

# SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC

Eland Productgroep **A9S****Toepassing**

SWA Kabel- Stroom en hulp control kabels voor het gebruik in stroomnetwerken, onder de grond, buiten binnen applicaties en voor gebruik in kabelbuis.

**Afmetingen****BS5467 XLPE/PVC/AWA/PVC (Koper)**

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm <sup>2</sup>	Nominale Isolatie-dikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
<b>AWA Kabel - BS5467 Gepantserd Aluminiumdraad - 1 Ader</b>					
A9AWA150	1 x 50	1.0	12.7	17.5	800
A9AWA170	1 x 70	1.1	14.7	20.2	960
A9AWA195	1 x 95	1.1	16.6	22.3	1240
A9AWA1120	1 x 120	1.2	18.5	24.2	1510
A9AWA1150	1 x 150	1.4	20.8	27.4	1900
A9AWA1185	1 x 185	1.6	23.2	30.0	2320
A9AWA1240	1 x 240	1.7	26.0	32.8	2930
A9AWA1300	1 x 300	1.8	28.6	35.6	3580
A9AWA1400	1 x 400	2.0	32.4	40.4	4600
A9AWA1500	1 x 500	2.2	36.0	44.2	5770
A9AWA1630	1 x 630	2.4	40.0	48.8	7250
A9AWA1800	1 x 800	2.6	45.6	55.4	9381
A9AWA11000	1 x 1000	2.8	50.6	60.6	11540

**BS5467 XLPE/PVC/SWA/PVC (Koper)**

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm <sup>2</sup>	Nominale Isolatie-dikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 2 Aders</b>					
A9SWA2015	2 x 1.5	0.6	7.3	12.1	302
A9SWA2025	2 x 2.5	0.7	8.5	13.6	346
A9SWA2040	2 x 4.0	0.7	9.4	14.7	410
A9SWA2060	2 x 6.0	0.7	10.5	15.9	499
A9SWA210	2 x 10.0	0.7	12.3	18.0	648
A9SWA216	2 x 16.0	0.7	14.3	20.4	978
A9SWA225	2 x 25.0	0.9	14.7	20.4	1290
A9SWA235	2 x 35.0	0.9	16.8	23.3	1500
A9SWA250	2 x 50.0	1.0	19.0	25.8	1890
A9SWA270	2 x 70.0	1.1	22.0	29.0	2450
A9SWA295	2 x 95.0	1.1	25.1	33.1	3300
A9SWA2150	2 x 150.0	1.4	30.9	39.3	4750
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 3 Aders</b>					
A9SWA3015	3 x 1.5	0.6	7.8	12.6	330
A9SWA3025	3 x 2.5	0.7	9.2	14.1	390
A9SWA3040	3 x 4.0	0.7	10.0	15.3	464
A9SWA3060	3 x 6.0	0.7	11.2	16.6	568
A9SWA310	3 x 10.0	0.7	13.1	19.5	866
A9SWA316	3 x 16.0	0.7	15.3	21.6	1152
A9SWA325	3 x 25.0	0.9	18.9	25.5	1800
A9SWA335	3 x 35.0	0.9	21.3	28.0	2230
A9SWA350	3 x 50.0	1.0	21.7	28.5	2490
A9SWA370	3 x 70.0	1.1	25.2	32.2	3290
A9SWA395	3 x 95.0	1.1	28.8	37.0	4440
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 4 Aders</b>					
A9SWA4015	4 x 1.5	0.6	8.5	13.5	365
A9SWA4025	4 x 2.5	0.7	9.9	15.0	438
A9SWA4040	4 x 4.0	0.7	11.0	16.4	532
A9SWA4060	4 x 6.0	0.7	12.3	18.7	764
A9SWA410	4 x 10.0	0.7	14.5	21.1	1013
A9SWA416	4 x 16.0	0.7	17.0	22.9	1360
A9SWA425	4 x 25.0	0.9	21.0	27.6	2160
A9SWA435	4 x 35.0	0.9	23.6	30.4	2690
A9SWA450	4 x 50.0	1.0	25.0	32.0	3130
A9SWA470	4 x 70.0	1.1	29.5	37.7	4500
A9SWA495	4 x 95.0	1.1	33.3	41.7	5600
A9SWA4120	4 x 120.0	1.2	37.5	47.1	7400
A9SWA4150	4 x 150.0	1.4	41.6	51.4	8780
A9SWA4185	4 x 185.0	1.6	46.4	56.6	10630
A9SWA4240	4 x 240.0	1.7	52.6	63.0	13390

**Normen**

BS5467, IEC 60502

**Geleider**

Klasse 2 - blank koperdraad volgens BS EN 60228:2005 (voorheen BS6360)

