


Spiralkabel *Spiral cables* Semoflex® Roboschlepp®


Halogenfrei *Halogen free*


Unsere Spiralkabel aus Semoflex® Roboschlepp® eignen sich für höchste Beanspruchung, beispielsweise für Portalroboter, Hochleistungsmaschinen, Hebebühnen auch im Außeneinsatz, Bohrmaschinen und Schrauber. Sie wird daher dort eingesetzt, wo es auf hohe Qualität und lange Lebensdauer ankommt. Auch bei Kälte hat sie gute Rückstelleigenschaften.


Semoflex® Roboschlepp® spiral cables are suitable for mostly arduous applications e. g. for gantry robots, electric doors, heavy-duty machines, lifting ramps (also for outdoor use) and drilling machines. They are used where high quality and long service life are required. They have also a high reset power at low temperatures.





 **Leiter:** Kupfer blank, feinstdrähtig nach VDE 0295 Klasse 6, Spalte 4
Aderisolierung: Semocore
Aderfarbe: bis 0,34 mm² nach DIN 47100 ab 0,5 mm² weiße Adern mit Ziffernaufdruck ab 3 adrig mit gn/ge Schutzleiter
Aderanordnung: Adern konzentrisch in Lagen verseilt
Außenmantel: Polyurethan, adhäsionsarm
Außenmantelfarbe: grau, vorzugsweise RAL 7001
Bedruckung: Semoflex® Roboschlepp® Aderzahl x Querschnitt

 **Conductor:** plain copper, fine stranded according to VDE 0295 class 6, column 4
Insulation: Semocore
Core colour: up to 0,34 mm² according to DIN 47100 from 0,5 mm² white cores with black numbers from 3 cores with green/yellow earth conductor
Core arrangement: cores twisted around with concentric layers
Sheath: polyurethane, low adhesive
Sheath colour: grey, preferred RAL 7001
Imprint: Semoflex® Roboschlepp® core x cross-section


 **Temperaturbereich:** -40 °C bis +90 °C


 **Maximum temperature:** -40 °C up to +90 °C


 **bei 20 °C**
Nennspannung: 0,14–0,34 mm²: 350 V
ab 0,5 mm²: 300/500 V
Prüfspannung: bis 1,5 mm²: 2.000 V
2,5–4,0 mm²: 2.500 V
ab 6 mm²: 3.000 V
Leiterwiderstand: gemäß VDE 0295 Klasse 6
Isolationswiderstand: > 20 MOhm x km

 **in case of 20 °C**
Nominal voltage: 0,14–0,34 mm²: 350 V
from 0,5 mm²: 300/500 V
Test voltage: up to 1,5 mm²: 2.000 V
2,5–4,0 mm²: 2.500 V
from 6 mm²: 3.000 V
Conductor resistance: according to VDE 0295 class 6
Insulation resistance: > 20 MOhm x km

