Ρ

ϒ ñ

REFERENCESTANDRDFORELECTRICAL WIRESCABLESAND FLEXIBLE CORDS

UL15 8 1-2k1

Э ą è

1 Ω 2k6

1.1 ñ ↑ ǖ ^ UL4ã ^ UI8 ã

^ UL6ã Ρ ώ ^ UI8 5ã ñ ɣ ε˘ ˘ ⊣ è

‡ Λυ ⊣ ɣ ˢ Â : ⊣˘ Ρ б

1k. 1 ¥ 8 kkk. " Л ` Â ĭ

Л Е Ѝ 6~4 k.AWG Е Ґ 12AWG~2kkkkcmil Л Е Ґ Ч . Ч

Л Е Â

1k. 2 Л ASTM B8 kk. 4 ”Ą8 kkk. " Л ª Â Е

Ґ Л ñ 2k. Â Е Л ñ 3k. Â

1k. 3 : Ѝ ^ -Õ ` ^ -H1X̃ ^ -H2X̃ Â :

Л Е^ ɔ Ѝ Е Лu ÿ : Е è ˅ ´ ṁ ˜ Ґ : Е

Ґ Ъ ^ 1k.1 b̃ ˘ ASTM B 557- 4 Ґ

Лu 1in. min 25mm. min ǂ ṁ ˒ ˘ Л 1k.1

1k.18 kkk. " Л Ґ Л Е

		1k.in 25k.mm Ъ b
(-O)	1125k.¤ 275k.1bf in^2	Е'
	78 ¤ 1 MN m^2	1k.k.
	7757 ¤ 18 6N cm^2	Л Е'
	7. 1 ¤ 1. 3kgf mm^2	1k.k.
	ÿ : Л Е è ˅	
	( )	
` '	18 675 ¤ 4425 1bf in^2	Е'
	12 ¤ .3kMN m^2	1k.k.
(-H1x)	128 76 ¤ 3k5kN cm^2	Л Е'
Ґ	13 ¤ 3 kgf F mm^2	1k.k.
(---H2x)		
	è	
	18 5kk.¤ 35kkbf in^2	Е'
	128 ¤ 24MN m^2	1k.k.
	12755 ¤ 2413N cm^2	Л Е'
	13.kl ¤ 2.46 kgf mm^2	1k.k.

a	й	ф	ї	л	"	ḣ	˘			ASTM B557- 4					Г	Лυ	1in min		
25mm min						ṁ		л˘				Ю		ч	ώ				
Ї		э				ḣ		ч	ώ	1k	k	1bf in^2		1MN m^2		6 N cm^2		k	k 7kgf mm^2 Â
ї̃		э	ъ		ḣ		ASTM E 2 - 3a						ч	ώ		k	5	Â	
b				л	ṁ		˘	ÿ	л	е	è	˅			л	е	е	ṁ	Лυ		л	е
	ї	л	ъ			Â													

↑ Е

11 ̈ 1 ^ 11. Ї ⸗ ↑ Е Â ↑ Е ↑ ʁ Â

5 Ω 2k6

E Ω

E

E	E								E					
									ḣ		ḣ			
	ḣ [a]		ḣ [b]		ḣ [c]		ḣ [d]				k• 8 ¦	ḣ [a]	k• 7 ¦	ḣ [b]
	mil	mm	mil (k• 8 ¦)	mm	mil (1.k•l ¦)	mm	mil (k• 8 ¦)	mm	cmil	mm²	cmil	mm²	cmil	mm²
3k•	1k•k•	k•254	8	k•24	1k•1	k•257	.	k•251	1k•k•	k•k•5k•7	8	k•k•4 7	---	---
2	11.3	k•28 7	11.1	k•28 2	11.4	k•2 k•	11.2	k•28 4	128	k•k•647	125	k•k•633	---	---
28	12.6	k•32k•	12.3	k•321	12.7	k•323	12.5	k•318	15	k•k•8 k•4	125	k•k•7 k•	---	---

[redacted]

6 Ω 2k•6

Ч Л Е

	Ч Л Е		
Е	ḣ [a]	ḣ [b]	ḣ [c]
	mil mm	mil (k• 8 ¦) mm	mil (1.

Y J A M C P E E P E

E	Y J E					
	ḣ [a]		ḣ [b]		ḣ [c]	
	mil	mm	mil (k• 8 ¦)	mm	mil (1.k•1 ¦)	mm
14AWG	k•k•71	18 k•	k•k•7k•	1.7	k•k•72	18 3
13	k•18 k•	2.k•3	k•k•8	1. 8	k•18 1	2.k•6

[illegible]	1.[illegible]6[illegible]	26.	1.[illegible]3	26.3	1.[illegible]71	27.2[illegible]
1[illegible]	1.117	[illegible].4	1.[illegible] 5	278 1	1.12[illegible]	[illegible].65
11[illegible]	1.173	2 [illegible]8	1.15[illegible]	2 .21	1.[illegible] 5	3[illegible]1[illegible]
12[illegible]	1.225	31.1	1.2[illegible]	3[illegible]4[illegible]	1.237	31.42
125[illegible]	1.25[illegible]	318	1.225	31.12	1.262	32.[illegible]5
13[illegible]	1.275	32.4	1.25[illegible]	31.75	1.2[illegible]8	32.72
14[illegible]	1.323	33.6	1.2 7	32. 4	1.336	33. 3
15[illegible]	1.37[illegible]	34[illegible]8	1.343	34.11	1.3[illegible] 4	35.15
16[illegible]	1.415	35.	1.3[illegible] 7	35.23	1.42	36.3[illegible]
17[illegible]	1.45	37.1	1.43[illegible]	36.32	1.474	37.44
175[illegible]	1.4[illegible] [illegible]	37.6	1.45[illegible]	36[illegible]8 3	1.4 5	37. 7
[illegible]8 [illegible]	1.5[illegible]2	[illegible] .2	1.472	37.3	1.517	[illegible] .53
1 [illegible]	1.542	3 .2	1.511	[illegible] .[illegible]	1.557	3 .55
2[illegible]	1.[illegible] 3	4[illegible]5	1.551	3 .4[illegible]	1.5	4[illegible]61
a) [illegible] 12AWG-2[illegible]kcmil [illegible] 14 [illegible] 13AWG						
b) [illegible] 3 [illegible]						
C) [illegible] ([illegible]) [illegible]						

[illegible]

[illegible]	[illegible]					
[illegible]	[illegible] a		[illegible] b		[illegible] c	
	mil	mm	mil ([illegible] 8 [illegible])	m	mil (1.[illegible] [illegible])	mm
1AWG	[illegible]313	7. 5	[illegible]3[illegible]7	78 [illegible]	[illegible]316	8 .[illegible]3
1 [illegible]	[illegible]352	8 . 4	[illegible]345	8 .76	[illegible]356	.[illegible]4
2 [illegible]	[illegible]3 5	1[illegible]3	[illegible]3[illegible] 7	8 3	[illegible]3	1[illegible]13
3 [illegible]	[illegible]443	11.25	[illegible]434	11.[illegible]2	[illegible]447	11.35
4 [illegible]	[illegible]4 8	12.65	[illegible]4[illegible]8	12.4[illegible]	[illegible]5[illegible]3	12.7[illegible]
25[illegible]kcmil	[illegible]542	13.77	[illegible]531	13.4	[illegible]547	13[illegible]8
3[illegible]	[illegible]5 4	15.[illegible]	[illegible]5[illegible] 2	14.7[illegible]	[illegible]6[illegible]	15.24
35[illegible]	[illegible]641	16.[illegible]	[illegible]6[illegible]	15. 5	[illegible]647	16.43

[redacted]

55[illegible]	[illegible]	2[illegible].42	[illegible]	2[illegible]	[illegible] 12	2[illegible]66
6[illegible]	[illegible] 4[illegible]	21.34	[illegible] 23	2[illegible] [illegible]	[illegible]	21.54
65[illegible]	[illegible] 74	22.2[illegible]	[illegible] 57	21.77	[illegible] 3	22.43
7[illegible]	[illegible] [illegible]7	23.[illegible]4	[illegible]8	22.[illegible]	[illegible] 16	23.27
75[illegible]	[illegible] 3	23[illegible] 5	[illegible] 2[illegible]	23.37	[illegible] [illegible]	24.[illegible]
8 [illegible]	[illegible] 6	24.61	[illegible] 5[illegible]	24.13	[illegible] 7	24[illegible] 7
[illegible]	1.[illegible]	26.11	1.[illegible]7	25.[illegible]	1.[illegible]	26.37
1[illegible]	1.[illegible] 4	27.53	1.[illegible]62	26. 7	1.[illegible] 5	27[illegible] 1
11[illegible]	1.137	[illegible] 88	1.114	[illegible] .3[illegible]	1.14[illegible]	2 .16
12[illegible]	1.[illegible] 7	3[illegible]15	1.163	2 .54	1.1	3[illegible]45
125[illegible]	1.212	3[illegible]	1.[illegible]88	3[illegible]	1.224	31.[illegible]
13[illegible]	1.236	31.3	1.211	3[illegible]76	1.24[illegible]	31.7[illegible]
14[illegible]	1.[illegible] 2	32.56	1.256	31. [illegible]	1.2 5	32[illegible]
15[illegible]	1.327	33.71	1.3[illegible]	33.[illegible]2	1.34[illegible]	34.[illegible]4
16[illegible]	1.371	34[illegible] 2	1.344	34.14	1.[illegible] 5	35.[illegible]
17[illegible]	1.413	35[illegible]	1.[illegible] 5	35.[illegible]	1.427	36.25
175[illegible]	1.434	36.42	1.4[illegible]5	35.6	1.44[illegible]	36.[illegible]
[illegible] [illegible]	1.454	36. 3	1.425	36.2[illegible]	1.46	37.31

22	1●1●38 7	1●72	1●1●38 1	1●714	1●1●2 1●	1●737
21	1●1●323	1●8 21●	1●1●317	1●8 1●5	1●1●326	1●8 28
21●	1●1●362	1● 1	1●1●355	1● 1●2	1●1●366	1● 31●
1	1●1●41●7	1.1●3	1●1●3	1.1●13	1●1●411	1.1●44
18	1●1●456	1.16	1●1●477	1.135	1●1●461	1.171
17	1●1●513	1.31●	1●1●51●2	1.275	1●1●518	1.315
16	1●1●576	1.46	1●1●564	1.433	1●1●38 2	1.478
15	1●1●647	1.64	1●1●635	1.613	1●1●653	1.65
14	1●1●727	18 5	1●1●712	18 1	1●1●734	18 6
13	1●18 16	2.1●7	1●18 1●1●	2.1●3	1●18 24	2.1●
12	1●1● 15	2.32	1●18 7	2.28	1●1● 24	2.35
11	1●11●3	2.62	1●11●1	2.57	1●11●4	2.64
11●	1●116	2. 5	1●114	2.		

12[illegible]	1.263	32.[illegible]	1.2[illegible]	31.45	1.276	32.41
125[illegible]	1.[illegible]	32.74	1.263	32.[illegible]	1.3[illegible]	33.[illegible]7
13[illegible]	1.314	33.[illegible]	1.2[illegible]8	32.72	1.327	33.71
14[illegible]	1.365	34.67	1.3[illegible]	33.	1.37	35.[illegible]3
15[illegible]	1.412	358 6	1.34[illegible]	35.15	1.426	36.22
16[illegible]	1.45	37.[illegible]6	1.43[illegible]	36.32	1.474	37.44
17[illegible]	1.5[illegible]4	[illegible] . 2[illegible]	1.474	37.44	1.51	[illegible] . [illegible]
175[illegible]	1.526	[illegible] . 76	1.4 5	37. 7	1.541	3 .14
[illegible]	1.54[illegible]	3 .32	1.517	[illegible] . 53	1.563	3 .7[illegible]
1 [illegible]	1.5 [illegible]	4[illegible]3	1.5[illegible]	3 .57	1.6[illegible]6	4[illegible]7
2[illegible]	1.632	41.45	1.5	4[illegible]61	1.64[illegible]	418 6

a) **ч** **ḣ** **ɥ** **ñ(ў** **F**) **ε** **Γ** *Λ.*

12 l•l•2l•l

15 'Ω 2k•6

21	21.5	7[illegible]5	13.1	42.7	218	71.5	13.3	43.6
2[illegible]	16.	55.4	1[illegible]3	33.	17.2	56.6	1[illegible]5	34.6
1	13.5	44.2	8.21	26.	13.7	45.[illegible]	8.37	27.4
[illegible]8	1[illegible]7	35.1	6.52	21.4	1[illegible]	35.7	6.64	218
17	8.45	27.7	5.15	16.	8.61	28.2	5.25	17.2
16	6.72	22.[illegible]	4.1[illegible]	13.5	68 5	22.5	4.[illegible]8	13.7
15	5.31	17.4	3.24	1[illegible]6	5.41	178	3.3[illegible]	1[illegible]8
14	-------	---------	2.57	8.45	-------	--------	2.62	8.61
13	-------	---------	2.[illegible]4	6.6	-------	--------	2.[illegible]8	68 2
12	2.65	8.71	1.62	5.31	2.71	8 8	1.65	5.42
11	2.11	6. 2	1.2	4.22	2.15	7.[illegible]6	1.32	4.3[illegible]
1[illegible]	1.67[illegible]	5.47	1.[illegible]1	3.343	1.7[illegible]3	5.5 [illegible]	1.[illegible]8	3.4[illegible]8
	1.325	4.34[illegible]	[illegible]8 [illegible]8 4	2.652	1.352	4.435	[illegible]8 242	2.7[illegible]4
8	1.[illegible]51	3.446	[illegible]64[illegible]7	2.1[illegible]2	1.[illegible]71	3.515	[illegible]6532	2.413
7	[illegible]8 32[illegible]	2.733	[illegible]5[illegible]8 1	1.667	[illegible]8 4 7	2.7[illegible]8	[illegible]5[illegible]8 1	1.6
6	[illegible]66[illegible]	2.1[illegible]6	[illegible]4[illegible]31	1.323	[illegible]6741	2.211	[illegible]411[illegible]	1.34[illegible]
5	[illegible]5242	1.72[illegible]	[illegible]31 7	1.[illegible]4	[illegible]5361	1.754	[illegible]326[illegible]	1.[illegible]7[illegible]
4	[illegible]4155	1.363	[illegible]2535	[illegible]8 315	[illegible]423	1.3 [illegible]	[illegible]2[illegible]8 5	[illegible]8 47[illegible]
3	[illegible]32 6	1.[illegible]8 1	[illegible]2[illegible]1[illegible]	[illegible]65 5	[illegible]3362	1.1[illegible]3	[illegible]2[illegible]5[illegible]	[illegible]6725
2	[illegible]2613	[illegible]8 574	[illegible]15 4	[illegible]5231	[illegible]2666	[illegible]8 747	[illegible]1626	[illegible]5333
1	[illegible]2[illegible]73	[illegible]67 8	[illegible]1264	[illegible]4146	[illegible]2113	[illegible]6 35	[illegible]1	

22	17.2	56.4	17.5	57.5

75	23	77	14	4721	24	8 4	1467	8 12
8	2211	7254	13	4425	2255	74	1375	4512
	1 66	64	1	3 33	2	65	222	4 1
1	176	8 4	1 7	354	8 4	5 2	1 1	361
11	16	5275	8	32	164	53 3	1	32 1
12	1474	8 36	8 2	2 5	15 3	4 34	16	31 8
125	1415	4643	8 632	8 33	1443	4736	88 2	388
13	1357	4465	8 23	2723	138	4554	8 463	2776
14	1264	4145	77 7	252	12	422	8 5	257
15	117	8 6	71 3	236	12 3	3 47	7335	24 6
16	11 6	3627	6744	2212	11 2	37	8 77	2256
17	11 4	3414	6347	2 8 3	11 62	34 2	6472	2124
8	8 27	3316	6166	2 23	11 31	33 3	62 7	2 62
1	31	3 55	567	8 64	4 7	3116	57 1	
2	88 44	2 2	53 5	177	23	2 6	55	8 4

3 4

ASTM B

8	0	6171	24	62 1	63
1	0	8 45	8	5 6	55
20	5552	8 22	5662	8 57

30.5

ᴇ˘ ⅄ ASTM C ᑭ D ᴇˆ ⅄´ ⅄ ˜

ᑭ ϒ ⅄ ASTM B ᴇˆ ⅄´ ˜

C 7 Tf 0 15 6 0 Td (D)T R16 7.5 36 Tf 0 747 0 0 13 43 0 8 6 0 0 6 Tm (2O)T R1 7.5 36 Tf 0 747 0 0 1345 0 72 8 6 0 0 6 T

21 ᴺΩ 26

6	la427	1.41	la436	1.43	la427	1.41	la436	1.43
5	la33	1.11	la346	1.13	la33	1.11	la346	1.13
4	la26	la88 2	la274	la lala	la26	la88 2	la274	la lala
3	la213	la7lala	la217	la713	la213	la7lala	la217	la713
2	la16	la555	la172	la566	la16	la555	la172	la566
1	la134	la44la	la137	la44	la134	la44la	la137	la44
1 la	la1la6	la34	la1la8	la355	la1la6	la34	la1la	la355
2 la	lala8 44	la276	lala8 6la	la28 2	lala8 44	la276	lala8 6la	la28 2
3 la	lala66	la21	lala8 1	la223	lala66	la21	lala8 1	la223
4 la	lala53la	la174	lala541	la177	lala53la	lalal74	lala541	la177
25lakmil	lala44	la147	lala458	la15la	lala44	la147	lala458	la15la
3lala	lala374	la122	lala8 1	la125	lala374	la122	lala8 1	la125
35la	lala32la	la1la5	lala326	la1la7	lala32la	la1la5	lala326	la1la7
4lala	lala8 la	lala 2la	lala8 6	lala 38	lala8 la	lala 2la	lala8 6	lala 38
45la	lala24	lala8 18	lala254	lala8 34	lala24	lala8 18	lala254	lala8 34
5lala	lala224	lala736	lala228	lala751	lala224	lala736	lala228	lala751
55la	lala2la4	lala66	lala2la	lala8 2	lala2la4	lala66	lala2la	lala8 2
6lala	lala8 7	lala614	lalal 1	lala625	lala8 7	lala614	lalal 1	lala625
7lala	lalal6la	lala526	lalal63	lala537	lalal6la	lala526	lalal63	lala537
75la	lalal5la	lala4 1	lalal53	lala5lal	lalal5la	lala4 1	lalal53	lala5lal
8 lala	lalal41	lala46la	lalal43	lala46	lalal41	lala46la	lalal43	lala46
lala	lalal24	lala4la	lalal28	lala417	lalal24	lala4la	lalal28	lala417
1lalala	lalal11	lala364	lalal13	lala371	lalal12	lala368	lalal14	lala375
11lala	lalal1la2	lala335	lalal1la4	lala342	lalal1la2	lala335	lalal1la4	lala342
12lala	lalala 35	lala3la7	lalala 54	lala313	lalala 35	lala3la7	lalala 54	lala313
125la	lalala8 8	lala2 5	lalala 15	lala3lala	lalala8 8	lala2 5	lalala 15	lala3lala
13lala	lalala8 63	lala8 4	lalala88 la	lala8	lalala8 63	lala8 4	lalala88 la	lala8
14lala	lalala7 4	lala26la	lalala8 la	lala265	lalala8 la2	lala263	lalala8 17	lala268
15lala	lalala741	lala243	lalala755	lala248	lalala748	lala246	lalala763	lala25la
16lala	lalala7la2	lala231	lalala715	lala235	lalala7la2	lala231	lalala715	lala235
17lala	lalala66la	lala216	lalala673	lala22la	lalala66la	lala216	lalala673	lala22la
175la	lalala642	lala21la	lalala654	lala214	lalala642	lala21la	lalala654	lala214
18 lala	lalala617	lala2la2	lalala62	lala2la6	lalala623	lala2la5	lalala635	lala218
1 lala	lalalala8 4	lalal 2	lalala5 6	lalal 6	lalala5 1	lalal 4	lalala6la2	lalal 8
2lalala	lalala555	lala8 3	lalala566	lala8 6	lalala561	lala8 4	lalala572	lala88

3k●6

1 ⅄ ⅃ ⅄ E

´	E AWG	2k●N		25 N	
		ß /1000ft	ß /1000ft		ß /1000ft
	14	2.7	.15	28 5	.32
	13	2.21	7.26	2.25	7.41
	12	1.75	5.75	1.78	588
	11	1.37	48	1.3	4.56
	1k●	1.18	3.55	1.1k●	3.62
		k●8 57	28 2	k●8 74	28 7
	8	k●67	2.23	k●6 2	2.27
	7	k●53	1.76	k●55k●	18 1
⅄´	6	k●427	1.41	k●436	1.43
	5	k●33	1.11	k●346	1.13
	4	k●26	k●88 2	k●274	k● k●●
	3	k●213	k●7k●	k●217	k●713
	2	k●16	k●555	k●172	k●566
	1	k●134k●	k●43 8	k●1367	k●448 5
	1 k●	k●1k●63	k●348 7	k●1k● 4	k●3556
	2 k●	k●k● 432	k●2766	k●k● 5 8	k●28 2k●
	3 k●	k●k●668	k●21 4	k●k●8 2k●	k●223
	4 k●	k●k●528	k●1722	k●k●5352	k●1755
	14	2.62	8.62	2.6	8.78
	13	2.1	68 2	2.12	6. 7
	12	1.65	5.43	1.6	5.53
	11	1.32	4.3k●	1.34	4.3

3k6A

1 Λ Λ E

E AWG	2k N		25 N	
	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft
6	k6716	2.2k4	k6 52	2.24
5	k5326	1.74	k5436	1.7 4
4	k4224	1.3 6	k43k	1.414
3	k3351	1.1kk	k34	1.121

