

# G – AUSGLEICHSLEITUNGEN UND WÄRMEBESTÄNDIGE LEITUNGEN / COMPENSATING CABLES AND HEATRESISTANT CABLES

- AUSGLEICHSLEITUNG / COMPENSATING CABLES ..... 183-185
- AUSGLEICHSLEITUNG MEHRPAARIG / COMPENSATING CABLES MULTI-PAIR ..... 186-187
- SID SILIKON EINZELADERN MASSIV / SILICONE SINGLE CORE, SOLID.... 188-189
- SIF SILIKON-EINZELADERN, FLEXIBLE / SILICONE SINGLE CORE, STRANDED.....190-191
- SIF/GL SILIKON-EINZELADERN, MIT GLASSEIDEUMFLECHTUNG / SILICONE SINGLE CORE WITH GLASS FIBRE BRAIDING..... 192-193
- SIFF HOCHFLEXIBLE SILIKON-EINZELADERN / HIGH FLEXIBLE SILICONE SINGLE CORE ..... 194-195
- FZLSI FAHRZEUGZÜNDLEITUNG / IGNITION CABLE ..... 196
- SIHF-J SILIKON-STEUERLEITUNG / SILICONE CONTROL CABLE ..... 197-198
- SIHF-GL SILIKON-STEUERLEITUNG MIT GLASSEIDEGEFLECHT / SILICONE CONTROL CABLE WITH GLASS FIBRE BRAIDING..... 199-200
- SIHF-GLP SILIKON-STEUERLEITUNG MIT GLASSEIDEGEFLECHT / SILICONE CONTROL CABLE WITH GLASS FIBRE BRAIDING ..... 201-202
- SIHF-CU-SI SILIKON STEUERLEITUNG MIT CU- GESAMTABSCHIRMGEFLECHT / SIHF-CU-SI SILICON CONTROL CABLE WITH CU SCREENING .....203-204
- N2GMH2G-J VDE APPROBIERT / N2GMH2G-J VDE APPROVED.....205-206
- FEP TEFLON STEUERLEITUNG / FEP TEFLON CONTROL CABLE ..... 207-208
- FEP-EINZELADERN / FEP-SINGLE-CORE..... 209-210
- PTFE EINZELADERN / PTFE-SINGLE-CORES.....211-212







### Aufbau

- Leiter aus speziellen Werkstoffen
- Werkstoff: FeCuNi, NiCrNi, PtRhPt
- Aderkennzeichnung nach DIN 43713 (alt) oder DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E
- Mantel aus PVC, Silikon, Teflon oder Glasseidenbeflechtung.

### Construction

- conductor made of special material
- material: FeCuNi, NiCrNi, PtRhPt
- Core marking in accordance to DIN 43713 (old version) or DIN 584 IEC respectively
- outer sheath of PVC, silicone, Teflon or glass fiber braiding

### Abkürzungen

### Abbreviations

z. B. / e. g. AE 9 L-S



A: Thermoelement  
E: FeCuNi  
Für die Thermoschenkel werden die gleichen Werkstoffe wie für die Plus- und Minusleitung benutzt

N: NiCrNi  
Für die Plus- und Minusleitungen werden Materialien verwendet die bis +200°C die gleiche Thermo-Spannung abgeben wie das Thermoelement.

B: Leiteraufbau  
L: verlitzt  
M: massiv

C: Aufbauelemente  
SY: Stahlgeflecht + PVC  
S: Stahlgeflecht  
CY: Kupfergeflecht + PVC  
Sil: Silicon-Isolation

A: Thermo couple  
E: FeCuNi  
For the thermo couple has been used the same materials as for the plus and minus line

N: NiCrNi  
plus and minus line are made of materials which have the same properties as the thermo couple up to +200°C

B: core make up  
L: stranded  
M: solid

C: sheath material  
SY: steel braiding + PVC  
S: steel braiding  
CY: copper braiding + PVC  
Sil: silicon

### Technische Daten Technical data

Biegeradius/Bending radius	
flexibler Leiter /flexible conductor	15 x Ø
Metallgeflecht/with metal screen:	20 x Ø

Temperaturbereich	
Temperature range	
Silikon:	-60°C bis/to +200°C
Glasseide:	-60°C bis/to +200°C
PVC: unbewegt/static	-5°C bis/to +70°C
bewegt/flexible	-5°C bis/to +85°C

**Ausgleichsltg. einpaarig mit 0,22 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 0,22 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
950000022/..	AE 9-022L	FeCuNi	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	2,30
951000022/..	AN 9-022L	NiCrNi	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	2,30
952000022/..	AP 9-022L	PtRhPt	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	2,30
950000022CY/..	AE 5-022L-CY	FeCuNi	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	3,00
951000022CY/..	AN 5-022L-CY	NiCrNi	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	3,00
952000022CY/..	AP 5-022L-CY	PtRhPt	0,22	-10°C to/bis 105°C	PVC	3,00

Wählen Sie für die letzte Position der Artikelnummer /select for the last position of the the part number

D für den Farbcode nach DIN 43713 / for colour code in accordance to DIN 43713

I für den Farbcode nach DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E / for colour code in accordance to  
DIN IEC 584 respectively DIN 43713 E

**Ausgleichsltg. einpaarig mit 0,50 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 0,50 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
950000050	AE 91 L	FeCuNi	0,50	-10°C to/bis 105°C	PVC	4,6
951000050	AN 91 L	NiCrNi	0,50	-10°C to/bis 105°C	PVC	4,6
950000050Sil	AE 41 L-Sil	FeCuNi	0,50	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,3
951000050Sil	AN 41 L-Sil	NiCrNi	0,50	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,3

**Ausgleichsltg. einpaarig mit 0,75 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 0,75 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
950000075	AE 92 L	FeCuNi	0,75	-10°C to/bis 105°C	PVC	5,70
951000075	AN 92 L	NiCrNi	0,75	-10°C to/bis 105°C	PVC	5,70
950000075Sil	AE 42 L-Sil	FeCuNi	0,75	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,70
951000075Sil	AN 42 L-Sil	NiCrNi	0,75	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,70