**Isolatie**

XLPE (Cross-Linked (verbindend) Polyethylene)

**Bedding**

PVC (Polyvinyl Chloride)

**Armouring**

1 Ader: AWA  
(Gepantserd Aluminiumdraad)  
Multi-Aders: SWA (Gepantserd Staalraad)

**Buitenmantel**

PVC (Polyvinyl Chloride)

**Kleur Buitenmantel**

Zwart

**Bedrijfsspanning**

600/1000V

**Temperatuurbereik**

0°C tot +90°C

**Minimale Buigradius**

1.5mm<sup>2</sup> - 16mm<sup>2</sup>:  
6 x buiten diameter

25mm<sup>2</sup> en meer:

8 x buiten diameter

**Ader Identificatie**

1 Ader: Bruin  
2 Aders: Bruin, Blauw  
3 Aders: Bruin, Zwart, Grijs  
4 Aders: Blauw, Bruin, Zwart, Grijs  
5 Aders: Groen/Geel, Blauw, Bruin, Zwart, Grijs  
Alternatieve ader identificatie: Witte aders met Zwarte nummers



# Eland Cables' Informatieblad SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm <sup>2</sup>	Nominale Isolatiedikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 4 Aders</b>					
A9SWA4300	4 x 300.0	1.8	58.0	68.8	16290
A9SWA4400	4 x 400.0	2.0	65.4	78.1	19800
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 5 Aders</b>					
A9SWA5015	5 x 1.5	0.6	9.7	14.3	410
A9SWA5025	5 x 2.5	0.7	11.7	16.3	470
A9SWA5040	5 x 4.0	0.7	13.0	17.8	710
A9SWA5060	5 x 6.0	0.7	14.5	20.0	876
A9SWA510	5 x 10.0	0.7	17.2	22.9	1165
A9SWA516	5 x 16.0	0.7	20.0	26.6	1742
A9SWA525	5 x 25.0	0.9	24.7	31.5	2323
A9SWA535	5 x 35.0	0.9	27.8	34.8	2932
A9SWA550	5 x 50.0	1.0	32.4	40.4	4192
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 7 Aders</b>					
A9SWA0715	7 x 1.5	0.6	10.2	15.2	470
A9SWA7025	7 x 2.5	0.7	12.3	17.1	600
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 12 Aders</b>					
A9SWA1215	12 x 1.5	0.6	13.7	19.4	780
A9SWA12025	12 x 2.5	0.7	16.3	22.4	1000
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 19 Aders</b>					
A9SWA1915	19 x 1.5	0.6	16.2	22.2	1000
A9SWA1925	19 x 2.5	0.7	19.9	26.6	1540
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 27 Aders</b>					
A9SWA2715	27 x 1.5	0.6	20.0	26.7	1500
A9SWA2725	27 x 2.5	0.7	24.0	30.7	1950
<b>SWA Kabel- BS5467 Gepantserd Staalraad PVC - 37 Aders</b>					
A9SWA3715	37 x 1.5	0.6	22.3	29.0	1800
A9SWA3725	37 x 2.5	0.7	26.9	33.8	2350

## Geleiders

### Klasse 2 geleider van kabelgaren voor enkelvoudige- en meervoudige aderige kabels

1	2	3	4	5	6	7	8
Nominale Doorsnee Sectie- gebieden mm <sup>2</sup>	Minimum Aantal Draden in Geleider						Maximale Aderweerstand bij 20°C Geleider van Gehard Koperdraad Blank Draden ohms/Km
	Ronde		Ronde Compact		Gevormd		
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	
1.50	7	-	6	-	-	-	12.1000
2.50	7	-	6	-	-	-	7.4100
4.00	7	-	6	-	-	-	4.6100
6.00	7	-	6	-	-	-	3.0800
10.00	7	7	6	6	-	-	1.8300
16.00	7	7	6	6	-	-	1.1500
25.00	7	7	6	6	6	6	0.7270
35.00	7	7	6	6	6	6	0.5240
50.00	19	19	6	6	6	6	0.3870
70.00	19	19	12	12	12	12	0.2680
95.00	19	19	15	15	15	15	0.1930
120.00	37	37	18	15	18	15	0.1530
150.00	37	37	18	15	18	15	0.1240
185.00	37	37	30	30	30	30	0.0991
240.00	37	37	34	30	34	30	0.0754
300.00	61	61	34	30	34	30	0.0601
400.00	61	61	53	53	53	53	0.0470

Tabel volgens BS EN 60228:2005 (voorheen BS6360)