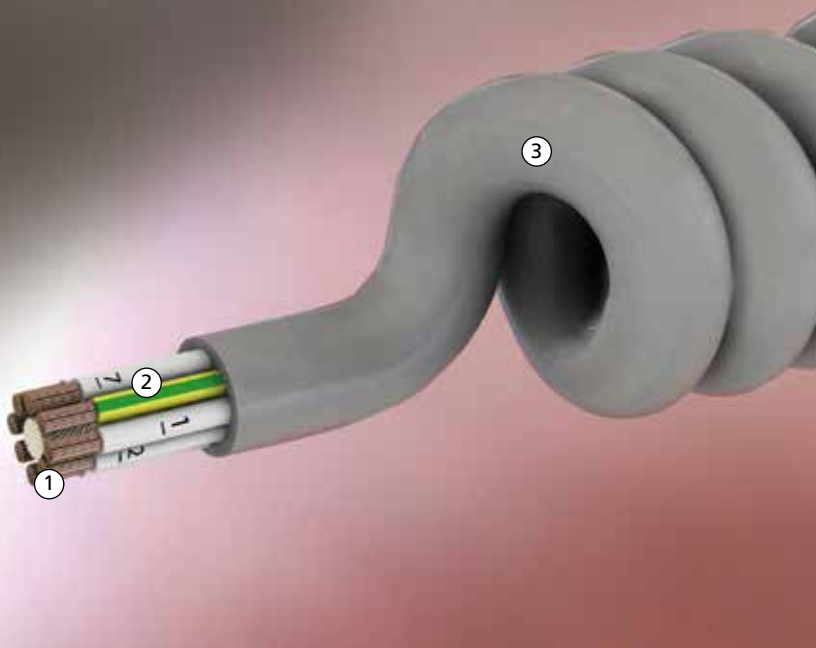
 **Blocklänge:** bis zu 3.000 mm
Auszugslänge: bis 3,5 fache Wendellänge
Anschlussenden: Standard: 200/200 mm Anschlussenden auf Wunsch bis zu 25 m
Standard: axialer Abgang, andere Abgänge möglich
Ölbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 803 / VDE 0473 Teil 811-2-1 / VDE 0473 Teil 811-404 / DIN EN60811-404
Halogenfreiheit: die verwandten Grundmaterialien sind halogenfrei
Silikonfreiheit: die verwandten Grundmaterialien sind silikonfrei
angewandte Normen: in Anlehnung an VDE 0250

 **Spiral length:** up to 3.000 mm
Extended length: up to 3,5 times spiral length
Straight ends: standard ends 200/200 mm straight ends are available up to 25 meters
standard: axial ends, other solutions on request
Oil resistance: according to VDE 0472 part 803 / VDE 0473 part 811-2-1 / VDE 0473 part 811-404 / DIN EN60811-404
Halogen free: the used basic materials are halogen free
Silicone free: the used basic materials are silicone free
Applied standards: similar to VDE 0250

 - Produktion ab 1 Stück
- weitestgehend mikrobefest
- weitestgehend öl- und säurebeständig
- weitestgehend UV-beständig
- abriebfest

 - a production is possible from 1 piece
- microbe-proof as far as possible
- resistant against oils and acids as far as possible
- UV resistant as far as possible
- abrasion-proof