**Ausgleichsltg. einpaarig mit 1,50 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 1,50 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
950000150/..	AE 1 L	FeCuNi	-	-10°C to/bis 105°C	PVC	4,1
951000150/..	AN 1 L	NiCrNi	-	-10°C to/bis 105°C	PVC	4,1
950000150Sil/..	AE 1 L-Sil	FeCuNi	-	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	4,1
951000150Sil/..	AN 1 L-Sil	NiCrNi	-	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	4,1
950000150GL/..	AE 3 L	FeCuNi	Glasseide / fibre glass	-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	6,3
951000150GL/..	AN 3 L	NiCrNi	und/and Stalldraht/steelwire	-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	6,3
952000150/..	AP 3 L	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	6,3
9500001504/..	AE 4 L-S	FeCuNi	Glasseide / fibre glass	-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	8,8
9510001504/..	AN 4 L-S	NiCrNi und/and	Stalldraht/steel wire	-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	8,8
9520001504/..	AP 4 L-S	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	Glasseide/fibre glass	8,8
9500001504SS/..	AE 4 L-Sil-S	FeCuNi	Silikon / silicone und/and	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,4
9510001504SS/..	AN 4 L-Sil-S	NiCrNi	Stahldraht/steel wire	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,4
9520001504SS/..	AP 4 L-Sil-S	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,4
9500001506/..	AE 6 L-Sil	FeCuNi	PETP-Folie/PETP-film,	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	9,6
9510001506/..	AN 6 L-Sil	NiCrNi	Alu-Folie/Al-foil, und/and	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	9,6
9520001506/..	AP 6 L-Sil	PtRhPt	Silikon/silicone	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	9,6
9500001509/..	AE 9 L	FeCuNi	PVC	-10°C to/bis 105°C	PVC	7,8
9510001509/..	AN 9 L	NiCrNi		-10°C to/bis 105°C	PVC	7,8
9510001509/..	AP 9 L	PtRhPt		-10°C to/bis 105°C	PVC	7,8

**Ausgleichsltg. einpaarig mit 1,50 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 1,50 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
9500001509S/..	AE 9 L-S	FeCuNi	PVC und/and	-10°C to/bis 105°C	PVC	14,5
9510001509S/..	AN 9 L-S	NiCrNi	Stahldraht/steel wire	-10°C to/bis 105°C	PVC	14,5
9520001509S/..	AP 9 L-S	PtRhPt		-10°C to/bis 105°C	PVC	14,5

Wählen Sie für die letzte Position der Artikelnummer /select for the last position of the the part number

D für den Farbcode nach DIN 43713 / for colour code in accordance to DIN 43713

I für den Farbcode nach DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E / for colour code in accordance to  
DIN IEC 584 respectively DIN 43713 E

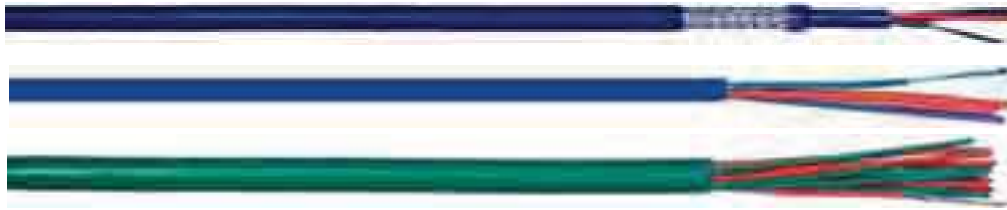
**Ausgleichsltg. einpaarig mit 1,50 mm<sup>2</sup> / compensation cable 1-pair, 1,50 mm<sup>2</sup>**

Art. Nr. part no.	Type type designation	Bezeichnung part Section	Leiterquerschnitt conductor cross temperature range of mm <sup>2</sup>	Temperaturbereich der Isolation in C° (bewegt) kg/100 m Insulation in C° (flexing)	Leiterisolation core insulation	Gewicht weight
9500001509SY/..	AE 9 L-SY	FeCuNi	PVC und/and	-10°C to/bis 105°C	PVC	15,9
9510001509SY/..	AN 9 L-SY	NiCrNi	Stahldraht/steel wire	-10°C to/bis 105°C	PVC	15,9
9520001509SY/..	AP 9 L-SY	PtRhPt und/and	PVC	-10°C to/bis 105°C	PVC	15,9
9500001509M/..	AE 9 M	FeCuNi	PVC	-10°C to/bis 105°C	PVC	10,4
9510001509M/..	AN 9 M	NiCrNi		-10°C to/bis 105°C	PVC	10,4
9520001509M/..	AP 9 M	PtRhPt		-10°C to/bis 105°C	PVC	10,4
95000015010S/..	AE 10 L-Sil	FeCuNi	Glasseide/glass fibre	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	6,1
95100015010S/..	AN 10 L-Sil	NiCrNi		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	6,1
95200015010S/..	AP 10 L-Sil	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	6,1
95000015011S/..	AE 11 L-Sil	FeCuNi	Glasseide / fibre glass	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,0
95100015011S/..	AN 11 L-Sil	NiCrNi und/and	Stahldraht/steel wire	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,0
95200015011S/..	AP 11 L-Sil	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	8,0
95000015012	AE 12 L	FeCuNi	PVC	-25°C to/bis 180°C	PVC	7,2
95100015012	AN 12 L	NiCrNi		-25°C to/bis 180°C	PVC	7,2
95200015012	AP 12 L	PtRhPt		-25°C to/bis 180°C	PVC	7,2
95000015013S/..	AE 13 L-Sil	FeCuNi	Glasseide/glass fibre	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,2
95100015013S/..	AN 13 L-Sil	NiCrNi		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,2
95200015013S/..	AP 13 L-Sil	PtRhPt	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	5,2	
95000015015S/..	AE 15 L-Sil	FeCuNi	Silikon/silicone	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	7,5
95100015015S/..	AN 15 L-Sil	NiCrNi		-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	7,5
95200015015S/..	AP 15 L-Sil	PtRhPt	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	7,5	
95000015015SS/..	AE 15 L-Sil-S	FeCuNi	Silikon/silicone und/and	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	10,8
95100015015SS/..	AN 15 L-Sil-S	NiCrNi	Stahldraht/steel wire	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	10,8
95200015015SS/..	AP 15 L-Sil-S	PtRhPt	-25°C to/bis 180°C	Silikon/silicone	10,8	
95000015020	KE 20 L	FeCuNi	PETP-Folie/PETP-film,	-10°C to/bis 105°C	PVC	7,7
95100015020	AN 20 L	NiCrNi	Alu-Folie/Al-foil, und/and	-10°C to/bis 105°C	PVC	7,7
95200015020	AP 20 L	PtRhPt	PVC	-10°C to/bis 105°C	PVC	7,7

Wählen Sie für die letzte Position der Artikelnummer /select for the last position of the the part number

D für den Farbcode nach DIN 43713 / for colour code in accordance to DIN 43713

I für den Farbcode nach DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E / for colour code in accordance to  
DIN IEC 584 respectively DIN 43713 E



### Aufbau

- Leiter aus speziellen Werkstoffen
- Aderisolation PVC
- Adern verseilt
- PVC-Außenmantel
- Typ K-SY verzinktes Stahldrahtgeflecht
- PVC Außenmantel

### Construction

- conductor made of special material
- core insulation PVC
- cores twisted
- PVC outer sheath
- type K-SY galvanized steel braiding
- PVC outer sheath

### Technische Daten Technical data

Temperaturbereich Temperature range	- 5°C bis/to + 70°C
Bewegt/flexing Unbewegt/static	- 30°C bis/to + 80°C