7[illegible]	[illegible]162	[illegible]53[illegible]	[illegible]165	[illegible]541	[illegible]173	[illegible]56	[illegible]177	[illegible]
75[illegible]	[illegible]151	[illegible]4 5	[illegible]154	[illegible]5[illegible]5	[illegible]162	[illegible]531	[illegible]165	[illegible]542
8 [illegible]	[illegible]142	[illegible]464	[illegible]144	[illegible]473	[illegible]152	[illegible]4	[illegible]155	[illegible]5[illegible]
[illegible]	[illegible]125	[illegible]413	[illegible]12	[illegible]42[illegible]	[illegible]135	[illegible]443	[illegible]13	[illegible]452
1[illegible]	[illegible]113	[illegible]371	[illegible]115	[illegible]37	[illegible]121	[illegible]3	[illegible]124	[illegible]4[illegible]7

3[illegible]11

ASTM M Λ E

E								
	2[illegible]N		25 N		2[illegible]N		25 N	
	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß
	1[illegible]ft	km	1[illegible]ft	km	1[illegible]ft	km	1[illegible]ft	km
14AWG	2.62	8 .61	2.67	8 .7	28 2	.25	288	.42
13	2.1[illegible]	68	2.13	7.[illegible]3	2.26	7.4[illegible]	2.31	7.54
12	1.6	5.53	1.71	5.64	18 1	5. 4	18 5	6.[illegible]5
11	1.33	4.3	1.36	4.47	1.44	4.71	1.46	4.7
1[illegible]	1.[illegible]6	3.4	1.1	3.55	1.14	3.73	1.16	38 [illegible]
	[illegible]8 4[illegible]	2.75	[illegible]8 57	28 2	[illegible]8 8	2. 6	[illegible] 2[illegible]	3.[illegible]2
8	[illegible]666	2. 8	[illegible]67	2.23	[illegible]715	2.35	[illegible]72	2.4[illegible]
7	[illegible]533	1.75	[illegible]544	1.7	[illegible]572	188	[illegible]8 4	1. 2
6	[illegible]423	1.3	[illegible]431	1.42	[illegible]455	1.4	[illegible]463	1.52
5	[illegible]336	1.1[illegible]	[illegible]343	1.12	[illegible]36[illegible]	1. 8	[illegible]367	1.2[illegible]
4	[illegible]266	[illegible]8 73	[illegible]271	[illegible]88 7	[illegible]2 6	[illegible] 37	[illegible]2 2	[illegible] 56
3	[illegible]213	[illegible]6	[illegible]217	[illegible]7[illegible]4	[illegible]226	[illegible]744	[illegible]232	[illegible]7
2	[illegible]16	[illegible]554	[illegible]172	[illegible]565	[illegible] 2	[illegible]5 5	[illegible] 5	[illegible]6[illegible]7
1	[illegible]134	[illegible]44[illegible]	[illegible]137	[illegible]44	[illegible]144	[illegible]472	[illegible]147	[illegible]4 1
1 [illegible]	[illegible]1[illegible]6	[illegible]34	[illegible]1[illegible]	[illegible]355	[illegible]114	[illegible]374	[illegible]116	[illegible]3 1
2 [illegible]	[illegible] 51	[illegible]276	[illegible] 67	[illegible]2 2	[illegible] 13	[illegible]3[illegible]	[illegible] 31	[illegible]3[illegible]5
3 [illegible]	[illegible]674	[illegible]221	[illegible] 7	[illegible]225	[illegible]724	[illegible]2	[illegible]7	[illegible]242
4 [illegible]	[illegible]534	[illegible]175	[illegible]546	[illegible]17	[illegible]574	[illegible]	[illegible] 5	[illegible]1 2
25[illegible]kmil	[illegible]453	[illegible]14	[illegible]462	[illegible]151	[illegible] 7	[illegible]15	[illegible]4 6	[illegible]162
3[illegible]	[illegible]377	[illegible]123	[illegible] 5	[illegible]125	[illegible]4[illegible]5	[illegible]133	[illegible]413	[illegible]136
35[illegible]	[illegible]323	[illegible]1[illegible]6	[illegible]32	[illegible]1[illegible]	[illegible]347	[illegible]114	[illegible]354	[illegible]116
4[illegible]	[illegible] 3	[illegible] 2	[illegible]	[illegible] 47	[illegible]3[illegible]4	[illegible] 7	[illegible]31[illegible]	[illegible]1[illegible]2
45[illegible]	[illegible]252	[illegible] 25	[illegible]256	[illegible] 42	[illegible]261	[illegible] 5	[illegible]267	[illegible] 75
5[illegible]	[illegible]226	[illegible]743	[illegible]231	[illegible]757	[illegible]243	[illegible]7 8	[illegible]24	[illegible] 13
55[illegible]	[illegible]2[illegible]6	[illegible]675	[illegible]21[illegible]	[illegible]68	[illegible]221	[illegible]725	[illegible]225	[illegible]74[illegible]
6[illegible]	[illegible]	[illegible]61	[illegible]1 3	[illegible]631	[illegible]2[illegible]3	[illegible]664	[illegible]2[illegible]6	[illegible]677
7[illegible]	[illegible]162	[illegible]53[illegible]	[illegible]165	[illegible]541	[illegible]173	[illegible]56	[illegible]177	[illegible]

75k	k k1 51	k k4 5	k k154	k k5k5	k k162	k k531	k k165	k k542
8 k k	k k142	k k464	k 144	k k473	k k152	k k4	k k155	k k5k8
k k	k k125	k k413	k k12	k k42k	k k135	k k443	k k138	k k452
1kkk	k k113	k k371	k k115	k k378	k k121	k k3	k k123	k k4k7

Г

‡

4k1 Г у ĭ a ɔ Â

4k2 : ╗ ˘ ˅ Г Л ˅ Л ˅ Г

Г ˘ ñ й Г ╗ Л ˆ 4k k-8 1 ˜ Â

47.1 47.1 ɔ ˅ ˘ Г Г

Â è ˅ " Â è 5k

è ˘ Ę ˅ ŋ : ñ è ´ э

˅ ˘ ŋ : ñ ⁞

Â

47.2 47.1 ŋ : ñ è Г

UL138 1 è Æ ˘ Ę ñ ↑ ˅ ↑ ˘

Л a ↑ Г ˘ .è47.2

˘ " ¥ UL62 Ґ è˘ è è´ ª ¦ Л 2x 1x

Â ¢ ˘ UL62 a ˝Ą UL15 8 1 Ґ Â п UL62

Лu Â ę 47. 1 " 5k●

У è Â

5k●1

CATV k●Ń^ 1 4i ˜ Ґ 75 Ń^ 167i ˜ CP Ґ USE-2 Ґ USE

Ті ª Ті ª Â è Ґ RHW-2 RHH Ґ

SIS Ґ Â

	˥ ^ 1in 25mm ñ	
У	2k●k●	15k●k●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm
è У 16 8 '	У 5k●	У 8 5
¥ Ті ª USE-2 Ґ RHW-2 RHH Ґ k●Ń^ 1 4i ˜ Ґ ˘ ù 121 ¤ 1.k●Ń^ 24 8 ¤ 18 i ˜		
¥ Ті ª ˘ Ті U Ґ RHW Ґ RH 75 Ń 5 Ń^ 167i ˜ ˘ ù 113.k● ¤ 1.k●Ń^ 235.4 ¤ 18 1i ˜	У 5k●	У 8 5
121 ¤ 1.k●Ń^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è У 18	У 6k●	У 6k●

616m 8 .48 2.4 3427 k●k●1 323.12 342 Tm (6)T 4.32k●73.6k●k●(616m 8 .48 2.4 3427 k●k● 6k●8 k●k●1 323.12 . Ô (M 4 Ú . - .X Ü(= 4.k● 1. 2k●64.32

. Ч CP

	Ч è ל ل ^ 1in 25mm ñ ל 3in 75mm̃	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	25 ^ 1 4IN 6 2mm̃	3kk● (3in 75mm)	15k●k●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm
è y 16 ỳ 7k●¤ 1.k●Ṇ^ 15 ¤ 1 ı ˜		y 7k●	y 8 5 a
121 ¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 ı ˜ y 8		y 6k●	a

5k21

33 Ω 2k6

5k23

42 k•Ν^ 194i ˜ CPCPE Ρ NBR/PVC Ρ

ϟ ˆ

34 'Ω 2k6

5k●2

CATV ╖ ȣ ╖ ȣ Â USE-2 ȅ Ґ

RHW-2 RHH k●Ņ^ 194ⁱ ˜ CPE Â

	ϟ ^ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ' ѝ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 ⁱ ˜ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 ⁱ ˜ è у 8	25k● ^ 2-1 2in 62.5mm˜ у 6k● у 6k●	15k●●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm у 8 5 у 6k●
CPE У ϯ ѝ у Ѿ л Â		

5k●3k●

CATV ╖ ȣ ╖ ȣ Â USE ȅ Ґ

RHW-2 RHH 75 Ņ^ 167ⁱ ˜ CPE Â

	ϟ ^ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ' ѝ 113 ¤ 1.k●Ņ^ 235.4 ¤ 18 ⁱ ˜ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 ⁱ ˜ è у 8	2k●k● ^ 2in 5k●mm˜ у 6k● у 6k●	15k●●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm у 8 5 у 6k●
CPE У ϯ ѝ у Ѿ л Â		

5k●31

Ч CPE

	Ъ ^ 1in 25mm ñ	
у	2k●k● ^ 2in 5k●mm̃	15k●k●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm
è у 16 '	у 6k●	у 8 5
й 113 ¤ 1.k●Ṇ^ 235.4 ¤ 18 i ˜		
121 ¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 18	у 6k●	у 6k●
CPE У ţ й У Ĉ Ô л Â		

5k●32

37 k●Ṇ^ 194 i ˜ CPE

	Ъ ^ 1in 25mm ñ	
у	2k●k● ^ 2in 5k●mm̃	12k●k●bf in 8 .27MN m 8 27n cm k●8 4
è у 16 '	1k●k●	
й 113 ¤ 1.k●Ṇ^ 235.4 ¤ 18 i ˜	^ 1in 25mm̃	
121 ¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 18		
ţ 6k●Ṇ^ 14k● i ˜		
121 ¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 18	у 6k●	

5k●33

47 1k●5 Ņ^ 221i ˜ CPE

	˩ ˆ 1in 25mm ñ	
˯	25k● ˆ 2-1 2in 62.5mm˜	12k●●bf in 8 .27MN m 8 27n cm k●8 44kg mm
è ˯ 16●8 ' ˆ 113 ¤ 1.k●Ņ^ 235.4 ¤ 18 i ˜ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è ˯ 18	˯ 5k●	˯ 8 k●
˯ 6k●Ņ^ 14k● ˜ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è ˯ 18	˯ 6k●	˯ 6k●
47 CPE ˯ ˆ ˆ ˯ Ĉ ˅ Â		

5k●34

USE-2 Ґ USE Ґ RHW-2 RHH Ґ SIS k●Ņ^ 1 4i ˜ Ґ 75 Ņ^ 167i ˜
CPE Ґ Â

	˩ ˆ 1in 25mm ñ	
˯	2k●k●	15k●●bf in 1k●3MN m 1k●34n cm 1.k●5kg mm
è ˯ 16●8 ' ˯ ˥ ˢ USE-2 Ґ RHW-2 RHH Ґ k●Ņ^ 1 4i ˜ Ґ ˘ ˆ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ ˯ ˥ ˢ ˘ ˥ U	˯ 5k●	˯ 8 5
Ґ RHW Ґ RH 75 Ņ 5 Ņ^ 167i ˜ ˘ ˆ 113.k●¤ 1.k●Ņ^ 235.4 ¤ 18 1i ˜ 121 ¤ 1.k●Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è ˯ 18	˯ 5k● ˯ 6k●	˯ 8 5 ˯ 6k●
CP ˯ ˆ ˆ ˯ Ĉ ˅ Â k●Ņ^ 1 4i ˜ CP ˯ RHW-2 Â RHH Ґ SIS ˢ Â ˙ ! ˘ 75 Ņ^ 167i ˜ CP ˯ RHW Ґ RHH ˢ ˘ ˙ ! Â		

5k●42

RHW-2 RH RHW Ґ RHH EP Ґ Â

	ל ˆ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ' й 121 ¤ 1.k●Ń 24 8 ¤ 18 ¡ ˜	25k● у 75	7k●●lbf in 48 3MN m 48 3n cm k●4 2kg mm у 75
EP У ¡ й Ĉ -м Ω ˆ EPM̃ Â k●Ń 1 4¡ ˜ CP ¥ RHW-2 Â RHH Ґ SIS е Â ˙ ! ˘ 75 Ń 167¡ ˜ CP ¥ RHW Ґ RHH е ˘ ˙ ! Â		

5k●52

28 75 Ń 167¡ ˜ Ґ k●Ń 194¡ ˜ EPDM Ґ

	ל ˆ 1in 25mm ñ ˜				
	75 Ń	k●Ń	75 Ń	75 Ń	k●Ń	75 Ń

38 Ω 2k6

77.1T /

5k53

35 1k5 Ņ^ 221¡ ˜ EP Ρ Â

	ל ˆ 1in 25mm ñ	

ע

3 'Ω 2k6

1k●5 Ṇ 121 ¤ 1.k●Ṇˆ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8 ɣ 6k●Ṇˆ 14k● ˜ 121 ¤ 1.k●Ṇˆ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8	у 5k● у 6k●	у 5k● у 6k●
45 EP У ↑ й Ĉ̂ -м "Ω ˆ EPM̃ ÂEPDM У ↑ й Ĉ̂ -м - "Ω Л Л		

5k●56

RHW-2 RH RHW Ґ SIS EPCV Ґ Â

	ϟ ˆ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ' й 121 ¤ 1.k●Ṇˆ 24 8 ¤ 18 i ˜	225 ˆ 2-1 2in 56.2mm̃ у 75	12k●●lbf in 8 .27MN m 8 27n cm k●8 44kg mm у 75
EPCV У ↑ й Ĉ̂ -м "Ω (EP) Â (PE) k●Ṇˆ 1 4 i ˜ CP ɣ RHW-2 Â RHH Ґ SIS е Â ˙ ! ˘		

5k●28

Z Ґ ZW ETFE ℸ в Âè 15k●

Ṇˆ 302 i ˜ Ґ ETFE CATV ECTFE Ґ ETFE

Â

	ϟ ˆ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ' й 8 k●¤ 1.k●Ṇˆ 356 ¤ 18 i ˜	1k●k● ˆ 1in 25mm̃ у 75	5k●●●●lbf in 34.5MN m 3447n cm 3.52kg mm у 8 5 5k●●●●lbf in 34.5MN m 3447n cm 3.52kg mm
ECTFE Ґ ETFE У ↑ й Ĉ̂ Ґ Ĉ̂ "Ω й 5k●MM m̃ ˥ Â		

5k•6

5k8 k

Ɱ ⁸ Ɱ ⁸ Â ɛ Ґ RH RHH

75 Ņ^ 167ⁱ ˜ NBR/PVC Â

	৷ è ৮ ৷ ˆ 1in 25mm ñ ৮ 3in 75mm̃	৮ (1in 25mm ñ)	
ɣ ŏ è ɣ 16 ˘ ỳ 7k•k• ¤ 1.k•Ṇˆ 13 .k• ¤ 18 ¡ ˜ 121.k•¤ 1.k•Ṇˆ 24 8 ¤ 18 ¡ è ɣ 8	31 ˆ 5 16in 78 mm̃ a a	3k•k• ˆ 3in 75mm̃ ɣ 7k• ɣ 6k•	15k•k•lbf in^2 1k•3MN m^2 1k•34n cm^2 1.k•5kgf mm^2 ɣ 7k• ɣ 6k•
a NBR PVC 5k•8 3 [a] Â			

5k• 6

23 6k•Ṇˆ 14k•̃ NBR PVC[a]

	৷ è ৮ ৷ ˆ 1in 25mm ñ ৮ 3in 75mm̃	৮ (1in 25mm ñ)	
ɣ ŏ è ɣ 16 ˘ ỳ 7k•k•¤ 1.k•Ṇˆ 13 .k• ¤ 18 ¡ ˜ ɣ 6k•Ṇˆ 14k•̃ ' 121.k•¤ 1.k•Ṇˆ 24 8 ¤ 18 ¡ ˜ è ɣ 8	31 ˆ 5 16in 78 mm̃ a a	3k•k• ˆ 3in 75mm̃ ɣ 7k• ɣ 6k•	8 AWG Ґ SO ' 8 k•k•lbf in^2 12.4MN m^2 124k•n cm^2 1.27kgf mm^2 è ' 15k•k•lbf in^2 1k•3MN m^2 1k•34n cm^2 1.k•5kgf mm^2 ɣ 7k• ɣ 6k•
a 23 NBR PVC У ỳ Φ Ґ Ѿ Л Â			

i ˜ è y ß		6l●	6l●

a

5k● 1k●5

RH Ґ RHW Φ a

	৷ è ১ ৷	১	
	ˆ 1in 25mm ñ	(1in 25mm ñ	
	১ 3in 75mm̃	)	

у 1 3k●k●

ˆ 3 16in 48 mm̃ ˆ 3in 75mm̃

ŏ è a у

у 24k● ˘ й 5k●

1k●k●¤ 1.k●Ṇˆ 212.k● ¤ 18 ⁱ

у

121.k●¤ 1.k●Ṇˆ 24 8 ¤ 18 a 6k●

ⁱ ˜ è у 8

ŏ è a

y 24k ˘ й

1k k k¤ 1.k Ṇˆ 212.k ¤ 18 i

121.k¤ 1.k Ṇˆ 24 8 ¤ 18 a .3227 88 2k 2 -12. 6 Td (36 Tm (2k 2 -12. 6 54 -12. 6 Td (1)T 4.3214 8 k Td (k)T . 6 -12Td (.)T 2.1

i ˜ è y 8

ŏ è у 16 ˘ й̀ 7k•k•¤ 1.k•Ṇˆ 13 .k• ¤ 18 i ˜	a	у 65	у 75
ẏ 6k•Ṇˆ 14k•i ˜ : 121.k•¤ 1.k•Ṇˆ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 18	a	у 6k•	у 6k•
a 13 Ф У ˇ й̀ Ф Л Â			

5k•121

14 6k•Ṇˆ 14k•i ˜ Ф a

	˥ è ˩ ˥ ˆ 1in 25mm ñ ˩ 3in 75mm̃	˩ (1in 25mm ñ)	
у	25 ˆ 1 4in 6 2mm̃	3k•k• ˆ 3in 75mm̃	15k•k•bf in^2 1k•3MN m^2 1k•34n cm^2 1.k•5kgf mm^2

ŏ è a у 65 ˘ т
у 16 ˘ й̀ ˇ ˇ Г
7k•k•¤ 1.k•Ṇˆ 13 .k• ¤ 18 i ˜ у 7k•

ẏ 6k•Ṇˆ 14k•i ˜ : a у
121.k•¤ 1.k•Ṇˆ 24 8 ¤ 18 6k•
i ˜ è у 18

ŏ è

ɣ 16 ˘ й

7l●l●¤ 1.l●Ṇ^ 13 .l● ¤ 18 ˡ ˜

ɣ 6l●Ṇ^ 14l● ˜

ˡ

121.l●¤ 1.l●Ṇ^ 24 8 ¤ 18

	৷৷ è ৮ ৷৷ ^ 1in 25mm ñ ৮ 3in 75mm	৮ (1in 25mm ñ)	
у ŏ è у 24k ˘ й 121.k¤ 1.kŅ^ 212.k ¤ 18 i ţ 6kŅ^ 14k ˜ ' 121.k¤ 1.kŅ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8	25 ^ 1 4in 6.28 mm a a	25k ^ 2-1 2in 62.5mm 5k ^ 1 2in 12.5mm у 6k	12kkbf in^2 8 .27MN m^2 8 27n cm^2 k8 44kgf mm^2 kkbf in^2 6.2MN m^2 621n cm^2 k633kgf mm^2 у 6k
a 17 Ф У ţ й Ф Л Â			

5k125

41 kŅ^ 194i ˜ Ф [a] Ґ NBR/PVC[b] Ґ Â

	৮ ^ 1in 25mm ñ ˜	
у ŏ è у 24k ˘ й 121.k¤ 1.kŅ^ 24 8 ¤ 18 i ţ 6kŅ^ 14k ˜ ' 121.k¤ 1.kŅ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8	25k ^ 2in 5kmm 5k ^ 1 2in 12.5mm у 6k	12kkbf in 8 .27MN m 8 27n cm^2 k8 44kg mm^2 kkbf in 6.21MN m 621n cm^2 k633kg mm^2 у 6k
a41 Ф У ţ й Ф Л Â b41 NBR PVC У ţ й Ф Ґ Ĉ Л Â		

5k133

CATV 75 Ņ^ 167i ˜ LDFRPE[a] Ґ

5k 'Ω 2k6

ᴝ ᵒ

ᴸ

ˆ 1i

51 ᴺΩ 2k6

	˩ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
у LDPE	ÿ ˩ Ї ˇ Э ˩ LDPE '	LPDE '
	3k●	14k●●lbf in
	ˆ 3in 75mm˜	.65MN m
	è LDPE '	65n cm^2
	35k●	k● 8 4kg mm^2
	ˆ 3-1 2in 8 7.5mm˜	
у HDPE	3k●	24k●●lbf in
	ˆ 3in 75mm˜	16.5MN m
		1665n cm^2
		1.6 kgf mm^2
LDPE Ґ HDPE '		
ѿ è у 4 ˊ	у 75	у 75
й 1k●k●¤ 1.k●Ńˆ 212.k●¤ 18 ¡		

aLDPE У ǂ й Ф ˩ ˘ è è ˆ ˜ é k● 1k●k● 25g cm^3

[ASTMD 124 8 8 4(R1 8) è й I] Ґ ǂ Â

bHBFRPE У ǂ й Ѿ ˩ ˘ è è ˆ ˜ é k● 41-k● 5 g cm^3

[ASTMD 124 8 8 4(R1 8) è й III] Ґ ǂ Â

C й k● 3 g cm^3 (3k●kg cm^3) ЛЭ PE ṁ ˦ 2.k●¤ k●2in min 5k●¤ 5mm min ˘

у ˩ ª Â й k● 3 g cm^3 (3k●kg cm^3) ЛЭ PE ṁ ˦ 2k●¤ k●2in min 5k●k●¤ 25 mm min Â ˩ G Ю " ה 'l PE ї ẏ k● 3 g cm^3 (kg cm^3)

'

ѿ è ѵ 16 ˘
й 2 7.

