000 K	90	7,9	1450	184
8 Watt / 950	5000 K	90	7,9	1445	183
10 Watt / 927	2700 K	90	9,5	1522	160
10 Watt / 930	3000 K	90	9,5	1608	169
10 Watt / 935	3500 K	90	9,5	1736	183
10 Watt / 940	4000 K	90	9,5	1729	182
10 Watt / 950	5000 K	90	9,5	1724	181
11 Watt / 927	2700 K	90	11,2	1766	158
11 Watt / 930	3000 K	90	11,2	1866	167
11 Watt / 935	3500 K	90	11,2	2014	180
11 Watt / 940	4000 K	90	11,2	2006	179
11 Watt / 950	5000 K	90	11,2	1999	178
16 Watt / 927	2700 K	90	16,3	2483	152
16 Watt / 930	3000 K	90	16,3	2622	161
16 Watt / 935	3500 K	90	16,3	2831	174
16 Watt / 940	4000 K	90	16,3	2820	173
16 Watt / 950	5000 K	90	16,3	2811	172
24 Watt / 927	2700 K	90	23,5	3404	145
24 Watt / 930	3000 K	90	23,5	3596	153
24 Watt / 935	3500 K	90	23,5	3883	165
24 Watt / 940	4000 K	90	23,5	3867	165
24 Watt / 950	5000 K	90	23,5	3854	164

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).

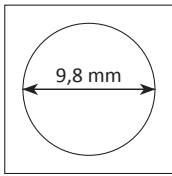


# LED Typ 4 | 16 - 43 Watt

## Ra > 90

LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
16 Watt / 927	2700 K	90	16,2	2331	144
16 Watt / 930	3000 K	90	16,2	2484	153
16 Watt / 935	3500 K	90	16,2	2577	159
16 Watt / 940	4000 K	90	16,2	2682	166
16 Watt / 957	5700 K	90	16,2	2686	166
23 Watt / 927	2700 K	90	23,4	3299	141
23 Watt / 930	3000 K	90	23,4	3557	152
23 Watt / 935	3500 K	90	23,4	3648	156
23 Watt / 940	4000 K	90	23,4	3797	162
23 Watt / 957	5700 K	90	23,4	3802	162
33 Watt / 927	2700 K	90	33,3	4570	137
33 Watt / 930	3000 K	90	33,3	4871	146
33 Watt / 835	3500 K	90	33,3	5053	152
33 Watt / 940	4000 K	90	33,3	5259	158
33 Watt / 957	5700 K	90	33,3	5267	158
43 Watt / 927	2700 K	90	43,4	5818	134
43 Watt / 930	3000 K	90	43,4	6202	143
43 Watt / 935	3500 K	90	43,4	6433	148
43 Watt / 940	4000 K	90	43,4	6696	154
43 Watt / 957	5700 K	90	43,4	6705	154

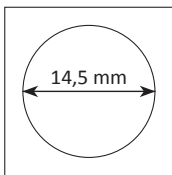
Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



## LED Typ 2 | 4-12 Watt

Ra > 97

LED Typ 2	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
4 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	3,9	490	125
4 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	3,9	516	132
4 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	3,9	549	141
6 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	5,6	678	121
6 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	5,6	714	128
6 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	5,6	760	136
8 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	8,2	953	116
8 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	8,2	1003	122
8 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	8,2	1069	130
10 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	9,9	1132	114
10 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	9,9	1191	120
10 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	9,9	1269	128
12 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	11,7	1308	112
12 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	11,7	1375	118
12 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	11,7	1465	125



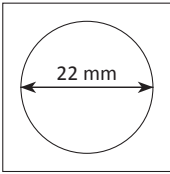
## LED Typ 3 | 8-24 Watt

Ra > 97

LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
8 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	7,9	992	125
8 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	7,9	1042	132
8 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	7,9	1109	140
10 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	9,5	1183	125
10 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	9,5	1243	131
10 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	9,5	1323	139
11 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	11,2	1373	123
11 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	11,2	1442	129
11 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	11,2	1535	137
16 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	16,3	1929	118
16 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	16,3	2028	124
16 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	16,3	2158	132
24 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	23,5	2646	113
24 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	23,5	2781	118
24 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	23,5	2959	126