Abmessung size	Paare/ pairs	Bezeichnung part designation	Art. Nr. part no. Typ K/type K	Typ / type	Gewicht weight kg/100 m	Art. Nr. part no. Typ K-SY/ type K-SY	Typ/ type	Gewicht weight kg/100 m
4 X 1,50	2	Fe/CuNi	950040150K	KEL	13,2	950040150KS	AEL-SY	24,10
4 X 1,50	2	NiCr/Ni	951040150K	KNL	13,2	951040150KS	ANL-SY	24,10
4 X 1,50	2	PtRh/Pt	952040150K	KPL	13,2	952040150KS	APL-SY	24,10
6 X 1,50	3	Fe/CuNi	950060150K	KEL	19,8	950060150KS	AEL-SY	35,70
6 X 1,50	3	NiCr/Ni	951060150K	KNL	19,8	951060150KS	ANL-SY	35,70
6 X 1,50	3	PtRh/Pt	952060150K	KPL	19,8	952060150KS	APL-SY	35,70
8 X 1,50	4	Fe/CuNi	950080150K	KEL	24,0	950080150KS	AEL-SY	41,30
8 X 1,50	4	NiCr/Ni	951080150K	KNL	24,0	951080150KS	ANL-SY	41,30
8 X 1,50	4	PtRh/Pt	952080150K	KPL	24,0	952080150KS	APL-SY	41,30
10 X 1,50	5	Fe/CuNi	950100150K	KEL	28,7			

Wählen Sie für die letzte Position der Artikelnummer /select for the last position of the the part number

D für den Farbcode nach DIN 43713 / for colour code in accordance to DIN 43713

I für den Farbcode nach DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E / for colour code in accordance to  
DIN IEC 584 respectively DIN 43713 E

Abmessung size	Paare/ pairs	Bezeichnung part designation	Art. Nr. part no. Typ K/type K	Typ / type	Gewicht weight kg/100 m	Art. Nr. part no. Typ K-SY/ type K-SY	Typ/ type	Gewicht weight kg/100 m
10 X 1,50	5	NiCr/Ni	950100150K	KNL	28,7			
12 X 1,50	6	Fe/CuNi	950120150K	KEL	34,0	950120150KS	AEL-SY	55,60
12 X 1,50	6	NiCr/Ni	951120150K	KNL	34,0	951120150KS	ANL-SY	55,60
14 X 1,50	7	Fe/CuNi	950140150K	KEL	39,1	950140150KS	AEL-SY	64,10
14 X 1,50	7	NiCr/Ni	951140150K	KNL	39,1			
16 X 1,50	8	Fe/CuNi	950160150K	KEL	45,1	950160150KS	AEL-SY	73,70
16 X 1,50	8	NiCr/Ni	951160150K	KNL	45,1			
16 X 1,50	8	PtRh/Pt	952160150K	KPL	45,1			
18 X 1,50	9	Fe/CuNi	950180150K	KEL	47,9	950180150KS	AEL-SY	76,00
18 X 1,50	9	NiCr/Ni	951180150K	KNL	47,9			
18 X 1,50	9	PtRh/Pt	952180150K	KPL	47,9			
20 X 1,50	10	Fe/CuNi	950200150K	KEL	51,4	950200150KS	AEL-SY	80,10
20 X 1,50	10	NiCr/Ni	951200150K	KNL	51,4			
24 X 1,50	12	Fe/CuNi	950240150K	KEL	54,8	950240150KS	AEL-SY	84,40
24 X 1,50	12	NiCr/Ni	951240150K	KNL	54,8			
24 X 1,50	12	PtRh/Pt	952240150K	KPL	54,8	952240150KS	APL-SY	84,40
36 X 1,50	18	Fe/CuNi	950360150K	KEL	90,1	950360150KS	AEL-SY	127,70
36 X 1,50	18	NiCr/Ni	951360150K	KNL	90,1			
38 X 1,50	19	Fe/CuNi	950380150K	KEL	94,2	950380150KS	AEL-SY	134,70
38 X 1,50	19	NiCr/Ni	951380150K	KNL	94,2	951380150KS	ANL-SY	134,70

Wählen Sie für die letzte Position der Artikelnummer / select for the last position of the the part number

D für den Farbcode nach DIN 43713 / for colour code in accordance to DIN 43713

I für den Farbcode nach DIN IEC 584 bzw. DIN 43713 E / for colour code in accordance to DIN IEC 584 respectively DIN 43713 E





**Verwendung**

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist auf Silikon-Kautschukbasis aufgebaut und beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Weiterhin ist die Isolation tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silizium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

**Application**

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries etc. Insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation and resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

**Aufbau**

- verzinnter CU - Draht
- Isolierhülle aus Silikonkautschuk

**Construction**

- solid tinned copper wire
- insulated jacket made of silicone rubber

**Technische Daten**  
*Technical data*

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test Voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Unbewegt/ <i>static</i>	Nur für feste Verlegung <i>Only for fix installation</i>

Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 50°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C
---	---

Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase <i>Low smoke</i>	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardance</i>	IEC 60332-1



Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
41..0050	0,50	2,00	0,48	0,77
41..0075	0,75	2,20	0,72	1,10
41..0100	1,00	2,30	0,96	1,30
41..0150	1,50	2,60	1,44	1,80
41..0250	2,50	3,20	2,40	2,90
41..0400	4,00	3,90	3,84	4,50
41..0600	6,00	4,40	5,76	6,45
41..1000	10,00	5,60	9,60	12,00

## Farbkennzahlen – *color coding*

00 schwarz (black)

01 grün/gelb (green/yellow)

02 blau (blue)

03 braun (brown)

04 rot (red)

05 weiß (white)

06 grau (grey)

07 gelb (yellow)

08 rosa (pink)

09 grün (green)

10 transparent (transparent)

11 dunkelblau (dark blue)

12 orange (orange)

13 beige (beige)

14 violette (violet)

15 rot/braun (red/brown)

16 schwarz/grün (black/green)

17 schwarz/rot (black/red)

18 blau/rot (blue/red)

19 blau/grün (blue/green)

20 rot/weiß (red/white)

21 blau/weiß (blue/white)

22 gelb/blau (yellow/blue)

23 rot/blau (red/blue)

24 rot/schwarz (red/black)

25 grün/blau (green/blue)

26 braun/weiß (brown/white)

27 braun/grün (brown/green)

28 weiß/rot (white/red)

29 gelb/grau (yellow/grey)

30 gelb/orange (yellow/orange)

31 rot/grau (red/grey)

32 violett/weiß (violet/white)

33 grau/weiß (grey/white)

34 grün/weiß (green/white)

35 schwarz/weiß (black/white)

36 gelb/weiß (yellow/white)

37 braun/schwarz (brown/black)

38 grün/schwarz (green/black)

39 blau/schwarz (blue/black)

40 weiß/braun (white/brown)

41 weiß/blau (white/blue)

42 grau/rot (grey/red)

43 rot/grün (red/green)

45 rot/gelb (red/yellow)

46 violett/schwarz (violet/black)

47 weiß/schwarz (white/black)



#### Verwendung

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist auf Silikon-Kautschukbasis aufgebaut und beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

#### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries etc. Insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation is resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

#### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten CU Drähten
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Isolierhülle aus Silikonkautschuk

#### Construction

- tinned copper conductor
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- insulation made of silicone rubber