1k5 Ņ à k Ņ à 75 Ņ Ґ 6k Ņ è æ ╖

PVC[a]

(2768 ¤ 18 i) THWN (ɣ ɱ Ωpsõ) ώ è ɣ 168 , ὴ 121.k●¤ 1.k●Ṇ (24 8 ¤ 18 i)	ǀ ɣ 45	è ɣ 65	ɣ 75

5k●145

THW ʃ THWN PVC[a]

	ʅ ^ 1in 25mm ñ ~ [b]		[b]
	THWN	THW[b]	THWN ʃ THW[b]

ɣ 15k●
^ 1-1 2in 38 mm̃

ώ è ɣ 168 ˘ ǀ '
ὴ 121.k●¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ ɣ
45

è '

	ˆ 1in 25mm ñ ˜ b	b

ʸˆ Ω ˬ ˜

ώ Γ ASTM

5k●156

12B k●Ṇ(1 4ⁱ)PVCᵃ

		ל (1in 25mm ñ)	
75Ṇ(167ⁱ)	è у 6k● , й 75. ¤ 1Ṇ ˆ 167.k●¤ 18ⁱ ˜	у	5k●
60Ṇ(14k●ⁱ)	è у 6k● , й 1k●k● ¤ 1Ṇ ˆ 212.k●¤ 18ⁱ ˜	у	6k●

ak●

		1.12kgf mm²
ŏ è у 16 ˘	у 5k	у 5
й 1k k ¤ 1.k Ṇ 212.k ¤ 18 i		
ɣ 6k Ṇ (14k) :		
6k k ¤ 1.k Ṇ 14k k ¤ 18 i ˜ è	у 8 5	у 5
у 16		
6k k ¤ 1.k Ṇ 14k k ¤ 18 i ˜ è	у 75	у 75
у 6k		
a 11 PVC У ţ й Ѿ Ѿ б Ѿ Ѡ Л		

5k 166

11 6k Ṇ (14k)PVC[a]

	˩ ˆ 1in 25mm ŋ ˜	
у	2k k	16k k bf in²
	ˆ 2in 5k mm	11.k MN m²
		11k 3N cm²
		1.12kgf mm²
ŏ è у 16 ˘	у 6k	у 5
й 1k k ¤ 1.k Ṇ 212.k ¤ 18 i		
ɣ 6k Ṇ (14k) :		
6k k ¤ 1.k Ṇ 14k k ¤ 18 i ˜ è	у 75	у 75
у 16		
a 11 PVC 5k 165 a Â		

5k 167

11 6k Ṇ (14k)PVC[a]

	˩ ˆ 1in 25mm ŋ ˜	
у	2k k	8 k k bf in²
	ˆ 2in 5k mm	12.4MN m²
		124k N cm²
		1.27kgf mm²
ŏ è у 16 ˘	у 6k	у 5
й 1k k ¤ 1.k Ṇ 212.k ¤ 18 i		
ɣ 6k Ṇ (14k) :		
6k k ¤ 1.k Ṇ 14k k ¤ 18 i ˜ è	у 75	у 75
у 16		
a 11 PVC 5k 165 a Â		

5k•16

11 6k•Ņ (14k•i)PVC[a]

5 'Ω 2k•6

ŏ è y 16 ˘

ỳ 1k•k•k•¤ 1.k•Ṇ̂ 212.k•¤ 18 ¡ 0680.0 706.32m8© Å0 0 8.4 Tf 0 0.999747 0 0 1 249.92 18

6k• Ω 2k•6

		1.k●5kgf mm^2
ŏ è ɣ 16 ˘	I	I
ỳ 121.k●¤ 1.k●Ṇ^ 24 8 ¤ 18 i	ɣ 45	ɣ 7k●
	ɛ̀	ɛ̀
	ɣ 65	ɣ 65
ɣ 6k● Ṇ (14k●) :	ɣ 75	ɣ 75
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 16	ɣ 8 5	ɣ 3 5
ɣ 6k● Ṇ (14k●) :		
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 16	ɣ 75	ɣ 75
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 6k●		
a 12 PVC 5k●17 a Â		

5k●18 1

12 1k●5 Ṇ (221i)PVC[a] Ґ

	ל	
	^ 1in 25mm ñ ˜	
ɣ	1k●●	15k●●lbf in^2
	^ 1in 25mm ñ	1k●3MN m^2
		1k●34N cm^2
		1.k●5kgf mm^2
ŏ è ɣ 16 ˘	I	I
ỳ 136k●¤ 1.k●Ṇ^ 2768 ¤ 18 i	ɣ 45	ɣ 7k●
	ɛ̀	ɛ̀
	ɣ 65	ɣ 7k●
ɣ 6k● Ṇ (14k●) :	ɣ 75	ɣ 75
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 16	ɣ 8 5	ɣ 3 5
ɣ 6k● Ṇ (14k●) :		
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 16	ɣ 75	ɣ 75
6k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 14k●k●¤ 18 i ˜ è		
ɣ 6k●		
a 12 PVC 5k●17 a Â		

5k● 8 2

CATV 6k●Ņ (14k●) ǎ75 Ņ (167) ǎ k●Ņ (1 4) Ґ 1k●5 Ņ (221) PVC[a]

Ґ ╖ ȣ ǎ ╖ ȣ ǎ ȅ Ґ G

43 Ґ

	˄ 1in 25mm ñ ˜	

ɣ

ǿ è ɣ

[b]

5k●18 3

CATV à ╗ ˢ à ╗ ˢ Ρ ὲ

6k●Ṇ (14k●i) à 75 Ṇ (167i) à k●Ṇ (1 4i) Ρ 1k●5 Ṇ (221i) ` PVCa Ρ

6k●Ṇ (14k●i) à 75 Ṇ (167i)

ϟ

ˆ 1

15k●Ṇ̂ 3k●2i ˜ '	У 5k●	2.46kgf mm^2 У 5k●
ő è У 6k● ˘		
ѝ 15.8 .k●¤ 1.k●Ṇ̂ 316.4 ¤ 18 i ˜		
125 Ṇ̂ 257i ˜ '		
ő è У 16.8 ´	d	d
ѝ 15.8 .k●¤ 1.k●Ṇ̂ 316.4 ¤ 18 i		
Ѳ ɣ PVDE "Ω '		
ő è У 3k● ˘	d	d
ѝ 136.k●¤ 1.k●Ṇ̂ 276.8 ¤ 18 i		

a PVDF У ţ ѝ Ḷ Ѿ л Â ѝ л PVDF˘ ╗ ώ
ȁ ɵ γ Â
bPVDF "Ω У ţ ѝ Ḷ Ѿ б Ω м "Ω Â ѝ л л ˘
╗ ώ ȁ ɵ γ Â
cPVDF Ґ PVDF "Ω ṁ 2.k●¤ k●2in. min 5k●¤ 5mm min Â
d ñ è ľ Ḷ У ȁ Æ ɣ ε Э ч .
Э у Ґ ṁ Ґ ϟ Â у л è æ
a a л Â

5k● 18

RH ȁ RHW-2 ȁ RHW Ґ RHH SBR IIIR. NR

5k●1 5

4 6k●Ṇ^ 14k● ˜ SBR/NR[a]

	৷ è ৮ ৷ (1in 25mm ñ ৮ 3in 75mm)	৮ (1in 25mm ñ)	
ɣ ŏ è ɣ 1⑧ ˘ ŕ 7k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 13 .k●¤ 18 ⁱ ˜	25 (1.4in 6.2mm) a	35k● (3-1.2in 7.5mm	15k●k●bf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm²
		ɣ 65 ˘ ת Ґ ৮ ţ ڈ Ґ ŕ 14k● ĭ ‡ ŕ ɣ 7k●	

a 4 SBR NR ɣ ţ ŕ SBR ȁ NR^ ˜ γ ʌ ʌ Â

5k●1 6

6 6k●Ṇ^ 14k● ˜ SBR/NR[a]

	৷ è ৮ ৷ (1in 25mm ñ ৮ 3in 75mm)	৮ (1in 25mm ñ)	
ɣ ŏ è ɣ 1⑧ ˘ ŕ 7k●k●¤ 1.k●Ṇ^ 13 .k●¤ 18 ⁱ ˜	1 (3.16in 48 mm) a	3k●k● (3in 75mm) ɣ	8 AWG Ґ S 18 k●k●bf in² 12.4MN m² 124k●N cm² 1.27kgf mm² è 15k●k●bf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm² 65 ˘ ת Ґ ৮ ţ ڈ Ґ ŕ 14k●

5k●1 7

7 75 Ņˆ 167ⁱ ˜ **SBR/NR**ª

	ל ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ע	3k●k● ˆ 3in 75mm̃	7k●k●bf in² 48 3MN m² 48 3N cm² k●4 2kgf mm²
ŏ è ע 6k● ˘ ŷ 1k●k●k●¤ 1.k●Ņˆ 212.k●¤ 18 ⁱ ˜	ע 5k●	ע 7k●

ל ˜ ˆ

5k●1

1k● 75 Ņ^ 167ⁱ ˜ SBR/NRᵃ

	৷ è ৮ ৷	৮	
	(1in 25mm ñ	(1in 25mm ñ	
	৮ 3in 75mm)	)	
у	25	3k●	15k●lbf in^2
	(1.4in 6.2mm)	(3in 75mm)	1k●3MN m^2
			1k●34N cm^2
			1.k●5kgf mm^2
ŏ è	a	у	у
у 24k● ˘ й		5k●	7k●
7k●k●¤ 1.k●Ņ^ 212 ¤ 18 ⁱ ˜			
a 1k● SBR NR У	ǂ й SBR ǎ NR^	˜ γ ⅄	⅄ Â

5k●2k●k●

4k● 6k●Ņ^ 14k● ˜ SBR/NRᵃ

	৮	
	^ 1in 25mm ñ ˜	
у	2k●k●	5k●lbf in^2
	^ 2in 5k●mm	3.45MN m^2
		345N cm^2
		k●352kgf mm^2
ŏ è у 16 H^	у 65	у 6k●
й 7k●k●¤ 1.k●Ņ^ 13 ¤ 18 ⁱ ˜		
a 4k● SBR NR У	ǂ й SBR ǎ NR^	˜ γ ⅄ ⅄ Â

5k●2k●5

SA 2k●k●Ņˆ 3 2i ˜ a

	˩ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ɣ	25k● ˆ 2-1 2in 62.5mm˜	8 k●k●bf in^2 5.52MN m^2 552N cm^2 k●562kgf mm^2
ő è ɣ 6k● ˘ ỳ 21.k●¤ 1.k●Ņˆ 41k●¤ 18 i ˜	ɣ 25	ɣ 6k●
a У ţ ỳ	ʌ Â	

5k●2k●6

RHH a

	˩ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ɣ	25k● ˆ 2-1 2in 62.5mm˜	8 k●k●bf in^2 5.52MN m^2 552N cm^2 k●562kgf mm^2
ő è ɣ 6k● ˘ ỳ 136.k●¤ 1.k●Ņˆ 2768 ¤ 18 i ˜	ɣ 65	ɣ 75
a У ţ ỳ	ʌ Â	

5k●21k●

CATV 15k●Ņ (3k●2i) Ґ 2k●k●Ņ (3 2i) a Ґ ╖ в

Ґ ╖ в è Ґ ǯ a G 22

	˩ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ɣ	1k●k● ˆ 1in 25mm˜	5k●k●bf in^2 3.45MN m^2

345N cm^2

k●352kgf mm^2

15k●Ṇ^ 3k●2i ˜ '

ő è y 6k● ˘ 5k● 5k●●lb

ỳ 15 8 .k●¤ 1.k●Ṇ^ 316.4 ¤ 18 i ˜ ^ 1 2in 12.5mm̃

2k●k●Ṇ^ 3k●2i ˜ ' y 25

ő è y 6k● ˘ 5k●

ỳ 21k●¤ 1.k●Ṇ^ 41k●¤ 18 i ˜ ^ 1 2in 12.5mm̃

y 25

ɣ	2k◆◆		8 k◆◆bf in^{2}
	2in	5k◆mm	5.52MN m^{2}
			552N cm^{2}
			k◆562kgf mm^{2}

ŏ

è ɣ 16◆ H˘		ɣ	ɣ
й 136 ¤ 1.k		75	75

ˆ 2768 ¤ 18 ˜

ɣ 6k◆ 14k◆ ˜		ɣ	ɣ
è ɣ 16◆ H		75	75 m

15k◆k◆¤ ˆ 3k◆

è ╗

5k●22

Ţ ʁ Ρ Ţ ʁ Ρ k●Ṇ (1 4ⁱ)36

TPE Ρ

	ʅ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ	15k● ^ 1-1 2in 37.5mm̃	15k●●lbf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm² ʏ 7k●
ώ è ʏ 16 ˘ ὶ 1k●k●¤ 1.k●Ṇ 212.k●¤ 18ⁱ	ʏ 7k●	
a)XL У ţ ὶ XLPE Ꞓ Ȣ ˜ XLPVC Ꞓ Ȣ ˜ XLEVA Ꞓ Ȣ Ȣ ˜ ὲ ʌ Â Ꞓ ʏ Â		

5k●22

USE 75 Ṇ (167ⁱ) XL[a]

	ʅ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ	15k● ^ 1-1 2in 37.5mm̃	15k●●lbf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm² ʏ 7k●
ώ è ʏ 16 ˘ ὶ 1k●k●¤ 1.k●Ṇ 212.k●¤ 18ⁱ	ʏ 7k●	
a)XL У ţ ὶ XLPE Ꞓ Ȣ ˜ XLPVC Ꞓ Ȣ ˜ XLEVA Ꞓ Ȣ Ȣ ˜ ὲ ʌ Â Ꞓ ʏ Â		

5k●23k●

Ч XL[a]

	ʅ ^ 1in 25mm ñ ˜	

ᴙ ώ è ᴙ 16 ˘ ὴ 1k.k.k¤ 1.kṆ 212.k¤ 18 ⁱ	15k ˆ 1-1 2in 37.5mm̃ ᴙ 7k	15k.kbf in² 1k3MN m² 1k34N cm² 1.k5kgf mm² ᴙ 7k
a)XL ᴙ ἶ ὴ XLPE Ꜧ ᾶ ˜ XLPVC Ꜧ ᾶ ˜ XLEVA Ꜧ ᾶ ᾶ ˜ ὲ ʌ Â Ꜧ ᴙ Â		

5k231

CATV kṆ (1 4ⁱ) Ꜧ 75 Ṇ (167ⁱ)XL Ꜧ ᾗ ᵃ Ꜧ ᾗ

ᵃ ὲ Ꜧ Ꜧ XHHW-2 XHHW XHH

RHW-2 RHH RHW Ꜧ SIS

	ᾳ (1in 25mm ῆ)	

ᴙ

ώ è 16 ´

ὴ 121.k¤ 1.kṆ 24 8 ¤

ⁱ

5k●232

3⁸ 15k●Ṇ (3k●2ⁱ) XLPO[a]

	ᒐ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ᴙ ᾧ è ᴙ 16⁸ ˘ ὴ 1k●k●¤ 1.k●Ṇˆ 212.k●¤ 18ⁱ	15k● ˆ 1-1 2in 37.5mm̃ ᴙ 7k●	15k●●bf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm² ᴙ 7k●
a)XLPO ᴙ ᾖ ὴ XLPEˆ Ꝟ ᾷ ˜ XLPVCˆ Ꝟ ᾷ ˜ XLEVAˆ Ꝟ ᾷ ᾷ ˜ è ᴊ Ꝟ ᴙ Ꝟ		

5k●233

ᾗ ᵃ ᾗ ᵃ ᾗ 1k●5 Ṇ (221ⁱ)XLPO

ᾗ

	ᒐ ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ᴙ ᾧ è ᴙ 16⁸ ˘ ὴ 1k●k●¤ 1.k●Ṇˆ 212.k●¤ 18ⁱ	15k● ˆ 1-1 2in 37.5mm̃ ᴙ 7k●	15k●●bf in² 1k●3MN m² 1k●34N cm² 1.k●5kgf mm² ᴙ 7k●
a)XLPO ᴙ ᾖ ὴ XLPEˆ Ꝟ ᾷ ˜ XLPVCˆ Ꝟ ᾷ ˜ XLEVAˆ Ꝟ ᾷ ᾷ ˜ è ᴊ Ꝟ ᴙ Ꝟ		

1k34N cm²
1.k5kgf mm²

ώ è ν 16 ˘ ν 7k ν 7d (
ὴ 1k.k.k¤ 1.k.Ν̀ 212.k¤ 18 ⁱ

75 Ω 2k6

Ν ὶ ὶ ˜ ϟ ϟ ˜ ὲ ʌ ˜ ϟ ϟ ϟ B
f2

[illegible]

[illegible]

2[illegible]1 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [

1k◆ k◆◆◆ ¦ 1k◆+6 ¦ W Ib

Acmil=

(1k◆+K) ¦ L ft ¦ f

è

Acmil à W Ib à K à L ft Э

f й Л ¥ Л Л ¥ Г \ Æ

Ib-cmil 1k◆◆◆ft

78 Ω 2k◆6

$$A\ mm^2 = \frac{45.154222 \cdot W_g}{(1 + K) \cdot L_{mm} \cdot f}$$

è'

$A\ mm^2$ à W_g à K à L_{mm} Э

f й Л ¥ Л Л ¥ Г Ч ˘ ´ Æ

kg.mm²1.km

Л Е

	Е	Л´ Ч Л d Г Ч Л Е Г Л´ У Л ´ Е (↑ 6-4 kAWG1 Л´)		Л´ й ↑ ´ Е		Л´ Ч Л c Г Ч Л Е Г Л´ У Л ´ Е (↑ 6-4 kAWG1 Л´)	
		Lb	g	Lb	g	Lb	g
4 inches	14AWG	4 75	22.57	8 5	8 .43	1513	68 6
	13	626	8 .44	2342	1 62	l k6	8 .64
	12	7 k3	358 5	2 52	13.3	24k3	1 1
	11	6	45. 8	3721	1688	3k8	13.74
1 2mm	1	1256	56. 6	46 3	21.2	8 2	17.33
		18 4	718 5	5 2	268 5	4 17	218 5
	8	1 8	63	7465	338 6	6 76	27.56
	7	126	57.15	47 7	21.35	8 32	17.78

	6[illegible]	31	1647	1.357	615.5	1.1[illegible]4	5[illegible]8
	65[illegible]	33	178 4	1.47[illegible]	6668	1.1 6	542.5
24inches	7[illegible]	36	1 21	1.58 3	718 .[illegible]	1.288	58 4.2
	75[illegible]	3	2[illegible]5	1.6 6	76 .3	1.38 [illegible]	626.[illegible]
	8 [illegible]	41	21 6	18 [illegible]	8 2[illegible]5	1.472	667.7
	[illegible]	46	247[illegible]	2.[illegible]35	23.1	1.656	751.1
61[illegible]mm	1[illegible]	52	2745	2.261	1[illegible]26	18 4[illegible]	8 34.6
	11[illegible]	57	3[illegible]2[illegible]	2.48 7	1128	2.[illegible]24	18 .1
	12[illegible]	62	32 4	2.713	1231	2.2[illegible]	1[illegible]2
	13[illegible]	67	2568	2. 3	1333	2.3 3	118 5
	14[illegible]	72	38 43	3.165	1436	2.577	116
	15[illegible]	77	412[illegible]	3.3 1	1538	2.761	1252
	16[illegible]	2	43 2	3.617	1641	2. 45	1336
	17[illegible]	2	4667	38 43	1743	3.12	141
	175[illegible]	5	48 18	3. 57	17 5	3.221	1461
	18 [illegible]		4 4[illegible]	4.[illegible]7[illegible]	18 46	3.313	15[illegible]3
	1 [illegible]	5[illegible]	5216	4.2 6	1 4	3.4 7	138 6
	2[illegible]	1[illegible]	548 8	4.522	1[illegible]51	3.68 1	167[illegible]

a) ЦЮ" в К ḣ ⅄ 2" ^ ´ ˜ ' B˘ C Г D ⅃ ^ ´ ˜ ' 1 Л

' ` Н Л Â Ц K ḣ a ⅄ 2 Э в Лu ⅄ Ц ˘ 21[illegible]