Electrische Eigenschappen XLPE/LSZH/AWA/LSZH

**Stroom Belastbaarheid (ampères)**

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm <sup>2</sup>	Referentiemethode C (direct ingekort)		Referentiemethode F (in de open lucht of op een geperforeerde kabelblad, Horizontaal of Verticaal)								
	Treffen		Treffen			Geplaatst van 1 Kabeldiameter					
	2 Kabels Enkelvoudige Fase AC of DC Vlak Amps	3 of 4 Kabels Drie Fasen AC Vlak Amps	2 Kabels Single Phase AC of DC Vlak Amps	3 Kabels Drie Fasen AC Vlak Amps	3 Kabels Drie Fasen AC Trefoil Amps	2 Kabels DC Amps		2 Kabels Enkelvoudige Fase AC Amps		3 of 4 Kabels Drie Fasen AC Amps	
						Horizontaal	Verticaal	Horizontaal	Verticaal	Horizontaal	Verticaal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	237	220	253	232	222	284	270	282	266	288	266
70	303	277	322	293	285	356	349	357	337	358	331
95	367	333	389	352	346	446	426	436	412	425	393
120	425	383	449	405	402	519	497	504	477	485	449
150	488	437	516	462	463	600	575	566	539	549	510
185	557	496	587	524	529	688	660	643	614	618	574
240	656	579	689	612	625	815	782	749	714	715	666
300	755	662	792	700	720	943	906	842	805	810	755
400	853	717	899	767	815	1137	1094	929	889	848	797
500	962	791	1016	851	918	1314	1266	1032	989	923	871
630	1082	861	1146	935	1027	1528	1474	1139	1092	992	940
800	1170	904	1246	987	1119	1809	1744	1204	1155	1042	978
1000	1261	961	1345	1055	1214	2100	2026	1289	1238	1110	1041

Omgevingstemperatuur: 30°C

Geleider werkende temperatuur: 90°C

1. Als een geleider opereert boven een temp. van 70°C moet ervoor worden gezorgd dat de apparatuur die aan de geleider vastzit tegen deze temperatuur kan (zie voorschrift 512.1.2).

2. Als kabels in deze tabel zijn verbonden met apparaten of toebehoren die niet zijn gemaakt om te functioneren boven een tem. van 70°C, moet gebruik worden gemaakt van de stroomrating in de gelijkwaardige tabel alwaar thermoplastische geïsoleerde kabels (tabel 4D3A) voor 70°C staan weergegeven.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3A van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

**Stroomverval (per ampere per metre)**

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm <sup>2</sup>	2 Kabels DC	Referentiemethode C & F (direct ingekort, op een blad, of in de buitenlucht)														
		2 Kabels Enkelvoudige Fase AC mV/A/m						3 of 4 Kabels Drie Fasen AC mV/A/m								
		Treffen			Geplaatst*			Trefoil en Treffen			Vlak en Treffen			Vlak en Geplaatst*		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z
50	0.980	0.990	0.210	1.000	0.980	0.29	1.00	0.860	0.180	0.870	0.840	0.250	0.88	0.840	0.330	0.90
70	0.670	0.680	0.200	0.710	0.690	0.29	0.75	0.590	0.170	0.620	0.600	0.250	0.65	0.620	0.320	0.70
95	0.490	0.510	0.195	0.550	0.530	0.28	0.60	0.440	0.170	0.470	0.460	0.240	0.52	0.490	0.310	0.58
120	0.390	0.410	0.190	0.450	0.430	0.27	0.51	0.350	0.165	0.390	0.380	0.240	0.44	0.410	0.300	0.51
150	0.310	0.330	0.185	0.380	0.360	0.27	0.45	0.290	0.160	0.330	0.310	0.230	0.39	0.340	0.290	0.45
185	0.250	0.270	0.185	0.330	0.300	0.26	0.40	0.230	0.160	0.280	0.260	0.230	0.34	0.290	0.290	0.41
240	0.195	0.210	0.180	0.280	0.240	0.26	0.35	0.180	0.155	0.240	0.210	0.220	0.30	0.240	0.280	0.37
300	0.155	0.170	0.175	0.250	0.195	0.25	0.32	0.145	0.150	0.210	0.170	0.220	0.28	0.200	0.270	0.34
400	0.115	0.145	0.170	0.220	0.180	0.24	0.30	0.125	0.150	0.195	0.160	0.210	0.27	0.200	0.270	0.33
500	0.093	0.125	0.170	0.210	0.165	0.24	0.29	0.105	0.145	0.180	0.145	0.200	0.25	0.190	0.240	0.31
630	0.073	0.105	0.165	0.195	0.150	0.23	0.27	0.092	0.145	0.170	0.135	0.195	0.24	0.175	0.230	0.29
800	0.056	0.090	0.160	0.190	0.145	0.23	0.27	0.086	0.140	0.165	0.130	0.180	0.23	0.175	0.195	0.26
1000	0.045	0.092	0.155	0.180	0.140	0.21	0.25	0.080	0.135	0.155	0.125	0.170	0.21	0.165	0.180	0.24