#### Technische Daten

##### Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i>	15 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	- 50°C bis/to + 180°C
Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	bis/to + 200°C

Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase <i>Low smoke</i>	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardance</i>	IEC 6032-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
38..0025	0,25	1,80	0,24	0,55
38..0050	0,50	2,10	0,48	0,86
38..0075	0,75	2,40	0,72	1,10
38..0100	1,00	2,50	0,96	1,36
38..0150	1,50	2,80	1,44	2,00
38..0250	2,50	3,40	2,40	3,20
38..0400	4,00	4,20	3,84	4,85
38..0600	6,00	5,20	5,76	7,10
38..1000	10,00	7,00	9,60	1,24
38..1600	16,00	8,00	15,36	18,80
38..2500	25,00	9,90	24,00	29,60
38..3500	35,00	11,20	33,60	40,00
38..5000	50,00	13,80	48,00	57,00
38..7000	70,00	14,80	67,20	76,70
38..9500	95,00	18,20	91,20	103,00
38..12000	120,00	19,20	115,20	130,00
38..15000	150,00	21,90	144,00	156,30
38..18500	185,00	24,90	177,60	191,50

## Farbkennzahlen – color coding

00 schwarz (black)

01 grün/gelb (green/yellow)

02 blau (blue)

03 braun (brown)

04 rot (red)

05 weiß (white)

06 grau (grey)

07 gelb (yellow)

08 rosa (pink)

09 grün (green)

10 transparent (transparent)

11 dunkelblau (dark blue)

12 orange (orange)

13 beige (beige)

14 violette (violet)

15 rot/braun (red/brown)

16 schwarz/grün (black/green)

17 schwarz/rot (black/red)

18 blau/rot (blue/red)

19 blau/grün (blue/green)

20 rot/weiß (red/white)

21 blau/weiß (blue/white)

22 gelb/blau (yellow/blue)

23 rot/blau (red/blue)

24 rot/schwarz (red/black)

25 grün/blau (green/blue)

26 braun/weiß (brown/white)

27 braun/grün (brown/green)

28 weiß/rot (white/red)

29 gelb/grau (yellow/grey)

30 gelb/orange (yellow/orange)

31 rot/grau (red/grey)

32 violett/weiß (violet/white)

33 grau/weiß (grey/white)

34 grün/weiß (green/white)

35 schwarz/weiß (black/white)

36 gelb/weiß (yellow/white)

37 braun/schwarz (brown/black)

38 grün/schwarz (green/black)

39 blau/schwarz (blue/black)

40 weiß/braun (white/brown)

41 weiß/blau (white/blue)

42 grau/rot (grey/red)

43 rot/grün (red/green)

45 rot/gelb (red/yellow)

46 violett/schwarz (violet/black)

47 weiß/schwarz (white/black)



**Verwendung**

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund der hohen Temperaturunterschiede spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien, Gießereien, etc. eingesetzt. Die auf Silikon-Kautschukbasis aufgebaute Isolation ist beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

**Application**

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries etc. The insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation is resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten CU-Drähten
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Isolierhülle aus Silikonkautschuk
- Glasseidenumflechtung

**construction**

- fine strands of tinned copper wire
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- insulation made of silicone rubber
- glass fibre braiding

**Technische Daten**  
**Technical data**

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Unbewegt/ <i>static</i>	15 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 50°C bis/to + 180°C bis/to + 200°

Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase <i>Low smoke</i>	IEC 60754-2
Flammwidrig <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
40010025	0,25	2,40	0,24	0,80
40010050	0,50	2,60	0,48	1,30
40010075	0,75	2,90	0,72	1,60
40010100	1,00	3,00	0,96	1,80
40010150	1,50	3,30	1,44	2,40
40010250	2,50	3,50	2,40	3,70
40010400	4,00	4,70	3,84	5,30
40010600	6,00	5,70	5,80	7,74
40011000	10,00	7,50	9,60	12,92
40011600	16,00	8,90	15,40	19,84
40012500	25,00	10,80	24,00	30,30
40013500	35,00	12,10	33,60	41,32
40015000	50,00	14,40	48,00	57,78



#### Verwendung

Der Einsatz erfolgt überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Einsatz als Leitung in der Messtechnik etc. Die Isolation auf Silikon-Kautschukbasis aufgebaut und ist beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Weiterhin ist die Isolation tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

#### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. These cable are suitable as measurement cable etc. Insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation is and resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

#### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus verzinnnten CU Drähten
- Isolierhülle aus Silikonkautschuk

#### Construction

- superfine strands of tinned copper wire
- insulation made of silicone rubber

#### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Unbewegt/ <i>static</i>	5 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 50°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C

Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase <i>Low smoke</i>	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
39..0015	0,15	1,00	0,14	0,50
39..0025	0,25	1,70	0,24	0,60
39..0050	0,50	2,30	0,47	1,00
39..0075	0,75	2,70	0,72	1,30
39..0100	1,00	2,90	0,95	1,50
39..0150	1,50	3,40	1,41	1,90
39..0250	2,50	3,90	2,45	3,20
39..0400	4,00	5,40	3,96	5,00
39..0600	6,00	6,20	5,92	7,30

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Verlitzung stranding	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
39..1000	10,00	2604 X 0,07	9,00	9,80	12,50
39..1600	16,00	4116 X 0,07	10,50	15,60	19,20
39..2500	25,00	6496 X 0,07	13,60	25,60	29,20
39..3500	35,00	9329 X 0,07	15,00	36,80	40,50
39..5000	50,00	12996 X 0,07	17,00	51,30	56,80
39..7000	70,00	8967 X 0,10	21,00	72,00	77,60
39..9500	95,00	12261 X 0,10	23,00	98,00	104,80

## Farbkennzahlen – *color coding*

00 schwarz (black)

01 grün/gelb (green/yellow)

02 blau (blue)

03 braun (brown)

04 rot (red)

05 weiß (white)

06 grau (grey)

07 gelb (yellow)

08 rosa (pink)

09 grün (green)

10 transparent (transparent)

11 dunkelblau (dark blue)

12 orange (orange)

13 beige (beige)

14 violette (violet)

15 rot/braun (red/brown)

16 schwarz/grün (black/green)

17 schwarz/rot (black/red)

18 blau/rot (blue/red)

19 blau/grün (blue/green)

20 rot/weiß (red/white)

21 blau/weiß (blue/white)

22 gelb/blau (yellow/blue)

23 rot/blau (red/blue)

24 rot/schwarz (red/black)

25 grün/blau (green/blue)

26 braun/weiß (brown/white)

27 braun/grün (brown/green)

28 weiß/rot (white/red)

29 gelb/grau (yellow/grey)

30 gelb/orange (yellow/orange)

31 rot/grau (red/grey)

32 violett/weiß (violet/white)

33 grau/weiß (grey/white)

34 grün/weiß (green/white)

35 schwarz/weiß (black/white)

36 gelb/weiß (yellow/white)

37 braun/schwarz (brown/black)

38 grün/schwarz (green/black)

39 blau/schwarz (blue/black)

40 weiß/braun (white/brown)

41 weiß/blau (white/blue)

42 grau/rot (grey/red)

43 rot/grün (red/green)

45 rot/gelb (red/yellow)

46 violett/schwarz (violet/black)

47 weiß/schwarz (white/black)





### Verwendung

Für wärmebelastete Kraftfahrzeug-Zündanlagen sowie für Ölbrenner-Zündanlagen als hochspannungsbeständige Verbindungsleitung.