2-21[illegible]4 Â

ˆb a ↑ Л´ в ˘ ẅ a ⅃ ⅄ Г a F ḣ˘ ^ ˜

F ḣ˘ ‡ ⅃ Г K ḣ G 21[illegible]2 Л У э ˝Ω

^ ˜ Л У э ˝Ω ^ MM̃

E	K
ˆ ´ ´ ˜ a	2[b]
˩ B˘ C Γ D ˆ ´ ˜	2[b]
Ч Ч Λ	2[b]
1 ´	2[b]
ˆ Λ´ Ї ˩ Λ ˘ э Λ´ Ї ´ ˜ G Γ H	
4	3
133	4
25	4,5
427	5
427 ЛЭ	6
ˆ Λ´ Ї ˩ Λ ˘ э Λ´ Ї ´ ˜ I K Γ M	
7 ˘ 1 э´ ´ Ї	4
1 à	

k=1lk(M-1)

è

R ╗ (Е Л)M Ю Ž У

(a) Ţ ⅄ Л´ Ĩ Е ,M=M_{conc}

1+(p_2) ¦ (m_2)+(p_3) ¦ (m_3)+…+(P_y) ¦ (m_3)

M_{conc}=

´

è

y й (↑ э й У è ´ è ⅄ ´ Ĩ)

p й ´ ⅄ ´ Ĩ

m й R ╗ (Л), Ю " Ω

m= 1+Ĥ^2 n^2

Ţ n ů 1k

4. 34

m= 1+Ĥ^2 (2 n^2)=1+

n^2

è

N й ˘ Ю " Ω '

´ ⅄ ´ Ĩ

N=

d

d й è У ´ У э Л´ Ĩ ˆ ˜ Ю " Ž У Л Г ƒ Ω

ˆ ⅄ ˜ '

Ţ ´ ⅄ ´ Ĩ'

d= ą +1 ´ ⅄ ´ Ĩ

d= ą --1 ´ ⅄ ´ Ĩ

Č ţ У е Г ţ ч еˆ ˜

Ě ã è У э Ѿ ‰ ţ´ л ´ ˘ ˆ ã è л´ Э ź ˩

˘ ж 1 л ˩ л е è 6 ´ ˆ k•732xĎ Ѿ э Ю g ˘

˩ е ѝ D è ´ Г ţ л ˘ ź è ţ л ↑

6 ѝ D ´ ˘ ´ ź LOL' л ˩ ѝ D ´ 6 ѝ

k•732xD ´ Ѭ " ˘ 12 ´ ź б ţ 6 ´ ˩ LOL Г

л ˩ Â

$$\text{Mcombo unilay}=\frac{1+6m2+6m3+\hat{}\ 6xk\bullet 73\tilde{2}\ \ xm4}{1+6+6+(6xk\bullet 732)}$$

è'

m2 ѝ ţ ╗ ˆ л ˜

m3 ѝ ѝ D ´ ╗

m4 ѝ ѝ k•732xD´ ╗

ˆ ã è

$$m=\sqrt{1+ ї\ \ /N}$$

n' ѝ ˘ Ю

ţ ѝ D è ´ ˘ n1=

ţ ţ 6 ѝ D ´

$$n2=\frac{LOL}{2D}$$

ţ ţ 6 ѝ D ´

$$n3=\frac{LOL}{3.464D}$$

ţ ţ 6 ѝ k•732xD ´

$$n4=\frac{LOL}{3.732D}$$

n2˘ n3 Г n4† ї ţ ţ 1k• Ѿ ˁ ˙

е

22k•1 G ˩ ˙ ! е

8 3 Ѿ 2k•6

ˆ Лυ ˆ E Ὠ E ὶ΄ Æ˜ ˇ ˆ 2 Лυ

Ю ÃΩ ϒ 25 Ń 77i ˜ 2k●Ń 68 i ˜ Лυ Ю ˇ 22k●2 Â

3k●1~3k●11 a ˄ E à E ˅ E˘ ὶ

è ˅ Γ ˅ ` a У˘ ÿ G E ḣ ˄ ˅

Уˆ ąЮ˘ E˘ ⁞ E ˜ Â

a ˅ ˇ ‡ 22k●3~22k● ˇ Ю ὶ

Â

22k●2 ˆ 77i ˜ 2k●Ń 68 i ˜ Лυ Ю ˇ 22k●1

è ˅ ñ ñ ˆ 77i ˜ 2k●Ńˆ 68 i ˜ Ю Â

22k●3 E q G ɔ

ˇ ὶ 24~28 in 61k●~122k●mm ˆ

^ 22k ˜ Â ч ǯ е ˘ ↑ k.k.l in

k 2mm Â

22k 7 G ˘ е Â Г □

15~3k Ńˆ Ńˆ ǫ̈ э Э ǫ ц . q

Ю Â 22k 2 Г 22k 1 a Â

22k 8 ǫ ˘ ḣ

˘ ╗ Â ȁ ╗ ч ǫ ┘ У ┘

^ ч ┘ ḣ˜ Â

22k ȁ ȁ е

Г ┐ ˘ Â ┘ ┘

┐ ' У G У э ┘ ╟˘ ǫ G ┘ У э

┘ ╟˘ ┘ G ˘ Ь G У э ┘ ╟˘ G

┘ У э ┘ ╟ÂG ┘ в ┐ ┘ ˜ ┐

a Â

22k 1

е ñ a

е		Ю Ю о			
		25 Ńˆ 77i ˜		2k Ńˆ 6 i ˜	
Ń	i		Г ↑		Г ↑
k	32.k	1.11k7	1.11k	1.k8 5	1.k88

8 5 Ω 2k6

5	41.10	1.18 4	1.18 5	1.106 3	1.106 4
6	428	1.107	1.18 1	1.105	1.106 10
7	44.6	1.1075	1.1076	1.1054	1.1055
8	46.4	1.1071 0	1.1072	1.1051 0	1.1051
	48 .2	1.1066	1.1067	1.1045	1.1046
10	510 0	1.1061	1.1063	1.1041	1.1042
11	518	1.1057	1.1 5	1.1037	1.1038
12	53.6	1.1053	1.1054	1.1033	1.1033
13	55.4	1.1048	1.1051 0	1.1028	1.1 2
14	57.2	1.1044	1.1045	1.1024	1.1024
15	5 .1 0	1.1041 0	1.1041	1.1021 0	1.1021 0
16	61 8	1.1036	1.1037	1.1016	1.1016
17	62.6	1.1032	1.1033	1.1012	1.1012
18	64.4	1.1028	1.1028	1.1008	1.1008
1	66.2	1.1024	1.1024	1.1004	1.1004
20	68 .1 0	1.1021 0	1.1021 0	1.1000 0	1.1000 0
21	6 8	1.1016	1.1016	1 6	1 6
22	71.6	1.1012	1.1012	1 2	1 2
23	73.4	1.1008	1.1008	1 8	1 88
24	75.2	1.1004	1.1004	1 8 5	1 8 4
25	77.1 0	1.1000 0	1.1000 0	1 8 1	1 8 1 0
26	78 8	1 6	1 6	1 77	1 76
27	8 1 6	1 2	1 2	1 73	1 72
28	8 2.4	1 8	1 8	1 71 0	1 6
2	8 4.2	1 8 5	1 8 5	1 66	1 65
30	8 6.1 0	1 8 1	1 8 1	1 62	1 61
31	8 78	1 77	1 77	1 58	1 57
32	8 .6	1 74	1 73	1 55	1 54
33	1.4	1 71 0	1 71 0	1 51	1 51 0
34	3.2	1 67	1 66	1 48	1 47
35	5.1 0	1 63	1 62	1 44	1 43
36	68	1 5	1 58	1 41	1 3
37	8 .6	1 56	1 55	1 37	1 36
38	110 0 4	1 52	1 51	1 34	1 32
3	112.2	1 4	1 48	1 30	1 2
40	114.1 0	1 45	1 44	1 27	1 25
41	116 58	1 42	1 41	1 24	1 22
42	117.6	1 38	1 37	1 21	1 18
43	11 .4	1 35	1 34	1 17	1 15
44	111.2	1 31	1 30	1 14	1 11
45	113.1 0	1 28	1 27	1 11	1 18

46	1148	10 25	10 24	10 18	10 15
47	116.6	10 22	10 210	10 15	10 12
48	118.4	10 18	10 17	10 11	108 8
4	1210.2	10 15	10 13	108 8	108 5
510	122.10	10 12	10 110	108 5	108 2
51	1238	10 10	10 107	108 2	1088
52	125.6	10 106	10 104	1088	1088 6
53	127.4	10 102	10 100	1088 5	1088 2
54	12 .2	1088	108 7	1088 2	108 7
55	131.10	108 6	108 4	108 7	108 76
56	1328	108 3	108 1	108 76	108 73
57	134.6	108 10	1088	108 73	108 710
58	136.4	1088 7	1088 4	108 710	108 67
5	138.2	1088 4	1088 1	108 67	108 64
610	1410.0	1088 1	108 78	108 64	108 61
61	1418	108 78	108 75	108 61	108 58
62	143.6	108 75	108 72	108 58	108 55
63	145.4	108 72	108 6	108 56	108 52
64	147.2	108 6	108 66	108 53	108 4
65	14 .10	108 66	108 63	108 510	108 46
66	1510 8	108 63	108 610	108 47	108 43
67	152.6	108 610	108 57	108 44	108 410
68	154.4	108 58	108 55	108 42	108 38
6	156.2	108 55	108 52	108 3	108 35
710	158.0	108 52	108 4	108 36	108 32
71	15 8	108 4	108 46	108 33	108 2
72	161.6	108 46	108 43	108 310	108 26
73	163.4	108 44	108 41	108 28	108 24
74	165.2	108 41	108 38	108 25	108 21
75	167.10	108 38	108 35	108 22	108 18
76	168 8	108 35	108 32	108 1	108 15
77	1710.6	108 33	108 2	108 17	108 13
78	172.4	108 310	108 27	108 14	108 110
7	174.2	108 28	108 24	108 12	108 18
8 10	176.10	108 25	108 21	108 10	108 105
8 1	1778	108 22	108 18	108 107	108 102
8 2	17 .6	108 210	108 16	108 104	108 100
8 3	18 1.4	108 17	108 13	108 102	107 7
8 4	18 3.2	108 15	108 11	107	107 5
8 5	18 5.10	108 12	108 18	107 7	107 2
8 6	18 68	108 110	108 106	107 4	107 10

8 7	88 .6	k8 k7	k8 k3	k7 2	k78 7
88	1 k4	k8 k5	k8 kl	k78	k78 5
8	1 2.2	k8 k2	k7 8	k78 7	k78 2
k	1 4.k	k8 kk	k7 6	k78 4	k78 k
a 15~3kN (5 8 6)		Ю a ɔ q	Â 22k7 Â		

Г ↑

Г

228 .1 ↑ , ‡ ǀ ⁞ ⁄ ↑ . Г ⓐ Г ↑

Г .

228 .2 ˙ ! У ↑ è , й ⁄ ʁ ǎ ɛ́

⁄ (G) Г ⁄ (´

) ⁄ Г ⁄ (´). й

ʁ . э ⁄ Э ɛ́ ⁄ , э Ǔ ⁄

(N) (a ↑ Ǔ ⁄ , ‡

N ḣ 228 .1 ╗).

228 .3 : ḣ . G ,

↑ 228 .1( )

228 .2(↑) " ḣ ǎ ʼΩ Г .

228 .4 ɣ , G ñ .. (228 .5)

У э ⁄ Э 1in 2kmm ʁ , ǀ 1 1k . ⁄ У

5ft C±/•5ê 7XP 16.D254 T(2)Tj 5.16536 05997 (.)Tj 2.64084“(Š<

ḣ, ↑ 1.1k ,Л э й̀ P. Л

й̀´ Æ Ь э ḣ ḣ Л 2k, Ґ ↑ 1.1kk ,Л

э й̀ P.

22 8.5 .. , 12in 3kkmm У У э Æ Э

6in 15kmm

		↑ ^ K̃	K=1k◆¦ G	↑ 1
		Ю Ω ' tan a=2 ¦ 3.1416 ¦ P(D+2) C F=^ N ¦ P ¦ w̃ sin a		
			⊿ Ω ,ת Deq ʒ D	
Λ è ї ˇ , a ↑ ї , a9			⊿ Ω ,ת Deq ʒ D	

C=

d=У , ↑ k◆◆◆◆l in k◆◆◆◆l m5 5.2 k◆Td (1)T 4. 2k◆8 3 4.7 8 re f 725.6k◆3 6 5.2E f 21 68 676k◆8 4.7 8 8 T R168 .4

Ω 2k◆6

1 Λ è Ĩ ˘ ˘ † Ì˘ 9 Â		^ B̃	B=^ H ¦ d̃ - 3.1416 ¦ (D+d) ¦ cos a✓	3
		^ K̃	K=1k◆ ¦ B	1

Ю Ω '

tan a=3.1416 ¦ (D+t) . L

Ь Æ й 5 з γ Æ (1 ằ 3 ằ 5…), ‡ Ь Æ

╗ 1.

24k●6 ч ώ ̓ k●k●l mm----- Ь Æ й k●~4 з γ Æ

ḯ Ь Æ й 5 з γ Æ ḯ (k●ằ 2 ằ 4…), ‡

γ Æ ɖ a ↓. Ь Æ й 6~ з γ Æ ḯ

Ь Æ й 5 з γ Æ (1 ằ 3 ằ 5…), ‡ γ Æ

╗ 1.

24k●7 24k●1~24k●4 a ⅄ , ‡

ñ ↓ k●k●k●l in k●k●l mm ″l è

″l G 24k●3 ч э Æ Э Г

\ . й , ÿ 243.3 : Э ↓ ч 4in 1k●mm : ,

э : è ↑ ΰ У э Æ . ↓ E Г ̇ ! ,

a G ὲ ↓ . ч э ↑ ⁞ è У ̓ й γ ,

̓ → ’ з ϟ . ́ э ,Л ↓

ὲ → , Г \ , ̓ k●k●k●l in k●k●l mm.

́ ḣ ḣ , 24k●5 24k●6 ч ώ , ̓

k●k●l in k●k●l mm. ⅄ б ñ \ .

̇ У \

24k●8 G 24k●3 ἑ . G 24k●3

: , 24k●7 ̓ →, ϱ Ю, G γ э ↓

: .

24k● ÿ : Э ↓ У 4in 1k●mm : G Æ Ц

è . ↓ E Г ! , a G È ↓ .

У↑ Й Y Ч Э .↑ → ' З Ц

.

24k●1k● G ‾ ↑ ↓ , ‾ ↑

Ч (k●k●8 ¦ k●315in 1. 8 ¦ .52mm) ╗ 25 ¤ 2gf

k●25 ¤ k●k●2N Ч ╒. Й k●437in 11. 1k●mm, Й

k●k●2k●in k●51mm(k●k●43in

Ν .

24k●14 24k●8 ~24k●13 а Λ ,

‡ ñ ⌋ k●kk●kl in k●kk●l mm "l

è "l G ч э è У э ' ↑ → .

Ν . ḣ 24k●5 24k●6

ч ώ, ↑ k●kk●kl in k●k●l mm, Λ б ñ ⸢ ·

У Ν . G "l G .. ὴ

.

Γ Ν

25k●1 ϖ 25k●11 α , G · ! ⸢

25k●6~25k●1k● k●k●43in 1.k● mm E

Ν Γ· У Ν , R 24 ἀ22 2k●AWG E ,8 AWG

E E .

25k●2 ↑ , ÿ è ˜ Ν E ╗ Э· !

, Λ Λυ 2, ↄ ὴ Ν . ⌋ G

‾ ↑ ´ , ‾ ↑ Γ ἑ

, ‾ ↑ ñ ⌋ k●kk●kl in k●k●l mm G ‾ ↑

, ‾ ↑ Ч (k●k●8 in Γ k●315in

1. 8 ¦ .52mm) ╗ 1k●¤ 2gf k●1k●¤ k●k●2N Ч ╒.

25k●3 ч , ч ḣ ḣ . ↑

Æ Э Γ .

25k●4 ʒ ‾ ↑ ‾ ↑ , ≠ ⌟ G Э ƒ

k●k●k●1in k●k●1mm "l G. G "l G , Ɣ

↑ →.

25k●5 ҂ a Λ , ‡ G ñ ⌟

k●k●k●1in k●k●k●1mm "l G q . G "l

G , Λ E Э ∨ ⌟ ñ Ɣ

ḣ 3mil k●k●8 mm.

25k●6 ɑ 25k● ɑ , G ‾ ↑ (╗

25 ¤ 2gf k●25 ¤ k●k●2N Ч ╒) й k●k●43in 1.k● m

E Э˙ У ∨ (R 8 AWG Λ E E)

Г Э˙ У Г ∨ . й

k●437in 11.1k●mm, й k●k●43in 1.k● mm, Ч

й (k●k●43in ¦ k●312in 1.k● mm ¦ 7. 2mm).

25k●7 ⌟ E Г˙ ! . , Ɣ ñ

E Э , У ᵛ↑ Ю E Ю

(E Ю)Лƒ Ч .

25k●8 Э , G Ч Ч Э . ⌟ .

Э G Ч ώ Э ⌟ . ╟

Лƒ Э ˙ У ∨ . ╟ , Ч a

⌟ б .

25k● ɑ ‾ ↑ Л , ≠ ⌟ G Э ƒ k●k●k●1in

k.k.l mm ″l G . G ″l G , ¥ ↑ → .

25k.1k. ҂ a ⅄ , ‡ G ñ ⅃

k.k.k.k.l in k.k.k.l mm ″l G q . G ″l

G , ⅄ E Э ∨ ⅃ ñ ¥

ḣ 3mil k.k. mm.

25k.11 E ¥ k.k.43in 1.k. mm, G ¥

k.k.43in 1.k. mm ‾ ↑ ∨ Ρ ∨ .

ñ У ὴ k.k.2k.in k.51mm.

Ρ ∨

26k.1 ÿ : : Э ⅄ ч 6in 15k.mm :

, э↑ → ’ з ¥ б Э . ч

: ÿ Э 1k.ft 3m Æ Э ⅄.

26k.2 ⅄ E Ρ˙ ¦ , ⅃ ₹ э .

б ₹ ∨ ƒ ¥ ч ↑ ,

↑ → à↑ ₢ ᾳ G ⅃ ∨

. ÿ ╗ ⅄ PVC à è ↑ ⅄ 38 in

1k.mm . э↑ → ’ з ¥ б

Э.↑ → ȯ ⅃ (ὴ Ъ Ρ ϒ ⅃).

26k.3 ∨ ↑ → à э ₹ ⅄ 3k.↑ ЛЭ

. G ‾ ↑ , ‾ ↑ ϒ

(k.k.43 ¦ k.315in 1.k. ¦ 7. 2mm) ╗ 25 ¤ 2gf k.25 ¤ k.k.2N

Ч ╒. й k437in 11.1kmm, й k2kin k51mm,

‾ ↑ ñ ↓ kkkin kkmm, ₂

╟ ¥ ḣ п kkkkin kkkmm . 24k2 Ω

¥ .

26k4 ‾ ↑ Ч ÿ Э , У э Э ᴳ

Ч ↓ ώ Э ┤ PVC. э ᾷ

┤ , ⅄ Ю Ч ᴳ ὲ Ч Э . п

kkkkin kkk2mm . Э э 5 э ,

э Æ ¥ a ⅄ Æ Э , ὲ ὲ У э Æ ¥ PVC.

. ╟ , Ч a ↓ .

26k5 γ э 26k4 э.

26k6 PVC ч э

ḣ , ⅄ 24k5 24k6 ч ώ , ↑

kkkin kkmm, ч ώ ḣ э й PVC ∨

,Лυ ƒ б ñ ¥ ∨ .

26k8 Ω ¥ q .

26k7 ¥ ч э ḣ , 24k5 24k6

ч ώ, ↑ kkkin kkmm, ч ώ ḣ э й

PVC. ˙ ˜ ч

26k8 26k3~26k7 a Л , ‡

ñ ⌡ k●k●k●k●lin k●k●k●lmm ″l è

″l G Г э Г ∨ .

ḣ ḣ , Л 24k5 24k6 ч ώ , ↑

k●k●k●lin k●k●lmm, Л б ñ ⸗ ∨

. ḣ ḣ 24k5 24k6 ч ώ,

↑ k●k●k●lin k●k●lmm, Л б ñ ⸗

∨ . G ″l G .. ὴ .

, ã Г ∨

28 k1 ∨ . ↑ :

, ÿ è ˜ ∨ . ″Ą Л 2, گ ɔ ὴ

∨ . ч , ч ḣ ḣ . ↑

Æ Э Г . ⌡ ‾ ↑ ´

, ‾ ↑ Г é , ‾ ↑ ñ

⌡ k●k●k●lin k●k●lmm, ɲ ñ ‾ ↑

, ‾ ↑ Ч

ñ Ґ У Ґ Ґ Е ñ ----

Ґ Ь è ϖ У ñ Ґ ^ ASTM D412- 2̃

І

42k•2 ¥ : ăґ , ŋ І .

42k•1 ˩ G ASTM C ╗ , ź 1 4in 6mm

. ¥ C a , ˩ G ASTM D,

ŋ ź 18 in 3mm , è ≠ G C

.

Ѵ

42k•3 G 42k•1 ╟ Ґ ṁ Ѵ , .. ˩ G

╟ . ṃ . ĭ ‡ G 42k•2 Ґ 42k•1

. è è. a b Э ╟. Э Лυ ґ б c ب

л, c л .. э . ╟ ж 58 in 16mm

Э, ź d ↑ Э. è ¥ І .

¥ , G .

42k•4 .. У . .. ˘ ˩ Э

. a. Â ч ^ ñ ˜ ž

й 1in 25mm˘ ъ ¥ ╗˘

з Æ ¥ ↑ è Â й ñ ъ

╗˘ ъ Лυ э è й ˘ . Лυ э

1k•l Ω 2k•6

è й Â

Ґ → Ґ Ґ

42k●5 ╟Ґ → Ґ Ґ ┘ Э ┐ à Г ╢

, ѐ è G ÿ ↑ Ґ ,

з а G : ┘ , I ÿ Ґ è в ┘ . ┘ G

.. Ю .

a) ÿ 6AWG е Э в ┘

b) ÿ ╲ а ÿ 3k●mil k●76mm à : Э ╲

.