Geleider werkende temperatuur: 90°C

\* Tussenruimte groter dan 1 kabeldiameter zal meer stroomverval opleveren.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3B van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Voor kabels die een geleider hebben van 16mm<sup>2</sup> of minder cross-sectional area kan de inductie worden genegeerd en zijn de waarden allen in de tabel te zien. Voor kabels die geleiders hebben die groter zijn dan 16mm<sup>2</sup> cross-sectional area de impedantie waarden zijn gegeven als (mV/A/m)z samen met de weerstand component en de reactieve component.

De bovenstaande paragraaf is een samenvatting van bijlage 4 van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations

## Electrische Eigenschappen XLPE/PVC/SWA/LSZH

## Stroom Belastbaarheid (ampères)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm <sup>2</sup>	Referentiemethode C (direct ingekort) Amps		Referentiemethode E (in de open lucht of op een geperforeerde kabelblad, Horizontaal or Verticaal) Amps		Referentiemethode D (direct in de grond of in buizen in de grond of in of om gebouwen) Amps	
	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen AC	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen AC	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen AC
1	2	3	4	5	6	7
1.5	27	23	29	25	25	21
2.5	36	31	39	33	33	28
4.0	49	42	52	44	43	36
6.0	62	53	66	56	53	44
10.0	85	73	90	78	71	58
16.0	110	94	115	99	91	75
25.0	146	124	152	131	116	96
35.0	180	154	188	162	139	115
50.0	219	187	228	197	164	135
70.0	279	238	291	251	203	167
95.0	338	289	354	304	239	197
120.0	392	335	410	353	271	223
150.0	451	386	472	406	306	251
185.0	515	441	539	463	343	281
240.0	607	520	636	546	395	324
300.0	698	599	732	628	446	365
400.0	787	673	847	728	-	-

Luchttemperatuur: 30°C, Grondtemperatuur: 20°C, Geleider werkende temperatuur: 90°C

1. Als een geleider opereert boven een temp. van 70°C moet ervoor worden gezorgd dat de apparatuur die aan de geleider vastzit tegen deze temperatuur kan (zie voorschrift 512.1.2).

2. Als kabels in deze tabel zijn verbonden met apparaten of toebehoren die niet zijn gemaakt om te functioneren boven een tem. van 70°C, moet gebruik worden gemaakt van de stroomrating in de gelijkwaardige tabel alwaar thermoplastische geïsoleerde kabels (tabel 4D3A) voor 70°C staan weergegeven.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3A van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

## Stroomverval (per ampere per metre)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm <sup>2</sup>	Twee Adrige Kabel DC	Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC mV/A/m			Drie of Vier Adrige Kabel Drie Fasen AC mV/A/m		
		r	x	z	r	x	z
1	2	3			4		
1.5	31.000	31.0			27.0		
2.5	19.000	19.0			16.0		
4.0	12.000	12.0			10.0		
6.0	7.900	7.9			6.8		
10.0	4.700	4.7			4.0		
16.0	2.900	2.9			2.5		
25.0	1.850	1.85	0.160	1.900	1.600	0.140	1.650
35.0	1.350	1.35	0.155	1.350	1.150	0.135	1.150
50.0	0.980	0.99	0.155	1.000	0.860	0.135	0.870
70.0	0.670	0.67	0.150	0.069	0.590	0.130	0.600
95.0	0.490	0.50	0.150	0.052	0.430	0.130	0.450
120.0	0.390	0.40	0.145	0.420	0.340	0.130	0.370
150.0	0.310	0.32	0.145	0.350	0.280	0.125	0.300
185.0	0.250	0.26	0.145	0.290	0.220	0.125	0.260
240.0	0.195	0.20	0.140	0.240	0.175	0.125	0.210
300.0	0.155	0.16	0.140	0.210	0.140	0.120	0.185
400.0	0.120	0.13	0.140	0.190	0.115	0.120	0.165

Geleider werkende temperatuur: 90°C

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E4B van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Voor kabels die een geleider hebben van 16mm<sup>2</sup> of minder cross-sectional area kan de inductie worden genegeerd en zijn de waarden allen in de tabel te zien. Voor kabels die geleiders hebben die groter zijn dan 16mm<sup>2</sup> cross-sectional area de impedantie waarden zijn gegeven als (mV/A/m)z samen met de weerstand component en de reactieve component.

De bovenstaande paragraaf is een samenvatting van bijlage 4 van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.