### Application

Suitable for use as high-voltage resistant connecting cable for automotive ignition systems exposed to high temperatures and oil burner ignition systems.

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten CU Drähten  
1,0 mm<sup>2</sup> = 19 x 0,25 mm  
1,5 mm<sup>2</sup> = 30 x 0,25 mm
- Silikon-Kautschuk Isolation
- Hochspannungsbeständig

### Construction

- fine strands of tinned wire  
1,0 mm<sup>2</sup> = 19 x 0,25 mm  
1,5 mm<sup>2</sup> = 30 x 0,25 mm
- Silicon-Kautschuk insulation
- high tension resistant

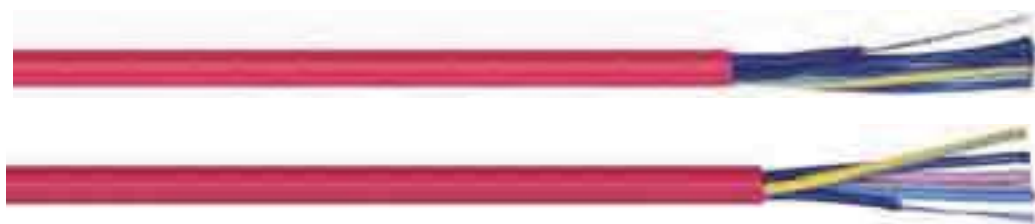
### Technische Daten

#### Technical data

Nennspannung/ <i>Working Voltage</i>	7500 V
Prüfspannung/ <i>Test Voltage</i>	20 kV
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	
Bewegt/ <i>flexing</i>	- 25°C bis/to + 180°C
Unbewegt/ <i>static</i>	- 40°C bis/to + 180°C
Betriebskapazität <i>Mutual capacitance (800 Hz)</i>	1,0 qmm 8kV 1,5 qmm 10 kV

Zündspannung <i>Ignition voltage</i>	
0,5 mm <sup>2</sup>	6 kV
1,0 mm <sup>2</sup>	8 kV
1,5 mm <sup>2</sup>	10 kV
Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase <i>Low smoke</i>	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flameretardant</i>	IEC 60332-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
43000100	1 X 1,00	7,00	0,96	5,25
43000150	1 X 1,50	8,20	1,44	6,00



### Verwendung

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien, Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist aufgebaut auf Silikon-Kautschukbasis und ist beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries etc. The insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation is resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

### Aufbau

- feindrähtige, verzinnete CU Litzen
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Adernisolation aus Silikon-Kautschuk
- bis 5-adrig: Adern farbig nach VDE 0293
- ab 6-adrig: schwarze Adern mit fortlaufendem Zifferaufdruck
- Schutzleiter grün/gelb
- Silikon-Außenmantel, rotbraun

### Construction

- stranded conductor of tinned copper wire
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- core insulation made of silicone rubber
- up to 5 cores: colour coded according to VDE 0293
- 6 cores and more: black cores with printed consecutive number coding
- earth conductor green/yellow
- silicone outer sheath, red-brown

### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Unbewegt/ <i>static</i>	15 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 50°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C

Isolationskapazität <i>Insulation resistance</i>	> 200 MΩ x km
Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität d. Brandgase	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame Retardant</i>	IEC 60332-1

OB = ohne grün/gelb - without green yellow

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
44020050	2 X 0,50 OB	5,90	0,96	5,00
44020075	2 X 0,75	6,40	1,44	5,70
44040075	4 X 0,75	7,80	2,88	8,40
44050075	5 X 0,75	8,50	3,60	10,10
44060075	6 X 0,75	9,40	4,32	11,70
44070075	7 X 0,75	9,20	5,00	12,50
44020100	2 X 1,00 OB	6,60	1,92	6,40
44030100	3 X 1,00	7,40	2,88	7,80
44040100	4 X 1,00	8,00	3,84	9,50
44050100	5 X 1,00	8,80	4,80	11,60
44060100	6 X 1,00	9,80	5,76	13,50
44070100	7 X 1,00	10,00	6,70	14,40
44020150	2 X 1,50 OB	7,60	2,88	8,70
44030150	3 X 1,50	8,00	4,32	9,80
44040150	4 X 1,50	8,80	5,76	12,20
44050150	5 X 1,50	9,60	7,20	14,80
44060150	6 X 1,50	10,40	8,64	17,30
44070150	7 X 1,50	10,90	10,10	18,70
44120150	12 X 1,50	14,00	17,28	33,20
44200150	20 X 1,50	18,50	28,80	54,90
44240150	24 X 1,50	20,00	34,50	63,50
44020250	2 X 2,50 OB	9,20	4,80	13,70
44030250	3 X 2,50	9,70	7,20	15,20
44040250	4 X 2,50	10,60	9,60	18,90
44050250	5 X 2,50	11,60	12,00	22,90
44060250	6 X 2,50	12,60	14,40	26,80
44070250	7 X 2,50	13,20	16,80	29,30
44120250	12 X 2,50	18,00	28,80	33,20
44240250	24 X 2,50	24,50	57,60	60,70
44020400	2 X 4,00 OB	10,80	7,68	19,20
44030400	3 X 4,00	11,50	11,50	24,90
44040400	4 X 4,00	13,00	15,40	29,50
44050400	5 X 4,00	15,00	19,10	35,90
44060400	6 X 4,00	16,20	23,00	44,10
44070400	7 X 4,00	16,20	26,90	48,70
44020600	2 X 6,00	13,40	11,60	28,90
44030600	3 X 6,00	14,20	17,30	35,20
44040600	4 X 6,00	16,20	23,00	44,20
44050600	5 X 6,00	17,70	28,80	53,50
44070600	7 X 6,00	19,20	40,32	68,50
44031000	3 X 10,00	8,10	28,80	59,80
44041000	4 X 10,00	20,00	38,40	70,70
44051000	5 X 10,00	21,10	48,00	81,00
44041600	4 X 16,00	24,30	61,40	98,70
44051600	5 X 16,00	25,60	76,80	118,00
44042500	4 X 25,00	27,30	96,00	148,00
44043500	4 X 35,00	31,00	134,40	203,00



#### Verwendung

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist aufgebaut auf Silikon-Kautschukbasis und beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann.

#### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, Hot-rolling mills, coking plants, foundries etc. The insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions, etc. The insulation is resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

#### Aufbau

- feindrähtige, verzinnnte CU Litzen
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Adernisolation aus Silikon-Kautschuk
- bis 5-adrig: Adern farbig nach VDE 0293
- ab 6-adrig: schwarze Adern mit fortlaufendem Zifferaufdruck
- Schutzleiter grün/gelb
- Lagenverseilung
- Silikon-Außenmantel, rotbraun
- Glasseideumflechtung

#### Construction

- stranded conductor of tinned copper wire
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- core insulation made of silicone rubber
- up to 5 cores: colour coded according to VDE 0293
- 6 cores and more: black cores with printed consecutive number coding
- earth conductor green/yellow
- cores twisted in layers
- silicone outer sheath, red-brown
- glass fibre braiding

#### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test Voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Unbewegt/ <i>static</i>	15 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	-50°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C

Isolationskapazität <i>Insulation resistance</i>	> 200 MΩ x km
Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

OB = ohne grün/gelb - without green yellow

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
444020075	2 X 0,75 OB	6,90	1,44	6,10
444030075	3 X 0,75	7,30	2,16	7,30
444040075	4 X 0,75	8,30	2,90	9,20
444050075	5 X 0,75	8,00	3,60	10,90
444060075	6 X 0,75	9,70	4,30	12,70
444070075	7 X 0,75	9,70	5,00	13,50
444020100	2 X 1,00	7,10	1,90	6,80
444030100	3 X 1,00	7,90	2,90	7,80
444040100	4 X 1,00	8,50	3,80	10,50
444050100	5 X 1,00	9,30	4,80	13,60
444060100	6 X 1,00	10,00	5,80	14,50
444070100	7 X 1,00	10,00	6,70	15,40
444020150	2 X 1,50	8,10	2,90	9,20
444030150	3 X 1,50	8,50	4,30	10,80
444040150	4 X 1,50	9,30	5,80	13,20
444050150	5 X 1,50	10,10	7,20	14,90
444060150	6 X 1,50	10,90	8,60	18,40
444070150	7 X 1,50	10,90	10,10	19,80
444020250	2 X 2,50	9,70	4,80	14,50
444030250	3 X 2,50	10,20	7,20	15,50
444040250	4 X 2,50	11,20	9,60	20,00
444050250	5 X 2,50	12,20	12,00	24,00



#### Verwendung

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien, Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist aufgebaut auf Silikon-Kautschukbasis und beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silicium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann. Ein hoher mechanischer Schutz wird durch das Panzergeflecht garantiert.

#### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, cooking plants, foundries, etc. The insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions, etc. The insulation is and resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof. The steel wire braid provides excellent mechanical protection.

#### Aufbau

- feindrähtige, verzinnete CU Litzen
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Adernisolation aus Silikon-Kautschuk
- bis 5-adrig: Adern farbig nach VDE 0293
- ab 6-adrig: schwarze Adern mit fortlaufendem Zifferaufdruck
- Schutzleiter grün/gelb
- Lagenverseilung
- Silikon-Außenmantel, rotbraun
- Glasseidenbandierung
- verzinktes Stahldraht-Panzergeflecht

#### Construction

- stranded conductor of tinned copper wire
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- core insulation made of silicone rubber
- up to 5 cores: colour coded according to VDE 0293
- 6 cores and more: black cores with printed consecutive number coding
- earth conductor green/yellow
- cores twisted in layers
- silicone outer sheath, red-brown
- glass fibre braiding
- armoured braid made of galvanized steel wire

#### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ Bending radius Unbewegt/ <i>static</i>	20 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	-60°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C

Isolationskapazität <i>Insulation resistance</i>	> 200 MΩ x km
Halogenfreiheit <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

OB = ohne grün/gelb - without green yellow

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
45020075	2 X 0,75 OB	7,50	1,44	9,00
45030075	3 X 0,75	7,80	2,16	10,00
45040075	4 X 0,75	9,00	2,88	13,00
45050075	5 X 0,75	9,80	3,60	15,00
45060075	6 X 0,75	10,50	4,32	16,90
45070075	7 X 0,75	10,60	5,04	17,70
45020100	2 X 1,00 OB	7,60	1,92	9,70
45030100	3 X 1,00	8,50	2,88	12,00
45040100	4 X 1,00	9,30	3,84	14,00
45050100	5 X 1,00	10,20	4,80	16,70
45060100	6 X 1,00	10,90	5,76	18,80
45070100	7 X 1,00	10,90	6,72	19,70
45020150	2 X 1,50 OB	8,60	2,88	12,50
45030150	3 X 1,50	9,20	4,32	14,50
45040150	4 X 1,50	10,00	5,76	17,00
45050150	5 X 1,50	10,80	7,20	20,00
45060150	6 X 1,50	11,80	8,64	23,00
45070150	7 X 1,50	11,80	10,00	24,40
45120150	12 X 1,50	15,20	17,30	32,70
45140150	14 X 1,50	16,20	20,20	38,20
45180150	18 X 1,50	18,50	26,00	44,00
45240150	24 X 1,50	21,50	34,60	60,00
45020250	2 X 2,50 OB	10,20	4,80	18,50
45030250	3 X 2,50	11,00	7,20	20,00
45040250	4 X 2,50	12,00	9,60	17,00
45050250	5 X 2,50	13,00	12,00	32,00
45060250	6 X 2,50	14,00	14,40	35,50
45070250	7 X 2,50	14,00	16,80	38,00
45020400	2 X 4,00 OB	12,00	7,68	27,00
45030400	3 X 4,00	12,50	11,52	31,00
45040400	4 X 4,00	14,40	15,36	38,00
45050400	5 X 4,00	15,90	19,20	45,40
45020600	2 X 6,00	14,90	11,52	34,60
45030600	3 X 6,00	15,70	17,28	43,10
45040600	4 X 6,00	17,70	23,00	54,30
45050600	5 X 6,00	19,20	28,80	65,50
45070600	7 X 6,00	19,00	40,30	76,80
45041000	4 X 10,00	21,50	38,40	92,50
45041600	4 X 16,00	25,80	61,44	123,50





#### Verwendung

Silikon-Schlauchleitungen mit Kupferabschirmgeflecht werden überall dort eingesetzt, wo Wechselwirkung hoher emperaturunterschiede oder Hitze herkömmliche PVC-Isolierte Leitungen brüchig oder spröde machen. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien, Gießereien, Zement-, Glas-, und Keramikfabriken, im Elektromotorenbau, in Schiffen und Flugzeugen, in Heizgeräten, Beleuchtungskörpern usw. eingesetzt. Die Isolation ist auf Silikonkautschukbasis aufgebaut. Sie ist resistent gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Weichmacher, Laugen, Salzlösungen usw. Beim Brennen der Leitung verbleibt auf dem Leiter eine isolierende Silicium - Dioxidschicht, die einen Kurzschluss verhindern kann. Die hohe Abschirmdichte garantiert eine störfreie Übertragung von Signalen bzw. Impulsen.

#### Application

Silicone-insulated cables with copper braided screening are used when exposure to high temperatures and temperature variations would cause conventional PVC-insulated cables to become brittle. Silicone-insulated cables are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries, cement works, glass factories and ceramics plants as well as in the production of electric motors, in ships and aeroplanes, in heating equipment, and in lighting gear etc. The insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, plasticizers, alkaline solutions, saline solutions etc. Should the cable burn, an insulating silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof. The high density provides interference-free pulse and signal transmission.