42k●1

╲ Г

Ґ		
18 inch	k●125	3.18
3 16	k●188	4.76
1 4	k●25k●	6.35
5 16	k●312	7. 2
38	k●375	.52
1 2	k●5kk●	12.7
1 32	k●5 4	15.k●
58	k●625	16
11 16	k●688	17.48
3 4	k●75k●	1 .1
78	k●8 75	22.2
1	1.kkk●	25.4
1-1 16	1.k62	27.k●
1-18	1.125	28 .6
1-1 4	1.25k●	318
1-17 64	1.266	32.2
1-1 2	1.5	38
1-3 4	1.75	44.5
2-38	2.375	6k●3
3-1 4	3.25k●	8 2.6
3-78	38 75	8 .4

ᴙ

42k● ᴙ ASTM D 5423- 3(R1)(II) ᴦ

ASTMD 5374- 3(R1) , ᴶ ᴳ ᴙ ᷾ ╟ Â

a ᷿ ᴙ ᴸᴝ ᶑ ▯ ᷿ Â

ᴺ ᶑ 1k●-2k● . ᴳ

ᷣ ᷾ Æ ᴙ Â ᶑ ¤

1.k●Ṇ ¤ 18 Ẽ Â

44k● ᴮ

44k●1 ᴮ ᴙ ᴝ ᴦ ᴙ : ÿ : ᷣ

ᴦ Э ᴶ ˆ ᷾ Ю ÿ ᴮ è Ꜿ ᴶ ¡

¡ ² ᴝ : Э ᴶ Â 24.k●¤8 .k●Ṇ 75.2 ¤ 14.4 Ẽ Ю

Â ᴦ ᴸ ᴮ ᴶ 48

ˇ ᴮ ᴳ Ạ Â

44k●2 ᴙ 6AWG ˇ ᷾ 44k●11 ᷾

ˇ ᴙ Âᴝ ᴙ ˇ ᷿ ↑

ᴶ ˇ ᴝ ᴶ a ᴸᴝ ᴮ I Â ᴙ

ᷣ 6AWG ᴙ ᴺ ᴙ 5mil 2.41mm ˇ

ᴶ !! ˇ ᴶ ᴳ ↑ → ᴶ↑ ᴳ ˆ 42k●5 ˜

ˆ 42k●6 ˜ ᴺ ˇ ᴳ ↑ → ↑ → ᴮ ᴇ ᷣ ᴵ

ˇ ˆ Ɵ ᴙ XL ᴦ PE 44k●3 .. !! . ᴺ

У э ,"Ą ă ăſ . ą̣

, ⅃ſ ,ÿ Э ⅄ Ю : , ⅄ ⅃ У ɔ

ñ , ⅄ G ă ăſ . a ⅃ é | è .

44k•3 ⅂ è a ,

⅂ a a ſ . G ſ → ſ Ɛ ⅂

è a ,⅃ ⅂ a ,Л ⅓ м k G

é ⅇſ Ɛ ⊢ . ÿ ⅃ Эſ ⅂ У , .ſ → ſ

Ɛ ⅃ ⅂ У a ſ . ą̣ й ɑ ⁸ æ : ⅂

ą, ⅃ſ → ſ Ɛ ⅂ , ſ ɹ ⅂

⅄ . ! ą, ⅄ſ →.ſ Ɛ . G ÿ .. !!

Э ăſ XL PE ⅄ ,⅃ !! . "І Г

ц .Э ſ →.ſ Ɛ. !! ɔ ṁ ẓ ṃ 3k•ſ

. !!

44k●5 ÿ 44k●4 : Э ⅄ . ↑

.

44k●6 :↱ → Λ . Λ э Э ч

1 2in 13mm ↱ , ⅄ Ю↱ ,"Ą Ꞓ ⅄ Е

Э ˙ ! .

44k●7 G 24k●1~24k●7 ⁀ ↱ . ⁀ ↱ "І

G Е Ґ , ↑ k●

1k•7 "Ω 2k•6

: , G й k.125in 3mm ă .

ñ

44k.17 Л э . ! 9 , Л Л

в У э . G 42k.4 .. Э . ч 1in

25mm ñ ,ч б è . Ę б F

Ъ Л . , . ţ ŏ .

ÿ Л E Э Ч

44k.18 Ω Ч : Э ↑ ˙ ! , :↱ → Л

, 4k.7~44k.8 ţ E Ω Ч ч Л E

Г .

Ч E

44k.1 G 42k.7 Ъ Ч E Л´ ,

a . Ч È ´ ,

44k.11 ţ E è , Л´ Ч ɑ

I

44k.2k. ↑ , 44k.13~44k.16 Г

44k.22~44k.24 в I .

ñ

44k.21 Л э . ! 9 , Л Л

в У э . 44k.17 ţ E Э . ч

1in 25mm ñ .

I

42k●22 : ↱ Ů (7in 8 k●mm), Л ↲↱

: ↰ E (↑ , ↲↱ :

↑ ↰), ↳ E . G ↱ → .↱ Ꞓ

↳ Э , Л 42k●2 Ꞓ 44k●23 G ă ă↱

,"Ạ Э ч 1in 25mm ñ . ñ ǯ

ǰ .

44k●23 G ↰ ╒ ↳ ↲ ǯ ⁞ ,Л G

ă , G ă ă↱ ↰ Л ↲ ă . ă

↱ "I Э , a ă ă↱ .

44k●24 ↳ ḣ ḣ ↳ ѝ , ↑ k●k●k●in

k●k●k●mm. ѐ ѐ ч ñ ą̇ 1.2in 13mm ч э Æ Э

, Ж ˙ У ñ 1.4in 6mm ↰ ч v

Æ Э . G ˆ ǰ к , ˆ ǰ ѐ ѝ

k●25k●¤ k●k●k●in 6.4 ¤ k●2mm ↰ , ╗ 3.k●¤ 1.k●ozf 8.5 ¤

3gf k●8.4 ¤ k●k●2N ↰ ╒, ╗ · , ↰

1.16in 2mm. G a Y , G

ñ ↲ k●k●k●in k●k●k●mm "I G q .

↳

46k●1 G ṁ ˙ ! ṁ ↳ . э

Æ Э G ч ñ ƺ ⌟ . Λυ ƒ

ǂ Э↑ ╒ ╟ G Λ a ⌟↑ ╒ Э

. ▯ .

46k●2 Λυ 2k●¤ 1in min 5k●k●¤ 25mm min ↑ ↑

Ъ . G ɖ 2↑ , Λ . , ⌟ 2

↑ Λ ч ñ ƺ ↑ k●k●in k●1mm . .

ɱ, ч Λυ1mn mi 5k●k●¤ 55mm m ˜ ¤

"l ъ G Â≠ ⌡ G ъ G˘ ĭ ч ǯ

з ╒ Ґ ╒ Ю " ч Ґ '

ã G G ĵ ÿ ╒ а ¥

k•k•5 1bf k•22N 23gf'

b̃ э ╗ ⌡ ╒ Â э

╗ ╒ а G Э ╟ æ

Â æ ╒ а ˙ У

Э Â

ñ ǯ Â ĵ k•1in 2mm Â ъ

ˆ ˜ й 1k•k•* ñ ╗ Лυ ñ ˥ ˆ 1in

25mm̃ ☭ Â

47k•2 Л˘ ₂ ЭЛυ ╒ à "l à Ω

Л ╒ й´ Æ ╒ б ⅄ У Лυ ƒ

Â æ ¥ ╒Ю ϙ ˘

˘ ṁ Â

47k•3 Ю " Ω '

A=k•78 54(D²-d²)

è'

A й ˘ ´ Æ à à ⅄

D й ˘ ´ Æ à à ⅄

D й ε ˘ ´ Æ à à ⅄

47k●4 **έ a ‡ ϋ** (**R** **'** **à** **Λ**)

E **˘** **Ю " ξ У Ω**

'

An

è'

A **й** **˘ ´ Æ**

W **й У** 1k●in **˘ ´ Æ ˜Ї^** **↑** k●1g̃

G **й** 47k●5~47k● **Λ**

An

An

An

è

A **й** **˘ ´ Æ** **à** **Ч**

W **й У** 25k●mm **˘ ´ Æ ˜Ї^** **↑** k●1g̃

G **й** 47k●5~47k● **Λ**

47k●5 **й ω G** 47k●4 **ξ У Ω** , **a ‡**

E G, **↑** 2 **Æ** .

, **й ⌋** (**F**) .

э э è, **à à Ω Γ** **ϒ ⌋ У** (**!** **f**

).

47k•6 ÿ : E à à Э ⊻ У 1k•in 25k•mm Э ’ : , ⊻ Æ Ự ⁸

: ↑ . Ω ⊻ : Э . Ѝ ⓒ ˜ ⊻

E Л è ⊻ , Ч ᵛ Ự ↑ : , G :

ź 47k•1 ↑ Ґ ↑ . : ↑ →

˜l .

47k•7 : ↑ 2in 5k•mm , У : 5g Лυ

Э G У : У : 5g ЛЫЮ G ŭ : . p

´ : : è , p a Ự k•k•k•5k•in

k•127mm(36AWG), Л Э.

47k•8 G F , G ṃ ₂

Э Æ . ⊻ У ⊻ ὲ ⊼ .. , Ĉ̃ è , Л G ..

⊻ Э. p , Л ὥ ὡĈ̃ è , Л ÿĈ̃ è ⊻

ὲ Э a ŭ У ᾰ . ⊻ Ĉ̃ .. , ʒ ʒ Лυ ⊻

Э a ŭ У .. . ˜Ạ p , Л

ὥ ὡ è . Ĉ̃ ₉ , G p G

‖ ⊻ . p a ⊻ .. . ŭ ‖ G ..

‖ .. , Лυ ß G ↑ . ↑ Л , ⊻ ÿ ₂ Э 2

Æ G

47k•1

47k• G ╒ Лυ , (a ↑ p) è

W_1, ⅂ 5mg. ⅄ У ⅄ è ⅄ .. , Ѿ , Л

Ю ⅄ Э. p , Л ѿ ѡѾ

è , Л ÿѾ è ⅄ Э a ѿ У ă . ⅄

Ѿ .. , ʔ ʒ Лυ ⅃ Э a ѿ У

.. . Ạ p , Л ѿ ѡ è . Ѿ ɵ ɔ , ⅃

. p Э . л , G

p G ╟ ⅄ . p

Ŗ ‘

P ѝ Ŗ ˘ ´ Æ ѝ Ŗ ằ ”l ằ Ὢ Ŗ’

W ѝ ˘ ´ Æ ѝ ằ ằ ৸ ’

T ѝ ৸ ˘ ´ Æ ѝ ằ ằ ৸ Â

ˏ ˏ ╗ ɣ

‡

4ȣ ĵ●1 a G l , E ѝ ৸ E Ґ

, G l , ‡ ώ ɣ è

ώ è ⸗ ⸗ 3ĵ●ĵ , ĵ → ằĵ Ґ ằ ằ !! Ґ ăĵ ɔ

. , ȝ 3ĵ●ĵ

৸ ʌ ώ ɣ è ώ è ⸗ ⸗ . ASTM ñ

C Ґ ɣ , ϟ ñ ÿ è ÿ

ɣ è ৸ ʌ . . ɣ , ⸗ ⸗ . ñ .

4ȣ ĵ●2

У

4 k 3 Л 42k **è** **Ю** ╗ ,

э ╗ .

4 k 5 **Ю** **й** IRM k 2. ATSM D471- 8 **й** **ñ** .

4 k 6 .. **й** 1in 25mm **à** 6in 15kmm .

, Л **é** ╟ **в** IRMIn **ã** **Ω** **ל**

Ю. √ √ е : . è U ,

Л è G ч Ъ . ф .

Л , U è э У ї й γ ,

ч э ṁ .

4 k TFN Г TFFN Г ..˘

4 k8 ˘ .. 1 in 25mm ˘ è м ї

ASTM ñ C ASTM471- 8

4 k 1k TFN Г TFFN Л Г .. , 4 k8

, .. 1in 25mm , è м ї AS ,..

$T_{test(N)}$=1.k2 ¦- 273.15+ $T_{rating(N)}$ ˙ 273.15

4Ѣ 1.4 4Ѣ 1.2 э у л , ÿ è ˅ У , л

è л ţ ⁞ ṁ ъ , 47k● ľ ъ Г

Ь Â э ъ ḣ Л ţ Г Â

ţ э у ˘ 6 э ъ ˘ э ḣ Л

ţ Â

4Ѣ 1.5 ъ Ω ( ) ѝ .

E(t)=E k● ¦ e-R(t- k●)

è ˅ ѝ Л ţ ъ E(t) ȁ t ȁ E k̂● k●

ъ ˜ Г ╚ у R Â

4Ѣ 1.6 Э è ˅ Y=1n- E(t)✓ ȁB=1n - E k✓ Г T=̂ t- k̃● ˅

л˘ Ω ˅ Ю '

Y=B˙ RT

4Ѣ k●7 G k● Г , γ ο

B Г R, л ˅ 3kk● ъ .

4Ѣ k●8 3kk● ъ a ţ 5k● .

л ţ

Ω , C л

ţ ˝l

4 k●1 ‡ --- G ţ ˅ k У ⁞ PVC л

ţ ˝l ˝l , л ˝l б `

"l ⌋ ⁞ ⅄ ` .

4 k2 G ⌋ (FTIR) "l G Γ ↑ "l "l

↑ .↑ й У , :

"l б У ↰ - ↰ ˜ (cm-1) l' Ь ǯ Ω

Â ε è "l , . Э "l

↑ ǖ 4k•k•~4k•k• ↰ ˜ .

4 k3 : ʁ --- G Γ PVC ⅄ ↑

⌋ Γ a ↑ . G (У) ˝ ت (THF,

4 k4) ε й ɲ ɵ . (У)THF

ɵ , й ↑ . ɵ ╗ ↲ з а б PVC

↲ .THF è ɵ У ɵ ǖ a ↑ "l ⌋

. ↰ ɖ ώ ɔ. ẏ Γ ɵ .

4 k4 THF Γ Ω ⁞ ,--- ñ 4 k• . l' Ĩ ↑ Ь à

4 2 àl' ŭ ↑ Ь Γ 4 3 ˝ ت THÃ й ↑

ɵ˘ з G THF Â a ⌋ G THF Â G Ω

⌋ У ˘ У ⌋ Â Ю " ąЮ

У ˬ ' Ω ẏ è àΩ à╗

è ↰ ↲ à ╗ . ă . à a ⅄ Â

4 k5 ⌋ ⅄ ↑ У (KBr) Е Э. Е

è╗ G ɵ ↲ , Ю KBr Е У ⌋

⅄ ↑ . ⅄ Е ώ G .. : Э k "l .

4 k•6 a ǂ ˈĄ G ɵ . ǂ Л ḥ Лυ ˥ ˩

Л ǂ (. ɵ). a ǂ è ╗ G ɵ

˥. Л, a ǂ б ˈІ У (KBr) Л, Л ╟

˥ Ю . У Л ʁ ˥ 1mm 1.2in 12.7mm

, Л ˩ è . Л G ɣ Ю ╗

1k•••• ~15k••• 1bf.in^2 6 ~1k•3 Mpa 7~11 kgf.mm^2 ˥ ╒. Л ÿ è

˫ ˥ , Э, Л G .. : Э k

ˈІ .

4 k•7 PVC Л a ɣ THF γ , ñ

4 4 І' ǂ ˈІ Ł ʁ ˈІ Â

47k•8 PVC Л a ɣ THF γ з ñ 4 4

І' ǂ ˈІ Ł ˘ ‡ ˩ Ą ˩ ɛ ǂ

ˆ 4.8 5 ˜ Ʒ ǂ Â

4 k• ˆ Í ˈІ ǂ ˆ ↑ Ю Л '

ã ˫ PVC ˘ ↑ ˩ à : Г ,

b . ☙ ˩ Г ǂ Ʒ ˆ Л ,

c G .. ˥ ˆ .. à ǂ à ˈІ ˜ ,

d Г ɔ ˩ Â

. . ǂ ŭ

4 1.1 ‡ Í ɣ PVC è ŭ a ǂ ŭ

Â ɲ ɣ ISO3451-8 pt5 І' Ĉ ˆ PVC ǂ ŭ ǂ

╗ Ł ˆ Ã Â

4 1.2 Í G ЛЫЮ ṁ '

ã ↑ k●1mg ↑ ,

b̃ γ У ˘ ȅ G :´ У ` ,

c̃ ˆ d̃ ₵ Э Ґ ẽ Э ,

d̃ ₵ ˘ Ь ₵ Ґ ₵ Э

Ь ,

ẽ ʁ 8 5k●¤ 5k●Ńˆ 1562 ¤ k●˜ ,

f̃ ŭ ɵ ˘ ȅ è а б ↑ ↓ Â

4 1.3 Í PVC :ˆ У 4~5g̃ à

è Â ╗ Э : Â Ю G ₵

╗ G : з ↑ У ї а ъ Â ṃ ṇ ˘

Ю è 8 5k●¤ 5k●Ńˆ 1562 ¤ k●˜ Ю╗ 3k●↑

Â л ÿ è ↓ ˘ è ã˙ ˘ Ąˆ Â Э

Í˙ ч а ẏ k●5mg Â л

è Ąа 3 Â 3 ą̈

˘ 3 л Â

4 1.4 ч ˘ ḣ Â ´

1k● ḣЛЭ˘ Э ɔ ч а

ẏ 1k● ḣ Â

4 1.5 Í ↑ Л ↑ ' 8 5k●¤ 5k●Ńˆ 1562 ¤ k●

i ˜ Л ⅓ м Лυ ˥ Ąо Лυ 1k•Â ч ЛυЭ

ḣ ѝ ţ ŭ Â

4 1.6 ˜ Í ˜ ↑ ЛυЮ Л '

ã ˬ PVC ˘ ↑ Л à : Г '

b̃ ˢ ГГ Л Г ГГ Л Г ţ ʒ ˆ Л̃ '

c̃ ˘ ţ k•1mg'

d̃ ţ ŭ ˘ k•1 '

ẽ Г ɔ Л Â

Ĩ ţ

4 2.1 ‡ Í Ĩ ţ ɣ ᵏ PVC è à à Ĩ

Â ᵊ Е У ŭ Э У Ĩ Л Â

4 2.2 Ĩ ţ ˬ ŭ ˆ AÃ ţ ˥ ˥ Э Âᴳ

ŭ ñᴳ ñ˘ Л ñ :

ţ ˘ ḣ Â

4 2.3 ᴳ ȳ ч : ˢ ʒ У Â a ᴳ

ˆ Ĩ ˘ ᴳ 2 Â ! ˘ ˬ Л У : ˢ

è ʒ ŭ Â

4 2.4 ˬ ɖ ώ ɔ à ẏ Г ᵊ Г Â

4 2.5 : ˢ Ĩˆ ˘ ɣ à à Г ˜ '

PVC ˆ 25k•~325mg̃ è ˆ 6 ~72 ˜

4 2.6 Г ˆ 6 ~71 ˜ è ˘ è Ю Â

Γ ╗ Γ у Ю ˘ л Γ ŏ¶

Â л G ã. à Â Γ G

˘ Γ е л ¶ Â

4 2.6 Γ у ⁞ Í ñ 4 2.5

У ` й ˘ з G ^ 6k~72 ˜ Â Ю " ą Ю

˚

ã G : ȣ ˆ 1 2̃ ⮢ ⮣ PVC

˘ ↑ ⮣ à : ⮢

˜ ϋ ñ Â ⁹ У Л ⁄ Е 5 à 25 Г

5k• : ʒ Â

4 3.5 : ⁸ Í PVC Л :ˆ У 25k•mg̃ б THF Г ϋ

ñ Л Â Л ϋ ñ THF G è è ˘

Л˜ ώ ² è Â ˝Ą THF ˜ ώ ⅄ ˝І Л ϋ ñ

THF .. .. Л G ⅄ ⅓ ɔ Л ϯ ϋ ñ Â

╗ ώ è G Л ϯ ɲ 5mg mf̃ Л ..

THF̃ Â Л ² è Е ⅄ è è Е ˘ ˝Ą˜ ϯ

G : è Â

4 3.6 ˜ Í ˜ ↑ Ю ˝ Л '

ã PVC ˘ ↑ ⁄ à : Г

ώ

b̃ ⁸ ґ ⁄ Г ґ ⁄ Г ϯ ʒ ˆ Л̃ '

c̃ : à Е à .. Í Г ñ '

d̃ ↑ ї̈ ה ϯ '

ẽ ϯ ϯ ї̈ ˘ ϯ k•k•l '

f̃ Г ɔ ⁄ Â

Г .. Л

.. ϯ ˝І

4 4.1 ‡ Í G ϯ ⁄ k У ⁞ TPE Л

Âϯ ˝І ˝І ˘ Л э ˝І б ˋ

d̃ ---- ^ ~

4 4.6 a ¥ ⁹ ↑ . . ' Ц TPE

, G ⁸ ' У ⁸ . a !! ÿ :

↑ ↓ ' , ╟ è 3~5 ↑ . й ⓒ

æ , (2um) ¥ æ .

б ' У (KBr) '↑ Л , ↓ У Л ⁸ ↓

1mm 1.2in 12.7mm , ↓ è . Л G

¥ Ю ╗ 1k◆◆◆~15k◆◆◆ 1bf.in^2 6 ~1k3 Mpa

7~11kgf.mm^2 ↓ ╒. Л ÿ è ↓ ↓ , Э , Л

G .. : Э k ' .