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



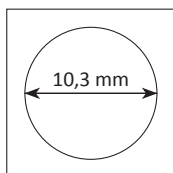


# LED Typ 4 | 16 - 43 Watt

## Ra > 97

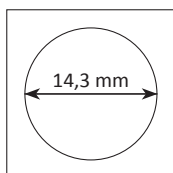
LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
16 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	16,2	2068	128
16 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	16,2	2157	133
16 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	16,2	2306	142
23 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	23,4	2928	125
23 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	23,4	3054	131
23 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	23,4	3265	140
33 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	33,3	4055	122
33 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	33,3	4230	127
33 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	33,3	4522	136
43 Watt / 927 High CRI	2700 K	97	43,4	5163	119
43 Watt / 930 High CRI	3000 K	97	43,4	5385	124
43 Watt / 940 High CRI	4000 K	97	43,4	5757	133

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



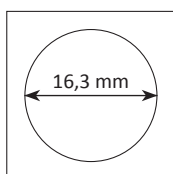
## LED Typ 2 Tunable white

LED Typ 2	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 9 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 8,5	852	1004	100 / 118



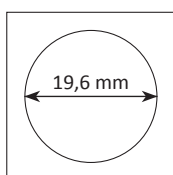
## LED Typ 3 Tunable white

LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 12 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 11,8	1284	1422	109 / 121



## LED Typ 3 Tunable white

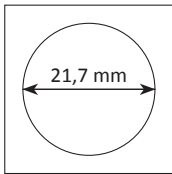
LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 17 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 16,9	1799	1969	106 / 117



## LED Typ 4 Tunable white

LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 24 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 23,9	2612	2937	109 / 123

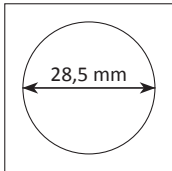
Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



# LED Typ 4

## Tunable white

LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 36 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 35,7	3930	4319	110 / 121

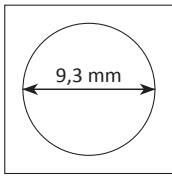


# LED Typ 5

## Tunable white

LED Typ 5	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff. WW	Lumen eff. CW	Lumen eff./Watt
2 x 46 Watt / 9XX	2700 - 6500 K	90	max. 45,5	5204	5718	114 / 126

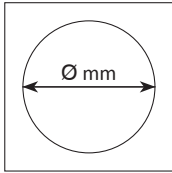
Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



## LED Typ 2

### Ambient white

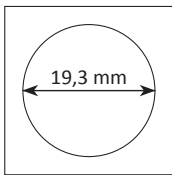
LED Typ 2	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
3 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	3,3	349	106
6 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	5,9	647	110
12 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	11,7	1265	108



## LED Typ 3

### Ambient white

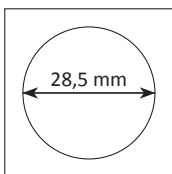
LED Typ 3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
Ø 13,5 mm - 11 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	11,1	1264	114
Ø 15,7 mm - 20 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	19,5	2250	115



## LED Typ 4

### Ambient white

LED Typ 4	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
35 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	34,6	3995	115

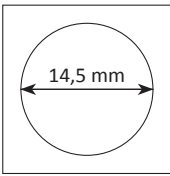


## LED Typ 5

### Ambient white

LED Typ 5	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
52 Watt / 9XX	3000 - 1800 K	90	52,1	6187	119

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).



# LED Typ 3

## Plant white

LED Typ3	Farbtemperatur	Ra >	Watt	Lumen eff.	Lumen eff./Watt
12 Watt	2500 K	80	11,9	1108	93
17 Watt	2500 K	80	17,3	1546	89
25 Watt	2500 K	80	24,9	2104	84

Lumen eff. - Lumen effektiv steht für den Lichtstrom der LED bei Betriebstemperatur der Leuchte (Tc 85°C).