

EP

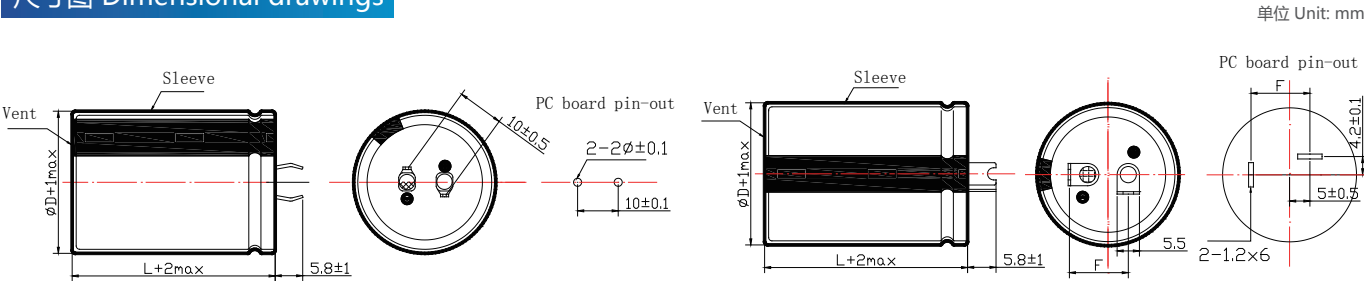
特点 Features

- 85℃ 3000H. 85℃ 3000 hours.
- 电压范围：10V~500V. Voltage range：10V~500V.
- 耐高纹波,小尺寸。High ripple current ,Smaller size.
- 满足 RoHS 要求。RoHS compliant.

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics																																			
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃			-25~+85℃																																
额定电压范围 Rated Voltage Range(U _R)	10~100 V			160~500V																																
标称容量范围 Rated Capacitance Range(C _R)	56~82000μF					120Hz, +20℃																														
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance(C _T)	±20% (M)					120Hz, +20℃																														
漏电流 Leakage Current(I _L)	≤0.01C _R U _R 或者1.5mA 取较小值 (Whichever is smaller)					+20℃ after 5 minutes																														
损耗角正切值 Dissipation Factor (Tanδ)	<table><tr><td> U_R (V) C_R(μF) </td><td>10~16</td><td>25</td><td>35~50</td><td>63</td><td>80~100</td></tr><tr><td>≤2700</td><td></td><td></td><td>0.20</td><td>0.15</td><td>0.15</td></tr><tr><td>3300~6800</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.20</td></tr><tr><td>≥8200</td><td>0.45</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.25</td><td></td></tr></table> <table><tr><td>U_R (V)</td><td>160~315</td><td>350~500</td></tr><tr><td>Tanδ</td><td>0.15</td><td>0.20</td></tr></table>					U_R (V) C_R(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100	≤2700			0.20	0.15	0.15	3300~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20	≥8200	0.45	0.40	0.35	0.25		U _R (V)	160~315	350~500	Tanδ	0.15	0.20	Max. 120Hz, +20℃
U_R (V) C_R(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100																															
≤2700			0.20	0.15	0.15																															
3300~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20																															
≥8200	0.45	0.40	0.35	0.25																																
U _R (V)	160~315	350~500																																		
Tanδ	0.15	0.20																																		
低温特性 Characteristics at low temperature	<table><tr><td>U_R (V)</td><td>10</td><td>16~35</td><td>50~100</td><td>160~250</td><td>350~500</td></tr><tr><td>Z_{-25℃} / Z_{+20℃}</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>Z_{-40℃} / Z_{+20℃}</td><td>18</td><td>15</td><td>10</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>					U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~500	Z _{-25℃} / Z _{+20℃}	5	4	3	4	8	Z _{-40℃} / Z _{+20℃}	18	15	10	-	-	Max.120Hz												
U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~500																															
Z _{-25℃} / Z _{+20℃}	5	4	3	4	8																															
Z _{-40℃} / Z _{+20℃}	18	15	10	-	-																															
耐久性 Load life	+85℃施加带额定纹波电流的额定电压3000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 3000 hours at +85℃and then resumed 16 hours: 电容量变化率Capacitance change : ±20%初始测量值以内 within ±20% of initial value 损耗角正切值 Tanδ : ≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 Not more than specified value																																			
高温贮存 Shelf life	+85℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then recovery 16 hours: 电容量变化率Capacitance change : ±20%初始测量值以内 within ±20% of initial value 损耗角正切值 Tanδ : ≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 Not more than specified value																																			