4 4.7 ⁻ --- ' ↑ ↑ Ю Л .

a) ↓ TPE , ↑ ↓ . : Г

b) ⁸ ГГ ↓ Г. Г ↓ Г↑ ↓ (Л)

c) : ⁸ ⁸ ↓

d) G .. ↓ (.. .↑ . ')

e) Г Э ↓ .

Е ↑

4 5.1 ‡ ---- Е ↑ ¥ ⁞ TPE Л .

У ╟ Е ↑ G G Е ↓ Л ↑

↑ . Ц У Е Е Е ↑ G ↑ ,

й У (ÿ↑) б .. Л Ц

4 5.2 [illegible]

4 5.3 [illegible]

4 5.4 [illegible]

a) TPE [illegible]

b) [illegible]

c) [illegible]

d) [illegible]

4 6.1 [illegible] TPE [illegible] ASTM D38 5k 4(R2k[illegible]) [illegible]

4 6.2 ASTM D 38 5k [illegible]

4 6.3 [illegible]

a) TPE [illegible]

b) [illegible] ([illegible])

c) [illegible]

d) [illegible]

4 7.1 [illegible] TPE [illegible]

, ASTM D 34[illegible]8 - 2(R1) [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [

Ε

‡

5k•1 ÿ : У Э ↓ ↑ Ε Γ

ÿ У (5k• Ľ Ł è Ţ G

) Э ↓ ↑ Ε˘ a 9

˙ ! ˆ a У ↓

a ˜ Â G ñ ˘ Л a

18 i) Ю╗ 1 , Л ϋ Г . □ Э

† ϋ . Л

□ Э Æ ( ),

Л ϋ . G ╒ a G .

54k●2 ǖ 1AWG Е TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘ .

Э 4 ˘ ч э G

Â ǖ 1.k●AWG Е TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘

a ϋ 8 k● Â U ˘ Â Л 42k●

ϋ è 121.k●¤ 1.k●Ń (24 8 ¤ 18 i) Ю╗ 1

, Л ϋ Г . □ Э

Æ ( ), Л ϋ .

G ╒ a G .

Ч

56k●1 ϋ 14~4.k● . è , Ч 1in

25mm : , э У , Л Æ

Ч T1. G ‾ † D1, † k●k●k●l in k●k●l mm,

‾ † ╗ 8 5 ¤ 3gf k● 4 ¤ k●k●2N 3.k●¤ 1.k●ozf Ч ╒. Ч

é , й k●25k● ¤ k●k●l k●in 6.4 ¤ k●2mm. G

й , й 1.5in 38 mm з б Ч . G ⌐ ⌐ ⌐

е . Л G Ю " Ω Ν T_1. ⌐

k•k•k•k in k•k•k mm .

$$T1=\frac{D_1-d}{2}$$

56k•2 ц 25k•~2k•k•k•kcmil . è ,Лu

Ч ц ü : Э Ν , ü : .

Э Ν У 8 in 2k•k•mm : , ü : Э⌐ Ю У э 1in

.16 25mm ¦ 14mm , Л 44k•3 . !! .

⌐ → ⌐ Ge : , У э Ν ≠ з а k•k•6k•in 1.52mm Ч

. G 56k•1 ⌐ ⌐ Æ Э

Ν T_1., ⌐ k•k•k•k in k•k•k mm. , Ч э б

.

56k•3 ⌐ .

Ν T_1., 56k•1 . ü :

Э Ν 1in 25mm , Л Æ Э .

56k•4 56k•1 . в , ↑ ü 3 ⌐ Э

╟ . э ⌐ ╗ è G . ,

й k•75k•¤ k•k•k•k in 1 . k•¤ k•2mm. й 25kg. Ю

3.4in 1 mm У Э ˜ k•375 ¤ k•k•k•k in .5 ¤ k•2mm.

˜ ⌐ Ю й , – , б

⌐ Ч б è . ˜ ⌐ Ю э й Ч è Ч в

. ╗ Э ╒ й (25kg 2.45N) б ╗ Э Э

ž ⅄ , ╗ G ϒ ╒ ¥ ╒ . э

2. Э ḣ.

56k.1

Æ ⅃ ( )

56k.5 3 2-1.4in 57mm( ) , Ю

ц У . ⅃ (У й 8 -1.2in ¦ 2-3.4in

¦ 1.4in 216mm ¦ 7kmm ¦ 6mm). Ю Э й ϒ в

, è ɖ . ″I (

G ϒ ⅃ , ″I). è Г Э Э

⅄ ,Лɔ й ⅃ Г . ϟ ⅄ ɔ

╟. ⅄ 3.4in 1 mm ť ,Лɔ

⅃ Э ╟. ⅄ (У 2-3.4in 7kmm) ⅃ ɖ

3 Э ⅃ ž У (У 1.4in 6mm).

Э Э Ъ У ,Лɖ Э

a. ⅃ Э , Ю Э (Ю). б

G è Э

(У 38 in .5mm).

56k.6 ⅄ ( ) э ¥ ,

б У э э (.ŏ ŏ

⅄) è , ЛЮ . ¥ 36 TPE

, 15k●k●¤ 1.k●Ņ (3k●2.k●¤ 18 i) ¥ 3k● PE , 1k●k●¤

1.k●Ņ (212.k●¤ 18 i) ¥ THHN , 136.k●¤ 1.k●Ņ (2768 ¤ 18

i) ¥ è , 121.k●¤ 1.k●Ņ (24 8 ¤ 18 i). ╗ Г

è 6k●ǂ ő .6k●ǂ , У

, У э è Ю . Л Ю , Ч

Э Æ . Ч Э 6k●ǂ , Г

ď è , ¥ , Ч ő .

56k●7 γ э 6k●ǂ , , ⅄ Ю . (

) ⅄ ( )Лυ ƒ ⅄ T_2, ǂ k●k●k●l in

k●k●l mm. Æ Э G T_1 ⅄ . ,

a ЪĄ E , T_2 , ⅄ G T_1 G d,

й ω ⅄ ⅄ ξ ḿ ⅄ ,

a ЪĄ . ⅄ ω 15 ,

, ṁ . Ю " Ъ ⅄ . ⅄

б ñ ⅄ .

$$⅄ \quad ( ) = \frac{1k●¦ (T_1 \quad T_2)}{T_1}$$

56k●8 ´ э ⅄ ¥ ñ ⅄ ,

3 э ṁ (56k●). γ э 6k●ǂ , a ⅄

3 э ÿ Ю ⅄ , ¥ э ŋ . ⅄ ЪĄ

,3 э ⅄ ¥ ¥ ñ ⅄ .

56k● Ů Л E ´ ⅄ ¥ ñ ⅄ ,

˩ У ṁ ,Л è Л Е Е ʒ ,

Е з a˳ ˩ . Y ˝I Л

Е a Л ,a ˩Л Е ʒ Л Е ṁ ˳ ˩

q Л Е ʒ Л Е ṁ . ´ q ɷ

ɣ ñ ˩ ,‡ 56k8 3 э (˩ Л

Е ʒ Л Е) ṁ q . 3 э q Л .

æ

3 k1 : ṁ´ . ṁ

Г . б ɖ æ

Ю ã À è ã À 4 Л, ъ ɣ э æ Ю , э

. Э 6 (ɣ Л).

3 (8 ¤ 3 6), ц . ɛ Г

. ã À è . ã À è ṁ , Г

ÿ ã À è ˩ ã À ṁ . ! ą ˳ ã À

Л 3k ą̈ . ɔ Э . Э

† Г ą̈ . Л ̀ ѝ

( ) a .

æ

3 3.1 4 ---25.k¤ 2.kN (---13.k¤ 3.6)æ Ю ã À : ,

$S 3.2~$S 3k•

Γ , ч Э ḣ ḣ .

38 38 ⸮ ⸮ ⸮

3 3.15 ! 9 , ‡ a Л .

a SE ↑ a 9 ⸘ 1.6in 1.5mm ↑ .

→ G 9 9 a a

Ω . ↑ ⸘ . Г Э a 9 . Г →

Э ⸘ . Л

й ( ) a .

æ ă

5 3.1 Э ↓ ă , й 8 in 2k3mm 2 ¦ 4 Ц

, . ↓ ă Л , 9 ·

!

5 3.2 ă й 3 lb 1.36 kg k , ж 1in

25mm Г Г ⸘ ă , ă .

5 3.3 ↓ ă й ÿ : : Э ↓ 1k 5in

13kmm : .

5433¦‰¦3¦‰ a ′ ŵ ˜

Ю ŭ ¦ è Γ Э ŭ ¦ è Л . У è

Л ª ¢ ╟ G Ю Γ ă Л è Ю ď

. Л è Л a E ╟ .

У , Л ă G è ÿ ˙ ¦ Ю

ă . Л ď Ю Л ă У .

5 3.6 ÿ ã À è Л У э , Л . Л Л 15 ą̈ Ю

. Э . Л ă Л

( ) . ă Э ™ (

‡ й ™) Э. ã À Э G

. б з Æ Ţ ↑ ŭ 5 3.5 Л

Э. – , . ă

Æ G è Ю Э 36in 15mm. ÿ , è è

è Ю ă У , Л . 36iN 15mm

. 24.k●¤8 .k●Ņ (75.2 ¤ 14.4i) ą̈ è 24

, Л Ĩ ˘ (. . è) Э ĭ .

Лυ Л . G ñ ╒ , a G

.

5 3.7 Л 5 3.6 ŋ è м э ṁ , ™Ω 1k● ă .

1k● э è 2 э Лυ Э Э . Лυ Л ,

‡ a Л .

Ч ╒

5 5. й У 1kkiN 254kmm : е 14AWG ,

а ! . 1k э , 1k Э

. ž а ц 1kin 254mm, э 5in

127mm. э Ч ┌ è ↓ б

Ч, Ч ┌ ч э Лu k 5k ¤ k k 5in min 1k ¤ 1mm min .

2in 5kmm. У й 3 4in 1 mm. б ↓

è Ю Э Э , ч б

Æ ц ↓ У Э. э , . Г 25 k

¤ 5 kN (77 k ¤ k) Ю ц .

5 5.2 б .. è æ Ч .. Лu ┤ s , У

, Ч ┌ .

5 5.3 Ч ┌ Э G è Æ ц Э э , Л

У Э G . б

з Æ ц ↓ ǂ Г Э , G Э

↓ . Л G Лu k 5k ¤ k k 5in min 1k ¤ 1mm min

Ю ╟ ÿ ╗ Ч ┌ .. е б

. Ч ┌ Ч ┌ Э Ч ┌. Л è м э

Э Ч . 1k э Ч ┌ ḣ ц 225lbf 1kkkN

1k 2kgf, ‡ а Л .

ǂ I Ч

6.1. 1 Ч ╒ è ↓ ч Ч , Ч ╒ ч э

Лυ ¤ .5in. min 1 ¤ 1mm. min . 2in 5mm.

э , . Г 23. ¤ 5. Ń (73.4 ¤ .) Ю ц .

6.1. 2 1in 2.55m ṁ ,

1 э Э ↓ Ч. У У in 23mm Э ,

è м Г è м Э in 23mm э Э .

6.1. 3 ╟ ╒ Г ч æ Ч .. (..) Г ЭЛ ƒ

╟ ╒ ǯ ╟ ╒ б ǯ . è a

è.

6.1. 4 Ч ╒ Э G è Æ ц Ю Э э , Л

У э Ю Ю G . б

з Æ ц ч Э . G Э

. Л G Лυ .5 ¤ .5in. min 1 ¤ 1mm. min Ю

╟ ÿ ╗ Ч ╒ У э э .. ╟ ╒ ǯ

У ╟ ╒ б ǯ . Ч ╒ Ч ╒

Э Ч ╒.

6.1. 5 Л ṁ ╟ Лυ ƒ è м э ṁ , Ω 1

Ч. 1 э Ч ╒ ḣ .

X X Г X Ч

62.1 ÿ 14~2AWG ǯ э : Э ṁ ↓ 1 э ṁ . э

Ч ╒ **è** ↓ **ч** 2in 5kmm . Ч , Ч ╒

ч э **Л** k 5k¤ k k 5in min 1k¤ 1mm min .

ц 2in 5kmm , **ч** **ц** . **б**

. **э** , . **Г** 24.k¤8 .k**Ń** (75.2 ¤

14.4) **Ю** **ц** . **э** ´ **ṁ** , ↓ **а** ╗

Ч ╒ **е б У** **ч** **ž** ↓ (..

). ↓ Ч ╒.

14m h

ӯ

ḥ **ŏ** **Л** X X **Г** X **ӯ**

7kk 1 **ÿ** : **е** 14AWG **Э ṁ** ↓ 6 **э** 15in 3 kmm ,

э **ч** 2in ¦ 4in 5kmm ¦ 1kkmm

Э (**а**) **G** **з** **ц** . ,

б 45 , **Æ ц** **Э** 7

Ю ą , , è è ⅃ è Ю ă У ,

⅄ . ˘ 18 in 46k•mm ї . è м 5 э

è У э Э .

7k•k•4 э ⅃ ă ă ш ȯ 24.k•¤8 .k•Ņ (75.2 ¤ 14.4ⁱ)

è . .. è , .. ą̈ . ő б

(, Э). 48 ~62Hz ɲ Ԋ

Ч ╗ е б .. ǯ Лu G ă ш ⅃

ĵ ┣ . Ч ⅄ 8 2k•1 ⅃ Ч .. k .

7k•k•5 Ч ÿ ɲ Лu = ɲ = Э ˘ , ˘ Ч a ą

6k• ą̈ ˘ 1k•k• ԧ : Ч , a ą 1k• ą̈ ˘ 1k•k• ԧ :

Ч (! ąЮ ˘ Ч a ą 5k•kV. s). Лu ˘ Ч ,

6 э ⅃ ă è э Ч . ę Ч ḣ

. э ḣ б ĵ ḣ , ⅃ . ɷ

У э ḣ , è м ḣ a , ą̈k•k•7k•k•ă5 ą ˝ Ъ

, ↑ Ӯ Ч

8 k•1 15in 8 k•MM ⅄ k˘ è

2in 5k•MM Æ Э э ч э ⅄ У Э ˘

╗ Ч ╒ ╟˘ ↑ U Э У 5IN

25MM ˘ ↑ ч э Â

8 k•2 Л 76k•2 Ґ 76k•3 ṁ Â й 6k• Â Ч

ҰҰ ˘ ‡ а Л Â

8 k•k• Ӯ Ч

8 k•k•1 Ч ╗ ╟ ╒ б è м ╟ ╒ Ґ

ǯ . Ұ , Ч ╗ ╟ ╒ б ╟ ╒ ǯ

, 1 , Ч ╗ б б ǯ

╟ ╒ ǯ , è ↑ ӱ , Ч ╗

б У (╟ ╒ Ґ) ǯ , ṁ .

8 k•k•2 Ұ , ⅄ ṁ . è ц , Ч

╗ ч ǯ , Л è ц , Ч ╗

ǯ .

8 k•k•3 Ч Л 8 2k•1 ⅄ Ч .. k . Ч ╗

8 2k•4 .

, Ґ è Ӯ Ч

8 2k•1 ↑ У ⅄ , ɔ (

, è ǫ ǿ б --- а , Э è

). .. ̀ ̀ Γ Λ Ю ⌋ ⌉

.. ⌉ У Λ 4 ~62Hz ⌋ ⌉ .. k , ⌋ ⌉ .. ⌉ ÿ

Э ˘ ↑ ⌉ rms ḣ , ˘ ⌉ a ⌊

5kkV s. ̀ Э Λ , ⌉ ḣ (ḣ Λ ḣ) ⌊

Э ̀ ḣ 5~1k5 , G ⌉

⌉ , ⌉ (a) Ḭ ˘ ⌉ Ю a

˳ ⌊ 1 Λ , ̀ a˳ ⌊ 5 . ⌋ ⌉ ..

⌋ ⌋ R ⌋ a˳ ⌉

⌉ .. . ⌊ ! Λ , a G ! ̇

ñ .

8 2k2 ñ , э ,

э , ÿ Ω ⌊ 6in 15kmm

Λ æ Γ ⌋ . ⌋ ώ ̀ ,

Λ ÿ E . G

̀ 6 , Λ ╗ ⌉.

8 2k3 У ↑ E Э , Λ У ↑ Э ,

з б ώ ̀ ̀ .

8 2k4 ╗ ⌉ ÿ ≠ ⌋ ≠ Э ˘ , ˘ ⌉ a ⌊

6k ϑ ˘ 1kk ⌉ , a ⌊ 1k ϑ ˘ 1kk

⌉ (! ϑ Ю ˘ ⌉ a ⌊ 5kkV s). Λ ˘ ⌉

↑ ⌉ rms . ↑ э Λ ⌉ . ⌉

ɖ Э 6k . ЛЛЭ . ñ

Ч ЛЛЮ ╗ Ч Э ˘ Ю ˩ ñ

ɖ a 6k ,‡ a Л .

8 2k5 У й æ , ˩ .. .

б s Ч ă è . ˩ Ч .. ˩ ,

˩ ˩ Э ˥ ˝I . è

,‡ 2k I' è “ Ю ˘ ˩

Â ˝I ṁ Ч ˥ ˩ k Â

, – ╗ в Г ╗ в Ў Ч

8 3k1 ↑ Л 8 3k2 Л 8 3k3 Ӈ

. . è . Ӈ ˩

ɖ ˩ R ӊ a ˩

.. .

8 3k2 ҰҰ , Л Ч. ! a 1 ,Ч Л, Ч Ч Л ˝Ą Л

У .

8 3k3 ҰҰ Ӈ , Ч У Л 48 ~62Hz ˩ Ч .. k ,˩ Ч ..

Ч ÿ Э ˘ ˥ Ч ḣ .

è Э Л. Ч ḣ (ḣ Лυ ḣ) Ұ Э

` ḣ 5~1k5 . G Ч Ч

Л , è a ¥ 5 .

2577 4326.16.kk1 (k)T 38 k26.16 Td (2577 4k516 k64k8 7 Tf 141 2 kTd ( )T R553 12.kk4 7 Tf 1 Ú73

15k Ω 2k6

kk1 . э s è л ǯ , a ţ У э .

kk6 ź ɔ ɖ Л ɔ ӂ ˥

Г ̃Ω ĩ ˇ .

kk7 Ч ˆ è Л ʀ ˙ ! v Ч .

kk8 ˆ ˝l . ˍ ̀ Ч ǫ ˥ .

У э , ╟ Æ ǯ ǫ ˥ ɖ .

kk1

s è

a	è ˩ a	л ǯ ˩
		s ˥ s a ˥

[illegible] =5 [illegible] ([illegible]) [illegible] ([illegible])

[illegible] =5 [illegible] ([illegible]) [illegible] ([illegible])

[illegible] , [illegible] 2 [illegible] [illegible] .

[illegible] 12 [illegible] , [illegible] . [illegible] ,

[illegible] , [illegible] ([illegible]) [illegible]

([illegible]) [illegible] , [illegible] . [illegible]

[illegible] , [illegible] , [illegible] , [illegible]

[illegible] AWG [illegible] ([illegible] [illegible] [illegible]

), [illegible] [illegible] [illegible] . [illegible] [illegible] , [illegible]

[illegible] .

[illegible] 13 [illegible] [illegible] , [illegible] . [illegible] [illegible] [illegible]

, [illegible] [illegible] . [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] , [illegible]

[illegible] [illegible] .

[illegible] 2

[illegible] L [illegible]

Hz	[illegible] (L [illegible])	[illegible] (L [illegible])
5[illegible]	278 Lin	[illegible]333Lmm
6[illegible]	33.3 Lin	[illegible]4[illegible]Lmm
1[illegible]	55.6 Lin	[illegible]667 Lmm
4[illegible]	222 Lin	2.67 Lmm
1[illegible]	556 Lin	6.67 Lmm
3[illegible]	1667 Lin	2[illegible]Lmm
4[illegible]	2222 Lin	26.7 Lmm

c) Э э ÿ У э ⅄ ⅃ γ э ⅄ ,

ч э Ч ⅀ ⁞ У э ѝ б

⅄ ⅄ Ч , ⅄ У э ѝ æ б ⅄

⅄ Ч.

d) ѝ э .

1k•ⅎ ⁸ Γ ⅎ ⁸

1k•1 ⅎ ⁸ Γ ⅎ ⁸ Ӊ

, ↑ У э Ч. . Ч . Γ ą ⅄ Γ ⅄

. У Ѿ ñ ɔ

Y 1k•2~ 1k•15 ñ , G ⅃ ñ Ч

Ч. ( ) ñ Γ ˅ ñ è ˅ ⅃

ñ ñ.

1k•2 ⅎ ⁸ Γ ⅎ ⁸ Ӊ

Ч, ˅ Ю ɖ Ю " Ч .

a) ⅄ Ӊ ɔ Ӊ Ч .

b) ⅄ Ч . ⅃ a ⅊

5mA, ˅ ! a ⅊ 1 , ⅃ ⅄, Ч 5

ą̈ , Ч ѿ ą̈

2ft ӊ : 61k•mm ӊ : .

1k•3 У э . Ӊ ⅃ Ч .. ⅃ è γ У

⅃ . Ч a б У э ⅄ Ъ Э .

1k.4 ╗ ʁ Ґ ╗ ʁ Ӈ

ѝ s , ѝ ѐ п .

s б ѿ Э ґ .

1k.5 s ѝ U V , s

ҰҰ , (У 1-1.2in 4k.mm) ҰҰ

ӊ : .