G = mit gn-ge Schutzleiter *with green-yellow earth conductor*, gr = grau grey



- ① Leiter Conductor
- ② Aderisolierung Insulation
- ③ Außenmantel Outer sheath

Semoflex® Roboschlepp® Spiralkabel Spiral cables

halogenfrei, Blocklänge bis 3.000 mm halogen free, spiral length up to 3.000 mm

Querschnitt Cross-section mm ²	Farbe Colour	Dorn Mandrel	Außen Ø ca. Outer Ø approx. mm	Wendelaußen Ø ca. Outer Ø spiral cable approx. mm
3 x 0,34	gr	8 mm	4,2	17 - 22
12 x 0,34	gr	12 mm	7,4	27 - 32
18 x 0,34	gr	12 mm	8,6	29 - 34
2 x 0,5	gr	08 mm	4,5	17 - 23
3 G 0,5	gr	08 mm	4,7	18 - 23
4 G 0,5	gr	10 mm	5,3	20 - 25
5 G 0,5	gr	10 mm	5,9	22 - 27
7 G 0,5	gr	12 mm	6,9	26 - 31
12 G 0,5	gr	14 mm	8,5	31 - 36
25 G 0,5	gr	16 mm	11,5	39 - 44
2 x 0,75	gr	8 mm	5,3	19 - 24
3 G 0,75	gr	8 mm	5,5	19 - 24
4 G 0,75	gr	10 mm	6,0	22 - 27
5 G 0,75	gr	10 mm	6,5	23 - 28
7 G 0,75	gr	12 mm	7,6	27 - 32
12 G 0,75	gr	14 mm	9,3	33 - 38
14 G 0,75	gr	14 mm	9,8	34 - 39
18 G 0,75	gr	14 mm	10,8	36 - 41
25 G 0,75	gr	18 mm	12,7	40 - 45
2 x 1	gr	8 mm	5,7	20 - 25
3 G 1	gr	10 mm	6,0	22 - 27
4 G 1	gr	10 mm	6,4	23 - 28
5 G 1	gr	10 mm	7,0	24 - 29
7 G 1	gr	12 mm	8,3	29 - 34
8 G 1	gr	14 mm	9,3	33 - 38
12 G 1	gr	16 mm	10,2	37 - 42
18 G 1	gr	18 mm	11,8	42 - 47
25 G 1	gr	28 mm	14,0	56 - 59
36 G 1	gr	28 mm	16,0	64 - 70
2 x 1,5	gr	10 mm	6,1	22 - 27
3 G 1,5	gr	10 mm	6,4	23 - 28
4 G 1,5	gr	12 mm	7,0	26 - 31
5 G 1,5	gr	12 mm	7,6	27 - 32
7 G 1,5	gr	14 mm	9,4	33 - 38
12 G 1,5	gr	18 mm	11,0	40 - 45
18 G 1,5	gr	20 mm	12,8	46 - 51
25 G 1,5	gr	28 mm	15,2	59 - 64
3 G 2,5	gr	12 mm	8,3	29 - 34
4 G 2,5	gr	14 mm	9,1	32 - 37
5 G 2,5	gr	14 mm	9,9	34 - 39
7 G 2,5	gr	18 mm	11,7	42 - 47
12 G 2,5	gr	28 mm	13,9	56 - 59

→ **Besonderheit:** Die angegebenen Wendeldurchmesser sind Richtwerte, die sich in Bewegung verändern.

Andere Querschnitte und Außendurchmesser auf Wunsch möglich.

Options: The indicated outer spiral diameters are estimated values which can be changed during movement. Other cross-section and outer diameters would be possible on request.

Semoflex® Roboschlepp® Spiralkabel *Spiral cables*

halogenfrei, AE: 200/200mm, axial

halogen free, straight ends: 200/200mm, axial

Querschnitt mm ² Cross-section mm ²	Blocklänge (WL) in ca. mm Closed length approx. mm				
	300	400	500	700	800
3 x 0,34	13,70	16,42	19,15	24,61	27,90
12 x 0,34	29,32	36,28	43,20	57,10	64,76
18 x 0,34	33,14	41,14	49,10	65,08	73,77
2 x 0,50	14,52	17,48	20,44	26,36	29,88
3 G 0,50	16,82	20,45	24,08	31,34	35,53
4 G 0,50	19,02	23,32	27,63	36,25	41,11
5 G 0,50	19,91	24,45	28,99	38,06	43,16
7 G 0,50	24,04	29,66	35,25	46,48	52,72
12 G 0,50	31,86	39,36	46,91	61,95	70,29
25 G 0,50	52,65	65,69	78,78	104,92	118,98
2 x 0,75	15,02	18,10	21,17	27,32	30,96
3 G 0,75	17,46	21,24	25,02	32,57	36,91
4 G 0,75	20,84	25,64	30,45	40,06	45,42
5 G 0,75	19,67	24,11	28,55	37,43	42,43
7 G 0,75	27,94	34,48	40,99	54,06	61,30
12 G 0,75	34,45	42,66	50,91	67,37	76,42
18 G 0,75	44,53	58,98	66,25	87,96	99,72
25 G 0,75	56,87	71,15	85,49	114,16	129,45
2 x 1,00	15,48	18,67	21,86	28,24	32,00
3 G 1,00	19,34	23,70	28,07	36,80	41,73
4 G 1,00	19,60	24,01	28,44	37,28	42,26
5 G 1,00	20,49	25,15	29,80	39,11	44,33
7 G 1,00	28,03	34,57	41,06	54,11	61,33
8 G 1,00	36,93	45,66	54,43	71,94	81,60
12 G 1,00	45,12	56,27	67,47	92,05	101,91
18 G 1,00	60,33	75,48	90,68	121,08	137,33
25 G 1,00	80,23	101,37	122,56	164,96	187,20
36 G 1,00	105,73	134,43	163,19	220,70	250,51
2 x 1,50	17,10	20,80	24,50	31,90	36,16
3 G 1,50	20,20	24,79	29,39	38,59	43,74
4 G 1,50	23,86	29,43	34,96	46,07	52,25
5 G 1,50	25,71	31,78	37,82	49,96	56,65
7 G 1,50	31,24	38,63	46,06	60,89	69,05
12 G 1,50	52,50	65,64	78,84	105,24	119,39
18 G 1,50	65,46	82,36	99,31	133,21	151,12
25 G 1,50	90,74	115,33	139,98	189,27	214,87
3 G 2,50	25,77	31,83	37,85	49,94	56,61
4 G 2,50	29,12	35,99	42,90	56,68	64,29
5 G 2,50	31,76	39,35	46,99	62,22	70,55
7 G 2,50	46,02	57,44	68,91	91,85	104,18
12 G 2,50	66,52	84,08	101,69	136,91	155,37