尺寸图 Dimensional drawings



频率修正系数 Frequency Coefficient

Frequency(Hz) U _R (V)	50	120	1K	10K	≥50K
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~500	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

规格特性表
Table of specifications and characteristics

U _R (V) C _R (μF)	10V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
10000	22×25	75	2.50									
12000	22×25	62	2.70									
15000	22×30	50	2.85	25×25	50	2.85						
18000	22×35	41	3.20	25×30	41	3.10						
22000	22×40	34	3.80	25×30	34	3.65	30×25	34	3.50			
27000	22×45	28	4.05	25×35	28	4.05	30×30	28	4.10			
33000	22×50	23	4.55	25×40	23	4.55	30×30	23	4.55			
39000				25×45	19	5.20	30×35	19	5.20	35×30	19	5.20
47000				25×50	16	5.75	30×40	16	5.75	35×35	16	5.55
56000							30×45	13	6.60	35×35	13	6.40
68000							30×50	11	7.50	35×40	11	7.50
82000										35×50	9	8.50

U _R (V) C _R (μF)	16V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
6800	22×25	98	2.50									
8200	22×25	91	2.70									
10000	22×30	75	2.85									
12000	22×35	62	3.20	25×25	62	2.85						
15000	22×40	50	3.80	25×30	50	3.10	30×25	50	3.50			
18000	22×45	41	4.05	25×30	41	3.65	30×30	41	4.10			
22000	22×50	34	4.55	25×35	34	4.05	30×30	34	4.55			
27000				25×40	28	4.55	30×35	28	5.20	35×30	28	5.20
33000				25×45	23	5.20	30×40	23	5.75	35×35	23	5.55
39000				25×50	19	5.75	30×45	19	6.60	35×35	19	6.40
47000							30×50	16	7.50	35×40	16	7.50
56000										35×50	13	8.50

U _R (V) C _R (μF)	25V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
5600	22×25	104	2.30									
6800	22×30	85	2.55									
8200	22×35	81	2.85	25×25	81	2.70						
10000	22×35	66	3.30	25×30	66	3.15						
12000	22×40	55	3.80	25×35	55	3.60	30×25	55	3.80			
15000	22×50	44	4.20	25×40	44	4.10	30×30	44	4.00			
18000				25×45	37	4.70	30×35	37	4.70	35×30	37	4.70
22000							30×40	30	5.30	35×35	30	5.20

规格特性表
Table of specifications and characteristics

$\frac{U_R(V)}{C_R(\mu F)}$	35V											
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
2700	22×25	123	1.80									
3300	22×25	151	2.10									
3900	22×30	128	2.35									
4700	22×30	106	2.45	25×25	106	2.40						
5600	22×35	89	2.80	25×30	89	2.75						
6800	22×40	73	2.90	25×30	73	2.90	30×25	73	3.10			
8200	22×45	71	3.45	25×35	71	3.30	30×30	71	3.30			
10000	22×50	58	3.75	25×40	58	3.65	30×30	58	3.60			
12000				25×45	48	4.15	30×35	48	4.10	35×30	48	4.30
15000							30×40	39	4.80	35×35	39	4.95
18000							30×45	32	5.30	35×40	32	5.70
22000										35×45	26	6.40

$\frac{U_R(V)}{C_R(\mu F)}$	50V											
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
2200	22×25	151	2.50									
2700	22×25	123	2.70									
3300	22×30	151	2.85	25×25	151	2.85						
3900	22×35	128	3.20	25×30	128	3.10						
4700	22×40	106	3.80	25×30	106	3.65	30×25	106	3.50			
5600	22×45	89	4.05	25×35	89	4.05	30×30	89	4.10			
6800	22×50	73	4.55	25×40	73	4.55	30×30	73	4.55			
8200				25×45	71	5.20	30×35	71	5.20	35×30	71	5.20
10000				25×50	58	5.75	30×40	58	5.75	35×35	58	5.55
12000							30×45	48	6.60	35×35	48	6.40
15000							30×50	39	7.50	35×40	39	7.50
18000										35×50	32	7.15