1k.6 Ұ s , ʌ s ǯ ⌋ Ґ ⌋ Ґ э ,

1k.1 , э s ѐ ʌ ǯ , а Ұ У э .

1k.1

s ѐ

a		ѐ ⌋ a		ʌ ǯ ⌋			
				s ʅ		s a ʅ	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3.16	5.k.	1.2	13	1.2	13	38	1k.
3.32	2.5	s Ӈ з ⌋ Ґ ⌋ ц ʅ					
a G " Лъ Ґ s ⌋ , ‡ ъ ≠ ʌ .							

1k.7 ѐ ɔ ɖ Лъ э ӝ ʅ

Ґ ̃Ω ї ̈ .

1k.8 ʅ ↑ ѐ Лъ ґ ˙ ! Ạ ʅ .

1k. ↑ .. . .. Ґ ʅ ą ʌ .

У э , .. ╟ æ ǯ ɱ ą ʌ ɖ .

1k.1k. .. ʅ . б

ǯ ʅ . ҂ ѝ ╗ б ǯ

ʅ Ю 25 Лъ Э.

1k●11 ‥ ↑ У ч , ώ ă

Г Лυ ч ŭ ╟ ă .

1k●12 ‥ э й " , .

‥ Ї ф ҰΔ ! ҢΔ : Г ‥ Ї л

ч 24.k●in 61k●mm ЛЮ ч э . Ѿ Ю .

ҢΔ : ,´ Æ

. ‥ Ї

=k●2 ¦ ˆ ¦

k●666 ¦ ˆ

1k●13 Ұ s , б

s ˆ 5.k●¤ 1.k●in 125 ¤ 25mm У .

k●k●14 Ұ Ӊ , s а э . л

ф Э ! У б Ѿ а Ұ Ӊ 8

э . ч ń (ч Ұ Ӊ ч). G Ю " ǯ У л Ѿ

ҢΔ : Ӊ .

ˆ =5. ¦ (ń) ¦ ( )

ˆ =5. ¦ (ń) ¦ ( )

й ω ƒ , 1.2 " ω ŭ Ѿ .

1.2

Лυ s L й´ Æ

Hz	ˆ (L Лυ й´ Æ)	ˆ (L Лυ й´ Æ)

5k	278 Lin	k333Lmm
6k	33.3 Lin	k4kkLmm
1kk	55.6 Lin	k667 Lmm
4kk	222 Lin	2.67 Lmm
1kkk	556 Lin	6.67 Lmm
3kkk	1667 Lin	2kkLmm
4kkk	2222 Lin	26.7 Lmm

1k15 ṁ , е , й ,

Э , б (а ṁ) ɖ

(ǯ ṁ) Э , Э , й

, Э Г Э , ṁ

ǯ ṁ ñ ṁ з й У . ! ɑ̣ , э

б .

. ◘

1 .1 ɴ ч э (У ɴ ɴ й 1k~15mil k25~k38 mm

18 16AWG е ǯ . (2kkft

6km) G æ Ю ḣ ɑ̣̈ ɖ

.

1 .2 ȯ ╗ , ạ̃ Г è , ч ʖ

24in 6kkm, Лυ ˜ . ɥ̣ è 16 Л ̈Ạ

5kk (10.0Ṇ), 5kk (10.0Ṇ) è .

919.3 Лυ Л е 5 ˇ ɖ

а ɴ . й ɥ̣ .

919.4 G э ŋ 50.0 à 61.0 à 72.0 à 82.0 Г 95.0ⁱ

(10.0,16.1,22.2,27.8 Г 35.0) è^ ţ 919. ˜ ⅄ ⅃

82.0,72.0,61. Г 50.0(27.8,22.2,16.1 Г 10.0) è ÂЭ э

ţ ⅄˘ ⅃ Â

919.5 ⅄ У э Ю ⅃ ч э ч ^ ˝Ω 4 э ˜

ḣ Â 4 э ḣ Г 95F˜ 35̃ Ю˝ э ḣ `

Э Â 5 э У ^ У ѝ ˜ ⅄ ÿ Э

60 Ю ḣ Â

919.6 ÿ Э ⅃ 60.F˜ 15.6C̃ Ю ḣ ⅄Ʊ 61F˜ 16.1C̃

Ю ḣ˘ ⅃ 1F˜ 0.55C̃ C 919.1

è C Æ ţ У ţ ⅄ ○ M Â

919.1

ñ 15.6Ṇ˜ 60£F̃ Ю ḣ oy Ma

		ţ 0.55Ṇ˜ 1£F̃ ⅃ У C									
Ṇ	£F	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12
40	4.4	0.55	0.46	0.38	0.31	0.26	0.22	0.18	0.15	0.12	0.10
41	5.0	0.57	0.48	0.40	0.33	0.28	0.23	0.19	0.16	0.14	0.12

1

54	12.2	0.84	0.79	0.75	0.70	0.67	0.63	0.60	0.56	0.54	0.51
55	12.8	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57
56	13.3	0.89	0.86	0.82	0.79	0.76	0.74	0.71	0.68	0.66	0.64
57	13.9	0.92	0.89	0.86	0.84	0.82	0.79	0.77	0.75	0.73	0.71
58	14.4	0.94	0.93	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80
59	15.0	0.97	0.95	0.94	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89
60	15.6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
61	16.1	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12
62	16.7	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19	1.21	1.23	1.25
63	17.2	1.09	1.12	1.16	1.19	1.23	1.26	1.30	1.33	1.37	1.40
64	17.8	1.13	1.17	1.22	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.52	1.57
65	18.3	1.16	1.22	1.28	1.34	1.4	1.47	1.54	1.61	1.69	1.76
66	18.9	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.59	1.68	1.77	1.87	1.97
67	19.4	1.23	1.32	1.41	1.50	1.61	1.71	1.83	1.95	2.08	2.21
68	20.0	1.27	1.37	1.48	1.59	1.72	1.85	1.99	2.14	2.20	2.48
69	20.6	1.30	1.42	1.55	1.69	1.84	2.00	2.17	2.36	2.56	2.77

70	210.6	1.34	1.48	1.63	1.79	1.97	2.16	2.37	2.59	2.84	3.11
71	21.7	1.38	1.54	1.71	1.90	2.10	2.33	2.58	2.85	3.15	3.48
72	22.2	1.43	1.60	1.80	2.01	2.25	2.52	2.81	3.14	3.50	3.90
73	22.8	1.47	1.67	1.89	2.13	2.41	2.72	3.07	3.45	3.88	4.369
74	23.3	1.51	1.73	1.98	2.26	2.58	2.94	3.34	3.80	4.31	4.89
75	23.9	1.56	1.80	2.08	2.40	2.76	3.17	3.64	4.18	4.78	5.47
76	24.4	1.60	1.87	2.18	2.54	2.95	3.43	3.97	4.59	5.31	6.13
77	25.0	1.65	1.95	2.29	2.69	3.16	3.70	4.33	5.05	5.90	6.87
78	25.6	1.70	2.03	2.41	2.85	3.36	4.00	4.72	5.56	6.54	7.69
79	26.1	1.75	2.11	2.53	3.03	3.62	4.32	5.14	6.12	7.26	8.61
80	26.7	1.81	2.19	2.65	3.21	3.87	4.66	5.60	6.73	8.06	9.65

161 ‟Ω 2k6

1k2k1 G ˘ 3 э ḣ ḣ э ѝ

Â ţ ⁞ 24 ȁ7 Ґ 14 ˘ ţ 60 Ńˆ 14k ˜

ѝ 30.k¤ 1 Ńˆ 8 6.k¤ 18 i ˜ ˘ ţ 75 Ńˆ 167i ˜ ѝ 75.k¤ 1 Ńˆ 167.k

¤ 18 i ˜ ˘ ţ 90 Ńˆ 1 4i ˜ ѝ 90.k¤ 1 Ńˆ 1 4.k¤ 18 i ˜ Â э

ţ Â ÿ ˥ Ń

ä Ĝ=1

Э 70.k●¤ 1 Ńˆ 158 .k●¤ 18 i ˜ Ю 48 ˘ Л .. è ã.

Â э ÿ .. ↓ Л˘ . ˘ ↑ ˜l˘ э

э W1 Â Л э U ˘ й

˜ Â

1040.4 й .. ˘ ↓ ╟ Лυ G

ф Ю Â .. é У э Л è

˘ Э Â

1040.5 э ч ч э è G 10in 250mm

↑ Ю Â G Л G б

1040.4 ↓ Л ˘ G

↓ Â ф б Ю ˘ a ↓ Â

1040.6 G 168 ˘ Л б У ÿ .. Э ↓ ˘

ɔ .. Э Â Л ŋ ÿ э Э ↓ Ю

˘ ÿ Э ↓ ╒ Лυ ↓ м ` ˘ ' à

Ő Ő ↓ ↑ Â ÿ è ↓ Л 3 ↑ Ğ ğ ŢĄ э

˘ ↑ ˜l˘ э э W2 Â

1040.7 Л è У Э 70.k●¤ 1 Ńˆ 158 .k●¤ 18 i ˜

Ю 48 ˘ Л .. è ã. Â э ÿ .. ↓ Л˘

. ˘ ↑ ˜l˘ э э W3 Â

1040.8 Лυ ˜l ˜l ↓ Ő ^ MWÃ

ЛюĞ У Л Ţ ˘ W3 ţ ţ W1 '

MWA= W2-W3 ˘ W3 W1
S

MWA= W2-W1 ˘ W3 W1
S

è'

W1 й ˘ mg

W2 й Л ˘ mg

W3 й Л Л ˘ mg

S й ˘ in² cm²

^ ▯ ОЛ ~

1040.9 G 1040.2 ṁ ˘ ầ ↱ Ꞓ ↱ →

Л ↿ a ˘ Л 1040.83 ầ ầ ã Ґ

˘ Ґ̣ è 168 Â Л ↑

è˘ 1040.6 ŋ ↿ ˘ ↿ ` ˘ Ї ↑ Ґ̣ Â

Л 1040.7 ầ ã Ґ Ґ̣ Â 1040.6 Ґ ≠

˘ Л G Ю " Ґ Ґ ˘ Ґ è Л

Л ↿ ˘ è T й ầ ↱ → ↱ Ꞓ Л ↿ '

S=2^ ¦ ~ +2T ¦^ + ~

è Ґ

1k43. 1 ε : ṁ Â G è ε

Ѩ з а ̣ ̣ ̣

à ╗ ╗ Л Л

ã a è · ’

b̃ a ┘ ┘ · Â

ñ é 125mm ˘ Л 5k•kW 17k•kBtu ñ

Â й 15 ˘ a Э Л 15 ¨ ї

╟ Â a G ˘ R ṁ FT1 ˘ 1k•8 k•2~1k•8 k•11 Г 1k•6k•2

ṁ ˘ G 1k•8 k•3 ǯ У à ñ گ Г 1k•8 k•1

ñ Â 1k•6k• Â

1k•6k•2 گ ┘ ṁ ḥ ↑ Æ ЭЛ ƒ ╗ E ˘ گ

Æ ɖ 15 ˘ Л Л ḥ Æ Л ƒ ÿ Э E

15 ˘ ˘ Ω ↑ 5 15 ╗ E ˘

й 15 Â 15 Л Ą ˘ a Э Л 15 ¨

ї ╟ Â

1k•6k•3 5 è ¦ У Л ¦ Э 25

ЛЭ ┘ ╲ ↑ a ˜ ˘ ‡

й, è گ Э ã ˘ Э

1k61.1 : 3 6k ╗ ñ à ╗

╗ Лυ л

c̃ a è · ,

d̃ a ⌋ ⌊ · Â

ñ é 125mm ˘ Лυ 5k‹k‹W̃ 17k‹k‹Btu.h̃

Â ╗ ѝ 3k ˘ a Э л 3k ǫ̇ ї̆ ╟

Â 1k8.k‹2~1k8.k‹11 Ґ 1k61.2 ṁ ˘ G 1k8.k‹3 ǯ

У à ñ ڭ Ґ 1k8.k‹1 ñ Â 1k61.3

Â

1k6k‹2 ڭ ⌋ ṃ ḥ ↑ Æ ЭЛυ ƒ ╗ E ˘ ڭ Æ

ɖ 6k ˘ л ⌋ л ḥ Æ Лυ ƒ ÿ Э E

3k ˘ ˘ ˝Ω ↑ 3 3k ╗ E ˘

ѝ 3k ÂЭ 3k л ˝Ạ ˘ a Э л 3k ǫ̇

ї̆ ╟ Â

1k6k‹3 3 л˙ ! Э 25 ЛυЭ ⌊

⌈ ↑ a ˜ ˘‡ ѝ

˵ è ⌋· Â ˙ ! Ạ˙ ! ⌊

ڭ Э à Э Э 3 ╗

E л˘ ˙ ! 6k Лυ Э˘ ‡ ѝ˵ ⌋

⌊ · Â

˜

118.1 5 15 ╗ ñ à ╗

╗ Лυ ⅄

ẽ a è · ’

f̃ a ⅃ · Â

ñ é 125mm ˘ Лυ 5.4kW 17.4kBtu ñ

Â Э 15 ǫ̈ ˘ ѝ 15 ’

Э 15 ЛυЭ˘ ѝ Â

118.2~118.13 ṁ ˘ G 118.3 ǯ У àANSI/ASTM

D5.25-04 ñ گ ª Âگ ӊ е ANSI/ASTM

D52.7-01 ñ Â 118.14 Â

A ASTMD5.25- گ ’

k گ в گ

⅄’ 13-1 27-4.4 UL گ

Atlas Electric Devices Company (ASTM D 5.25 گ ⅄)

4114 North Ravenswood Avenue گ ⅄ ’ .0 .¤ .4mm

Chicago˘ IL6.613˘ USA گ ⅄ ’ 1.6 .¤ .5mm

Humboldt Manufacturing Company

73.2 West Agatite Avenue

Norridge˘ IL6.656˘ USA

118.2 ǫ̈ ˘

à è Лυ ⅁ Γ Â ǫ̈ ч

й 24in 61kmm Â G ź 14kft³ 4m³

˘ Й е Â ˆ ˜ е a э Â

è 7kft³ 2m³ Æ ţ е Г Ш Э э й Г

˘ τ İ Â ЛЮ a ˆ ŭ

k ╟ : ˘ У э

Лυ ƒ è ŏ Ω Â

Ω ┤Лυ ǫ Â У э

Лυ ƒ л Г Ш ǯ Â б ǯ

У э Лυ ṃ э Â Г ñ

a ┤ ŭ ╟ Â ñ Г л˘ . ŭ ╟ Г Лυ ƒ

è Г Â

1.8 k.3 й ɑ q . й (8 .k.), ź

ḣ 1kkkBtu(у) 37.3 MJ. m³ 8 . ˆ ´ (у

) . ĭ ‡ , ┤ G л . м .

! ą , й G ┤ ñ .

1.8 k.4 ч У Г (1.8 k.7) ˙ !

┤ , ǯ ñ . G a q ,

. ṁ ñ ǯ .

1.8 k.5 G у ṁ . э , . Г □

23.k.¤ 5.k.Ṇ (73.4 ¤ .k.) Ю ↑ ц .

1080.6 1080.2 è .ǯ

Э , (й ‰ ƒ) ‚ Ó Э . (

Ó) Æ ¥ ( )Ю 4ft

1200mm .Ó Ю .ÿ :

Э ˩ 18in 455mm , G

. , G a¸ ‡ Э ˘ k

è ˥ , Æ Э . G ( ). ’

Л У . , ˩ a ¥ 1/4in 6mm

a ¥ 12in(305mm) ¦ 14in(355mm) , Л

й è . Э a . Э Æ ¥ B Ю 9~ -1 2in

23k~24kmm,B й 5kkW ‚ ˥ Æ .

1k k1 VW-1 Г è ( )

1k k7 ‚ ‚ з ‚ , E Лd

è й 125 ¤ 1kmm 4-78 in, ‚ 4k¤ 2mm 1- 16in,

ñ . a ˩ ÿ ˩ ă ,

Г ‚ k ‚ ˝ è (R M) .

‚ Ю, Э , ˥ . a ˩

,Л ‚ a 4k¤ 2mm 1- 16in, è

˩ ˥ ƒ æ . k Э ˥ ƒ 1k~2k Ibf in^2 6 ~138 Kpa

6 k~138 kmbar 7kk~14kk gf cm^2 й .

Ю a d Э ‚ ˥ ƒ, ‡ a G .

1k k8

2k• Å з ŋ ɖ Э . ( ). ' Л

Э Г گ [illegible], ৲ a ą 1.4in 6mm.

Æ G گ Æ ą ↑ ŭ Э .

Æ G A (گ б گ Ы) б B (گ

б Ы) 1- .16in 4k•mm.B й ą̈

৲ è .

1k• k• گ Э. (1k• k•2)Л G

E ৲ ৲ ÿ ḥ Л ↑ Æ Э ╗ . ৲

╟ G گ ḥ Г ḥ ৲ . ḥ ৲ У э (

) ÿ G E б Æ . گ ╟ a ৲ Б

Э G گ .

1k• k•2

1k• k•1k• G 6k•Ib 4g.m^2 ṁ , й 1.2in 1k•mm,

৲ й ɔ ą 5mil k•1mm, è У . ৲

. G У G Ю Æ ą B Э

Ю 1k•in 25k•mm,B й ą̈ ৲ Æ . ч

꞉ У , ⅔ , ÿ Э Л Ъ

3.4in ho 2k•mm, Æ ą 1k• k•8 Э (1k• k•1). ṁ

,

, Ư ↑ .

1k8 k12 گ ⅃ ḥ ↑ Æ ЭЛυ ƒ ╗ E ,گ ҷ ж

ɖ 15 , Л ⅃ Л ḥ Æ Лυ ƒ ÿ Э E 15

(, E , 1k8 k13).

, Ω ↑ 5 15 ╗ E , й 15

(, E , 1k8 k13).

Э Л 15 ЛЮ ϋ ╟ , ‡ Э 15 Л Ą

.

1k8 k13 Ţ Э Л 15 ЛЭ, ‡ Э

╟ Л Ą . Л . ╗ E . G

گ ⅃ ṃ ḥ Лυ ƒ ╗ E Л ⅃ Л ḥ Лυ ƒ G ,

ч ╟ э ˜ □ ╟.

1k8 k14 5 è ˙ ! У Л ˙ ! Э 25

ЛЭ(⅃ ⅂ ↑ a), ‡

й ̣ ̀ ⅃ . ˙ ! Ą ˙ ! ⅃

گ Э . Э Э (

У a) ˙ ! У Л 6k ЛЭ, ‡

й ̣ ⅃ ⅃ . .

-

1k k1 : .. 1 3k ╗ 225W(77kBtu h)

5kmm Лυ Л

a) a è ·

b) a ⅃ ⅃ · .

1l8 l.2~1l8 l.5 ᑭ 1l. l.2~1l. l.6 ṁ ( ), G

1l8 l.3 ᕮ ᕦ ᑭ ANSI ASTM D 5l.25- ñ ᕮ

a ᕮ ᕪ E ANSI ASTM D 52l.7-8 ñ ,ᕠ ᕐ

Ю g ᕠ G 125mm 5l.mm .

c) 125mm ≠ ᕫ 5l.mm , ᕫ 5l.mm , ñ è

ᕫ ᕮ 25mm 1in Э

d) й 44l.¤ 1l.mL min, ᕵ ᕼ 45 ¤ 5mm

e) ᕮ ᑭ ↑ 5l.¤ 4mm 2in,

ᕮ ↑ 16.5 ¤ 1.5mm 11.16in

f) ÿ 1l.l.Ṇ ↑ 700 Ṇ (212i 1292i) й 84 ¤ 2s.

1l. l.7 .

a ᕫ ᕠ ASTM D 5l.25- 4 ᕮ R , 1l8 l.1 a

1l. l.2 1l8 l.2 è .ᕮ

Э , (й ᕮ ᕼ) ᕮ Ó Э . (

Ó) Æ ᕫ ( )Ю 4ft

12l.l.mm . Ó Ю . ÿ ..

: Э ᕠ 24in 61l.mm , G .

ᕠ 22in56l.mm. G 3 ᕮ ᕦ

Э 3 э , 3.4in 2l.mm.3 э ↑ ⁞

2in 51mm 7in 178 mm Γ 13in 3k●mm , G

a ŋ Э ˘ k è Л ,

Ϥ Æ Э . G ( ). ' Л У

. , Ν a ɣ 1 4in 6mm,

a ɣ 24in(61k●mm) ¦ 12in(3k●5mm) , Λυ й è .

Э a . Э Æ ɣ Ю ~ -1 2in

23k●-24k●mm(1k● k●1). ṁ G è ,

Ϥ Ю è .

1k● k●3 ʒ ṃ گ з گ , E Λυ ɖ

è й 5k●¤ 1k●mm 2in, ǫ̈ 17 ¤ 1mm 11 16in, ñ

, a ϟ ÿ ϟ ă , Γ ę k

گ Ϥ ̂ è (R M) . ąЮ,

Э , Л . a ϟ

,Л ǫ̈ a 17 ¤ 1mm 11 16in, è ϟ Ϟ F

ę k 0.105 0 Td (/R553 11.5997 Tf 5.5

Ю 16.5 ¤ 1.5mm 11.16in ,A й گ 2in

51mm Æ Э б Ю v Ц .A й ğ ┤

.

1k● k●5 گ G گ ┘ ┘ ┘ 1k● k●4 Æ

.گ ╟ a ┘ Б G گ .

1k● k●1 .. ( )

1k● k●6 1k● k●5 گ Æ Э , ┘ (

گ , a G). G گ ╟† Æ ÿ G ğ

╗ Ю v 2in 51mm Æ (A),گ ď Æ 3k●

, ┘ ╟† Æ , Ѿ k .