#### Aufbau

- feindrähtige, verzinnte CU Litzen
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Adernisolation aus Silikon-Kautschuk
- bis 5-adrig: Adern farbig nach VDE 0293
- ab 6-adrig: schwarze Adern mit fortlaufendem Zifferaufdruck
- Schutzleiter grün/gelb
- Adern in lagenverseilt
- Cu-Geflechschirm, verzinkt
- Silikon-Außenmantel, rotbraun

#### Construction

- Tinned copper conductor, fine wire
- Strand structure according to VDE 0295, class 5
- Silicone-insulated cores
- Colored cores according to VDE 0293 6 cores and over: black cores with printed consecutive number coding
- Green-yellow protective conductor (3 cores and over)
- Cores twisted in layers
- Film lapping
- Copper braided screen, tinned
- Silicone outer sheath
- Sheath colour: preferably reddish brown

#### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i>	20 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	-60°C bis/to + 180°C bis/to + 200°C

Isolationskapazität <i>Insulation resistance</i>	> 200 MΩ x km
Halogenfrei <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
Korrosivität der Brandgase	IEC 60754-2
Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
46020075	2 X 0,75 OZ	8,6	3,75	10,40
46030075	3 X 0,75 JZ	8,9	4,61	11,80
46040075	4 X 0,75 JZ	10,2	5,73	15,20
46050075	5 X 0,75 JZ	10,9	6,73	17,60
46020100	2 X 1,00 OZ	9,0	4,30	11,60
46030100	3 X 1,00 JZ	9,0	5,57	14,20
46040100	4 X 1,00 JZ	10,9	6,78	17,50
46050100	5 X 1,00 JZ	11,6	8,03	20,30
46070100	7 X 1,00 JZ	12,3	11,39	25,00
46020150	2 X 1,50 OZ	10,8	5,80	16,60
46030150	3 X 1,50 JZ	11,2	7,40	18,80
46040150	4 X 1,50 JZ	12,00	9,14	22,20
46050150	5 X 1,50 JZ	12,9	12,17	27,30
46070150	7 X 1,50 JZ	14,2	15,72	34,10
46030250	3 X 2,50 JZ	12,8	12,12	27,10
46040250	4 X 2,50 JZ	13,9	15,09	32,80
46050250	5 X 2,50 JZ	15,0	18,05	38,70
46030400	3 X 4,00 JZ	14,3	17,20	36,10
46040400	4 X 4,00 JZ	16,0	21,80	44,80
46050400	5 X 4,00 JZ	17,2	26,29	53,10
46030600	3 X 6,00 JZ	16,4	24,05	48,90
46040600	4 X 6,00 JZ	17,9	30,47	59,10
46050600	5 X 6,00 JZ	19,4	37,00	70,60



#### Verwendung

Einsatz überall dort, wo herkömmliche PVC - Isolierte Leitungen aufgrund von hohen Temperaturunterschieden spröde werden. Vorzugsweise werden diese Leitungen in Hütten- Stahl- und Warmwalzwerken, in Kokereien, Gießereien, etc. eingesetzt. Die Isolation ist auf Silikon-Kautschukbasis aufgebaut und beständig gegen pflanzliche und tierische Fette, viele Öle und verdünnte Säuren sowie Zersetzung durch Alkohole, Laugen, etc. Die Isolation ist tropffest und beständig gegen Sauerstoff und Ozon. Beim Brennen dieser Leitung verbleibt auf dieser eine Silizium - Dioxidschicht, welche einen Kurzschluss verhindern kann

#### Application

Suitable where PVC-insulated cables become brittle due to high temperature variations. Silicone-insulated single cores are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundries, etc. Insulation consists of silicone rubber. It is resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, alkaline solutions etc. The insulation is fully tropicalized and resistant to oxygen and ozone. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

#### Aufbau

- feindrähtige, verzinneten CU - Litzen
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- silikonisierte Adern nach DIN VDE 0207 Teil 20
- bis 5-adrig: Adern farbig nach VDE 0293
- Schutzleiter grün/gelb
- Silikon-Außenmantel, rotbraun
- halogenfrei nach VDE 0472 Teil 815 / IEC 751-1

#### Construction

- stranded conductor of tinned copper wire
- stranding acc. to VDE 0295 class 5
- silicone-insulated cores in accordance to DIN VDE 0207 part 20
- up to 5 cores: colour coded according to VDE 0293
- earth conductor green/yellow
- silicone outer sheath, red-brown
- halogen free in accordance to VDE 0472 part 815 / IEC 751-1

#### Technische Daten

##### Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/500 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2000 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i>	7,5 x Ø

Isolationswiderstand <i>Insulation resistance</i>	≥ 200 MΩ X km
--	---------------

Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	
Bewegt/ <i>flexible</i>	- 25° C to + 180° C
Unbewegt/ <i>static</i>	- 60° C to + 180° C

Halogenfrei <i>Halogen free</i>	IEC 60754-1
------------------------------------	-------------

Korrosivität der Brandgase	IEC 60754-2
----------------------------	-------------

Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1
---	-------------

OB = ohne grün/gelb - without green yellow

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
441020075	2 X 0,75 OB	7,40	1,44	5,70
441030075	3 X 0,75	8,10	2,20	7,10
441040075	4 X 0,75	8,80	2,88	9,00
441050075	5 X 0,75	9,90	3,60	10,90
441020100	2 X 1,00 OB	8,00	1,92	6,70
441030100	3 X 1,00	8,50	2,90	8,40
441040100	4 X 1,00	9,30	3,84	10,10
441050100	5 X 1,00	10,30	4,80	12,50
441020150	2 X 1,50 OB	10,80	2,90	9,00
441030150	3 X 1,50	11,40	4,30	11,40
441040150	4 X 1,50	12,60	5,80	13,70
441050150	5 X 1,50	13,70	7,20	16,30
441030250	3 X 2,50	13,40	7,20	16,90
441040250	4 X 2,50	14,80	9,60	20,90
441050250	5 X 2,50	16,30	12,00	25,50
441030400	3 X 4,00	15,50	11,52	25,20
441050250	4 X 4,00	12,20	15,40	33,10
441050250	3 X 6,00	17,30	17,30	37,50
441050250	4 X 6,00	19,10	23,04	48,80

Diese Leitung ist auch mit schwarzem Außenmantel und geschirmt erhältlich.  
*This cable is also available with black outer sheath and screened.*



### Verwendung

Diese Leitung hat sehr gute mechanische und physikalische Eigenschaften. Daher wird sie in diversen Bereichen eingesetzt, vor allem aber dort, wo Temperaturen über +180°C und chemische Dämpfe andere Leitungen unbrauchbar machen würden.

### Application

This cable has excellent mechanical and physical properties. Therefore it will be used in various sectors. Their application becomes necessary wherever temperatures in excess of +180°C and chemical steams would destroy other cables.