$\frac{U_R(V)}{C_R(\mu F)}$	63V											
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
1800	22×30	138	1.90									
2200	22×30	113	2.35	25×25	113	2.30						
2700	22×35	92	2.50	25×30	92	2.50						
3300	22×40	101	2.70	25×30	101	2.75	30×25	101	2.80			
3900	22×45	85	3.10	25×35	85	3.10	30×30	85	3.10			
4700	22×50	71	3.70	25×40	71	3.60	30×30	71	3.50			
5600				25×45	59	4.00	30×35	59	4.00	35×30	59	3.75
6800				25×50	49	4.50	30×40	49	4.55	35×30	49	4.40
8200							30×45	51	5.10	35×35	51	5.05
10000							30×50	41	5.75	35×40	41	5.75
12000										35×45	35	6.45

ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

SMD

MINIATURE

BI-POLAR

STANDARD

LOW-ESR

HIGH RELIABILITY

SNAP-IN

SCREW

规格特性表

Table of specifications and characteristics

C _R (μF) U _R (V)	80V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
1000	22×25	249	1.65									
1200	22×30	207	1.75									
1500	22×30	166	2.00									
1800	22×30	138	2.10	25×25	138	2.25						
2200	22×40	113	2.50	25×30	113	2.50	30×25	113	2.55			
2700	22×45	92	2.90	25×35	92	2.90	30×30	92	2.90			
3300	22×50	101	3.20	25×40	101	3.25	30×30	101	3.25			
3900				25×45	85	3.60	30×35	85	3.70			
4700				25×50	71	4.30	30×40	71	4.25	35×30	71	4.10
5600							30×45	59	4.70	35×35	59	4.65
6800							30×50	49	5.25	35×40	49	5.25
8200										35×45	40	5.90

C _R (μF) U _R (V)	100V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
680	22×25	366	1.75									
820	22×30	303	1.75									
1000	22×30	249	2.00									
1200	22×30	207	2.10	25×25	207	2.10						
1500	22×35	166	2.45	25×30	166	2.45						
1800	22×40	138	2.75	25×35	138	2.80	30×25	138	2.65			
2200	22×45	113	3.15	25×40	113	3.20	30×30	113	3.15			
2700				25×45	92	3.65	30×35	92	3.65	35×30	92	3.75
3300				25×50	101	4.15	30×40	101	4.15	35×35	101	4.05
3900							30×45	85	4.65	35×40	85	4.60
4700							30×50	71	5.25	35×45	71	5.20
5600										35×50	59	5.90
6800										35×50	49	6.00

C _R (μF) U _R (V)	160V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
270	22×25	922	1.28									
330	22×25	754	1.55									
390	22×30	638	1.63									
470	22×35	529	1.86	25×25	529	1.86						
560	22×40	444	2.15	25×30	444	2.15						
680	22×40	366	2.35	25×30	366	2.33	30×25	366	2.33			
820	22×45	303	2.68	25×35	303	2.65	30×30	303	2.64			
1000	22×50	249	3.02	25×40	249	3.00	30×30	249	2.96			
1200				25×45	207	3.43	30×35	207	3.41	35×30	207	3.40
1500							30×40	166	3.96	35×35	166	3.94
1800							30×45	138	4.31	35×35	138	4.28
2200										35×40	113	4.96
2700										35×50	92	5.57

规格特性表

Table of specifications and characteristics

C _R (μF) U _R (V)	200V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
220	22×25	1131	1.19									
270	22×30	922	1.39									
330	22×30	754	1.56									
390	22×35	638	1.74	25×25	638	1.71						
470	22×40	529	2.03	25×30	529	1.95						
560	22×40	444	2.18	25×30	444	2.15	30×25	444	2.15			
680	22×45	366	2.48	25×35	366	2.48	30×30	366	2.48			
820	22×50	303	2.81	25×40	303	2.79	30×30	303	2.75			
1000				25×45	349	3.28	30×35	349	3.15	35×30	349	3.25
1200				25×50	207	3.61	30×40	207	3.61	35×35	207	3.57
1500							30×45	166	4.13	35×40	166	4.06
1800										35×45	138	4.59
2200										35×50	113	5.25