ĭ † 7in 178 mm Æ Л .

, Ю ÿ 7in 178 mm Æ 13in 33k●mm Æ

, 7in 178 mm Æ б 13in 33k●mm Æ ǯ

. ╗ E Г Л ┘ ┘

ĭ ! .

1k● k●7 1k● k●6 ÿ 7in 178 mm Æ

12in 33k●mm Æ ţ 1in mm min, ‡ ..

й, è ┘· . ! Ą ! ┘ I

), ‡ .. й j .

╗ У ᵛ è .( )

11k●●3 ڳ ⅃ ṃ ḥ ↑ Æ ЭЛ ƒ ╗ Е ,ڳ

ЛÆ ɖ 3k● , Λ ⅃ Λ ḥ Æ Л ƒ ÿ Э Е

. ᴳ ڳ ⅃ ṃ ḥ Л ƒ è ╗ Е Λ ⅃ Λ ḥ Л ƒ ᴳ

, Ч ╟ Э ˅ ▯ ╟ .

↑ Г ╗ Е ГЛ Λ Э ↰

˙ !

11k●●4 ˙ ! Э ↑ 1k●●mm 3-15 16in, ‡

˅ й˳ è ⅃· . ˙ ! Ạ

˙ ! ↰ ≠ ڳ Э ȁ Э

Э ^ У a ˜ ˘ ‡

й˳ ⅃ · Â

11k●1~115 ᴳ

116k● UL

UL16 8 5 Г ˝l · Г

.

1161-1163 ᴳ

1164 FT4 IEEE12k●2

UL16 8 5 Г ˝l · Г

.

1165~11 ᴳ

"l

12kk◆ Г

12kk◆1 ñ , 5 э .

12kk◆2 ┘ 12kk◆3~12kk◆6 ╗ گ

12kk◆7~12kk◆1k◆ ╗ گ , ┘

12kk◆11~12kk◆15 ṁ ñ м Г ↳ .

, У э .

, . э б .

Л 1.kk◆¤ k◆k◆l r. min ╟. Г ╟

.

12kk◆3 Í Г گ Э˘

ASTMG155-kk◆" ñ э

‡ Ł Г ASTMG151-kk◆" G "l ╗ У

è ñ э ‡ Ł Â ã "l

ŋ Â "l ↑ У э گ ˘ Æ ¥ ┘ ą̈ à

^ 774k◆Pyrex ┘ ¦˜ "l è Â э

"l ì ¢ Э k◆35W. m^2 ↑ "l ,(

34k◆kA 34k◆MM Ю). "l ↑ "l ╗ ↑ ,

ASTMG155-kk◆ 1 .

12kk◆4 ┤ ┘ ï

ж˘ . ą̈ . "l G ┘ ˘ ч э "l ┘

~ , й Юӊ ╒

. й ɷ ѿ ⅄ ≠ й ɷ ɖ ,ASTM 4.kk●

э ɔ ѿ "l , 2.kk●● э ɔ "l

.

12.kk●5 2 ⅛ ⅊ ⅊ è, Э У

ڳ , 2 12.kk●6 У 1.k●2⅊

"l Ґ ⅛ ⅊ "l ╗ ڳ .ڳ ' (a ⅄ Э

Ю),PH ḣ й 6.k●8 .k● й 16.k●¤ 5.k●Ṇ (60.0 ¤

9.0ï). Э ˇ a ,ڳ a ⅄ "Ạ G .

ڳ ⅊ , Э й 63.0 ¤ 3.k●

Ṇ (145.0 ¤ 5.4ï).

1200.6 Ґ ὲ Ő ~ ,ڳ

18⅊ ⅄⅊ 102⅊ . 2

ñ . ɔ ⅄ ,⅊ , ÿ Э

⅄ Ю , Ґ ⅂ ╒ è 16 , 96

, ⅄ ṁ .

1200.7 ⅄ --- Ґڳ

Э , ASTM G 153-00 l' ñ

ɔ ‡ Ł Ґ ASTM G 151-00 l' G "l ╗

У è ñ ɔ ‡ Ł . ↑ ч

ʒ ⅄ ⅄ , 1/2in 13mm,⅊ ⁞ ↑

"l è (9200PX Pyrex è ⌟ :),

ɣ 2750A 275nm(275nm Ю 1% "l ɔ й) ⌞ a ,

3700A 370nm Ю "l ↑ 91%. Ю " "l ⌜

Y ˇ ⌠ :2000

ñ . э Л ,ſ , ÿ Э

ᅀ Ю , Г ᄀ ╒ Г è 16 , 6 ,

Л ṁ .

12k◆11 Л ñ --- ÿ 5 э Э Г 5 э ᅀ

Э ᅀ ź ᅀ (в .

. ˈl), þ468Tj /R553 j -281.133 -26.16 Td (E› Ø)2118.839 0 Td (5)Tj /R553 11.5997 Tf

12kk 15 Ґ ɖ ḣ ----ˆ ⁞ 5 ɜ Ɜ Ґ 5

ɜ ⅄ ṁ Ґ ϟ . ч

Ɜ , Ʌ 2in. min ṁ .

5 ɜ Ґ ϟ ḣ , 5 ɜ ⅄

Ґ ϟ ḣ , ⅄ ṁ

Ʌ ⅄ . 3kk ⅄ ,

ϟ ɣ k8 5, 72k ⅄ ,

ϟ ɣ k8 k ‡ a ⅄ ɔ

ˮI G . a ⅄ 8 5 ɖ ḣ , UI8 54

(1kk 3kk Ґ 5kk) ⅄ ṁ a 65

ɖ ḣ Ґ 15 Ґ 5 æ , a 24⅄20 , UI8 54

.

ȣ

ˆ ȣ ˇ A P72222 (5)T 5ˆ 116 k 5d)T ⅄ Td Þ “ ,X Tf -2 Tf -2 d

8 3 ˮΩ 2k6

è W₁, Л 800 ¤ 2k●Ń (1412 ¤ 36ⁱ)

è 1 ,"Ą .. è ã. , Л "Ą W₂,

Л G Ю " "Ω è Ů :

7k●Ů X ŏ $p = \frac{1k●k● W_2}{W_1}$

è .

X ŷ Ů

W₁ ŷ ń ;

W₂ ŷ Г Л ;

1270 Г Е

1270.1 ↓ 11in 275mm : , ÿ : У Ω ↓

2in 50mm ˙ ! . : ↓ У , ↓↑ 3in

75mm, ↓ ⅓Ю 6in 150mm .↑ 3in 275mm

Е ↓ , ⅓ м Г ↑ У .

↑ Э У э ↓ ╗ 4lbf 18N 1.81kgf ╒ ,

↓ У Е ε . ε è . Л

G . Г ,

60 ą̈ Е . Е Г Л 1/8in

3mm ЛЭ (Э Е ώ ˙ !), ‡

a Л .

1280 Л Е ╟ ╒

C й □ ,in mm

D й ž ,in mm

1320 æ Ы

╟ ╒

1320.1 У 120in 3048mm : ч , л

╲ 3/4in 20mm . Г Э. У ,

З ↑ б з Æ ц б

Э.⅔↑ Г ╵ , ї ‡ .

л У ,╟ ╒ Г Э 120 240V.48~62Hz

ɔ , 1320.1 л ↑ . ŋ

ц 120V 240V .

1320.1 ÿ ╟ ╒ У Ы ( )

132k•2 .. ḣ G , Ч й .. .

Ч è Ч . ḣ 1k•k•k•ß Ч ñ

╵ ‹ ƒ , й αЮ, Ч 12k•in 3k•8 mm

ḣ Э ц 1k•ft 3k•8 mm .

132k•3 ŋ ↑ ⁞ л ╟ ╒ , л ╟ ╒ Ч .

Ч Ч Лυ .. ḣ , ÿ ╟ ╒

. й ľ UA Ł

ḣ , G ч è ḣ.

╟ ╒

k●5k●●in 13mm. ↑ Ρ è м ğ , ⅄ ⅄ Λυ

ч ξ̆ . ↑ У ⅄ ”l ɲ

Э, ⅄ ᵏ 5k●●V ϒ з ⅄ 1k●●M ß , 3 ,

5k●●V ϒ ╗ ч Э ɣ 1k●●M ß , a ⅄

.

ă

14k●●1 ˜ ˜ ɣ̈

1400.5 ⅄ У 100in 2540mm : ,

ˆ ⅄Э. э ⅄У ЭУэ⅃ ╗ 4.0¤0.5 ozf

1.1¤0.1N 113¤13gf ╒ . э Уэ ˆ ⅄У Э,

в У G 1/2 (è) • .

` й 3.5in 90mm, з б э (τ⅃ṁ

╟ ⅃ˆ)

1500.3 ⅄ Лυ ˆ 28 è ╟(´ ⁼

╟), ˆ Уэ Г ╟ 6-1/4in 160mm, 50

G ⅄ ╟. ⅄ v ╟ , Лυ⅄ è

э ⅄ˆ . 400 ЛυЮ è,

Ѿэ è˙ ! Уэ ˙ ! ˆ ´ ,‡ а⅄ .

1510

1510.1 ÿ : в 14AWG Э ⅄Ѿэ 40in 1000mm

. а ṁ . э , Г б

25.0¤5.1kN (77.0¤9.0i) Ю ⅄ .

1500.2 Уэ ╟ ⅄ ⅄ è У , э У

ˆ ⅄Э. э ⅄У ЭУэ⅃ ╗ 12.0¤0.5 ozf

3.3¤0.1N 340¤13gf ╒ . э Уэ ˆ ⅄У Э,

У G 1/2 (è) • .

` й 3.5in 90mm, з б э (τ⅃ṁ

╟ ⅃ˆ)

1500.3 ⅄ Лυ ϯ 28 ὲ ╟(´ ⁼

╟), ↑ У э ╟ 6-1/4in 160mm. 50

G ⅄ ╟. ⅄ ᵛ ╟ , Лυ⅄ è

э ˳ ⅄ϯ . 800 ЛυЮ è ,

Ѿ э è˙ ¦ У э Г ÿ ᴇ ,‡ a⅄ .

22AWG CXTW Г

1520

1520.1 ÿ : : Э ⅄Ѿ э . a ṁ

. э , Г б 23.0¤8 .k•N (73.4¤14.4

ⁱ) Ю ϥ .

1520.2 э U ,U з . э

U У ╟ Юᵛ (1520.1 è A),

G ᴇ б ╟ ,U ⅃Ю⅃ У

0.50in12.7mm ⸗ (1520.1 è B). Э У

э ⅄ ╗ 0.75¤0.01 ozf 0.210¤0.003N 21.3¤0.3gf ╒ .

⅄ ᴇ s ,ч ϥ Э з ц Г

б ὲ Э ╟ . ч G

ч ⸗ è , б ᵛ ⸗ 1/32in

1mm. ᴇ 15A .

1520.3 G ╟ Лυ ϯ q 12 ╟(´ ⁼

╟), 1520.1 . ↑ У э ╟ Лυ

й è 180Â . 6000 Л m ╟ ,Г , ч

α . 6000 è , ˙ ! ˙

! У (Ω 12) Э У ` ЛЪЭ´ , ‡ a Л .

1520.1 ( )

Л ˙ TFN.TFFN Г SPT-1 Г

1540

1540.1 У 420.8 Г ‡ ˜ ,

SF-1 Г SFF-1 й 1.4in 6.5mm, ұ SF-2 Г SFF-2 й

1.2in 13mm.

15 2.1 ÿ : : Э ◢ 6 э 15ft 5m , а

! ṁ . э , Г б 23.0 ¤8 .k N

4	1.5	14.7	3.3	12k	4.72	7k	6k
2	1.5	14.7	3.3	12k	4.72	5	8 k

15 2.3 Æ ╟ ╒ è , .. ε

╟, ╟ й k33m s ↑ 12 , ↑ У

э ╟ 1m 3 .4in, ╟ 15kkk

æ ¥ Ю У ╟ ╒ ÿ ╟ .

15 2.4 6 э è ! У э ! У ╟ ╒ æ ¥ 15kkk

Ю , ‡ a л .

Г .

15 k1 л У э 14 à 12 1kAWG : THWN-2 à THWN Г THHN

, . У "l Э 4 , й 6

A 8P

" . ä ŋ 1 4 7 T6231 kTd ( )Ť R5¥4 11.5 7 " Ô þ n ъ

1 4 "Ω 2k6

1 mm й 6in 15kmm è

Ю Э ˘ ч б Æ ţ ˩ У Э Â э

˘ Â Г 24.k¤8 .kĢ (75.2 ¤ 14.4ĭ)

Ю ţ ą Â

1600.2 й 36in 915mm ˩ э

˘ ˩ Э З э ˩ Ч Â ğ ţ Э

Ч G è э Â У э Æ ţ

9in 230mm ˘ è м ч э Лυ 9in 230mm

ñ Â

1600.3 У э Э G ˘

б з Æ ţ ˩ ĭ Э ÂЮ Г Э Â G Э

Â G Ч Â G Ч ╒ э ˘

G Э 0.50 ¤ k.k5in min 1k¤ 1mm min Ю ÿ ╗

Ч ╒ ĭ Ч ╒ Â э Ч ╒Ю˘ ˥

Ч è Âď Ч ╒ 6k Â ˥ ˩ Ч ╒ ˘ Â

G Ч ╒ ąЮЛυ 0.50 ¤ k.k5in min 1k¤ 1mm min

Э G Â

16kk4 ˥ ˩ ţ ╟ Лυ ƒ è м 2 э ţ ˘ Ω 3

Ч Â 3 э ˩ Ч Æ Э Г E

Â 3 э è˙ ¦ У э Э ˙ ¦ ˘

è Â ‡ a ˥ ţ ñ 2kklbf 8 kN

1KGF ⸗ ᴇ ϒ Â ч ϒ ˘

а Â

16k•5 ᾰ --- ᾰ ѝ У ˘ 4-3/4in 212mm˘

3in 76mm Ґ 5in 127mm Â Â ѐ

Э ᴳ ѐ Э ˆ 4-3/4in ¦ 3in 212mm ¦ 76mm˜

1 6 ΩΩ 2k6

1600.10 è ╟ ╔ б У э 3W.120V s ↑ 2

120V,4 ~62Hz Ц е Э.

↑ ă ˇ Э. ↑ Э ↑ Э.

16kk.11 ă ă Э э ,

У э ă ă Э G , з Æ Ц

16kk.7 Л Э. ă Æ G è Ю

1610.2 ⅔ ⅌ ⅌ m , è

: 21.k¤ 1.k N (69.8 ¤ 1.8) . : Ґ

˜ .

1610.3 ÿ è : Э √ У э 24 ¤

1/4in 610 ¤ 6mm . . Э , ¥´

1610.1 " , ¥ 1610.2 " . ¥ 2AWG

¥ 1610.2 " F .

2	1.563	4k●
1	2.6●8	6●
1.k●	28.75	73
1.k●	3.k●k●	76
3.k●	3.25k●	8.3
4.k●	3.5k●k●	8
25k●kcmil	5.●8	132
3k●k●	5.5k●k●	14k●
35k●	58.75	14
4k●k●	6.25k●	15
45k●	6.625	16●
5k●k●	6.75k●	171
55k●	1k●5k●k●	267
66k●	11.k●k●	27
65k●	11.25k●	2●.6
7k●k●	11.5k●k●	2.2
75k●	12.k●k●	3k●5
8.k●k●	12.25k●	311
k●k●	128.75	327
1k●k●	13.5k●k●	343
11k●k●	17.k●k●	432
12k●k●	17.25k●	43●
125k●	17.5k●k●	445
13k●k●	17.75k●	451
14k●k●	●.125	46k●
15k●k●	●.5k●k●	47k●
16k●k●	●.8.75	47
17k●k●	1 .375	4.2
175k●	1 .75k●	5k●2
●.k●k●	1.8.75	5k●5
1 k●k●	2k●125	511
2k●k●	2k●5k●k●	521

161k●2

Ů Ґ æ F **ḣ**

:	ẁ :

in mm

o Λ F

1 **Ω** 2k●6

[illegible]	12.71~1[illegible]	4.5
[illegible]751~1.125	1[illegible]~[illegible]	6
1.126~1.5[illegible]	[illegible]	
[illegible] 1.5[illegible]	[illegible]	[illegible]

161[illegible]4 **a Í ÿ Э ⊿ Ю** 21.[illegible] 1.[illegible]**Ń (69.8 ¤ 1.8[illegible])**

ŭ ⅴ .. è 18 . ⅄ ÿ .. è ⊿

↑ 10mg, ɔ W.

1610.5 ⅄ ώ è ƒ 180Â ч ⊿ ϟ

n 69.8 ___ ϟ è

Э˘ ‡ ώ ɵ˘ ˙ ! ɵ ʌ Â

ч

167k•1 : HPN ˆ ÜÜ ч ╟╢ ╒ Г У ˜

: У ↱ G ↱ б Â У

а Э˘ G 4 in 1k•mmR ↱ Ъ

Лυ Â б↱ У Â ╟╢ ↑ У э 12k•V˘

4ȣ -62Hz ɲ Ю Э˘ У э 15A

.. ..˘ ɛ́ G .. ˜Ω Â˙ !

а ώ Â

167k•2 G گ ˘ گ ɲ ʌ ɛ گ ɔ Â

گ ɛ́ У э ϱ̈ й 38 in .5mm گ ˘ گ è

ʌ è Ъ 4IN 1k•MM Â گ ˘ ϱ

й 1-1.2IN 3ȣ MM 8 16C˘ 15k•F̃ Лυ Э Â G ---

.. Â G گ Â گ Ю G ϱ̈

ч Ю v Â Æ ϒ ɛ ǯ è з ↱

1.2IN 13MM ╗ 12k• ˘ ʌ Â ╗ è ɛ

ч .. ˘ ‡ а ʌ Â

168 k•1 ÿ ↑ ÜÜ ч ╟╢ ╒ Г а Э ↓ 4k•IN 1M

ṁ Â ╟╢ ╒ Г ч Ω ↓ Лυ ƒ Â˙ !

Л а ṁ ⅄ У э ڑ б Л Г ╒

˘ У 24IN 61k●MM

Э Â

16⁸ k●2 Э G 24IN 61k●MM

Ю Â Л ╟╒ ц s Â б è

╟╒ Г У э 24V˘ 4⁸ -62Hz Ц Â

а 2k●kMA Ю Â Ю 8 -1.2IN 215MM

Æ Э Э У э ˘ ╗ ╒ 16⁸ k●1 " Â

16⁸ k●1

´

╟╒ AWG	lbf	N	Gf
18	2	8.	k●7
17	2.5	11.1	1134
16	3	13.3	1361
14	4	178	18 14
12	5	22.2	226⁸

16⁸ k●3 ÿ Э G ⅃ ч v Â ѝ У

´ ⁼ ╟˘ ѝ ⅃ Ц ĭ 12 Â ↑ G

ÿ ⅄ Æ k● Æ ÂA 18 k● Л У v Æ ˘

Л ĭ ⅄ Æ Â э è˘ è Л ╟╒ Ц ⅃ У

2k●2 "Ω 2k●6

è˘ У ╟╫ ╒ è ´ a ˘ ┘

ὲ ˘ ╟╫ ╒ ┘ G ṃ Â

16 8 k•4 ┘ ╒ ˘ ᾳ˘ ┘ Э

˘ ὲ Â ˙ ¦´ ÿ è ϟ ˘ ñ

У э У ╟╫ ╒ Â ┘ ˝Ạ

ᾳ Â a è Э ˘ G ╟╫ ╒

8 8 ÂÂÔ8ì AG G•Td ì(6)ÿT 16 5k•7 Tfk•T 7.7(3)Tk•5 4.26 7 kÂTd (k•)T• 5.7(1)Tk•5 7.7(4)Tk•28 8 ì(•)Tk•5 7.7(4)Tk•T 5.5(5

2k•3 ˝Ω 2k•6

Æ ư ɱ .

168 k•7 168 k•1 , ╟ ╒ ч э б У э ┘ ┘ .. .

У ┘ ┘ Ц à ┐ ɖ Г 1

2k● , ṁ .

a ⅃ . Ю

16 k●1 ÿ ¦ Л : : Э ⅃ ч 3k●mm

12in ´ . , a ⅃ ⅃ Ꞓ

Лὺ ¦ è .

16 k●2 è è У э Л 42k●8 ~42k● (↑

1k●~2k●) è У, У Г ẓ .

. ÿ è ⅃ Л, è ã. 6k●

ǂ , Л ṁ . Л У э 23.k●¤ 5.k●N (73.4 ¤ 9.0)

è 24 , Л ṁ .

1690.3 У э ṁ , Ю ,

25mm ¦ 50mm 1in ¦ 2in. У Лὺ ɖ Ю э

Э ǂ . G ź è G Ю У ⅃ ỳ 1.2mm

0.047in (` a). , Г

Э ╗ 450 ¤ 5 g 1 lbf ¤ 0.2 ozf 4.45 ¤ 0.06N

╒ . ⅃ ṁ ṹ , Л ⅃ ⅃ , .

a G , a У Ю ẏ . э ,

. Г 23.0 ¤ 5.k●N (73.4 ¤ 9.0) Ю ẓ

. э У э . Г G . Э з Æ

ẓ è . э ч è

Лυ . ш ÿ Ю .

1690.4 У . ш G з

50mm 2in б . Э , G

. ш л ╟ Ѿ 3 , ↑

э У э ╟. 3 Лυ ≠ , Ѿ

У 5~1k л γ э Э . ч э è ˙ !

У э Э. a ⅃ ,‡ Э. a л .

----------the end----------

2k6 Ѿ 2k6