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten CU Drähten
- Aderisolation auf FEP-Basis
- Außenmantel auf FEP-Basis
- flammwidrig

### Construction

- fine strands of tinned copper conductor
- core insulation on FEP-basis
- outer sheath made on FEP-basis
- flame retardant

### Technische Daten

#### Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	600 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2500 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Bewegt/ <i>flexing</i>	15 X Ø

Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 100° C bis/to + 205°C bis/to + 230°C
---	---

Isolationswiderstand <i>Insulation resistance</i>	> 2 GΩ x km
--	-------------

Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1
---	-------------

OB = ohne grün/gelb - without green yellow

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
51020025	2 X 0,25	3,10	0,50	1,72
51030025	3 X 0,25	3,30	0,75	2,22
51040025	4 X 0,25	3,60	1,00	2,75
51020050	2 X 0,50	3,70	0,98	2,16
51030050	3 X 0,50	3,90	1,47	3,28
51040050	4 X 0,50	4,30	1,96	4,44
51020075	2 X 0,75	4,30	1,44	3,15
51030075	3 X 0,75	4,60	2,16	4,61
51040075	4 X 0,75	5,10	2,90	5,79
51020100	2 X 1,00	4,70	1,90	4,16
51030100	3 X 1,00	5,00	2,90	5,56
51040100	4 X 1,00	5,50	3,80	7,00
51030150	3 X 1,50	5,80	4,30	7,00
51040150	4 X 1,50	6,30	5,80	9,80
51050150	5 X 1,50	7,00	7,20	11,70
51070150	7 X 1,50	7,60	10,10	18,40
51030250	3 X 2,50	6,90	7,20	8,60
51040250	4 X 2,50	7,60	9,60	11,50
51050250	5 X 2,50	8,40	12,00	14,40
51030400	3 X 4,00	8,30	11,50	13,50
51040400	4 X 4,00	9,30	18,10	18,20
51050400	5 X 4,00	10,20	22,60	22,70



### Verwendung

Benutzung in Schaltschränken bei hoher Wärmebildung zum Verdrahten und Verbinden, in Öfen, in Wärmegeräten etc.

### Application

Suitable in switch cabinets with high heat development for wiring and connection, in furnaces, in heating devices etc

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten CU Drähten
- Isolierhülle auf Kunststoff - FEP-Basis

### Construction

- fine strands of tinned copper conductor
- insulating jacket made of plastic FEP

### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	600 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2500 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i> Bewegt/ <i>flexing</i>	10 x Ø

Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporarily</i>	- 100°C bis/to + 205°C bis/to + 230°C
---	--

Isolationswiderstand <i>Insulation resistance</i>	> 2 GΩ x km
--	-------------

Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1
---	-------------



Art. Nr. part no.	Ader + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
52..0014	0,14	1,00	0,14	0,26
52..0025	0,25	1,16	0,24	0,40
52..0050	0,50	1,44	0,48	0,68
52..0075	0,75	1,76	0,72	1,10
52..0100	1,00	1,94	0,96	1,30
52..0150	1,50	2,20	1,44	1,80
52..0250	2,50	2,74	2,40	2,95
52..0400	4,00	3,30	3,80	4,50
52..0600	6,00	4,10	5,80	6,80
52..1000	10,00	5,45	9,60	11,10
52..1600	16,00	6,70	15,40	17,50



### Verwendung

Benutzung in Schaltschränken bei hoher Wärmebildung, zum Verdrahten und Verbinden, in Öfen, Wärmegegeräten etc.

### Application

Suitable in switch cabinets with high heat development for wiring and connection, in furnaces, heating devices etc.

### Aufbau

- Litze aus versilberten CU Drähten
- Isolierhülle auf PTFE
- flammwidrig

### Construction

- strands made of silver-plated copper wires
- PTFE insulation
- flame retardant

### Technische Daten Technical data

Nennspannung/ <i>Working voltage</i>	300/600 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	2500 V
Biegeradius/ <i>Bending radius</i>	10 x Ø
Temperaturbereich <i>Temperature range</i> Kurzzeitig/ <i>temporary</i>	-190°C bis/to + 260°C bis/to + 300°C

Isolationswiderstand <i>Insulation resistance</i>	2 GΩ x km
Flammwidrigkeit <i>Flame retardant</i>	IEC 60332-1

Art. Nr. part no.	Adern + Querschnitt no. of cores + cross section mm <sup>2</sup>	Aussendurchmesser outer diameter ca. mm	CU Gewicht copper weight kg/100 m	Gewicht weight kg/100 m
53..0028	AWG 28	7 X 0,13	0,89	0,10
53..0026/19	AWG 26	7 X 0,16	0,99	0,16
53..0026/7	AWG 26	19 X 0,10	0,99	0,15
53..0024/19	AWG 24	7 X 0,20	1,12	0,25
53..0024/7	AWG 24	19 X 0,13	1,12	0,23
53..0022/19	AWG 22	7 X 0,25	1,27	0,40
53..0022/7	AWG 22	19 X 0,16	1,27	0,37
53..0020/19	AWG 20	7 X 0,32	1,47	0,64
53..0020/7	AWG 20	19 X 0,20	1,47	0,60
53..0018/19	AWG 18	7 X 0,40	1,74	1,20
53..0018/7	AWG 18	19 X 0,25	1,74	0,94
53..0016	AWG 16	19 X 0,28	2,00	1,30
53..0014	AWG 14	19 X 0,36	2,00	2,00
53..0012	AWG 12	19 X 0,45	2,87	3,00
53..0010	AWG 10	37 X 0,40	3,40	5,00

## Farbkennzahlen – color coding

00 schwarz (black)

01 grün/gelb (green/yellow)

02 blau (blue)

03 braun (brown)

04 rot (red)

05 weiß (white)

06 grau (grey)

07 gelb (yellow)

08 rosa (pink)

09 grün (green)

10 transparent (transparent)

11 dunkelblau (dark blue)

12 orange (orange)

13 beige (beige)

14 violette (violet)

15 rot/braun (red/brown)

16 schwarz/grün (black/green)

17 schwarz/rot (black/red)

18 blau/rot (blue/red)

19 blau/grün (blue/green)

20 rot/weiß (red/white)

21 blau/weiß (blue/white)

22 gelb/blau (yellow/blue)

23 rot/blau (red/blue)

24 rot/schwarz (red/black)

25 grün/blau (green/blue)

26 braun/weiß (brown/white)

27 braun/grün (brown/green)

28 weiß/rot (white/red)

29 gelb/grau (yellow/grey)

30 gelb/orange (yellow/orange)

31 rot/grau (red/grey)

32 violett/weiß (violet/white)

33 grau/weiß (grey/white)

34 grün/weiß (green/white)

35 schwarz/weiß (black/white)

36 gelb/weiß (yellow/white)

37 braun/schwarz (brown/black)

38 grün/schwarz (green/black)

39 blau/schwarz (blue/black)

40 weiß/braun (white/brown)

41 weiß/blau (white/blue)

42 grau/rot (grey/red)

43 rot/grün (red/green)

45 rot/gelb (red/yellow)

46 violett/schwarz (violet/black)

47 weiß/schwarz (white/black)