C _R (μF) U _R (V)	250V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
180	22×25	1382	1.05									
220	22×30	1131	1.24									
270	22×30	922	1.50									
330	22×35	754	1.66	25×25	754	1.61						
390	22×40	638	1.88	25×30	638	1.88						
470	22×40	529	2.15	25×35	529	2.15	30×25	529	2.04			
560	22×45	444	2.48	25×35	444	2.35	30×30	444	2.35			
680				25×40	366	2.67	30×35	366	2.71			
820				25×50	303	3.01	30×35	303	2.98	35×30	303	2.96
1000							30×45	249	3.56	35×35	249	3.48
1200							30×50	207	3.99	35×40	207	3.84
1500										35×45	166	4.33
1800										35×50	138	4.54

C _R (μF) U _R (V)	350V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 85°C A
120	22×30	2765	1.04									
150	22×30	2212	1.15	25×25	2212	1.15						
180	22×35	1843	1.30	25×25	1843	1.30						
220	22×35	1508	1.47	25×30	1508	1.53	30×25	1508	1.54			
270	22×40	1229	1.70	25×35	1229	1.73	30×25	1229	1.80			
330	22×45	1005	1.87	25×40	1005	1.92	30×30	1005	1.92			
390				25×40	851	2.14	30×35	851	2.23	35×30	851	2.30
470							30×35	706	2.53	35×30	706	2.55
560							30×40	592	2.73	35×35	592	2.75
680										35×40	488	3.15
820										35×45	405	3.47
1000										35×50	330	3.60

规格特性表

Table of specifications and characteristics

$U_R(V)$ $C_R(\mu F)$	400V											
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
68	22×25	4879	0.65									
82	22×30	4046	0.84									
100	22×30	3317	0.99	25×25	3317	0.99						
120	22×35	2765	1.09	25×25	2765	1.13						
150	22×40	2212	1.24	25×30	2212	1.27						
180	22×40	1843	1.41	25×30	1843	1.44	30×25	1843	1.52			
220	22×45	1508	1.58	25×35	1508	1.64	30×30	1508	1.66			
270				25×40	1229	1.76	30×30	1229	1.80			
330				25×45	1005	2.00	30×35	1005	2.05	35×30	1005	2.05
390							30×45	851	2.25	35×35	851	2.28
470							30×45	706	2.53	35×40	706	2.54
560										35×40	592	2.85
680										35×50	488	3.10

$U_R(V)$ $C_R(\mu F)$	450V											
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
56	22×25	5924	0.53									
68	22×30	4879	0.66									
82	22×35	4046	0.86									
100	22×35	3317	0.95	25×25	3317	0.97						
120	22×40	2765	1.07	25×30	2765	1.09	30×25	2765	1.12			
150	22×40	2212	1.18	25×30	2212	1.25	30×25	2212	1.29			
180	22×45	1843	1.32	25×35	1843	1.40	30×30	1843	1.45			
220				25×40	1508	1.59	30×30	1508	1.64	35×30	1508	1.66
270				25×45	1229	1.73	30×35	1229	1.89	35×30	1229	1.90
330							30×40	1005	2.12	35×35	1005	2.15
390							30×45	851	2.35	35×40	851	2.38
470										35×45	706	2.68
560							30×60	592	2.82	35×50	592	2.82
680							30×70	488	3.14	35×60	488	3.14
820										35×70	405	3.36

$U_R(V)$ $C_R(\mu F)$	500V								
	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A	$\Phi D \times L$ mm×mm	ESR_{max} 120Hz 25°C mΩ	$I_{AC,max}$ 120Hz 85°C A
100	25×25	0.80	3981	30×25	0.90	3981			
120	25×30	0.89	3317	30×25	0.90	3317			
150	25×35	1.07	2654	30×30	1.07	2654			
180	25×40	1.30	2212	30×35	1.30	2212			
220	25×45	1.40	1809	30×40	1.45	1809	35×35	1.62	1809
270	25×50	1.60	1474	30×40	1.55	1474	35×40	1.85	1474
330				30×45	1.80	1206	35×50	2.08	1206
390				30×50	2.10	1021	35×55	2.31	1021
470							35×60	2.61	847