1000	1200	1500	1600	2000	2500	3000
33,71	39,28	47,53	50,35	69,04	103,39	122,53
79,12	93,09	114,06	121,06	149,03	224,99	267,60
90,21	106,26	130,33	138,37	170,50	257,57	306,52
36,15	42,18	51,13	54,18	74,39	111,52	132,25
43,14	50,52	61,47	65,19	89,80	134,95	160,29
50,08	58,81	71,79	76,19	105,21	158,45	188,45
52,59	61,78	75,46	80,10	110,65	166,69	198,27
64,35	75,64	92,57	98,23	135,94	205,10	243,82
85,84	101,10	123,86	131,35	179,67	243,80	290,29
145,74	172,13	211,57	224,59	327,58	405,01	482,84
37,46	43,72	53,01	56,18	77,15	115,68	137,20
44,81	52,48	63,88	67,75	93,33	140,28	166,63
55,39	65,11	79,59	84,49	116,80	176,04	209,46
51,65	60,65	74,03	78,56	108,47	163,34	194,23
74,82	87,96	107,67	114,26	140,56	212,09	252,15
93,39	110,06	134,95	143,14	195,92	290,18	345,62
122,00	143,94	176,73	187,54	254,39	342,85	408,55
158,76	187,64	230,82	245,14	333,01	411,91	491,08
38,73	45,23	54,86	58,15	79,90	119,84	142,16
50,81	59,65	72,81	77,27	106,69	160,66	191,05
51,45	60,41	73,74	78,25	108,04	162,69	193,47
53,99	63,41	77,44	82,19	113,52	171,00	203,38
74,84	87,95	107,63	114,20	156,06	211,88	251,87
99,66	117,40	143,88	152,59	206,68	278,19	331,27
124,83	162,16	199,28	211,53	261,03	352,03	419,66
168,45	199,08	244,88	283,70	350,35	433,33	516,60
230,31	272,92	336,71	390,42	483,22	598,90	714,87
308,74	366,48	452,95	525,48	651,28	808,20	965,42
47,66	51,44	62,60	66,40	91,47	137,49	163,32
53,29	62,60	76,45	81,14	112,09	168,85	200,84
63,77	74,95	91,71	97,31	134,64	203,12	241,44
69,19	81,38	99,67	105,79	130,20	160,79	191,21
84,35	99,37	121,78	129,16	170,41	233,62	306,03
146,43	173,03	212,81	225,99	279,04	345,08	452,51
185,67	219,78	270,81	287,75	391,39	484,68	630,81
264,80	314,29	388,41	413,04	563,06	698,66	910,40
69,11	91,42	111,93	118,79	146,16	200,51	238,42
78,52	92,49	113,33	120,18	166,47	251,01	298,89
86,23	101,65	124,67	132,25	183,31	251,44	329,45
127,69	150,81	185,38	196,84	269,93	367,07	437,48
191,17	226,58	279,56	297,16	408,70	557,23	665,17